Asynchronní motor ventilátoru 70 W (IP44) pro plynové topidlo

Powermat PM-NAG-45GN-SI – Motor ventilátoru BGA1401-30/50 (70 W / 230 V) pro plynový ohřívač PM-NAG-45GN

Model: PM-NAG-45GN-SI_PJ • Značka: Powermat • Uživatelská a dílenská technická dokumentace



DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením zařízení do provozu si důkladně a s porozuměním prostudujte tento originální návod k obsluze. Dodržujte veškeré bezpečnostní pokyny, výstrahy a doporučené pracovní postupy. Návod pečlivě uschovejte pro budoucí použití po celou dobu životnosti zařízení.

ZÁKLADNÍ POPIS A URČENÍ ZAŘÍZENÍ

Originální zapouzdřený jednofázový asynchronní motor ventilátoru BGA1401-30/50 (220–240 V / 50 Hz, 70 W, 2 750–2 850 min⁻¹, IP44, rozběhový kondenzátor 2 µF / 450 V, tepelná pojistka 135 °C) pro plynové topidlo Powermat PM-NAG-45GN.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód náhradního dílu	PM-NAG-45GN-SI_PJ (PM-NAG-45GN-SI)
Typové označení na štítku	BGA1401-30/50
Kompatibilní model	Plynový ohřívač vzduchu Powermat PM-NAG-45GN (45 kW)
Napájecí napětí / kmitočet	AC 220–240 V / 50 Hz

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

Následující tabulka uvádí kompletní ověřené parametry, provozní limity a konstrukční vlastnosti:

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Kód náhradního dílu	PM-NAG-45GN-SI_PJ (PM-NAG-45GN-SI)
Typové označení na štítku	BGA1401-30/50
Kompatibilní model	Plynový ohřívač vzduchu Powermat PM-NAG-45GN (45 kW)
Napájecí napětí / kmitočet	AC 220–240 V / 50 Hz
Jmenovitý výkon / počet pólů	70 W / 2P (dvoupólový asynchronní motor)
Jmenovité otáčky	2 750 – 2 850 min^{-1}
Předepsaný pracovní kondenzátor	2 µF / 450 V AC (zapojení mezi vodiče BLACK a BLUE)
Integrovaná tepelná ochrana	135 °C ve větvi vodiče BROWN (hnědý)
Třída izolace / stupeň krytí	Třída B (CL.B) / IP44 (zapouzdřený bílý termosetový plášť)
Výstupní hřídel	Ocelová hřídel s ploškou (D-profil) a vnitřním čelním závitem
Ložiskové uložení	Kuličková ložiska s trvalou tukovou náplní v lisovaných štítech
Hmotnost motoru	cca 1,45 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **Zapouzdřený stator v bílém termosetovém těle. 1 celek** – Chrání vinutí proti stavebnímu prachu a vlhkosti dle IP44
- **Kotva nakrátko s výstupní hřídelí. 1 ks** – D-ploška a vnitřní závit pro upevnění oběžného kola ventilátoru
- **Přední pozinkovaný ložiskový štít. 1 ks** – Přesné souosé vedení hřídele na straně vrtule
- **Zadní ložiskové uložení v krytu. 1 celek** – Bezúdržbové uložení zadního čepu rotoru
- **Vnitřní tepelná pojistka 135 °C. 1 prvek** – Chrání vinutí při zablokování vrtule (ve větvi BROWN)
- **Vývodní kabelový svazek (BROWN / BLUE / BLACK). 1 sada** – Barevně značené vodiče dle schématu na bočním štítku
- **Integrovaný nálitek svorkové komory. horní část** – Utěsněný vývod kabeláže z tělesa statoru
- **Zadní montážní a distanční patky. uchycení** – Upevnění do nosného kříže v zadní části tubusu topidla
- **Obvodové chladicí žebrování odlitku. celoplošné** – Odvod ztrátového tepla v proudu nasávaného vzduchu
- **Boční výrobní štítek se schématem zapojení. 1 štítek** – Přesné schéma zapojení sítě (BROWN–BLUE) a kondenzátoru 2 µF

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Obsluha je povinna při veškerých činnostech se zařízením používat certifikované ochranné pomůcky dle platných norem:

Izolované elektrikářské nářadí VDE 1 000 V (EN 60900) – Bezpečné zapojení obvodu 230 V AC a kondenzátoru 450 V

Pracovní rukavice (EN 388) – Ochrana prstů před ostrými hranami hliníkových lopatek vrtule

Ochranné brýle (EN 166) – Ochrana očí při demontáži mřížky a čištění tubusu

Pevná pracovní obuv (EN ISO 20345) – Bezpečnost při servisu topidla

Multimetr s měřením kapacity (µF) – Povinné ověření kapacity rozběhového kondenzátoru 2 µF!

Výstraha pro obsluhu: Nepoužívání předepsaných ochranných prostředků zvyšuje riziko zranění, mechanického poškození zraku, sluchu či úrazu rotujícími nástroji a tlakem.

4. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A PROVOZNÍ VAROVÁNÍ

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY: Před započetím práce zajistěte, aby se v pracovním prostoru nezdržovaly nepovolané osoby, děti ani zvířata. Udržujte pracoviště v čistotě, suchu a s dostatečným osvětlením. Nepracujte pod vlivem alkoholu, léků či při nadměrné únavě.

- ⚠️ Před zahájením práce zkontrolujte celkový technický stav zařízení a neporušenost krytů.
- ⚠️ Používejte výhradně schválené osobní ochranné pracovní prostředky podle EN norem.
- ⚠️ Nepracujte ve vlhkém prostředí nebo v blízkosti hořlavých plynů a kapalin.
- ⚠️ Udržujte bezpečný odstup přihlížejících osob a dětí od pracovního prostoru.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. **Před demontáží zadní mřížky vždy vytáhněte zástrčku topidla ze zásuvky 230 V a uzavřete ventil plynové lahve!**
2. Vyčkejte `2 minuty` a vybijte svorky pracovního kondenzátoru přes izolovaný odpor – kondenzátor `2 µF / 450 V` drží nebezpečné zbytkové napětí!
3. **ZMĚŘTE KONDENZÁTOR 2 µF:** Častou příčinou spálení původního motoru je vyschlý kondenzátor s kapacitou pod `1,5 µF`, kvůli kterému se motor nerozběhne a shoří!
4. Porovnejte štítek: `BGA1401-30/50` (`70 W`, `2 µF`) patří do výkonného `45 kW` topidla `PM-NAG-45GN` – nezaměňujte jej se slabším motorem `1,0 µF` z malých elektrických topidel!
5. Zkontrolujte, že lopatky hliníkové vrtule nejsou ohnuté (nevyvážená vrtule okamžitě vytluče ložiska nového motoru).

6. NÁVOD K MONTÁŽI, UVEDENÍ DO CHODU A OBSLUZE (1. ČÁST)

Postupujte podle níže uvedených technologických kroků a dbejte na správné seřízení zařízení:

1. **Demontáž mřížky a vrtule:** Sejměte zadní ochrannou mřížku (`PM-NAG-45GN-KRT`), vyšroubujte středový zajišťovací šroub z čela hřídele (nebo povolte stavěcí červík na plošce D) a stáhněte oběžné kolo ventilátoru bez ohnutí lopatek.
2. **Vyjmutí původního motoru:** Odpojte vodiče ve svorkovnici topidla (poznačte si polohu `BROWN`, `BLUE`, `BLACK`) a odšroubujte motor z nosného držáku v tubusu.
3. **Upevnění nového motoru PM-NAG-45GN-SI:** Přišroubujte nový motor `BGA1401-30/50` do držáku tak, aby hřídel ležela přesně v ose tubusu topidla.

6. NÁVOD K OBSLUZE, PRACOVNÍ POSTUPY A VYPNUTÍ (2. ČÁST)

4. **Zapojení dle štítku motoru:** Zapojte síťové napětí `230 V` mezi vodiče **`BROWN` (fáze přes tepelnou pojistku 135 °C)** a **`BLUE`**, a pracovní kondenzátor **`2 µF / 450 V`** připojte mezi vodiče **`BLACK`** a **`BLUE`**.
5. **Montáž vrtule a kontrola směru foukání:** Nasaďte vrtuli na D-plošku hřídele, zajistěte šroubem s kapkou zajišťovače závitů, namontujte ochrannou mřížku a krátkým zapnutím ověřte silný tichý proud vzduchu **zepředu ven přes hořák**!

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
**Povinné dochlazení topidla před odpojením ze sítě	** Po uzavření plynu nechte ventilátor vždy běžet ještě `2–3 minuty`, jinak sálavé teplo z hořáku přehřeje přední ložisko a vinutí motoru!
**Pravidelné ometání zadní mřížky a lopatek	** Nános stavebního prachu na lopatkách způsobí nevyváženost a vibrace.
**Kontrola kondenzátoru 2 µF při pomalejším rozběhu	** Zpomalí-li se start ventilátoru, okamžitě vyměňte kondenzátor `2 µF / 450 V`.

8. DIAGNOSTIKA MOŽNÝCH PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ (TROUBLESHOOTING)

V případě abnormálního chování vyhledejte příčinu v diagnostické matici níže:

Symptom poruchy	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Motor po zapnutí jen tichounce bručí a neroztočí vrtuli	Vadný nebo nezapojený kondenzátor 2 µF / 450 V mezi vodiči BLACK a BLUE	Odpojte ze sítě, zkontrolujte zapojení větve BLACK–BLUE a vyměňte kondenzátor za nový 2 µF / 450 V
Ventilátor saje zpředu od hořáku a fouká dozadu přes mřížku!	Špatně zapojené vývody kondenzátoru (napájení přivedeno na pomocnou fázi BLACK místo BLUE)	Zapojte síť přesně na BROWN a BLUE a kondenzátor mezi BLACK a BLUE dle schématu na boku motoru
Topidlo při chodu vibruje a hučí	Ohnutá jedna z hliníkových lopatek vrtule při neopatrné demontáži	Zkontrolujte rovnoměrný sklon a házení všech lopatek vrtule vůči obvodu tubusu

9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADU

Informace pro uživatele k likvidaci výrobků a obalových materiálů (dle 2012/19/EU a zákona o odpadech):
Tento výrobek a jeho kovové, polymerní či elektronické části po skončení životnosti nepatří do běžného směsného komunálního odpadu. Odevzdejte jej do autorizovaného sběrného dvora nebo recyklačního střediska druhotných surovin. Správnou recyklací a ekologickou likvidací zabráníte znečištění půdy, spodních vod a přispíváte k opětovnému využití cenných surovin v oběhovém hospodářství.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EC DECLARATION OF CONFORMITY

(vydané v souladu s právními předpisy Evropské unie a ČR)

Dovozce / Zplnomocněný zástupce:	**PajAndy Group s.r.o.**, Roháčova 145/14, Žižkov, 130 00 Praha 3, Česká republika
Identifikační údaje (IČO):	21946288
Výrobek a obchodní název:	**Powermat PM-NAG-45GN-SI – Motor ventilátoru BGA1401-30/50 (70 W / 230 V) pro plynový ohřívač PM-NAG-45GN**
Typové označení / Model:	**PM-NAG-45GN-SI_PJ** (Značka: Powermat)
Funkce a určení zařízení:	Powermat PM-NAG-45GN-SI – Motor ventilátoru BGA1401-30/50 (70 W / 230 V) pro plynový ohřívač PM-NAG-45GN

splňuje všechna příslušná ustanovení a základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- 2006/42/EC (Směrnice pro strojní zařízení - MD)
- 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita - EMC)
- 2014/35/EU (Směrnice pro nízké napětí - LVD)
- 2011/65/EU (Omezení nebezpečných látek - RoHS)

a bylo navrženo a vyrobeno v souladu s následujícími harmonizovanými evropskými normami (ČSN EN ISO):

- EN 60034-1
- EN 60335-2-102

Místo vydání: Dolní Lutyně, Česká republika
Datum vystavení: 22. října 2026

Za dovozce / výrobce: **Pavel Bužek**
Oprávněná osoba pro sestavení technické dokumentace

Záruční podmínky a servis: Na zařízení je poskytována standardní záruka 24 měsíců pro spotřebitele (12 měsíců pro podnikatele). Záruka se nevztahuje na přirozené mechanické opotřebení spotřebních dílů (těsnění, hadice, čelisti, baterie, trysky a O-kroužky) a na škody vzniklé neodborným zacházením, přetěžováním či zanedbanou údržbou.