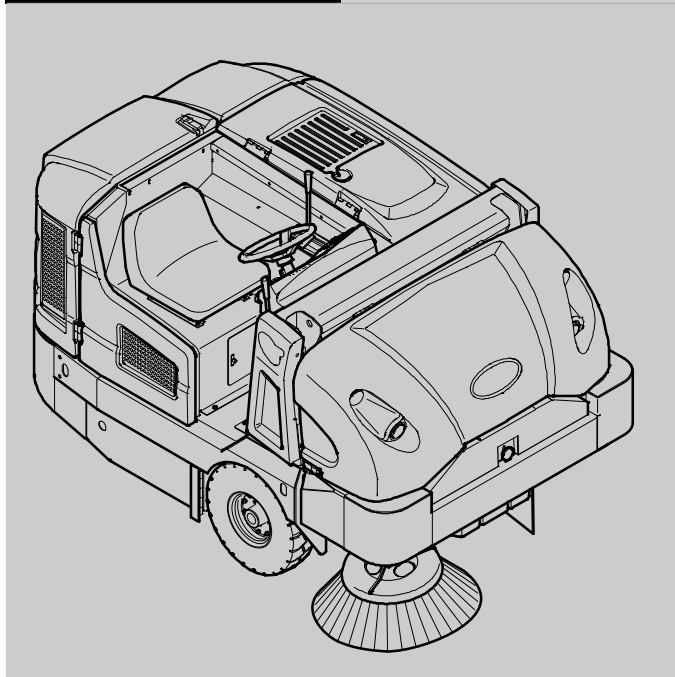




S30

(Olej napędowy)



Zamiatarka
Polski (PL)
Podręcznik operatora



Instrukcje dotyczące najnowszych części
oraz instrukcje obsługi w innych wersjach
językowych dostępne są pod adresem:

www.tennantco.com/manuals

9004657
Wersja 11 (1-2017)



WSTĘP

Niniejszy podręcznik dostarczany jest z każdym nowym modelem maszyny. Podręcznik zawiera niezbędne instrukcje obsługi oraz konserwacji.



Przed rozpoczęciem obsługi i konserwacji urządzenia należy dokładnie przeczytać niniejszą Instrukcję obsługi.

Zapewniamy doskonałe i bezusterkowe działanie maszyny. Najlepsze rezultaty, przy najniższych kosztach eksploatacyjnych, można jednak uzyskać, spełniające następujące warunki:

- Staranna eksploatacja maszyny.
- Regularna konserwacja maszyny zgodnie z podanym harmonogramem konserwacji.
- Eksploatacja maszyny wyłącznie przy użyciu części dostarczonych przez producenta, lub części przez niego zalecanych.



OCHRONA ŚRODOWISKA

Prosimy o usuwanie materiałów opakowań, starych składników maszyny i cieczy w sposób przyjazny dla środowiska, zgodnie z lokalnymi przepisami o usuwaniu odpadów.

Zawsze należy pamiętać o recyklingu.

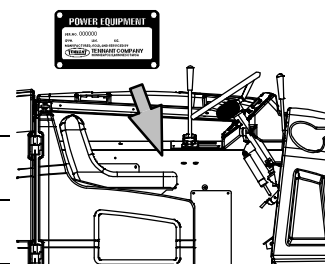
DANE MASZYNY

Prosimy wpisać datę instalacji do późniejszego wykorzystania

Nr modelu - _____

Nr seryjny - _____

Data instalacji - _____



PRZEZNACZENIE

Model S30 jest samojezdną maszyną przemysłową przeznaczoną do zamywania twardej powierzchni (betonowych, asfaltowych, kamiennych, syntetycznych itp.). Zazwyczaj znajduje zastosowanie w magazynach przemysłowych, obiektach produkcyjnych, obiektach dystrybucyjnych, centrach kongresowych, terminalach transportowych, a także na stadionach, w halach widowiskowo-sportowych, na parkingach i placach budów. Maszyny nie należy używać na gruncie, trawie, sztucznej murawie ani powierzchniach pokrytych dywanami. Z maszyny można korzystać na otwartym powietrzu, a także w pomieszczeniach po zapewnieniu odpowiedniej wentylacji. Z maszyny należy korzystać wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji dla operatora.

Tennant N.V. Industrielaan 6 5405 AB P.O. Box 6 5400 AA Uden, Holandia
europe@tennantco.com
www.tennantco.com

Specyfikacje i numery części mogą się zmienić bez powiadomienia.

Instrukcja oryginalna, copyright © 2008, 2012, 2014, 2016, 2017 TENNANT, Wydrukowano w Holandii. Wszelkie prawa zastrzeżone

SPIS TREŚCI

	Strona		Strona
UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA ..	3	OPCJE DODATKOWE	29
ZASADA DZIAŁANIA	8	SYSTEM ODSYSANIA Z TRUDNO	
PODZESPOŁY MASZINY	8	DOSTĘPNYCH MIEJSC (OPCJA) ..	29
ELEMENTY KONTROLNE I STERUJĄCE ..	9	NAGRZEWNICA / KLIMATYZATOR	
PANEL DOTYKOWY (S30 XP i X4)	10	(OPCJA)	30
ZNACZENIE SYMBOLI	11	PRZEŁĄCZNIK WYCIERACZKI	
ZASADA DZIAŁANIA ELEMENTÓW		PRZEDNIEJ SZYBY (OPCJA)	30
STERUJĄCYCH	12	PRZEŁĄCZNIK LAMPY KABINY	
PEDAŁ ZMIANY KIERUNKU	12	(OPCJA)	30
PEDAŁ HAMULCA	12	ZDERZAKI WIEŻY (OPCJA)	31
PEDAŁ HAMULCA POSTOJOWEGO ..	12	WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK	
PEDAŁ ODCHYLENIA KOLUMNY		W MASZYNIE	32
KIEROWNICY	12	KONSERWACJA	33
WSKAŹNIK PALIWA	13	HARMONOGRAM KONSERWACJI	33
LICZNIK GODZIN	13	SMAROWANIE	36
PRZYCISKI KONTROLNE		OLEJ SILNIKOWY	36
KONSERWATORA (S30 XP i X4) ...	13	SUPORT KOŁA TYLNEGO	
PRZEŁĄCZNIK PRĘDKOŚCI SILNIKA ..	14	(S30 i S30 XP)	36
KONTROLKI WENTYLATORA		ŁOŻYSKO SIŁOWNIKA	
ODSYSANIA (S30)	14	KIEROWNICZEGO	
KONTROLKI WENTYLATORA		(S30 i S30 XP)	
ODSYSANIA (S30 XP i X4)	15	(S/N 000000 - 006766)	36
PRZYCISKI KONTROLNE		ŁOŻYSKA RAMION PODNOŚNIKA	
KONTRASTU (S30 XP i X4)	15	POJEMNIKA NA ODPADY	36
STEROWANIE WYTRZĄSACZEM		KOŃCÓWKA DRAŻKA	
FILTRA (S30)	15	KIEROWNICZEGO (S30 X4)	37
STEROWANIE WYTRZĄSACZEM		WAŁKI KIEROWNICZE (S30 X4)	37
FILTRA (S30 XP i X4)	15	ŁOŻYSKA KOŁ PRZEDNICH	37
PRZEŁĄCZNIK ŚWIATEŁ		UKŁAD HYDRAULICZNY	38
ROBOCZYCH/		PŁYN HYDRAULICZNY	39
OSTRZEGAWCZYCH	16	PRZEWODY HYDRAULICZNE	39
PRZEŁĄCZNIK ŚWIATŁA SZCZOTKI		SILNIK	40
BOCZNEJ (OPCJA)	16	UKŁAD CHŁODZENIA	40
DRZWI POJEMNIKA NA ODPADY ...	16	WSKAŹNIK FILTRA POWIETRZA ...	41
FOTEL OPERATORA	17	FILTR POWIETRZA	41
FOTEL DELUXE	17	FILTR PALIWA	42
PASY BEZPIECZEŃSTWA	17	PRZEWODY PALIWOWE	42
INFORMACJE O SZCZOTKACH	18	ZASTRZYKIWANIE PALIWA	43
JAK DZIAŁA MASZYNA	18	PASEK SILNIKA	43
CZYNNOŚCI SPRAWDZAJĄCE		AKUMULATOR	43
PRZED URUCHOMIENIEM	19	BEZPIECZNIKI I PRZEKAŹNIKI	44
URUCHAMIANIE MASZINY	20	PANEL PRZEKAŹNIKÓW I	
WYŁĄCZANIE MASZINY	20	BEZPIECZNIKÓW	44
PODCZAS OBSŁUGI MASZINY	21	PRZEKAŹNIKI WIĄZKI SILNIKA	45
ZAMIATANIE (S30)	22	BEZPIECZNIKI KABINY	
ZAMIATANIE (S30 XP i X4)	23	(OPCJA Z KABINĄ)	45
OPRÓŻNIANIE POJEMNIKA ODPADÓW ..	24	WYJMOWANIE I KONTROLA FILTRA	
ZACIĄGANIE RYGLA POJEMNIKA		PYŁU (SN 000000 - 006500)	46
ODPADÓW	25	WYJMOWANIE I KONTROLA FILTRA	
ZWALNIANIE RYGLA POJEMNIKA		PYŁU (SN 006501 -)	47
ODPADÓW	25	CZYSZCZENIE FILTRA PYŁU	48
WSKAŹNIKI AWARII NA MODULE		CZYSZCZENIE ZESPOŁU CYKLONU	
WYŚWIETLANIA (S30)	26	(SN 006501 -)	48
WSKAŹNIK(I) AWARII (S30 XP i X4)	27		
DODATKOWE WSKAŹNIKI AWARII	28		

	Strona
SZCZOTKA GŁÓWNA	49
WYMIANA LUB OBRÓCENIE	
SZCZOTEK SZORUJĄCYCH	49
SPRAWDZANIE ŚLADU SZCZOTKI	
GŁÓWNEJ	51
REGULACJA STOŻKOWATOŚCI	
ŚLADU SZCZOTKI GŁÓWNEJ	51
REGULACJA SZEROKOŚCI ŚLADU	
SZCZOTKI GŁÓWNEJ	52
SZCZOTKA BOCZNA	52
WYMIANA SZCZOTKI BOCZNEJ	52
REGULACJA ŚLADU SZCZOTKI	
BOCZNEJ	53
OBRACANIE I WYMIANA OSŁONY	
SZCZOTKI BOCZNEJ	53
OBRZEŻA I KLAPY	54
OBRZEŻA POJEMNIKA NA ODPADY	54
OBRZEŻA DRZWI SZCZOTKI	54
OBRZEŻA TYLNE	54
KLAPA RECYRKULACJI	54
USZCZELKI	55
USZCZELKI DRZWI SZCZOTKI	55
USZCZELKI POJEMNIKA	
NA ODPADY	55
USZCZELKI DRZWI POJEMNIKA	
NA ODPADY	55
USZCZELKA WLOTU	
KOMORY FILTRA	55
USZCZELKI FILTRA WST„PNEGO	
CYCLONIC	56
USZCZELKI POWROTNE PYŁU	
(SN 000000 - 006500)	56
USZCZELKI FILTRA PYŁU	
(SN 000000 - 006500)	56
USZCZELKI DRZWI SYSTEMU	
ODSYSANIA Z TRUDNO	
DOST„PNYCH MIEJSC (OPCJA) ..	56
USZCZELKI TACKI PYŁU FILTRA	
CYCLONIC (SN 006501 -) ..	57
FILTR CYKLONOWY PERMA	
(SN 006501 -)	57
USZCZELKI POKRYWY CYKLONU	
(SN 006501 -)	57
USZCZELKA OTWORU DOST„PU	
POKRYWY CYKLONU	
(SN 006501 -)	57
USZCZELKA POKRYWY FILTRA	
PYŁU POJEMNIKA NA ODPADY	
(SN 006501 -)	57
HAMULCE I OPONY	58
HAMULCE	58
OPONY	58
KOŁO TYLNE	58
SILNIK NAP„DOWY	58
PCHANIE, HOLOWANIE I TRANSPORT	
MASZYN	59
PCHANIE LUB HOLOWANIE	
MASZYN	59
TRANSPORTOWANIE MASZYN	59

	Strona
PODNOSENIE MASZYN	61
INFORMACJE DOTYCZĄCE	
PRZECHOWYWANIA	61
DANE TECHNICZNE	62
OGÓLNE WYMIARY/POJEMNOŚCI	
ELEMENTÓW MASZYN	62
OGÓLNA WYDAJNOŚĆ MASZYN	62
TYP ZASILANIA	63
UKŁAD HYDRAULICZNY	63
UKŁAD KIEROWNICZY	63
UKŁAD HAMULCOWY	63
OPONY	63
WYMIARY MASZYN	64

WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA — NALEŻY ZACHOWAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ,

W niniejszej instrukcji stosuje się następujące uwagi dotyczące bezpieczeństwa zgodnie z ich opisami:



OSTRZEŻENIE: Ostrzeżenie o zagrożeniu lub niebezpiecznych praktykach, które mogą spowodować obrażenia ciała lub śmierć.



UWAGA: Ostrzeżenie o niebezpiecznych praktykach, które mogą spowodować pomniejsze obrażenia na ciele.

BEZPIECZEŃSTWO: Działania, które należy wykonać, aby w sposób bezpieczny użytkować urządzenie.

Poniższe informacje dotyczą potencjalnych zagrożeń dla operatora. Należy zapoznać się z sytuacjami, w których mogą zaistnieć te warunki. Należy zlokalizować położenie wszystkich urządzeń zabezpieczających w maszynie. Natychmiast zgłaszać wszelkie uszkodzenia maszyny lub jej nieprawidłowe działanie.



OSTRZEŻENIE: Pasek i wentylator są w ruchu. Nie zbliżać się.



OSTRZEŻENIE: Silnik wydziela toksyczne spaliny. Mogą one spowodować obrażenia ciała lub śmierć. Zapewnić odpowiednią wentylację.



OSTRZEŻENIE: Podniesiony pojemnik może wypaść. Użyć rygla podpierającego pojemnik na odpady



OSTRZEŻENIE: Ramię podnośnika może ścisnąć. Przebywać w bezpiecznej odległości od ramienia.



OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo poparzenia. Gorąca powierzchnia. NIE dotykać.



OSTRZEŻENIE: Może to spowodować wypadek. Nie używać systemu odsysania z trudno dostępnych miejsc lub przedmuchiwanie trudno dostępnych miejsc podczas jazdy maszyną.

Ta maszyna może być wyposażona w technologię automatycznej komunikacji poprzez sieć telefonii komórkowej. Jeżeli maszyna będzie używana w miejscach, w których używanie telefonów komórkowych jest zabronione ze względu na obawy dotyczące zakłóceń działania urządzenia, prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy Tennant w sprawie informacji na temat możliwości wyłączenia funkcji komunikacji komórkowej.

BEZPIECZEŃSTWO:**1. Nie wolno obsługiwać maszyny:**

- Bez przeszkolenia i posiadania specjalnych uprawnień.
- Bez uprzedniego przeczytania i zrozumienia niniejszej instrukcji.
- Pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- W trakcie korzystania z telefonu komórkowego lub innego rodzaju urządzeń elektronicznych.
- W stanie fizycznym lub umysłowym uniemożliwiającym postępowanie zgodnie z instrukcjami obsługi.
- Jeśli nie znajduje się ona we właściwym stanie.
- Bez założonych filtrów.
- W miejscach, w których występują łatwopalne opary/ciecze lub pyły.
- W miejscach, które są zbyt ciemne, aby wyraźnie widzieć elementy sterowania lub bezpiecznie obsługiwać maszynę bez włączonych świateł roboczych lub przednich.
- W miejscach zagrożonych spadającymi obiektami, chyba że maszyna jest wyposażona w daszek ochronny.

2. Przed uruchomieniem maszyny należy wykonać następujące czynności:

- Sprawdzić szczelność maszyny.
- Nie dopuszczać do otwartego ognia i iskier w obszarze tankowania maszyny.
- Sprawdzić, czy wszystkie urządzenia zabezpieczające są na właściwych miejscach i działają prawidłowo.
- Sprawdzić prawidłowe działanie hamulców i układu kierowniczego.
- Wyregulować fotel i zapiąć pas bezpieczeństwa (jeśli jest na wyposażeniu).

3. Podczas uruchamiania maszyny:

- Trzymać nogę na pedale hamulca, a pedał zmiany kierunku ustawić w położeniu neutralnym.

4. Podczas eksploatacji maszyny należy stosować się do następujących zaleceń:
- Z maszyny należy korzystać wyłącznie zgodnie z jej przeznaczeniem, w sposób opisany w niniejszej instrukcji.
 - Nie zbierać palących się lub tłących się odpadków, takich jak papierosy, zapalniczki lub gorący popiół.
 - Do zatrzymywania maszyny używać hamulca.
 - Powierzchnie nachylone i śliskie szorować powoli.
 - Nie zmiatać powierzchni o nachyleniu powyżej 14%, nie przewozić po terenie o nachyleniu powyżej 17%.
 - Zmniejszać prędkość przy zawracaniu.
 - Podczas ruchu maszyny wszystkie części ciała operatora muszą się znajdować wewnątrz przedziału operatora.
 - Podczas obsługi maszyny zawsze zwracać uwagę na otoczenie.
 - Zachowywać ostrożność podczas cofania.
 - Zachować ostrożność w czasie poruszania się maszyną, gdy uniesiony jest pojemnik na odpady.
 - Podczas używania maszyny na wzniesieniu nie należy podnosić pojemnika na odpady.
 - Przed podniesieniem pojemnika upewnić się, że jest na to dostateczna ilość miejsca.
 - W pobliżu maszyny nie dopuszczać dzieci i osób postronnych.
 - Nie przewozić ludzi na żadnej części maszyny.
 - Zawsze stosować się do zasad bezpieczeństwa i przepisów ruchu drogowego.
 - Natychmiast zgłaszać przypadki awarii lub nieprawidłowej pracy maszyny.

5. Przed pozostawieniem maszyny na pewien czas lub przed jej serwisowaniem należy wykonać następujące czynności:

- Nie parkować maszyny w pobliżu palnych materiałów, pyłów, gazów ani cieczy.
- Zatrzymać maszynę na równej powierzchni.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Wyłączyć maszynę i wyjąć kluczyk.

6. Podczas serwisowania maszyny należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Wszystkie prace wykonywać przy odpowiednim oświetleniu i dobrej widoczności.
- Pomieszczenie powinno być dobrze wentylowane.

- Nie dotykać ruchomych części maszyny. Nie nosić luźnej odzieży ani biżuterii, związać długie włosy.
- Przed podniesieniem maszyny należy zablokować koła.
- Maszynę należy podnosić, trzymając tylko w wyznaczonych miejscach. Podeprzeć maszynę za pomocą podnośnika.
- Należy użyć podnośnika lub wyciągu, który utrzyma ciężar maszyny.
- Nie pchać ani nie holować maszyny bez operatora na fotelu.
- Nie polewać ani nie splukiwać maszyny w pobliżu urządzeń elektrycznych.
- Przed rozpoczęciem pracy należy odłączyć przewody od akumulatorów.
- Należy unikać bezpośredniego kontaktu z kwasem akumulatorowym.
- Unikać kontaktu z płynem chłodniczym silnika.
- Nie zdejmować korka chłodnicy, gdy silnik jest gorący.
- Odczekać, aż silnik ostygnie.
- Otwarty płomień i iskry trzymać w bezpiecznej odległości od przewodów paliwa. Pomieszczenie powinno być dobrze wentylowane.
- Użyć kartonu do zlokalizowania nieszczelności układu hydraulicznego pod ciśnieniem.
- Wszelkie naprawy muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego serwisanta.
- Nie wolno wykonywać żadnych modyfikacji maszyny.
- Należy używać części zamiennych dostarczanych przez firmę Tennant lub przez nią zalecanych.
- Używać środków ochrony osobistej zgodnie z potrzebami oraz gdy zaleca to niniejsza instrukcja.



Dla bezpieczeństwa: stosować ochronę słuchu.



Dla bezpieczeństwa: stosować rękawice ochronne.



Dla bezpieczeństwa: stosować ochronę oczu.



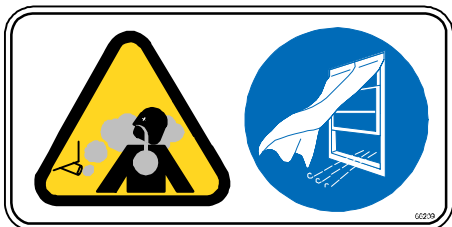
Dla bezpieczeństwa: stosować maskę przeciwpyłową.

7. Podczas załadunku/rozładunku maszyny z ciężarówki lub przyczepy należy przestrzegać następujących zaleceń:
- Opróżnić pojemnik na odpady przed załadowaniem maszyny.
 - Wyłączyć maszynę i wyjąć kluczyk.
 - Użyć rampy, samochodu lub przyczepy, które utrzymają ciężar maszyny wraz z operatorem.
 - Nie ładować/rozładowywać przy nachyleniu terenu przekraczającym 25%.
 - Użyć wyciągu. Podczas załadunku/rozładunku z ciężarówki lub przyczepy nie wpychać/spychać maszyny, chyba że wysokość platformy załadowniczej jest nie wyższa niż 380 mm, licząc od podłoża.
 - Po załadunku zaciągnąć hamulec postojowy maszyny.
 - Zablokować koła maszyny.
 - Przywiązać maszynę do samochodu lub przyczepy.

ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA

Na maszynie umieszczono w odpowiednich miejscach etykiety bezpieczeństwa. Wymienić uszkodzone etykiety

ETYKIETA OSTRZEGAWCZA — Silnik wydziela toksyczne spaliny. Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń. Zapewni— odpowiednią wentylację.

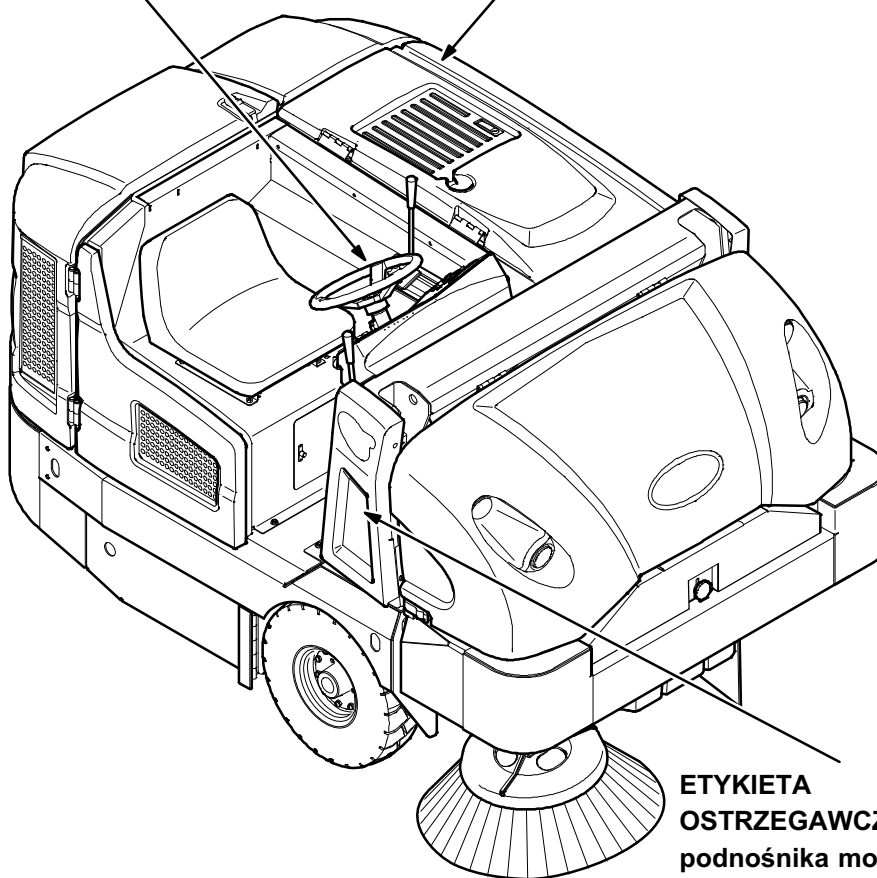


Umieszczona z boku przedziału operatora.

ETYKIETA OSTRZEGAWCZA — Pasek i wentylator są elementami ruchomymi. Nie zbliża— się.



Umieszczona na osłonie paska silnika.



ETYKIETA OSTRZEGAWCZA — Ramię podnośnika może ścisnąć—. Przebywa— w bezpiecznej odległości od ramienia.



Umieszczona na obu ramionach podnośnika.

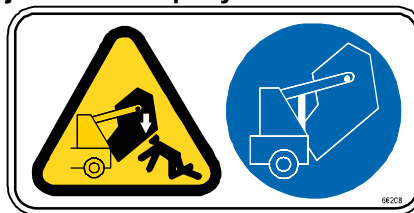
354590

ETYKIETA OSTRZEGAWCZA —
Niebezpieczeństwo poparzenia.
NIE dotyka—.



Umieszczona na osłonie
wydechu.

ETYKIETA OSTRZEGAWCZA —
Podniesiony pojemnik na odpady może
opaść—. Uży— rygla podpierającego
pojemnik na odpady

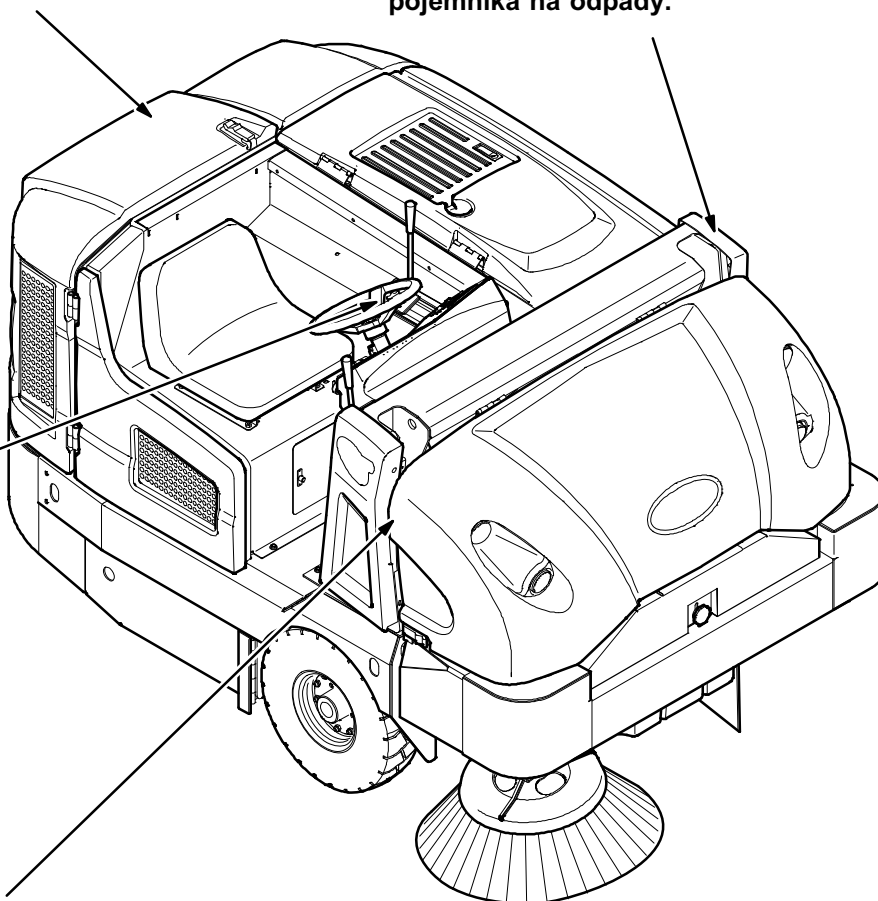


Umieszczona na ryglu podpierającym
pojemnika na odpady.

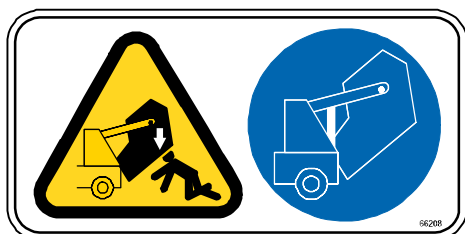
ETYKIETA DLA
BEZPIECZEŃSTWA —
Przed uruchomieniem
maszyny należy
zapozna— się z
instrukcją.



Umieszczona z boku
przedziału operatora.

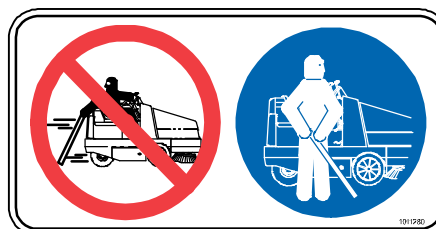


ETYKIETA OSTRZEGAWCZA —
Podniesiony pojemnik na odpady może
opaść—. Uży— rygla podpierającego
pojemnik na odpady



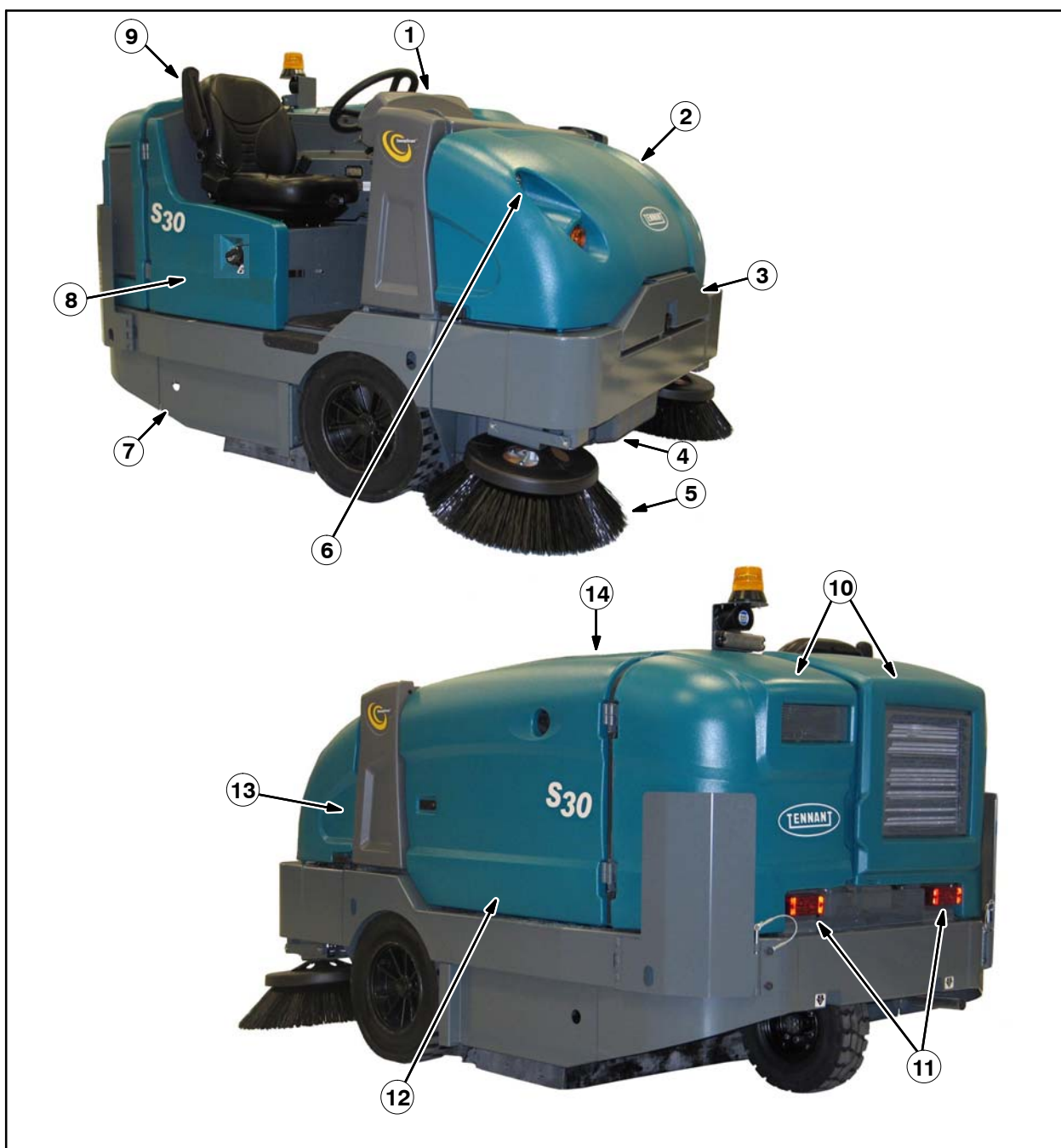
Umieszczona na ramieniu podnośnika
pojemnika na odpady.

ETYKIETA OSTRZEGAWCZA —
Niebezpieczeństwo wypadku. Nie używa—
systemu odsysania z trudno dostępnych
miejsc lub przedmuchiwania trudno
dostępnych miejsc podczas jazdy maszyną.



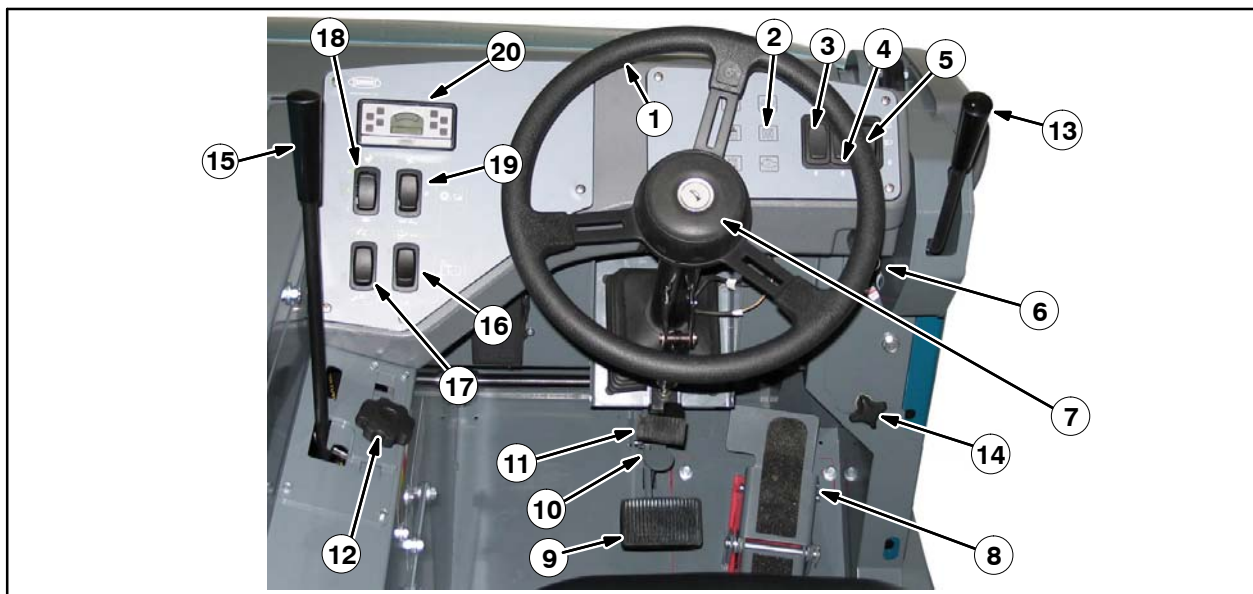
Umieszczona na drzwiach systemu odsysania
lub przedmuchiwania trudno dostępnych
miejsc.

354590

ZASADA DZIAŁANIA**PODZESPOŁY MASZYNY**

1. Panel instrumentów
2. Osłona przednia
3. Drzwi pojemnika odpadów
4. Pojemnik odpadów
5. Szczotka boczna
6. Światła przednie
7. Drzwi dostępu do szczotki głównej

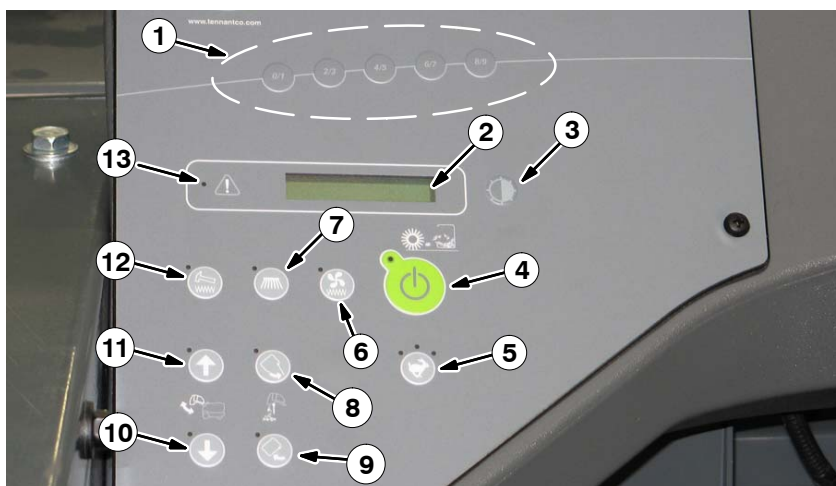
8. Zbiornik paliwa
9. Fotel operatora
10. Osłona tylnego silnika
11. Światła tylne
12. Osłona boczna
13. Rygiel pojemnika odpadów
14. Pokrywa górna

ELEMENTY KONTROLNE I STERUJĄCE


(Wszystkie modele)

1. Kierownica
2. Dodatkowe lampki wskaźników awarii
3. Przełącznik systemu odsysania (opcja)
4. Przełącznik światła szczotki bocznej (opcja)
5. Przełącznik świateł roboczych/ ostrzegawczych
6. Przełącznik zapłonu
7. Przycisk sygnału dźwiękowego
8. Pedał zmiany kierunku
9. Pedał hamulca
10. Pedał hamulca postojowego
11. Pedał przechylania kolumny kierownicy
12. Pokrętło regulacji szczotki głównej (tylko model S30)
13. Dźwignia szczotki bocznej
14. Pokrętło regulacji szczotki bocznej
15. Dźwignia szczotki głównej
16. Przełącznik drzwi pojemnika odpadów
17. Przełącznik podnoszenia / opuszczania pojemnika odpadów
18. Przełącznik prędkości silnika
19. Przełącznik wentylator odsysania/ wytrząsacz filtra
20. Panel wskaźników

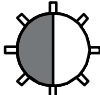
PANEL DOTYKOWY (S30 XP i X4)



1. Przyciski kontrolne konserwatora
2. Szybkościomierz / wskaźnik paliwa / wskaźnik kodu błędu
3. Przycisk kontrolny kontrastu
4. Przycisk zamykania 1-STEP
5. Przycisk prędkości silnika
6. Przycisk wentylatora odsysania
7. Przycisk szczotki bocznej
8. Przycisk otwierania drzwi pojemnika odpadów
9. Przycisk zamykania drzwi pojemnika odpadów
10. Przycisk opuszczania pojemnika odpadów
11. Przycisk podnoszenia pojemnika odpadów
12. Przycisk wytrząsacza filtra
13. Lampka wskaźnika awarii

ZNACZENIE SYMBOLI

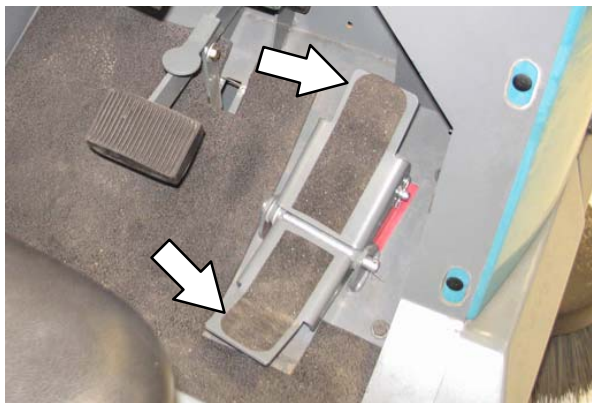
Te symbole identyfikują elementy sterowania, wskaźniki i funkcje maszyny: Zobacz również: *Wskaźniki awarii na module wyświetlania (S30) i Dodatkowe wskaźniki awarii.*

	Zamiatanie (S30)		Miejsce podparcia
	Wentylator odsysania (S30)		Wskaźnik awarii (S30 XP i X4)
	Wytrząsacz filtra (S30)		Kontrola kontrastu (S30 XP i X4)
	Prędkość jałowa silnika (S30)		Zamiatanie 1-STEP (S30 XP i X4)
	Wysoka prędkość silnika (S30)		Prędkość silnika (S30 XP i X4)
	Pusty pojemnik (S30)		Wentylator odsysania (S30 XP i X4)
	Automatyczne drzwi pojemnika (S30)		Szczotka boczna (S30 XP i X4)
	Ręczne otwieranie drzwi pojemnika (S30)		Wytrząsacz filtra (S30 XP i X4)
	Opuszczanie pojemnika odpadów (S30)		Podnoszenie / opuszczanie pojemnika (S30 XP i X4)
	Podnoszenie pojemnika odpadów (S30)		Podnoszenie pojemnika (S30 XP i X4)
	System odsysania		Opuszczanie pojemnika (S30 XP i X4)
	Światła operacyjne		Otwieranie / zamykanie drzwi pojemnika (S30 XP, X4)
	Światło ostrzegawcze		Drzwi pojemnika otwarte (S30 XP i X4)
	Sygnał dźwiękowy		Drzwi pojemnika zamknięte (S30 XP i X4)
	Tylko olej napędowy		

ZASADA DZIAŁANIA ELEMENTÓW STERUJĄCYCH

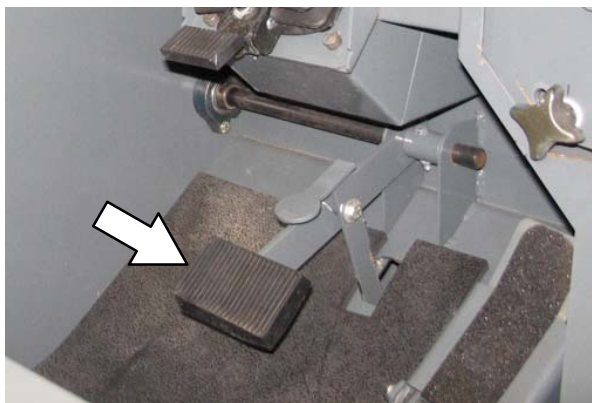
PEDAŁ ZMIANY KIERUNKU

Naciśnij górną część *pedału zmiany kierunku*, aby poruszać się do przodu, a dolną część, aby poruszać się wstecz. Po zwolnieniu nacisku na pedał wraca on do normalnego położenia.



PEDAŁ HAMULCA

Naciśnij *pedał hamulca*, aby zatrzymać maszynę.



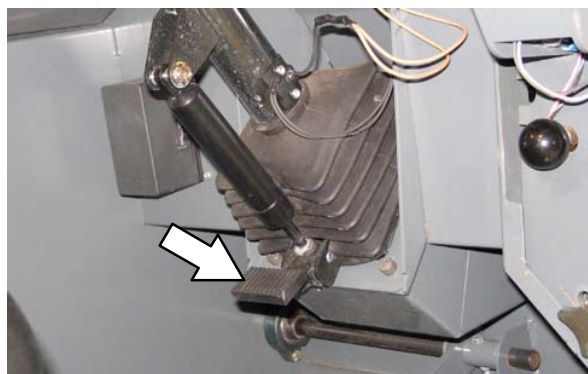
PEDAŁ HAMULCA POSTOJOWEGO

Naciśnij do końca *pedał hamulca* i palcami stopy zablokuj *pedał hamulca postojowego*. Aby zwolnić hamulec postojowy, naciśnij *pedał hamulca*. *Pedał hamulca postojowego* powróci do pozycji niezablokowanej.



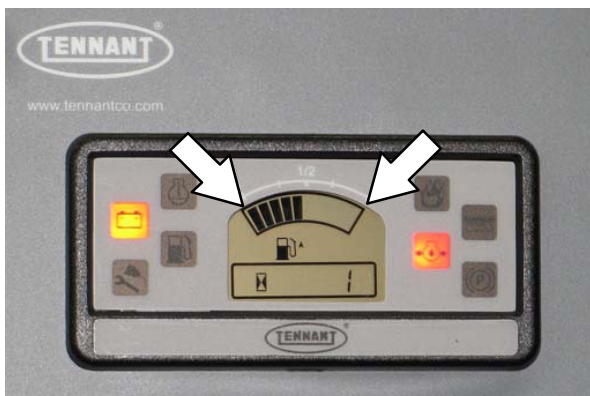
PEDAŁ ODCHYLENIA KOLUMNY KIEROWNICY

1. Nadepnij *pedał regulacji odchylenia kolumny kierownicy* i ustaw kierownicę na żądanej wysokości.
2. Zwolnij *pedał regulacji odchylenia kolumny kierownicy*, aby ją zablokować.

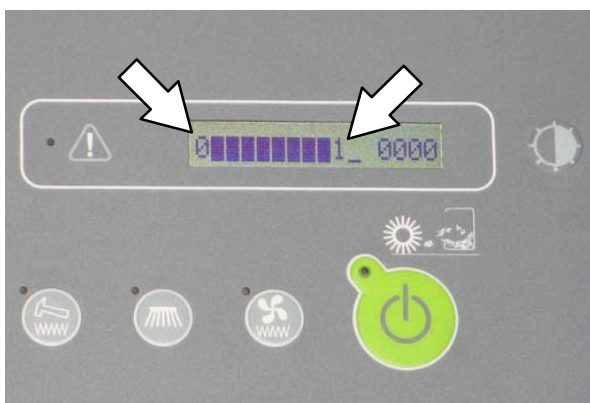


WSKAŹNIK PALIWA

Wskaźnik paliwa pokazuje ilość paliwa pozostającego w zbiorniku. Lampka wskaźnika poziomu paliwa zapala się, gdy zbiornik paliwa jest prawie opróżniony. Patrz: *WSKAŹNIK(I) AWARII NA MODULE WYŚWIETLANIA*.



S30



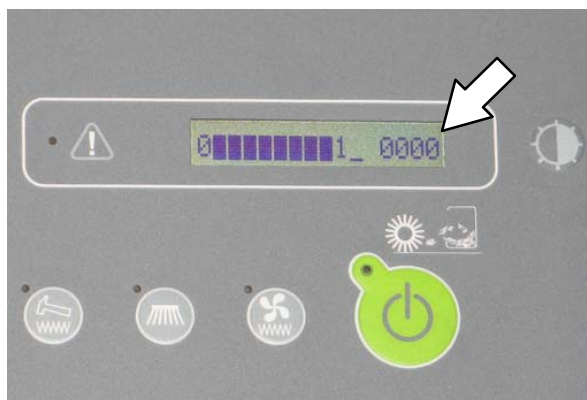
S30 XP i X4

LICZNIK GODZIN

Licznik godzin wskazuje liczbę godzin pracy maszyny. Ta informacja służy do określania okresów konserwacji maszyny.



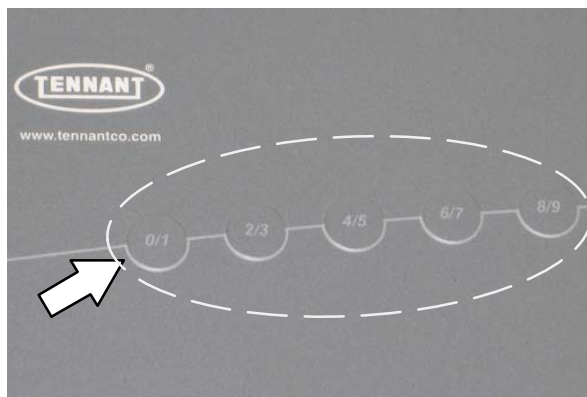
S30



S30 XP i X4

PRZYCISKI KONTROLNE KONSERWATORA (S30 XP i X4)

Przyciski kontrolne konserwatora służą do ustawiania konfiguracji maszyny i trybów diagnostycznych. Z tych przycisków i trybów pracy powinni korzystać wyłącznie odpowiednio przeszkoleni pracownicy serwisu i przedstawiciele firmy TENNANT.

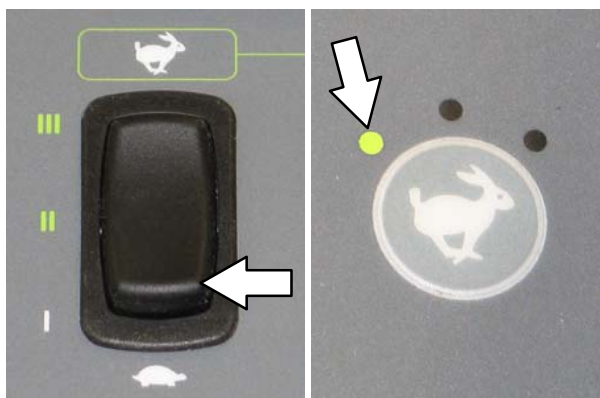


ZASADA DZIAŁANIA

PRZEŁĄCZNIK PRĘDKOŚCI SILNIKA

Bieg jałowy: Jest to szybkość odpowiednia do uruchomienia maszyny.

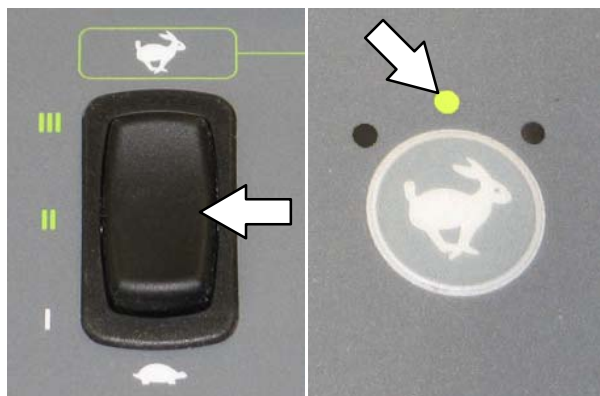
UWAGA: Maszyny S30 XP i X4 automatycznie startują na biegu jałowym.



S30

S30 XP i X4

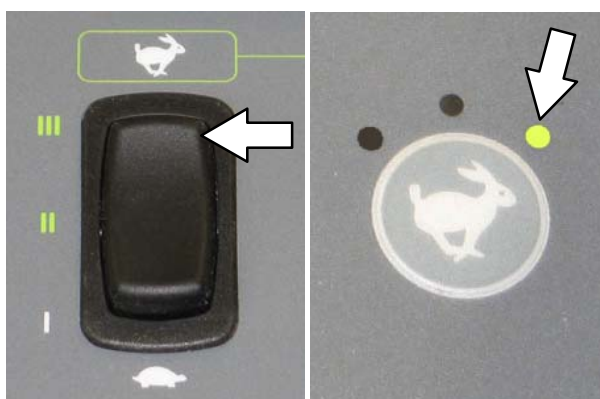
Prędkość średnia (Szybka 1): To jest prędkość do ogólnego zmiatania.



S30

S30 XP i X4

Prędkość duża (Szybka 2): To jest prędkość do zmiatania lekkich zanieczyszczeń lub szybkiego przemieszczania się między obszarami.

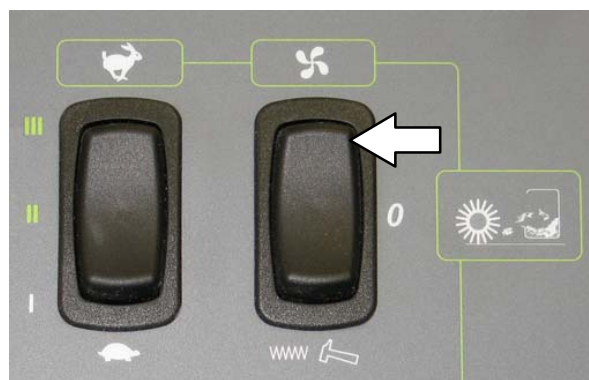


S30

S30 XP i X4

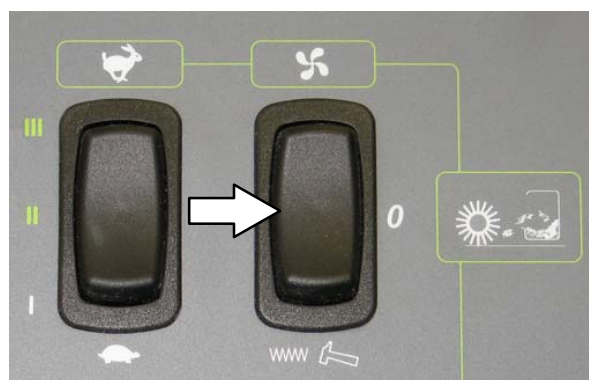
KONTROLKI WENTYLATORA ODSYSANIA (S30)

Wentylator odsysania zostaje automatycznie uruchomiony, kiedy główna szczotka opuszczana jest za pomocą przełącznika wentylatora odsysania w pozycji automatycznej/włączonej.



UWAGA: Należy wyłączyć wentylator odsysania w przypadku zmiatania dużych, mokrych obszarów lub stojącej wody. Zapobiegnie to zawilgoceniu filtra pyłu pojemnika odpadów.

Przesunąć przełącznik wentylatora odsysania w środkowe położenie, aby go wyłączyć.



KONTROLKI WENTYLATORA ODSYSANIA (S30 XP i X4)

Wentylator odsysania zostaje automatycznie uruchomiony, kiedy *przycisk zamykania 1-STEP* jest włączony. Zapali się lampka obok *przycisku wentylatora odsysania*.



UWAGA: Należy wyłączyć wentylator odsysania w przypadku zamykania dużych, mokrych obszarów lub stojącej wody. Zapobiegnie to zawilgoceniu filtru pyłu pojemnika odpadów.

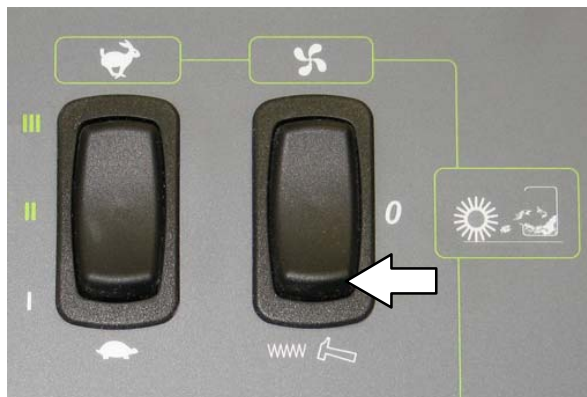
Nacisnąć *przycisk wentylatora odsysania*, aby go wyłączyć. Zgaśnie lampka obok przycisku.


PRZYCISKI KONTROLNE KONTRASTU (S30 XP i X4)

Nacisnąć i przytrzymać *przycisk kontrolny kontrastu*, aby przyciemnić/rozjaśnić wyświetlacz LCD.

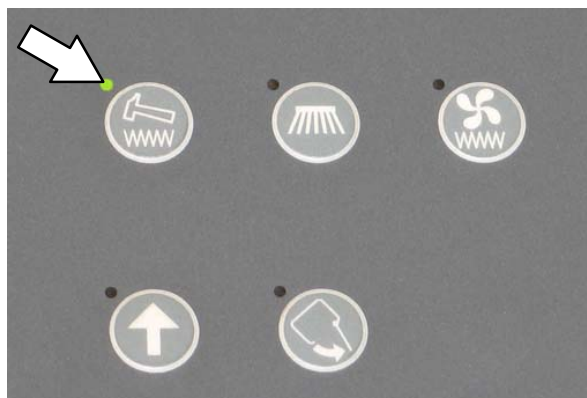

STEROWANIE WYTRZĄSACZEM FILTRA (S30)

Nacisnąć *przełącznik wytrząsacza filtra*. Wytrząsacz zostanie uruchomiony na ok. 30 sekund.


STEROWANIE WYTRZĄSACZEM FILTRA (S30 XP i X4)

Wytrząsacz filtra włącza się automatycznie na krótki czas za każdym razem, gdy *przycisk zamykania 1-STEP* jest wyłączany.

Nacisnąć przycisk wytrząsacza filtra, aby ręcznie uruchomić cykl wytrząsacza na 30 sekund lub do zatrzymania cyklu.

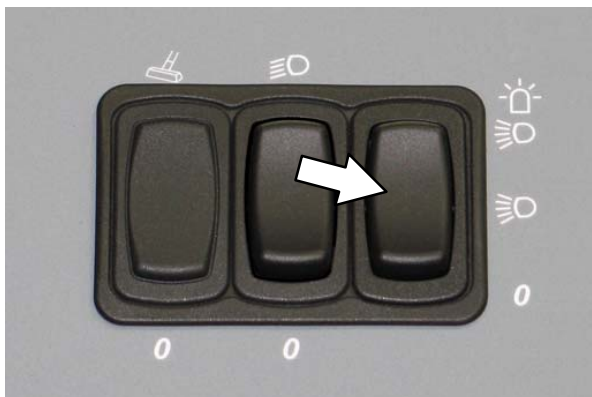


PRZEŁĄCZNIK ŚWIEŁ ROBOCZYCH/ OSTRZEGAWCZYCH

Włączanie świateł roboczych/ostrzegawczych: Nacisnąć górną część *przełącznika świateł roboczych/ostrzegawczych* ..

Włączanie świateł roboczych: Ustawić *przełącznik roboczych/ostrzegawczych* w położeniu środkowym.

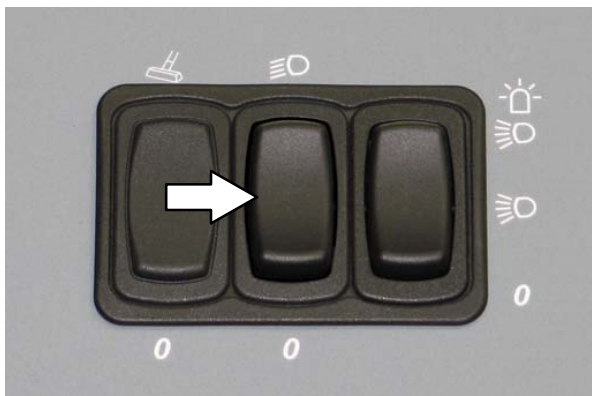
Wyłączenie wszystkich świateł: Nacisnąć dolną część *przełącznika świateł roboczych/ostrzegawczych* .



PRZEŁĄCZNIK ŚWIATŁA SZCZOTKI BOCZNEJ (OPCJA)

Włączenie światła szczotki bocznej: Nacisnąć górną część *przełącznika światła szczotki bocznej*, aby je włączyć.

Wyłączenie światła szczotki bocznej: Nacisnąć dolną część *przełącznika światła szczotki bocznej*, aby je wyłączyć.



DRZWI POJEMNIKA NA ODPADY

Drzwi pojemnika na odpady służą do usuwania zanieczyszczeń, które maszyna zbiera podczas zamywania.

Przekręcić klamkę drzwi, aby poluzować zamek, podnieść klamkę, aby odblokować zamek, a następnie podnieść drzwi pojemnika na odpady, aby je otworzyć. (SN 000000 - 006500)



Pociągnąć klamkę drzwi pojemnika na odpady, aby je otworzyć. (SN 006501 -)

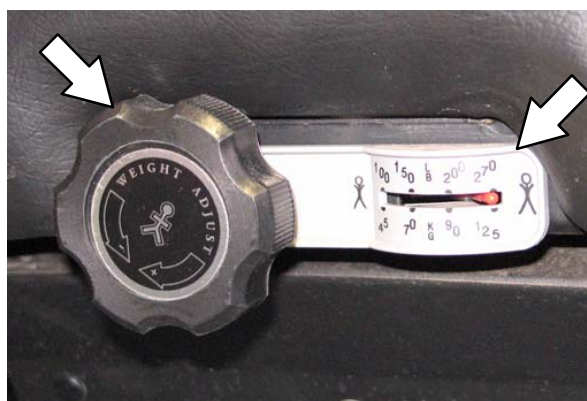


FOTEL OPERATORA

Dźwignia przesuwu do przodu i tyłu reguluje położenie fotela operatora.

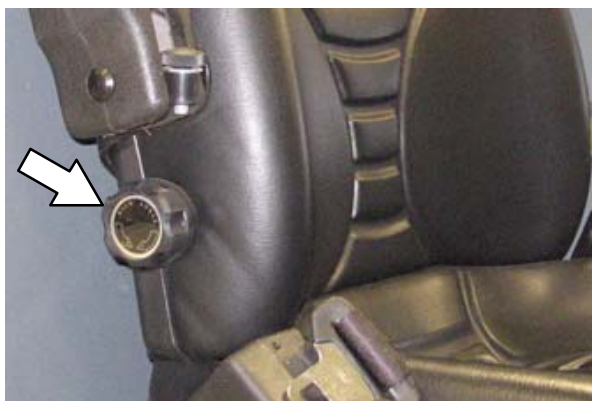


Pokrętło ustawiania ciężaru reguluje sztywność siedziska fotela. Skala obok pokrętła ustawiania ciężaru pomaga ustawić odpowiednią sztywność siedzenia fotela.

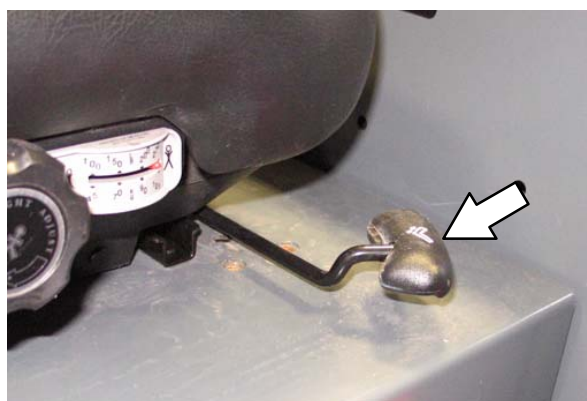
**FOTEL DELUXE**

Fotel operatora ma trzy regulacje: kąt nachylenia oparcia, waga operatora i przesuw do przodu i tyłu.

Pokrętło regulacji kąta oparcia reguluje kąt nachylenia oparcia fotela.



Dźwignia przesuwu do przodu i tyłu reguluje położenie fotela operatora.

**PASY BEZPIECZEŃSTWA**

DLA BEZPIECZEŃSTWA: Przed uruchomieniem urządzenia, wyreguluj fotel oraz zaciągnij pasy bezpieczeństwa (jeśli znajdują się na wyposażeniu).



INFORMACJE O SZCZOTKACH

W celu uzyskania najlepszych wyników należy używać typu szczotki odpowiedniego do zastosowania.

UWAGA: Rodzaj szczotek, których należy użyć, zależy od ilości i rodzaju zanieczyszczeń. Więcej zaleceń można uzyskać od przedstawiciela firmy Tennant.

Szczotka główna polipropylen i drut 8 z podwójnymi rzędami – zalecana do ogólnego zmiatania, zbierania drobnego pyłu i lekko ubitych zanieczyszczeń.

Polipropylenowa szczotka główna klinowa – zalecana do stosowania w przypadku zmiatania znacznego nagromadzenia piasku lub innych drobnych cząsteczek.

Polipropylenowa szczotka główna okna – zalecana do stosowania w przypadku zmiatania lekkich śmieci, zwłaszcza na gładkich powierzchniach.

Szczotka polipropylen 8 z podwójnymi rzędami – zalecana do zmiatania mniej zanieczyszczonych powierzchni.

Nylon 8 szczotka główna z podwójnymi rzędami – zalecana do zwykłego zmiatania, zwłaszcza na nierównych powierzchniach. Nylon cechuje dłuższa żywotność.

W pełni nylonowa szczotka główna – zalecana do stosowania w przypadku zmiatania znacznego nagromadzenia piasku lub innych drobnych cząsteczek. Nylon cechuje dłuższa żywotność.

Nylon Patrol szczotka główna – zalecana do zmiatania dużych odpadów przy wyższych prędkościach.

Drut 8 szczotka główna z podwójnymi rzędami – zalecana do zwykłego zmiatania i lekko ubitych zanieczyszczeń.

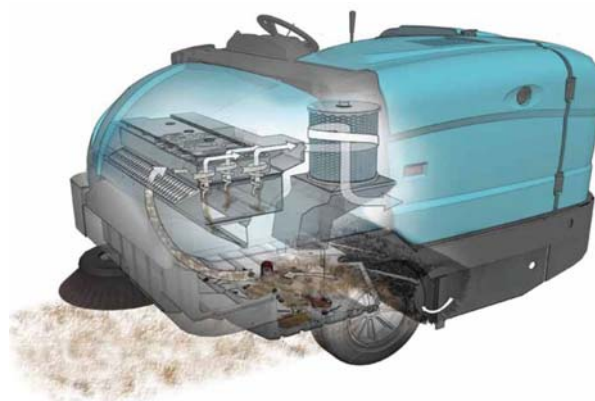
Szczotka główna w pełni z włókna naturalnego – zalecana do stosowania w przypadku zmiatania znacznego nagromadzenia piasku lub innych drobnych cząsteczek.

Polipropylenowa szczotka boczna – zalecana do ogólnego zmiatania lekkich lub średnich zanieczyszczeń.

Nylonowa szczotka boczna – zalecana do zmiatania na nierównych powierzchniach. Nylon cechuje dłuższa żywotność.

Płaska druciana szczotka boczna – zalecana do stosowania na zewnątrz i wzdłuż krawężników, gdy zanieczyszczenia są duże i zbite.

JAK DZIAŁA MASZYNA



Maszyny SN 000000 - 006500



Maszyny SN 006501 -

Kierownica służy do kontrolowania toru jazdy maszyny. Pedał zmiany kierunku reguluje szybkość maszyny oraz poruszanie się do przodu i do tyłu. Pedał hamulca spowalnia i zatrzymuje maszynę.

Szczotka boczna zmiata śmiecie w kierunku szczotki głównej. Szczotka główna zmiata odpady z podłogi do pojemnika odpadów. Wentylator odsysania wyciąga pył i powietrze przez pojemnik odpadów i system kontroli pyłu.

Po zakończeniu zmiatania wytrząsnąć filtr pyłu i opróżnić pojemnik odpadów.

CZYNNOŚCI SPRAWDZAJĄCE PRZED URUCHOMIENIEM

- ☐ Sprawdzić poziom paliwa.
- ☐ Sprawdzić, czy nie ma wycieków z maszyny.
- ☐ Sprawdzić stan szczotek. Należy usunąć wszelkie sznurki, paski, opakowania plastikowe lub inne zanieczyszczenia, które się na nie nawinęły.
- ☐ Sprawdzić prawe obrzeża przedziału szczotki głównej i uszczelki, czy nie są uszkodzone lub zużyte.
- ☐ Szczotka(i) boczna(e): Sprawdzić stan szczotki. Należy usunąć wszelkie sznurki, paski, opakowania plastikowe lub inne zanieczyszczenia, które się na nią nawinęły.
- ☐ Prawa szczotka boczna: Sprawdzić stan szczotki. Należy usunąć wszelkie sznurki, paski, opakowania plastikowe lub inne zanieczyszczenia, które się na nią nawinęły.
- ☐ Sprawdzić stan obrzeża odrzucania pyłu.
- ☐ Sprawdzić poziom płynu hydraulicznego.
- ☐ Sprawdzić lewe obrzeża przedziału szczotki głównej i uszczelki, czy nie są uszkodzone lub zużyte.
- ☐ Sprawdzić poziom płynu chłodniczego.
- ☐ Sprawdzić poziom oleju w silniku.
- ☐ Sprawdzić, czy żeberka chłodnicy silnika i chłodnicy płynu hydraulicznego nie są zanieczyszczone.
- ☐ Sprawdzić światła przednie, tylne i ostrzegawcze.
- ☐ Sprawdzić klakson, światła przednie, światła tylne, światła ostrzegawcze i alarm cofania (o ile maszyna jest w niego wyposażona).
- ☐ Sprawdzić prawidłowe działanie hamulców i układu kierowniczego.
- ☐ Sprawdzić zapisy eksploatacyjne, aby określić wymagane czynności konserwacyjne.

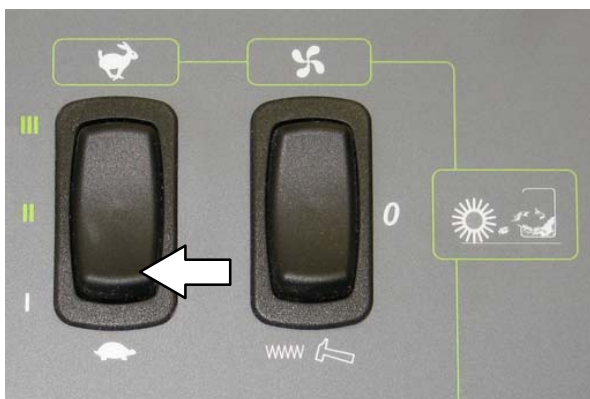
URUCHAMIANIE MASZyny

1. Usiąść w fotelu operatora i nacisnąć pedał hamulca lub zaciągnąć hamulec postojowy.

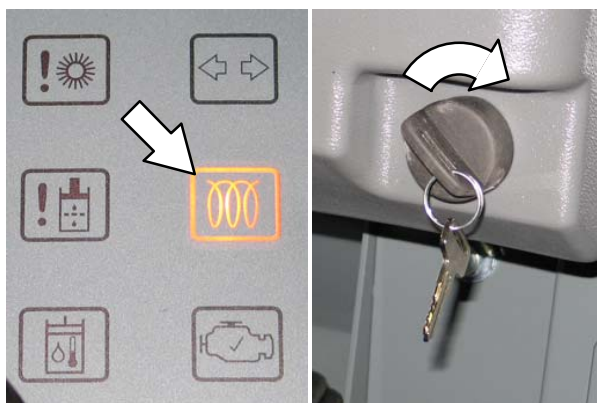
DLA BEZPIECZEŃSTWA: Podczas uruchamiania maszyny należy trzymać stopę na hamulcu, a pedał zmiany kierunku powinien być w położeniu spoczynkowym.

2. **S30** Ustawić przełącznik szybkości silnika do położenia wolnych obrotów.

S30 XP i X4: Silnik uruchamiany jest automatycznie z wolną prędkością.



3. Obrócić kluczyk w prawo do momentu zapalenia się świecy żarowej, ale nie na tyle, aby uruchomić silnik. Przytrzymać kluczyk w tej pozycji od 15 do 30 sekund, w zależności od temperatury. Im niższa temperatura, tym dłuższy czas.



4. Obrócić kluczyk dalej w prawo, aby uruchomić silnik.

UWAGA: Nie włączać rozrusznika silnika na dłużej niż 10 sekund ani po uruchomieniu silnika. Przed kolejnymi próbami uruchomienia silnika 15-20 sekund, aż rozrusznik ostygnie, w przeciwnym razie może ulec uszkodzeniu.

5. Po uruchomieniu pozwolić, aby silnik i układ hydrauliczny rozgrzały się przez około 3 do 5 minut.



OSTRZEŻENIE: Silnik wydziela toksyczne spaliny. Może spowodować poważne uszkodzenia układu oddechowego lub uduszenie. Zapewnić odpowiednią wentylację. Skonsultować ze specjalistami maksymalny czas ekspozycji. Silnik powinien być prawidłowo wyregulowany.

6. Włączyć światła.

WYŁĄCZANIE MASZyny

1. Zatrzymać maszynę i wyłączyć wszystkie funkcje zamykania.
2. Przekręcić w lewo kluczyk zapłonu, aby wyłączyć zasilanie maszyny. Nie zsiadać z fotela, dopóki maszyna nie wyłączy się.

BEZPIECZEŃSTWO: Przed opuszczeniem lub serwisowaniem maszyny nie parkować jej w pobliżu palnych materiałów, pyłów, gazów ani cieczy. Maszynę zatrzymać na równej powierzchni, włączyć hamulec postojowy, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk.

PODCZAS OBSŁUGI MASZYNY

Przed rozpoczęciem czyszczenia należy zebrać śmieci o dużych rozmiarach. Zebrać kawałki drutu, sznurki, szpagaty, duże kawałki drewna lub innych zanieczyszczeń, które mogą wbić się lub owinąć wokół szczotek.

Tor jazdy powinien być jak najbardziej prosty. Należy unikać uderzania w przeszkody i nie dopuszczać do tworzenia rys na bokach maszyny. Pasy zmiatania powinny zachodzić na siebie po kilka centymetrów.

W trakcie jazdy należy unikać zbyt gwałtownych ruchów kierownicą. Maszyna jest bardzo czuła na ruch kierownicy. Należy unikać gwałtownych skrętów z wyjątkiem nagłych wypadków.

Ustawić prędkość maszyny i docisk szczotki. Należy użyć jak najniższych ustawień docisku szczotki, dających dobrą wydajność czyszczenia.

Aby nie uszkodzić wykończenia podłogi, maszynę należy utrzymywać w ciągłym ruchu.

Jeżeli skuteczność szorowania pogarsza się, należy je zatrzymać i zapoznać się z sekcją *WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK W MASZYNIE* w tym podręczniku.

Po zakończeniu szorowania należy wykonać procedurę codziennej konserwacji (zob. *KONSERWACJA MASZYNY* w tym podręczniku).

Na powierzchniach pochyłych należy jechać maszyną powoli. Przy zjeździe maszyną z pochyłości używać pedału hamulca do kontrolowania szybkości. Podczas jazdy z większą prędkością należy uwzględnić większą odległość hamowania. Na powierzchniach pochyłych zmiatać raczej w kierunku wzniesienia.

DLA BEZPIECZEŃSTWA: Podczas eksploatacji maszyny powierzchnie nachylone i śliskie należy szorować powoli.

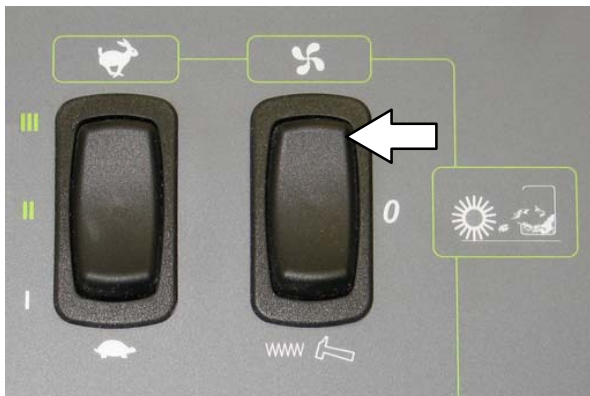
Nie używać maszyny w miejscach, w których temperatura otoczenia przekracza 43°C. Nie korzystać z funkcji zmiatania w miejscach, w których temperatura otoczenia wynosi poniżej 0°C. Przy zastosowaniu odpowiedniego płynu hydraulicznego i po rozgrzaniu maszyny może ona pracować w znacznie niższych temperaturach.

BEZPIECZEŃSTWO: Nie zmiatać powierzchni o nachyleniu powyżej 14%, nie przewozić po terenie o nachyleniu powyżej 17%.

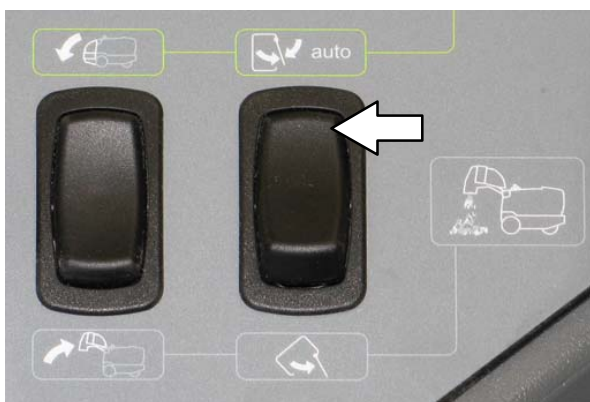
ZAMIATANIE (S30)

DLA BEZPIECZEŃSTWA: Nie wolno używać maszyny bez poznania i zrozumienia treści podręcznika operatora.

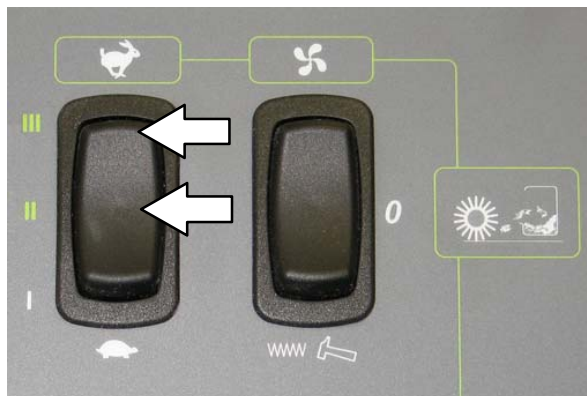
1. Uruchomić maszynę.
2. Opuścić pojemnik na odpady do samego dołu.
3. Ustawić przełącznik wentylatora odsysania w pozycji automatycznej/włączonej.



4. Ustawić przełącznik drzwi pojemnika w automatycznej górnej pozycji.

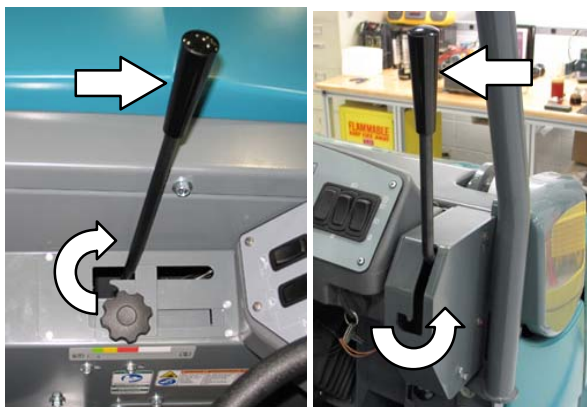


5. Ustawić szybkość silnika. Użyć średniej szybkości dla zwykłego zamywania oraz dużą szybkość dla zamywania lekkich odpadów.



6. Opuścić szczotki.

UWAGA: Szczotki zaczną się obracać, drzwi pojemnika otworzą się, a wentylator odsysania rozpocznie pracę.

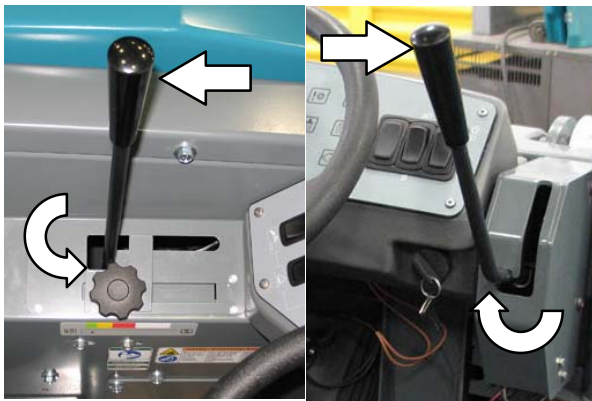


7. Zwolnić hamulec postojowy, następnie nacisnąć pedał zmiany kierunku, aby rozpocząć zamywanie.

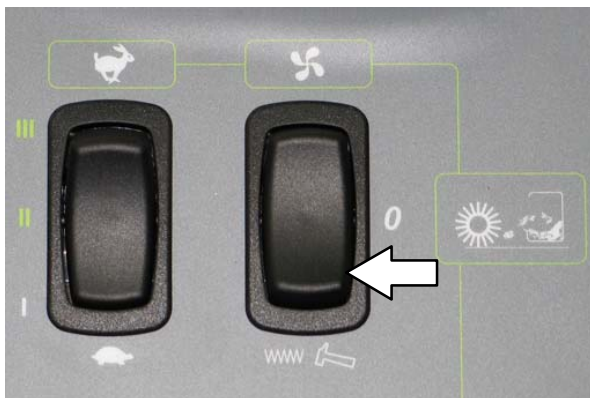
DLA BEZPIECZEŃSTWA: Podczas eksploatacji maszyny powierzchnie nachylone i śliskie należy szorować powoli.

UWAGA: Należy wyłączyć wentylator odsysania w przypadku zamywania dużych, mokrych obszarów lub stojącej wody. Zapobieganie to zawilgoceniu filtra pyłu pojemnika odpadów.

8. Aby przerwać zmiatanie, należy nacisnąć *pedał hamulca*.
9. Unieść szczotki do góry.



10. Nacisnąć *przełącznik wytrząsacza filtra*, aby go uruchomić. Wstrząsanie trwa około 30 sekund.



11. Na zakończenie każdej zmiany pracy lub w razie potrzeby należy opróżnić pojemnik odpadów. Patrz sekcja *OPRÓŻNIANIE POJEMNIKA ODPADÓW* w tym podręczniku.

ZAMIATANIE (S30 XP i X4)

DLA BEZPIECZEŃSTWA: Nie wolno używać maszyny bez poznania i zrozumienia treści podręcznika operatora.

1. Uruchomić maszynę.

UWAGA: Upewnić się, że ustawienia trybu zmiatania zostały odpowiednio wybrane.

2. Nacisnąć przycisk zmiatania *1-STEP*. Zostaną włączone wszystkie funkcje zmiatania. Zapali się lampka na przycisku.

UWAGA: Szybkość silnika wzrośnie, szczotki zaczną się obracać, drzwi pojemnika otworzą się, a wentylator odsysania rozpocznie pracę. Wyregulować szybkość silnika według potrzeb.



3. Zwolnić hamulec postojowy, następnie nacisnąć *pedał zmiany kierunku*, aby rozpocząć zmiatanie.

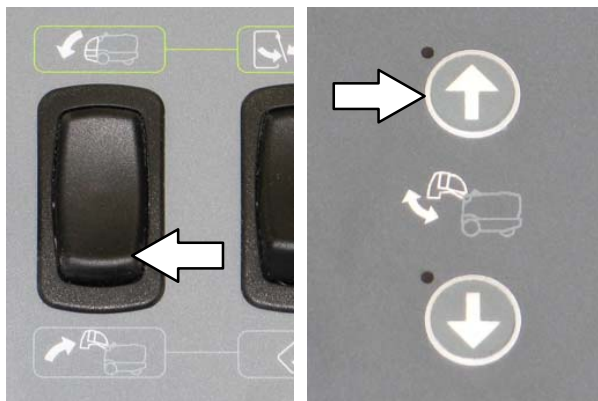
DLA BEZPIECZEŃSTWA: Podczas eksploatacji maszyny powierzchnie nachylone i śliskie należy szorować powoli.

UWAGA: Należy wyłączyć wentylator odsysania w przypadku zmiatania dużych, mokrych obszarów lub stojącej wody. Zapobiegnie to zawilgoceniu filtra pyłu pojemnika odpadów.

4. Aby przerwać zmiatanie, należy nacisnąć *pedał hamulca*
5. Nacisnąć przycisk zmiatania *1-STEP*. Lampka na przełączniku zgaśnie. Wszystkie ustawione funkcje zmiatania wyłączą się, a wytrząsacz filtra uruchomi się na ok. 30 sekund.
6. Na zakończenie każdej zmiany pracy lub w razie potrzeby należy opróżnić pojemnik odpadów. Patrz sekcja *OPRÓŻNIANIE POJEMNIKA ODPADÓW* w tym podręczniku.

OPRÓŻNIANIE POJEMNIKA ODPADÓW

1. Podjechać maszyną do miejsca gromadzenia odpadów lub do kontenera odpadów.
2. Zatrzymywanie zmiatania.
3. Nacisnąć i przytrzymać *przełącznik podnoszenia pojemnika odpadów lub przycisk*, aby podnieść pojemnik.



S30

S30 XP i X4

BEZPIECZEŃSTWO: Przed podniesieniem pojemnika upewnić się, że jest na to dostateczna ilość miejsca. Nie podnosić pojemnika na odpady podczas używania maszyny na wzniesieniu.

UWAGA: Należy pamiętać, że minimalna wymagana wysokość pomieszczenia umożliwiająca rozładowanie pojemnika odpadów wynosi 2500 mm.

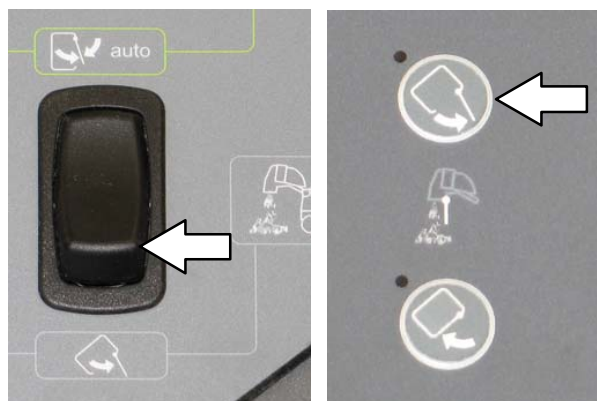
4. Powoli podprowadzić maszynę do kontenera odpadów.

BEZPIECZEŃSTWO: Podczas korzystania z maszyny należy zachować szczególną ostrożność podczas ruchu do tyłu. Gdy pojemnik na odpady jest uniesiony, zachować ostrożność w czasie poruszania maszyną.

5. Opuścić pojemnik odpadów do kontenera, aby uniknąć kurzenia.

UWAGA: Aby zapobiec uszkodzeniu maszyny, NIE wolno uderzyć kontenera maszyną.

6. Otworzyć drzwi pojemnika odpadów, aby go opróżnić.

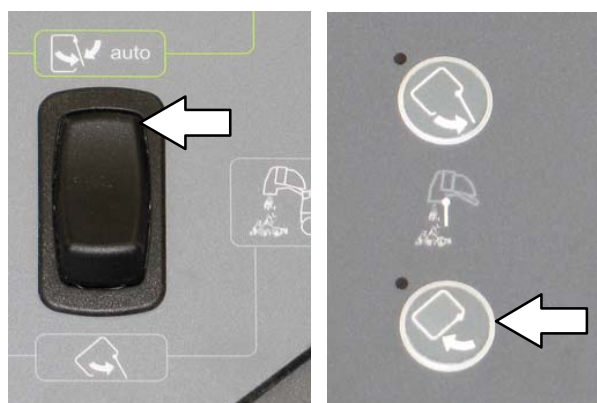


S30

S30 XP i X4

7. **S30** Ustawić *przełącznik drzwi pojemnika* w pozycji automatycznej, aby je zamknąć.

S30 XP i X4: Nacisnąć *przycisk zamykania drzwi pojemnika*, aby je zamknąć.



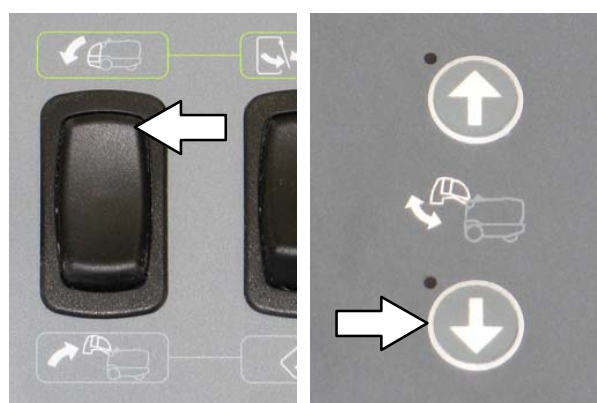
S30

S30 XP i X4

8. Podnieść pojemnik na odpowiednią wysokość, aby znalazł się przy górnej części kontenera.

9. Powoli wycofać maszynę z miejsca gromadzenia odpadów lub od kontenera odpadów.

10. Nacisnąć i przytrzymać *przełącznik opuszczania pojemnika odpadów lub przycisk*, aby opuścić pojemnik.



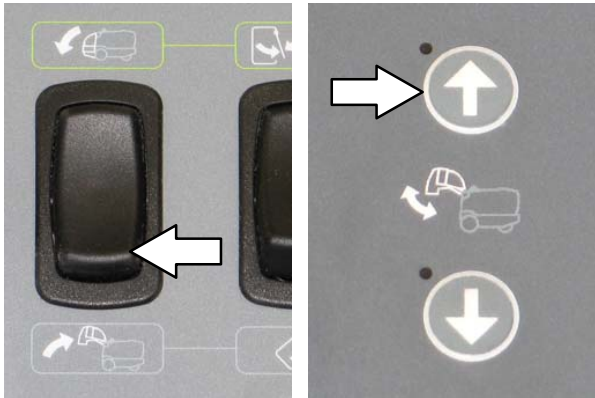
S30

S30 XP i X4

ZACIĄGANIE RYGLA POJEMNIKA ODPADÓW

Rygiel pojemnika odpadów chroni podniesiony pojemnik przed upadkiem. Zawsze korzystać z rygla pojemnika odpadów, kiedy pozostaje on w podniesionej pozycji.

1. Zaciągnąć hamulec postojowy.
2. Uruchomić maszynę.
3. Podnieść do końca pojemnik odpadów.



S30

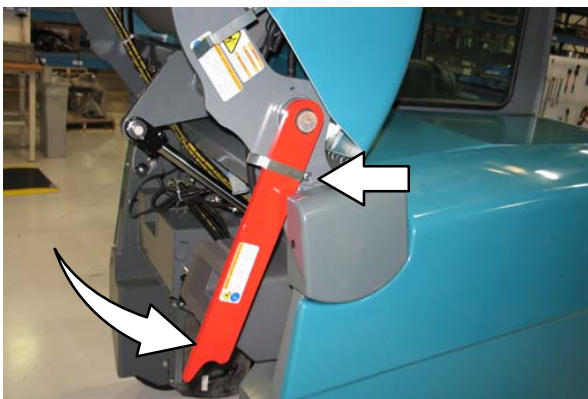
S30 XP i X4



OSTRZEŻENIE: Ramię podnośnika może ścisnąć. Należy przebywać w bezpiecznej odległości od ramienia.

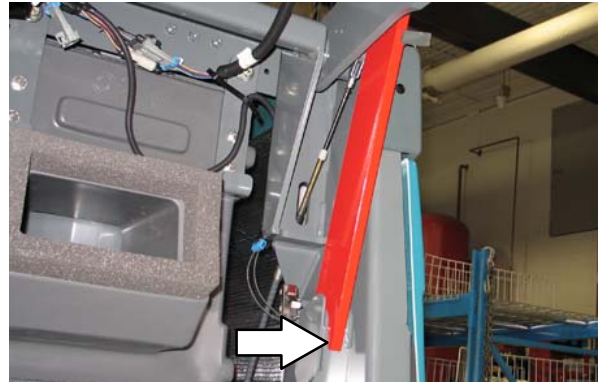
DLA BEZPIECZEŃSTWA: Przed podniesieniem pojemnika upewnić się, że jest na to dostateczna ilość miejsca.

4. Obrócić rygiel w dół, do zatrasku rygla pojemnika.



OSTRZEŻENIE: Podniesiony pojemnik może wypaść. Użyć rygla podpierającego pojemnik odpadów

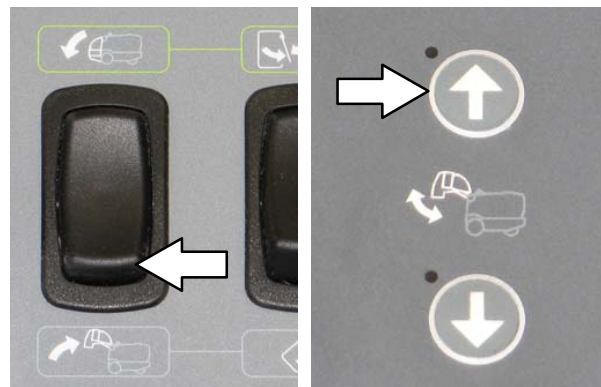
5. Opuścić pojemnik, aby rygiel pojemnika znalazł się na uchwycie.



6. Wyłączyć maszynę.

ZWALNIANIE RYGLA POJEMNIKA ODPADÓW

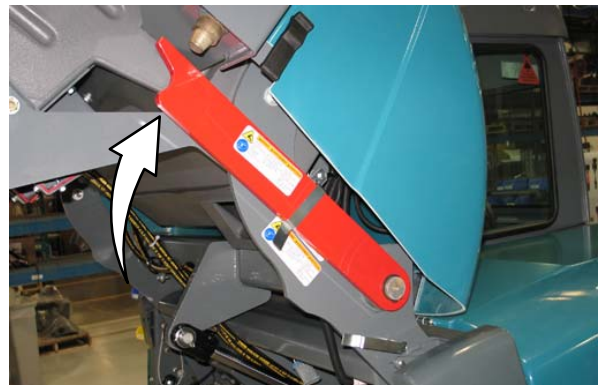
1. Uruchomić maszynę.
2. Podnieść do końca pojemnik odpadów.



S30

S30 XP i X4

3. Zaciągnąć hamulec postojowy.
4. Obrócić rygiel pojemnika w górę, do położenia spoczynkowego.



5. Opuścić do końca pojemnik odpadów.

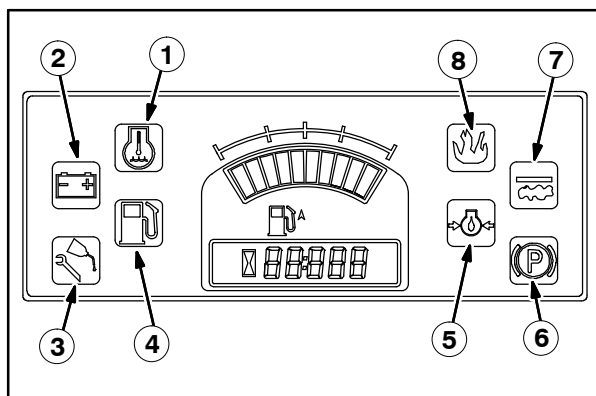


OSTRZEŻENIE: Ramię podnośnika może ścisnąć. Należy przebywać w bezpiecznej odległości od ramienia.

WSKAŹNIKI AWARII NA MODULE WYŚWIETLANIA (S30)

Światła wskaźników awarii zapalają się w przypadku wystąpienia awarii. Zatrzymać natychmiast maszynę i usunąć problem, jeśli wskaźniki się zaświeciły.

W celu określenia przyczyny awarii lub uszkodzenia należy zapoznać się z poniższą tabelą.

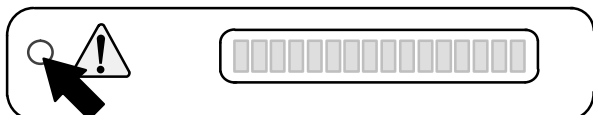


Wskaźniki awarii	Przyczyny	Środek zaradczy
1: Temperatura wody (Czerwone)	Płyn chłodniczy jest zbyt gorący, aby bezpiecznie korzystać z maszyny	Wyłączyć maszynę. Skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy TENNANT.
2: Wskaźnik ładowania (Bursztynowe)	Alternator nie ładuje akumulatora.	Wyłączyć maszynę. Skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy TENNANT.
3: Schemat konserwacji (Bursztynowy)	Nie używany	Nie używany
4: Poziom paliwa (Czerwone)	Poziom paliwa jest niski.	Napełnienie / zmiana zbiornika paliwa
5: Ciśnienia oleju w silniku (Czerwone)	Ciśnienie oleju poniżej normalnego ciśnienia roboczego	Wyłączyć maszynę. Skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy TENNANT.
6: Hamulec postojowy (Bursztynowe)	Nie używany	Nie używany
7: Zatkany filtr pyłu (Bursztynowe)	Zatkany filtr pyłu	Uruchomić wstrząsacz filtra.
8: Pożar w pojemniku (Czerwone)	Ogień we wnętrzu pojemnika odpadów	Wyłączyć maszynę. Ugasić płomień. Jeśli trzeba, wezwać personel ratowniczy.

WSKAŹNIK(I) AWARII (S30 XP i X4)

Maszyna jest wyposażona w dwa wzrokowe wskaźniki - czerwoną lampkę i wyświetlacz LCD (wyświetlacz ciekłokrystaliczny).

Miganie czerwonej lampki wskazuje na wystąpienie jakiejś awarii.



Na wyświetlaczu LCD wyświetlany jest kod tej awarii. Jeśli jednocześnie wystąpi więcej niż jedna awaria, kody tych awarii są wyświetlane naprzemiennie.



Wszystkim awariom towarzyszy również alarm dźwiękowy, aby zwrócić uwagę operatora na wystąpienie awarii.

W celu określenia przyczyny awarii lub uszkodzenia należy zapoznać się z poniższą tabelą.

Kod awarii (na wyświetlaczu LCD)	Przyczyny	Skutek	Środek zaradczy
F3: CLOGGED HYD FILTER	Zatkany filtr płynu hydraulicznego	-	Wyłączyć maszynę. Skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy TENNANT.
F4: SHAKER FILTER	Zatkany filtr pyłu pojemnika odpadów	-	Uruchomić wytrząsacz filtra, aby odetkać filtr.
F5: HOPPER FIRE	Ogień we wnętrzu pojemnika odpadów	Kończy funkcje zamykania i zamyka drzwi pojemnika odpadów	Wyłączyć maszynę. Ugasić płomień. Jeśli trzeba, wezwać personel ratowniczy.
F6: ALTERNATOR	Alternator nie ładuje		Skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy TENNANT.
F7: NISKIE CIŚN. OLEJU	Ciśnienie oleju silnika jest niskie	Wyłączyć silnik	Skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy TENNANT.
F8: HIGH ENG TEMP	Zbyt wysoka temperatura silnika	Wyłączyć silnik	Wyłączyć maszynę. Skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy TENNANT.
F9: HIGH HYD TEMP	Zbyt wysoka temperatura płynu hydraulicznego	Anuluje funkcje zamykania 1-STEP	Wyłączyć maszynę. Skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy TENNANT.
F10: LOW FUEL	Niski poziom paliwa	-	Napełnić zbiornik paliwa.
F18: HOPPER UP	Podniesiony pojemnik odpadów	Kończy funkcje szorowania	Opuścić całkowicie pojemnik odpadów.
F20: UP KEY ERR	Awaria przycisku podnoszenia pojemnika	Blokuje wszystkie operacje na panelu	Wyłączyć maszynę. Skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy TENNANT.
F21: DN KEY ERR	Awaria przycisku opuszczania pojemnika	Blokuje wszystkie operacje na panelu	Wyłączyć maszynę. Skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy TENNANT.
F22: OPN KEY ERR	Awaria przycisku otwierania drzwi pojemnika odpadów	Blokuje wszystkie operacje na panelu	Wyłączyć maszynę. Skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy TENNANT.

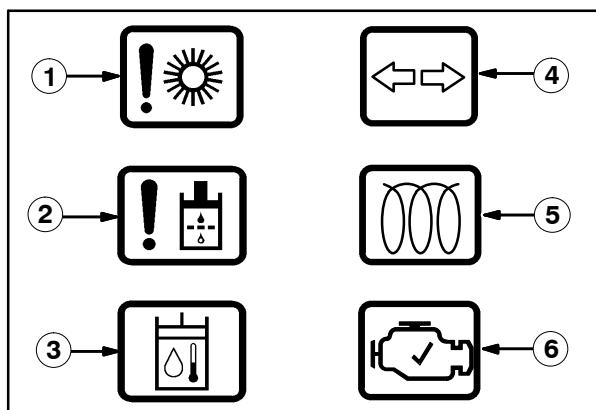
ZASADA DZIAŁANIA

Kod awarii (na wyświetlaczu LCD)	Przyczyny	Skutek	Środek zaradczy
F23: CL KEY ERR	Awaria przycisku zamykania drzwi pojemnika odpadów	Blokuje wszystkie operacje na panelu	Wyłączyć maszynę. Skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy TENNANT.
F24: SEAT SWITCH (Opcja)	Operator nie siedzi w fotelu podczas pracy silnika i hamulec postojowy nie jest uruchomiony	Silnik wyłączy się	Zaciągnąć hamulec postojowy przed opuszczeniem maszyny

DODATKOWE WSKAŹNIKI AWARII

Dodatkowe wskaźniki awarii zapalają się w przypadku wystąpienia awarii. Zatrzymać natychmiast maszynę i usunąć problem, jeśli wskaźniki się zaświeciły.

W celu określenia przyczyny awarii lub uszkodzenia należy zapoznać się z poniższą tabelą.



Światło ostrzegawcze	Przyczyny	Środek zaradczy
1: Utknięcie szczotki	Jedna ze szczotek utknęła	Wyłączyć maszynę i usunąć przeszkodę uniemożliwiającą pracę szczotek
2: Filtr układu hydraulicznego	Zatkany filtr płynu hydraulicznego	Wyłączyć maszynę. Skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy TENNANT.
3: Temperatura hydrauliki	System hydrauliczny jest zbyt gorący, aby bezpiecznie korzystać z maszyny	Wyłączyć maszynę. Skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy TENNANT.
4: Światło ostrzegawcze	Nieużywany	Nieużywany
5: Świece żarowe - podgrzewanie	Zapala się, kiedy przełącznik zapłonu obrócony jest na pozycję podgrzewania.	Gaśnie natychmiast po uruchomieniu silnika.
6: Sprawdzenie silnika	System kontroli silnika wykrywa awarię podczas pracy maszyny	Wyłączyć maszynę. Skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy TENNANT.

OPCJE DODATKOWE

SYSTEM ODSYSANIA Z TRUDNO DOSTĘPNYCH MIEJSC (OPCJA)

System podciśnieniowy pozwalają zbierać odpady z miejsc, które są poza zasięgiem zamiatania maszyny. System przedmuchiwania trudno dostępnych miejsc pozwala wydmuchiwać odpady z miejsc, które są poza zasięgiem zamiatania maszyny.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Może to spowodować wypadek. Nie używać systemu odsysania z trudno dostępnych miejsc lub przedmuchiwania trudno dostępnych miejsc podczas jazdy maszyną.

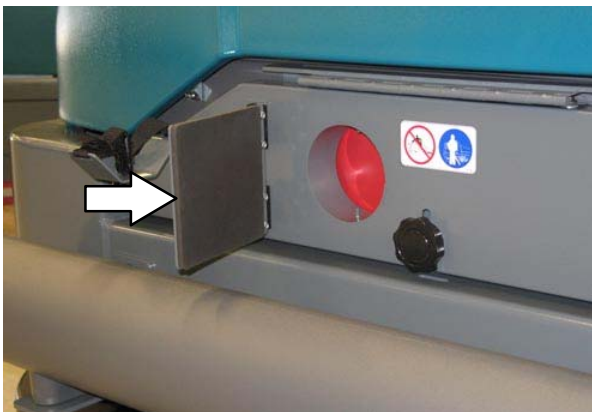
1. Unieść szczotki do góry.
2. Zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.

BEZPIECZEŃSTWO: Przed zaparkowaniem lub serwisowaniem maszyny należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

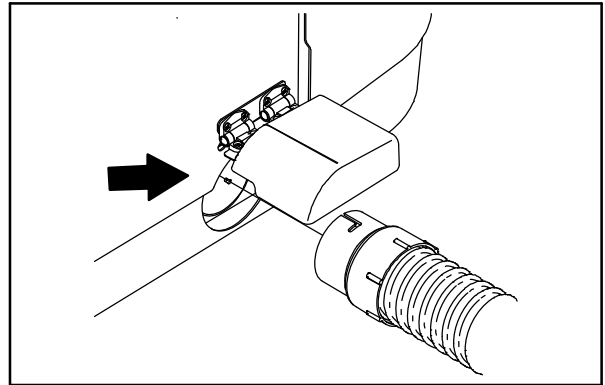
3. Podłączyć zespół węża do lancy.

UWAGA: Lanca ssąca lub lanca do przedmuchiwania wykorzystują ten sam zespół węża.

4. Podłączyć wąż lancy ssącej do maszyny pod drzwiczkami umieszczonymi w przedniej części pojemnika. Korzystając z lancy ssącej, upewnić się, czy drzwi pojemnika na odpady są zamknięte.



5. Podłączyć wąż lancy do przedmuchiwania do maszyny pod drzwiami umieszczonymi z lewej strony maszyny. Korzystając z lancy do przedmuchiwania, upewnić się, czy drzwi pojemnika na odpady są zamknięte.

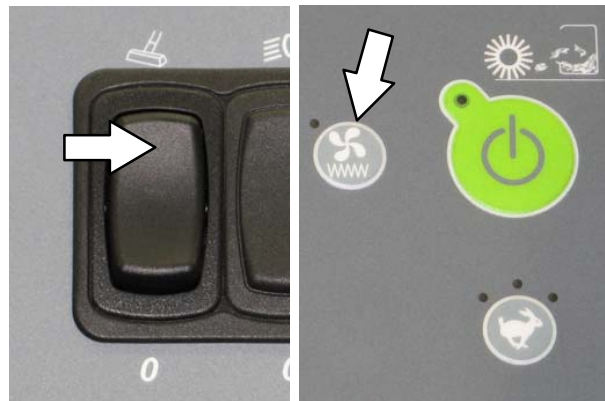


6. Uruchomić maszynę.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Silnik wydziela toksyczne spaliny. Może spowodować poważne uszkodzenia układu oddechowego lub uduszenie. Zapewnić odpowiednią wentylację. Skonsultować ze specjalistami maksymalny czas ekspozycji. Silnik powinien być prawidłowo wyregulowany.

7. **S30** Nacisnąć przełącznik systemu odsysania, aby uruchomić wentylator odsysania. Ustawić silnik na dużą szybkość.

S30 XP i X4: Nacisnąć przełącznik wentylatora odsysania, aby go uruchomić. Silnik uruchamiany jest automatycznie z dużą szybkością.



S30

S30 XP i X4

8. Oczyszczyć powierzchnię zgodnie z potrzebą.

ZASADA DZIAŁANIA

9. **S30:** Nacisnąć *przełącznik systemu odsysania*, aby wyłączyć wentylator odsysania. Ustawić silnik na obroty jałowe.

S30 XP i X4: Nacisnąć *przycisk wentylatora odsysania* aby go wyłączyć. Ustawić silnik na obroty jałowe.

10. Wyłączyć maszynę.

11. Odłączyć wąż wyciągnika i umieścić go w miejscu przechowywania.

NAGRZEWNICA / KLIMATYZATOR (OPCJA)

Użyć *przełącznika nagrzewnicy / klimatyzatora*, aby włączyć nagrzewnicę lub klimatyzator.

Położenie górne: Klimatyzator

Położenie środkowe: Wyłączone

Położenie dolne: Nagrzewnica



Użyć *pokrętło nagrzewnicy*, aby ustawić temperaturę nagrzewnicy w kabinie. Użyć *pokrętła klimatyzatora*, aby ustawić temperaturę klimatyzatora w kabinie.



Użyć *pokrętła wentylatora*, aby ustawić prędkość obrotów wentylatora. To pokrętło wpływa na pracę nagrzewnicy i klimatyzatora.



PRZEŁĄCZNIK WYCIERACZKI PRZEDNIEJ SZYBY (OPCJA)

Użyć *przełącznika wycieraczki*, aby włączyć wycieraczkę i ustawić jej prędkość.

Położenie górne: Wysoka

Położenie środkowe: Niska

Położenie dolne: Wyłączona



PRZEŁĄCZNIK LAMPY KABINY (OPCJA)

Nacisnąć *przełącznik oświetlenia kabiny*, aby je włączyć.



ZDERZAKI WIEŻY (OPCJA)

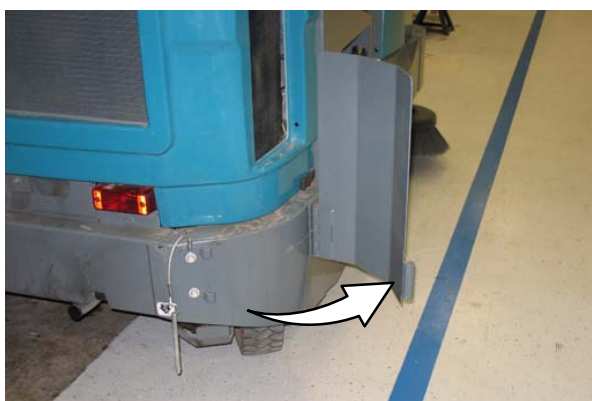
Zderzaki wieży chronią tylną osłonę silnika przed uszkodzeniem na skutek wycofania maszyny w przeszkodę. Należy otworzyć zderzaki przed otwarciem tylnej osłony silnika.

Aby otworzyć zderzaki:

1. Wyciągnąć zatyczkę z klamry i zderzaka.



2. Otworzyć zderzak.

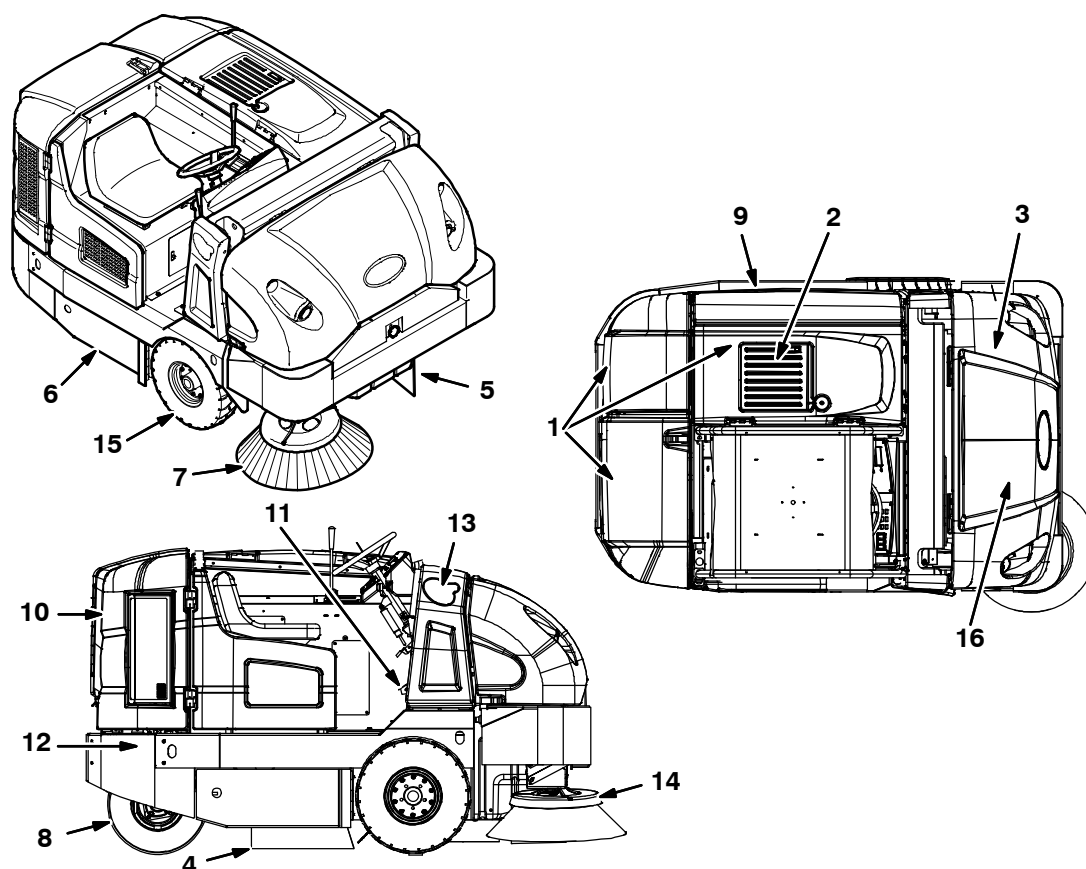


3. Zamknąć i zabezpieczyć zderzaki przed uruchomieniem maszyny.

WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK W MASZYNIE

Problem	Przyczyna	Środek zaradczy
Nadmierne zapylenie.	Obrzeża szczotki i uszczelki przeciwpylowe zużyte, uszkodzone lub wymagają regulacji.	Wymienić lub wyregulować obrzeża i uszczelki przeciwpylowe.
	Zatkany filtr pyłu	Wytrząsnąć, oczyścić lub wymienić filtr pyłu.
	Cyklony brudne/zatkane	Usunąć zanieczyszczenia z cyklonów
	Uszkodzony wąż podciśnieniowy	Wymienić wąż podciśnieniowy
	Uszkodzona uszczelka wentylatora odsysania	Wymienić uszczelkę wentylatora odsysania
	Uszkodzony wentylator odsysania	Upewnić się, czy przewody systemu Thermo-Sentry są podłączone Skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy Tennant.
	Zadziałał system Thermo Sentry	Odczekać, aż system Thermo Sentry ostygnie
Mała skuteczność zmiatania	Zużyta szczecina szczotek	Wymienić szczotki
	Ustawiono zbyt mały nacisk szczotki	Zwiększyć nacisk szczotki
	Niewłaściwie wyregulowana szczotka główna	Wyregulować szczotkę
	Odpady zablokowały mechanizm napędowy szczotki.	Usunąć odpady z mechanizmu napędowego
	Uszkodzony napęd szczotki głównej i/lub bocznej	Skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy Tennant.
	Zapełniony pojemnik odpadów	Opróżnić pojemnik
	Obrzeża krawędzi pojemnika uszkodzone lub zużyte.	Wymienić obrzeża krawędzi.
	Niewłaściwe szczotki	Zapoznać się z <i>Informacjami o szczotkach</i> lub skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy Tennant
	Niewłaściwie ustawiona prędkość silnika	Ustawić prawidłową prędkość silnika
Niewłaśczone funkcje zmiatania	Podniesiony pojemnik odpadów	Opuścić całkowicie pojemnik odpadów
	Ogień we wnętrzu pojemnika odpadów	Wyłączyć maszynę. Ugasić płomień. Jeśli trzeba, wezwać personel ratowniczy.
	S30 XP i X4: Płyn hydrauliczny zbyt gorący	Skontaktować się z przedstawicielem serwisu firmy Tennant.

KONSERWACJA



HARMONOGRAM KONSERWACJI

W poniższej tabeli określono osobę odpowiedzialną za każdą procedurę.

O = operator.

T = przeszkolony personel.

Częstotliwość	Osoba odpowiedzialna	Nr	Opis	Procedura	Smar/płyn	Liczba punktów serwisowania
Codziennie	O	1	Silnik	Sprawdzić poziom oleju	OS	1
				Sprawdzić poziom płynu chłodniczego w zbiorniku	WG	1
				Sprawdzić wskaźnik filtra powietrza	-	1
	O	2	Zbiornik płynu hydraulicznego	Sprawdzić poziom płynu	HYDO	1
	O	3	Filtr pyłu	Wstrząsnąć, aby wyczyścić	-	1
	O	4	Obrzeża przedziału szczotki głównej	Sprawdzić wyregulowanie, uszkodzenia i zużycie	-	Wszystkie
	O	5	Obrzeża pojemnika na odpady	Sprawdzić wyregulowanie, uszkodzenia i zużycie	-	Wszystkie
	O	6	Szczotka główna	Sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń i śladów zużycia	-	1
	O	7	Szczotka boczna	Sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń i śladów zużycia	-	1

KONSERWACJA

W poniższej tabeli określono osobę odpowiedzialną za każdą procedurę.

O = operator.

T = przeszkolony personel.

Często- tliwość	Osoba odpowie- dzialna	Nr	Opis	Procedura	Smar/ płyn	Liczba punktów serwisow- ania
Co 50 godzin	O	6	Szczotka główna	Zamienić stronami	-	1
	T	6	Szczotka główna	Sprawdzić i w razie potrzeby wyregulować ślady szczotek	-	1
	T	8	Koło tylne	Dokręcić nakrętki kół (tylko po pierwszych 50 go- dzinach pracy)	-	1
	T	9	Akumulator	Oczyszczyć i dokręcić połącze- nia przewodów akumulatora (po pierwszych 50 go- dzinach pracy)	-	1
	T	1	Silnik	Sprawdzić naprężenie paska	-	1
	T	1	Przewody paliwowe	Sprawdzić uszkodzenia i zużycie oraz dokręcić polu- zowane zaciski taśmowe	-	1
Co 100 godzin	T	1	Silnik	Zmienić olej i wkład filtra	OS	1
	T	3	Filtr pyłu	Sprawdzić, czy nie jest uszkodzony, oczyścić lub wymienić	-	1
	T	16	Cyklony / obudowa filtra	Oczyszczyć	-	Wszystki e
	T	16	Uszczelki cyklonów	Sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń lub śladów zużycia	-	Wszystki e
	T	10	Chłodnica	Oczyszczyć zewnętrzną stronę	-	1
	T	2	Chłodnica płynu hydrau- licznego	Oczyszczyć zewnętrzną stronę	HYDO	1
	O	8	Tylna opona	Sprawdzić ciśnienie	-	1
	O	-	Uszczelki	Sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń lub śladów zużycia	-	Wszyst- kie
Co 200 godzin	T	10	Węże i zaciski chłodnicy	Sprawdzić szczelność i zużycie	-	Wszyst- kie
	T	11	Pedał hamulca	Sprawdzić wyregulowanie	-	1
	T	12	Łożyska koła tylnego (S30 i S30 XP)	Nasmarować	SPL	2

UWAGA: Wymienić płyn układu hydraulicznego, filtr i siatko otworu zasysającego, oznaczone (*), co 800 godzin dla maszyn, które NIE są oryginalnie wyposażone w firmowy płyn hydrauliczny **TennantTrue** (zob. sekcja Hydraulika).

SMAR/PŁYN

OS 10W-30, 10W-40 lub 15W-40, klasyfikacja API dla silników wysokoprężnych CF lub wyższa.

HYDO . **TennantTrue** – oryginalny płyn hydrauliczny lub odpowiednik

WG . . . Woda i środki zabezpieczające przed zamarzaniem glikol etylenowy, -34°C

SPL . . . Specjalny smar Lubriplate EMB (nr części Tennant 01433-1)

UWAGA: W przypadku dużego zapylenia środowiska pracy może być wymagana częstsza konserwacja.

W poniższej tabeli określono osobę odpowiedzialną za każdą procedurę.

O = operator.

T = przeszkolony personel.

Często- tliwość	Osoba odpowie- dzialna	Nr	Opis	Procedura	Smar/ płyn	Liczba punktów serwisowa- nia
Co 200 godzin	T	12	Łożyska siłownika kierowniczego (S30 i S30 XP) (S/N 000000-006766)	Nasmarować	SPL	1
	T	12	Wałki kierownicy (S30 X4)	Nasmarować	SPL	2
	T	12	Drążek kierowniczy (S30 X4)	Nasmarować	SPL	1
	T	13	Łożyska ramion pod- nośnika pojemnika na odpady	Nasmarować	SPL	2
	T	14	Oslona szczotki bocznej	Obrócić o 90°	-	1
Co 400 godzin	T	1	Silnik	Wymienić filtr paliwa	-	1
	T	15	Koła przednie	Wyregulować i wymienić łożyska	SPL	2
Co 800 godzin	T	2	Zbiornik płynu hydroli- cznego	Wymienić pokrywę filtra	-	1
	T	-	Przewody hydrauliczne	Sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń i śladów zużycia	-	Wszyst- kie
	T	10	Układ chłodzenia	Przepłukać	WG	1
	T	8	Silnik napędowy	Dokręcić kluczem dynamo- metrycznym nakrętkę wału	-	1
	T	8	Koło tylne	Sprawdzić dokręcenie śrub kół kluczem dynamome- trycznym	-	1
	T	9	Akumulator	Oczyszczyć i dokręcić połącze- nia przewodów akumulatora	-	1
Co 1200 godzin	T	2	Filtr płynu hydroli- cznego	* Wymienić wkład filtra	-	Wszyst- kie
Co 2400 godzin	T	2	Zbiornik płynu hydroli- cznego	* Wymienić sitko otworu za- sysającego	-	1
				*Wymienić płyn hydrauliczny	HYDO	1

UWAGA: Wymienić płyn układu hydraulicznego, filtr i sitko otworu zasysającego, oznaczone (*), co 800 godzin dla maszyn, które NIE są oryginalnie wyposażone w firmowy płyn hydrauliczny **TennantTrue** (zob. sekcja Hydraulika).

SMAR/PŁYN

OS 10W-30, 10W-40 lub 15W-40, klasyfikacja API dla silników wysokoprężnych CF lub wyższa.

HYDO . **TennantTrue** – oryginalny płyn hydrauliczny lub odpowiednik

WG ... Woda i środki zabezpieczające przed zamarzaniem glikol etylenowy, -34°C

SPL ... Specjalny smar Lubriplate EMB (nr części Tennant 01433-1)

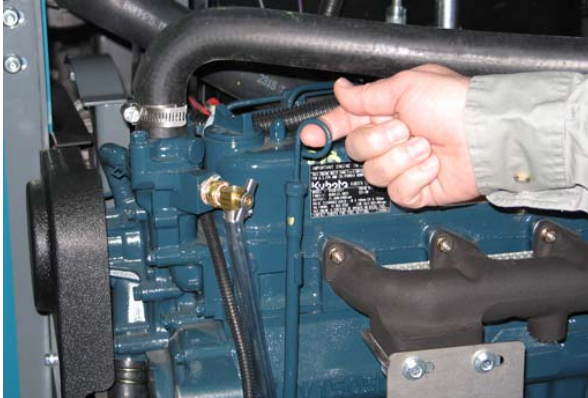
UWAGA: W przypadku dużego zapylenia środowiska pracy może być wymagana częstsza konserwacja.

SMAROWANIE

BEZPIECZEŃSTWO: Przed zaparkowaniem lub serwisowaniem maszyny należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

OLEJ SILNIKOWY

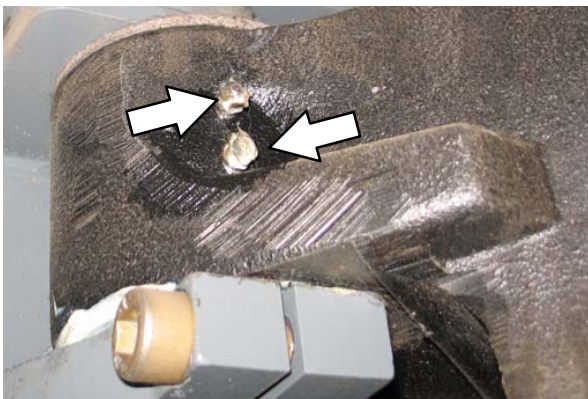
Sprawdzać codziennie poziom oleju w silniku. Wymienić olej w silniku i filtr po każdych 100 godzinach pracy maszyny.



Napełnić silnik olejem do poziomu pomiędzy znakami na bagnecie wskaźnika poziomu oleju. NIE napełniać do poziomu powyżej górnego znaku. Objętość oleju w silniku wynosi 6 litrów razem z filtrem oleju.

SUPPORT KOŁA TYLNEGO (S30 i S30 XP)

Nasmarować łożyska suportu koła tylnego po każdych 200 godzinach pracy.



ŁOŻYSKO SIŁOWNIKA KIEROWNICZEGO (S30 i S30 XP) (S/N 000000 - 006766)

Nasmarować łożysko siłownika kierowniczego po każdych 200 godzinach pracy.



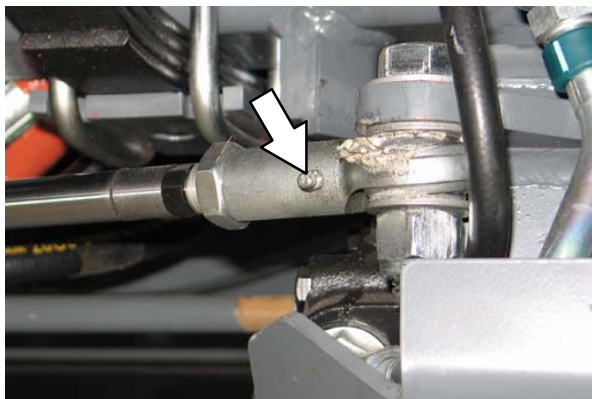
ŁOŻYSKA RAMION PODNOŚNIKA POJEMNIKA NA ODPADY

Nasmarować łożyska ramion podnośnika pojemnika na odpady po każdych 200 godzinach pracy.



KOŃCÓWKA DRAŻKA KIEROWNICZEGO (S30 X4)

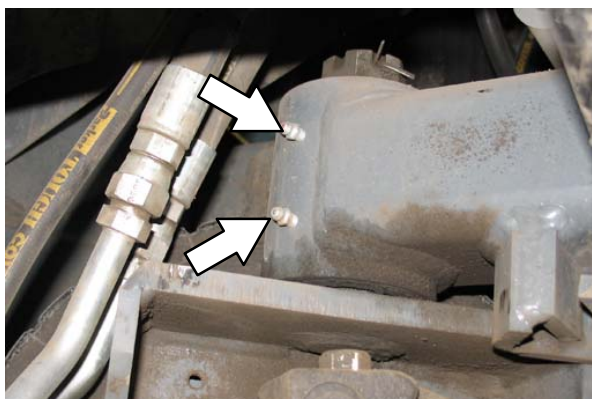
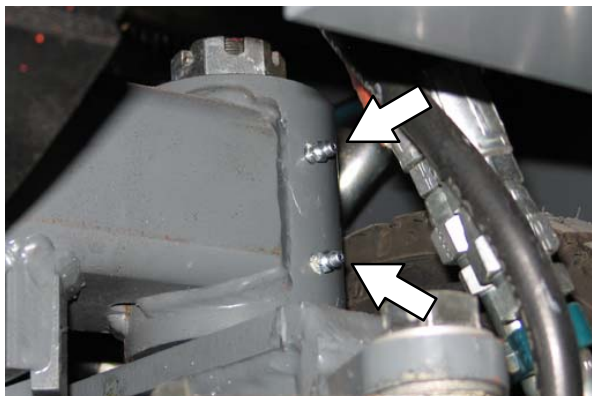
Nasmarować końcówkę drążka kierowniczego po każdych 200 godzinach pracy.

**ŁOŻYSKA KÓŁ PRZEDNICH**

Uszczelnić i wyregulować łożyska kół przednich po każdych 400 godzinach pracy.

**WAŁKI KIEROWNICZE (S30 X4)**

Nasmarować wałki kierownicze po każdych 200 godzinach pracy.



UKŁAD HYDRAULICZNY

BEZPIECZEŃSTWO: Przed zaparkowaniem lub serwisowaniem maszyny należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć lub serwisowaniem maszyny należy ustawić hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

Sprawdzić raz na dzień poziom płynu hydraulicznego w temperaturze pracy. Podczas sprawdzania poziomu płynu hydraulicznego pojemnik na odpady powinien być opuszczony.



Korek napełniania znajduje się na wierzchu zbiornika. Korek ma wbudowany odpowietrznik i bagnet do mierzenia poziomu oleju. Wymienić korek po każdych 800 godzinach pracy maszyny.

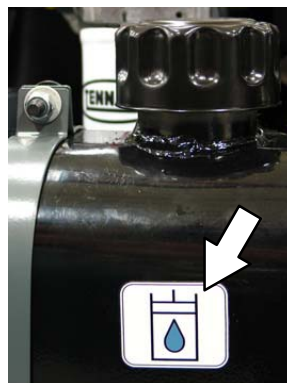
Przed założeniem pokrywy na zbiornik nasmarować uszczelkę pokrywy filtra cienką warstwą płynu hydraulicznego.

UWAGA! Nie przepelniać zbiornika płynu hydraulicznego ani nie pracować przy niskim poziomie płynu w zbiorniku. Mogłoby to spowodować uszkodzenie układu hydraulicznego.

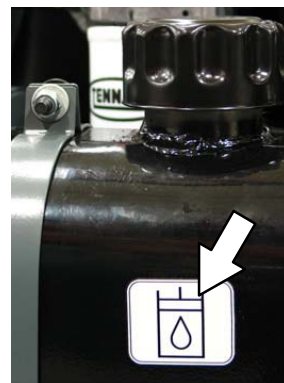
Opróżnić i napełnić nowym płynem **Tennant True** zbiornik płynu hydraulicznego po każdych 2400 godzinach pracy maszyny. Maszyny mają symbol niebieskiej kropli (zdjęcie po lewej) na etykiecie płynu hydraulicznego, jeśli są oryginalnie wyposażone w płyn hydrauliczny **Tennant True**.



OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo poparzenia. Gorąca powierzchnia. **NIE dotyka-**



Płyn **Tennant True**



Poprzedni płyn

*UWAGA: Wymienić płyn układu hydraulicznego, filtr i sitko otworu zasysającego po każdych 800 godzinach we **WSZYSTKICH** maszynach, w których nie stosowano konsekwentnie płynu hydraulicznego **Tennant True** lub zamiennika.*

Zbiornik płynu hydraulicznego ma wbudowane sitko, które filtruje płyn hydrauliczny wypływający do systemu hydraulicznego. Wymienić sitko po każdych 2400 godzinach pracy maszyny.

Wymienić filtr płynu hydraulicznego po każdych 1200 godzinach pracy maszyny lub gdy wskaźnik poziomu płynu hydraulicznego w zbiorniku wyrównawczym znajduje się na żółtym/czerwonym polu przy temperaturze płynu około 32°C.



PŁYN HYDRAULICZNY

Dostępne są trzy rodzaje płynu hydraulicznego dla różnych zakresów temperatur powietrza w otoczeniu:

Płyn hydrauliczny TennantTrue premium (wydłużony czas pracy)			
Numer części	Pojemność	Wskaźnik klasy lepkości ISO (VI)	Zakresy temperatur powietrza w otoczeniu
1057710	3,8 l	ISO 100 VI 126 lub wyższy	19°C lub wyższa
1057711	19 l		
1069019	3,8 l	ISO 68 VI 155 lub wyższy	od 7 do 43°C
1069020	19 l		
1057707	3,8 l	ISO 32 VI 163 lub wyższy	16°C lub niższa
1057708	19 l		

W wypadku używania innych płynów hydraulicznych należy upewnić się, czy spełniają one wymagania specyfikacji firmy Tennant. Używanie zastępczych płynów hydraulicznych może spowodować przedwczesne zużycie i uszkodzenie elementów układu hydraulicznego.

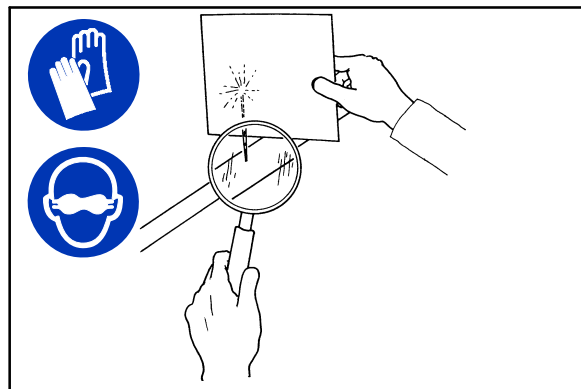
UWAGA! Elementy układu hydraulicznego smarowane są wewnątrz płynem hydraulicznym. Dostanie się zanieczyszczeń lub innych środków do układu hydraulicznego może spowodować jego złe funkcjonowanie, szybsze zużycie lub uszkodzenie.

PRZEWODY HYDRAULICZNE

Sprawdzić, czy przewody hydrauliczne nie są zużyte lub uszkodzone, po każdych 800 godzinach pracy maszyny.

BEZPIECZEŃSTWO: Podczas serwisowania maszyny użyć kartonu do wykrywania nieszczelności układu hydraulicznego pod ciśnieniem.

Płyn wyciekający pod dużym ciśnieniem z małych otworów może być prawie niewidoczny i może spowodować poważne obrażenia.



00002

Wycieki należy zgłosić odpowiednim pracownikom.

UWAGA: Należy stosować wyłącznie węże hydrauliczne dostarczane przez firmę **TENNANT** lub zamienniki o takich samych parametrach.

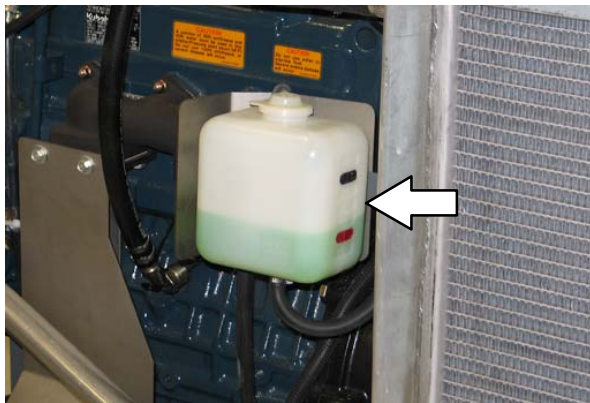
SILNIK

BEZPIECZEŃSTWO: Przed zaparkowaniem lub serwisowaniem maszyny należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

UKŁAD CHŁODZENIA

BEZPIECZEŃSTWO: Unikać kontaktu z gorącym płynem chłodniczym podczas serwisowania. Nie wykręcać korka chłodnicy, gdy silnik jest gorący. Odczekać, aż silnik ostygnie.

Sprawdzać codziennie poziom płynu chłodniczego w zbiorniku. Poziom płynu chłodniczego przy zimnym silniku musi się znajdować między znacznikami.

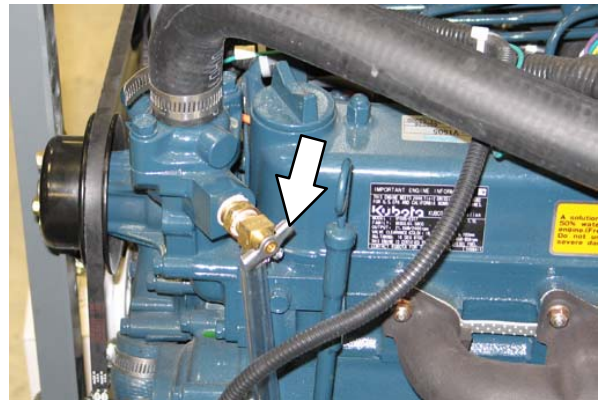


BEZPIECZEŃSTWO: Podczas serwisowania nie wykręcać korka chłodnicy, gdy silnik jest gorący. Odczekać, aż silnik ostygnie.

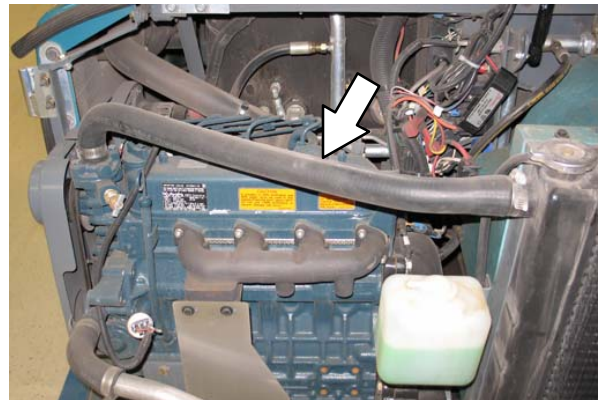
Rozcieńczać płyn chłodniczy z wodą zgodnie z instrukcją znajdującą się na pojemniku płynu.

Po każdych 800 godzinach pracy maszyny przepłukać chłodnicę i układ chłodzenia.

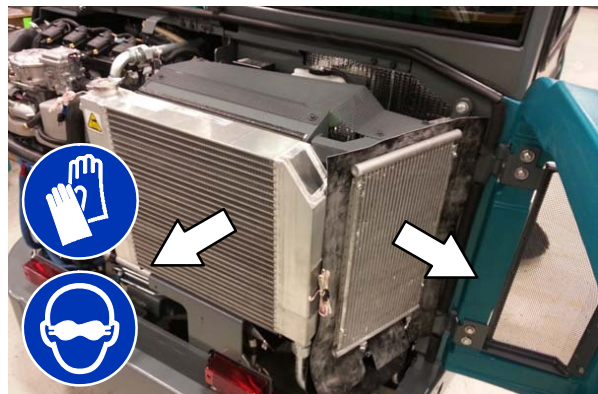
Układ chłodzenia musi być całkowicie wypełniony płynem chłodniczym, aby uchronić silnik przed przegrzaniem. Podczas napełniania układu chłodzenia otworzyć zawór spustowy, aby odpowietrzyć układ.



Sprawdzić przewody chłodnicy i zaciski po każdych 200 godzinach pracy maszyny. Dokręcić luźne zaciski. Wymienić uszkodzone przewody i zaciski.



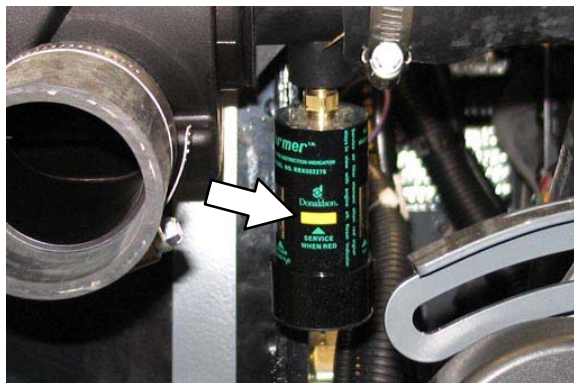
Sprawdzić zewnętrzną stronę chłodnicy i żeberka pod kątem zanieczyszczeń po każdych 100 godzinach pracy maszyny. Przedmuchać lub przepłukać (za pomocą powietrza o niskim ciśnieniu lub wody) kratkę wlotu powietrza i żeberka chłodnicy w kierunku odwrotnym do wlotu powietrza. Czyścić ostrożnie, aby nie powyginać żeberka chłodnicy. Oczyszczyć dokładnie, aby nie dopuścić do zebrania się zastarzałego brudu na żeberkach chłodnicy. Przed czyszczeniem odczekać do ostygnięcia chłodnicy, aby zapobiec jej pęknięciu.



WSKAŹNIK FILTRA POWIETRZA

Sprawdzać wskaźnik codziennie. Czerwona linia wskaźnika przesuwana się w miarę zanieczyszczania się filtra. Nie wymieniać wkładu filtra powietrza, dopóki czerwona linia nie osiągnie 5 kPa i okienko wskaźnikowe „SERVICE WHEN RED” (wykonać serwis, kiedy czerwone) nie zapełni się na czerwono. Aby uzyskać dokładny odczyt wskaźnika powietrza, silnik musi być uruchomiony.

BEZPIECZEŃSTWO: Podczas serwisowania nie dotykać ruchomych części maszyny. Nie nosić luźnej odzieży ani biżuterii, związać długie włosy.

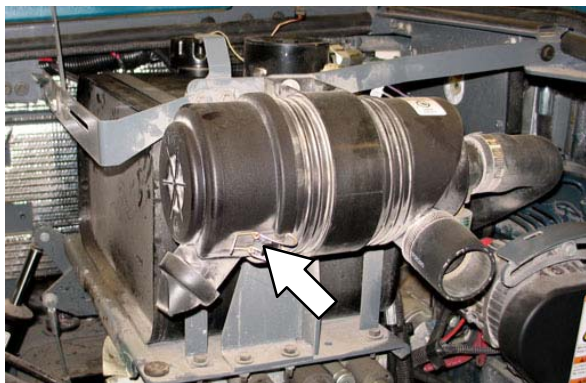


FILTR POWIETRZA

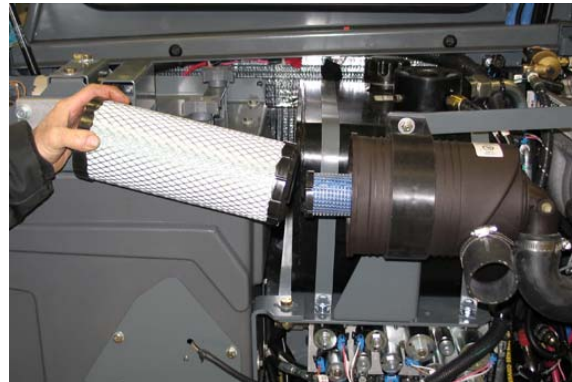
BEZPIECZEŃSTWO: Przed zaparkowaniem lub serwisowaniem maszyny należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

Obudowa filtra powietrza silnika znajduje się w przedniej części komory silnika wewnątrz lewych drzwi osłony.

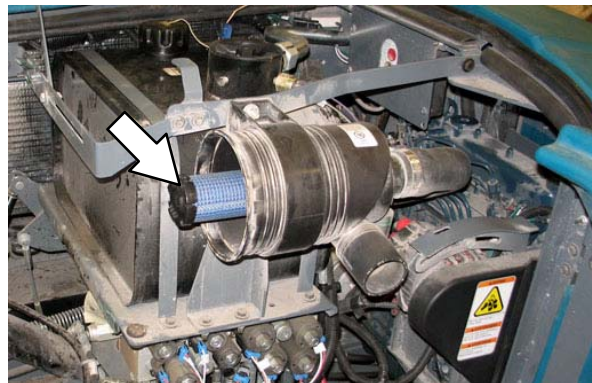
Wkład filtra powietrza należy wymieniać tylko wtedy, gdy wskaźnik filtra pokaże utrudniony dołot powietrza lub w razie uszkodzenia wkładu filtra. Zob. WSKAŹNIK FILTRA POWIETRZA.



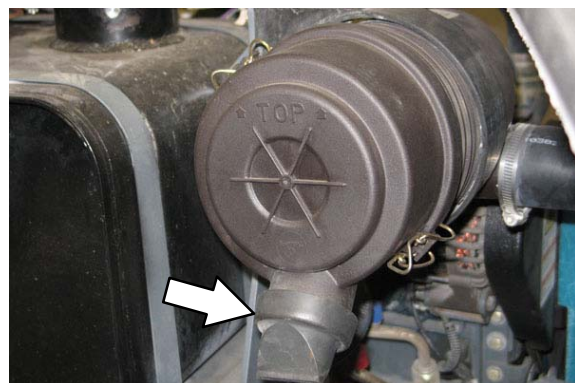
Wyjąć wkład filtra. Ostrożnie oczyścić pokrywę i wnętrze obudowy wilgotną ściereczką. Oczyszczyć powierzchnię uszczelki obudowy.



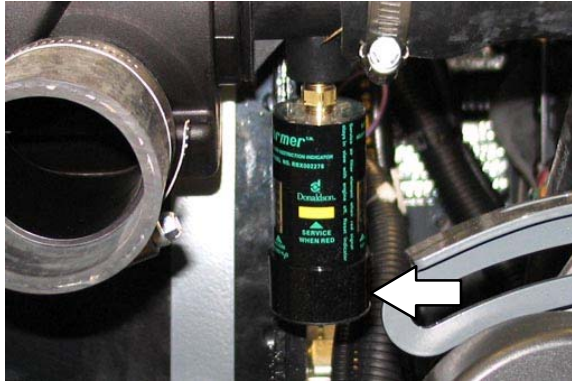
Wymienić element zabezpieczający po trzech wymianach filtra podstawowego. Nie wyjmować elementu zabezpieczającego z obudowy, jeżeli nie ogranicza on przepływu powietrza.



Umieścić wkład filtra w obudowie i założyć osłonę przeciwpylową, z odpływem wody skierowanym w dół.



Po wymianie wkładu filtra skasować wskaźnik filtra powietrza, naciskając przycisk na końcu wskaźnika.



FILTR PALIWA

Wymienić filtr paliwa po każdych 800 godzinach pracy maszyny.

BEZPIECZEŃSTWO: Podczas serwisowania maszyny unikać w pobliżu ognia i iskrzenia. Pomieszczenie powinno być dobrze wentylowane.



PRZEWODY PALIOWE

Sprawdzić przewody paliwowe po każdych 50 godzinach pracy maszyny. Jeśli zacisk taśmowy przewodu jest luźny, nalać na śrubę zacisku kroplę oleju i dokręcić zacisk.



Wykonane z kauczuku przewody paliwowe mogą ulec zużyciu niezależnie od stopnia eksploatacji maszyny. Przewody paliwowe i zaciski taśmowe należy wymieniać co dwa lata.

BEZPIECZEŃSTWO: Podczas serwisowania maszyny unikać w pobliżu ognia i iskrzenia. Pomieszczenie powinno być dobrze wentylowane.

Jeśli przewody paliwowe i zaciski taśmowe zużyły się lub zostały uszkodzone przed upływem dwóch lat; należy je natychmiast wymienić lub naprawić. Po wymianie jakichkolwiek przewodów odpowietrzyć układ paliwowy, zob. rozdział ZASTRZYKIWANIE PALIWA. Kiedy przewody paliwowe nie są założone, należy zatkać oba końce czystą ściereczką lub papierem, aby zapobiec dostaniu się zanieczyszczeń do przewodów. Zabrudzenia przewodów mogą zakłócić pracę pompy wtryskowej.

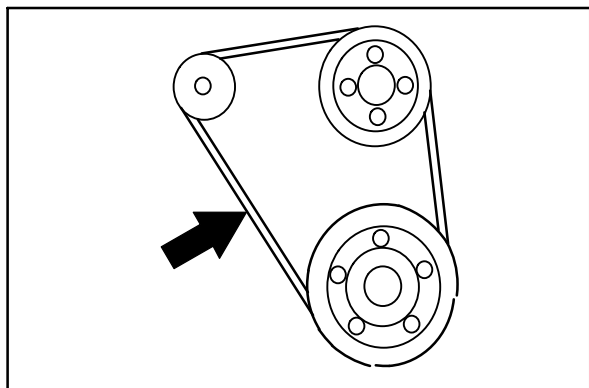
ZASTRZYKIWANIE PALIWA

Typowy układ paliwowy silnika wysokopiętnego wymaga zastrzyknięcia paliwa w celu usunięcia powietrza z przewodów paliwowych i układu zasilania. Jest to wymagane w momencie wyczerpania paliwa, zmiany filtra paliwa lub naprawy składowików układu paliwa. Powietrze w przewodach paliwowych może powodować nierówną pracę silnika.

Ten układ paliwa zapewnia samozastrzyknięcie paliwa. Przewód powrotu paliwa doprowadzony jest do wtryskiwacza od góry, dzięki czemu powietrze może wydostać się przez przewód zwrotny.

PASEK SILNIKA

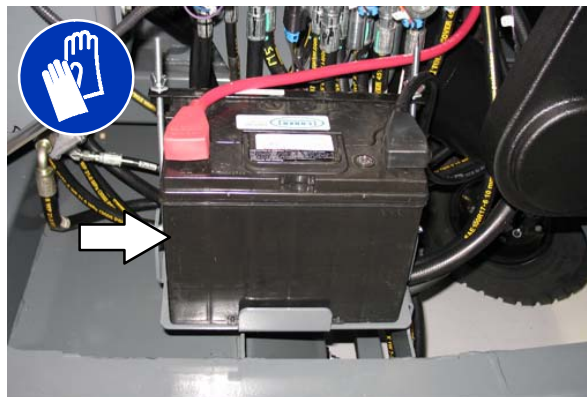
Sprawdzić naprężenie paska po każdych 50 godzinach pracy. W razie potrzeby wyregulować naprężenie. Prawidłowo naprężony pasek ma ugięcie 13 mm po przyłożeniu siły od 4 do 5 kg w połowie odcinka o największej długości paska.



OSTRZEŻENIE: Pasek i wentylator są w ruchu. Nie zbliżać się.

AKUMULATOR

Po pierwszych 50 godzinach, a następnie po każdych 800 godzinach pracy maszyny oczyścić i dokręcić złącza akumulatora. Nie dolewać wody do akumulatora ani nie zdejmować korków wentylacyjnych.



BEZPIECZEŃSTWO: Podczas serwisowania maszyny należy unikać kontaktu z kwasem akumulatorowym.

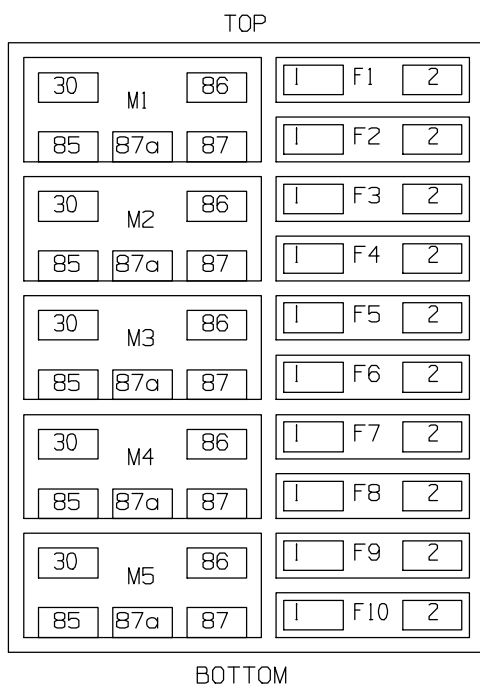
BEZPIECZNIKI I PRZEKAŹNIKI

PANEL PRZEKAŹNIKÓW I BEZPIECZNIKÓW

Aby uzyskać dostęp do bezpieczników i przełączników, należy zdjąć osłonę panelu przełączników. Bezpiecznik można wymienić tylko na inny o takiej samej wartości natężenia. Zapasowe bezpieczniki 15 A znajdują się w szufladzie panelu bezpieczników.



Rozmieszczenie bezpieczników pokazano na schemacie poniżej, a przełączników na panelu przełączników.



Tabele poniżej opisują bezpieczniki i chronione przez nie obwody.

S30		
Bezpiecznik	Prąd znamionowy	Zabezpieczany obwód
FU1	15 A	Klakson
FU2	15 A	Wyłącznik główny, silnik, oprzyrządowanie
FU3	15 A	Kierunkowskazy, światła awaryjne
FU4	15 A	Dodatkowe bezpieczniki, przełączony B+
FU5	15 A	Zawory szczotki głównej, zawory szczotek bocznych
FU6	15 A	Zawory pojemnika na odpady
FU7	15 A	Światła, alarm jazdy wstecznej
FU8	15 A	Dodatkowe bezpieczniki B+
FU9	15 A	Wyrząsacz, filtr wentylatora odsysającego
FU10	25 A	Elektromagnes rozrusznika
FU11	60 A	Bezpiecznik głównego zasilania, przewód zasilający
FU12	60 A	Zasilanie kabiny (opcjonalne)
FU13	40 A	Świece żarowe silnika wysokoprężnego (w wiązce silnika)
FU14	60 A	Zasilanie kabiny (opcjonalne)

S30 XP i X4		
Bezpiecznik	Prąd znamionowy	Zabezpieczany obwód
FU1	15 A	Klakson
FU2	15 A	Wyłącznik główny, silnik, oprzyrządowanie
FU3	15 A	Kierunkowskazy, światła awaryjne, wyrząsacz
FU4	15 A	Tablica kontrolna
FU5	15 A	Zawory szczotki głównej, zawory szczotek bocznych
FU6	15 A	Zawory pojemnika na odpady, zawory wentylatora odsysania
FU7	15 A	Światła, alarm jazdy wstecznej
FU8	15 A	Dodatkowe bezpieczniki B+
FU9	15 A	Dodatkowe przełączniki, przełączony B+
FU10	25 A	Elektromagnes rozrusznika
FU11	60 A	Bezpiecznik głównego zasilania, przewód zasilający
FU12	60 A	Zasilanie kabiny (opcjonalne)
FU13	40 A	Świece żarowe silnika wysokoprężnego (w wiązce silnika)
FU14	60 A	Zasilanie kabiny (opcjonalne)

UWAGA: Bezpiecznik można wymienić tylko na inny o takiej samej wartości natężenia.

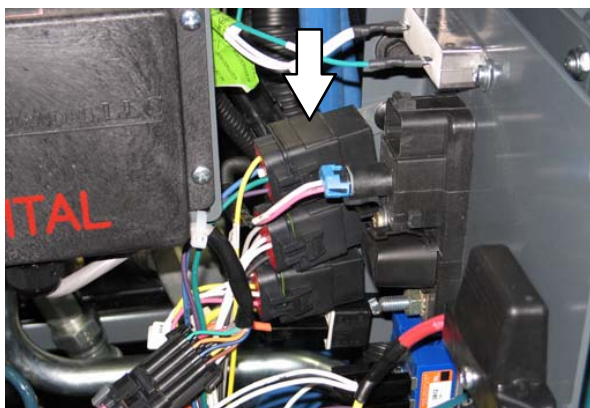
Poniższe tabele opisują *przełączniki* i obsługiwane przez nie obwody.

S30		
Przełącznik	Prąd znamionowy	Obsługiwany obwód
M1	12 VDC, 40 A	Klakson
M2	12 VDC, 40 A	Pomocniczy 1
M3	12 VDC, 40 A	Wytrząsacz
M4	12 VDC, 40 A	Zawory szczotki głównej, zawory szczotek bocznych
M5	12 VDC, 70 A	Pomocniczy 2

S30 XP i X4		
Przełącznik	Prąd znamionowy	Obsługiwany obwód
M1	12 VDC, 40 A	Klakson
M2	12 VDC, 40 A	Pomocniczy 1
M3	12 VDC, 40 A	Wytrząsacz
M4	12 VDC, 40 A	Nie używane
M5	12 VDC, 40 A	Pomocniczy 2

PRZEŁĄCZNIKI WIĄZKI SILNIKA

Przełączniki *wiązki silnika* znajdują się wewnątrz komory silnika.



Przełącznik	Prąd znamionowy	Obsługiwany obwód
M9	12 VDC, 40 A	Elektromagnes rozrusznika
M10	12 VDC, 40 A	Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem
M11	12 VDC, 40 A	Pompa paliwa
M12	12 VDC, 40 A	Świeca żarowa

UWAGA: Bezpiecznik można wymienić tylko na inny o takiej samej wartości natężenia.

BEZPIECZNIKI KABINY (OPCJA Z KABINĄ)

Bezpieczniki kabiny są umieszczone w skrzynce bezpieczników wewnątrz kabiny. Aby uzyskać dostęp do bezpieczników, należy zdjąć osłonę.



Tabela poniżej opisuje *bezpieczniki* i obsługiwane przez nie obwody.

Bezpiecznik	Prąd znamionowy	Zabezpieczany obwód
FU1	5 A	Światła
FU2	5 A	Wycieraczka
FU3	20 A	Klimatyzator
FU4	2 A	Podgrzewacz

UWAGA: Bezpiecznik można wymienić tylko na inny o takiej samej wartości natężenia.

WYJMOWANIE I KONTROLA FILTRA PYŁU (SN 000000 - 006500)

Potrząsnąć filtrem pyłu pod koniec każdej zmiany i przed usunięciem filtra z maszyny. Sprawdzić i oczyścić filtr po każdym 100 godzinach pracy. Wymienić uszkodzone filtry pyłu.

UWAGA: Czyścić filtr częściej, jeśli używany jest w wyjątkowo zapyłonych miejscach.

BEZPIECZEŃSTWO: Przed zaparkowaniem lub serwisowaniem maszyny należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

1. Otworzyć pokrywę główną i osłonę boczną.
2. Wyjąć zespół wytrząsacza filtra z obudowy filtra.



3. Wyjąć filtr pyłu z obudowy filtra.



4. Oczyścić lub wymienić filtr pyłu. Zob. CZYSZCZENIE FILTRA PYŁU.
5. Włożyć filtr pyłu do obudowy filtra i ponownie zamontować zdjęte części.



6. Zamknąć osłonę boczną i pokrywę górną.

WYJMOWANIE I KONTROLA FILTRA PYŁU (SN 006501 -)

BEZPIECZEŃSTWO: Przed zaparkowaniem lub serwisowaniem maszyny należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

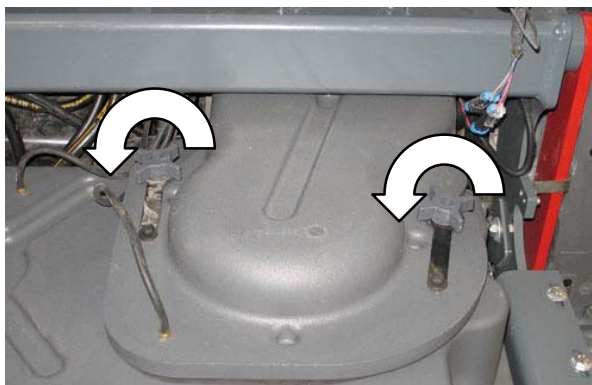
Potrząsnąć filtrem pyłu pod koniec każdej zmiany i przed usunięciem filtra z maszyny. Sprawdzić i oczyścić filtr po każdych 100 godzinach pracy. Wymienić uszkodzone filtry pyłu.

UWAGA: Czyścić filtr częściej, jeśli używany jest w wyjątkowo zapyłonych miejscach.

1. Odpiąć zatrzaski i otworzyć pokrywę pojemnika. Podeprzeć otwartą pokrywę pojemnika na odpady wspornikiem.



2. Zdjąć pokrywę filtra pyłu.



3. Wyjąć filtr pyłu z pojemnika.



4. Oczyścić lub wymienić filtr pyłu. Zob. CZYSZCZENIE FILTRA PYŁU.

5. Usunąć pył i zanieczyszczenia z tacki filtra pyłu.



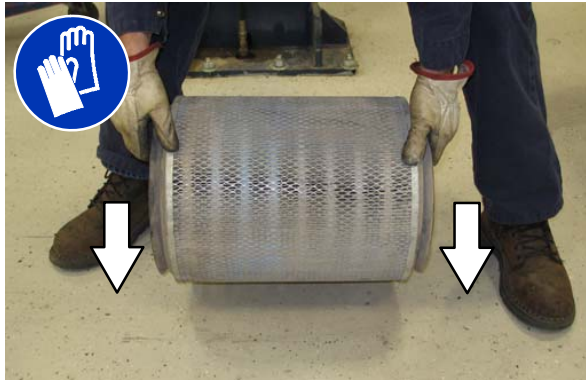
6. Włożyć ponownie filtr pyłu.
7. Włożyć ponownie pokrywę filtra pyłu.
8. Zamknąć pokrywę pojemnika na odpady.

CZYSZCZENIE FILTRA PYŁU

Filtr pyłu można oczyścić w następujący sposób:

WYTRZĄSANIE – nacisnąć *przełącznik wytrząsacza filtra*.

WYTRZEPYWANIE – delikatnie wytrzepać filtr o płaską powierzchnię. **Nie uszkodzić brzegów filtra.** Filtr nie uszczelni się dobrze, jeśli jego brzegi będą uszkodzone.



PRZEDMUCHIWANIE – zawsze chronić oczy, używając sprężonego powietrza. Przedmuchać powietrzem środek filtra oraz w kierunku zewnętrznym. Do przedmuchiwania filtra nie używać nigdy ciśnienia powietrza większego niż 550 kPa (80 psi) z dyszy nie mniejszej niż 3 mm, stosując je z odległości nie mniejszej niż 50 mm od filtra.



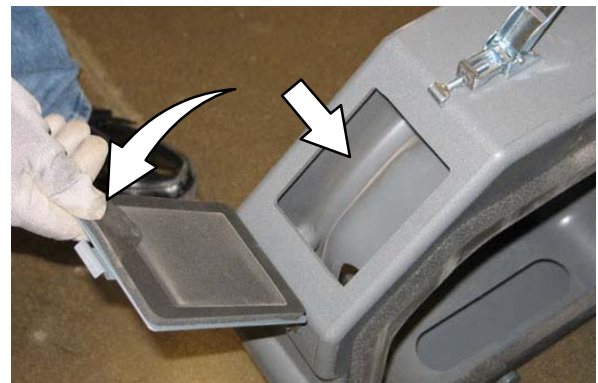
CZYSZCZENIE ZESPOŁU CYKLONU (SN 006501 -)

BEZPIECZEŃSTWO: Przed zaparkowaniem lub serwisowaniem maszyny należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

Sprawdzić cyklony i obudowę filtra po każdych 100 godzinach pracy.



Otworzyć otwór dostępu w pokrywie cyklonu, aby usunąć pył i zanieczyszczenia z pokrywy.



SZCZOTKA GŁÓWNA

BEZPIECZEŃSTWO: Przed zaparkowaniem lub serwisowaniem maszyny należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

Sprawdzać codziennie, czy szczotki nie są uszkodzone lub zużyte. Usunąć wszelkie sznurki lub druty owinięte wokół szczotki głównej, głowicy napędowej szczotki głównej lub koła pasowego szczotki głównej.



Po każdych 50 godzinach pracy maszyny obrócić szczotkę końcami, aby maksymalnie wydłużyć czas użytkowania szczotki i osiągnąć najwyższą skuteczność zamywania. Zob. *WYMIANA LUB OBRÓCENIE SZCZOTEK*.

Szczotkę główną należy wymienić, jeśli jej skuteczność czyszczenia zmniejszy się.

WYMIANA LUB OBRÓCENIE SZCZOTEK SZORUJĄCYCH

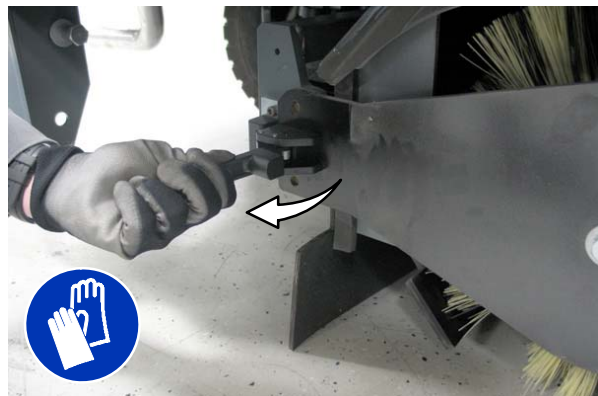
1. Unieść głowicę szorującą do góry.

BEZPIECZEŃSTWO: Przed zaparkowaniem lub serwisowaniem maszyny należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

2. Otworzyć prawe boczne drzwi dostępu do szczotki głównej.



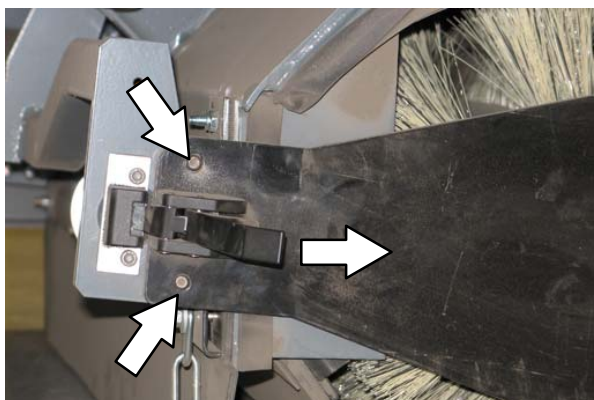
3. Odpiąć z zatrzasku i zdjąć płytę koła pasowego szczotki.



4. Wyjąć szczotkę główną z wnętrza komory szczotki głównej.



5. Wymienić lub obrócić szczotkę końcami.
6. Wsunąć szczotkę do wnętrza komory szczotki głównej aż na piastę.
7. Założyć ponownie płytę koła pasowego.



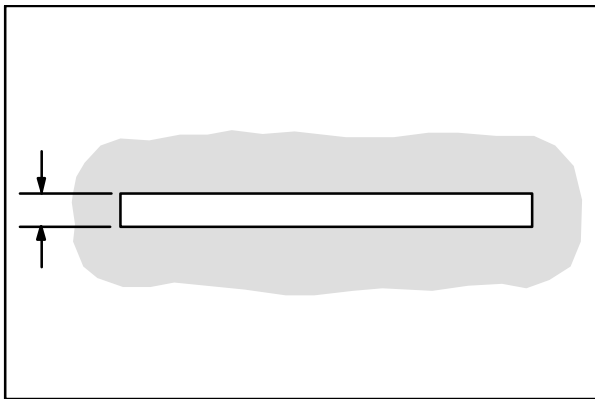
8. Zamknąć prawe boczne drzwi dostępu do szczotki głównej.
9. Po przełożeniu lub wymianie sprawdzić i w razie potrzeby wyregulować ślady szczotek.
Zob. SPRAWDZANIE ŚLADU SZCZOTKI GŁÓWNEJ.

SPRAWDZANIE ŚLADU SZCZOTKI GŁÓWNEJ

1. Rozsypać miłą kredę lub podobny środek na gładkiej, równej części podłogi.

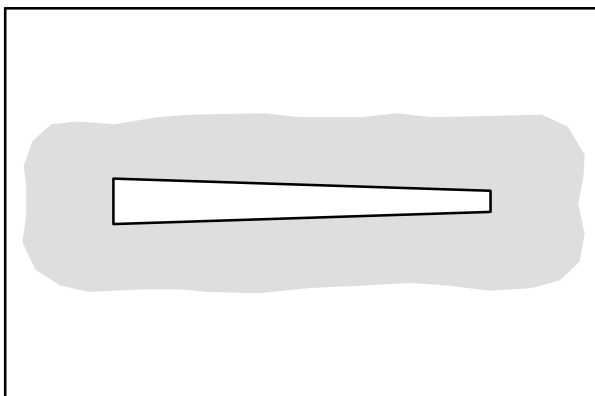
UWAGA: Jeśli nie jest dostępna kreda lub inny odpowiedni środek, należy pozwolić obracać się szczotce na podłodze przez dwie minuty. Na podłodze pozostanie wypolerowany ślad.

2. Opuścić szczotkę główną na powierzchnię pokrytą kredą i przytrzymać ją w miejscu przez 15 do 20 sekund, nie przemieszczając maszyny.
3. Unieść szczotkę i przejechać maszyną poza miejsce rozsypania kredy. Ślad szczotki powinien zawierać się w przedziale od 50 do 75 mm całej długości szczotki. Zob. **REGULACJA SZEROKOŚCI ŚLADU SZCZOTKI GŁÓWNEJ**



00582

4. Jeśli ślad szczotki jest stożkowy, zob. **REGULACJA STOŻKOWATOŚCI ŚLADU SZCZOTKI GŁÓWNEJ** w tej instrukcji.

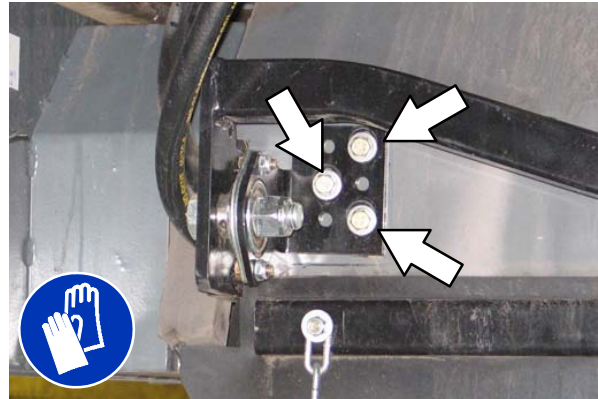


00601

REGULACJA STOŻKOWATOŚCI ŚLADU SZCZOTKI GŁÓWNEJ

BEZPIECZEŃSTWO: Przed zaparkowaniem lub serwisowaniem maszyny należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

1. Poluzować śruby mocujące wspornik łożysk wałka.



2. Przesunąć wspornik w górę lub w dół w szczelinach prowadzących i dokręcić śruby mocujące.
3. Sprawdzić ślad szczotki i w razie potrzeby wyregulować ponownie. Ustawić wskaźnik pokrętła regulacji szczotki głównej tak, aby wskazywał ten sam kolor co na płycie koła pasowego szczotki.

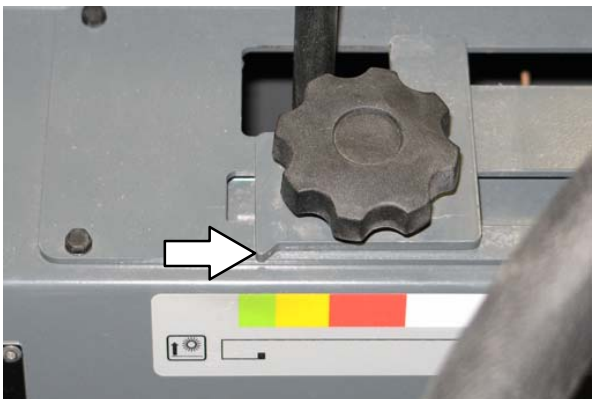
REGULACJA SZEROKOŚCI ŚLADU SZCZOTKI GŁÓWNEJ

BEZPIECZEŃSTWO: Przed zaparkowaniem lub serwisowaniem maszyny należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

1. Porównać długość szczeciny szczotki głównej za pomocą kolorowej taśmy na płycie koła pasowego szczotki.



2. Poluzować pokrętkę regulacji szczotki głównej, aby dopasować ten sam kolor taśmy co na płycie koła pasowego szczotki. Dociągnąć pokrętkę.



3. Sprawdzić ponownie ślad. W razie potrzeby ponownie wyregulować.

SZCZOTKA BOCZNA

Sprawdzać codziennie, czy szczotka boczna nie jest uszkodzona lub zużyta. Usunąć sznurki i drut owinięte wokół szczotek bocznych lub piasty napędowej szczotek.

WYMIANA SZCZOTKI BOCZNEJ

Szczotki należy wymienić, jeśli ich efektywność czyszczenia zmniejszy się.

1. Podnieść szczotkę boczną.

BEZPIECZEŃSTWO: Przed zaparkowaniem lub serwisowaniem maszyny należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

2. Wyjąć przetyczkę mocującą szczotki bocznej i wyjąć szczotkę boczną.

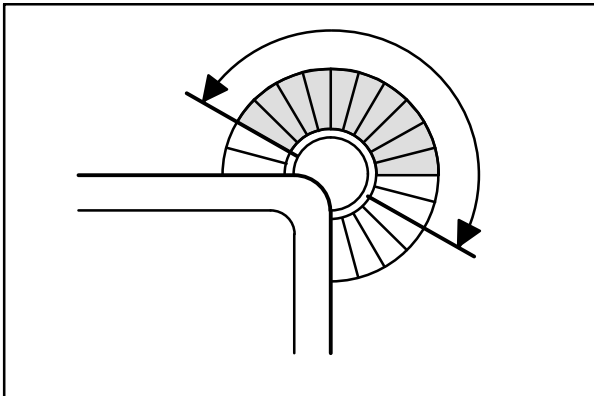


UWAGA: Wyjąć piastę napędu i włożyć w nową szczotkę, jeśli szczotka nie była założona.

3. Nasunąć nową szczotkę boczną na wałek szczotki i wsunąć przetyczkę mocującą.
4. Ustawić ślad szczotki bocznej. Zob. **REGULACJA SZCZOTKI BOCZNEJ**

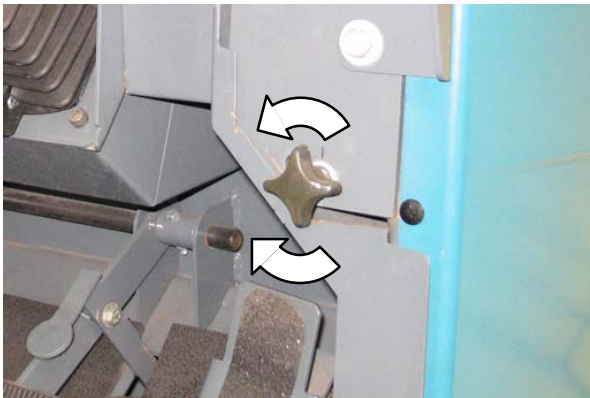
REGULACJA ŚŁADU SZCZOTKI BOCZNEJ

Włosie szczotki bocznej w ruchu powinno dotykać do podłogi w pozycji wskazówek zegara o godzinie 10.00 i 16.00.

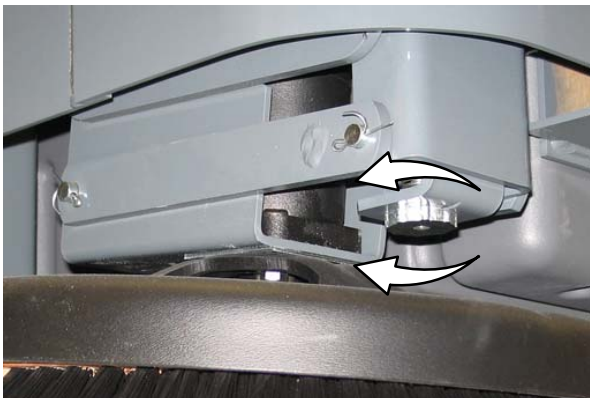


350327

S30: Obrócić **pokrętło regulacyjne szczotki bocznej** w lewo, aby zwiększyć szerokość śladu szczotki, oraz w prawo, aby zmniejszyć szerokość śladu szczotki.



S30 XP i X4: Dokręcić **pokrętło regulacyjne szczotki bocznej** we wsporniku szczotki bocznej, aby zmniejszyć szerokość śladu szczotki, oraz poluzować, aby zwiększyć szerokość śladu szczotki.



OBACZANIE I WYMIANA OSŁONY SZCZOTKI BOCZNEJ

Obrócić osłonę szczotki bocznej o 90° po każdych 200 godzinach pracy maszyny. Wymienić osłonę szczotki po zużyciu wszystkich czterech stron.

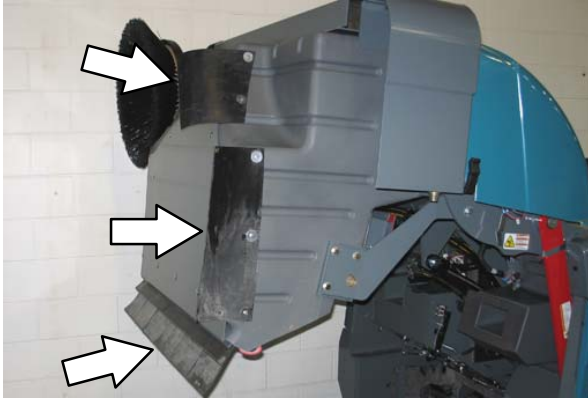


OBRZEŻA I KLAPY

BEZPIECZEŃSTWO: Przed zaparkowaniem lub serwisowaniem maszyny należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

OBRZEŻA POJEMNIKA NA ODPADY

Sprawdzać codziennie obrzeża pod kątem zużycia i uszkodzenia. Wymienić obrzeża pojemnika na odpady, gdy przestają dotykać do podłogi.



OBRZEŻA DRZWI SZCZOTKI

UWAGA: Sprawdzić, czy tylna opona jest odpowiednio napompowana przed sprawdzeniem prześwitów obrzeży.

Obrzeża drzwi szczotki powinny dochodzić do podłogi na 3 do 6 mm. Sprawdzić codziennie, czy obrzeża nie są uszkodzone lub zużyte oraz czy są prawidłowo wyregulowane.

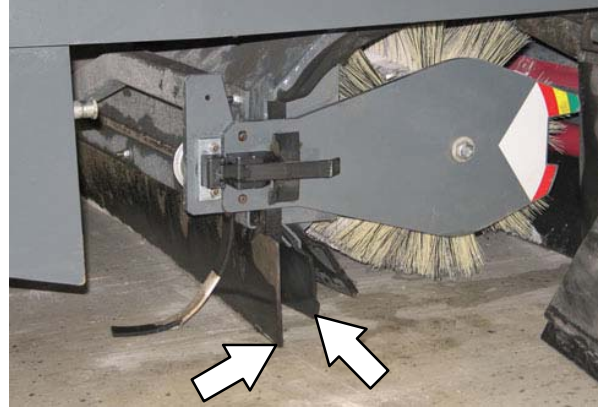


UWAGA: Obrzeża drzwi szczotki mają otwory pozwalające regulować wysokość od podłoża. Aby regulację wykonać poprawnie, drzwi muszą być zamknięte.

OBRZEŻA TYLNE

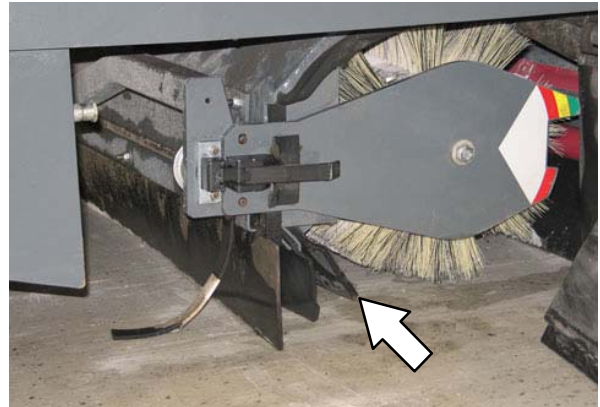
UWAGA: Sprawdzić, czy tylna opona jest odpowiednio napompowana przed sprawdzeniem prześwitów obrzeży.

Obrzeża tylne szczotki powinny dochodzić do podłogi na 3 do 6 mm. Sprawdzić codziennie, czy obrzeże nie jest uszkodzone lub zużyte oraz czy jest prawidłowo wyregulowane.



KLAPA RECYRKULACJI

Kłapa recyrkulacji jest samoregulująca się. Sprawdzić codziennie klapę pod kątem zużycia i uszkodzenia.

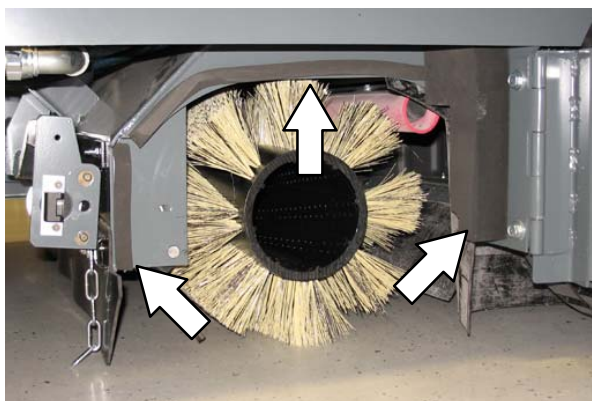


USZCZELKI

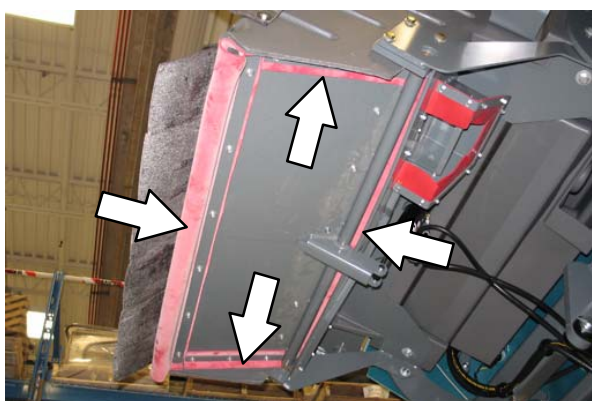
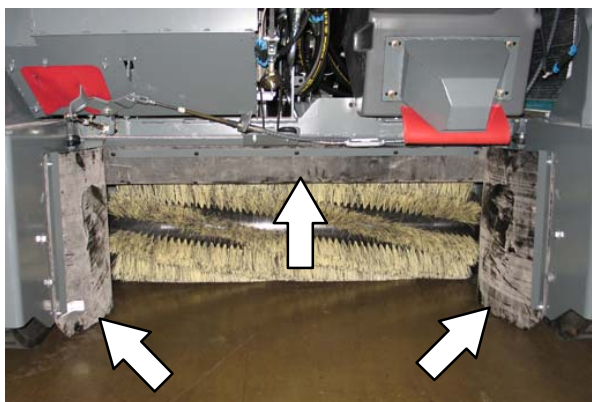
BEZPIECZEŃSTWO: Przed zaparkowaniem lub serwisowaniem maszyny należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

USZCZELKI DRZWI SZCZOTKI

Po każdych 100 godzinach pracy należy sprawdzić, czy uszczelki drzwi szczotki nie są uszkodzone lub zużyte.

**USZCZELKI POJEMNIKA NA ODPADY**

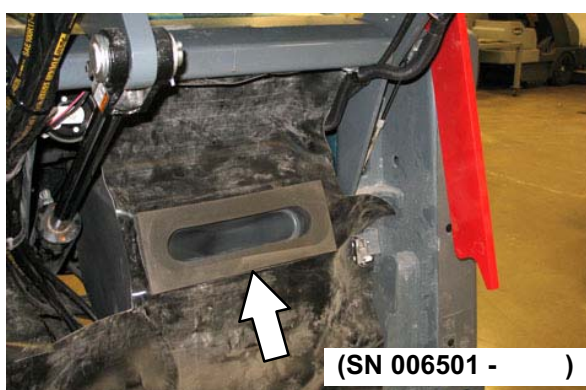
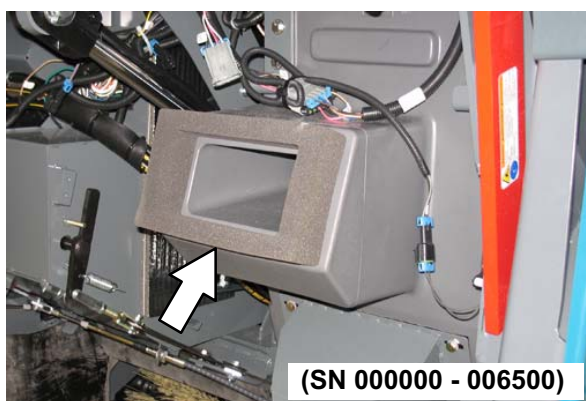
Po każdych 100 godzinach pracy należy sprawdzić, czy uszczelki pojemnika na odpady nie są uszkodzone lub zużyte.

**USZCZELKI DRZWI POJEMNIKA NA ODPADY**

Po każdych 100 godzinach pracy należy sprawdzić, czy uszczelka drzwi pojemnika na odpady nie jest uszkodzona lub zużyta.

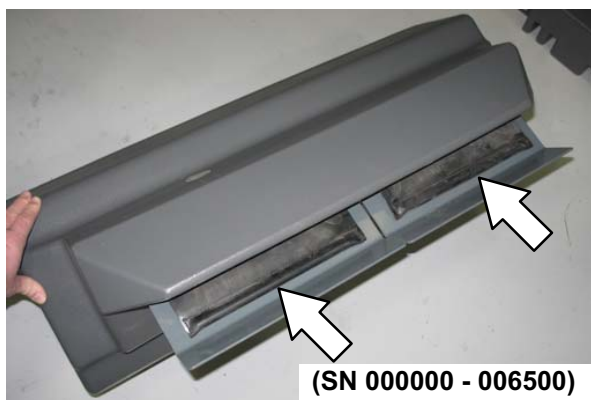
**USZCZELKA WLOTU KOMORY FILTRA**

Po każdych 100 godzinach pracy należy sprawdzić, czy uszczelka wlotu komory filtra nie jest uszkodzona lub zużyta.



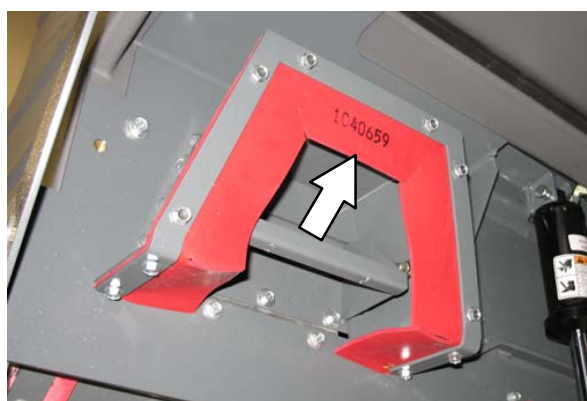
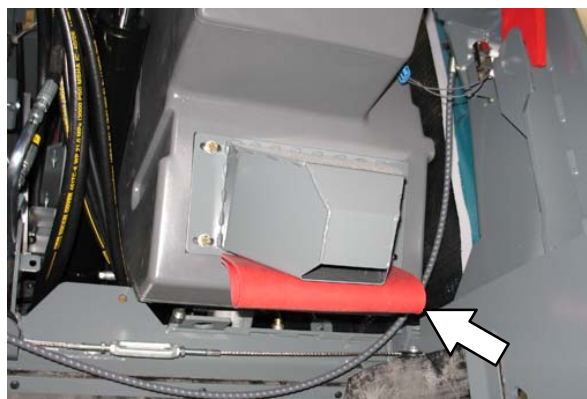
USZCZELKI FILTRA WSTĘPNEGO CYCLONIC

Po każdych 100 godzinach pracy należy sprawdzić, czy uszczelki filtra wstępnego Cyclonic nie są uszkodzone lub zużyte.



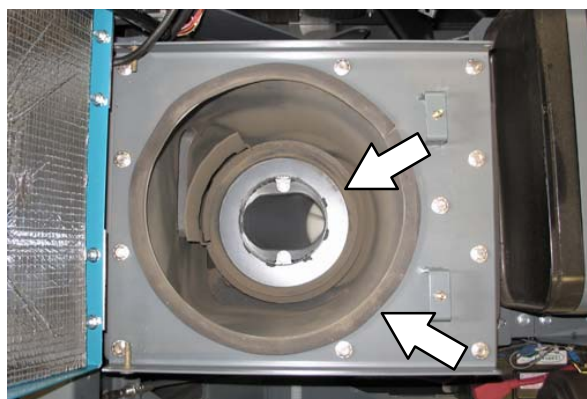
USZCZELKI POWROTNE PYŁU (SN 000000 - 006500)

Po każdych 100 godzinach pracy należy sprawdzić, czy uszczelki powrotne pyłu nie są uszkodzone lub zużyte.



USZCZELKI FILTRA PYŁU (SN 000000 - 006500)

Po każdych 100 godzinach pracy należy sprawdzić, czy uszczelki filtra pyłu nie są uszkodzone lub zużyte.



USZCZELKI DRZWI SYSTEMU ODSYSANIA Z TRUDNO DOSTĘPNYCH MIEJSC (OPCJA)

Po każdych 100 godzinach pracy należy sprawdzić, czy uszczelka drzwi systemu odsysania z trudno dostępnych miejsc nie jest uszkodzona lub zużyta.

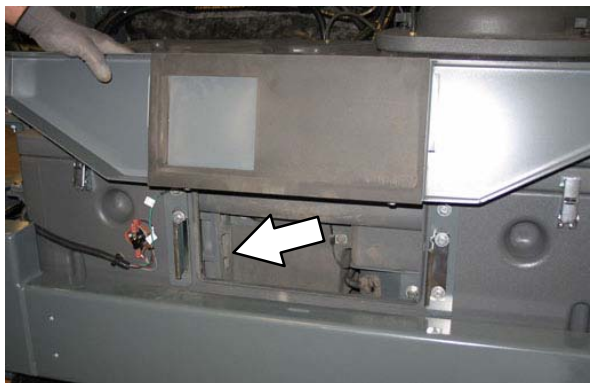
**USZCZELKI TACKI PYŁU FILTRA CYCLONIC
(SN 006501 -)**

Po każdych 100 godzinach pracy należy sprawdzać, czy uszczelki tacki pyłu filtra Cyclonic nie są zużyte, uszkodzone oraz czy nie doszło do nadmiernego nagromadzenia zanieczyszczeń.

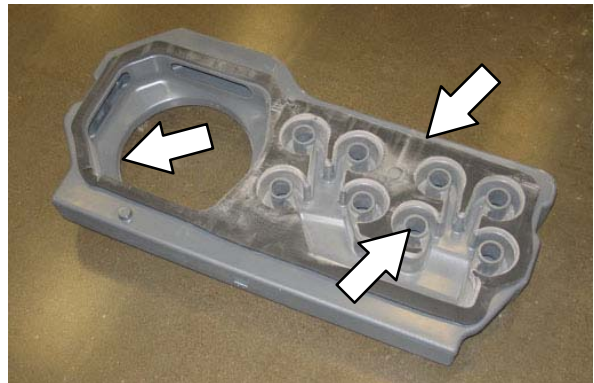
UWAGA: Sprawdzenie/oczyszczenie uszczelki nie wymaga wyjmowania zespołu cyklonu z maszyny.

**FILTR CYKLONOWY PERMA
(SN 006501 -)**

W razie potrzeby usunąć ciężki lub mokry pył i nadmiar zanieczyszczeń z filtra cyklonowego Perma. Po każdych 100 godzinach pracy należy sprawdzać, czy filtr Perma nie jest uszkodzony.

**USZCZELKI POKRYWY CYKLONU
(SN 006501 -)**

Po każdych 100 godzinach pracy należy sprawdzić, czy uszczelki pokryw cyklonu nie są uszkodzone lub zużyte. W razie potrzeby usunąć pył i zanieczyszczenia z cyklonów.

**USZCZELKA OTWORU DOSTĘPU POKRYWY
CYKLONU (SN 006501 -)**

Po każdych 100 godzinach pracy należy sprawdzić, czy uszczelka otworu dostępu pokryw cyklonu nie jest uszkodzona lub zużyta. W razie potrzeby usunąć pył i zanieczyszczenia z uszczelki.

**USZCZELKA POKRYWY FILTRA PYŁU
POJEMNIKA NA ODPADY
(SN 006501 -)**

Po każdych 100 godzinach pracy należy sprawdzić, czy uszczelka pokryw filtra pyłu pojemnika na odpady nie jest uszkodzona lub zużyta. W razie potrzeby usunąć pył i zanieczyszczenia z uszczelki.



HAMULCE I OPONY

HAMULCE

Po każdych 200 godzinach pracy maszyny należy sprawdzić wyregulowanie hamulców.

W celu sprawdzenia ustawienia hamulców zmierzyć odległość od nieruchomego pedału hamulca do miejsca, w którym wyczuwalny będzie opór ruchu pedału. Odległość ta powinna wynosić od 19 do 25 mm. W razie konieczności wyregulować hamulce.



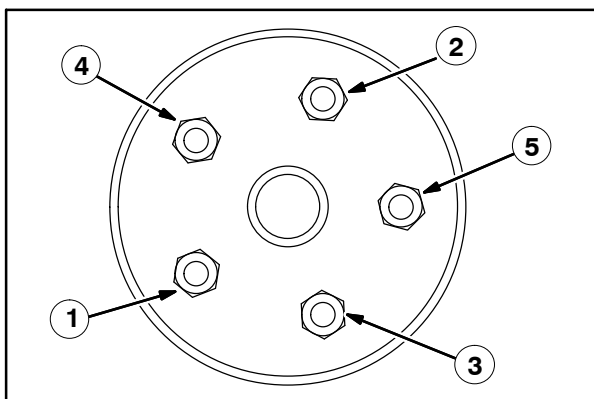
OPONY

Standardowe opony przednich kół maszyny są lite. Standardowe opony tylnych kół są pneumatyczne.

Po każdych 100 godzinach pracy należy sprawdzić ciśnienie opony tylnego koła. Właściwe ciśnienie powietrza opony wynosi 790 ± 35 kPa.

KOŁO TYLNE

Dwukrotnie dokręcić nakrętki koła tylnego kluczem dynamometrycznym w pokazanej kolejności momentem od 122 do 149 Nm po pierwszych 50 godzinach pracy maszyny, a następnie po każdych 800 godzinach pracy.



SILNIK NAPĘDOWY

Dokręcić nakrętkę wału kluczem dynamometrycznym momentem 508 Nm (nasmarowana) lub momentem 644 Nm (sucha) po każdych 800 godzinach pracy maszyny.



PCHANIE, HOLOWANIE I TRANSPORT MASZyny

PCHANIE LUB HOLOWANIE MASZyny

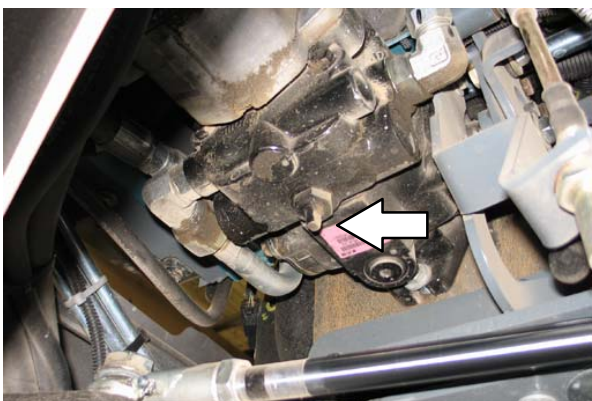
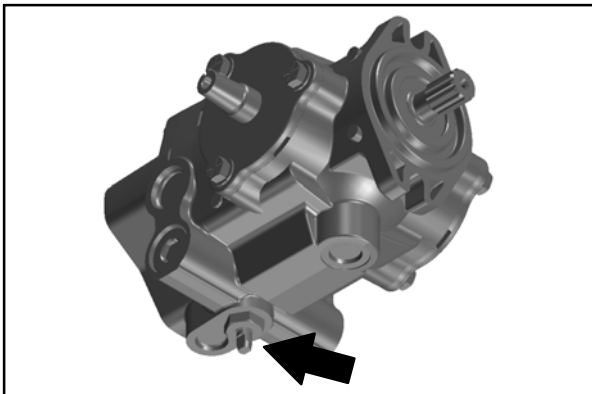
Maszynę wyłączoną można pchać od przodu lub od tyłu, ale holować można tylko od tyłu.

Podczas pchania lub holowania maszyny użyć zaworu *obejścia*, aby zapobiec uszkodzeniu systemu hydraulicznego. Ten zawór pozwala przestawić wyłączoną maszynę na *bardzo krótki dystans* z szybkością nieprzekraczającą 1,6 km/godz. NIE jest ona przystosowana do przepychania lub holowania na duże odległości lub z dużą szybkością.

UWAGA! Nie wolno pchać lub holować maszyny na duże odległości, ponieważ może to spowodować uszkodzenie układu napędowego.

Przed pchaniem lub holowaniem maszyny obrócić zawór *obejścia* znajdujący się u dołu pompy napędu o 90° od normalnego położenia (w dowolnym kierunku). Po zakończeniu pchania lub holowania ustawić zawór w normalnym położeniu.

W czasie normalnej pracy maszyny NIE używać zaworu *obejścia*.



TRANSPORTOWANIE MASZyny

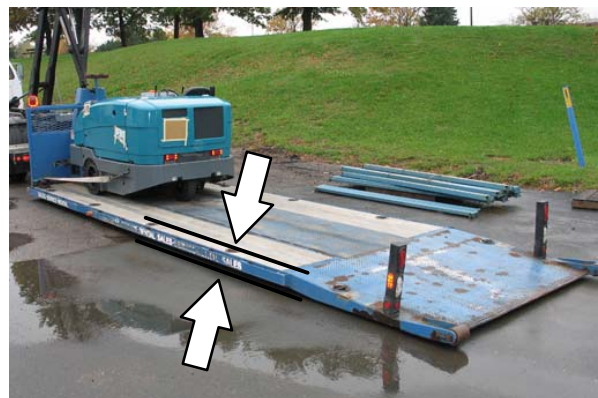
1. Unieść szczotki do góry. W razie potrzeby nieznacznie podnieść pojemnik na odpady, aby zwiększyć prześwit od rampy.

BEZPIECZEŃSTWO: Przed załadunkiem maszyny na samochód lub przyczepę należy opróżnić pojemnik na odpady.

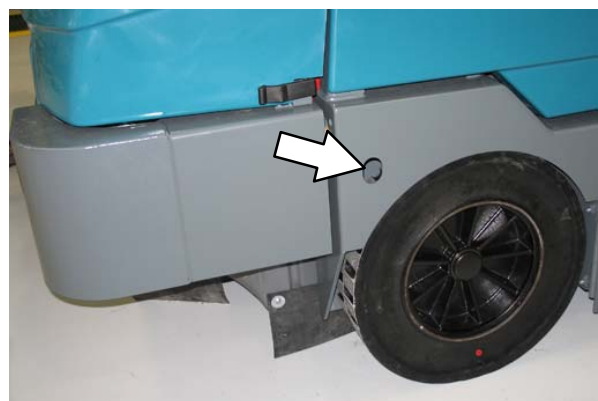
2. Umieścić maszynę przodem do strony załadunku na samochód ciężarowy lub przyczepę.

BEZPIECZEŃSTWO: Do załadunku maszyny na samochód ciężarowy lub przyczepę należy użyć wyciągu. Nie wjeżdżać maszyną na samochód ciężarowy lub przyczepę, chyba że platforma załadowcza jest pozioma ORAZ wysokość platformy załadowczej jest nie większa niż 380 mm, licząc od podłoża.

3. Jeśli platforma załadowcza jest pozioma lub znajduje się niżej niż 380 mm ponad powierzchnią podłoża, wjechać maszyną bezpośrednio na samochód lub przyczepę.

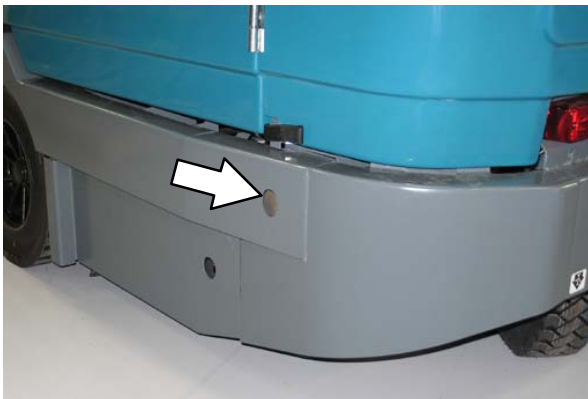


4. Jeśli maszyna ma być podniesiona dźwigiem na samochód ciężarowy lub przyczepę, uwiązać łańcuchy do podnoszenia do otworów przeznaczonych do ich zaczepienia. Otwory te znajdują się w prawym i lewym narożniku z przodu maszyny.



KONSERWACJA

5. Umieścić maszynę możliwie najbliżej przodu przyczepy lub samochodu ciężarowego.
6. Aby maszyna nie mogła się przetoczyć, włączyć hamulec postojowy i pod każde koło podłożyć klocek.
7. Opuścić szczotki i pojemnik na odpady (jeżeli był podniesiony).
8. Przywiązać pasy mocujące w otworach w lewym i prawym dolnym rogu z przodu oraz w miejscach do wiązania za tylnymi kołami.



9. Przeprowadzić do przeciwległego końca i umocować w klamrach na podłodze przyczepy lub samochodu. Zaciągnąć pasy mocujące.

UWAGA: Może być konieczne przymocowanie taśm do podłogi przyczepy lub samochodu ciężarowego.



BEZPIECZEŃSTWO: Do rozładunku maszyny z samochodu ciężarowego lub przyczepy należy użyć wyciągu. Nie zjeżdżać maszyną z samochodu ciężarowego lub przyczepy, chyba że platforma załadownicza jest pozioma **ORAZ** wysokość platformy załadowniczej jest nie większa niż 380 mm, licząc od podłoża.

10. Jeśli platforma załadownicza jest pozioma i znajduje się niżej niż 380 mm ponad powierzchnią podłoża, wjechać maszyną bezpośrednio na samochód lub przyczepę.

PODNOŚZENIE MASZyny

Przed podnoszeniem maszyny podnośnikiem opróżnić pojemnik na odpady. Maszynę należy podnosić w wyznaczonych do tego miejscach. Należy użyć podnośnika lub wyciągu, który utrzyma ciężar maszyny. Użyć podpórek do podparcia maszyny.

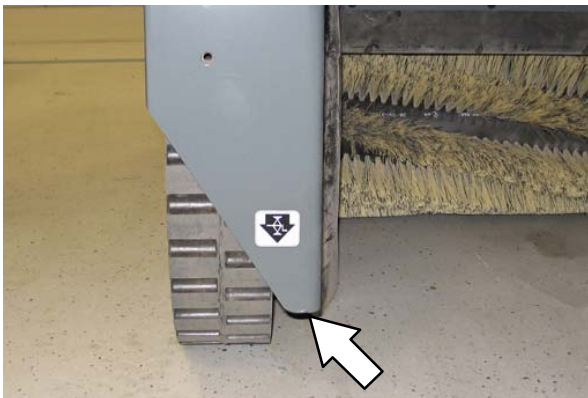
BEZPIECZEŃSTWO: Przed zaparkowaniem lub serwisowaniem maszyny należy ustawić ją na równej powierzchni, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć i wyjąć kluczyk.

BEZPIECZEŃSTWO: Podczas serwisowania maszyny należy zablokować koła maszyny przed jej podniesieniem. Należy użyć podnośnika lub wyciągu, który utrzyma ciężar maszyny. Maszynę należy podnosić, chwytając tylko w wyznaczonych miejscach. Podeprzeć maszynę za pomocą podnośnika.

Miejsca do podnoszenia maszyny z tyłu znajdują się bezpośrednio za tylnym kołem, po obu stronach maszyny.



Miejsca do podnoszenia maszyny z przodu znajdują się na ramie przed przednim kołem.

**INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZECHOWYWANIA**

Przechowując maszynę przez dłuższy czas, należy wykonać następujące czynności.

1. Zaparkować maszynę w chłodnym, suchym miejscu. Nie narażać maszyny na działanie deszczu lub śniegu. Przechowywać wewnątrz pomieszczeń.
2. Wyjąć akumulatory lub ładować je co trzy miesiące.

DANE TECHNICZNE**OGÓLNE WYMIARY/POJEMNOŚCI ELEMENTÓW MASZINY**

Parametr	Wymiar/pojemność
Długość	2360 mm
Wysokość	1475 mm
Wysokość (z osłoną górną)	2095 mm
Szerokość, ramy	1590 mm
Rozstaw osi	1226 mm
Rozstaw kół	1426 mm
Szerokość czyszczenia (z jedną szczotką boczną)	1590 mm
Szerokość czyszczenia (z dwiema szczotkami bocznymi)	2030 mm
Średnica szczotki głównej	356 mm
Średnica szczotki bocznej	660 mm
Pojemność pojemnika na odpady (tworzywa sztuczne i stal)	395 l
Nośność pojemnika na odpady (tworzywa sztuczne)	490 kg
Nośność pojemnika na odpady (stal)	545 kg
Wysokość zrzutu (zmienna do)	1525 mm
Minimalna wysokość sufitu w pomieszczeniu, w którym następuje opróżnianie pojemnika.	2500 mm
Ciężar netto	1595 kg
Dopuszczalna masa całkowita	2585 kg
Prześwit do podłoża podczas transportu	100 mm
Klasa zabezpieczenia	IPX3

Wielkości określone zgodnie z normą IEC 60335-2-72	Wartość
Poziom ciśnienia akustycznego L_{pA}	80 dB(A)
Niepewność pomiaru hałasu K_{pA}	3 dB(A)
Poziom mocy akustycznej L_{WA} + niepewność K_{WA}	102 dB(A)
Wibracje — ręka-ramię	$<2.5 \text{ m/s}^2$
Wibracje — całe ciało	$<0.5 \text{ m/s}^2$

OGÓLNA WYDAJNOŚĆ MASZINY

Parametr	Wartość
Minimalny promień skrętu (S30 i S30 XP)	2870 mm
Minimalny promień skrętu (S30 X4)	5000 mm
Prędkość jazdy do przodu (maksymalna) (S30 i S30 XP)	13,0 km/h
Prędkość jazdy do przodu (maksymalna) (S30 X4)	24,0 km/h
Szybkość jazdy do tyłu (maksymalna) (S30, S30 XP, i S30 X4)	5,0 km/h
Maksymalne nachylenie przy załadunku – maszyna pusta (S30 i S30 XP)	25%
Maksymalne nachylenie przy załadunku – maszyna pusta (S30 X4)	16%
Maksymalne nachylenie powierzchni zamiatania (S30, S30 XP, i S30 X4)	14%
Maksymalne nachylenie przy transporcie (S30 i S30 XP)	17%
Maksymalne nachylenie przy transporcie (S30 X4)	10,5%

TYP ZASILANIA

Silnik	Typ	Zapłon	Cykl	Zasysanie	Cylindry	Średnica	Skok
Kubota V1505-B	Tłokowy	Diesel	4	Naturalne	4	78 mm	78,4 mm
	Pojemność skokowa		Moc zarządzana przez Tennant			Duża moc przerywana wg normy SAE J1995	
	1500 cm ³		18,5 kW przy 2300 obr./min			18,5 kW przy 2300 obr./min	
	Paliwo		Układ chłodzenia			Układ elektryczny	
	Olej napędowy Zbiornik paliwa: 42 l o niskiej zawartości siarki, tylko poniżej 500 ppm *maks. 5% biodiesla		Mieszanina wody i glikolu etylenowego niezamarzająca			12 V nominalne	
			Całkowita: 7,5 l Chłodnica: 3,8 l			75 A alternator	
	Bieg jałowy, bez obciążenia		(Szybki) prędkość ustalona, pod obciążeniem			Olej do smarowania silnika bez filtra	
	1350 ± 50 obr./min		2000 ± 50 obr./min. 2400 ± 50 obr./min.			6 l klasyfikacja API dla silników wysokoprężnych CF lub wyższa	

UKŁAD HYDRAULICZNY

System	Pojemność	Wskaźnik klasy lepkości ISO	Zakresy temperatur powietrza w otoczeniu
Zbiornik płynu hydraulicznego	38 l	ISO 100 VI 126 lub wyższy	19°C lub wyższa
Cały układ hydrauliczny	45 l	ISO 68 VI 155 lub wyższy	od 7 do 43°C
		ISO 32 VI 163 lub wyższy	16°C lub wyższa

UKŁAD KIEROWNICZY

Typ	Wspomaganie
Koło tylne, siłownik hydrauliczny	Pompa hydrauliczna

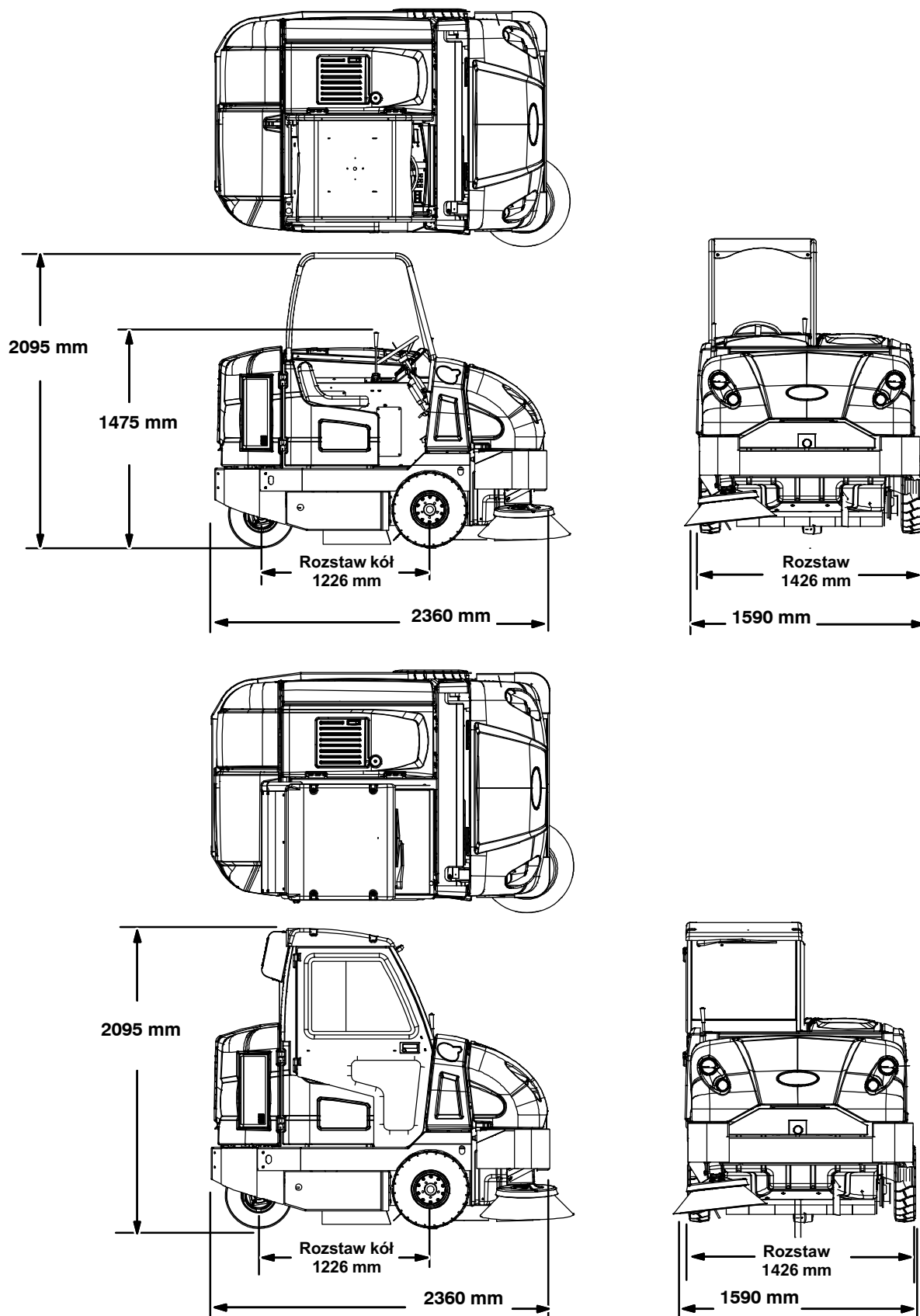
UKŁAD HAMULCOWY

Typ	Obsługa
Hamulce serwisowe	Hamulce bębnowe mechaniczne (2), po jednym na przednie koło, uruchamiane ciągnem
Hamulec postojowy	Wykorzystuje hamulce serwisowe, uruchamiany ciągnem

OPONY

Położenie	Typ	Rozmiar
Przód (2)	Lite	127 mm x 535 mm
Tylne (1) (S30 i S30 XP)	Pneumatyczne	115 mm x 470 mm
Tylne (2) (S30 X4)	Wypełnienie piankowe	115 mm x 410 mm

WYMIARY MASZyny



354726