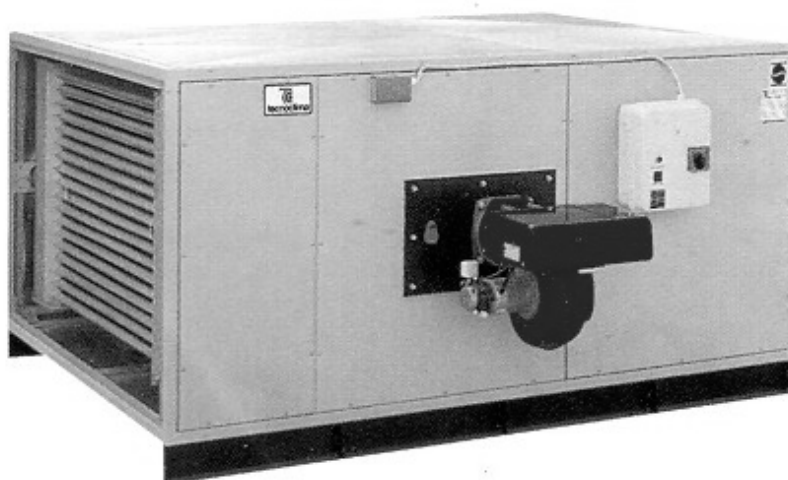


GENERÁTORY TEPLÉHO VZDUCHU

SÉRIE TCO – E s radiálním ventilátorem



Výrobce :



38057 Pergine Valsugana (Trento), ITALY
Viale dell' Industria 19

Dovozce :



Na Bělidle 1135
460 06 Liberec 6

Děkujeme za Vaše rozhodnutí a výběr zařízení od firmy Tecnoclima, jednoho z největších výrobců generátoru teplého vzduchu v Itálii. Mimořádné zaměření na kvalitu, zpracování, design, spolehlivost a bezpečnost dává základní předpoklady Vaší trvalé spokojenosti.

DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ.

- Úvodem Vás žádáme o důkladné seznámení s návodem k obsluze a k dodržování pokynů v něm uvedených.
- Návod je nedílnou součástí výrobku a obsahuje důležité pokyny pro bezpečný a spolehlivý provoz zařízení. Návod musí být k dispozici jak obsluze tak pracovníkům servisních organizací po celou dobu provozování zařízení.
- Agregát je možno použít výhradně pro ty účely, pro které je určen.
- Po sejmutí obalu zkontrolujte kompletnost zařízení. V případě pochybností zařízení neinstalujte a obraťte se na dodavatele.
- Neznečišťujte životní prostředí částmi obalu, jako jsou sáčky z PVC, polystyren apod. Obal nutno zlikvidovat v souladu s předpisy o likvidaci odpadů.
- Práce na vyhrazených plynových zařízeních, mezi něž jsou plynové generátory zařazeny, může provádět pouze osoba s oprávněním.
- Zkontrolujte zda typ zařízení odpovídá požadovanému použití
- Připojení plynového spotřebiče musí být provedeno dle projektové dokumentace a v souladu s ČSN EN 1775, TPG 70401.
- Instalace a údržba musí být provedena v souladu s platnými normami, podle pokynů výrobce, odborně vyškolenými pracovníky. Výrobce ani prodejce neručí za škody způsobené osobám, zvířatům nebo věcem zapříčiněné neodborným zásahem do zařízení nebo neodbornou instalací.
- Při záměně plynu se musí postupovat dle pokynů výrobce. Tato záměna se musí označit na zařízení a do dokumentace.
- Pro opravy se smí použít pouze originální díly.
- V případě vad zaviněných neodbornou instalací, nedodržením předpisů, norem a návodu k obsluze při montáži a provozu, výrobce neodpovídá za tyto vady a nevztahuje se na ně záruka.

PŘEDPISY PRO PROJEKTOVÁNÍ, INSTALACI A PROVOZ

Agregát musí být instalován a provozován tak, aby byly plně dodrženy ustanovení norem a předpisů, zejména pak:

ČSN EN 1775	Zásobování plynem-plynovody v budovách
ČSN 38 6413	Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem
ČSN 38 6405	Plynová zařízení. Zásady provozu
ČSN 07 0703	Plynové kotelny
ČSN 38 6420	Průmyslové plynovody
ČSN 38 6460	Předpisy pro instalaci a rozvod P + B v obytných budovách
ČSN 38 6462	Rozvod a použití P +B v průmyslových závodech a sídlištích
TPG G704 01	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva
Elektrická síť	
ČSN 33 2180	Připojování el. přístrojů a spotřebičů
ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Část 3: Stanovení základních charakteristik
ČSN 33 2000-4-41	Elektrotechnické předpisy. Část 4: Bezpečnost, kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-51	Stavba elektrických zařízení
ČSN 33 2000-7-71	Elektrotechnické předpisy-elektrická zařízení. Část 7: zařízení jednoúčelová, 7a: ve zvláštních objektech
ČSN 60 336-1	Bezpečnost el. spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Všeobecné požadavky

Komíny:

ČSN 73 4201	Navrhování komínů a kouřovodů.
ČSN 73 4210	Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv

Požární bezpečnost

ČSN 06 1008:97	Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla
----------------	--

ČSN 06 1008:97 Údaje o bezpečnostních opatřeních, hlediska požární ochrany
Příklady stupně hořlavosti stavebních hmot:

Stupeň hořlavosti	Stavební hmoty zařazené do stupně hořlavosti (dle ČSN 73 0823)
A - nehořlavé	žula, pískovec, betony těžké, lehké pórovité, cihly, keram.obkládačky, spec. omítkoviny ap.
B - nesnadno hořlavé	akumin, heraklit, lignos, izomin, itaver atd.
C1 - těžce hořlavé	dřevo listnaté, překližka, sroklit, tvrzený papír, umakart, litá PES lamin. podlaha atd.
C2 - středně hořlavé	dřevotřískové desky, solodur, korkové desky, pryžové podlahoviny, dřevo jehličnaté atd.
C3 - lehce hořlavé	dřevovláknité desky, polystyrén, polyuretan, PVC, IPA, atd.

CHARAKTERISTIKA AGREGÁTU

Použití

- Generátor vzduchu je určen pro vytápění hal, dílen, tělocvičen, velkoobchodů, kostelů, bazénů, a jiných objemných prostorů, sušení různých produktů.

INSTALACE AGREGÁTU

Základní normy pro instalaci

- Instalaci agregátu smí provádět pouze kvalifikované organizace s platným oprávněním od výrobce.
- Neodborně provedená instalace může způsobit škody na lidech, zvířatech, i věcném majetku. Za škody způsobené neodbornou instalací nenese výrobce žádnou zodpovědnost
- Obracejte se výhradně na pověřené zástupce, neboť tato střediska mají originální náhradní díly a proškolený personál.
- Při instalaci se řiďte platnými normami a nařízeními
- Řiďte se pokyny v tomto návodu
- Respektujte ustanovení požární normy ČSN 06 1008
- Respektujte platné normy ČSN, které se týkají elektrické instalace
- Respektujte platné normy, které se týkají plynové instalace

Umístění

- **Agregát nutno umístit dle schváleného projektu při dodržení všech platných předpisů.**
- **Místnost, v níž je umístěn agregát, musí odpovídat podmínkám prostředí obyčejnému základnímu dle ČSN 33 0300.**
- Spotřebič je nutné umístit tak, aby byl připevněn na nehořlavém podkladu, přesahujícím obrys nejméně 200 mm na všech stranách.
- Odkouření a přívod vzduchu musí být proveden dle projektu.
- V případě použití propanových, butanových nebo propanbutanových lahví je nutno dodržet ustanovení ČSN 38 6460.

Vyndat zařízení z obalu a umístit na dostatečně pevnou vodorovnou plochu

- Zajistit racionální distribuci vzduchu
- Zachovat bezpečnostní vzdálenosti od hořlavých materiálů
- Instalovat v blízkosti komínu
- Přivést potrubí paliva
- Přivést elektrický přívod
- Zajistit aby bylo umožněno provádění všech zásahů, údržby a kontroly
- Zajistit větrací otvory

Poznámka: generátory teplého vzduchu modely TC 375 E, TC 450 E, TC 600 E, TC 800 E z důvodu přepravy, jsou dodávány ve dvou částech (základ a korpus).

Pro zajištění instalace je třeba postupovat následovně

- Umístit základní ventilátorovou část tak, aby elektrický panel byl na stejné straně jako hořák
- Korpus vycentrovat se základnou
- Umístit korpus na ventilátorovou část tak, aby rámy na sebe perfektně pasovali

Připojení k palivové síti

Pro připojení k palivovému přívodu musí být provedeno odbornou instalační firmou.

Je třeba dodržovat důsledně návod pro plynový nebo olejový hořák a všechny odpovídající platné normy

Připojení ke komínu

Účinnost spalování a správné fungování zařízení je odvislé na kvalitě a správně dimenzovaném komínu

Pro provedení připojení potrubí zařízení na komín je nutné dodržet

- Minimalizovat vzdálenost zařízení k zaústění do komínu v horizontálním směru
- Horizontální část odvodu spalin musí stoupat směr k zaústění
- Používat hladký materiál a odolný použitému topnému médiu
- Nepoužívat menší průměr kouřovodu než je vyústění z agregátu
- Neredukovat průměr kouřovodu na menší
- Instalovat sběrač kondenzátu a inspekční otvor

Připojení agregátu k rozvodu ohřátého vzduchu

Připojit rozvod vzduchu k výstupní přírubě přes antivibrační spojky, aby se vyhnulo přenosu vibrací do potrubí

Připojení rekuperovaného vzduchu

Připojit potrubí na přívod vzduchu k radiálnímu ventilátoru. Zařízení umožňuje připojit rekuperovaný vzduch zleva i zprava.

Ochrana před točivými částmi

Pro zabránění kontaktu s točivými částmi zařízení jsou instalovány :

- Ochranná mřížka ventilátoru
- Boční panely
- Kryt hořáku

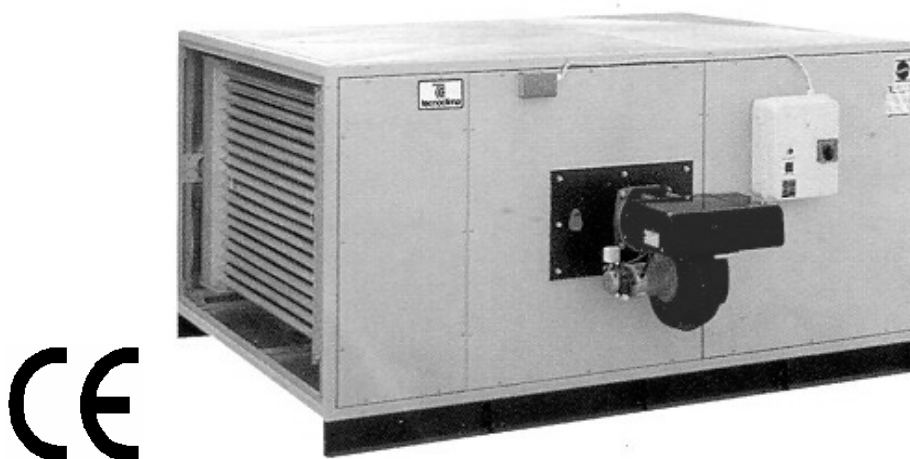
Montáž hořáku

Pro instalaci plynového nebo olejového hořáku je nutné respektovat a dodržovat pokyny uvedené ve specifickém návodu pro hořák

Důležité!

Dimenze přívodu vzduchu a rekuperace musí nadimenzovat projektant, aby se dosáhlo maximálního výkonu uvedené v technických parametrech

GENERÁTORY TEPLÉHO VZDUCHU SÉRIE TCO – E s radiálním ventilátorem



Tabulka označení jednotlivých typů generátorů série TCO – E

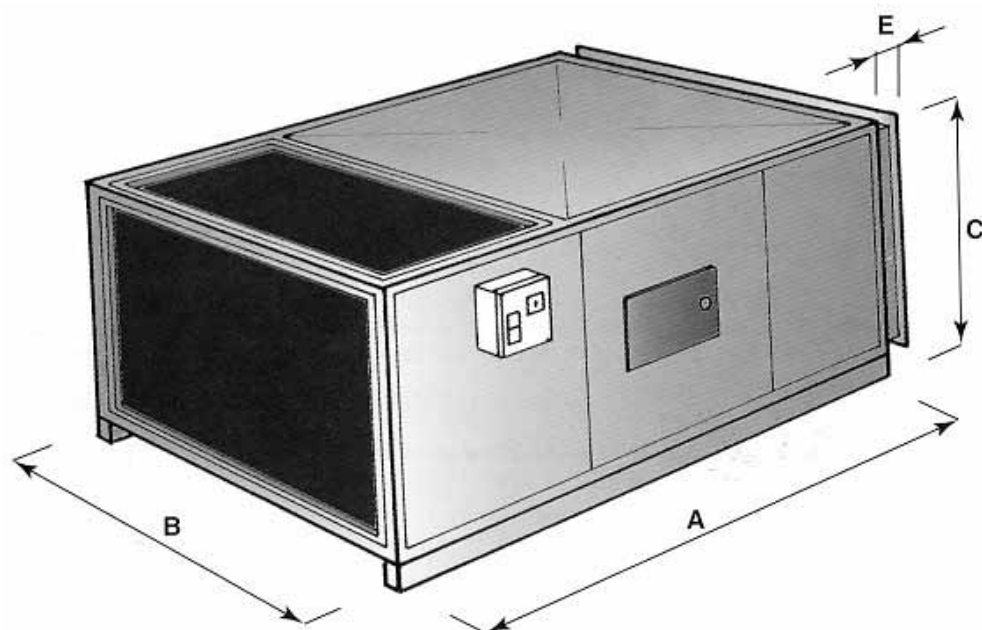
TYP	KÓD			
	Bez hořáku	Hořák na E - LTO	Hořák na zemní plyn	Hořák na propan
TCO 45 E	3TFITCX045	3TFIT1G045	3TFIT1M045	3TFIT1H045
TCO 75 E	3TFITCO075	3TFITCP075	3TFITCQ075	3TFITCS075
TCO 80 E	3TFITCO080	3TFITCP080	3TFITCQ080	3TFITCS080
TCO 100 E	3TFITCO100	3TFITCP100	3TFITCQ100	3TFITCS100
TCO 125 E	3TFITCO125	3TFITCP125	3TFITCQ125	3TFITCS125
TCO 150 E	3TFITCO150	3TFITCP150	3TFITCQ150	3TFITCS150
TCO 175 E	3TFITCO175	3TFITCP175	3TFITCQ175	3TFITCS175
TCO 200 E	3TFITCO200	3TFITCP200	3TFITCQ200	3TFITCS200
TCO 250 E	3TFITCO250	3TFITCP250	3TFITCQ250	3TFITCS250
TCO 300 E	3TFITCO300	3TFITCP300	3TFITCQ300	3TFITCS300
TCO 375 E	3TFITCO375	3TFITCP375	3TFITCQ375	3TFITCS375
TCO 450 E	3TFITCO450	3TFITCP450	3TFITCQ450	3TFITCS450
TCO 500 E	3TFITCO500	3TFITCP500	3TFITCQ500	3TFITCS500
TCO 600 E	3TFITCO600	3TFITCP600	3TFITCQ600	3TFITCS600

Tabulka technických dat

		TCO 45 E	TCO 75 E	TCO 80 E	TCO 100 E	TCO 125 E	TCO 150 E	TCO 175 E
Tepelný výkon	kW	54,0	82,2	93,0	107,0	145,3	168,2	203,5
Účinnost	%	90,1	87,4	90,1	87,5	90,1	88,5	90,1
Objem spal. komory	m ³	0,08	0,13	0,23	0,23	0,49	0,49	0,64
Teplota spalin	°C	200	252	206	252	210	249	205
Hmotnostní tok spalin	kg/h	117,7	183,8	194,6	238,0	295,6	343,4	424,5
Spotřeba Z.P. G20	m ³ /h	6,0	9,4	10,4	12,3	16,2	19,0	22,6
Spotřeba BUTAN G30	m ³ /h	1,76	2,7	3,0	3,5	4,6	5,4	6,5
Spotřeba PROPAN G30	m ³ /h	2,3	3,6	4,0	4,7	6,2	7,3	8,7
Spotřeba E-LTO	kg/h	5,06	7,9	8,7	10,3	13,6	16,0	19,0
Průtok vzduchu Δ +20°C	m ³ /h	4 300	6 000	7 600	7 600	9 600	11 500	13 400
Statický tlak	Pa	160	160	160	160	220	200	200
Tepelný spád	°C	37	40	37	42	45	43	45
Nastavení termostatů	°C	25 – 35 – 100						
Elektrické připojení	V / 50Hz~	230	400 V ~ 50 Hz 3N					
El. výkon motoru ventilátoru	kW	0,55	1,10	1,50	1,50	2,20	3,00	3,00
EL. výkon plyn. hořáku	kW	0,13	0,24	0,24	0,24	0,24	0,25	0,25
EL. výkon E-LTO hořáku	kW	0,17	0,17	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37
Spotřeba motoru ventilátoru	A (230V)	3,7	4,8	6,4	6,4	8,8	12,1	12,1
	A (400 V)	-	2,8	3,6	3,6	5,1	7,0	7,0
Stupeň el. krytí		IP 20						
Váha	kg	140	155	265	269	430	455	540
Kategorie		II _{2h3+}						
Typ		B ₂₃						

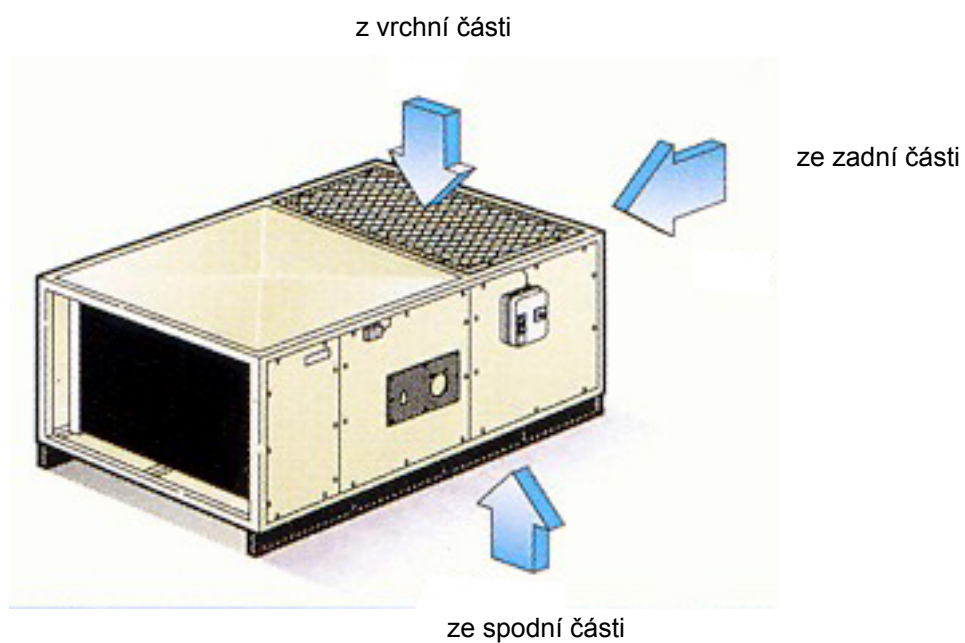
		TCO 200 E	TCO 250 E	TCO 300 E	TCO 375 E	TCO 450 E	TCO 500 E	TCO 600 E
Tepelný výkon	kW	230,3	290,7	347,6	415,0	523,2	581,4	682,9
Účinnost	%	89,0	90,1	8,9	90,1	88,7	90,1	88,8
Objem spal. komory	m ³	0,64	1,05	1,05	1,62	1,62	2,7	2,7
Teplota spalin	°C	248	204	227	205	238	192	237
Hmotnostní tok spalin	kg/h	472,5	614,5	736,2	912,8	1101,0	1253,0	1422,0
Spotřeba Z.P. G20	m ³ /h	25,9	32,4	39,2	48,5	59,2	64,7	77,2
Spotřeba BUTAN G30	m ³ /h	7,4	9,3	11,2	13,9	16,9	18,9	22,1
Spotřeba PROPAN G30	m ³ /h	9,9	12,4	15,0	18,6	22,7	24,8	29,6
Spotřeba E-LTO	kg/h	21,8	27,1	32,9	40,8	49,7	54,4	64,8
Průtok vzduchu Δ + 20°C	m ³ /h	15 300	19 000	23 000	28 700	34 500	40 200	49 000
Statický tlak	Pa	180	200	170	280	220	220	180
Tepelný spád	°C	45	45	45	42	45	43	42
Nastavení termostatů	°C	25 – 35 – 100						
Elektrické připojení	V / 50Hz~	400 V ~ 50 Hz 3N						
El. výkon motoru ventilátoru	kW	4,00	4,00	5,50	7,50	9,00	11,00	15,00
EL. výkon plyn. hořáku	kW	0,25	0,25	0,42	0,65	0,65	1,10	1,10
EL. výkon E-LTO hořáku	kW	0,37	0,37	0,45	0,65	0,65	1,10	1,10
Spotřeba motoru ventilátoru	A (230V)	15,8	15,8	20,7	28,6	32,9	38,9	53,6
	A (400 V)	9,1	9,1	12,0	16,5	19,0	22,5	31,0
Stupeň el. krytí		IP 20						
Váha	kg	545	720	760	1 100	1 190	1 537	1 662
Kategorie		II _{2h3+}						
Typ		B ₂₃						

Vnější rozměry

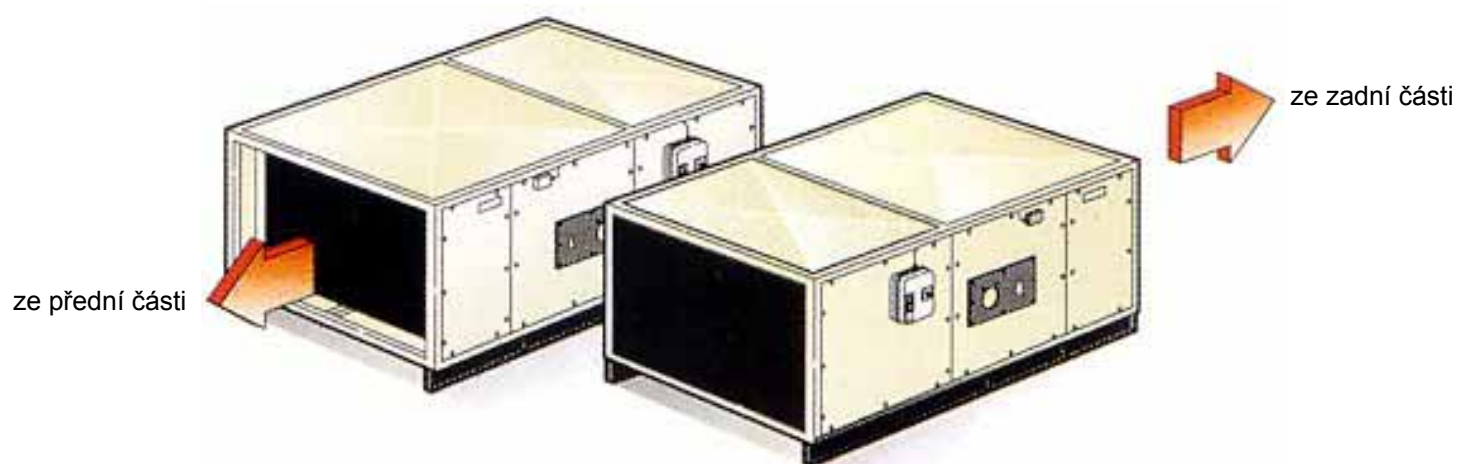


Model	A	B	C	E	Ø komína	Váha Kg
TCO 45 E	1580	800	575	-	150	140
TCO 75 E	1825	890	715	-	180	155
TCO 80 E	1926	1060	795	-	200	265
TCO 100 E	1926	1060	795	-	200	269
TCO125 E	2120	1300	935	100	250	430
TCO150 E	2120	1300	935	100	250	455
TCO 175 E	2120	1500	1035	100	250	540
TCO 200 E	2120	1500	1035	100	250	545
TCO 250 E	2350	1700	1235	100	300	720
TCO 300 E	2350	1700	1235	100	300	760
TCO 375 E	2870	2090	1305	100	330	1100
TCO 450 E	2870	2090	1305	100	330	1190
TCO 500 E	3120	2500	1535	100	370	1537
TCO 600 E	3120	2500	1535	100	370	1662

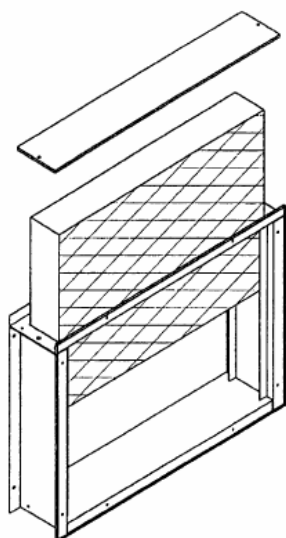
Pozice sání vzduchu



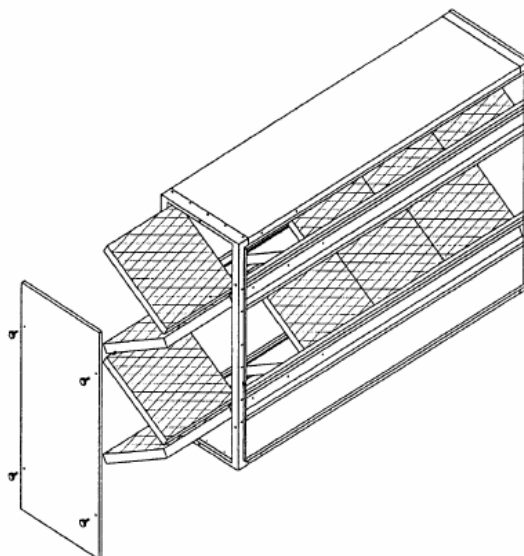
Pozice výfuku teplého vzduchu



Filtr pro modely TCO 45 E – TC 100 E

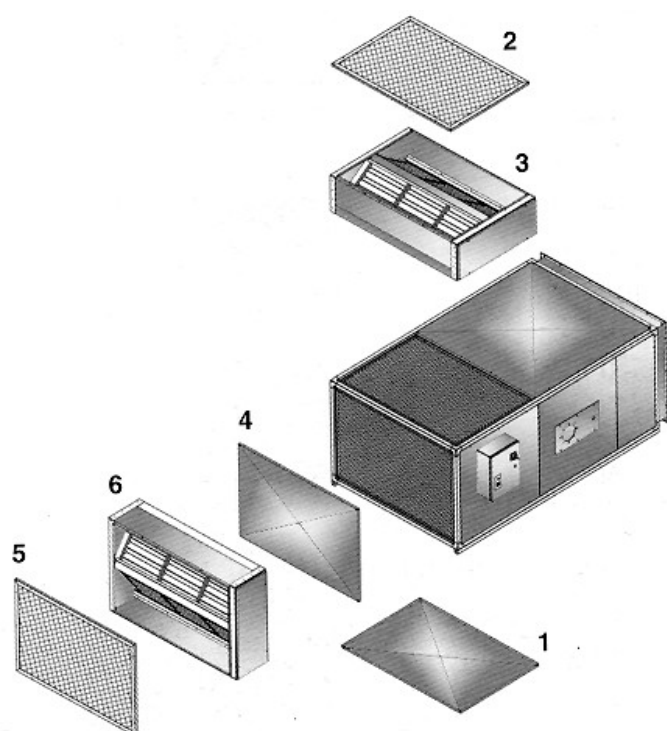
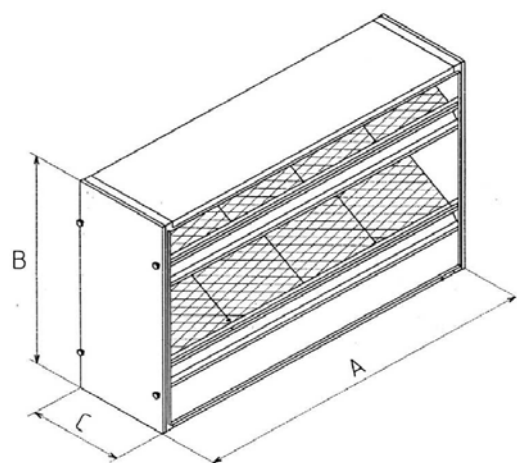


Filtr pro modely TCO 125 E – TCO 600 E



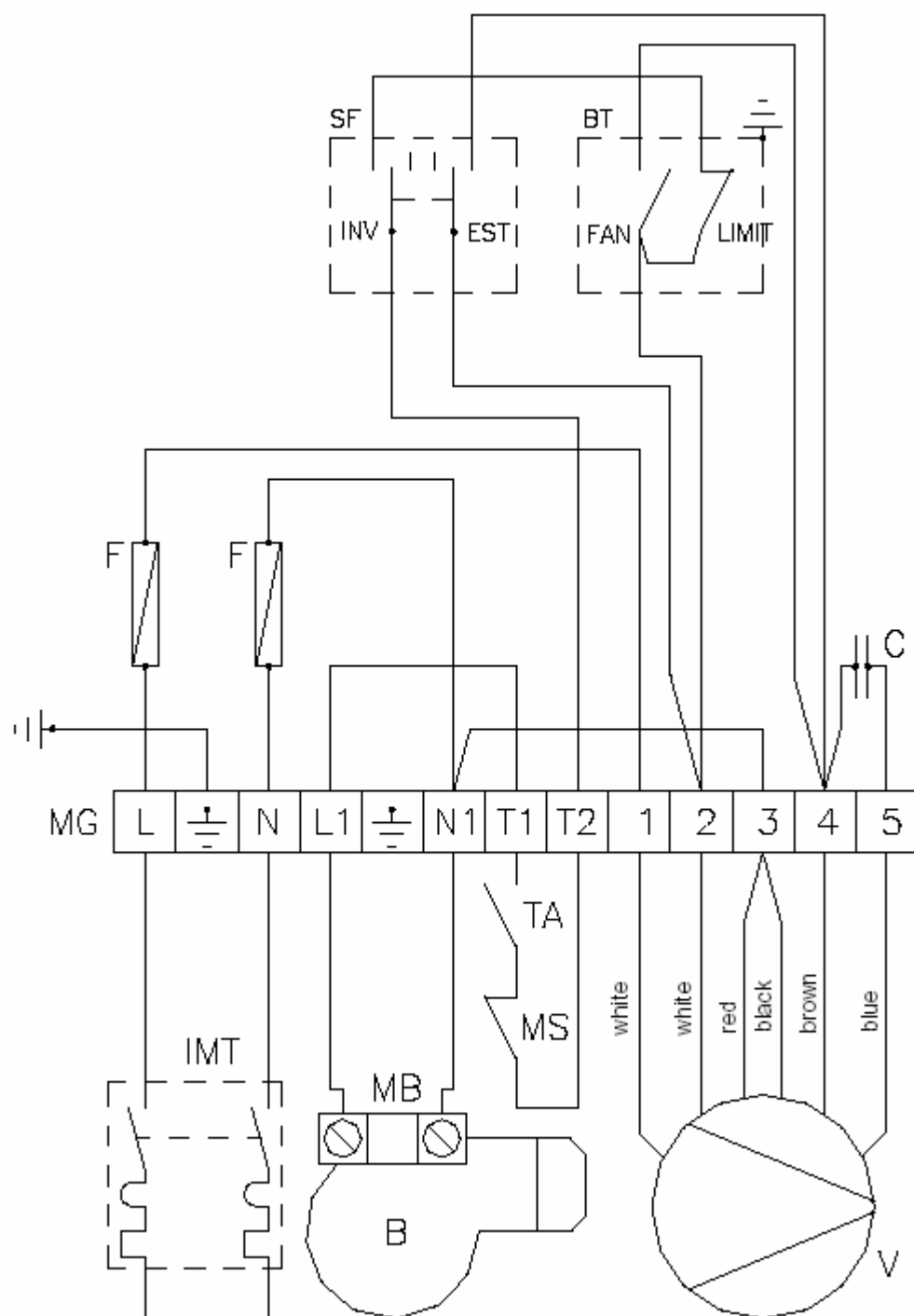
Technické a rozměrové charakteristiky filtrů

Model	Rozměry			Počet vloček	Δp (Pa)
	A	B	C		
TCO 45 E	690	459	115	1	12
TCO 75 E	780	559	165	1	20
TCO 80 E	965	559	165	1	23
TCO 100 E	965	559	165	1	23
TCO 125 E	1300	832	325	4	17
TCO 150 E	1300	832	325	4	27
TCO 175 E	1500	832	325	6	25
TCO 200 E	1500	832	325	6	35
TCO 250 E	1700	832	450	9	23
TCO 300 E	1700	832	450	9	38
TCO 375 E	2090	1000	450	12	32
TCO 450 E	2090	1000	450	12	45
TCO 500 E	2500	1000	450	12	35
TCO 600 E	2500	1000	450	12	50



1	Spodní kryt sání
2	Horní mřížka
3	Horní filtr sání
4	Boční Kryt sání
5	Boční mřížka
6	Boční filtr sání

Elektrické schéma TCO 45 E

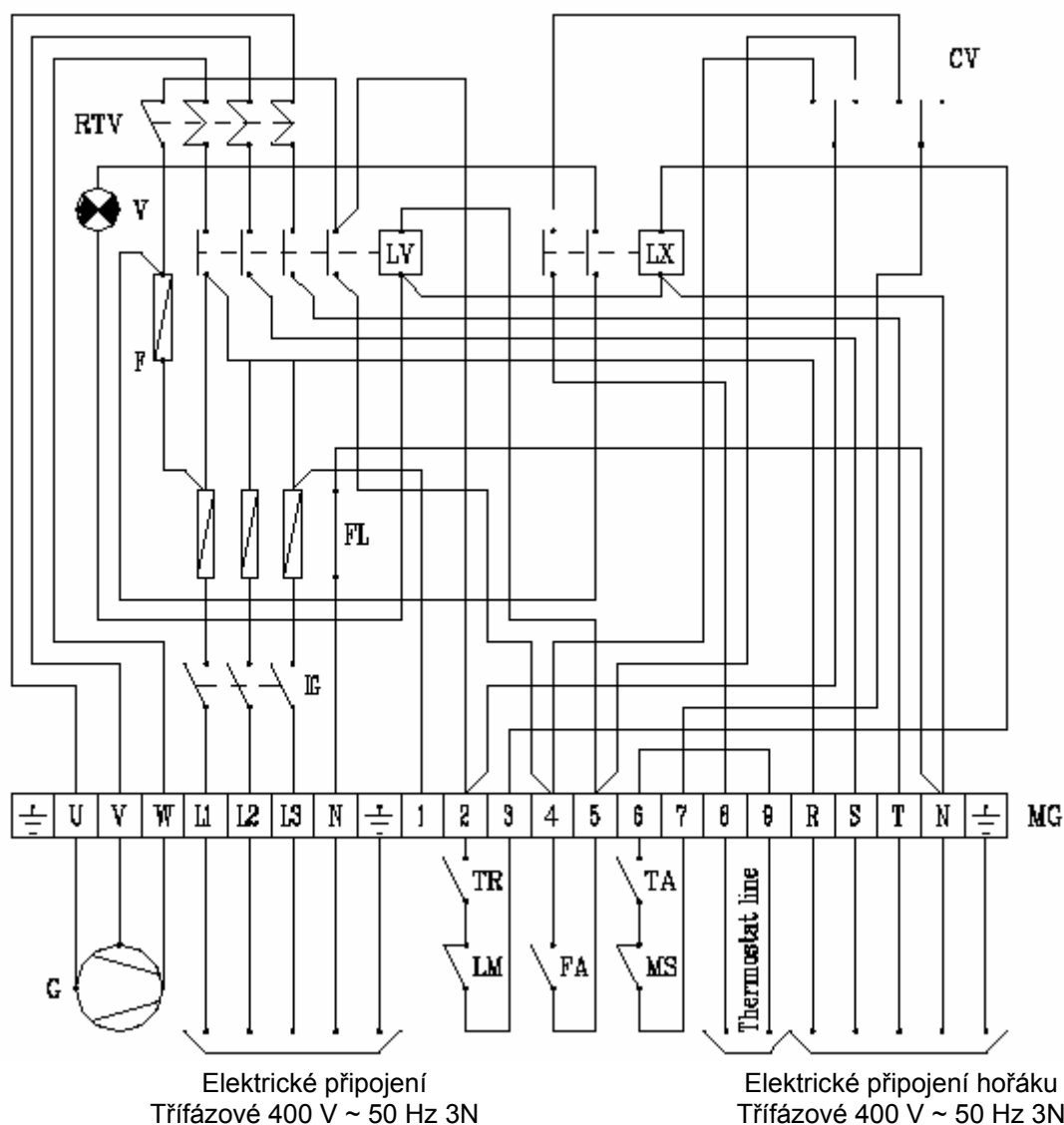


Elektrické připojení
Jednofázové 230 V ~ 50 Hz

MG	Hlavní svorkovnice	V	Motor ventilátoru
FA	Termostat FAN	C	Kondenzátor motoru
LM	Termostat LIMIT	B	Hořák
IR	Vypínač s kontrolkou provozu	TA*	Prostorový termostat - regulace
F	Pojistky	IMT*	Hlavní vypínač

* není součástí základní dodávky zařízení

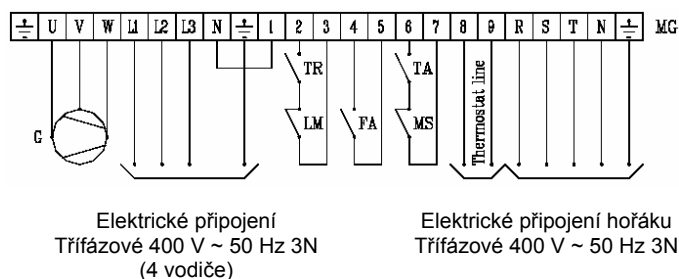
Elektrické schéma TCO 75 E – 300 E



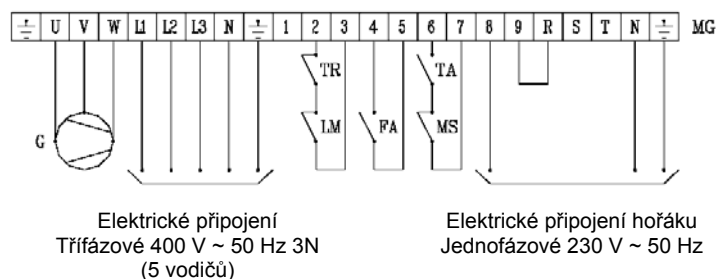
IG	Hlavní vypínač	RTV	Tepelná ochrana motoru
MG	Hlavní svorkovnice	G	Motor ventilátoru
TR	Termostat TR – pouze u modelů TCO 125-300	CV	Přepínač TOPENÍ/STOP/VENTILACE
FA	Termostat FAN	LV	Bezpečnostní relé
LM	Termostat LIMIT	TA*	Prostorový termostat - regulace
F	Pojistky	MS*	Explozní klapka
FL	Přídavné pojistky	V	Kontrolka poruchy hořáku
LX	Bezpečnostní relé hořáku		

* není součástí základní dodávky zařízení

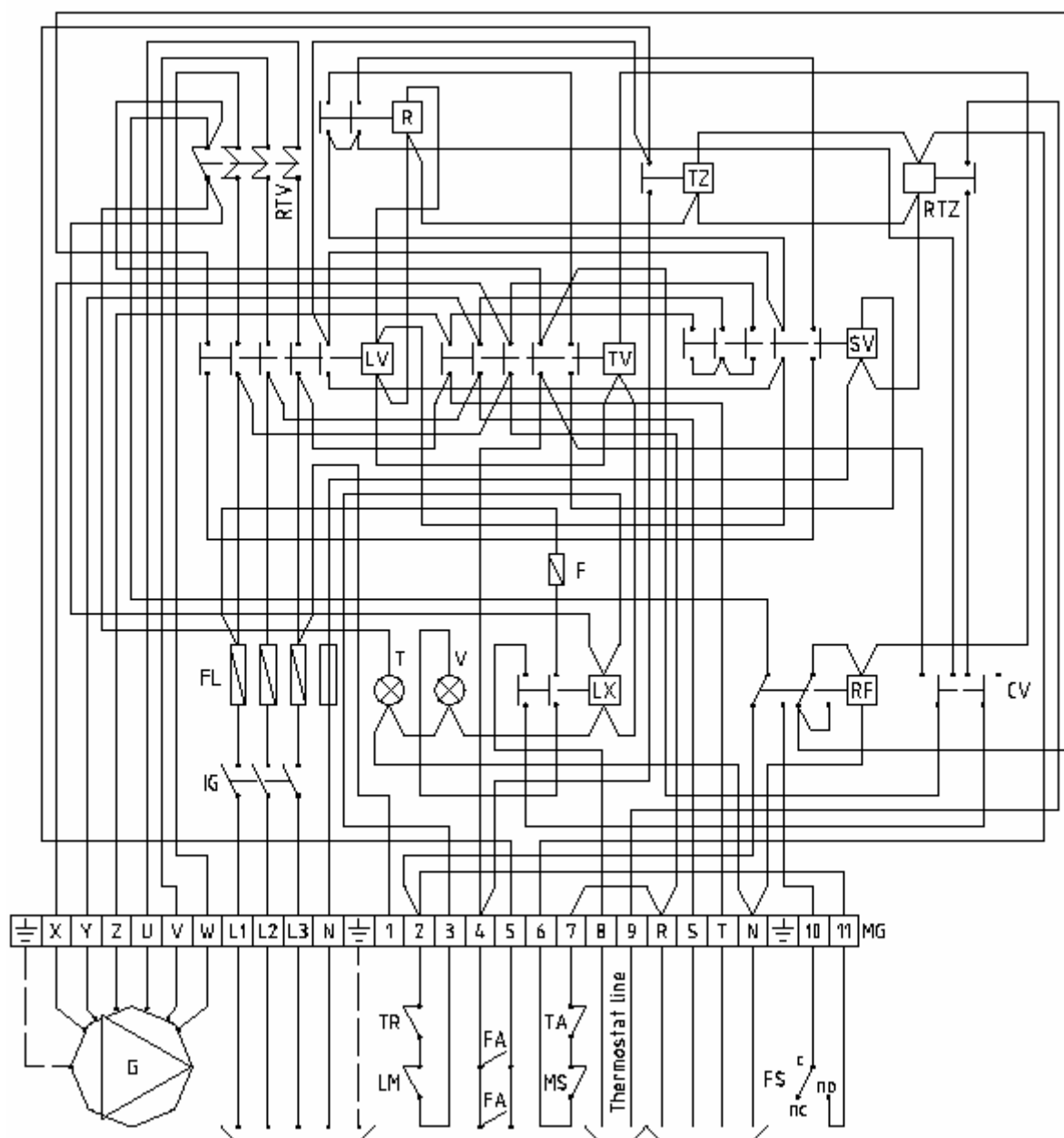
VARIANTA A



VARIANTA B

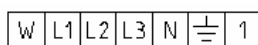


Elektrické schéma TCO 375 E – 600 E



IG	Hlavní vypínač	RTV	Tepelná ochrana motoru
MG	Hlavní svorkovnice	G	Motor ventilátoru
TR	Termostat TR	CV	Přepínač TOPENÍ/STOP/VENTILACE
FA	Termostat FAN	LV	Bezpečnostní relé
LM	Termostat LIMIT	TA*	Prostorový termostat - regulace
F	Pojistky	MS*	Explozní klapka
FL	Přídavné pojistky	V	Kontrolka poruchy hořáku
LX	Bezpečnostní relé hořáku	T	Kontrolka provozu

VARIANTA A



Elektrické připojení
Třífázové 400 V ~ 50 Hz 3N
(4 vodiče)

	Časový spínač ventilátoru
RTZ	Ovládací relé časového spínače ventilátoru
TV	Odpojení el. napětí – zapojení do trojúhelníku
SV	Odpojení el. napětí – zapojení do hvězdy
RF	Spínací relé ventilátoru
FS	Počítadlo průtoku vzduchu
R	Relé doběhu
* není součást základní dodávky zařízení	

Tabulka jednotlivých typů generátorů a tlakových plynových hořáků

Model	Typ hořáku	Kód hořáku	Plynová rampa	Kód rampy	Elektrické připojení
TCO 45 E	R40 GS8	3755302	MB 05/1	3970075	230V 50Hz ~
	R40 GS10	3755414	MB 05/1	3970075	
	R40 FS8	3756702	MB 05/1	3970075	
	BS 2	3761211	MB 05/1 FB	3970087	
TCO 75 E	R40 GS15	3755502	MB 07/1	3970076	230V 50Hz ~
	R40 GS20	3755502	MB 07/1	3970076	
	R40 FS15	3756802	MB 07/1	3970076	
	BS 3	3761311	MB 07/1 FC	3970088	
TCO 80 E	R40 GS15	3755502	MB 07/1	3970076	230V 50Hz ~
	R40 GS20	3755502	MB 07/1	3970076	
	R40 FS15	3756802	MB 07/1	3970076	
	BS 3	3761311	MB 07/1 FC	3970088	
TCO 100 E	R40 GS15	3755502	MB 07/1	3970076	230V 50Hz ~
	R40 GS20	3755502	MB 07/1	3970076	
	R40 FS15	3756802	MB 07/1	3970076	
	BS 3	3761311	MB 07/1 FC	3970088	
TCO 125 E	R40 GS15	3755502	MB 07/1	3970076	230V 50Hz ~
	R40 GS20	3755502	MB 07/1	3970076	
	R40 FS15	3756802	MB 07/1	3970076	
	BS 3	3761311	MB 07/1 FC	3970088	
TCO 150 E	R40 GS20	3755602	MB 10/1	3970077	230V 50Hz ~
	R40 FS20	3756902	MB 10/1	3970077	
	BS 4	3761410	MB 10/1 FC	3970092	
TCO 175 E	R40 GS20	3755602	MB 10/1	3970077	230V 50Hz ~
	R40 FS20	3756902	MB 10/1	3970077	
	BS 4	3761410	MB 10/1 FC	3970092	
TCO 200 E	RS 28/1 tc	3782005	MB 12/1	3970144	230V 50Hz ~
TCO 250 E	RS 28/1 tc	3782005	MB 12/1	3970144	230V 50Hz ~
TCO 300 E	RS 38/1 tc	3782105	MB 15/2	3970183	230V 50Hz ~
TCO 375 E	RS 50 tc	3784607	MB 15/1	3970180	400V 50Hz 3N~
TCO 450 E	RS 50 tc	3784607	MB 20/1	3970181	400V 50Hz 3N~
TCO 500 E	RS 70 tc	3785007	MB 20/1	3970181	400V 50Hz 3N~
TCO 600 E	RS 70 tc	3785007	CBF 65/1	3970147	400V 50Hz 3N~
			MB 20/1(*)	3970181	
			MB 15/1(**)	3970180	

* rampa nastavena pro zemní plyn G20 a vstupní tlak 30 mbar

** rampa nastavena pro zemní plyn G20 a vstupní tlak 40 mbar

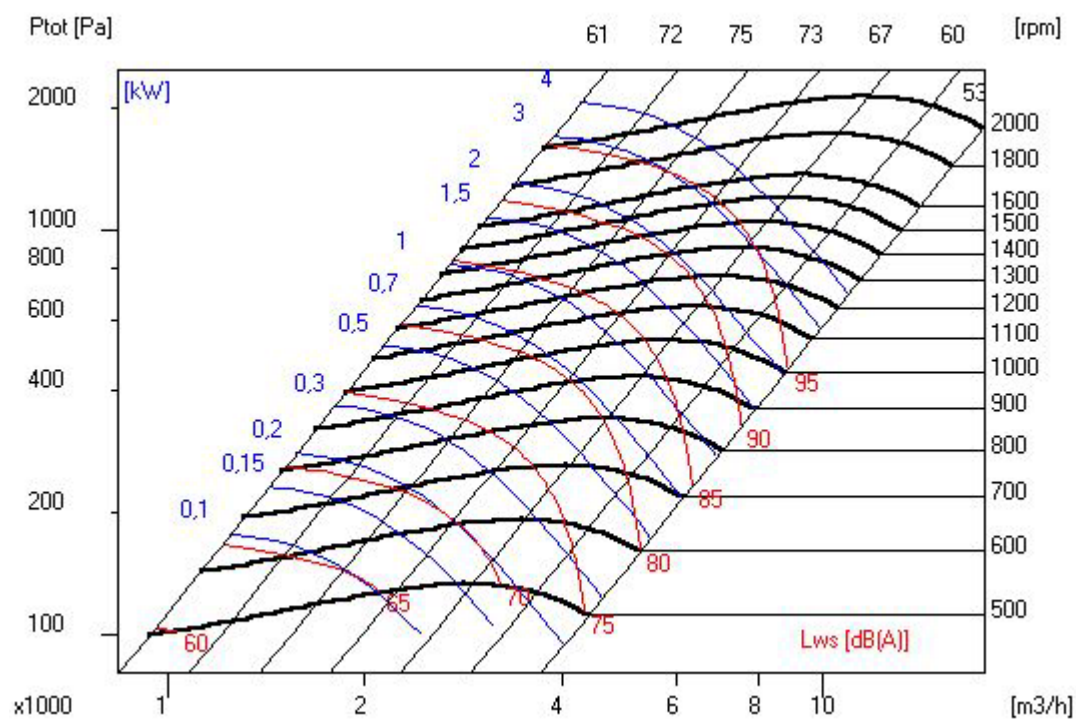
Tabulka jednotlivých typů generátorů a tlakových E-LTO hořáků

Model	Typ hořáku	Kód hořáku	Elektrické připojení
TCO 45 E	R40 G5	3451061	230 V 50 Hz ~
	RG 2	3737700	230 V 50 Hz ~
TCO 75 E	R40 G10	3452021	230 V 50 Hz ~
	RG 2	3737700	230 V 50 Hz ~
TCO 80 E	R40 G10	3452021	230 V 50 Hz ~
	RG 2	3737700	230 V 50 Hz ~
TCO 100 E	R40 G20	3452731	230 V 50 Hz ~
	RG 3	3739300	230 V 50 Hz ~
TCO 125 E	R40 G20	3452731	230 V 50 Hz ~
	RG 3	3739300	230 V 50 Hz ~
TCO 150 E	R40 G20	3452731	230 V 50 Hz ~
	RG 4S	3739600	230 V 50 Hz ~
TCO 175 E	R40 G20S	3452831	230 V 50 Hz ~
	RG 4S	3739600	230 V 50 Hz ~
TCO 200 E	RL 28 tc	3473207	230 V 50 Hz ~
	RL 28/1 tc	3472003	230 V 50 Hz ~
TCO 250 E	RL 28 tc	3473207	230 V 50 Hz ~
	RL 28/1 tc	3472003	230 V 50 Hz ~
TCO 300 E	RL 38 tc	3474107	230 V 50 Hz ~
TCO 375 E	RL 50 tc	3474607	400 V 50 Hz 3N ~
TCO 450 E	RL 50 tc	3474607	400 V 50 Hz 3N ~
TCO 500 E	RL 70 tc	3475007	400 V 50 Hz 3N ~
TCO 600 E	RL 70 tc	3475007	400 V 50 Hz 3N ~

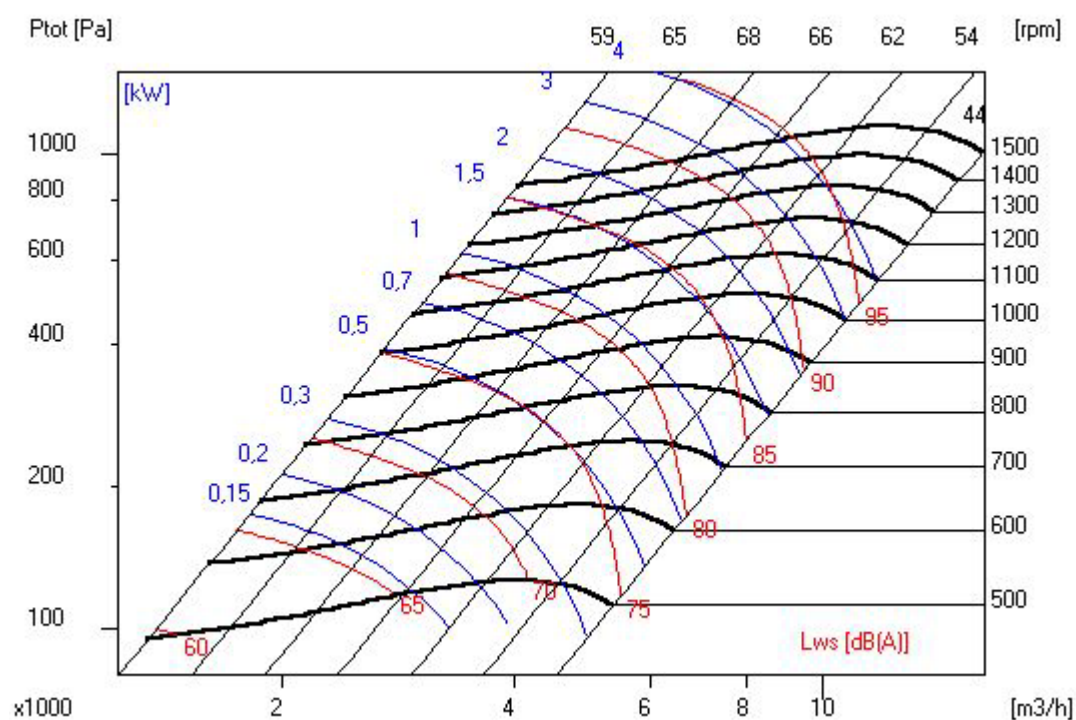
Charakteristiky radiálních ventilátorů

Model	Objem vzduchu m ³ /h	Typ ventilátoru	Počet ventilátorů
TCO 45 E	4 300	AT 12 - 9	1
TCO 75 E	6 000	AT 12 - 12	1
TCO 80 E	7 600	AT 15 - 15	1
TCO 100 E	7 600	AT 15 - 15	1
TCO 125 E	9 600	AT 18 - 13	1
TCO 150 E	11 500	AT 18 - 13	1
TCO 175 E	13 400	AT 15 - 11	2
TCO 200 E	15 300	AT 15 - 11	2
TCO 250 E	19 000	AT 18 - 13	2
TCO 300 E	23 000	AT 18 - 13	2
TCO 375 E	28 700	AT 18 - 18	2
TCO 450 E	34 500	AT 18 - 18	2
TCO 500 E	40 200	AT 18 - 13	3
TCO 600 E	49 000	AT 18 - 13	3

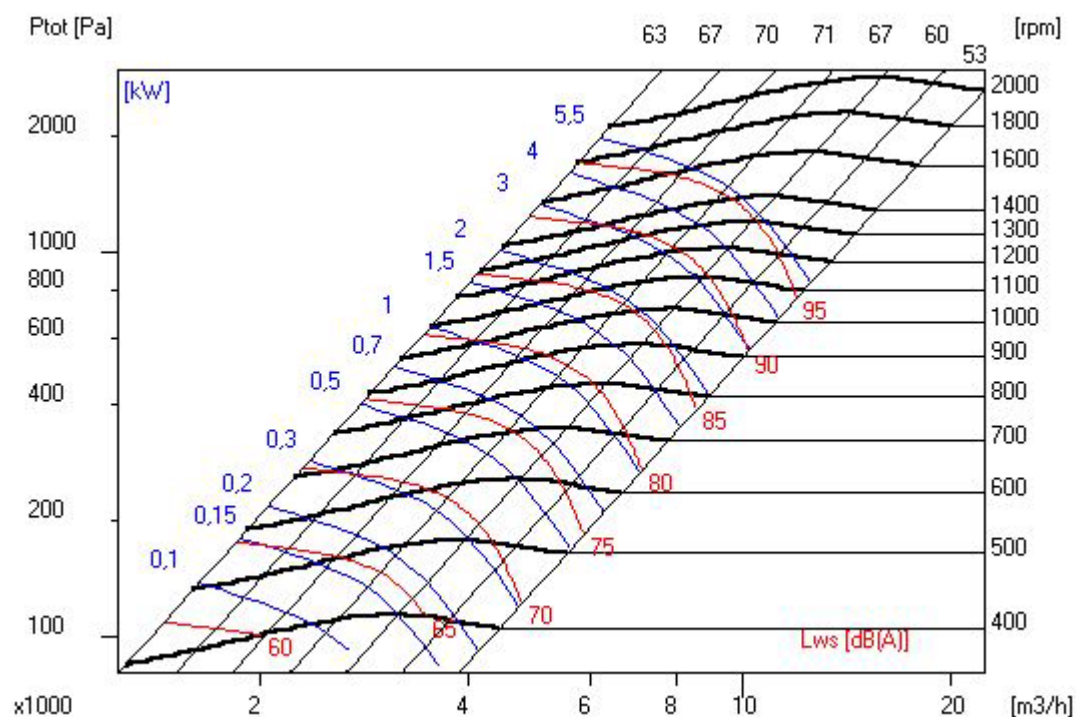
AT 12 – 9



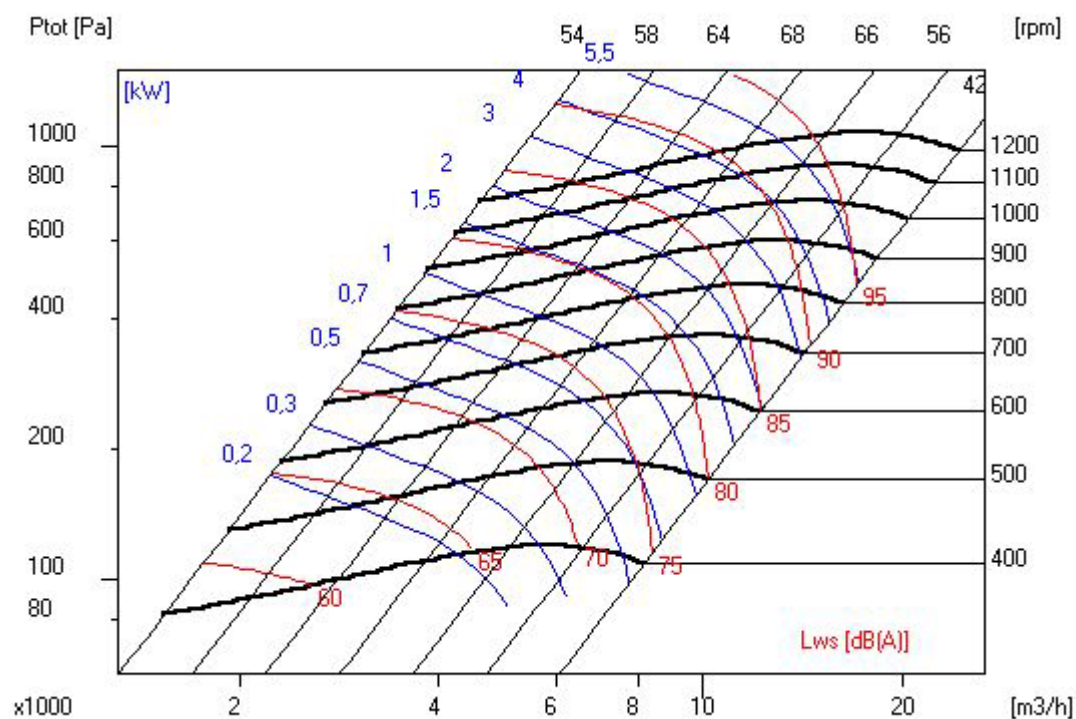
AT 12 – 12



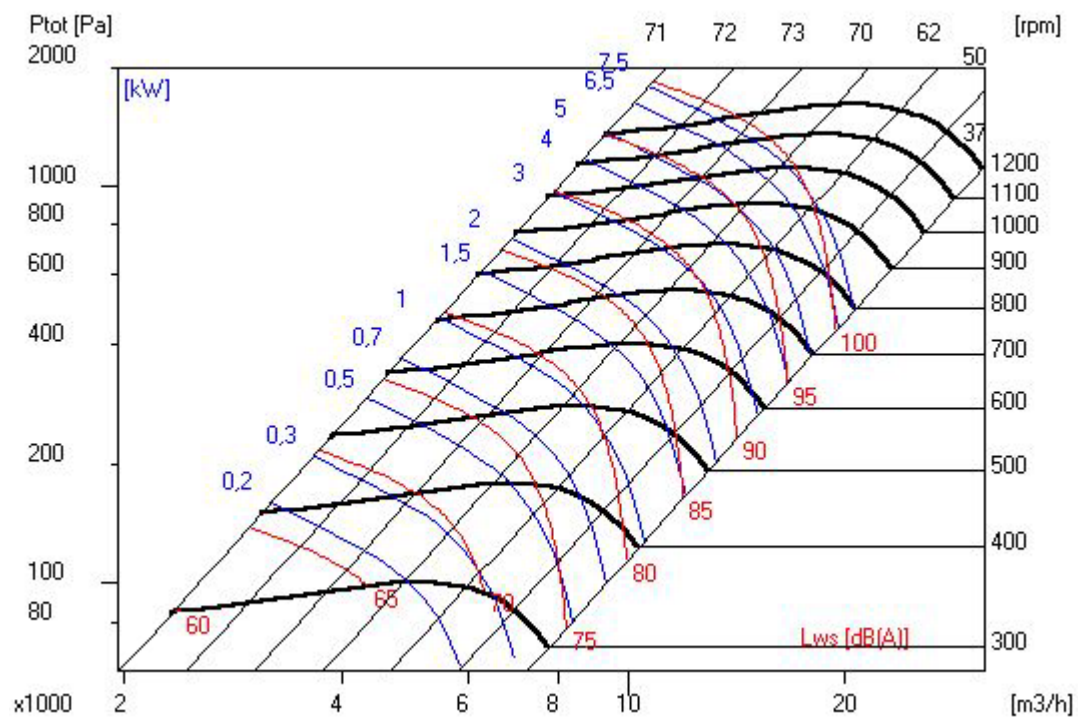
AT 15 – 11



AT 15 – 15



AT 18 – 13



Regulace, montáž olejového i plynového hořáku

Montáž a regulace olejového hořáku musí být provedena oprávněným pracovníkem při pečlivém dodržování pokynů pro instalaci a seřízení

Pro všechna jiná použití než jsou uvedena v této dokumentaci uvedená např. snižování průtoku vzduchu, vkládání filtrů, která způsobují zněny odporu, je nezbytné provést kontrolu přívodu vzduchu.

Toto ověření musí být provedeno přesně se speciálními přístroji. Kontrolujte nastavení hořáku, tepelný spád tj. rozdíl teplot mezi vzduchem přiváděným a vzduchem vyfukovaným z agregátu. Porovnat s tabulkou tech. Parametrů.

Hodnota tepelného spádu	Ukazatel	Poruchy	Možné poškození
Zvýšená	Nedostatečný přívod vzduchu	Přehřátí	poškození výměníku
		Zásah termostatu přehřátí	
		Malá tepelná účinnost	
		Teplota vyfukovaného vzduchu zvýšená	
Nízká	Přebytečný přívod vzduchu	Přetížení elektrického motoru	
		Zásah ochrany el. motoru	
		Kondenzát ve výměníku	poškození výměníku
		Nízká teplota přiváděného vzduchu	

Upozornění: V každém případě je nutné ověřit směr otáčení ventilátoru, zda-li je ve směru šipky vyznačené na šneku ventilátoru. V případě třífázového zapojení elektromotoru je pro změnu otáčení nutno přepojit dva fázové vodiče na jeho přívodu. Je nutné prověřit zdali je spotřeba motoru shodná se spotřebou uvedenou na štítku a v případě nesrovnalostí seřídit otáčky motoru

Pro kontrolu elektrické spotřeby motoru postupovat následovně:

- Zapojit ampérmetr na jednu fázi vedení hlavního napájení
- Zapnout agregát na funkci ventilace, aby se vyloučila činnost jakéhokoliv dalšího zařízení (hořáku, doplněného vybavení)
- Naměřené hodnoty na ampérmetru porovnat s údaji na štítku motoru, která je shodná s údaji v tabulce s technickými údaji

Je-li nutné měřit el. proud na dálkově ovládaném vypínači je postup následující

- Zapojit ampérmetr na jednu fázi motoru dálkově ovládaného vypínače
- Zapnout agregát na funkci ventilace, aby se vyloučila činnost jakéhokoliv dalšího zařízení (hořáku, doplněného vybavení)
- Naměřené hodnoty na ampérmetru porovnat s údaji na štítku motoru, která je shodná s údaji v tabulce s technickými údaji

U agregátů s přímým připojením napájení (TC 75 E – 300 E) naměřené hodnoty proudu odpovídají s hodnotami na štítku a v tabulce tech. Údajů

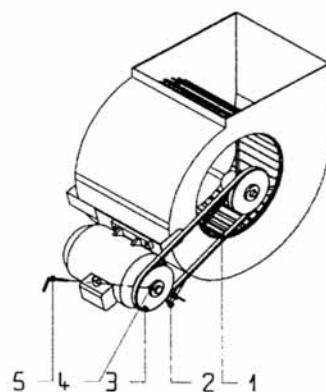
U agregátů se zapojením napájení HVĚZDA naměřená hodnota odpovídá hodnotám na štítku po přepočtu: *naměřený údaj vydělit 1,73 (TC 375 E – 800 E)*

Regulace rychlosti otáček motoru ventilátoru

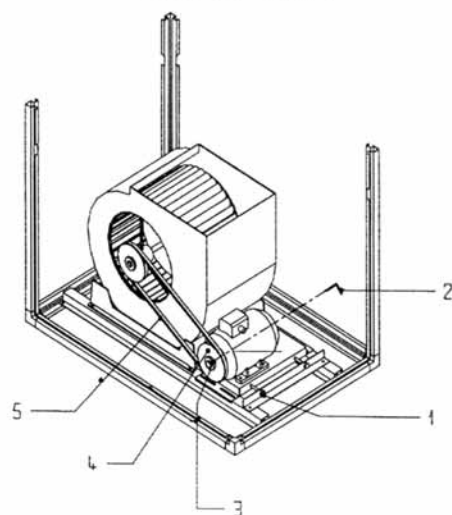
Model TCO 45 E – 100 E

- Uvolnit řemen povolením šroubů (1)
- Sejmout řemen
- Pomocí šestihranného klíče (2) uvolnit zajišťovací šroub řemenice (3)
- Posouvat otáčením řemenice tak, aby se dosáhlo požadovaného vnitřního průměru
- Zatáhnout zajišťovací šroub (3)
- Nasadit řemen
- Napnout řemeny tak, aby promáčknutí bylo cca 2-3 cm na obě strany

TC45E÷TC100E



TC125E÷TC300E



Model TCO 125 E – 300 E

- Uvolnit řemen povolením šroubů (1)
- Sejmout řemen
- Pomocí šestihranného klíče (2) uvolnit zajišťovací šroub řemenice (3)

TCO – s radiálním ventilátorem

- Posouvat otáčením řemenice tak, aby se dosáhlo požadovaného vnitřního průměru
- Zatáhnout zajišťovací šroub (3)
- Nasadit řemen
- Napnout řemeny tak, aby promáčknutí bylo cca 2-3 cm na obě strany

Agregáty TCO375 E – 800 E jsou vybaveny fixním transmisním poměrem a pro změnu rychlosti otáčení motoru je nezbytné vyměnit řemen

KONTROLY

Pro ověření bezpečného chodu zařízení je nutné provést kontrolu některých základních parametrů

Po zapnutí agregátu

- Ověřit zda se roztočí radiální ventilátor/y cca po 1 minutě

Po cca 20 min nepřetržitého provozu zařízení

- Ověřit zda nedochází k úniku paliva
- Ověřit spotřebu paliva
- Ověřit teplotu spalin
- Ověřit nastavení termostatu dle tabulky technických údajů
- Ověřit zda tepelný spád odpovídá údajům uvedeným v tabulce tech. údajů
- Posunovat stavící kontakt na termostatu ventilátoru, aby se simulovalo odpojení hořáku při dosažení vyšší teploty než je nastavená, hořák vypne
- Snížit teplotu na prostorovém termostatu až se vypne hořák, ventilátory jsou v provozu až do vychlazení tepelného výměníku
- Ověřit el. příkon motoru
- Ověřit nastavení proudových relé odpovídají-li štítkové hodnotě

OVLÁDÁNÍ

Přepínač TOPENÍ/STOP/VENTILACE

Je umístěn na elektrickém panelu a jeho funkcí je výběr funkčních cyklů

- V poloze symbolu TOPENÍ je agregát řízen prostorovým termostatem dle potřeby tepla
- V poloze symbolu VENTILACE je v provozu pouze ventilátor/y, používá se většinou v letním období
- V poloze symbolu STOP agregát netopí, pouze ventilátor/y dochladí výměník

Prostorový termostat

Řídí provoz agregátu tak aby ve vytápěném prostoru byla dosažena požadovaná teplota. Instaluje se ve vytápěném prostoru ve výšce cca 1,5 m od země, tak aby proudění teplého, nebo studeného vzduchu nemělo negativní vliv na ovlivňování vytápění prostoru.

Restart hořáku

Jeho funkcí je znovuvvedení hořáku do provozu po zablokování. Je umístěn na hořáku.

Tlačítko LIMIT

Jeho funkcí je znovuvvedení agregátu do provozu po zablokování způsobeném přehřátím výměníku. Je umístěno na termostatu LIMIT, červené tlačítko

Proudová tepelná ochrana

Jeho funkce odpojit el. napětí přívodu při zvýšení odběru. Je umístěn uvnitř elektrického panelu.

POZOR! Před restartováním po jakémkoliv zablokování je třeba identifikovat a odstranit závady, které způsobily zásah bezpečnostních ochranných prvků. V případě opakujících se problémů je třeba se obrátit na autorizovaný servis.

SIGNALIZACE

Signalizace- zařízení pod napětím

Je umístěn na elektrickém panelu TCO 375 E – 800 E, oranžová barva

Signalizace zablokování hořáku

Je umístěn na hořáku, červená barva.

Signalizace zablokování

Je umístěn na elektrickém panelu modelu TCO 75 E – 800 E, červená barva

Signalizuje když:

- Zásah bezpečnostního termostatu LIMIT
- Zásah tepelná proudová ochrana el. motoru/ů ventilátoru/ů

Provozní cyklus

Cyklus činnosti ventilátoru/ů

- Zapnout hlavní vypínač
- Přepnout přepínač do polohy ventilace
- V provozu jsou pouze radiální ventilátor/y

Cyklus při topení -spuštění

- Zapnout hlavní vypínač
- Přepnout přepínač do polohy topení

- Nastavit prostorový termostat na požadovanou teplotu
- Hořák začne provětrávat spalovací komoru a po té zapálí hořák
- Po cca 1 min. se rozeběhne radiální ventilátor/y a teplý vzduch je vháněn do vytápěného prostoru
- Po dosažení teploty nastavené na prostorovém termostatu, hořák zhasne a po 2-3 min. se zastaví ventilátor/y

Celý cyklus se automaticky opakuje po každé, když teplota na prostorovém termostatu klesne pod teplotu nastavenou.

VYPNUTÍ

Pro vypnutí zařízení z provozu postupovat takto

- Prostorový termostat nastavit na 5 st. protizámrzný režim, nebo přepnout přepínač do polohy STOP
- Vyčkat až se zastaví radiální ventilátor/y a po té vypnout hlavní jistič

POZOR! Nikdy nevypínat přístroj odpojením od elektrického přívodu při provozu agregátu, kdy je tepelný výměník zahřán na vysokou teplotu. V tomto případě dojde též k vypnutí termostatu LIMIT a musí být ručně uveden do provozního stavu.

ÚDRŽBA

Pro optimální fungování přístroje se doporučuje provádět pravidelné operace čištění a údržby. Jakýkoliv zásah z tohoto důvodu musí být proveden kvalifikovaným pracovníkem na odstaveném zařízení, odpojeném od elektrické instalace, při uzavřeném přívodu paliva.

Všechny operace údržby, čištění zařízení, pro které je nutno použít žebřík, či jiný prostředek –lešení, musí prováděny s absolutní bezpečností.

Čištění vzduchových filtrů

Čištění filtru přiváděného vzduchu musí být prováděno pravidelně. Znečištěná filtrační soustava na přívodu vzduchu k agregátu snižuje průtok vzduchu a zvyšuje teplota ohřátého vzduchu. Může dojít k rozpojení bezpečnostního termostatu LIMIT- přehřátí výměníku. Frekvence čištění závisí na prostředí instalace, doporučujeme ji provádět 1 krát týdně.

Model TCO 45 E – 100 E

- Odmontovat vrchní krycí panel a vyndat z rámu filtrační vložku
- Vyčistit filtrační vložku proudem vzduchu, vysát vysavačem, nebo ji vyklepat.
- Znovu namontovat vložku a rám

Čištění hořáku

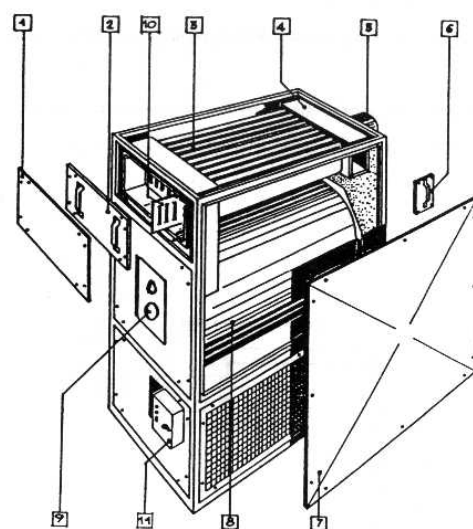
Čištění hořáku musí být prováděno kvalifikovaným pracovníkem, dle pokynů uvedených v návodu výrobce hořáku.

Čištění výměníku

Čištění výměníku tepla musí být prováděno kvalifikovaným personálem. Čištění se doporučuje provádět 1 krát za rok.

Při této operaci postupovat následovně:

- Odmontovat panel (1)
- Odmontovat kontrolní dvířka (2)
- Odmontovat hořák
- U modelů TC O45 E – 100 E odpojit od komínu
- U modelů TCO 125 E – 800 E, odmontovat panely (7), kontrolní dvířka (6)
- Odstranit případné turbulátory
- Vyčistit kartáčem trubkový výměník (3) a odstranit usazeniny ve spalovací komoře (8), pomocí vysavače – otvorem pro hořák
- Odstranit usazeniny ve sběrači spalin (4) a v kouřovodu (5) u modelů TCO 45 E – 100 E, U modelů TC 1250 E – 800 E použít bočních inspekčních otvorů
- Zkontrolovat těsnění a případně je vyměnit
- Vše znovu smontovat



Údržba radiálních ventilátorů

Pravidelně kontrolovat napnutí řemenů. Stisknutím řemenu lze provést cca 2-3 cm z obou stran najednou.

Modely TCO45E – 300E ložiska motoru jsou hermeticky uzavřená a naplněná mazacím tukem, při normálním provozu nevyžadují údržbu.

Modely TCO375E, 450E, 500E, 600E, 800E, ložiska je nutné mazat.

U modelů TCO500E, TCO 600E jsou ložiska s litinovým čepem. Musí být pravidelně mazána na lithiové bázi. Ložisko nutné otevřít.

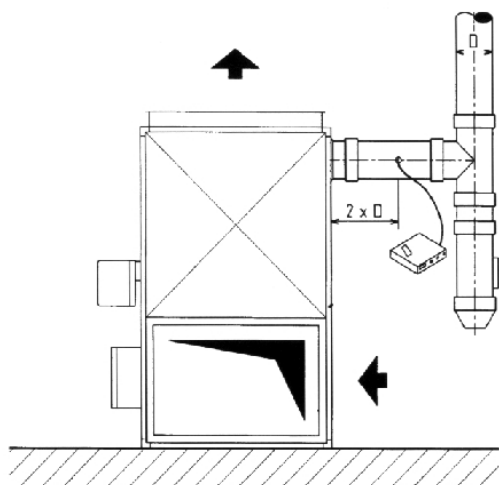
Termostat LIMIT

Ověřit funkčnost termostat LIMIT, pootáčením stupnice. Hořák musí vypnout.

Ověřit zdali správně lze odblokovat termostat LIMIT

ANALÝZA SPALIN

Pro provedení analýzy spalin dle obrázku níže.



SERVIS

Montáž, spuštění a údržbu generátorů teplého vzduchu musí být prováděny vyškolenými technickými pracovníky



VIPS clima s.r.o., Na Bělidle 1135, Liberec 6

OBCHODNÍ ODDĚLENÍ	TEL:	485 108 041
	FAX:	485 133 307
TECHNICKÉ A INFORMAČNÍ ODDĚLENÍ	TEL:	737 230 676, 737 230 672, 605 560 227
	e-mail:	technik@vipsgas.cz
SERVISNÍ ODDĚLENÍ	TEL:	737 230 678, 737 230 675, 737 230 677
	e-mail:	servis@vipsgas.cz
INTERNET		www.vipsclima.cz