

AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

KRAFT&DELE

PROFESSIONAL

Agregat prądotwórczy
Symbol KD147



SPIS TREŚCI

PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA.....	3
ZASADY BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA.....	3
UWAGI TECHNICZNE	4
JAK DOBRAĆ AGREGAT, W ZALEŻNOŚCI OD WYMAGANEJ MOCY	4
DANE TECHNICZNE	5
OPIS BUDOWY URZĄDZENIA	6
Opis elementów	8
OPIS PANELI STEROWANIA.....	8
Agregaty KD147.....	8
Agregaty KD147.....	9
Opis paneli.....	9
PRZYGOTOWANIE DO URUCHOMIENIA	9
Rodzaj oleju silnikowego	10
Sprawdzanie poziomu oleju	10
Sprawdź poziom paliwa.....	10
Uruchomianie silnika.....	10
UŻYTKOWANIE AGREGATU	11
ZATRZYMYWANIE SILNIKA.....	11
GWARANCJA.....	12
Wyłączenia gwarancji producenta	12
KONSERWACJA.....	12
Wymiana oleju	13
Filtr powietrza	13
Świeca.....	13
Filtr paliwa.....	14
TRANSPORTOWANIE/PRZECHOWYWANIE	14
USUWANIE USTEREK	15
Silnik nie zapala	15
Brak prądu w zasilanych urządzeniach.....	15
Brak prądu na wyjściu 230V / 400V.....	16
DEKLARACJA ZGODNOŚCI.....	16
SCHEMAT WIDOKU ROZŁOŻONEGO.....	17
USUWANIE ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ	23
DANE PRODUCENTA.....	23

PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Agregat prądowórczy jest to urządzenie wytwarzające energię elektryczną w procesie przemiany energii mechanicznej wytworzonej przez silnik spalinowy, na energię elektryczną wytworzoną przez prądnice połączoną z silnikiem. Wykorzystywany może być jako źródło zasilania w awaryjnych sytuacjach zaniku energii w sieci oraz jako podstawowe źródło prądu na placu budowy, działce, w domu czy warsztacie. Przy współpracy z automatycznym układem rozruchu stanowi doskonale zabezpieczenie obiektów przed niekontrolowanymi zanikami napięcia.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

1. Zapoznaj się uważnie z instrukcją obsługi.
2. Nie eksploatować agregatu prądowórczego w zamkniętym pomieszczeniu bez wentylacji, silnik agregatu wytwarza tlenek węgla i inne szkodliwe gazy, które są szkodliwe dla zdrowia ludzi i zwierząt
3. Podczas użytkowania agregatu prądowórczego, nigdy nie należy dopuszczać w jego pobliżu dzieci ani zwierząt, należy pamiętać, że nawet po wyłączeniu agregatu silnik będzie pozostawał w podwyższonej temperaturze przez około jedną godzinę.
4. Nie można dolewać benzyny do agregatu w czasie pracy.
5. Jeśli agregat będzie pracował w zamkniętym pomieszczeniu należy przedsięwziąć szczególne środki ostrożności.
6. Upewnij się, że agregat prądowórczy jest dobrze chłodzony, oraz że wyprowadza spaliny z układu wydechowego na odpowiednią odległość od miejsca pracy obsługi.
7. Nie używać w wilgotnych miejscach.
8. Gdy agregat prądowórczy ma być użytkowany podczas np. deszczu albo padającego śniegu, należy się upewnić, że jest on dobrze osłonięty od warunków zewnętrznych.
9. Nie zbliżać łatwopalnych substancji do pracującego agregatu.
10. Osprzęt elektryczny, kable i wtyczki, jakiegokolwiek podłączenia nie mogą nosić śladów jakiegokolwiek uszkodzeń.
11. Agregat prądowórczy winien być posadowiony na poziomej stabilnej powierzchni, aby zagwarantować optymalny przepływ oleju i paliwa w silniku.
12. Agregat można podłączać do instalacji elektrycznej domu, wyłącznie z udziałem wykwalifikowanego elektryka, posiadającego uprawnienia instalacyjne.
13. Podczas dolewania paliwa:
 - zatrzymaj silnik.
 - nie wolno palić
 - nie rozlewaj paliwa
 - używaj słuchawek ochronnych
 - niektóre części urządzenia mogą być gorące
14. Istotna jest znajomość funkcji oraz elementów sterowniczych agregatu prądowórczego, nie pozwalać, aby nieupoważnione i nie przeszkolone osoby użytkowały agregat.
15. W razie zagrożenia nie stosować wody do gaszenia ognia, do gaszenia stosować tylko gaśnice proszkowe lub podobne.

UWAGI TECHNICZNE

- Jedno i trójfazowe agregaty prądotwórcze można dynamicznie obciążyć mocą nie większą niż 60% mocy znamionowej, a następnie dociążyć odbiornikami do 80% ich mocy znamionowej. Odbiorniki najlepiej zasilac sekwencyjnie, jeden po drugim, w niewielkim odstępie czasowym. Pierwszy winien być zasilany odbiornik o największym poborze mocy, a po nim kolejne następne.
- W trójfazowych agregatach prądotwórczych o małej mocy w przypadku jednoczesnego zasilania odbiorników jednofazowych i trójfazowych może wystąpić asymetria obciążeń na poszczególnych fazach. Dopuszczalna jest asymetria do 30%. Powyżej tego wskaźnika faza mniej obciążona będzie mieć wyższe napięcie, co może spowodować uszkodzenie zasilanego odbiornika lub prądnicy. W związku z tym należy się starać nie korzystać z tego rodzaju zasilania.

JAK DOBRAĆ AGREGAT, W ZALEŻNOŚCI OD WYMAGANEJ MOCY

Aby wybrać właściwy agregat prądotwórczy stosowny do Państwa potrzeb, należy prześledzić poniższe kroki:

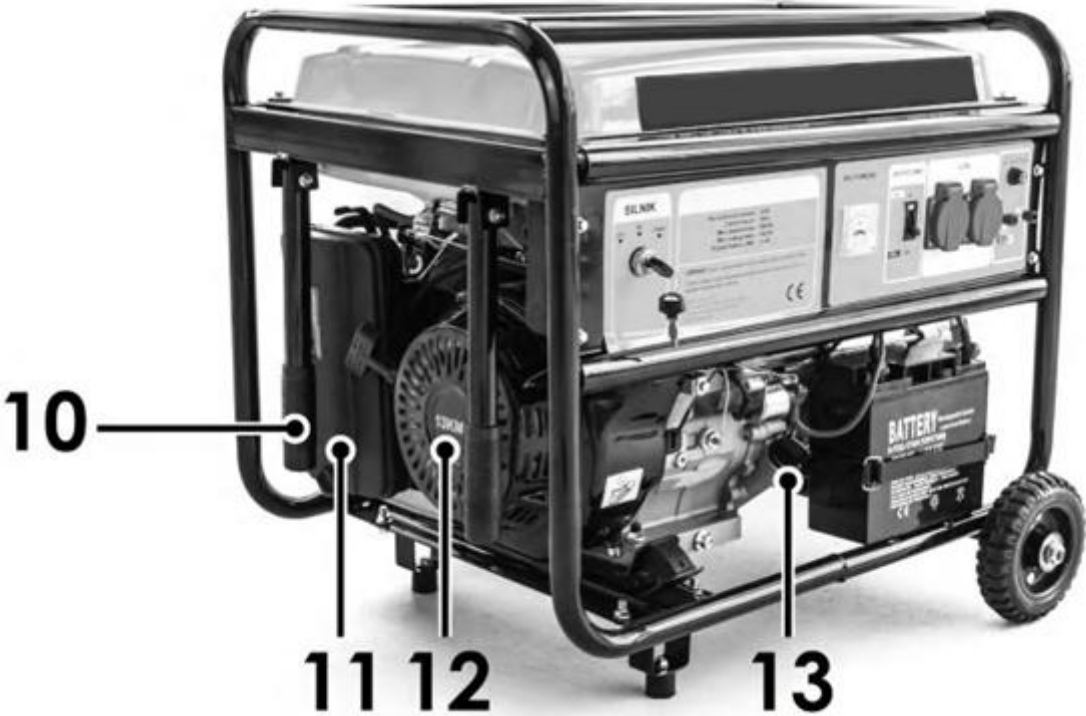
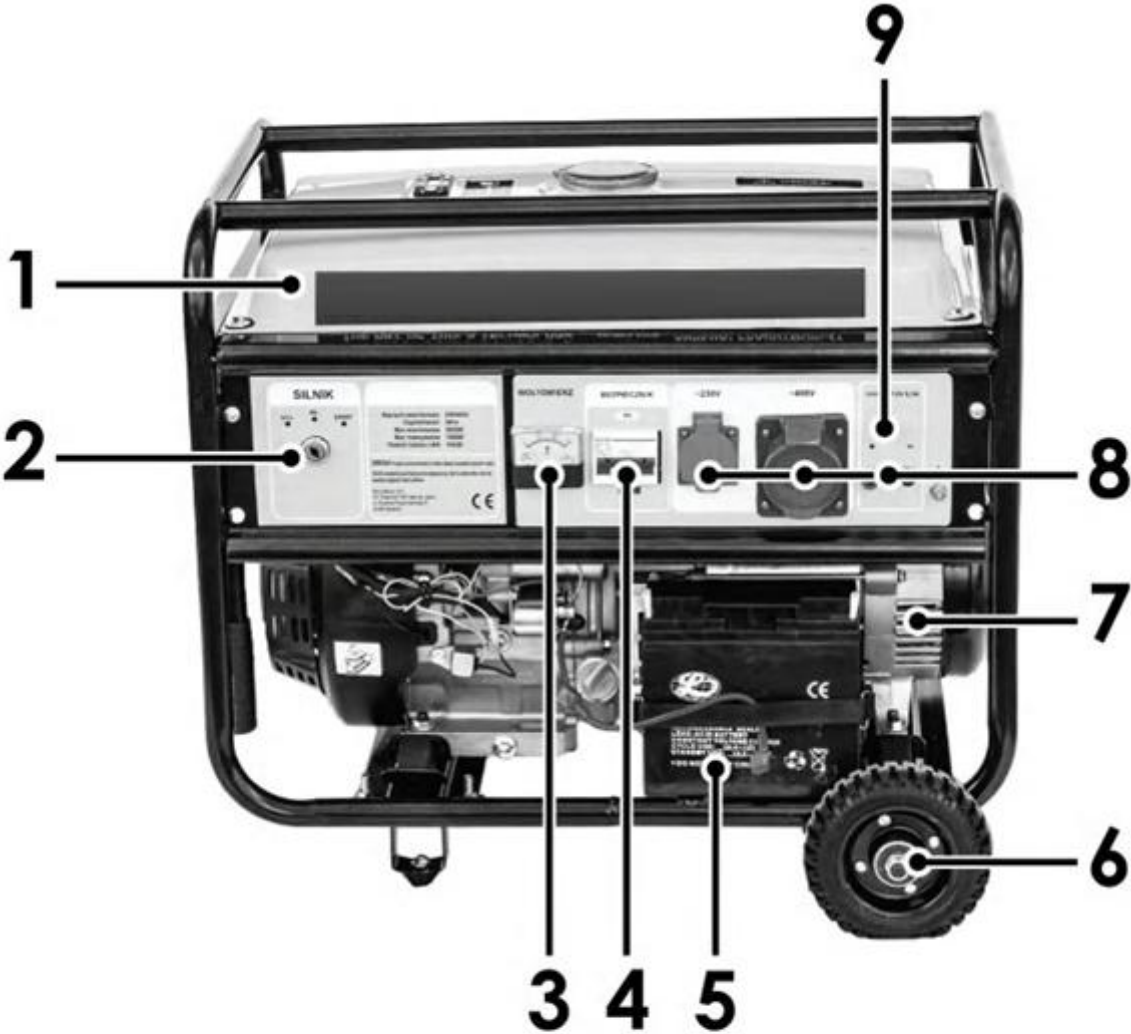
1. Określić rodzaj odbiornika: rezystancyjny, indukcyjny.
2. Określić rodzaj zasilania odbiornika jednofazowy / trójfazowy.
3. Określić moc w kW każdego z odbiorników, posługując się ich tabliczką znamionową lub instrukcją obsługi.
4. Dobrać agregat prądotwórczy z minimum 30% zapasem mocy.
5. Rozróżniamy następujące odbiorniki:
 - **Jednofazowe rezystancyjne**, jak np. żarówka, grzejnik, żelazko, czajnik elektryczny, itp., przy zasilaniu których praktycznie nie występują prądy rozruchu, ale ich sumaryczna moc nie powinna przekraczać 80% mocy znamionowej agregatu prądotwórczego.
 - **Jednofazowe indukcyjne**, jak np. wszelkie urządzenia wyposażone w silniki elektryczne. W tym przypadku podczas ich uruchamiania występuje prąd rozruchu, którego wartość może być podana na tabliczce znamionowej lub w instrukcji obsługi. Jeżeli nie ma takiej informacji zwykle przyjmuje się 3-krotną wartość mocy znamionowej zasilanego urządzenia. Taka sama wartość mocy przyjmuje się w przypadku zasilania urządzeń czuło prądowych, jak np. zasilacze typu UPS. W tym przypadku należy wybrać agregat prądotwórczy wyposażony w prądnice inwertorową lub w prądnice z elektronicznym regulatorem napięcia (AVR).
 - **Trójfazowe rezystancyjne**, jak np. grzejnik, kuchenka elektryczna, itp., przy zasilaniu których praktycznie nie występują prądy rozruchu, ale ich sumaryczna moc nie powinna przekraczać 80% mocy znamionowej agregatu prądotwórczego
 - **Trójfazowe indukcyjne**, jak np. wszelkie urządzenia wyposażone w silniki elektryczne krótko zwarte. W tym przypadku podczas ich uruchamiania występuje znaczny prąd rozruchu, którego wartość może być podana na tabliczce znamionowej lub w instrukcji obsługi. W zależności od rodzaju połączenia rozruch może być lekki lub ciężki. Rozruch lekki występuje w przypadku połączenia typu trójkąt-gwiazda silnika elektrycznego i zwykle wynosi od 2 do 3-krotności mocy znamionowej zasilanego urządzenia. Lekki rozruch występuje również, kiedy silnik elektryczny jest uruchamiany poprzez softstarter lub inne urządzenia ułatwiające rozruch. Rozruch ciężki występuje wówczas, kiedy połączenie silnika elektrycznego jest bezpośrednie. Wówczas prąd rozruchu może

wynosić nawet 6-krotna wartość mocy znamionowej urządzenia. Najczęściej ten problem występuje w przypadku zasilania pomp wody, sprężarek chłodziarek itp.

DANE TECHNICZNE

Model agregatu		KD147	
Model silnika	KM170F	KM190F	
Typ silnika	Spalinowy, 4-suwowy, OHV		
Rodzaj paliwa	Benzyna bezołowiowa - 95 oktanów		
Pojemność zbiornika paliwa	15L	25L	
Maksymalny czas pracy ciągłej obciążenie 60%	10h		
Maksymalna moc silnika	7KM (3600 obr. / min.)	15KM (3600 obr. / min.)	
Pojemność skokowa silnika	212cm ³	420cm ³	
Pojemność zbiornika oleju	~0,6L	~1,1L	
Rozruch	Manualny (model S i K) / Elektryczny (model EL)		
Napięcie wyjścia	AC ~230V + DC 12V		AC ~230V / 400V + DC 12V
Moc maksymalna	3kW	6,5kW	7,5kW (400V) 2, 5kW (230V)
Moc użyteczna (znamionowa)	2,8kW	6kW	6,5kW (400V) 2,15kW (230V)
Stabilizator AVR	TAK		
Poziom mocy akustycznej Lwa	95dB	100dB	100dB
Waga netto	36,5kg 40,5kg 43,5kg	75kg 80kg	85kg

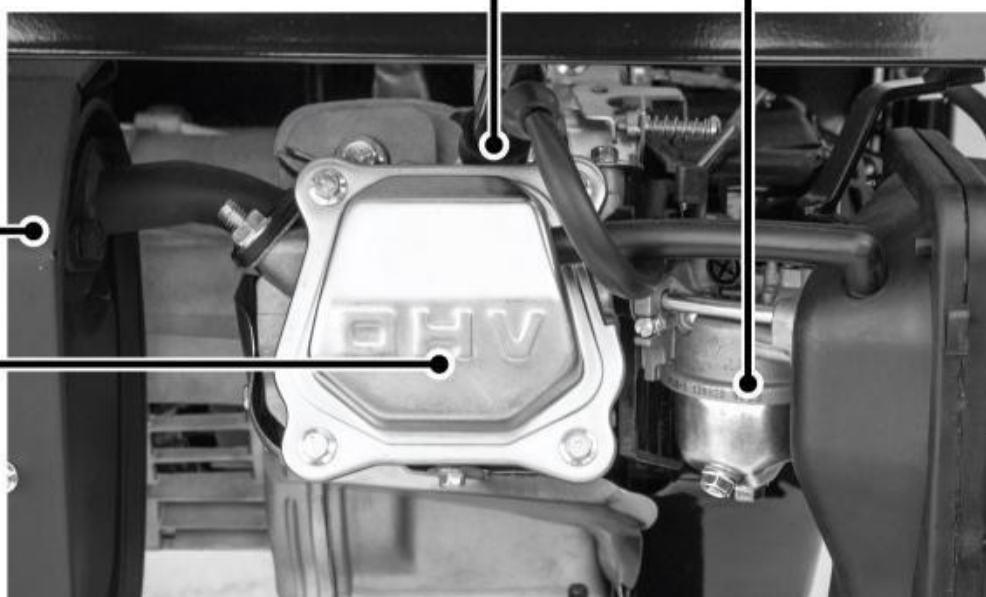
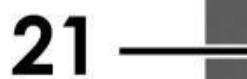
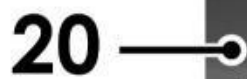
OPIS BUDOWY URZĄDZENIA





19

18

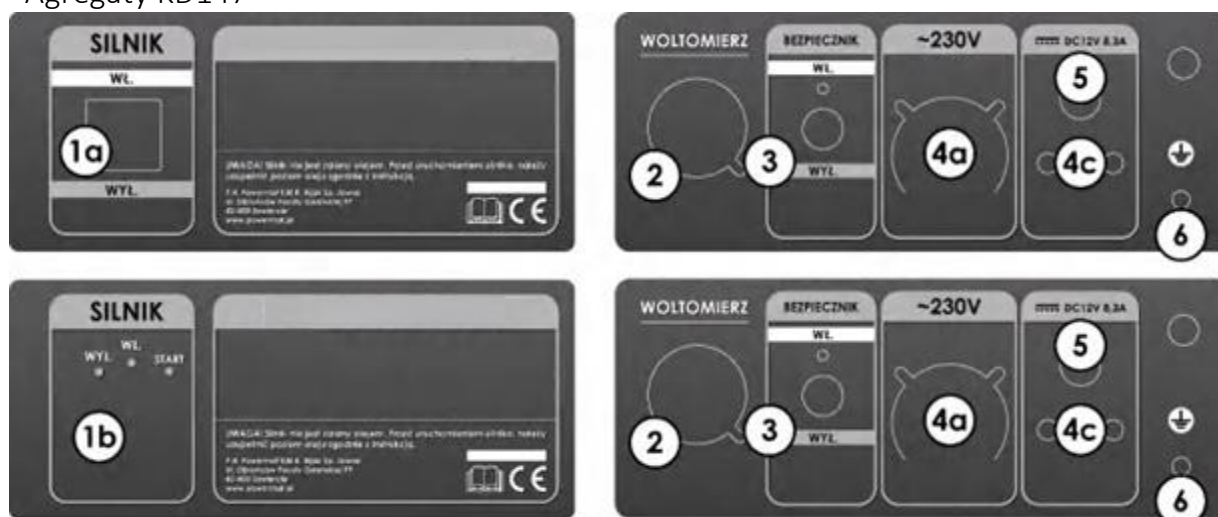


Opis elementów

1. Zbiornik paliwa	2. Włącznik silnika w zależności od modelu (kluczyk lub przełącznik)	3. Woltomierz
4. Bezpiecznik obwodu	5. Akumulator (występuje w wybranych modelach)	6. Koło jezdne (występuje w wybranych modelach)
7. Prądnica	8. Gniazda zasilające AC 230/400V - DC12V (konfiguracja zależna od modelu)	9. Bezpiecznik obwodu DC
10. Uchwyt transportowy (występuje w modelach z kółkami)	11. Filtr powietrza	12. Starter ręczny
13. Wlew oleju	14. Zawór paliwa	15. Przełącznik ssania
16. Korek wlewu paliwa	17. Wskaźnik poziomu paliwa	18. Gaźnik
19. Świece zapłonowa	20. Tłumik	21. Pokrywa zaworów

OPIS PANELI STEROWANIA

Agregaty KD147



Opis paneli

1a. Włącznik silnika	1b. Włącznik silnika / stacyjka rozrusznika elektrycznego	2. Woltomierz AC
3. Bezpiecznik obwodu AC	4a. Gniazdo zasilania AC 230V	4b. Gniazdo zasilania AC 400V
4c. Gniazdo zasilania DC 12V	5. Bezpiecznik obwodu DC	6. Uziemienie agregatu

PRZYGOTOWANIE DO URUCHOMIENIA



UWAGA! Bagnet (miernik poziomu oleju) może nosić ślady oleju pozostawione po testach silnika w fabryce, nie należy się tym sugerować przed pierwszym uruchomieniem. Urządzenia standardowo nie są zalewane olejem w celach transportowych, przed pierwszym uruchomieniem, agregat należy zalać do maksymalnego poziomu zalecanego w instrukcji.



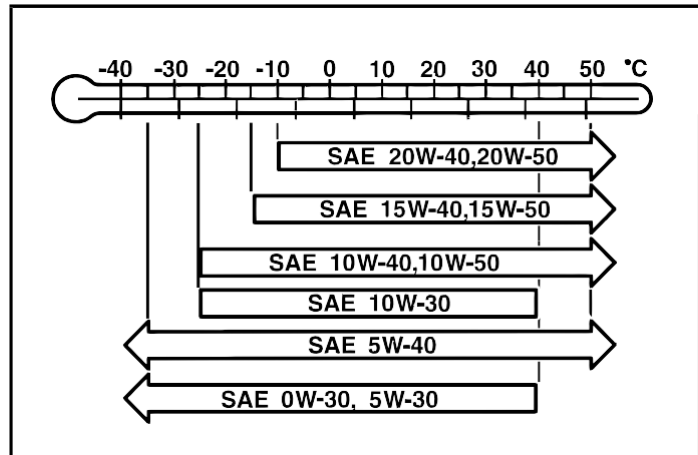
UWAGA! Pierwsza wymiana oleju po 5 godzinach pracy!

Rodzaj oleju silnikowego



Uwaga! Olej jest elementem decydującym o wydajności i żywotności silnika.

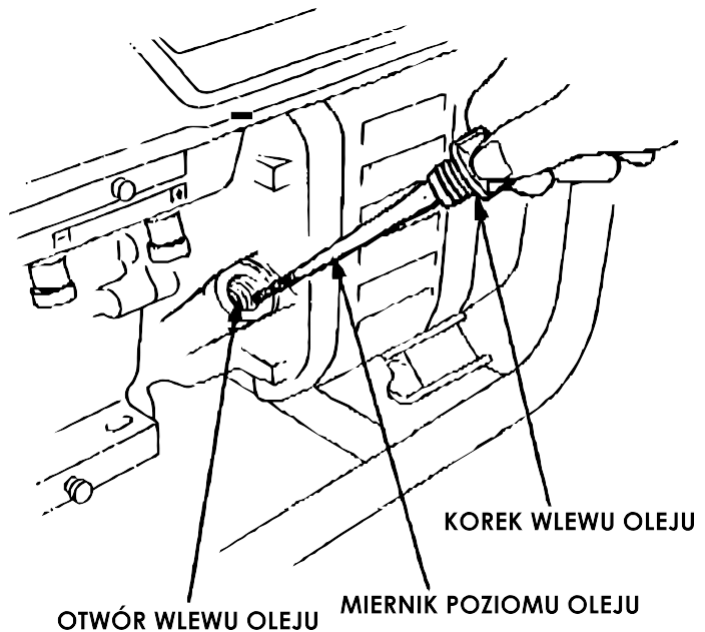
Używaj oleju do silników czterosuwowych. Zalecanym olejem jest olej SAE10W-40 lub 15W-40. Rysunek obok przedstawia w jakim zakresie temperatur mogą być używane inne oleje.



Sprawdzanie poziomu oleju

Odkręć zakrętkę zbiornika oleju i przetrzyj bagnet suchą szmatką.

1. Włóż bagnet do zbiornika oleju a następnie wyciągnij go i sprawdź czy poziom oleju nie jest poniżej kreski wskazującej minimalny poziom oleju.
2. Jeśli poziom oleju jest za niski dolej oleju do maksymalnego dopuszczalnego poziomu.
3. Zakręć zakrętkę zbiornika oleju.

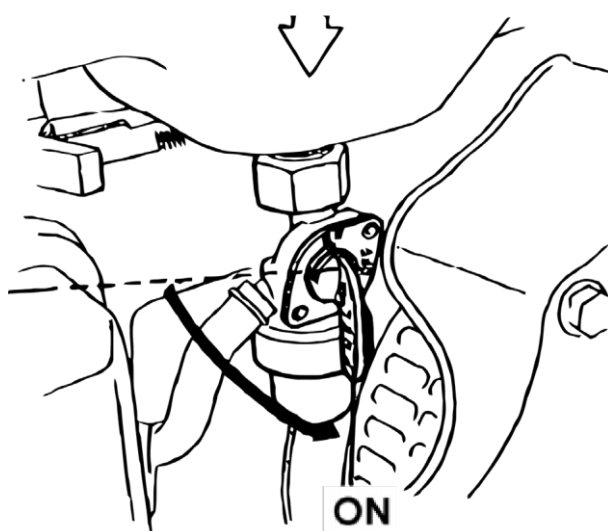


Sprawdź poziom paliwa

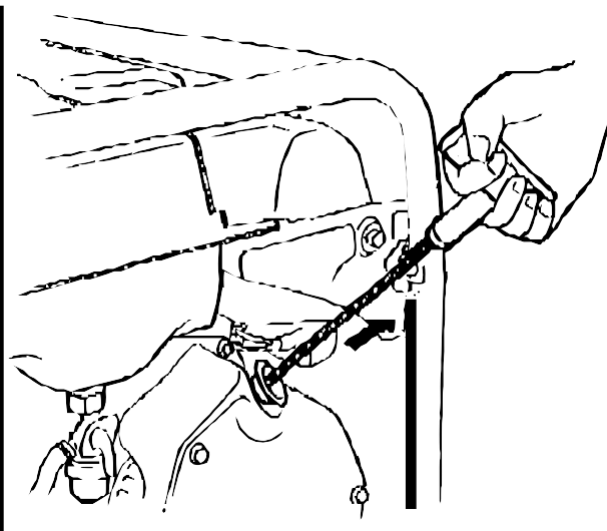
Jeśli w zbiorniku nie ma paliwa dolej benzyny bezołowiowej.

Uruchomienie silnika

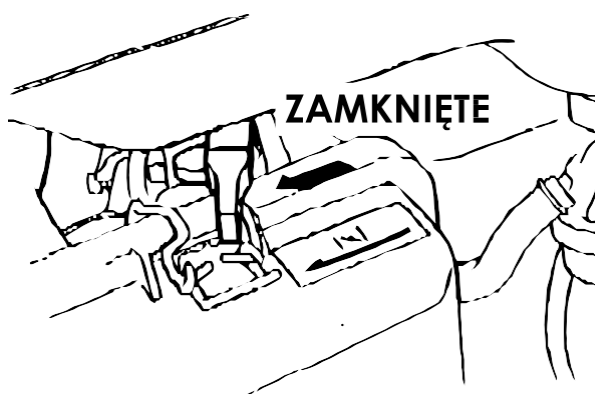
1. Odłącz wszystkie urządzenia z gniazd zasilających (230V / 400V oraz 12V) i wyłącz bezpiecznik.
2. Ustaw zawór paliwa w pozycji "ON" **Rys. 2.**
3. Przesuń w lewo dźwignię ssania znajdującą się w górnej części filtra powietrza **Rys. 4.**
4. Ustaw włącznik silnika / kluczyk w pozycji "Wł."
5. Pociągnij delikatnie rączkę startera, a gdy poczujesz opór pociągnij ją energicznie **Rys. 1.**
6. Gdy silnik się rozgrzeje przesuń dźwignię ssania w prawo **Rys. 3.**



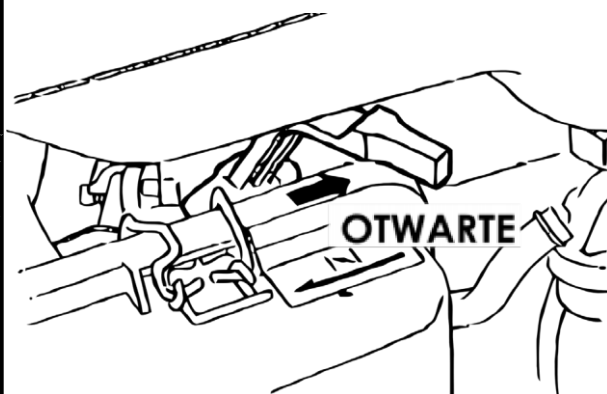
Rys. 2



Rys. 1



Rys. 4



Rys. 3

UŻYTKOWANIE AGREGATU

Aby utrzymać agregat w dobrej kondycji przestrzegaj poniższych zasad:

- Uziemij agregat.
- Urządzenia przy uruchomieniu pobierają więcej prądu. Miej to na uwadze podłączając je do agregatu.
- Podłączając kilka urządzeń do agregatu najpierw podłącz urządzenie o wyższym poborze prądu.
- Używając przedłużaczy ich długość nie powinna przekraczać 60m w przypadku przedłużaczy o przekroju kabla 1,5mm² i 100m w przypadku kabli o przekroju 2,5mm.



UWAGA! Poproś elektryka o pomoc, jeśli chcesz podłączyć agregat do domowej sieci elektrycznej.

ZATRZYMYWANIE SILNIKA

1. Ustaw bezpiecznik w pozycji "WYŁ."
2. Ustaw włącznik silnika / kluczyk w pozycji "WYŁ."
3. Ustaw zawór paliwa w pozycji "OFF"



UWAGA! Jeśli musisz szybko wyłączyć silnik ustaw włącznik silnika w pozycji „WYŁ.”

GWARANCJA

W okresie gwarancji nabywca ma prawo do bezpłatnych napraw wynikających z wad produkcyjnych.

Gwarancja jest uznawana tylko wtedy, gdy wyrób jest dostarczony do punktu sprzedaży w kompletnym stanie, nierozmontowany, wraz z dowodem zakupu i prawidłowo wypełnioną kartą gwarancyjną.

Wyłączenia gwarancji producenta

Następują, gdy urządzenie wykazuje uszkodzenia będące konsekwencją naturalnego zużycia lub wynikające z niewłaściwego obchodzenia się ze sprzętem (np. przeciążenie, wywieraniem zbyt dużych nacisków – w szczególności pęknięć lub złamań części plastikowych i innych uszkodzeń mechanicznych oraz wad powstałych wskutek tych uszkodzeń).

Jak również w przypadkach jak poniżej:

- Stwierdzi się próby samowolnych napraw.
- Urządzenie poddano w okresie gwarancji przeróbkom lub naprawom przez osoby nieupoważnione.
- Narzędzie było wykorzystywane w przemyśle lub rzemiośle (narzędzie wyprodukowano dla majsterkowiczów i nie jest przeznaczone do pracy zarobkowej).

Gwarancją nie są objęte takie elementy narzędzia, które mogą ulec uszkodzeniu wskutek naturalnego zużycia lub przeciążenia (np. uchwyty, starter (rozsusznik ręczny), akumulator, świeca zapłonowa, koła jezdne, gniazda zasilające, bezpieczniki).

KONSERWACJA

		Przed każdym uruchomieniem	Po miesiącu lub 20h	Co 3 miesiące lub 50h	Co 6 miesięcy lub 100h	Raz w roku lub co 300h
Olej	Sprawdzenie	•				
	Wymiana		•		•	
Filtr powietrza	Sprawdzenie	•				
	Czyszczenie			• (1)		
Świeca	Sprawdzenie	•			•	
Zawory - Sprawdzenie						•
Gaźnik - Czyszczenie						•
Przewody paliwowe - Sprawdzenie						•

(1) Sprawdzać częściej, jeśli urządzenie pracuje w zapyłonych miejscach.

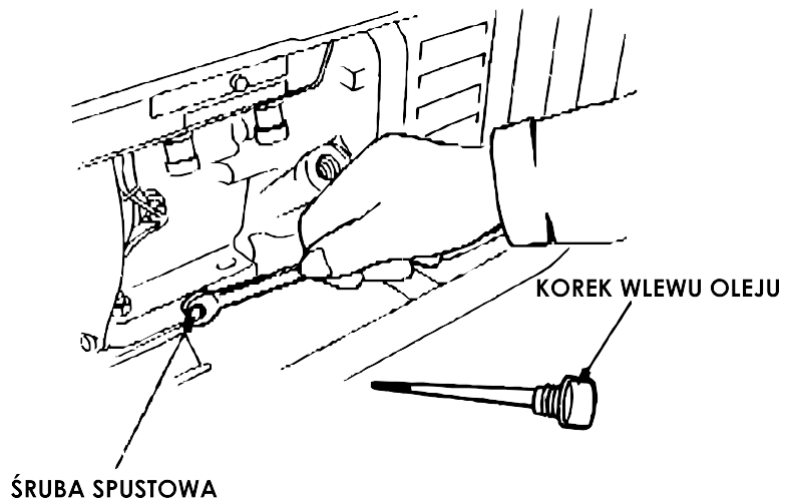
Wymiana oleju



UWAGA! Pierwsza wymiana oleju po 5 godzinach pracy!

Spuszczaj olej, gdy silnik jest ciepły.

1. Odkręć śrubę miski olejowej i korek zbiornika oleju, następnie spuść olej.
2. Dokręć śrubę miski olejowej dokładnie.
3. Dolej olej do odpowiedniego poziomu.



Filtr powietrza

Zabrudzony filtr powietrza ograniczy ilość dopływającego powietrza do gaźnika. Czyść regularnie filtr powietrza.



UWAGA! Nigdy nie używaj benzyny lub rozpuszczalnika do czyszczenia filtra powietrza, gdyż może to doprowadzić do wybuchu ognia.



UWAGA! Nigdy nie używaj agregatu bez założonego filtra powietrza.

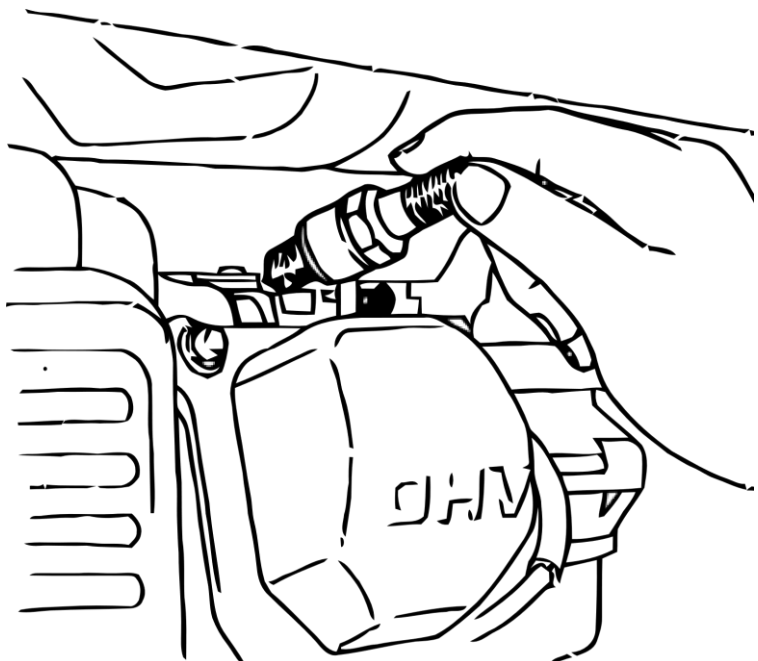
1. Odepnij pokrywę filtra powietrza i wyjmij filtr.
2. Przemyj filtr w ciepłej wodzie z dodatkiem płynu do mycia naczyń i wysusz go dokładnie.
3. Zamontuj ponownie filtr powietrza.

Świeca

1. Wykręć świecę.
2. Oczyszć świecę przy pomocy szczotki drucianej.
3. Sprawdź czy odstęp między elektrodami świecy wynosi od 0,7 do 0,8mm.
4. Załóż podkładkę na świecę i wkręć ją ręcznie a następnie dokręć kluczem.



UWAGA! Świeca musi być dobrze dokręcona. Słabo dokręcona świeca może się mocno nagrzać i potencjalnie uszkodzić agregat.



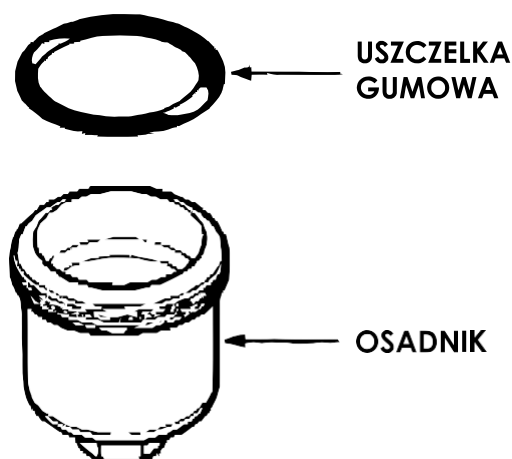
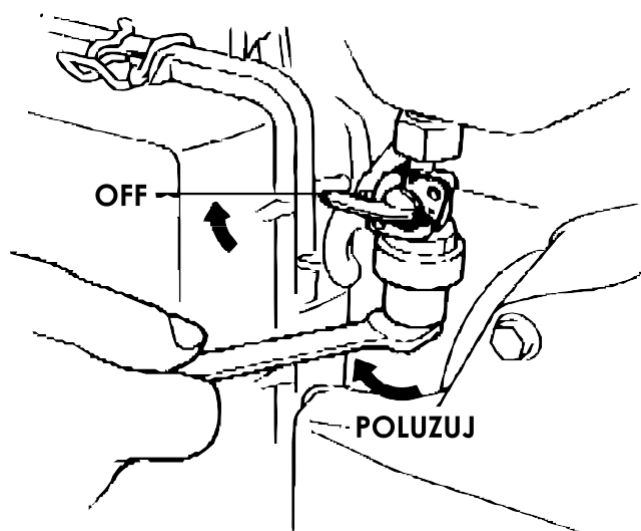
Filtr paliwa



W niektórych konfiguracjach agregatu zamiast osadnika mocowanego przy zaworze paliwa stosowany jest filtr mocowany pod korkiem wlewu paliwa.

Jeśli agregat nie był używany przez dłuższy czas należy oczyścić filtr paliwa.

1. Zakręć zawór paliwa **OFF**.
2. Zdejmij osadnik.
3. Oczyść dokładnie osadnik.
4. Zamontuj ponownie osadnik. Uważaj, aby nie uszkodzić uszczelki.



UWAGA! Po zamontowaniu sprawdź dokładnie czy nie ma przecieków.

TRANSPORTOWANIE/PRZECHOWYWANIE



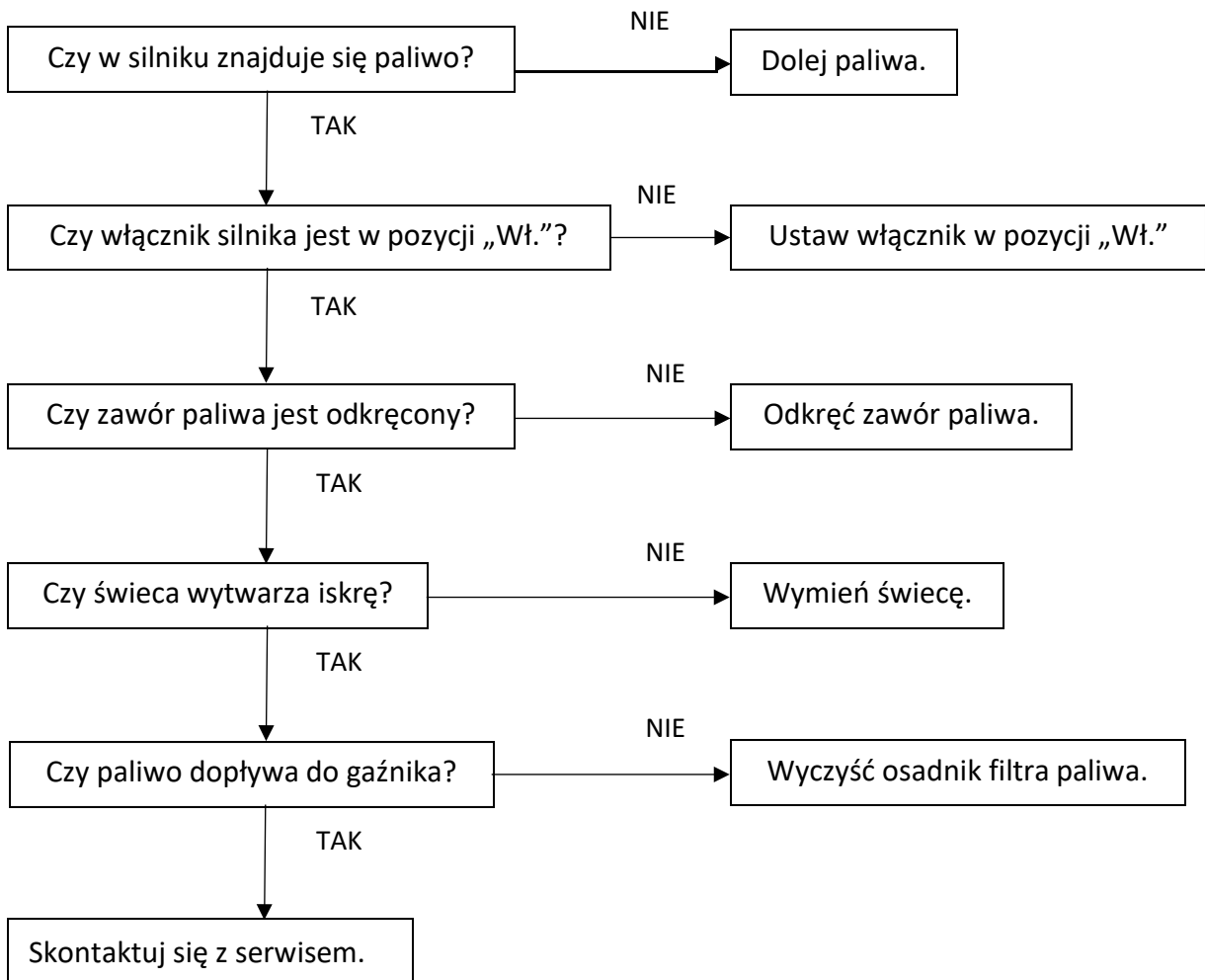
UWAGA! W czasie przewożenia agregatu wyłącz włącznik silnika i upewnij się, że agregat nie będzie się przechylał i paliwo nie wyleje się ze zbiornika.

Przygotowanie agregatu do przechowywania:

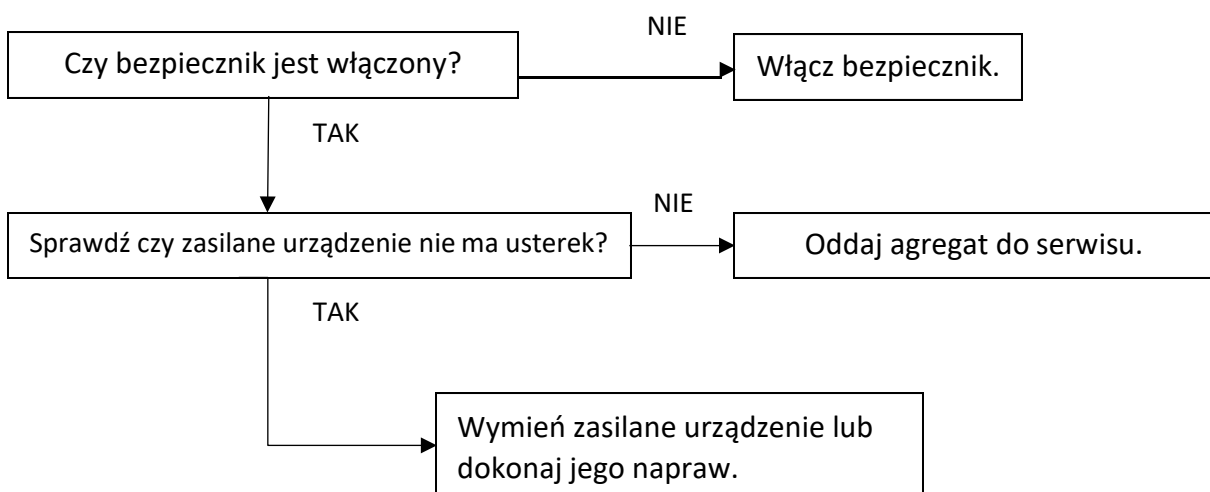
1. Miejsce składowania powinno być suche i niezakurzone.
2. Spuść całe paliwo:
 - Zakręć zawór paliwa i zdejmij osadnik (**jeśli występuje w twojej wersji agregatu**).
 - Otwórz zawór paliwa i spuść całe paliwo do odpowiedniego zbiornika.
 - Załóż osadnik (**jeśli występuje w twojej wersji agregatu**).
 - Poluzuj śrubę spustową komory gaźnika i spuścić paliwo z gaźnika.
3. Pociągnij delikatnie linkę startera aż poczujesz opór. Ustawi to tłoki silnika w optymalnej pozycji do długookresowego przechowywania agregatu.

USUWANIE USTEREK

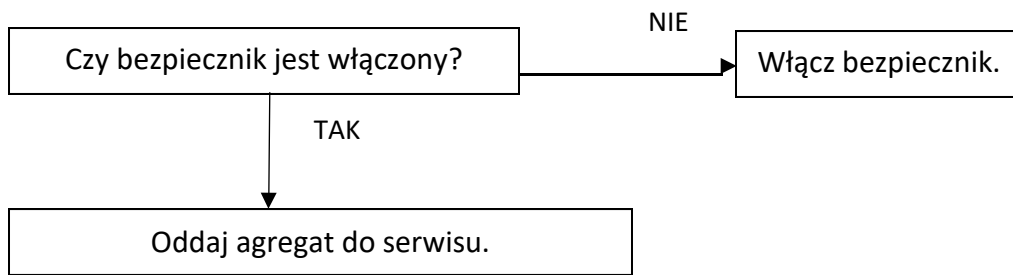
Silnik nie zapala



Brak prądu w zasilanych urządzeniach



Brak prądu na wyjściu 230V / 400V



DEKLARACJA ZGODNOŚCI

KRAFT&DELE

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Według ISO/IEC Guide 22 i EN 45014

Upoważniony przedstawiciel producenta: FOREINTRADE SP. Z O.O.

Adres upoważnionego przedstawiciela: Grochowska 341 lok.174; 03-822 Warszawa

DEKLARUJEMY, ŻE PRODUKT JEST ZGODNY Z NORMAMI EUROPEJSKIMI

Nazwa Produktu: Agregat prądotwórczy (oznaczony znakiem towarowym Kraft&Dele)

Model (oznaczenia handlowe): KD147

Dane produktu: Moc maksymalna: 7500W

Ilość faz: trójfazowy (3)

Rozruch: Rozrusznik mechaniczny

Deklaracja:

Wyrób do którego odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania Dyrektyw WE:

1. 2006/42/EC Machinery Directive
2. 2004/108/EC Annex II EMC Directive
3. 2011/65/UE ROHS 2 Directive
4. 2000/14/WE Noise Emission Directive

Według norm:

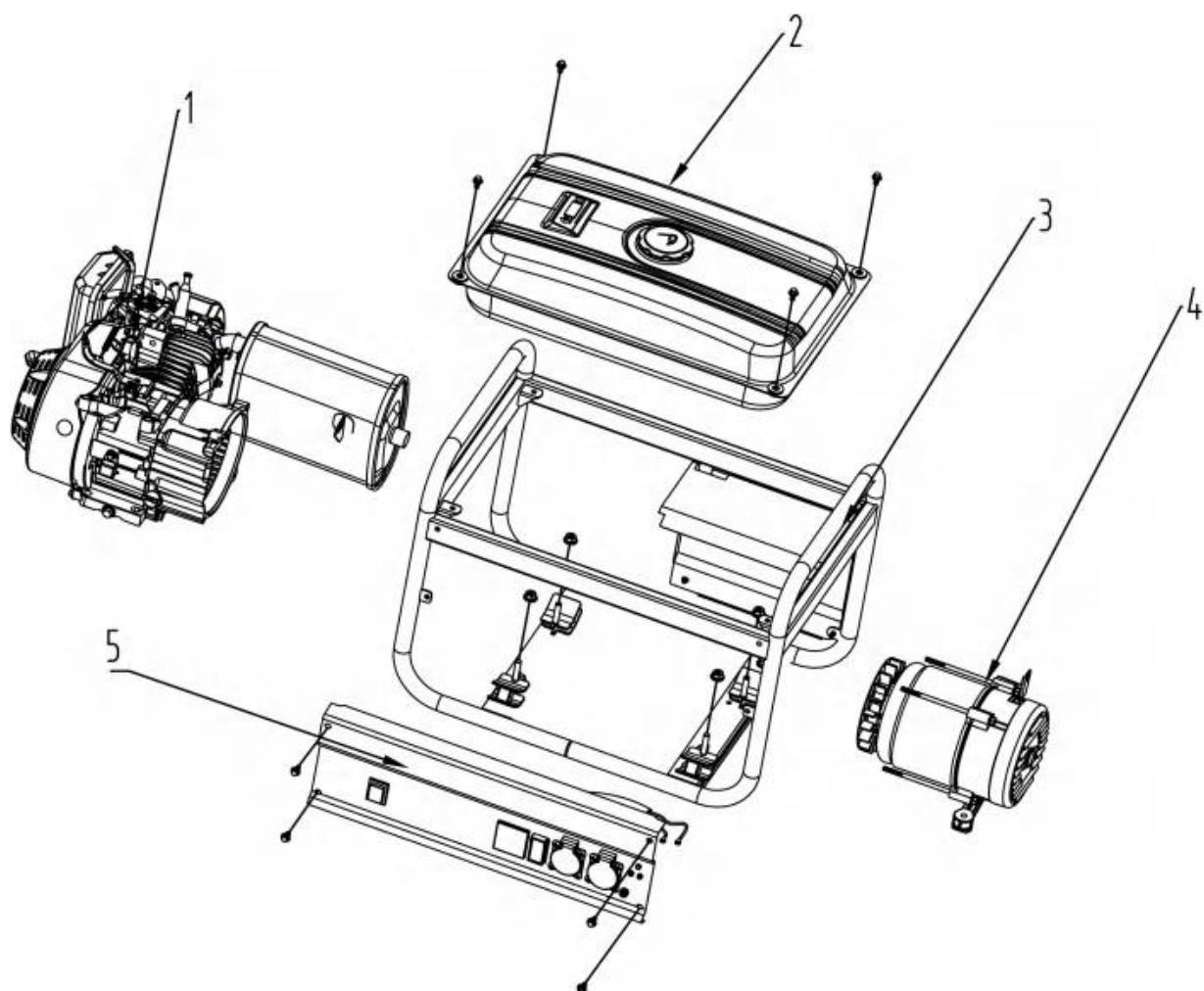
EN ISO 8528-13:2016 wydany przez tuv sud Product Service GmbH Zertifizierungstelle Ridlerstrasse 65 8339 Munchen, Germany z dnia 19-07-2017

Osoba odpowiedzialna za prowadzenie dokumentacji technicznej: Ma Dong Hui, Grochowska 341 lok.174, 03-822 Warszawa

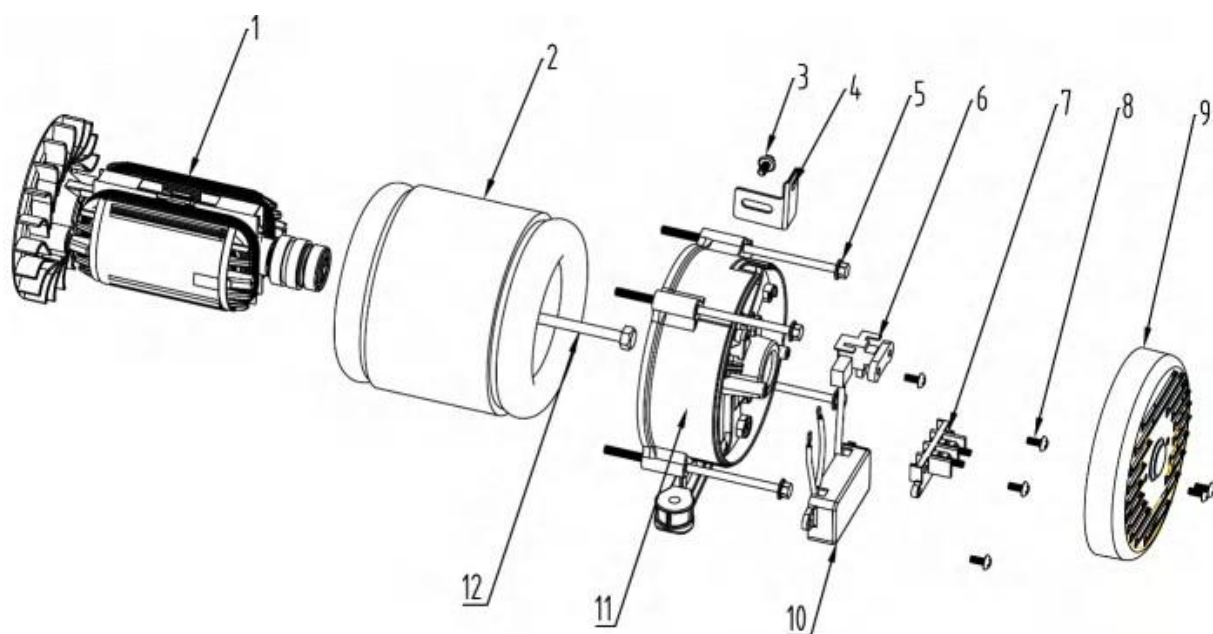
Ma Dong Hui, Warszawa, 12.04.2020

SCHEMAT WIDOKU ROZŁOŻONEGO

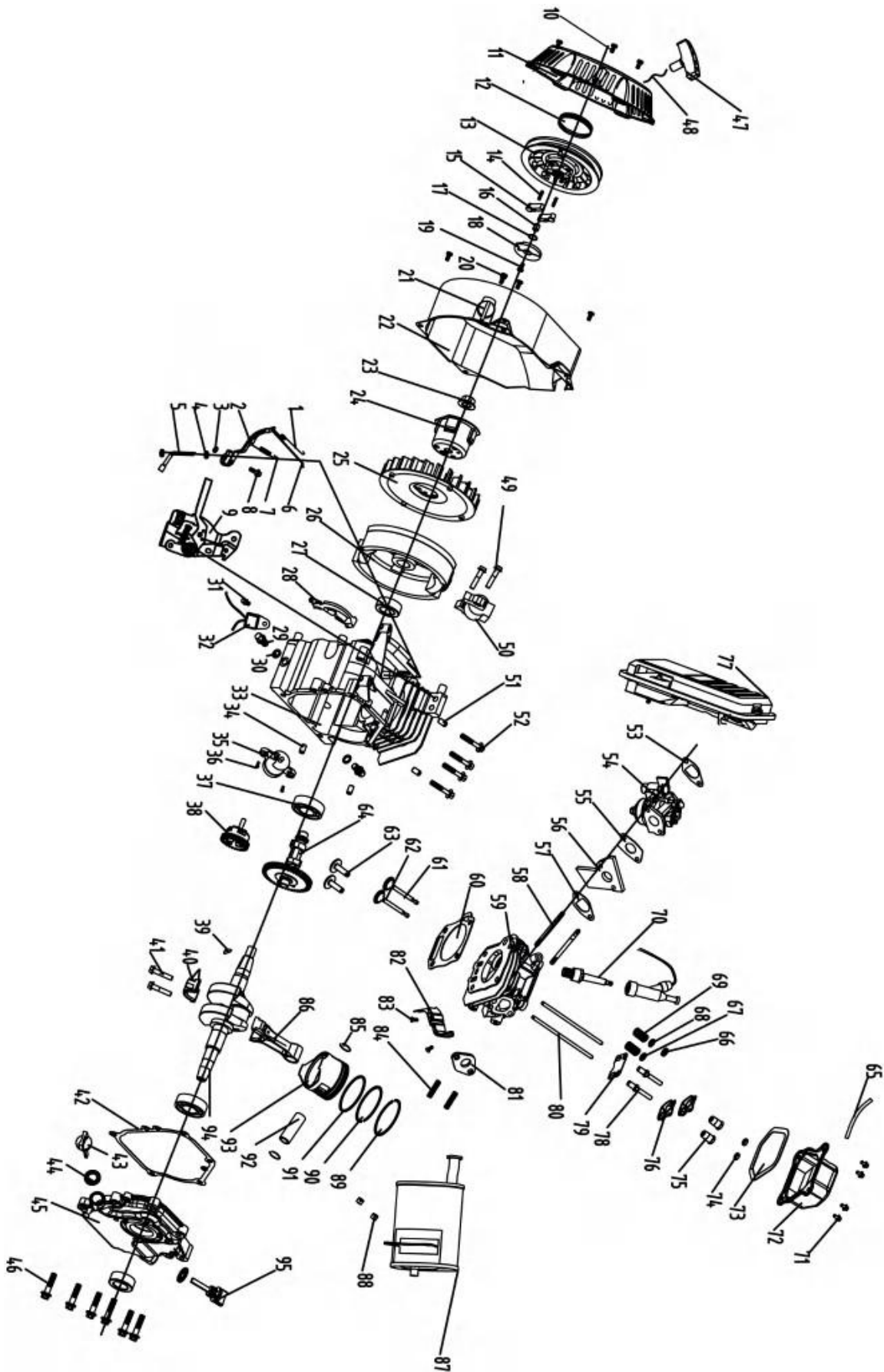
KD147 – Budowa ogólna (poglądowo)



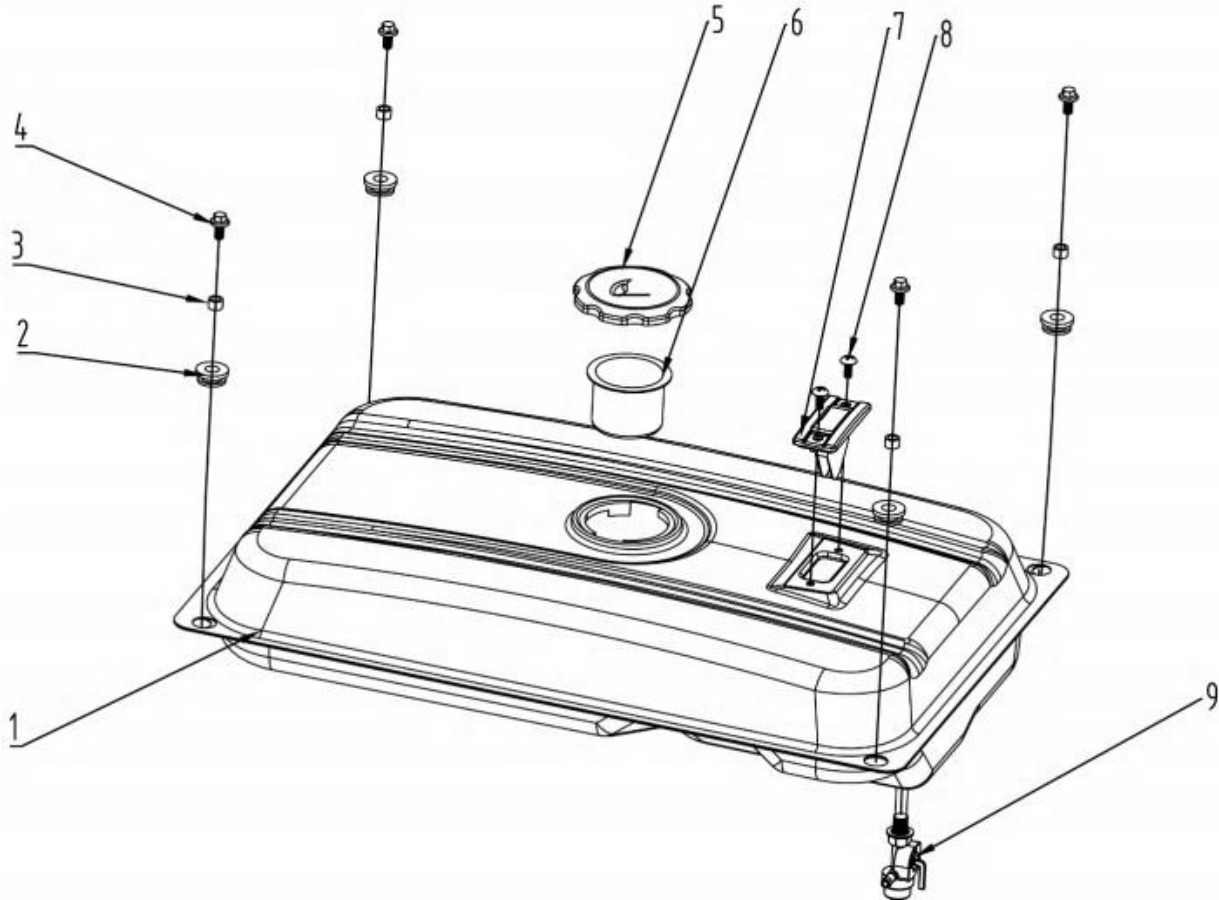
KD147 – Prądnica



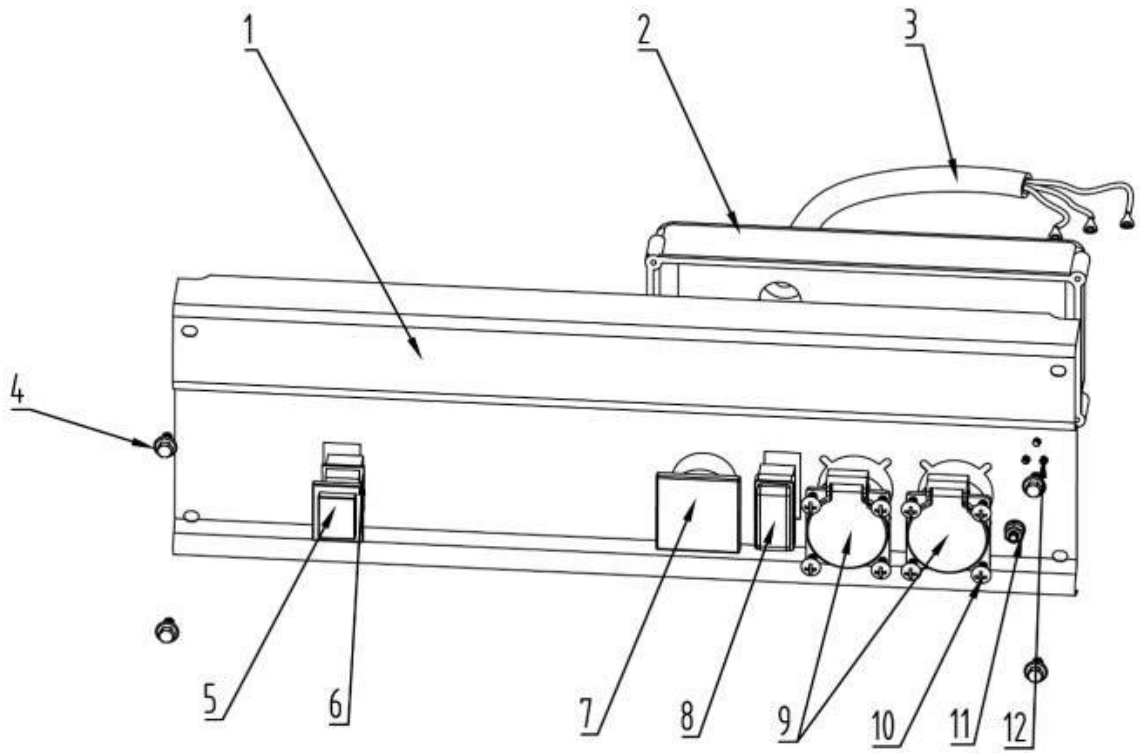
KD147 – Silnik spalinowy



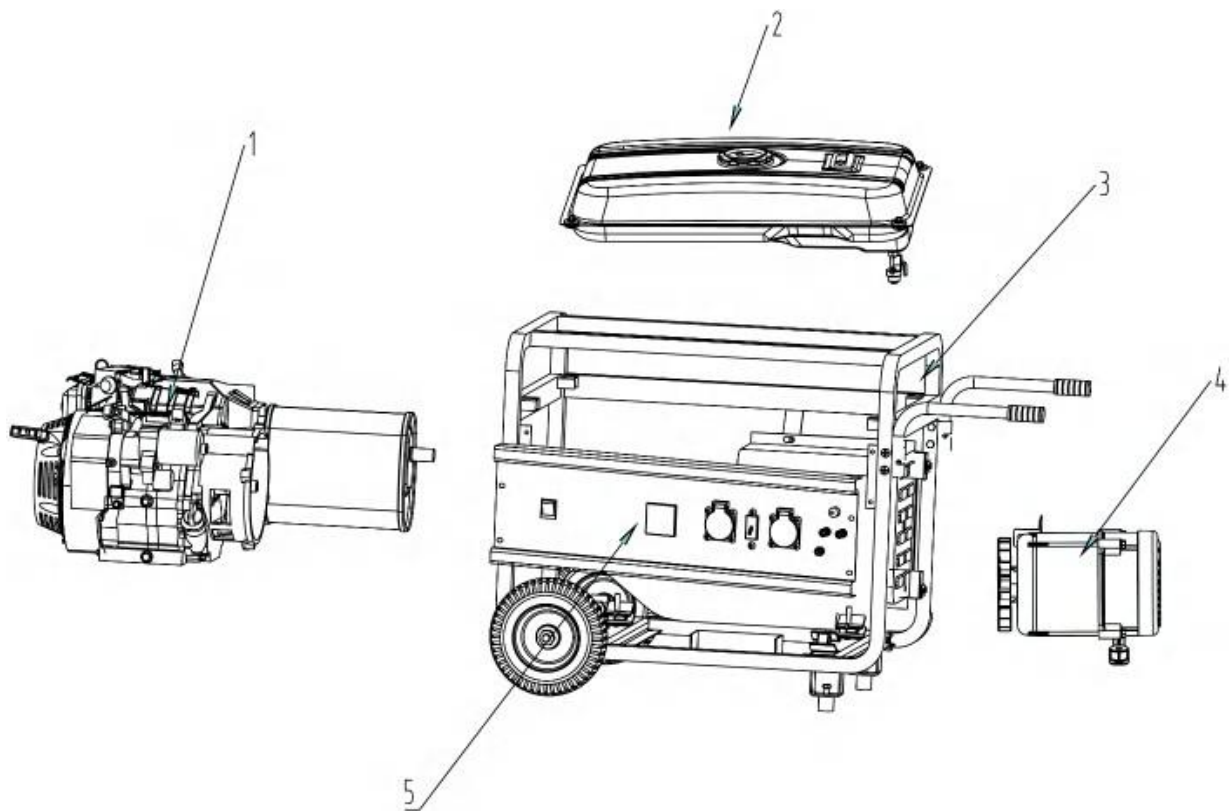
KD147 – Zbiornik paliwa



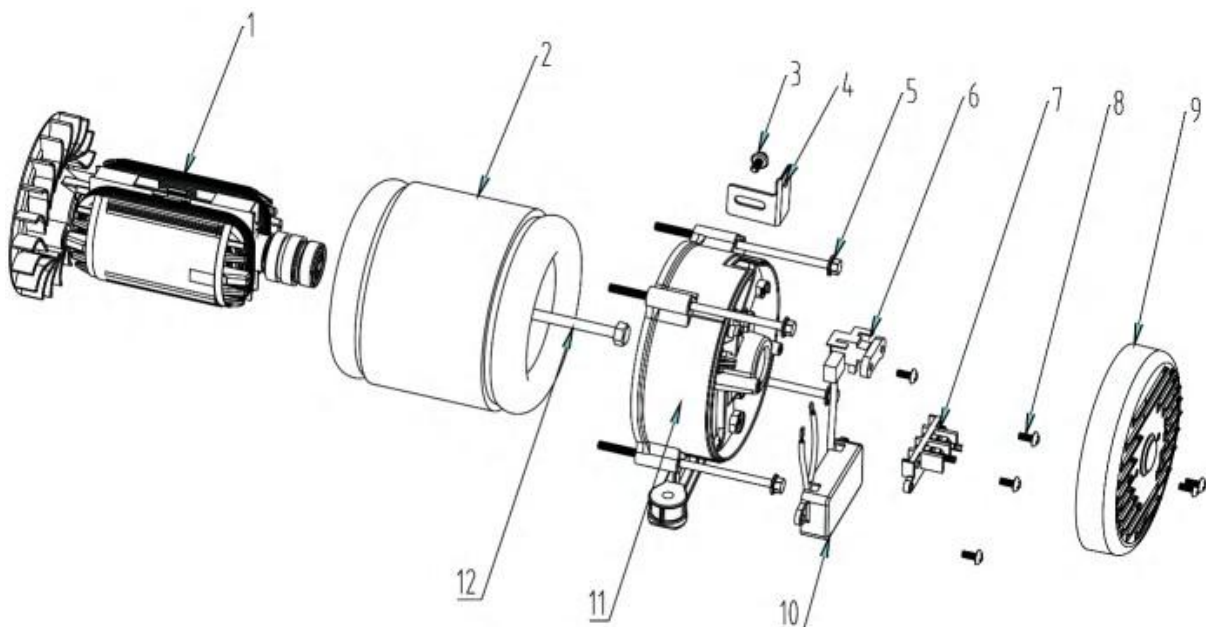
KD147 – Panel przedni (poglądowo)



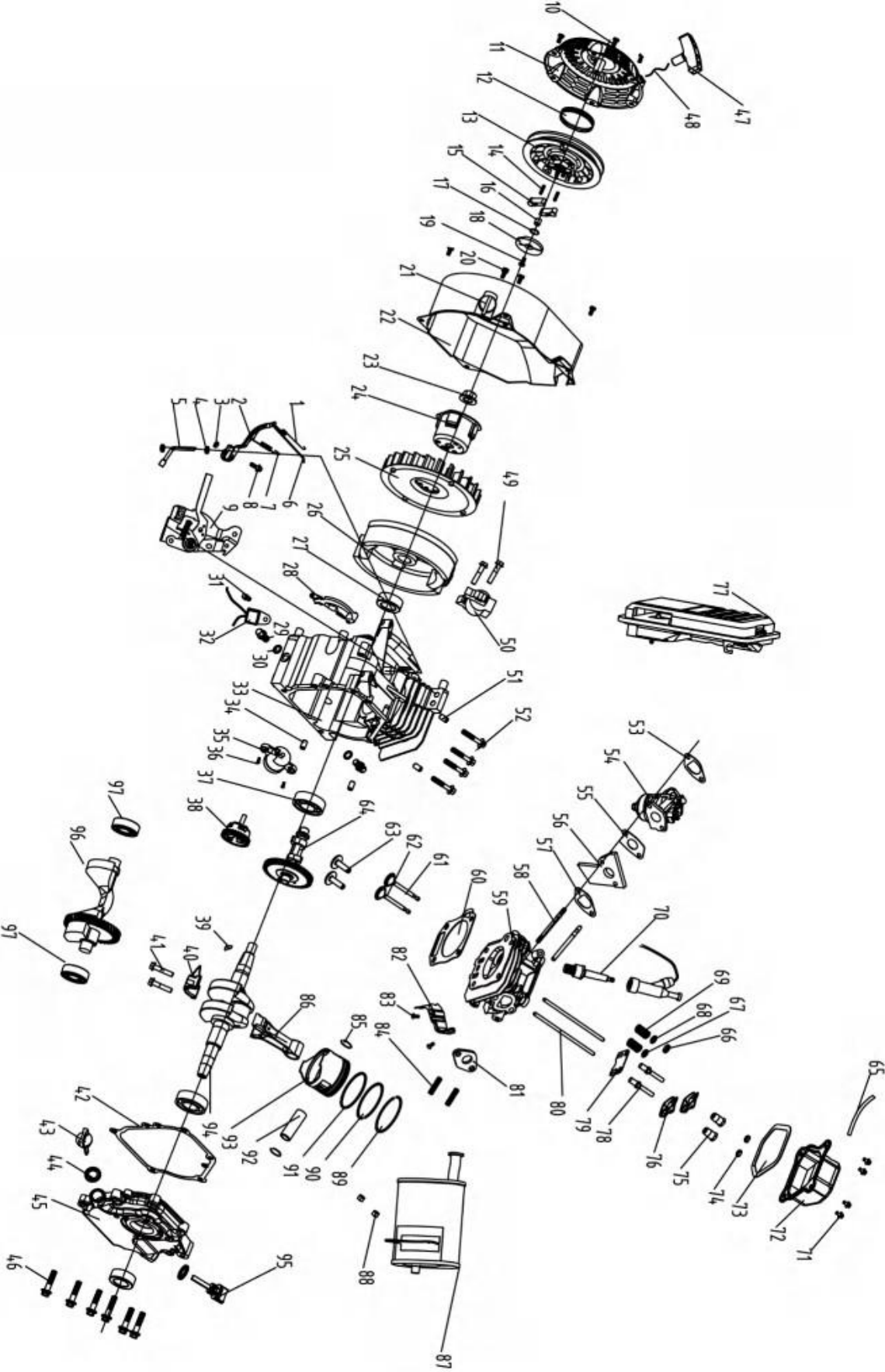
KD147 – Budowa ogólna (poglądowo)



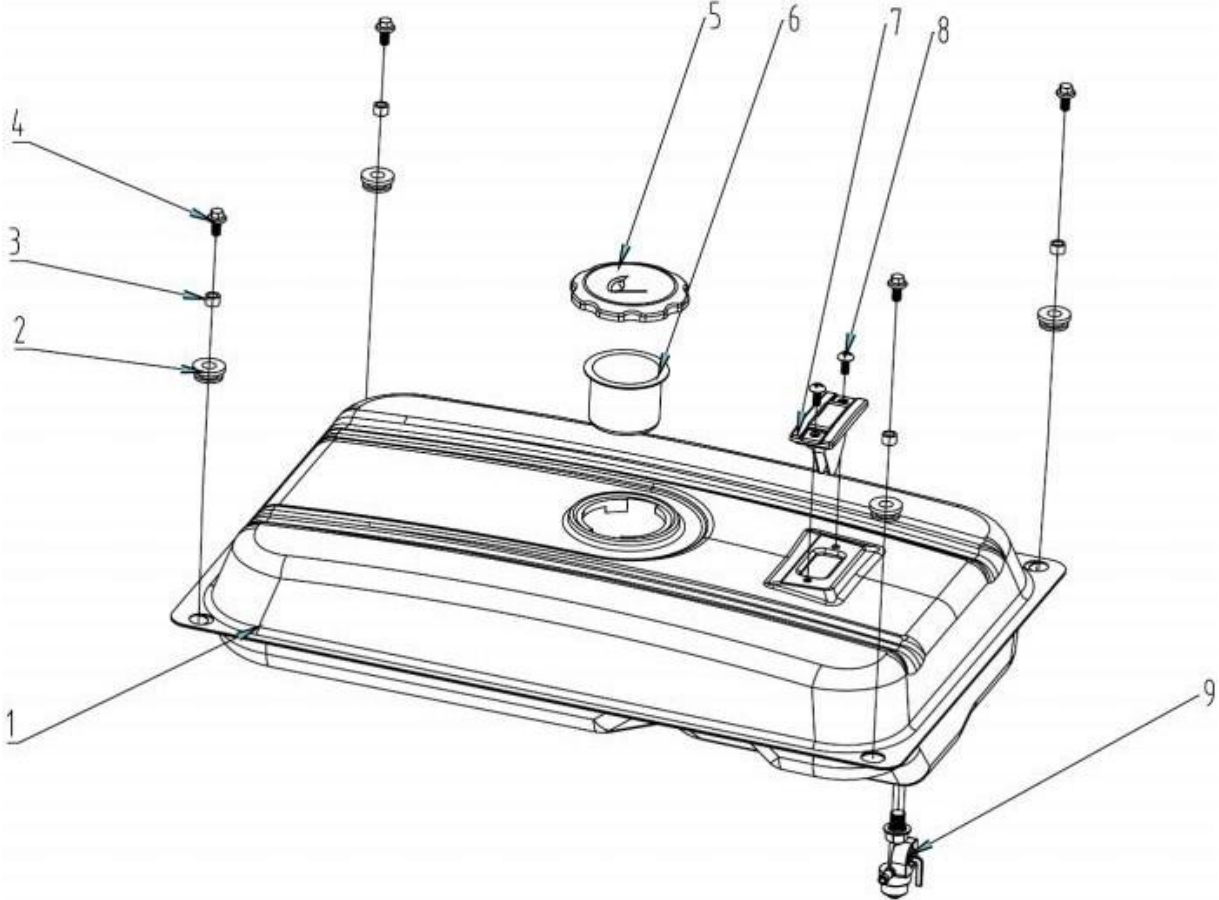
KD147 – Prądnica



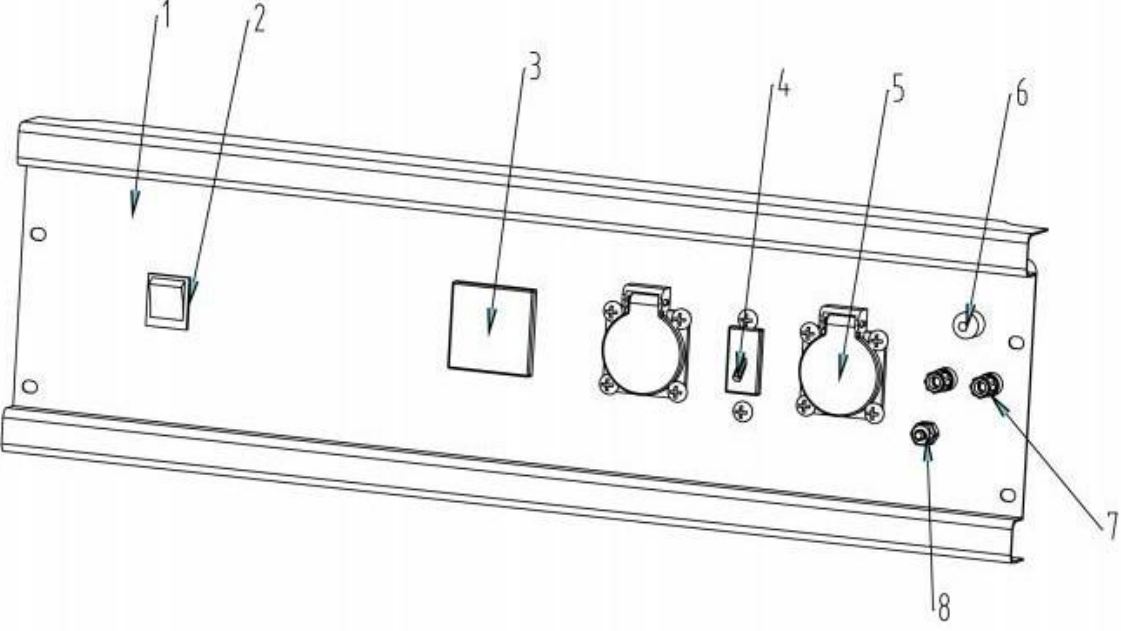
KD147 – Silnik spalinowy



KD147 – Zbiornik paliwa



KD147 – Panel przedni (poglądowo)



USUWANIE ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ



Po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno wyrzucać niniejszego produktu poprzez normalne odpady komunalne, lecz należy go oddać do punktu zbiórki i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Informuje o tym symbol, umieszczony na produkcie, instrukcji obsługi lub opakowaniu. Dzięki powtórnemu użyciu, wykorzystaniu materiałów lub innym formom wykorzystania zużytych urządzeń wnoszą Państwo istotny wkład w ochronę naszego środowiska.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla państw należących do UE:

Zgodnie z europejską wytyczną 2012/19/UE, niezdatne do użytku elektronarzędzia, a zgodnie z europejską wytyczną 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie, należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego

przetworzenia zgodnego z zasadami ochrony środowiska.