

# AXIÁLNÍ VENTILÁTORY V NEVÝBUŠNÉM PROVEDENÍ TYPOVÁ ŘADA TCBT/..EX NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

## POPIS

Ventilátory typu TCBT/..EX jsou axiální nevýbušné ventilátory v zajištěném provedení "e", použitelné k montáži do kruhového potrubí. Jsou vhodné pro větší průtoky a malé tlakové ztráty vzduchovodů. Jsou určeny k dopravě vzduchu bez mechanických částic, které by mohly způsobit abrazi nebo nevyváženost oběžného kola. Ventilátory jsou určeny pro prostředí ZÓNA 1 podle ČSN EN 60079-14/7.98 (dříve SNV 2). Nesmí být vystaveny přímému vlivu počasí. Ventilátory je možno instalovat ve vodorovné i svislé poloze. Ventilátory nelze regulovat transformátorovými ani elektronickými regulátory otáček. Pro ventilátory s proměnným úhlem nastavení lopatek platí, že tento výrobcem nastavený úhel nemůže být měněn. Ventilátory je třeba skladovat v krytém a suchém skladu. Ventilátory jsou vyráběny v systému jakosti ISO 9001.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Typ do potrubí	otáčky [min <sup>-1</sup> ]	průtok (0 Pa) [m <sup>3</sup> /h]	příkon [kW]	napětí [V]	proud [A]	max. tepl. [°C]	akust. tlak [dB(A)]	hmot. [kg]	schema	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	t <sub>e</sub> [s]
TCBT/4-315H Ex	1300	2340	0,14	400	0,3	40	54	11,0	A103	2,5	30
TCBT/4-355H Ex	1260	3470	0,20	400	0,5	40	58	13,2	A103	2,5	30
TCBT/6-355H Ex	875	2370	0,09	400	0,3	40	50	11,9	A103	2,5	30
TCBT/4-400H Ex	1360	5100	0,30	400	0,8	40	60	15,5	A103	2,5	30
TCBT/6-400H Ex	830	3235	0,11	400	0,3	40	52	13,9	A103	2,5	30
TCBT/4-450H Ex	1400	7100	0,63	400	1,6	40	62	21,0	A103	3,5	30
TCBT/6-450H Ex	835	4530	0,20	400	0,5	40	53	18,1	A103	3,0	30
TCBT/8-450H Ex	660	3590	0,14	400	0,5	40	51	18,1	A103	2,5	30
TCBT/4-500H Ex	1340	9710	0,88	400	1,7	40	66	25,0	A103	3,5	30
TCBT/6-500H Ex	840	5850	0,27	400	0,6	40	57	21,9	A103	3,0	30
TCBT/8-500H Ex	625	4775	0,14	400	0,5	40	53	21,9	A103	2,5	30
TCBT/4-560H Ex	1370	13780	1,52	400	2,8	40	69	34,7	A103	4,2	30
TCBT/6-560H Ex	900	8160	0,45	400	1,0	40	60	30,2	A103	3,0	30
TCBT/8-560H Ex	610	6180	0,22	400	0,6	40	55	30,2	A103	2,5	30
TCBT/4-630H Ex	1360	18200	2,22	400	4,0	40	70	40,0	A103	4,2	14
TCBT/6-630H Ex	950	13000	0,86	400	2,8	40	62	38,5	A103	3,0	30
TCBT/8-630H Ex	635	8000	0,38	400	1,1	40	57	34,7	A103	2,5	30
TCBT/4-710H Ex	1450	25500	3,40	400	6,4	40	76	54,0	A103		
TCBT/4-710L Ex	1420	21590	2,50	400	4,8	40	73	46,0	A103		
TCBT/6-710H Ex	910	17800	1,30	400	3,0	40	69	46,0	A103		
TCBT/6-710L Ex	900	15800	1,08	400	3,3	40	66	46,0	A103		
TCBT/8-710H Ex	620	11000	0,54	400	1,2	40	63	46,0	A103		
TCBT/4-800H Ex	1460	43200	8,80	400	15,0	40	89	89,0	A103		
TCBT/4-800K Ex	1450	33300	5,00	400	9,0	40	84	68,0	A103		
TCBT/6-800H Ex	980	29800	2,90	400	6,2	40	80	80,0	A103		
TCBT/6-800K Ex	965	23100	1,80	400	4,1	40	76	64,0	A103		
TCBT/8-800H Ex	720	22500	1,34	400	3,6	40	74	64,0	A103		
TCBT/8-800K Ex	710	16600	0,87	400	2,5	40	69	57,0	A103		

Hodnoty I<sub>A</sub>/I<sub>N</sub> a t<sub>e</sub> u velikostí 700 a 800 mohou být odlišné u výrobcem použitých motorů a jsou uvedeny na štítku ventilátoru.

## TRANSPORT

Ventilátor smí být skladován a dopravován v přepravním obalu tak, jak je na něm šipkou směřující vzhůru naznačeno. Ventilátor se doporučuje dopravit až na místo montáže v přepravním kartonu a tím zabránit možnému poškození.

## **MONTÁŽ A ÚDRŽBA**

Po vyjmutí přístroje z přepravního kartonu přezkoušejte neporušenost a funkčnost ventilátoru. Zkontrolujte, zda se oběžné kolo ventilátoru lehce otáčí. Po namontování a spuštění ventilátoru je třeba zkontrolovat správný směr otáčení oběžného kola a zároveň je nutno změřit proud, který nesmí překročit jmenovitý proud ventilátoru. Pokud jsou hodnoty proudu vyšší, je motor přetížen a je třeba hledat závadu.

Nevýbušné ventilátory v zajištěném provedení musí být vždy zapojeny přes nadproudovou ochranu jejíž parametry ( $I_A/I_N$  a  $t_E$ ) musí odpovídat štítkovým údajům nevýbušných elektromotorů!!

Pokud dochází k působení nadproudové ochrany motoru signalizuje to abnormální režim. V takovém případě je nutno provést kontrolu vzduchovodu na přítomnost cizích těles, případně zanesení nečistotami, které způsobují tření oběžného kola o skříň ventilátoru, ke kterému by v žádném případě nemělo nikdy dojít, dále kontrolu elektrických parametrů a elektroinstalace. Pokud jsou ventilátory provozovány bez této ochrany, zaniká nárok na reklamaci poškozeného motoru a z hlediska nevybušnosti je tato situace nepřijatelná.

Ložiska elektromotorů jsou určena k dlouhodobému používání a nevyžadují žádnou údržbu.

## **ELEKTRICKÁ INSTALACE A BEZPEČNOST**

Obecně je nutno dbát ustanovení ČSN 122002 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 2190 a ČSN 33 2000-5-51. Vzhledem k prostředí musí zařízení vyhovovat ČSN EN60079-14, ČSN EN 50 014, ČSN EN 50 019, VDMA 24169 díl 1,

Každý motor musí být opatřen vypínačem a nadproudovou ochranou nastavenou na jmenovitý proud motoru. Vypínací charakteristika ochrany motoru musí být nastavena tak, aby při chodu nakrátko (tj. při zabrzděném motoru) nebyla překročena oteplovací doba  $t_E$ , příslušející jednotlivým skupinám vznícení. Pokud není ochranný vypínač motoru v nevýbušném provedení, musí být umístěn v prostoru bez nebezpečí výbuchu. Počet rozběhů nesmí být příliš častý a upraven tak, aby nebyla překračována hodnota trvalého oteplení, viz příloha A ČSN EN 50019. 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 IP55. Pracovní teplota prostředí je -20 až +40°C. Před uvedením ventilátoru do provozu musí být provedena na zařízení výchozí revize elektrického zařízení dle ČSN 33 1500, rovněž s ohledem na příslušnou nadproudovou ochranu. Po dobu provozování je provozovatel povinen provádět pravidelné revize elektrického zařízení ve lhůtách dle ČSN 33 1500 a ČSN 331530.

## **ZÁRUKA**

Nezaručujeme vhodnost použití ventilátorů pro zvláštní účely, určení vhodnosti je plně v kompetenci zákazníka a projektanta. Záruka na ventilátory je 2 roky od prodeje zboží. Záruka platí pouze v případě dodržení všech pokynů pro montáž a údržbu, včetně provedení ochrany motoru. 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
- difference 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 poříditi 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).

## UPOZORNĚNÍ

**POZOR !** Ventilátory jsou vyráběny za podmínek a podle předpisů platných v ČR. Nesmí být použity náhradní díly dodávané jinými zahraničními ani tuzemskými dodavateli.

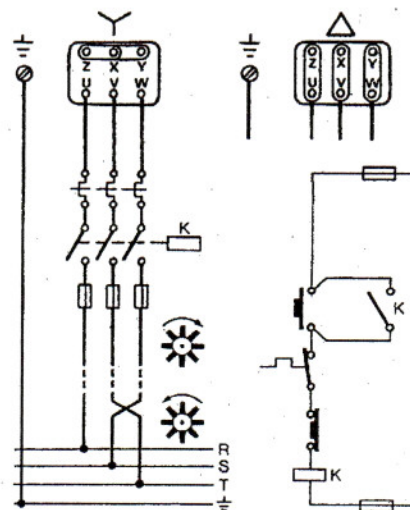
Pokud není ventilátor vybaven odpovídající nadproudovou ochranou, nesplňuje podmínky pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Při instalaci je nutno zohlednit teplotní třídu uvedenou na štítku motoru vzhledem k prostředí.

Dále upozorňujeme na celkové propojení vzduchovodu z důvodů zabránění vzniku případného elektrostatického náboje.

Ventilátory je třeba zajistit proti nasávání cizích těles, nutno montovat ochranné zařízení (sítomříž) o stupni ochrany IP20 (viz ČSN EN 60529), pokud toto není již součástí nevýbušného ventilátoru.

## SCHÉMA ZAPOJENÍ






## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

SOLER AND PALAU, S.A  
Ctra.Puigcerda Km.108  
17500 RIPOLL (Španělsko)

Prohlašujeme že ventilátory typu:

- COMPACT EX nástěnný axiální ventilátory  
HCBT Typu
- COMPACT EX potrubní axiální ventilátory  
TCBT Typu

Označené jako  II 2G EEx e II T3, jsou ve shodě se směrnicí 94/9/CE (ATEX) týkající se zařízení a ochranných systémů určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Certifikát č.: LOM 03ATEX2082 X

Oznámení ohledně Systému Kvality podle přílohy VII směrnice 94/9/CE (Zajištění kvality výrobku) : LOM 03ATEX9119

Jsou ve shodě s následujícími normami a směrnicemi:

- Directive of Electromagnetic Compatibility 89/336/CE
- UNE EN60335-1 Electrodomestic apparatus. General requirements.
- CEI 34 Rotating Electrical Machines.

Kromě toho, že splňují příslušné strojní a elektrické normy, jsou výrobky ve shodě s následujícími evropskými normami:

- EN 50014 Nevýbušná elektrická zařízení – Všeobecné požadavky
- EN 50019 Nevýbušná elektrická zařízení – Zajištění provedení „e”.

25/07/2003

Marius Gamissans Bou  
S&P Technical Director