

RADIÁLNÍ VENTILÁTORY TYPU CMT-CMB NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

Aktuální verze návodu je dostupná na internetové adrese www.elektrodesign.cz

POPIS

Ventilátory jsou určeny pro běžnou vzduchotechniku i aplikace OEM, kde je požadován odtaž horkého vzduchu bez obsahu nebezpečných látek. Jsou dodávány ve třech skupinách, které se odlišují podle rozmezí teplot dopravovaného vzduchu takto: řada 1 je vhodná pro nepřetržitý chod do teploty +80°C, řady 2 a 3 jsou vhodné pro nepřetržitý chod do teploty +150°C. Hodnota účinnosti motoru je platná při teplotě okolí do + 40°C, a při provozu s nadmořskou výškou do 1000 m nad mořem. Umístění ventilátoru a potrubní trasu je nutno navrhnout před zahájením montáže. Na potrubní trase před sáním a na výtlaku by neměly být umístěny potrubní oblouky ani náhlé změny průřezu, je nutno instalovat krátký rovný potrubní kus, ve kterém dojde k usměrnění proudu vzduchu.

Oběžné kolo je dynamicky vyváženo. Ventilátory jsou určeny k dopravě vzduchu bez mechanických částic, které by mohly způsobit abrazi nebo nevyváženost oběžného kola ventilátoru. V případě instalace ventilátoru do vnějšího prostředí je nutno chránit motor před přímým osluněním.

Ventilátory mohou být po dodání skladovány do 1 měsíce. Výrobek nesmí být vystaven přímému vlivu počasí. Doba skladování může být prodloužena až na 6 měsíců za předpokladu, že budou skladovány ve větrané a vytápěné místnosti, kde nemůže dojít ke kondenzaci. Pokud doba skladování přesáhne 3 měsíce, je třeba v pravidelných intervalech pootočit motorem a oběžným kolem.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Řada (1)

typ	otáčky [min ⁻¹]	krytí	třída izolace motoru	příkon motoru [W]	max. proud		max. průtok [m ³ .h ⁻¹]	hladiny akust. tlaku * [dB(A)]	hmotnost [kg]
					230 V [A]	400 V [A]			
CMB/2-120/50-0,09	2800	IP44	B	0,09	0,7	-	495	62	4
CMB/2-140/50-0,25	2800	IP55	F	0,25	2	-	870	66	8,5
CMB/2-160/60-0,37	2800	IP55	F	0,37	2,8	-	1120	69	9,5
CMB/2-180/75-0,75	2800	IP55	F	0,75	4,9	-	1800	71	14,7
CMB/2-200/60-0,37	2800	IP55	F	0,37	2,8	-	935	69	9,5
CMB/2-200/80-1,1	2800	IP55	F	1,1	7,3	-	2270	74	17,3
CMB/4-120/50-0,01	1400	IP44	B	0,01	0,21	-	270	55	3,7
CMB/4-140/50-0,06	1400	IP44	B	0,06	0,35	-	450	59	7
CMB/4-160/60-0,07	1400	IP44	B	0,07	0,6	-	665	62	7
CMB/4-180/75-0,18	1400	IP55	F	0,18	1,45	-	1030	64	10
CMB/4-200/60-0,07	1400	IP44	B	0,07	0,6	-	555	62	7
CMB/4-200/80-0,25	1400	IP55	F	0,25	2,5	-	1560	67	13
CMT/2-120/50-0,09	2800	IP44	B	0,09	0,54	0,32	495	62	4
CMT/2-140/50-0,25	2800	IP55	F	0,25	1	0,6	870	66	8,5
CMT/2-160/60-0,37	2800	IP55	F	0,37	1,8	1,05	1120	69	9,5
CMT/2-180/75-0,75	2800	IP55	F	0,75	3,3	1,9	1800	71	14,7
CMT/2-200/60-0,37	2800	IP55	F	0,37	1,8	1,05	935	69	9,5
CMT/2-200/80-1,1	2800	IP55	F	1,1	4,67	2,7	2270	74	17,3
CMT/4-120/50-0,01	1400	IP44	B	0,01	0,2	0,12	270	55	3,7
CMT/4-140/50-0,06	1400	IP44	B	0,06	0,32	1,18	450	59	7
CMT/4-160/60-0,07	1400	IP44	B	0,07	0,58	0,33	665	62	7
CMT/4-180/75-0,18	1400	IP55	F	0,18	0,9	0,52	1030	64	10
CMT/4-200/60-0,07	1400	IP44	B	0,07	0,58	0,33	555	62	7
CMT/4-200/80-0,25	1400	IP55	F	0,25	1,26	0,73	1560	67	13

Řada (2)

typ	otáčky	krytí	třída izolace motoru	příkon motoru	max. proud		max. průtok	hladiny akust. tlaku *	hmotnost	tlumič vibrací
					230 V	400 V				
	[min ⁻¹]			[W]	[A]	[A]	[m ³ .h ⁻¹]	[dB(A)]	[kg]	[KSE]
CMT/2-225/90-1,1	2780	IP55	F	1,1	4,7	2,7	2080	66	23	45
CMT/2-225/90-1,5	2800	IP55	F	1,5	5,96	3,45	2170	71	27,5	45
CMT/2-225/90-2,2	2820	IP55	F	2,2	8,5	4,9	3040	76	29,7	45
CMT/2-250/100-2,2	2820	IP55	F	2,2	8,5	4,9	2080	73	34,5	45
CMT/2-250/100-3	2820	IP55	F	3	10,9	6,3	3685	78	36,5	45
CMT/2-280/115-3	2820	IP55	F	3	10,9	6,3	2600	76	43	45
CMT/2-280/115-4	2870	IP55	F	4	14,5	8,4	3210	81	48,5	45
CMT/4-225/90-0,55	1390	IP55	F	0,55	2,85	1,65	2600	70	22	45
CMT/4-250/100-1,1	1390	IP55	F	1,1	4,8	2,8	3790	72	32	45
CMT/4-280/115-2,2	1400	IP55	F	2,2	9,1	5,3	5200	75	43	45
CMT/4-315/130-2,2	1400	IP55	F	2,2	9,1	5,3	5660	72	48	45
CMT/4-315/130-3	1400	IP55	F	3	12,6	7,3	6800	75	51,5	45
CMT/4-315/130-4	1420	IP55	F	4	16	9,3	7100	78	57,5	70
CMT/6-315/130-1,1	930	IP55	F	1,1	6,6	3,8	5400	69	44	45

Řada (3)

typ	otáčky	krytí	třída izolace motoru	příkon motoru	max. proud		max. průtok	hladiny akust. tlaku *	hmotnost	tlumič vibrací
					230 V	400 V				
	[min ⁻¹]			[W]	[A]	[A]	[m ³ .h ⁻¹]	[dB(A)]	[kg]	[KSE]
CMT/4-355/145-3	1400	IP55	F	3	12,65	7,3	6325	75	52	45
CMT/4-355/145-4	1420	IP55	F	4	16,1	9,3	7740	78	58	70
CMT/4-355/145-5,5	1445	IP55	F	5,5	20,79	12	9450	81	68,7	70
CMT/4-400/165-4	1420	IP55	F	4	16,1	9,3	7200	77	70	70
CMT/4-400/165-5,5	1445	IP55	F	5,5	20,79	12	8300	80	80	70
CMT/4-400/165-7,5	1445	IP55	F	7,5	D	15,5	10460	83	99	70
CMT/4-450/185-5,5	1445	IP55	F	5,5	20,79	12	7560	83	92	70
CMT/4-450/185-7,5	1445	IP55	F	7,5	D	15,5	9900	86	111	70
CMT/4-500/205-7,5	1445	IP55	F	7,5	D	15,5	8410	83	112	70
CMT/4-500/205-9,2	1450	IP55	F	9,2	D	21,5	10300	85	120	70
CMT/4-500/205-11	1450	IP55	F	11	D	22,5	11250	87	132	70
CMT/4-500/205-15	1460	IP55	F	15	D	31	15930	89	147	70
CMT/6-355/145-1,5	945	IP55	F	1,5	7,5	4,3	6700	72	53	45
CMT/6-400/165-2,2	920	IP55	F	2,2	10,74	6,2	7590	73	60,5	70
CMT/6-450/185-2,2	920	IP55	F	2,2	10,74	6,2	7110	76	88	70

* Průměrné hladiny akustického tlaku v dB(A) měřeny na výtlaku ventilátoru při maximálním průtoku.

TRANSPORT, MONTÁŽ A ÚDRŽBA

Ventilátory jsou dodávány na paletě. Po vyjmutí přístroje z přepravního kartonu přezkoušejte neporušenost a funkčnost ventilátoru. Zkontrolujte, zda se oběžné kolo ventilátoru lehce otáčí. Při montáži se ujistěte, že na ventilátor nepůsobí žádné vnější síly. Volné sací či výtlačné hrdlo musí být chráněno mřížkou (příslušenství na objednávku). Ventilátor musí být připojen k potrubí pomocí pružných manžet. Pevnost manžet musí být dostatečná a nesmí svým průhybem zmenšovat průtočný profil potrubí. Ventilátor nesmí být umístěn s hřídelí motoru ve vertikální poloze.

Po provedení montáže proveďte následující kontrolu. Pootočte hřídelí a zkontrolujte, zda se oběžné kolo nedotýká sacího ústí a že ve ventilátoru ani v potrubí se nenacházejí cizí předměty. Krátce spusťte motor a zkontrolujte smysl otáčení. Poslechněte, zda ventilátor nevydává jakékoli nenormální zvuky či zda nevibruje. Pokud je ventilátor umístěn na izolátorech chvění, zkontrolujte, zda při provozu nejsou namáhány pružné manžety nebo elektrický kabel.

Změřte proud motoru ventilátoru. Jeho hodnota nesmí překročit jmenovitý proud ventilátoru. Pokud jsou hodnoty proudu vyšší, je motor přetížen a je třeba hledat závadu.

Ložiska ventilátorů (resp. motorů) jsou samomazná, jsou určena k dlouhodobému používání a nevyžadují žádnou údržbu. Je třeba provádět čištění ventilátoru, aby nedocházelo k usazování nečistot na oběžném kole ventilátoru a nedocházelo tak k jeho rozvážení a následnému poškození ložisek vibracemi.

Pro zajištění hladkého provozu je nutná pravidelná údržba ventilátoru. Nároky na servis vyplývají z provozních podmínek stanovených provozovatelem. Pokud dopravovaný vzduch obsahuje velké množství nečistot, servisní interval je třeba zkrátit. Obecně platí, že ventilátor vyžaduje kontrolu alespoň 2x ročně.

Opatření před zahájením údržby

- Vypněte ventilátor hlavním vypínačem ve velínu.
- Je-li třeba, vyjměte pojistky.
- Před zahájením servisních prací či opravy musí být vypnut servisní vypínač a zabezpečen ve vypnuté poloze po celou dobu servisních prací.
- Upozornění – u elektromotorů chráněných automatickou tepelnou ochranou je nutno použít takového zapojení ochranného obvodu, aby se motor, po aktivaci tepelné ochrany, po zchladnutí nemohl uvést automaticky do chodu do chodu (viz výrobcem doporučené zapojení uvedené na konci návodu).
- Servisní vypínač nesmí být použit jako hlavní vypínač.
- Motor může být vypnut servisním vypínačem pouze v případě nebezpečí

ELEKTRICKÁ INSTALACE A BEZPEČNOST

Obecně je nutno dbát ustanovení ČSN 12 2002 a ostatních souvisejících předpisů. Při jakékoliv revizní či servisní činnosti je nutno ventilátor odpojit od elektrické sítě. Připojení a uzemnění elektrického zařízení musí vyhovovat zejména ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2190, ČSN 33 2000-5-51. Práce smí provádět pouze pracovník s odbornou kvalifikací dle ČSN 34 3205 a vyhlášky ČÚPB a ČBÚ o odborné způsobilosti v elektrotechnice č. 50-51/1978 Sb.

Motory ventilátorů mají krytí IP 55. Třída izolace je "F". Maximální teplota prostředí je uvedena v katalogu. Před uvedením ventilátoru do provozu musí být provedena na zařízení výchozí revize elektrického zařízení dle ČSN 33 1500. Po dobu provozování je provozovatel povinen provádět pravidelné revize elektrického zařízení ve lhůtách dle ČSN 33 1500.

Motory ventilátorů jsou vybaveny tepelnou ochranou vinutí motoru, která je vyvedena na samostatné svorky ve svorkovnici, což prakticky omezuje možnost poškození ventilátoru při přetížení. Při přetížení motoru tepelná pojistka rozepne ovládací obvod stykače. Po vychladnutí motoru se pojistka opět sepne. **Pokud ventilátor není vybaven tepelnou ochranou termokontakty nebo PTC je nutné jej chránit motorovým spouštěčem nastaveným na štičkové údaje proudu ventilátoru.**

Pokud dochází k působení tepelné ochrany motoru, signalizuje to abnormální pracovní režim. V takovém případě je nutno provést kontrolu vzduchovodu na přítomnost cizích těles, případně zanesení nečistotami, které způsobují tření oběžného kola o skříň ventilátoru, dále kontrolu elektrických parametrů motoru a elektroinstalace. Pokud jsou ventilátory provozovány bez této ochrany, zaniká nárok na reklamaci poškozeného motoru.

DOKLAD O SHODĚ

Posouzení shody s technickými požadavky harmonizovaných EN prokazuje výrobce označením „CE“.

ZÁRUKA

Nezaručujeme vhodnost použití přístrojů pro zvláštní účely, určení vhodnosti je plně v kompetenci zákazníka a projektanta. Záruka na přístroje je dle obchodního nebo občanského zákoníku. Záruka platí pouze v případě dodržení všech pokynů pro montáž a údržbu, včetně provedení ochrany. Záruka se vztahuje na výrobní vady, vady materiálu nebo závady funkce přístroje.

Záruka se nevztahuje na vady vzniklé:

- nevhodným použitím a projektem
- nesprávnou manipulací (nevztahuje se na mechanické poškození)
- při dopravě (náhradu za poškození vzniklé při dopravě je nutno uplatňovat u přepravce)
- chybnou montáží, nesprávným elektrickým zapojením nebo jištěním
- nesprávnou obsluhou
- neodborným zásahem do přístroje, demontáží přístroje
- použitím v nevhodných podmínkách nebo nevhodným způsobem
- opotřebením způsobeným běžným používáním
- zásahem třetí osoby
- vlivem živelní pohromy

Při uplatnění záruky je nutno předložit reklamační protokol, který obsahuje:

- údaje o reklamující firmě
- datum a číslo prodejního dokladu
- přesnou specifikaci závady

- schéma zapojení a údaje o jištění
- při spuštění zařízení naměřené hodnoty:
- napětí, proudu, diference statického tlaku, průtoku vzduchu, teploty vzduchu

Záruční oprava se provádí zásadně na základě rozhodnutí firmy Elektrodesign ventilátory s.r.o. v servisu firmy nebo v místě instalace. Způsob odstranění závady je výhradně na rozhodnutí servisu firmy Elektrodesign ventilátory s.r.o. Reklamující strana obdrží písemné vyjádření o výsledku reklamace. V případě neoprávněné reklamace hradí veškeré náklady na její provedení reklamující strana.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Zařízení musí být namontováno odbornou montážní vzduchotechnickou firmou. Elektrické zapojení musí být provedeno odbornou elektrotechnickou firmou. Na zařízení musí být provedena výchozí revize elektro dle ČSN 33 1500. Zařízení musí být odborně zaregulováno. Při spuštění zařízení je nutno změřit výše uvedené hodnoty a o měření pořídit záznam, potvrzený firmou uvádějící zařízení do provozu, který je nutno spolu se záznamem výchozí revize s údaji o jištění motorů předložit při případné reklamaci.

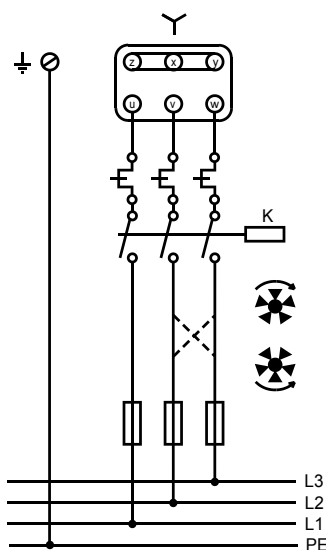
Po dobu provozování je nutno provádět pravidelné revize elektrického zařízení ve lhůtách dle ČSN 33 1500 a kontroly, údržbu a čištění vzduchotechnického zařízení, včetně kontroly zaregulování potrubní sítě (pracovní bod soustavy musí ležet v povolené oblasti pracovní charakteristiky ventilátoru a proud ventilátoru nesmí překročit jmenovitou hodnotu).

Při převzetí zařízení a jeho vybalení z přepravního obalu je zákazník povinen provést následující kontrolní úkony. Je třeba zkontrolovat neporušenost zařízení, a zda dodané zařízení přesně souhlasí s objednávkou. Je nutno vždy zkontrolovat, zda štítkové a identifikační údaje na přepravním obalu, zařízení či motoru odpovídají projektovaným a objednaným parametrům. Vzhledem k trvalému technickému vývoji zařízení a změnám technických parametrů, které si výrobce vyhrazuje a dále k časovému odstupu projektu od realizace vlastního prodeje, nelze vyloučit zásadní rozdíly v parametrech zařízení k datu prodeje. O takových změnách je zákazník povinen se informovat u výrobce nebo dodavatele před objednáním zboží. Na pozdější reklamace nemůže být brán zřetel.

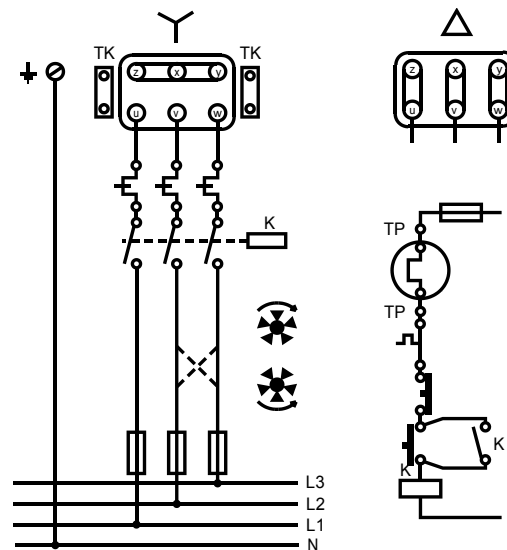
SCHÉMA ZAPOJENÍ

Verze s použitím nadproudové ochrany.

Verze s použitím termokontaktu.



TK – kontakt ochrany v motoru
TP – svorky pro připojení TK



Pokud zapojení motoru ventilátoru není v souladu s výše uvedeným zapojením, je vždy nutno respektovat zapojení umístěné výrobcem na vnitřní straně víka svorkovnice.

Technické údaje jsou převzaty z firemních podkladů výrobců. Ventilátory a zařízení jsou měřeny v souladu s BS 848 díl 1, AMCA 210-99, UNE 100-212-89, případně jinými uvedenými normami. Vyobrazení, rozměry, technické údaje a další informace uvedené v návodu podléhají změnám v rámci trvalé inovace sortimentu a technických parametrů. V rámci těchto procesů jsou technické parametry a související údaje změněny výrobcem bez předchozího upozornění. O změnách se informujte před uzavřením smluv v technickém oddělení společnosti nebo na www.elektrodesign.cz v aktualitách technických změn a tiskových oprav.