

STRUČNÝ NÁVOD K OBSLUZE GENERÁTOROVÝCH SOUSTROJÍ **EUROPOWER**

0. Úvod

Tento návod platí výhradně pro **standardní** provedení generátorových soustrojí EUROPOWER **osazených v rámu**.

"**Standardní provedení**" znamená takové, které je uvedeno technicko-obchodní dokumentací EUROPOWER a **bez** prvků volitelné výbavy.

Tedy: tento návod se **nevztahuje** na generátorová soustrojí EUROPOWER s prvky volitelné výbavy a supertichá kapotovaná soustrojí.

Tyto pokyny si pozorně přečtěte ještě před začátkem práce se zařízením.

1. Bezpečnostní pokyny

- Prosíme, návod k obsluze si pozorně přečtěte ještě před začátkem práce s generátorovým soustrojím, prováděním jeho údržby nebo oprav. Nejsou-li Vám některé pokyny dokonale jasné, obraťte se na svého dodavatele.
- Generátorové soustrojí umístěte na vodorovnou plochu.
Pokud by bylo soustrojí na šikmém povrchu, mohlo by docházet k únikům provozních látek. Ke generátorovému soustrojí v provozu zabraňte přístupu dětí a zvířat.
- Benzín je za určitých podmínek velmi hořlavý a výbušný.
Palivo doplňujte na dobře větraném místě při zastaveném motoru.
Na místa skladování nebo doplňování paliva nevstupujte s cigaretou, otevřeným ohněm nebo zdrojem jisker.
Rozlité palivo ihned utřete.
Vyhněte se delšímu kontaktu paliva s pokožkou, nevdechujte jeho výpary.
- Rozhodnete-li se používat palivo obsahující alkohol (gasohol), ujistěte se, že je jeho oktanové číslo dvakrát vyšší než u paliva doporučeného firmou EUROPOWER .
Existují dva typy "gasoholu": s obsahem etanolu nebo metanolu.
Nepoužívejte gasohol obsahující více než 10% etanolu.
Palivo obsahující metanol (metyl nebo dřevný líh) bez aditiv a inhibitorů koroze potlačujících vlivy metanolu nepoužívejte. Palivo s obsahem metanolu vyšším než 5% nepoužívejte nikdy, ani když obsahuje aditiva a inhibitory koroze.
- Na poškození palivového systému nebo problémy s výkonností motoru následkem používání paliva s obsahem alkoholu se nevztahuje záruka. EUROPOWER používání paliv s obsahem metanolu nedoporučuje, protože jejich vhodnost dosud nebyla ověřena. Než nakoupíte palivo z nového nebo neznámého zdroje, ujistěte se, že neobsahuje alkohol. Pokud alkohol obsahuje, zjistěte jeho procentní obsah. Pokud při používání paliva s obsahem alkoholu zaznamenáte jakékoli nezvyklé provozní stavy nebo pokud si myslíte, že palivo obsahuje alkohol, vyměňte ho za palivo bez obsahu alkoholu.
- Používejte běžný benzín pro automobily s oktanovým číslem 86 a vyšším nebo raději 91 a vyšším. Přednostní je bezolovnatý benzín, protože minimalizuje úsady ve spalovacím prostoru.
- Generátorové soustrojí je možné používat v dešti (dle předpisu AREI, čl. 145.01, ozn. AD3). To znamená, že déšť může mít maximální odklon od svislice 60 stupňů. Nepoužívejte generátorové soustrojí při sněžení. Nepoužívejte generátorové soustrojí na místech s nebezpečím výbuchu.
- Při nesprávném způsobu používání je generátorové soustrojí potenciálním zdrojem zásahu elektrickým proudem. Neobsluhujte ho mokřma rukama.

- Zapojení generátorového soustrojí jako nouzového zdroje napájení elektrických soustav budov musí být provedeno kvalifikovaným elektrikářem, musí odpovídat všem příslušným předpisům a elektrotechnickým zásadám.
Nesprávné zapojení může umožnit tok elektrické energie z generátoru do veřejné rozvodné sítě a může být příčinou zásahu elektrickým proudem zaměstnanců rozvodné společnosti. Při obnovení dodávky elektrické energie může generátor vybuchnout, shořet nebo být příčinou požáru elektrických rozvodů v budově.
- Výfukový systém motoru je za provozu velmi horký a zůstává horký i po zastavení motoru. Buďte opatrní a dokud je výfuk horký, nedotýkejte se ho.
Před uložením uvnitř budov nechte generátorové soustrojí vychladnout.
Na ochranu před popálením si všimněte výstražných štítků na generátorovém soustrojí.
- Při přenášení soustrojí v rukou mějte na paměti maximální hmotnost, která podle místně platných předpisů může připadat na jednu osobu.
- Na místě provozování generátorového soustrojí zajistěte dostatečné větrání. V případě nedostatečného větrání nebo ventilace může dojít k závažnému poškození. Výfukové plyny obsahují jedovatý oxid uhelnatý.
- Jsou-li demontovány kryty motoru nebo generátoru, nikdy neuvádějte soustrojí do provozu.
- Poblíž soustrojí, při jeho obsluze nebo údržbě nenoste volné oděvy.
- Údržbu nechte provádět pouze zkušený technický personál (dle předpisu AREI, čl. 233: údržba smí být prováděna pouze "poučenými osobami" (ozn. BA4) nebo "oprávněnými osobami" (ozn. BA5)).
- Nikdy nepracujte na generátorovém soustrojí, které je v provozu.
- Nikdy nepřipojujte spotřebiče, které mají vyšší spotřebu, než může generátor dodat. Mohlo by to způsobit závažné poškození generátoru.
- Při připojování svářecího agregátu ke kterémukoli generátorovém soustrojí buďte zvláště opatrní. Svářecí agregát může poškodit generátor. Nejprve si u svého dodavatele EUROPOWER ověřte, zda příslušné soustrojí má pro napájení svářecího agregátu dostatečný výkon.
- Chcete-li připojovat elektronické spotřebiče (počítač, rozhlasový přijímač, televizor, svářečka plastů,...), vždy se nejprve informujte u svého dodavatele EUROPOWER. Při napájení některými generátory může dojít k poškození spotřebičů nebo jejich nesprávné funkci. Generátory s malým harmonickým zkreslením (např. Leroy Somer řada LSA36) jsou pro napájení elektronických spotřebičů nejvhodnější.
- Nikdy nenechávejte vznětový motor běžet delší dobu (více než 30 minut) bez zátěže nebo s velmi nízkým zatížením (<15%). Mohlo by to způsobit vážné poškození motoru.

2. Štítek CE a nálepka o hlučnosti



Toto jsou příklady typového štítku a nálepky o hlučnosti EUROPOWER. Typový štítek je umístěn na každém generátorovém soustrojí. Nálepka o hlučnosti je pouze na generátorových soustrojích, která splňují Evropskou normu 2000/14/EC. Více informací získáte v publikacích EUROPOWER nebo na našich webových stránkách www.europowergenerators.com.

3. Spouštění generátorového soustrojí

Před spouštěním generátorového soustrojí zkontrolujte následující položky:

- Zkontrolujte hladinu oleje. Je-li hladina oleje nízká, doplňte potřebné množství oleje (pro teploty do -10°C olej 15W40), aby byla dosažena požadovaná hladina. Nezaměňujte oleje pro zážehové a vznětové motory. Více informací o olejích naleznete v návodu od výrobce motoru. V případě nižších okolních teplot volte tyto oleje: 10W40 (do teploty -20°C) nebo 5W40 (do teploty -30°C).
- Čidlo sledování hladiny oleje (ověřte si v technicko-obchodní dokumentaci EUROPOWER, zda je motor vašeho soustrojí tímto čidlem vybaven) automaticky zastaví motor v případě, že hladina oleje poklesne pod bezpečnou hranici. Pravidelnou každodenní kontrolou hladiny oleje předejdete nečekanému zastavení motoru.
- Zkontrolujte hladinu paliva, v případě potřeby doplňte. Palivovou nádrž nepřepĺňujte (palivo by nemělo dosahovat až do plnicího hrdla). Po doplnění paliva správně nasadte a řádně dotáhněte víčko plnicího otvoru palivové nádrže.
- Otevřete palivový kohout (ne každé generátorové soustrojí je vybaveno palivovým kohoutem! Viz návod k motoru).
- Zkontrolujte, zda palivo někde neuniká. Pokud úniky najdete, obraťte se na svého dodavatele. Motor nespouštějte - nebezpečí požáru.
- Generátorová soustrojí se zážehovým motorem:
 - páčku sytiče přesuňte do polohy "ON/ZAPNUTO" (u motorů s ručním sytičem)
 - při spouštění stiskněte tlačítko sytiče (u motorů s elektrickým sytičem)
- Klíček nebo spouštěcí spínač přepněte do polohy "I" resp. "ON/ZAPNUTO".
- Zkontrolujte, zda nejsou připojeny nebo zapnuty žádné spotřebiče.
- Je-li motor vybaven pákou ovládání otáček, zkontrolujte, zda je v poloze "vysoké (provozní) otáčky".
- U vznětových motorů s ruční dekompresní páčkou: stiskněte tuto páčku při každém spouštění.
- U vznětových motorů s předehřevem: zapněte předehřev na 7 až 10 sekund.
- U ručně spouštěných motorů: motor spusťte pomalým zatažením za lanko spouštěče, dokud neucítíte odpor, pak zatáhněte rychle.
- U elektricky spouštěných motorů: otočte klíčkem ve spínací skříňce (max. na 5 sekund na každý pokus o spuštění). Motor by se měl spustit po 1 až 3 pokusech. Pokud se to nepodaří, obraťte se na svého dodavatele.

- Po spuštění motoru přesuňte páčku sytiče zpět do polohy "OFF/VYPNUTO" (pouze soustrojí se zážehovými motory).
- Spotřebič(e) zapojte až když je motor spuštěn.
- Běží-li motor nepravidelně, vypněte ho a obraťte se na svého dodavatele.
- Nikdy generátor nezatěžujte, není-li páčka ovládní otáček v poloze "vysoké (provozní) otáčky".
- Pokud není na výstupu z generátoru napětí obraťte se na svého dodavatele.
- V případě pochybností nebo nezvyklého chování soustrojí motor neprodlužte vypněte a obraťte se na svého dodavatele
- Pokyny pro spuštění generátorových soustrojí za velmi nízkých teplot:
 - Použijte vhodný motorový olej (viz výše)
 - Namontujte akumulátor s větší kapacitou
 - Chcete-li namontovat ohříváč vzduchu do sání nebo ohříváč oleje do olejové vany, obraťte se na svého dodavatele.

4. Vypínání generátorového soustrojí

- Odpojte spotřebič(e).
- Nechte soustrojí běžet několik minut bez zátěže, aby mohlo vychladnout, pak motor vypněte.
- Zavřete palivový kohout (je-li ve výbavě).
- Klíček nebo spouštěcí spínač přepněte do polohy "0" resp. "OFF/VYPNUTO".
 - Poznámka 1: zkontrolujte, zda je klíček skutečně v poloze "0" (u elektricky spouštěných soustrojí). Pokud není, může dojít k vybití některých typů akumulátorů.
 - Poznámka 2: většinu vznětových motorů je možné zastavit přesunutím páky ovládní otáček do polohy "0".

5. Přeprava/skladování

Při přepravě nebo během dočasného skladování by mělo být generátorové soustrojí zajištěno ve vodorovné (tj. normální pracovní) poloze, zabrání se tím rozlití paliva. Klíček nebo spouštěcí spínač přepněte do polohy "OFF/VYPNUTO".

Přeprava generátorového soustrojí:

- Palivovou nádrž nepřepĺňujte (palivo nesmí dosahovat až k plnicímu hrdlu).
- Generátorové soustrojí ve vozidle nespouštějte.
- Vložte generátorové soustrojí z vozidla a používejte na dobře větraném místě.
- Je-li generátorové soustrojí naloženo ve vozidle, nenechávejte ho na přímém slunečním záření. Pokud by bylo generátorové soustrojí ve vozidle na přímém slunečním záření delší dobu, vysoká teplota ve vozidle by způsobila vypařování paliva a hrozilo by nebezpečí výbuchu.
- Je-li generátorové soustrojí naloženo ve vozidle, nejezděte s ním na delší vzdálenosti po nekvalitních cestách. Pokud je přeprava po takových cestách nutná, vypusťte nejprve palivovou nádrž.

Před uložením generátorového soustrojí na delší dobu (> 2 měsíce):

- Zkontrolujte, zda není místo skladování příliš vlhké nebo prašné.
- Soustrojí se zážehovými motory: vypusťte palivo.
- Vypusťte veškeré palivo z palivové nádrže do schválené nádoby.
- Otevřete palivový kohout, povolte vypouštěcí šroub na karburátoru a do vhodné nádoby vypusťte z karburátoru palivo.
- Zavřete palivový kohout a řádně dotáhněte vypouštěcí šroub karburátoru.

- **VÝSTRAHA**
Benzín je za určitých podmínek velmi hořlavý a výbušný.
Na místa skladování nebo doplňování paliva nevstupujte s cigaretou, otevřeným ohněm nebo zdrojem jisker.
- Demontujte zapalovací svíčku a do válce nalijte lžici čistého motorového oleje. Několikrát protočte motor, aby se olej rozprostřel po stěnách válce. Svíčku namontujte zpět.
- Pomalu táhněte za držadlo startovacího zařízení až ucítíte odpor. V této poloze jsou oba ventily uzavřeny. V tomto stavu je generátor nejlépe chráněn před korozi vnitřních částí a může být uložen.
- Na zapalovací svíčku znovu nasadte řádně víčko.
- U generátorových soustrojí poháněných vznětovým motorem je lepší před dlouhodobým skladováním palivovou nádrž úplně naplnit. Předejde se tím kondenzaci vlhkosti v nádrži a následné korozi nádrže.
- Vyměňte motorový olej.

6. Orientační seznam spotřebičů do 8000 W

TYP	SPOTŘEBIČ	PŘÍKON (Watt)	NAPĚTÍ (Volt)	TYP ZÁTĚŽE	POZNÁMKA
Domácí spotřebiče	Vysoušeč vlasů	450 až 1800	230	odporová	žádný rozběh, proud
	Žehlička	500 až 900	230	odporová	žádný rozběh, proud
	Topná plotýnka	800 až 1800	230	odporová	žádný rozběh, proud
	Toustovač	600 až 1500	230	odporová	žádný rozběh, proud
	Kávovar	800 až 1600	230	odporová	žádný rozběh, proud
	Teplovzdušné topidlo	1000 až 2000	230	odporová	žádný rozběh, proud
	Gril	1200 až 2300	230	odporová	žádný rozběh, proud
	Mixér	100 až 450	230	indukční	malý rozběh, proud
	Vysavač	400 až 1000	230	indukční	malý rozběh, proud
	Rádio	50 až 250	230	odporová	žádný rozběh, proud
	Televizor	100 až 400	230	odporová	žádný rozběh, proud
	Lednička	až do 150	230	indukční	malý rozběh, proud
	Trouba	1000 až 2000	230	odporová	žádný rozběh, proud
Mraznička	až do 400	230	indukční	malý rozběh, proud	
Malé nářadí	Elektrická vrtačka	až do 800	230	indukční	malý rozběh, proud
	Přiklepová vrtačka	až do 1400	230	indukční	malý rozběh, proud
	Bruska	až do 1100	230	indukční	malý rozběh, proud
	Úhlová bruska	až do 2200	230	indukční	malý rozběh, proud
	Okružní pila	až do 1600	230	indukční	malý rozběh, proud
	Vibrační bruska	až do 1000	230	indukční	malý rozběh, proud
	Přímočará pila	až do 700	230	indukční	malý rozběh, proud
	Elektrické nůžky	až do 700	230	indukční	malý rozběh, proud
Osvětlení	Žárovka	5 až 200	230	odporová	žádný rozběh, proud
	Halogenová výbojka	5 až 1500	230	odporová	žádný rozběh, proud
	Zářivka	až do 58	230	indukční	žádný rozběh, proud

TYP	SPOTŘEBIČ	PŘÍKON (Watt)	NAPĚTÍ (Volt)	TYP ZÁTĚŽE	POZNÁMKA
Elektro- motor	Kompresor	až do 3000	1~230 nebo 3~400	indukční	velký rozběh. proud
	Vodní čerpadlo	až do 3500	1~230 nebo 3~400	indukční	velký rozběh. proud
	Stolní pila	až do 4000	1~230 nebo 3~400	indukční	velký rozběh. proud
	Vysokotlaké mycí zařízení	až do 3000	1~230 nebo 3~400	indukční	velký rozběh. proud
	Sekačka na trávu	až do 1800	230	indukční	velký rozběh. proud
	Řezačka	až do 3000	230	indukční	velký rozběh. proud
	Klímatizace	až do 2000	230	indukční	velký rozběh. proud
Svářecí agregáty	Invertorový svářecí agregát	3000 až 8000	1~230 nebo 3~400	indukční	účinník +/-0,8
	Svářecí transformátor	4000 až 8000	1~230 nebo 3~400	indukční	špatný účinník
	Svářečka plastů	1500 až 8000	1~230 nebo 3~400	indukční	účinník +/-0,8

Pro informace o spotřebičích neuvedených v tomto seznamu se obraťte na svého dodavatele EUROPOWER.

7. Volba správného generátoru

Níže uvedené hodnoty jsou orientační. Stoprocentní jistotu získáte provedením zkoušky. Obraťte se na svého dodavatele, pomůže Vám vybrat generátorové soustrojí vhodné výkonové třídy.

ODPOROVÁ zátěž 1f~230 V	Generátor, 1f~230 V
< 800 W	Minimálně 0,9 kVA
< 1500 W	Minimálně 1,7 kVA
< 2000 W	Minimálně 2,2 kVA
< 2900 W	Minimálně 3,2 kVA
< 3600 W	Minimálně 4 kVA
< 5400 W	Minimálně 6 kVA
< 9000 W	Minimálně 10 kVA

INDUKČNÍ zátěž 1f~230 V nebo 3f~400 V	Generátor, 1f~ nebo 3f~
< 800 W	Minimálně 2,2 kVA
< 1100 W	Minimálně 3,2 kVA
< 1500 W	Minimálně 4 kVA
< 1800 W	Minimálně 5 kVA
< 2200 W	Minimálně 6 kVA
< 2300 W	Minimálně 6,5 kVA
< 3600 W	Minimálně 10 kVA
< 4400 W	Minimálně 12 kVA


Poznámka: Přesný výkon generátoru v kVA naleznete na typovém štítku soustrojí (viz příklad v kapitole "2. Štítek CE a nálepka o hlučnosti").

8. Prvky ochranné výbavy

Většina generátorových soustrojí EUROPOWER s výkonem do 7 kVA má ve standardním provedení pouze tepelnou ochranu generátoru (ochrana proti přetížení). Více informací získáte v technicko-obchodní dokumentaci EUROPOWER. Všechna generátorová soustrojí EUROPOWER mohou být na přání dovybavena tepelně-magnetickým jističem.

Všechna generátorová soustrojí EUROPOWER s výkonem od 7 do 15 kVA ve standardním provedení a s pohonem vzduchem chlazeným zážehovým motorem jsou vybavena tepelně-magnetickým jističem (ochrana proti přetížení A proti zkratu).

Všechna generátorová soustrojí EUROPOWER nad 15 kVA ve standardním provedení jsou zapojena podle elektrického schéma IU. Toto schéma se doporučuje, pokud není možné provést uzemnění a je vyžadována vysoká provozní bezpečnost. Spotřebič třídy 1 (s uzemněním) může být připojen jen jeden. Budete-li chtít připojovat více zařízení třídy 1 najednou, budete potřebovat volitelnou výbavu "ochranu izolací" nebo "ochranu zemněním".

Jsou-li připojeny pouze spotřebiče třídy 2 s dvojitou izolací (poznají se podle symbolu dvojitého čtverce na těle zařízení ) není další ochranná výbava zapotřebí.

Protože "ochrana izolací" a "ochrana zemněním" nejsou součástí standardní výbavy, musíte se nejprve obrátit na svého dodavatele EUROPOWER.

Tabulka: Doporučené minimální průřezy vodičů (mm²) a maximální délky kabelů (m) v závislosti na proudu (A):

Proud A	Délka kabelu		
	0 až 50 metrů	> 50 až 100 metrů	> 100 až 150 metrů
6	1,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²
8	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²
10	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²
12	2,5 mm ²	6 mm ²	10 mm ²
16	2,5 mm ²	10 mm ²	10 mm ²
18	4 mm ²	10 mm ²	10 mm ²
24	4 mm ²	10 mm ²	16 mm ²
26	6 mm ²	16 mm ²	16 mm ²
36	6 mm ²	25 mm ²	25 mm ²
50	10 mm ²	25 mm ²	35 mm ²