

**INSTRUKCJA OBSŁUGI
AGREGATÓW PRĄDOTWÓRCZYCH**

GENERAC
INTERNATIONAL

**IMPORTER:
BHU ANDRZEJ KRYSIAK
UL. ROLNA 6
62-081 BARANOWO
TEL. 061 650 75 30, FAX 061 650 75 32**

WYPOSAŻENIE I ZASTOSOWANIE

W agregatach prądotwórczych GENERAC silnik spalinowy napędza generator prądu zmiennego. Wartość znamionowa obrotów wynosi 3000 obrotów na minutę.

Generatory zaprojektowane są do zasilania odbiorników elektrycznych prądu zmiennego o częstotliwości 50 Hz.

Najczęściej generatory są wyposażone w gniazda jednofazowe, ale w ofercie firmy GENERAC znajdują się generatory przystosowane do zasilania trójfazowych urządzeń elektrycznych, czy zasilania urządzeń zasilanych stałym napięciem 12V (Patrz. Tabela danych technicznych).

UWAGA!

NIE WOLNO PRZEKRACZAĆ MOCY WYJŚCIOWEJ GENERATORA OBCIĄŻAJĄC AGREGAT URZĄDZENIAMI ELEKTRYCZNYMI O ZBYT DUŻEJ MOCY ZNAMIONOWEJ. W TAKIM WYPADKU MOŻE DOJŚĆ DO USZKODZENIA GENERATORA LUB ZASILANYCH URZĄDZEŃ. W PRZYPADKU WIĘKSZEJ ILOŚCI GNIAZD PRZY AGREGACIE I JEDNOCZESNYM ZASILANIU KILKU URZĄDZEŃ NALEŻY ZSUMOWAĆ MOC ZNAMIONOWĄ ODBIORNIKÓW. ŁĄCZNA MOC NIE MOŻE PRZEKROCZYĆ MOCY ZNAMIONOWEJ OBCIĄŻENIOWEJ GENERATORA.

UWAGA!

SILNIKI NAPĘDZAJĄCE AGREGAT MAJĄ USTALONĄ PRĘDKOŚĆ OBROTOWĄ, KTÓREJ NIE WOLNO ZMIENIAĆ. ZMIANA USTALONEJ PRĘDKOŚCI MOŻE DOPROWADZIĆ DO USZKODZENIA AGREGATU, URZĄDZEŃ NAPĘDZANYCH I SAMEGO SILNIKA.

Należy również pamiętać, że niektóre urządzenia elektryczne pobierają przy rozruchu tzw. prąd udarowy, tzn. że do rozruchu wymagana jest większa moc niż podana na tabliczce znamionowej odbiornika. Dotyczy to np. silników elektrycznych, czy urządzeń napędzanych silnikami elektrycznymi; w przypadku np. pomp czy sprężarek wymagana moc to nawet od 3 do 5 razy więcej niż podano na tabliczce znamionowej. Dobierając agregat do zasilania takich urządzeń należy przyjmować taki zapas mocy potrzebny do ich uruchomienia. Odpowiedni zapas mocy dotyczy również lamp rtęciowych, sodowych i fluorescencyjnych - wymagają do 2 x więcej mocy do rozruchu. Narzędzia elektryczne do 3 razy więcej mocy.

UWAGA!

Jeżeli urządzenie napędzane silnikiem elektrycznym nie osiąga pełnych obrotów w ciągu kilku sekund po włączeniu należy je wyłączyć dla uniknięcia uszkodzenia.

Należy pamiętać, że podczas eksploatacji agregatu w warunkach podwyższonej temperatury spada moc wyjściowa generatora:

- Przy każdym wzroście temperatury otoczenia o 5°C ponad 40°C moc wyjściowa spada o ok. 3%.

Podobne obniżenie mocy wyjściowej generatora dotyczy pracy na dużych wysokościach:

- Przy każdym wzroście wysokości o 500 m ponad 1000m moc generatora zmniejsza się ok. 3%.

Przy zastosowaniu przedłużaczy do zasilania odbiorników należy pamiętać, że długi przedłużacz jest powodem obniżenia napięcia zasilającego odbiornik. Na każdym odcinku przedłużacza następuje spadek napięcia tym większy im dłuższy i cieńszy jest przedłużacz. Rezultatem

zasilania zbyt niskim napięciem jest nieprawidłowa praca zasilanego urządzenia prowadząca do przegrzania, a nawet uszkodzenia odbiornika ze względu na wymuszenie przepływu prądu wyższej wartości.

UWAGA!

NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻE GENERATOR NIE POWINIEN PRACOWAĆ BEZ OBCIĄŻENIA. PO WŁĄCZENIU AGREGATU I USTABILIZOWANIU OBROTÓW NALEŻY NIEZWŁOCZNIE PODŁĄCZYĆ ODBIORNIKI, KTÓRYCH MINIMALNA MOC POWINNA WYNOŚIĆ OD 5 DO 10% MOCY OBCIĄŻENIOWEJ GENERATORA. UŻYWANIE GENERATORA ASYNCHRONICZNEGO BEZ OBCIĄŻENIA POWODUJE USZKODZENIA KONDENSATORA

Tabela 1. Minimalne przekroje przedłużaczy

Napięcie (V)	Długość przedłużacza (m)	
	0-30	30-60
Prąd znamionowy (A)	Przekrój poprzeczny przewodu w mm kw.	
2	0,75	1,5
4	1,5	2,5
6	1,5	4
8	2,5	4
10	2,5	6
15	4	10
20	6	10
25	6	16
30	10	16

PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA

PRZED URUCHOMIENIEM ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJĄ AGREGATU ORAZ Z ZAŁĄCZONĄ INSTRUKCJĄ OBSŁUGI SILNIKA NAPĘDZAJĄCEGO. NALEŻY STOSOWAĆ SIĘ DO ZAWARTYCH W OBU INSTRUKCJACH ZALECEŃ I OSTRZEŻEŃ.

UWAGA!

Nieprawidłowa obsługa czy konserwacja może spowodować zagrożenie życia obsługującego lub doprowadzić do uszkodzenia agregatu lub urządzenia zasilanego, nie podlegającego gwarancji.

1. Nie należy uruchamiać agregatu w pomieszczeniach: gazy spalinowe zawierają tlenek węgla, są toksyczne, mogą doprowadzić do zatrucia, a nawet śmierci.
2. Nie wolno uruchamiać generatora w pobliżu materiałów łatwopalnych, np. paliwa, farb, których opary mogą być przyczyną wybuchu.
3. Zwracaj uwagę na nalepki ostrzegawcze na generatorze, nie dotykaj go podczas pracy mokrymi rękoma ze względu na możliwość porażenia, zwracaj uwagę na elementy nagrzewające się podczas pracy np. tłumik czy korpus cylindra, nie dotykaj ich ze względu na niebezpieczeństwo poparzenia.
4. Należy pamiętać, że obsługujący jest odpowiedzialny za ewentualne szkody wyrządzone osobom trzecim. Szczególną uwagę należy zwracać na dzieci lub zwierzęta, które mogłyby się znaleźć w pobliżu pracującego agregatu.

5. Nie wolno przykrywać ani osłaniać generatora w czasie pracy lub krótko po wyłączeniu, kiedy jest nagrzany.
6. Nie używaj generatora podczas deszczu lub w warunkach nadmiernej wilgotności.
7. Nie wolno uruchamiać generatora stojącego w wodzie lub na śniegu.
8. Stosuj tylko sprawne, nieuszkodzone przewody elektryczne - nie wolno układać przewodów pod agregatem, ani układać ich na agregacie. Niezastosowanie się do tych zaleceń może doprowadzić do porażenia lub do uszkodzenia urządzenia.
9. Nie wolno podłączać generatora do instalacji elektrycznych zasilanych z innego źródła. Może to doprowadzić do porażenia prądem obsługującego lub innych osób. Z tego względu nie podłączaj pod żadnym pozorem agregatu do instalacji domowej.
10. Generator ustawiaj w odległości minimum 1 m od konstrukcji stalowych czy innych urządzeń.
11. Generators nie należy przechylać nawet podczas transportu, ze względu na mogące nastąpić późniejsze upośledzenie smarowania silnika napędowego (patrz Instrukcja obsługi silnika).
12. Podczas pracy generator powinien być stabilnie ustawiony na równej i twardej powierzchni, najbliższy obszar należy utrzymywać w czystości i porządku.
13. Nigdy nie przeciążaj generatora. Łączna moc zasilanych urządzeń nie może przekroczyć mocy znamionowej generatora. Uwzględniaj informacje zawarte w załączonej tabeli pt. **Przegląd generatorów Generac w zastosowaniach.**
14. Generator zawsze powinien być uziemiony przez podłączenie do odpowiedniego źródła uziemienia drutem miedzianym o przekroju min. 10 mm kw.
15. Podczas obsługi agregatu palenie jest zabronione, ze względu na możliwość zapalenia lub wybuchu oparów benzyny. Z tych samych względów niedopuszczalne jest zbliżanie się do agregatu z otwartym ogniem.
16. Nie wolno dolewać paliwa podczas pracy silnika, nie można dopuścić, aby podczas dolewania paliwa rozlało się ono na rozgrzane elementy urządzenia ze względu na niebezpieczeństwo pożaru.
17. Jeżeli po napełnieniu zbiornika paliwo się rozlało - przed uruchomieniem wytrzyj do sucha rozlane paliwo. Nie dolewaj paliwa do pełna. Zapłon oparów benzyny może doprowadzić do wybuchu.
18. Nigdy nie uruchamiaj agregatu, gdy urządzenia elektryczne są do niego podłączone. Po uruchomieniu należy poczekać na ustabilizowanie się obrotów i dopiero wtedy można włączyć odbiorniki. Po zatrzymaniu agregatu odłącz odbiorniki od generatora.
19. Nie wolno zmieniać prędkości obrotowej silnika ustawionej przez producenta. Zwiększona prędkość obrotowa silnika powoduje zmianę wartości napięcia i częstotliwości, może to doprowadzić do uszkodzeń załączonych odbiorników prądu lub samego silnika. Również użytkowanie agregatu przy obniżonej prędkości obrotowej może doprowadzić do uszkodzeń odbiorników lub silnika napędzającego.

Zwracaj uwagę na wirujące i ruchome części maszyny, trzymaj ręce, stopy i luźne części ubrania z dala od wirujących elementów urządzenia!

-
20. Utrzymuj generator w czystości, zwracaj szczególną uwagę na nalepki ostrzegawcze, w przypadku ich uszkodzenia skontaktuj się z importerem celem ich uzupełnienia: **BHU A.KRYSIAK ul. Kołobrzeska 4, 60-418 Poznań.**
 21. Przed transportem lub konserwacją poczekaj do ostygnięcia agregatu. Konserwację części elektrycznej agregatu może zajmować się jedynie elektryk z odpowiednimi uprawnieniami.
 22. Wszelkie naprawy odbywać się mogą jedynie w autoryzowanych punktach serwisowych. Stosować można tylko oryginalne części pod groźbą utraty gwarancji. Prawo oceny zgłoszonego urządzenia mają tylko autoryzowane punkty serwisowe.

PRZED URUCHOMIENIEM SILNIKA

Należy zapoznać się z przepisami bezpieczeństwa, wyposażeniem i zastosowaniem agregatu. Należy przeczytać załączoną do urządzenia INSTRUKCJĘ OBSŁUGI SILNIKA. Stosowanie się do niej jest niezbędnym warunkiem prawidłowego użytkowania urządzenia. Należy stosować się do zawartych w niej ostrzeżeń i wskazówek pod rygorem utraty uprawnień gwarancyjnych.

Przed każdym uruchomieniem należy:

- sprawdzić poziom oleju w silniku;

UWAGA!

W DOSTARCZONYM NOWYM AGREGACIE SILNIK NIE JEST ZALANY OLEJEM SMARUJĄCYM. MISKĘ OLEJOWĄ SILNIKA NALEŻY NAPEŁNIĆ OLEJEM WEDŁUG WSKAZÓWEK INSTRUKCJI OBSŁUGI SILNIKA. URUCHOMIENIE SILNIKA BEZ OLEJU DOPROWADZI DO ZATARCIA SILNIKA I UTRATY UPRAWNIEŃ GWARANCYJNYCH.

- sprawdzić poziom paliwa; nie przepelniać zbiornika;
- sprawdzić stan filtra oleju;
- sprawdzić dokręcenie wszystkich elementów;
- sprawdzić stan przewodów paliwowych, otworzyć zawór paliwa (tam gdzie występuje);
- odłączyć odbiorniki energii elektrycznej;
- przełącznik silnika ustawić w pozycję "RUN" lub "WŁĄCZ"

Silnik uruchamia się pociągając za linkę rozrusznika (**PATRZ INSTRUKCJA OBSŁUGI SILNIKA**).

DOŁĄCZAJĄC ODBIORNIKI DO AGREGATU NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻEBY NIE PRZEKRACZAĆ MOCY OBCIĄŻENIOWEJ GENERATORA. W PRZYPADKU KILKU ODBIORNIKÓW SUMA ICH MOCY NIE MOŻE PRZEKRACZAĆ WARTOŚCI MOCY OBCIĄŻENIOWEJ GENERATORA. DO OBLICZENIA MOŻLIWOŚCI OBCIĄŻENIA GENERATORA STOSUJE SIĘ DO WSKAZÓWEK Z TABELI PT. "PRZEGLĄD GENERATORÓW GENERAC W ZASTOSOWANIACH", PAMIĘTAJĄC O WYMAGANYM ZAPASIE MOCY DLA ODBIORNIKÓW INDUKCYJNYCH (SILNIKI, NARZĘDZIA ELEKTRYCZNE ITP.)

UWAGA!

Jeżeli silnik wyposażony jest w czujnik poziomu oleju, a poziom oleju jest za niski, silnik nie da się uruchomić.

OBSŁUGA I KONSERWACJA SILNIKA JEST SZCZEGÓŁOWO OPISANA W ZAŁĄCZONEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI SILNIKA. NALEŻY STOSOWAĆ SIĘ DO JEJ ZALECEŃ POD RYGOREM UTRATY UPRAWNIEŃ GWARANCYJNYCH.

Po uruchomieniu agregatu należy poczekać ok. 3 min do rozgrzania silnika.

Jeżeli generator jest wyposażony w przełącznik częstotliwości wybrać odpowiednią (w Polsce 50 Hz).

Następnie można podłączyć odbiorniki do odpowiednich gniazd wtykowych.

NIGDY NIE PRZEKRACZAĆ MOCY OBCIĄŻENIOWEJ GENERATORA (Wartość podana na tabliczce znamionowej).

W PRZYPADKU WYPOSAŻENIA GENERATORA W GNIAZDA WTYKOWE TYPU SCHUCCO (STANDARD NIEMIECKI) DO GENERATORA ZAŁĄCZONE SĄ WTYCZKI SCHUCCO.

PODŁĄCZENIE WTYCZEK SCHUCCO DO ODBIORNIKÓW MOŻE BYĆ WYKONANE TYLKO PRZEZ WYKWALIFIKOWANEGO ELEKTRYKA Z ODPOWIEDNIMI UPRAWNIENIAMI.

Zawsze należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących użytych urządzeń i narzędzi.

WYŁĄCZANIE AGREGATU

Należy wyłączyć i odłączyć wszystkie odbiorniki prądu podłączone do generatora. Odczekać do momentu ustabilizowania się obrotów generatora. Przełącznik na obudowie silnika z pozycji "RUN" przestawić w pozycję "STOP" lub "WYŁĄCZ". Zamknąć zawór paliwa (jeżeli występuje). Dla zatrzymania awaryjnego wystarczy przestawić przełącznik silnika w pozycję "STOP" lub "WYŁĄCZ".

PRZECHOWYWANIE I KONSERWACJA

Jeżeli agregat prądotwórczy ma być przechowywany przez dłuższy czas należy przygotować silnik spalinowy postępując wg INSTRUKCJI OBSŁUGI SILNIKA - pkt. Przechowywanie i konserwacja silnika.

Konserwacja generatora polega głównie na utrzymaniu urządzenia w czystości. Przy usuwaniu zanieczyszczeń nie wolno polewać agregatu wodą. Zanieczyszczenia usunąć miękką szczoteczką, używając odkurzacza.

PRZEWOŻENIE

Przed transportem należy odczekać, żeby generator ostygł, a po zatrzymaniu należy zamknąć zawór paliwa.

W czasie transportu generator powinien być ustawiony stabilnie na płaskiej powierzchni i przymocowany w celu zabezpieczenia agregatu przed przemieszczeniem.

WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK

Jeżeli nie można uruchomić silnika należy sprawdzić:

- czy przełącznik silnika jest w położeniu RUN i czy włączone jest ssanie CHOKE (przy zimnym silniku);
- czy otwarty jest zawór paliwa lub czy w zbiorniku nie brakuje paliwa;
- czy poziom oleju jest prawidłowy;
- czy wszystkie odbiorniki odłączone są od generatora;
- czy filtr powietrza nie jest zanieczyszczony;
- czy świeca zapłonowa jest sprawna i czy jej elektrody nie są zabrudzone.

Jeżeli silnik pracuje nieregularnie należy:

- wyczyścić zanieczyszczony filtr powietrza silnika;
- oczyścić elektrody świecy zapłonowej;
- można również wymienić paliwo jeżeli istnieje podejrzenie, że jet nieświeże.

Jeżeli brak mocy elektrycznej w gniazdach sprawdzić:

- czy przełącznik częstotliwości ustawiony jest prawidłowo.

W przypadku innych uszkodzeń lub usterek należy bezwzględnie zwrócić się do autoryzowanego punktu serwisowego.

Który generator wybrać? Jak decydujemy, który generator kupić? (Czym się kierujemy przy zakupie agregatu?)

Dobór odpowiedniego agregatu może się wydawać trudnym przedsięwzięciem, ale postępując zgodnie z podanymi dalej zaleceniami można zdecydować, który model jest odpowiedni.

1. Zidentyfikuj narzędzia lub urządzenia, które chcesz uruchomić poprzez agregat.

2. Określ wymaganą moc dla każdego urządzenia.
3. Zsumuj moce urządzeń, które będą pracowały równocześnie.
4. Wybierz generator, który ma wymaganą moc obciążeniową lub większą.

Rodzaj urządzenia jakie ma być zasilane przez agregat ma duże znaczenie przy kupnie agregatu. Pamiętaj, że przy silnikach typu indukcyjnego, tzn. takich, które występują w np. chłodziarkach, kosiarkach itp. moc obciążeniową wymaganą do rozruchu uzyskasz mnożąc ich moc do 2-3 raza. Przy urządzeniach, które są często uruchamiane pod obciążeniem np. pompy czy sprężarki, należy używać mnożnika 3 lub 4. Na następnej stronie podajemy tabelę, która ułatwia określenie jakiego agregatu należy użyć, żeby zasilać odbiornik energii elektrycznej zależnie od wielkości i typu.

UWAGA! Narzędzia zasilane silnikiem komutatorowym nie wymagają dodania dodatkowej mocy do rozruchu silnika. Dotyczy to również grzejników czy oświetlenia żarowego. Jednak dla elektronarzędzi mimo, że są napędzane przez silniki komutatorowe, należy zastosować przelicznik 2 ze względu na zmienność obciążenia w zależności od eksploatacji i rozruchu.

Tabela zawiera listę narzędzi i urządzeń, które możesz uruchamiać dzięki agregatom Generac. Przy każdej pozycji podano przybliżoną moc w Watach.

UWAGA! Zawsze sprawdź na tabliczce znamionowej urządzenia jaką moc pobiera.

GWARANCJA

Firma GENERAC gwarantuje prawidłowe działanie urządzenia przez okres 1 roku od daty kupna nowego urządzenia, pod warunkiem prawidłowego użytkowania zgodnie z przeznaczeniem (PATRZ WARUNKI GWARANCJI).

Czas pracy generatorów:

DO SPORADYCZNEGO UŻYTKU NIE POWINIEN PRZEKROCZYĆ 100 GODZIN ROCZNIE;

NIEPROFESJONALNYCH 200 GODZIN ROCZNIE;

SEMIPROFESJONALNYCH 300 GODZIN ROCZNIE.

Dla lepszej obsługi klienta stworzono sieć autoryzowanych punktów serwisowych, w których można urządzenia oddać do przeglądu lub naprawy. W serwisie można uzyskać również dodatkowe informacje na temat obsługi sprzętu.

W przypadku oddania uszkodzonego urządzenia w miejscu sprzedaży, a nie w serwisie czas potrzebny na prawidłową ekspertyzę i naprawę ulega wydłużeniu. Urządzenie może zostać przyjęte do naprawy w punkcie sprzedaży tylko warunkowo bez określenia czy uszkodzenie podlega gwarancji.

Ocena uszkodzenia zostanie przeprowadzona przez autoryzowany punkt serwisowy.

PRAWO OCENY USZKODZEŃ MAJĄ TYLKO AUTORYZOWANE PUNKTY SERWISOWE.