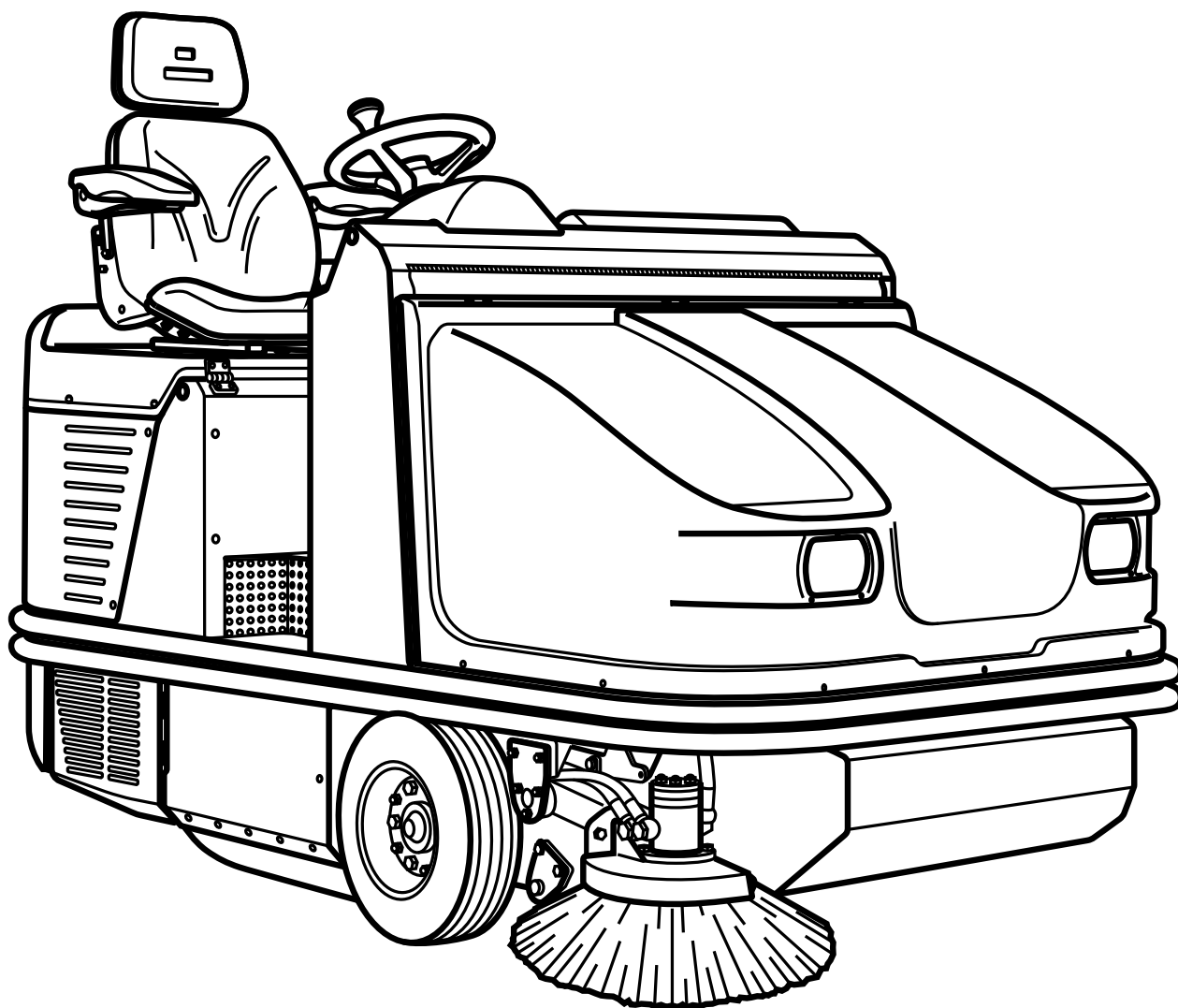




**CS100-
120U-D-UF**



PROFESSIONAL SWEEPING MACHINES

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

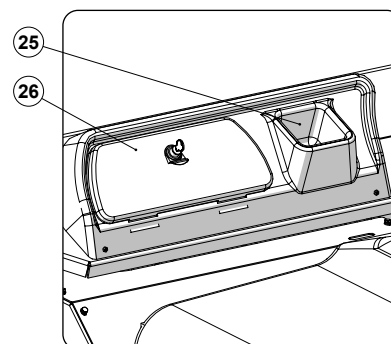
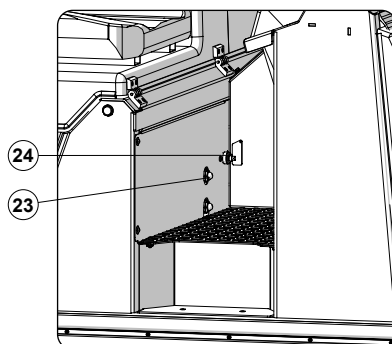
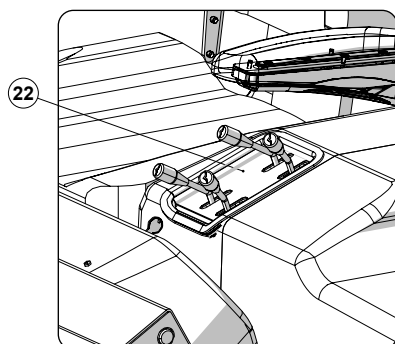
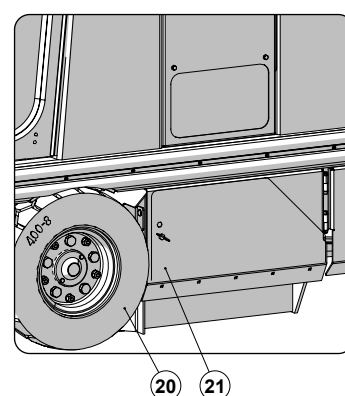
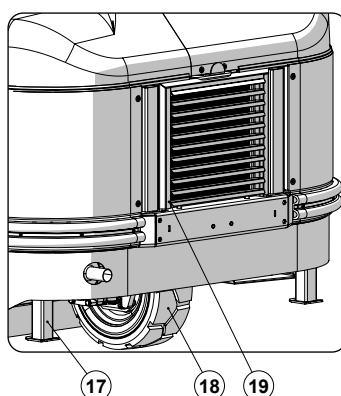
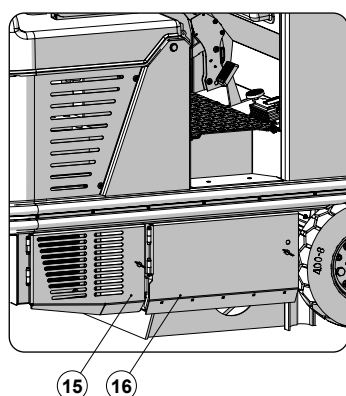
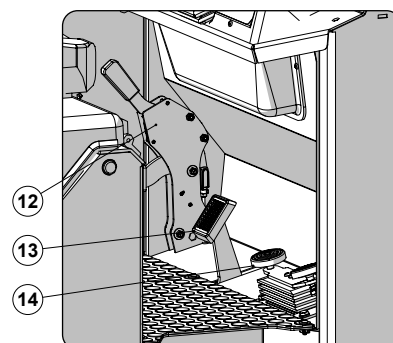
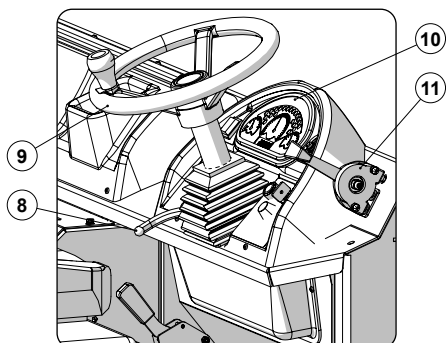
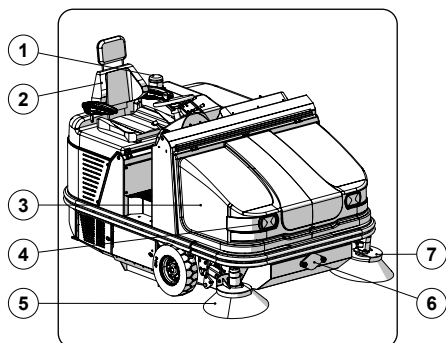


SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	3
ROZMIESZCZENIE GŁÓWNYCH ELEMENTÓW MASZyny	5
OPIS OGÓLNY	6
OGÓLNE NORMY BEZPIECZEŃSTWA	6
SYMBOLE STOSOWANE W INSTRUKCJI	6
DEFINICJA POZIOMÓW OSTRZEGANIA	6
CEL I ZAWARTOŚĆ INSTRUKCJI	7
ODBIORCY	7
PRZECHOWYWANIE INSTRUKCJI	7
ODBIÓR MASZyny	7
WSTĘP	7
DANE IDENTYFIKACYJNE	7
OPIS TECHNICZNY	7
PRZEWIDZIANE UŻYTKOWANIE MASZyny	7
BEZPIECZEŃSTWO	7
ZASADY	7
TABLICZKA ZNAMIONOWA	8
DANE TECHNICZNE	8
ETYKIETY OGÓLNE	8
ETYKIETA PANELU STEROWANIA	11
ETYKIETY TABLICY ROZDZIELCZEJ (WERSJE Z AKUMULATOREM)	12
ETYKIETY TABLICY ROZDZIELCZEJ (WERSJE Z SILNIKIEM SPALINOWYM)	13
SYMBOLE NA TABLICY STEROWNICZEJ (WERSJE Z AKUMULATOREM)	14
SYMBOLE NA TABLICY STEROWNICZEJ (WERSJE Z SILNIKIEM SPALINOWYM)	15
PRZENOSZENIE OPAKOWANEJ MASZyny	17
USUWANIE OPAKOWANIA MASZyny	17
ZABEZPIECZANIE MASZyny	18
TRANSPORTOWANIE MASZyny	18
PRZENOSZENIE MASZyny BEZ OPAKOWANIA	19
PRZYGOTOWANIE MASZyny	20
RODZAJ SKRZYNI AKUMULATORA DO ZASTOSOWANIA (WERSJE Z AKUMULATOREM)	21
KONSERWACJA I UTYLIZACJA AKUMULATORÓW (WERSJE Z AKUMULATOREM)	21
WKŁADANIE AKUMULATORÓW DO MASZyny (WERSJE Z AKUMULATOREM)	21
PODŁĄCZANIE AKUMULATORÓW (WERSJE Z AKUMULATOREM)	22
ŁADOWANIE AKUMULATORÓW (WERSJE Z AKUMULATOREM)	22
TYP AKUMULATORA DO ZASTOSOWANIA (WERSJE Z SILNIKIEM SPALINOWYM)	22
KONSERWACJA I UTYLIZACJA AKUMULATORA (WERSJE Z SILNIKIEM SPALINOWYM)	22
WKŁADANIE AKUMULATORA DO MASZyny (WERSJE Z SILNIKIEM SPALINOWYM)	23
PODŁĄCZANIE AKUMULATORA (WERSJE Z SILNIKIEM SPALINOWYM)	23
KONSERWACJA I UTYLIZACJA SILNIKA SPALINOWEGO	24
KONSERWACJA I UTYLIZACJA BUTLI LPG	24
STOSOWANY TYP PALIWA	24
UZUPEŁNIANIE PALIWA	24
INSTALACJA BUTLI LPG	25
MONTAŻ BOCZNEJ SZCZOTKI	25
REGULACJA MIEJSCA OPERATORA	26
PRZYGOTOWANIE DO PRACY	27
PRACA	28
WŁĄCZANIE MASZyny	30
ROZPOCZĘCIE PRACY	31
ZESTAW PRZEDNIEGO ELEMENTU SSĄCEGO	32
LICZNIK	33
SYGNALIZATOR POZIOMU NAŁADOWANIA AKUMULATORÓW (WERSJE Z AKUMULATOREM)	33
WYBÓR KIERUNKU JAZDY	33
HAMULEC GŁÓWNY - HAMULEC POSTOJOWY	34
REFLEKTORY ROBOCZE	34
SYGNALIZATOR DŹWIĘKOWY	34

EKRAN ALARMÓW.....	34
ZBIORNIK NA ODPADY PRZEPEŁNIONY.....	35
KONIEC PRACY.....	36
CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE.....	38
OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA NA ODPADY.....	42
CZYSZCZENIE CHŁODNICY OLEJU UKŁADU HYDRAULICZNEGO.....	43
CZYSZCZENIE SZCZOTKI CENTRALNEJ.....	43
CZYSZCZENIE SZCZOTKI BOCZNEJ.....	44
CZYSZCZENIE CYKLONOWEGO FILTRA WSTĘPNEGO POWIETRZA NA WLOCIE SILNIKA SPALINOWEGO.....	44
CZYSZCZENIE WKŁADÓW FILTRUJĄCYCH FILTRA POWIETRZA NA WLOCIE SILNIKA SPALINOWEGO.....	44
CZYSZCZENIE CHŁODNICY UKŁADU CHŁODZENIA SILNIKA SPALINOWEGO.....	45
CZYSZCZENIE FILTRA ZASYSANIA.....	45
CZYSZCZENIE ZBIORNIKA NA ODPADY.....	45
KONTROLA OLEJU UKŁADU HAMULCOWEGO.....	46
KONTROLA OLEJU W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM.....	46
KONTROLA POZIOMU ELEKTROLITU (WERSJE Z AKUMULATOREM).....	46
KONTROLA POZIOMU PŁYNU UKŁADU CHŁODZENIA SILNIKA SPALINOWEGO.....	47
KONSERWACJA SILNIKA ENDOTERMICZNEGO.....	47
CZYNNOŚCI KONSERWACJI NADZWYCZAJNEJ.....	47
WYMIANA WKŁADU FILTRUJĄCEGO UKŁADU HYDRAULICZNEGO.....	48
WYMIANA SZCZOTKI CENTRALNEJ.....	49
WYMIANA SZCZOTKI BOCZNEJ.....	49
WYMIANA WKŁADÓW FILTRUJĄCYCH FILTRA POWIETRZA NA WLOCIE SILNIKA SPALINOWEGO.....	50
UZUPEŁNIANIE OLEJU UKŁADU HAMULCOWEGO.....	50
UZUPEŁNIANIE OLEJU W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM.....	50
UZUPEŁNIANIE PŁYNU CHŁODZĄCEGO SILNIKA SPALINOWEGO.....	50
CZYNNOŚCI REGULACJI.....	51
REGULACJA SZCZOTKI CENTRALNEJ.....	51
REGULACJA SZCZOTKI BOCZNEJ.....	51
UTYLIZACJA.....	52
RODZAJE UŻYWANYCH SZCZOTEK.....	52
NAPRAWA USTEREK.....	53
DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE.....	56

ROZMIESZCZENIE GŁÓWNYCH ELEMENTÓW MASZINY



Główne elementy maszyny to:

- | | |
|--|--|
| 1. Lampa sygnalizacyjna pulsacyjna. | 20. Przednie koła. |
| 2. Fotel operatora. | 21. Boczna lewa osłona. |
| 3. Przednia karoseria. | 22. Elementy sterowania zbiornika na odpady. |
| 4. Przedni reflektor | 23. Okienko inspekcyjne poziomu oleju układu hydraulicznego. |
| 5. Lewa szczotka boczna. | 24. Wyłącznik bezpieczeństwa. |
| 6. Zestaw przedniego elementu ssącego. | 25. Pojemnik. |
| 7. Prawa szczotka boczna. | 26. Schowek na dokumenty. |
| 8. Dźwignia regulacji kierownicy. | |
| 9. Kierownica. | |
| 10. Wyświetlacz sterowania. | |
| 11. Dźwignia przyspieszania. | |
| 12. Zespół hamulca postojowego. | |
| 13. Pedał hamulca głównego. | |
| 14. Pedał sterowania jazdą. | |
| 15. Osłona inspekcyjna filtra układu hydraulicznego. | |
| 16. Boczna prawa osłona. | |
| 17. Wspornik zapobiegający przewróceniu. | |
| 18. Koło napędu. | |
| 19. Tylne osłona chłodnicy. | |

OPIS OGÓLNY

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji nie mają charakteru wiążącego. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania w dowolnym momencie ewentualnych zmian elementów, detali, dostarczanych akcesoriów, które uzna za konieczne w celu udoskonalenia produktu lub spełnienia wymogów technicznych lub handlowych. Powielanie, również częściowe, tekstów i rysunków zawartych w niniejszej instrukcji, zgodnie z prawem jest zabronione. **Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych i/lub zmian dołączonego wyposażenia. Rysunki mają charakter poglądowy i nie są wiążące w zakresie wyglądu i wyposażenia urządzenia.**

OGÓLNE NORMY BEZPIECZEŃSTWA

Przed użyciem maszyny należy uważnie przeczytać i zastosować się do instrukcji zamieszczonych w niniejszym dokumencie, a także do instrukcji zawartych w dokumencie dostarczonym z maszyną „OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA” (kod dokumentu 10083659).

SYMBOLE STOSOWANE W INSTRUKCJI

	Symbol otwartej książki z literą i: Oznacza konieczność przeczytania instrukcji użytkownika.
	Symbol otwartej książki: Informuje operatora, iż powinien on przeczytać instrukcję przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem.
	Symbol miejsca zadaszonego: Procedury poprzedzone tym symbolem należy koniecznie wykonywać w miejscu zadaszonym i suchym.
	Symbol informacyjny: Wskazuje operatorowi dodatkową informację, w celu lepszego użytkowania maszyny.
	Symbol ostrzeżenia: Uważnie przeczytać fragmenty instrukcji poprzedzone tym symbolem. Bezpieczeństwo operatora i urządzenia wymaga skrupulatnego przestrzegania podanych tutaj treści.
	Symbol zagrożenia substancjami korozyjnymi: Wskazuje operatorowi konieczność zakładania rękawic ochronnych, aby uniknąć poważnych obrażeń rąk spowodowanych przez substancje korozyjne.
	Symbol zagrożenia wyciekami kwasu z akumulatorów: Wskazuje operatorowi zagrożenie wyciekami kwasu lub oparami kwasu z akumulatorów podczas ich ładowania.
	Symbol zagrożenia poruszającymi się wózkami: Oznacza przewożenie opakowanego produktu za pomocą odpowiednich wózków transportowych, zgodnych z obowiązującymi przepisami prawa.
	Symbol obowiązku wentylacji pomieszczenia: Wskazuje operatorowi konieczność wentylacji pomieszczenia podczas ładowania akumulatorów.
	Symbol obowiązku stosowania rękawic ochronnych: Wskazuje operatorowi konieczność zakładania rękawic ochronnych, aby uniknąć poważnych obrażeń rąk spowodowanych przez przedmioty o ostrych krawędziach.
	Symbol recyklingu: Informuje operatora, że powinien wykonywać operacje zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, które obowiązują w miejscu eksploatacji urządzenia.
	Symbol utylizacji: Przed utylizacją urządzenia uważnie przeczytać akapity poprzedzone tym symbolem.

DEFINICJA POZIOMÓW OSTRZEGANIA

-  **ZAGROŻENIE:** wskazuje sytuację stanowiącą bezpośrednie zagrożenie, jeśli nie zostanie ono usunięte, doprowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.
-  **OSTRZEŻENIE:** wskazuje na sytuację stanowiącą potencjalne zagrożenie, jeśli nie zostanie ono usunięte, może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
-  **UWAGA:** wskazuje na sytuację stanowiącą potencjalne zagrożenie, które jeśli nie zostanie usunięte, może skutkować niewielkimi lub umiarkowanymi obrażeniami.
-  **UWAGA:** zwraca szczególną uwagę czytelnika na wskazane zagadnienie.

CEL I ZAWARTOŚĆ INSTRUKCJI

Niniejsza instrukcja ma na celu dostarczenie klientowi wszystkich informacji niezbędnych do eksploatacji urządzenia w sposób właściwy, samodzielny i możliwie najbezpieczniejszy. Zawiera informacje dotyczące kwestii technicznych, bezpieczeństwa, funkcjonowania, zatrzymywania urządzenia, konserwacji, części zamiennych oraz złomowania. Przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności w urządzeniu, operatorzy i wykwalifikowani technicy powinni uważnie przeczytać wskazówki zawarte w tej instrukcji. W razie wątpliwości odnośnie do prawidłowej interpretacji instrukcji, skontaktować się z najbliższym centrum serwisowym COMAC, które udzieli niezbędnych wyjaśnień.

ODBIORCY

Niniejsza instrukcja jest skierowana zarówno do operatorów jak i do techników odpowiedzialnych za konserwację urządzenia. Operatorzy nie mogą wykonywać czynności zarezerwowanych dla wykwalifikowanych techników. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem tego zakazu.

PRZECHOWYWANIE INSTRUKCJI

Instrukcję użytkowania i konserwacji należy przechowywać w pobliżu urządzenia, w przeznaczonej do tego teczce, w miejscu zabezpieczonym przed działaniem płynów i innych czynników mogących negatywnie wpłynąć na jej czytelność.

ODBIÓR MASZYN

Przy odbiorze maszyny należy natychmiast sprawdzić, czy dostarczone zostały wszystkie materiały opisane w dołączonej dokumentacji: niniejsza instrukcja obsługi i konserwacji; certyfikat odbioru technicznego maszyny; certyfikat gwarancji maszyny i płyta CD zawierająca wszystkie dokumenty silnika spalinowego zamontowanego w maszynie. Należy także sprawdzić, czy maszyna nie została uszkodzona podczas transportu. W takim przypadku należy ustalić ze spedytorem zakres powstałej szkody i jednocześnie powiadomić nasze biuro obsługi klienta. Jest to warunek otrzymania brakującego materiału i uzyskania odszkodowania za poniesione straty.

WSTĘP

Wszystkie zmiatarki mogą dobrze działać i wydajnie pracować tylko pod warunkiem, że są prawidłowo eksploatowane i utrzymywane w pełnej sprawności, dzięki konserwacji opisanej w załączonej dokumentacji. Dlatego prosimy o uważne przestudiowanie niniejszej instrukcji i ponowne jej czytanie w razie wystąpienia jakichkolwiek trudności podczas użytkowania urządzenia. Przypominamy również, że serwis obsługi klienta, stworzony we współpracy z naszymi przedstawicielami, jest zawsze do Państwa dyspozycji w zakresie ewentualnych porad i bezpośrednich interwencji.

DANE IDENTYFIKACYJNE

W przypadku wzywania obsługi technicznej lub zamawiania części zamiennych, należy zawsze podać model, wersję i numer seryjny umieszczony na tabliczce znamionowej.

OPIS TECHNICZNY

Modele **CS100** i **CS120** to zmiatarki z miejscem dla operatora, zasilane silnikiem elektrycznym lub spalinowym, przeznaczone do czyszczenia powierzchni wewnętrznych i zewnętrznych, z nawierzchnią wyłożoną kafelkami, betonem lub asfaltem.

Muszą one pracować na powierzchniach suchych, a w razie konieczności mogą również pracować na powierzchniach mokrych przy zamkniętym systemie zasysania.

Zmiatarka posiada jedną centralną szczotkę do zbierania śmieci, jedną lub dwie szczotki boczne do czyszczenia na obwodzie i w narożnikach, system zasysania wyposażony w filtr zapobiegający wzbijaniu się kurzu oraz zbiornik na odpady poruszany automatycznie za pomocą tłoków hydraulicznych.

PRZEWIDZIANE UŻYTKOWANIE MASZYN

Zmiatarki zostały zaprojektowane i skonstruowane do czyszczenia zarówno powierzchni zewnętrznych, jak i wewnętrznych, z nawierzchnią wyłożoną kafelkami, z betonu i asfaltu, do użytku wyłącznie profesjonalnego w środowisku przemysłowym, handlowym i publicznym, w warunkach sprawdzonego bezpieczeństwa, przez wykwalifikowanego operatora.



UWAGA: Zmiatarka nie nadaje się do czyszczenia wykładzin dywanowych ani dywanów. Zmiatarka nie nadaje się do użytku w pomieszczeniach zamkniętych. Zaleca się jej użytkowanie na otwartej i zadanej przestrzeni. Nie jest również odpowiednia do pracy w deszczu lub pod strumieniami wody.



ZABRANIA SIĘ: użytkowania zmiatarki w środowiskach o atmosferze wybuchowej do zbierania niebezpiecznych pyłów lub cieczy łatwopalnych, nie może być także wykorzystywana jako środek transportu przedmiotów lub osób.

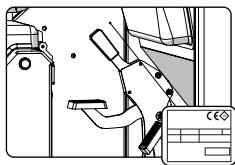
BEZPIECZEŃSTWO

Podstawowym czynnikiem pozwalającym na uniknięcie wypadków jest współpraca operatora. Żaden program zapobiegania wypadkom nie może być skuteczny bez pełnej współpracy osoby bezpośrednio odpowiedzialnej za działanie urządzenia. Większość wypadków, które mają miejsce w zakładzie, podczas pracy lub przejazdów, jest spowodowana nieprzestrzeganiem podstawowych zasad ostrożności. Uważny i ostrożny operator to najlepsza gwarancja chroniąca przed niebezpiecznymi wypadkami. Jest to niezbędny element uzupełniający jakikolwiek program zapobiegania wypadkom.

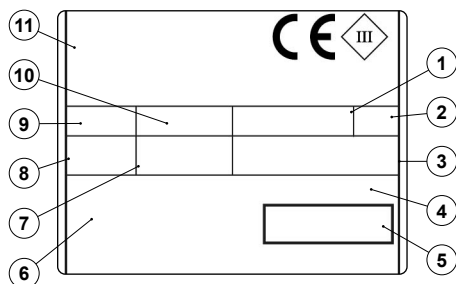
ZASADY

Wszelkie odniesienia do określeń: do przodu i do tyłu, przedni i tylny, prawy i lewy, podane w niniejszej instrukcji, dotyczą operatora w pozycji jazdy z rękoma na kierownicy.

TABLICZKA ZNAMIONOWA



Tabliczka znamionowa umieszczona jest w tylnej części wału kierownicy, w pobliżu hamulca postojowego. Znajdują się na niej główne informacje dotyczące maszyny, a w szczególności jej numer seryjny. Numer seryjny jest niezwykle ważną informacją. Należy podawać go wraz z każdą prośbą dotyczącą pomocy technicznej lub przy zakupie części zamiennych. Na tabliczce znamionowej można odczytać następujące informacje:



1. Masa akumulatorów zasilających maszynę wyrażona w kg (wersje z akumulatorem).
2. Stopień ochrony IP maszyny.
3. Masa brutto maszyny w kg.
4. Kod identyfikacyjny maszyny.
5. Numer seryjny maszyny.
6. Nazwa identyfikacyjna maszyny.
7. Moc znamionowa pobierana przez maszynę wyrażona w KW.
8. Maksymalne nachylenie pokonywane podczas pracy wyrażone w %.
9. Rok produkcji maszyny.
10. Napięcie znamionowe maszyny wyrażone w V.
11. Nazwa handlowa i adres producenta maszyny.

DANE TECHNICZNE

DANE TECHNICZNE	JM SI [KMS]	CS 100 B	CS 100 D	CS 120 B	CS 120 D	CS 120 BF
Nominalna moc wejściowa [IEC 60335-2-72; IEC 62885-9]	KW	6,5	-	6,5	-	-
Moc silnika spalinowego	KW	-	21	-	21	21
Maksymalne nachylenie robocze DMC [IEC 60335-2-72; IEC 62885-9]	%	10	15	10	15	15
Masa brutto DMC [IEC 60335-2-72; IEC 62885-9]	kg	1680	1070	1710	1100	1300
Masa podczas transportu [IEC 60335-2-72; IEC 62885-9]	kg	960	1070	990	1100	1300
Poziom ciśnienia akustycznego przy uchu operatora (Lp _A) [ISO 11201, ISO 4871, EN 60335-2-72]	dB (A)	71	84	71	84	84
Poziom ciśnienia akustycznego (Lw _A) [ISO 11201, ISO 4871, EN 60335-2-72]	dB (A)	93	102	93	102	102
Niepewność K _{pA}	dB (A)	±1.5	±1.5	±1.5	±1.5	±1.5
Poziom vibracji przy ramieniu operatora [ISO 5349-1, EN 60335-2-72]	m/s ²	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5
Poziom vibracji przy ciele operatora [ISO 5349-1, EN 60335-2-72]	m/s ²	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Niepewność pomiarowa drgań		±1.5%	±1.5%	±1.5%	±1.5%	±1.5%

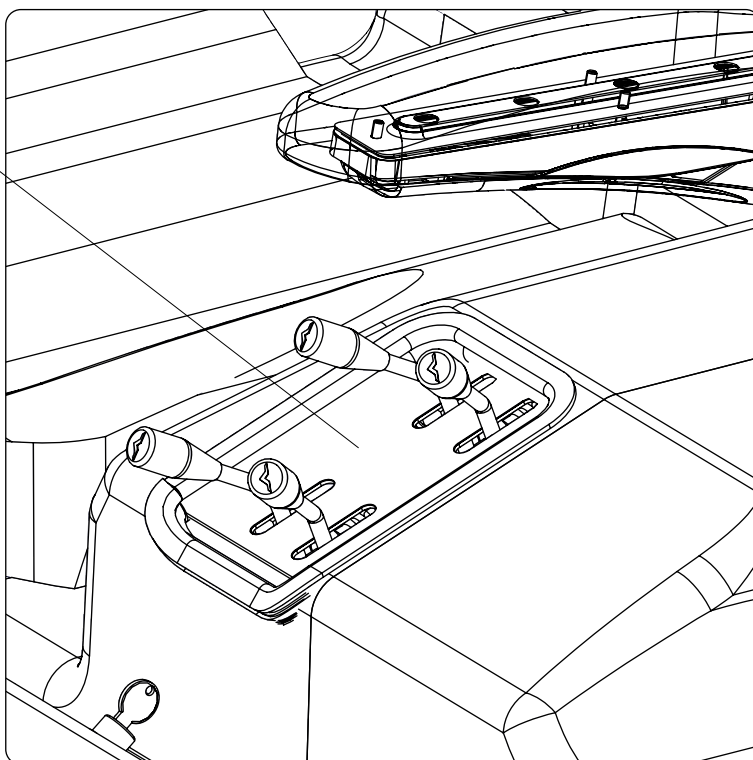
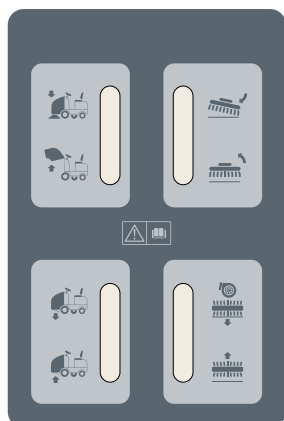
ETYKIETY OGÓLNE

	Etykieta haka podnoszenia: Służy do oznaczenia pozycji mocowania śrub oczkowych do podnoszenia maszyny w warunkach bezpieczeństwa.
	Naklejka z ostrzeżeniem przypominającym o przeczytaniu instrukcji użytkowania i konserwacji: Wskazuje na zalecenie przeczytania instrukcji obsługi i konserwacji przed przystąpieniem do użytkowania maszyny.
	Etykieta zakazów podczas użytkowania maszyny: Wskazuje zakazy, których należy przestrzegać, aby prawidłowo użytkować maszynę.
	Etykieta zakazu zbliżania rąk do części obrotowych: Sygnalizuje zakaz zbliżania się do szczotki podczas jej działania.

	Naklejka ostrzegająca przed niebezpieczeństwem zmiążdżenia dłoni: Wskazuje zagrożenie obrażeń dłoni na skutek zmiążdżenia między dwoma powierzchniami.
	Etykieta kontroli poziomu oleju w układzie hydraulicznym: Umieszczona w pobliżu dwóch wskaźników poziomu oleju w układzie hydraulicznym, przypomina o konieczności kontrolowania poziomu oleju w zbiorniku. W dolnej części etykiety podano zalecany rodzaj oleju do układu hydraulicznego.
	Etykieta minimalnego poziomu oleju w układzie hydraulicznym: Umieszczona na panelu komory akumulatorów, aby wskazać poziom minimalny. Jeśli poziom jest niższy, należy uzupełnić olej w układzie hydraulicznym maszyny.
	Etykieta maksymalnego poziomu oleju w układzie hydraulicznym: Umieszczona na panelu komory akumulatorów, aby wskazać poziom maksymalny. Jeśli poziom jest wyższy, należy spuścić olej z układu hydraulicznego maszyny.
	Etykieta kontroli poziomu oleju układu hamulcowego: Umieszczona w pobliżu zbiornika oleju układu hamulcowego, przypomina o konieczności kontrolowania poziomu oleju w zbiorniku. W dolnej części etykiety podano zalecany rodzaj oleju do układu hamulcowego.
	Etykieta dźwigni hamulca postojowego: Umieszczona w pobliżu fotela operatora, wskazuje dźwignię sterującą hamulcem postojowym.
	Etykieta pedału jazdy do przodu: Umieszczona w pobliżu fotela operatora, wskazuje pedał jazdy do przodu.
	Etykieta pedału jazdy do tyłu: Umieszczona w pobliżu fotela operatora, wskazuje pedał jazdy do tyłu.
	Etykieta regulacji nacisku szczotki centralnej: Umieszczona po lewej stronie z boku maszyny, wskazuje pokrętko, które umożliwia regulację nacisku wywieranego na podłogę przez szczotkę centralną.
	Etykieta 14 V (wersje z akumulatorem): Umieszczona w maszynie, wskazuje przewody zasilane napięciem 14 V.
	Etykieta sekwencji ładowania akumulatorów (wersje z akumulatorem): Wskazuje prawidłową sekwencję ładowania akumulatorów.
	Etykieta ostrzegawcza dotycząca ładowania akumulatorów (wersje z akumulatorem): Wskazuje, aby zachować ostrożność podczas ładowania akumulatorów.
	Etykieta gwarantowanego poziomu mocy dźwięku L_{WA} (wersje z silnikiem spalinowym): Umieszczona w pobliżu fotela operatora, wskazuje poziom mocy dźwięku (L_{WA}) wynoszący 103 dB.
	Symbol regulacji liczby obrotów silnika spalinowego (wersje z silnikiem spalinowym): Umieszczony na panelu sterowania do oznaczenia dźwigni regulacji liczby obrotów silnika spalinowego.
	Etykieta odłącznika akumulatora (wersje z silnikiem spalinowym): Umieszczona na panelu komory akumulatorów, wskazuje pozycję odłącznika akumulatora.
	Etykieta zakazu zbliżania się do otwartym ogniem (wersje z silnikiem spalinowym): Umieszczona w pobliżu zbiornika paliwa silnika spalinowego, aby zasignalizować zakaz zbliżania się z jakimkolwiek otwartym ogniem.

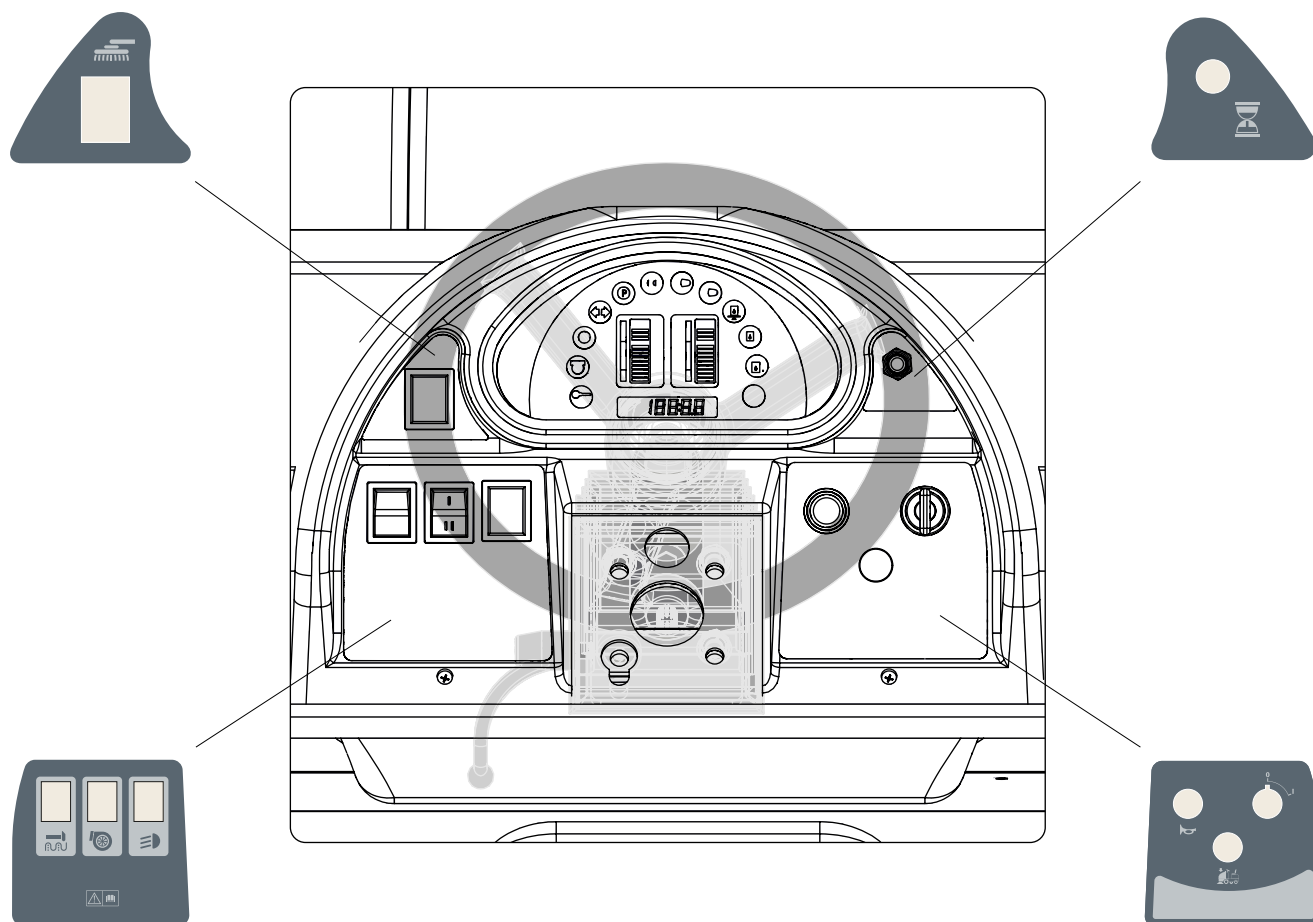
	Etykieta zakazu gaszenia pożaru wodą (wersje z silnikiem spalinowym): Umieszczona w pobliżu zbiornika paliwa silnika spalinowego, aby zasygnalizować zakaz gaszenia ognia za pomocą wody.
	Etykieta ostrzegająca przed ryzykiem oparzeń (wersje z silnikiem spalinowym): Umieszczona w pobliżu silnika spalinowego, aby zasygnalizować ryzyko oparzeń w przypadku dotknięcia określonych powierzchni.
	Etykieta ostrzegająca przed poruszającym się paskiem i wentylatorem (wersje z silnikiem spalinowym): Umieszczona w pobliżu chłodnicy silnika spalinowego, aby zasygnalizować, że pasek napędowy wentylatora i wentylator chłodnicy silnika spalinowego są w ruchu i istnieje ryzyko poważnych obrażeń rąk.
	Etykieta ostrzegająca przed wdychaniem gazów spalinowych silnika (wersje z silnikiem spalinowym): Umieszczona w pobliżu fotela operatora, ostrzega przed wdychaniem gazów spalinowych silnika.
	Etykieta korka zbiornika paliwa silnika spalinowego (wersje z silnikiem spalinowym diesel): Umieszczona nad korkiem zbiornika paliwa, wskazuje, że paliwem do silnika spalinowego jest olej napędowy.
	Etykieta korka zbiornika paliwa silnika spalinowego (wersje z silnikiem spalinowym z LPG): Umieszczona nad korkiem zbiornika paliwa, wskazuje, że głównym paliwem do silnika spalinowego jest benzyna.
	Symbol startera silnika spalinowego (wersje z silnikiem spalinowym LPG): Umieszczony na panelu sterowania do oznaczenia dźwigni sterowania startera silnika spalinowego.
	Etykieta startera silnika bifuel (wersje z silnikiem spalinowym z LPG): Umieszczona obok układu kierowniczego, powiadamia, że dźwigni startera należy używać wyłącznie w celu uruchomienia silnika spalinowego w trybie diesel.
	Etykieta przełącznika rodzaju paliwa silnika spalinowego (wersje z silnikiem spalinowym z LPG): Umieszczona na panelu sterowania, wskazuje pozycję przełącznika wyboru typu paliwa silnika spalinowego.
	Etykieta ostrzegająca przed wybuchowym sprężonym gazem (wersje z silnikiem spalinowym z LPG): Umieszczona w pobliżu wspornika butli LPG, aby zasygnalizować, że w butli znajduje się sprężony gaz, który jest bardzo wybuchowy.
	Etykieta obowiązku mocowania butli LPG (wersje z silnikiem spalinowym z LPG): Umieszczona w pobliżu wspornika butli LPG, sygnalizuje konieczność mocowania butli za pomocą odpowiednich elementów mocujących.
	Etykieta poziomu ciśnienia w przednich oponach (wersje z oponami pneumatycznymi): Umieszczona w pobliżu przednich kół, wskazuje optymalne ciśnienie pompowania opon.
	Etykieta poziomu ciśnienia tylnej opony (wersje z oponami pneumatycznymi): Umieszczona w pobliżu tylnego koła, wskazuje optymalne ciśnienie pompowania opony.

ETYKIETA PANELU STEROWANIA



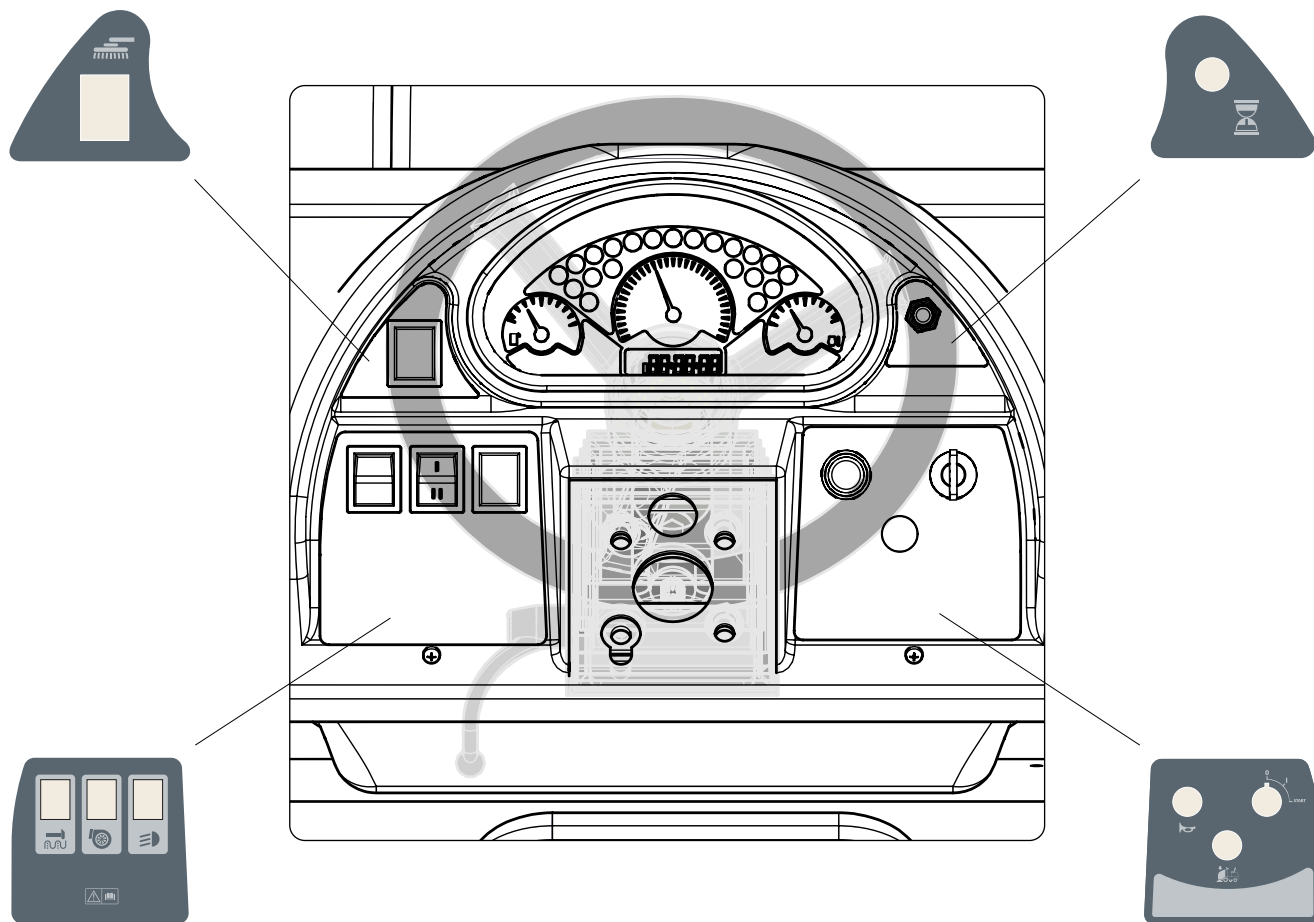
	Symbol przemieszczania zbiornika na odpady: Umieszczony na tablicy rozdzielczej, wskazuje przycisk bezpieczeństwa, sterujący przemieszczaniem zbiornika na odpady.
	Etykieta dźwigni sterowania zbiornika na odpady w „pozycji rozładunku”: Umieszczona na panelu sterowania, wskazuje położenie dźwigni umożliwiające obrócenie zbiornika na odpady do pozycji rozładunku.
	Etykieta dźwigni sterowania szczotki bocznej w „pozycji roboczej”: Umieszczona na panelu sterowania, wskazuje położenie dźwigni umożliwiające ustawienie szczotki bocznej w kontakcie z podłogą (pozycja robocza).
	Etykieta dźwigni sterowania szczotki bocznej w „pozycji spoczynkowej”: Umieszczona na panelu sterowania, wskazuje położenie dźwigni umożliwiające podniesienie szczotki bocznej nad podłogę (pozycja spoczynkowa).
	Etykieta dźwigni sterowania szczotki centralnej w „pozycji roboczej”: Umieszczona na panelu sterowania, wskazuje położenie dźwigni umożliwiające ustawienie szczotki centralnej w kontakcie z podłogą (pozycja robocza).
	Etykieta dźwigni sterowania szczotki centralnej w „pozycji spoczynkowej”: Umieszczona na panelu sterowania, wskazuje położenie dźwigni umożliwiające podniesienie szczotki centralnej nad podłogę (pozycja spoczynkowa).
	Etykieta dźwigni sterowania otwarciem klapki zbiornika na odpady: Umieszczona na panelu sterowania, wskazuje położenie dźwigni umożliwiające otwarcie klapki zbiornika na odpady (pozycja robocza).
	Etykieta dźwigni sterowania zamknięciem klapki zbiornika na odpady: Umieszczona na panelu sterowania, wskazuje położenie dźwigni umożliwiające zamknięcie klapki zbiornika na odpady (pozycja spoczynkowa).

ETYKIETY TABLICY ROZDZIELCZEJ (WERSJE Z AKUMULATOREM)



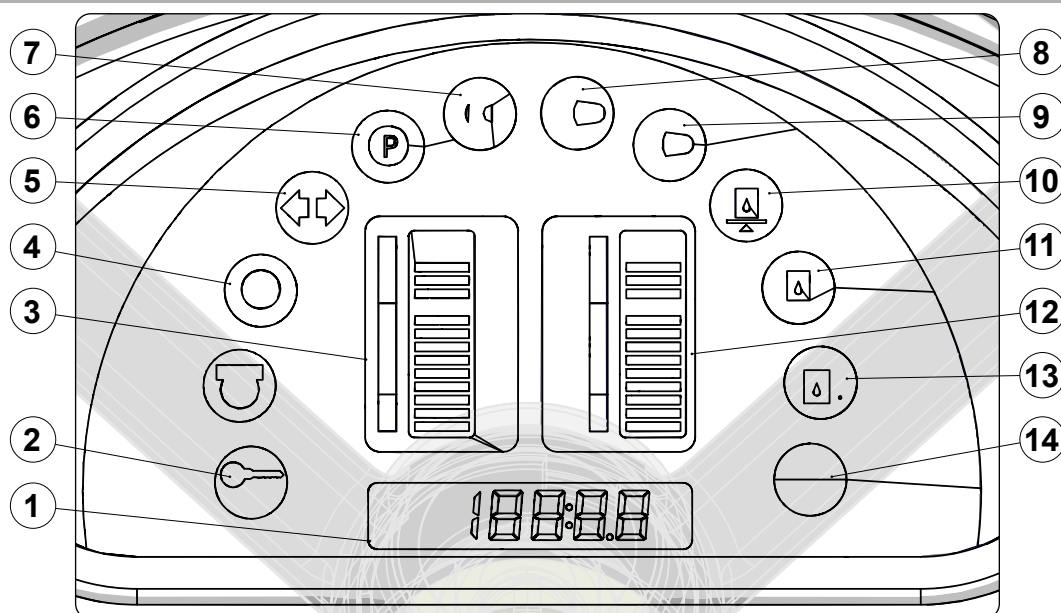
	Etykieta aktywacji bocznej lewej szczotki (opcja dla wersji z boczną lewą szczotką): Umieszczona na panelu sterowania, wskazuje przycisk włączania i wyłączania bocznej lewej szczotki.
	Symbol sumy godzin - częściowych godzin pracy: Umieszczony na tablicy rozdzielczej, wskazuje przycisk umożliwiający wyświetlenie częściowych i całkowitych godzin pracy.
	Symbol wyłącznika głównego: Umieszczony na tablicy rozdzielczej, wskazuje przełącznik kluczykowy włączonej (I) lub wyłączonej (0) maszyny.
	Etykieta opuszczania zbiornika: Umieszczona na tablicy rozdzielczej, wskazuje przycisk bezpieczeństwa opuszczania zbiornika na odpady.
	Symbol sygnalizatora dźwiękowego: Umieszczony na tablicy rozdzielczej do oznaczenia przycisku sygnalizatora dźwiękowego.
	Symbol przednich reflektorów: Umieszczony na tablicy rozdzielczej do oznaczenia przycisku włączania lub wyłączania przednich reflektorów maszyny.
	Etykieta turbiny zasysania: Umieszczona na panelu sterowania do oznaczenia przełącznika turbiny zasysania maszyny.
	Symbol wibratora: Umieszczony na tablicy rozdzielczej do oznaczenia przycisku włączania wibratora w zespole filtra.

ETYKIETY TABLICY ROZDZIELCZEJ (WERSJE Z SILNIKIEM SPALINOWYM)



	Etykieta aktywacji bocznej lewej szczotki (opcja dla wersji z boczną lewą szczotką): Umieszczona na panelu sterowania, wskazuje przycisk włączania i wyłączania bocznej lewej szczotki.
	Symbol sumy godzin - częściowych godzin pracy: Umieszczony na tablicy rozdzielczej, wskazuje przycisk umożliwiający wyświetlenie częściowych i całkowitych godzin pracy.
	Symbol wyłącznika głównego: Umieszczony na tablicy rozdzielczej, wskazuje przełącznik kluczykowy włączonej (I), wyłączonej (0) lub impulsu włączania (START) maszyny.
	Etykieta obecności operatora: Umieszczona na panelu sterowania do oznaczenia przycisku obecności operatora.
	Symbol sygnalizatora dźwiękowego: Umieszczony na tablicy rozdzielczej do oznaczenia przycisku sygnalizatora dźwiękowego.
	Symbol przednich reflektorów: Umieszczony na tablicy rozdzielczej do oznaczenia przycisku włączania lub wyłączania przednich reflektorów maszyny.
	Etykieta turbiny zasysania: Umieszczona na panelu sterowania do oznaczenia przełącznika turbiny zasysania maszyny.
	Symbol wibratora: Umieszczony na tablicy rozdzielczej do oznaczenia przycisku włączania wibratora w zespole filtra.

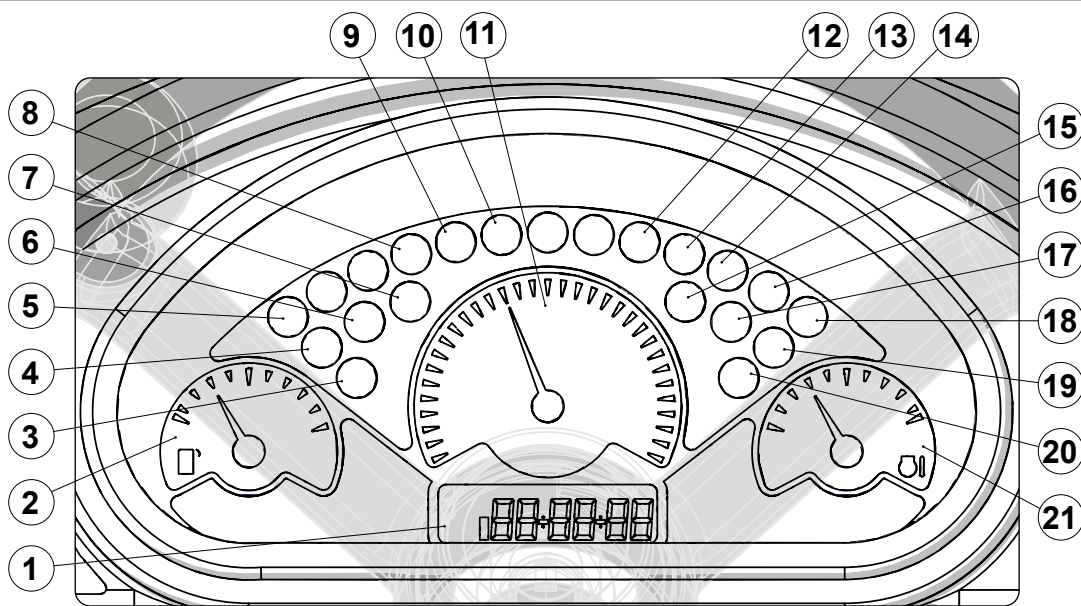
SYMBOLE NA TABLICY STEROWNICZEJ (WERSJE Z AKUMULATOREM)



1		Wyświetlacz cyfrowy sumy godzin - godzin częściowych pracy: Umieszczony na tablicy sterowniczej, wskazuje przycisk umożliwiający wyświetlenie częściowych i całkowitych godzin pracy.
2		Symbol aktywnego wyłącznika głównego: Umieszczony na tablicy sterowniczej, wskazuje zieloną lampkę aktywnego głównego wyłącznika kluczykowego.
3		Wyświetlacz graficzny poziomu naładowania akumulatorów: Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia wyświetlacza graficznego wskazującego poziom naładowania akumulatorów.
4		Symbol nieprawidłowego ciśnienia w układzie hamulcowym Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia czerwonej kontrolki sygnalizującej brak oleju w układzie hamulcowym podczas pracy.
5		Symbol włączonych kierunkowskazów (wersje drogowe): Umieszczony na tablicy sterowniczej, wskazuje zieloną kontrolkę działających kierunkowskazów.
6		Symbol hamulca postojowego: Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia czerwonej kontrolki sygnalizującej załączenie hamulca postojowego.
7		Symbol włączonych świateł pozycyjnych (wersje drogowe): Umieszczony na tablicy sterowniczej, wskazuje zieloną kontrolkę działających świateł pozycyjnych.
8		Symbol włączonych świateł drogowych (wersje drogowe): Umieszczony na tablicy sterowniczej, wskazuje niebieską kontrolkę działających świateł drogowych.
9		Symbol włączonych reflektorów: Umieszczony na tablicy sterowniczej, wskazuje zieloną kontrolkę działających przednich reflektorów (światła mijania).
10		Symbol krytycznego poziomu oleju w układzie hydraulicznym: Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia czerwonej kontrolki sygnalizującej, że poziom oleju w układzie hamulcowym osiągnął wartość krytyczną, zagrażającą prawidłowej pracy maszyny.

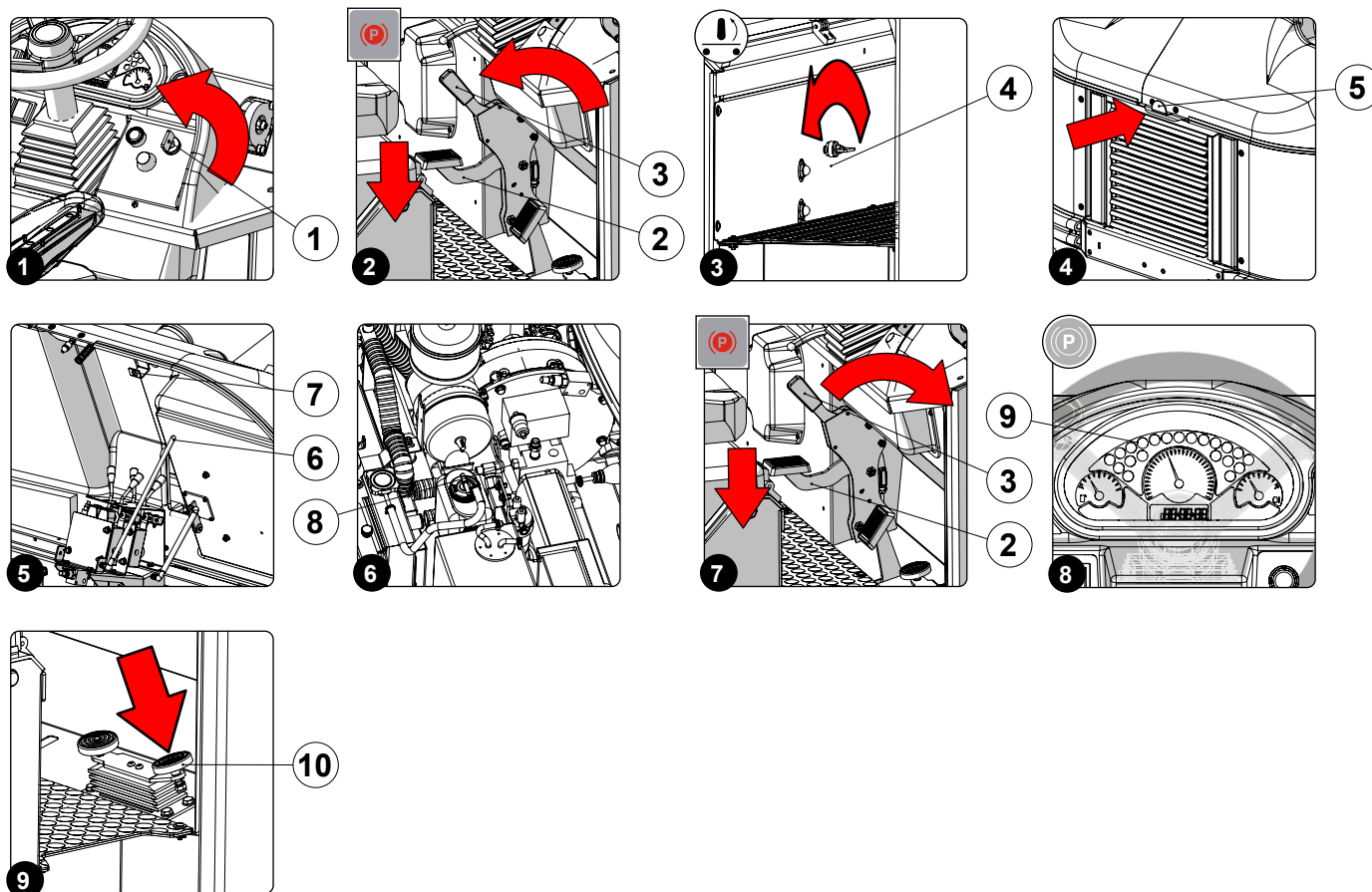
11		Symbol zatkania filtra układu hydraulicznego Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia czerwonej kontrolki sygnalizującej, że filtr w układzie hydraulicznym jest zatkany i zagraża prawidłowej pracy maszyny.
12		Wyświetlacz graficzny poboru prądu: Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia wyświetlacza graficznego wskazującego poziom poboru prądu przez maszynę.
13		Symbol krytycznej temperatury oleju w układzie hydraulicznym: Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia czerwonej kontrolki sygnalizującej, że temperatura oleju w układzie hydraulicznym osiągnęła wartość zagrażającą prawidłowej pracy maszyny.
14		Symbol otwartej klapki zbiornika na odpady: Umieszczony na tablicy sterowniczej, wskazuje zieloną kontrolkę sygnalizującą, że klapka zbiornika na odpady jest otwarta.

SYMBOLE NA TABLICY STEROWNICZEJ (WERSJE Z SILNIKIEM SPALINOWYM)



1		Wyświetlacz cyfrowy sumy godzin - godzin częściowych pracy: Umieszczony na tablicy sterowniczej, wskazuje przycisk umożliwiający wyświetlenie częściowych i całkowitych godzin pracy.
2		Wyświetlacz analogowy poziomu paliwa: Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia wyświetlacza analogowego wskazującego poziom paliwa w zbiorniku maszyny.
3		Symbol włączonych kierunkowskazów (wersje drogowe): Umieszczony na tablicy sterowniczej, wskazuje zieloną kontrolkę działających kierunkowskazów.
4		Symbol włączonych świateł drogowych (wersje drogowe): Umieszczony na tablicy sterowniczej, wskazuje niebieską kontrolkę działających świateł drogowych.
5		Symbol zbyt niskiego poziomu paliwa: Umieszczony na tablicy sterowniczej, wskazuje żółtą kontrolkę sygnalizującą niski poziom paliwa w zbiorniku.
6		Symbol włączonych reflektorów: Umieszczony na tablicy sterowniczej, wskazuje zieloną kontrolkę działających przednich reflektorów (światła mijania).

7		Symbol włączonych świateł pozycyjnych (wersje drogowe): Umieszczony na tablicy sterowniczej, wskazuje zieloną kontrolkę działających świateł pozycyjnych.
8		Symbol hamulca postojowego: Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia czerwonej kontrolki sygnalizującej załączenie hamulca postojowego.
9		Symbol usterki alternatora: Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia czerwonej kontrolki sygnalizującej usterkę alternatora zamontowanego w maszynie.
10		Symbol nieprawidłowego ciśnienia w układzie hamulcowym Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia czerwonej kontrolki sygnalizującej brak oleju w układzie hamulcowym podczas pracy.
11		Wyświetlacz analogowy liczby obrotów silnika spalinowego: Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia wyświetlacza analogowego wskazującego liczbę obrotów silnika spalinowego maszyny.
12		Symbol zamkniętej klapki zbiornika na odpady: Umieszczony na tablicy sterowniczej, wskazuje czerwoną kontrolkę sygnalizującą, że klapka zbiornika na odpady jest w pozycji spoczynkowej.
13		Symbol otwartej klapki zbiornika na odpady: Umieszczony na tablicy sterowniczej, wskazuje zieloną kontrolkę sygnalizującą, że klapka zbiornika na odpady jest otwarta.
14		Symbol krytycznej temperatury oleju w układzie hydraulicznym: Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia czerwonej kontrolki sygnalizującej, że temperatura oleju w układzie hydraulicznym osiągnęła wartość zagrażającą prawidłowej pracy maszyny.
15		Symbol krytycznego poziomu oleju w układzie hydraulicznym: Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia czerwonej kontrolki sygnalizującej, że poziom oleju w układzie hamulcowym osiągnął wartość krytyczną, zagrażającą prawidłowej pracy maszyny.
16		Symbol zbyt wysokiej temperatury chłodziwa w układzie chłodzenia: Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia czerwonej kontrolki sygnalizującej, że temperatura chłodziwa w układzie chłodzenia silnika spalinowego jest zbyt wysoka.
17		Symbol zatkania filtra układu hydraulicznego Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia czerwonej kontrolki sygnalizującej, że filtr w układzie hydraulicznym jest zatkany i zagraża prawidłowej pracy maszyny.
18		Symbol świec: Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia żółtej kontrolki sygnalizującej, że świece są w fazie wstępnego nagrzewania w celu zapewnienia optymalnego rozruchu silnika spalinowego.
19		Symbol zatkanego filtra powietrza na wejściu silnika spalinowego: Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia czerwonej kontrolki sygnalizującej, że filtr powietrza na wejściu silnika spalinowego jest zatkany.
20		Symbol niskiego ciśnienia oleju silnika spalinowego: Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia czerwonej kontrolki sygnalizującej, że ciśnienie oleju w układzie hydraulicznym silnika spalinowego jest niskie.
21		Wyświetlacz analogowy poziomu temperatury chłodziwa w układzie chłodzenia: Umieszczony na tablicy sterowniczej do oznaczenia wyświetlacza analogowego wskazującego poziom temperatury chłodziwa w układzie chłodzenia silnika spalinowego.



PRZENOSZENIE OPAKOWANEJ MASZyny

Wymiary i łączna masa opakowania:

MODEL	WYMIARY (mm)	MASA (Kg)
CS 100 B	2330x1640x1790	1030
CS 100 D	2330x1640x1790	1140
CS 120 B	2330x1640x1790	1060
CS 120 D	2330x1640x1790	1170
CS 120 BF	2330x1640x1790	1170

NOTA: Zaleca się zachowanie wszystkich elementów opakowania na wypadek ewentualnego transportu urządzenia.

ZAGROŻENIE: Opakowane urządzenie przewozić wózkami spełniającymi wymogi przepisów oraz odpowiednimi pod względem wymiarów i wagi opakowania.

USUWANIE OPAKOWANIA MASZyny

Maszyna znajduje się w specjalnym opakowaniu. W celu wyjęcia urządzenia z opakowania, wykonać następujące czynności:

1. Ustawić dolną część zewnętrznego opakowania na ziemi.

NOTA: punktem odniesienia są piktogramy wydrukowane na pudełku.

2. Zdjąć zewnętrzne opakowanie.

OSTRZEŻENIE: urządzenie zostało odpowiednio zapakowane, a elementy opakowania (worki plastikowe, spinacze itp.), ze względu na potencjalne zagrożenie, należy trzymać z dala od dzieci, osób niepełnosprawnych itp.

OSTRZEŻENIE: Zaleca się stosowanie ŚOI (środki ochrony indywidualnej) odpowiednich do wykonywanej pracy.

3. W tylnej części maszyny ustawić nachyloną płaszczyznę.

UWAGA: nachylona płaszczyzna powinna posiadać nachylenie, które nie spowoduje uszkodzeń w maszynie podczas zjazdu.

4. Maszyna jest zamocowana do platformy klinami blokującymi koła. Usunąć kliny.
5. Usiąść na miejscu operatora, sprawdzić, czy wyłącznik główny znajduje się w pozycji „0”, w przeciwnym razie obrócić klucz (1) o jedną czwartą obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (**Rys.1**). Wyjąć klucz z tablicy sterowania.
6. Sprawdzić, czy hamulec postojowy jest załączony. Jeśli nie jest, nacisnąć pedał (2) i obrócić dźwignię (3) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (**Rys.2**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.
7. W wersjach z silnikiem o zapłonie iskrowym obrócić o jedną czwartą obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara dźwignię (4) odłącznika akumulatora (**Rys.3**).
8. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (5) (**Rys.4**).
9. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (6) do otworu (7) w tylnej osłonie (**Rys.5**).

OSTRZEŻENIE: Operacje wymienione poniżej powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

10. W wersjach z akumulatorem odłączyć złącze akumulatorów od złącza głównej instalacji maszyny.
11. Odkręcić nakrętkę (8) na zaworze by-pass (**Rys.6**) o jeden obrót, aby ustawić układ hydrauliczny w tryb stand-by.

NOTA: Narzędzia do użycia nie są dostarczane z maszyną.

12. Obrócić tylną osłonę do pozycji roboczej, pamiętając o wyjęciu z otworu (6) bolca blokującego obrót (7) przed zamknięciem tylnej osłony (**Rys.5**).
13. Usiąść na miejscu operatora.
14. Zwolnić hamulec postojowy, nacisnąć pedał (2) i obrócić dźwignię (3) zgodnie z ruchem wskazówek zegara (**Rys.7**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.
15. Sprawdzić maszynę z rampy.

UWAGA: podczas tej czynności upewnić się, czy w pobliżu maszyny nie znajdują się żadne przedmioty ani osoby.

ZABEZPIECZANIE MASZyny

Poniżej wymieniono czynności mające na celu zabezpieczenie maszyny, aby umożliwić bezpieczne wykonanie określonych operacji to:

1. Sprawdzić, czy zbiornik na odpady jest pusty, w przeciwnym wypadku opróżnić go, patrz paragraf „OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA NA ODPADY” na stronie 42.
2. Załączyć hamulec postojowy, nacisnąć pedał (2) i obrócić dźwignię (3) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (**Rys.7**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.

NOTA: Po załączeniu hamulca postojowego na wyświetlaczu włączy się odpowiednia czerwona kontrolka (8) (**Rys.8**).

3. Ustawić wyłącznik główny w położeniu „0”, obracając klucz (1) o jedną czwartą obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (**Rys.1**). Wyjąć klucz z tablicy sterowania.
4. W wersjach z silnikiem o zapłonie iskrowym obrócić o jedną czwartą obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara dźwignię (4) odłącznika akumulatora (**Rys.3**).
5. W wersjach z akumulatorem należy zejść z maszyny. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (5) (**Rys.4**).
6. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (6) do otworu (7) w tylnej osłonie (**Rys.5**).

OSTRZEŻENIE: Operacje wymienione poniżej powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

7. Odłączyć złącze akumulatorów od złącza głównej instalacji maszyny.
8. Obrócić tylną osłonę do pozycji roboczej, pamiętając o wyjęciu z otworu (6) bolca blokującego obrót (7) przed zamknięciem tylnej osłony (**Rys.5**).

TRANSPORTOWANIE MASZyny

Fazy bezpiecznego transportowania maszyny:

ZAGROŻENIE: przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności, zapewnić bezwzględne przestrzeganie obowiązujących norm dotyczących bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych.

1. Sprawdzić, czy zbiornik na odpady jest pusty, w przeciwnym wypadku opróżnić go, patrz paragraf „OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA NA ODPADY” na stronie 42.
2. Usiąść na miejscu operatora i uruchomić maszynę, patrz paragraf „WŁĄCZANIE MASZyny” na stronie 30.
3. Zwolnić hamulec postojowy, nacisnąć pedał (2) i obrócić dźwignię (3) zgodnie z ruchem wskazówek zegara (**Rys.7**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.

NOTA: Po zwolnieniu hamulca postojowego na wyświetlaczu zgaśnie odpowiednia czerwona kontrolka (9) (**Rys.8**).

4. Po naciśnięciu pedału jazdy (10) (**Rys.9**) maszyna zaczyna jechać.

 **NOTA:** Po naciśnięciu prawego pedału maszyna zaczyna się przemieszczać do przodu, a po naciśnięciu lewego pedału zaczyna jechać do tyłu.

5. Za pomocą rampy, wjechać maszyną na środek transportu.

 **OSTROŻNIE:** podczas tej czynności upewnić się, czy w pobliżu maszyny nie znajdują się żadne przedmioty ani osoby.

 **NOTA:** Nachylenie używanej rampy powinno być takie, aby nie spowodować poważnych uszkodzeń maszyny.

6. Po ustawieniu maszyny na środku transportu wykonać czynności mające na celu zabezpieczenie maszyny, patrz paragraf „ZABEZPIECZANIE MASZINY” na stronie 18.

 **OSTRZEŻENIE:** Zabezpieczyć maszynę zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania, aby nie mogła się ześlizgnąć ani przechylić. Sprawdzić w tabeli DANYCH TECHNICZNYCH masę brutto maszyny (masa w transporcie).

PRZENOSZENIE MASZINY BEZ OPAKOWANIA

Fazy bezpiecznego przemieszczania maszyny bez opakowania:

1. Sprawdzić, czy zbiornik na odpady jest pusty, w przeciwnym wypadku opróżnić go, patrz paragraf „OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA NA ODPADY” na stronie 42.
2. Sprawdzić, czy wyłącznik główny znajduje się w pozycji „0”, w przeciwnym razie obrócić klucz (1) o jedną czwartą obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (**Rys.1**). Wyjąć klucz z tablicy sterowania.
3. Sprawdzić, czy hamulec postojowy jest załączony. Jeśli nie jest, nacisnąć pedał (2) i obrócić dźwignię (3) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (**Rys.2**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.
4. W wersjach z silnikiem o zapłonie iskrowym obrócić o jedną czwartą obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara dźwignię (4) odłącznika akumulatora (**Rys.3**).
5. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (5) (**Rys.4**).
6. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (6) do otworu (7) w tylnej osłonie (**Rys.5**).

 **OSTRZEŻENIE:** Operacje wymienione poniżej powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

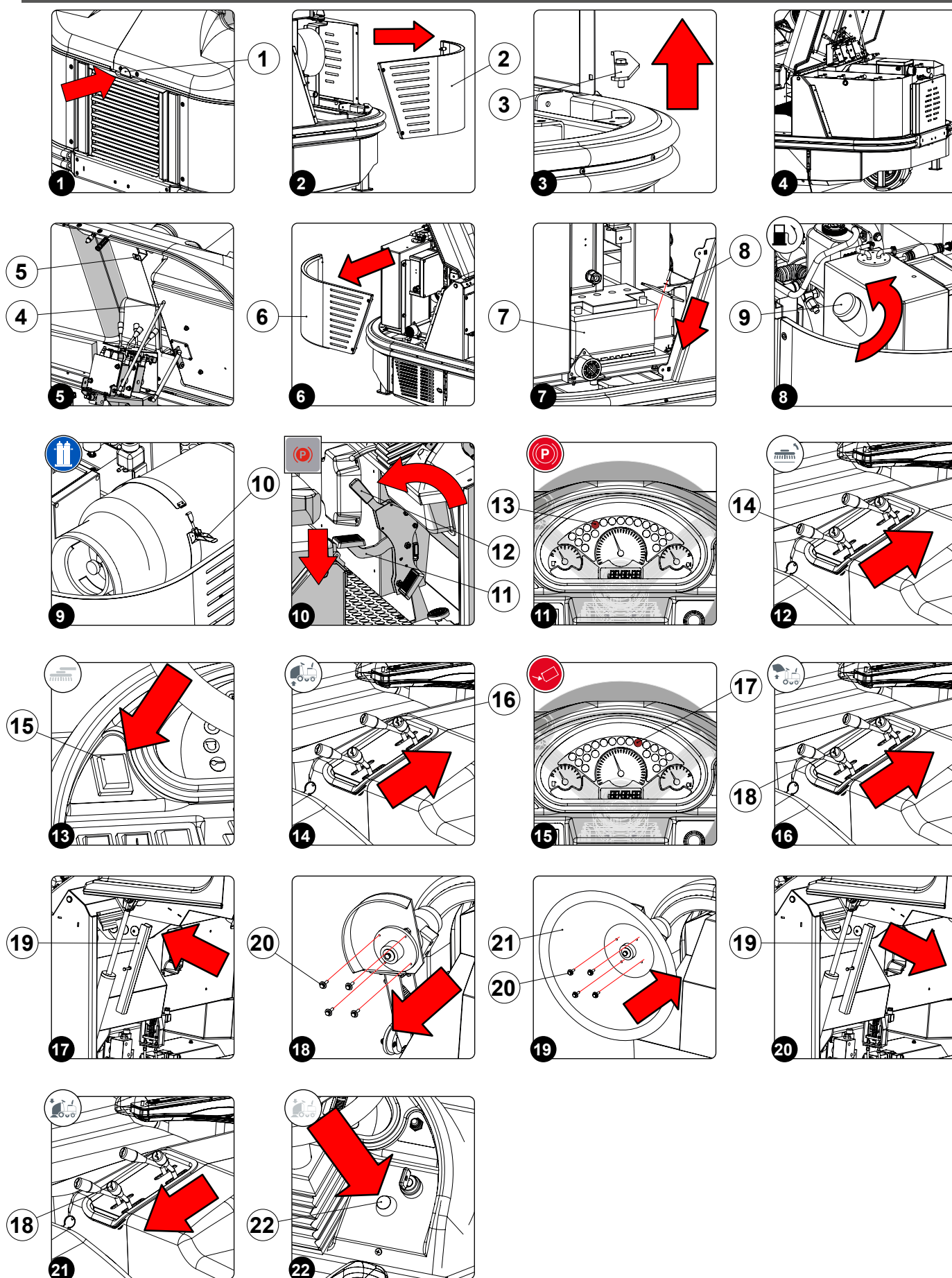
7. W wersjach z akumulatorem odłączyć złącze akumulatorów od złącza głównej instalacji maszyny.
8. Odkręcić nakrętkę (8) na zaworze by-pass (**Rys.6**) o jeden obrót, aby ustawić układ hydrauliczny w tryb stand-by.

 **NOTA:** Narzędzia do użycia nie są dostarczane z maszyną.

9. Obrócić tylną osłonę do pozycji roboczej, pamiętając o wyjęciu z otworu (6) bolca blokującego obrót (7) przed zamknięciem tylnej osłony (**Rys.5**).
10. Usiąść na miejscu operatora.
11. Zwolnić hamulec postojowy, nacisnąć pedał (2) i obrócić dźwignię (3) zgodnie z ruchem wskazówek zegara (**Rys.7**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.
12. Przenieść maszynę, popychając ją.

 **UWAGA:** podczas tej czynności upewnić się, czy w pobliżu maszyny nie znajdują się żadne przedmioty ani osoby.

PRZYGOTOWANIE MASZyny



RODZAJ SKRZYNI AKUMULATORA DO ZASTOSOWANIA (WERSJE Z AKUMULATOREM)

Używane skrzynki akumulatorów muszą spełniać wymagania określone w normach: DIN EN 50272-3. **W celu uzyskania odpowiednich osiągnięć maszyna musi być zasilana napięciem 36 V.** Zaleca się stosowanie dwóch akumulatorów trakcyjnych z płytami dodatnimi rurkowymi typu PzM / PzMB (18V 640Ah/C₅).

KONSERWACJA I UTYLIZACJA AKUMULATORÓW (WERSJE Z AKUMULATOREM)

Wskazówki dotyczące konserwacji i ładowania znajdują się w instrukcji dostarczonej przez producenta akumulatora. Zużyte akumulatory powinny zostać odłączone przez pracownika technicznego z centrum pomocy COMAC lub przez wyspecjalizowany i przeszkolony personel. Należy je wyjąć z wnęki za pomocą odpowiednich urządzeń podnoszących.

 **NOTA:** zużyte akumulatory, które są sklasyfikowane jako niebezpieczne odpady, należy obowiązkowo przekazać do punktu zbiórki odpadów, upoważnionego do przeprowadzania utylizacji.

WKŁADANIE AKUMULATORÓW DO MASZYNY (WERSJE Z AKUMULATOREM)

Akumulatory powinny być umieszczone w odpowiedniej wnęce pod tylną karoserią i powinny być przenoszone za pomocą podnośników odpowiednio dobranych zarówno pod względem ciężaru, jak i systemu zaczepu.

 **ZAGROŻENIE:** Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności związanych z akumulatorami, należy zastosować się do przepisów BHP obowiązujących w kraju, w którym są stosowane, lub do normy DIN EN 50272-3 i DIN EN 50110-1.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby zapobiec powstaniu przypadkowego spięcia, do podłączania akumulatorów należy używać izolowanych narzędzi, nie umieszczać ani nie upuszczać żadnych metalowych przedmiotów na akumulator. Należy zdjąć pierścionki, zegarki i odzież z metalowymi elementami, które mogłyby zetknąć się z zaciskami akumulatora.

Poniżej wymieniono czynności związane z umieszczeniem akumulatorów we wnętrzu wnęki na akumulatory:

1. Zapewnić bezpieczne warunki maszyny, patrz paragraf „ZABEZPIECZANIE MASZYNY” na stronie 18.
2. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (1) (**Rys.1**).
3. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (4) do otworu (5) w tylnej osłonie (**Rys.5**).
4. Zdjąć dwa boczne panele (2) (**Rys.2**).
5. Zdjąć płytki blokujące skrzynię akumulatora (3) (**Rys.3**).

 **NOTA:** Narzędzia do użycia nie są dostarczane z maszyną.

 **OSTRZEŻENIE:** Operacje wymienione poniżej powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

 **UWAGA:** Podczas konserwacji i codziennego ładowania akumulatorów należy się bezwzględnie stosować do wskazówek producenta lub sprzedawcy.

 **OSTRZEŻENIE:** Wszystkie czynności instalacyjne konserwacyjne muszą być wykonywane przez wyspecjalizowany personel.

 **UWAGA:** Przed włożeniem akumulatora, wyczyścić wnękę na akumulatory. Sprawdzić prawidłowe działanie styków znajdujących się w przewodach.

 **UWAGA:** Sprawdzić, czy specyfikacje techniczne używanego akumulatora są odpowiednie do wykonywanej pracy. Sprawdzić stan naładowania akumulatora i stan styków znajdujących się w akumulatorze.

 **NOTA:** Podnoszenie i transport akumulatorów powinny być wykonywane wyłącznie przy pomocy urządzeń odpowiednich do ich masy i wymiarów

 **OSTRZEŻENIE:** Haki do podnoszenia nie mogą uszkodzić bloków, złączy i kabli.

 **NOTA:** Przed umieszczeniem akumulatorów w maszynie pamiętać o nasmarowaniu zacisków odrobiną smaru, aby zabezpieczyć je przed zewnętrzną korozją.

6. Włożyć dwie skrzynie akumulatorów do odpowiedniej wnęki, ustawiając bieguny „+” i „-” przeciwstawnie do siebie (**Rys.4**).
7. Zamocować dwie skrzynie akumulatorów na właściwej pozycji, używając wcześniej wyjętych płytek blokujących (3).
8. Zamocować na maszynie wcześniej zdjęte panele boczne (2).

 **NOTA:** Narzędzia do użycia nie są dostarczane z maszyną.

PODŁĄCZANIE AKUMULATORÓW (WERSJE Z AKUMULATOREM)

Akumulatory powinny być podłączone w taki sposób, aby uzyskać całkowite napięcie wynoszące 36V.

 **UWAGA:** Podłączenia przewodów elektrycznych powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel, przeszkolony przez centrum obsługi technicznej COMAC.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby zapobiec powstaniu przypadkowego spięcia, do podłączania akumulatorów należy używać izolowanych narzędzi, nie umieszczać ani nie upuszczać żadnych metalowych przedmiotów na akumulator. Należy zdjąć pierścionki, zegarki i odzież z metalowymi elementami, które mogłyby zetknąć się z zaciskami akumulatora.

Fazy podłączania akumulatorów do instalacji elektrycznej w maszynie są następujące:

1. Połączyć szeregowo bieguny „+” i „-” akumulatorów, używając mostka akumulatorowego dołączonego do wyposażenia.
2. Podłączyć przewód do podłączenia akumulatorów do biegunów „+” i „-”, tak aby uzyskać napięcie 36V na zaciskach.
3. Podłączyć złącze instalacji elektrycznej do złącza akumulatorów.

ŁADOWANIE AKUMULATORÓW (WERSJE Z AKUMULATOREM)

Akumulatory należy naładować przed pierwszym użyciem i doładowywać, kiedy nie dostarczają odpowiedniej mocy.

 **NOTA:** Przed naładowaniem, dokładnie przeczytać instrukcje użytkowania i konserwacji akumulatorów, których zamierza się używać.

1. Ustawić maszynę w miejscu przeznaczonym do ładowania akumulatorów.
2. Wykonać czynności zapewniające bezpieczeństwo maszyny, patrz paragraf „ZABEZPIECZANIE MASZYNY” na stronie 18.

 **UWAGA:** Maszyna powinna być przechowywana w pomieszczeniu zamkniętym, o płaskim i gładkim podłożu. W pobliżu maszyny nie powinny znajdować się przedmioty, które mogłyby uszkodzić maszynę lub zostać przez nią zniszczone.

 **UWAGA:** Pomieszczenie przeznaczone do ładowania akumulatorów powinno być odpowiednio wietrzone, aby zapobiec zastojowi gazów wydobywających się z akumulatorów.

3. Zejść z maszyny.
4. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (1) (**Rys.1**).
5. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (4) do otworu (5) w tylnej osłonie (**Rys.5**).

 **OSTRZEŻENIE:** Operacje wymienione poniżej powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel. Nieprawidłowe podłączenie konektora może być przyczyną nieprawidłowego działania maszyny.

6. Odłączyć złącze akumulatorów od złącza głównej instalacji maszyny.
7. Podłączyć zewnętrzne złącze przewodu ładowarki do złącza akumulatorów.

 **UWAGA:** Złącze do podłączenia ładowarki jest dostarczane w woreczku zawierającym niniejszą instrukcję i powinno zostać zamontowane na przewodach ładowarki, zgodnie z odpowiednimi wskazówkami.

 **UWAGA:** Przed podłączeniem akumulatorów do ładowarki, sprawdzić, czy dana ładowarka jest odpowiednia dla akumulatorów, które mają być używane.

 **UWAGA:** Uważnie przeczytać instrukcję obsługi i konserwacji ładowarki używanej do ładowania akumulatora.

 **OSTROŻNIE:** Podczas trwania całego cyklu ładowania akumulatorów pozostawić otwartą tylną osłonę, aby umożliwić wydostawanie się oparów gazu.

8. Po zakończeniu cyklu ładowania, odłączyć złącze przewodu ładowarki od złącza akumulatorów.
9. Podłączyć złącze instalacji elektrycznej do złącza akumulatorów.
10. Obrócić tylną osłonę do pozycji roboczej, pamiętając o wyjęciu z otworu (4) bolca blokującego obrót (5) przed zamknięciem tylnej osłony (**Rys.5**).

TYP AKUMULATORA DO ZASTOSOWANIA (WERSJE Z SILNIKIEM SPALINOWYM)

Używany akumulator musi spełniać wymogi norm EN 50342-1 i EN 50342-2 dotyczących akumulatorów używanych do rozruchu silników o spalaniu wewnętrznym. **Aby zapewnić dobre osiągi robocze, akumulator rozruchowy maszyny musi być typu 12V 73Ah 600A.**

KONSERWACJA I UTYLIZACJA AKUMULATORA (WERSJE Z SILNIKIEM SPALINOWYM)

Wskazówki dotyczące konserwacji i ładowania akumulatora znajdują się w instrukcji dostarczonej przez jego producenta. Zużyte akumulatory powinny zostać odłączone przez pracownika technicznego z centrum pomocy COMAC lub przez wyspecjalizowany i przeszkolony personel. Należy je wyjąć z wnętrza za pomocą odpowiednich urządzeń podnoszących.

 **NOTA:** akumulator, uznawany za odpad niebezpieczny, należy obowiązkowo przekazać do punktu posiadającego zgodne z prawem upoważnienie do jego utylizacji.

WKLADANIE AKUMULATORA DO MASZyny (WERSJE Z SILNIKIEM SPALINOWYM)

Ze względów transportowych może się zdarzyć, że akumulator rozruchowy będzie musiał zostać umieszczony w specjalnej komorze znajdującej się pod tylną karoserią. Aby umieścić akumulator w maszynie, należy wykonać następujące czynności:

 **ZAGROŻENIE:** Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności związanych z akumulatorami, należy zastosować się do przepisów BHP obowiązujących w kraju, w którym są stosowane, lub do normy DIN EN 50272-3 i DIN EN 50110-1.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby zapobiec powstaniu przypadkowego spięcia, do podłączania akumulatorów należy używać izolowanych narzędzi, nie umieszczać ani nie upuszczać żadnych metalowych przedmiotów na akumulator. Należy zdjąć pierścionki, zegarki i odzież z metalowymi elementami, które mogłyby zetknąć się z zaciskami akumulatora.

1. Zapewnić bezpieczne warunki maszyny, patrz paragraf „ZABEZPIECZANIE MASZyny” na stronie 18.
2. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (1) (**Rys.1**).
3. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (4) do otworu (5) w tylnej osłonie (**Rys.5**).
4. Zdjąć boczny lewy panel (6) (**Rys.6**).
5. Zdjąć płytkę blokującą akumulator (8).

 **NOTA:** Narzędzia do użycia nie są dostarczane z maszyną.

 **OSTRZEŻENIE:** Operacje wymienione poniżej powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

 **NOTA:** Podczas konserwacji i ładowania akumulatora należy bezwzględnie stosować się do wskazówek producenta lub sprzedawcy.

 **OSTRZEŻENIE:** Wszystkie czynności instalacyjne konserwacyjne muszą być wykonywane przez wyspecjalizowany personel.

 **UWAGA:** Przed włożeniem akumulatora, wyczyścić wnękę na akumulatory. Sprawdzić prawidłowe działanie styków znajdujących się w przewodach.

 **UWAGA:** Sprawdzić, czy specyfikacje techniczne używanego akumulatora są odpowiednie do wykonywanej pracy. Sprawdzić stan naładowania akumulatora i stan styków znajdujących się w akumulatorze.

 **NOTA:** Podnoszenie i transport akumulatorów powinny być wykonywane wyłącznie przy pomocy urządzeń odpowiednich do ich masy i wymiarów.

 **OSTRZEŻENIE:** Haki do podnoszenia nie mogą uszkodzić bloków, złączy i kabli.

 **NOTA:** Przed umieszczeniem akumulatorów w maszynie pamiętać o nasmarowaniu zacisków odrobiną smaru, aby zabezpieczyć je przed zewnętrzną korozją.

6. Włożyć akumulator do komory, ustawiając bieguny „+” i „-” skierowane na zewnątrz maszyny.
7. Zamocować akumulator przy pomocy wcześniej wyjętej płytki blokującej (8) (**Rys.7**).
8. Zamocować na maszynie wcześniej wyjęty panel boczny.

 **NOTA:** Narzędzia do użycia nie są dostarczane z maszyną.

PODŁĄCZANIE AKUMULATORA (WERSJE Z SILNIKIEM SPALINOWYM)

 **UWAGA:** Podłączenia przewodów elektrycznych powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel, przeszkolony przez centrum obsługi technicznej COMAC.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby zapobiec powstaniu przypadkowego spięcia, do podłączania akumulatorów należy używać izolowanych narzędzi, nie umieszczać ani nie upuszczać żadnych metalowych przedmiotów na akumulator. Należy zdjąć pierścionki, zegarki i odzież z metalowymi elementami, które mogłyby zetknąć się z zaciskami akumulatora.

Fazy podłączania akumulatorów do instalacji elektrycznej w maszynie są następujące:

1. Podłączyć przewód „+” do bieguna „+” akumulatora.
2. Podłączyć przewód „-” do bieguna „-” akumulatora.
3. Włożyć nakładki zacisków przewodów akumulatora.

 **UWAGA:** Narzędzia do użycia nie są dostarczane z maszyną.

KONSERWACJA I UTYLIZACJA SILNIKA SPALINOWEGO

Podczas konserwacji i utylizowania silnika spalinowego należy stosować się do instrukcji dostarczonych przez producenta silnika. Zużyty silnik spalinowy powinien zostać odłączony przez pracownika technicznego z centrum pomocy COMAC lub przez wyspecjalizowany i przeszkolony personel. Należy go wyjąć z wnęki pod tylną karoserią za pomocą odpowiednich urządzeń podnoszących.



NOTA: silnik spalinowy, uznawany za odpad niebezpieczny, należy obowiązkowo przekazać do punktu posiadającego zgodne z prawem upoważnienie do jego utylizacji.

KONSERWACJA I UTYLIZACJA BUTLI LPG

W celu konserwacji i utylizacji butli LPG należy stosować się do instrukcji dostarczonych przez jej producenta. Zużyta butla powinna zostać odłączona przez pracownika technicznego z centrum pomocy COMAC lub przez wyspecjalizowany i przeszkolony personel. Należy wyjąć ją z wnęki pod tylną karoserią za pomocą odpowiednich urządzeń podnoszących.



NOTA: butlę LPG, uznawaną za odpad niebezpieczny, należy obowiązkowo przekazać do punktu posiadającego zgodne z prawem upoważnienie do jej utylizacji.

STOSOWANY TYP PALIWA

Aby uzyskać odpowiednią moc i osiągi silnika spalinowego, należy stosować paliwo o odpowiedniej jakości. Aby sprawdzić specyfikacje zalecanego paliwa, należy zapoznać się z rozdziałem „CHARAKTERYSTYKA PALIWA” w instrukcji obsługi i konserwacji silnika. Instrukcja obsługi i konserwacji silnika jest dostarczana razem z maszyną.

UZUPEŁNIANIE PALIWA



ZAGROŻENIE: Paliwo jest łatwopalne i wybuchowe. Przed przystąpieniem do tankowania wyłączyć silnik i poczekać na jego schłodzenie.



ZAGROŻENIE: Miejsce przeznaczone do uzupełniania paliwa powinno być dobrze wentylowane. Nigdy nie uzupełniać paliwa wewnątrz budynków, w których opary benzyny mogą mieć kontakt z płomieniami lub iskrami.



ZAGROŻENIE: Paliwo jest łatwopalne i wybuchowe. Zachować odpowiednią odległość od ognia i nie wstrząsać paliwem. Nie palić papierosów w miejscu tankowania! Rozładować elektryczność statyczną korpusu przed zbliżeniem się do zbiornika paliwa.



OSTRZEŻENIE: Zaleca się stosowanie ŚOI (środki ochrony indywidualnej) odpowiednich do wykonywanej pracy. Aby uniknąć ciężkich obrażeń rąk, zalecane jest stosowanie rękawic ochronnych. Paliwa mogą zawierać substancje podobne do rozpuszczalników. Unikać kontaktu produktów na bazie olejów mineralnych ze skórą i oczami. Podczas uzupełniania paliwa używać rękawic. Często zmieniać i czyścić odzież ochronną.



OSTRZEŻENIE: Zawsze ostrożnie otwierać korek zbiornika, aby powoli rozładować istniejące nadciśnienie i nie wylać paliwa.



OSTRZEŻENIE: Nie wdychać oparów paliwa.



OSTRZEŻENIE: Uważać, aby paliwo nie wniknęło w podłoże, aby nie zanieczyszczać środowiska.



OSTRZEŻENIE: W razie rozlania paliwa natychmiast oczyścić maszynę.



OSTRZEŻENIE: Po uzupełnieniu paliwa dokręcić korek zbiornika. Zawsze dokładnie dokręcać korek zbiornika, bez użycia narzędzi. Korek nie może się poluzować podczas użytkowania maszyny.



OSTRZEŻENIE: Skontrolować ewentualne wycieki lub nieszczelności zbiornika. Nie uruchamiać i nie pracować na maszynie przy wystąpieniu wycieków paliwa.



OSTRZEŻENIE: Przechowywać paliwo wyłącznie w pojemnikach zgodnych z przepisami i oznaczonych etykietą identyfikacyjną.



OSTRZEŻENIE: Silnik spalinowy może być zasilany wyłącznie paliwem opisanym w instrukcji obsługi i konserwacji silnika. Dokument ten jest dołączony do niniejszej instrukcji.

Aby uzupełnić paliwo, należy:

1. Ustawić maszynę w strefie przeznaczonej do tankowania.
2. Zapewnić bezpieczne warunki maszyny, patrz paragraf „ZABEZPIECZANIE MASZINY” na stronie 18.
3. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (1) (**Rys.1**).
4. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (4) do otworu (5) w tylnej osłonie (**Rys.5**).
5. Wyjąć korek zbiornika paliwa (9) (**Rys.8**).
6. Napełnić zbiornik odpowiednim paliwem.

-  **OSTRZEŻENIE:** Nie napełniać nadmiernie zbiornika na paliwo. Nadmierna ilość paliwa w zbiorniku może spowodować jego wyciek podczas jazdy. Wyciek paliwa może także wystąpić, kiedy jego objętość się zwiększy przy wysokich temperaturach otoczenia.
-  **OSTRZEŻENIE:** Należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i konserwacji silnika spalinowego, aby upewnić się, że do tankowania stosowany jest odpowiedni rodzaj paliwa. Stosowanie niewłaściwego paliwa do tankowania może spowodować poważne uszkodzenie silnika i systemu zasilania.
-  **OSTRZEŻENIE:** W przypadku wiania niewłaściwego rodzaju paliwa, przed uruchomieniem silnika należy wezwać wykwalifikowanego technika. Uruchomienie silnika może spowodować poważne uszkodzenie silnika i systemu zasilania.

7. Po zakończeniu uzupełniania paliwa dokręcić korek zbiornika paliwa (9).

INSTALACJA BUTLI LPG

-  **ZAGROŻENIE:** Wymiany butli LPG nie należy przeprowadzać w obecności płomieni, żaru lub działających urządzeń elektrycznych.
-  **ZAGROŻENIE:** Przed wymianą butli należy upewnić się, że zawór butli, która ma być wymieniona oraz zawór pełnej butli są zamknięte, w przeciwnym razie dokręcić zawór, obracając pokrętkę zgodnie z kierunkiem wskazanym na piktogramie.
-  **ZAGROŻENIE:** Butle LPG należy zawsze kupować u autoryzowanych sprzedawców. Bardzo niebezpieczne jest, i dlatego surowo zabronione przez prawo, napełnianie butli z dystrybutorów LPG dla samochodów lub innych pojazdów. Butle mogą być napełniane wyłącznie w autoryzowanych zakładach. Nielegalne napełnianie podlega sankcjom karnym i grzywnie. Sankcje dotyczą bezpośrednio użytkownika.
-  **OSTRZEŻENIE:** Silnik spalinowy może być zasilany wyłącznie LPG opisany w instrukcji obsługi i konserwacji silnika. Dokument ten jest dołączony do niniejszej instrukcji.
-  **OSTRZEŻENIE:** Zaleca się stosowanie ŚOI (środki ochrony indywidualnej) odpowiednich do wykonywanej pracy.

Aby umieścić butlę w maszynie, należy:

1. Ustawić maszynę w strefie przeznaczonej do tankowania.
2. Zapewnić bezpieczne warunki maszyny, patrz paragraf „ZABEZPIECZANIE MASZyny” na stronie 18.
3. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (1) (**Rys.1**).
4. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (4) do otworu (5) w tylnej osłonie (**Rys.5**).
5. Umieścić butlę nad wspornikiem. Należy uważać, aby ustawić zawór w kierunku przedniej części maszyny.

 **UWAGA:** Podnoszenie i transportowanie butli powinno być wykonywane wyłącznie przy pomocy urządzeń odpowiednich do ich masy i wymiarów.

6. Zamocować butlę na wsporniku za pomocą płytek blokujących (10) (**Rys.9**).
7. Podłączyć przewód zasilający LPG do zaworu butli.

 **NOTA:** Narzędzia do użycia nie są dostarczane z maszyną.

 **UWAGA:** Pamiętać o włożeniu uszczelki między przewód doprowadzający LPG a zawór w butli.

 **UWAGA:** Po każdej wymianie butli przed uruchomieniem maszyny wykonać test szczelności przyłączy za pomocą wody z mydłem (nigdy ognia).

 **UWAGA:** Używać wyłącznie butli 15 kg LPG, o wymiarach 315x655 mm ($\varnothing_{\text{max}}$ x wysokość).

MONTAŻ BOCZNEJ SZCZOTKI

Ze względu na opakowanie boczna szczotka jest dostarczana osobno. Aby zamocować ją do maszyny, należy:

1. Sprawdzić, czy maszyna jest włączona. W przeciwnym razie włączyć ją, patrz paragraf „WŁĄCZANIE MASZyny” na stronie 30.
2. Załączyć hamulec postojowy, nacisnąć pedał (11) do oporu i obrócić dźwignię (12) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (**Rys.10**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.

 **NOTA:** Po załączeniu hamulca postojowego na wyświetlaczu włączy się odpowiednia czerwona kontrolka (13) (**Rys.11**).

3. Sprawdzić, czy ramię szczotki bocznej jest w pozycji spoczynkowej. Musi się znajdować wewnątrz maszyny. W przeciwnym razie przesunąć do góry dźwignię (14) (**Rys.12**).

 **UWAGA:** Jeśli maszyna jest wyposażona w boczną lewą szczotkę, przed przesunięciem dźwigni (14) należy aktywować przełącznik (15) na tablicy rozdzielczej (**Rys.13**).

 **NOTA:** Przełącznik jest aktywny, kiedy jego dioda led jest włączona.

4. Sprawdzić, czy klapka zbiornika na odpady jest zamknięta. W przeciwnym razie przesunąć do góry dźwignię (16) (**Rys.14**).

 **NOTA:** Po zamknięciu klapki na wyświetlaczu włączy się odpowiednia czerwona kontrolka (17) (**Rys.15**).

5. Podnieść zbiornik na odpady do pozycji rozładunku, przesunąć do góry dźwignię (18) (**Rys.16**).
6. Zejść z maszyny i włożyć blokady bezpieczeństwa (19) do tłoczysk zbiornika na odpady (**Rys.17**).
7. Zapewnić bezpieczne warunki maszyny, patrz paragraf „ZABEZPIECZANIE MASZINY” na stronie 18.
8. Przy pomocy odpowiednich narzędzi wyjąć śruby (20) w piaście obsady szczotki (**Rys.18**).
9. Włożyć boczną szczotkę (21) do piasty (**Rys.19**).
10. Przy pomocy wcześniej wyjętych śrub zamocować boczną szczotkę w piaście.
11. Wyjąć blokady bezpieczeństwa (19) z tłoczysk zbiornika na odpady (**Rys.20**).
12. Wykonać wszystkie czynności uruchomienia maszyny, patrz paragraf „WŁĄCZANIE MASZINY” na stronie 30.
13. Opuścić zbiornik na odpady, przesunąć w dół dźwignię (18) (**Rys.21**).

 **NOTA:** Zbiornik na odpady opuści się tylko, jeśli poza przesunięciem dźwigni (18) zostanie naciśnięty przycisk obecności operatora (22) na tablicy sterowania (**Rys.22**).

 **NOTA:** Narzędzia do użycia nie są dostarczane z maszyną.

REGULACJA MIEJSCA OPERATORA

Dokładna regulacja fotela kierowcy zapewnia większe poczucie komfortu podczas korzystania z maszyny, fotel powinien być zawsze ustawiony za pomocą pedałów jako punktu odniesienia. Aby wykonać regulację fotela, należy zadziałać na dźwignię znajdującą się w dolnej części fotela.

 **UWAGA:** Odległość musi być tak ustawiona, aby przy całkowicie wciśniętych pedałach kolana były lekko zgięte (około 120°).

 **UWAGA:** Wyregulować odległość fotela w taki sposób, aby móc wcisnąć pedał hamulca do oporu. Tę czynność należy wykonywać przy włączonej maszynie, aby dostarczyć ciśnienie do układu hamulcowego.

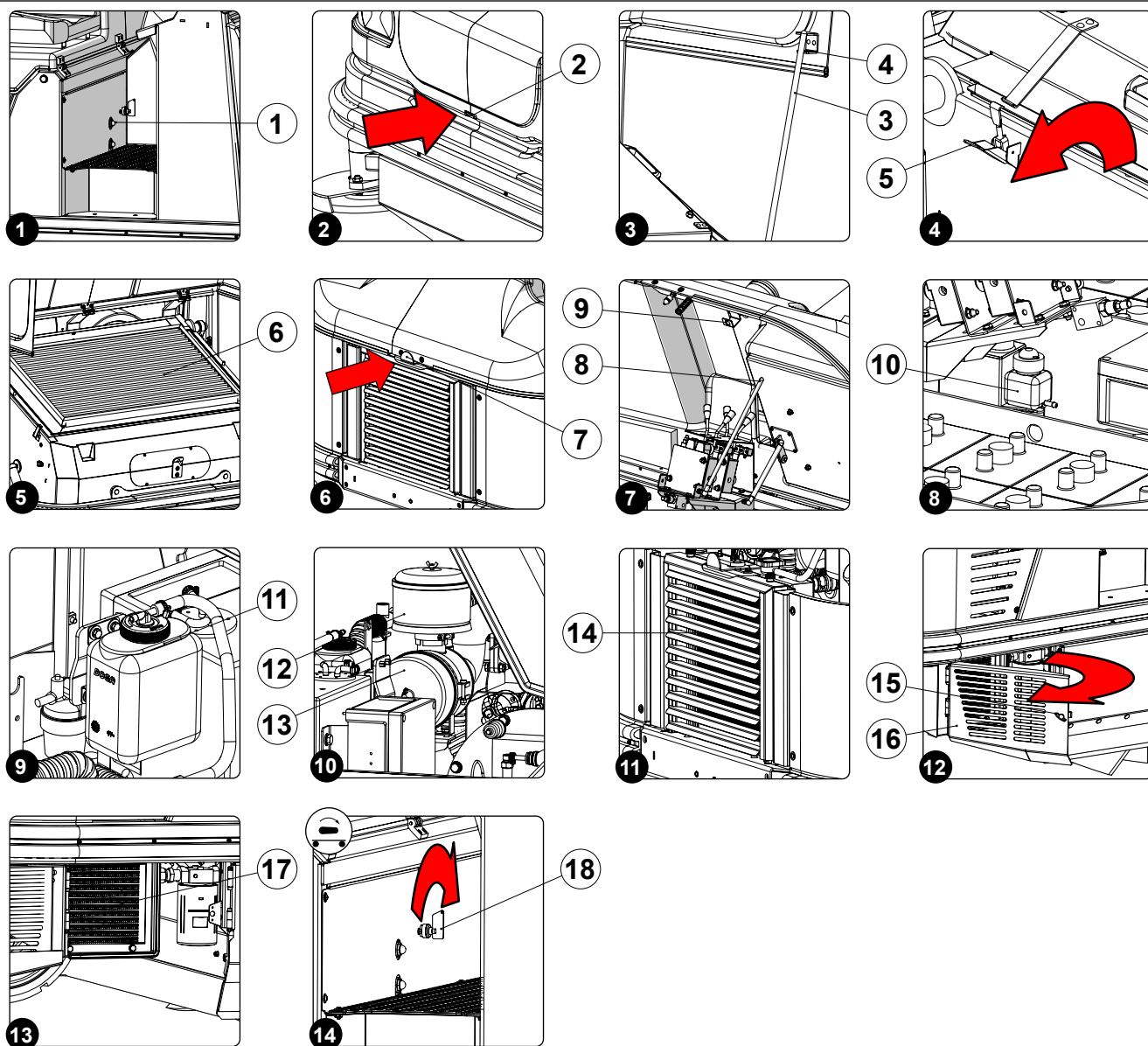
 **UWAGA:** Jeśli kolana nie są wystarczająco zgięte, operator jest za bardzo oddalony od kierownicy, natomiast jeśli są zgięte prawie pod kątem 90°, operator jest za blisko kierownicy.

 **UWAGA:** Stopy powinny być tak ustawione, aby pięty opierały się na podłodze, a płaska część stopy tuż pod palcami powinna naciskać na pedały.

 **UWAGA:** Idealna pozycja to taka, kiedy umożliwia prawidłowe chwycenie kierownicy dłońmi ustawionymi nieco niżej niż ramiona. Po mocnym chwyceniu kierownicy łokcie powinny być zgięte o około 120°. Odległość między środkiem kierownicy a mostkiem operatora powinna wynosić przynajmniej 30 cm lub 11,81 cala. W każdym wypadku, ta odległość nie może przekraczać 45 cm lub 17,72 cala. Aby wyregulować nachylenie kierownicy, należy użyć dźwigni znajdującej się obok wału kierownicy.

 **UWAGA:** Idealne położenie zagłówka to takie, w którym jego górna krawędź znajduje się na tym samym poziomie co wysokość głowy, a najlepiej nieznacznie wyżej.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY



Przed rozpoczęciem pracy wykonać następujące kontrole:

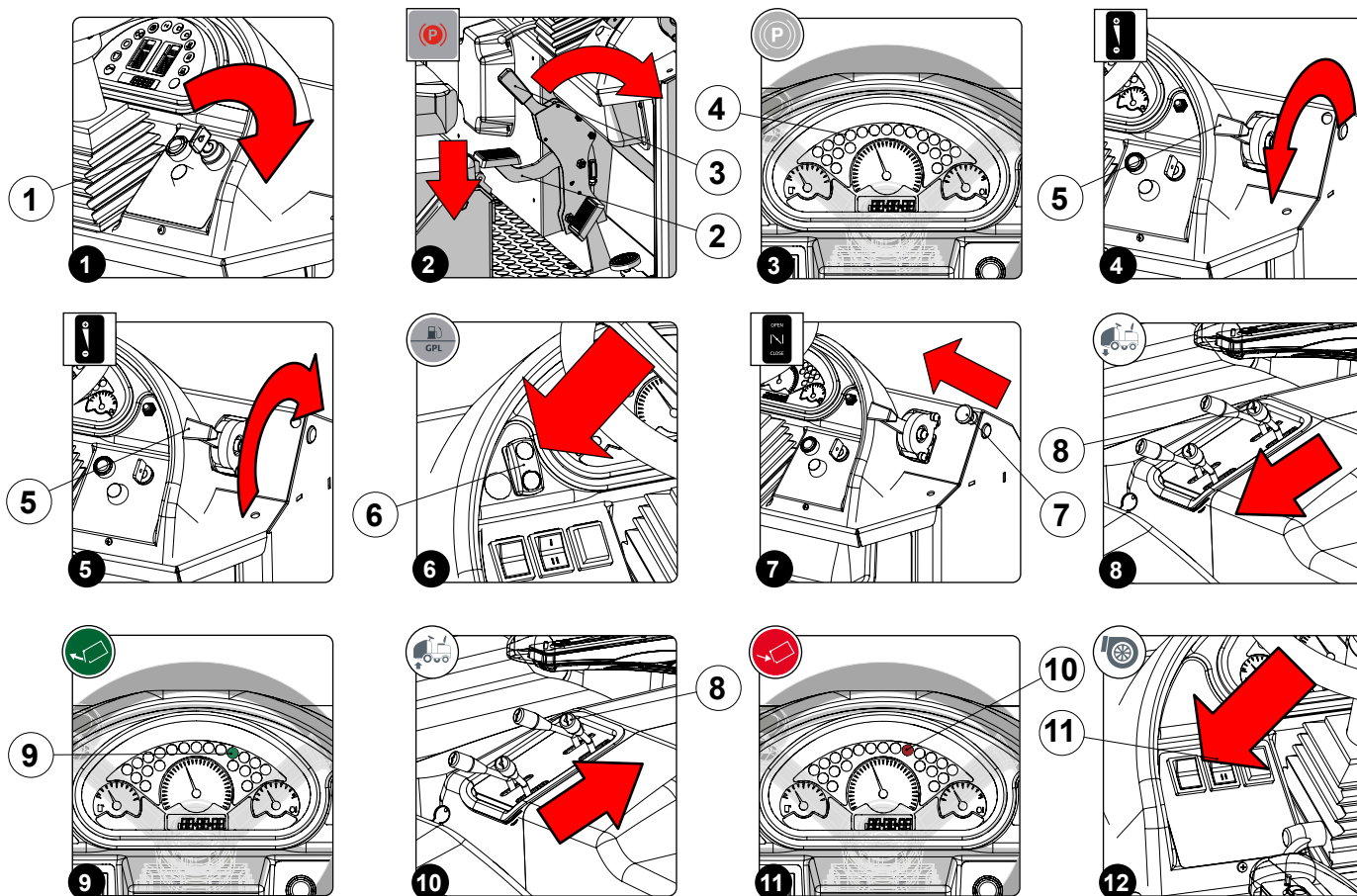
1. Zapewnić bezpieczne warunki maszyny, patrz paragraf „ZABEZPIECZANIE MASZyny” na stronie 18.
2. Sprawdzić, czy zbiornik na odpady jest pusty. W przeciwnym razie opróżnić go, patrz paragraf „OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA NA ODPADY” na stronie 42.
3. W maszynach z akumulatorem sprawdzić, czy poziom naładowania akumulatora jest odpowiedni do wykonywanej pracy. W przeciwnym razie naładować akumulator zgodnie z paragrafem „ŁADOWANIE AKUMULATORÓW (WERSJE Z AKUMULATOREM)” na stronie 22.
4. W maszynach z silnikiem o zapłonie iskrowym sprawdzić, czy poziom paliwa jest odpowiedni do wykonywanej pracy. W przeciwnym razie uzupełnić paliwo zgodnie z paragrafem „UZUPEŁNIANIE PALIWA” na stronie 24.
5. Sprawdzić stan zużycia bocznej szczotki. Jeśli jest zużyta, wymienić ją zgodnie z paragrafem „WYMIANA SZCZOTKI BOCZNEJ” na stronie 49.
6. Sprawdzić, czy poziom oleju w układzie hydraulicznym jest optymalny. Poziom oleju musi być widoczny przez wskaźnik (1) znajdujący się w pobliżu fotela operatora (**Rys.1**). Jeśli poziom jest niższy niż wartość MIN, uzupełnić olej, zgodnie z paragrafem „UZUPEŁNIANIE OLEJU W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM” na stronie 50.
7. Podejść do przedniej części maszyny i otworzyć przednią osłonę, naciskając dźwignię (2) (**Rys.2**).
8. Obrócić przednią osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (3) do otworu (4) w przedniej osłonie (**Rys.3**).
9. Zwolnić blokady (5) i zdjąć pokrywę zasysania (**Rys.4**).
10. Sprawdzić, czy filtr ssący (6) (**Rys.5**) jest czysty. W przeciwnym razie oczyścić go zgodnie z paragrafem „CZYSZCZENIE FILTRA ZASYSANIA” na stronie 45.
11. Włożyć na miejsce pokrywę zasysania i zamocować do zbiornika na odpady za pomocą blokad (5).
12. Zamknąć przednią pokrywę.
13. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (7) (**Rys.6**).
14. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (8) do otworu (9) w tylnej osłonie (**Rys.7**).

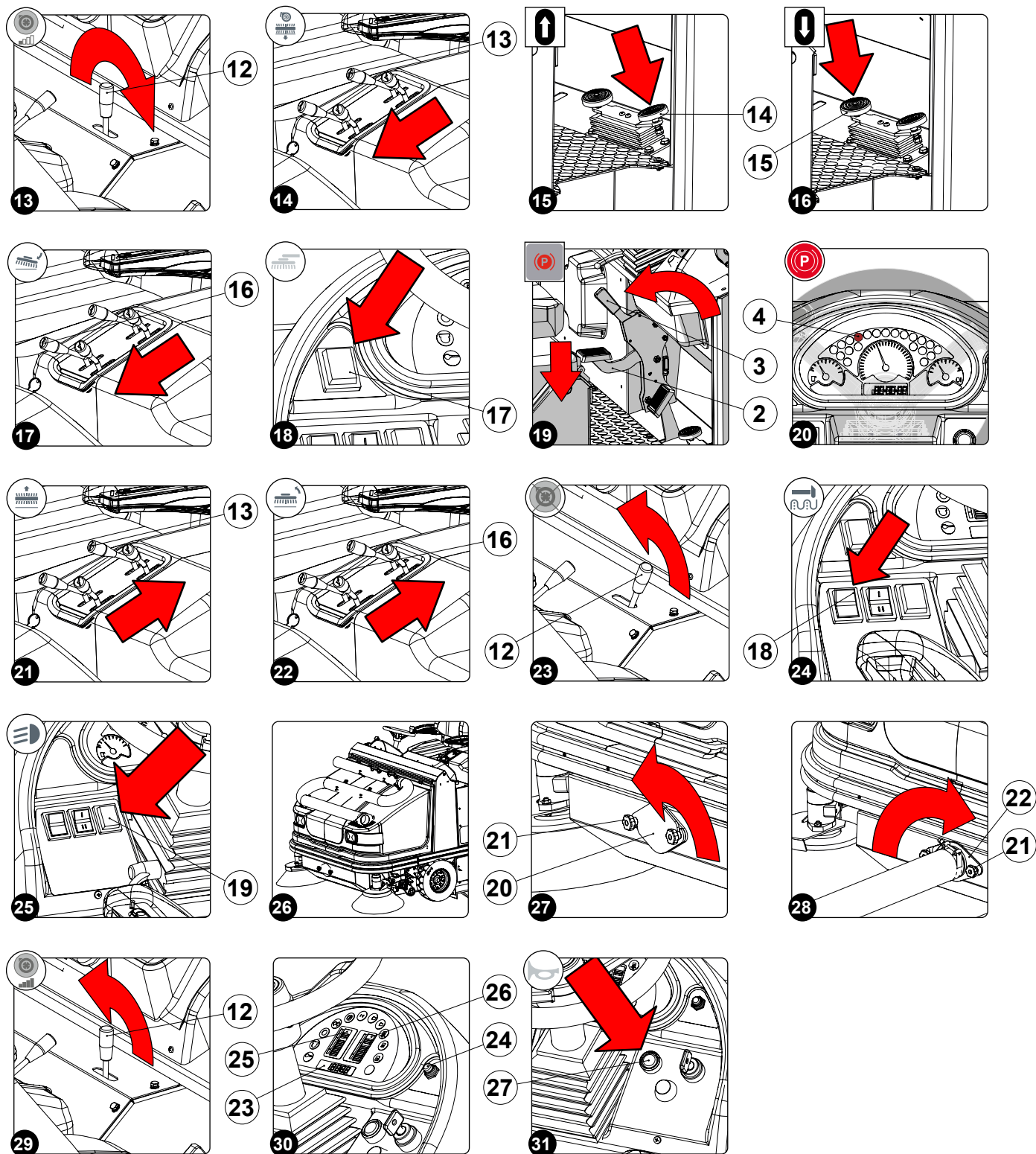
15. Sprawdzić, czy poziom oleju w układzie hamulcowym jest optymalny. Poziom oleju musi znajdować się między znacznikiem MAX a znacznikiem MIN w zbiorniku (10) (**Rys.8**). Jeśli poziom jest niższy niż wskaźnik MIN, należy dolać oleju zgodnie z paragrafem „UZUPEŁNIANIE OLEJU UKŁADU HAMULCOWEGO” na stronie 50.
16. W wersjach z silnikiem spalinowym sprawdzić, czy poziom chłodziwa jest optymalny. Poziom chłodziwa musi znajdować się między znacznikiem MAX a znacznikiem MIN w zbiorniku (11) (**Rys.9**). Jeśli poziom jest niższy niż wskaźnik MIN, należy dolać chłodziwa zgodnie z paragrafem „UZUPEŁNIANIE PŁYNU CHŁODZĄCEGO SILNIKA SPALINOWEGO” na stronie 50.
17. W wersjach z silnikiem spalinowym sprawdzić, czy filtr wstępny cyklonowy (12) jest czysty (**Rys.10**). W przeciwnym razie należy go oczyścić, patrz paragraf „CZYSZCZENIE CYKLONOWEGO FILTRA WSTĘPNEGO POWIETRZA NA WŁOCIE SILNIKA SPALINOWEGO” na stronie 44.
18. W wersjach z silnikiem spalinowym sprawdzić, czy filtr powietrza (13) jest czysty (**Rys.10**). W przeciwnym razie należy go oczyścić, patrz paragraf „CZYSZCZENIE WKŁADÓW FILTRUJĄCYCH FILTRA POWIETRZA NA WŁOCIE SILNIKA SPALINOWEGO” na stronie 44.
19. W wersjach z silnikiem spalinowym sprawdzić, czy chłodnica (14) silnika spalinowego jest czysta (**Rys.11**). W przeciwnym razie należy ją oczyścić, patrz paragraf „CZYSZCZENIE CHŁODNICZY UKŁADU CHŁODZENIA SILNIKA SPALINOWEGO” na stronie 45.
20. Dokładnie skontrolować wnękę pod tylną pokrywą pod kątem: wycieków oleju z układu hydraulicznego; wycieków oleju z układu hamulcowego; wycieków paliwa; wycieków chłodziwa; wycieków z instalacji LPG. W przypadku wystąpienia jednego lub więcej wycieków, natychmiast skontaktować się z centrum obsługi COMAC i wyjaśnić problem.
21. W wersjach z silnikiem spalinowym przeczytać paragraf PRZED URUCHOMIENIEM SILNIKA w instrukcji obsługi i konserwacji silnika. Instrukcja ta jest dostarczana razem z maszyną.
22. Zamknąć tylną pokrywę.
23. Stać w tylnej części po prawej stronie maszyny, otworzyć tylny prawy panel (15), obracając blokadę (16) (**Rys.12**).
24. Sprawdzić, czy chłodnica (17) układu hydraulicznego (**Rys.13**) jest czysta. W przeciwnym razie należy ją oczyścić, patrz paragraf „CZYSZCZENIE CHŁODNICZY OLEJU UKŁADU HYDRAULICZNEGO” na stronie 43.
25. Zamknąć tylny prawy panel.
26. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (7) (**Rys.6**).
27. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (8) do otworu (9) w tylnej osłonie (**Rys.7**).

⚠ OSTRZEŻENIE: Operacje wymienione poniżej powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel. Nieprawidłowe podłączenie konektora może być przyczyną nieprawidłowego działania maszyny.

28. W wersjach z akumulatorem połączyć złącze akumulatora ze złączem instalacji elektrycznej.
29. W wersjach z silnikiem spalinowym sprawdzić podłączenie akumulatora rozruchowego do instalacji elektrycznej maszyny.
30. Zamknąć tylną pokrywę.
31. W wersjach z silnikiem o zapłonie iskrowym obrócić o jedną czwartą obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara dźwignię (18) odłącznika akumulatora (**Rys.14**).

PRACA





WŁĄCZANIE MASZyny

Fazy bezpiecznego uruchamiania maszyny:

1. Wykonać wszystkie kontrole opisane w rozdziale „PRZYGOTOWANIE DO PRACY” na stronie 27.
2. Stać na miejscu operatora.

 **UWAGA:** pod fotelem operatora znajduje się mikrowyłącznik obecności człowieka, który uniemożliwia jazdę maszyny, jeśli operator nie siedzi prawidłowo na miejscu kierowcy.

3. Włożyć klucz (1) do głównego wyłącznika znajdującego się na pulpicie sterowniczym, ustawić wyłącznik główny w pozycji „I”, obrócić klucz o jedną czwartą obrotu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (**Rys. 1**).

 **UWAGA:** Po włączeniu maszyny panel sterowania wykona test, podczas którego włączane są zarówno wyświetlacze cyfrowe, jak i wszystkie kontrolki, a także aktywowany jest sygnalizator dźwiękowy.

 **NOTA:** Po zakończeniu testu na liczniku będą wyświetlać się częściowe godziny pracy, dwa cyfrowe wyświetlacze pokażą wartość odpowiedniej wielkości i pozostaną włączone tylko rzeczywiście aktywne kontrolki.

4. Zwolnić hamulec postojowy, nacisnąć pedał (2) i obrócić dźwignię (3) zgodnie z ruchem wskazówek zegara (**Rys.2**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.

 **NOTA:** Po zwolnieniu hamulca postojowego na wyświetlaczu zgaśnie odpowiednia czerwona kontrolka (4) (**Rys.3**).

Fazy uruchamiania maszyny z silnikiem spalinowym zasilanym olejem napędowym:

1. Wykonać wszystkie kontrole opisane w rozdziale „PRZYGOTOWANIE DO PRACY” na stronie 27.
2. Stać na miejscu operatora.

 **NOTA:** pod fotelem operatora znajduje się mikrowyłącznik obecności człowieka, który uniemożliwia jazdę maszyny, jeśli operator nie siedzi prawidłowo na miejscu kierowcy.

3. Włożyć kluczyk (1) do wyłącznika głównego na panelu sterowania (**Rys.1**).
4. Sprawdzić, czy dźwignia przyspieszania (5) jest w położeniu minimalnym. W przeciwnym razie przesunąć ją zgodnie ze strzałką (**Rys.4**).
5. Wykonać wszystkie procedury opisane w paragrafie URUCHAMIANIE SILNIKA w instrukcji obsługi i konserwacji silnika dostarczonej z maszyną.

 **UWAGA:** Po włączeniu maszyny panel sterowania wykona test, podczas którego zerowane są wszystkie wyświetlacze analogowe i wszystkie kontrolki, a także aktywowany jest sygnalizator dźwiękowy.

 **UWAGA:** Po zakończeniu testu na liczniku będą wyświetlać się częściowe godziny pracy, dwa analogowe wyświetlacze pokażą wartość odpowiedniej wielkości i pozostaną włączone tylko rzeczywiście aktywne kontrolki.

 **UWAGA:** Aby zapewnić prawidłowe działanie maszyny, po kilku sekundach od uruchomienia silnika spalinowego przesunąć do oporu dźwignię (5) (**Rys.5**), aby osiągnąć maksymalne położenie akceleratora.

6. Wykonać wszystkie procedury opisane w paragrafie PO URUCHOMIENIU SILNIKA w instrukcji obsługi i konserwacji silnika dostarczonej z maszyną.
7. Zwolnić hamulec postojowy, nacisnąć pedał (2) i obrócić dźwignię (3) zgodnie z ruchem wskazówek zegara (**Rys.2**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.

 **UWAGA:** Po zwolnieniu hamulca postojowego na wyświetlaczu zgaśnie odpowiednia czerwona kontrolka (4) (**Rys.3**).

Fazy uruchamiania maszyny z silnikiem spalinowym zasilanym LPG:

1. Wykonać wszystkie kontrole opisane w rozdziale „PRZYGOTOWANIE DO PRACY” na stronie 27.
2. Stać na miejscu operatora.

 **NOTA:** pod fotelem operatora znajduje się mikrowyłącznik obecności człowieka, który uniemożliwia jazdę maszyny, jeśli operator nie siedzi prawidłowo na miejscu kierowcy.

3. Włożyć kluczyk (1) do wyłącznika głównego na panelu sterowania (**Rys.1**).
4. Sprawdzić, czy dźwignia przyspieszania (5) jest w położeniu minimalnym. W przeciwnym razie przesunąć ją zgodnie ze strzałką (**Rys.4**).
5. Wykonać wszystkie procedury opisane w paragrafie URUCHAMIANIE SILNIKA w instrukcji obsługi i konserwacji silnika dostarczonej z maszyną.

 **UWAGA:** Po włączeniu maszyny panel sterowania wykona test, podczas którego zerowane są wszystkie wyświetlacze analogowe i wszystkie kontrolki, a także aktywowany jest sygnalizator dźwiękowy.

-  **NOTA:** Po zakończeniu testu na liczniku będą wyświetlać się cząstkowe godziny pracy, dwa analogowe wyświetlacze pokażą wartość odpowiedniej wielkości i pozostaną włączone tylko rzeczywiste aktywne kontrolki.
 -  **NOTA:** Aby wybrać rodzaj paliwa zasilającego silnik spalinowy, użyć przełącznika (6) na tablicy sterowniczej (**Rys.6**).
 -  **UWAGA:** Aby ustawić dźwignię powietrza w pozycji ZAMKNIĘTEJ, przesunąć do góry pokrętkę (7) (**Rys.7**). Aby ustawić dźwignię powietrza w pozycji OTWARTEJ, przesunąć do dołu pokrętkę (7).
 -  **NOTA:** Aby zapewnić prawidłowe działanie maszyny, po kilku sekundach od uruchomienia silnika spalinowego przesunąć do oporu dźwignię (5) (**Rys.5**), aby osiągnąć maksymalne położenie akceleratora.
6. Zwolnić hamulec postojowy, nacisnąć pedał (2) i obrócić dźwignię (3) zgodnie z ruchem wskazówek zegara (**Rys.2**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.
-  **NOTA:** Po zwolnieniu hamulca postojowego na wyświetlaczu zgaśnie odpowiednia czerwona kontrolka (4) (**Rys.3**).

ROZPOCZĘCIE PRACY

Aby rozpocząć pracę, należy:

1. Stać na miejscu operatora.
 2. Włączyć maszynę, patrz paragraf „WŁĄCZANIE MASZyny” na stronie 30.
 3. Otworzyć klapkę zbiornika na odpady, przesuwając do dołu dźwignię (8) na panelu sterowania (**Rys.8**).
-  **UWAGA:** Po otwarciu klapki zbiornika na odpady na wyświetlaczu włączy się zielona kontrolka (9) sygnalizująca, że klapka jest w pozycji roboczej (**Rys.9**).
 -  **UWAGA:** Jeśli na trasie przejazdu maszyny znajdują się odpady o dużych rozmiarach, na chwilę zamknąć klapkę, aby umożliwić ich zebranie, przesunąć do góry dźwignię (8) na panelu sterowania (**Rys.10**).
 -  **NOTA:** Po zamknięciu klapki zbiornika na odpady na wyświetlaczu włączy się czerwona kontrolka (10) sygnalizująca, że klapka jest w pozycji spoczynkowej (**Rys.11**).
4. Sprawdzić, czy przełącznik turbiny zasysania (11) jest aktywny. W przeciwnym razie aktywować go (**Rys.12**).
-  **UWAGA:** W maszynach z zestawem przedniego elementu ssącego sprawdzić, czy dźwignia regulacji prędkości turbiny (12) jest w położeniu LOW (**Rys.13**). W przeciwnym razie przesunąć ją w prawo. Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.
 -  **UWAGA:** Jeśli podczas pracy maszyna przemieszcza się po mokrej powierzchni lub stojącej wodzie, należy najpierw wyłączyć turbinę zasysania.
 -  **NOTA:** Przełącznik jest aktywny, kiedy jego dioda led jest włączona.
5. Ustawić w pozycji roboczej szczotkę centralną, przesuwając do dołu dźwignię (13) (**Rys.14**).
-  **NOTA:** Dopiero po ustawieniu szczotki centralnej w pozycji roboczej silnik zaczyna pracę, uruchamia się także turbina.
- Po naciśnięciu pedału jazdy do przodu (14) maszyna zaczyna jechać (**Rys.15**).
-  **NOTA:** Aby jechać do tyłu, nacisnąć pedał jazdy wstecz (15) (**Rys.16**).
 -  **UWAGA:** Prędkość jazdy na biegu wstecznym jest mniejsza niż prędkość jazdy do przodu.
 -  **UWAGA:** Po włączeniu biegu wstecznego sygnalizator dźwiękowy działa przez cały czas jazdy do tyłu.
- W razie konieczności opuścić boczną prawą szczotkę (wersje 1SL), przesuwając do przodu dźwignię szczotki bocznej (16) (**Rys.17**).
-  **UWAGA:** Dopiero po ustawieniu szczotki bocznej w pozycji roboczej silnik zaczyna działać.
 -  **NOTA:** Aby ustawić boczną lewą szczotkę (wersje 2SL) w pozycji roboczej, aktywować przełącznik bocznej lewej szczotki (17) na tablicy sterowniczej (**Rys.18**).
 -  **NOTA:** Przełącznik jest aktywny, kiedy jego dioda led jest włączona.
 -  **NOTA:** Używać szczotki bocznej na krawędziach obwodowych w ograniczonym zakresie, ponieważ nie jest obsługiwana przez system zasysania.

Aby uzyskać wydajne zasysanie, należy czyścić filtr co około 10 minut i zawsze przed każdym opróżnieniem zbiornika na odpady. W tym celu należy:

- Zatrzymać maszynę.
- Załączyć hamulec postojowy, naciśnięć pedał (2) do oporu i obrócić dźwignię (3) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (**Rys.19**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.

i **NOTA:** Po załączeniu hamulca postojowego na wyświetlaczu włączy się odpowiednia czerwona kontrolka (4) (**Rys.20**).

- Ustawić w pozycji spoczynkowej szczotkę centralną, przesuwając do góry dźwignię (13) (**Rys.21**).

i **NOTA:** Kiedy szczotka centralna zacznie podnosić się nad ziemię, silnik przestaje działać i wyłącza się turbina.

- Ustawić w pozycji spoczynkowej prawą boczną szczotkę, przesuwając do góry dźwignię (16) (**Rys.22**).

i **NOTA:** Kiedy szczotka boczna zacznie podnosić się nad ziemię, silnik przestaje pracować.

i **UWAGA:** Aby ustawić boczną lewą szczotkę (wersje 2SL) w pozycji spoczynkowej, wyłączyć przełącznik bocznej lewej szczotki (17) na tablicy sterowniczej (**Rys.18**).

i **NOTA:** Przełącznik jest wyłączony, kiedy jego dioda led nie świeci się.

6. Wyłączyć przełącznik sterowania turbiną zasysania (11) (**Rys.12**).

i **NOTA:** Przełącznik jest wyłączony, kiedy jego dioda led nie świeci się.

! **UWAGA:** W maszynach z zestawem przedniego elementu ssącego przesunąć do pozycji środkowej dźwignię regulacji prędkości turbiny (12) (**Rys.23**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.

- Włączyć wibrator, naciskając przycisk (18) na tablicy sterowniczej (**Rys.24**).

! **UWAGA:** Uwaga, przytrzymywać wciśnięty przycisk (18) nie dłużej niż dziesięć sekund, powtórzyć czynność dwa lub trzy razy.

i **NOTA:** Okresowo kontrolować stan napełnienia zbiornika na odpady i ewentualnie opróżniać go zgodnie z paragrafem „OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA NA ODPADY” na stronie 42.

! **UWAGA:** Ciężar zebranych zanieczyszczeń jest proporcjonalny do ciężaru właściwego zamiatanego materiału. W przypadku ciężkiego materiału, takiego jak piasek, ziemia, żwir, zaleca się, aby nie napełniać zbiornika powyżej około 70% pojemności, ponieważ w przeciwnym razie jego opróżnienie mogłoby być utrudnione.

Jeśli podczas użytkowania maszyny wystąpi konieczność włączenia przednich reflektorów, aktywować przełącznik (19) na tablicy sterowniczej (**Rys.25**).

i **UWAGA:** Przełącznik jest aktywny, kiedy jego dioda led jest włączona.

ZESTAW PRZEDNIEGO ELEMENTU SSĄCEGO

Na zamówienie maszyna może być wyposażona w zestaw przedniego elementu ssącego. W takiej sytuacji należy postępować w następujący sposób:

1. Zatrzymać maszynę.
2. Załączyć hamulec postojowy, naciśnięć pedał (2) do oporu i obrócić dźwignię (3) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (**Rys.19**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.

i **NOTA:** Po załączeniu hamulca postojowego na wyświetlaczu włączy się odpowiednia czerwona kontrolka (4) (**Rys.20**).

3. Ustawić w pozycji spoczynkowej szczotkę centralną, przesuwając do góry dźwignię (13) (**Rys.21**).

i **UWAGA:** Kiedy szczotka centralna zacznie podnosić się nad ziemię, silnik przestaje działać i wyłącza się turbina.

4. Ustawić w pozycji spoczynkowej prawą boczną szczotkę, przesuwając do góry dźwignię (16) (**Rys.22**).

i **UWAGA:** Kiedy szczotka boczna zacznie podnosić się nad ziemię, silnik przestaje pracować.

i **NOTA:** Aby ustawić boczną lewą szczotkę (wersje 2SL) w pozycji spoczynkowej, wyłączyć przełącznik bocznej lewej szczotki (17) na tablicy sterowniczej (**Rys.18**).

i **NOTA:** Przełącznik jest wyłączony, kiedy jego dioda led nie świeci się.

5. Zamknąć klapkę zbiornika na odpady, przesuwając do góry dźwignię (8) na panelu sterowania (**Rys.10**).

i **NOTA:** Po zamknięciu klapki zbiornika na odpady na wyświetlaczu włączy się czerwona kontrolka (10) sygnalizująca, że klapka jest w pozycji spoczynkowej (**Rys.11**).

6. Wyłączyć turbinę zasysania, przesuwając do pozycji środkowej dźwignię (12) (**Rys.23**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.

7. Stać w przedniej części maszyny i wyjąć ze wsporników w przedniej pokrywie rurę ssącą (**Rys.26**).

8. Wyjąć płytkę (20) znajdującą się w przedniej części zbiornika na odpady. Przed wyjęciem płytki pamiętać o odkręceniu pokręteł (21) (**Rys.27**).

9. Zamocować płytkę mocowania rury ssącej (22) do zbiornika na odpady, używając wcześniej wyjętych pokręteł (**Rys.28**).

10. Włączyć turbinę zasysania na maksymalnej prędkości, przesuwając do pozycji bocznej lewej dźwignię (12) (**Rys.29**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.

! **UWAGA:** Surowo zabrania się zasysania/zbierania łatwopalnych lub wybuchowych pyłów i cieczy lub żarzących się cząstek za pomocą tego urządzenia. Te zalecenia obejmują benzynę, rozpuszczalniki do farb i olej opałowy, które zmieszane z powietrzem mogą powodować formowanie oparów i wybuchowych mieszanek, a także aceton, kwasy i nierozcieńczone rozpuszczalniki, proszki aluminiowy i magnezowy. Substancje te mogą powodować korozję materiałów tworzących konstrukcję maszyny.

! **OSTROŻNIE:** W przypadku użytkowania maszyny w strefach zagrożonych ryzykiem (np. przy dystrybutorach paliw), należy przestrzegać odpowiednich zasad bezpieczeństwa. Zabrania się użytkowania maszyny w środowisku o atmosferze potencjalnie wybuchowej.

11. Po zakończeniu pracy należy wyjąć zestaw i umieścić go wewnątrz w przedniej pokrywie.

LICZNIK

Na tablicy sterowniczej (**Rys.30**) znajduje się licznik (23) wskazujący całkowity czas pracy. Po naciśnięciu przycisku (24) można wyświetlić cząstkowy czas pracy.

i **UWAGA:** Para cyfr poprzedzająca symbol „:” oznacza godziny pracy, para cyfr po symbolu „:” oznacza minuty pracy, natomiast para cyfr po symbolu „.” oznacza dziesiąte części minuty.

i **UWAGA:** Kiedy licznik jest włączony, symbol „⏸” miga.

SYGNALIZATOR POZIOMU NAŁADOWANIA AKUMULATORÓW (WERSJE Z AKUMULATOREM)

Na tablicy sterowniczej (**Rys.30**) znajduje się symbol graficzny (25) poziomu naładowania akumulatorów. Wskaźnik dzieli się na trzy kolorowe sektory:

Kolor zielony: oznacza, że akumulatory są całkowicie naładowane.

Kolor żółty: oznacza, że akumulatory są wystarczająco naładowane.

Kolor czerwony: oznacza krytyczny poziom naładowania akumulatorów.

! **UWAGA:** Kiedy poziom naładowania akumulatorów osiągnie kolor czerwony, zatrzymać maszynę i zaprowadzić ją do miejsca ładowania akumulatorów.

WYBÓR KIERUNKU JAZDY

Maszyna jest wyposażona w system wyboru kierunku jazdy z pedałem; pedał jazdy do przodu (14) (**Rys.15**) i pedał jazdy do tyłu (15) (**Rys.16**) są umieszczone na podeście na stopy w pobliżu miejsca operatora.

i **NOTA:** Aby wybrać jazdę do przodu, należy nacisnąć pedał (14) (**Rys.15**).

i **NOTA:** Aby wybrać jazdę do tyłu, należy nacisnąć pedał (15) (**Rys.16**). Po włączeniu biegu wstecznego uruchamia się sygnał dźwiękowy i włączają się tylne światła w kolorze białym.

! **UWAGA:** Wyregulować prędkość jazdy maszyny, odpowiednio naciskając na pedały (14) i (15).

! **OSTROŻNIE:** Prędkość biegu wstecznego zostaje zmniejszona w stosunku do prędkości biegu do jazdy do przodu, w celu dostosowania się do obowiązujących norm dotyczących bezpieczeństwa pracy.

! **OSTROŻNIE:** Dostosować prędkość tak, aby zachować kontrolę nad maszyną i zatrzymać ją w polu widzenia oraz w bezpiecznych warunkach na wypadek nieprzewidzianych zdarzeń.

! **OSTROŻNIE:** Należy utrzymywać prędkość odpowiednią do: własnych warunków psychofizycznych; parametrów i stanu maszyny; obciążenia maszyny; warunków przyczepności kół do podłoża; parametrów i stanu podłogi; stanu konserwacji i czystości podłogi.

HAMULEC GŁÓWNY - HAMULEC POSTOJOWY

Maszyna jest wyposażona w pedał hamulca głównego (2), służący do zatrzymywania maszyny w razie konieczności (**Rys.19**).

Maszyna jest wyposażona w dźwignię hamulca postojowego (3) służącą do zatrzymywania maszyny, kiedy jest zaparkowana (**Rys.19**).



NOTA: Na wyświetlaczu sterowania znajduje się symbol (4) sygnalizujący włączenie lub wyłączenie hamulca postojowego (**Rys.20**). Kiedy symbol (4) jest widoczny, hamulec postojowy jest załączony.

REFLEKTORY ROBOCZE

Maszyna jest wyposażona w przednie reflektory robocze. Aby je włączyć, wystarczy nacisnąć przełącznik (19) na tablicy sterowniczej (**Rys.25**).



UWAGA: Przełącznik jest aktywny, kiedy jego dioda led jest włączona.

SYGNALIZATOR DŹWIĘKOWY

Maszyna jest wyposażona w sygnalizator dźwiękowy. W przypadku konieczności użycia sygnału dźwiękowego, wystarczy nacisnąć przycisk (27) znajdujący się na pulpicie sterowniczym (**Rys.31**).

EKRAN ALARMÓW

Po wystąpieniu alarmu na tablicy sterowniczej zaświeci się kontrolka i pozostanie widoczna do momentu usunięcia problemu. W przypadku wystąpienia alarmu należy:

1. Natychmiast zatrzymać maszynę.
2. Wykonać żądaną konserwację, aby skasować alarm.
3. Jeżeli błąd utrzymuje się, skontaktować się z najbliższym centrum pomocy technicznej COMAC.

Lista alarmów:

	Symbol krytycznego poziomu poboru prądu (wersje z akumulatorem): Na tablicy sterowniczej (Rys.30) znajduje się symbol graficzny (26) poziomu poboru prądu przez maszynę podczas pracy. Jeżeli w trakcie pracy poziom poboru prądu osiągnie wartość krytyczną, należy zatrzymać maszynę, zaprowadzić ją na miejsce postojowe i skontaktować się z najbliższym serwisem COMAC.
	Symbol niskiego poziomu paliwa (wersje z silnikiem spalinowym): Jeżeli w trakcie pracy na tablicy sterowniczej włączy się kontrolka niskiego poziomu paliwa, zaprowadzić maszynę do miejsca tankowania i napełnić zbiornik paliwa, zgodnie z paragrafem „UZUPEŁNIANIE PALIWA” na stronie 24.
	Symbol hamulca postojowego: Jeżeli w trakcie pracy na tablicy sterowniczej włączy się kontrolka załączonego hamulca postojowego, zatrzymać maszynę i wykonać wszystkie czynności w celu zwolnienia hamulca postojowego.
	Symbol usterki alternatora (wersje z silnikiem spalinowym): Jeżeli w trakcie pracy na tablicy sterowniczej włączy się kontrolka usterki alternatora, zatrzymać maszynę, zaprowadzić na miejsce postojowe i zwrócić się do najbliższego serwisu technicznego COMAC.
	Symbol nieprawidłowego ciśnienia w układzie hamulcowym Jeżeli w trakcie pracy na tablicy sterowniczej włączy się kontrolka braku oleju w układzie hamulcowym podczas pracy, zaprowadzić maszynę do miejsca wykonywania konserwacji i napełnić zbiornik oleju układu hamulcowego zgodnie z paragrafem „UZUPEŁNIANIE OLEJU UKŁADU HAMULCOWEGO” na stronie 50.
	Symbol krytycznej temperatury oleju w układzie hydraulicznym: Jeżeli w trakcie pracy na tablicy sterowniczej włączy się kontrolka krytycznej temperatury oleju w układzie hydraulicznym, należy zatrzymać maszynę, zaprowadzić na miejsce postojowe i poczekać aż temperatura spadnie. Jeśli problem nadal występuje, zwrócić się do najbliższego serwisu technicznego COMAC.
	Symbol krytycznego poziomu oleju w układzie hydraulicznym: Jeżeli w trakcie pracy na tablicy sterowniczej włączy się kontrolka braku oleju w układzie hydraulicznym maszyny, zaprowadzić maszynę do miejsca wykonywania konserwacji i napełnić zbiornik oleju układu hydraulicznego zgodnie z paragrafem „UZUPEŁNIANIE OLEJU W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM” na stronie 50.
	Symbol zbyt wysokiej temperatury chłodziwa w układzie chłodzenia (wersje z silnikiem spalinowym): Jeżeli w trakcie pracy na tablicy sterowniczej włączy się kontrolka krytycznej temperatury układu chłodzenia silnika spalinowego, należy zatrzymać maszynę, zaprowadzić na miejsce postojowe i poczekać aż temperatura spadnie. Jeśli problem nadal występuje, zwrócić się do najbliższego serwisu technicznego COMAC.
	Symbol zatkania filtra układu hydraulicznego Jeżeli w trakcie pracy na tablicy sterowniczej włączy się kontrolka zatkanego filtra oleju hydraulicznego, zatrzymać maszynę, zaprowadzić na miejsce postojowe i zwrócić się do najbliższego serwisu technicznego COMAC.

	Symbol zatkanego filtra powietrza na wlocie silnika spalinowego (wersje z silnikiem spalinowym): Jeżeli w trakcie pracy na tablicy sterowniczej włączy się kontrolka zatkanego filtra powietrza na wlocie silnika spalinowego, zatrzymać maszynę, zaprowadzić na miejsce konserwacji i wykonać wszystkie procedury opisane w paragrafie FILTR POWIETRZA SILNIKA w rozdziale KONSERWACJA w instrukcji obsługi i konserwacji silnika dostarczanej z maszyną. Jeśli problem nadal występuje, zwrócić się do najbliższego serwisu technicznego COMAC.
	Symbol niskiego ciśnienia oleju silnika spalinowego (wersje z silnikiem spalinowym): Jeżeli w trakcie pracy na tablicy sterowniczej włączy się kontrolka niskiego ciśnienia oleju silnika spalinowego, zatrzymać maszynę, zaprowadzić na miejsce konserwacji i wykonać wszystkie procedury opisane w paragrafie POZIOM OLEJU SILNIKOWEGO w rozdziale KONSERWACJA w instrukcji obsługi i konserwacji silnika dostarczanej z maszyną. Jeśli problem nadal występuje, zwrócić się do najbliższego serwisu technicznego COMAC.

ZBIORNIK NA ODPADY PRZEPEŁNIONY

Maszyna nie jest wyposażona w urządzenie przepełnienia. Kiedy zbiornik na odpady jest pełny, należy:

1. Zatrzymać maszynę.
2. Załączyć hamulec postojowy, nacisnąć pedał (2) do oporu i obrócić dźwignię (3) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (**Rys.19**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.

i **NOTA:** Po załączeniu hamulca postojowego na wyświetlaczu włączy się odpowiednia czerwona kontrolka (4) (**Rys.20**).

3. Ustawić w pozycji spoczynkowej szczotkę centralną, przesuwając do góry dźwignię (13) (**Rys.21**).

i **UWAGA:** Kiedy szczotka centralna zacznie podnosić się nad ziemię, silnik przestaje działać i wyłącza się turbina.

4. Ustawić w pozycji spoczynkowej prawą boczną szczotkę, przesuwając do góry dźwignię (16) (**Rys.22**).

i **NOTA:** Kiedy szczotka boczna zacznie podnosić się nad ziemię, silnik przestaje pracować.

i **NOTA:** Aby ustawić boczną lewą szczotkę (wersje 2SL) w pozycji spoczynkowej, wyłączyć przełącznik bocznej lewej szczotki (17) na tablicy sterowniczej (**Rys.18**).

i **UWAGA:** Przełącznik jest wyłączony, kiedy jego dioda led nie świeci się.

5. Wyłączyć przełącznik sterowania turbiną zasysania (11) (**Rys.12**).

i **UWAGA:** Przełącznik jest wyłączony, kiedy jego dioda led nie świeci się.

! **UWAGA:** W maszynach z zestawem przedniego elementu ssącego przesunąć do pozycji środkowej dźwignię regulacji prędkości turbiny (12) (**Rys.23**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.

6. Zamknąć klapkę zbiornika na odpady, przesuwając do góry dźwignię (8) na panelu sterowania (**Rys.10**).

i **NOTA:** Po zamknięciu klapyki zbiornika na odpady na wyświetlaczu włączy się czerwona kontrolka (10) sygnalizująca, że klapka jest w pozycji spoczynkowej (**Rys.11**).

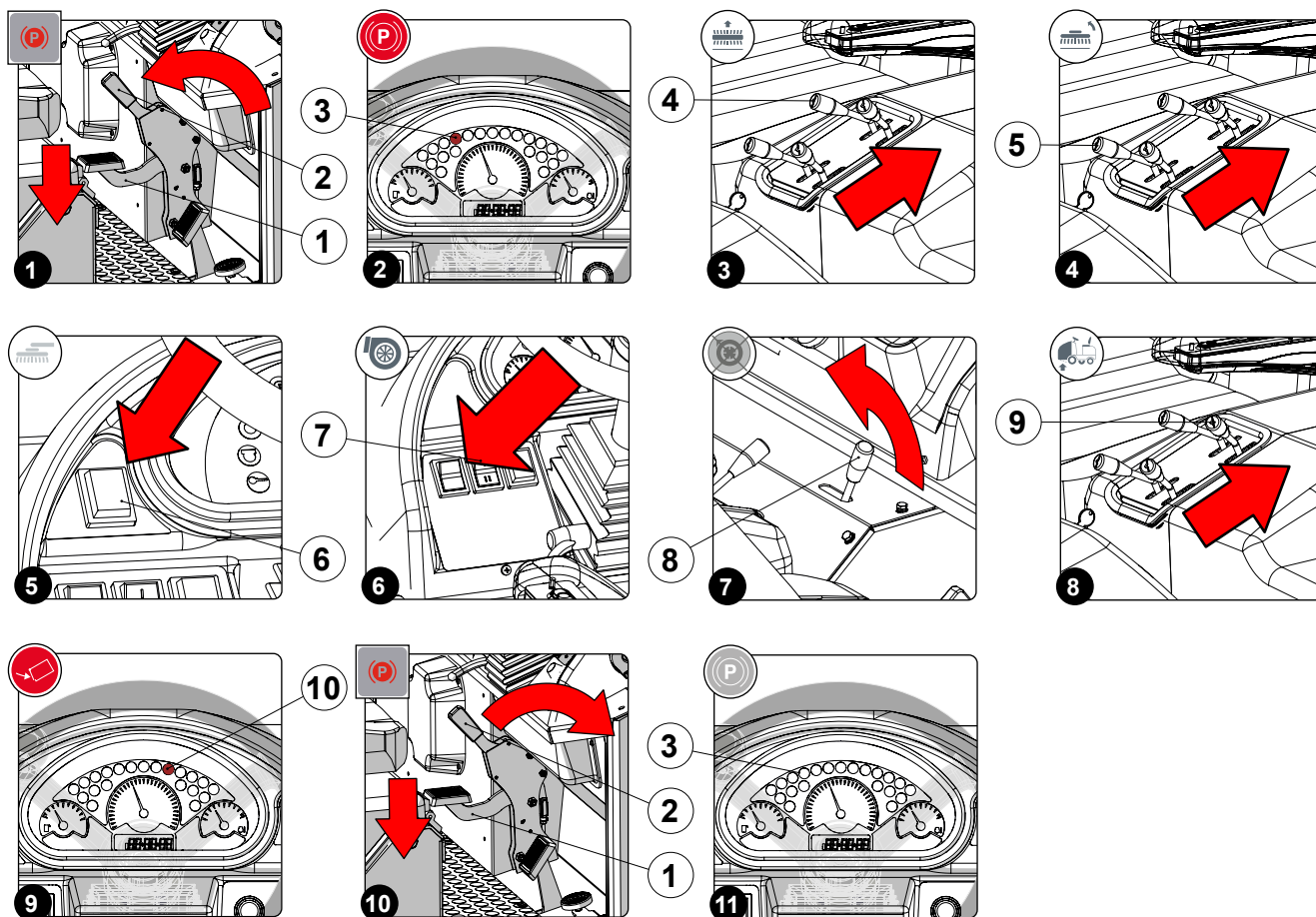
7. Zwolnić hamulec postojowy, nacisnąć pedał (2) i obrócić dźwignię (3) zgodnie z ruchem wskazówek zegara (**Rys.2**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.

i **NOTA:** Po zwolnieniu hamulca postojowego na wyświetlaczu zgaśnie odpowiednia czerwona kontrolka (4) (**Rys.3**).

8. Zaprowadzić maszynę na miejsce rozładunku odpadów i opróżnić zbiornik, patrz paragraf „OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA NA ODPADY” na stronie 42.

♻️ **UWAGA:** miejsce przeznaczone do wykonania tej operacji powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

KONIEC PRACY



Po zakończeniu pracy i przed wykonaniem jakiegokolwiek konserwacji należy wykonać następujące czynności:

1. Zatrzymać maszynę.
2. Załączyć hamulec postojowy, nacisnąć pedał (1) do oporu i obrócić dźwignię (2) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (**Rys.1**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.

i **NOTA:** Po załączeniu hamulca postojowego na wyświetlaczu włączy się odpowiednia czerwona kontrolka (3) (**Rys.2**).

3. Sprawdzić, czy szczotka centralna jest w pozycji spoczynkowej. W przeciwnym razie przesunąć do góry dźwignię (4) (**Rys.3**).

i **UWAGA:** Kiedy szczotka centralna zacznie podnosić się nad ziemię, silnik przestaje działać i wyłącza się turbina.

4. Sprawdzić, czy boczna prawa szczotka jest w pozycji spoczynkowej. W przeciwnym razie przesunąć do góry dźwignię (5) (**Rys.4**).

i **NOTA:** Kiedy szczotka boczna zacznie podnosić się nad ziemię, silnik przestaje pracować.

i **UWAGA:** W wersjach z podwójną szczotką boczną (wersje 2SL) sprawdzić, czy lewa boczna szczotka jest w pozycji spoczynkowej. W przeciwnym razie wyłączyć przełącznik bocznej lewej szczotki (6) na tablicy sterowniczej (**Rys.5**).

i **UWAGA:** Przełącznik jest wyłączony, kiedy jego dioda led nie świeci się.

5. Sprawdzić, czy turbina zasysania jest wyłączona. W przeciwnym razie wyłączyć przełącznik turbiny zasysania (7) (**Rys.6**).

i **UWAGA:** Przełącznik jest wyłączony, kiedy jego dioda led nie świeci się.

! **UWAGA:** W maszynach z zestawem przedniego elementu ssącego przesunąć do pozycji środkowej dźwignię regulacji prędkości turbiny (8) (**Rys.7**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.

6. Sprawdzić, czy kłapka zbiornika na odpady jest zamknięta. W przeciwnym razie przesunąć do góry dźwignię (9) na panelu sterowania (**Rys.8**).

 **UWAGA:** Po zamknięciu klapki zbiornika na odpady na wyświetlaczu włączy się czerwona kontrolka (10) sygnalizująca, że klapka jest w pozycji spoczynkowej (**Rys.9**).

7. Zwolnić hamulec postojowy, nacisnąć pedał (1) i obrócić dźwignię (2) zgodnie z ruchem wskazówek zegara (**Rys.10**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.

 **UWAGA:** Po zwolnieniu hamulca postojowego na wyświetlaczu zgaśnie odpowiednia czerwona kontrolka (3) (**Rys.11**).

8. Zaprowadzić maszynę na miejsce rozładunku odpadów i opróżnić zbiornik, patrz paragraf OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA NA ODPADY.

 **OSTRZEŻENIE:** Miejsce przeznaczone do wykonania tej operacji powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi BHP i ochrony środowiska.

9. Gdy zbiornik na odpady jest pusty, zaprowadzić maszynę na miejsce konserwacji i wykonać wszystkie procedury konserwacyjne wymienione w rozdziale „CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE” na stronie 38.

 **OSTRZEŻENIE:** Miejsce przeznaczone do wykonania tej operacji powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi BHP i ochrony środowiska.

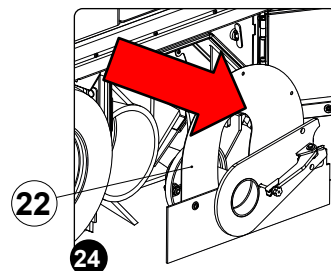
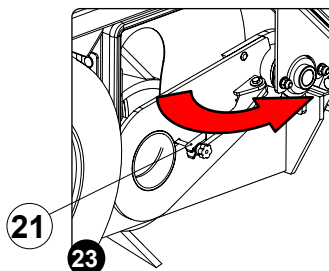
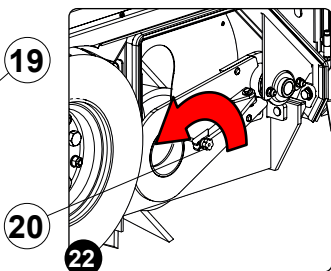
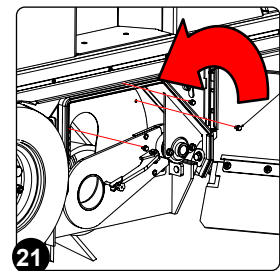
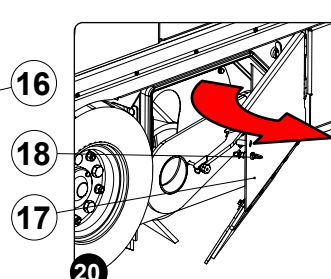
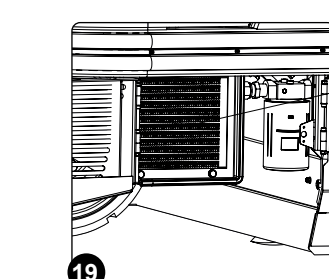
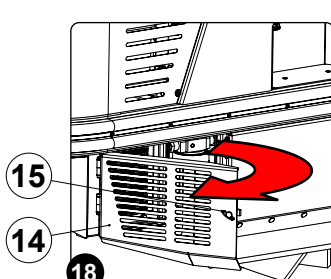
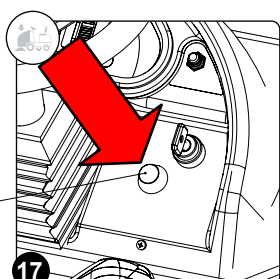
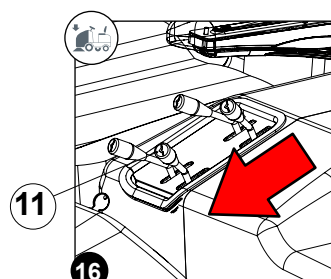
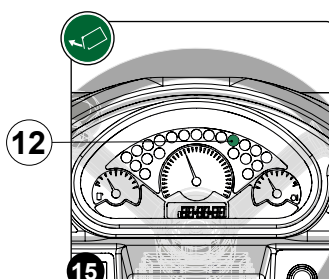
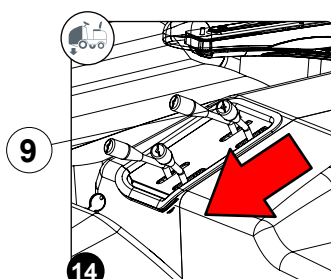
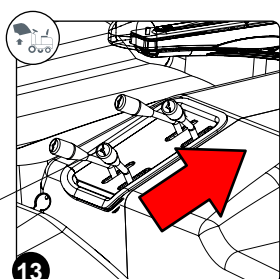
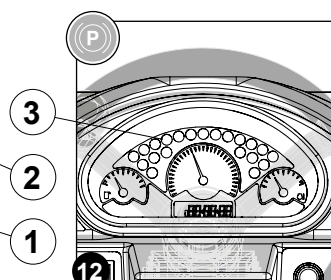
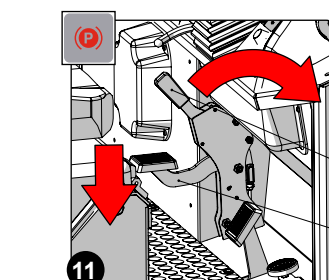
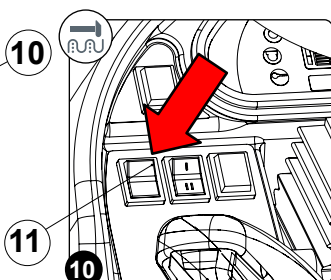
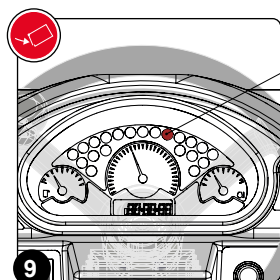
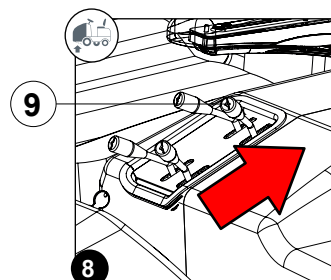
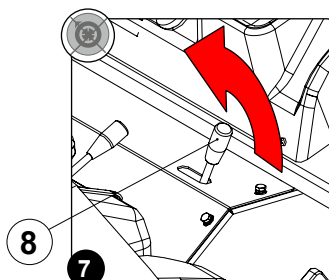
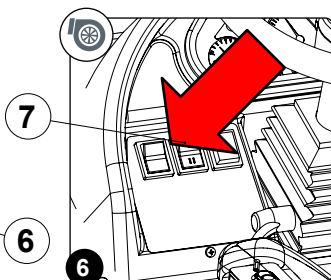
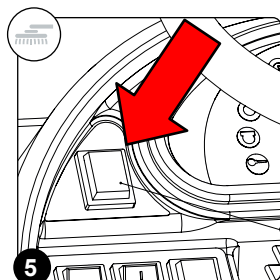
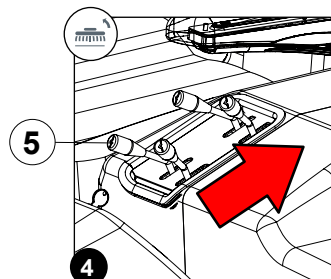
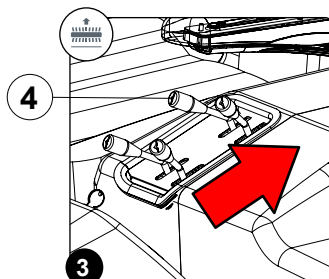
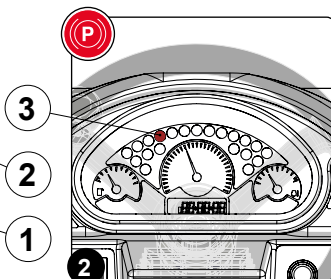
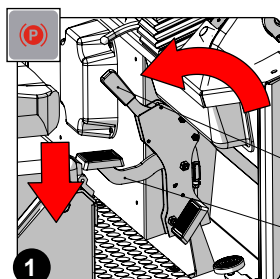
10. Po zakończeniu czynności konserwacji umieścić maszynę w odpowiednim miejscu postojowym.

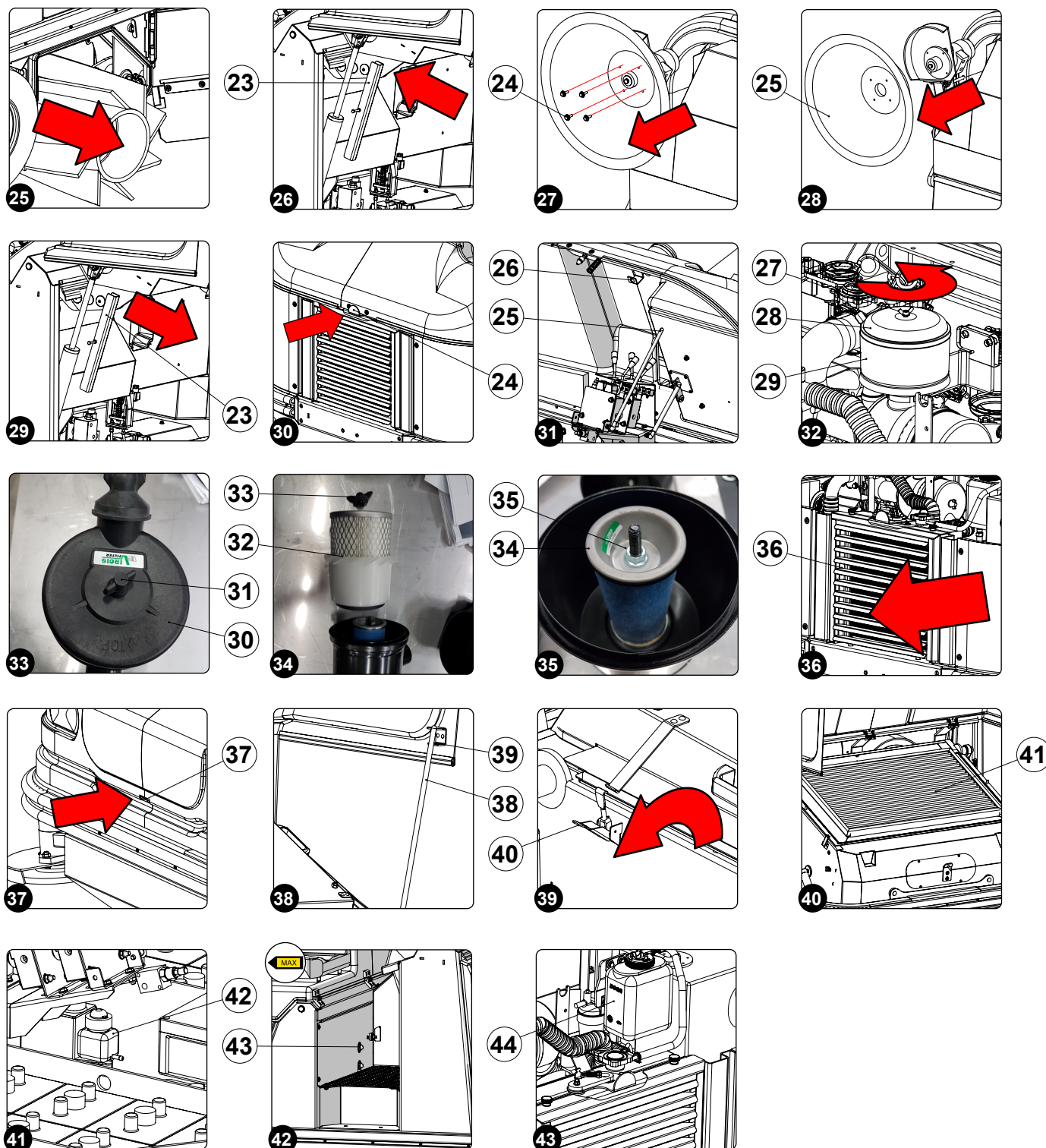
11. Zapewnić bezpieczne warunki maszyny, patrz paragraf „ZABEZPIECZANIE MASZINY” na stronie 18.

 **OSTRZEŻENIE:** Miejsce przeznaczone do wykonania tej operacji powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi BHP i ochrony środowiska.

 **UWAGA:** Zaparkować maszynę w zamkniętym pomieszczeniu, na płaskim podłożu. W pobliżu urządzenia nie powinny znajdować się przedmioty, które mogłyby uszkodzić urządzenie lub zostać przez nie uszkodzone.

CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE





Przed wykonaniem jakiegokolwiek interwencji konserwacji nadzwyczajnej należy wykonać następujące czynności:

1. Umieścić maszynę w miejscu przeznaczonym do wykonywania czynności konserwacji.

⚠ OSTRZEŻENIE: Miejsce przeznaczone do wykonania tej operacji powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi BHP i ochrony środowiska.

2. Wykonać czynności zapewniające bezpieczeństwo, patrz paragraf „ZABEZPIECZANIE MASZINY” na stronie 18.

🧤 UWAGA: Zaleca się stosowanie ŚOI (środki ochrony indywidualnej) odpowiednich do wykonywanej pracy.

Wersja	Procedura	Po dostawie	Konserwacja codzienna	Po pierwszych 50 godzinach	Co 50 godzin	Co 150 godzin	Co 300 godzin	Co 500 godzin	Co 1000 godzin	Co 2000 godzin	Co 3000 godzin
B-D-BF	Kontrola poziomu oleju hydraulicznego	C	C								
B-D-BF	Kontrola hamulca postojowego		C								
B-D-BF	Czyszczenie szczotek		C								
B-D-BF	Wymiana szczotki centralnej						S (2)	S (2)	S (2)		
B-D-BF	Wymiana szczotki bocznej					S (3)	S (3)	S (3)	S (3)		
B-D-BF	Zewnętrzne czyszczenie - chłodnica - olej hydrauliczny			C							
B-D-BF	Kontrola regulacji szczotek					S	S	S	S		
B-D-BF	Kontrola działania wibratora		C		C						
B-D-BF	Kontrola stanu gum				C						
B-D-BF	Wymiana gumy							S (4)	S (4)		
B-D-BF	Kontrola uszczelnień (wycieki oleju)					S	S	S	S		
B-D-BF	Smarowanie łożysk					S	S	S	S		
B-D-BF	Wymiana oleju hydraulicznego							S (1)	S (1)		
B-D-BF	Wymiana filtra oleju hydraulicznego						S	S	S		
D-BF	Kontrola wycieków w układzie chłodzenia	C	C								
D-BF	Kontrola poziomu płynu chłodzącego	C	C								
D-BF	Wymiana oleju silnikowego			S				S	S		
D-BF	Wymiana filtra oleju silnikowego			S				S	S		
D-BF	Czyszczenie filtra powietrza silnika				C						
D-BF	Wymiana filtra powietrza w silniku								S		
D-BF	Kontrola paska alternatora			C	C						
D-BF	Kontrola poziomu płynu w akumulatorze			C		C	C	C	C		
D-BF	Zewnętrzne czyszczenie chłodnicy silnika				C						
D-BF	Wymiana filtra paliwa							S	S		
D-BF	Wymiana paska alternatora w silniku								S		
D-BF	Dokręcanie śrub i złączek przewodów paliwowych						S	S	S		

Wersja	Procedura	Po dostawie	Konserwacja codzienna	Po pierw- szych 50 godzi- nach	Co 50 godzin	Co 150 godzin	Co 300 godzin	Co 500 godzin	Co 1000 godzin	Co 2000 godzin	Co 3000 godzin
D-BF	Kontrola luzu na zaworach silnika								S		
D-BF	Wymiana układu wylotowego silnika									S	
D-BF	Kontrola wydajności wtryskiwaczy										S

LEGENDA:

B= wersje z akumulatorem.
D= wersje diesel.
BF= wersje Bifuel.

(1)= Pierwszy raz po 500 godzinach i później co 1000 godzin.
(2)= Jeśli teren jest gładki, co 250 godzin, jeśli jest nierówny, co 150 godzin.
(3)= Jeśli teren jest gładki, co 175 godzin, jeśli jest nierówny, co 100 godzin.
(4)= Jeśli teren jest gładki, co 500 godzin, jeśli jest nierówny, co 300 godzin.

Wersje B: w przypadku konserwacji akumulatora, przestrzegać zaleceń producenta.
Wersje D-BF: w przypadku konserwacji silnika spalinowego przestrzegać zaleceń producenta.

C= Operacje do wykonania przez użytkownika.
S= Operacje do wykonania przez serwis COMAC.

OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA NA ODPADY

Aby opróżnić zbiornik na odpady, należy wykonać poniższe czynności:

1. Sprawdzić, czy maszyna jest włączona. W przeciwnym razie włączyć ją, patrz paragraf „WŁĄCZANIE MASZINY” na stronie 30.
2. Załączyć hamulec postojowy, nacisnąć pedał (1) do oporu i obrócić dźwignię (2) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (**Rys.1**).
-  **NOTA:** Po załączeniu hamulca postojowego na wyświetlaczu włączy się odpowiednia czerwona kontrolka (3) (**Rys.2**).
3. Sprawdzić, czy szczotka centralna jest w pozycji spoczynkowej. W przeciwnym razie przesunąć do góry dźwignię (4) (**Rys.3**).
-  **UWAGA:** Kiedy szczotka centralna zacznie podnosić się nad ziemię, silnik przestaje działać i wyłącza się turbina.
4. Sprawdzić, czy boczna prawa szczotka jest w pozycji spoczynkowej. W przeciwnym razie przesunąć do góry dźwignię (5) (**Rys.4**).
-  **UWAGA:** Kiedy szczotka boczna zacznie podnosić się nad ziemię, silnik przestaje pracować.
-  **NOTA:** W wersjach z podwójną szczotką boczną (wersje 2SL) sprawdzić, czy lewa boczna szczotka jest w pozycji spoczynkowej. W przeciwnym razie wyłączyć przełącznik bocznej lewej szczotki (6) na tablicy sterowniczej (**Rys.5**).
-  **NOTA:** Przełącznik jest wyłączony, kiedy jego dioda led nie świeci się.
5. Sprawdzić, czy turbina zasysania jest wyłączona. W przeciwnym razie wyłączyć przełącznik turbiny zasysania (7) (**Rys.6**).
-  **UWAGA:** Przełącznik jest wyłączony, kiedy jego dioda led nie świeci się.
-  **UWAGA:** W maszynach z zestawem przedniego elementu ssącego przesunąć do pozycji środkowej dźwignię regulacji prędkości turbiny (8) (**Rys.7**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.
6. Sprawdzić, czy klapka zbiornika na odpady jest zamknięta. W przeciwnym razie przesunąć do góry dźwignię (9) na panelu sterowania (**Rys.8**).
-  **UWAGA:** Po zamknięciu klapki zbiornika na odpady na wyświetlaczu włączy się czerwona kontrolka (10) sygnalizująca, że klapka jest w pozycji spoczynkowej (**Rys.9**).
7. Włączyć wibrator, naciskając przycisk (11) na tablicy sterowniczej (**Rys.10**).
-  **UWAGA:** Uwaga, przytrzymywać wciśnięty przycisk (18) nie dłużej niż dziesięć sekund, powtórzyć czynność dwa lub trzy razy.
8. Zwolnić hamulec postojowy, nacisnąć pedał (1) i obrócić dźwignię (2) zgodnie z ruchem wskazówek zegara (**Rys.11**).
-  **UWAGA:** Po zwolnieniu hamulca postojowego na wyświetlaczu zgaśnie odpowiednia czerwona kontrolka (3) (**Rys.12**).
9. Zaprowadzić maszynę do miejsca rozładunku odpadów, zatrzymać maszynę i załączyć hamulec postojowy. Nacisnąć do oporu pedał (1) i obrócić dźwignię (2) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (**Rys.1**).
-  **OSTRZEŻENIE:** Miejsce przeznaczone do wykonania tej operacji powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi BHP i ochrony środowiska.
-  **OSTRZEŻENIE:** Należy dobrze obliczyć odległość między maszyną a kontenerem, uwzględniając promień obrotu zbiornika na odpady w trakcie jego ruchu.
10. Podnieść zbiornik na odpady do pozycji rozładunku, przesunąć do góry dźwignię (11) (**Rys.13**).
11. Zwolnić hamulec postojowy, nacisnąć pedał (1) i obrócić dźwignię (2) zgodnie z ruchem wskazówek zegara (**Rys.11**). Ustawić maszynę w pobliżu kontenera na odpady w taki sposób, aby zbiornik na odpady znalazł się wewnątrz otworu wlotowego kontenera.
-  **OSTRZEŻENIE:** Zmniejszyć prędkość maszyny przy zbiorniku na odpady uniesionym nad ziemią.
-  **OSTRZEŻENIE:** Nie należy rozładowywać odpadów przy pochylonej maszynie.
-  **OSTRZEŻENIE:** Unikać uruchamiania wibratora przy zbiorniku na odpady uniesionym nad ziemią.
12. Po ustawieniu maszyny w miejscu rozładunku odpadów zatrzymać maszynę i załączyć hamulec postojowy. Nacisnąć do oporu pedał (1) i obrócić dźwignię (2) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (**Rys.1**).
13. Powoli otworzyć klapkę zbiornika na odpady, przesuwając do dołu dźwignię (9) na panelu sterowania (**Rys.14**).
-  **UWAGA:** Po otwarciu klapki zbiornika odpady zaczynają się wysypywać.

UWAGA: Po otwarciu klapki zbiornika na odpady na wyświetlaczu włączy się zielona kontrolka (12) sygnalizująca, że klapka jest w pozycji roboczej (**Rys.15**).

14. Po całkowitym opróżnieniu zbiornika zamknąć klapkę, przesuwając do góry dźwignię (9) na panelu sterowania (**Rys.8**).
15. Zwolnić hamulec postojowy, nacisnąć pedał (1) i obrócić dźwignię (2) zgodnie z ruchem wskazówek zegara (**Rys.11**).
16. Oddalić maszynę od miejsca rozładunku odpadów, zatrzymać maszynę i załączyć hamulec postojowy. Nacisnąć do oporu pedał (1) i obrócić dźwignię (2) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (**Rys.1**).

OSTRZEŻENIE: Zmniejszyć prędkość maszyny przy zbiorniku na odpady uniesionym nad ziemią.

OSTRZEŻENIE: Należy dobrze obliczyć odległość między maszyną a kontenerem, uwzględniając promień obrotu zbiornika na odpady w trakcie jego ruchu.

17. Opuścić zbiornik na odpady, przesunąć w dół dźwignię (11) (**Rys.16**).

NOTA: Zbiornik na odpady opuści się tylko, jeśli poza przesunięciem dźwigni (11) zostanie naciśnięty przycisk obecności operatora (13) na tablicy sterowania (**Rys.17**).

18. Po ustawieniu zbiornika na odpady w położeniu roboczym zwolnić hamulec postojowy, nacisnąć pedał (1) i obrócić dźwignię (2) zgodnie z ruchem wskazówek zegara (**Rys.11**).
19. Zaprowadzić maszynę do miejsca jej przechowywania.
20. Zapewnić bezpieczne warunki maszyny, patrz paragraf „ZABEZPIECZANIE MASZyny” na stronie 18.

OSTRZEŻENIE: Miejsce przeznaczone do wykonania tej operacji powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi BHP i ochrony środowiska.

UWAGA: Zaparkować maszynę w zamkniętym pomieszczeniu, na płaskim podłożu. W pobliżu urządzenia nie powinny znajdować się przedmioty, które mogłyby uszkodzić urządzenie lub zostać przez nie uszkodzone.

CZYSZCZENIE CHŁODNICZY OLEJU UKŁADU HYDRAULICZNEGO

Dokładne czyszczenie chłodnicy oleju układu hydraulicznego zapewnia większą sprawność i trwałość układu hydraulicznego. Aby oczyścić chłodnicę oleju układu hydraulicznego, należy wykonać następujące czynności:

1. Stać w tylnej części po prawej stronie maszyny, otworzyć tylny prawy panel (14), obracając blokadę (15) (**Rys.18**).
2. Oczyścić chłodnicę oleju układu hydraulicznego (16) za pomocą odkurzacza.

NOTA: W razie potrzeby oczyścić chłodnicę strumieniem powietrza skierowanym z wnętrza maszyny na zewnątrz, z zachowaniem odległości większej niż dwadzieścia centymetrów.

UWAGA: Sprawdzić jej stan, w przypadku wycieków lub usterek skontaktować się z centrum serwisowym COMAC w celu natychmiastowej wymiany.

3. Po zakończeniu pracy zamknąć tylny prawy panel.

CZYSZCZENIE SZCZOTKI CENTRALNEJ

Dokładne czyszczenie szczotki centralnej zapewnia większą skuteczność czyszczenia. Aby oczyścić szczotkę centralną, należy wykonać następujące czynności:

1. Stać z boku po lewej stronie maszyny i otworzyć lewą klapkę konserwacji (17) (**Rys.20**), przed jej otwarciem obrócić zamek (18).
2. Wyjąć pokrętło (19) mocujące panel inspekcyjny (22) (**Rys.21**).
3. Poluzować pokrętło (20) mocujące dźwignię szybkozłacza nienapędzanej piasty (**Rys.22**).
4. Poluzować dźwignię szybkozłacza nienapędzanej piasty (21) (**Rys.23**).
5. Wyjąć z maszyny panel inspekcyjny (22) (**Rys.24**).
6. Wyciągnąć z wnętrza tunelu szczotkę (**Rys.25**). Oczyścić szczotkę pod strumieniem wody i usunąć ewentualne zanieczyszczenia znajdujące się we włosiu.

UWAGA: Sprawdzić stan włosia i w przypadku nadmiernego zużycia wymienić szczotkę zgodnie z paragrafem „WYMIANA SZCZOTKI CENTRALNEJ” na stronie 49.

7. Po oczyszczeniu szczotki zamontować ją, wykonując czynności odwrotne do opisanych.

UWAGA: Szczotka jest zamontowana prawidłowo, kiedy, patrząc z góry, wierzchołek tworzy odwróconą literę V w kierunku roboczym.

CZYSZCZENIE SZCZOTKI BOCZNEJ

Dokładne czyszczenie szczotki bocznej zapewnia większą skuteczność czyszczenia. Aby oczyścić szczotkę boczną, należy wykonać następujące czynności:

1. Sprawdzić, czy maszyna jest włączona. W przeciwnym razie włączyć ją, patrz paragraf „WŁĄCZANIE MASZINY” na stronie 30.
2. Załączyć hamulec postojowy, nacisnąć pedał (1) do oporu i obrócić dźwignię (2) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (**Rys.1**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.

 **NOTA:** Po załączeniu hamulca postojowego na wyświetlaczu włączy się odpowiednia czerwona kontrolka (3) (**Rys.2**).

3. Sprawdzić, czy ramię szczotki bocznej jest w pozycji spoczynkowej. Musi się znajdować wewnątrz maszyny. W przeciwnym razie przesunąć do góry dźwignię (5) (**Rys.4**).

 **UWAGA:** Jeśli maszyna jest wyposażona w boczną lewą szczotkę, przed przesunięciem dźwigni (5) należy aktywować przełącznik (6) na tablicy rozdzielczej (**Rys.5**).

 **UWAGA:** Przełącznik jest aktywny, kiedy jego dioda led jest włączona.

4. Sprawdzić, czy klapka zbiornika na odpady jest zamknięta. W przeciwnym razie przesunąć do góry dźwignię (9) (**Rys.8**).

 **UWAGA:** Po zamknięciu klapy na wyświetlaczu włączy się odpowiednia czerwona kontrolka (10) (**Rys.9**).

5. Podnieść zbiornik na odpady do pozycji rozładunku, przesunąć do góry dźwignię (11) (**Rys.13**).
6. Zejść z maszyny i włożyć blokady bezpieczeństwa (23) do tłoczysk zbiornika na odpady (**Rys.26**).
7. Zapewnić bezpieczne warunki maszyny, patrz paragraf „ZABEZPIECZANIE MASZINY” na stronie 18.
8. Przy pomocy odpowiednich narzędzi wyjąć śruby (24) w piaście obsady szczotki (**Rys.27**).
9. Wyjąć boczną szczotkę (25) z piasty (**Rys.28**).
10. Oczyścić szczotkę pod strumieniem wody i usunąć ewentualne zanieczyszczenia znajdujące się we włosiu.

 **UWAGA:** Sprawdzić stan włosia i w przypadku nadmiernego zużycia wymienić szczotkę zgodnie z paragrafem „WYMIANA SZCZOTKI BOCZNEJ” na stronie 49.

11. Po oczyszczeniu szczotki zamontować ją, używając wcześniej wyjętych śrub. Zamocować szczotkę boczną do piasty.
12. Wyjąć blokady bezpieczeństwa (23) z tłoczysk zbiornika na odpady (**Rys.29**).
13. Wykonać wszystkie czynności uruchomienia maszyny, patrz paragraf „WŁĄCZANIE MASZINY” na stronie 30.
14. Opuścić zbiornik na odpady, przesunąć do dół dźwignię (11) (**Rys.16**).

 **UWAGA:** Zbiornik na odpady opuści się tylko, jeśli poza przesunięciem dźwigni (13) zostanie naciśnięty przycisk obecności operatora (22) na tablicy sterowania (**Rys.17**).

 **UWAGA:** Narzędzia do użycia nie są dostarczane z maszyną.

CZYSZCZENIE CYKLONOWEGO FILTRA WSTĘPNEGO POWIETRZA NA WLOCIE SILNIKA SPALINOWEGO

Dokładne czyszczenie wstępnego filtra cyklonowego zapewnia większą sprawność i trwałość silnika spalinowego. Aby oczyścić cyklonowy filtr wstępny, należy wykonać następujące czynności:

1. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (24) (**Rys.30**).
2. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (25) do otworu (26) w tylnej osłonie (**Rys.31**).
3. Zdjąć pokrywę (28) filtra cyklonowego, obracając pokrętkę (27) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (**Rys.32**).
4. Wyjąć filtr (29) i oczyścić go szmatką.
5. Kiedy filtr (29) jest czysty i suchy, zamontować go w maszynie, wykonując czynności odwrotne do opisanych.

CZYSZCZENIE WKŁADÓW FILTRUJĄCYCH FILTRA POWIETRZA NA WLOCIE SILNIKA SPALINOWEGO

Dokładne czyszczenie wkładów filtrujących filtra powietrza na wlocie silnika spalinowego zapewnia większą sprawność i trwałość silnika spalinowego. Aby oczyścić filtr powietrza, należy wykonać następujące czynności:

1. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (24) (**Rys.30**).
2. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (25) do otworu (26) w tylnej osłonie (**Rys.31**).
3. Zdjąć pokrywę (30) korpusu filtra, najpierw odkręcając nakrętkę (31) (**Rys.33**).
4. Wyjąć wkład główny (32) z korpusu filtra, najpierw odkręcając nakrętkę (33) (**Rys.34**).
5. Wyjąć wkład bezpieczeństwa (34) z korpusu filtra; przed wyjęciem wkładu głównego odkręcić nakrętkę (35) (**Rys.35**).

 **UWAGA:** Narzędzia do użycia nie są dostarczane z maszyną.

6. Oczyścić dwa wkłady filtrujące za pomocą odkurzacza.

UWAGA: W razie potrzeby oczyścić wkłady filtrujące strumieniem powietrza skierowanym z wnętrza na zewnątrz, z zachowaniem odległości większej niż dwadzieścia centymetrów.

UWAGA: Sprawdzić ich stan i w razie potrzeby wymienić zgodnie z paragrafem „WYMIANA WKŁADÓW FILTRUJĄCYCH FILTRA POWIETRZA NA WLOCIE SILNIKA SPALINOWEGO” na stronie 50.

7. Po oczyszczeniu dwóch wkładów filtrujących zamontować je w maszynie, wykonując czynności odwrotne do opisanych.

UWAGA: Podczas montowania pokrywy (30) zwrócić uwagę, aby strzałka „TOP” była skierowana do góry.

CZYSZCZENIE CHŁODNICY UKŁADU CHŁODZENIA SILNIKA SPALINOWEGO

Dokładne czyszczenie chłodnicy układu chłodzenia zapewnia większą sprawność i trwałość silnika spalinowego. Aby oczyścić chłodnicę układu chłodzenia, należy wykonać następujące czynności:

1. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (24) (**Rys.30**).
2. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (25) do otworu (26) w tylnej osłonie (**Rys.31**).
3. Oczyszczyć chłodnicę układu chłodzenia (36) za pomocą odkurzacza (**Rys.36**).

NOTA: W razie potrzeby oczyścić chłodnicę strumieniem powietrza skierowanym z wnętrza maszyny na zewnątrz, z zachowaniem odległości większej niż dwadzieścia centymetrów.

UWAGA: Sprawdzić jej stan, w przypadku wycieków lub usterek skontaktować się z centrum serwisowym COMAC w celu natychmiastowej wymiany.

CZYSZCZENIE FILTRA ZASYSANIA

Dokładne czyszczenie filtra ssącego zapewnia większą sprawność i trwałość turbiny zasysania. Aby oczyścić filtr ssący, należy wykonać następujące czynności:

1. Podejść do przedniej części maszyny i otworzyć przednią osłonę, naciskając dźwignię (37) (**Rys.37**).
2. Obrócić przednią osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (38) do otworu (39) w przedniej osłonie (**Rys.38**).
3. Zwolnić blokady (40) i zdjąć pokrywę zasysania (**Rys.39**).

OSTRZEŻENIE: Operacje wymienione poniżej powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

4. Wyjąć filtr materiałowy (41) (**Rys.40**), uważając, aby go odłączyć od instalacji elektrycznej maszyny przed jego całkowitym wyjęciem.

UWAGA: Umieścić filtr materiałowy na odpowiedniej powierzchni w warunkach bezpieczeństwa.

5. Oczyszczyć filtr za pomocą odkurzacza.

UWAGA: W razie potrzeby oczyścić filtr materiałowy strumieniem powietrza skierowanym z wnętrza na zewnątrz, z zachowaniem odległości większej niż dwadzieścia centymetrów.

UWAGA: Sprawdzić jego stan, w przypadku rozdarć skontaktować się z centrum serwisowym COMAC w celu natychmiastowej wymiany.

6. Kiedy filtr ssący jest czysty, zamontować go w maszynie, wykonując czynności odwrotne do opisanych.

CZYSZCZENIE ZBIORNIKA NA ODPADY

Dokładne czyszczenie zbiornika na odpady zapewnia większą sprawność i trwałość turbiny zasysania. Aby oczyścić zbiornik na odpady, należy wykonać następujące czynności:

1. Sprawdzić, czy maszyna jest włączona. W przeciwnym razie włączyć ją, patrz paragraf „WŁĄCZANIE MASZINY” na stronie 30.
2. Załączyć hamulec postojowy, nacisnąć pedał (1) do oporu i obrócić dźwignię (2) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (**Rys.1**).

UWAGA: Po załączeniu hamulca postojowego na wyświetlaczu włączy się odpowiednia czerwona kontrolka (3) (**Rys.2**).

3. Sprawdzić, czy szczotka centralna jest w pozycji spoczynkowej. W przeciwnym razie przesunąć do góry dźwignię (4) (**Rys.3**).

UWAGA: Kiedy szczotka centralna zacznie podnosić się nad ziemię, silnik przestaje działać i wyłącza się turbina.

4. Sprawdzić, czy boczna prawa szczotka jest w pozycji spoczynkowej. W przeciwnym razie przesunąć do góry dźwignię (5) (**Rys.4**).

-  **UWAGA:** Kiedy szczotka boczna zacznie podnosić się nad ziemię, silnik przestaje pracować.
-  **NOTA:** W wersjach z podwójną szczotką boczną (wersje 2SL) sprawdzić, czy lewa boczna szczotka jest w pozycji spoczynkowej. W przeciwnym razie wyłączyć przełącznik bocznej lewej szczotki (6) na tablicy sterowniczej (**Rys.5**).
-  **NOTA:** Przełącznik jest wyłączony, kiedy jego dioda led nie świeci się.
- 5. Sprawdzić, czy turbina zasysania jest wyłączona. W przeciwnym razie wyłączyć przełącznik turbiny zasysania (7) (**Rys.6**).
-  **UWAGA:** Przełącznik jest wyłączony, kiedy jego dioda led nie świeci się.
-  **UWAGA:** W maszynach z zestawem przedniego elementu ssącego przesunąć do pozycji środkowej dźwignię regulacji prędkości turbiny (8) (**Rys.7**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.
- 6. Sprawdzić, czy klapka zbiornika na odpady jest otwarta. W przeciwnym razie przesunąć do dołu dźwignię (9) na panelu sterowania (**Rys.14**).
-  **UWAGA:** Po otwarciu klapki zbiornika na odpady na wyświetlaczu włączy się zielona kontrolka (12) sygnalizująca, że klapka jest w pozycji roboczej (**Rys.15**).
- 7. Zapewnić bezpieczne warunki maszyny, patrz paragraf „ZABEZPIECZANIE MASZINY” na stronie 18.
- 8. Podejść do przedniej części maszyny i otworzyć przednią osłonę, naciskając dźwignię (2) (**Rys.38**).
- 9. Obrócić przednią osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (3) do otworu (4) w przedniej osłonie (**Rys.39**).
- 10. Zwolnić blokady (5) i zdjąć pokrywę zasysania (**Rys.40**).
-  **OSTRZEŻENIE:** Operacje wymienione poniżej powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.
- 11. Wyjąć filtr materiałowy, uważając, aby odłączyć go od instalacji elektrycznej maszyny przed jego całkowitym wyjęciem.
-  **UWAGA:** Umieścić filtr materiałowy na odpowiedniej powierzchni w warunkach bezpieczeństwa.
- 12. Oczyszczyć wnętrze zbiornika na odpady strumieniem wody.
- 13. Po oczyszczeniu i wysuszeniu zbiornika na odpady włożyć na miejsce filtr materiałowy i zamknąć przednią osłonę.

KONTROLA OLEJU UKŁADU HAMULCOWEGO

Aby skontrolować poziom oleju w układzie hamulcowym maszyny, należy:

1. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (24) (**Rys.30**).
2. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (25) do otworu (26) w tylnej osłonie (**Rys.31**).
3. Sprawdzić, czy poziom oleju w zbiorniku (42) (**Rys.41**) znajduje się między symbolem MIN a symbolem MAX. W przeciwnym razie uzupełnić go zgodnie z paragrafem „UZUPEŁNIANIE OLEJU UKŁADU HAMULCOWEGO” na stronie 50.

KONTROLA OLEJU W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM

Aby skontrolować poziom oleju w układzie hydraulicznym maszyny, należy:

1. Stając z boku maszyny po prawej stronie i sprawdzić, czy poziom oleju w układzie hydraulicznym jest widoczny przez wskaźnik (43) poziomu MAX (**Rys.42**). Jeśli poziom jest niższy niż wartość MIN, uzupełnić go zgodnie z paragrafem „UZUPEŁNIANIE OLEJU W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM” na stronie 50.

KONTROLA POZIOMU ELEKTROLITU (WERSJE Z AKUMULATOREM)

Aby skontrolować poziom elektrolitu w akumulatorze, należy:

1. Po codziennym naładowaniu akumulatorów podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (24) (**Rys.30**).
2. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (25) do otworu (26) w tylnej osłonie (**Rys.31**).



OSTRZEŻENIE: Operacje wymienione poniżej powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

3. Skontrolować wzrokowo poziom elektrolitu, otwierając korki w poszczególnych ogniwach. W razie konieczności uzupełnić wodą zdemineralizowaną.



UWAGA: Podczas konserwacji akumulatora należy bezwzględnie stosować się do wskazówek producenta lub sprzedawcy.

KONTROLA POZIOMU PŁYNU UKŁADU CHŁODZENIA SILNIKA SPALINOWEGO

Aby skontrolować poziom płynu w układzie chłodzenia, należy:

1. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (24) (**Rys.30**).
2. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (25) do otworu (26) w tylnej osłonie (**Rys.31**).
3. Sprawdzić, czy poziom płynu w układzie chłodzenia w zbiorniku (44) (**Rys.43**) znajduje się między symbolem MIN a symbolem MAX. W przeciwnym razie uzupełnić go zgodnie z paragrafem „UZUPEŁNIANIE PŁYNU CHŁODZĄCEGO SILNIKA SPALINOWEGO” na stronie 50.

KONSERWACJA SILNIKA ENDOTERMICZNEGO

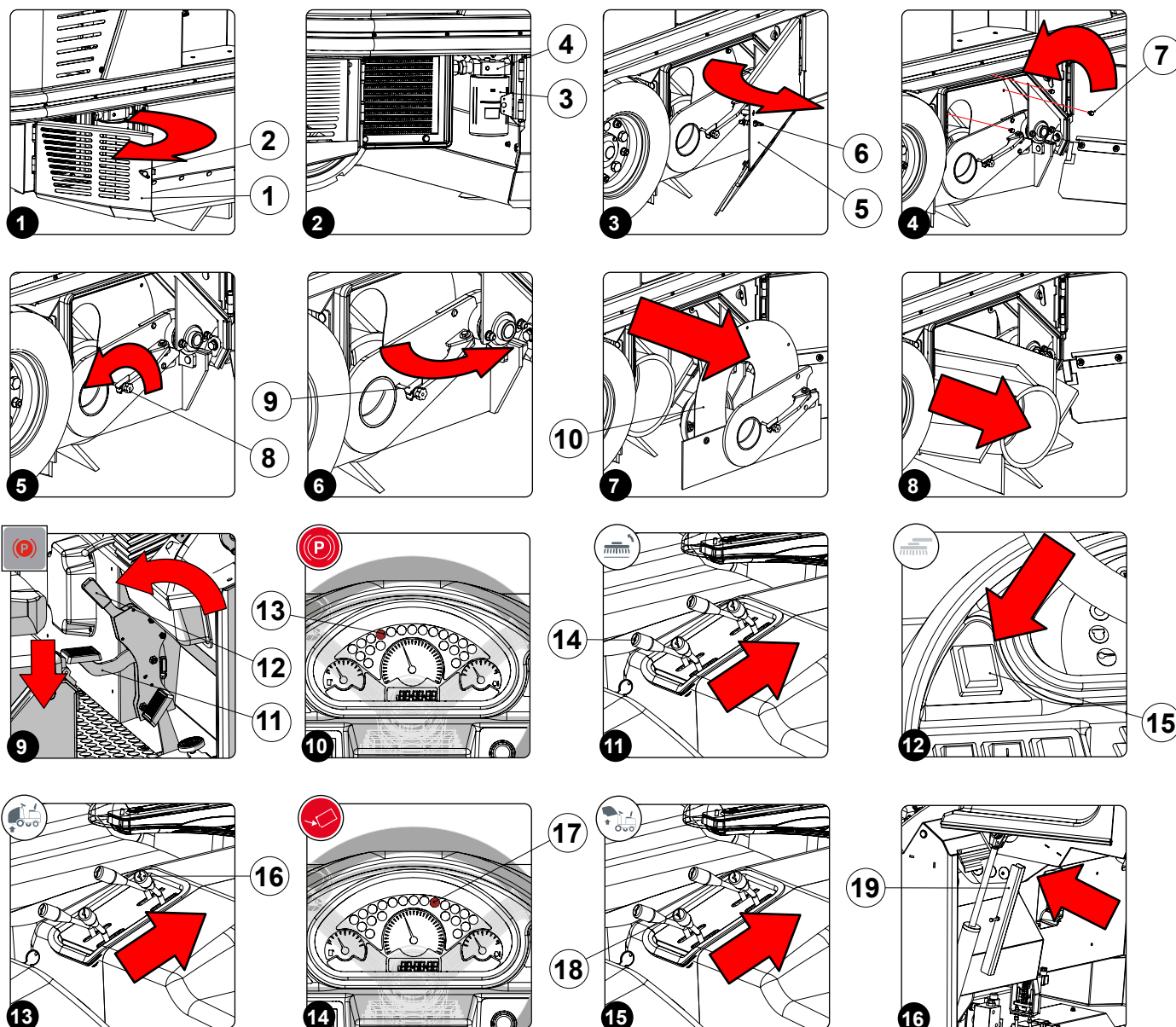
Aby wykonać konserwację silnika spalinowego, należy:

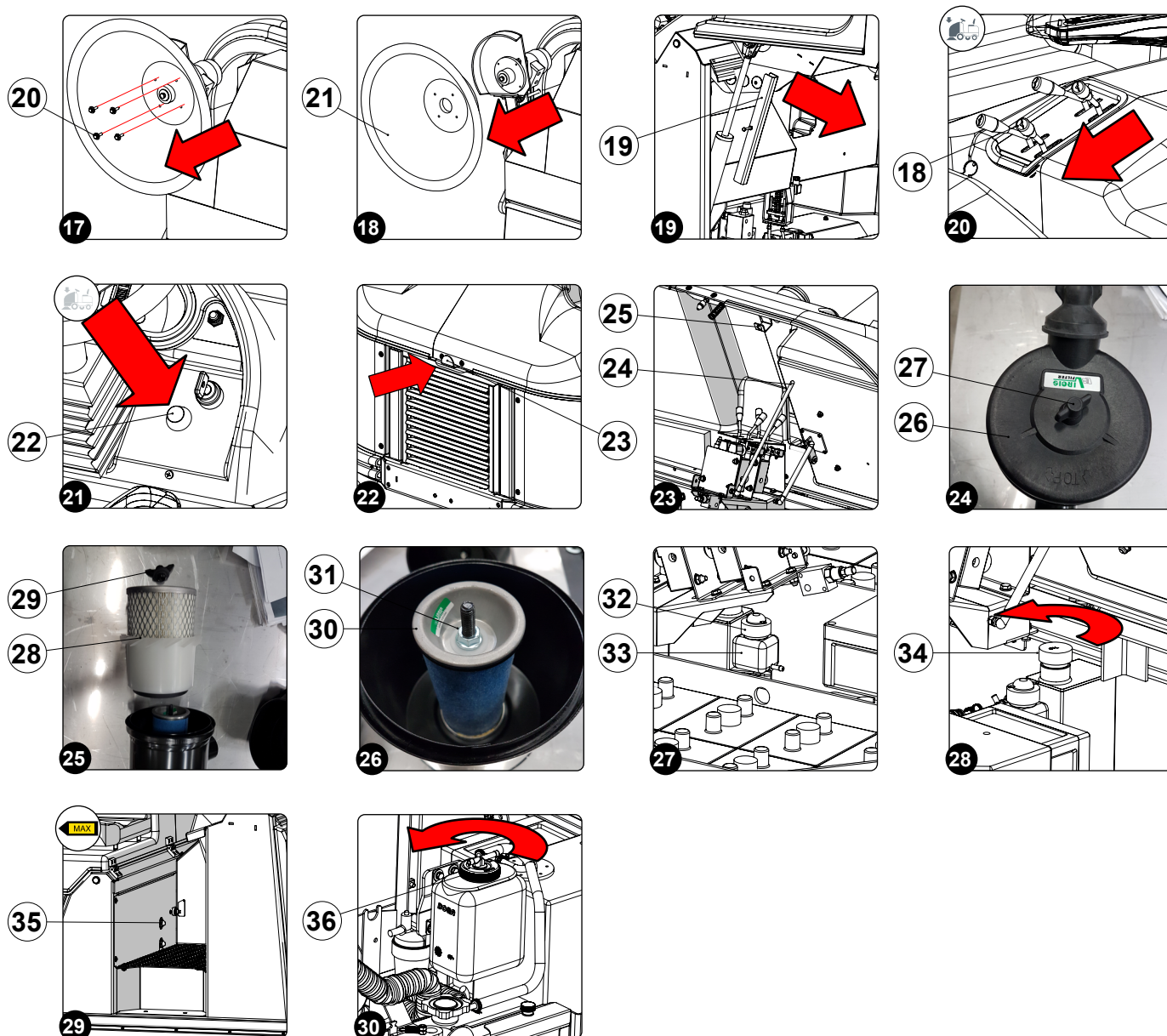
1. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (24) (**Rys.30**).
2. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (25) do otworu (26) w tylnej osłonie (**Rys.31**).

⚠ OSTRZEŻENIE: Operacje wymienione poniżej powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

📖 UWAGA: Podczas konserwacji silnika spalinowego należy bezwzględnie stosować się do zaleceń dostarczonych przez producenta, zgodnie z rozdziałem KONSERWACJA w instrukcji obsługi i konserwacji załączonej do maszyny.

CZYNNOŚCI KONSERWACJI NADZWYCZAJNEJ





Przed wykonaniem jakiegokolwiek interwencji konserwacji nadzwyczajnej należy wykonać następujące czynności:

1. Umieścić maszynę w miejscu przeznaczonym do wykonywania czynności konserwacji.

⚠ OSTRZEŻENIE: Miejsce przeznaczone do wykonania tej operacji powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi BHP i ochrony środowiska.

2. Wykonać czynności zapewniające bezpieczeństwo, patrz paragraf „ZABEZPIECZANIE MASZyny” na stronie 18.

🧤 UWAGA: Zaleca się stosowanie ŚOI (środki ochrony indywidualnej) odpowiednich do wykonywanej pracy.

WYMIANA WKŁADU FILTRUJĄCEGO UKŁADU HYDRAULICZNEGO

Aby wymienić wkład filtrujący układu hydraulicznego, należy:

1. Stać w tylnej części po prawej stronie maszyny, otworzyć tylny prawy panel (1), obracając blokadę (2) (**Rys.1**).
2. Wyjąć wkład filtrujący (3) z korpusu filtra (4) (**Rys.2**), obrócić wkład filtra zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

🔧 UWAGA: W razie konieczności do tej operacji użyć klucza taśmowego.

⚠ UWAGA: Wskazane jest umieszczenie pojemnika pod korpusem filtra, aby uniknąć rozlania oleju na ziemię.

⚠ UWAGA: Zaleca się unikania odzysku oleju z wkładu, ponieważ jest on nasycony cząstkami zanieczyszczającymi.

3. Wkręcić nowy wkład filtra aż do ogranicznika znajdującego się w korpusie filtra.

4.

 **UWAGA:** Przed dokręceniem nowego wkładu filtra nasmarować uszczelkę o-Ring wkładu filtrującego.

 **UWAGA:** Po osiągnięciu ogranicznika dokręcić ręcznie wkład filtrujący o kolejne 1/2 obrotu.

5. Po zakończeniu pracy zamknąć tylny prawy panel.

WYMIANA SZCZOTKI CENTRALNEJ

Aby wymienić szczotkę centralną, należy:

1. Stanąć z boku po lewej stronie maszyny i otworzyć lewą klapkę konserwacji (5) (**Rys.3**), przed jej otwarciem obrócić zamek (6).
2. Wyjąć pokrętło (7) mocujące panel inspekcyjny (**Rys.4**).
3. Poluzować pokrętło (8) mocujące dźwignię szybkozłącza nienapędzanej piasty (**Rys.5**).
4. Poluzować dźwignię szybkozłącza nienapędzanej piasty (9) (**Rys.6**).
5. Wyjąć z maszyny panel inspekcyjny (10) (**Rys.7**).
6. Wyciągnąć z wnętrza tunelu starą szczotkę i wymienić ją na nową (**Rys.8**).

 **UWAGA:** Szczotka jest zamontowana prawidłowo, kiedy, patrząc z góry, wierzchołek tworzy odwróconą literę V w kierunku roboczym.

 **UWAGA:** Po zamontowaniu nowej szczotki centralnej wyregulować ją zgodnie z paragrafem „REGULACJA SZCZOTKI CENTRALNEJ” na stronie 51.

WYMIANA SZCZOTKI BOCZNEJ

Aby wymienić szczotkę boczną, należy:

1. Sprawdzić, czy maszyna jest włączona. W przeciwnym razie włączyć ją, patrz paragraf „WŁĄCZANIE MASZINY” na stronie 30.
2. Załączyć hamulec postojowy, nacisnąć pedał (11) do oporu i obrócić dźwignię (12) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (**Rys.9**). Dźwignia jest umieszczona obok fotela operatora.

 **NOTA:** Po załączeniu hamulca postojowego na wyświetlaczu włączy się odpowiednia czerwona kontrolka (13) (**Rys.10**).

3. Sprawdzić, czy ramię szczotki bocznej jest w pozycji spoczynkowej. Musi się znajdować wewnątrz maszyny. W przeciwnym razie przesunąć do góry dźwignię (14) (**Rys.11**).

 **UWAGA:** Jeśli maszyna jest wyposażona w boczną lewą szczotkę, przed przesunięciem dźwigni (14) należy aktywować przełącznik (15) na tablicy rozdzielczej (**Rys.12**).

 **UWAGA:** Przełącznik jest aktywny, kiedy jego dioda led jest włączona.

4. Sprawdzić, czy klapka zbiornika na odpady jest zamknięta. W przeciwnym razie przesunąć do góry dźwignię (16) (**Rys.13**).

 **UWAGA:** Po zamknięciu klapki na wyświetlaczu włączy się odpowiednia czerwona kontrolka (17) (**Rys.14**).

5. Podnieść zbiornik na odpady do pozycji rozładunku, przesunąć do góry dźwignię (18) (**Rys.15**).
6. Zejść z maszyny i włożyć blokady bezpieczeństwa (19) do tłoczek zbiornika na odpady (**Rys.16**).
7. Zapewnić bezpieczne warunki maszyny, patrz paragraf „ZABEZPIECZANIE MASZINY” na stronie 18.
8. Przy pomocy odpowiednich narzędzi wyjąć śruby (20) w piaście obsady szczotki (**Rys.17**).
9. Wyjąć boczną szczotkę (21) z piasty (**Rys.18**).
10. Włożyć nową szczotkę boczną do piasty.
11. Przy pomocy wcześniej wyjętych śrub zamocować boczną szczotkę w piaście.
12. Wyjąć blokady bezpieczeństwa (19) z tłoczek zbiornika na odpady (**Rys.19**).
13. Wykonać wszystkie czynności uruchomienia maszyny, patrz paragraf „WŁĄCZANIE MASZINY” na stronie 30.
14. Opuścić zbiornik na odpady, przesunąć w dół dźwignię (18) (**Rys.20**).

 **NOTA:** Zbiornik na odpady opuści się tylko, jeśli poza przesunięciem dźwigni (18) zostanie naciśnięty przycisk obecności operatora (22) na tablicy sterowania (**Rys.21**).

 **NOTA:** Narzędzia do użycia nie są dostarczane z maszyną.

 **UWAGA:** Po zamontowaniu nowej szczotki bocznej wyregulować ją zgodnie z paragrafem „REGULACJA SZCZOTKI BOCZNEJ” na stronie 51.

WYMIANA WKŁADÓW FILTRUJĄCYCH FILTRA POWIETRZA NA WLOCIE SILNIKA SPALINOWEGO

Aby wymienić wkłady filtrujące w filtrze powietrza na wlocie silnika spalinowego, należy:

1. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (23) (**Rys.22**).
2. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (24) do otworu (25) w tylnej osłonie (**Rys.23**).
3. Zdjąć pokrywę (26) korpusu filtra, najpierw odkręcając nakrętkę (27) (**Rys.24**).
4. Wyjąć wkład główny (28) z korpusu filtra, najpierw odkręcając nakrętkę (29) (**Rys.25**).
5. Wyjąć wkład bezpieczeństwa (30) z korpusu filtra; przed wyjęciem wkładu głównego odkręcić nakrętkę (31) (**Rys.26**).



UWAGA: Narzędzia do użycia nie są dostarczane z maszyną.

6. Wymienić dwa zużyte wkłady filtrujące na nowe.
7. Aby zamontować wkłady w maszynie, wykonać czynności odwrotne do opisanych.



UWAGA: Podczas montowania pokrywy (30) zwrócić uwagę, aby strzałka „TOP” była skierowana do góry.

UZUPEŁNIANIE OLEJU UKŁADU HAMULCOWEGO

Aby uzupełnić poziom oleju w układzie hamulcowym maszyny, należy:

1. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (24) (**Rys.30**).
2. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (25) do otworu (26) w tylnej osłonie (**Rys.31**).
3. Odkręcić korek (32) w zbiorniku (33) (**Rys.27**) i uzupełnić olej w układzie hamulcowym.



UWAGA: Poziom oleju musi się zawierać między znacznikiem MAX a znacznikiem MIN w zbiorniku.



OSTRZEŻENIE: Należy używać wyłącznie oleju „ORIGINAL ATE BRAKE FLUID SL.6 (DOT 4)”.

UZUPEŁNIANIE OLEJU W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM

Aby uzupełnić poziom oleju w układzie hydraulicznym maszyny, należy:

1. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (23) (**Rys.22**).
2. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (24) do otworu (25) w tylnej osłonie (**Rys.23**).
3. Odkręcić korek (34) zbiornika oleju układu hydraulicznego (**Rys.28**).
4. Napełnić zbiornik nowym olejem.



NOTA: Poziom oleju musi być widoczny przez wskaźnik poziomu MAX (35) (**Rys.29**).



OSTRZEŻENIE: Należy używać wyłącznie oleju „ENI ARNICA 46”.

UZUPEŁNIANIE PŁYNU CHŁODZĄCEGO SILNIKA SPALINOWEGO

Aby uzupełnić poziom płynu chłodzącego w układzie chłodzenia silnika spalinowego, należy:



OSTRZEŻENIE: Czynność tę należy wykonywać tylko przy zimnym płynie chłodzącym w układzie chłodzenia, aby uniknąć mniej lub bardziej poważnych obrażeń.

1. Podejść do tylnej części maszyny i otworzyć tylną osłonę, naciskając dźwignię (23) (**Rys.22**).
2. Obrócić tylną osłonę do pozycji konserwacji, pamiętając o włożeniu bolca blokującego obrót (24) do otworu (25) w tylnej osłonie (**Rys.23**).
3. Odkręcić korek (36) w zbiorniku płynu chłodzącego (**Rys.30**).
4. Napełnić zbiornik nowym chłodziwem.

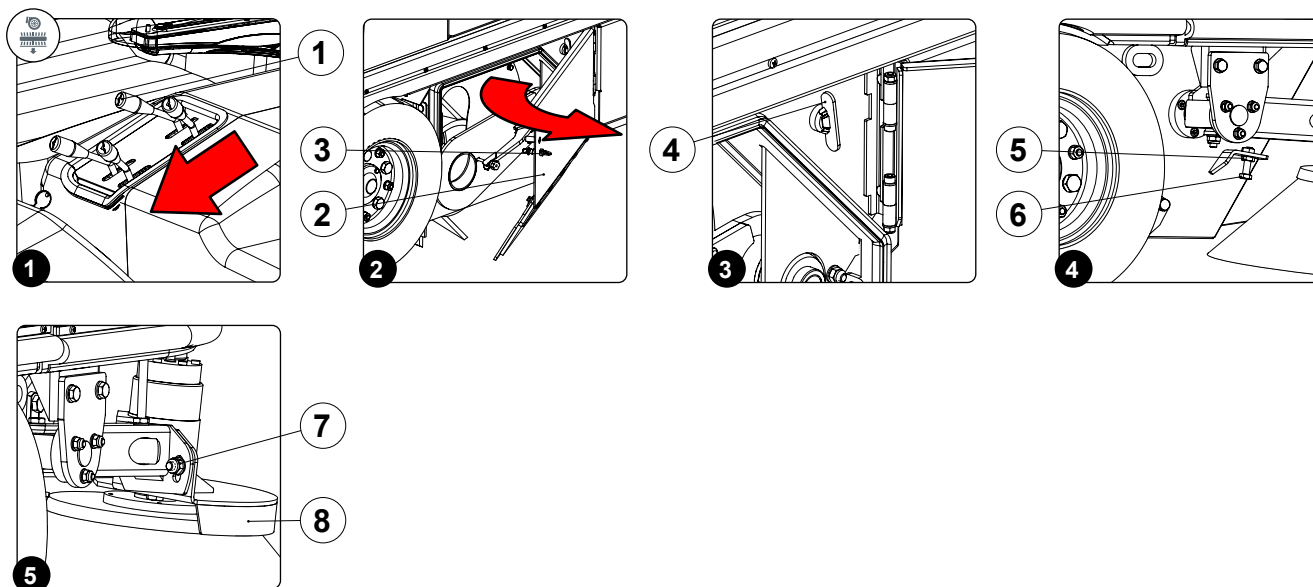


NOTA: Poziom płynu chłodzącego musi się zawierać między znacznikiem MAX a znacznikiem MIN w zbiorniku.



OSTRZEŻENIE: Należy używać wyłącznie płynu chłodzącego „ENI ANTIFREEZE READY”.

CZYNNOŚCI REGULACJI



Przed wykonaniem jakiegokolwiek regulacji należy wykonać następujące czynności:

1. Umieścić maszynę w miejscu przeznaczonym do wykonywania czynności konserwacji.



OSTRZEŻENIE: Miejsce przeznaczone do wykonania tej operacji powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi BHP i ochrony środowiska.

2. Wykonać czynności zapewniające bezpieczeństwo, patrz paragraf „ZABEZPIECZANIE MASZYN” na stronie 18.



UWAGA: Zaleca się stosowanie ŚOI (środki ochrony indywidualnej) odpowiednich do wykonywanej pracy.

REGULACJA SZCZOTKI CENTRALNEJ

Jeżeli szczotka centralna nie zbiera zanieczyszczeń do zbiornika na odpady, należy wyregulować wysokość względem podłoża w następujący sposób:

1. Stać na miejscu operatora.
2. Włączyć maszynę, patrz paragraf „WŁĄCZANIE MASZYN” na stronie 30.
3. Ustawić w pozycji roboczej szczotkę centralną, przesuwając do dołu dźwignię (1) (**Rys.1**).



NOTA: Dopiero po ustawieniu szczotki centralnej w pozycji roboczej silnik zaczyna pracę, uruchamia się także turbina.

4. Stać z boku po lewej stronie maszyny i otworzyć lewą klapkę konserwacji (2) (**Rys.2**), przed jej otwarciem obrócić zamek (3).
5. Aby zwiększyć lub zmniejszyć wysokość szczotki centralnej nad podłożem, obrócić pokrętkę (4) (**Rys.3**).



UWAGA: Obrócić pokrętkę (4) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć odległość szczotki centralnej od podłoża. Obrócić pokrętkę (4) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć odległość szczotki centralnej od podłoża.



NOTA: Szczotka centralna jest prawidłowo wyregulowana, gdy jej ślad roboczy nie jest szerszy niż kilka centymetrów.

REGULACJA SZCZOTKI BOCZNEJ

Jeżeli szczotka boczna nie zbiera zanieczyszczeń do zbiornika na odpady, należy wyregulować wysokość względem podłoża w następujący sposób:

1. Stać z boku po prawej stronie maszyny i poluzować przeciwnakrętkę (5) mocującą śrubę regulacyjną (6) (**Rys.4**).
2. Aby zmniejszyć wysokość szczotki bocznej nad podłożem, odkręcić śrubę regulacyjną (6).



NOTA: Aby zwiększyć wysokość szczotki bocznej nad podłożem, dokręcić śrubę regulacyjną (6).

3. Po zakończonej regulacji dokręcić przeciwnakrętkę (5).
4. Aby zwiększyć nachylenie szczotki bocznej względem podłoża, poluzować nakrętkę samoblokującą (7) i obrócić do zewnątrz maszyny wspornik bocznej szczotki (8) (**Rys.5**).

NOTA: Aby zmniejszyć nachylenie bocznej szczotki, obrócić do wnętrza maszyny wspornik bocznej szczotki (8).

5. Szczotka boczna jest prawidłowo wyregulowana, kiedy w pozycji roboczej włosie w części przedniej jest zagięte w połowie swojej długości.
6. Po zakończonej regulacji dokręcić nakrętkę samoblokującą (7).

NOTA: Szczotka boczna jest prawidłowo wyregulowana, kiedy w pozycji roboczej włosie w części przedniej jest zagięte w połowie swojej długości.

UWAGA: Narzędzia do użycia nie są dostarczane z maszyną.

UTYLIZACJA



Przystąpić do utylizacji maszyny zgodnie z przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów obowiązującymi w kraju użytkowania maszyny.

RODZAJE UŻYWANYCH SZCZOTEK

RODZAJE SZCZOTEK DLA WERSJI MASZyny CS100

KOD	ILOŚĆ	Ø ZE-WNĘTRZNA [mm]	DŁUGOŚĆ TRZONU [mm]	RODZAJE WŁOSIA	UWAGI
424902	1	380	1000	PPL 1,1+0,7	Szczotka cylindryczna biała + czarna o $\varnothing_E=380$ mm $\varnothing_F=225$ mm L=1000 mm (włosie w przednim rzędzie PPL Ø0,7 falista + włosie w rzędzie tylnym PPL Ø1,1 radełkowana)
424904	1	380	1000	PPL 0,7	Szczotka cylindryczna biała o $\varnothing_E=380$ mm $\varnothing_F=225$ mm L=1000 mm (włosie PPL Ø0,7 falista)
424906	1	380	1000	PPL 1,4	Szczotka cylindryczna czarna o $\varnothing_E=380$ mm $\varnothing_F=225$ mm L=1000 mm (włosie PPL Ø1,4)
411695	1+1	500	-	PPL 1,1 ACC 0,7	Szczotka tarczowa czarna o $\varnothing_E=500$ mm $\varnothing_F=250$ mm (włosie PPL Ø1,1 + STAL 0,7)
424909	1+1	500	-	PPL 1,5	Szczotka tarczowa biała o $\varnothing_E=500$ mm $\varnothing_F=250$ mm (włosie PPL Ø1,5)

RODZAJE SZCZOTEK DLA WERSJI MASZyny CS120

KOD	ILOŚĆ	Ø ZE-WNĘTRZNA [mm]	DŁUGOŚĆ TRZONU [mm]	RODZAJE WŁOSIA	UWAGI
424903	1	380	1200	PPL 1,1+0,7	Szczotka cylindryczna biała + czarna o $\varnothing_E=380$ mm $\varnothing_F=225$ mm L=1200 mm (włosie w przednim rzędzie PPL Ø0,7 falista + włosie w rzędzie tylnym PPL Ø1,1 radełkowana)
424905	1	380	1200	PP 0,7	Szczotka cylindryczna biała o $\varnothing_E=380$ mm $\varnothing_F=225$ mm L=1200 mm (włosie PPL Ø0,7 falista)
424907	1	380	1200	PPL 1,4	Szczotka cylindryczna czarna o $\varnothing_E=380$ mm $\varnothing_F=225$ mm L=1200 mm (włosie PPL Ø1,4)
411695	1+1	500	-	PPL 1,1 ACC 0,7	Szczotka tarczowa czarna o $\varnothing_E=500$ mm $\varnothing_F=250$ mm (włosie PPL Ø1,1 + STAL 0,7)
424909	1+1	500	-	PPL 1,5	Szczotka tarczowa biała o $\varnothing_E=500$ mm $\varnothing_F=250$ mm (włosie PPL Ø1,5)

NAPRAWA USTEREK

W niniejszym rozdziale przedstawiono najczęściej występujące problemy związane z użytkowaniem maszyny. Jeśli usunięcie usterek nie będzie możliwe przy pomocy poniższych informacji, należy się skontaktować z najbliższym serwisem technicznym.

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
MASZYNA NIE URUCHAMIA SIĘ	Przełącznik główny jest ustawiony w położeniu „0”.	Sprawdzić, czy wyłącznik główny znajduje się w pozycji „I”. W przeciwnym razie uruchomić maszynę zgodnie z paragrafem „WŁĄCZANIE MASZyny” na stronie 30.
	Sprawdzić, czy po uruchomieniu maszyny na tablicy rozdzielczej nie włączyła się kontrolka alarmu.	Skontaktować się z najbliższym centrum obsługi technicznej COMAC.
	W wersji z akumulatorem sprawdzić, czy akumulatory są prawidłowo połączone między sobą i czy złącze akumulatorów jest podłączone do złącza instalacji elektrycznej maszyny.	Prawidłowo połączyć ze sobą akumulatory, patrz paragraf „PODŁĄCZANIE AKUMULATORÓW (WERSJE Z AKUMULATOREM)” na stronie 22.
		Prawidłowo podłączyć przewód akumulatorów do przewodu instalacji elektrycznej maszyny, patrz paragraf „PODŁĄCZANIE AKUMULATORÓW (WERSJE Z AKUMULATOREM)” na stronie 22.
	W wersji z akumulatorem skontrolować poziom naładowania akumulatorów.	W przypadku, gdy poziom naładowania akumulatorów osiągnął wartość krytyczną, wykonać pełny cykl ładowania, patrz paragraf „ŁADOWANIE AKUMULATORÓW (WERSJE Z AKUMULATOREM)” na stronie 22.
	W wersjach z silnikiem spalinowym skontrolować, czy akumulator rozruchowy jest prawidłowo podłączony do złącza instalacji elektrycznej maszyny.	Prawidłowo podłączyć przewód akumulatora rozruchowego do przewodu instalacji elektrycznej maszyny, patrz paragraf „PODŁĄCZANIE AKUMULATORA (WERSJE Z SILNIKIEM SPALINOWYM)” na stronie 23.
	W wersjach z silnikiem spalinowym skontrolować poziom naładowania akumulatora rozruchowego.	Jeśli poziom naładowania akumulatora rozruchowego jest krytyczny i rodzaj akumulatora przewiduje taką możliwość, wykonać pełny cykl ładowania, a w razie potrzeby wymienić akumulator.
	W wersjach z silnikiem spalinowym skontrolować poziom paliwa.	Jeśli poziom paliwa jest krytyczny, uzupełnić go zgodnie z paragrafem „UZUPEŁNIANIE PALIWA” na stronie 24.
		Jeśli poziom LPG w butli jest krytyczny, wymienić butlę zgodnie z paragrafem „INSTALACJA BUTLI LPG” na stronie 25.
	W wersjach z silnikiem spalinowym skontrolować, czy filtr powietrza na wlocie nie jest zatkany.	Jeśli filtr powietrza na wlocie silnika jest zatkany, należy go oczyścić zgodnie z paragrafami „CZYSZCZENIE CYKLONOWEGO FILTRA WSTĘPNEGO POWIETRZA NA WLOCIE SILNIKA SPALINOWEGO” na stronie 44i „CZYSZCZENIE WKŁADÓW FILTRUJĄCYCH FILTRA POWIETRZA NA WLOCIE SILNIKA SPALINOWEGO” na stronie 44.
AKUMULATORY NIE SĄ PRAWIDŁOWO NAŁADOWANE	Maszyna jest wyposażona w bezpieczniki umieszczone w skrzynce elektrycznej, zabezpieczające przed zwarcie.	Skontaktować się z najbliższym centrum obsługi technicznej COMAC w celu ich wymiany.
	Silnik spalinowy nie uruchamia się.	Jeżeli silnik spalinowy nie uruchamia się, należy sprawdzić diagnostykę zamieszczoną w instrukcji obsługi i konserwacji silnika (dostarczanej razem z maszyną).
	Złącze przewodu ładowarki jest nieprawidłowo wsunięte do złącza akumulatorów.	Podłączyć ponownie złącze przewodu ładowarki do złącza akumulatorów.
	Wtyczka przewodu zasilania ładowarki jest nieprawidłowo włożona do gniazdka sieciowego.	Podłączyć wtyczkę przewodu zasilania ładowarki do gniazdka sieciowego.
	Parametry sieci zasilania nie są zgodne z wymaganymi przez ładowarkę.	Sprawdzić, czy parametry widoczne na tabliczce ładowarki są takie same jak parametry sieci zasilania.
	Kontrolki led ładowarki migają w sposób powtarzalny.	Sprawdzić w instrukcji obsługi i konserwacji ładowarki znaczenie kodów migających, świecących na ładowarce podczas ładowania akumulatorów.

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
MASZYNA BARDZO KRÓTKO PRACUJE	W wersjach z akumulatorem skontrolować poziom naładowania akumulatorów, sprawdzić symbol na tablicy rozdzielczej.	W przypadku, gdy poziom naładowania akumulatorów osiągnął wartość krytyczną, wykonać pełny cykl ładowania, patrz paragraf „ŁADOWANIE AKUMULATORÓW (WERSJE Z AKUMULATOREM)” na stronie 22.
	W wersjach z silnikiem spalinowym skontrolować poziom paliwa.	Jeśli poziom paliwa jest krytyczny, uzupełnić go zgodnie z paragrafem „UZUPEŁNIANIE PALIWA” na stronie 24. Jeśli poziom LPG w butli jest krytyczny, wymienić butlę zgodnie z paragrafem „INSTALACJA BUTLI LPG” na stronie 25.
MASZYNA NIE PORUSZA SIĘ	Maszyna nie uruchamia się.	Zapoznać się z rozdziałem „MASZYNA NIE URUCHAMIA SIĘ”.
	Hamulec postojowy jest załączony.	Usiąść na miejscu operatora i zwolnić hamulec postojowy.
	Nakrętka na zaworze by-pass, umożliwiająca tryb stand-by, nie jest prawidłowo dokręcona.	Prawidłowo dokręcić nakrętkę na zaworze by-pass.
MASZYNA NIE CZYŚCI PRAWIDŁOWO	Maszyna nie uruchamia się.	Zapoznać się z rozdziałem „MASZYNA NIE URUCHAMIA SIĘ”.
	Używane szczotki są nieprawidłowo umieszczone w maszynie.	Sprawdzić, czy szczotka centralna jest prawidłowo włożona do maszyny. Sprawdzić, czy szczotka boczna jest prawidłowo włożona do maszyny.
	Używany typ szczotki jest nieodpowiedni do rodzaju usuwanego zabrudzenia.	Sprawdzić, czy szczotki zamontowane w maszynie są odpowiednie do wykonywanej pracy, skontaktować się z najbliższym centrum obsługi technicznej.
	Zużycie włosia szczotki jest zbyt duże.	Sprawdzić, czy stan zużycia szczotki centralnej jest odpowiedni do wykonywanej pracy. W przeciwnym razie wymienić ją zgodnie z paragrafem „WYMIANA SZCZOTKI CENTRALNEJ” na stronie 49.
		Sprawdzić, czy stan zużycia szczotki bocznej jest odpowiedni do wykonywanej pracy. W przeciwnym razie wymienić ją zgodnie z paragrafem „WYMIANA SZCZOTKI BOCZNEJ” na stronie 49.
	Szczotki nie pracują prawidłowo.	Jeśli szczotka centralna jest w pozycji spoczynkowej, opuścić dźwignię sterowania szczotką centralną.
		Jeśli szczotka boczna jest w pozycji spoczynkowej, opuścić dźwignię sterowania szczotką boczną.
		Jeśli lewa szczotka boczna jest w pozycji spoczynkowej, nacisnąć przełącznik sterowania lewą szczotką boczną.
		W przypadku zanieczyszczeń uniemożliwiających prawidłowe obracanie się szczotki, usunąć je.
	Szczotki nie czyszczą prawidłowo.	Jeśli zbiornik na odpady nie jest prawidłowo opuszczony, opuścić dźwignię zbiornika na odpady.
		Jeśli położenie szczotki centralnej względem podłoża nie jest prawidłowe, wyregulować je zgodnie z paragrafem „REGULACJA SZCZOTKI CENTRALNEJ” na stronie 51.
		Jeśli położenie szczotki bocznej względem podłoża nie jest prawidłowe, wyregulować je zgodnie z paragrafem „REGULACJA SZCZOTKI BOCZNEJ” na stronie 51.
	Zbiornik na odpady jest przepełniony.	Jeśli zbiornik na odpady jest przepełniony, opróżnić go zgodnie z paragrafem „OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA NA ODPADY” na stronie 42.
NADMIERNY HAŁAS SZCZOTKI CENTRALNEJ	Zanieczyszczenia owinięte wokół szczotki.	W przypadku zanieczyszczeń owiniętych wokół szczotki bocznej należy ją oczyścić zgodnie z paragrafem „CZYSZCZENIE SZCZOTKI CENTRALNEJ” na stronie 43.
NADMIERNY HAŁAS SZCZOTKI BOCZNEJ	Zanieczyszczenia owinięte wokół szczotki.	W przypadku zanieczyszczeń owiniętych wokół szczotki bocznej należy ją oczyścić zgodnie z paragrafem „CZYSZCZENIE SZCZOTKI BOCZNEJ” na stronie 44.

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
NADMIERNE WZBIJANIE KURZU	Wyłączony układ zasysania.	Jeżeli układ zasysania jest wyłączony, włączyć go, naciskając włącznik na tablicy sterowniczej. W wersji z przednim elementem ssącym obrócić dźwignię turbiny znajdującą się przy miejscu operatora zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
	Filtr ssący zatkany.	W przypadku zanieczyszczeń owiniętych wokół filtra ssącego należy go oczyścić zgodnie z paragrafem „CZYSZCZENIE FILTRA ZASYSANIA” na stronie 45.
	Zbiornik na odpady jest przepełniony.	Jeśli zbiornik na odpady jest przepełniony, opróżnić go zgodnie z paragrafem „OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA NA ODPADY” na stronie 42.
	Zły stan klap zatrzymujących kurz.	Skontaktować się z najbliższym centrum obsługi technicznej COMAC w celu ich wymiany.
	Szczotki nie są prawidłowo ustawione względem podłoża.	Jeśli położenie szczotki centralnej względem podłoża nie jest prawidłowe, wyregulować je zgodnie z paragrafem „REGULACJA SZCZOTKI CENTRALNEJ” na stronie 51.
		Jeśli położenie szczotki bocznej względem podłoża nie jest prawidłowe, wyregulować je zgodnie z paragrafem „REGULACJA SZCZOTKI BOCZNEJ” na stronie 51.
	Klapka zbiornika na odpady otwarta.	Jeśli klapka zbiornika na odpady nie jest prawidłowo opuszczona, opuścić dźwignię klapki zbiornika na odpady.
W przypadku zanieczyszczeń uniemożliwiających prawidłowe otwarcie klapki zbiornika na odpady, należy je usunąć.		
Szczotka centralna jest nieprawidłowo założona na maszynę.	Jeśli szczotka centralna nie jest prawidłowo zamontowana na maszynie, należy ją zdemontować i zamontować prawidłowo zgodnie z paragrafem „WYMIANA SZCZOTKI CENTRALNEJ” na stronie 49.	
MASZYNA NIE ZASYSA PRAWIDŁOWO	Wyłączony układ zasysania.	Jeżeli układ zasysania jest wyłączony, włączyć go, naciskając włącznik na tablicy sterowniczej. W wersji z przednim elementem ssącym obrócić dźwignię turbiny znajdującą się przy miejscu operatora zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
	Filtr ssący zatkany.	W przypadku zanieczyszczeń owiniętych wokół filtra ssącego należy go oczyścić zgodnie z paragrafem „CZYSZCZENIE FILTRA ZASYSANIA” na stronie 45.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE



Niżej podpisana firma:

COMAC S.p.A.
Via Maestri del Lavoro, 13
37059 Santa Maria di Zevio (VR)

Deklaruje na swoją wyłączną odpowiedzialność, że produkty

ZAMIATARKI mod.

CS100 B - CS100 D - CS120 B - CS120 D - CS120 BF

Są zgodne z następującymi dyrektywami:

- 2006/42/CE: Dyrektywa dotycząca maszyn.
- 2014/30/EU: Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej.
- 2000/14/CE: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 maja 2000. Emisja hałasu do otoczenia przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń.

MODEL	LwA [dB(A)]	LwA gwarantowany [dB(A)]
CS100 B	86,2	93
CS100 D	97,3	102
CS120 B	86,2	93
CS120 D	97,3	102
CS120 BIFUEL	97,3	102

Ponadto są zgodne z następującymi Normami:

- EN 60335-1:2012/A1:2019/A2:2019/A14:2019
- EN 60335-2-72:2012
- EN 12100:2010
- EN 61000-6-2:2005/AC:2005
- EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012
- EN 62233:2008/AC:2008

Osoba uprawniona do sporządzenia dokumentacji technicznej:

Giancarlo Ruffo
Via Maestri del Lavoro, 13
37059 Santa Maria di Zevio (VR) - ITALY

Santa Maria di Zevio (VR), 02/12/2020

COMAC S.p.A.
Upoważniony przedstawiciel
Giancarlo Ruffo

[illegible]

[illegible]

