

MANUAL DE INSTRUȚIUNI



POWERMAT
THE ART OF TOOLS TECHNOLOGY



**GRUP ELECTROGEN PM-
AGR-3000KE(S/K/EL)
PM-AGR-6500KE(K/EL)
PM-AGR-7500KE-EL**



INSTRUCȚIUNI ORIGINALE

TABEL DE CONȚINUT

SCOPUL DISPOZITIVULUI	3
REGULI DE SIGURANȚĂ PENTRU UTILIZARE	3
NOTE TEHNICE	4
CUM SĂ ALEGEȚI UN GRUP ELECTROGEN, ÎN FUNCȚIE DE PUTEREA NECESARĂ.....	4
DATE TEHNICE	5
DESCRIEREA PROIECTULUI	6
Descrierea elementelor	8
DESCRIEREA PANOURILOR DE CONTROL.....	8
PM-AGR-3000KE-(K/S/EL) unități	8
Unități PM-AGR-6500KE-(K/EL) + PM-AGR-7500-KE-(EL)	9
Descrierea panourilor	9
PREGĂTIREA PENTRU PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE	9
Tipul de ulei de motor	10
Verificarea nivelului de ulei	10
Verificați nivelul combustibilului	10
Pornirea motorului	10
UTILIZAREA AGREGATULUI	11
OPRIREA MOTORULUI	11
GARANȚIE	12
Excluderi din garanția producătorului	12
CONSERVARE	12
Schimb de ulei	13
Filtru de aer	13
Lumânări	13
Filtru de combustibil	14
TRANSPORT/DEPOZITARE	14
DEPANARE	15
Motorul nu pornește	15
Lipsă de curent în dispozitivele alimentate	15
Fără curent la ieșirea de 230V / 400V	16
DECLARAȚIE DE CONFORMITATE	16
DIAGRAMA DE VIZUALIZARE A SCHEMEI.....	17
ELIMINAREA ECHIPAMENTELOR UZATE	23
DATELE PRODUCĂTORULUI	23

SCOPUL DISPOZITIVULUI

Un grup electrogen este un dispozitiv care produce energie electrică prin transformarea energiei mecanice generate de un motor cu ardere internă în energie electrică generată de un generator conectat la motor. Acesta poate fi utilizat ca sursă de energie electrică în situații de urgență de întrerupere a alimentării cu energie electrică în rețea și ca sursă principală de energie electrică pe un șantier de construcții, într-o parcelă, acasă sau într-un atelier. Împreună cu sistemul de pornire automată, acesta oferă o protecție excelentă împotriva întreruperilor necontrolate ale alimentării cu energie electrică.

REGULI DE SIGURANȚĂ PENTRU UTILIZARE

1. Citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare.
2. Nu folosiți grupul electrogen într-o încăpere închisă fără ventilație, motorul grupului electrogen produce monoxid de carbon și alte gaze nocive care sunt dăunătoare pentru sănătatea oamenilor și a animalelor
3. Atunci când utilizați grupul electrogen, nu lăsați niciodată copii sau animale de companie în apropierea acestuia și rețineți că, chiar și după oprirea grupului electrogen, motorul va rămâne la o temperatură ridicată timp de aproximativ o oră.
4. Nu se poate adăuga benzină în grupul electrogen în timpul funcționării.
5. Trebuie luate măsuri speciale de precauție dacă grupul electrogenerator trebuie să funcționeze într-un spațiu închis.
6. Asigurați-vă că generatorul este bine răcit și că se evacuează la o distanță suficientă de zona de service.
7. Nu utilizați în zone umede.
8. Atunci când grupul electrogenerator urmează să fie utilizat, de exemplu, în condiții de ploaie sau zăpadă, asigurați-vă că acesta este bine protejat de condițiile externe.
9. Nu apropiați substanțele inflamabile de grupul electrogen în funcțiune.
10. Instalațiile electrice, cablurile și fișele, orice conexiuni nu trebuie să prezinte semne de deteriorare.
11. Grupul electrogen trebuie amplasat pe o suprafață orizontală stabilă pentru a asigura un flux optim de ulei și combustibil în motor.
12. Agregatul poate fi conectat la instalația electrică acasă, numai z care implică un electrician calificat cu o licență de instalare.
13. Atunci când faceți plinul de combustibil:
 - opriți motorul.
 - fără fumat
 - nu vărsați combustibil
 - utilizați căști de protecție
 - unele părți ale aparatului pot fi fierbinți
14. Este important să cunoașteți funcțiile și comenzile grupului electrogen, nu permiteți persoanelor neautorizate sau neinstruite să utilizeze grupul electrogen.
15. În caz de pericol, nu folosiți apă pentru stingerea incendiului, folosiți numai stingătoare de incendiu pentru stingere pulbere sau similar.

NOTE TEHNICE

- Generatoarele monofazate și trifazate pot fi încărcate dinamic cu nu mai mult de 60% din puterea lor nominală și apoi completate cu sarcini de până la 80% din puterea lor nominală. Cel mai bine este să se alimenteze sarcinile secvențial, una după alta, cu un interval de timp mic. Încărcătura cu cel mai mare consum de energie ar trebui să fie alimentată prima, urmată de următoarea.
- În cazul generatoarelor trifazate de mică putere, poate apărea o asimetrie a sarcinii pe faze individuale atunci când sarcinile monofazate și trifazate sunt alimentate simultan. Este permisă o asimetrie de până la 30%. Peste această rată, faza mai puțin încărcată va avea o tensiune mai mare, ceea ce poate provoca deteriorarea sarcinii sau a generatorului alimentat. Prin urmare, trebuie să aveți grijă să nu utilizați acest tip de sursă de alimentare.

CUM SĂ ALEGEȚI UN GRUP ELECTROGEN, ÎN FUNCȚIE DE PUTEREA NECESARĂ

Pentru a alege grupul electrogen potrivit pentru nevoile dumneavoastră, trebuie să treceți prin următoarele pași:

1. Identificați tipul de consumator: rezistiv, inductiv.
2. Determinați tipul de alimentare cu energie electrică a consumatorului monofazat/trifazat.
3. Determinați puterea în kW a fiecărui consumator folosind placa de identificare sau instrucțiuni de utilizare.
4. Selectați un generator cu o rezervă de putere de minimum 30%.
5. Facem distincție între următoarele receptoare:
 - **Rezistive monofazate**, cum ar fi un bec incandescent, un încălzitor, un fier de călcat, un ceainic electric etc., atunci când sunt alimentate practic fără curenți de pornire, dar puterea lor totală nu trebuie să depășească 80% din puterea nominală a generatorului.
 - **Monofazate inductive**, cum ar fi orice echipament echipat cu motoare electrice. În acest caz, există un curent de pornire în timpul pornirii acestora, a cărui valoare poate fi indicată pe placa de identificare sau în instrucțiunile de utilizare. În cazul în care aceste informații nu sunt disponibile, se presupune de obicei o valoare a puterii de 3 ori mai mare decât puterea nominală a aparatului alimentat. Aceeași valoare a puterii se presupune atunci când se alimentează echipamente sensibile la curent, cum ar fi unitățile UPS. În acest caz, alegeți un grup electrogen echipat cu un generator invertor sau unul cu un regulator electronic de tensiune (AVR).
 - Sarcini **rezistive trifazate**, cum ar fi un încălzitor, un aragaz electric etc., practic fără curenți de pornire, dar puterea lor totală nu trebuie să depășească 80% din puterea nominală a grupului electrogen
 - **Inducție trifazată**, cum ar fi orice echipament echipat cu motoare electrice cu scurtcircuit. În acest caz, există un curent de pornire semnificativ în timpul pornirii lor, a cărui valoare poate fi indicată pe placa de identificare sau în instrucțiunile de utilizare. În funcție de tipul de conexiune, pornirea poate fi ușoară sau grea. Pornirea ușoară are loc în cazul unei conexiuni delta-stea a motorului electric și este de obicei între 2 și 3 ori puterea nominală a aparatului alimentat. Pornirea ușoară are loc, de asemenea, atunci când motorul electric este pornit prin intermediul unui demaror progresiv sau al unui alt ajutor de pornire. Pornirea puternică are loc atunci când

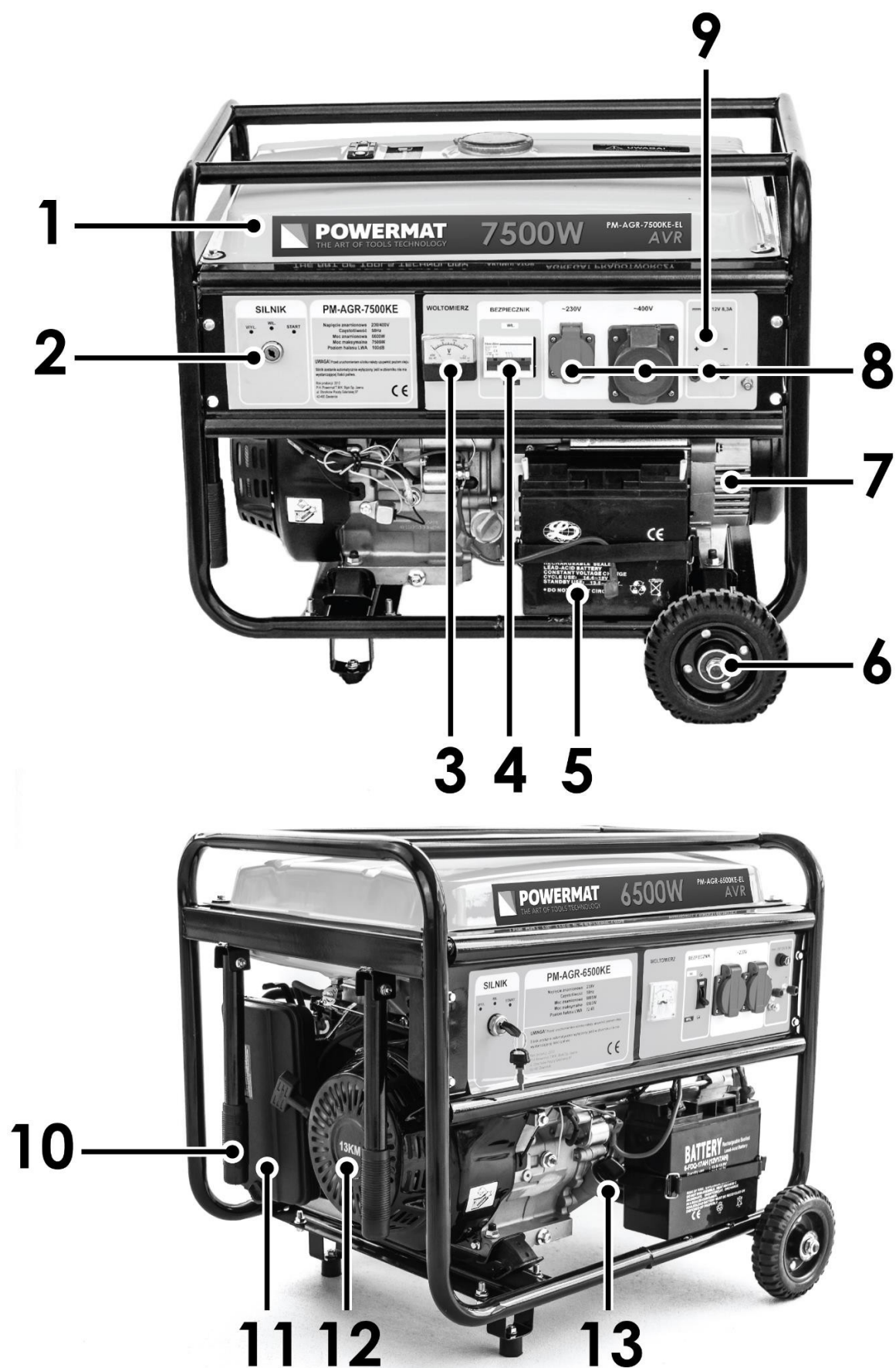
conexiunea motorului electric este directă. Atunci curentul de pornire poate

până la de șase ori puterea nominală a echipamentului. Cel mai adesea această problemă apare la alimentarea pompelor de apă, a compresoarelor de frigider etc.

DATE TEHNICE

Model de unitate	PM-AGR-3000KE- (S/K/EL)	PM-AGR-6500KE- (K/EL)	PM-AGR-7500KE- (EL)
Modelul motorului	KM170F	KM190F	
Tipul motorului	Motor cu ardere internă, în 4 timpi, OHV		
Tipul de combustibil	Benzină fără plumb - 95 octani		
Capacitatea rezervorului carburanți	15L	25L	
Timp maxim de funcționare sarcină continuă 60%	10h		
Puterea maximă a motorului	7 CP (3600 rpm)	15 CP (3600 rpm)	
Capacitatea de deplasare motor	212cm ³	407cm ³	
Capacitatea rezervorului ulei	~0,6L	~1,1L	
Start-up	Manual (modelele S și K) / Electric (modelul EL)		
Tensiunea de ieșire	AC ~230V + DC 12V		AC ~230V / 400V + DC 12V
Putere maximă	3kW	6.5kW	7.5kW (400V) 2, 5kW (230V)
Putere utilizabilă (evaluat)	2.8kW	6kW	6.5kW (400V) 2,15kW (230V)
Stabilizator AVR	DA		
Nivelul de putere acustică Lwa	95dB	100dB	100dB
Greutate netă	36,5 kg (model S) 40,5 kg (model K) 43,5 kg (model EL)	75 kg (model K) 80 kg (model EL)	85 kg (model EL)

DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI DISPOZITIVULUI





14

16

17

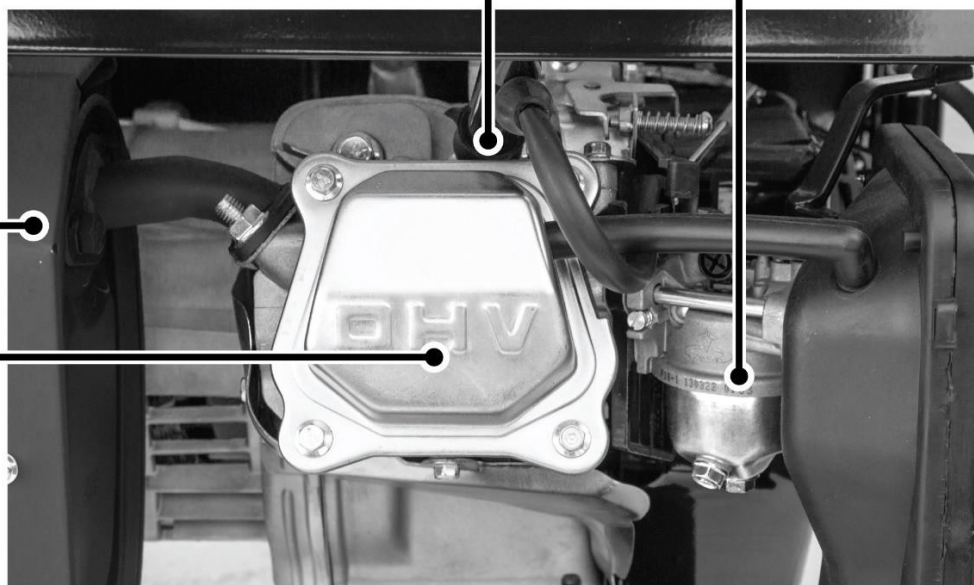


19

18

20

21

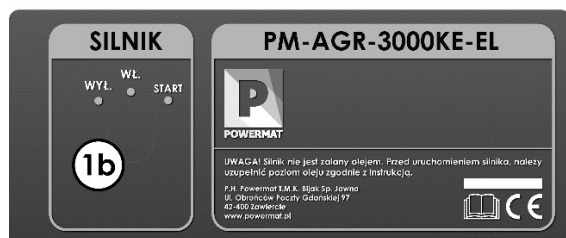
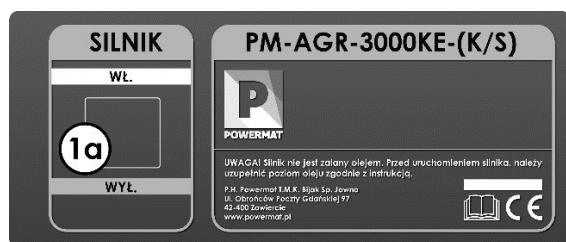


Descrierea elementelor

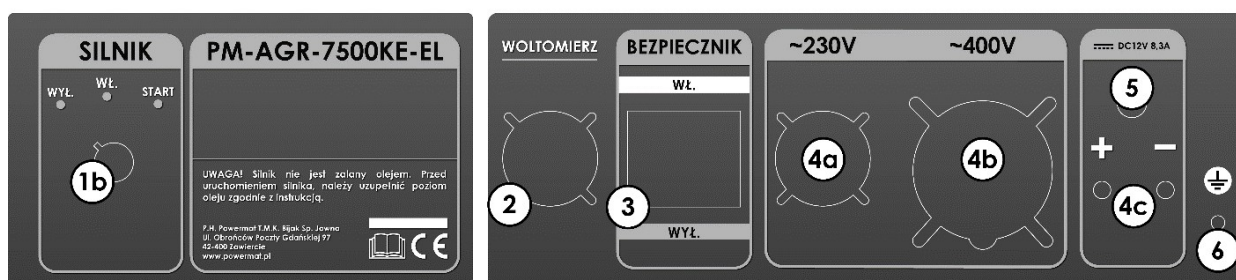
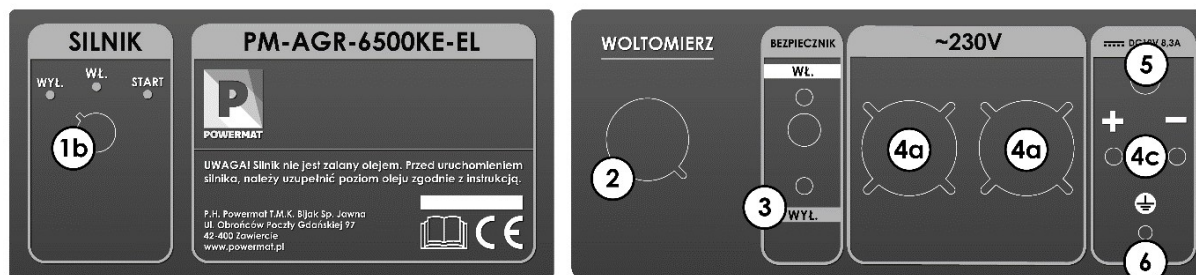
1. rezervor de combustibil	2. comutatorul motorului în funcție de model (cheie sau comutator)	3. voltmetru
4. întrerupător de circuit	5. baterie (se găsește în modele selectate)	6. roată de rulare (găsită în modele selectate)
7. generator	8. prize de alimentare AC 230/400V - DC12V (configurația depinde de model)	9. Siguranța circuitului de curent continuu
10. Mâner de transport (disponibil pe modelele cu roți)	11. filtru de aer	12. demaror manual
13. umplutură de ulei	14. supapă de combustibil	15. comutator de aspirație
16. Capacul rezervorului de combustibil	17. Indicator de nivel al combustibilului	18. Carburator
19. bujie	20. amortizor de zgomot	21. Capacul supapei

DESCRIEREA PANOURILOR DE CONTROL

Unități PM-AGR-3000KE-(K/S/EL)



Unități PM-AGR-6500KE-(K/EL) + PM-AGR-7500-KE-(EL)



Descrierea panourilor

1a. Comutator motor	1b. Comutator motor / comutator demaror electric	2. Voltmetru AC
3 Siguranță circuit AC	4a. Priză AC 230V	4b. Priză AC 400V
4c. Priză de alimentare DC 12V	5 Siguranță circuit DC	6. legarea la pământ a grupului electrogen

PREGĂTIREA PENTRU PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE



ATENȚIE: Bagheta (indicatorul de nivel al uleiului) poate prezenta urme de ulei rămase după testarea motorului în fabrică, nu luați în considerare acest lucru înainte de prima pornire. Unitățile nu sunt umplute cu ulei în mod standard în scopul transportului, înainte de prima pornire, unitatea trebuie umplută la nivelul maxim recomandat în manual.



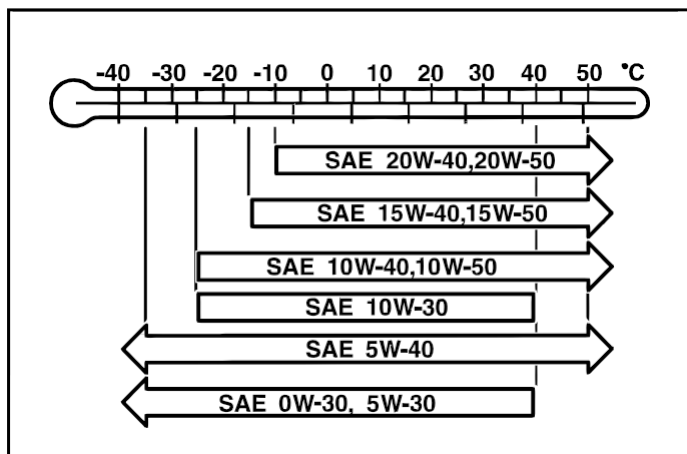
NOTĂ: Primul schimb de ulei după 5 ore de funcționare!

Tipul uleiului de motor



Notă: Uleiul este un element esențial pentru performanța și durata de viață a motorului.

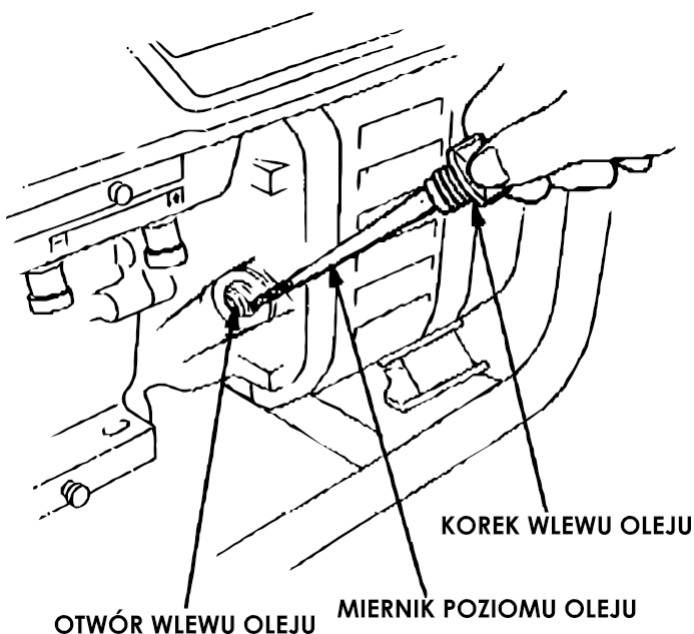
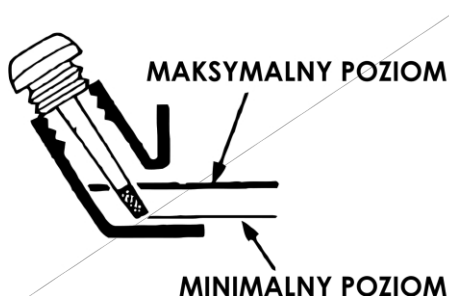
Utilizați ulei pentru motoare în patru timpi. Uleiul recomandat este SAE10W-40 sau 15W-40. Desenul alăturat arată în ce interval de temperatură pot fi utilizate alte uleiuri.



Verificarea nivelului de ulei

Deșurubați capacul rezervorului de ulei și ștergeți joja de ulei cu o cârpă uscată.

1. Introduceți joja în rezervorul de ulei, apoi scoateți-o și verificați dacă nivelul uleiului nu este sub linia care indică nivelul minim al uleiului.
2. Dacă nivelul uleiului este prea scăzut, adăugați ulei până la nivelul maxim admisibil.
3. Înșurubați capacul rezervorului de ulei.



Verificați nivelul combustibilului

Dacă nu există combustibil în rezervor, adăugați benzină fără plumb.

Pornirea motorului

1. Deconectați toate echipamentele de la prizele de alimentare (230V / 400V și 12V) și opriți siguranța.
2. Setați supapa de combustibil în poziția "ON" **Fig. 2**.
3. Deplasați maneta de aspirare situată în partea superioară a filtrului de aer spre stânga **Fig. 4**.
4. Puneți comutatorul / cheia motorului în poziția "Pornit".
5. Trageți ușor de mânerul demarorului și când simțiți rezistență trageți energic **Fig. 1**.
6. După ce motorul s-a încălzit, mutați maneta de aspirare spre dreapta **Fig. 3**.

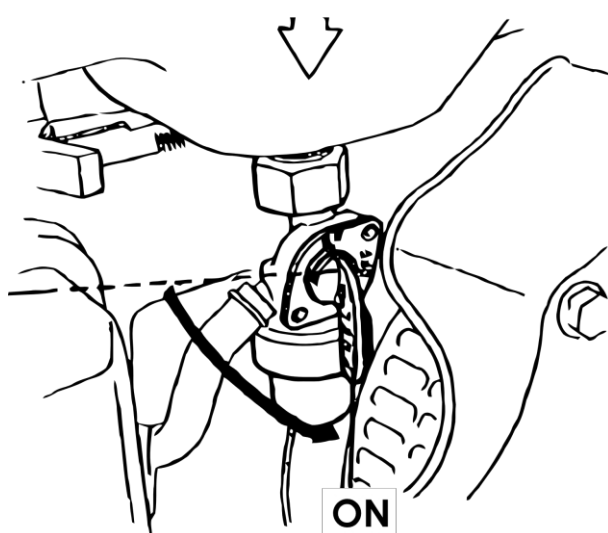


Fig. 2

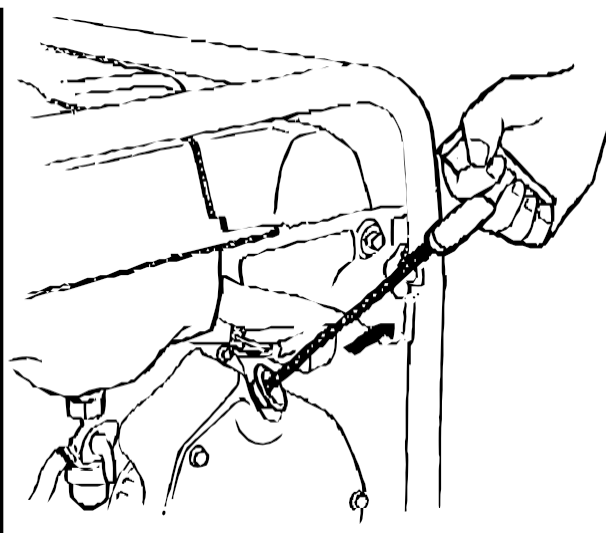


Fig. 1

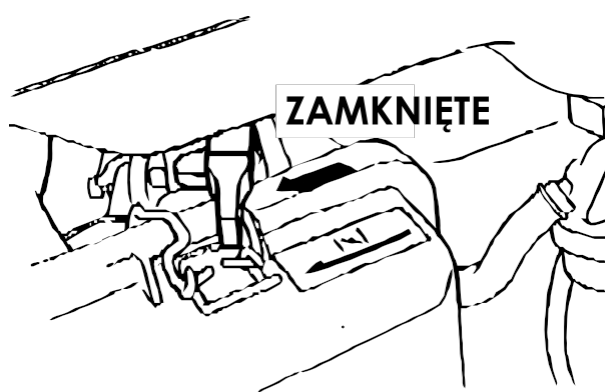


Fig. 4

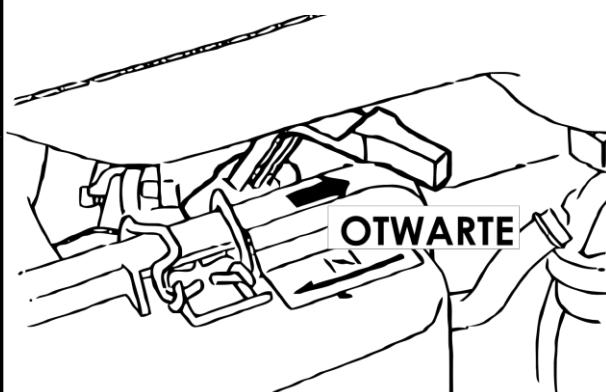


Fig. 3

UTILIZAREA AGREGATULUI

Respectați următoarele reguli pentru a menține grupul electrogen în stare bună:

- Se macină agregatul.
- Aparatele consumă mai mult curent la pornire. Țineți cont de acest lucru atunci când le conectați la agregat.
- Atunci când conectați mai multe aparate la grupul electrogen, conectați mai întâi aparatul cu consumul de curent cel mai mare.
- Atunci când utilizați cabluri prelungitoare, lungimea acestora nu trebuie să depășească 60 m în cazul cablurilor cu o

²Secțiune transversală a cablului de 1,5 mm 100 m pentru cabluri de 2,5 mm.



ATENȚIE! Solicitați ajutorul unui electrician dacă doriți să conectați grupul electrogen la rețeaua națională Electricitate.

OPRIREA MOTORULUI

1. Setati siguranța în poziția "OFF".

2. Puneți comutatorul / cheia motorului în poziția "OFF".
3. Setăți supapa de combustibil în poziția "OFF" (oprit)



NOTĂ: Dacă trebuie să opriți motorul rapid, puneți comutatorul motorului în poziția "OFF".

GARANȚIE

În timpul perioadei de garanție, cumpărătorul are dreptul la reparații gratuite din cauza defectelor de fabricație.

Garanția este recunoscută numai dacă produsul este livrat la punctul de vânzare în stare completă, neasamblat, împreună cu dovada achiziției și un card de garanție completat corect.

Excluderi din garanția producătorului

Acestea apar atunci când dispozitivul prezintă deteriorări ca urmare a uzurii naturale sau a manipulării necorespunzătoare (de exemplu, supraîncărcarea, exercitarea unei presiuni prea mari - în special fisuri sau fracturi în părțile din plastic și alte deteriorări mecanice și defecte care rezultă din astfel de deteriorări).

Precum și în cazuri precum următoarele:

- Încercările de reparații arbitrare vor fi găsite.
- Aparatul a fost supus unor modificări sau reparații de către persoane neautorizate în timpul perioadei de garanție.
- Instrumentul a fost utilizat în industrie sau artizanat (instrumentul a fost produs pentru bricolaj și nu este destinat activităților comerciale).

Garanția nu acoperă componentele uneltei care se pot defecta din cauza uzurii naturale sau a suprasolicitării (de exemplu, mânere, demaror (demaror manual), baterie, bujie, roți de rulare, prize de alimentare, siguranțe).

CONSERVARE

		Înainte de fiecare lansare	După o lună sau 20h	La fiecare 3 luni sau 50h	La fiecare 6 luni sau 100h	O dată pe an sau la fiecare 300h
Ulei	Verificare	•				
	Schimb		•		•	
Filtru de aer	Verificare	•				
	Curățare			• (1)		
Lumânare	Verificare	•			•	
Supape - Verificare						•
Carburator - Curățare						•
Conducte de combustibil - Verificare						•

(1) Verificați mai frecvent dacă unitatea funcționează în zone cu mult praf.

Schimb de ulei

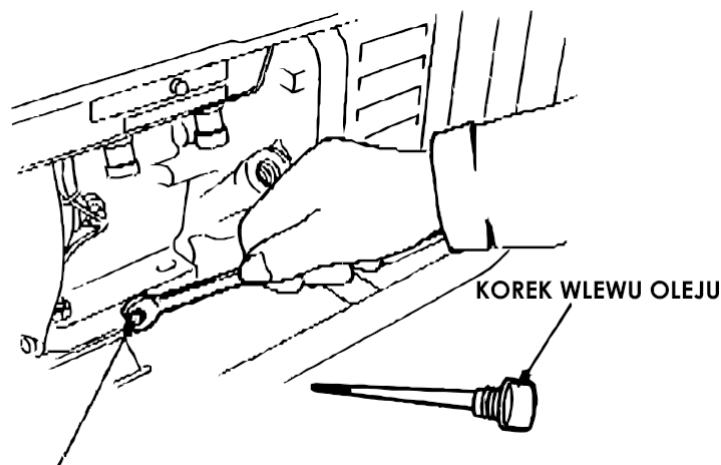


NOTĂ: Primul schimb de ulei după 5 ore de funcționare!

Goliți uleiul când motorul este cald.

1. Deșurubați șurubul tăvii de ulei și bușonul rezervorului de ulei, apoi goliți uleiul.
2. Strângeți cu atenție șurubul cuvei de ulei.
3. Completați uleiul până la nivelul corect.

ŚRUBA SPUSTOWA



Filtru de aer

Un filtru de aer murdar va reduce cantitatea de aer care intră în carburator. Curățați filtrul în mod regulat aer.



ATENȚIE: Nu utilizați niciodată benzină sau solvent pentru a curăța filtrul de aer, deoarece acest lucru poate provoca un incendiu.



ATENȚIE! Nu puneți niciodată în funcțiune aparatul fără a amplasa filtrul de aer.

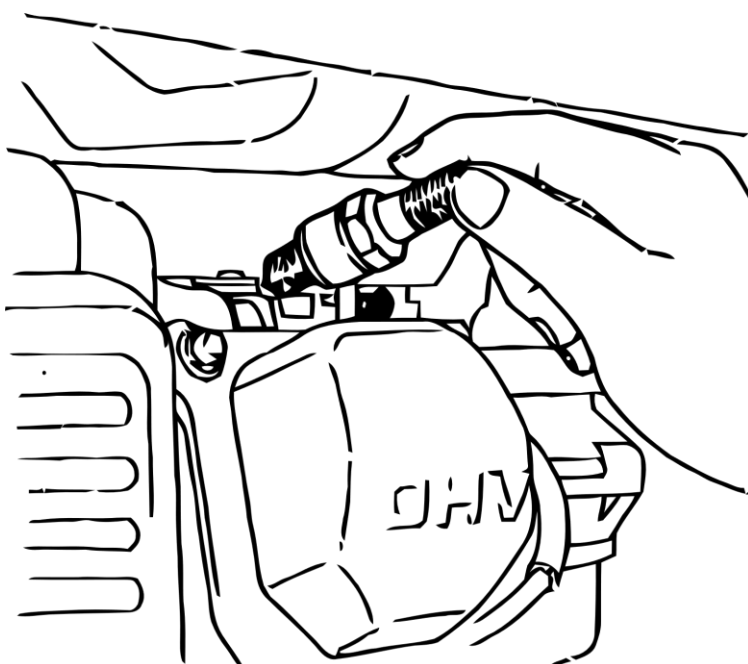
1. Desfaceți capacul filtrului de aer și scoateți filtrul.
2. Spălați filtrul în apă caldă cu lichid de spălat vase și uscați-l bine.
3. Reinstalați filtrul de aer.

Lumânare

1. Răsuciți lumânarea.
2. Curățați lumânarea cu perie de sârmă.
3. Verificați dacă distanța dintre electrozii bujiei este între 0,7 și 0,8 mm.
4. Puneți șaiba pe bujie și înșurubați-o manual, apoi strângeți-o cu o cheie.



ATENȚIE: Ștecherul trebuie să fie bine strâns. Un dop prost strâns se poate încălzi foarte tare și poate deteriora grupul electrogen.



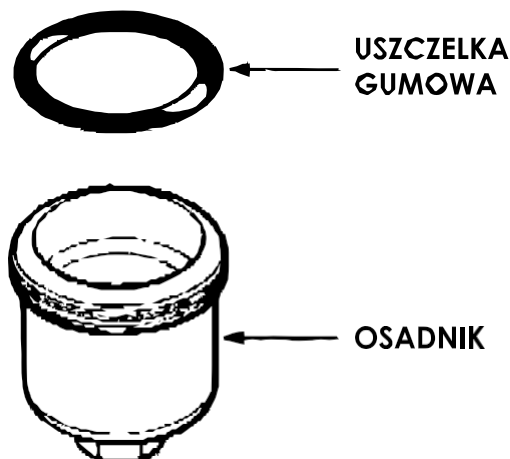
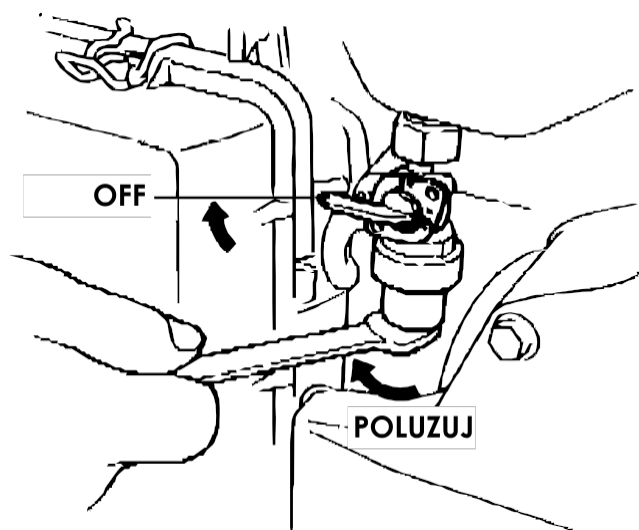
Filtru de combustibil



În unele configurații de grupuri electrogene, în loc de un rezervor de decantare atașat la supapa de combustibil se utilizează un filtru atașat sub capacul rezervorului de combustibil.

Curățați filtrul de combustibil dacă grupul electrogen nu a fost utilizat pentru o perioadă lungă de timp.

1. Închideți robinetul de combustibil.
2. Îndepărtați rezervorul de decantare.
3. Curățați bine rezervorul de decantare.
4. Reinstalați rezervorul de decantare. Aveți grijă să nu deteriorați garnitura.



NOTĂ: După instalare, verificați cu atenție dacă există scurgeri.

TRANSPORT/STOCARE



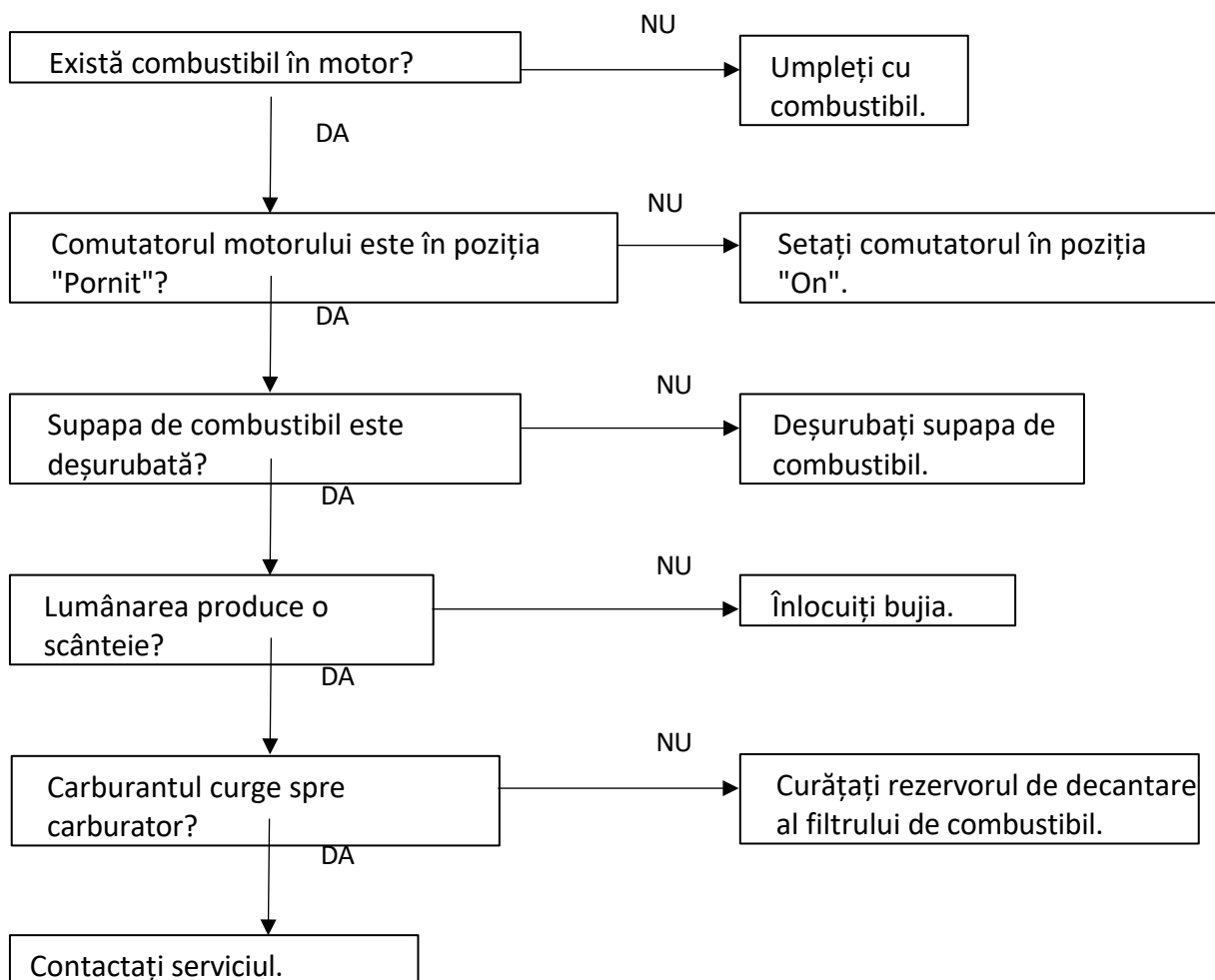
ATENȚIE! Când transportați grupul electrogen, opriți comutatorul motorului și asigurați-vă că grupul electrogen nu se înclină și că nu se varsă combustibil din rezervor.

Pregătirea agregatului pentru depozitare:

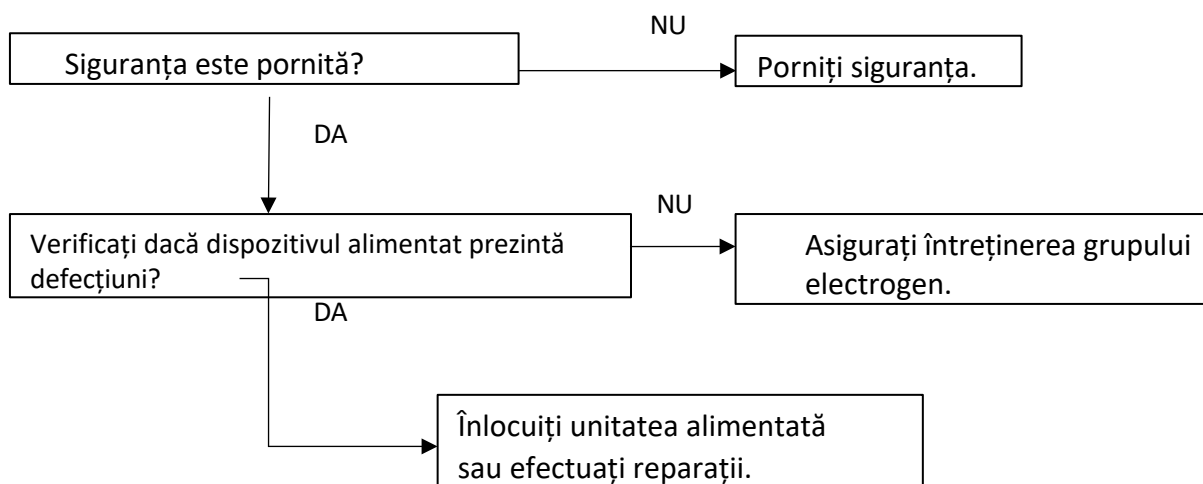
1. Zona de depozitare trebuie să fie uscată și fără praf.
2. Goliți tot combustibilul:
 - Închideți robinetul de combustibil și scoateți rezervorul de decantare (**dacă este prezent pe versiunea dvs. de grup electrogen**).
 - Deschideți robinetul de combustibil și goliți tot combustibilul în rezervorul corespunzător.
 - Montați rezervorul de decantare (**dacă este prezent în versiunea dvs. de unitate**)....
 - Slăbiți șurubul de golire a camerei carburatorului și goliți combustibilul din carburator.
3. Trageți ușor de cablul de pornire până când simțiți rezistență. Acest lucru va deplasa pistoanele motorului în poziția optimă pentru depozitarea pe termen lung a grupului electrogen.

DEPANARE

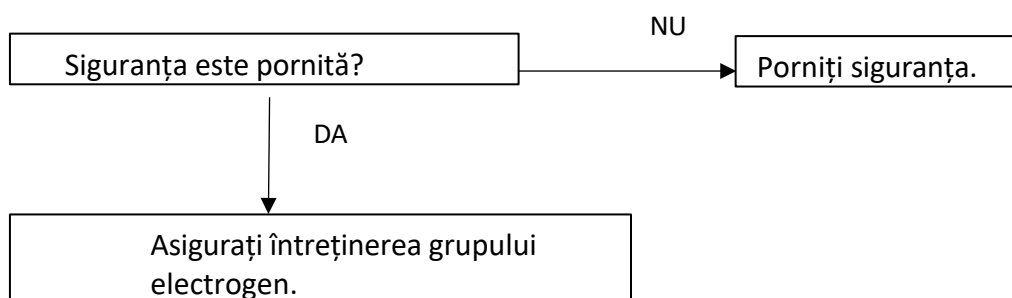
Motorul nu pornește



Lipsă de curent în dispozitivele alimentate



Fără curent la ieșirea de 230 V / 400 V



DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Niżej podpisani reprezentujący producenta:
P.H. POWERMAT T.M.K. Bijak Sp. Jawna
ul. Obrońców Poczty Gdańskiej 97, 42-400 Zawiercie, Polska
NIP 5771841846, REGON 151996850

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkt:
nazwa: **GENERATOR PRĄDOTWÓRCZY**
marka: **POWERMAT**
modele (oznaczenie producenta): **PM-AGR-3000KE(S/K/EL) / PM-AGR-6500KE(K/EL)
PM-AGR-7500KE-EL**

jest zgodny z postanowieniami następujących Rozporządzeń oraz Dyrektyw WE:
Dyrektywa Maszynowa (MD) 2006/42/WE
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. nr 199, poz. 1228)
Dyrektywa Niskonapięciowa (LVD) 2014/35/UE
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 czerwca 2016r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. poz. 806)
Dyrektywa Kompatybilność Elektromagnetyczna (EMC) 2014/30/UE
Ustawa z 13 kwietnia 2007r. o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. U. nr 82 poz.556)
Dyrektywa Hałasowa 2000/14/WE (zm. 2005/88/WE)
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. nr 263 poz.2202)

i pozostaje w zgodzie ze standardami lub standardową formą dokumentów:
**EN ISO 12100:2010 EN 12601:2010 EN 60204-1:2006+AC:2010
EN 61000-6-4:2007+A1:2011 EN 61000-6-2:2005 EN 55012:2007+A1:2009**

Osoby upoważnione do przygotowania dokumentacji technicznej:
Krzysztof Wolek, Krystian Bijak



Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono oznaczenie CE: 18

Miejsce wystawienia:
Zawiercie
Data wystawienia:
2018.12.20

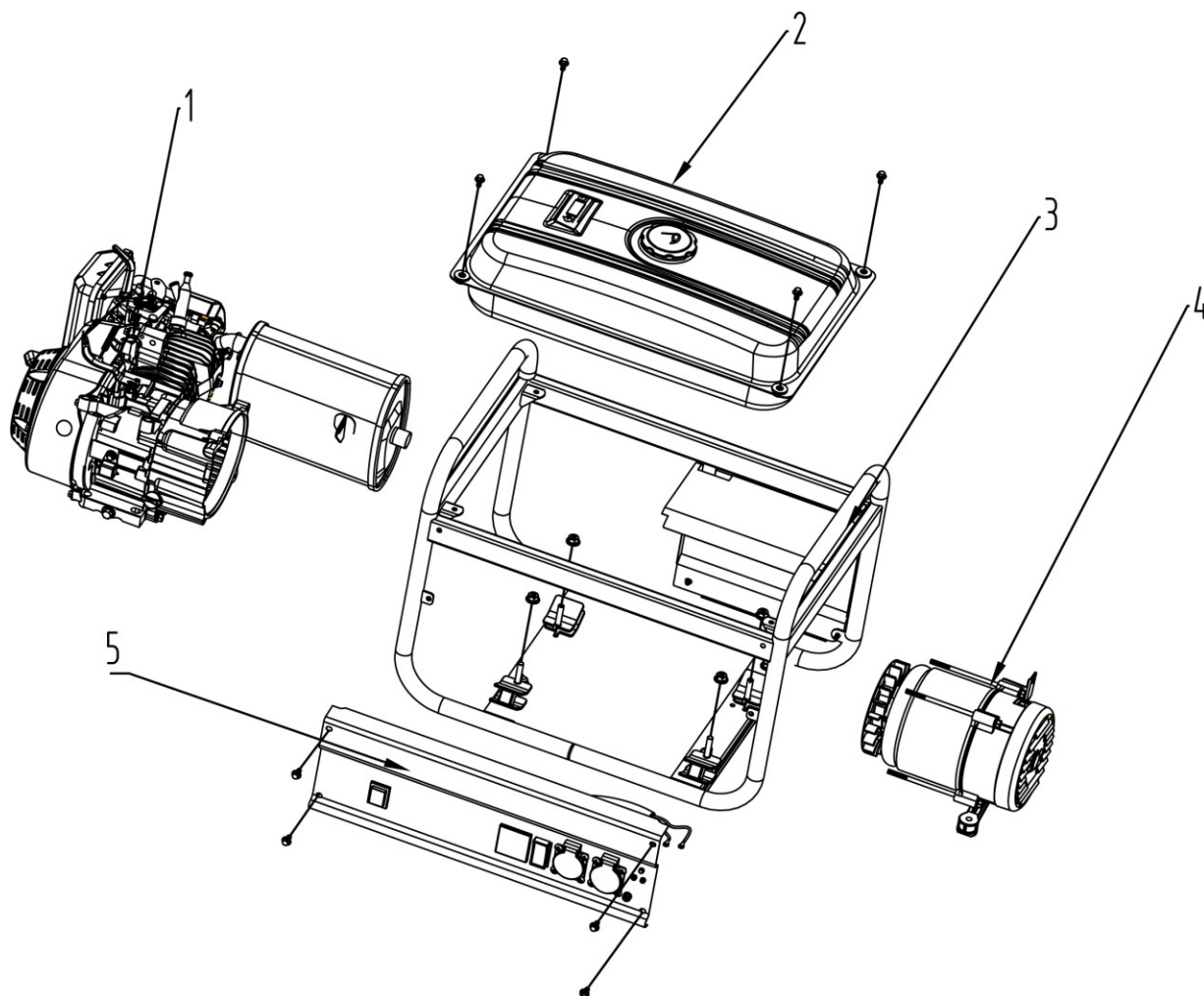
P.H. POWERMAT T.M.K. Bijak Sp. Jawna
Ul. Obrońców Poczty Gdańskiej 97
42-400 Zawiercie
Krzysztof Wolek
Specjalista ds. Sprzedaży
Krystian Bijak
Współwłaściciel firmy

Wolek

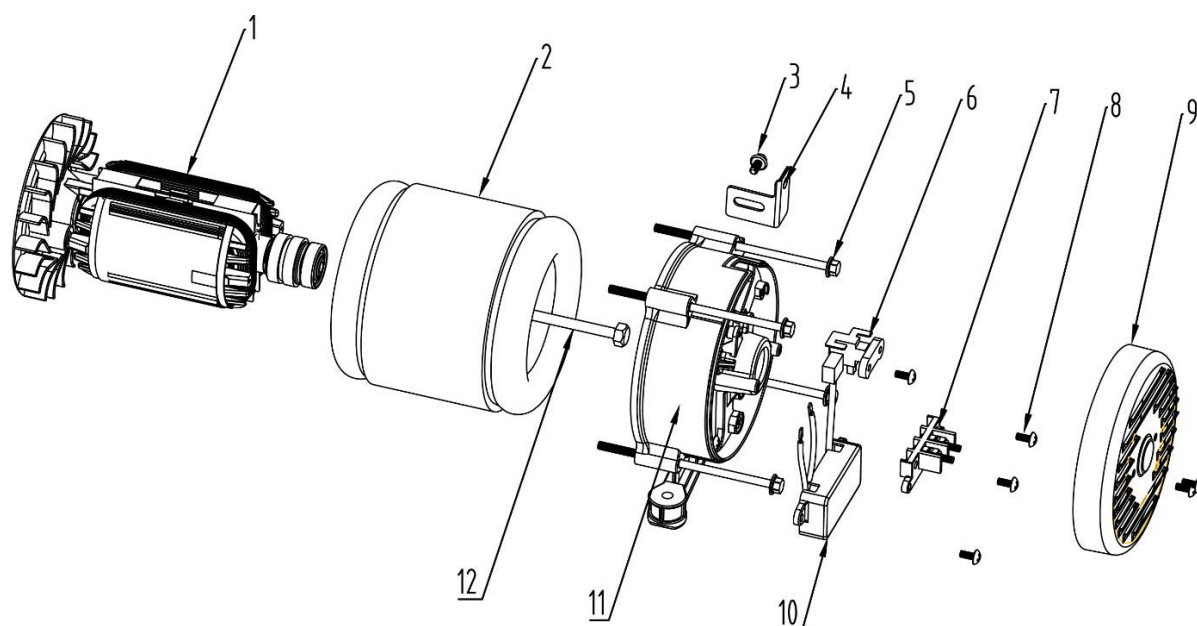
Bijak

DIAGRAMA DE VIZUALIZARE A ASPECTULUI

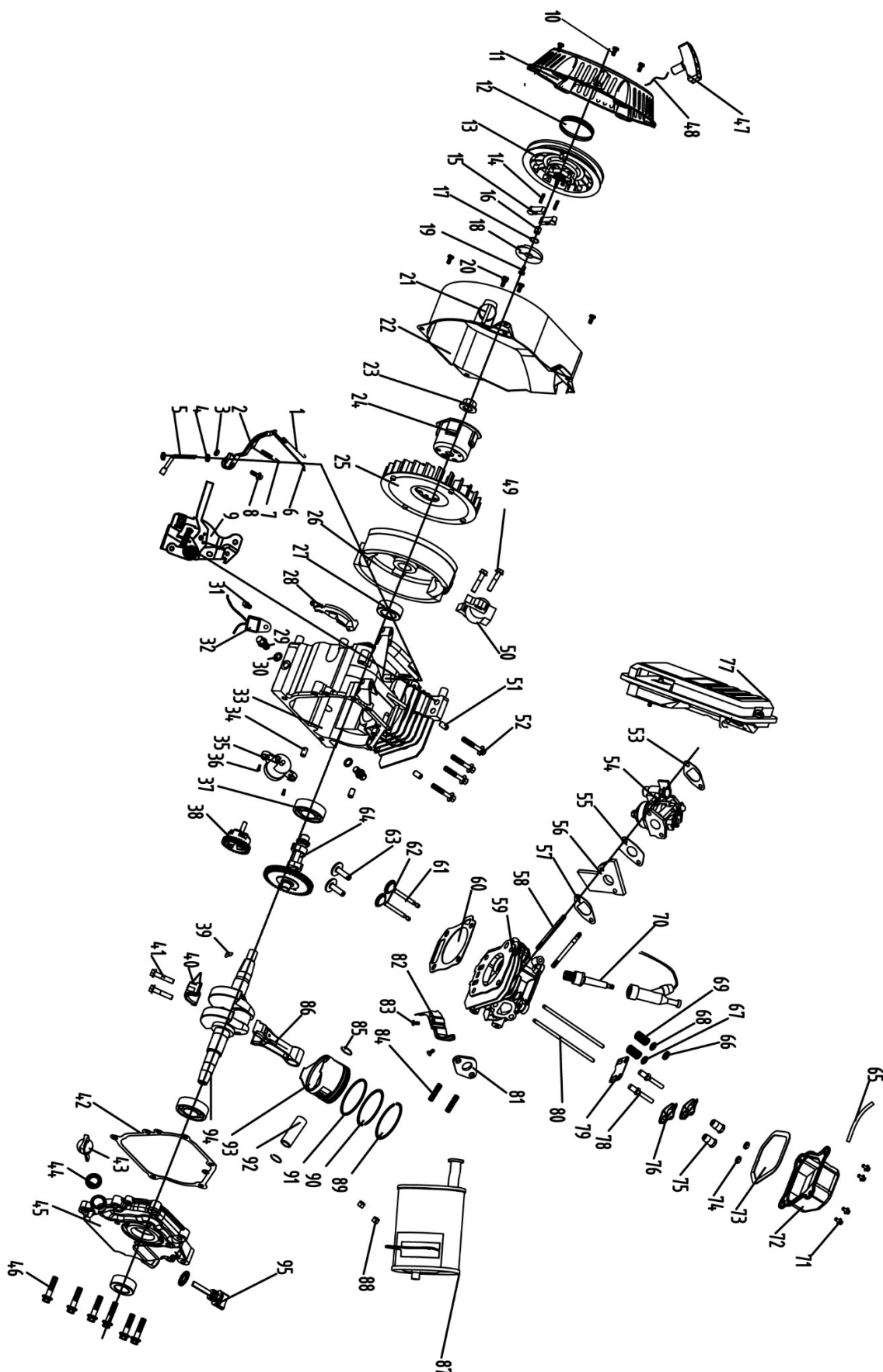
PM-AGR-3000KE-(S/K/EL) - Construcție generală (indicativ)



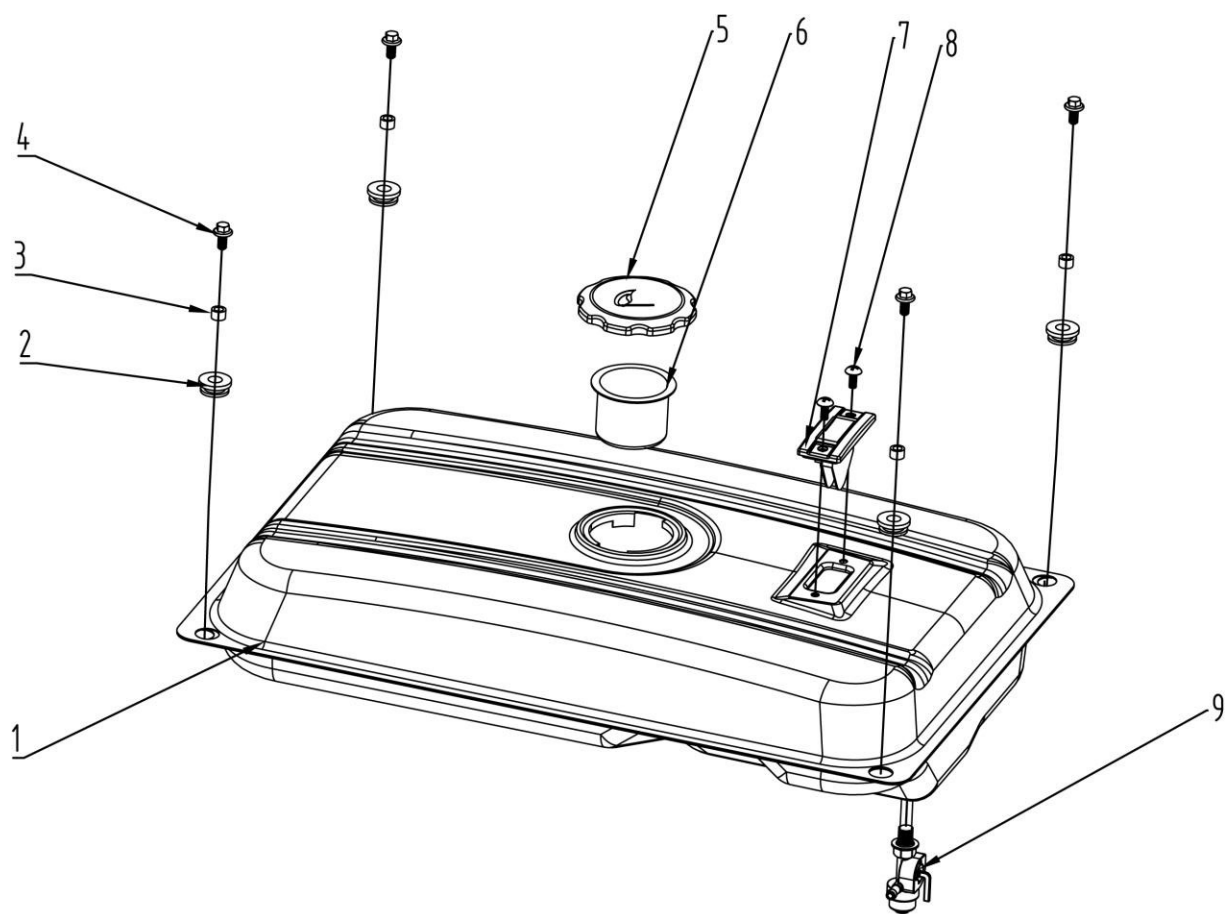
PM-AGR-3000KE-(S/K/EL) - Generator



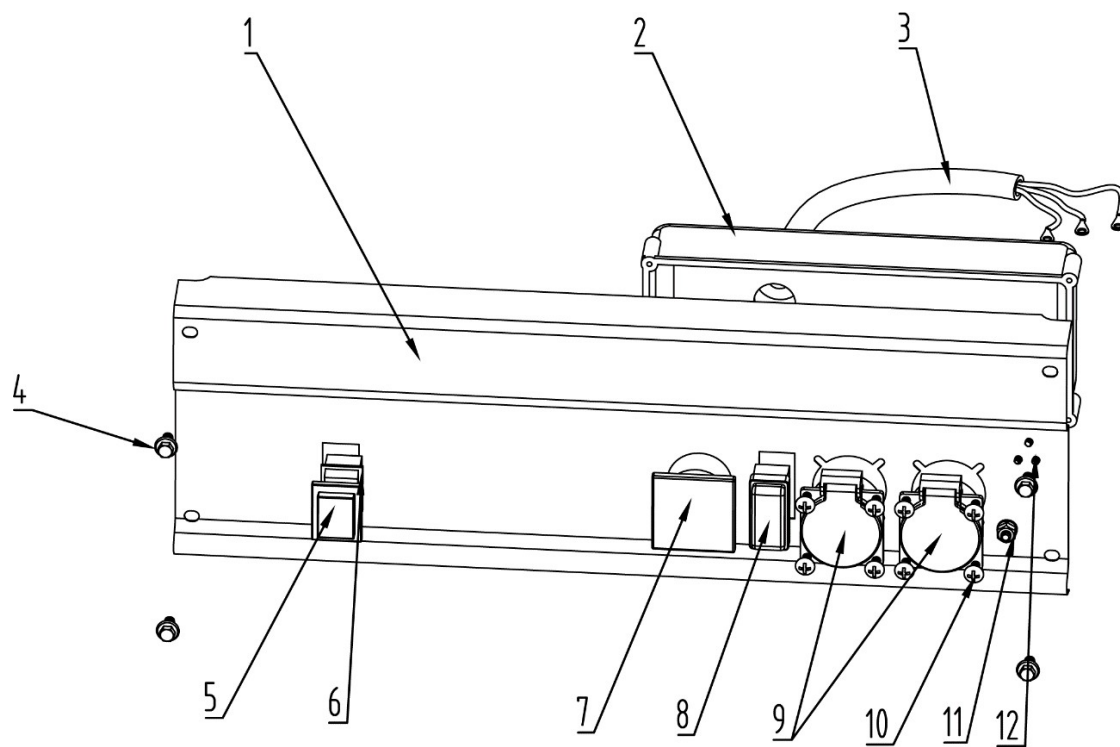
PM-AGR-3000KE-(S/K/EL) - Motor cu combustie



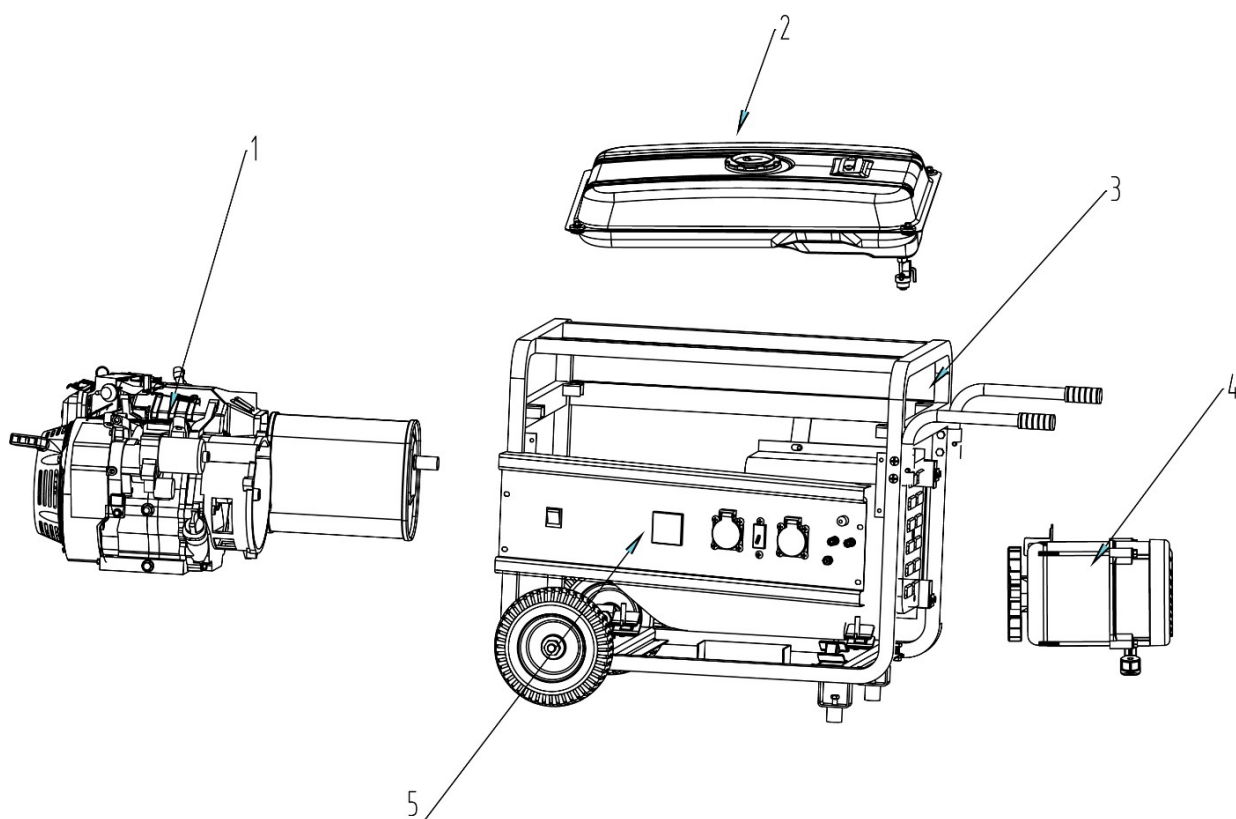
PM-AGR-3000KE-(S/K/EL) - Rezervor de combustibil



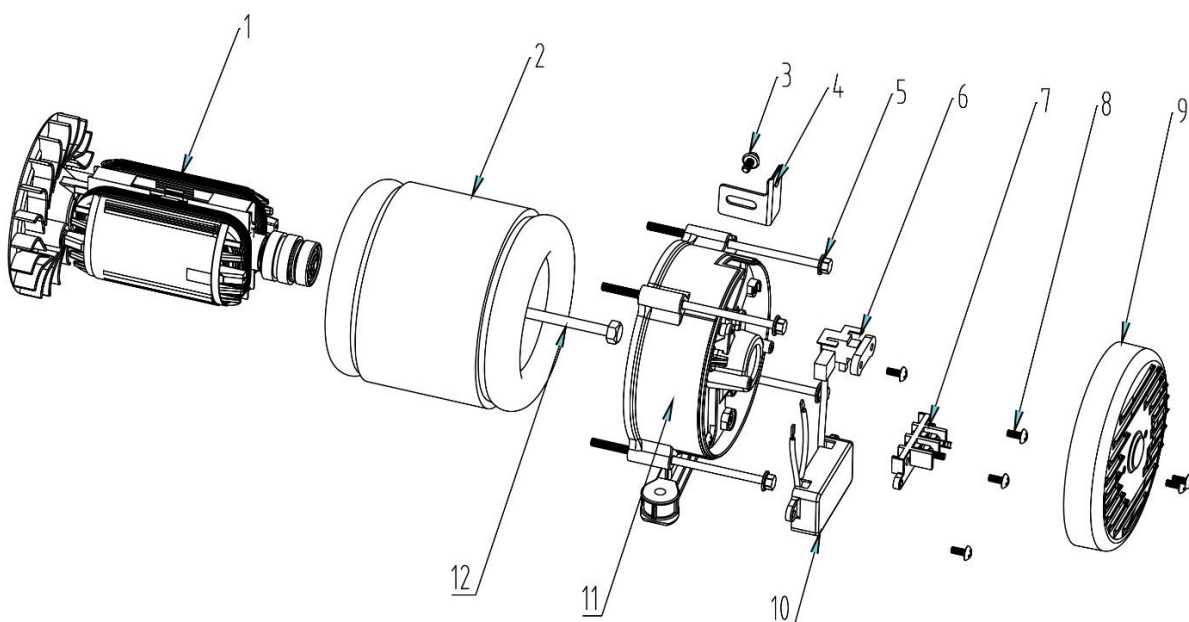
PM-AGR-3000KE-(S/K/EL) - Panou frontal (pentru ilustrare)



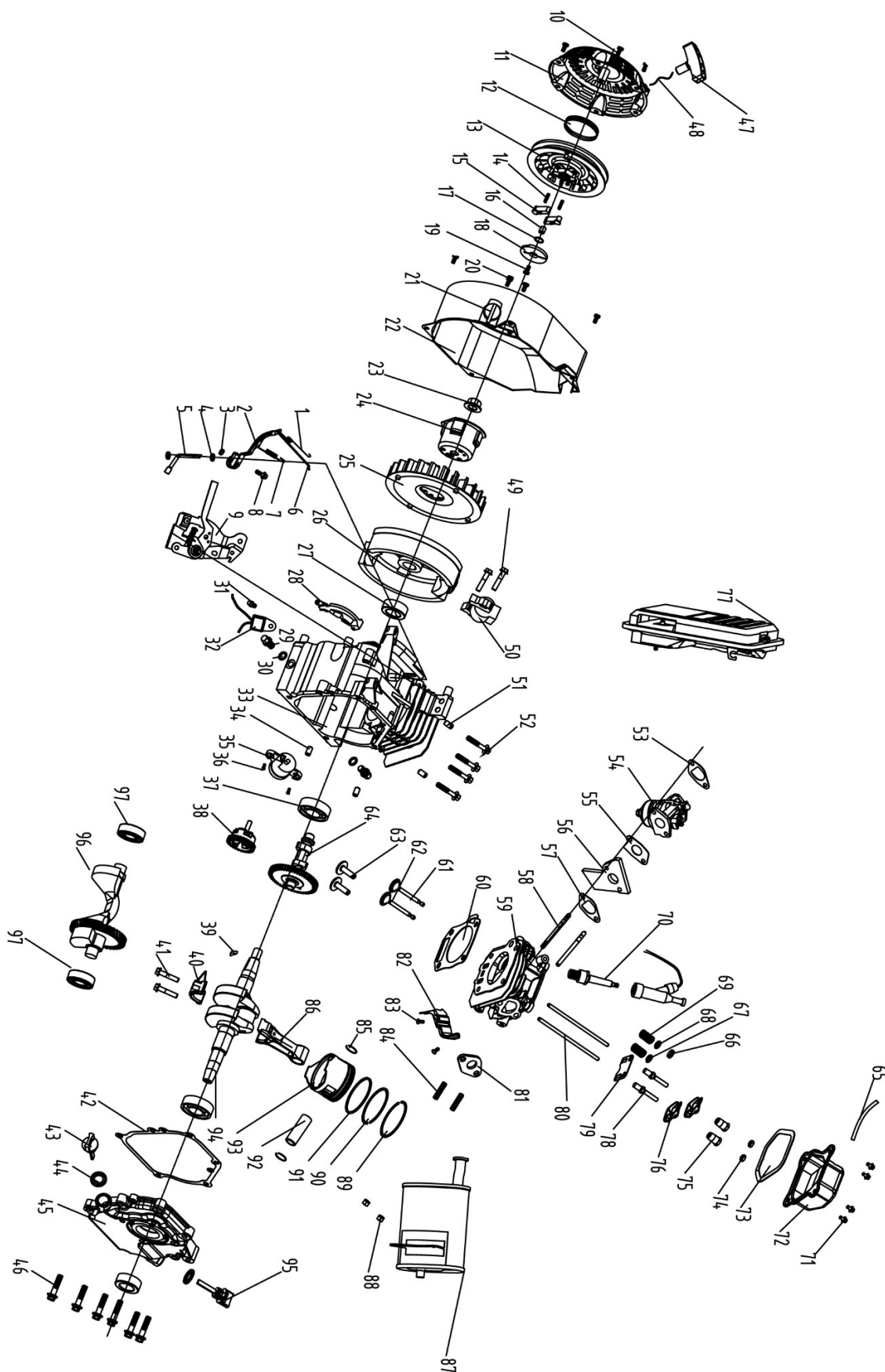
PM-AGR-6500KE-(S/K/EL) + PM-AGR-7500KE-(EL) - Design general (indicativ)



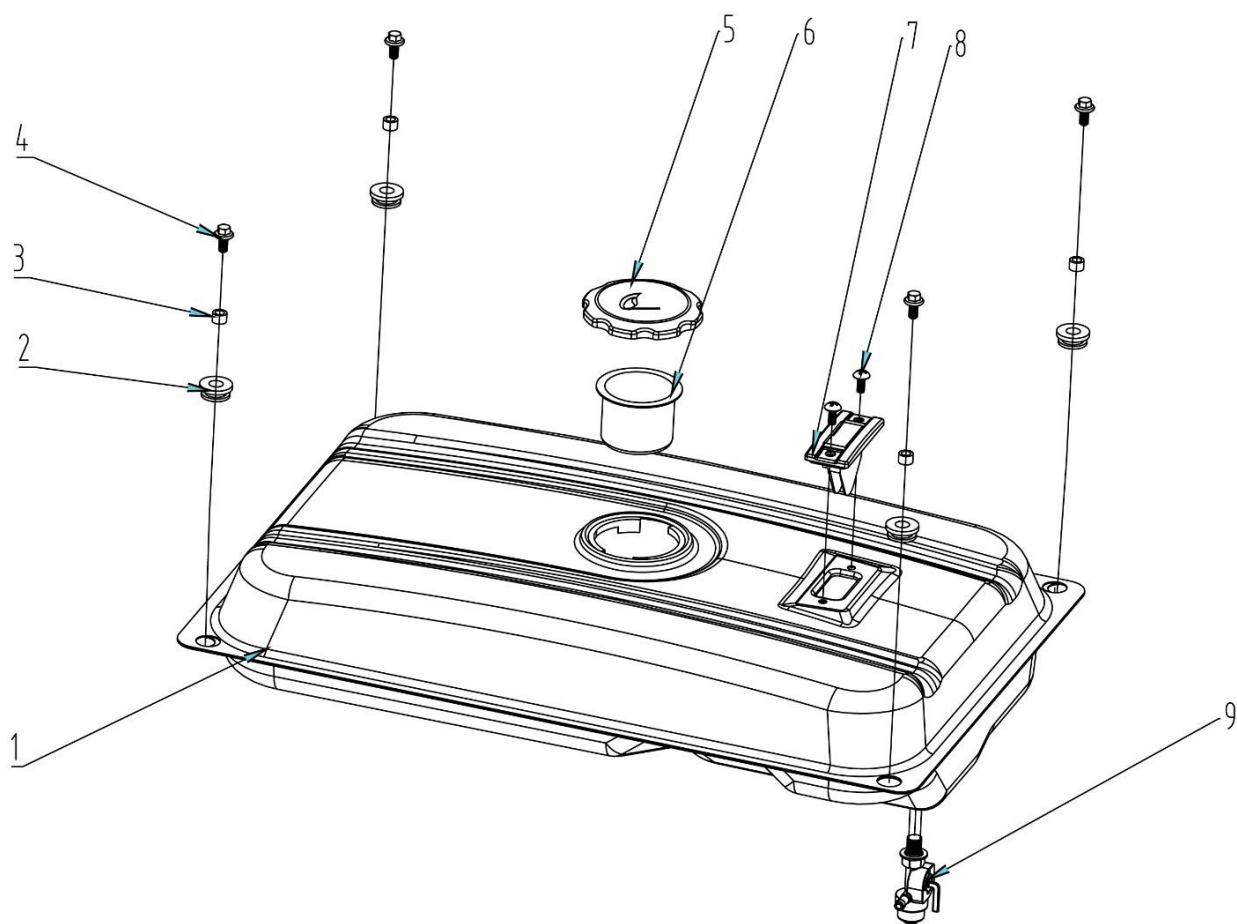
PM-AGR-6500KE-(S/K/EL) + PM-AGR-7500KE-(EL) - Generator



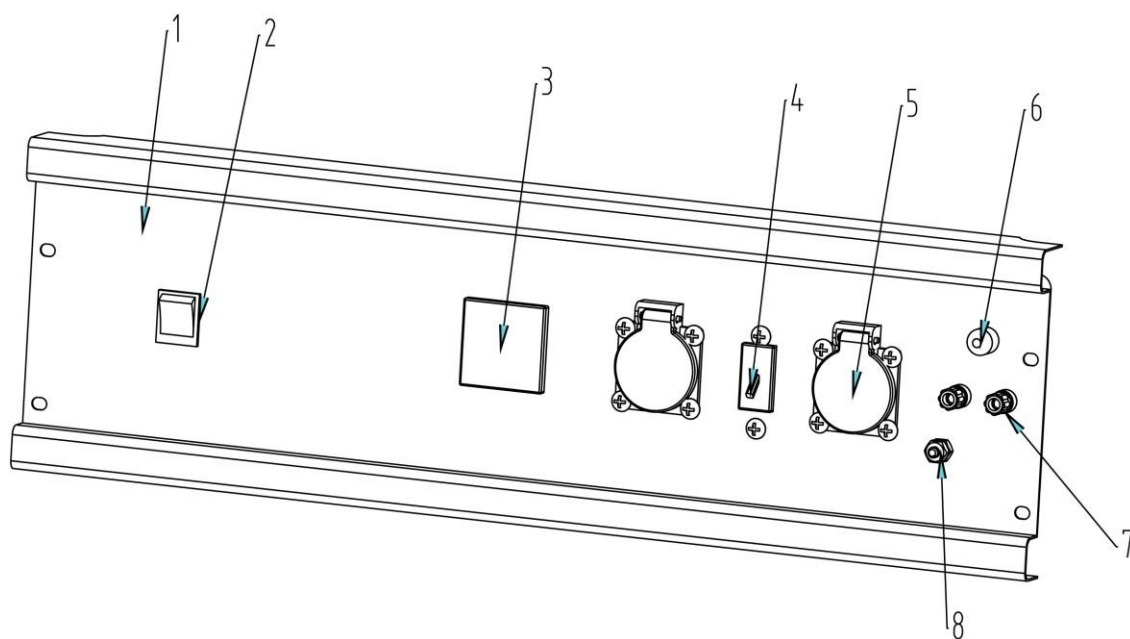
PM-AGR-6500KE-(S/K/EL) + PM-AGR-7500KE-(EL) - Motor cu combustie



PM-AGR-6500KE-(S/K/EL) + PM-AGR-7500KE-(EL) - Rezervor de combustibil



PM-AGR-6500KE-(S/K/EL) + PM-AGR-7500KE-(EL) - Panou frontal (pentru ilustrare)



ELIMINAREA ECHIPAMENTELOR UZATE



La sfârșitul duratei sale de viață, acest produs nu trebuie eliminat prin intermediul deșeurilor municipale normale, ci trebuie dus la un centru de colectare și reciclare a echipamentelor electrice și electronice. Acest lucru este indicat prin simbolul de pe produs, manualul de utilizare sau ambalaj. Prin reutilizarea, refolosirea materialelor sau alte forme de utilizare a echipamentelor uzate, aduceți o contribuție importantă la protecția mediului.

DATELE PRODUCĂTORULUI

P.H. Powermat T.M.K. Bijak Sp. Jawna
Strada Obrońców Poczty Gdańskiej 97
42-400 Zawiercie