Originální náhradní díl

Náhradní motor topidla Powermat PM-NAG-3.5EN-SI – 230 V

Model: PM-NAG-3.5EN-SI • 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 náhradní elektromotor ventilátoru Powermat PM-NAG-3.5EN-SI určený pro přenosná elektrická horkovzdušná topidla Powermat PM-NAG-3.5EN (3,5 kW / 230 V) a příbuzné dílenské elektrické ohřívače. Z detailní produktové fotografie je čitelný výrobní štítek na cívce motoru: typ YJ58, jmenovité napětí AC 220–240 V / 50 Hz a zvýšená tepelná třída izolace CLASS F (do +155 °C). Motorek se stíněným pólem (závitem nakrátko v plechovém svazku statoru — bez uhlíků a bez rozběhového kondenzátoru!) je osazen předním i zadním litým hliníkovým ložiskovým můstkem se 2 montážními otvory se závitem, ocelovou hřídelí s koncovým závitem pro upevnění hliníkové vrtule, černým těsnicím kroužkem a dvojicí bílých sklovláknitých žáruvzdorných vodičů.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód náhradního dílu	PM-NAG-3.5EN-SI
Typové označení na štítku (foto)	YJ58 (AC 220–240 V, 50 Hz, CLASS F)
Značka / určení	POWERMAT — pro elektrické topidlo PM-NAG-3.5EN (3,5 kW)
Konstrukce elektromotoru	Jednofázový asynchronní motor se stíněným pólem (Shaded-Pole — bezuhlíkový)

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-3.5EN-SI
Typové označení na štítku (foto)	YJ58 (AC 220–240 V, 50 Hz, CLASS F)
Značka / určení	POWERMAT — pro elektrické topidlo PM-NAG-3.5EN (3,5 kW)
Konstrukce elektromotoru	Jednofázový asynchronní motor se stíněným pólem (Shaded-Pole — bezuhlíkový)
Jmenovité napětí / kmitočet	AC 220–240 V ~ 50 Hz
Tepelná třída izolace vinutí	CLASS F (odolnost vinutí do +155 °C pro provoz za topnou spirálou)
Uložení rotoru	Samomazná slinutá kluzná ložiska v litých hliníkových třmenech
Montážní uchycení (foto)	2 montážní otvory v předním/zadním hliníkovém ložiskovém můstku
Výstupní hřídel	Hladký dřík s osazením, pryžovým kroužkem a koncovým vnějším závitem pro vrtuli
Přívodní vodiče	2× bílý žáruvzdorný vodič se sklovláknitým opletem a pocínovanými konci
Potřeba kondenzátoru	NE — rozběh zajišťují měděné závity nakrátko ve statorovém svazku
Bezpečnostní normy	ČSN EN 60034-1, ČSN EN 60335-2-30 (Elektrická topidla místností)

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Černý lamelový svazek statorových plechů YJ58** – vytváří magnetický obvod se stíněnými póly pro tichý bezuhlíkový chod.
- **2. Bílá kostra cívky s měděným vinutím CLASS F** – tepelně odolné vinutí 220–240 V dimenzované pro prostředí topidla.
- **3. Měděné závity nakrátko (stíněné póly ve statoru)** – vytvářejí posunuté magnetické pole pro samočinný rozběh rotoru.
- **4. Klecovo-kotvový rotor s hřídelí** – otáčí se zcela bez jiskření a bez opotřebitelných uhlíků.
- **5. Koncový vnější závit hřídele** – slouží k našroubování hliníkové vrtule ventilátoru (příp. pojistné matice).
- **6. Černý pryžový odstřikovací a vymezovací kroužek** – chrání přední kluzné ložisko před vnikáním prachu.
- **7. Přední litý hliníkový ložiskový můstek se 2 otvory** – odvádí teplo z ložiska a slouží k upevnění motorku do držáku topidla.
- **8. Zadní litý hliníkový ložiskový můstek** – udržuje přesnou souosost vzduchové mezery rotoru.
- **9. Dva stahovací šrouby ložiskových můstků** – pevně spojují oba třmeny se statorovým paketem.
- **10. Dvojice bílých vodičů ve sklovláknité bužírce** – odolává sálavému teplu nerezových topných těles uvnitř topidla.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

SMRTELNÉ NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM (230 V AC)! PŘED OTEVŘENÍM TOPIDLA VŽDY VYTÁHNĚTE SÍŤOVOU ZÁSTRČKU ZE ZÁSUVKY A VYČKEJTE NA VYCHLADNUTÍ TOPNÝCH SPIRÁL! – Výměnu síťového motoru 230 V smí provádět pouze osoba znalá elektrotechniky (dle zák. č. 250/2021 Sb. / NV č. 194/2022 Sb.)!

NIKDY NESPOUŠTĚJTE TOPNÉ SPIRÁLY TOPIDLA BEZ BĚŽÍCÍHO VENTILÁTORU A NASAZENÉ VRTULE! – Bez proudu vzduchu ze zadního ventilátoru se topné tyče během několika sekund rozžhaví do ruda a vypadne havarijní tepelná pojistka!

PŘI MONTÁŽI HLINÍKOVÉ VRTULE NEOHÝBEJTE JEJÍ LISTY! – Ohnutý list vrtule způsobí silné vibrace a rychlé vydření kluzných ložisek nového motorku `YJ58`!

BÍLÉ PŘÍVODNÍ VODIČE VEĎTE BEZPEČNĚ MIMO DOSAH VRTULE A TOPNÝCH TĚLES! – Zajistěte je stahovací páskou k nosnému držáku motoru tak, aby se nemohly dotknout rotující vrtule ani žhavých vývodů spirál!

Po montáži ověřte spojitost ochranného uzemnění (PE) kovového pláště topidla! – Nepoužívejte poškozené svorky — spoj vodičů proveďte lisovacími dutinkami nebo keramickou/žáruvzdornou svorkovnicí!

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. Odpojte topidlo `PM-NAG-3.5EN` ze zásuvky `230 V` a nechte jej zcela vychladnout.
2. Demontujte zadní ochrannou mřížku topidla a před odšroubováním staré vrtule si zaznamenejte její orientaci (vypouklou/náběžnou stranou) a směr závitu matice.
3. Porovnejte rozteč 2 montážních otvorů v hliníkovém můstku a průměr/délku hřídele nového motoru `PM-NAG-3.5EN-SI (YJ58)` s původním dílem.
4. Zkontrolujte prsty, že se hřídel nového motorku otáčí zcela lehce, hladce a s mírnou normální osovou vůlí.
5. Vyfoukejte prach z vnitřku topidla, topných spirál i přepínače výkonu.

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

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

1. **1. Přemontování vrtule a uchycení motoru:** Upevněte nový motor `PM-NAG-3.5EN-SI` za 2 otvory v hliníkovém třmenu do nosného kříže topidla a nasaďte vyčištěnou neohnutou hliníkovou vrtuli na závitovou hřídel (dotáhněte matici s citem za přidržení hřídele, nepáčte za listy vrtule!).
2. **2. Kontrola volného otáčení:** Rukou roztočte vrtuli a přesvědčte se, že nikde neškrtá o plášť bubnu, držák ani kabely.
3. **3. Elektrické připojení 230 V:** Oba bílé žáruvzdorné vodiče zapojte přesně na pozice původního motoru na vačkovém přepínači / svorkovnici (u motoru se stíněným pólem nezáleží na záměně L a N mezi oběma bílými vodiči — směr otáčení je pevně dán konstrukcí stíněného pólu!).

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

4. **4. Kompletace ochranné mřížky:** Pevně namontujte zadní ochrannou mřížku a kryt elektroinstalace topidla.
5. **5. Zkušební chod v režimu studeného ventilátoru:** Připojte topidlo do sítě `230 V`, nejprve zapněte **1. stupeň (samotný ventilátor bez topení)**, ověřte tichý chod a silný proud vzduchu dopředu skrze spirály, a teprve poté vyzkoušejte topné stupně + dochlazení.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
**Pravidelné vyfukování prachu z motorku a zadní mřížky	** Sádrový a stavební prach vnikající do kluzných ložisek je nejčastější příčinou zadření motoru topidla — nikdy nepoužívejte topidlo v extrémně prašném prostředí při broušení sádrokartonu!
**Vždy využívejte režim studeného dochlazení před vypnutím topidla	** Po topení přepněte na `2–3 minuty` na symbol ventilátoru — sálavé teplo z nevyfoukaných spirál jinak přehřívá mazivo v kluzných ložiskách stojícího motorku!
**Skladování v suchu	** Zabraňuje korozi hřídele a laminovaných plechů statoru přes léto.

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
Po zapnutí motor jen tiše vrčí, ale vrtule se neroztočí	Vrtule škrtá o promáčklý plášť nebo jsou zkřížená kluzná ložiska po hrubém dotažení	Ihned odpojte ze sítě! Lehce poklepejte osově plastovou rukojetí šroubováku na třmen pro usazení samostavných pouzder a zkontrolujte mezeru vrtule
Topidlo fouká vzduch dozadu místo dopředu přes spirály	Hliníková vrtule byla nasazena na hřídel obráceně nebo byl motor namontován hřídelí na opačnou stranu	Odpojte ze sítě a otočte orientaci vrtule na hřídeli (směr otáčení motoru YJ58 je pevný a nemění se prohozením vodičů)
Topidlo vibruje a drnčí	Jeden z listů hliníkové vrtule byl při demontáži přihnut	Odpojte ze sítě a zkontrolujte souměrný sklon všech lopatek vůči rovině čela bubnu

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: **Náhradní motor topidla Powermat PM-NAG-3.5EN-SI – 230 V**
Typové označení / Model: **PM-NAG-3.5EN-SI** (Značka: Powermat)
Funkce a určení zařízení: Náhradní motor topidla Powermat PM-NAG-3.5EN-SI – 230 V

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 60034-1:2010
- EN 60335-2-30:2009+A13:2022

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.