



Instrukcja użytkowania **150 000 001 00 PL**

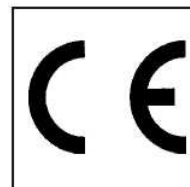
Kosiarka samobieźna **Big M II**

(od nr maszyny: 602 000)





Deklaracja zgodności WE
stosownie do Wytycznych WE 98/37EG



My

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH

Heinrich-Krone-Str. 10, D-48480 Spelle

oświadczamy niniejszym z pełną odpowiedzialnością, że produkt

typ:

kosiarka samobieźna
Big M II

do którego odnosi się niniejsza deklaracja, odpowiada obowiązującym podstawowym
wymogom bezpieczeństwa i zdrowia wg Wytycznych WE 98/37/EG.

Spelle, dnia 13.06.2005

(dr inż.. Josef Horstmann, kier. firmy)

(z up. dr inż.. Klaus Martensen, kier.dz.d/s konstrukcji i rozwoju)

Szanowny kliencie,
Szanowna klientko,

Otrzymałicie Państwo instrukcję użytkowania do nabytego
przez Was produktu firmy KRONE.

Instrukcja ta zawiera ważne informacje dotyczące
właściwego użytkowania i bezpiecznej obsługi maszyny.

W przypadku, gdyby z jakiegokolwiek powodu miała się niniejsza
instrukcja stać w całości lub w części nieużyteczną, możecie
Państwo otrzymać dla swej maszyny nową instrukcję, podając
umieszczony z drugiej strony numer.



Szanowny Kliencie!

Dokonując zakupu kosiarki samobieżnej (Selbst-fahrender Hochleistungs-Mäh-Aufbereiter“) **"Big M II"**, stałeś się posiadaczem produktu wysokiej jakości firmy KRONE.

Dziękujemy za okazane nam przy zakupie tej maszyny zaufanie.

Aby móc w sposób optymalny użytkować naszą samobieżną kosiarkę BIG M II, prosimy o staranne przeczytanie niniejszej instrukcji przed użyciem maszyny.

Treść instrukcji została ułożona w taki sposób, by dawała szczegółową informację na temat aktualnie wymaganych czynności po zakończeniu pracy maszyny. Instrukcja zawiera obszernie wskazówki oraz informacje dot. konserwacji, bezpiecznego użytkowania maszyny, bezpiecznych metod pracy, specjalnych środków ostrożności jak i możliwości nabycia elementów dodatkowego wyposażenia. Przestrzeganie powyższych wskazówek i informacji jest konieczne, ważne i pożyteczne dla bezpieczeństwa eksploatacji, niezawodności i zachowania wartości samobieżnej kosiarki BIG M II.

Prosimy pamiętać:

Instrukcja użytkowania stanowi część składową maszyny.

Maszynę należy obsługiwać wyłącznie zgodnie z pouczeniem, stosując się do niniejszej instrukcji.

Bezwzględnie należy stosować się do wskazówek bezpieczeństwa!

Podobnie należy przestrzegać obowiązujące przepisy w spr. zapobiegania wypadkom, jak również inne ogólnie uznane i przyjęte zasady techniki bezpieczeństwa, z zakresu medycyny pracy oraz przepisy dot. ruchu drogowego.

Wszelkie informacje, rysunki oraz dane techniczne zawarte w niniejszej instrukcji odpowiadają najnowszemu stanowi techniki w momencie opublikowania.

Zastrzegamy sobie dokonywanie w każdym czasie zmian konstrukcyjnych w maszynie, bez podawania przyczyn. W razie gdyby instrukcja miała stać się w całości lub w części nieużyteczna, wtedy podając wymieniony na drugiej stronie numer maszyny, otrzymacie Państwo instrukcję zastępczą.

Życzymy uzyskania efektów przy eksploatacji Waszej maszyny KRONE.

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH
Spelle

Spis treści

1	Uwagi ogólne	I -1
1.1	Przeznaczenie	I-1
1.2	Dane o wyrobie	I-1
1.2.1	Ogólnie	I-1
1.2.2	Adres producenta	I-1
1.2.3	Zaświadczenie	I-1
1.2.4	Oznakowanie	I-1
1.2.5	Dane dla zapytań i zamówień	I-1
1.2.6	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	I-2
1.2.7	Dane techniczne	I-3
2	Bezpieczeństwo	II -1
2.1	Oznakowanie wskazówek w instrukcji	II-1
2.2	Kwalifikacje i szkolenie personelu	II-1
2.3	Zagrożenia w razie nieprzestrzegania wytycznych bezpieczeństwa	II-1
2.4	Praca świadomie bezpieczna	II-1
2.5	Przepisy dot. bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom	II-2
2.6	Samobieżna maszyna robocza	II-3
2.7	Sprzęt roboczy	II-3
2.8	Układ hydrauliczny	II-3
2.9	Bateria	II-3
2.10	Układ chłodzenia	II-4
2.11	Ogumienie	II-4
2.12	Wyłącz awaryjny	II-4
2.13	Konserwacja	II-4
2.14	Samowolne przeróbki i wytwarzanie części zamiennych	II-4
2.15	Niedopuszczalne metody pracy	II-4
2.16	Wskazówki dot. bezpieczeństwa przy maszynie	II-5
2.16.1	Umieszczenie na maszynie naklejek dot. bezpieczeństwa	II-6
2.16.2	Umieszczenie na maszynie tablic informacyjnych o treści ogólnej	II-10
3	Elementy obsługi	III -1
3.1	Przegląd	III-1
3.2	Konsoleta z przełącznikami	III-2
3.3	Dźwignia wielofunkcyjna	III-3
3.4	Dźwignia wielofunkcyjna (ciąg dalszy)	III-4
3.5	Dźwignia wielofunkcyjna (ciąg dalszy)	III-5
3.6	Zespół przełączników na konsoli dachowej	III-6
3.7	Konsoleta dachowa	III-7
3.8	Kolumna kierownicza	III-8
3.9	Włącznik: napęd jezdny	III-9
3.10	Przycisk: rozdzielenie osi	III-9
3.11	Przełącznik bezpieczeństwa w ruchu drogowym	III-9
3.12	Hamulec postojowy	III-10
3.13	Wyłącznik przechyłowy wycieraczek szyb	III-10
3.14	Wyłącznik przechyłowy spryskiwacza szyb	III-10

3.15	Przełącznik obrotowy klimatyzacja/ogrzewanie.....	III-11
3.16	Włącznik rozruchu.....	III-12
3.17	Klakson	III-12
3.18	Łączniki dźwigni wielofunkcyjnej	III-12
3.19	Włączanie mechanizmów koszących	III-13
3.20	Dźwignia wielofunkcyjna jako dźwignia jazdy.....	III-13
3.21	Układ półautomatyczny	III-14

4 Urządzenia ostrzegawcze i monitory.....IV-1

4.1	Lampka kontrolna usterek silnika.....	IV-1
4.2	Kontrolka ładowania alternatora	IV-1
4.3	Info Center – krótki przegląd.....	IV-2
4.4	Info-Center	IV-3
4.5	Zakres informacji	IV-3
4.5.1	Jazda po drogach	IV-3
4.5.2	Praca polowa	IV-4
4.6	Zakres funkcji.....	IV-5
4.6.1	(F1) Nastawy.....	IV-5
4.6.1.1	(F1) Nastawienie przecięcia.....	IV-5
4.6.1.2	(F2) Sterowanie czasu przełączania / drogi	IV-5
4.6.1.3	(F3) Dokładne dostrojenie wybranej funkcji (F2)	IV-6
4.6.1.4	(F4) Dalsze przewijanie (kartkowanie)	IV-6
4.6.1.5	(F1) Dozorowanie ślimaka	IV-6
4.6.1.6	(F2) Przełączenie systemów (US/GB/metryczny)	IV-6
4.6.1.7	(F3) Wybór języka	IV-6
4.6.1.8	(F4) Dalsze przewijanie (kartkowanie)	IV-6
4.6.1.9	(F1) Hydraulicznie nastawiane boczne odciążenie resorów (opcja)	IV-7
4.6.1.10	(F2) Hydraulicznie nastawiane pokrywy ślimaka (opcja)	IV-7
4.6.1.11	(F3) Hydraulicznie nastawiana wysokość koszenia [ciecia] (opcja)	IV-7
4.6.1.12	(F4) Dalsze przewijanie (kartkowanie)	IV-7
4.6.1.13	(F1) Autom. uniesienie osi przedniej przed nawrotką.....	IV-7
4.6.1.14	(F2) Nastawienie wywietrznika cyrkulacji powietrza	IV-8
4.6.1.15	(F3) Przełączanie (CV/CRI)	IV-8
4.6.1.16	(F4) Dalsze przewijanie (kartkowanie)	IV-8
4.6.2	Liczniki (F2)	IV-9
4.6.2.1	(F1) Licznik kilometrów.....	IV-9
4.6.2.2	(F2) Licznik hektarów	IV-9
4.6.2.3	(F3) Licznik godzin.....	IV-10
4.6.3	(F3) Obsługa ręczna.....	IV-10
4.6.3.1	(F1) Obsługa ręczna hydraul. resorowania osi	IV-10
4.6.3.2	(F2) Obsługa ręczna hydraul. pokrywy ślimaka (opcja)	IV-11
4.6.3.3	(F3) Obsł. ręczna hydraul. nastawianego bocznego odciążenia resorów (opcja)	IV-11
4.6.3.4	(F4) Dalsze przeczucie (kartkowanie).....	IV-11
4.6.3.5	(F1) Ręczna obsługa zmiany kierunku przepływu powietrza	IV-12
4.6.3.6	(F2) Ręczna obsługa ramion koszących.....	IV-12
4.6.3.7	(F3) Ręczna obsługa hydraul. nastawianej wysokości koszenia (opcja).....	IV-12
4.6.4	(F4) Serwis	IV-13
4.6.4.1	(F1) Diagnoza	IV-13
4.6.4.1.1	(F1) Test dźwigni wielofunkcyjnej	IV-14
4.6.4.1.2	(F2) Test sensora.....	IV-17

4.6.4.1.3	(F3) Test zaworów	IV-22
4.6.4.1.4	(F4) Lista błędów danych w pamięci	IV-23
4.6.4.2	(F2) Serwis KRONE	IV-24
4.6.4.3	(F3) Info	IV-24
4.6.4.4	(F4) Terminal.....	IV-24

5 Oświetlenie V -1

5.1	Przełącznik świateł mijania / świateł szosowych	V-1
5.2	Włącznik migaczy	V-1
5.3	Lampki kontrolne włącznika migaczy	V-1
5.4	Migacze i światła pozycyjne - przód.....	V -2
5.5	Migacze, światła pozycyjne i hamulcowe - tył (1)	V -2
5.6	Oświetlenie tablic rejestrac. (w zależności od kraju) (2).....	V -2
5.7	Włącznik przechylny reflektorów roboczych w kabinie.....	V -3
5.8	Reflektor roboczy przedni	V -3
5.9	Reflektor roboczy przedni boczny	V -4
5.10	Reflektor roboczy tylny	V -4
5.11	Włącznik przechylny lamp tzw. „kogutów“	V -4
5.12	Włącznik przechylny migaczy ostrzegawczych	V -5

6 Kabina..... VI -1

6.1	Drabinka wjazdowa do kabiny kierowcy	VI-1
6.2	Otwieranie drzwi kabiny	VI-1
6.3	Ustawianie pozycji siedzenia kierowcy.....	VI -2
6.4	Siedzenie komfortowe z amortyzacją pneumatyczną.....	VI-2
6.5	Nastawienie podpórki kręgu lędźwiowego	VI -2
6.6	Nastawienie wysokości wspornika prawego ramienia.....	VI -2
6.7	Pojemnik na napoje.....	VI-3
6.8	Szufladka na instrukcję użytkowania.....	VI -3
6.9	Siedzenie pomocnika kierowcy.....	VI-3
6.10	Nastawienie wysokości i nachylenia kierownicy.....	VI -4
6.11	Użycie hamulca roboczego.....	VI -4
6.12	Zasłona przeciwsłoneczna	VI-4
6.13	Lusterko wewnętrzne	VI -5
6.14	Zapalniczka.....	VI -5
6.15	Gniazdo wtykowe dla celów diagnostycznych	VI-5
6.16	Gniazdo wtykowe.....	VI-5
6.17	Regulowane lusterko zewnętrzne (tylko z prawej).....	VI -6
6.18	Młotek awaryjny.....	VI-6
6.19	Oświetlenie wnętrza kabiny	VI -6
6.20	Oświetlenie punktowe.....	VI-7
6.21	Regulowane dysze nawiewu powietrza.....	VI-7

7 Czynności sprawdzające przed uruchomieniem VII -1

7.1	Codzienne kontrole	VII -1
7.2	Osadzanie się brudu w komorze silnika.....	VII -1
7.3	Poziom oleju silnikowego.....	VII-1
7.4	Poziom oleju hydraulicznego.....	VII-1
7.5	Poziom paliwa.....	VII-2
7.6	Kontrola chłodziwa silnika	VII-2
7.7	Po okresie dłuższego przestoju.....	VII-2

7.8	Ogumienie	VII-2
7.9	Czynności sprawdzające w kabinie	VII -3
8	Eksplatacja silnika	VIII-1
8.1	Docieranie silnika	VIII-1
8.2	Przed rozruchem silnika	VIII -1
8.3	Warunki rozruchu silnika	VIII -2
8.4	Włączenie obwodu elektroniki	VIII -3
8.5	Włączenie zapłonu	VIII -3
8.6	Rozruch silnika	VIII-3
8.7	Lampka kontrolna usterki silnika	VIII -4
8.8	Start silnika przy użyciu dodatkowej baterii	V I I I
8.9	Zgaszenie silnika	VIII-4
8.10	Dławienie się silnika	VIII-5
8.11	Przy zimnej pogodzie	VIII-5
9	Jazda i transport	IX -1
9.1	Ogólnie na temat jazdy	IX-1
9.2	Rozruch (zapuszczenie) silnika	IX -1
9.3	Jazda i kierowanie	IX -1
9.4	Hamulce	IX-2
9.5	Zwalnianie hamulca postojowego	IX -2
9.6	Wyłącznik bezpieczeństwa jazdy drogowej	IX -2
9.7	Nastawienie trybu przyspieszania	IX -3
9.8	Jazda do przodu, do tyłu	IX-3
9.9	Raptowny stop	IX-3
9.10	Podjeżdżanie wstecz z fazy postoju:	IX -4
9.11	Szybka zmiana kierunku jazdy	IX -4
9.12	Tempomat	IX-5
9.13	Unikanie przegrzewania się systemu hydrostatycznego	IX -5
9.14	Wskazówki dot. transportu	IX-6
9.15	Pozycja transportowa	IX-6
9.16	Awaryjne zwalnianie hamulca postojowego	IX -9
10	Mechanizmy koszące – uwagi ogólne	X-1
10.1	Użycie kosiarek zgodne z przeznaczeniem	X -1
10.2	Nastawienia kosiarek	X -2
10.2.1	Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa	X -2
10.2.2	Oslony na kosiarkach	X-2
10.2.3	Nastawienie wysokości koszenia (cięcia)	X-3
10.2.4	Nastawienie nacisku na podłoże	X -5
10.2.5	Nastawienie wysokości przedniej osi	X -6
10.2.6	Nastawienie liczby obrotów zespołów obróbki (CV)	X-7
10.2.7	Nastawienie liczby obrotów zespołów obróbki kosiarki czołowej (CV)	X-7
10.2.8	Nastawienie blachy zespołu obróbki (Big MCV)	X-8
10.2.9	Nastawienie conditionera krążkowego (wyposaż wg wyboru / Big M CRI)	X-8
10.2.10	Nastawienie blachy odgarniającej przenośnika poprzecznego (opcja)	X -9
10.2.11	Nastawienie szerokości pokosu	X-10
10.2.12	Nastawienie wahaczy poprzecznych u kosiarek bocznych	X-11
10.2.13	Blachy prowadzące u kosiarki czołowej	X-11

10.2.14	Dezaktywacja resorowania osi	X-12
10.3	Czynności konserwacyjne u kosiarek	X-13
10.3.1	Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa	X-13
10.3.2	Uwagi ogólne.....	X-13
10.3.3	Smarowanie wałka przegubowego.....	X-14
10.3.4	Smarowanie przegubów podwójnych przekładni głównej	X-14
10.3.5	Ilości i nazwy smarów przekładniowych	X-14
10.3.6	Interwały czasowe kontroli i wymiany oleju w przekładniach	X-14
10.3.7	Przekładnia / kosiarki boczne	X-15
10.3.8	Przekładnia kątowna kosiarki czołowej (CV+CRI)	X-15
10.3.9	Przekładnia wejściowa / mechanizm kosiarki czołowej (CV+CRI)	X-16
10.3.10	Przekładnia zmianowa/kosiarka czołowa (CV)	X-16
10.3.11	Przekładnia kątowna (CRI)	X-17
10.3.12	Przekładnia górnego napędu walców (opcja)	X-17
10.3.13	Kontrola stanu i wymiana oleju dźwigara koszącego	X-18
10.4	Wymiana noży u dźwigarów koszących	X-19
10.4.1	Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa	X-19
10.4.2	Kontrola ostrzy noży i trzpieni mocujących.....	X-20
10.4.3	Regularna kontrola tarczy i bębnow z nożami	X-21
10.4.4	Wymiana noży w tarczach z gwintowanym zamocowaniem noży	X-22
10.4.5	Wymiana noży w tarczach z szybkozłączką	X-22
10.4.6	Renowacja krawędzi styku	X-22
10.4.7	Piasta wirnika z zabezpieczeniem (kołkiem) ścinanym (opcja)	X-24
10.5	Pasek napędowy conditionera	X-25
10.6	Plan smarowania kosiarki czołowej (CV)	X-26
10.7	Plan smarowania kosiarek bocznych.....	X-27
10.8	Zamontowanie ślimakowego przenośnika poprzecznego	X-28
10.8.1	Wymontowanie blachy odbojowej roztrząsacza	X-28
10.8.2	Zamontowanie ślimakowego przenośnika poprzecznego	X-30
10.8.3	Demontaż spodnich blach	X-32
10.8.4	Włączenie kontroli ślimaka	X-33
10.8.5	Instrukcja montażu płacht odbojowych dla Big MII z BSS.....	X-34
10.8.6	Wymontowanie ślimakowego przenośnika poprzecznego	X-35
10.9	Odłączenie zespołów koszących	X-36
10.9.1	Odłączenie kosiarki czołowej	X-36
10.9.2	Podłączenie kosiarki czołowej	X-38
10.9.3	Odłączenie bocznego zespołu koszącego.....	X-39
10.9.4	Podłączenie bocznego zespołu koszącego.....	X-42
10.10	Wyposażenie dodatkowe	X-43
10.10.1	Sprzęt do ściółki żniwnej	X-43
11	Czynności konserwacyjne przy silniku	XI-1
11.1	Osady zanieczyszczeń w komorze silnika	XI-1
11.2	Poziom oleju silnikowego	XI-1
11.3	Wymiana oleju silnikowego i filtra.....	XI-1
11.4	Wymiana filtra wstępnego (wlotu) paliwa.....	XI-2
11.5	Wymiana wkładu filtra paliwa	XI-2
11.6	Paliwo	XI-3
11.7	Wlewanie paliwa	XI-3
11.8	Poziom paliwa.....	XI-4

11.9	Po dłuższym postoju	XI-4
11.10	Chłodziwo silnika	XI-4
11.11	Kontrola stanu chłodziwa silnika.....	XI-5
11.12	Konserwacja układu hydraulicznego	XI-6
11.12.1	Ostrożność wymagana przy wyciekach z przewodów.....	XI-6
11.13	Konstrukcja hydrauliki roboczej i układu hamulcowego.....	XI -6
11.13.1	Pompy.....	XI-7
11.13.2	Blok główny.....	XI-7
11.13.3	Zawory nadciśnieniowe.....	XI-7
11.13.4	Regulowane dławiki	XI-8
11.14	Olej hydrauliczny	XI-9
11.14.1	Lista olejów hydraulicznych do układu hydr.	XI -9
11.15	Poziom oleju hydraulicznego	XI-10
11.16	Wymiana filtra oleju hydraulicznego.....	XI-10
11.17	Przekładnia rozdzielcza	XI-11
11.18	Spryskiwacz szyb.....	XI -11
11.19	Sprawdzanie i doglądanie ogumienia.....	XI -12
11.20	Montaż opon	XI-12
11.21	Zakładanie kół	XI-12
12	Konserwacja – instalacja elektryczna	XII -1
12.1	Dane techniczne instalacji elektrycznej.....	XII -1
12.2	Baterie akumulatorów	XII-1
12.3	Wyłącznik główny baterii.....	XII-1
12.4	Bateria – i zagrożenia podczas manipulowania przy nich	XII -2
12.5	Bateria - czyszczenie	XII-2
12.6	Bateria – kontrola poziomu elektrolitu.....	XII-2
12.7	Bateria – pomiar gęstości elektrolitu	XII -3
12.8	Instalowanie i prawidłowe podłączenie biegunów baterii.....	XII -3
12.9	Alternator	XII -4
12.10	Rozrusznik.....	XII-4
12.11	Bezpieczniki	XII-5
12.12	Bezpieczniki i diody LED w sterownikach maszyn KRONE (KMC 1).....	XII -7
12.13	Bezpieczniki dla kabiny.....	XII -9
12.14	Diody LED i przekaźniki dla kabiny	XII-9
12.15	Bezpieczniki dla podrozdzielni 1	XII -10
12.16	Diody LED i przekaźniki dla podrozdzielni 1	XII-11
12.17	Bezpieczniki dla podrozdzielni 2.....	XII -12
12.18	Diody LED i przekaźniki dla podrozdzielni 2.....	XII-13
12.19	Kody usterek	XII-14
12.19.1	Kody usterek SmartDrive	XII-14
12.19.2	Kody usterek KKC	XII-26
12.19.3	Kody usterek silnika wysokoprężnego.....	XII-28
12.19.4	Kody usterek KBT	XII-30
12.19.5	Meldunki usterek typu ogólnego.....	XII -33

12.19.6	Ogólne meldunki informacyjne	XII-34
12.19.7	Meldunki Big MII	XII-35
12.19.8	DIOS/DIOM	XII-44
13	Konserwacja – Klimatyzacja i ogrzewanie.....	XIII -1
13.1	Specjalne wskazówki dot.bezpieczeństwa	XIII -1
13.2	Części składowe klimatyzacji	XIII -1
13.3	Arkusz danych chłodziwa R 134a (wyciąg)	XIII-2
13.4	Dane techniczne.....	XIII-2
13.5	Czerpnia i rozdział powietrza	XIII -3
13.6	Chłodziwo	XIII-4
13.7	Wyłącznik ciśnieniowy (pressostat).....	XIII-4
13.8	Filtr powietrza świeżego i sito powietrza obiegowego.....	XIII-4
13.9	Kolektor / odwadniacz	XIII-5
13.10	Sprawdzanie stanu i poziomu środka chłodniczego	XIII -6
13.11	Sprawdzanie kondensatora	XIII-6
14	Przechowanie maszyny	XIV -1
14.1	Pod koniec sezonu zbiorów	XIV -1
14.2	Pod koniec sezonu zbiorów - silnik.....	XIV -2
14.3	Przed początkiem nowego sezonu	XIV -3
14.4	Sprzęgło cierne - ByPy	XIV-4
14.4.1	Luzowanie sprzęgła ciernego przy wałku przegubowym.....	XIV -4
15	Napędy pasowe	XV-1
15.1	Napęd koła wentylatora	XV-1
15.2	Ramiona wysięgnika.....	XV-1
15.3	Napęd mechanizmu koszenia	XV-2
16	Plan smarowania – przeglądy i zabiegi okresowe	XVI -1
16.1	Konserwacja w okresie dochodzenia do gotowości eksploatacyjnej	XVI -1
16.2	Co 10 godzin pracy	XVI-1
16.2.1	Jedynie po pierwszych 10 godzinach pracy.....	XVI -1
16.2.2	Do momentu pierwszych 50 godzin pracy	XVI -2
16.3	Co 200 godzin pracy	XVI-2
16.4	Co 500 godzin pracy lub raz w roku	XVI-2
16.5	Co 1500 godzin pracy	XVI-3
16.6	W razie potrzeby	XVI-3
16.7	Każdego roku	XVI-3
16.8	Plan smarowania maszyny podstawowej	XVI -4
A1	Pierwsze uruchomienie	A-1
A1.1	Zakładanie płacht ochronnych	A-1
A1.2	Płachty ochronne (CRI z górnym napędem walcowym)).....	A-2

1 Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja użytkowania zawiera podstawowe wskazówki, jakie należy przestrzegać w trakcie eksploatacji maszyny i jej konserwacji. Stąd też należy ją przed uruchomieniem i użyciem maszyny koniecznie przeczytać, winna ona być zawsze dostępna dla personelu.

Należy stosować się nie tylko do ogólnych wskazówek dot. bezpieczeństwa podanych w głównym rozdziale poświęconym temu tematowi, lecz także do wskazówek szczególnych, wtrąconych do innych rozdziałów.

1.1 Przeznaczenie

Kosiarka samobieżna jest Big M II jest pojazdem nośnym dla 3 kosiarek oraz dla conditionera [zestawu przygotowującego]. Big M II służy do zbioru roślin rolniczych łądowych i liściennych.

Trzy odrębne mechanizmy koszące pozwalają dostosować szerokość roboczą koszenia. Zintegrowane z maszyną conditionery przyspieszają proces suszenia skoszonego materiału.

1.2 Dane n.t. wyrobu

1.2.1 Uwagi ogólne

Niniejsza instrukcja odnosi się do kosiarki samobieżnej Big M II

1.2.2 Adres wytwórcy

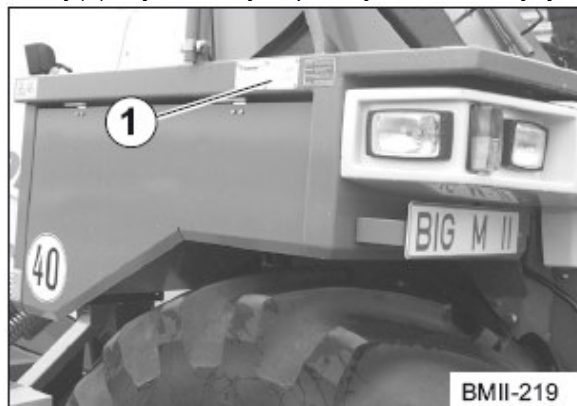
Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH
Heinrich-Krone-Straße 10 D-48480
Spelle (Niemcy) telefon: 0 59 77/935-0
telefaks: 0 59 77/935-339 E-Mail: info-
ldm@krone.de

1.2.3 Zaświadczenie

Zaświadczenie WE n.t. zgodności z Wytycznymi
WE – wewnątrz strony tytułowej.

1.2.4 Oznakowanie

Dane maszyny znajdują się na tabliczce znamionowej (1) usytuowanej na prawej stronie maszyny.



typ

nr maszyny

rok prod.



1.2.5

Całe oznakowanie ma wartość dokumentu i nie wolno go zmieniać lub uczynić nierozpoznawalnym.

Dane dla zapytań i zamówień

W razie zapytań dot. maszyny oraz przy zamawianiu części zamiennych należy podać oznaczenie typu, nr maszyny i rok jej budowy.



Oryginalne części zamienne oraz autoryzowane przez producenta wyposażenie służą zapewnieniu bezpieczeństwa. Użycie innych części może spowodować zdjęcie odpowiedzialności za wynikię stąd szkody.

1.2.6 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Samobieżna kosiarka "Big M II" przeznaczona jest i skonstruowana wyłącznie do normalnego użytkowania w robotach rolnych i podobnego rodzaju (użytkowanie zgodne z przeznaczeniem).

Każde inne użycie maszyny nie jest uznawane jako zgodne z przeznaczeniem. Za wynikające stąd szkody producent nie odpowiada, a ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również zachowanie zalecanych przez producenta wytycznych dot. eksploatacji, konserwacji oraz naprawy.

1.2.7 Dane techniczne

Dane / Pojazd

Moc	{KW/KM}	260/354
Szer./dług./wys. transportowa	{mm}	3000/8090/4000
Ciężar	{ok. kg}	13.500
Rozdział ciężaru	ok.	8500 przód/5000 tył
Podwozie		4 koła , napęd bezpośredni od silników hydraulicznych wielotłokowych promieniowych
Układ kierowania		kierowanie tylnej osi
Ogumienie / ciśnienie w oponach		przód 750/65 R26 -1,8 bar tył 580/70 R26 -1,2 bar
Moment dociągający nakrętek kół	Nm	630
Hydrostatyczny napęd jezdny	Stopień I Stopień II	0 do 17 km/h bezstopniowo (napęd na wszystkie koła) 0 do 40 km/h bezstopniowo (napęd na wszystkie koła) możliwe dołączenia rozdziału osi na stopniu I
Pompa układu jazdy		maks. wydajność tłoczenia 425 l/min. , ciśn. 430 bar

Wlewane ilości	Wlewane ilości {l}	Oleje rafinowane nazwa marki	Smary na bazie bio nazwa marki
Zbiornik oleju napędowego	ok.700	p. rozdz. „Silnik“	
Olej silnikowy	ok. 25,4	p.rozdz. „Silnik“	
Olej hydrauliczny	ok. 80	HLP46	HE 46 *)
Chłodziwo	ok. 44	p.rozdz. „Silnik“	
Przekładnia rozdzielcza	Ok.ca. 6,0	Syntet. olej przekładniowy DIN51502-PGLP ISO VG 220	

*) **Uwaga:** Nie mieszać z innymi olejami. Przed użyciem innych olejów – porozumieć się z serwisem.

Dane techniczne / kosiarka Big M II CV

Szer. robocza łączna/odrębnie {mm}	9720 / 3140 przód / 3520 z boku
Szer. transportowa {mm}	3000 kosiarka
Ilość tarczy koszących	4 / kosiarka boczna - 5 kos. przednia
Ilość bębnow koszących	4 / kos. boczna - 2 kos. przednia
System przygotowujący	bijaki V
Obroty systemu przygotot.{obr./min}	700/1000

Dane techniczne / kosiarka Big M II CRI

Szer. robocza łączna/odrębnie {mm}	9000/3140
Szer. transportowa {mm}	3000 kosiarka
Ilość tarczy koszących	5/kosiarke
Ilość bębnow koszących	2 / kosiarke
System przygotowujący	krążki
Obroty syst. przygotow.{obr./min}	760

2 Bezpieczeństwo

2.1 Oznakowanie wskazówek w instrukcji

Zawarte w niniejszej instrukcji wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, których nieprzestrzeganie może stwarzać zagrożenia dla osób, oznakowano ogólnie przyjętymi symbolami zagrożeń.



Symbol bezpieczeństwa wg DIN 4844 - W9

Wskazówki ogólne dot. funkcjonowania są oznakowywane w ten sposób:



Konieczne należy przestrzegać wskazania umieszczone wprost na maszynie, poza tym należy wskazówki te utrzymywać w stanie w pełni czytelnym.

2.2 Kwalifikacje i szkolenie personelu

Kosiarkę samobieżną **Big M II** mogą obsługiwać, pielęgnować i naprawiać jedynie osoby obeznane z maszyną i poinstruowane o związanych z tym zagrożeniach. Użytkownik maszyny winien dokładnie uregulować zakres odpowiedzialności, kompetencji oraz nadzoru personelu. Jeśli person nie dysponuje wymaganymi wiadomościami, wtedy należy go przeszkolić i poinstruować. Poza tym użytkownik winien upewnić się, czy treść niniejszej instrukcji została przez personel w pełni przyswojona.

Czynności naprawcze nie opisane w niniejszej instrukcji mogą być wykonywane jedynie przez autoryzowane warsztaty specjalistyczne.

2.3 Zagrożenia w razie nieprzestrzegania wskazań bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie wskazań dot. bezpieczeństwa może spowodować zarówno zagrożenia dla osób jak i dla środowiska oraz dla maszyny. Poza tym może stać się przyczyną utraty praw do jakichkolwiek roszczeń odszkodowawczych.

I tak na przykład może spowodować następujące zagrożenia:

- zagrożenia dla osób w wyniku nie zabezpieczonych stref roboczych,
- zawodność ważnych funkcji maszyny,
- zawodność zalecanych sposobów i metod konserwacji i utrzymania maszyny,
- zagrożenie osób przez oddziaływania mechaniczne i chemiczne,
- zagrożenie dla środowiska w wyniku wycieków oleju hydraulicznego.

2.4 Praca świadomie bezpieczna

Przestrzegać należy podane w niniejszej instrukcji wskazówki w sprawie bezpieczeństwa, obowiązujące przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom jak i ewentualne wewnętrzne przepisy robocze, eksploatacyjne i dot. bezpieczeństwa wydane przez użytkownika.

Wiążące są przepisy w sprawie ochrony pracy oraz zapobiegania wypadkom wydane przez właściwe związki zawodowe.

Podczas ruchu po drogach publicznych należy stosować się do właściwych, obowiązujących przepisów Kodeksu Drogowego.

Na wypadek awarii trzeba być odpowiednio przygotowanym i wyposażonym. W zasięgu ręki winna się znajdować gaśnica oraz apteczka podręczna. Numery telefonów alarmowych lekarza i straży pożarnej należy mieć w pogotowiu.

2.5 Przepisy w sprawie bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom

1. Oprócz wskazań zawartych w niniejszej instrukcji należy przestrzegać ogólnie obowiązujące przepisy dot. bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom!
2. Umieszczone na maszynie tablice ostrzegawcze i informacyjne dają ważne wskazówki dla pracy bezpiecznej, których przestrzeganie służy Twemu bezpieczeństwu!
3. Przy korzystaniu z dróg publicznych przestrzegamy odnośne postanowienia w sprawie ruchu drogowego!
4. Przed przystąpieniem do pracy zapoznajmy się ze wszystkimi urządzeniami oraz elementami obsługi. W trakcie pracy jest już na to za późno!
5. Odzież osoby obsługującej winna ściśle przylegać do ciała. Unikajmy noszenia luźnej odzieży..
6. Aby uniknąć niebezpieczeństwa pożaru utrzymujemy maszynę w stanie czystym!
7. Przed dojeżdżaniem na pole i przed uruchomieniem maszyny sprawdzmy najbliższą okolicę jazdy! (dzieci!). Pamiętajmy koniecznie o dobrej, wystarczającej widoczności!
8. Niedozwolone jest zabieranie i wożenie osób w trakcie pracy i transportu na sprzęcie roboczym!
9. Sprzęt sprzęgamy do ciągnika w sposób właściwy i zamocowujemy go i zabezpieczamy wyłącznie do przewidzianych w tym celu urządzeń!
10. Przy podczepianiu i odczepianiu zawsze umieszczamy we właściwym położeniu podpórki maszyny.!
11. Szczególną ostrożność należy zachować przy sprzęganiu i odłączaniu sprzętu do i od ciągnika!
12. Ciężary balastowe umieszczamy zawsze w przepisowy sposób we właściwych miejscach ich zamocowania!
13. Miejmy na uwadze dopuszczalne obciążenia osi, ciężar łączny oraz wymiary transportowe!

Sprawdzamy i ewtl. zakładamy wyposażenie na czas transportu, jak np. oświetlenie. urządzenia ostrzegawcze i ewtl. ochronne!
15. Urządzenia zdalnego sterowania (linki, łańcuchy, drażki itd.) muszą być ułożone w taki sposób, by we wszelkich pozycjach transportowych i roboczych nie powodowały niepożądanych ruchów.
16. Sprzęt przeznaczony do jazdy po drogach należy doprowadzić do zalecanego stanu i zablokować go zgodnie ze wskazaniem producenta!
17. W czasie jazdy nigdy nie opuszczamy stanowiska kierowcy!
18. Prędkość jazdy musi być zawsze dostosowana do warunków otoczenia! Przy jeździe w warunkach górskich i dolinnych oraz w poprzek stoków unikamy wykonywania nagłych skrętów!
19. Na sposób jazdy, zdolność kierowania i hamowania wpływ wywierają podłączone lub doczepione maszyny. Dlatego miejmy na uwadze odpowiednie możliwości kierowania i hamowania!
20. Podczas jazdy na zakrętach pamiętajmy o znacznym wystawianiu i/lub masie zamachowej doczeplonego sprzętu!
21. Sprzęt uruchamiamy jedynie wtedy, gdy wszystkie urządzenia zabezpieczające są założone i znajdują się we właściwym położeniu!
22. Zabronione jest przebywanie w zasięgu pracy maszyny!
23. Nie zatrzymywać się w zasięgu obrotu i wychyleń sprzętu!
24. Hydraulicznie uchylane ramy składane wolno uruchamiać jedynie, gdy w zasięgu ich wychyleń nie ma żadnych osób!
25. W miejscach uruchamianych obcymi źródłami mocy (np. hydraulicznie) istnieje możliwość przygniecenia lub skaleczenia!
26. Przed opuszczeniem ciągnika osadzamy sprzęt na ziemi, gasimy silnik i wyjmujemy kluczyk ze stacyjki!
27. Nie wolno zatrzymywać się między kosiarką i maszyną, bez uprzedniego zabezpieczenia pojazdu klinami podkładowymi przed odtoczeniem i bez zaciągnięcia hamulca postojowego!
28. **Uwaga:** Przy odłączonym wałku przegubowym kosiarki przedniej, wałek napędowy z przodu maszyny obraca się nadal przy pracującym silniku.

2.6 Samobieźna maszyna robocza

1. Podczas jazdy po drogach publicznych należy mieć włączone migające ostrzegawcze wzgl. tzw. „koguta” na dachu, stosownie do obowiązujących w kraju w tej mierze przepisów.
2. Włączyć oświetlenie dla lepszego zauważenia pojazdu.
3. Urządzenia dot. bezpieczeństwa.
4. Wpierw sprawdzamy zawsze maszynę pod kątem bezpieczeństwa jazdy i eksploatacji.
5. Przy wchodzeniu na kosiarkę i schodzeniu z niej przytrzymujemy się za uchwyty.
6. Zabrania się zabieranie osób na platformę maszyny.
7. Podczas jazdy pod rogach wyłącznik bezpieczeństwa winien być w pozycji „droga” aby zapewnić, że – z wyłączeniem układu kierowania i hamulców – wszystkie funkcje układu hydrauliki nie działają.
8. Jedziemy jedynie z dozwoloną prędkością.
9. Sprzęt roboczy ustawiamy dla jazdy drogowej w pozycję transportową i blokujemy go zgodnie z wytycznymi producenta.
10. Jeśli silnik pracuje w pomieszczeniu zamkniętym, wtedy należy odprowadzać gazy spalinowe i zapewnić odpowiednią wentylację.
11. W razie użycia środka (płynu) ułatwiającego ruch silnika unikajmy, by w pobliżu następowało iskrzenie lub występowały płomienie. Płyn startowy trzymajmy z dala od baterii i przewodów elektrycznych.
12. Podczas jazdy na zakrętach uwzględniamy zawsze szerokość kosiarki przedniej oraz to, że tył kosiarki nadbiega. Cechy podłoża mają wpływ na właściwości jazdy kosiarki.
13. Zachowajmy ostrożność przy zagłębieniach terenu, rowach i przeszkodach, mogących spowodować przewrócenie się kosiarki. Dotyczy to zwłaszcza jazdy po stoku.

2.7 Sprzęt roboczy

1. **Uwaga!** Po odłączeniu napędów nadal istnieje zagrożenie powodowane przez masę zamachową będącą na dobiegu! W tym czasie nie podchodzimy do sprzętu, a dopiero gdy maszyna jest w całkowitym bezruchu.
2. Czyszczenie, smarowanie lub regulacja sprzętu roboczego mogą być dokonywane jedynie przy odłączonym napędzie, zgaszonym silniku i wyjętym kluczyku zapłonowym!

2.8 Układ hydrauliczny

1. System hydrauliczny jest pod ciśnieniem !
2. Przy podłączaniu cylindrów i siłowników hydraulicznych zwracamy uwagę na właściwe podłączenia węży hydraulicznych!
3. Węże hydrauliczne regularnie sprawdzamy i w przypadku objawów starzenia czy zużycia wymieniamy! Wymienione nowe przewody muszą spełniać wymogi stawiane przez producenta sprzętu!
4. Przy wyszukiwaniu miejsc wycieku oleju stosujemy, z uwagi na możliwość zranienia, odpowiednie środki zabezpieczające!
5. Ciecze uchodzące pod wysokim ciśnieniem (olej hydrauliczny) mogą spowodować ciężkie zranienia! W takim wypadku natychmiast zwracamy się do lekarza! Niebezpieczeństwo zakażenia!
6. Przed pracami na instalacji hydraulicznej odłączamy lub zablokowujemy kosiarki, z instalacji spuszczaemy ciśnienie i gasimy silnik!

2.9 Bateria

1. Czynności konserwacyjne przy baterii akumulatorowej wymagają wystarczających w tej mierze umiejętności oraz odpowiednich narzędzi!
2. Trzymać z dala od baterii otwarty ogień, palące się zapalki oraz przelatujące obok iskry.
Niebezpieczeństwo wybuchu!
3. Nigdy nie sprawdzamy stanu naładowania baterii zwierając oba jej bieguny metalowym przedmiotem. Do tego używamy areometr (kwasomierz) lub woltomierz.



4. Nigdy nie ładujemy baterii zamrożonej, **grozi to wybuchem!** Należy ją w pierwszej kolejności podgrzać do $+16^{\circ}\text{C}$.
5. Kwas akumulatorowy może spowodować poważne zranienia żrące skóry ciała i oczu, stąd konieczne używamy stosownie odzienie.

2.10 Układ chłodzenia

Rozgrzany układ chłodzenia znajduje się pod ciśnieniem – niebezpieczeństwo oparzenia! Korek chłodnicy wykręcamy z reguły dopiero przy zgaszonym i ochłodzonym silniku.

2.11 Ogumienie

1. Przy pracach nad oponami pamiętajmy, by sprzęt został w sposób pewny zabezpieczony przed odtoczeniem (podkładamy kliny!).
2. Montaż kół i opon wymaga wystarczających umiejętności oraz odpowiedniego sprzętu do montażu!
3. Czynności naprawcze przy kołach i oponach mogą wykonywać jedynie fachowcy przy użyciu stosownych narzędzi do montażu!
4. Regularnie sprawdzamy ciśnienie powietrza, utrzymując je na przepisanej wartości!
5. Nakrętki kół regularnie sprawdzamy! Pominięcie tego obowiązku może spowodować zgubienie koła, tym samym i przewrócenie się maszyny/.
3. Przy czynnościach konserwacyjnych na uniesionym mechanizmie koszącym zabezpieczamy się zawsze za pomocą podłożenia podpórek.
4. Wymieniając narzędzia robocze wyposażone w ostrza, stosujemy stosowne narzędzia i rękawice!
5. **Oleje, smary i filtry usuwamy zgodnie z przepisami!**
6. Zanim przystąpimy do prac przy instalacji elektrycznej zawsze wyłączmy zasilanie!
7. Jeśli urządzenia ochronne zużywają się, wtedy należy je regularnie poddawać sprawdzeniu i wczas wymieniać!
8. Przed przystąpieniem do elektrycznych prac spalniczych na samobieżnej kosiarce odłączamy zasilanie z baterii jej wyłącznikiem głównym.
9. Części zamienne muszą odpowiadać co najmniej warunkom technicznym stawianym przez producenta sprzętu!
Warunki te zapewniają oryginalne części zamienne oryginalne KRONE!
10. Jako gaz gromadzony do napełniania (pompy) stosujemy wyłącznie azot z uwagi na **niebezpieczeństwo wybuchu!**

2.12 Wyłaz awaryjny

W kabinie znajduje się awaryjny młotek, przy użyciu którego możemy w razie potrzeby wybić prawą boczną szybę.

2.13 Konserwacja

1. Czynności związane z naprawami, konserwacją i czyszczeniem, jak również usuwaniem usterek wykonujemy z zasady tylko przy wyłączonym napędzie i nieczynnym silniku! – Wyjmujemy kluczyk ze stacyjki! Zaciągamy hamulec masy wirującej.
2. Regularnie sprawdzamy, czy dobrze dokręcone są śruby i nakrętki i ewtl. dociągamy je!

2.14 Własnoręczne przeróbki i wytwarzanie części zamiennej

Przebudowy lub zmiany maszyny są dopuszczalne po uzgodnieniu z producentem. Oryginalne części zamienne oraz akcesoria autoryzowane przez producenta zapewniają bezpieczeństwo. Użycie innych części może spowodować cofnięcie odpowiedzialności za wynikłe skutki.

2.15 Niedozwolone metody pracy

Bezpieczeństwo użytkownika dostarczonej maszyny jest zagwarantowane jedynie przy jej użyciu zgodnie z przeznaczeniem, stosownie do rozdz. „Uwagi ogólne – Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem” w niniejszej instrukcji. W żadnym wypadku nie wolno przekraczać wartości granicznych podanych w danych technicznych.

2.16 Wskazówki dot. bezpieczeństwa przy maszynie

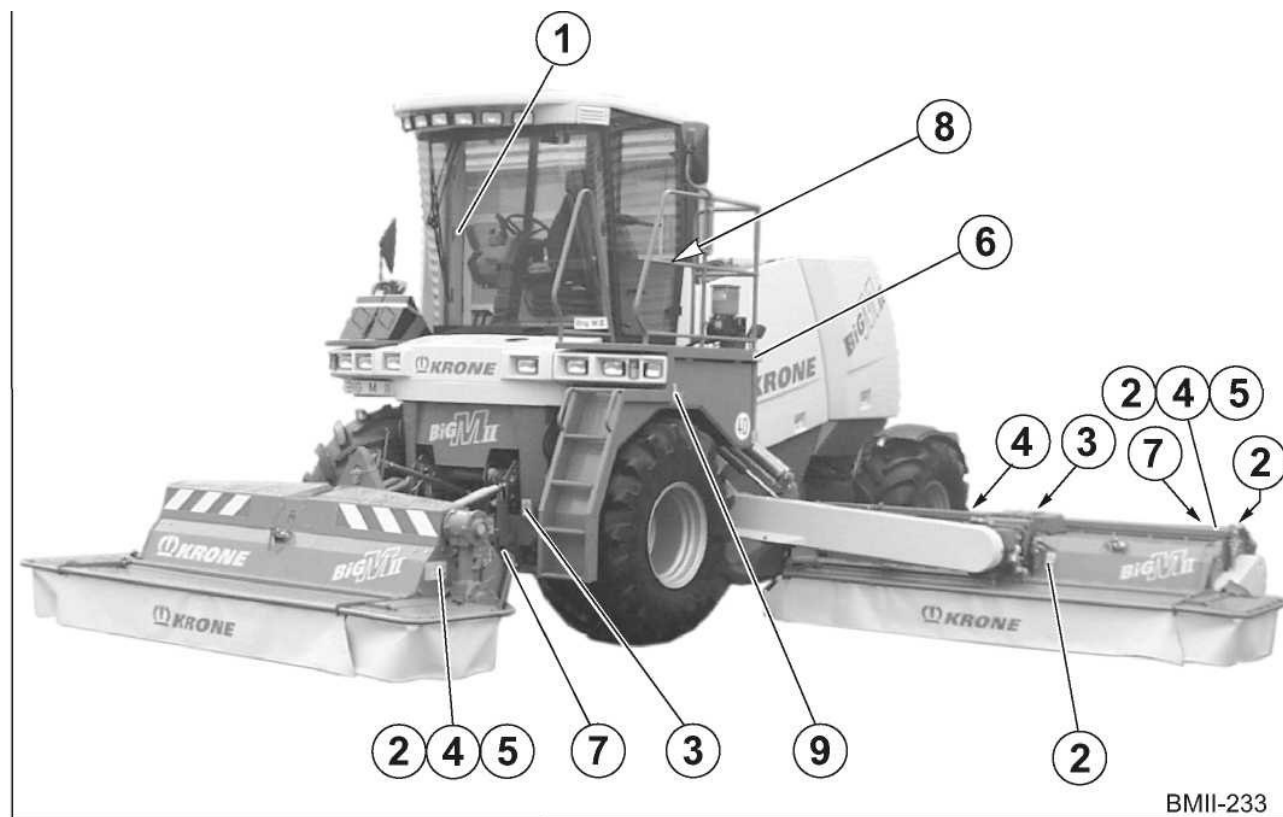
Samobieżna kosiarka Big M II jest wyposażona we wszystkie urządzenia zapewniające bezpieczeństwo. Jednak nie wszystkie miejsca zagrożeń na maszynie można w pełni zabezpieczyć z uwagi na konieczność zachowania jej sprawności eksploatacyjnej. I tak na maszynie znajdziesz odpowiednie wskazówki na wypadek zagrożeń, wskazujące na obecność takich szczątkowych niebezpieczeństw.

Wskazania te podaliśmy w formie tzw. piktogramów ostrzegawczych. Odnośnie do umieszczenia tych tablic oraz ich znaczenia/uzupełnienia znajdziesz poniżej ważne wskazówki!

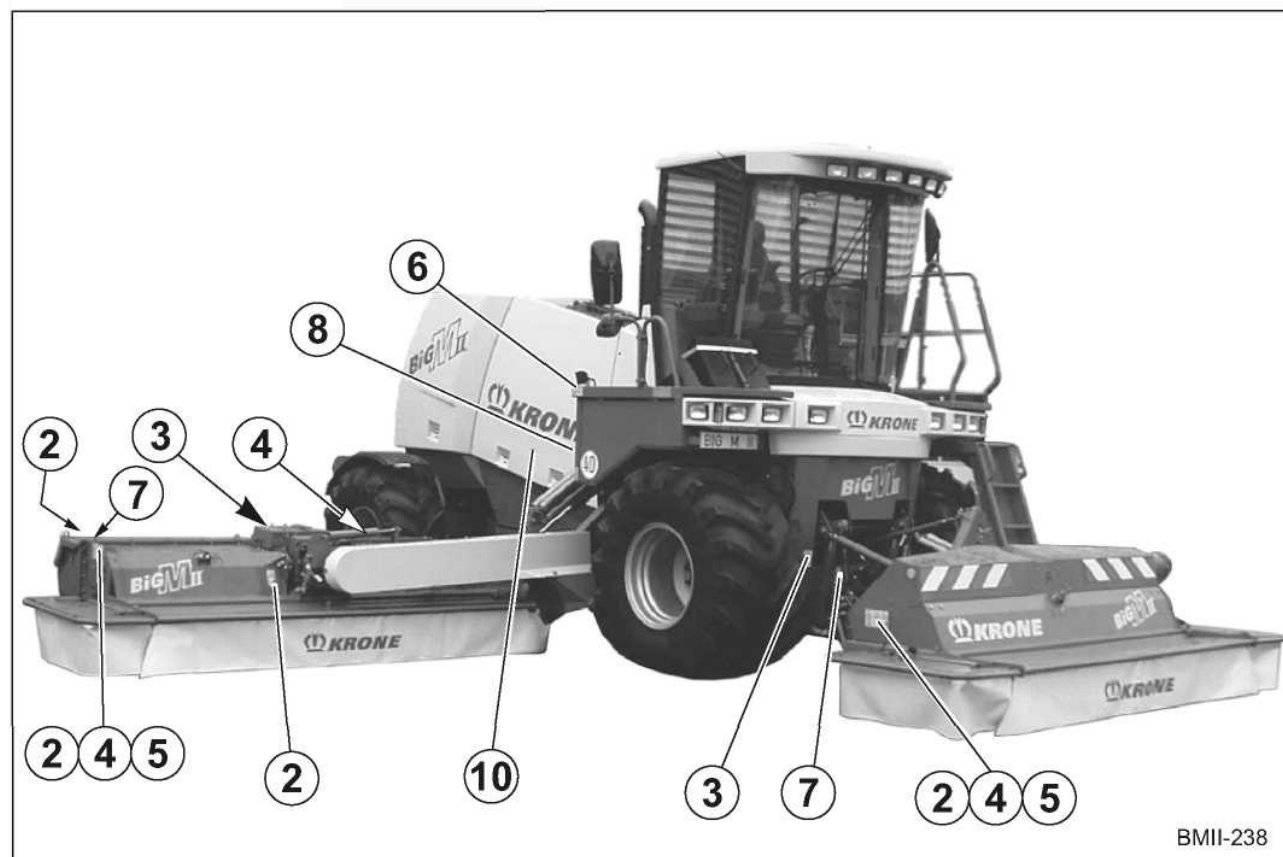


Należy zapoznać się ze znaczeniem podanych tu piktogramów ostrzegawczych. Podany obok nich tekst oraz wybrane miejsce ich umieszczenia na maszynie, zwracają uwagę na szczególne miejsca zagrożeń.

2.16.1 Umieszczenie na maszynie naklejek dot. bezpieczeństwa



lewa strona maszyny



prawa strona maszyny

①

**Przeczytaj instrukcję i
stosuj się do jej wskazań.**

nr zamów.: 939 471-1 (1x)



②

**Zachowaj odstęp przy
pracującej maszynie**

nr zamów.: 942 197-1 (8X)



③

**Nigdy nie manipulujmy w
zasięgu zagrożeń, dopóki
części maszyny mogą
tam być w ruchu.**

nr zamów.: 942 196-1 (4x)



④

**Nie dotykać części
maszyny będących w
ruchu. Oczekaj, aż
całkowicie przestaną się
ruszać!**

nr zamów.: 939 410-2 (6x)



⑤

**Urządzenia ochronne
ustaw przed
uruchomieniem
w pozycję ochronną**

nr zamów.: 939 572-0 (4x)



⑥

**Nie zatrzymywać się w zasięgu
obrotu maszyny**

nr zamów.: 939 469-1 (2x)



⑦

**Zagrożenie przez
obracający się wałek**

nr zamów.: 939 520-1 (2x)
przy opcji ze ślimakiem (4x)

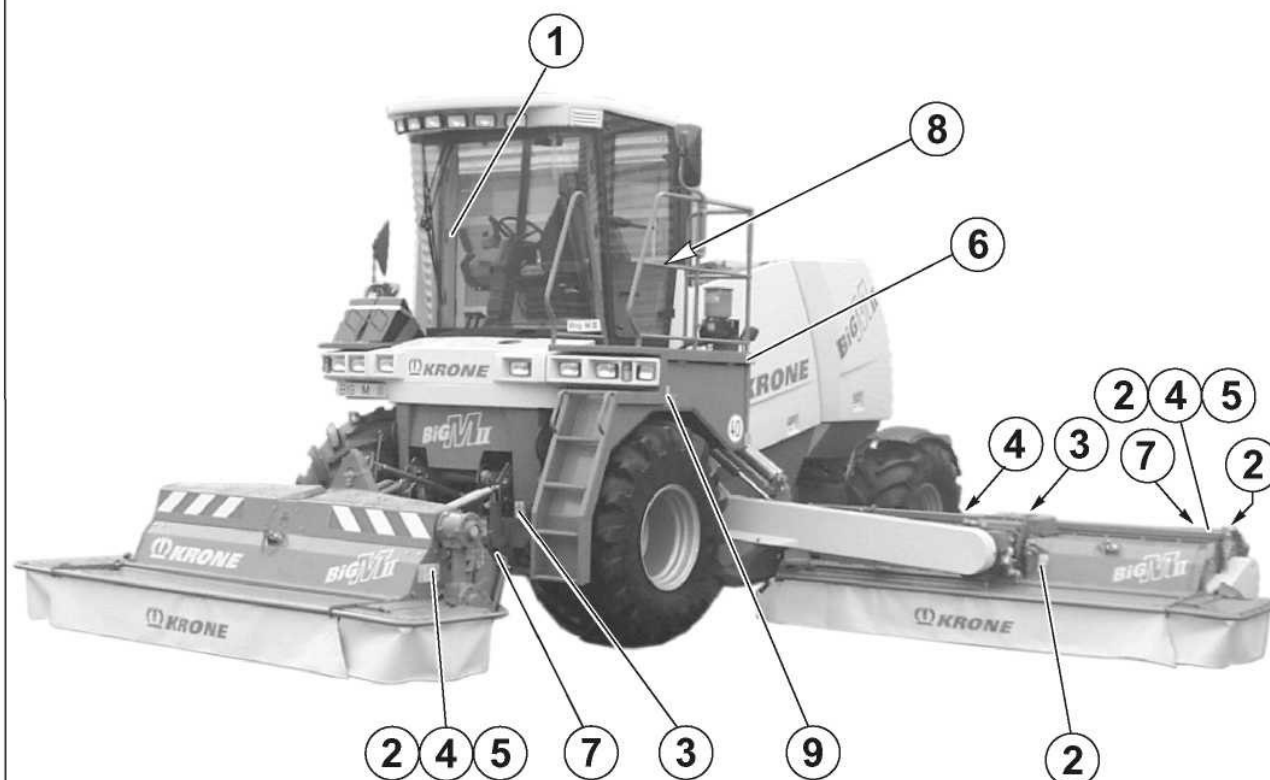


⑧

**Zbiornik pod ciśnieniem gazu i oleju.
Demontaż i naprawa tylko wg instrukcji
zawartych w podręczniku technicznym.**

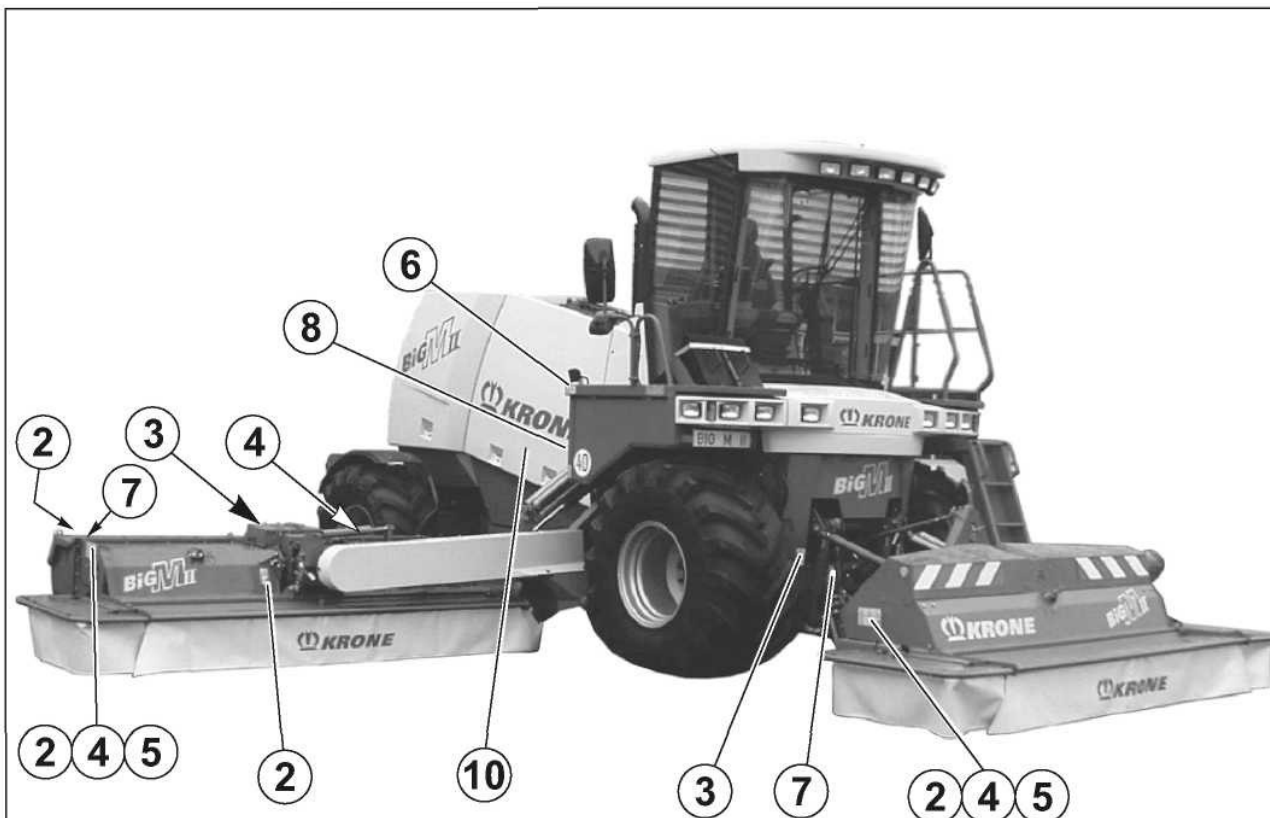
nr zamów.: 939 529-0 (2x)





BMII-233

lewa strona maszyny



BMII-238

Rechte Maschinenseite
prawa strona maszyny

9

Podczas czynności
naprawczych (spawanie)
zawsze gasimy silnik.
Wyłączamy baterie
odłącznikiem i wyjmujemy
oba wtyki ze sterownika PLD
przy silniku.



Grund:
Schweiß-
Kreuz.
gültig:
schwarz-
rot

nr zamów.: 942 405-0 (1x)

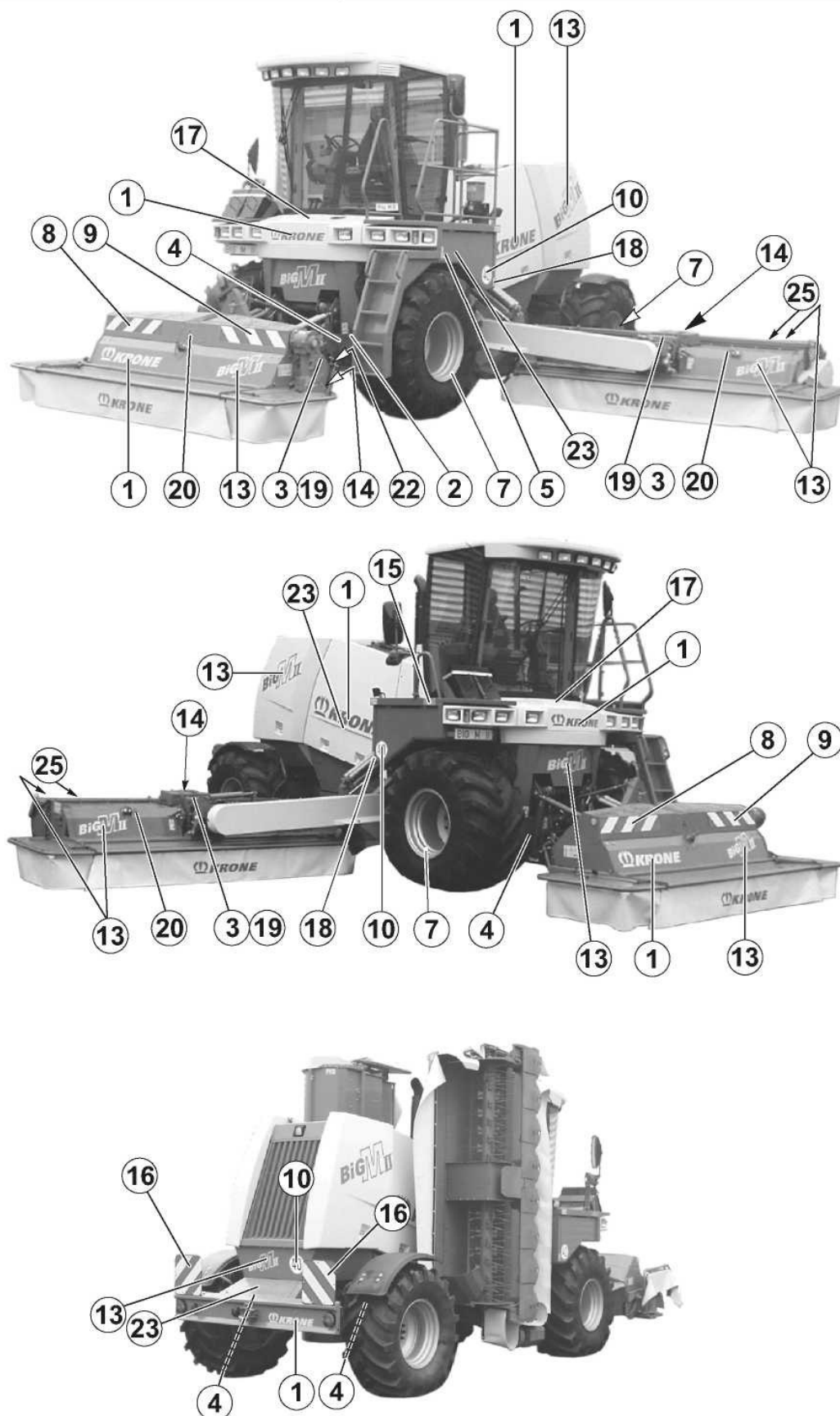
10

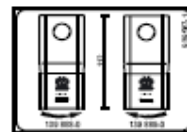
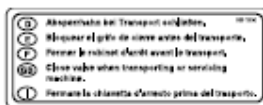
Uwaga:
Nie spowodować zwarcia!



nr zamów.: 942 304-0 (1x)

2.16.2 Umieszczenie na maszynie tablic informacyjnych o treści ogólnej



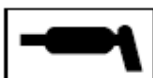
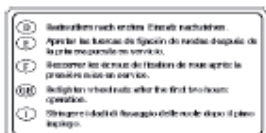


- ① 942 341-0 (1x) 893 dł. beżowy
942 243-0 (2x) 1400 dł. zielony
942 320-0 (1x) 600 dł. beżowy
942 323-0 (1x) 775 dł. zielony

- ② 939 180-2 (1x)

- ③ 939 567-1 (3x)

„Dla celów transportu
zamknąć kurek odcinający”



1,2 bar



- ④ 942 012-1 (4x)

- ⑤ 942 134-0 (1x)
„Nakrętki kół
dociągnąć po
pierwszym użyciu”

- ⑥ 939 451-1

- ⑦ 942 378-0 (4x) 1,2 bar
942 377-0 (2x) 1,6 bar

- ⑧ 924 625-0 (1x)

- ⑨ 924 626-0 (1x)



- ⑩ 939 145-1 (40 Km/h) (3x)
939 218-1 (25 Km/h) (3x)

- ⑪ 924 634-0 (6x)
reflektor
pozycyjny

- ⑬ 942 375-0 (5x) 473 długi
942 376-0 (2x) 1000 długi
942 379-0 (1x) 653 długi
942 380-0 (3x) 566 długi

- ⑭ 942 240-0 (3x)

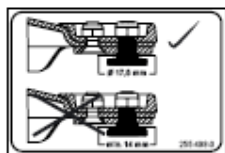


- ⑮ 942 287-0 (1x)

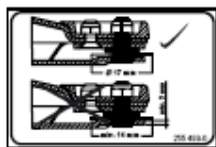
- ⑯ 924 569-0 (2x)

- ⑰ 233 154-0 (1x)

- ⑱ 942 729-0 (2x)



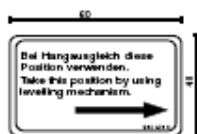
- ⑲ 255 498 -0 (3x)
zamknięcie
gwintowane noży



- ⑲ 255 499 -0 (3x)
zamknięcie
błyskawiczne noży



- ⑳ 255 497-0 (3x)



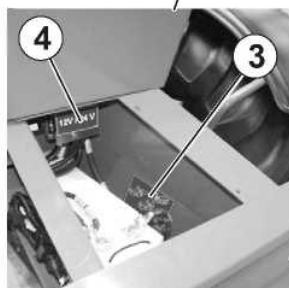
- ㉒ 942 404-0 (1x)
„Przy układzie wyrównania
skłonu terenu stosujemy
tę pozycję”.

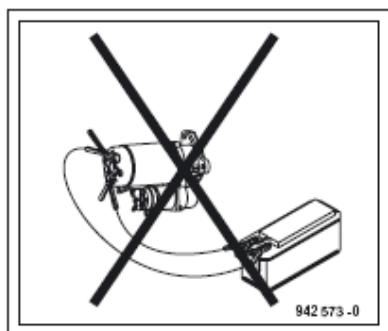


- ㉓ 942 408-0 (3x)



- ㉔ 942 314-0 (2x)
(opcja ze ślimakiem)

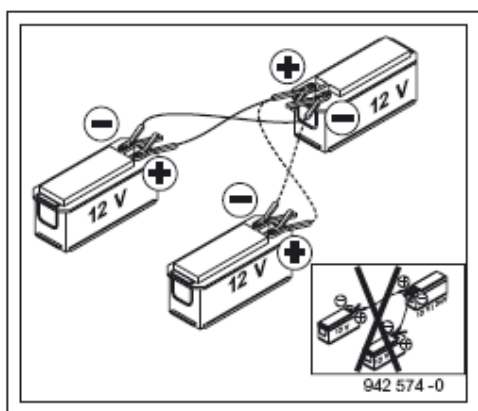




① 942 573-0 (1x)



② 942 571-0 (1x)



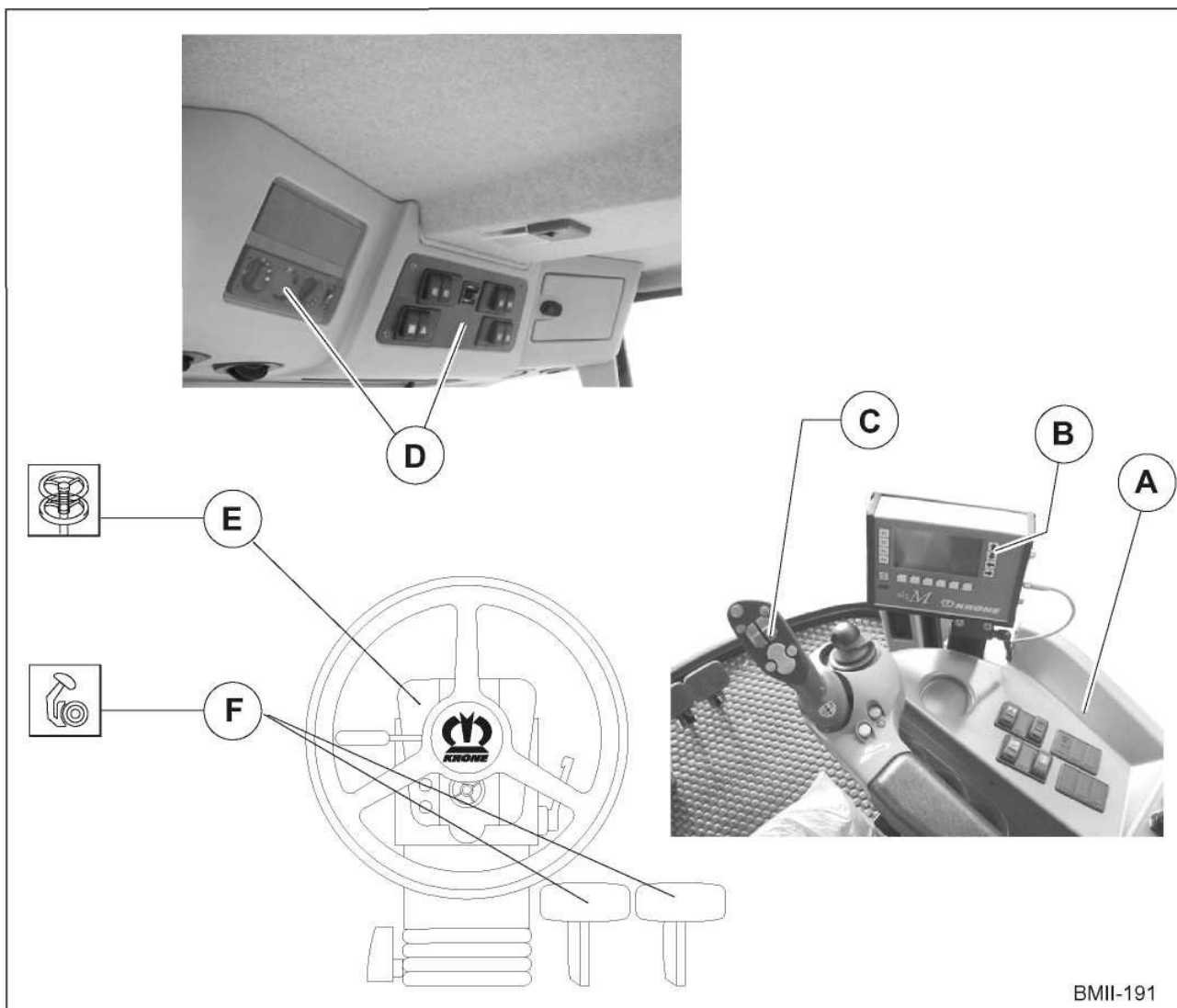
③ 942 574-0 (1x)



④ 942 570-0 (1x)

3 Elementy obsługi maszyny

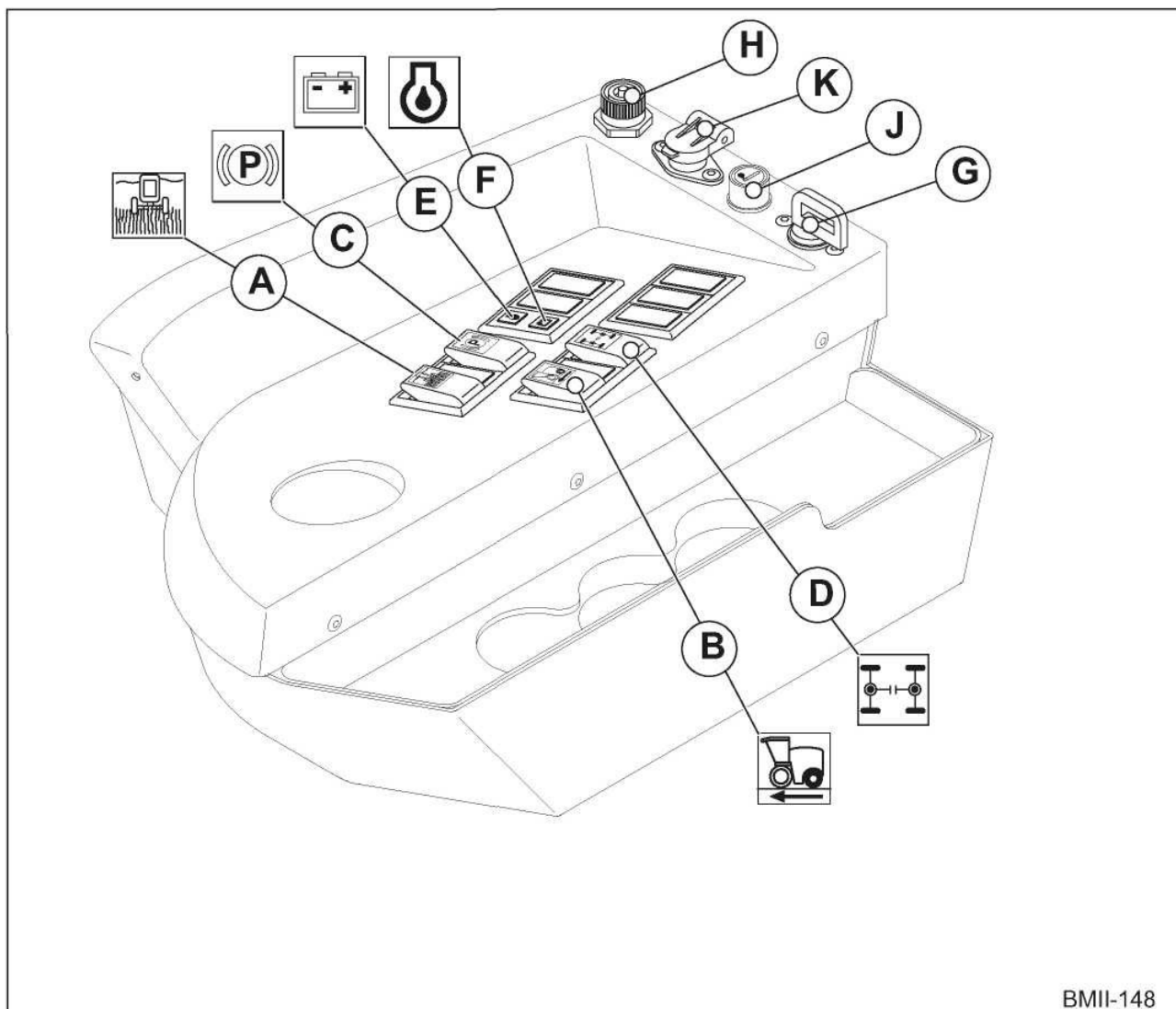
3.1 Przegląd



BMII-191

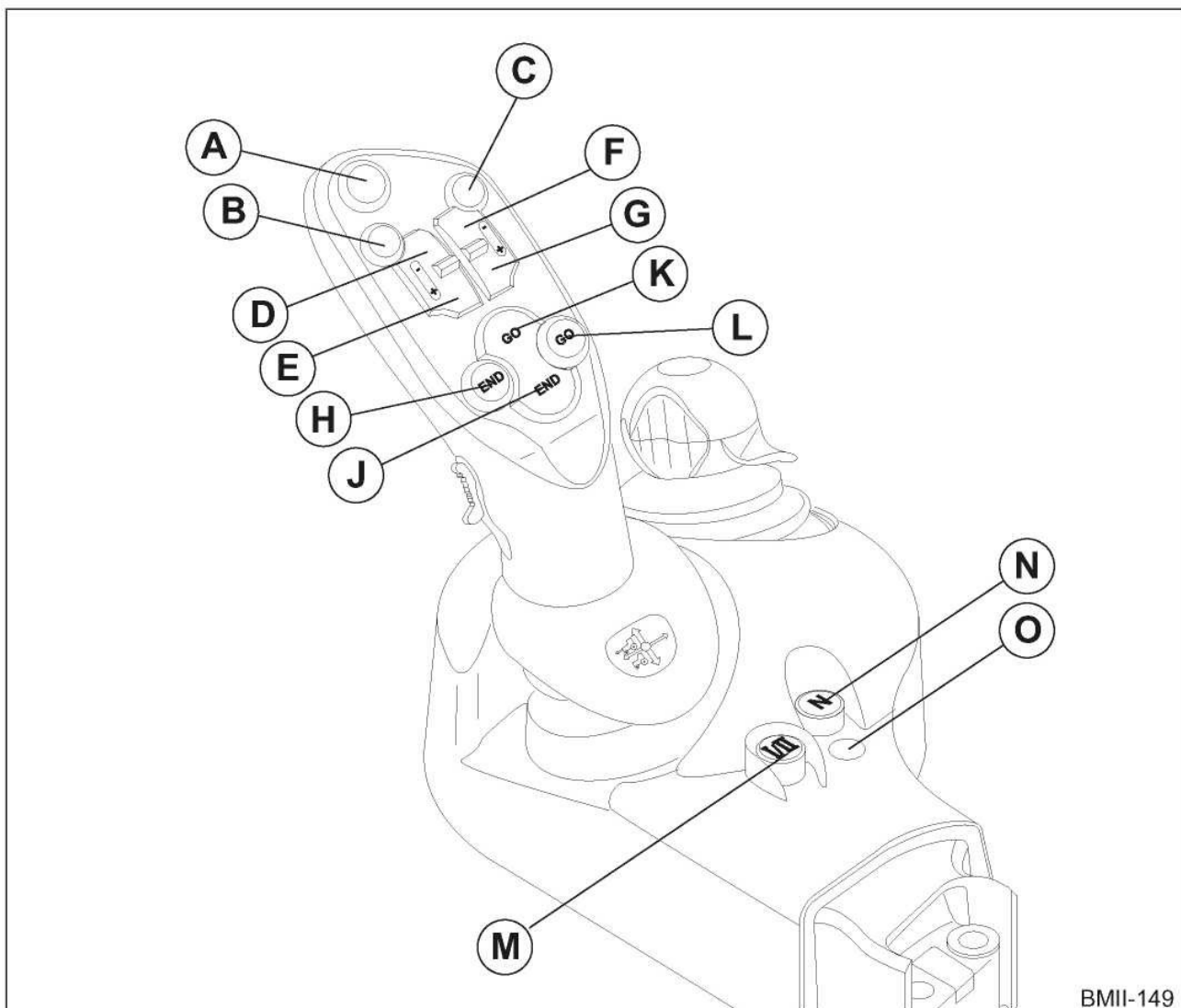
- A - konsoleta z wyłącznikami
- B - Info-Center
- C - drążek wielofunkcyjny
- D - zespół wyłączników w konsolce dachowej
- E - kolumna kierownicy
- F - hamulec roboczy

3.2 Konsoleta z wyłącznikami



- A - Drogowy wyłącznik bezpieczeństwa
- B - Włącz. napędu jazdy
- C - Hamulec postojowy
- D - Rozdzielenie osi
- E - Kontrolka ładowania
- F - Kontrolka usterki silnika
- G - Stacyjka zapłonowa
- H - Gniazdo diagnostyczne
- J - zapalniczka
- K - Gniazdo wtvk. 12 V

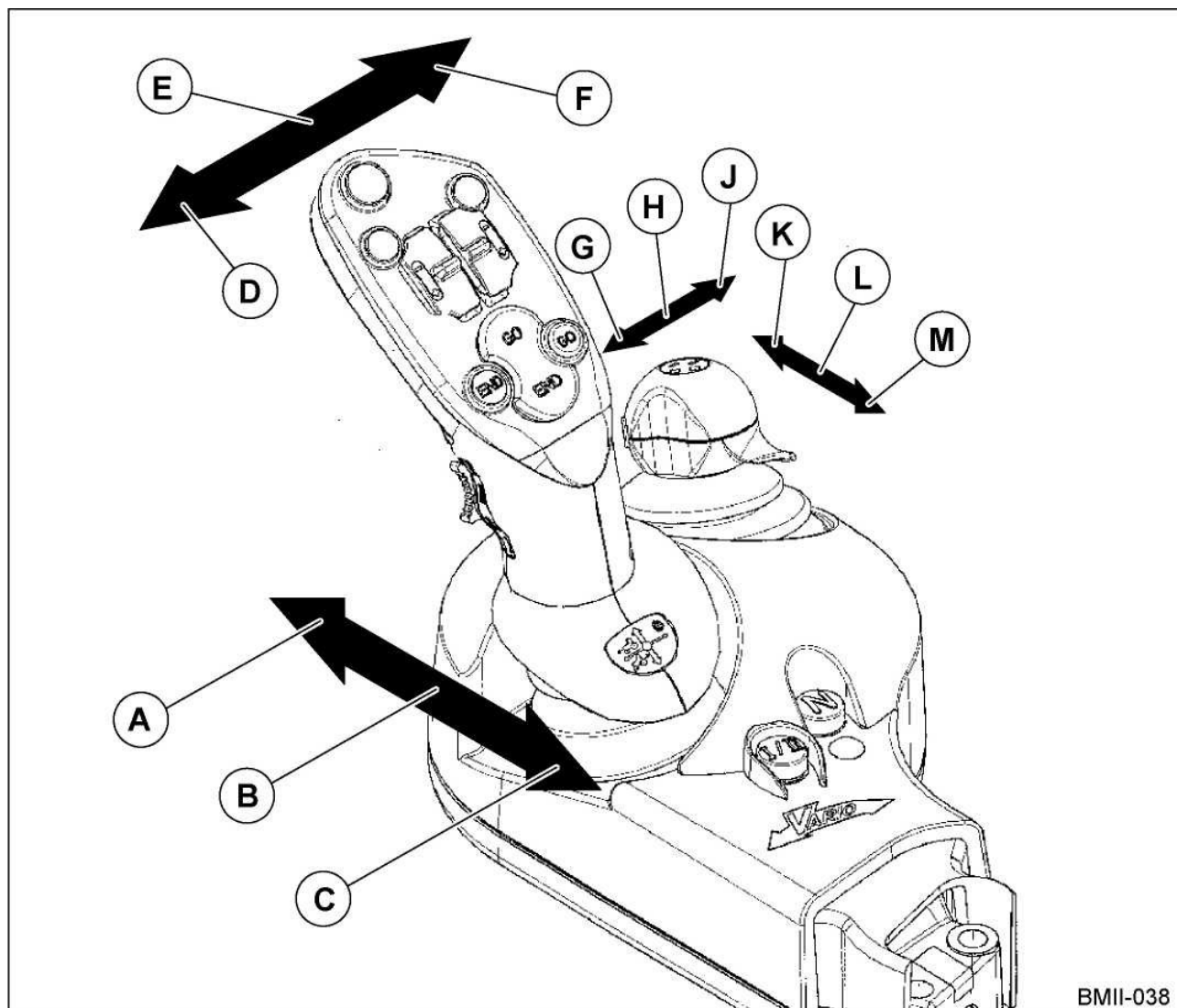
3.3 Drażek (dźwignia) wielofunkcyjny



BMII-149

- A - wyłączone wszystkie kosiarki
- B - wstępna nastawa „I” – wywołanie wysokości cięcia [koszenia] (opcja)
- C - wstępna nastawa „II” – wywołanie wysokości cięcia [koszenia] (opcja)
- D - opuszczanie kosiarki lewej: wciskając przycisk „M” przechodzimy z poz. transportowej w poz. gotowości
nie naciskając – z poz. gotowości do poz. koszenia
- E - unoszenie kosiarki lewej: bez przycisku „M” z poz. koszenia do poz. gotowości
naciskając „M” – z poz. transport. do poz. gotowości
- F - opuszczanie kosiarki prawej: naciskając „M”, z poz. transport. do poz. gotowości
nie naciskając, z poz. gotowości do poz. koszenia
- G - unoszenie kosiarki prawej: bez naciskania „M”: z poz. koszenia w poz. gotowości
naciskając „M”, z poz. gotowości do poz. transport.
- H - unoszenie przodu koszenia
- J - unoszenie wszystkich kosiarek: jedynie z poz. koszenia do poz. gotowości
- K - opuszczanie wszystkich kosiarek: jedynie z poz. gotowości do poz. koszenia
- L - opuszczanie przodu koszenia
- M - funkcja dodatkowa dla przycisków „D do G”
- N - półautomatyka (z zatraskiem)
- O - LED świeci działa półautomatyka
LED nie świeci półautomatyka nie działa

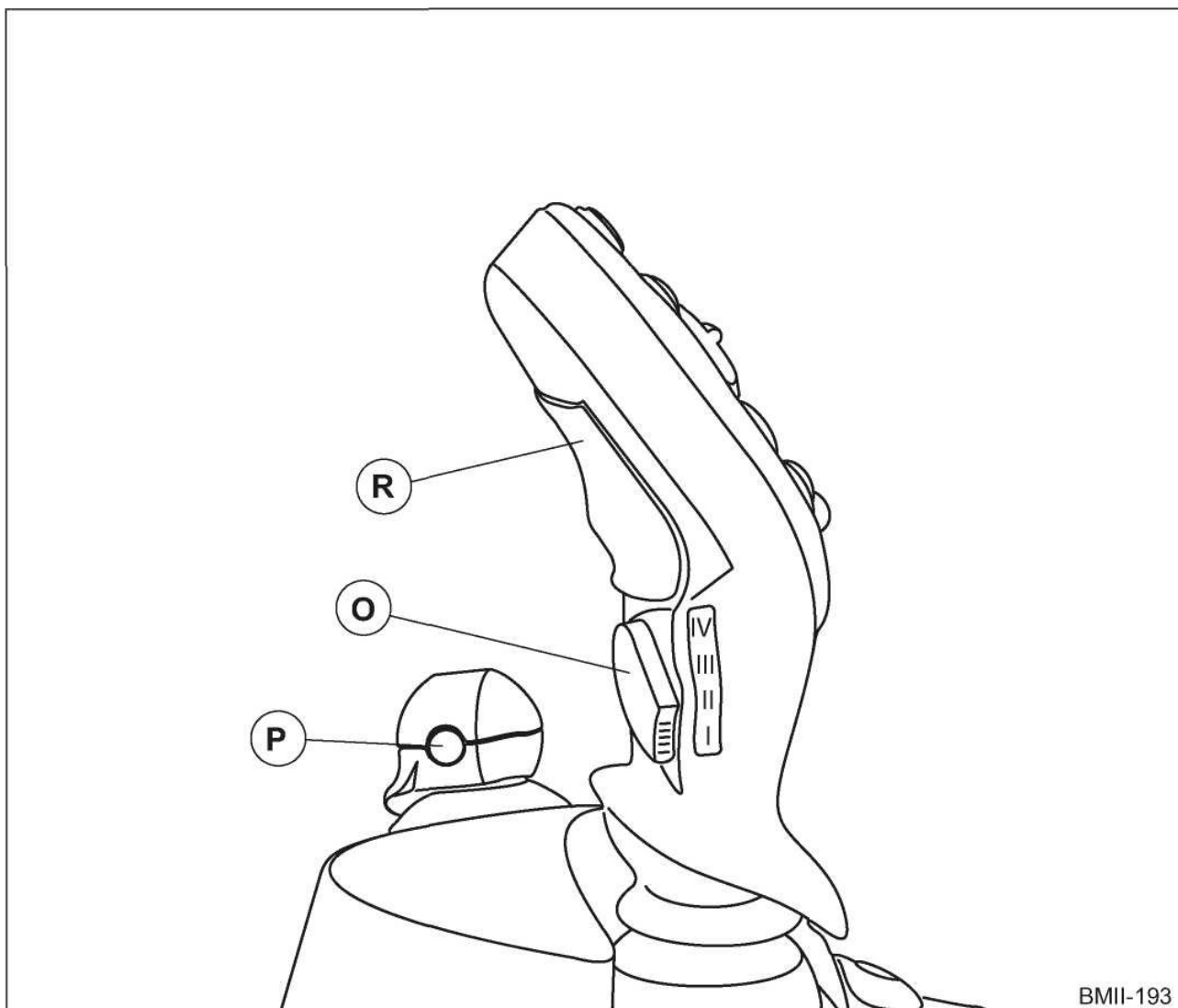
3.4 Drażek (dźwignia) wielofunkcyjny [ciąg dalszy]



BMII-038

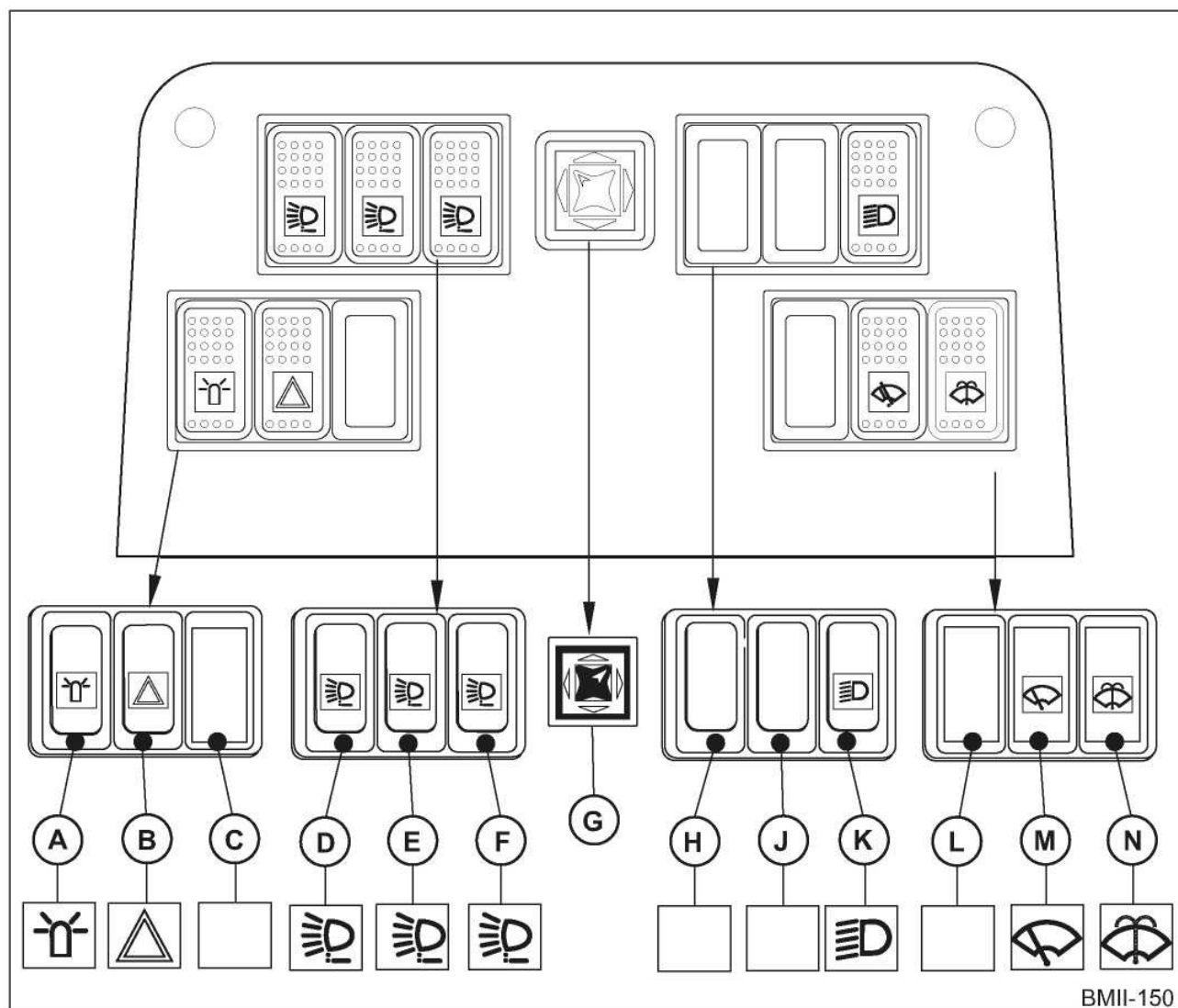
- A - przyspieszanie (przy jeździe z przód)/opóźnianie (przy jeździe w tył)/ start napędu jazdy przy wciśniętym przycisku włączającym „R”
- B - pozycja środkowa joysticka jazdy
- C - przyspieszenie (przy jeździe w tył)/opóźnienie (przy jeździe w przód)/ start napędu jazdy przy wciśniętym przycisku włączającym „R”
- D - napęd jazdy stop/zmiana kierunku jazdy (szybki nawrót przy wciśniętym przycisku włączającym „R”)
- E - pozycja środkowa joysticka jazdy
- F - tempomat/przy "R" = zapamiętanie wartości
- G - „P”, włączenie kosiarki lewej / wyłączenie bez „P”
- H - pozycja środkowa (pośrednia)
- J - „P”, włączona kosiarka prawa / wyłączona bez „P”
- K - „P”, włączone przednie koszenie / wyłączone bez „P”
- L - pozycja środkowa (pośrednia)
- M - „P”, włączone wszystkie kosiarki / wyłączone bez „P”

3.5 Drażek (dźwignia) wielofunkcyjny [ciąg dalszy]



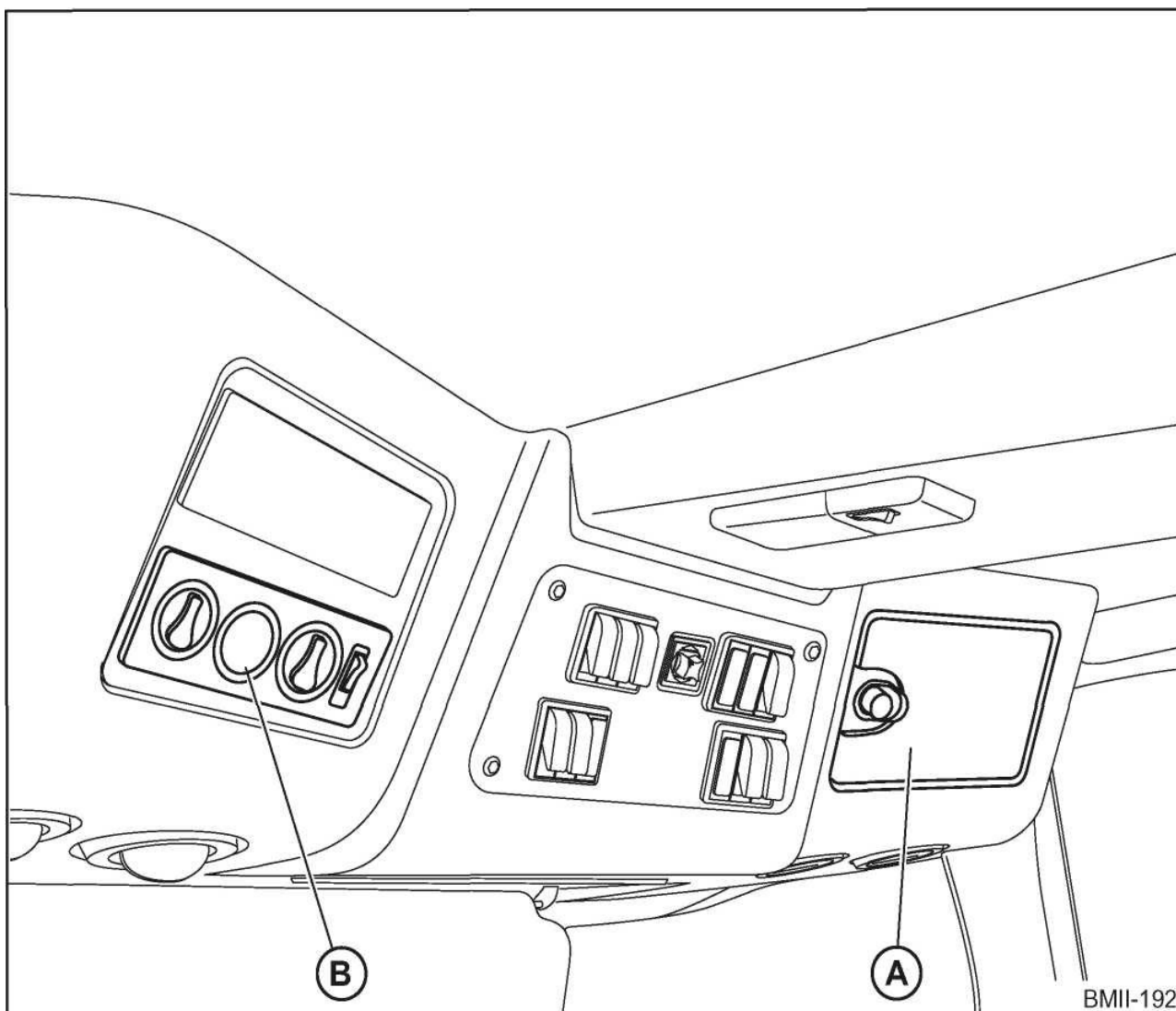
- O - wybór rampy przyspieszenia
- P - zwolnienie mechanizmów koszących
- R - przycisk aktywacji

3.6 Zespół wyłączników w konsoli dachowej



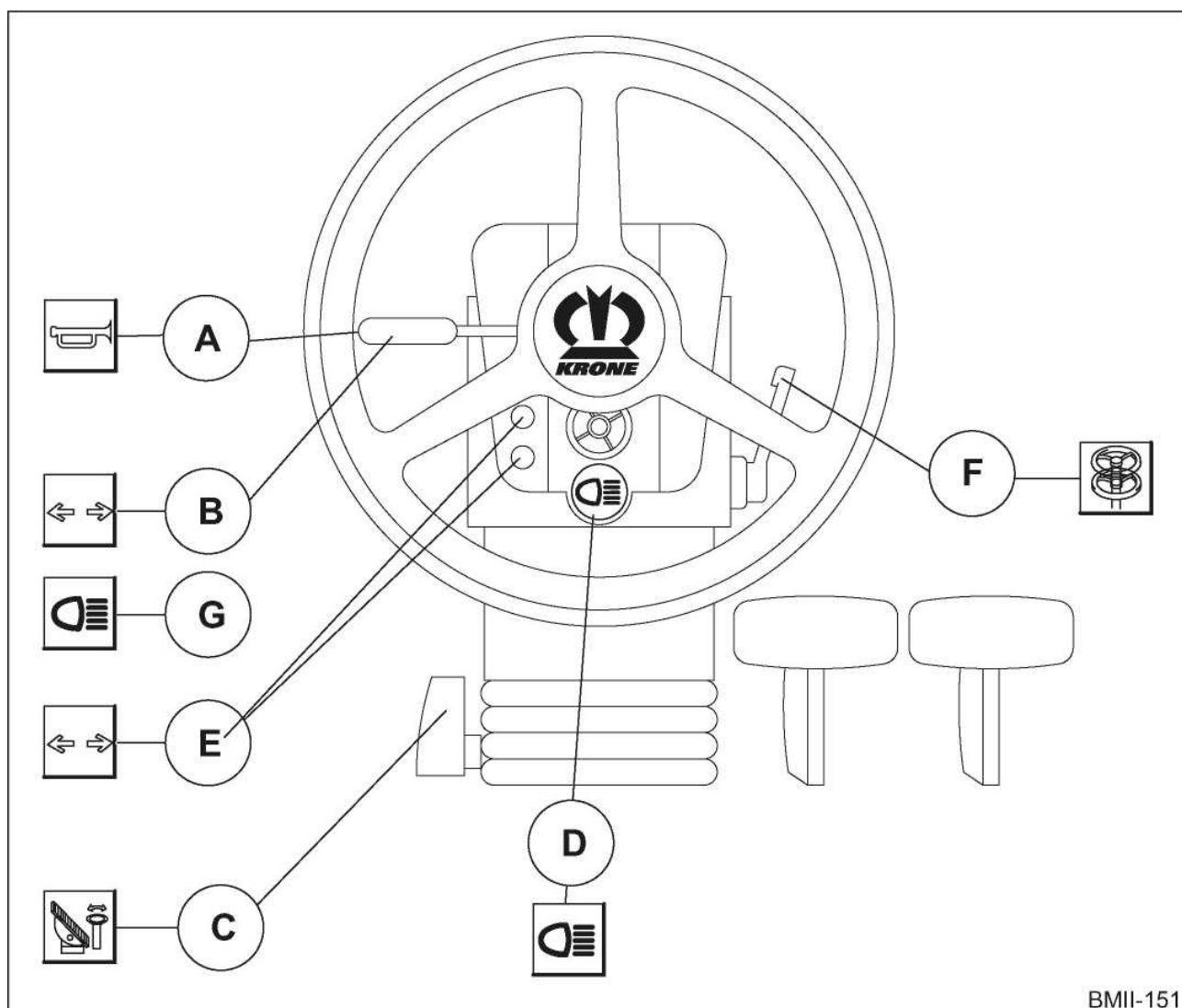
- A - tzw. „kogut” na dachu (wyposażenie specjalne)
- B - migacze ostrzegawcze
- C - -wolne- [nie zajęte]
- D - reflektor roboczy boczny dolny i refl. roboczy kosiarek prawy, lewy
- E - reflektor roboczy na dachu kabiny i tylny
- F - reflektor roboczy przedni dolny
- G - przestawianie lusterka
- H - -wolne- [nie zajęte]
- J - -wolne- [nie zajęte]
- K - światła mijania
- L - -wolne- [nie zajęte]
- M - wycieraczka szyby
- N - spryskiwacz szyby + włącznik interwałowy

3.7 Konsoleta dachowa



- A - wlot chłodzenia
- B - klimatyzacja / ogrzewanie

3.8 Kolumna kierownicy



BMII-151

- A - przycisk klaksonu
- B - włącznik migaczy
- C - odblokowanie poziomego/pionowego ustawiania kolumny kierownicy
- D - lampka kontrolna świateł szosowych (dalekich)
- E - lampka kontrolna migaczy
- F - odblokowanie pionowego ustawienia kolumny kierownicy
- G - światło szosowe (dalekie)

3.9 Włącznik: napęd jezdny

Napęd jezdny włączamy przełączając w pozycję I.



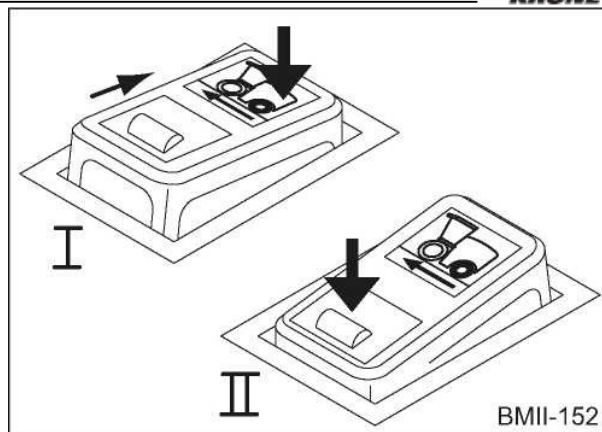
Przy wyłączonym napędzie jezdny (pozycja II) mechanizmów koszących nie można uruchomić.



Włączając napęd jezdny nie pozwólmy, by jakiegokolwiek osoby przebywały w bezpośrednim obszarze zagrożenia przez maszynę!



Zanim opuścimy kabinę kierowcy, zawsze wyjmujemy kluczyk zapłonu. Aby odstawić kosiarkę – naciskamy włącznik hamulca postojowego, a przełącznik napędu jazdy ustawiamy w pozycję wyłączenia.

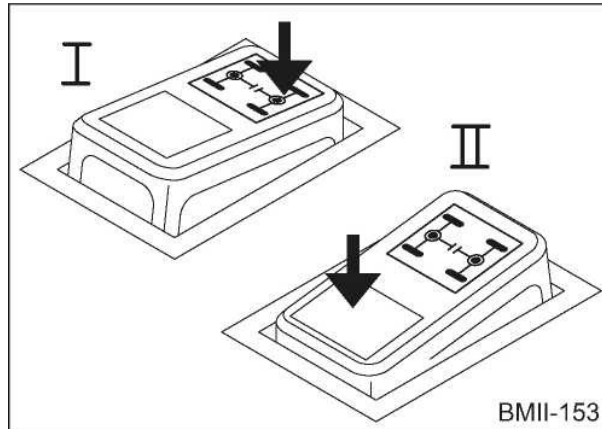


3.10 Wyłącznik: odłączanie osi

Uruchamiając ten wyłącznik powodujemy odłączenie osi (pozycja I).



Aktywacja odłączania osi jest możliwa jedynie przy stopniu jazdy 1 (praca w polu). Po aktywizacji odłączenia osi maksymalna prędkość wynosi 14 km/h (zamiast 17 km/h). Jeśli opcję odłączenia osi włączymy powyżej 14 km/h, wtedy układ elektroniczny zapobiega tej aktywacji. Dopiero po zredukowaniu prędkości poniżej 14 km/h elektronika załącza zawory i odłączenie osi zostaje aktywowane.



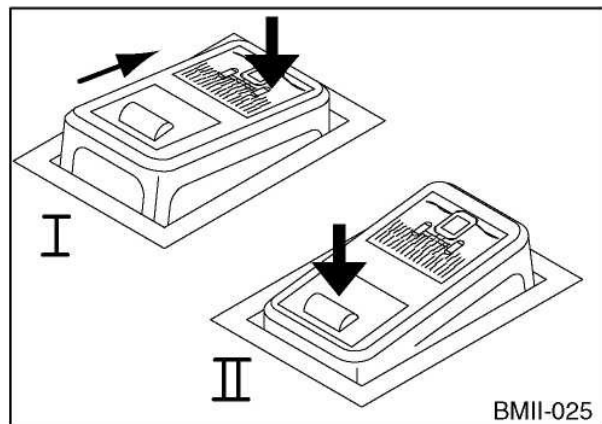
3.11 Przełącznik bezpieczeństwa w ruchu drogowym



Podczas jazdy po drogach przełącznik ten winien się znajdować w poz. „drogowej” (II). Upřednio ustawiamy mechanizm koszący w pozycji transportowej.

Zapewniamy w ten sposób, że – z wyjątkiem układu kierowania i hamulcowego – wszystkie funkcje hydrauliki nie działają.

- I - pozycja „polna”
- II - pozycja „drogowa”



3.12 Hamulec postojowy

1. zwalnianie hamulca postojowego
2. włączanie (zaciągnięcie) hamulca postojowego

Zwalnianie (wyłączanie) hamulca postojowego:

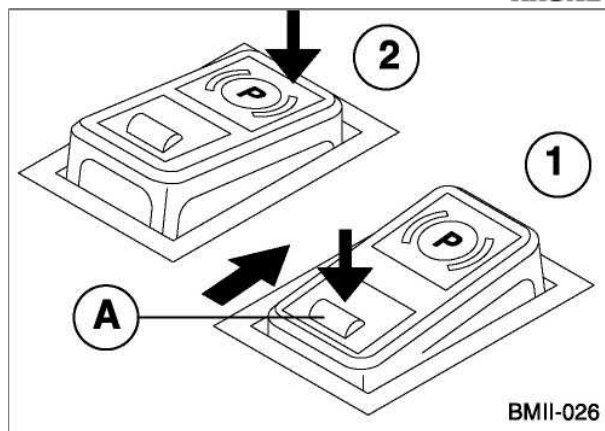
Przełącznik ustawiamy w poz. (1).



Jazda przez dłuższy czas na zaciągniętym hamulcu postojowym prowadzi do przegrzania hamulca.

Włączanie (zaciągnięcie) hamulca postojowego:

Blokadę (A) przesuwamy w górę i ustawiamy przełącznik w poz. (2).

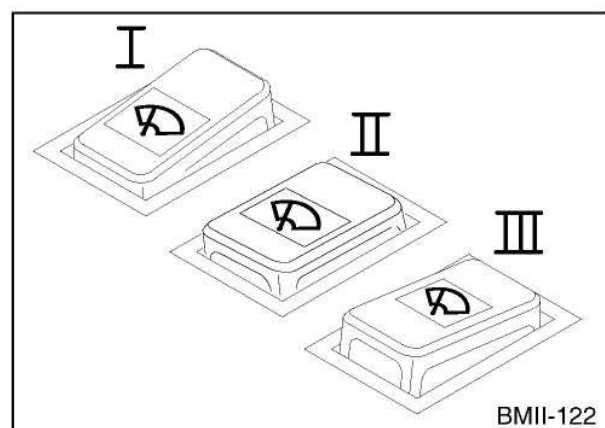


BMII-026

3.13 Przełącznik przechylny wycieraczki szyby

Włączenie wycieraczki szyby jest możliwe jedynie przy włączonym zapłonie.

- I - wycieraczka wyłączona
- II - wycieraczka pracuje w sposób ciągły
- III - wycieraczka pracuje interwałowo

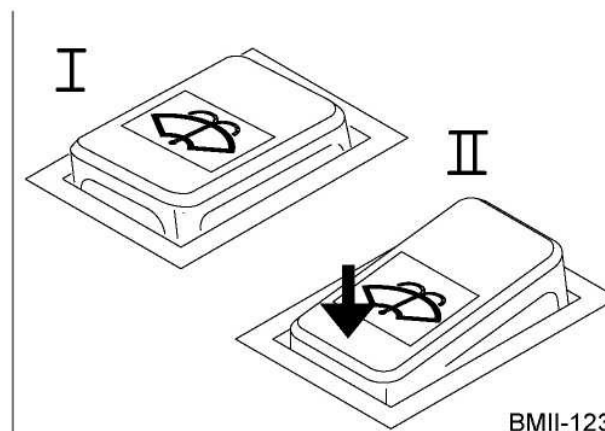


BMII-122

3.14 Przełącznik przechylny [dźwigienkowy] spryskiwacza

Włączenie spryskiwacza szyby jest możliwe jedynie przy włączonym zapłonie.

- I - spryskiwacz wyłączony
- II - spryskiwacz włączony

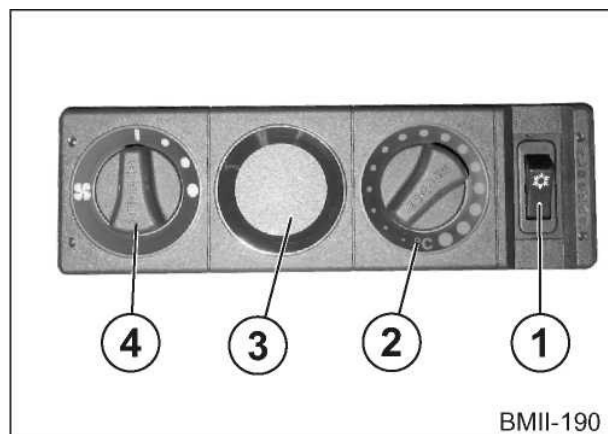


BMII-123

3.15 Przełącznik obrotowy klimatyzacja/ogrzewanie

- (1) włącznik/wyłącznik klimatyzacji
- (2) regulator ogrzewania do nastawiania temp. wydmuchu ogrzewania
- (3) pozycja wolna
- (4) regulator dmuchawy

Aby aktywizować klimatyzację wzgl. ogrzewanie, przełącznik dmuchawy (4) winien się znajdować w pozycji stopnia 1. Przy ustawieniu na stopień 0 klimatyzacja nie działa.



Uruchomienie klimatyzacji

Klimatyzację włączamy włącznikiem/wyłącznikiem (1). Włączenie jest sygnalizowane zapaleniem się zielonej lampki na przełączniku (1). Chłodzenie regulujemy obracając regulator chłodzenia (4) zgodnie z ruchem wskazówek zegara.



Układ klimatyzacji włączamy kilka razy w roku – także w okresach chłodniejszych – by ruchome części tej instalacji były w trakcie ruchu smarowane.

Włączenie ogrzewania

Obracając regulator ogrzewania (2) w kierunku ruchu wskazówek zegara, powodujemy otwarcie się zaworu ogrzewania. Ogrzewanie jest tym intensywniejsze, im dalej w prawo okręcimy regulator ogrzewania (2).



Aby osiągnąć skuteczną wydajność ogrzewania/klimatyzacji kabiny, dmuchawa winna działać co najmniej na stopniu 1.

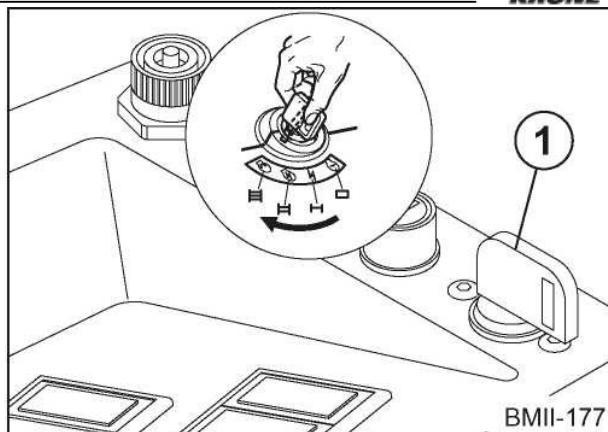


Możliwości regulatora chłodzenia/ogrzewania możemy również wykorzystywać w sposób kombinowany, t.j. że mimo nastawienia maks. chłodzenia możemy uruchamiać regulator grzania w celu nastawienia żądanej temperatury pomieszczenia.

3.16 Włącznik rozruchu

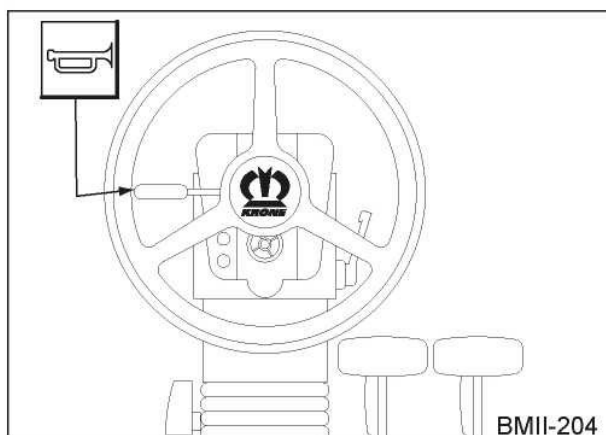
Jest to przełącznik 4-pozycyjny:

- 0 - wyłączone
- I - włączony obwód elektroniki
- II - włączony zapłon
- III - pozycja startu



3.17 Klakson

Klakson odzywa się po naciśnięciu przycisku.



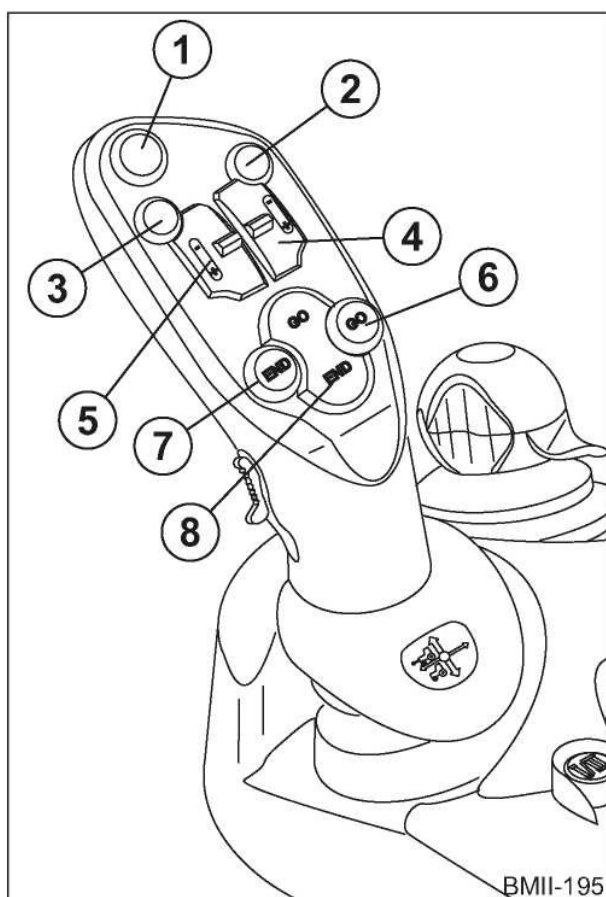
3.18 Włączniki dźwigni wielofunkcyjnej

Włączniki 1 – 8 obsługują mechanizmy (zespoły) koszące. Można te mechanizmy bądź wszystkie naraz unieść, opuścić bądź też uruchamiać je oddzielnie (pojedynczo). Włączniki działają jedynie wtedy, gdy mechanizmy (zespoły) koszące znajdują się w położeniu koszenia lub gotowości.

- włącznik (1) wyłączyć wszystkie zespoły koszące
- włącznik (2) nastawienie wstępne "I" wywołanie wysokości koszenia (opcja)
- włącznik (3) nastaw. wstępne "II" wywołanie wysokości koszenia (opcja)
- włącznik (4) unoszenie/opuszczanie prawej kosiarki
- włącznik (5) unoszenie/opuszczanie lewej kosiarki
- włącznik (6) opuszczenia kosiarki frontowej (przedniej)
- włącznik (7) unoszenie kosiarki frontowej (przedniej)
- włącznik (8) unoszenie/opuszczanie wszystkich kosiarek

W funkcji „unoszenie wszystkich” zespoły koszące prawe i lewe podnoszą się ze zwłoką czasową ok. 3 sek.

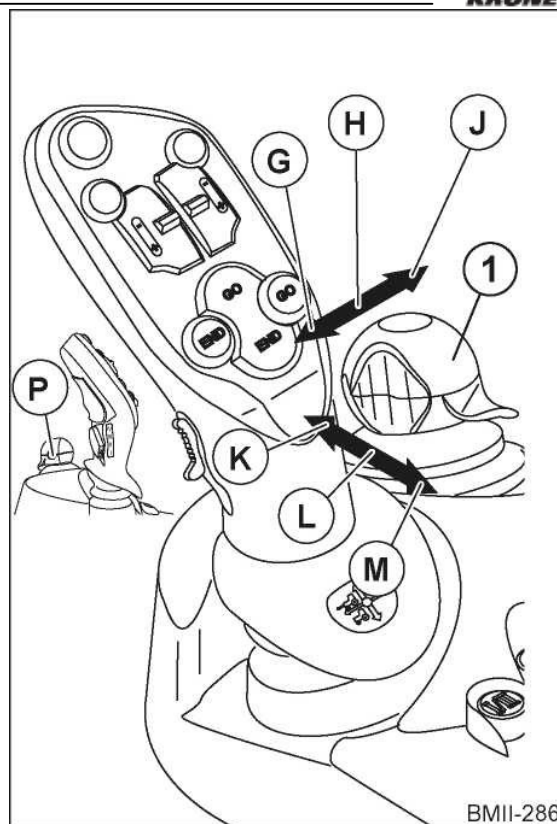
Funkcja „unoszenie wszystkich” działa przy pełnych obrotach silnika. Przy obrotach niższych czołowy (przedni) zespół koszący nie podnosi się całkowicie.



3.19 Włączanie mechanizmów (zespołów) koszących

Dźwignię krzyżową (1) włączającą zespoły koszące należy przestawiać aż do oporu (G,J,K,M) w danym kierunku. Należy w tym celu pozostawić przycisk „P” włączający zespoły koszące wciśnięty, przy ruszaniu dźwignią krzyżową (1) w jedną i drugą stronę.

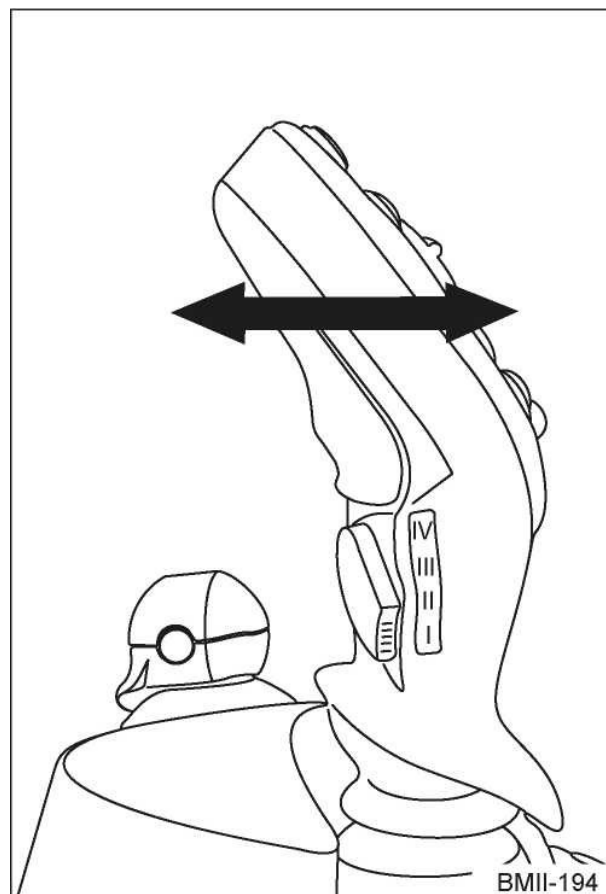
- G - kosiarka lewa włącz. z „P” / wyłącz. bez „P”
- H - pozycja środkowa
- J - kosiarka prawa włącz. z „P” / wyłącz. bez „P”
- K - kosiarka przednia włącz. z „P” / wyłącz. bez „P”
- L - pozycja środkowa
- M - wszystkie kosiarki włącz. z „P” / wyłącz. bez „P”



BMII-286

3.20 Dźwignia wielofunkcyjna jako dźwignia [lewarek] jazdy

Na rysunku pokazano dźwignię wielofunkcyjną w pozycji zerowej. Przesuwając dźwignię do przodu powodujemy, że pojazd jedzie w przód przy włączonym stopniu jazdy. Gdy pociągniemy teraz dźwignię z pozycji zerowej w tył, pojazd pojedzie do tyłu.

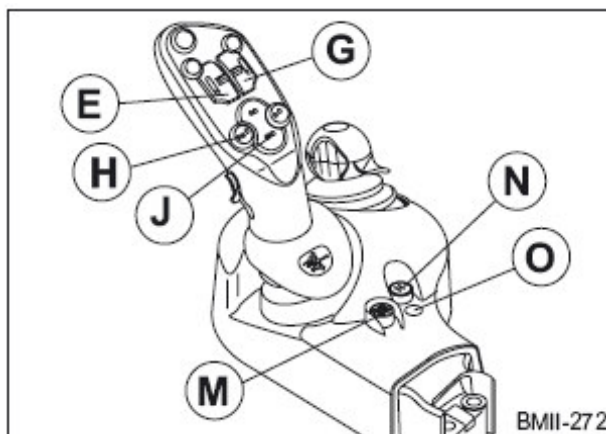


BMII-194

3.21 Półautomatyka

W trybie półautomatycznym możemy poszczególne kosiarki przemieszczać przyciskami (E.G.H) z pozycji koszenia w pozycję gotowości. Przy wyłączonej półautomatyce kosiarki zostają automatycznie uniesione z pozycji koszenia do pozycji gotowości.

- Naciskając przycisk (N) aktywujemy układ półautomatyki. Zapala się lampka kontrolna [O].
- Nacisnąwszy powtórnie przycisk (N) wychodzimy z trybu półautomatyki, lampka kontrolna (O) gaśnie.



Po naciśnięciu przycisku (J) podnoszenia wszystkich zespołów koszących, nie jest możliwe stopniowe podnoszenie zespołów koszących w trybie półautomatycznym. Nawet przy trybie działającym w trybie półautomatycznym nie jest możliwe automatyczne uniesienie wszystkich kosiarek z pozycji koszenia do pozycji gotowości.

4 Urządzenia ostrzegawcze i monitory

4.1 Lampka kontrolna usterki silnika

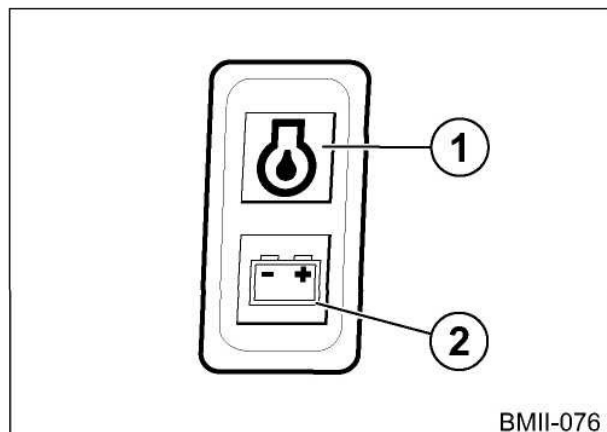
Lampka kontrolna (1) zapala się w momencie wystąpienia usterki silnika.

- natychmiast gasimy silnik,
- usuwamy usterkę.

4.2 Lampka kontrolna ładowania przez alternator

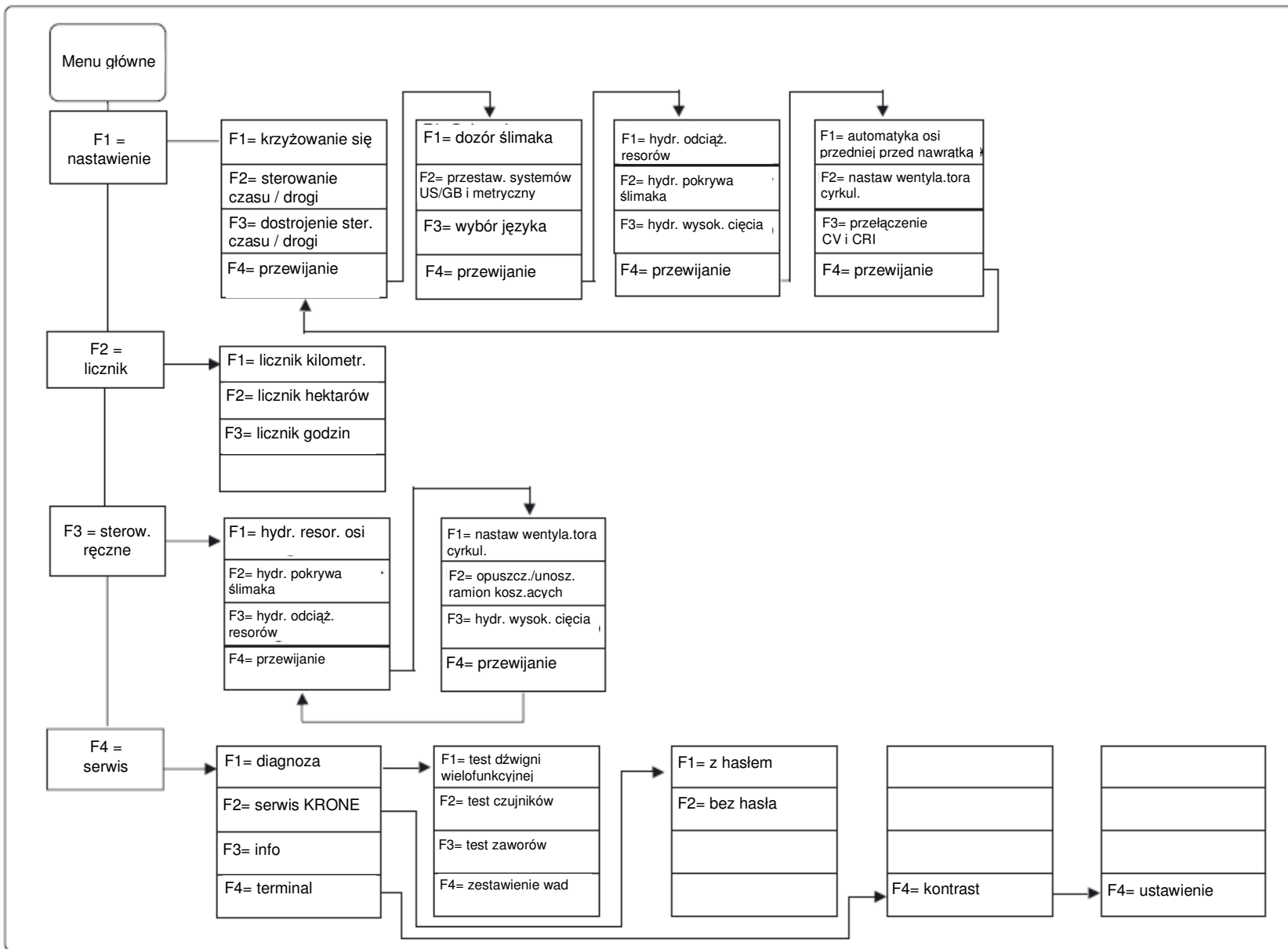
Lampka kontrolna ładowania alternatora (2) zapala się, gdy napięcie na wyjściu alternatora jest niewystarczające do ładowania baterii.

- Sprawdzamy kable oraz połączenia przy alternatorze oraz przy akumulatorach.
- Sprawdzamy pasek klinowy.



4.3 Info-Center

przegląd schematyczny

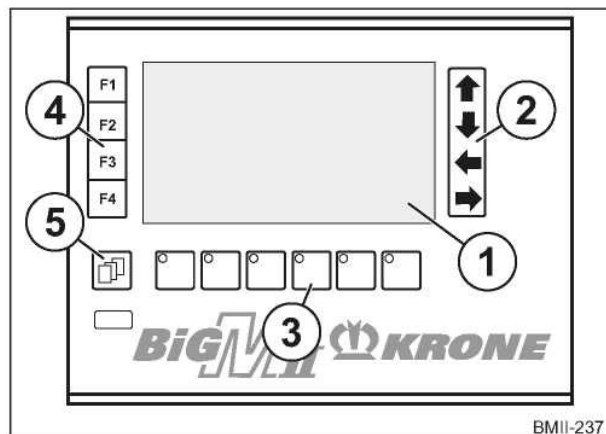


4.4 Info-Center

Info-Center podaje nam aktualne informacje na temat działania poszczególnych funkcji oraz aktualnego stanu Big M II. Centrum to składa się z nast. podstawowych części składowych:

- 1 = display
- 2 = przyciski ze strzałkami
- 3 = przyciski wyborcze
- 4 = przyciski funkcji z przyciskiem menu
- 5 = przycisk menu/menu główne włacz. – wyłącz.

Przyciski kierunków (2) służą do tego, by móc wpływać na wartości [wielkości] opcjonalne.



BMII-237

4.5 Zakres informacji

Po włączeniu zapłonu ukazuje się na display obraz startowy: „jazda drogowa” lub „praca polowa”.

4.5.1 Jazda drogowa

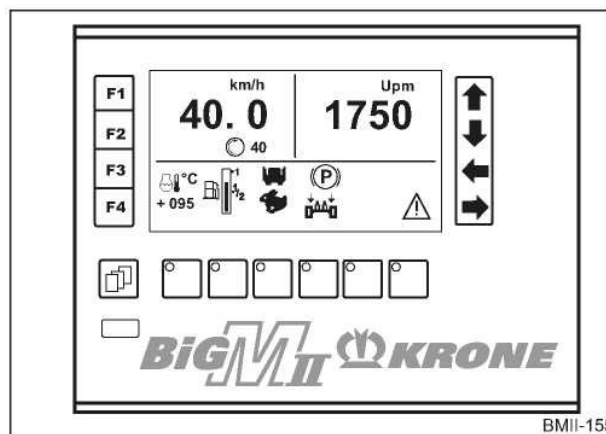
- prędkość jazdy (0-40 km/h)
- kierunek jazdy:

↑ = do przodu
↓ = do tyłu



= pamięć zapamiętana dla tempomatu

- liczba obrotów silnika
- wskazanie temp. wody chłodzącej
- wskazanie zbiornika paliwa
- wskazanie pozycji kosiarki bocznej
- stopień jazdy:



BMII-155



= tryb awaryjny (umożliwia kierowcy, by nawet w obliczu trudnych problemów związanych z napędem, mógł wyprowadzić BIG-M II ze strefy zagrożenia)

N

= nie uruchomiono włącznika napędu jazdy



= jazda dla pracy polowej (przełączenie następuje dopiero po unieruchomieniu maszyny)



= jazda drogowa (przełączenie następuje dopiero po unieruchomieniu maszyny)



= zaciągnięty hamulec postojowy



= zgłoszenie usterki



= szybki dostęp do resorowania osi



W trakcie jazdy drogowej obroty silnika są sterowane automatycznie przez komputer pokładowy jazdy.

4.5.2 Praca polowa

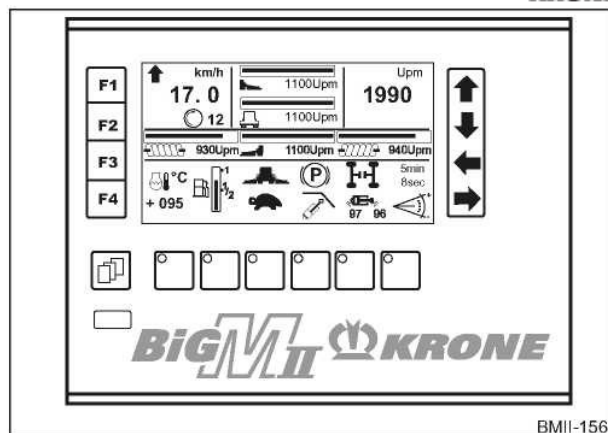
- prędkość jazdy (0-17 km/h)
- kierunek jazdy:

= do przodu
 = do tyłu



12 = prędkość zapamiętana dla tempomatu

- obroty mechanizmu kosiarki
- liczba obrotów silnika
- wskazanie temp. wody chłodzącej
- wskazania zbiornika paliwa
- wskazanie pozycji kosiarki bocznej
- stopień jazdy:
- liczba obrotów ślimaka (opcja)



BMII-156



= tryb awaryjny (umożliwia kierowcy, by nawet w obliczu trudnych problemów związanych z napędem, mógł wyprowadzić BIG-M II ze strefy zagrożenia)

N

= nie uruchomiono włącznika napędu jazdy



= jazda dla pracy polowej (przełączenie następuje dopiero po unieruchomieniu maszyny)



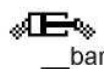
= jazda drogowa (przełączenie następuje dopiero po unieruchomieniu maszyny)



= zaciągnięty hamulec postojowy



= zaktwowany rozdział osi



= czynne hydraulicznie regulowane boczne odciążenie resorów, z 1 cylindrem (sprężonym z boku) następuje (opcja) wskazanie ciśnienia odciążenia resorów



= czynne hydraulicznie regulowane boczne odciążenie resorów, z 2 cylindrami (oddzielnie po bokach) następuje (opcja) wskazanie ciśnienia odciążenia resorów



= zgłoszenie usterki



= czynna hydraulicznie regulowana wysokość koszenia (opcja)



= czynna hydrauliczna osłona ślimaka (opcja)

x min
 x sec

= maks. czas do najbliższej nawrotki zwalniaka przy pracy automatycznej



Podczas pracy polowej kierowca może przedstawiać obroty silnika impulsowo przyciskami ze strzałami „góra-dół” (2),

4.6 Zakres funkcji

Przycisk menu (1) wywołuje wzgl. zamyka menu główne.

Poszczególne wprowadzenia do menu:

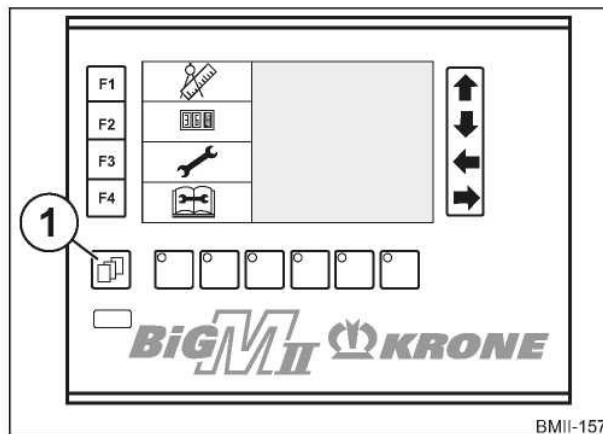
F1 = nastawienia

F2 = liczniki

F3 = obsługa ręczna

F4 = serwis

powodują wywołanie za pomocą przycisków funkcji F1- F4.



BMII-157

4.6.1 (F1) Nastawienia

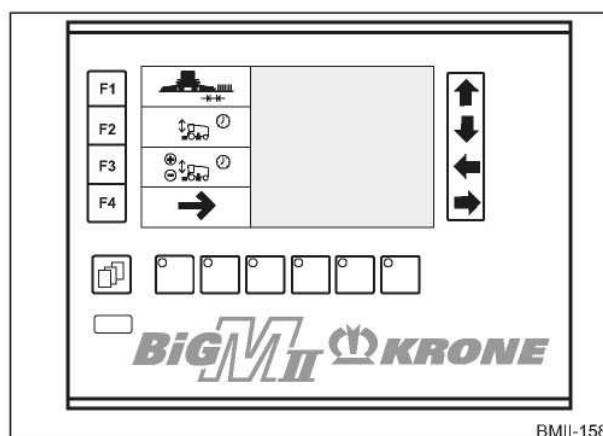
Nastawienia wywołujemy za pomocą przycisków funkcji:

F1 = nastawienie krzyżowania się

F2 = przełączanie sterowanie czasu/drogi (unoszenie lub opuszczanie wszystkich kosiarek)

F3 = dokładne dostrojenie wybranej funkcji (dla F2)

F4 = dalsze przerzucanie (kartkowanie)



BMII-158

4.6.1.1 (F1) Nastawienie krzyżowania (nakładania) się

Wskażanie w cm



= zwiększenie krzyżowania się



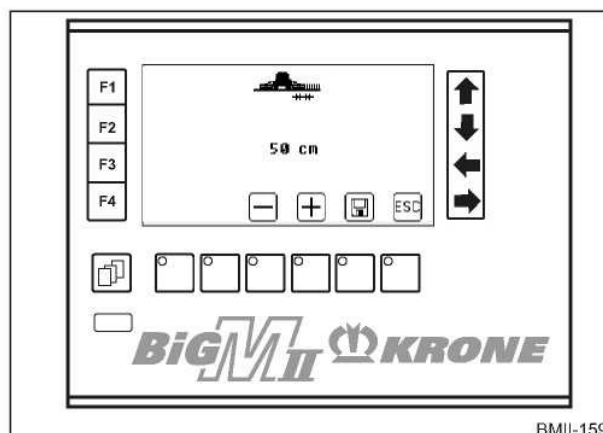
= zmniejszenie krzyżowania się



= przejście wartości i opuszczenie obrazu



= odrzucenie zmiany i opuszczenie obrazu



BMII-159

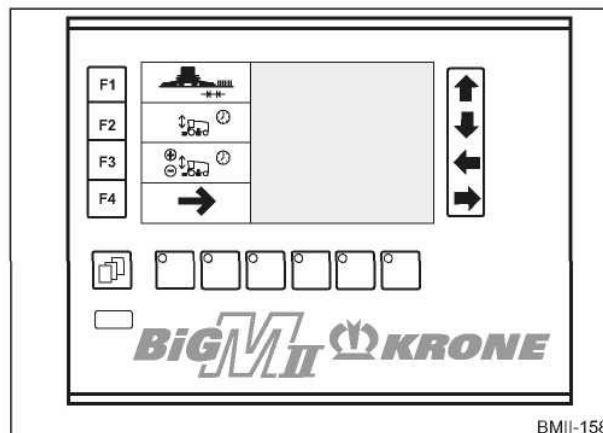
4.6.1.2 (F2) Przełączanie sterowania czasu/drogi



= sterowanie drogi (unosz./opuszcz. kosiarek)



= sterowanie czasu (unosz./opuszcz. kosiarek)



BMII-158

4.6.1.3 (F3) Dokładne dostrojenie wybranej funkcji (F2)

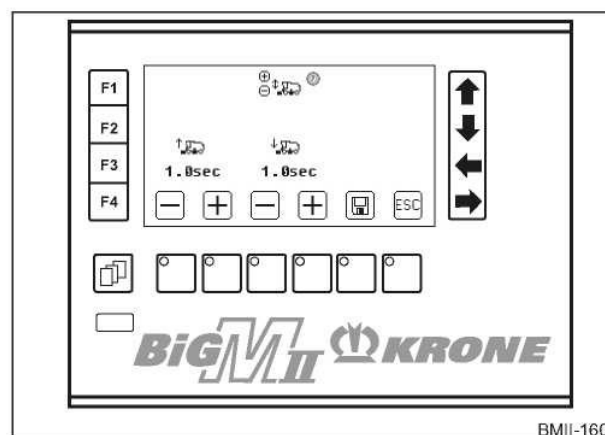
Przyciskiem funkcji (F3) dokonujemy dokładnego dostrojenia sterowania czasu/drogi.

Sterowanie czasu:

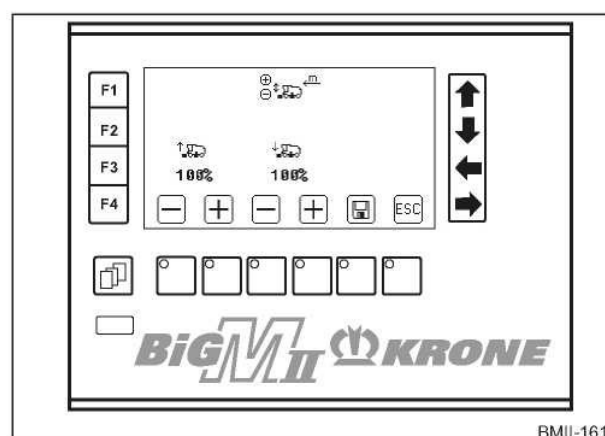
-  = zwiększenie/zmniejszenie interwału czasowego unoszenia wszystkich kosiarek
-  = zwiększenie/zmniejszenie interwału czasowego opuszczania wszystkich kosiarek
-  = przejęcie wartości i opuszczenie obrazu
-  = odrzucenie zmiany i opuszczenie obrazu

Sterowanie drogi:

-  = wydłużenie/skrócenie odcinka drogi przy unoszeniu wszystkich kosiarek
-  = wydłużenie/skrócenie odcinka drogi przy opuszczaniu wszystkich kosiarek
-  = przejęcie wartości i opuszczenie obrazu
-  = odrzucenie zmiany i opuszczenie obrazu



BMII-160

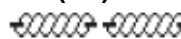


BMII-161

4.6.1.4 (F4) Dalsze przewijanie (kartkowanie)

Nastawy wywołujemy przyciskami funkcji:

4.6.1.5 (F1) Nadzorowanie ślimaka

- F1 =
-  wsunięte oba ślimaki
 -  wsunięty prawy ślimak
 -  wsunięty lewy ślimak
 -  wysunięte oba ślimaki

4.6.1.6 (F2) Przełączanie (US / GB / metryczny)

- F2 =:
- US / GB** przełączanie metryczny
 - Metric**
 - US / GB** przełączanie US/GB
 - Metric**

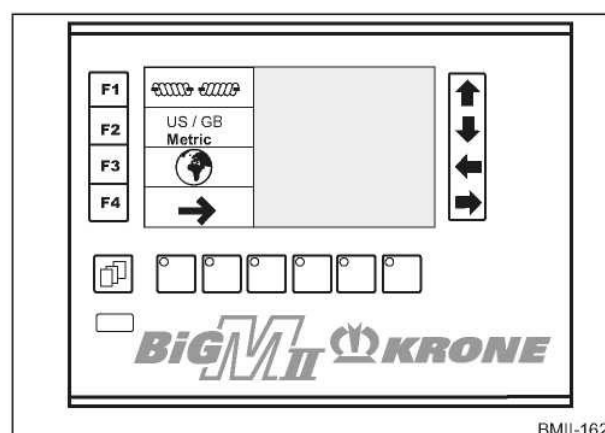
4.6.1.7 (F3) Wybór języka

- F3 = wybór języka

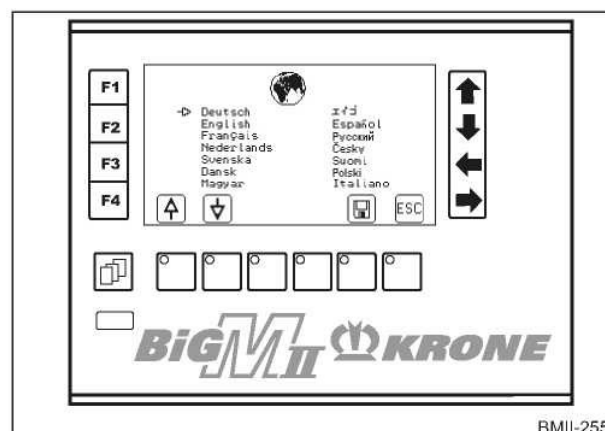
Przyciskiem wyborczym  lub  wybieramy żądany język.

-  = przejęcie języka i opuszczenie obrazu
-  = odrzucenie zmiany i opuszczenie obrazu

4.6.1.8 (F4) Dalsze przewijanie (kartkowanie)



BMII-162



BMII-255

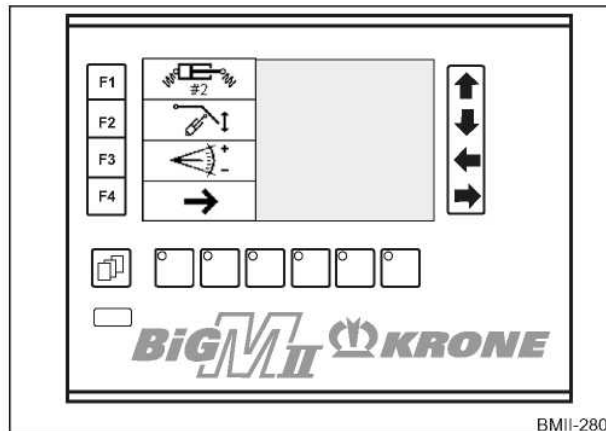
4.6.1.9 (F1) Hydraulicznie nastawiane boczne odciążenie resorów (opcja)

Przyciskiem funkcji (F1) włączamy wzgl. wyłączamy odciążenie resorów.

 = aktywowane hydraulicznie nastawiane boczne odciążenie resorów, włączane 1 cylindrem (sprężonym z boku)

 = aktywowane hydraulicznie nastawiane boczne odciążenie resorów, włączane 2 cylindrami (oddzielnie po bokach)

 = wyłączone hydraulicznie nastawiane odciążenie resorów.



4.6.1.10 (F2) Hydrauliczna pokrywa ślimaka (opcja)

Przyciskiem funkcji (F2) włączamy wzgl. wyłączamy pokrywę ślimaka.

 = włączona hydrauliczna pokrywa ślimaka

 = wyłączona hydrauliczna pokrywa ślimaka

4.6.1.11 (F3) Hydraulicznie nastawiana wysokość koszenia (opcja)

Przyciskiem funkcji (F3) włączamy wzgl. wyłączamy wysokość koszenia (cięcia).

 = włączona hydraulicznie nastawiana wysokość koszenia

 = wyłączona hydraulicznie nastawiana wysokość koszenia

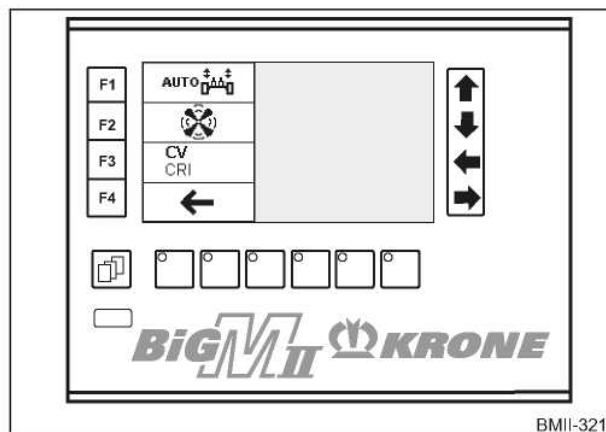
4.6.1.12 (F4) Dalsze przewijanie (kartkowanie)

4.6.1.13 (F1) Autom. uniesienie przedniej osi przed nawrotką

Przyciskiem funkcji (F1) włączamy wzgl. wyłączamy automatyczne uniesienie przedniej osi przed nawrotką.

 = włącz. autom. uniesienie przedniej osi przed nawrotką

 = wyłącz. autom. uniesienie przedniej osi przed nawrotką

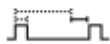


4.6.1.14 (F2) Nastawianie wentylatora cyrkulacyjnego

Tutaj nastawiamy czas włączania sprężarki, czas cykli oraz tzw. czas okna.

 = czas włączania sprężarki (jak długo sterowana jest sprężarka)

 = czas cykli

 = czas okna

Przyciskiem wybiorcym  lub  przeskakujemy na żądany wiersz.

 = wydłużenie czasu

 = skrócenie czasu

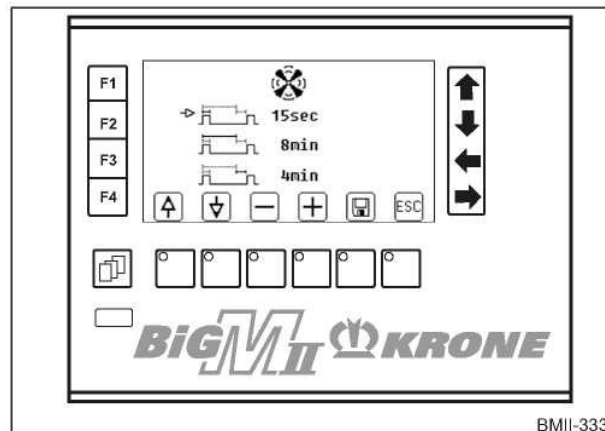
 = przejęcie wartości i opuszczenie obrazu

 = odrzucenie zmiany i opuszczenie obrazu



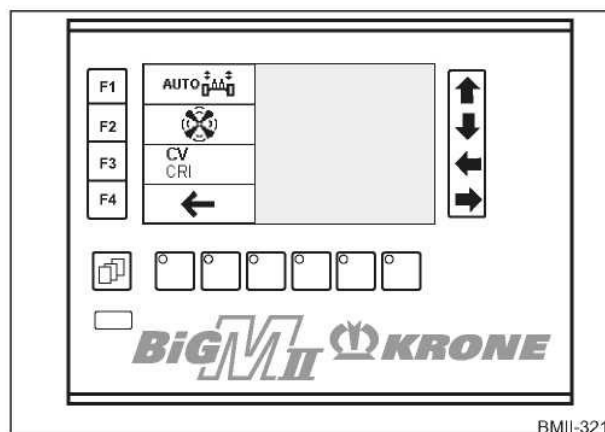
Interwał czasowy do momentu włączenia się sprężarki, składa się z czasu cyklu oraz z tzw. czasu okna.

Jeśli w obrębie „czasu okna“ wyzwolona zostanie funkcja „uniesienie kosiarki“, wtedyysterowana zostaje sprężarka a interwał czasowy zaczyna się od początku.



4.6.1.15 (F3) Przełączenie (CV/CRI)

F3 = CV
CRI przełączenie CRI
 CRI
CV przełączenie CV

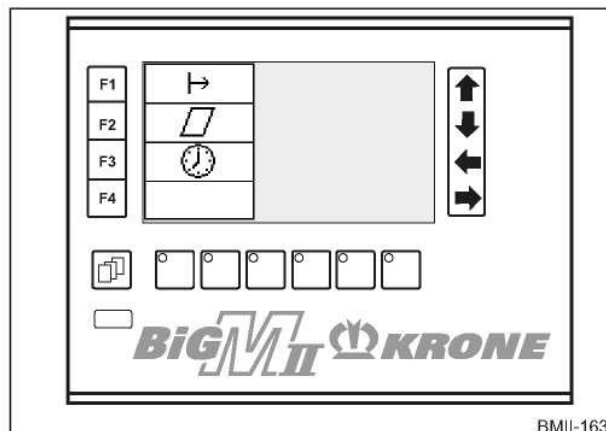


4.6.1.16 (F4) Dalsze przewijanie (kartkowanie)

4.6.2 Liczniki (F2)

Liczniki wywołujemy przyciskami funkcji:

- F1 = licznik kilometrów
- F2 = licznik hektarów
- F3 = licznik godzin
- F4 = przycisk wolny

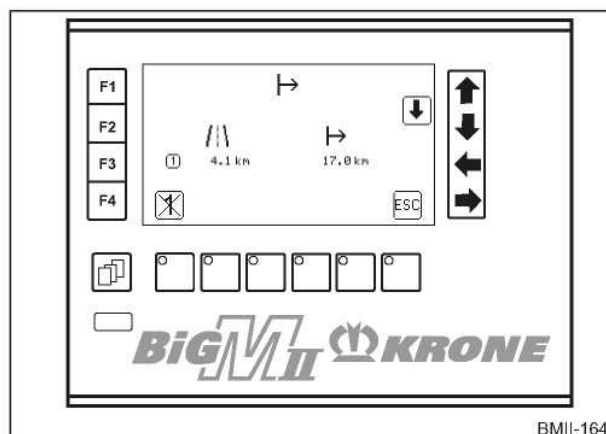


BMII-163

4.6.2.1 (F1) Licznik kilometrów

Wskazywanie łącznej ilości przejechanych kilometrów.

-  = wskazanie łącznej ilości przejechanych km
-  = wskazanie km przejechanych po drogach
-  = reset wskazania km drogowych
-  = przejście na licznik hektarów
-  = opuszczenie tego rysunku

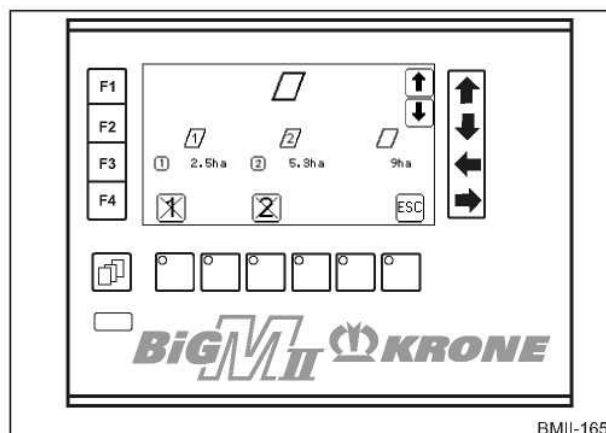


BMII-164

4.6.2.2 (F2) Licznik hektarów

Wskazanie wydajności dziennej/w ujęciu na łany (pola) oraz łącznej wydajności powierzchniowej. Wydajność dzienną oraz tzw. łanową można zresetować.

-  = zmiana na licznik kilometrów
-  = zmiana na licznik godzin
-  = wskazanie urobku (powierzchni) dziennego
-  = reset powierzchni dziennej
-  = wskazanie powierzchni łąnów [pól]
-  = reset powierzchni łąnów
-  = wskazanie łącznej pow. hektarów
-  = opuszczenie obrazu



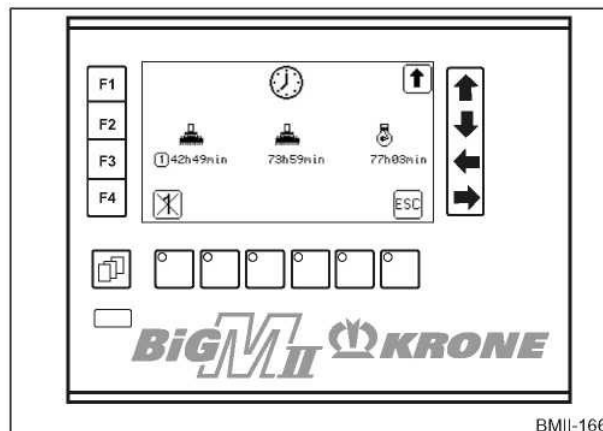
BMII-165

Wydajność powierzchniowa jest liczona jedynie przy opuszczonych kosiarkach.

4.6.2.3 (F3) Licznik godzin

Wskazanie dziennej liczby godzin pracy i eksploatacji maszyny. Godziny te można zresetować.

-  = zmiana na licznik hektarów
-  = wskazanie godzin pracy/dzień
-  = reset dziennych godzin
-  = wskazanie godzin pracy
-  = wskazanie godzin eksploatacji maszyny
-  = odrzucenie zmiany i opuszczenie obrazu



BMII-166

Godziny eksploatacji są liczone jedynie przy pracującym silniku. **Godziny dzienne i robocze** są liczone, gdy pracuje jeden lub kilka mechanizmów koszących.

4.6.3 (F3) Obsługa ręczna maszyny

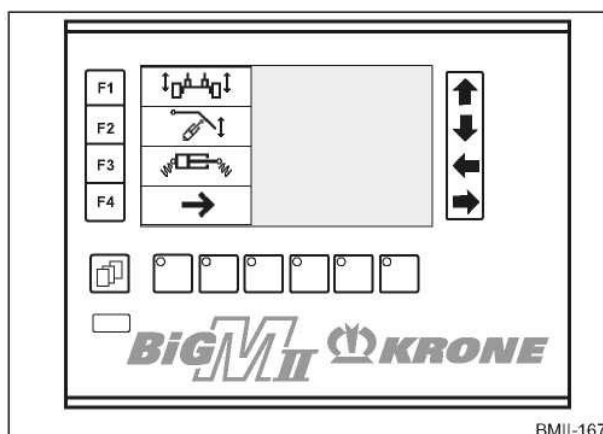
Nastawy wywołujemy przyciskami funkcji:

- F1 = ręczne resorowanie osi
- F2 = pokrywa ślimaka ręcznie (opcja)
- F3 = odciążenie resorów ręcznie (opcja)
- F4 = dalsze przewijanie (kartkowanie)

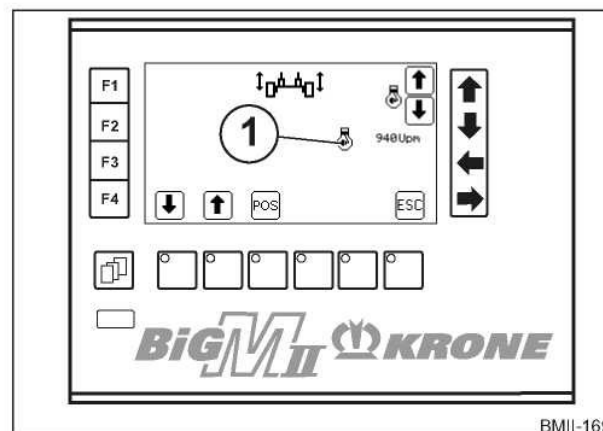
4.6.3.1 (F1) Ręczna obsługa hydraulicznego resorowania osi

Przy jazdach po drogach publicznych opuszczamy oś przednią, aby uzyskać w ten sposób wysokość transportową maks. 4m (1).

- (1) = wskazanie liczby obrotów silnika
-  = zwiększenie liczby obrotów
-  = zmniejszenie liczby obrotów
-  = opuszczenie resorowania osi
-  = uniesienie resorowania osi
-  = podjechanie do pozycji koszenia
-  = opuszczenie obrazu



BMII-167



BMII-169

4.6.3.2 (F2) Ręczna obsługa hydr. pokrywy ślimaka (opcja)

(1) = wskazanie liczby obrotów silnika

 = zwiększenie obrotów

 = zmniejszenie obrotów

 = zamykanie pokrywy ślimaka

 = otwieranie pokrywy ślimaka

 = opuszczenie obrazu

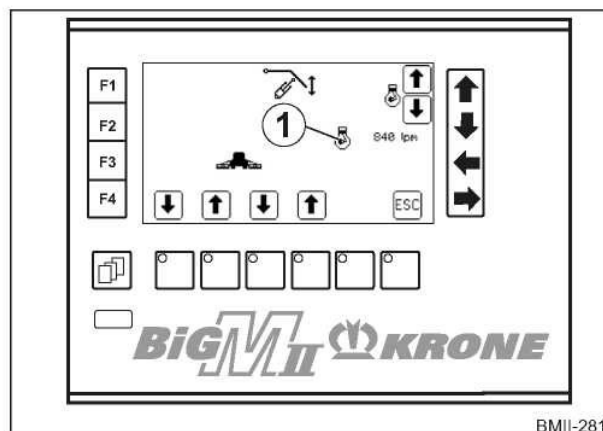


Nie manipulować pod otwartą pokrywą !



Przy uniesieniu klap bocznych kosiarek pokrywy ślimaków zamykają się automatycznie, by uniknąć kolizji z tylnymi kołami.

Zwracamy przy tym uwagę na prawidłowe zamknięcie pokrywy ślimakowej!



4.6.3.3 (F3) Ręczna obsługa hydraulicznie nastawianego bocznego odciążenia resorów (opcja)

 = zmniejszenie nacisku

 = zwiększenie nacisku

 = opuszczenie obrazu



Aby ustawić nacisk, obie boczne kosiarki opuszczamy na ziemię, zaś oś przednią ustawiamy w położenie robocze.

 = wywołanie wstępnej nastawy I

 = wprowadzenie wst. nastawy I do pamięci

 = wywołanie wst. nastawy II

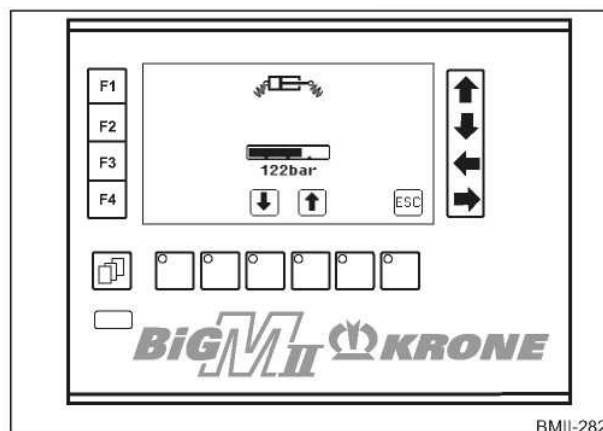
 = wprowadzenie wst. nastawy II do pamięci



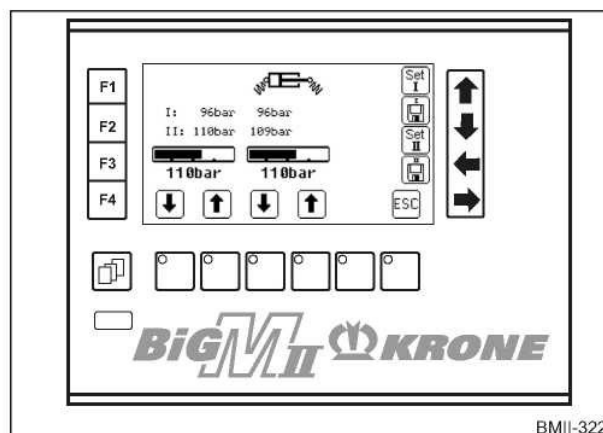
Zróżnicowane ciężary kosiarek bocznych w CRI-BSS:

Ciężar prawej kosiarki CRI ze ślimakami jest większy od ciężaru lewej kosiarki CRI ze ślimakami. Jest to warunkowane sposobem napędu. Stąd w opcji „oddzielne hydr. odciążenie kosiarki“ (odciążenie 2-cylindrowe) należy po stronie prawej ustawić ciśnienie odciążające wyższe o ok. 5 bar.

po bokach sprzężone



po bokach rozdzielone

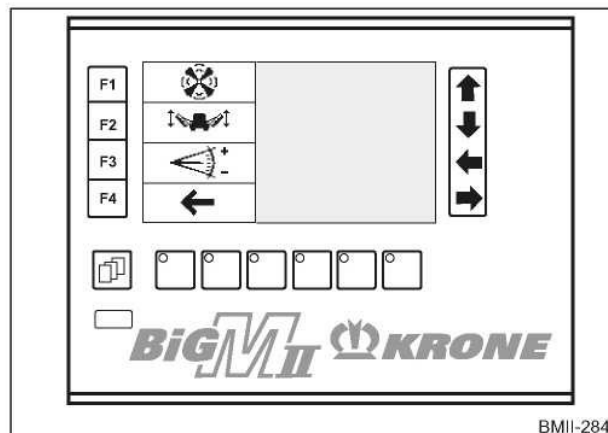


4.6.3.4 (F4) Dalsze przewijanie (kartkowanie)

4.6.3.5 (F1) Ręczna zmiana kierunku obiegu powietrza

Zmianę cyrkulacji powietrza można tu podłączyć ręcznie.

- Przy silnym zabrudzeniu można czasami wyczyścić sito włączając zmianę kierunku obiegu powietrza.
- Przed jazdą po drogach publicznych czyścimy sito, przełączając kierunek obiegu powietrza.



BMII-284

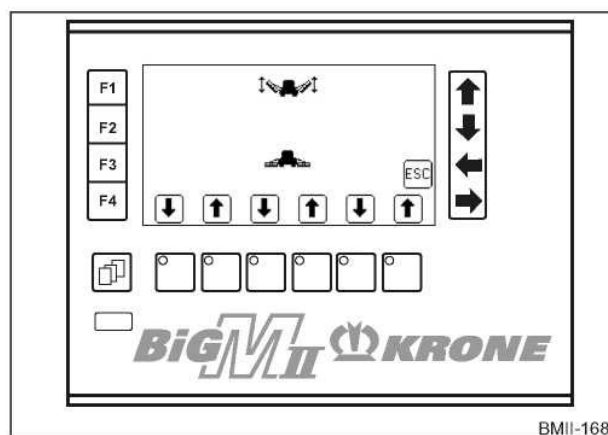
4.6.3.6 (F2) Ręczna obsługa ramion koszących

-  = opuszczanie ramienia koszącego
-  = podnoszenie ramienia koszącego
-  = wychodzenie z obrazu

F4 = przewijanie (kartkowanie) wstecz



Podnoszenie/opuszczanie ramienia koszącego przebiega impulsowo, t.j. że przy jego opuszczaniu nie występuje tzw. „pozycja płynna.”



BMII-168

4.6.3.7 (F3) Ręczna obsługa hydraulicznie nastawianej wysokości koszenia (opcja)

-  = zmniejszenie nachylenia (pojedyncza kosiarka)
-  = zwiększenie nachylenia (pojed. kosiarka)
-  = zmniejszenie nachylenia (wszystkie kosiarki)
-  = zwiększenie nachylenia (wszystkie kosiarki)
-  = opuszczenie obrazu



= zmiana trybu



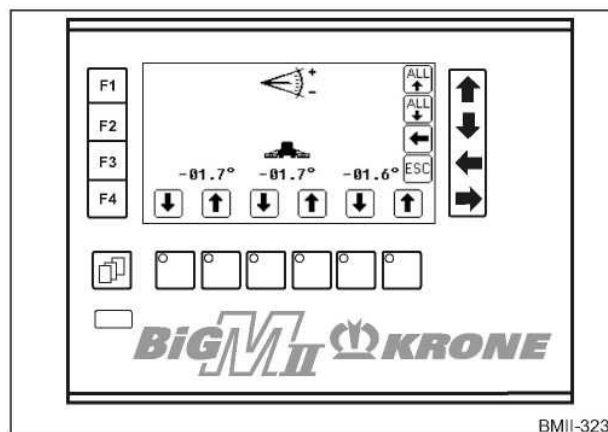
= zapamiętanie nastawy wstępnej wys. koszenia I



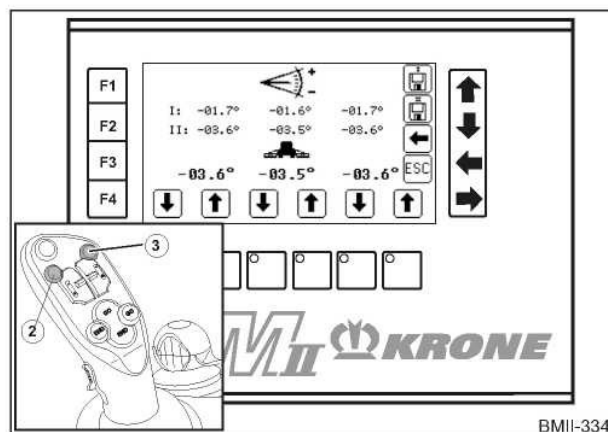
= zapamiętanie nastawy wst. wysokości koszenia II



Wyłącznikami (2, 3) na dźwigni wielofunkcyjnej wywołujemy wstępne nastawy wysokości koszenia I wzgl. II.



BMII-323

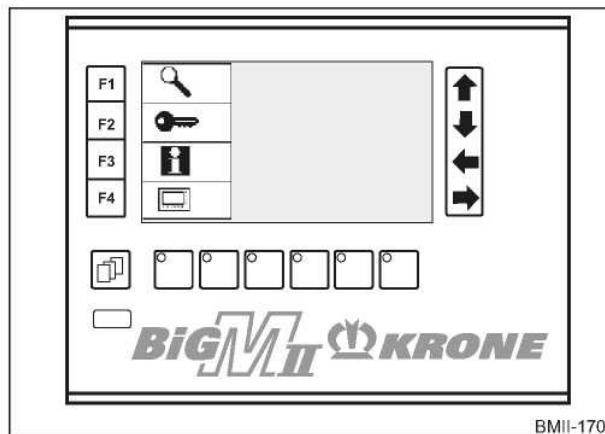


BMII-334

4.6.4 (F4) Serwis

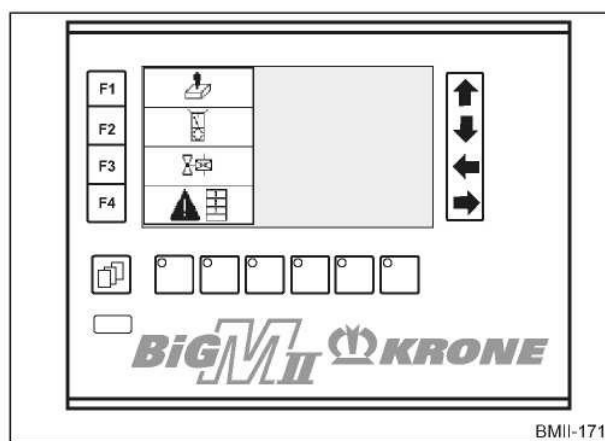
Poszczególne menu serwisu wywołujemy przyciskami funkcji:

- F1 = diagnoza
- F2 = serwis Krone (chronione)
- F3 = Info
- F4 = terminal



4.6.4.1 (F1) Diagnoza

- F1 = test dźwigni wielofunkcyjnej
- F2 = test sensora
- F3 = test zaworów
- F4 = lista usterek



4.6.4.1.1 (F1) Testowanie dźwigni wielofunkcyjnej

W tym punkcie menu możemy dokonać sprawdzenia funkcji dźwigni wielofunkcyjnej.



Do testu dźwigni wielofunkcyjnej dojdziemy jedynie przy wyłączonym napędzie jezdnym (poz. II) (p.rozdz. 3.9).

Przegląd:

- (1) dźwignia (lewarek) jazdy, w przód/w tył
- (2) dźwignia jazdy, w lewo/w prawo
- (3) dźwignia napędów kosiarek, lewo/prawo
- (4) dźwignia napędów kosiarek, w przód/w tył
- (5) włącznik startu napędu jazdy
- (6) przycisk włączający mechanizmy koszące
- (7) łącznica przyspieszenia, stopień I, di IV

Tak długo, gdy wykonujemy odpowiednie ruchy na dźwigni jazdy (1,2) wzgl. na dźwigni napędów koszenia (3,4), na displeju musi się na czarnym tle ukazać przynależna płaszczyzna danego stanu załączenia (1-4), np:

- dźwignię jazdy przesunąć do przodu

zaś strzałka skierowana w górę (1) musi być przedstawiona jako tło w kolorze czarnym. Pokazany w środku strzałkowego krzyża prostokąt przechodzi przy tym z czerni do białej.



W razie wystąpienia błędu, na displeju ukaże się zamiast czarnego podłoża stanu przełożenia jeden z poniższych symboli:



zerwanie kabla



zwarcie



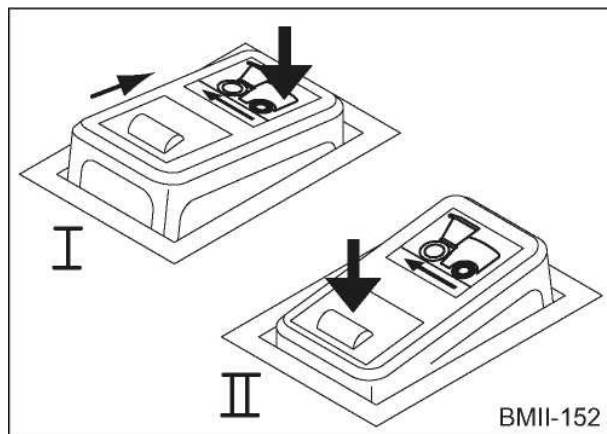
Ponieważ dźwignia napędów jazdy ma dwa stopnie przełożenia, zatem płaszczyzny stopni przełożenia (strzałki) przechodzą w dwa stopnie, od białej do czarnej.

stopień 1 ()

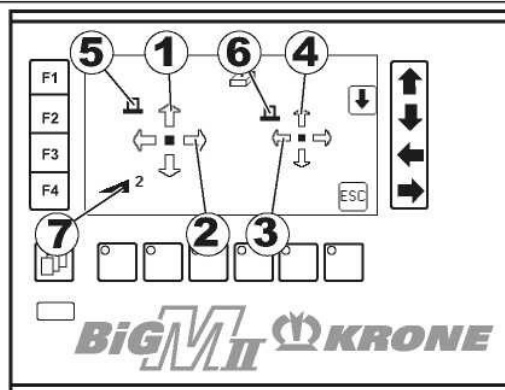
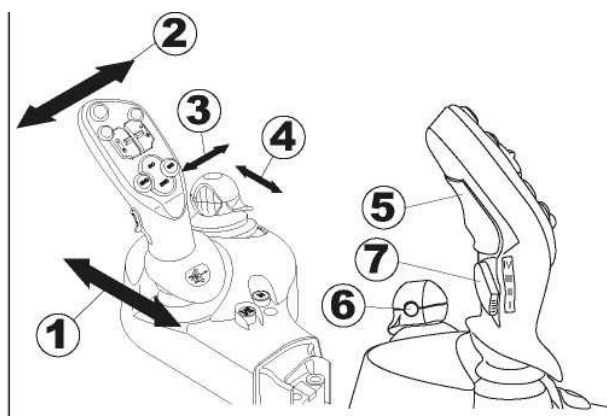
stopień 2 ()

Jak długo przytrzymujemy daną funkcję (5,6) na dźwigni jazdy, tak długo na displeju musi się na czarnym tle ukazywać przynależna płaszczyzna stanu przełożenia (5,6).

- włącznik startu napędu jazdy (5)
- przycisk włączający mechanizmy koszące (6)



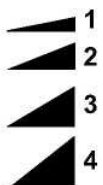
BMII-152



BMII-259

- przełącznik łącznicy przyśpieszenia (7) na odwrotnej stronie dźwigni jazdy, uruchamiamy kolejno od stopnia I do stopnia IV.

Symbol trójkąta (7) winien zmieniać swój kształt w zależności od wybranego stopnia przyśpieszenia. Z prawej strony obok trójkąta pokazana zostaje cyfra oznaczający wybrany stopień przyśpieszenia.



Przyciskiem  przechodzimy do kolejnego obrazu.

Przyciskiem  wracamy do obrazu podstawowego jazda drogowa/praca polowa.

Na tym obrazie możemy dokonać sprawdzenia funkcji na głowicy dźwigni jazdy, jak również sprawdzić wszystkie pozostałe funkcje na dźwigni wielofunkcyjnej.

Przegląd:

- (1) wyłączone wszystkie kosiarki
- (2) wywołanie nastawy wstępnej I wysokości cięcia
- (3) wywołanie nastawy wstępnej II wysokości cięcia
- (4) kosiarka lewa unoszenie/opuszczanie
- (5) kosiarka prawa unoszenie/opuszczanie
- (6) unoszenie kosiarki czołowej
- (7) wszystkie kosiarki unoszenie/opuszczanie
- (8) opuszczanie kosiarki czołowej
- (9) funkcje dodatkowe dla przycisków 4 i 5
- (10) półautomatyka (z wżębeniem zapadki)

Dopóki przytrzymujemy daną funkcję na przyciskach (4,5,7), tak długo na displeju musi się na czarnym tle ukazywać stan załączenia (4,5,7), np.:

- nacisnąć górną połówkę przełącznika lewej kosiarki (4)

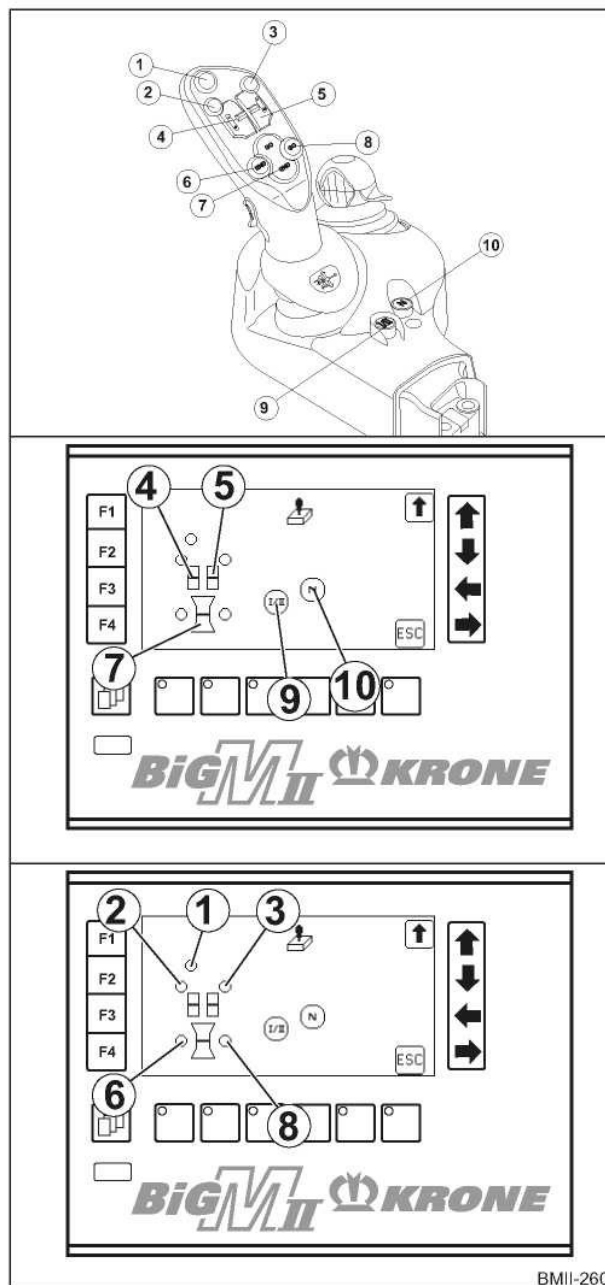
Górna połowa płaszczyzny załączenia (przełożenia) (4) winna się po uruchomieniu przełącznika ukazać jako czarne tło.

Dopóki trzymamy jakąś funkcję za pomocą odnośnego przycisku (1-3 , 6 , 8-10), wtedy na displeju przynależne załączenie winno się ukazać jako czarne tło np.:

- przycisk wyłączania wszystkich kosiarek (1)
Na displeju stan ten winien się ukazać w postaci czarnego tła (1).
- Po kolei uruchamiamy kolejne przyciski (2,3,6 oraz 8-10), zwracając przy tym uwagę, czy na displeju prawidłowo zmieniają się barwy!

Przyciskiem  wracamy do poprzedniego menu.

Przyciskiem  wracamy na powrót do obrazu podstawowego jazdy drogowa/praca polowa.



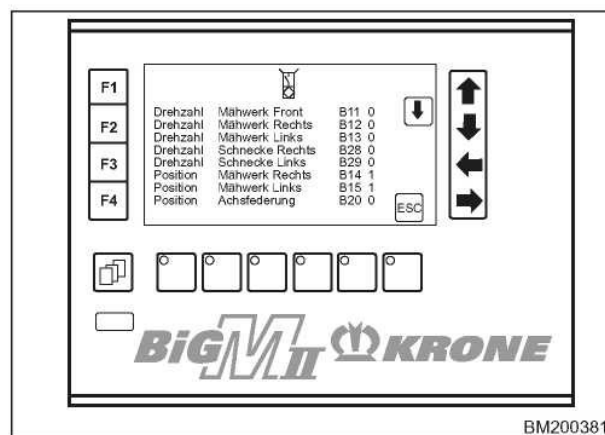
4.6.4.1.2 (F2) Testowanie czujników

Na tym obrazie możemy dokonać sprawdzenia wszystkich zamontowanych na maszynie czujników pod kątem ich działania.



W przypadku błędu na wskazaniach dyspleja ukazuje się wtedy zamiast aktualnego stanu załączenia ("1", "0", wzgl. "ok") jeden z poniższych symboli:

- zerwanie kabla
- zwarcie
- inne wady



obroty kosiarki czołowej	B11	0 lub 1	
obroty kosiarki prawej	B12	0 lub 1	
obroty kosiarki lewej	B13	0 lub 1	
obroty ślimaka prawego	B28	0 lub 1	tylko w przypadku podłączenia, poza tym symbol zerwania kabla
obroty ślimaka lewego	B29	0 lub 1	tylko w przypadku podłączenia, poza tym symbol zerwania kabla
pozycja kosiarki prawej	B14	0 (poz. transportowa); 1 (poz. koszenia)	
pozycja kosiarki lewej	B15	0 (poz. transportowa); 1 (pos. koszenia)	
poz. resorowania osi	B20	0 (oś nad sensorem); 1 (oś pod sensorem)	

Nacisnąwszy przycisk przechodzimy do kolejnego obrazu.

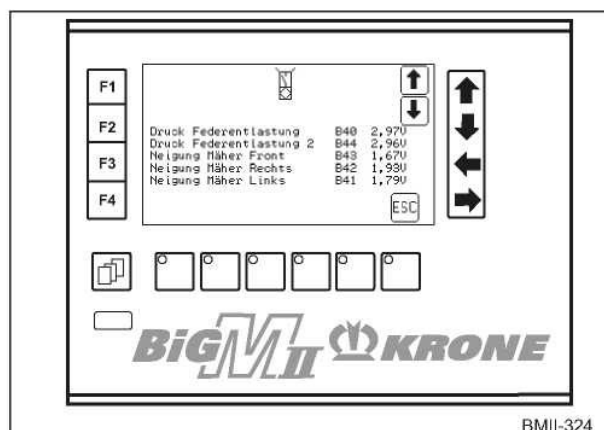
Przyciskiem wracamy na powrót do obrazu podstawowego jazda drogowa/praca polowa

odciążenie nacisku sprężyny (opcja*)	B40	1 - 5 V
odciążenie nacisku sprężyny 2 (opcja*)	B44	1 - 5 V
nachylenie kosiarki czoł. (opcja*)	B430,8	5,4 V
nachylenie kosiarki pr. (opcja*)	B42	0,8 - 5,4 V
nachylenie kosiarki le. (opcja*)	B43	0,8 - 5,4 V
• tylko, gdy zamontowane, poza tym 0 V		

Przyciskiem przechodzimy do następnego obrazu.

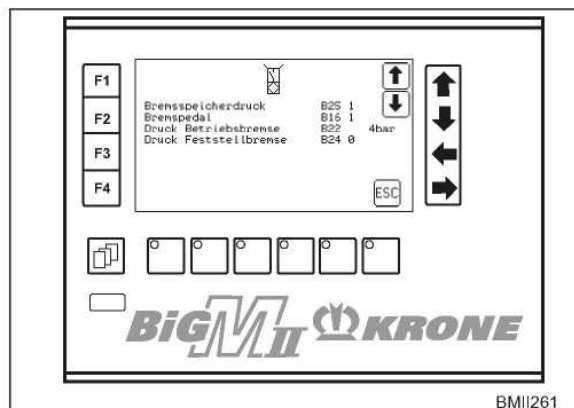
Przyciskiem wracamy do obrazu poprzedniego.

Przyciskiem wracamy na powrót do obrazu podstawowego jazda drogowa/praca polowa.



		Gdy silnik pracuje	Tylko zapłon na pozycji I
Ciśn. w zbiorn. układu hamulc.	B25	0	0 lub 1
Pedał hamulca	B16	1	1
Ciśn. ham. roboczego	B22		
Ciśn. ham. postojowego	B24	0 lub 1	0 lub 1

- Dane dot. ciśnienia na displayu winny w odniesieniu do **ciśnienia ham. roboczego** oscylować wokół mniej więcej 0-120 bar.



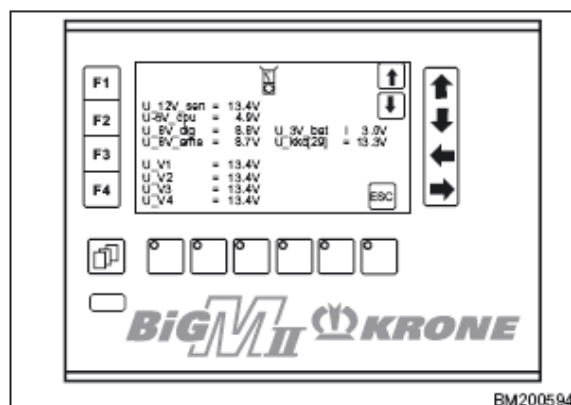
BMII261

Przyciskiem  przechodzimy do następnego obrazu.

Przyciskiem  wracamy do obrazu poprzedniego.

Przyciskiem  wracamy na powrót do obrazu podstawowego jazda drogowa/praca polowa.

		Gdy silnik pracuje	Tylko zapłon na pozycji I
Poziom zb. hydrauliki	B33	0	0
Temp. oleju hydraul.	B5	0	0
Wysokie ciśnienie	B7		
Kąt obrotu pompa 1	B38		
Kąt obrotu pompa 2	B39		
Ciśn. zasilające	B9	1	
Kontrola ciśn. filtra	B10	0	0
usterka ukl. centr. smarowania	BM9	0	0

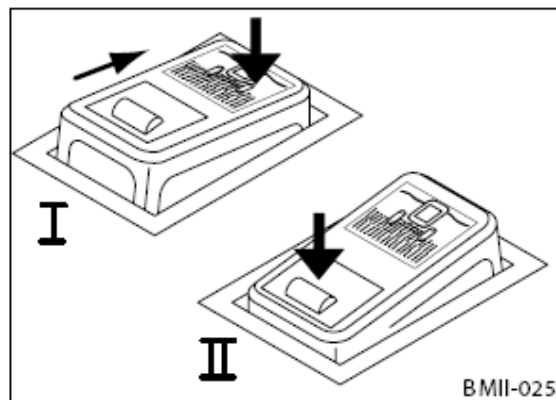


BM200594

- Dane dot. **wysokiego ciśnienia** sensora wys. ciśnienia winny oscylować wokół 0 – 430 bar.
- Aktualna wartość na displayu dla **kąta obrotu pompy 1** oraz dla **kąta obrotu pompy 2** winny się mieścić w zakresie pomiędzy 2,49 i 2,51 Volt



Tylko przy wyłączonym włączniku napędu jazdy (poz. II) (p. rozdz. 3.9) pokazywane są aktualne wartości kątów obrotu pomp 1 i 2, w innym wypadku ukazuje się jedynie fikcyjna wartość 0 Volt.



BMII-025

Naciskając przycisk  przechodzimy do kolejnego obrazu

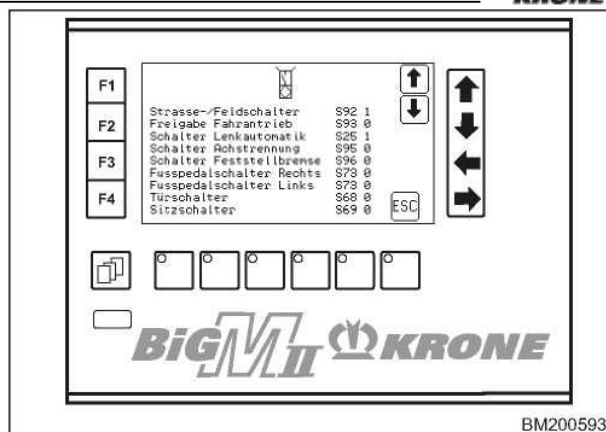
Naciskając przycisk  wracamy do obrazu poprzedniego

jazda drogowa/praca polowa.

Naciskając przycisk  wychodzimy z obrazu.

Na tym obrazie wywołujemy funkcję wyłączników na konsolce.

Włączniki		uruchom.	nie uruchom.
Przeł. droga/pole	S92	1	0
Włączenie napędu jazdy	S93	1	0
Włącznik automat. układu kierowania	S25	1	0
Włącznik hamulca postojowego	S96	1	0
Włącznik rozdziału osi	S95	1	0
Pedał włączający prawy	S73	1	0
Pedał włączający lewy	S73	1	0
Wyłącznik drzwiowy	S68	1	0
Wyłącznik siedzenia	S69	1	0



- Włączniki należy uruchamiać kolejno jeden po drugim przy włączonym zapłonie, obersuwając przy tym wskazania na dyspleju.

Przyciskiem  przechodzimy do następnego obrazu

Przyciskiem  wracamy do obrazu poprzedniego

Przyciskiem  wracamy do obrazu podstawowego jazda drogowa/praca polowa.

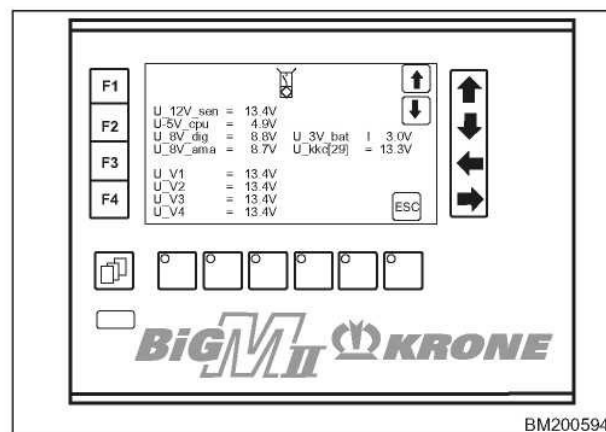
Na obrazie tym są pokazywane aktualne napięcia na maszynie BigM II.

- Cztery górne wskazania napięć winny dojść mniej więcej do wartości wiodącej w oznakowaniu danego napięcia, np.:

U_{12V} winno oscylować około zakresu 12 V !

U_{3V} winno oscylować około zakresu powyżej 2,5 V !

- Napięcie na U_{V1} do U_{V4} oraz na U_{KKC} [29] winno mieścić się w zakresie około 12 V!

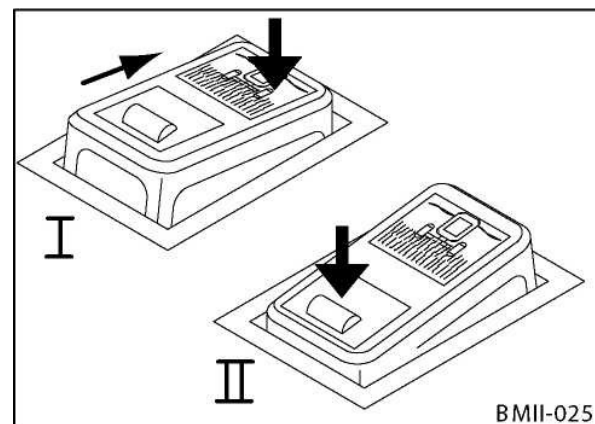


Wartości napięć wyjściowych komputera KMC są wskazywane jedynie wtedy, gdy włącznik bezpieczeństwa jazdy drogowej znajduje się w pozycji polowej (poz.I) (p. rozdz.3.11) . W przeciwnym razie wskazana zostaje jedynie rzeczywista wartość 0 V.

Przyciskiem  dochodzimy do następnego obrazu..

Przyciskiem  wracamy do obrazu poprzedniego.

Przycisk  sprowadza nas na powrót do obrazu podstawowego jazda drogowa/praca polowa.



(Sprawdzanie sensorów silnika)

Na tym obrazie sprawdzamy sensory silnika.

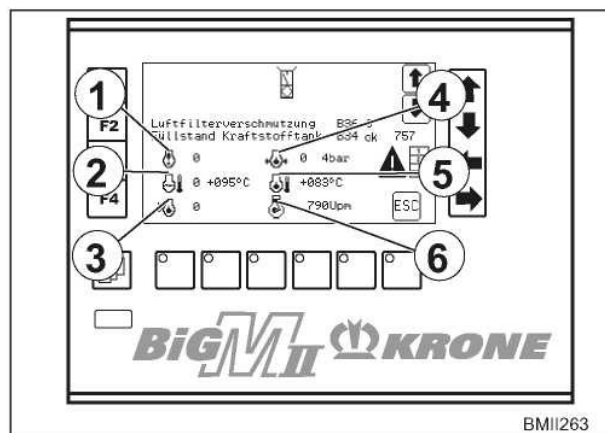
Przegląd:

- (1) ogólne usterki silnika
- (2) temp. wody chłodzącej silnika
- (3) poziom oleju silnikowego
- (4) ciśnienie oleju silnikowego
- (5) temperatura oleju silnikowego
- (6) liczba obrotów silnika

Stany łączeniowe wg symboli pokazanych na displeju (1-5) mają następujące znaczenie:

0=	brak usterki	Gdy silnik	Tylko zapłon
1=	występuje usterka!	pracuje	na pozycji I
	zabrudzenie filtra powietrza	B36	0

- Informacja dot. zawartości zbiornika paliwa winna się na displeju **stan zb. paliwa** mieścić między 400 i 1000 (wartość fikcyjna), w przeciwnym razie mamy do czynienia z usterką.



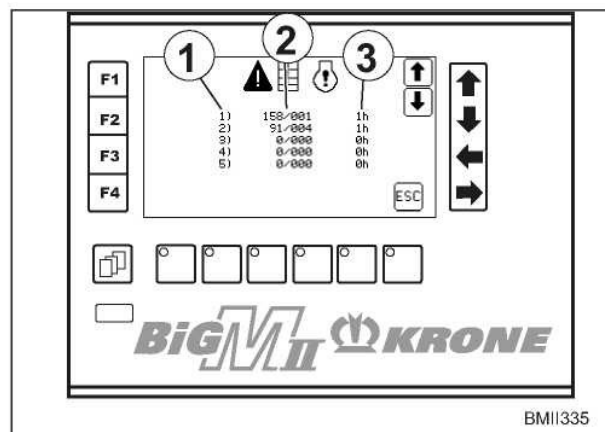
- Przyciskiem  wracamy do poprzedniego obrazu.
- Przyciskiem  przechodzimy do obrazu (lista pamięci usterek silnika).
- Przyciskiem  przechodzimy do kolejnego obrazu (diagnoza danych sterowania DIOS).
- Przyciskiem  wracamy do obrazu podstawowego jazda drogowa/praca polowa

(Lista pamięci usterek silnika)

Przegląd:

- (1) numeracja usterki w pamięci
- (2) nr wady silnika wysokoprężnego
- (3) różnica czasowa wady zauważonej w godzinach pracy maszyny

- Przyciskiem  przewijamy dalej.
- Przyciskiem  cofamy przewijanie
- Przyciskiem  zwracamy do obrazu (sprawdzanie sensorów silnika)



(Diagnostowanie informacji sterowania DIOS [opcja])

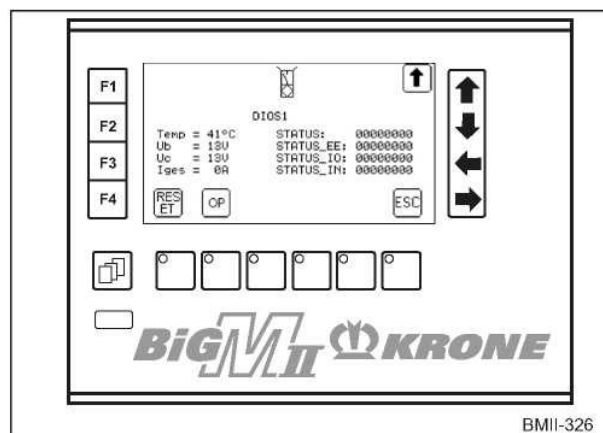
 = zresetowanie sterowania DIOS

 = przestawienie sterowania DIOS do trybu roboczego

Przyciskiem  wracamy do poprzedniego obrazu

Przyciskiem  wracamy do obrazu podstawowego jazda drogowa/praca polowa.

Bliższe opisy wad we wskazaniach:
STATUS, STATUS_EE, STATUS_IO, STATUS_IN
(p. rozdz.: „Kody błędów”)



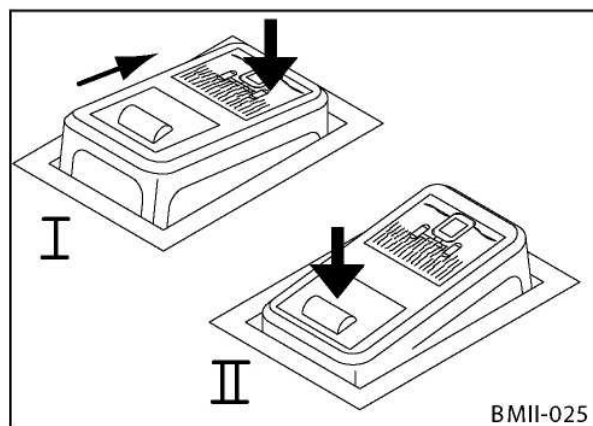
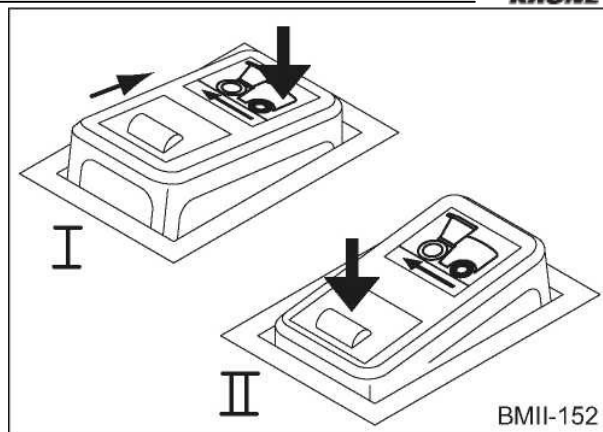
4.6.4.1.3 (F3) Testowanie zaworów



W trakcie testowania zawory zostająysterowane elektrycznie, wykonując w ten sposób swą naturalną funkcję. Może w efekcie dojść do niechcianych reakcji/ruchów w Big M II, np. do opuszczenia któregoś z wysięgników pod wpływem jego ciężaru własnego! Dlatego:
Wszystkie kosiarki ustawiamy w położenie robocze, wyłączamy silnik i zaciągamy ręczny hamulec!



W celu zdiagnozowania zaworów należy wyłączyć łącznik napędu jazdy (p. rozdz.3.9) (poz. II) zaś włącznik bezpieczeństwa drogowego (p.rozdz. 3.11) przełączyć do pozycji pracy polowej (poz. I).



Na przedstawionej na dyspleju liście zaworów możemy każdy z nich wybrać u dołu pokazanymi przyciskami wyborczymi



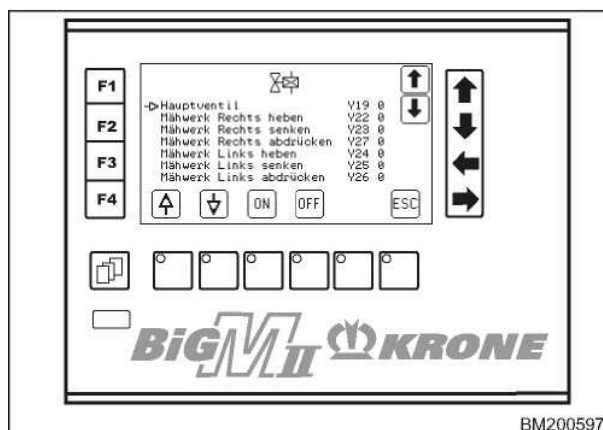
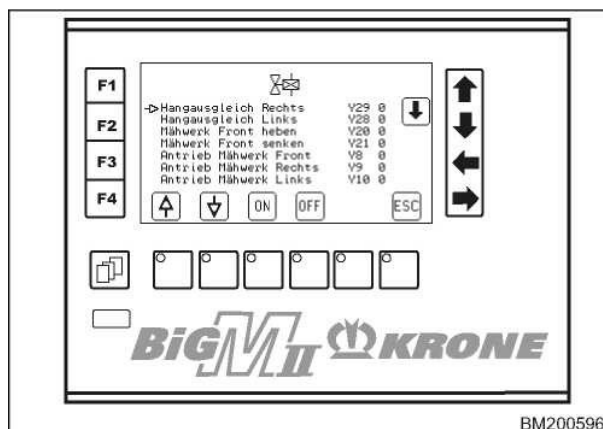
Upřednio wybrany zawór możemy przyciskami wyborczymi:

zawór włączyć

zawór wyłączyć

Przyciskiem przechodzimy do następnego obrazu.

Przyciskiem wracamy do obrazu podstawowego jazda drogowa/praca polowa.



Na ukazanej na displeju liście zaworów możemy wybierać każdy z nich wybrać za pomocą niżej umieszczonych

przycisków wybiórczych  i 

Zawór uprzednio wybrany może włączyć  wzgl.

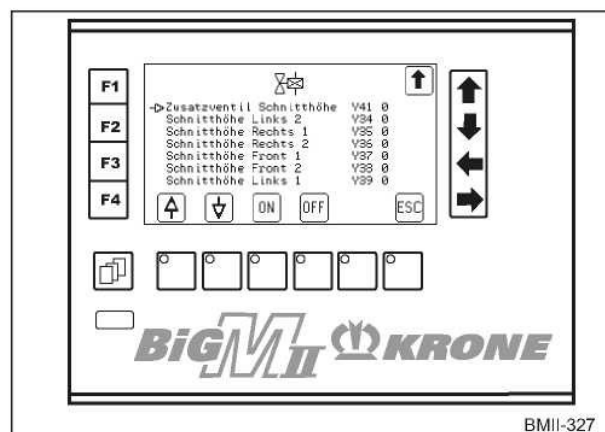
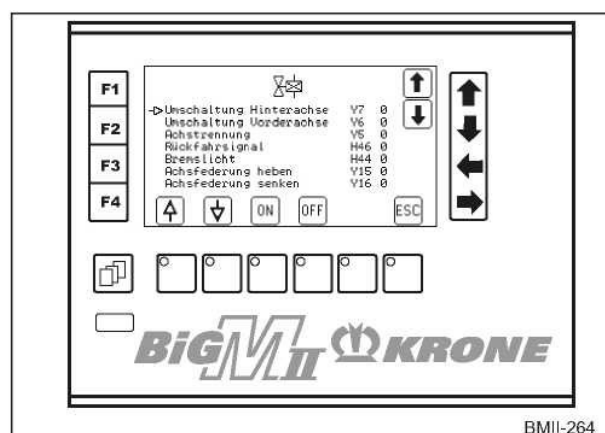
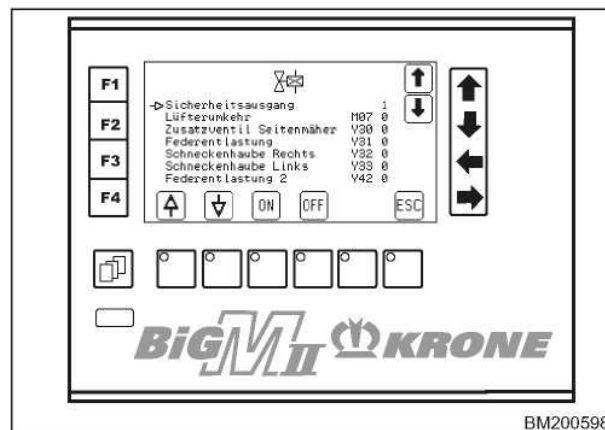
wyłączyć  przyciskami wybiórczymi.

Przyciskiem  dostajemy się do kolejnego obrazu, zaś przyciskiem  na powrót do obrazu poprzedniego.

Przyciskiem  wracamy do obrazu podstawowego jazda drogowa/praca polowa.



W testowaniu zaworów nie możemy włączać wyjścia bezpieczeństwa. Musi on jednak wskazywać stan 1.



4.6.4.1.4 (F4) Lista zapamiętanych usterek

Na tym obrazie zostają zapamiętane i zestawione usterki ostatnio spowodowane.

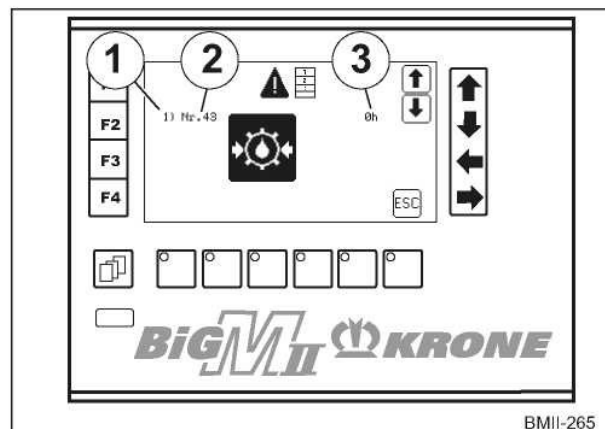
Przegląd:

- (1) = numeracja zapamiętanej usterki
- (2) = numer usterki (znaczenie -p. Dodatek Kody usterek XII-19)
- (3) = różnica czasowa wady zauważonej w godzinach pracy maszyny.

Przyciskiem  przewijamy do przodu

Przyciskiem  przewijamy do tyłu

Przyciskiem  wracamy do obrazu podstawowego jazda drogowa/praca polowa.



4.6.4.2 (F2) Serwis Krone

 = Jest to zakres chroniony, na którym nastawień na maszynie może dokonywać jedynie specjalistyczny personel KRONE.

 = To z kolei jest zakres nie chroniony, na którym jedynie personel specjalistyczny może dokonywać przeróbek na maszynie.

4.6.4.3 (F3)Info

Tutaj są pokazywane wersje software.

KKC = Krone-Konsolen-Controller
KMC1 = Krone-Maschinen-Controller
KBT = Krone-Bedien-Terminal

Smart Drive = zestaw parametrów komputera jazdy

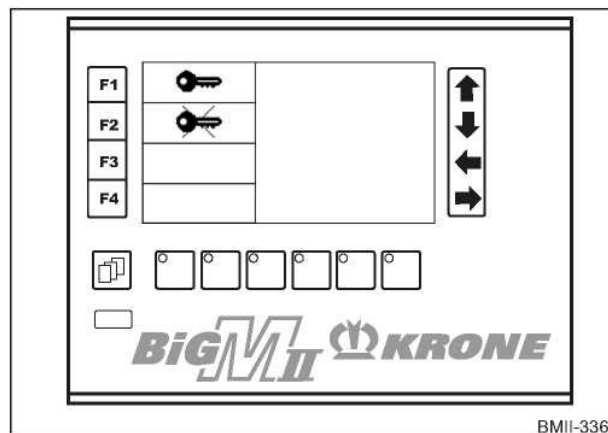
 = opuszczenie obrazu

4.6.4.4 (F4) Terminal

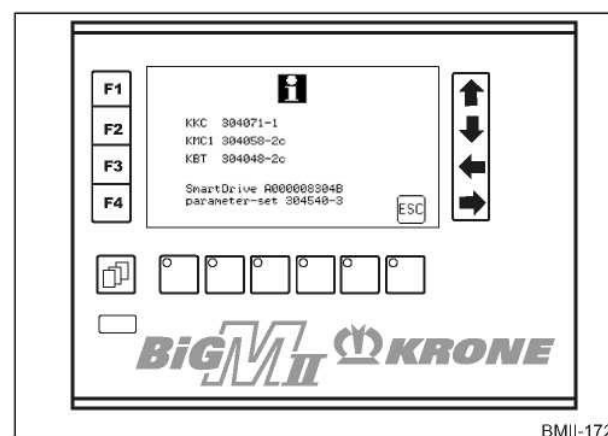
W menu „Terminal” możemy nastawiać kontrast.

- Aby móc nastawić kontrast, musimy przycisk funkcyjny F4 nacisnąć ponownie.

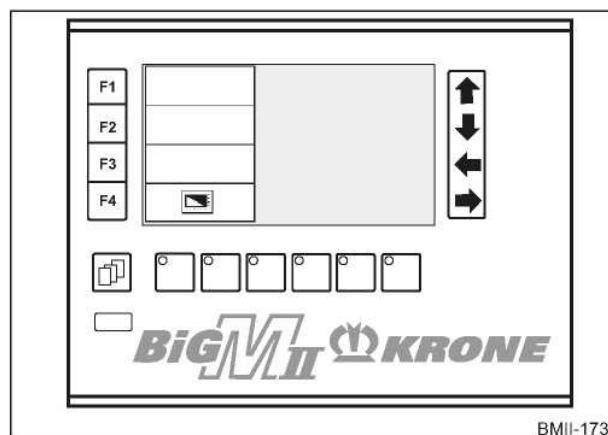
Nastawienie kontrastu jest tu dokonywane przez impulsowe naciskanie przycisków ze strzałkami góra/dół.



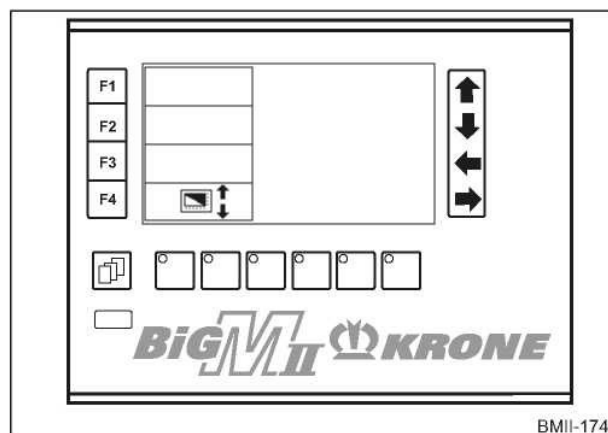
BMII-336



BMII-172



BMII-173

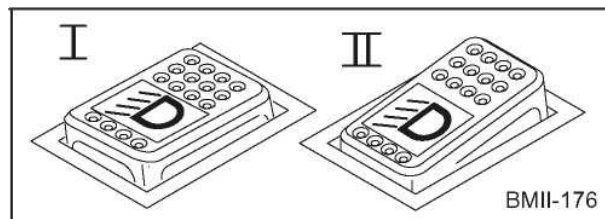


BMII-174

5 Oświetlenie

5.1 Przełącznik światła mijania/światła szosowe

- I - światła mijania wyłączone
- II - światła mijania włączone, tylko przy włączonym zapłonie

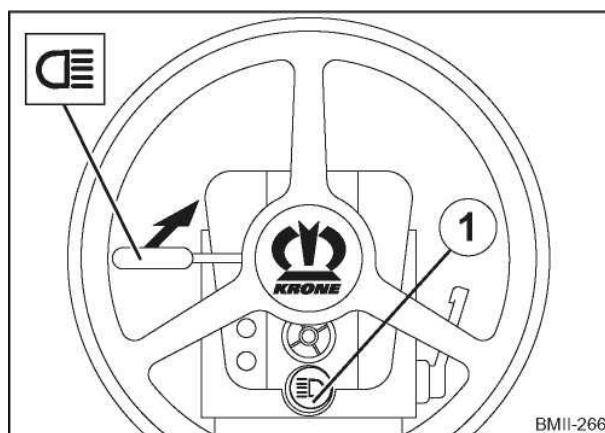


światła szosowe wł./wyl. , tylko przy włączonych światłach mijania

Światła szosowe zmieniamy zawsze na światła mijania, gdy z naprzeciwka zbliża się ku nam pojazd.

Lampka kontrolna świateł szosowych

- Lampka ta (1) zapala się przy włączonych światłach szosowych.



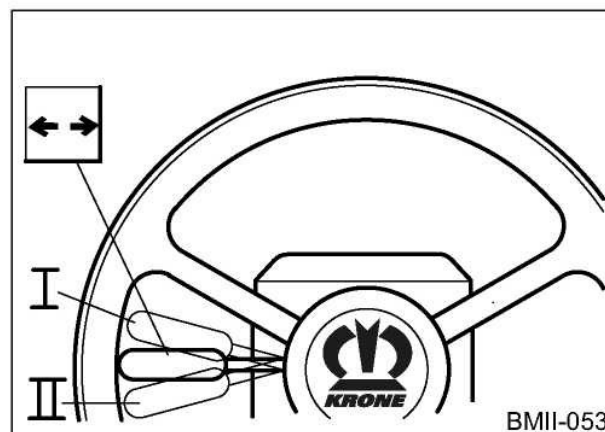
5.2 Wyłącznik migaczy

Wyłącznika tego używamy przy jeździe po drogach.



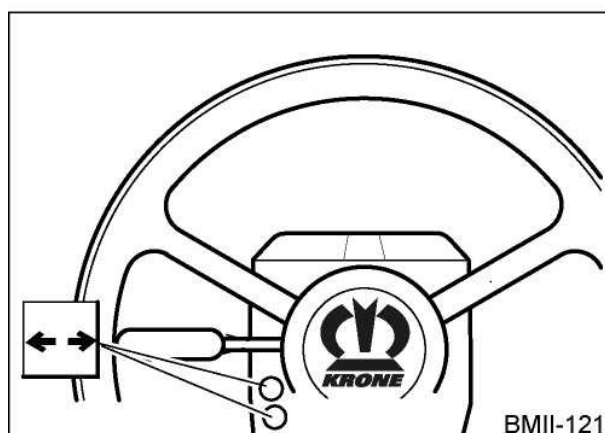
Po czym ręcznie ustawiamy go na powrót w położeniu neutralnym.

- I - jazda w prawo
- II - jazda w lewo



5.3 Lampki kontrolne wyłącznika migaczy

zapalają się po użyciu wyłącznika migaczy.



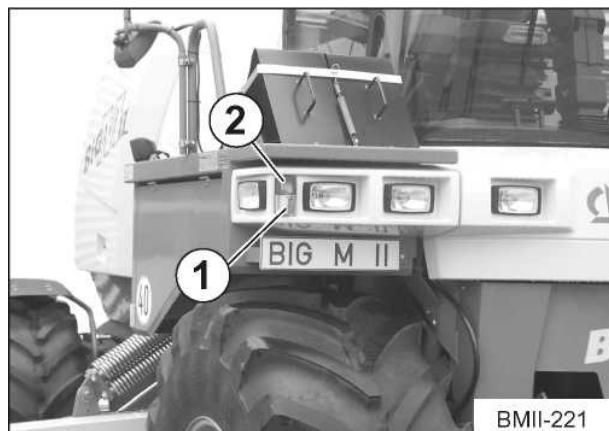
5.4 Światła migające i pozycyjne - przednie

Światła pozycyjne (1)

Są włączone stale wraz z włączonymi światłami postojowymi, mijania lub szosowymi.

Lampy migające (2)

Reagują po włączeniu wskazania kierunku jazdy wzgl. migaczy ostrzegawczych.



5.5 Światła ostrzegawcze migające, pozycyjne tylne i hamulcowe – z tyłu maszyny (1)

Światła migające (1)

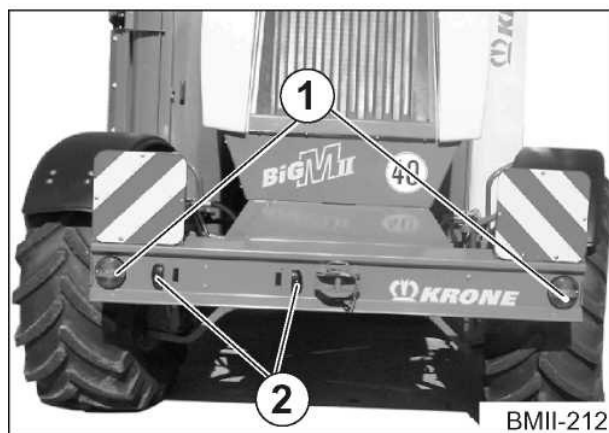
Reagują po włączeniu wskazania kierunku jazdy wzgl. włączeniu świateł ostrzegawczych migających

Lampy pozycyjne tylne (1)

Są włączone zawsze, gdy włączone zostały światła postojowe, mijania lub szosowe.

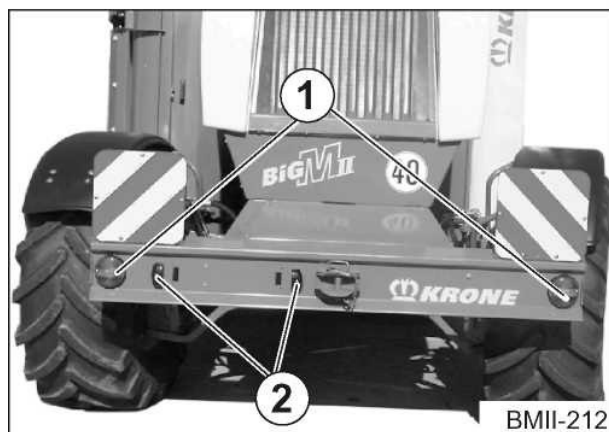
Światła hamulcowe (1)

zapalają się przy włączonym zapłonie w momencie uruchomienia hamulca.



5.6 Oświetlenie tablic rejestracyjnych (zgodnie z przepisami danego kraju) (2)

Oświetlenie tablic rejestracyjnych (2) włączone jest zawsze, gdy włączono światło postojowe, mijania lub szosowe.

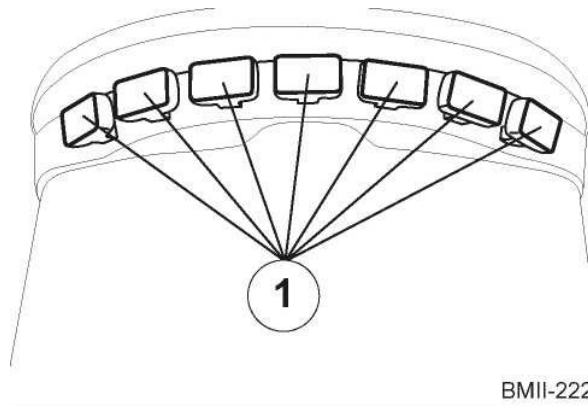


5.7 Wyłącznik dźwigienkowy reflektorów roboczych na kabynie



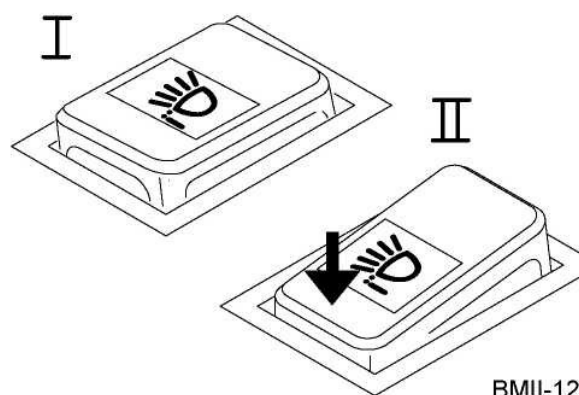
Podczas jazdy po drogach przestrzegamy wytyczne Kodeksu Drogowego.

Siedem reflektorów roboczych umieszczonych na dachu kabiny (1) oraz reflektor tylny są włączane jedynie wtedy, gdy włączone zostało światło postojowe.



BMII-222

- I - reflektory robocze wyłączone
- II - reflektory robocze włączone

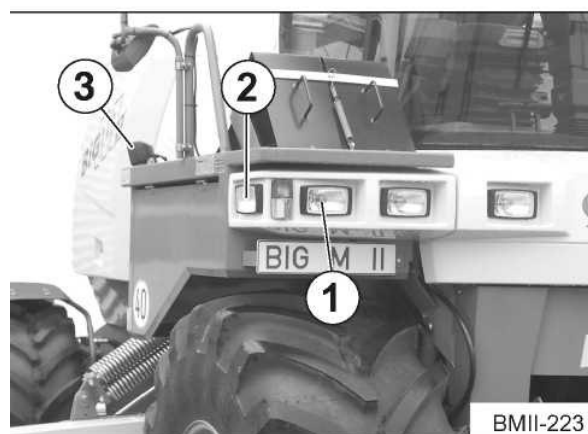


BMII-128

5.8 Reflektory robocze czołowe

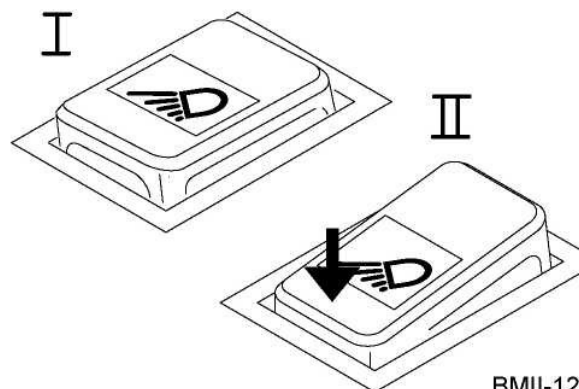
Dwa reflektory robocze zamocowane na belce nośnej można włączyć jedynie wtedy, gdy włączone zostało światło postojowe.

- 1 reflektory robocze czołowe (prawy i lewy).



BMII-223

- I - reflektory robocze wyłączone
- II - reflektory robocze włączone

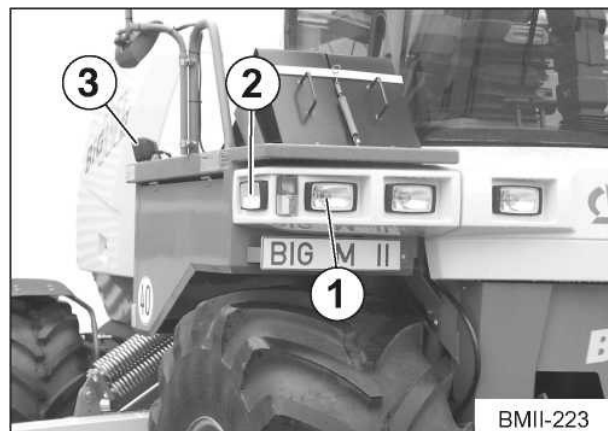


BMII-127

5.9 Reflektory robocze czołowe, boczne

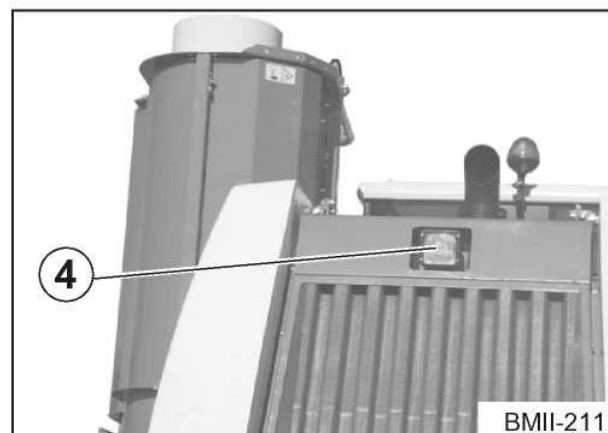
Cztery reflektory robocze na platformie oraz w belce nośnej włączyć można jedynie, gdy włączone zostało światło postojowe.

- 2 reflektory robocze boczne (prawy i lewy)
- 3 reflektory robocze (kosiarki prawa i lewa)

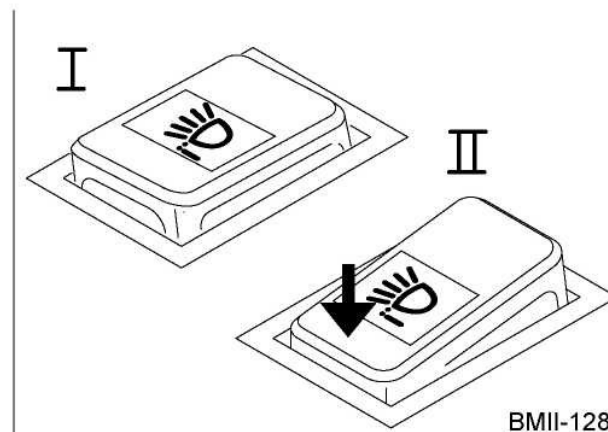


5.10 Reflektor roboczy tylny

Reflektor roboczy tylny oraz 7 reflektorów roboczych na dachu kabiny są włączane jednocześnie. Jest to możliwe jedynie przy włączonym świetle postojowym.



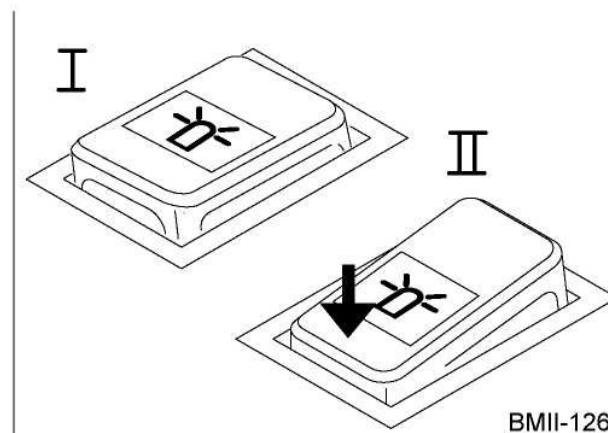
- I - reflektory robocze wyłączone
- II - reflektory robocze włączone



5.11 Przełącznik dźwigienkowy tzw. „koguta“

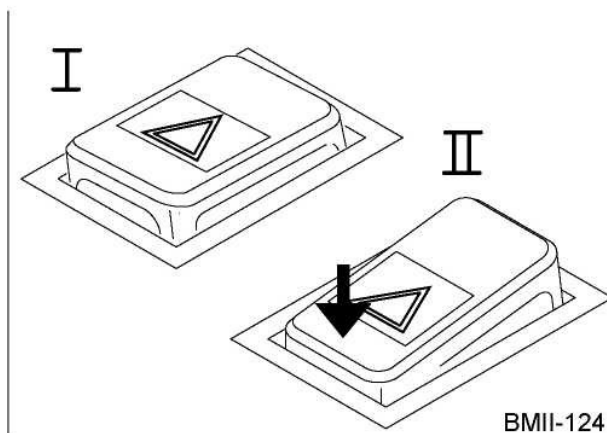
- I - „kogut“ wyłączony
- II - „kogut“ włączony, tylko przy włączonym zapłonie

W niektórych krajach istnieje wymóg włączania „koguta” (1) na czas transportu drogowego.



5.12 Przełącznik dźwigienkowy migaczy ostrzegawczych

- I - migacze ostrzegawcze wyłączone
- II - migacze ostrzegawcze włączone



6 Kabina

6.1 Drabinka włazowa do kabiny kierowcy



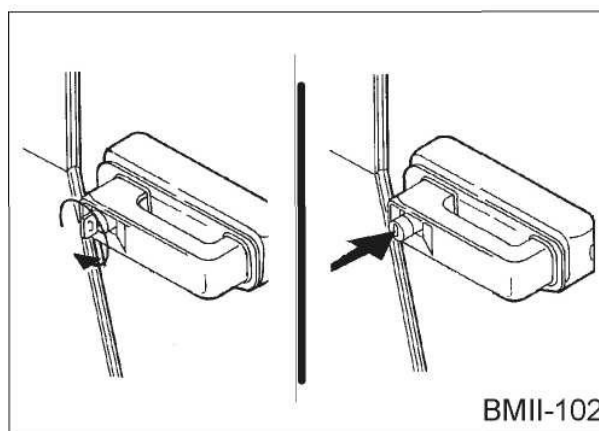
Nie wchodzimy lub schodzimy po drabince w trakcie jazdy.



BMII-224

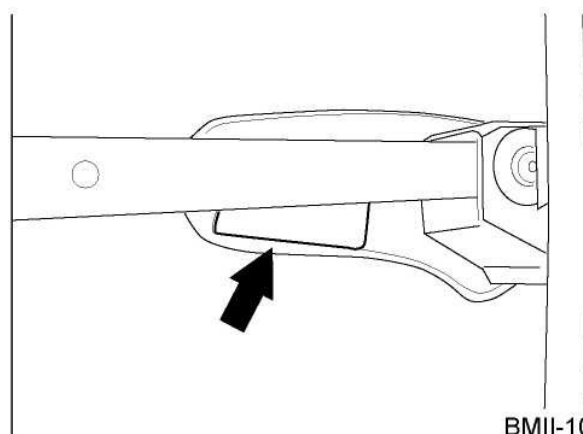
6.2 Otwieranie drzwi kabiny

- **od zewnątrz:** otwieramy kluczykiem zapłonowym wciskając przy tym przycisk



BMII-102

- **od wewnątrz:** klamkę otwierającą drzwi unosimy naciskając w górę



BMII-101

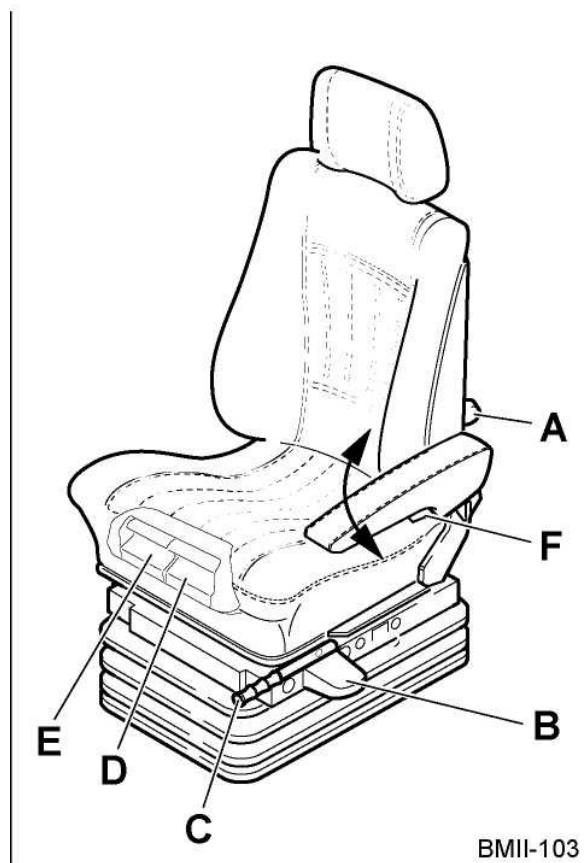
6.3 Nastawienie pozycji siedzenia kierowcy

- Przesuwamy siedzenie do przodu lub do tyłu, unosząc w tym celu dźwignię blokującą (C).

6.4 Fotel z komfortową amortyzacją powietrzną

- Amortyzowanie siedzenia możemy nastawiać dźwignią (B) w zakresie od miękkiego do twardego.

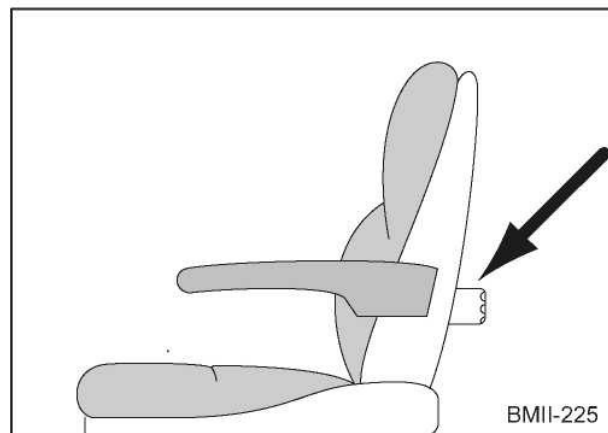
- A - przestawienie podłokietników
- B - przestawienie wysokości, ciężaru
- C - przestawienie wzdłużne
- D - przestawienie wysokości powierzchni siedzenia
- E - przestawienie siedzenia wzdłużne
- F - nachylenie oparcia



6.5 Nastawienie wspornika kręgu lędźwiowego

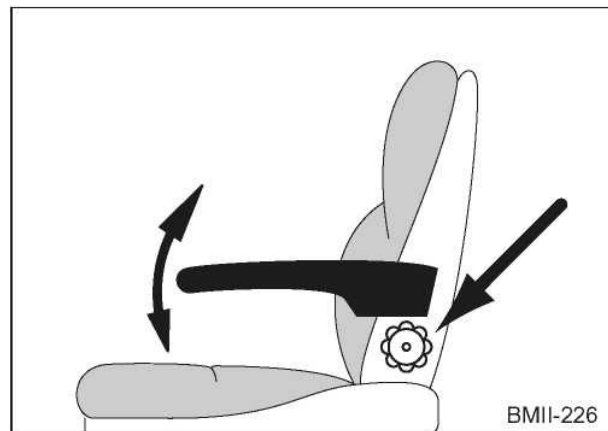
W tylnym oparciu siedzenia kierowcy znajduje się nastawny wspornik kręgu lędźwiowego.

- Pokrętkiem nastawiamy jego pozycję, stosownie do wymagań kierowcy.



6.6 Prawy podłokietnik – ustawienie wysokości

Pokrętkiem (1) nastawiamy nachylenie prawego podłokietnika do żądanej pozycji.

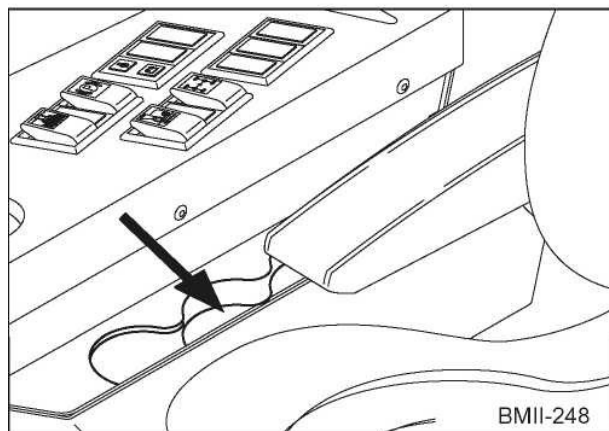


6.7 Uchwyt na napoje

Uchwyt znajduje się nas prawo od siedzenia kierowcy.



Do uchwytu wkładamy jedynie dopasowane do nich pojemniki z napojami.

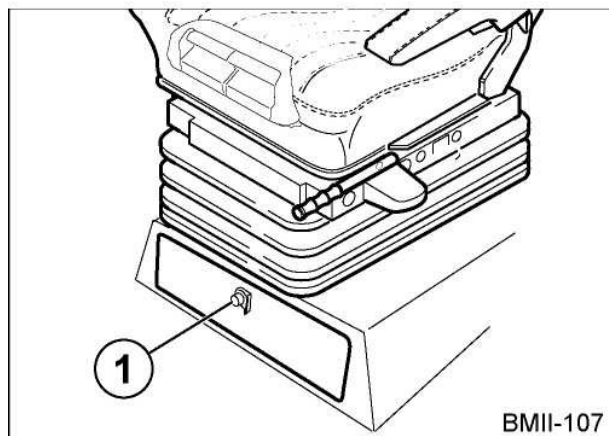


BMII-248

6.8 Szufladka na instrukcję użytkowania

Szufladka ta mieści się pod siedzeniem kierowcy.

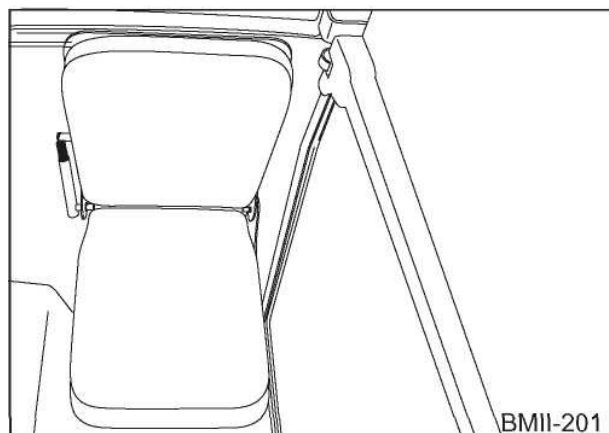
Otwarcie szufladki:
naciskamy przycisk (1)



BMII-107

6.9 Siedzenie pasażera kierowcy

W trakcie pracy maszyny zezwala się przebywać w kabinie obok kierowcy jedynie jednej jeszcze dodatkowej osobie.



BMII-201

6.10 Ustawienie wysokości i nachylenia kierownicy

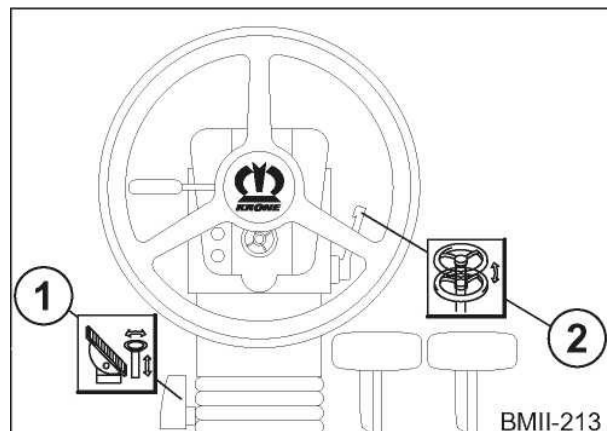


Kolumnę kierownicy przestawiamy jedynie przy odstawionej maszynie.

pedał odblokowujący (1) = przestawienie kolumny kierownicy w poziomie i w pionie
dźwignia odblokowująca (2) = przestawienie kolumny kierownicy w pionie

Kolumna kierownicy jest utrzymywana w żądanym położeniu dzięki naciskowi sprężyny. Z tego względu należy przed naciśnięciem pedału (1) przytrzymać mocno kierownicę obiema rękami.

- kolumnę kierownicy odblokowujemy pedałem (1) i ustawiamy w żądanym położeniu; po zwolnieniu pedału (1) kolumna kierownicy zostaje ponownie zablokowana,
- zwalniamy dźwignię blokady (2), kierownicę ustawiamy w żądanym położeniu, następnie na powrót osadzamy dźwignię (2).

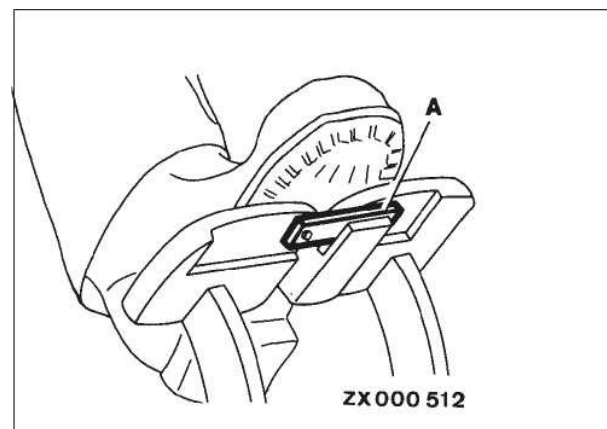


6.11 Użycie hamulca roboczego

W czasie jazdy po drogach

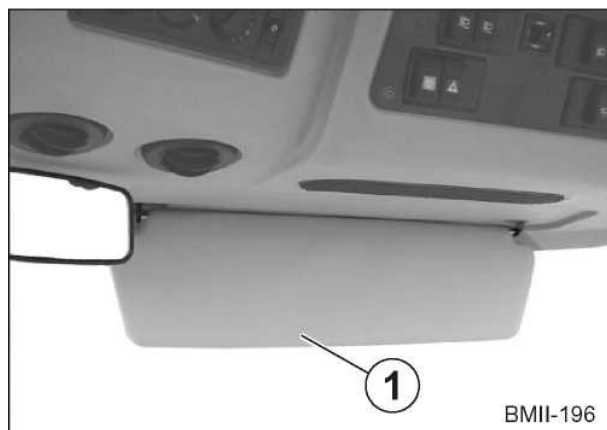


**Ze względu na bezpieczeństwo ruchu drogowego pedały hamulcowe winny być zawsze ze sobą sprzężone nakładką blokującą (A).
Nie przewidziano hamulca pojedynczego.
Przed każdą jazdą sprawdzamy działanie hamulca.**



6.12 Zasłona przeciwsłoneczna

Ustawiamy ją zgodnie z aktualnymi wymogami.



6.13 Lusterko wewnętrzne

Lusterko wewnętrzne ustawiamy ręcznie.
Ustawianie lusterka dostosowujemy do danych wymogów.



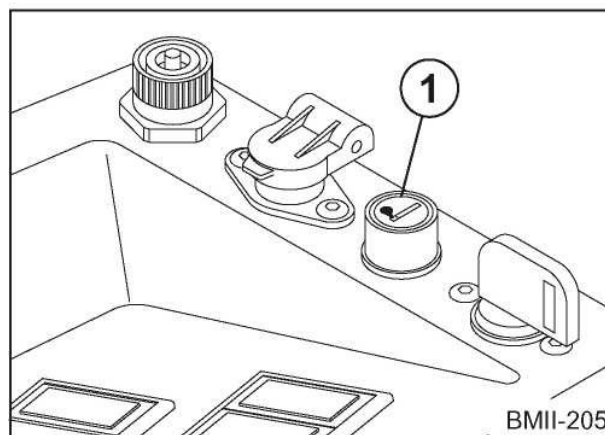
BMII-197

6.14 Zapalniczka

- Zapalniczka znajduje się na konsoli z wyłącznikami, na prawo od kierowcy.
- Wciskamy trzon zapalniczki (1), który samodzielnie wyskakuje w momencie, gdy spirala się zażarzy.



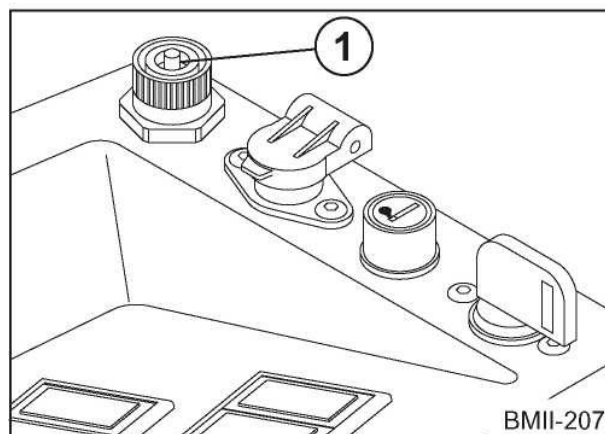
Niebezpieczeństwo zranienia! Gorącą zapalniczkę chwyamy jedynie za jej uchwyt!



BMII-205

6.15 Gniazdo wtykowe dla celów diagnostycznych

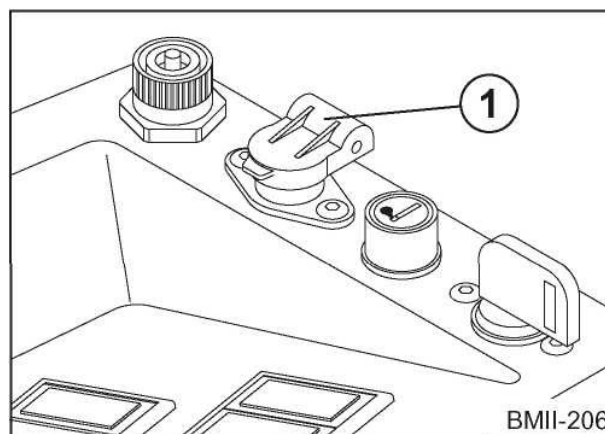
- Interfejs CAN



BMII-207

6.16 Gniazdo wtykowe

- Gniazdo wtykowe znajdziemy na konsoli z wyłącznikami po prawej stronie kierowcy.
- Po podniesieniu klapki zasłaniającej gniazdo to możemy używać do podłączania różnych akcesoriów.



BMII-206

6.17 Regulowane lustro zewnętrzne (tylko po stronie prawej)

Przełącznik (1) znajduje się na konsoli dachowej.

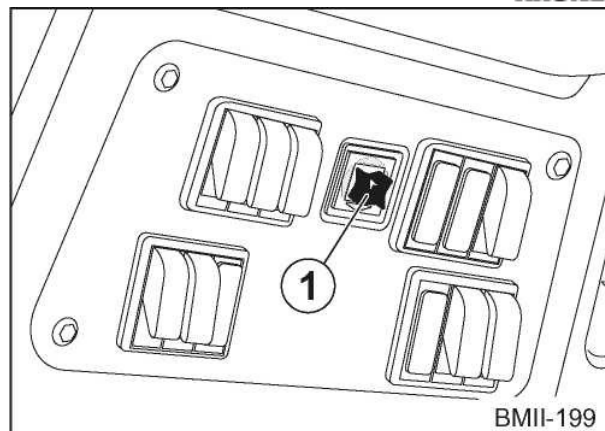
Nastawianie:

strzałka w lewo = nastawione jest lustro dojeżdżania

strzałka w prawo = nastawione jest prawe lustro zewnętrzne

Włącznik(1) nastawić w górę, w dół lub na bok.

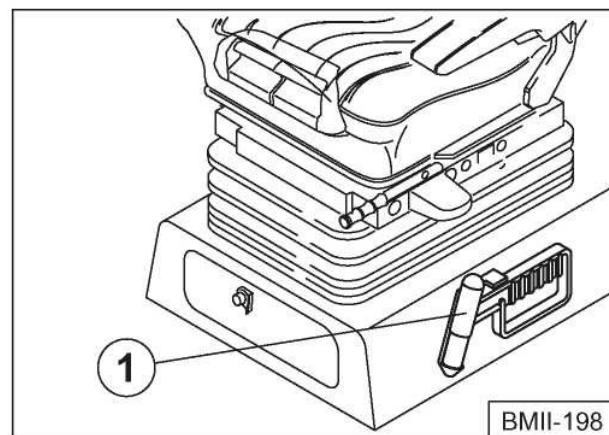
Lewe lustro zewnętrzne jest nastawiane ręcznie.



BMII-199

6.18 Młotek awaryjny

Z lewej strony pod siedzeniem kierowcy znajduje się młotek awaryjny (1), przy pomocy którego można w razie potrzeby wybić prawa boczną szybę.



BMII-198

6.19 Oświetlenie wewn. pomieszczenia

Oświetlenie pomieszczenia wewnętrznego (1) znajduje się u stropu kabiny i można je włączać trójstopniowo.

Przegląd:

I = światło stałe

0 = oświetlenie wyłączone

II = zwłoka wyłączenia (po wyłączeniu II stopnia zapłonu oświetlenie pomieszczenia wewn. pali się jeszcze, zgodnie z czasem nastawionym na przełączniku czasowym (2).

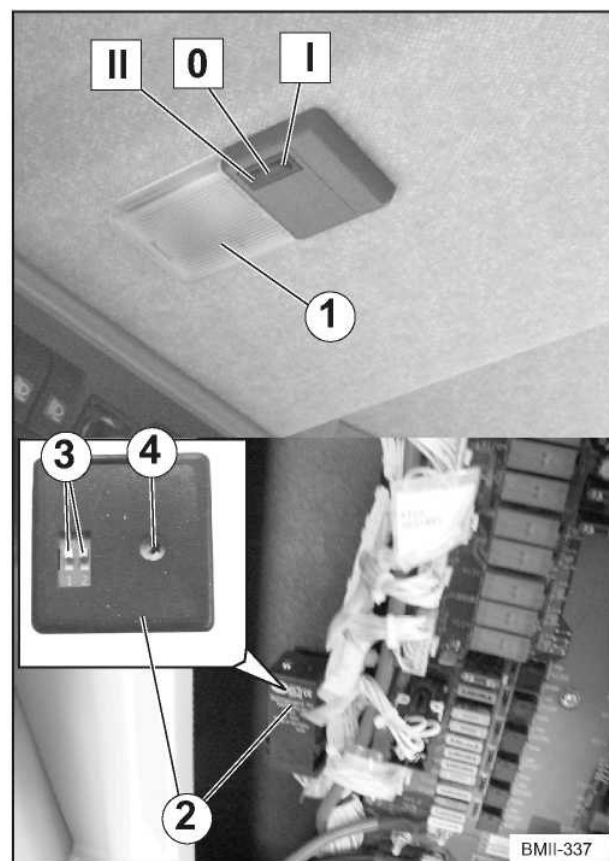
Czas zwłoki wyłączenia można nastawiać na przełączniku czasowym (2).

W tym celu:

- otwieramy pokrywkę z lewej strony siedzenia kierowcy
- wyłączniki (3) S1 i S2 ustawiamy w żądanym położeniu (p. poniższa tabela).

S1	S2	Czas w sek.
wył.	off	110...900
wł.	on	14.... 110
wł.	off	2,5.. 14
wył.	on	0 2,5

Śrubokrętem możemy dokładnie wyregulować na potencjometrze obrotowym (4) przełącznika czasowego (2) zwłokę czasową wyłączenia (rozpiętość czasową), stosownie do rozpiętości czasowych t(s).

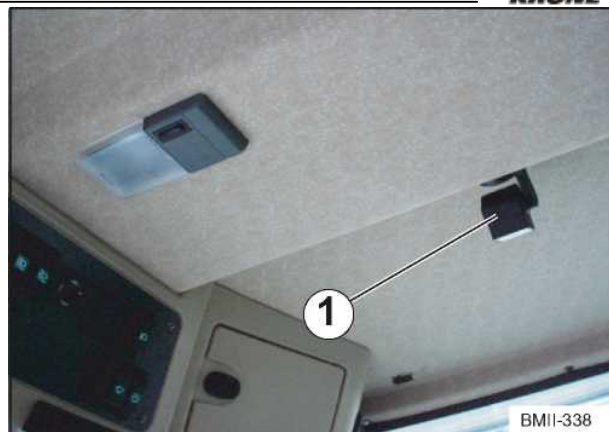


BMII-337

6.20 Oświetlenie punktowe

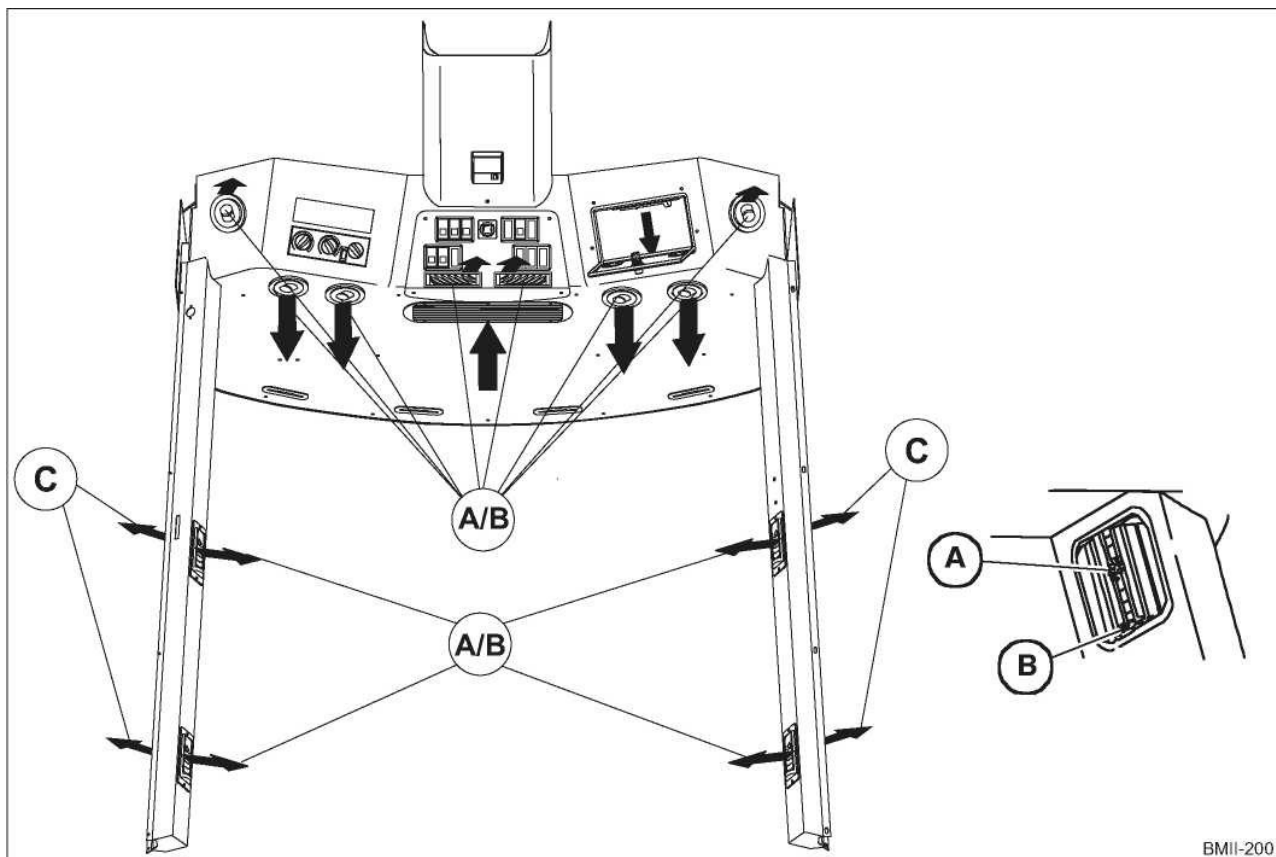
Oświetlenie punktowe (1) zainstalowano w stropie kabiny.

- Włącznikiem umieszczonym w tej lampce można to oświetlenie w każdej chwili włączać czy wyłączać.



6.21 Regulowane dysze nawiewu powietrza

Płytki nawiewy powietrza regulujemy w taki sposób, by uniknąć pocenia się szyb.



- A - kółko radełkowe do regulowania ilości powietrza
- B - przestawianie kratki doprowadzającej powietrze
- C - szczeliny dla wlotu powietrza

7 Czynności sprawdzające przed uruchomieniem

7.1 Codzienne kontrole

- silnik
- układ hydrauliczny
- kratka chłodnicy
- układ chłodzenia
- ogumienie
- hydrostat
- układ paliwowy
- testowanie lampek kontrolnych
- działanie oświetlenia
- hamulec

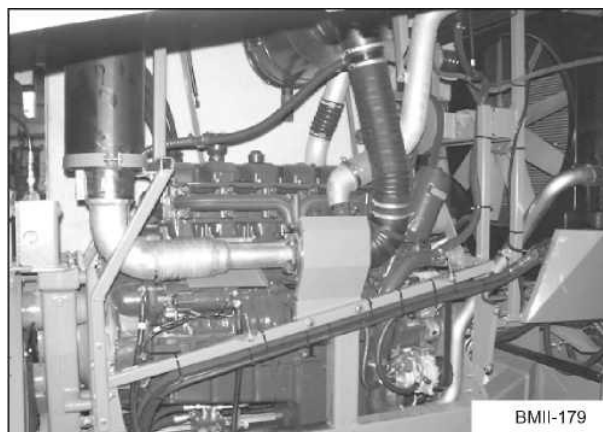
7.2 Osady brudu w komorze silnika



Mieszanina powstająca z pyłu, oliwy i trawy stanowi źródło pożaru i znaczne zagrożenie.

Silnik oraz komorę silnikową zawsze utrzymujemy w stanie czystości.

W razie potrzeby sprężonym powietrzem wydmuchujemy zabrudzenia i wycieramy osady oleju.

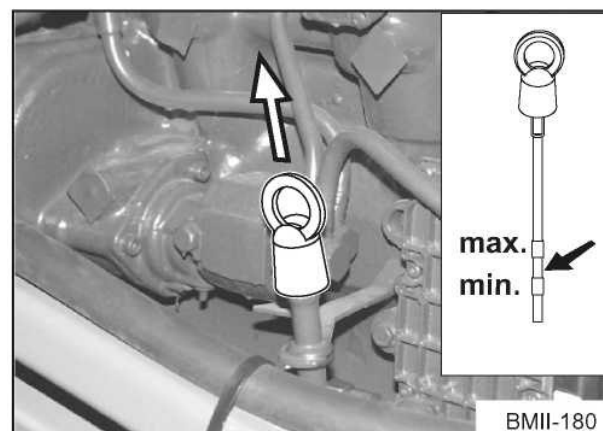


BMII-179

7.3 Poziom oleju silnikowego

Silnika nie uruchamiamy w sytuacji, gdy poziom oleju mieści się poniżej dolnego znacznika na pręcie olejowskazu.

Poziom oleju winien się zawsze mieścić między dolnym i górnym oznakowaniem na pręcie kontrolnym. W trakcie tej kontroli maszyna winna stać na płaskim terenie.

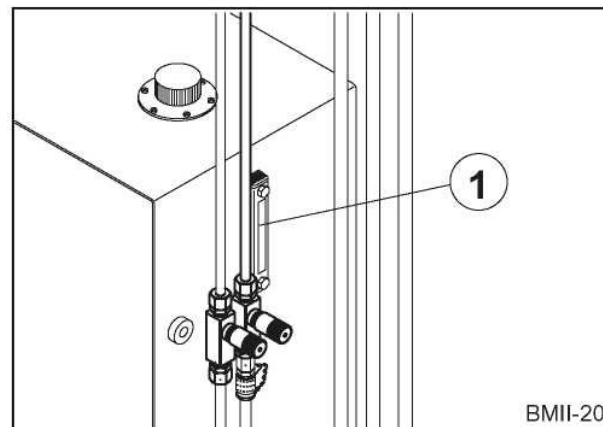


BMII-180

7.4 Poziom oleju hydraulicznego

Opuszczamy wszystkie kosiarki, gasimy silnik.

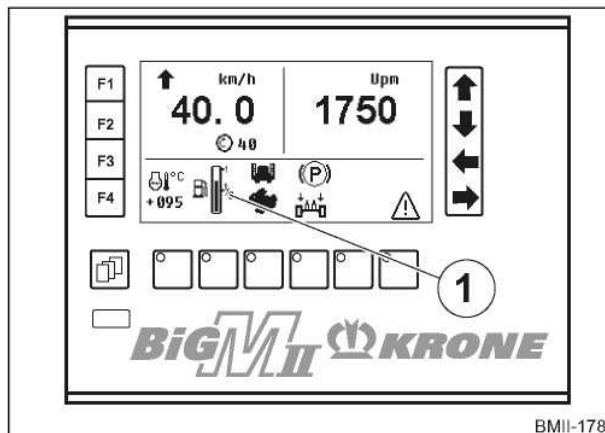
Olej powinien być widoczny we wzierniku (1).



BMII-208

7.5 Poziom paliwa

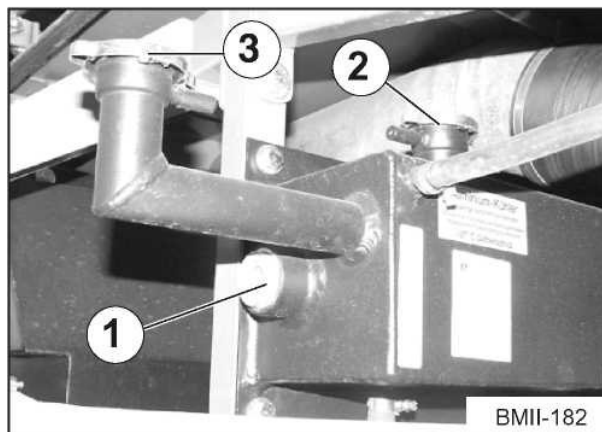
Poziom paliwa sprawdzamy na wskaźniku(1) ilości paliwa przy włączonym zapłonie.



BMII-178

7.6 Kontrola chłodziwa silnika

Płyn chłodzący silnika musi być widoczny we wzierniku. Bliższe informacje – patrz rozdz. „Konserwacja silnika”.



BMII-182

7.7 Po dłuższym przestoju

Odpowietrzyć układ paliwowy.



Bliższe informacje – patrz załączona instrukcja użytkowania "Daimler Chrysler Motoren" (rozdz. Odpowietrzanie układu paliwowego).

7.8 Ogumienie

Codziennie sprawdzamy opony pod kątem nacięć lub pęknięć oraz zauważalnego zbyt niskiego ciśnienia powietrza.

Co najmniej raz w tygodniu sprawdzamy ciśnienie powietrza w oponach przy użyciu dokładnego ciśnieniomierza.



BMII-234

7.9 Czynności kontrolne w kabinie

Przeprowadzić testowanie lampek kontrolnych i działanie świateł (p. rozdz. Oświetlenie i urząd. sygnalizacyjne).



8 Eksploatacja silnika

8.1 Docieranie silnika



Dokonywanie nie autoryzowanych przez producenta zmian w silniku skutkuje wygaszeniem ochrony z tytułu gwarancji.

Silnik jest natychmiast gotów i sprawny do normalnych warunków eksploatacyjnych, jednak w czasie pierwszych 100 godzin pracy wymagana jest szczególna ostrożność.

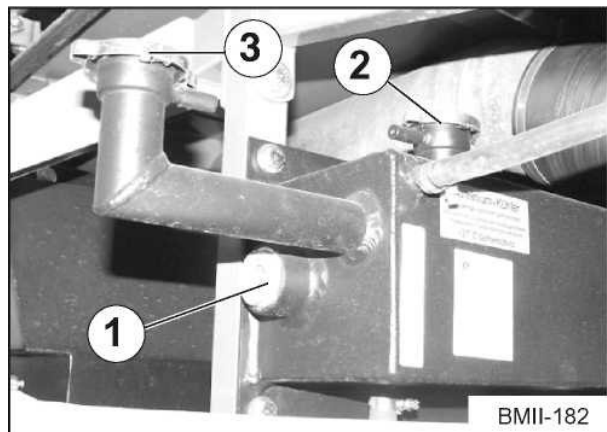
Stąd też miejmy na uwadze poniższe wskazania:

- przy zbyt niskim ciśnieniu oleju pojawia się akustyczny sygnał ostrzegawczy; gasimy wtedy silnik i stwierdzamy przyczynę,
- przy zbyt wysokiej temperaturze chłodziwa też rozbrzmiewa sygnał akustyczny; gasimy silnik natychmiast i pozostawiamy do ochłodzenia; stwierdzamy przyczynę przegrzania.



Przy gorącym silniku nigdy nie otwieramy przykrywek zamykających. Gasimy silnik i odczekujemy, aż się ochłodzi.

Przykrywkę (2) obracamy do pierwszego zaskoku i pozwalamy, by zeszła reszta ciśnienia. Teraz całkiem usuwamy przykrywkę (3) (p. rozdz.: Chłodziwo silnika – kontrola).



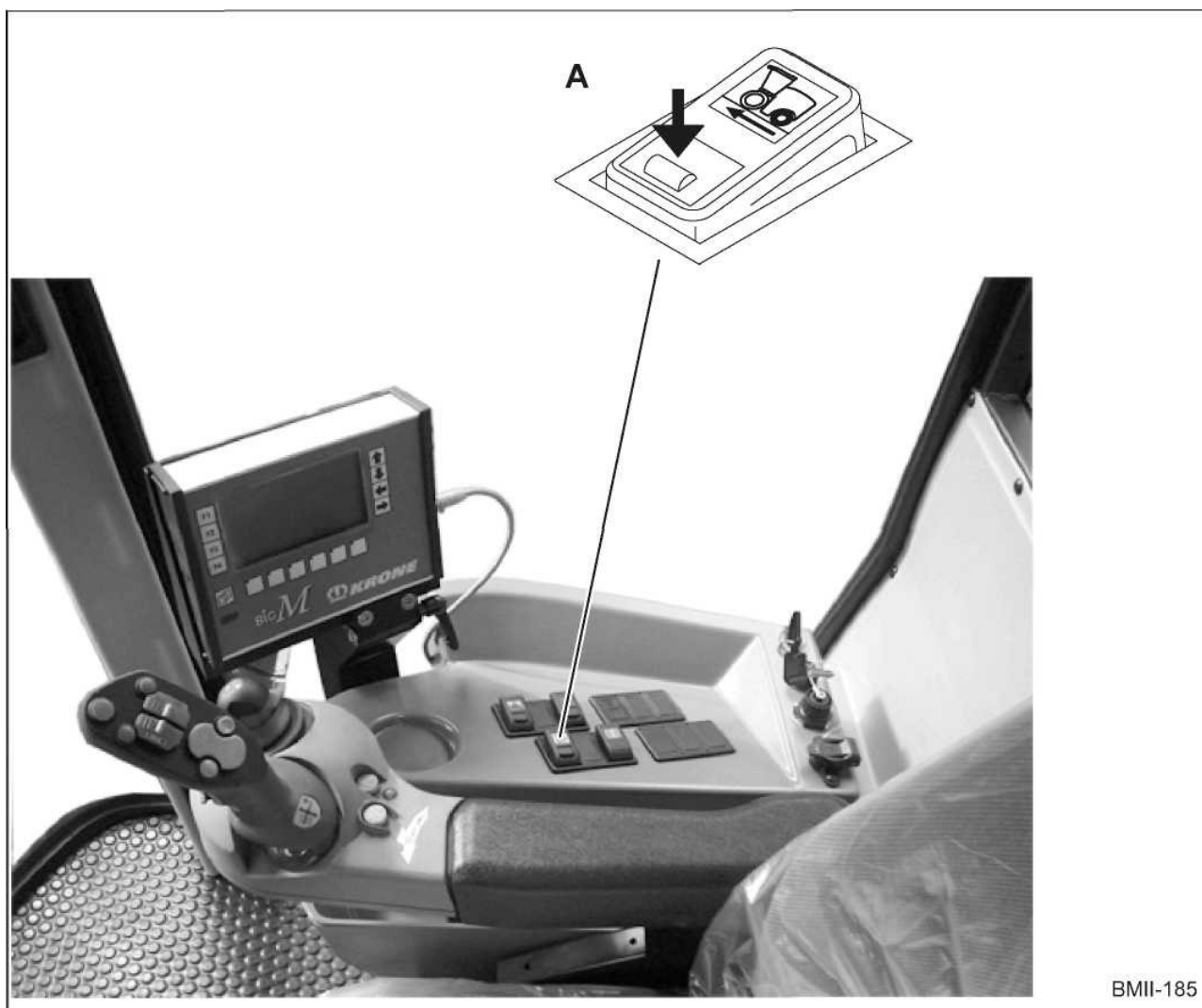
- Poziom oleju silnikowego sprawdzamy w regularnych odstępach czasu (patrz: „Konserwacja silnika”); zwracamy uwagę na ewtl. miejsca wycieku oleju!
- Jeśli dysponujemy wymaganym wyczuciem i słyszymy odgłosy wydawane przez silnik i pracę maszyny, wtedy musimy być bardzo uważni i czujni.
- W trakcie pierwszych 20 godzin pracy unikajmy wysokiego obciążenia maszyny (silnika) lub pracy silnika na biegu luźnym przez okres dłuższy niż 5 minut.

8.2 Przed rozruchem silnika



- **Zawsze upewniamy się, by nikt nie zatrzymywał się w pobliżu samobieżnej maszyny Big MII. Użyjmy klaksonu!**
- **W pomieszczeniach zamkniętych nigdy nie pozostawiamy pracującego silnika bez czynnej instalacji wywiewnej.**
- **Dbajmy o wystarczającą wentylację.**

8.3 Warunki rozruchu silnika



BMII-185

Nastawienia:

- zwolnienie napędu jazdy (A), włącz./wyłącz.

8.4 Włączenie obwodu elektroniki

- I - włączony zostaje obwód zasilający układ elektroniczny.

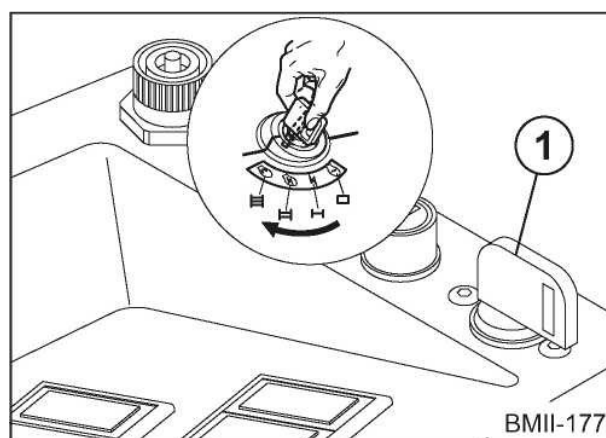
8.5 Włączenie zapłonu

- II - zapłon został włączony

Zapalają się następujące **lampki kontrolne**:

- lampka kontrolna usterki silnika na ok. 2 sekundy

Komputer pokładowy przeprowadza wewnętrzną kontrolę systemu. Na displayu ukazuje się obraz podstawowy.



8.6 Rozruch silnika



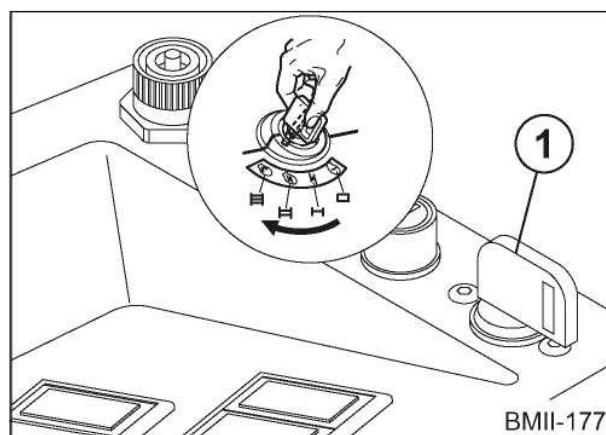
Silnik zapalamy wyłącznie z siedzenia kierowcy

- kluczyk zapłonowy obracamy do pozycji III; gdy silnika zapali, kluczyk natychmiast puszczaemy. Nigdy nie trzymamy kluczyka zapłonu w pozycji zapalania dłużej niż 20 sekund.

Jeśli wrócimy kluczykiem do pozycji I zanim silnik zapali, wtedy z nowym zastartowaniem musimy czekać tak długo, aż silnik będzie w bezruchu.



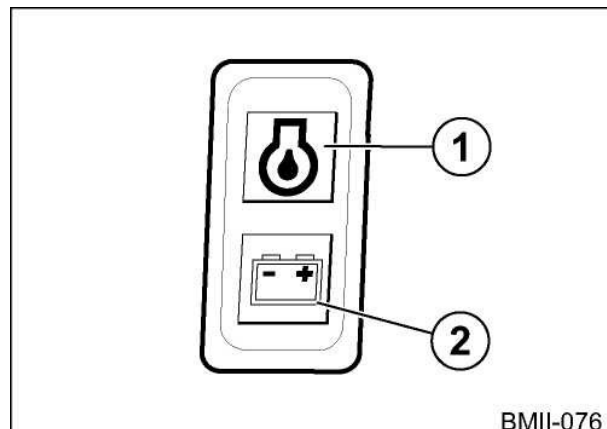
Jeśli silnik nie zapali w ciągu 20 sek., wtedy do następnego startu odczekujemy co najmniej 2 minuty.



Komputer pokładowy przeprowadza wewnętrzną kontrolę systemu, na displayu pojawia się obraz podstawowy.

8.7 Lampka kontrolna usterki silnika

Po zapuszczeniu silnika zapala się na krótko lampka kontrolna. Natychmiast sprawdzamy, czy lampka ta gaśnie, jeżeli nie, wtedy natychmiast wyłączamy silnik i usuwamy usterkę.



8.8 Start silnika przy użyciu dodatkowej baterii

W warunkach pracy przy zimnej pogodzie stosujemy dodatkową baterię 12 V, która podłączamy równoległe z bateriami maszyny.



Gaz uwalniany się z baterii akumulatorowej jest wysoce eksplozyjny. Unikajmy iskrzenia lub otwartego płomienia w pobliżu baterii. Podłączamy baterię, zwracając zawsze uwagę na właściwe połączenie biegunów, kabel masy do bieguna ujemnego, kabel rozruchowy do bieguna dodatniego baterii.



W przypadku niezachowania właściwej biegunowości między baterią a alternatorem, powstają znaczne szkody w instalacji elektrycznej. Zawsze wpierw łączymy biegun dodatni, później zaś dopiero ujemny!

8.9 Zgaszenie silnika

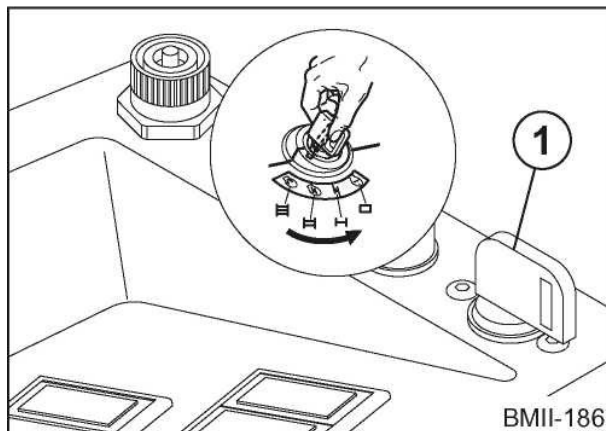


Przed ostatecznym zgaszeniem (wyłączeniem) silnika pozostawiamy silnik na dolnym zakresie obrotów przez 1 – 2 minut, by w tym czasie wszystkie jego ważne części się ochłodziły.

kluczyk zapłonowy (1) obracamy do poz. „0”



Przed wyjściem z kabiny kierowcy zawsze wyjmujemy kluczyk zapłonowy (1) ze stacyjki. Hamulec postojowy zostaje wtedy automatycznie zaciągnięty.



8.10 Dławienie się silnika



Jeśli silnik o temperaturze roboczej „dławi się”, wtedy natychmiast ponownie startujemy go, aby uniknąć nadmiernego zagrzaną się części ważnych pod względem funkcji. Przed ostatecznym zgaszeniem silnika pozostawiamy go na chodzie przez ok. 1 do 2 minut.

8.11 Przy zimnej pogodzie

Zbiornik paliwa napełniamy całkowicie pod koniec każdego dnia pracy, szczególnie zaś pod koniec sezonu roboczego, w celu uniknięcia tworzenia się skroplin (kondensatu).

Przy pracy maszyny w zimnej porze roku przy temperaturach poniżej 10° C (50° F) stosujemy zawsze paliwo nazywane potocznie „zimowym dieslem”, „zimową ropą”.

Mieszanie i stosowanie cieczy chłodzącej – patrz rozdz. „Chłodziwo silnika”.

9 Jazda i transport

9.1 Ogólnie na temat jazdy

W odniesieniu do Big M II należy szczególnie przestrzegać:

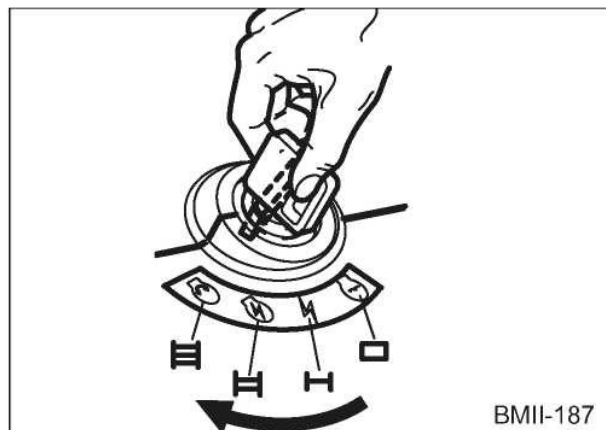
- Zachowanie się Big MII w czasie jazdy wymaga, z uwagi na tylny układ kierowania określonej wprawy.
- Jazda Big M II na stopniu I i II różni się wzajemnie.
- W razie meldunku usterki w Info-Center natychmiast zatrzymujemy maszynę i usuwamy przyczynę usterki. Jeśli nie jest to możliwe, wtedy informujemy serwis lub swojego dealera KRONE.



Nigdy nie jedziemy przy zaciągniętym hamulcu postojowym.

9.2 Rozruch (zapuszczenie) silnika

Szczegóły – patrz rozdz. 8 „Eksplotacja silnika“.



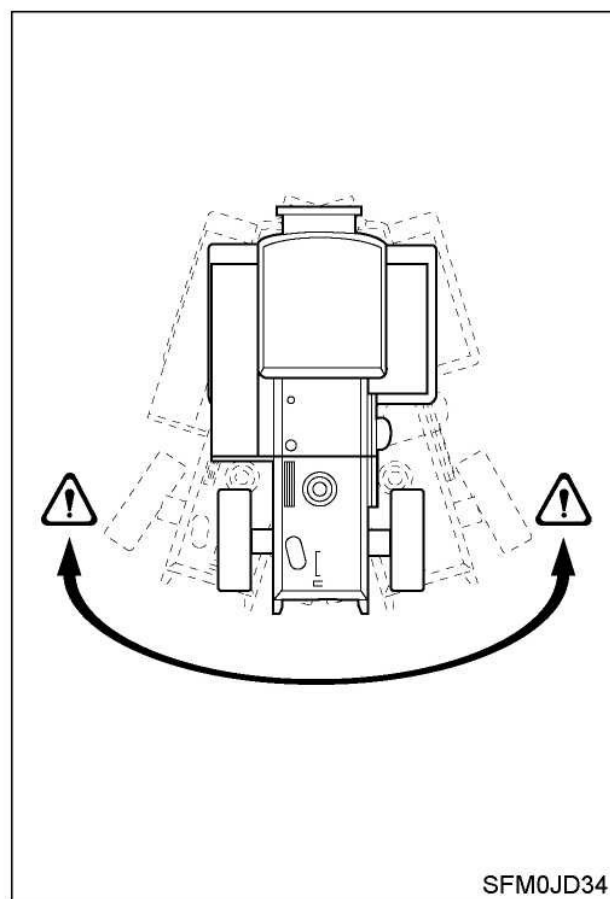
BMII-187

9.3 Jazda i kierowanie



Samobieżna maszyna Big MII nadbiega, stąd uwaga na zakrętach!

Koła kierujące Big MII znajdują się z tyłu! Zapoznaj się więc ze zmienionymi warunkami kierowania maszyną.



SFM0JD34

9.4 Hamulce



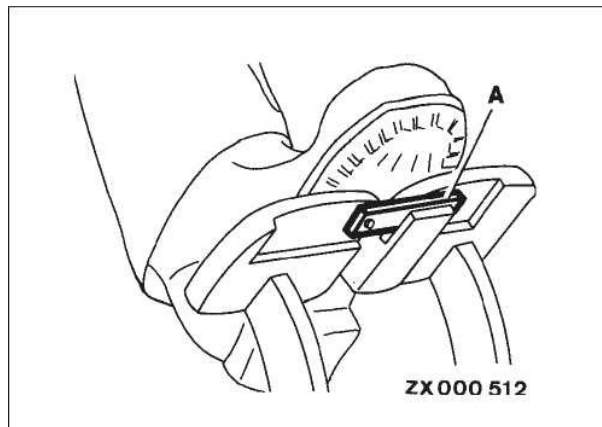
Przed każdą jazdą sprawdź działanie hamulców.

9.4.1 Hamulec nożny (jazda drogowa)

W wyniku użycia hamulca nożnego następuje automatycznie zwłoka w działaniu hydrostatu.



- Ze względu na bezpieczeństwo ruchu drogowego pedały hamulcowe muszą być zawsze zblokowane, sprzężone (łącznik A obok).
- Maszyna nie ma hamulca na poszczególne koła.
- Przed każdą jazdą sprawdzamy działanie hamulca.

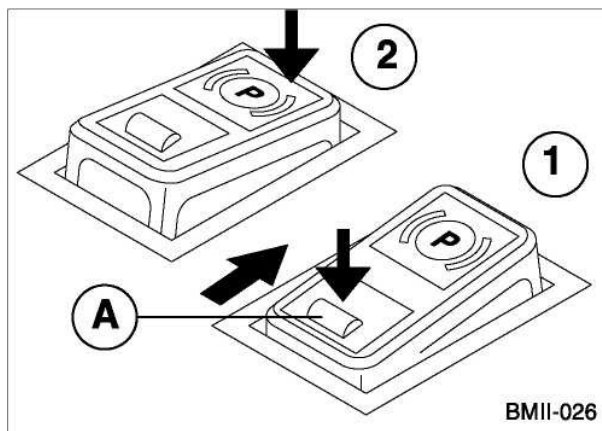


9.5 Zwalnianie hamulca postojowego

- Aby zwolnić hamulec postojowy przestawiamy przełącznik tego hamulca w położenie 1.



Dłuższa jazda na zaciągniętym hamulcu postojowym powoduje przegrzanie hamulca.



9.6 Wyłącznik bezpieczeństwa ruchu drogowego

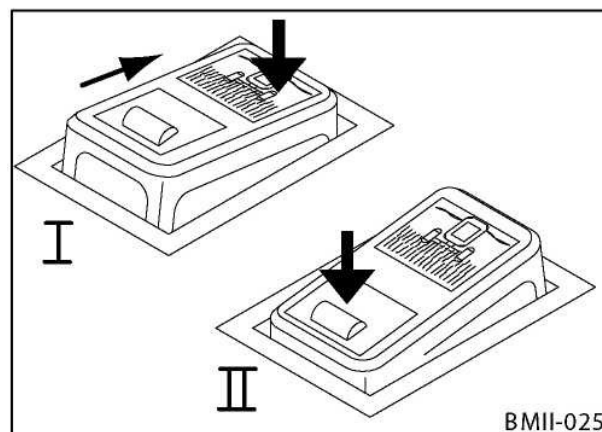
- Ustawiamy kosiarki w pozycję transportową.



Wyłącznik bezpieczeństwa ruchu drogowego musi się podczas jazdy po drogach znajdować w poz. drogowej (II).

Zapewnia to, iż wszystkie funkcje hydrauliczne nie działają, z wyjątkiem układu kierowania i hamowania.

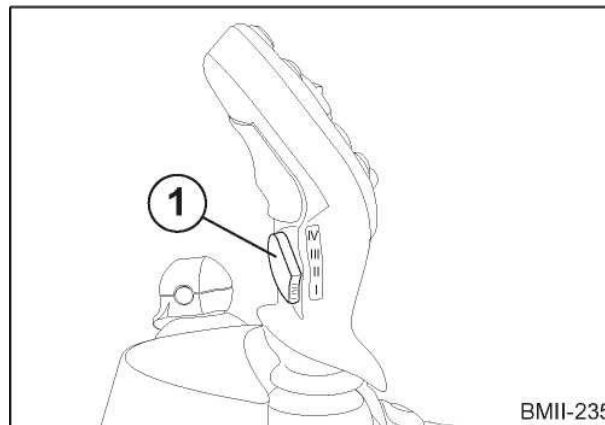
W czasie jazdy drogowej obroty silnika są sterowane automatycznie przez komputer pokładowy.



9.7 Nastawienie trybu przyspieszania

Przełącznikiem (1) możemy także w trakcie jazdy wybierać różne stopnie przyspieszania.

Przy niezmiennej pozycji dźwigni jazdy w jednym kierunku i niezmiennej liczbie obrotów silnika prędkość jazdy na stopniu przyspieszenia I zwiększa się najwolniej, wzgl. najprędzej na stopniu IV.



9.8 Jazda do przodu, do tyłu

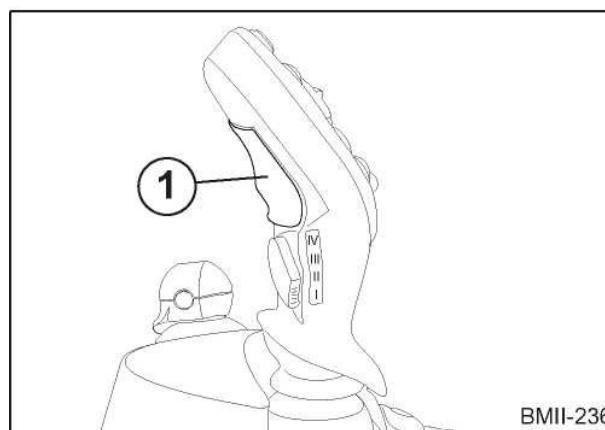


Prędkość jazdy Big MII zawsze dostosowujemy do warunków panujących na drodze i na polu.

Podjeżdżanie do przodu z pozycji postojowej:

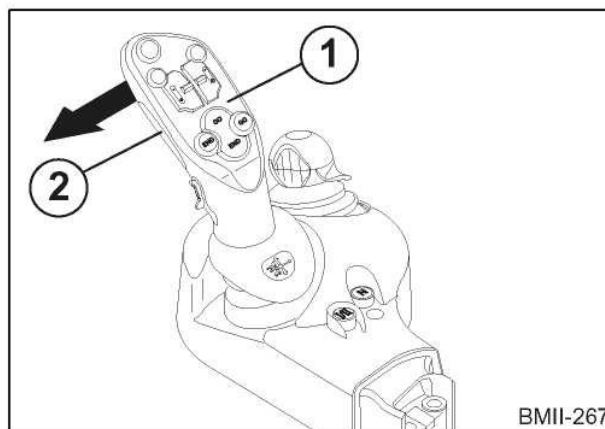
Po zapuszczeniu silnika przekładnia jest w położeniu neutralnym.

- Naciskamy przycisk (1) z tyłu dźwigni jazdy.
- Gdy poruszymy dźwignię w przód, maszyna rusza do przodu i przyspiesza bieg.
- Gdy zwolnimy teraz dźwignię, wtedy powraca ona samoczynnie do położenia środkowego, zaś prędkość jest stała, nie zmienia się.
- Gdy poruszymy dźwignią w tył, maszyna zwalnia, hamuje aż do momentu, gdy utraci moc i ostatecznie zatrzyma się.



9.9 Raptowny stop

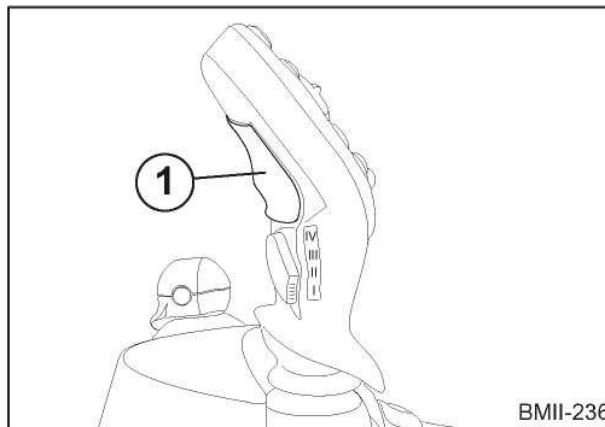
Przesunąwszy dźwignię jazdy (1) w lewo, lecz **nie naciskając przycisku włączającego (2)**, powodujemy zadziałanie raptownego, natychmiastowego stopu. Big MII zwalnia, aż całkowicie zatrzyma się.



9.10 Podjeżdżanie wstecz z fazy postoju

Po zapuszczeniu silnika przekładnia znajduje się w położeniu neutralnym.

- Naciskamy przycisk włączający (1) z tyłu dźwigni jazdy.
- Gdy przesuniemy teraz dźwignię w tył, maszyna rusza do tyłu i zaczyna przyspieszać.
- Gdy zwolnimy dźwignię, wraca ona samoczynnie w pozycję środkową, prędkość jest stała, niezmienna.
- Gdy w trakcie jazdy wstecz przesuniemy dźwignię do przodu, maszyna zaczyna zwalniać aż do całkowitego zatrzymania się.



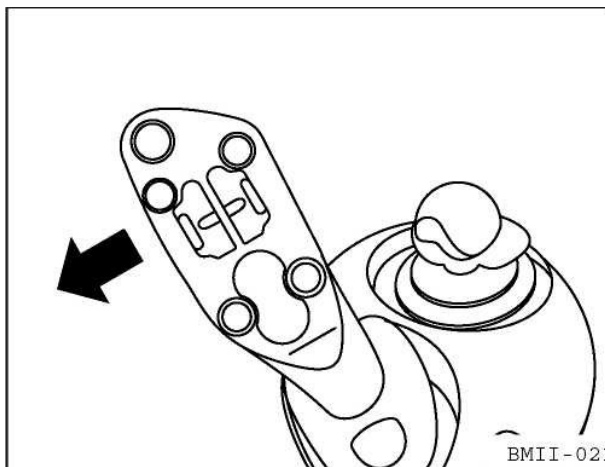
Gdy przełącznik bezpieczeństwa jazdy znajduje się w pozycji „pole“, wtedy pojawia się alarm jazdy wstecz w momencie, gdy przedstawimy dźwignię jazdy z pozycji neutralnej do tyłu (jazda wstecz).

9.11 Szybka zmiana kierunku jazdy

(Możliwe jedynie w trybie pracy polowej [szybkie nawracanie]).

Big M II zwalnia aż do zatrzymania się, samoczynnie wyłącza wszystkie trzy kosiarki i przyspiesza w kierunku przeciwnym (z prędkością ok. 70% prędkości poprzedniej).

- W czasie jazdy popychamy dźwignię jazdy w lewo, naciskając jednocześnie przycisk włączający z tyłu dźwigni.



9.12 Tempomat

Dzięki tempomatowi automatycznie następuje dojeżdżanie z zapamiętaną prędkością.

W zależności od tego, który stopień przyspieszenia został włączony, dokonane zostaje dostosowanie do zapamiętanej prędkości wolniej lub szybciej.

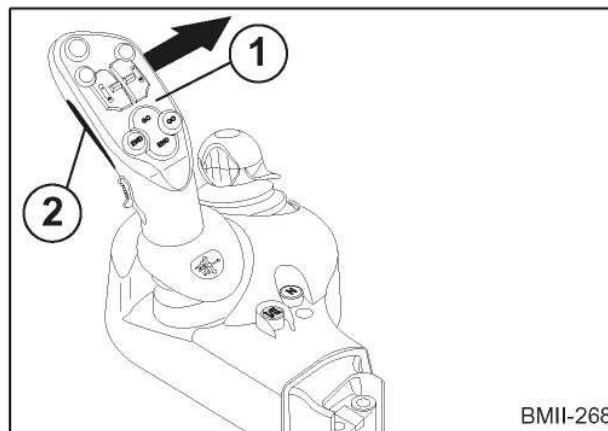
Zapamiętywanie prędkości:

- przyśpieszamy do żądanej prędkości
- przesuwając dźwignię jazdy (1) w prawo, **równocześnie wciskając przycisk aktywacji (2)**, powodujemy wprowadzenie prędkości do pamięci. Na displayu ukazuje się zapamiętana prędkość w postaci symbolu (1) wraz z wartością.

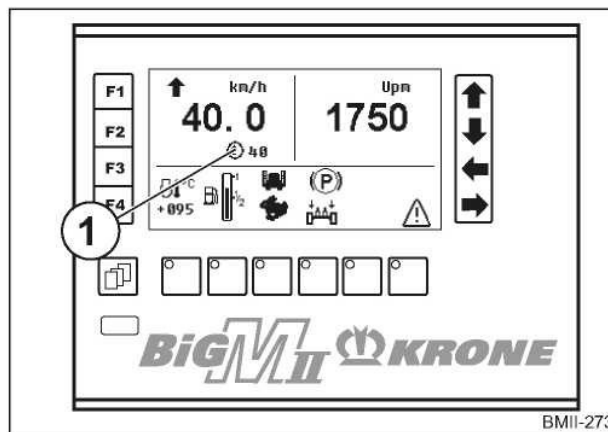
Wywoływanie prędkości:

- zapamiętana prędkość pojawia się po uruchomieniu dźwigni jazdy (1) w lewo **bez** naciskania przycisku aktywacji (2).

Prędkość zmienia się wraz z liczbą obrotów silnika. Jeśli obroty zwiększamy, wtedy i prędkość się zwiększa. Gdy obroty zmniejszamy, zwalnia się i prędkość.



BMII-268



BMII-273

9.13 Unikanie przegrzewania się systemu hydrostatycznego

W razie przegrzania się systemu hydrostatycznego rozbrzmiewa sygnał akustyczny oraz optyczny na displayu. Gasimy wtedy silnik i wyszukujemy przyczynę przegrzania.

Z kolei, wybrawszy niższy stopień przełożenia powodujemy polepszenie stopnia skuteczności hydrostatycznego napędu jazdy; dzięki temu obniża się temperatura oleju.



W przypadku „zatkania się” napędu jazdy nigdy nie czekamy dłużej niż 5 sekund z przestawieniem dźwigni jazdy w „położenie neutralne”; następnie przestawiamy na niższy stopień przełożenia.

Moment napędowy oddziałujący na koła pędne, zależny jest od ciśnienia oleju w napędzie hydrostatycznym. Jeśli zapotrzebowanie na ciśnienie jest wyższe od ciśnienia w systemie hydrostatycznym, wtedy otwiera się zawór nadciśnieniowy i Big MII zatrzymuje się.

Gdy zmniejszy się wymagany moment napędowy (następuje to wtedy, gdy wybierzemy niższy stopień przełożenia), wtedy Big MII kontynuuje jazdę.

9.14 Wskazówki dot. transportu



- W celu zachowania wystarczającego odstępu od elektrycznych przewodów napowietrznych, całkowita wysokość maszyny nie może przekraczać 4 m (13 stóp).
- Przy jazdach po drogach publicznych opuszczamy przednią os, by w ten sposób uzyskać wysokość transportową maks. 4 m.
- Podczas jazdy lub holowaniu maszyny po drogach publicznych stosujemy się do miejscowych przepisów ruchu drogowego.



Przy transporcie na pojeździe nisko-podwoziowym zakrywamy układ wydechowy maszyny, by nie mogła się dzięki temu obracać turboladowarka.

9.15 Pozycja transportowa



Przed ustawieniem bocznych kosiarek w pozycji transportowej, wzrokowo sprawdzamy zabezpieczenia mechaniczne. Zapadka blokująca (1) musi być w pozycji tutaj pokazanej ($\alpha = \text{ca. } 5^\circ$), gdy kosiarki znajdują się w pozycji roboczej. Zwracajmy uwagę na prawidłowe położenie sprężyny (2).



Kosiarki boczne przestawiamy z pozycji roboczej do transportowej: wciągники hydrauliczne mają amortyzację pozycji końcowej. Dzięki temu boczna kosiarka porusza się wolniej, zanim osiągnie zatrząsk blokujący (1). Z tego względu przytrzymujemy wciśnięte włączniki (ich opis – p. rozdz. „Dźwignia wielofunkcyjna”), aż kosiarka boczna zostanie w sposób pewny zablokowana.

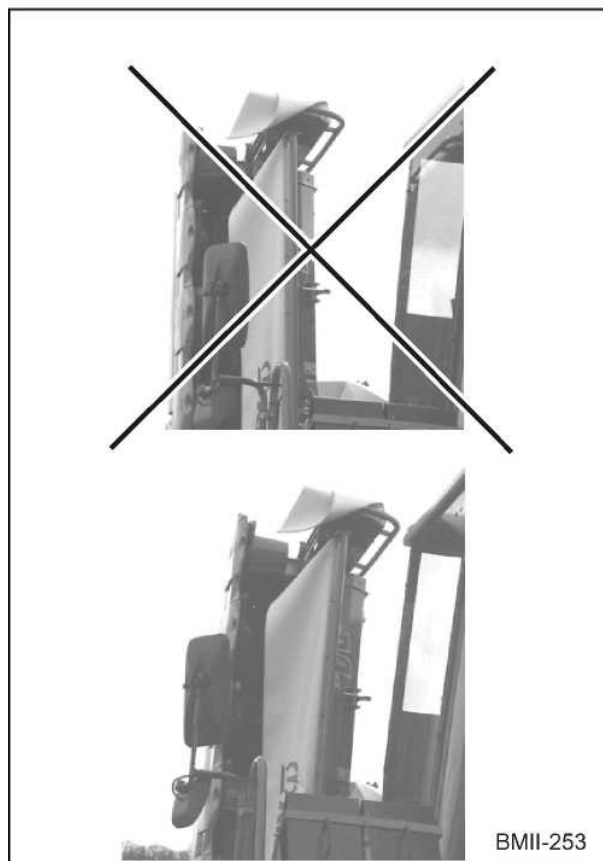
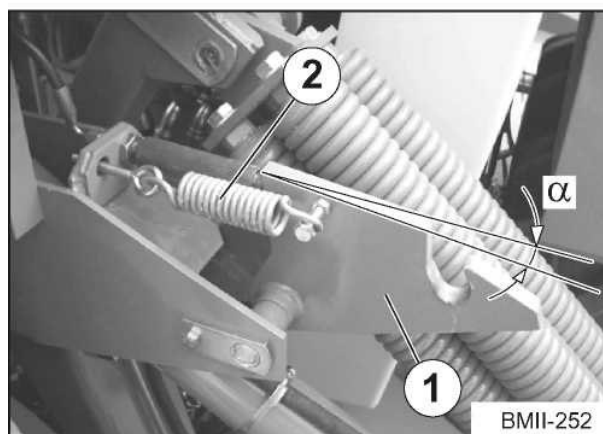


W pozycji transportowej należy kosiarki boczne ustawić w pionie i mechanicznie je zablokować. W tym celu przesuwamy kosiarki w górę aż do oporu. Po ustawieniu pionowym sprawdzamy pozycję kosiarek.



Kosiarki boczne przestawiamy z pozycji transportowej do poz. „przed nawrotką”.

Przy opuszczaniu bocznych kosiarek następuje to ze zwłoką, wpierw bowiem następuje zwolnienie zatrząsku blokującego (1). Dlatego też włączniki (ich opis p. rozdz. „Dźwignia wielofunkcyjna”) trzymamy wciśnięte tak długo, aż poruszy się kosiarka i opuści do pozycji „przed nawrotką”.

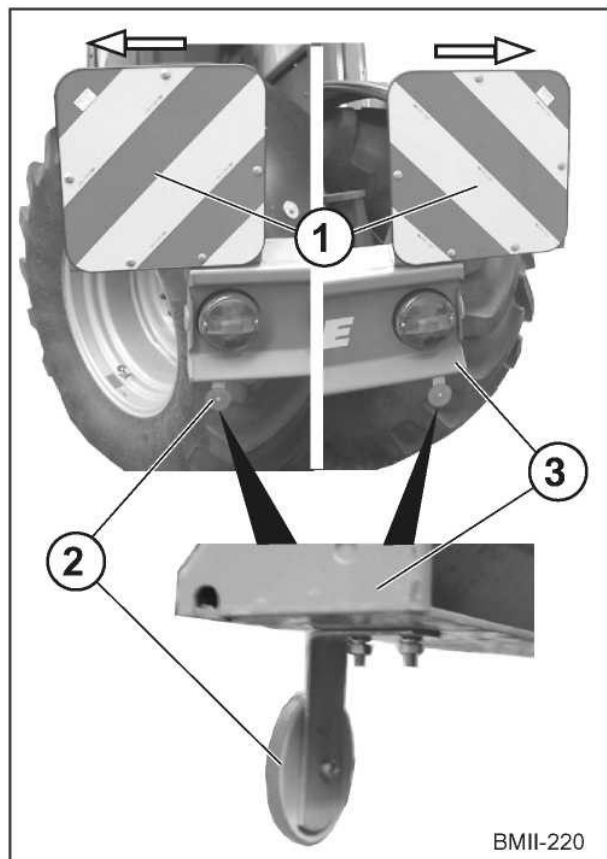


Przed transportowaniem po drogach publicznych:

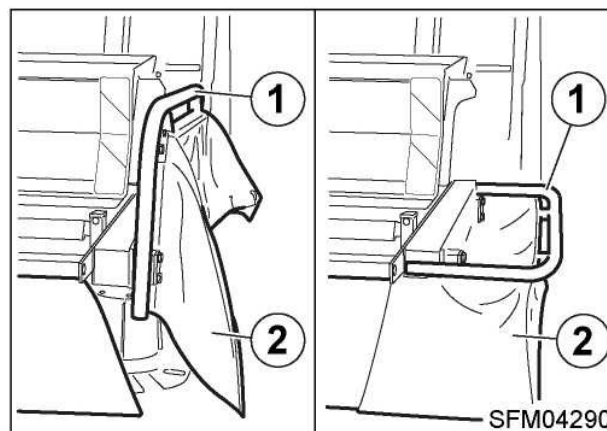
- Przed transportowaniem maszyny po drogach publicznych zwracamy uwagę, czy zamontowane zostały na zewnątrz tylne tablice ostrzegawcze (1), ewtl. przekładamy je odpowiednio.
- Na nośniku (3) instalujemy tylne reflektory (2).



Reflektory tylne znajdują się wraz z elementami do ich montażu w schowku z lewej strony maszyny.

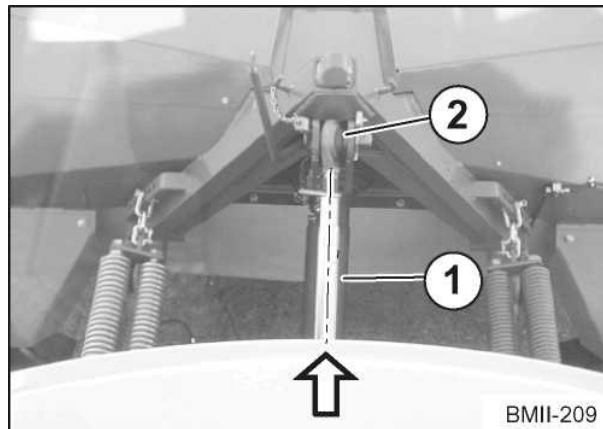


- Pałką (1) podnosimy boczne osłony (2).
- Kosiarki ustawiamy w pozycję transportową.
- Podczas transportowania zabrania się przebywać na platformie kabiny.

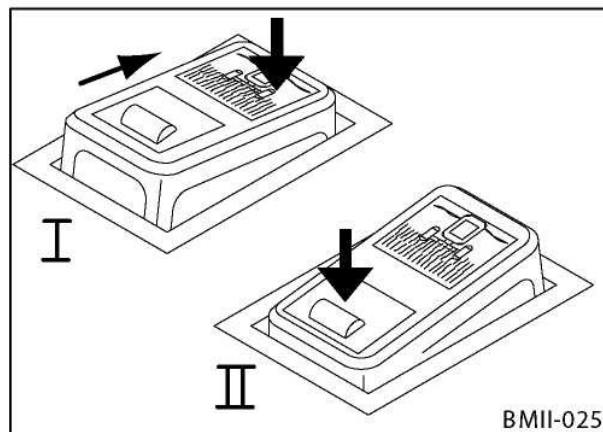


Przy maszynach wyposażonych w opcję kompensacji nachylenia (stoku) ustawiamy kosiarkę czołową w położeniu środkowym:

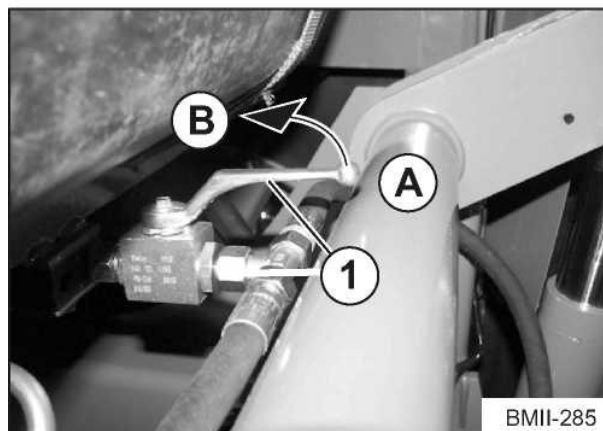
- Kosiarka czołowa jest wtedy w położeniu środkowym (pośrednim), gdy strzałka (1) skierowana jest ku środkowi górnej prowadnicy (2).



- Przełącznik bezpieczeństwa jazdy drogowej ustawiamy w położenie „Jazda drogowa” (poz. II).



- Kurek odcinający (1) wysięgnika czołowego ustawiamy w położenie blokujące (poz. B). Kurek ten znajduje się pod osłoną czołową.



9.16 Awaryjne zwalnianie hamulca postojowego

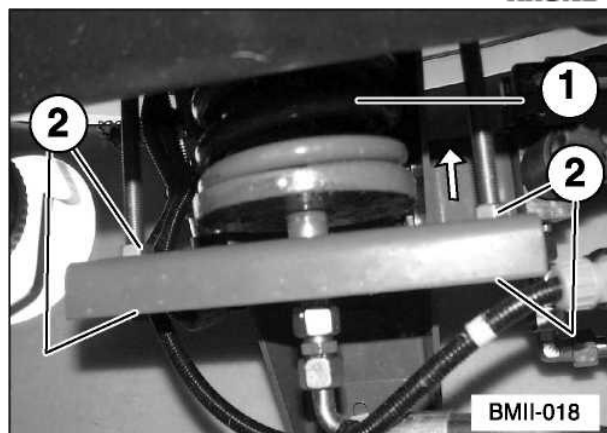


Ze strefy zagrożonej maszyną jedynie wyciągamy (np. ciągnikiem) – nie ciągniemy jej natomiast na dłuższym odcinku.

Sprężyna znajduje się przy cylindrze akumulatora sprężynowego pod czołowym fartuchem.

Jeśli maszyna nie jest w stanie wytworzyć ciśnienia oleju do zwolnienia hamulca postojowego, wtedy można hamulec zwolnić ręcznie. Sprężynę (1) ustawiamy wtedy na blok.

- luzujemy nakrętki (2)
- sprężynę (1) ustawiamy na blok
- dokręcamy i kontrujemy nakrętki (2).



10 Mechanizmy koszące – uwagi ogólne

10.1 Użycie kosiarek zgodnie z przeznaczeniem

Kosiarki talerzowe są przeznaczone wyłącznie do normalnego zastosowania w pracach rolniczych (użytkowanie zgodne z przeznaczeniem).

Każde inne użytkowanie maszyny jest traktowane jako niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikające stąd szkody nie odpowiada producent, a ryzyko ponosi w tym wypadku sam użytkownik.

Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również stosowanie się do zalecanych przez producenta warunków eksploatacji, konserwacji i napraw maszyny.

Kosiarki talerzowe mogą jedynie użytkować, konserwować i naprawiać osoby zaznajomione tymi czynnościami oraz świadome zagrożeń.

Należy przestrzegać obowiązujące przepisy w sprawie zapobiegania wypadkom, jak również inne ogólnie przyjęte zasady z zakresu techniki bezpieczeństwa, medycyny pracy oraz ruchu drogowego.

Samowolnie dokonywane zmiany na maszynie wykluczają odpowiedzialność gwarancyjną producenta z tytułu wynikających stąd szkód.



- W celu uniknięcia przeciążenia pojedynczej kosiarki, należy podczas pracy maszyny z użyciem jednej tylko kosiarki jechać nie szybciej, niż miało by to miejsce przy użyciu wszystkich kosiarek maszyny.
- Kosiarki nadają się i są przewidziane do ścinania przy ziemi roślin lodygowych!
- Nie nadają się natomiast do koszenia roślin na stokach, nachyleniach terenu!
- W trakcie pracy maszyny zachowujemy wystarczający odstęp bezpieczeństwa w stosunku do narzędzi tnących (koszących).
- Przed uruchomieniem i w trakcie pracy maszyny płozy ślizgowe winny spoczywać na ziemi!
- Także i przy jej użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem maszyna może wyrzucać spod siebie kamienie itp. Dlatego nikt nie powinien się znajdować w strefie zagrożenia!
- Szczególna ostrożność jest wskazana przy pracy w pobliżu dróg i budynków. Regularnie należy sprawdzać płachty ochronne i zużyte lub uszkodzone natychmiast wymienić!
- Urządzenia ochronne, zabezpieczające na kosiarce, np. płachty i pokrywy, chronią przed odrzucanymi kamieniami itp., jak również przed manipulowaniem w miejscach zagrożeń. Stąd należy elementy te przed rozpoczęciem pracy ustawić w pozycji ochronnej.
- Podczas obracania mechanizmów koszących z położenia transportowego do roboczego i na odwrót, nie podchodzimy do strefy ich obracania.
- Uszkodzone bębny lub tarcze (talerze) koszące kosiarek powodują niewyważenie i należy je natychmiast wymienić.
- Koniecznie należy stosować się do przepisów w sprawie zapobiegania wypadkom.

10.2 Nastawienia kosiarek

10.2.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



- Czynności naprawcze, zabiegi pielęgnacyjne, konserwacyjne i czyszczące wykonujemy wyłącznie przy wyłączonej maszynie. Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy, maszynę zabezpieczamy przed odtoczeniem.
- Po zakończeniu czynności pielęgnacyjnych i konserwacyjnych na powrót montujemy w sposób właściwy wszystkie urządzenia zabezpieczające.
- Unikamy kontaktu skóry ciała z olejami i smarami. W razie skaleczeń powodowanych przez uchodzący olej natychmiast wzywamy lekarza.
- Po odłączeniu napędu ostrza koszące mogą być jeszcze na dobiegu. Do maszyny podchodzimy jedynie przy całkowitym bezruchu jej narzędzi roboczych!



Talerzowe mechanizmy koszące są skonstruowane do jazdy w przód. Gdy przełącznik bezpieczeństwa dla ruchu po drodze znajduje się w pozycji pracy polowej, wtedy przy jeździe do tyłu mechanizmy koszące automatycznie się wyłączają.

10.2.2 Osłony na kosiarkach



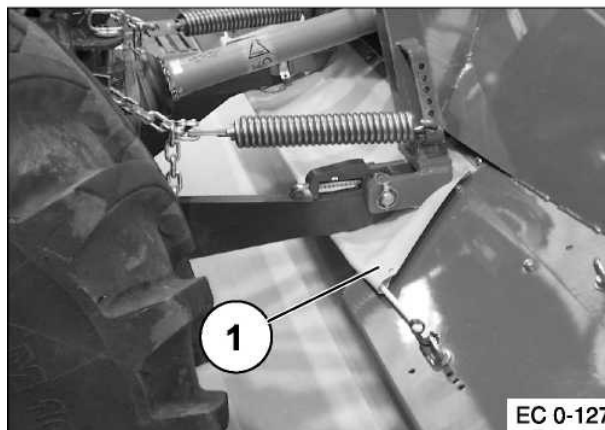
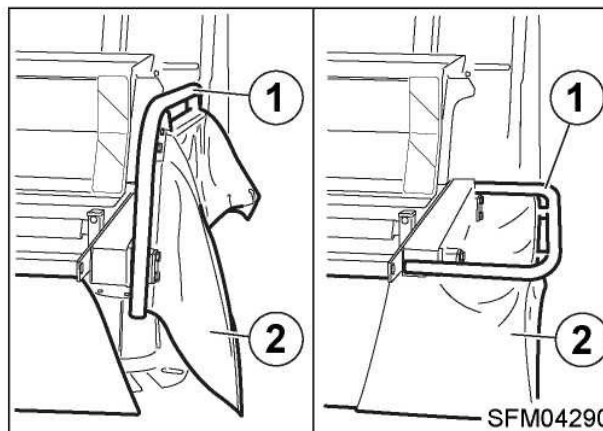
Przed rozpoczęciem pracy opuszczamy osłony boczne (1).

Płachty ochronne (2,3) sprawdzamy regularnie. Płachty zużyte lub uszkodzone wymieniamy.



Elementy zabezpieczające przy kosiarkach, np. płachty i pokrywy, chronią przed wyrzucanymi kamieniami itd., jak i przed manipulowaniem w miejscach grożących zranieniem.

Płachtę ochronną (1) należy przed każdym koszeniem naciągnąć tak, by nie mogła zostać uchwycona przez wałek roztrzaskacza.



10.2.3 Nastawienie wysokości koszenia (cięcia)



Czynności nastawcze wykonujemy z reguły jedynie przy wyłączonym napędzie i zgaszonym silniku! Wyjmujemy ze stacyjki kluczyk zapłonowy!

Przestawianie wysokości koszenia wykonujemy indywidualnie dla każdej kosiarki. Za pomocą długich śrub z gwintem nastawiamy nachylenia mechanizmów koszących, a tym samym i wysokości koszenia (cięcia). Rurowy przedłużacz znajduje się w skrzynce narzędziowej.



Przed nastawieniem wysokości koszenia wysokość osi przedniej ustawiamy w pozycję koszenia (p.rozdz. „Ręczne ustawienie resorowania osi”).

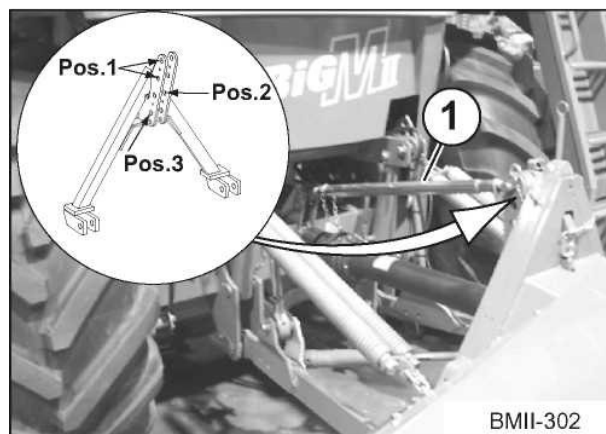
Kosiarka czołowa:

Kosiarkę czołową można przy użyciu trójkąta nastawnego zawiesić w kilku pozycjach. Dzięki temu kosiarkę czołową można unieść w mniejszym lub większym stopniu.

Górna pozycja (1) unosi kosiarkę czołową wyżej. Pozycja pośrednia (2) to pozycja standardowa. Pozycja dolna (3) – kosiarka czołowa unosi się nieznacznie wyżej.

Dzięki przegubowemu połączeniu górnej prowadnicy w pozycjach dolnych (2,3) z trójkątem nastawnym, uzyskujemy bardziej nieznaczną zmianę nachylenia czołowej kosiarki. W ten sposób wysokość cięcia pozostaje – przy dostosowaniu do podłoża skrajnie nierównego – na stałym poziomie.

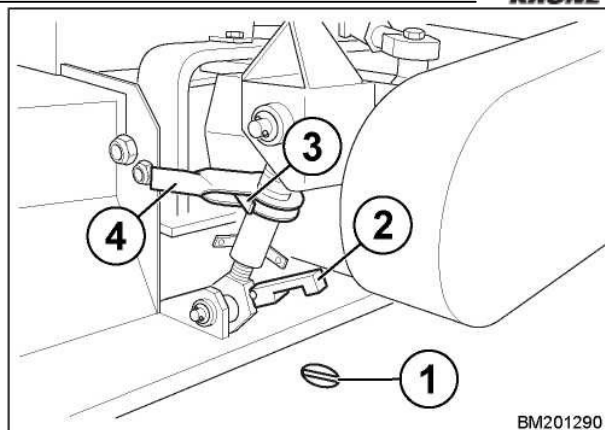
Wysokość koszenia (cięcia) nastawiamy górną prowadnicą (1).



dłuższa górna prowadnica	=	niższa wysokość cięcia
krótsza górna prowadnica	=	cięcie ustawione wyżej

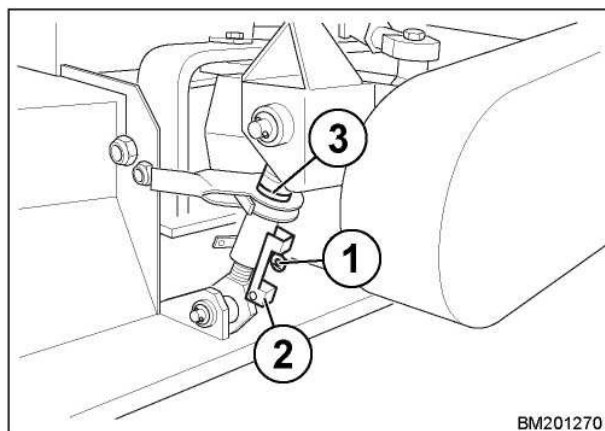
Kosiarki boczne:

- Demontujemy składaną zatyczkę (1)
- Odkładamy nakładkę zabezpieczającą (2).
- Kierunek obrotu grzechotki regulacyjnej (4) nastawiamy dźwigienką (3).
- Przedłużenie długiej śruby z gwintem daje w efekcie mniejsza wysokość cięcia, zaś jej skrócenie wysokość cięcia zwiększa.



BM201290

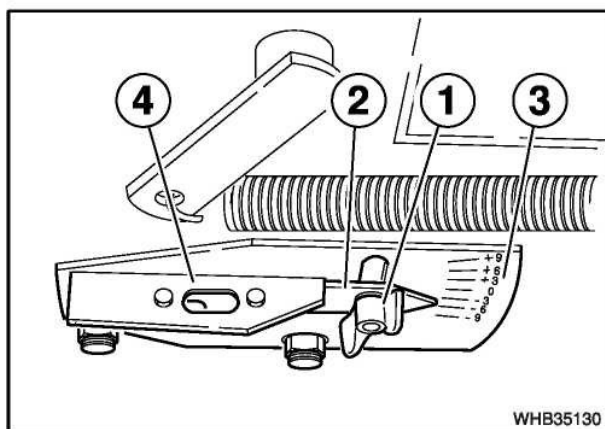
- Długa śrubę z gwintem (3) obracamy na tyle, aż możliwe będzie włożenie nakładki zabezpieczającej (2) i osadzenie zatyczki składanej (1).



BM201270

Żadaną wysokość koszenia (cięcia) możemy nastawić i odczytać przy użyciu poziomnicy.

- Luzujemy śrubę skrzydełkową (1).
- wskazówkę (2) nastawiamy na żądany kąt na kątownicy (3)
- dokręcamy śrubę skrzydełkową
- grzechotką regulacyjną przestawiamy kosiarkę na tyle, by libelka (4) znalazła się pośrodku.



WHB35130

 Zakładamy dodatkowe płozy wysokiego koszenia.

Wskazanie (n.p.)	Teoretyczna wysokość cięcia	Dostosowane do warunków pracy
+ 6°	ca. 11 cm	wysokie cięcie paszy
+ 3°	ca. 8 cm	podłoże wilgotne
+ 0°	ca. 6 cm	podłoże suche
- 3°	ca. 4 cm	pasza warunki suche
- 5°	ca. 3 cm	warunki normalne
		wzrastające „głębokie” cięcie, obawa uszkodzenia darni

10.2.4 Nastawienie nacisku na podłoże



Przed nastawieniem nacisku maszyny na podłoże wysokość osi przedniej nastawiamy na pozycje koszenia. (p.rozdz. „Ręczne nastawianie resorowania osi“).

Kosiarka czołowa:

Przy pomocy sprężyn odciążających nastawiamy nacisk belki koszącej do warunków miejscowych. Aby chronić darń trawiastą musimy belkę koszącą odciążyć na tyle, by ta podczas koszenia nie „skakała“, a także by nie pozostawiała na podłożu żadnych śladów poślizgu.



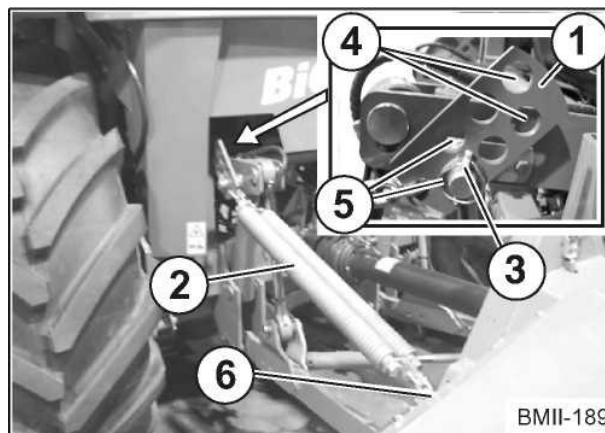
- Odciażanie w/w sprężyn przeprowadzamy tylko w pozycji transportowej kosiarki czołowej. W pozycji roboczej sprężyny są pod znacznym napięciem rozciągającym.
- Zdejmowanie sprężyn odciążających będących w pozycji roboczej może spowodować ciężkie zranienia.

- Dolne końcówki wkręcane sprężyn odciążających należy całkowicie wkręcić.

- Zanim dokonamy zmiany przestawki (1) należy kosiarkę czołową ustawić w pozycji transportu.
- wyjmujemy wtyk składany (3)
- odwieszamy pakiety sprężyn (2)
- przestawkę (1) zawieszamy w żądanym otworze
- zawieszamy pakiety (wiązki) sprężyn (2) i zabezpieczamy je wtykiem składanym (3)
- pakiety sprężyn (2) są zamontowane w górnym otworze (6) od strony kosiarki.

przestawka (1) w poz. górnej (4) = mniejsze napięcie sprężyny = większy nacisk na podłoże

przestawka (1) w poz. dolnej (5) = większe napięcie sprężyny = mniejszy nacisk na podłoże



BMII-189



Przy zboczu wyrównanym kosiarka czołowa musi się znajdować w położeniu pośrednim (p.rozdz. 3.4 – Dźwignia wielofunkcyjna).

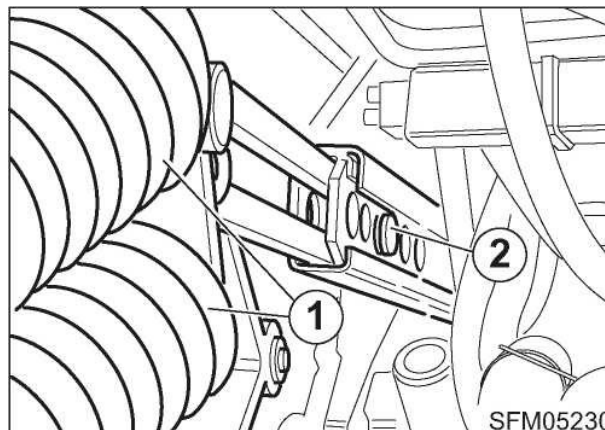
Kosiarki boczne:

Kosiarki boczne są odciążane czterema sprężynami naciagowymi (1) przy lewym i prawym wysięgniku. Nacisk na podłoże możemy nastawić przekładając trzpień (2).

- unosimy kosiarki boczne ponad pozycję gotowości, tak, by sprężyny odciążające były rozprężone.
- po wyciągnięciu składanego wtyka wyjmujemy trzpień (2)
- trzpień dalej w lewo: mniejszy nacisk na grunt
- trzpień dalej w prawo: większy nacisk na grunt
- wkładamy trzpień (2) i zabezpieczamy wtykiem składanym.



Dla jazdy drogowej – maksymalne odciążenie. Trzpień zakładamy na stopień 3 (otwór środkowy).



SFM05230

10.2.5 Nastawienie wysokości osi przedniej

Czujnik wysokości nastawienia przedniej osi znajduje się z przodu po lewej stronie na ramie, w pobliżu wałka przegubowego napędu.

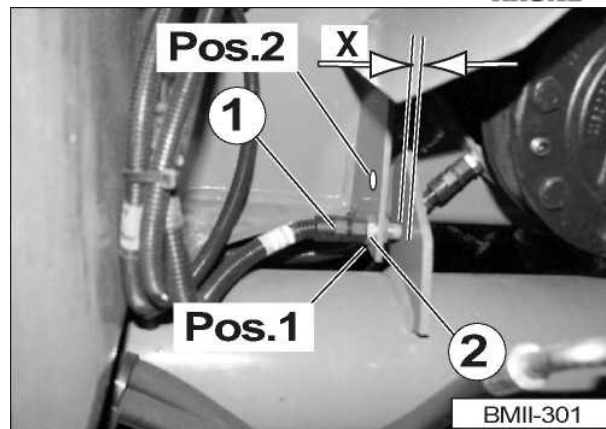
Czujnik wysokości przedniej osi można zamontować w dwu różnych pozycjach.

poz. 1 – otwór dolny = standard

Jeśli zamontujemy czujnik w poz. górnej 2, uzyskujemy wtedy niższą pozycję ramy z przodu, wtedy długości cięcia są skrajnie krótkie.

W tym celu:

- odkręcamy przeciwnakrętkę (2)
- wyjmujemy czujnik (1) z poz. 1
- czujnik (1) wstawiamy do poz.2 , aż odstęp wyniesie $X = 1,5-2\text{mm}$
- na powrót dokręcamy
- przeciwnakrętkę (2)



10.2.6 Nastawienie liczby obrotów conditionera (CV)

W przekładni głównej można nastawić dwie liczby obrotów conditionera. Ma to wpływ na działanie conditionera oraz na zapotrzebowanie mocy.

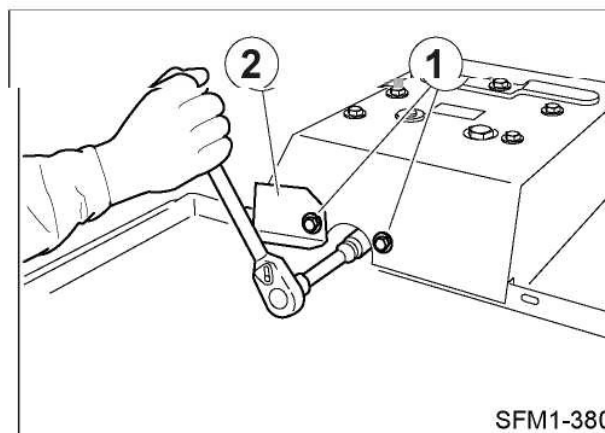
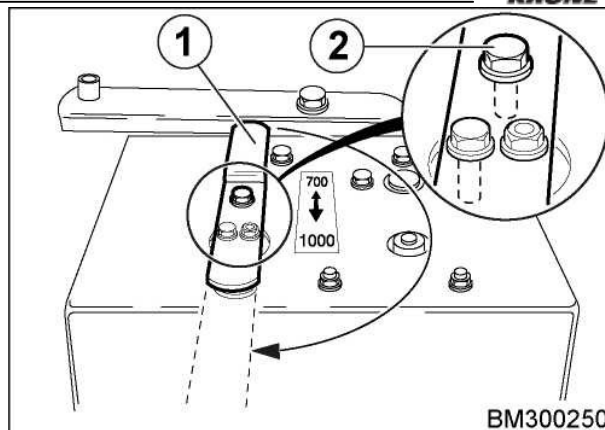
praca normalna: 700 obr./min

praca maksymalna: 1000 obr./min

W fazie docierania silnika przez ok. 25 godzin stosujemy jedynie 700 obr./min.

- wykręcamy śrubę (2) na dźwigni (1)
- dźwignię (1) obracamy o 180°
- dźwignię na powrót zabezpieczamy śrubą (2).

Dla zsynchronizowania kół zębatych w trakcie procesu przełączania luzujemy śruby (1), otwieramy klapę (2) i przy użyciu odpowiedniego narzędzia obracamy wałek przegubowy.



10.2.7 Nastawienie liczby obrotów conditionera przy kosiarce czołowej (CV)

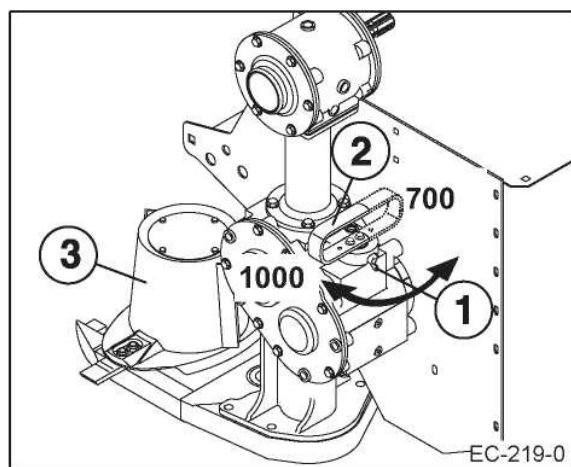


Liczbę obrotów roztrząsacza nastawiamy jedynie przy zgaszonym silniku i wyjętym kluczyku zapłonowym.

Na przekładni zmianowej możemy nastawić dwie liczby obrotów roztrząsacza. Ma to wpływ na działanie conditionera oraz na zapotrzebowanie mocy.

obroty minimalne: 700 obr./min

obroty maksymalne: 1000 obr./min

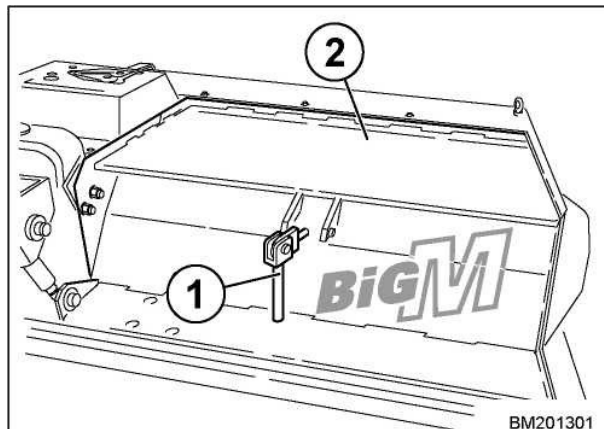


- wykręcamy śrubę skrzydełkową (1) u dźwigni (2)
- dźwignię (2) obracamy o 180° (obracając przy tym bęben koszący (3) tak, by można było obrócić dźwignię (2))
- na powrót zabezpieczamy dźwignię (2) śrubą skrzydełkową (1).

10.2.8 Nastawienie blachy conditionera (Big M CV)

Przestawiając przy pomocy śruby m(1) blachę conditionera możemy również wpływać na efekt przygotowania koszonego materiału. Obrócenie w kierunku ruchu wskazówek zegara wzmacnia efekt przygotowania, przy wzroście zapotrzebowania mocy. Obrócenie jej w kierunku przeciwnym zmniejsza efekt przygotowania.

- blachę conditionera nastawiamy za pomocą pręta nastawnego (1) u kosiarki bocznej (2)

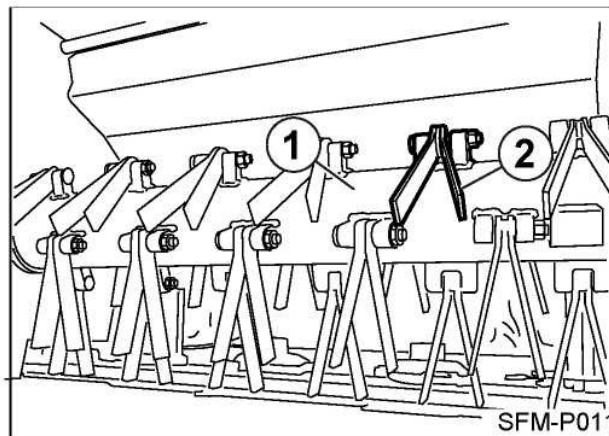


BM201301

- wałek roztrzásacza (1) sprawdzamy przed każdą akcją pod kątem uszkodzonych palców V
- zgięte palce wyprostowujemy
- palce złamane wymieniamy
- sprawdzamy sworznie i tuleje osadzenia palców; w celu uniknięcia zgubienia palców roztrzásacza zawczasu wymieniamy sworznie i tuleje osadzenia palców!



Wałek roztrzásacza obraca się przy obrotach rzędu ok. 1000.min. Wygięte i połamane palce roztrzásacza powodują niewyważenie. Z tego względu takie palce natychmiast wymieniamy.

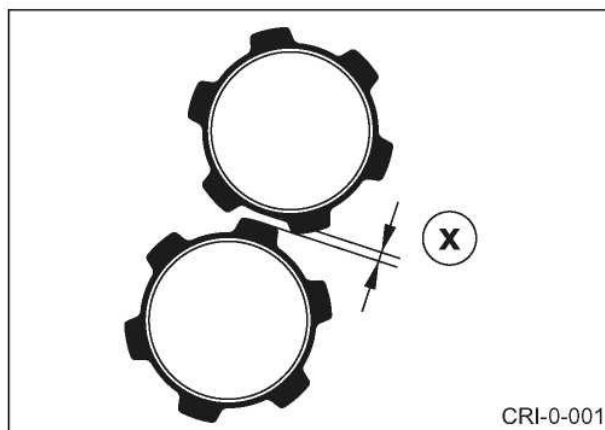


SFM-P011

10.2.9 Nastawienie conditionera rolkowego (wyposażenie wg życzenia/ Big M CRI)

Uwagi ogólne

Do zastosowania przy roślinach strączkowych oraz innych liściastych przewidziano conditioner rolkowy. Intensywność obróbki nastawiamy tu za pomocą śrub i sprężyn naciągowych, którymi zmieniamy odstęp wzgl. docisk rolek. Odstęp minimalny (x) między rolkami winien wynosić co najmniej 2 mm.



CRI-0-001

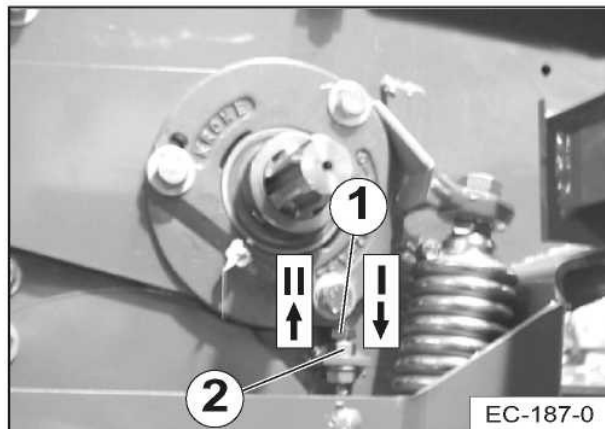
Nastawienie rozstawu rolek

Śrubą (1), po stronie prawej i lewej maszyny, możemy nastawić rozstaw rolek (X). Luzujemy przeciwnakrętkę (2) i nastawiamy śrubą (1).

śruba w kierunku 1 => mniejszy rozstaw

śruba w kierunku 2 => większy rozstaw

- ponownie dokręcamy przeciwnakrętkę (2).



EC-187-0

Nastawienie docisku rolek

Docisk rolek nastawiamy śrubą (1):

- luzujemy przeciwnakrętkę (2) i nastawiamy śrubą (1)

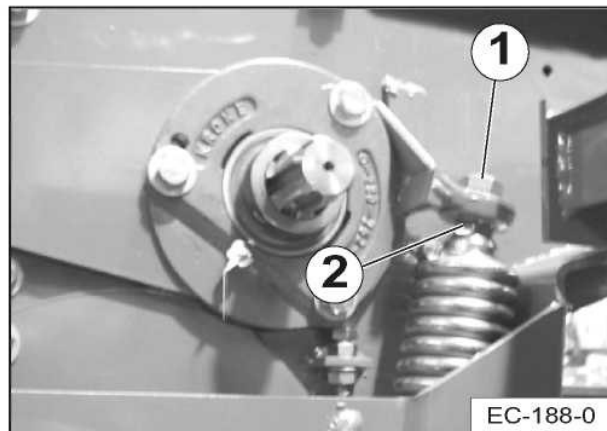
śruba wykręcana: mniejszy docisk

śruba wkręcana : większy docisk

- ponownie mocno dokręcamy przeciwnakrętkę (2)



Po każdym przestawieniu na nowo nastawiamy rozstaw rolek.

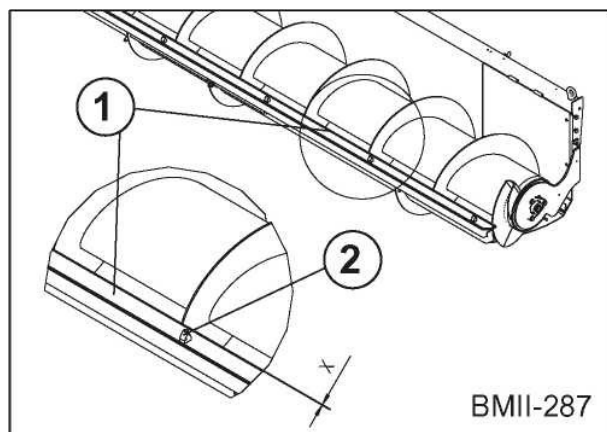


10.2.10 Nastawienie blachy odgarniającej przenośnika poprzecznego (opcja)

Blacha odgarniająca (1) przenośnika poprzecznego (prawego i lewego) służy do odgarniania roślin łodygowych, zarazem zapobiegając zatykaniu przenośnika poprzecznego. W celu uzyskania optymalnego efektu należy zachować wymiar **X = 0 – 2 mm**.

Nastawienie blachy odgarniającej:

- odkręcamy śrubę (1)
- odgarniacz przesuwamy w podłużnym otworze na tyle, aż osiągniemy wymiar **X = 0 – 2 mm**.
- ponownie dokręcamy śrubę (1).



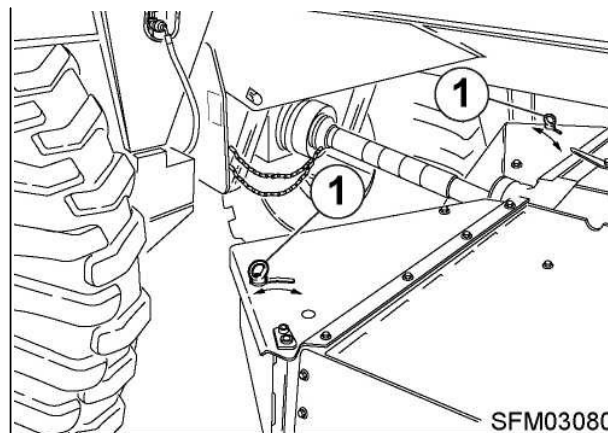
10.2.11 Nastawienie szerokości pokosu

Szerokość pokosu nastawiamy blachami pokosowymi z tyłu mechanizmów koszących.

Kosiarka czołowa

Szerokość pokosu nastawiamy tak, by pozostawić jeszcze swobodny rozstaw kół kosiarki.

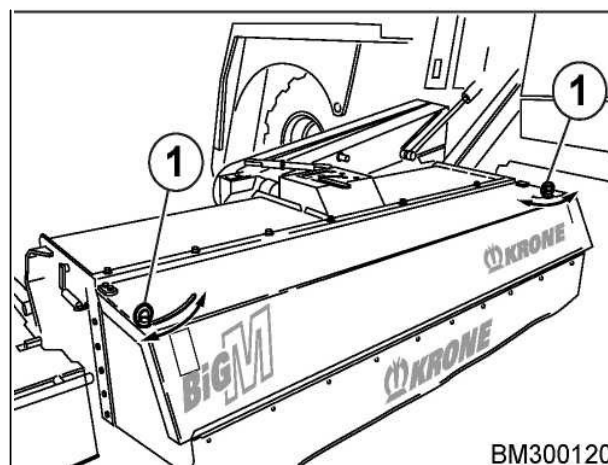
- odkręcamy nakrętkę oczkową (1)
- nastawiamy szerokość pokosu
- ponownie mocno dokręcamy nakrętkę oczkową (1)



Kosiarki boczne

Nastawienie szerokości pokosu

- odkręcamy nakrętkę oczkową (1)
- nastawiamy szerokość pokosu
- ponownie mocno dokręcamy nakrętkę oczkową (1)



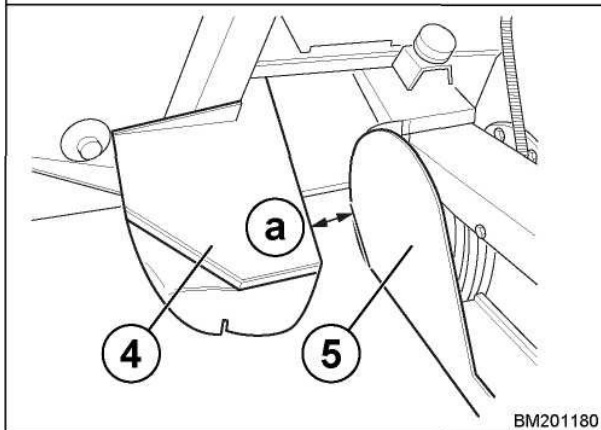
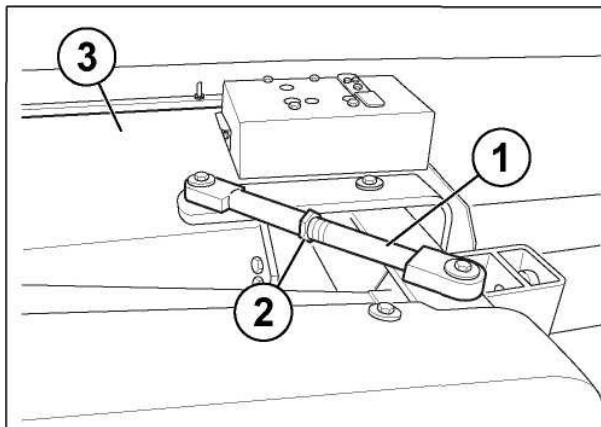
10.2.12 Nastawienie wahaczy poprzecznych u kosiarek bocznych

Wyregulowanie kosiarek bocznych (3) jest dokonywane za pomocą wahaczy poprzecznych (1).

- luzujemy przeciwnakrętkę (2) wahacza poprzecznego (1)
- wahacz poprzeczny (1) przestawiamy na tyle, aż nastawimy wymiar $a = 60\text{mm}$ między kosiarką boczną (4) a ramieniem wysięgnika (5)
- dokręcamy przeciwnakrętkę (2) wahacza poprzecznego (1)



Przy wysokości cięcia wynoszącej 0° wymiar odstępu „a” między blachą boczną (4) a ramieniem wysięgnika (5) nie może być mniejszy niż 60 mm przy CV / 100 mm przy CRI.

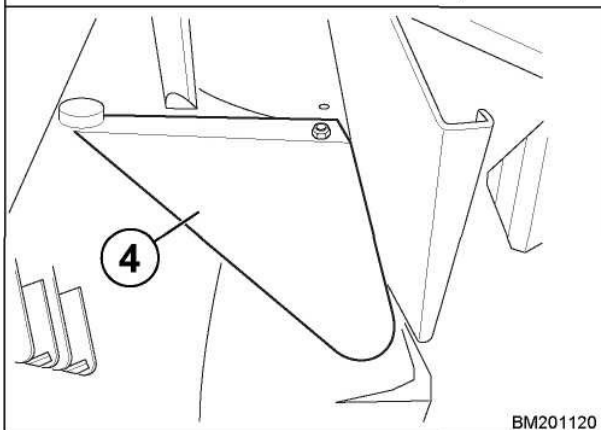
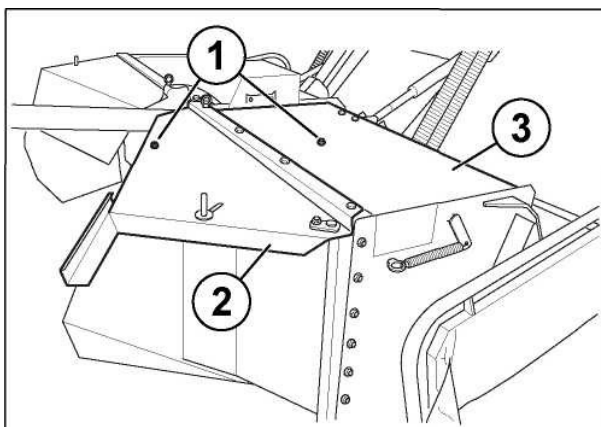


BM201180

10.2.13 Blachy prowadzące kosiarki czołowej

W kosiarce czołowej (3) znajdują się w obrębie układacza pokosów (2) blachy prowadzące, przymocowane śrubami (1) do obudowy.

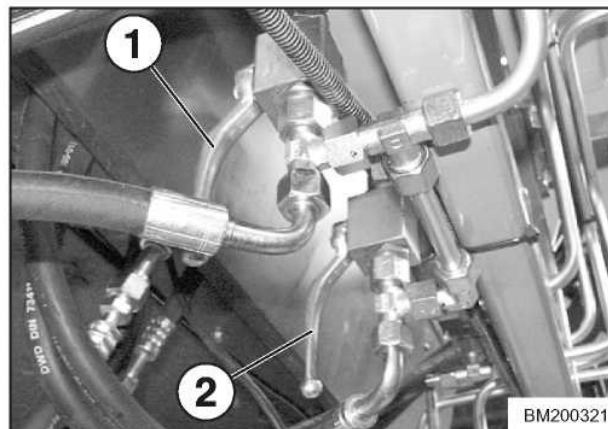
- Przy nierównomiernym odkładaniu pokosów sprawdzamy blachy prowadzące, czy nie uległy zdeformowaniu, i ewtl. prostujemy je.



BM201120

10.2.14 Dezaktywacja resorowania osi

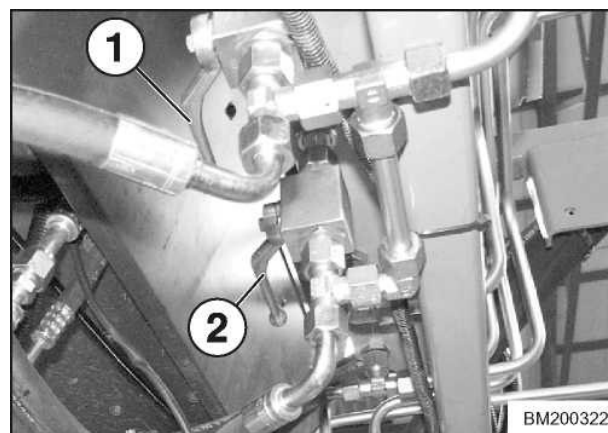
Oś przednia przy Big M II jest resorowana hydro-pneumatycznie. Przy działającym resorowaniu oba zawory kulowe (1) i (2) są otwarte, jak pokazuje rysunek.



Resorowanie przedniej osi można dezaktywować (wyłączyć).

- W tym celu zamykamy zawór kulowy (1) lewego cylindra hydraulicznego oraz zawór kulowy (2) cylindra prawego.

Zarówno przy resorowaniu działającym jak i wyłączonym można os przednią przemieszczać (przesuwać).



10.3 Czynności konserwacyjne u kosiarek

10.3.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa

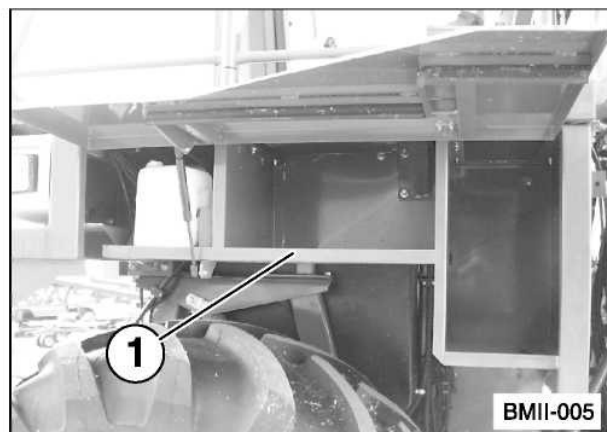


- Czynności naprawcze, pielęgnacyjne, konserwacyjne i czyszczące jak również usuwanie usterek w działaniu maszyny wykonujemy z zasady przy zgaszonym silniku!
- Wyjmujemy kluczyk ze stacyjki!
- Po zakończeniu czynności pielęgnacyjnych i konserwacyjnych, ponownie zakładamy w sposób właściwy wszystkie osłony i urządzenia zabezpieczające.
- Unikamy kontaktu z olejami i smarami
- W wypadku zranienia przez uchodzący olej natychmiast wzywamy lekarza.
- Stosujemy się poza tym także do wszystkich innych wskazówek w sprawie bezpieczeństwa, aby uniknąć zranień i wypadków.

Narzędzia dostarczone wraz z maszyną można umieścić w szufladce po lewej stronie maszyny (1).



Regularnie (mniej więcej co 50 godz.) sprawdzamy nakrętki i śruby pod kątem ich pewnego osadzenia i ewtl. dociągamy!

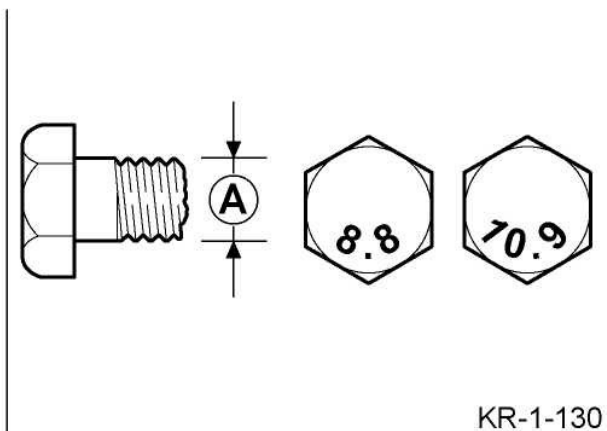


10.3.2 Uwagi ogólne

A = rozmiar gwintu
(klasa wytrzymałości podana na główce śruby)

Moment dociągający M_A w Nm (o ile nie podano inaczej).

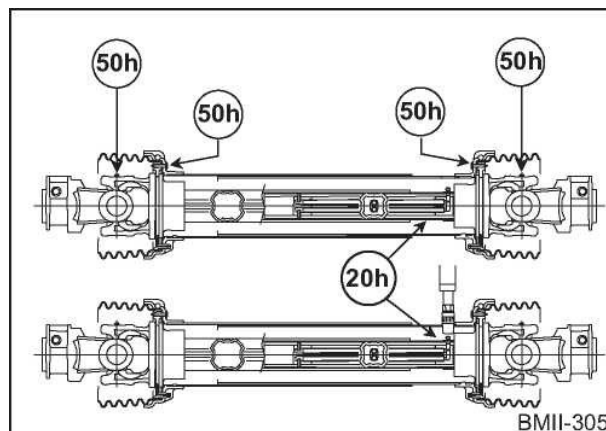
A	5.6	6.8	8.8	10.9	12.9
0	$M_A(Nm)$				
M4		2,2	3	4,4	5,1
M5		4,5	5,9	8,7	10
M6		7,6	10	15	18
M8		18	25	36	43
M10	29	37	49	72	84
M12	42	64	85	125	145
M14		100	135	200	235
M14x1,5			145	215	255
M16		160	210	310	365
M16x1,5			225	330	390
M20			425	610	710
M24			730	1050	1220
M 24x1,5	350				
M24x2			800	1150	1350
M27			1100	1550	1800
M27x2			1150	1650	1950
M30			1450	2100	2450



śruby/nakrętki	$M_A[Nm]$
nakrętka kołnierza talerza z nożami	850
obudowa łożyska talerza z nożami	42
obudowa łożyska bębna kosiarki	42

10.3.3 Smarowanie wałka przegubowego

Wszystkie końcówki smarownicze na wałkach przegubowych należy smarować w oparciu o rysunek obok.

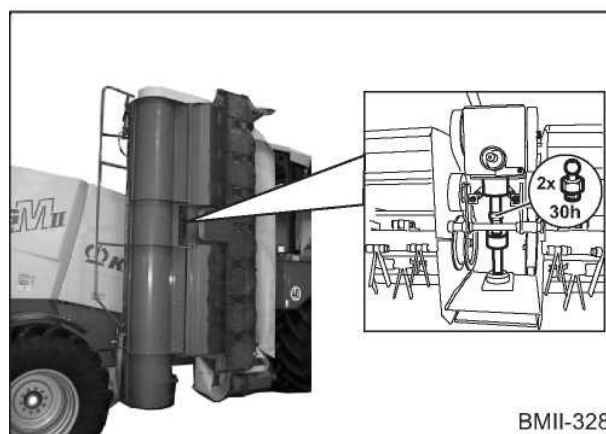


10.3.4 Smarowanie przegubów podwójnych przekładni głównej

Wszystkie końcówki smarownicze na podwójnych przegubach należy smarować w oparciu o rysunek obok.



W wersji wykonania z hydraulicznymi osłonami ślimaków należy kosiarki boczne wpięrow ustawić w pozycji transportowej.



10.3.5 Ilości i nazwy smarów przekładniowych

	Stosowana ilość [litrów]	Oleje rafinowane nazwa marki	Smary bio nazwa marki
Przekładnia główna, kosiarki boczne	2 x 3,0 l	SAE90	Na żądanie
Przekładnia kątowa/kosiarka czołowa	1,7 l	SAE90	
Przekładnia wejściowa/kosiarka czołowa (CV/CRI)	0,7 l	SAE90	
Przekładnia zmianowa/kosiarka czołowa (CV)	1,7 l	SAE90	
Przekładnia kątowa/kosiarka czołowa (CRI)	0,9 l	SAE90	
Przekładnia górnego napędu walców (opcja)	0,3 l	SAE90	
Belka kosząca/kosiarka czołowa (CV/CRI)	7 l	SAE90	
Belka kosząca/kosiarki boczne	2 x 8 l	SAE90	

10.3.6 Interwały czasowe kontroli poziomu i wymiany oleju w przekładniach



- Pierwszą wymianę oleju we wszystkich przekładniach należy przeprowadzić po 50 godzinach pracy, następnie co 200 godzin (lecz co najmniej raz w roku).
- Kontrola stanu oleju przed każdą akcją.
- W wypadku olejów na bazie bio interwały wymiany należy, z uwagi na ich starzenie się, bezwarunkowo przestrzegać.

10.3.7 Przekładnia główna/kosiarki boczne

Uwagi ogólne

Poziom oleju winien być pomiędzy oznaczeniami (3), w razie potrzeby uzupełnić (SAE 90).



Po wymianie oleju olej zużyty usuwamy zgodnie z obowiązującymi przepisami!

Kontrola oleju: Interwały czasowe -p.rozdz. 10.3.6.

Prętowy wskaźnik poziomu oleju (2) znajduje się w kosiarce czołowej. Służy on także do pomiaru poziomu oleju w kosiarkach bocznych.

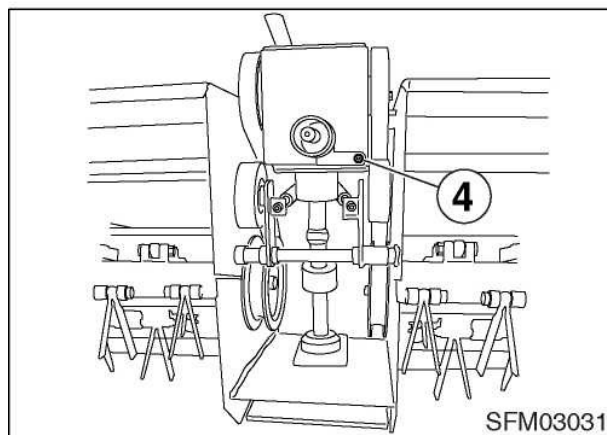
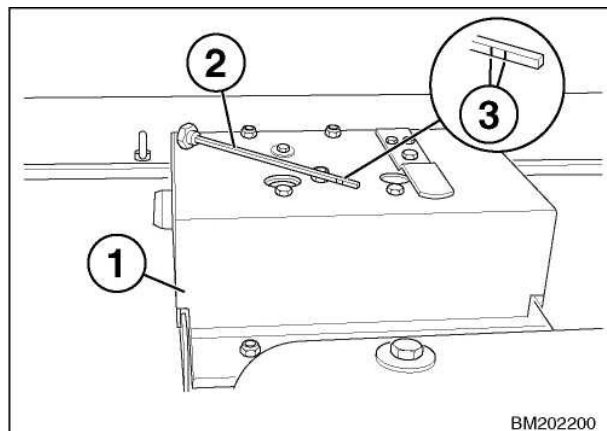
Wymiana oleju: Wykręcamy pręt pomiarowy (2)

Wykręcamy śrubę spustową oleju (4), olej zbieramy do odpowiedniego pojemnika. Śrubę spustową wkręcamy po założeniu nowej uszczelki.

Olej wlewamy od góry przez otwór pręta pomiarowego, wkręcamy pręt (2).

Jakość oleju: p. rozdz. 10.3.5

Ilość oleju: p. rozdz. 10.3.5



10.3.8 Przekładnia kątowna kosiarki czołowej (CV+CRI)

Kontrola oleju: Interwały czasowe-p. rozdz. 10.3.6.

Wykręcamy śrubę kontrolną (1), olej winien sięgać po otwór, ewtl. dolać (SAE 90).

Wkręcić śrubę kontrolną.

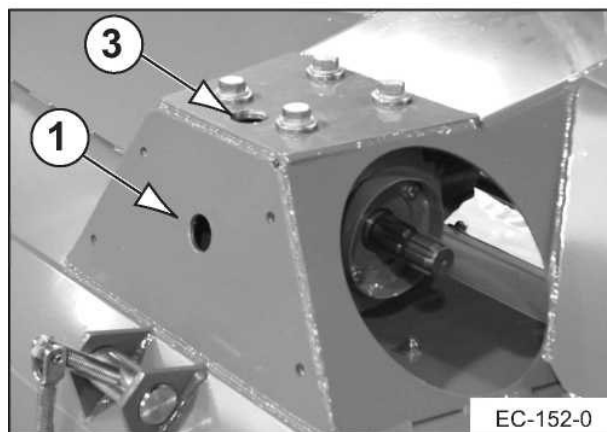
Wymiana oleju: Interwały czasowe-p.rozdz. 10.3.6.

Wykręcamy filtr napowietrzający (3) i wysysamy olej do odpowiedniego pojemnika.

Olej wlewamy od góry (poziom aż po otwór (1)).

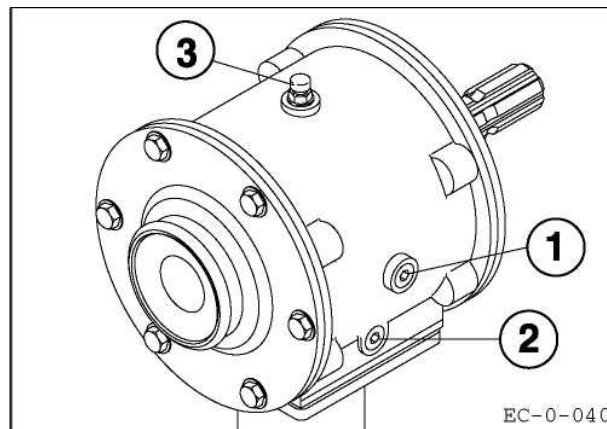
Jakość oleju: p.rozdz. 10.3.5.

Ilość oleju: p.rozdz. 10.3.5



10.3.9 Przekładnia wejściowa/kosiarka czołowa (CV+CRI)

- kontrola oleju:**
- interwały czasowe-p.rozdz.10.3.6
 - wykręcamy śrubę kontrolną (1)
 - poziom oleju aż po otwór
 - ewtl. dolać oleju (SAE 90)
 - wkręcić śrubę kontrolną
- wymiana oleju:**
- interwały czasowe-p.rozdz. 10.3.6
 - wykręcamy śrubę spustową (2)
 - olej spuszczaemy do odpowiedniego pojemnika
 - wkręcamy śrubę spustową (2)
 - wlewamy olej (3) (poziom aż po otwór (1))



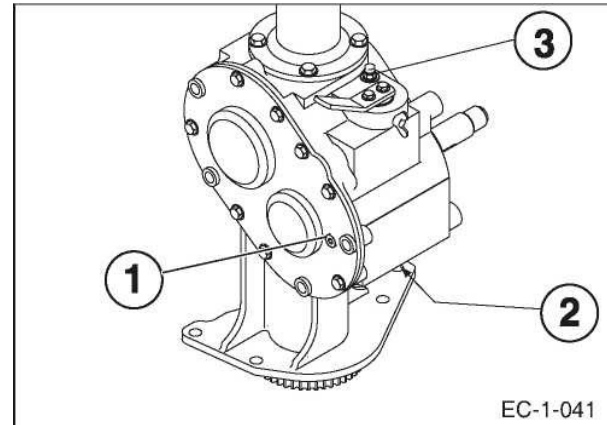
jakość oleju: p.rozdz.10.3.5
ilość oleju: p.rozdz.10.3.5



Olej zużyty usuwamy zgodnie z przepisami

10.3.10 Przekładnia zmianowa/kosiarka czołowa (CV)

- kontrola oleju:**
- interwały czasowe-p.rozdz.10.3.6
 - wykręcamy śrubę kontrolną (1)
 - poziom oleju aż po otwór
 - ewtl. dolać oleju (SAE 90)
- wymiana oleju:**
- interwały czasowe-p.rozdz.10.3.6
 - wykręcamy śrubę spustową (2)
 - olej zbieramy do odpowiedniego pojemnika
 - wkręcamy śrubę spustową (2)
 - wlewamy olej (3) aż po otwór (1)



jakość oleju: p.rozdz.10.3.5
ilość oleju: p.rozdz.10.3.5



Olej zużyty usuwamy zgodnie z przepisami

10.3.11 Przekładnia kątowa (CRI)

kontrola oleju:

- interwały czasowe p. rozdz. 10.3.6
- wykręcamy śrubę kontrolną (1)
- poziom oleju aż po otwór
- ewtl. dolewamy oleju (SAE 90)

wymiana oleju:

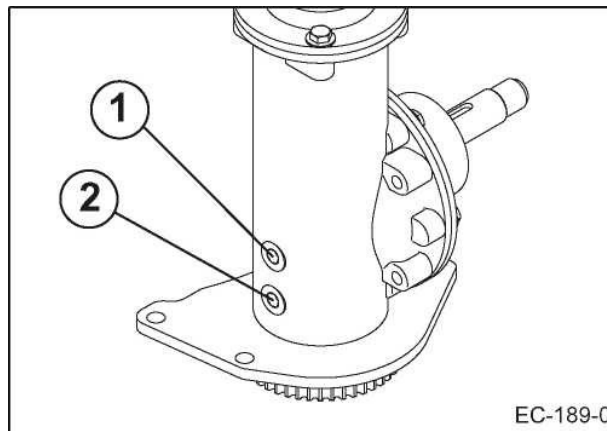
- interwały czasowe-p.rozdz. 10.3.6
- wykręcamy śrubę spustową (2)
- olej spuszczaemy do odpowiedniego pojemnika
- wkręcamy śrubę spustową (2)
- wlewamy olej (1) [poziom oleju aż po otwór (1)]

jakość oleju: p.rozdz.10.3.5

ilość oleju: p.rozdz.10.3.5



Olej zużyty usuwamy zgodnie z przepisami



10.3.12 Przekładnia górnego napędu walców (opcja)

kontrola oleju:

- interwały czasowe p. rozdz. 10.3.6
- wykręcamy śrubę kontrolną (1)
- poziom oleju aż po otwór
- ewtl. dolewamy oleju (SAE 90)

wymiana oleju:

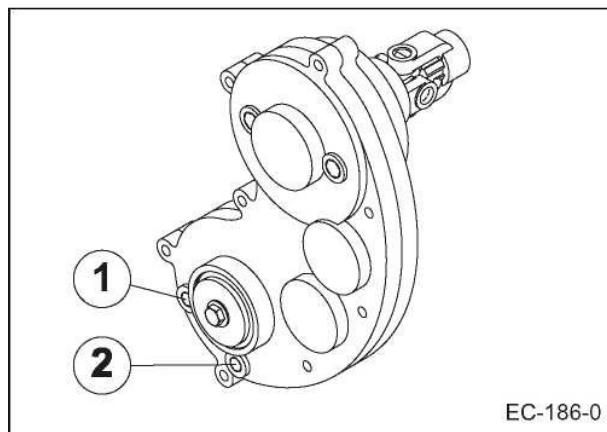
- interwały czasowe-p.rozdz. 10.3.6
- wykręcamy śrubę spustową (2)
- olej spuszczaemy do odpowiedniego pojemnika
- wkręcamy śrubę spustową (2)
- wlewamy olej (1) [poziom oleju aż po otwór (1)]

jakość oleju: p.rozdz.10.3.5

ilość oleju: p. rozdz.10.3.5



Olej zużyty usuwamy zgodnie z przepisami



10.3.13 Kontrola stanu i wymiana oleju w belce kosiarki



Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy

kontrola stanu oleju

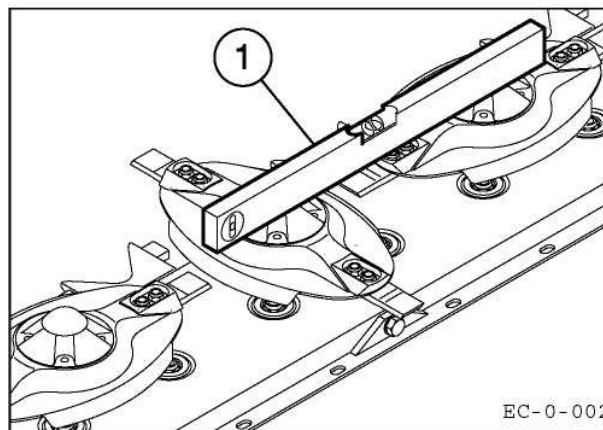
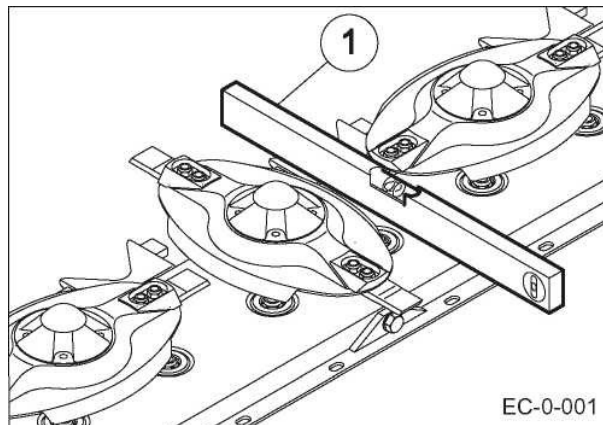
Belkę poziomujemy przy użyciu poziomnicy (1)

w kierunku poprzecznym

poziomnicę (1) skierowaną w kierunku jazdy kładziemy na belkę.

w kierunku wzdłużnym

poziomnicę (1) wypoziomujemy na dwu talerzach koszących



Przeprowadzenie kontroli stanu oleju



Opuszczamy osłony ochronne. Nie wolno nikomu przebywać w strefie zagrożenia maszyny.

Na krótko uruchamiamy maszynę. Odczekujemy, aż belka będzie w bezruchu.

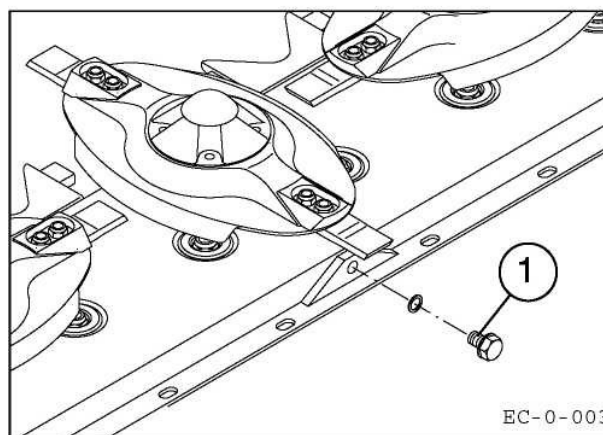


Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy

Poziom oleju sprawdzamy przed każdą akcją.

Wykręcamy śrubę kontrolną (1) w belce koszącej.

Poziom oleju winien sięgać aż po otwór, ewtl. dolać oleju (SAE 90).



Wymiana oleju w belce koszącej

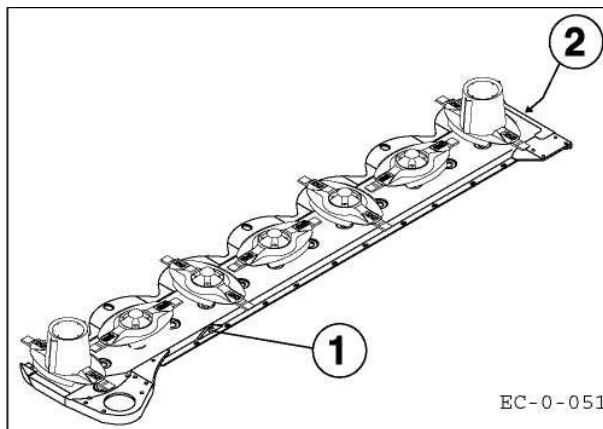
- olej spuszczaemy do odpowiedniego pojemnika
- zdejmujemy pokrywę (2) z boku belki
- w tym miejscu belkę stawiamy niżej
- spuszczaemy olej
- zakładamy na powrót pokrywę (2) z nową uszczelką
- wlewamy olej aż po śrubę kontrolną (1)
- aby sprawdzić poziom oleju belkę ustawiamy znów w poziomie (p.rozdz. Kontrola oleju)

jakość oleju: p.rozdz. 10.3.5

ilość oleju: p. rozdz. 10.3.5

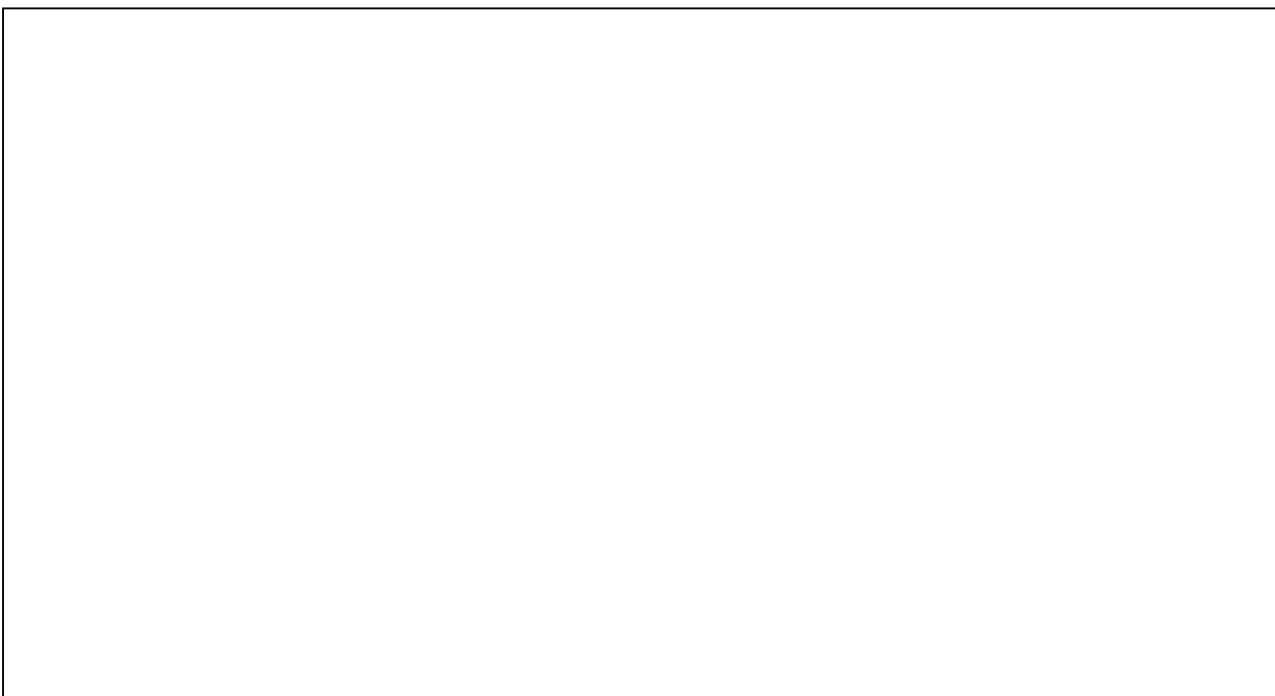


- Olej zużyty usuwamy zgodnie z przepisami!
- Po każdej naprawie belki, sprawdzamy stan oleju.
- Pierwszej wymiany oleju w belce dokonujemy po 50 godzinach pracy, następnie co 200 godzin (jednak min. raz do roku).



10.4 Wymiana noży w belkach koszących

10.4.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa





-
- Po odłączeniu napędu noże koszące mogą być jeszcze na dobiegu. Dopiero gdy będą w całkowitym bezruchu wolno się do nich zbliżyć!
 - Przy kosiarce pracujemy wyłącznie przy odłączonym wałku czopowym, zgaszonym silniku i wyjętym kluczyku zapłonowym! Ciągnik zabezpieczamy przed niepożądanym uruchomieniem i odtoczeniem.
 - Pracę bezpieczną zapewnia jedynie przepisowo prowadzony montaż noży koszących!
 - Przed każdym uruchomieniem sprawdzamy kosiarkę pod kątem uszkodzonych, brakujących lub zużytych ostrzy koszących i w razie potrzeby wymieniamy je! To samo odnosi się do elementów zamocowań.



-
- Uszkodzone bębny lub talerze powodują niewyważenie. Natychmiast wymienić!
 - Ostrza brakujące lub uszkodzone wymieniamy zawsze kompletami, by nie powstawało niewyważenie.
 - Na bęben/talerz nigdy nie zakładamy ostrzy nierówno, niejednakowo zużytych!
 - Przy każdej wymianie ostrzy sprawdzamy i ewtl. wymieniamy również elementy mocujące!
 - **NIE RYZYKUJ!**
- Stosuj jedynie oryginalne części zamienne KRONE!

10.4.2 Kontrola ostrzy noży i trzpieni mocujących

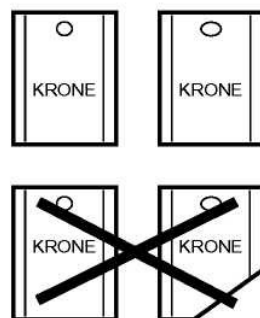


Brak oraz uszkodzenia ostrzy noży powodują niebezpieczne niewyważenie. Należy je w związku z tym codziennie sprawdzać.

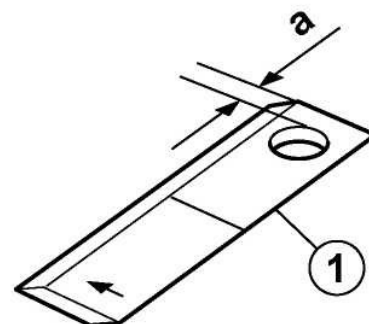


Po obróceniu ostrzy koszących można je używać obustronnie. Jeśli występują braki tych ostrzy lub gdy są uszkodzone, wtedy wymieniamy cały zespół ostrzy. Unikamy dzięki temu powstawania niebezpiecznego niewyważenia.

Jeśli grubość materiału między otworem i powierzchnią czołową zmniejszy się poniżej wymiaru $a = 7 \text{ mm}$, wtedy ostrze wymieniamy.



AMT-1-042



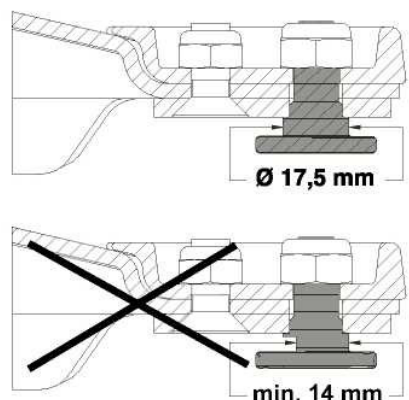
AMT-1-044

Zamocowanie noży na śrubę

Grubość materiału trzpieni mocujących nie może być w najłabszym miejscu mniejsza niż 14 mm.



Przy każdej wymianie noży sprawdzamy grubość materiału trzpieni mocujących. W przypadku ich uszkodzenia czy zużycia trzpienie mocujące wymieniamy całymi kompletami dla każdego talerza koszącego!



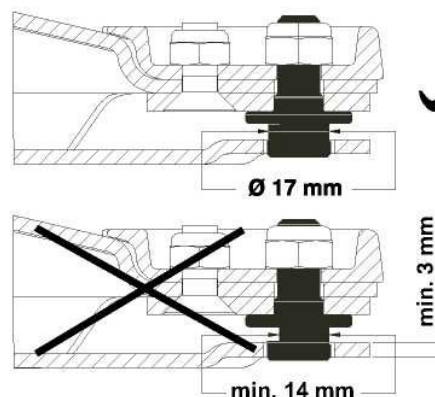
Zamocowanie noży na szybkozłączkę

Grubość materiału trzpieni mocujących nie może być w najłabszym miejscu mniejsza niż 14 mm.

Grubość materiału sprężyn płytkowych nie może w najłabszym miejscu mniejsza niż 3 mm.



Przy każdej wymianie noży sprawdzamy grubość materiału trzpieni mocujących. W przypadku ich uszkodzenia czy zużycia trzpienie mocujące wymieniamy całymi kompletami dla każdego talerza koszącego! W razie potrzeby wymieniamy sprężyny płytkowe.



EC-0-017

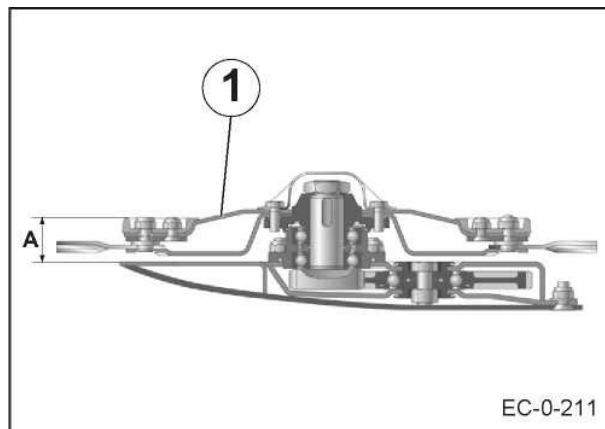
10.4.3 Regularna kontrola talerzy z nożami koszącymi oraz bębnow



Talerze z nożami wzgl. bębny należy sprawdzać pod kątem uszkodzeń co najmniej 1 x dziennie wzgl. po każdym ich zetknięciu się z ciałem obcym.



W razie gdy przekroczony zostanie wymiar $A = 48 \text{ mm}$, należy talerze z nożami wzgl. bębny natychmiast wymienić.



10.4.4 Wymiana noży u talerzy koszących mocowanych na śruby

- Aby zamontować noże (5), wprowadzamy je między płożę ścienną (2) i talerz koszący (1).
- Trzpień mocujący (3) przetykamy przez płożę ścienną, przez nóż i talerz koszący.
- Nakrętkę zabezpieczającą (4) nakręcamy od góry na trzpień mocujący i silnie dokręcamy (moment dociągający – p.rozd. 10.3.2).
- Powyższy zabieg powtarzamy u wszystkich noży, także u bębnow koszących.



Nakrętka zabezpieczająca (4) trzpień mocujący może być użyta tylko 1 raz !

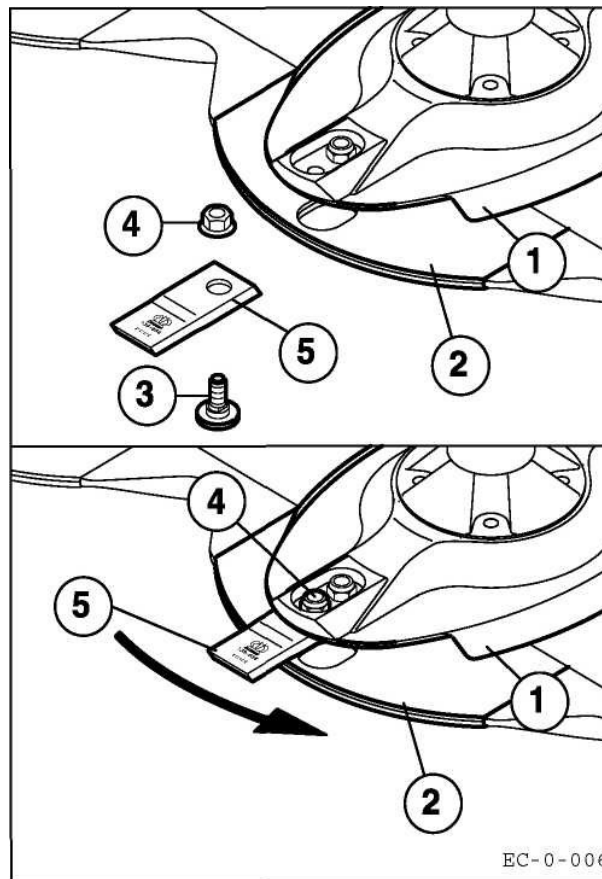


Po wymianie noży sprawdzamy ich prawidłowe osadzenie oraz możliwości swobodnego poruszania się.

**nóż prawoobrotowy
nóż lewoobrotowy**

**nr zamów.: 139-889
nr zamów.: 139-888**

- po zamontowaniu noży ponownie opuszczamy osłonę chroniącą



EC-0-006

10.4.5 Wymiana noży u talerzy koszących mocowanych na szybkozłączkę

- specjalny przyrząd (1) [klucz do noży] wsuwamy między talerz z nożami (4) i sprężynę płytkową (3), jedną ręką przyciskając w dół
- nowy nóż (2) wprowadzamy na trzpień mocujący tak, by klucz do noża wyszedł do góry

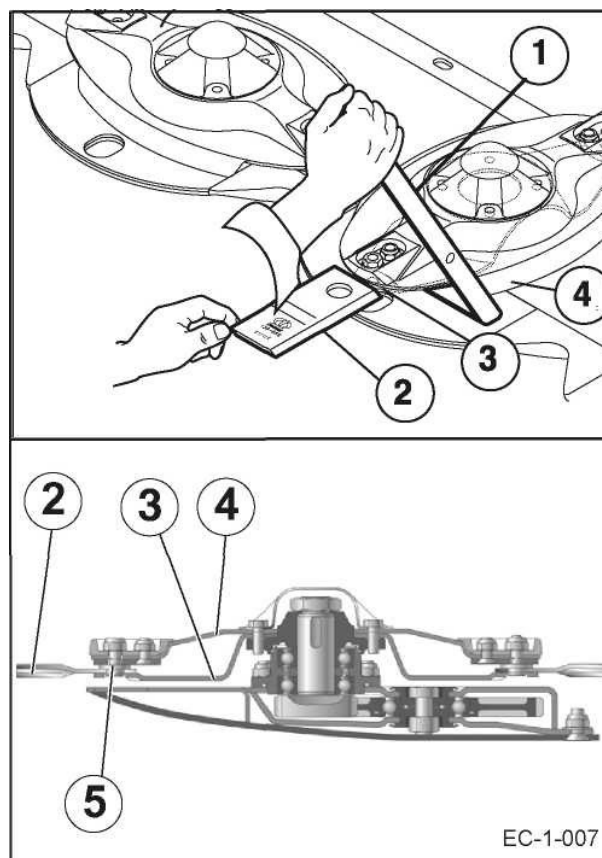


Po wymianie należy noże (2) oraz sprężyny płytkowe (3) na trzpieniach mocujących (5) sprawdzić pod kątem właściwego ich osadzenia. Noże (2) winny się na trzpieniach Mocujących (5) swobodnie poruszać.

**nóż prawoobrotowy
nóż lewoobrotowy**

**nr zamów.: 139-889
nr zamów.: 139-888**

- po zamontowaniu noży ponownie opuszczamy osłonę chroniącą



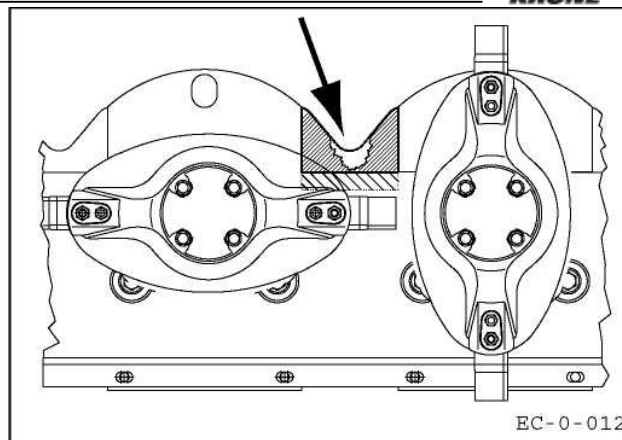
EC-1-007

10.4.6 Wymiana krawędzi stykowych



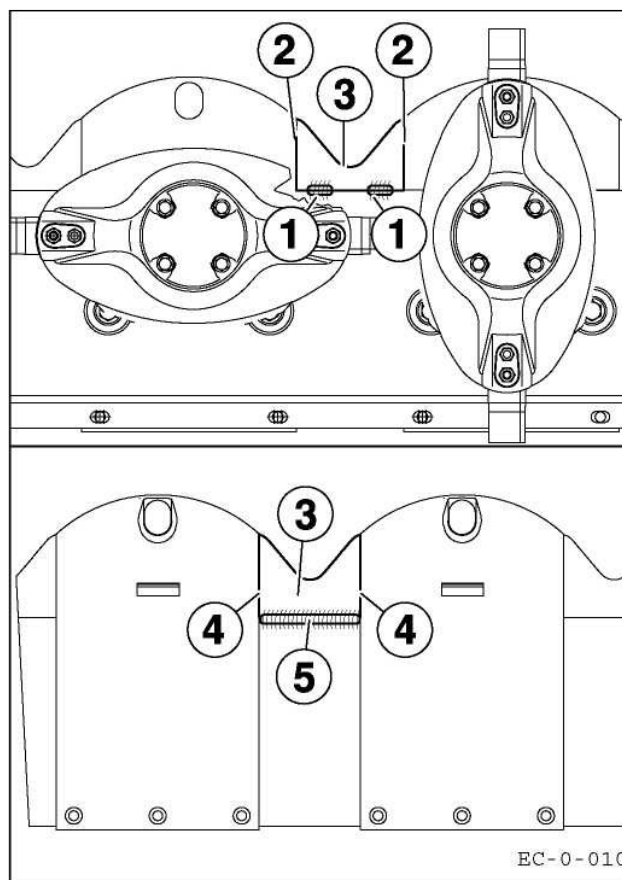
Silnie zniszczone krawędzie styku (patrz rys.) należy natychmiast wymienić, w przeciwnym bowiem razie uszkodzeniu może ulec belka kosząca.

- usunąć spoiny spawalnicze starej krawędzi styku
- zdemontować krawędź
- usunąć zadziory z powierzchni przylegania



Prąd oraz materiał spawania należy dostosować do materiału belki koszącej oraz krawędzi stykowej, ewtl. wykonać spawanie próbne.

- dopasować nową krawędź stykową (3)
- **u góry** belki koszącej, na odcinkach (1) naspawać krótkie spoiny na I (po ok. 30 mm).
- nie wolno zaspawać krawędzi (2).
- **u dołu** belki koszącej krawędź stykową (3) zespawać na całej długości na odcinku (5) z belką koszącą
- nie wolno zespawywać krawędzi (4).



10.4.7 Piaśta wirnika z zabezpieczeniem (kołkiem) ścinanym (opcja)



- Czynności naprawcze, pielęgnacyjne, konserwacyjne oraz czyszczenie wykonujemy wyłącznie przy nieczynnej maszynie. Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy. Maszynę zabezpieczamy przed odtoczeniem.
- Po zakończeniu czynności pielęgnacyjnych i konserwacyjnych na powrót zakładamy wszystkie urządzenia zabezpieczające. Unikamy kontaktu skóry ciała z olejami i smarami. W razie takich skaleczeń natychmiast wzywamy lekarza.
- Po odłączeniu napędu ostrza koszące mogą być jeszcze na dobiegu. Do maszyny podchodzimy dopiero, gdy jej narzędzia robocze są w całkowitym bezruchu!

W celu zabezpieczenia przed przeciążeniem mechanizmów koszących, piaśta wirników (4) [opcja] mają zabezpieczenie w postaci kołków ścinanych (3). Po ścięciu tych kołków musimy zawsze zarówno kołki ścinane (3), piaśtę wirnika (4) oraz tuleję (7) wymienić na nowe.

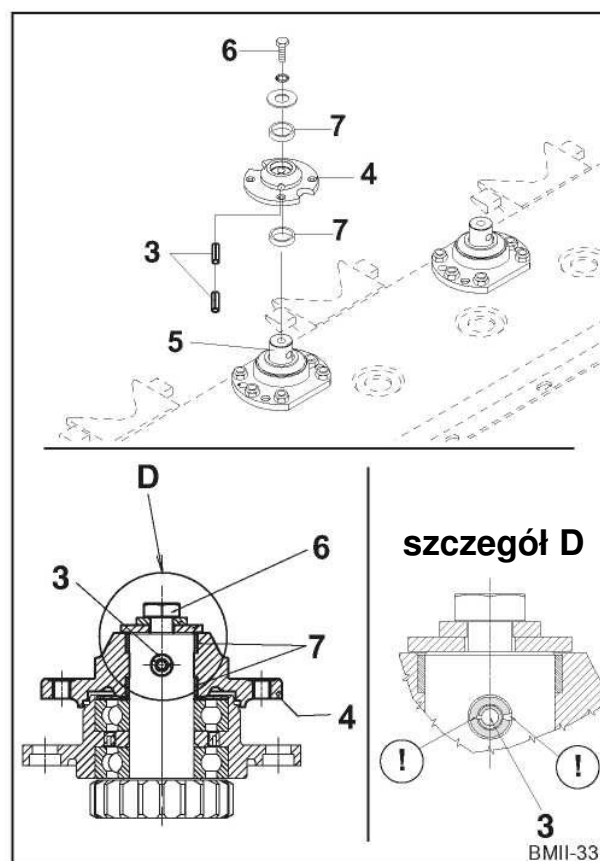
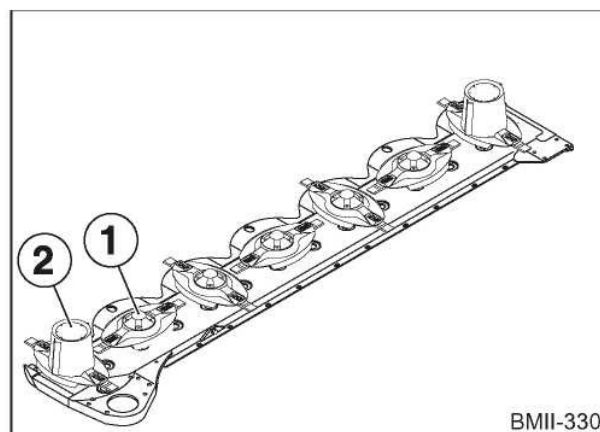
W tym celu:

- talerz z nożami (1) wzgl. bęben koszący (2) demontujemy
- kołki ścinane (3) wybijamy z piaśty wirnika (4) i z zębnika (5)
- demontujemy piaśtę wirnika (4) wykręcając śrubę (6)
- istniejącą piaśtę wirnika (4) **wymieniamy na nową piaśtę z tulejami (7) [nr zamów. 233 642]** i zamontowujemy
- do piaśty wirnika (4) wkładamy nowe kołki ścinane (3) [nr zamów. 912-500 i 912 505]



Zwracamy uwagę na miejsce zamontowania kołków ścinanych (3):

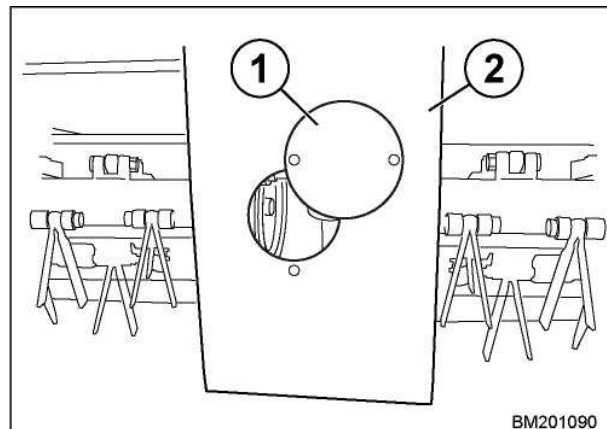
- Szczeliny kołków ścinanych (3) należy zakładać poziomo naprzeciwległe (p. szczegół D).
- śrubą (6) dociągamy piaśtę wirnika (4)
- zakładamy talerz z nożami (1) wzgl. bęben koszący (2).



10.5 Pasek napędowy conditionera

W regularnych odstępach czasu zdejmujemy pokrywkę schowka (2) paska napędowego i czyścimy.

- blaszkę pokrywę schowka (1) odsuwamy na bok i czyścimy schowek (2) sprężonym powietrzem.
- ponownie zamykamy schowek paska (2) pokrywką blaszaną (1).

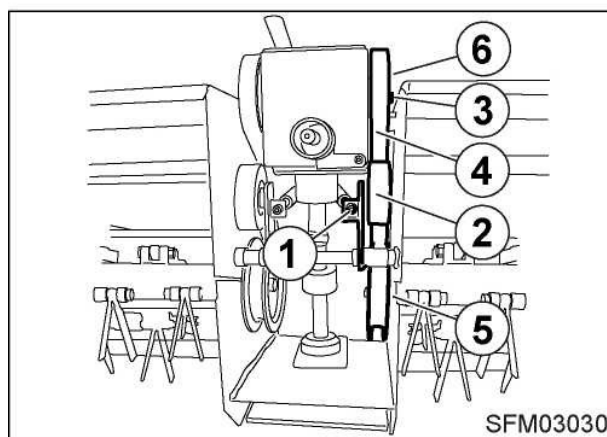


Wymiany paska napędowego dokonujemy z tyłu mechanizmu kosiarki.



Zbędne jest w tym celu demontowanie tylnego kołpaka ochronnego.

- zdejmujemy tylną blachę ochronną z szybu przekładni.
- poluźniamy pasek (4) odkręcając nakrętkę (1) naprężacza paska.
- rolkę naprężającą (2) odchylamy do tyłu
- wykręcamy śrubę (3) przy górnej tarczy paska napędowego (6)
- zdejmujemy pasek z dolnej tarczy (5) i wyjmujemy go, wyciągając w górę.



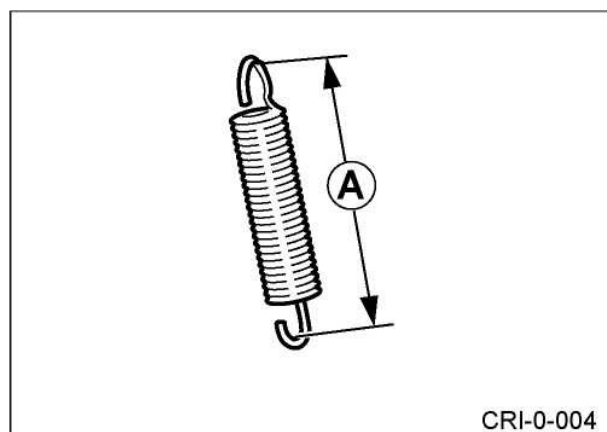
Montaż paska przebiega w kolejności odwrotnej.



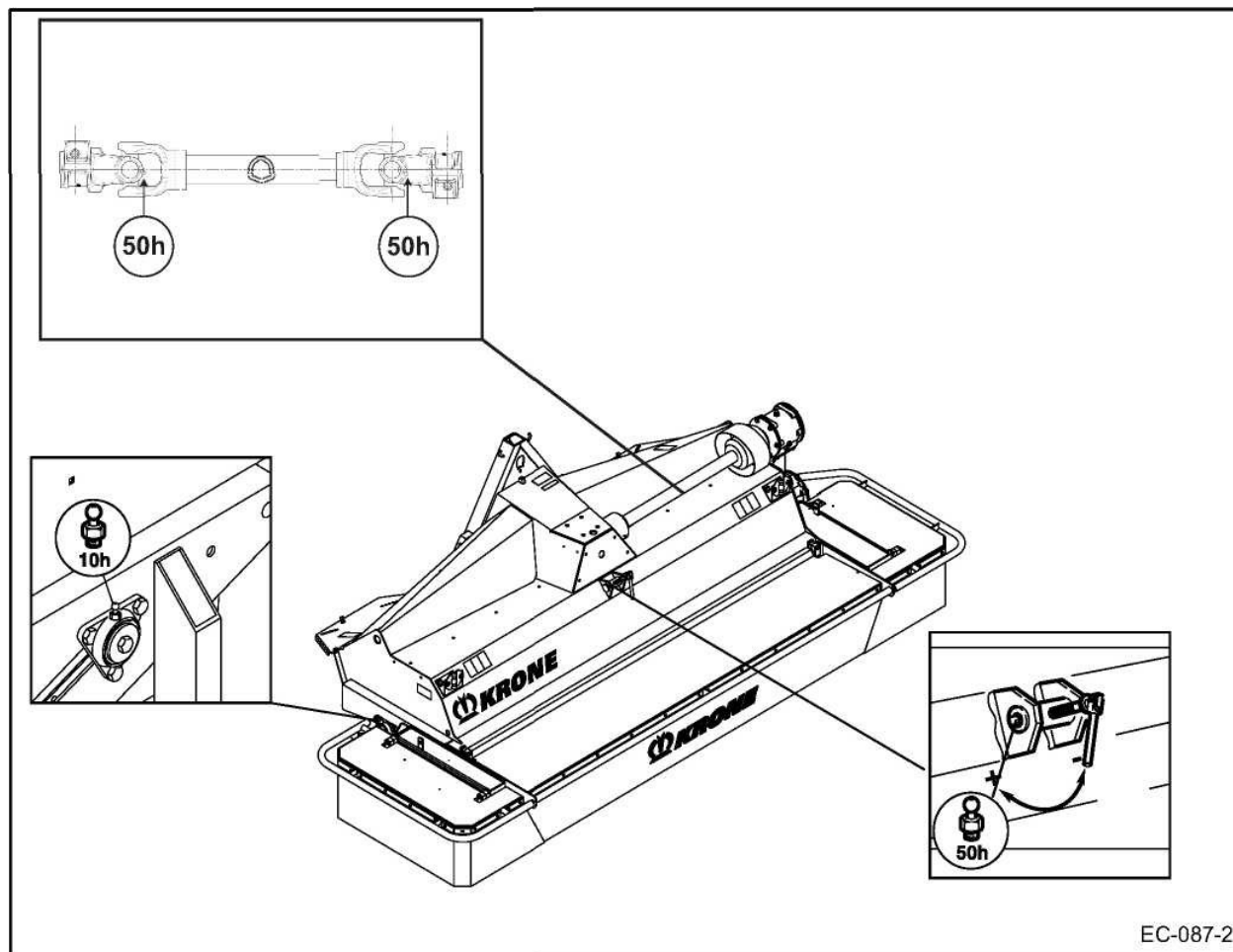
Uszkodzone bębny lub tarcze powodują niewyważenie, tym samym i uszkodzenia. Natychmiast wymienić!

Sprężyna naciągowa paska winna mieć nast. wymiary:

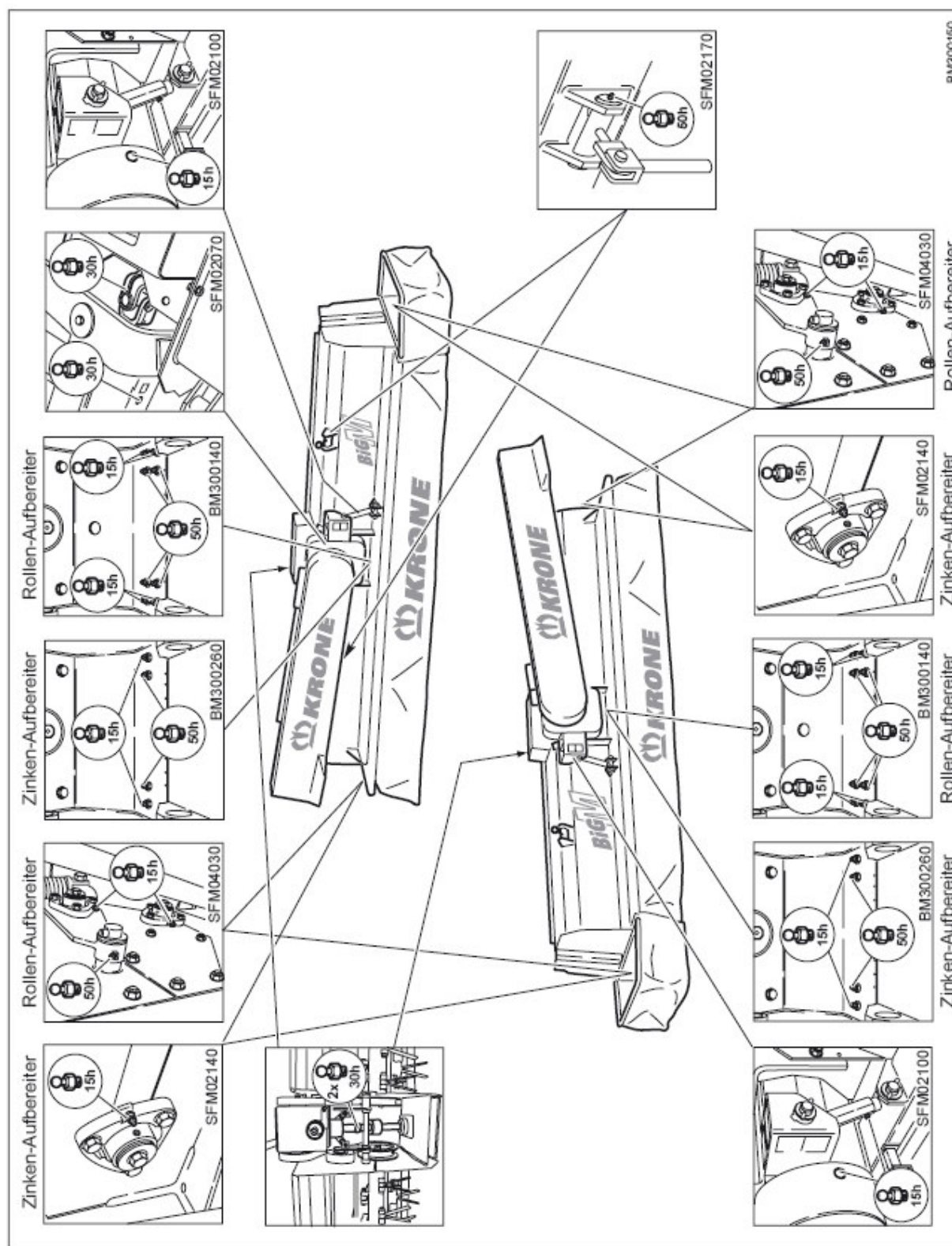
- w wykonaniu CV wymiar 215 mm
- w wykonaniu CRI wymiar 290mm



10.6 Plan smarowania kosiarki czołowej (CV)



10.7. Plan smarowania kosiarek bocznych



10.8 Zamontowanie ślimakowego przenośnika poprzecznego



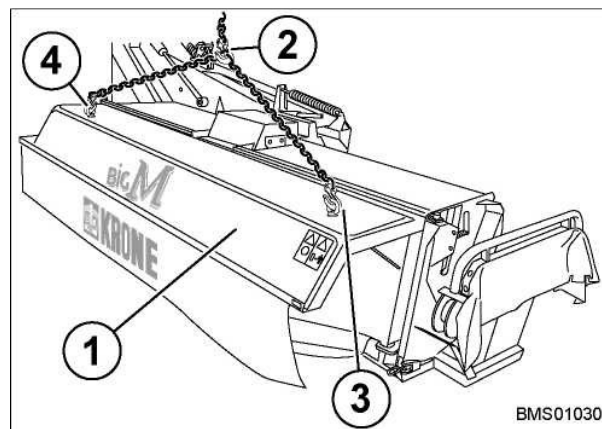
- Czynności naprawcze, pielęgnacyjne, konserwacyjne oraz czyszczenie maszyny prowadzimy wyłącznie przy maszynie unieruchomionej. Gasimy silnik wyjmujemy kluczyk zapłonowy i zabezpieczamy maszynę przed odtoczeniem.
- Po zakończeniu robót związanych z pielęgnacją i konserwacją na powrót zakładamy w sposób właściwy wszystkie elementy ochronne. Unikamy kontaktu skóry ciała z olejem i smarem, a w razie skaleczeń natychmiast wzywamy lekarza.
- Po odłączeniu napędu ostrza koszące mogą jeszcze być na tzw. dobiegu. Do maszyny podchodzimy tylko po całkowitym zakończeniu poruszania się jej narzędzi roboczych!
- Do montażu i demontażu ślimakowego przenośnika poprzecznego używamy jedynie stosowne i dopuszczone do stosowania podnośniki (ciężar ok. 300 kg).

10.8.1 Zdjęcie blachy odbojowej roztrząsacza, zakładanie łańcuchów mocujących

- kosiarki boczne (1) osadzamy w stanie kompletnym na trwałym podłożu.



Wyjmujemy kluczyk zapłonowy i zabezpieczamy kosiarkę przed odtoczeniem. Do montażu i demontażu ślimakowego przenośnika poprzecznego używamy jedynie stosowne i dopuszczone do stosowania podnośniki (ciężar ok. 300 kg).

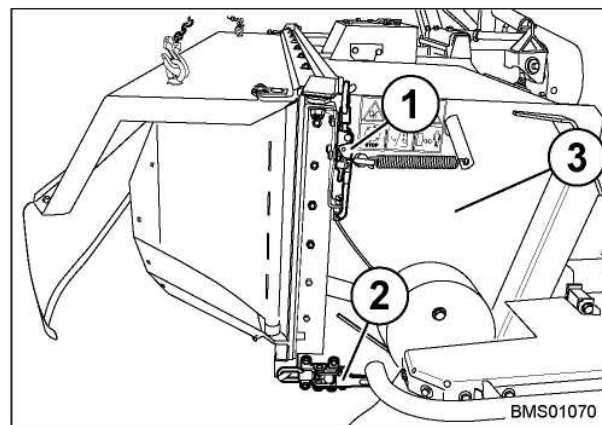


Poniżej opisujemy montaż ślimakowego przenośnika poprzecznego z prawej strony maszyny koszącej. Montaż po stronie lewej przebiega w sposób analogiczny.

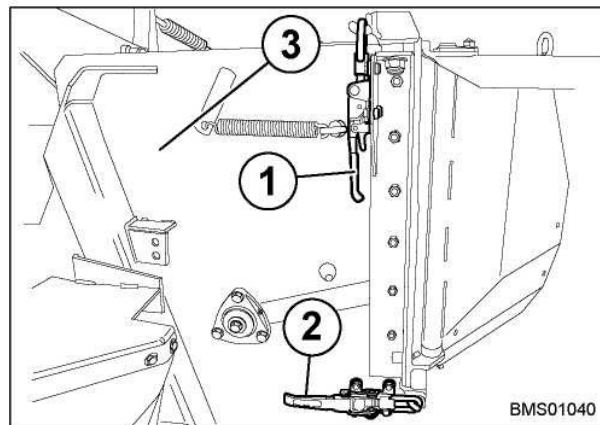
- Łańcuchy mocujące (3) zawieszamy do śrub z uszkami (3) i (4) blachy odbojowej roztrząsacza (1).

Poluzowanie ściąagaczy

- luzujemy ściąagacze (1) i (2) po zewnętrznej stronie maszyny (3).



- luzujemy ściągnacz wewnętrzny (1) i (2) kosiarki (3)

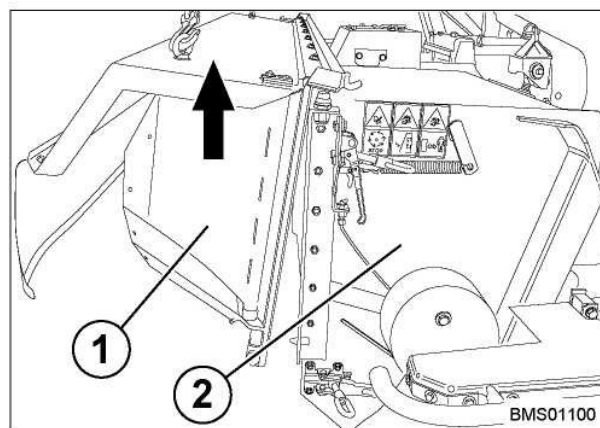


Zdejmowanie blachy odbojowej roztrząsacza

- lekko unosimy blachę (1) z kosiarki (2) i usuwamy ją na bok



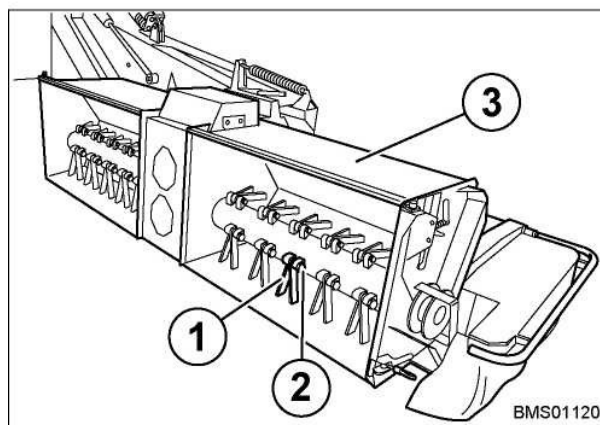
Blachę odbojową (1) przechowujemy w miejscu bezpiecznym i suchym.



- Pazury w kształcie V (1) oraz trzpień mocujący (2) przy kosiarce (3) sprawdzamy, czy nie są uszkodzone.

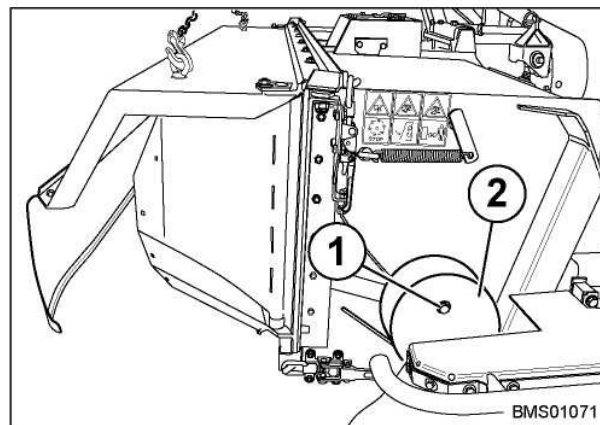


Trzpień mocujący i pazury V sprawdzamy pod kątem ewtl. uszkodzeń. Trzpień oraz ostrza koszące uszkodzone czy brakujące należy natychmiast wymienić!



Demontaż blachy ochronnej

- wykręcamy śrubę z łbem 6-kątnym (1)
- usuwamy blachę ochronną (2) i przechowujemy w sposób bezpieczny.

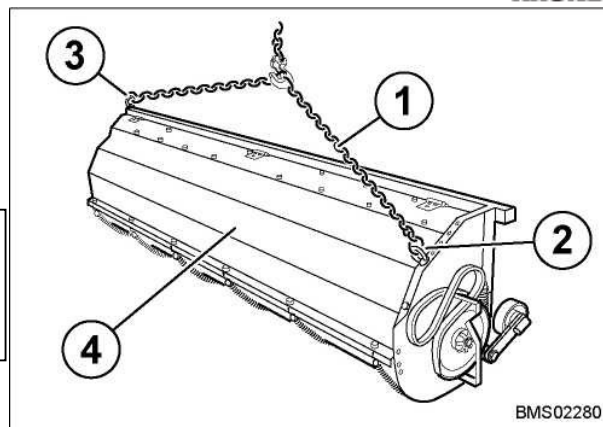


10.8.2 Zamontowanie ślimakowego przenośnika poprzecznego – założenie łańcuchów mocujących

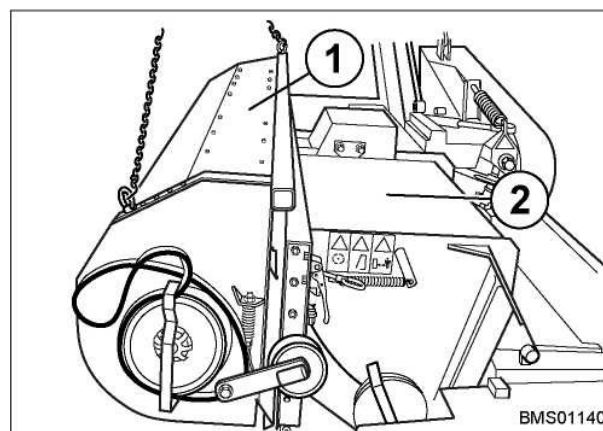
- łańcuchy mocujące (1) zakładamy do śrub oczkowych (2) i (3) przenośnika poprzecznego (4).



Ślimakowy przenośnik poprzeczny podnosimy jedynie przy użyciu odpowiednich podnośników (ciężar przenośnika wynosi ok. 300 kg).



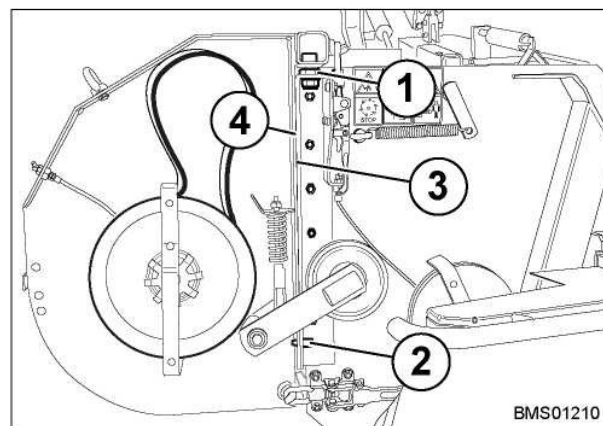
- powoli opuszczamy przenośnik (1) na kosiarkę (2)



- opuszczamy przenośnik do kołków prowadzących (1) i (2)



Płaszczyzny (3) i (4) winny przylegać płasko po obu stronach kosiarki.

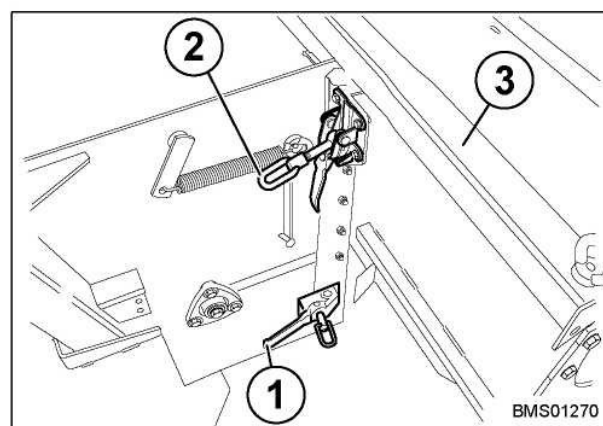


Składanie (zamykanie) ściązaczy

- składamy (zamykamy) ściągacze (1) i (2) po wewnętrznej stronie kosiarki (3)



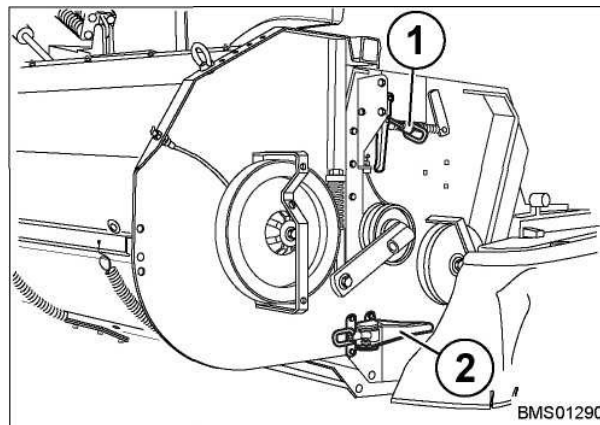
Pamiętajmy, że ściągacze (1) i (2) będące w stanie naprężenia zamykają się ewtl. jeszcze doprężają.



- zamknąć zewnętrzne ściązacze (1) i (2)



Pamiętajmy, że ściązacze (1) i (2) będące w stanie naprężenia zamykają się ewtl. jeszcze doprężają.



Naprężanie paska klinowego

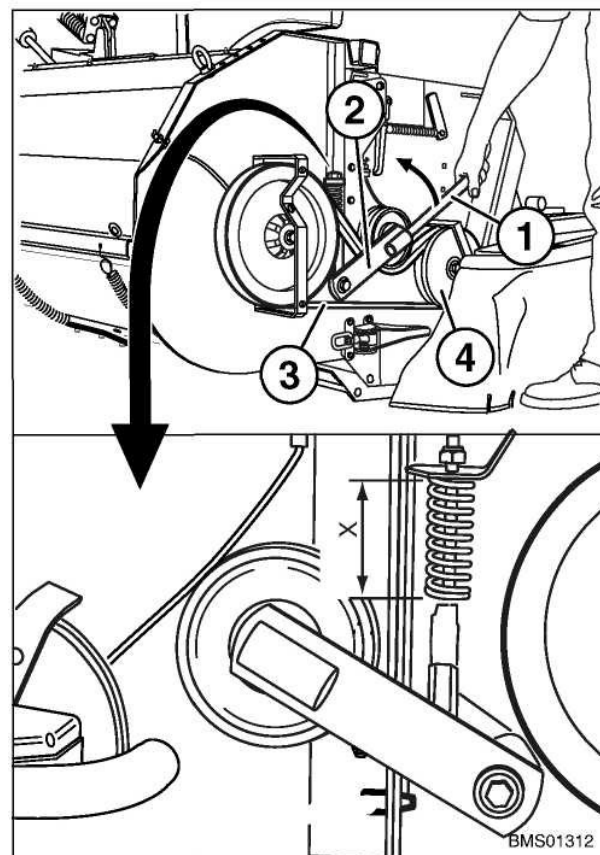


Pręt do montażu (1) znajduje się wśród narzędzi będących na wyposażeniu.

- przy użyciu pręta montażowego (1) unosimy rolkę naprężającą;
- pasek klinowy (3) przekładamy ponad koło pasowe (4) ;
- powoli opuszczamy rolkę naprężającą (2) i usuwamy pręt montażowy (1)

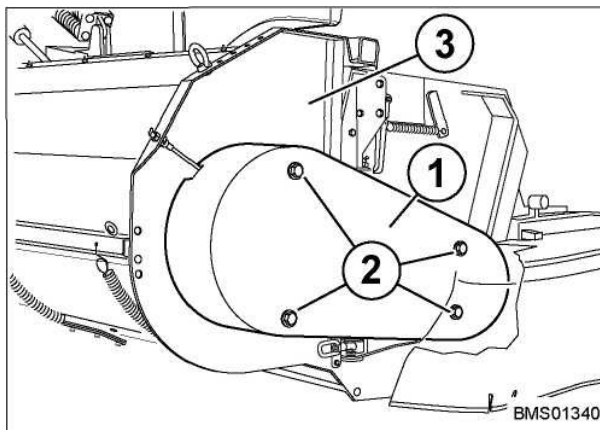


Przy naprężonym pasku klinowym wymiar X winien wynosić ok. 80 mm.



Montaż blachy ochronnej

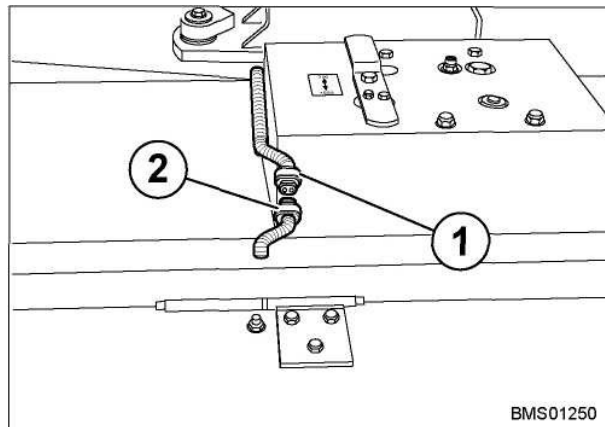
- śrubami z łbem 6-kątnym (2) montujemy blachę ochronną (1) do kosiarki (3).





Podłączanie czujnika liczby obrotów

- kabel czujnika liczby obrotów (1) łączymy z kablem takiegoż licznika (2) ślimakowego przenośnika poprzecznego



10.8.3 Demontaż spodnich blach

Aby w trakcie pracy przenośnika ślimakowego nie gromadziły się kamienie czy jakieś inne ciała w kanale transportowym, można spodnie blachy (1) i (2) kosiarki zdemontować w sposób następujący:

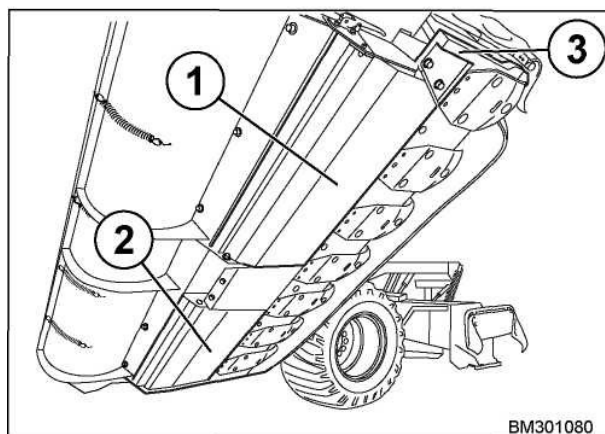


Przed zdemontowaniem spodnich blach (1) i (2) pamiętajmy o wyjęciu kluczyka ze stacyjki i zabezpieczeniu maszyny przed odtoczeniem.



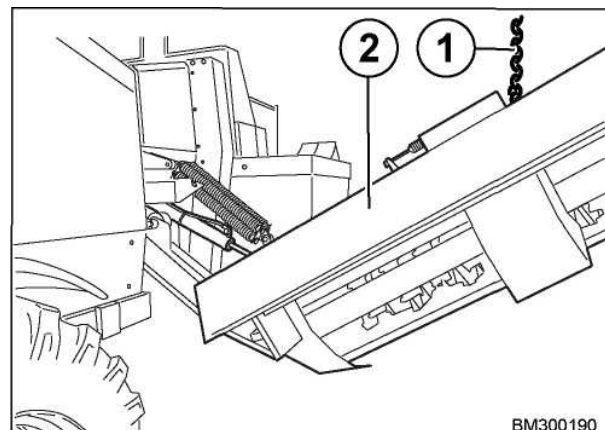
Kolejne cykle robocze odnoszą się tylko do prawej strony maszyny.

Demontaż spodnich blach po lewej stronie maszyny przebiega analogicznie jak po stronie prawej.



Przy pomocy odpowiednich łańcuchów mocujących zabezpieczamy kosiarki przed opadnięciem .

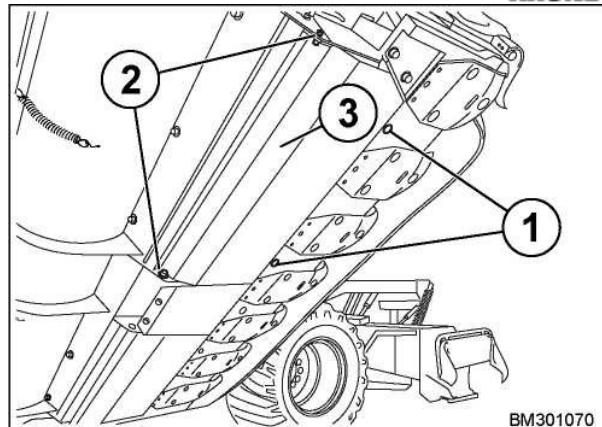
- podnosimy kosiarkę boczną (1)
- łańcuchy mocujące (2) przymocowujemy do kosiarki bocznej (1)





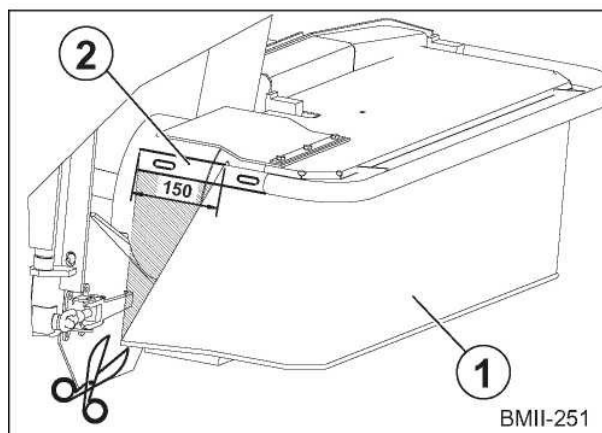
Przy pomocy odpowiednich łańcuchów mocujących zabezpieczamy kosiarki przed opadnięciem .

- wykręcamy nakrętki 6-kątne śrub (1)
- wykręcamy śruby mocujące (2)
- ostrożnie wyciągamy do tyłu spodnią blachę (3)
- zarówno spodnie blachy, śruby jak i nakrętki chowamy w pewne miejsce



BM301070

Po podłączeniu przenośnika poprzecznego należy odciąć płachtę ochronną (1) przy prawej i lewej kosiarce. Odpowiednio należy również skrócić zacisk taśmowy (2).



BMII-251

10.8.4 Włączenie kontroli ślimaka

Aby móc uruchomić kontrolę ślimaka, należy go wpięrow aktywować w info-centrum. Postępujemy w sposób niżej podany:

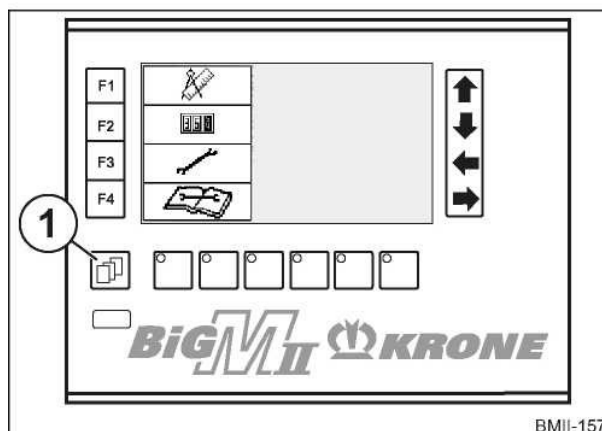


Przed włączeniem zapłonu pamiętajmy, by w pobliżu maszyny nie było żadnej osoby.

- kluczyk zapłonowy ustawiamy w poz. I lub II
- oczekujemy na wykonanie autotestu

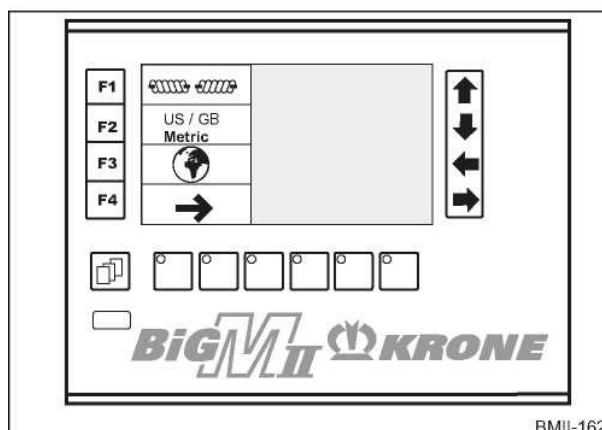


Po włączeniu zapłonu ukazuje się na displayu obraz startowy „jazda drogowa lub praca polowa“.



BMII-157

- wywołujemy menu główne naciskając przycisk (1)
- F1  naciskamy nastawienia
- F4  naciskamy dalsze wertowanie
- F1  aktywacja dozoru ślimaka

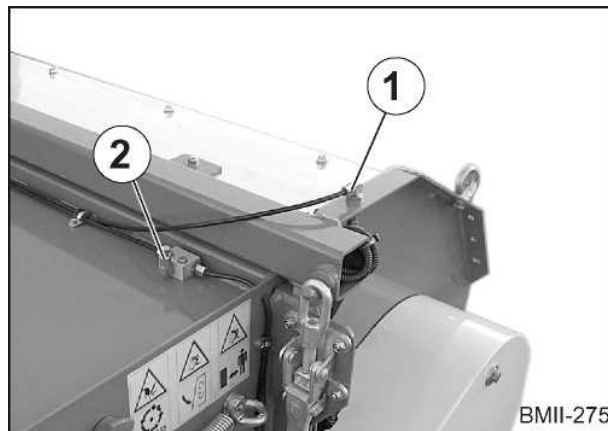


BMII-162

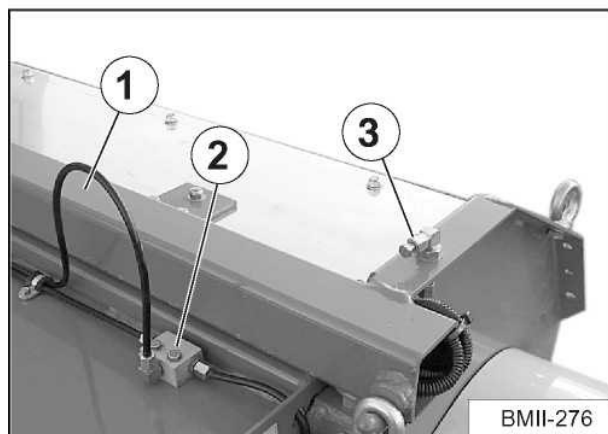
Demontaż systemu szerokiego pokosu (BSS) (w opcji z centr. smarowaniem)

Przestawiając Big M II z przenośnika poprzecznego na szerokie rozdzielanie pokosu (BSS) należy punkty smarownicze poprzerać w sposób niżej opisany:

- odłączyć połączenie smarownicze (1) do łożyska ślimaka (BSS)
- odkręcić śrubę zamykającą (2) przy złączce śrubowej T



- rurkę smarowniczą (1) podłączamy do złączki T (2)
- śrubę zamykającą (3) wkręcamy do punktu smarowniczego

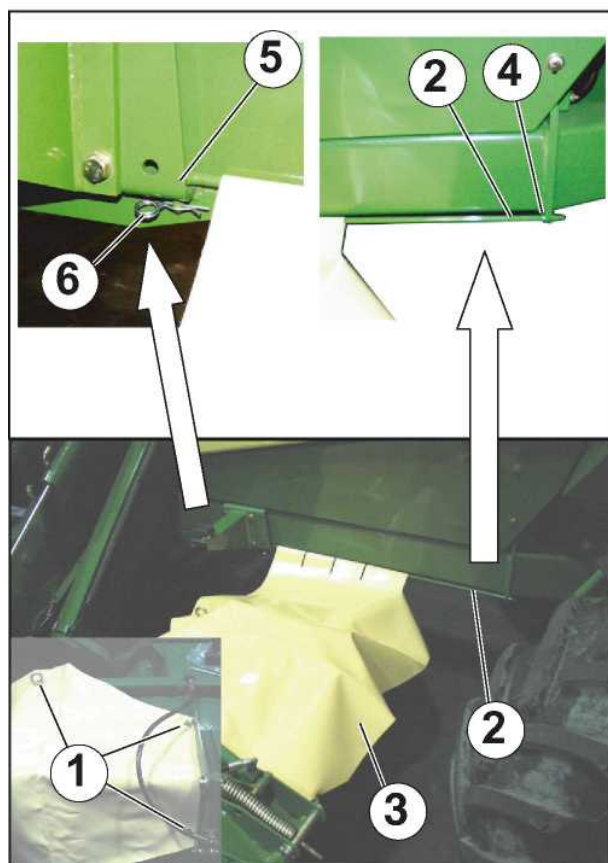


10.8.5 Instrukcja montażu płacht odbojowych dla Big MII z opcją BSS

Dzięki umieszczeniu płacht odbojowych u kołpaków ślimaka ze strony prawej i lewej, uzyskujemy zredukowanie brudu w powietrzu chłodzącym.

Zamontowanie:

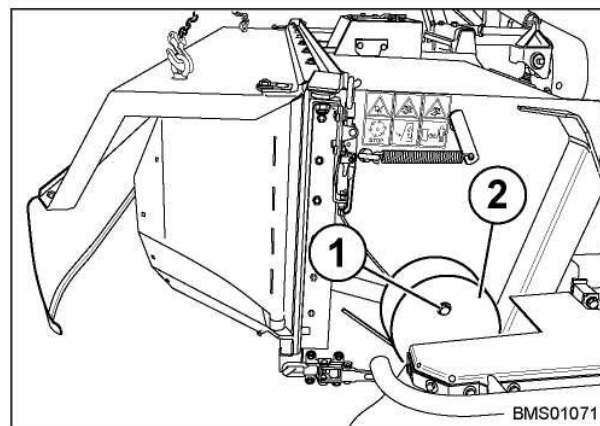
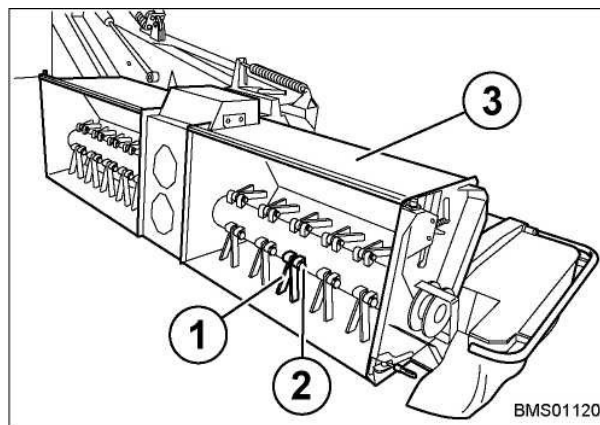
- Płachty odbojowe przykręcamy śrubami na stałe do kołpaków ślimaka (1) (śruby z łbem okrągłym płaskim wkręcamy od dołu).
- Pręt (2) przekładamy przez ucha płachty (3).
- Pręt (2) wkładamy z tyłu do otworu w ramie (4). Z przodu pręt (2) wtykamy od góry do otworu we wsporniku kosiarki (5) i zabezpieczamy go wtykiem sprężystym (6).



10.8.6 Odłączenie ślimakowego przenośnika poprzecznego



Po wymontowaniu ślimakowego przenośnika poprzecznego należy na powrót założyć blachy odbojowe roztrząsacza! (p.rozdz. 10.8.2, jednak w kolejności odwrotnej). W przeciwnym razie traci ważność zezwolenie na używanie maszyny.



10.9 Demontaż zespołów koszących



- Przeróbki oraz czynności montażowe prowadzimy wyłącznie przy nieczynnej maszynie. Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy, maszynę zabezpieczamy przed odtoczeniem.
- Po zakończeniu czynności j.w. znów zakładamy na powrót wszystkie urządzenia ochronne. Unikamy kontaktu skóry ciała z olejami i smarami. W razie takich skaleczeń natychmiast wzywamy lekarza.
- Po odłączeniu napędu ostrza koszące mogą być jeszcze na dobiegu. Nie zbliżać się zatem do maszyny, gdy jeszcze pracują jej narzędzia robocze!
- Do montażu i demontażu kosiarek używamy jedynie odpowiednie podnośniki, dopuszczone do takich zadań (ciężar ok. 1.500 kg).

10.9.1 Odłączenie kosiarki czołowej



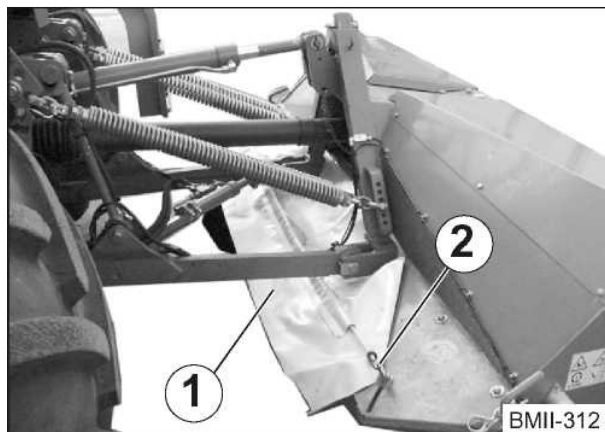
Wyjmujemy kluczyk zapłonowy i zabezpieczamy kosiarkę przed odtoczeniem.

Wpierw winny zostać na Big MII spełnione następujące warunki:

- wyłączyć włącznik napędu jazdy
(p.rozdz. Włącznik napędu jazdy)
- włącznik bezpieczeństwa jazdy drogowej –
ustawić w poz. połową
(p.rozdz. Włącznik bezp. jazdy drogowej)
- kosiarka czołowa jest teraz w położeniu transportowym

Zdjęcie płachty ochronnej:

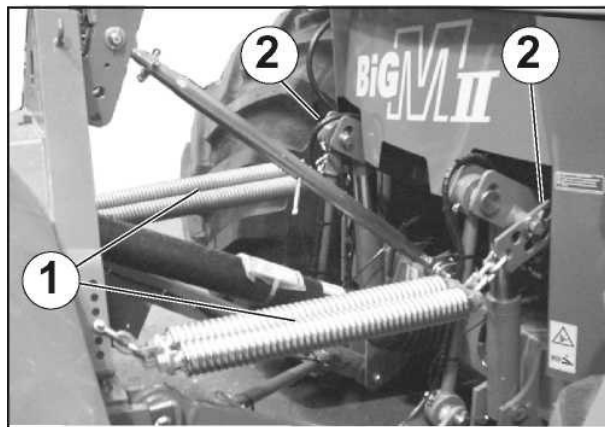
- wyhaczamy płachtę ochronną (1) wraz z prętem rozprężnym (2)



Demontaż sprężyn odciążających wolno wykonywać jedynie w pozycji transportowej. W pozycji roboczej sprężyny znajdują się pod znacznym naprężeniem rozciągającym. Ich zdejmowanie w pozycji roboczej może więc grozić ciężkimi skaleczeniami.

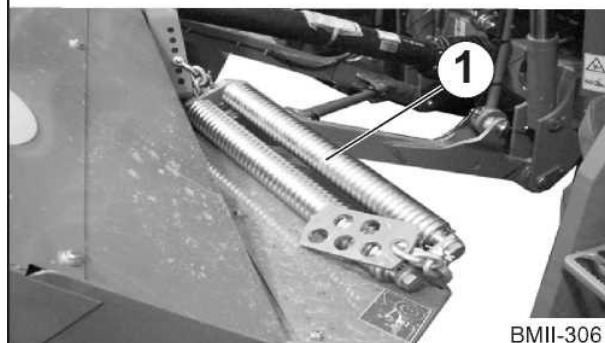


Sprężyny odciążające (1) zdejmujemy w położeniu transportowym.



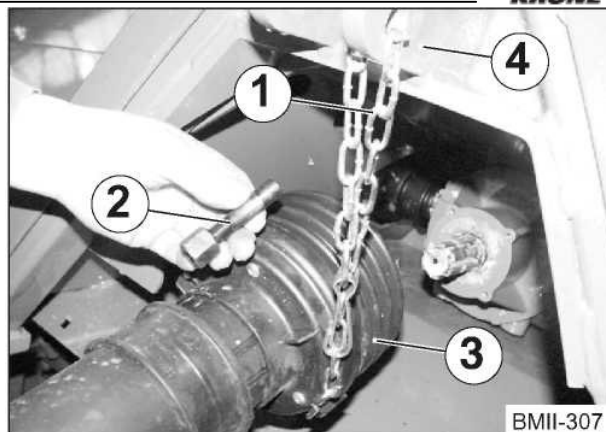
W tym celu :

- wyjmujemy zawleczkę składaną (2)
- wyhaczamy sprężyny odciążające (1) i odkładamy na kosiarkę czołową



Demontaż wałka przegubowego:

- wyhaczamy łańcuch przytrzymujący (1)
- wykręcamy śrubę (2) z widełek przegubu
- ściągamy wałek przegubowy (3) z kosiarki czołowej
- wałek przegubowy (4) wraz z łańcuchem (1) zawieszamy trójkątnym haku (4)



W opcji z centralnym smarowaniem:

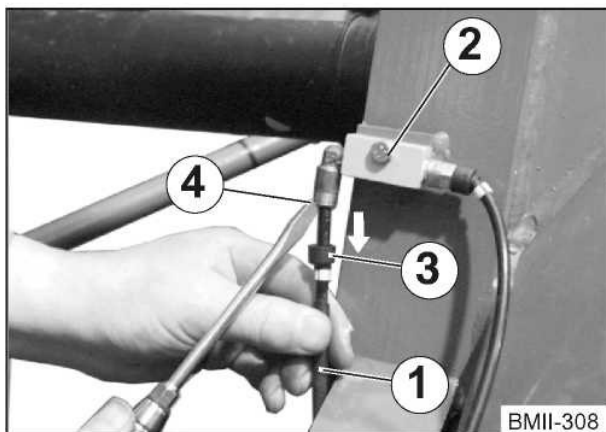
Rozłączamy przewód smarowniczy (1) prowadzący do rozdzielacza (2).

w tym celu::

- ściągamy kapturek (3)
- śrubokrętem wciskamy zamknięcie (4) i ściągamy przewód (1).



Przy zbyt wysokim ciśnieniu w przewodach smarowniczych wpierw odkręcamy jedną ze smarowniczek w celu zmniejszenia ciśnienia.

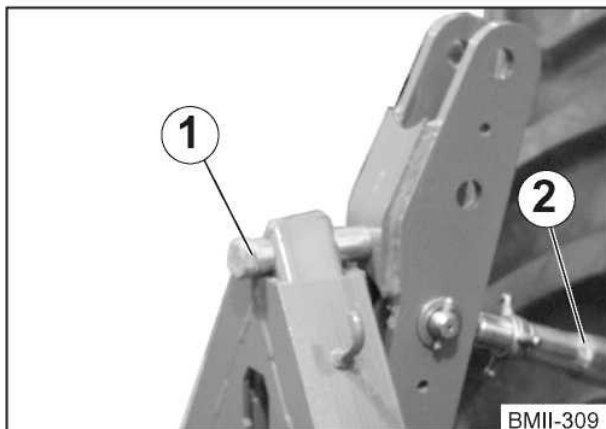


Przewodu (1) nie zamykać! (wysokie ciśnienie smaru)

Zdjęcie wieszaka trójkątnego:

Aby możliwe było dalsze demontowanie kosiarki czołowej, należy włączyć układ półautomatyki (**p.rozdz. – Półautomatyka**).

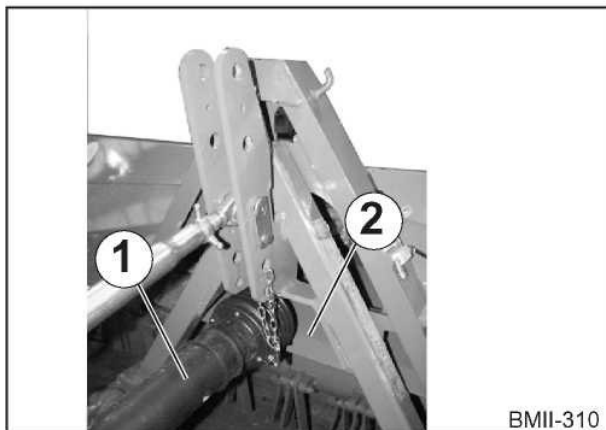
- nieznacznie unosimy czołowy mechanizm podnośny, by można było odciążyć kołek zabezpieczający (1) wieszaka trójkątnego
- demontujemy i wyjmujemy kołek zabezpieczający (1)
- przestawiamy górny wahacz (2) tak, by nie był pod naprężeniem.



Nieznacznie opuszczamy czołowy mechanizm podnośny (1). Proces opuszczania kończymy na krótko naciskając przycisk „podnoszenia” (półautomatyki).



Wałek przegubowy (2) winien się swobodnie poruszać i znajdować powyżej blachy czołowej kosiarki.

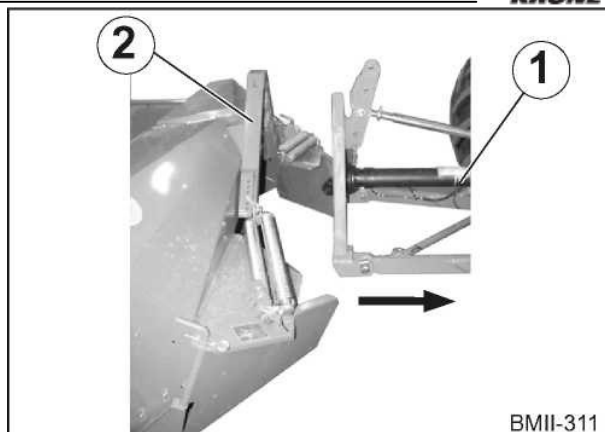


Do dalszego przebiegu demontażu kosiarki czołowej konieczne jest ustawienie przełącznika bezpieczeństwa jazdy drogowej w pozycję „drogową”. (**p.rozdz. „Przełącznik bezp. jazdy drogowej”**).

- w tej pozycji zdejmujemy trójkątny wieszak z kosiarki czołowej



Tryb jazdy drogowej jest tu potrzebny, w przeciwnym bowiem razie czołowy mechanizm podnośny zostanie automatycznie uniesiony prze jeździe do tyłu.



- cofamy maszynę, jadąc w trybie jazdy drogowej

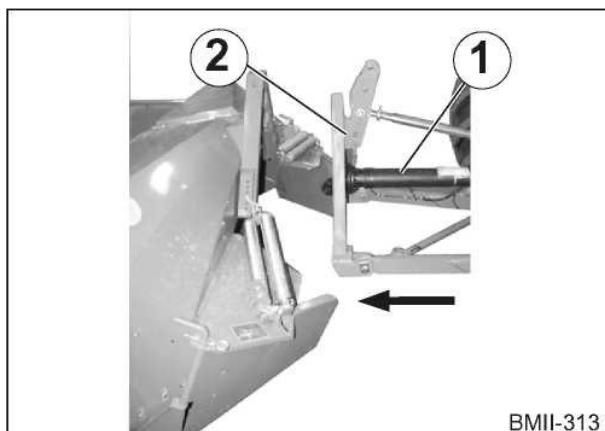
10.9.2 Podłączenie kosiarki czołowej

Kosiarkę czołową podłączamy w kolejności odwrotnej.



Mechanizm podnośny unosimy w trybie „półautomatyki”.

Walek przegubowy (1) zawieszamy wysoko na trójkącie (2), aby uniknąć dzięki temu kolizji z blachą kosiarki czołowej przy rozruchu.



10.9.3 Odłączenie kosiarki bocznej



- Przeróbki oraz czynności montażowe prowadzimy wyłącznie przy nieczynnej maszynie. Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy, maszynę zabezpieczamy przed odtoczeniem.
- Po zakończeniu czynności j.w. znów zakładamy na powrót wszystkie urządzenia ochronne. Unikamy kontaktu skóry ciała z olejami i smarami. W razie takich skaleczeń natychmiast wzywamy lekarza.
- Po odłączeniu napędu ostrza koszące mogą być jeszcze na dobiegu. Nie zbliżać się zatem do maszyny, gdy jeszcze pracują jej narzędzia robocze!
- Do montażu i demontażu kosiarek używamy jedynie odpowiednie podnośniki, dopuszczone do takich zadań (ciężar ok. 1.500 kg).

Wpierw winny zostać na Big MII spełnione następujące warunki:

- wyłączyć włącznik napędu jazdy (p.rozdz. „Włącznik napędu jazdy")
- włącznik bezpieczeństwa jazdy drogowej – ustawić w poz. połową (p.rozdz. Włącznik bezp. jazdy drogowej)



Wyjmujemy ze stacyjki kluczyk zapłonowy i zabezpieczamy kosiarkę przed odtoczeniem.

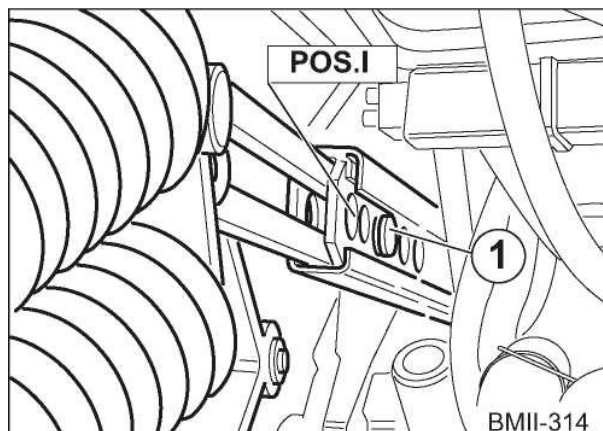
Odciążenie sprężynowe nastawiamy na **minimum**. W tym celu:

Wykonanie standardowe:

Kolek wsuwany (1) wkładamy **do poz. I** aby drążek łączący był najdłuższy (p.rozdz. **Nastawienie naci-sku na podłoże** – „Kosiarki boczne”).



Przednią oś ustawiamy w położeniu roboczym (pozycja koszenia). (p. rozdz. **Ręczne nastawienie resorowania osi**)

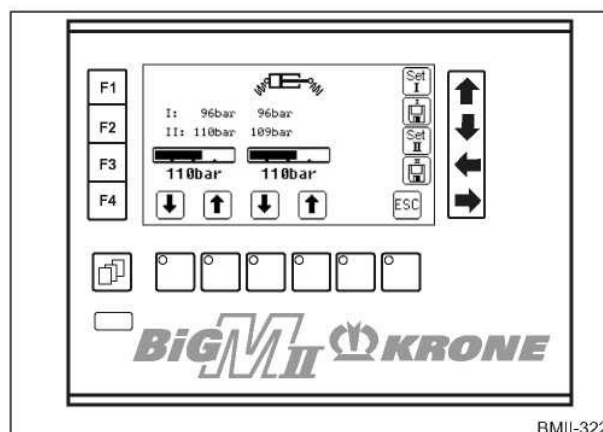


Hydrauliczne odciążenie sprężyny (opcja):

- w terminalu zmniejszamy nacisk do 0 bar



Aby nastawić nacisk na grunt, obie boczne kosiarki opuszczamy na ziemię a oś przednią ustawiamy w pozycji roboczej (w pozycji koszenia) [p. rozdz. „Ręczne ustawienie resorowania osi”].



- Kosiarki boczne opuszczamy na ziemię
- blachę zaciskową (1) [nr art. 233 505 0] wkładamy od góry do pakietów sprężyn (2), prawego i lewego.



Także demontując tylko jedną kosiarkę, potrzebujemy obie blachy zaciskowe, prawą i lewą, aby ramię wysięgnika nie było pod naprężeniem.

Alternatywnie do blach zaciskowych możemy wywiesić pakiet sprężyn na ramieniu wysięgnika.



Demontażu sprężyn odciażających możemy dokonywać jedynie, gdy sprężyny są odciażone. W tym celu należy podnieść kosiarkę boczną ponad pozycję „przed nawrotką”. W położeniu roboczym sprężyny odciażające są pod znacznym naprężeniem rozciągającym. Zdejmowanie tych sprężyn w położeniu roboczym może spowodować ciężkie skaleczenia.

W tym celu:

- kosiarkę boczną (1) unosimy ponad pozycję „przed nawrotką“
- tuleje rozprężną wybijamy z kołka mocującego (2) i usuwamy kołek (2)



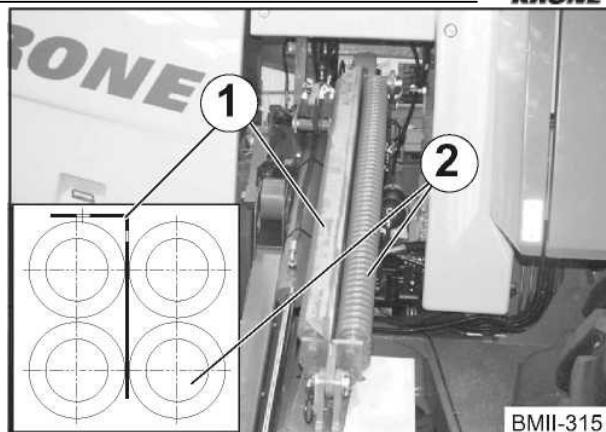
Wyjmujemy kluczyk zapłonowy ze stacyjki i zabezpieczamy kosiarkę przed odtoczeniem. Zarówno do montażu jak i demontażu pakietów sprężyn stosujemy jedynie odpowiednie i dopuszczone podnośniki [ciężar pakietów = ok. 100 kg].

Aby móc przeprowadzić dalsze odłączenie kosiarki, musi się demontowana kosiarka znajdować na ziemi, zaś kosiarka naprzeciwległa musi się znajdować w pozycji „przed nawrotką”.

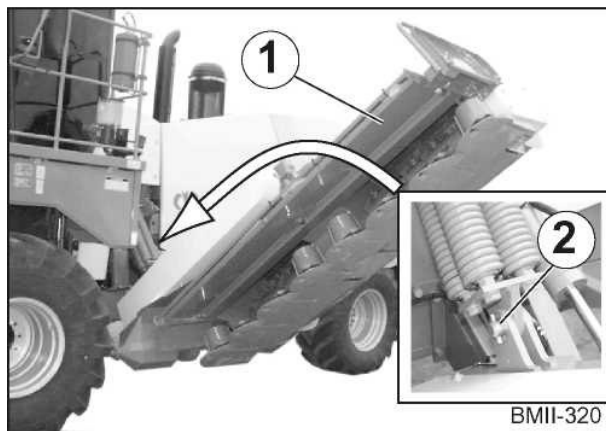


Wyjmujemy kluczyk zapłonowy ze stacyjki i zabezpieczamy kosiarkę przed odtoczeniem. Zarówno do montażu jak i demontażu kosiarek stosujemy jedynie odpowiednie i dopuszczone podnośniki [ciężar kosiarki = ok. 1500 kg].

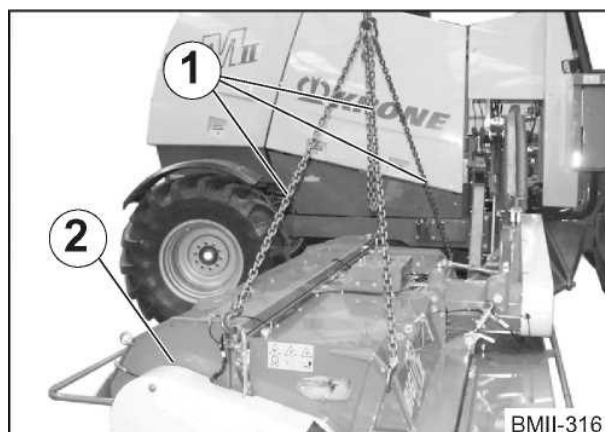
- łańcuchy mocujące (1) zawieszamy na kosiarce (2)



BMII-315

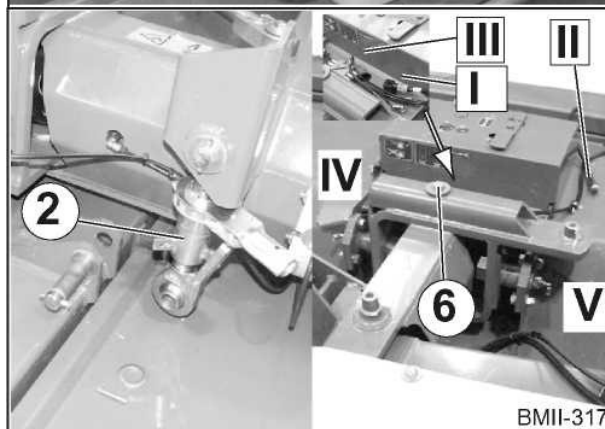
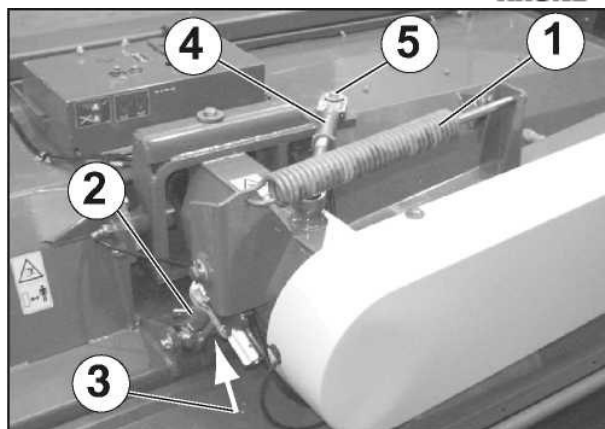


BMII-320



BMII-316

- demontujemy sprężynę (1) na ramieniu wysięgnika
- górny wahacz (2) wysokości cięcia wyhaczamy z kosiarki, w tym celu wybijamy tuleję rozprężną z kołka mocującego (3) i usuwamy kolek wraz z podkładką
- zdejmujemy wtyk kabla (1) dot. liczby obrotów kosiarki
- w opcji BSS odłączamy przewód kontroli liczby obrotów od złącza wtykowego (II)
- w opcji centr. smarowania odłączamy przewód prowadzący do rozdzielacza III i usuwamy oba przewody do kołków łożyskowych (IV i V)
- wszystkie przewody (smarownicze, elektryczne) aż do nośnika wału kardanowego odłączamy, stosując w tym celu do ich odłączenie odpowiednie łączniki kablowe
- demontujemy górny wahacz (4) dla pozycji poprzecznej kosiarki, wykręcając w tym celu śruby mocujące (5) i ściskając górny wahacz (4) z kołków
- usuwamy śrubę mocującą (6) przy jarzmie – nośniku wału Cardana



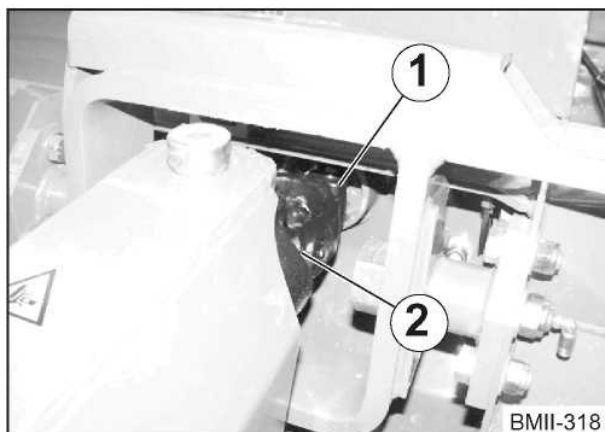
BMII-317

- ustawiamy odpowiednio przegub podwójny (2), w tym celu ręcznie obracamy zespół koszący przy zewnętrznym bębnie koszącym, aż śruba mocująca (1) podwójnego przegubu ustawi się pionowo.



Silnik musi być wyłączony

- nieznacznie unosimy zespół koszący przy użyciu podnośnika, aż kołki (trzpienie) nośnika wału Cardana wysuną się z jarzma Cardana.
- zespół koszący odsuwamy do tyłu, aby można było zdjąć podwójny przegub z wałka
- przy użyciu podnośnika zdejmujemy zespół koszący z maszyny i odstawiamy w bezpieczne miejsce.



BMII-318



Ramię wysięgnika nie podnosimy powyżej pozycji „przed nawrotką” łącznie z blachami zaciskowymi. Grozi to ich pęknięciem!

10.9.4 Podłączenie kosiarki bocznej

Wpierw winny zostać na Big MII spełnione następujące warunki:

- wyłączyć włącznik napędu jazdy (p.rozdz. „Włącznik napędu jazdy)
- włącznik bezpieczeństwa jazdy drogowej – ustawić w poz. połową (p.rozdz. Włącznik bezp. jazdy drogowej)



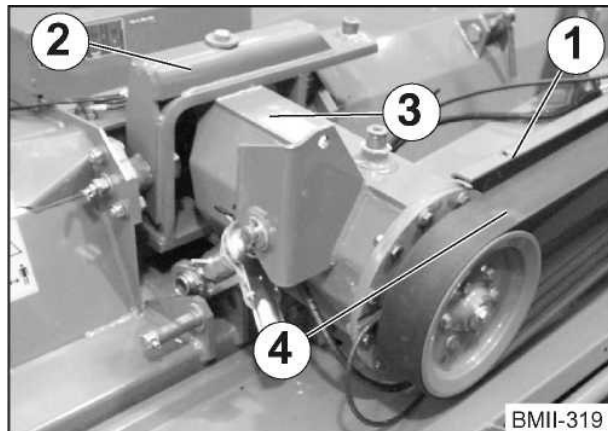
Wyjmujemy kluczyk zapłonowy ze stacyjki i zabezpieczamy kosiarkę przed odtoczeniem. Zarówno do montażu jak i demontażu kosiarek stosujemy jedynie odpowiednie i dopuszczone podnośniki [ciężar kosiarki = ok. 1500 kg].

- Zdejmujemy osłonę pasa (1) ramienia wysięgowego.
- Zespół koszący zawieszamy na łańcuchy mocujące i zbliżamy go do ramienia wysięgnika.
- Jarżmo wału Cardana (2) zespołu koszącego wyprostowujemy w stosunku do nośnika wału (2) ramienia wysięgnika.
- przegub podwójny (2) ustawiamy tak, aż śruba mocująca (1) podwójnego przegubu ustawi się pionowo
- przegub podwójny nasuwamy na wałek przegubowy napędu.

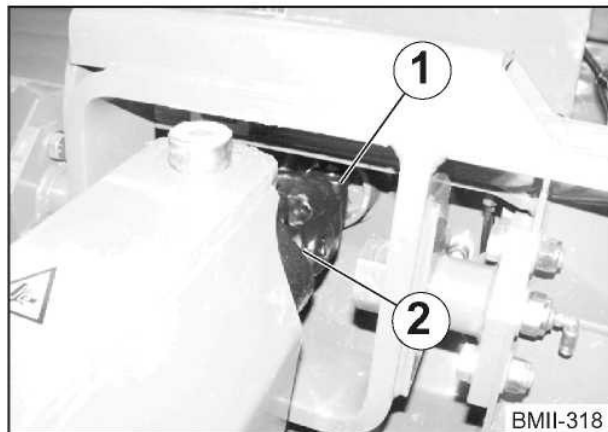
Aby możliwe było zazębienie się profilowanej zębówki, można wałek napędowy obrócić, poruszając pasem (4) na ramieniu wysięgnika.



Przy wprowadzaniu przegubu podwójnego musimy być pewni, że podnośnik się nie przestawi lub nie poruszy. Jedynie monter może ręcznie poruszać przednią rurę osłonową.
Znaczne niebezpieczeństwo przygniecenia rąk!!



BMII-319



BMII-318

- zakładamy osłonę pasa na ramieniu wysięgowym.

Dalszy przebieg montażu w kolejności odwrotnej niż przy odłączaniu.

Po podłączeniu zespołu koszącego ustawiamy go na ziemi usuwając obie blachy zaciskowe z prawej i lewej strony.



W przypadku nieusunięcia blach zaciskowych istnieje niebezpieczeństwo pęknięcia!

10.10 Wyposażenie dodatkowe

10.10.1 Sprzęt do ściółki żniwnej

Jako wyposażenie dodatkowe możliwe jest zastosowanie sprzętu do ściółki żniwnej. W tej sprawie prosimy zwracać się do dostawcy tego sprzętu.

adres:

Fa. Van Wamel BV

Energieweg 1

NL-6658 AE Beneden-Leeuwen



Po instrukcję dotyczącą obsługi, serwisu jak i zamontowania oraz wymontowania sprzętu do ściółki – zwróć się do wytwórcy tego sprzętu.

11 Konserwacja - Silnik

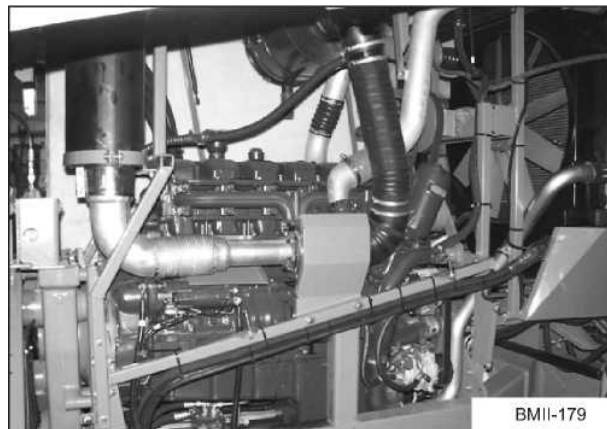
11.1 Osady brudu w komorze silnika



Mieszanina, na którą składają się pył, olej i trawa stanowi w komorze silnikowej zarzewie pożaru i znaczne zagrożenie ogniem.

Silnik oraz komorę silnikową zawsze utrzymujemy w czystości.

W razie potrzeby wydmuchujemy zanieczyszczenia sprężonym powietrzem oraz wycieramy złoży oleju.

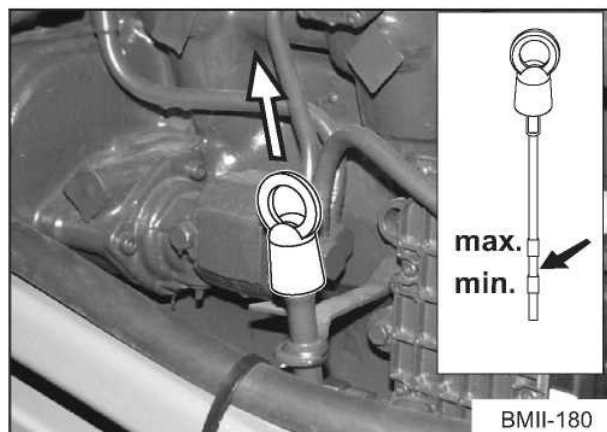


11.2 Poziom oleju silnikowego

Aby nie został przerwany obieg oleju w przypadku skośnego ustawienia silnika, w misce olejowej musi się zawsze znajdować minimalny poziom oleju.



Utrzymanie takiego poziomu oleju stanowi dla silnika jego kwestię życiową. Kontrole stanu oleju przeprowadzamy tylko przy poziomo ustawionej maszynie. Nie uruchamiamy silnika, jeśli poziom oleju sięga poniżej dolnego znaku na pręcie pomiarowym.



Przed wyciągnięciem pręta pomiarowego gruntownie i do czysta wycieramy otoczenie otworu do pomiaru.

Poziom oleju winien w trakcie kontroli sięgać między dolnym a górnym znakiem na pręcie pomiarowym.

Po zakończonej kontroli stanu oleju pręt pomiarowy wsadzamy z powrotem na swoje miejsce.

11.3 Wymiana oleju silnikowego oraz filtra olejowego



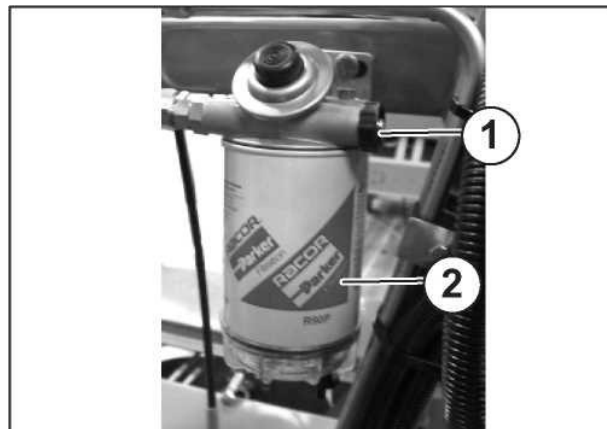
Bliższe informacje – patrz załączona instrukcja użytkowania silników marki Daimler-Chrysler ("Daimler Chrysler Motoren") [w rozdz. Wymiana oleju i filtra olejowego]

11.4 Wymiana filtra paliwa

Za pomocą kurka odcinającego (1) można przerwać dopływ paliwa ze zbiornika do silnika, np. dla celów napraw i konserwacji układu paliwowego jak i przy wymianie filtra paliwa.

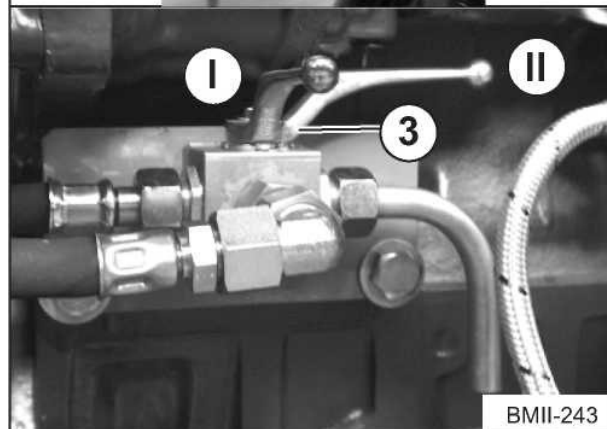


Dopływ paliwa odcinamy, obracając kurek (1) w lewo, otwieramy obracając go w prawo.



11.5 Wymiana wkładu filtra paliwa

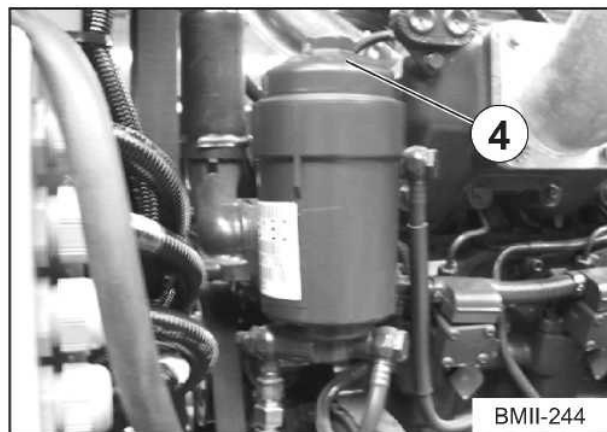
- zamykamy kurek odcinający (1) przy filtrze wstępnym paliwa (2)
- kurek trójdrożny (3) [z prawej strony silnika] ustawić w poz. II, tak, by paliwo wyciekało z obudowy filtra; paliwo zbierać do odpowiedniego pojemniczka..
- wykręcić gwintowaną pokrywkę (4) z wkładem filtra
- wymienić wkładkę filtra wraz z uszczelką
- wkręcić pokrywkę (4) z wkładką filtra i mocno dociągnąć, moment dociągający 25 Nm
- kurek trójdrożny (3) ustawiamy w poz. I, by zamknąć przewód recyrkulacyjny (jak w pozycji wyjściowej)
- otworzyć zawór odcinający (1) przy filtrze paliwa



Blizsze informacje – patrz załączona instrukcja użytkowania "Daimler Chrysler Motoren" (rozdz. „Wymiana wkładu filtra paliwowego”)



Po zakończeniu czynności konserwacyjnych i naprawczych wzgl. po wymianie filtra paliwa kurek trójdrożny koniecznie ustawiamy na powrót w pozycję roboczą, gdyż przy zamkniętej recyrkulacji i pracującym silniku powstaje w tym przewodzie powrotnym ciśnienie mogące spowodować jego pęknięcie. Stąd możliwy pożar w komorze silnika.



11.6 Paliwo



Nigdy nie tankujemy paliwa przy pracującym silniku. Zabrania się palenia tytoniu!

Jakość i czystość paliwa mają podstawowe znaczenie dla równomiernie dobrej pracy i długiej żywotności silnika.

Tankujemy codziennie po zakończeniu pracy w celu uniknięcia tworzenia się wilgoci albo zamarzania układu paliwowego.

Bliższe informacje – patrz:



Załączona instrukcja użytkownika "Daimler Chrysler Motoren" (rozdz.: „Paliwo”)

11.7 Wlewanie paliwa



Zachowajmy ostrożność przy obchodzeniu się z paliwem. Gasimy silnik i nie palimy!

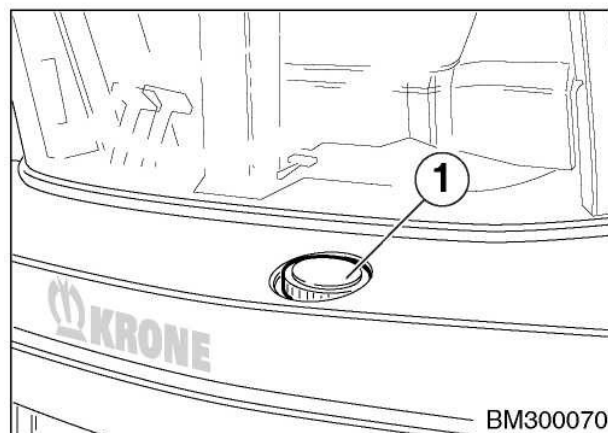
- jeśli zamierzamy tankować paliwo do maszyny, silnik gasimy!
- króciec wlewowy jest zamykany zakręcanym korkiem
- napowietrzanie zbiornika paliwa następuje poprzez otwór w w/w zakrętce
- przed usunięciem tej zakrętki oczyszczamy jej najbliższe otoczenie z trawy i pyłu.

Z paliwem obchodzimy się ostrożnie z uwagi na jego łatwą zapalność. Podczas tankowania maszyny nie palimy i zwracamy uwagę, czy w pobliżu nie ma przypadkiem żadnych otwartych płomieni czy źródeł iskrzenia.

Tankujemy jedynie na otwartej przestrzeni. Pożar nie grozi nam wtedy, jeśli utrzymujemy maszynę w czystości, wolną od brudu i resztek smarów. Rozlane ewtl. paliwo zawsze usuwamy.

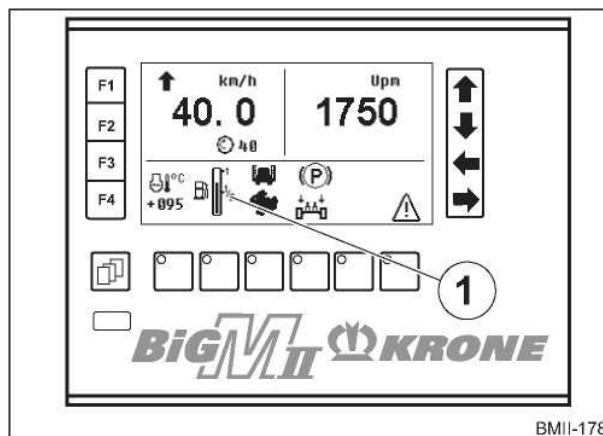
Zbiornik paliwa napełniamy zawsze po zakończeniu pracy, by uniknąć dzięki temu tworzenia się skroplin lub zamarznięcia w czasie mrozu.

Pojemność zbiornika paliwa: ok. 700 l.



11.8 Poziom paliwa

Przy włączonym zapłonie sprawdzamy na wskaźniku (1) poziom paliwa w zbiorniku.



11.9 Po okresie dłuższego przestoju

Odpowietrzamy układ paliwowy.

Bliższe na ten temat informacje – patrz::



- Załączona instrukcja użytkowania "Daimler Chrysler Motoren" [rozd. „Odpowietrzanie układu paliwowego”].

11.10 Chłodziwo silnika

Układ chłodzenia silnika jest fabrycznie naplany specjalnym chłodziwem. Płyn chłodniczy chroni przed korozją i zapewnia ochronę przed zamarznięciem do temperatury -37°C .



Układ chłodzenia musi być zawsze wypełniony płynem chłodniczym, niezależnie od pory roku. Płyn chłodniczy wymieniamy co 3 lata.

Jeśli nie dysponujemy płynem chłodniczym, wtedy należy koniecznie – niezależnie od pory roku – sporządzić mieszaninę składającą się w 50% z glikolu etylenowego-środka chroniącego przed zamarzaniem i korozją, oraz w 50% z czystej, miękkiej wody. Taka mieszanina również zapewnia ochronę przed korozją i zamarznięciem do -37°C .

Bliższe informacje – patrz:



Załączona do maszyny instrukcja obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi "DaimlerChrysler" (arkusz 325.2)

Wlewana ilość środka chłodniczego = 44 litry.



Nie wolno stosować żadnych dodatków uszczelniających układ chłodzenia.

11.11 Kontrola chłodziwa silnika



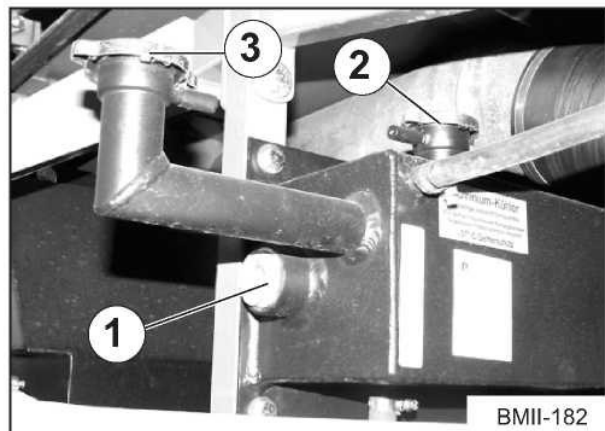
Zakrętek chłodnicy nigdy nie wykręcamy, gdy silnik jest gorący. Wpierw gasimy silnik, odczekujemy aż się ochłodzi.

Kontrola chłodziwa silnika:

- płyn chłodniczy sprawdzamy codziennie
- winien on sięgać do połowy szklanego wziernika
- ewtl. uzupełniamy jego poziom

W tym celu:

- zakrętkę (2) obracamy do pierwszego zaskoku i pozwalamy, by zeszło ciśnienie szczątkowe z układu chłodzenia
- teraz całkowicie wykręcamy zakrętkę (3) i dolewamy chłodziwa aż po środek wziernika
- ponownie zakręcamy zamknięcia (2) i (3).



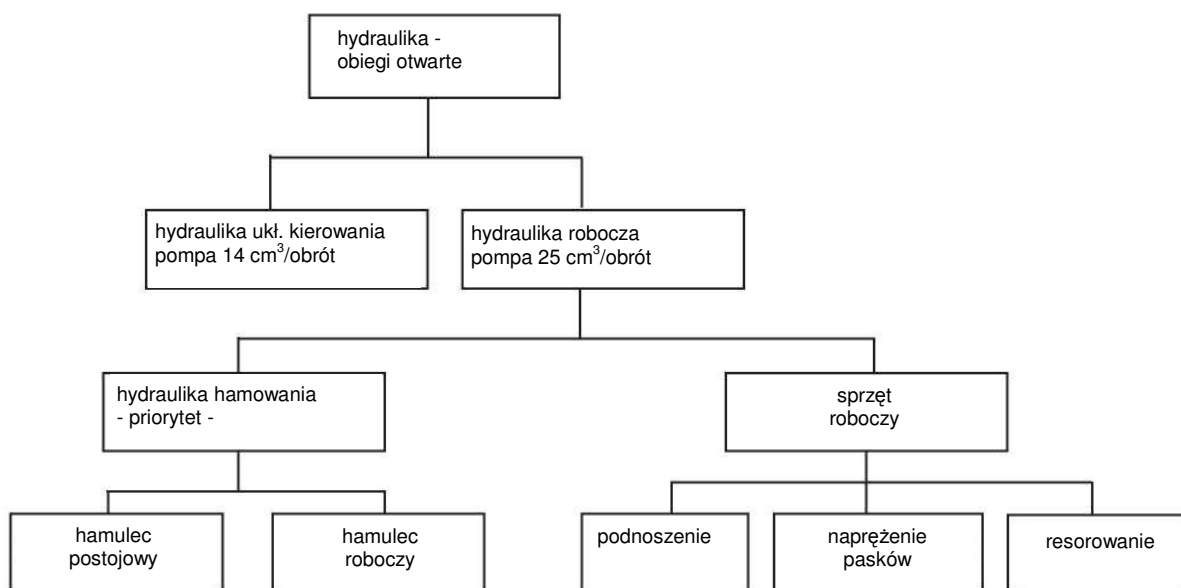
11.12 Konserwacja – układ hydrauliczny

11.12.1 Ostrożnie przy wyciekach z przewodów



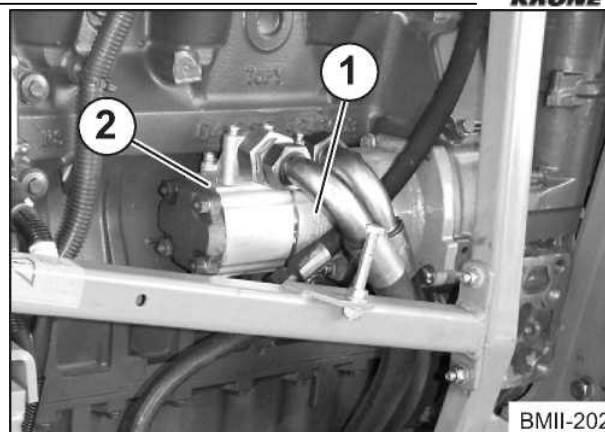
- Przy szukaniu miejsc wycieku zabezpieczamy się dla ostrożności – z uwagi na niebezpieczeństwo skaleczenia – stosując odpowiednie środki pomocnicze oraz zakładamy okulary ochronne.
- Ciecze uchodzące z przewodów pod wysokim ciśnieniem mogą przeniknąć przez skórę ciała i spowodować poważne skaleczenia. Dlatego też, zanim rozłączymy przewody hydrauliczne musimy spuścić ciśnienie z układu. Przed ponownym wytworzeniem ciśnienia w układzie upewniamy się, czy wszystkie połączenia są szczelne.
- Olej hydrauliczny uchodzący z małego otworu jest niemal niewidoczny, dlatego w trakcie poszukiwań takich miejsc używamy kawałka tektury. Chronimy w ten sposób ręce i ciało.
- Jeśli do ciała dostała się jakaś ciecz, wtedy należy ją przy pomocy lekarza obznajmionego z tego typu skaleczeniami natychmiast usunąć, w przeciwnym razie grożą nam poważne infekcje. Lekarze z takimi przypadkami nie obznajomieni winni zasięgnąć stosowne informacje z kompetentnego źródła medycznego.
- Regularnie sprawdzamy węże układu hydraulicznego i w razie uszkodzenia czy oznak starzenia wymieniamy je! Nowe węże muszą odpowiadać wymagom technicznym stawianym przez producenta instalacji hydraulicznej.

11.13 Budowa systemu hydrauliki roboczej i hydrauliki hamulców



11.13.1 Pompy

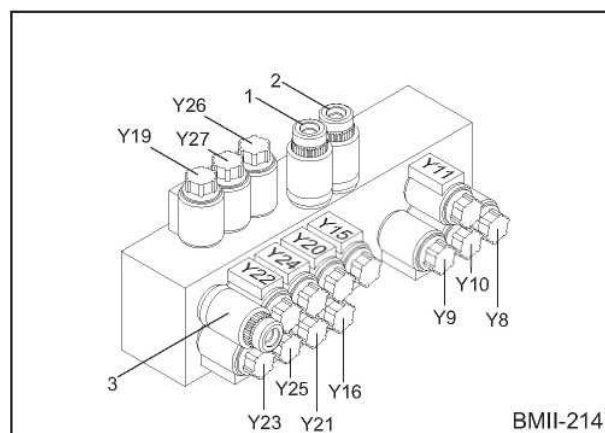
- 1 pompa układu kierowania
- 2 hydraulika hamowania - podnoszenie



BMII-202

11.13.2 Blok główny

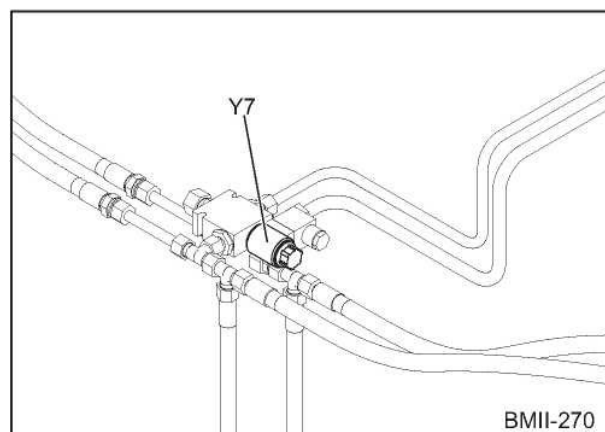
nr.	n a z w a
1	Ogran. ciśn., resorowanie
2	Ogran. ciśn., napęd
3	Ogran. ciśn., zawór główny
Y8	Napęd - przód
Y9	Napęd – str. prawa
Y10	Napęd – str. lewa
Y11	Hamulec postojowy
Y15	Resorowanie - unoszenie
Y16	Resorowanie - opuszczanie
Y19	Zawór główny
Y20	Unoszenie przód
Y21	Opuszczanie przód
Y22	Unoszenie str. prawa
Y23	Opuszczanie str. prawa
Y24	Unoszenie str. lewa
Y25	Opuszczanie str. lewa
Y26	Próba ciśn. przewodów l.
Y27	Próba ciśn. przewodów pr.



BMII-214

Blok zaworów oś przednia/tylna

Y6	Przełączanie oś przednia
Y7	Przełączanie oś tylna

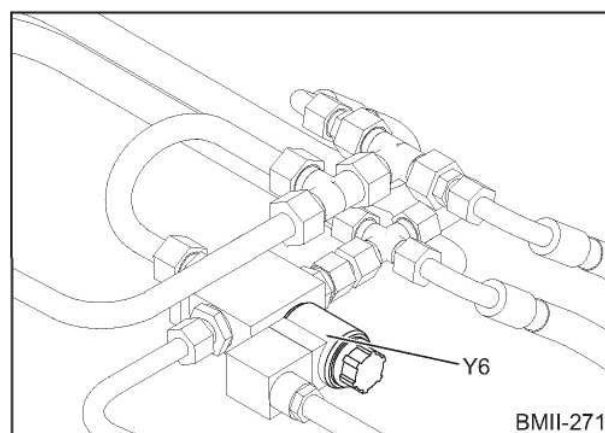


BMII-270

11.13.3 Zawory nadciśnieniowe

 Czynności przy zaworze nadciśnieniowym należy wyłącznie zlecać do wykonania serwisowi.

Bloki zaworów są wyposażone w zawory nadciśnieniowe. Zawory te zostały nastawione fabrycznie i nastawy tej nie wolno zmieniać.



BMII-271

11.13.4 Regulowane dławiki (do nr maszyny: 702 000)

Począwszy od nr maszyny 702 001 regulowane kryzy dławików są zastępowane kryzami nie regulowanymi. Przy dławikach regulowanych możemy nastawiać prędkości opuszczania, podnoszenia i dołączania kosiarek.

Prędkość dołączania kosiarki czołowej:

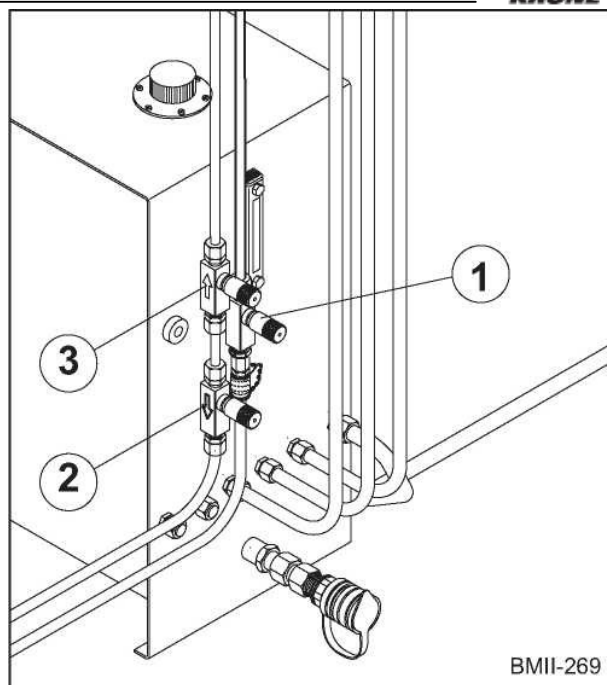
Dławik regulowany [nastawny] (1) dla prędkości dołączania kosiarki czołowej znajduje się obok zbiornika oleju hydraulicznego po lewej stronie, patrząc w kierunku jazdy.

Prędkość opuszczania kosiarki czołowej:

Dławik nastawny (2) prędkości opuszczania kosiarki czołowej znajduje się obok zbiornika oleju hydr. po stronie lewej, patrząc w kierunku jazdy.

Prędkość podnoszenia kosiarki czołowej:

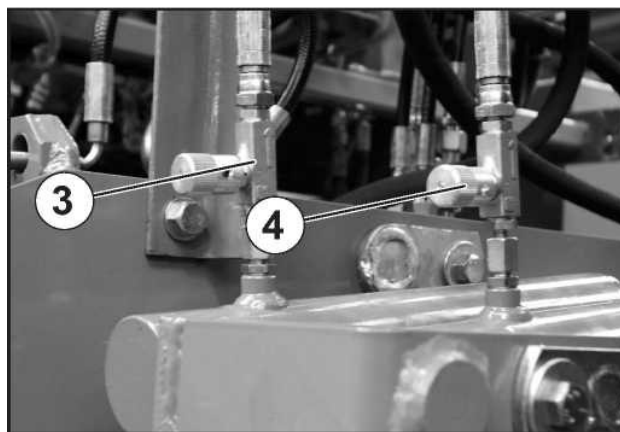
Dławik nastawny (3) prędkości podnoszenia kosiarki czołowej znajduje się obok zbiornika oleju hydr. po stronie lewej, patrząc w kierunku jazdy.



Prędkość dołączania kosiarek bocznych:

Dławiki nastawne (3) i (4) prędkości dołączania kosiarek bocznych znajdują się po lewej stronie, patrząc w kierunku jazdy, przy cylindrach hydraulicznych napędu.

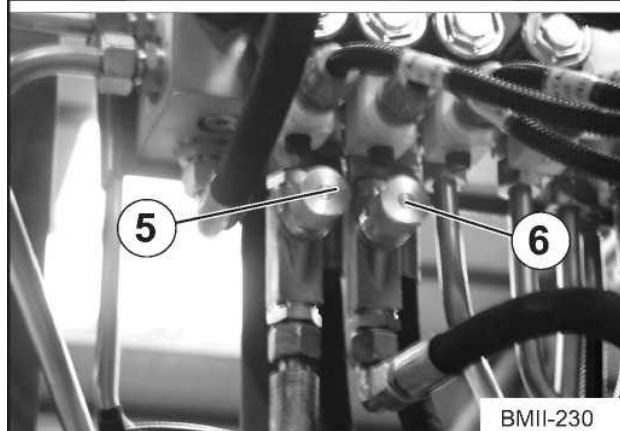
- dławik nastawny (3) prędkości dołączania kosiarki bocznej prawej
- dławik nastawny (4) prędkości dołączania kosiarki bocznej lewej



Prędkość opuszczania kosiarek bocznych :

Dławiki nastawne (5) i (6) prędkości opuszczania kosiarek bocznych znajdują się przy głównej kobyłce z lewej strony, patrząc w kierunku jazdy.:

- dławik nastawny (5) prędkości opuszczania lewej bocznej kosiarki
- dławik nastawny (6) prędkości opuszczania prawej bocznej kosiarki



11.14 Olej hydrauliczny



Uwaga! Nigdy nie mieszamy różnych rodzajów oleju.
Przed zamianą gatunku oleju należy poradzić się z serwisem.
W żadnym razie nie stosujemy oleju silnikowego!

11.14.1 Lista olejów mineralnych do układu hydraulicznego.

Zestawienie olejów mineralnych klasy HLP (HM) oraz przyjaznych dla środowiska, biologicznie szybko rozkładalnych cieczy hydraulicznych HEPG.

Klasa lepkości wg. ISO	HEPG VG 46	HLP VG 46
Producent		
ADDINOL		Olej hydrauliczny HLP 46
AGIP		OSO 46
ARAL	BAF-46Vitam	Aral Vitam GF 46
ASEOL	AquaVG46	
AVIA	Avia Hydro-Synthlubro 46	AVILUBRSL46 Avia Fluid ZAD 46
BECHEM	Hydrostar UWF46	
BP	Biohyd PEG 46	EnergolHLP46
CASTROL		HYSPIN AWS 46
COFRAN		Cofraline extra 46 S
DEA	Econa PG 46	Astron HLP 46
ELF		ELFOLNA46 ELFOLNADS46
ENGEN		Engen TQH 20/46
ESSO	Olej hydraul. PGK46	NUTOH46
FINA	Olej hydr. D3031.46	HYDRAN46

Klasa lepkości wg. ISO	HEPG VG 46	HLP VG 46
Producent		
FRAGOL	Hydraulic TR 46	
FUCHS	Renolin PGE46	RENOLIN MR15 VG46 RENOLIN B15 VG46
Houghton	Syntolubric46	
KLÜBER		LAMORAHLP46
KUWAIT		Q8 Haydn46 Holst 46 Hydraulik S46
LIQUI MOLY		HLP 46 ISO
MOBIL		Mobil DTE 25 Mobil Hydraulic Oil Medium
SHELL	Fluid BD46	Shell Tellus olej 46 Shell Hydrol DO 46
Stuart-Theunissen	HydrocorE46 ISOCORE46	Cofraline extra 46 S
TOTAL		AzollaZS46
TRIBOL		Tribol772 TribolET1140-46 Tribol943AW46
VALVOLINE	Ultrasyn PG 46	
VERKOL		Vesta HLP 46
WINTERSHALL		WIOLANHS46 WIOLANHX4

11.15 Poziom oleju hydraulicznego

Opuszczamy wszystkie kosiarki i gasimy silnik.

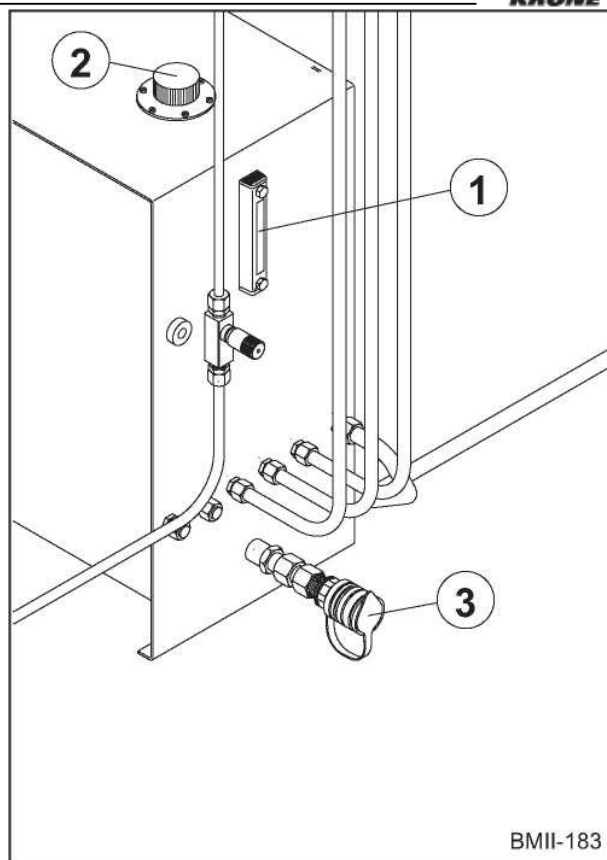
Kontrola poziomu oleju:

- interwał czasowy: codziennie
- olej winien być widoczny we wzierniku (1)
- w razie potrzeby dolać (2)

Wymiana oleju:

- interwały czasowe: co 500 godz. lub w razie pojawienia się sygnału ostrzegawczego, filtr co najmniej raz w roku
- przy użyciu odpowiedniego węża spuszczaemy olej złączem wtykowym (3)
- olej wychwytyjemy do odpowiedniego pojemnika
- wlewamy świeży olej (2)
- poziom oleju winien być widoczny we wzierniku (1)

Objętość zbiornika: ok. 80 l. (= ok. 21 galonów U.S.)



11.16 Wymiana filtra olejowego

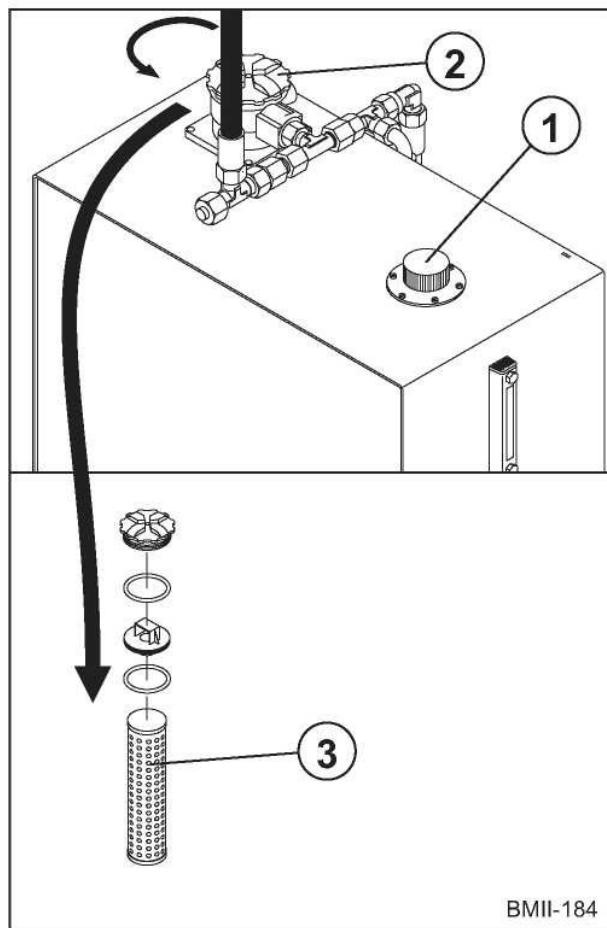


Podczas wymiany filtra należy zachować wyjątkową czystość.

- wkład filtra (3) wymieniamy zawsze po 500 godzinach pracy wzgl. po każdym sezonie żniwnym (wraz ze zmianą oleju hydraulicznego)
- luzujemy i wykręcamy filtr (2)
- zakładamy nowy filtr

Nowy filtr zakładamy w sposób następujący:

- powierzchnię uszczelniającą filtra zwilżamy olejem
- gdy uszczelka filtra dotknie już powierzchni uszczelniającej, ręcznie dokręcamy filtr o $\frac{3}{4}$ do $1\frac{1}{4}$ obrotu. Nie dociągać zbyt mocno!
- przy pracującym silniku sprawdzamy szczelność filtra, ewtl. dociągamy.



11.17 Skrzynia rozdzielcza

pojemność oleju: 6,0 l.

Kontrola poziomu oleju:

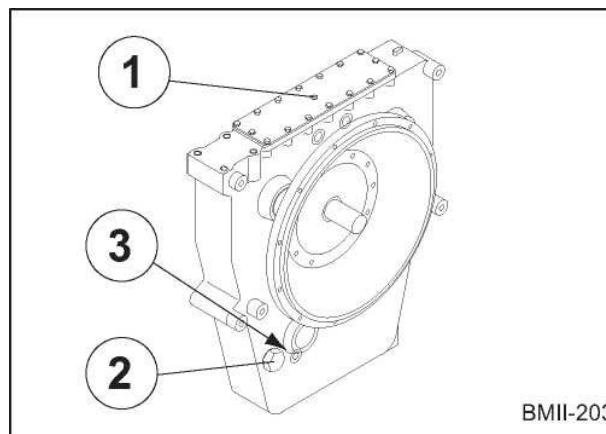
- interwał czasowy: przed każdą akcją
- wykręcamy śrubę kontrolną (2)
- poziom oleju aż po otwór
- ewtl. dolac olej (syntetyczny DIN 51502-PGLP)
- wkręcić śrubę kontrolną (2)

Wymiana oleju:

- Wymiana oleju po pierwszych 30 do 50 godzinach pracy; następnie co 500 godzin (jednak co najmniej raz do roku)
- wykręcamy śrubę spustu oleju (3)
- olej wychytujemy do odpowiedniego pojemnika
- wkręcamy na powrót śrubę spustową (3)
- wlewamy olej (1) (poziom oleju aż po otwór (2))



Używamy wyłącznie olej przekładniowy (syntetyczny wg DIN 51502-PGLP).



BMII-203

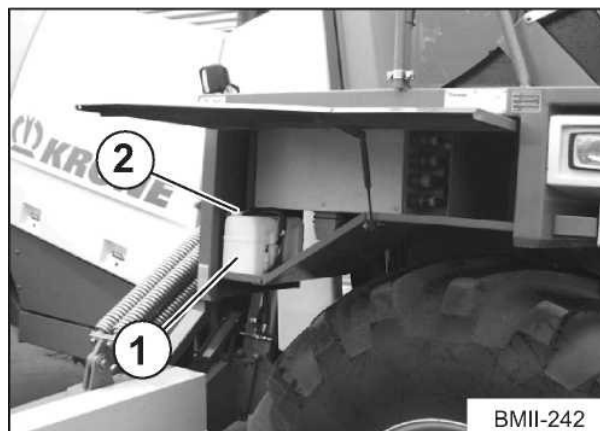
11.18 Spryskiwacz szyb

- aby napęłnić zbiornik (1) instalacji spryskiwacza, otwieramy zamknięcie (2)

Dla uzyskania lepszego efektu czyszczenia, do wody dodajemy specjalny płyn do spryskiwaczy.



Na okres zimy opróżniamy instalację spryskiwacza wzgl. wlewamy specjalny płyn nie zamarzający.



BMII-242

11.19 Sprawdzanie i doglądanie ogumienia

- codziennie sprawdzamy opony pod kątem uszkodzeń i ciśnienia powietrza, bowiem ich żywotność zależy jest właśnie od ciśnienia
- nacięcia lub pęknięcia w oponach jak najwcześniej naprawiamy lub wymieniamy opony na nowe
- nie wystawiamy opon na działanie olejów, smaru, chemikaliów, paliwa itp. jak i na długie nasłonecznienie
- jedziemy ostrożnie; unikamy przejeżdżania przez kamienie o ostrych krawędziach lub t.p.
- co najmniej raz w tygodniu sprawdzamy ciśnienie w oponach dokładnym ciśnieniomierzem (p. rozdz. 1.2.7)



BMII-234

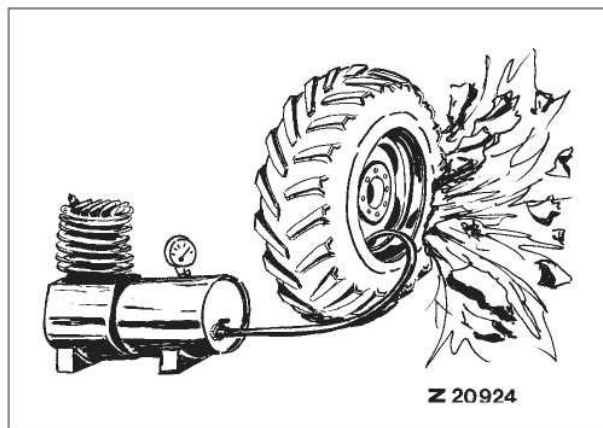
11.20 Montaż opon



- Montowanie opon wymaga wystarczających w tej mierze umiejętności oraz właściwego sprzętu do montażu. W efekcie wadliwie dokonanego montażu może opona podczas pompowania eksplozywnie pęknąć, czego efektem mogą być poważne skaleczenia. Stąd też, jeśli brak takich umiejętności i możliwości, lepiej zdać to do wykonania dealerowi KRONE lub kwalifikowanemu serwisantowi od ogumienia.
- Przy montowaniu opony na obręcz nie wolno nigdy przekraczać podanego przez producenta opony maksymalnego ciśnienia, może bowiem opona, i wręcz i felga, pęknąć.
- Jeżeli stopki opony nie są przy osiągnięciu maksymalnie dopuszczalnego ciśnienia dobrze osadzone, wtedy spuszczaemy powietrze, wyprostowujemy oponę, stopki opony traktujemy smarem i ponownie pompujemy oponę.
- Szczegółowy materiał dotyczący montażu opon w pojazdach rolniczych można otrzymać od producentów opon.



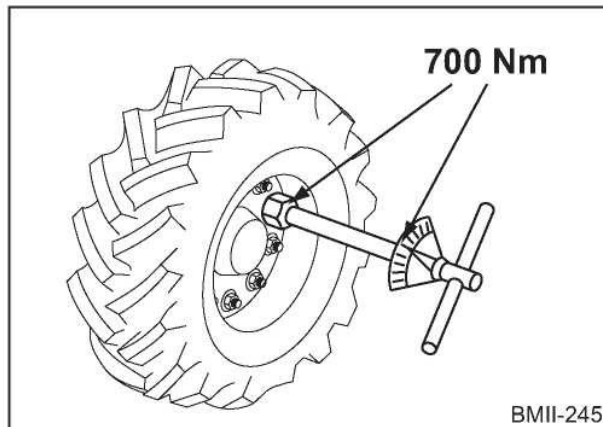
Samobieżnej maszyny BiG MII nigdy nie używamy z tym ciśnieniem powietrza w oponach, z jakim została maszyna dostarczona. Aby uniknąć zabrudzenia, na zaworki nakręca-my ochronne kapturki. Często sprawdza-my ciśnienie w oponach!



Z 20924

11.21 Zakładanie kół

Po upływie pierwszych, a następnie po 20 do 25 godzinach pracy dociągamy śruby mocujące kół momentem dociągającym 700 Nm.



BMII-245

12 Konserwacja – Instalacja elektryczna

12.1 Dane techniczne instalacji elektrycznej

moc alternatora	14V/150	A
liczba baterii	2	
napięcie baterii	12	V
pojemność baterii	(2x) 135	Ah

12.2 Baterie

Big M II jest wyposażony w dwie baterie (1), każda o napięciu 12 V i pojemności 135 Ah, które w momencie startu silnika łączone są w szereg (24 V).

Baterie są przełączane specjalnym przełącznikiem (2). Napięcie robocze wynosi jedynie 12 V!



Przy bocznikowaniu (mostkowaniu) pamiętajmy, że do jednej baterii wolno podłączać jedynie napięcie 12 V!

12.3 Wyłącznik główny baterii

Dla celów naprawy i w razie awarii umieszczono z tyłu z lewej strony odłącznik (1) na przewodzie plusowym baterii.

- I - wyłącznik główny baterii zamknięty
- II - wyłącznik główny baterii otwarty

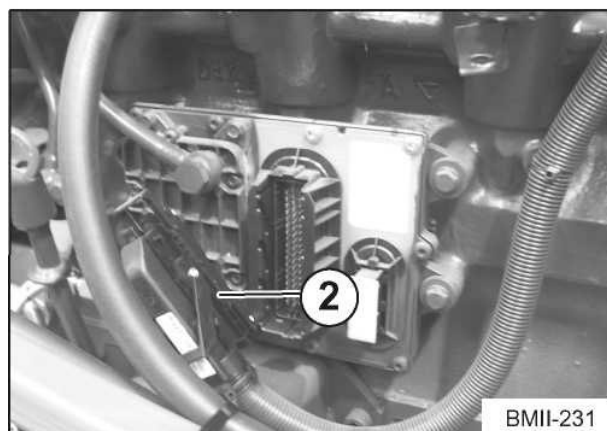
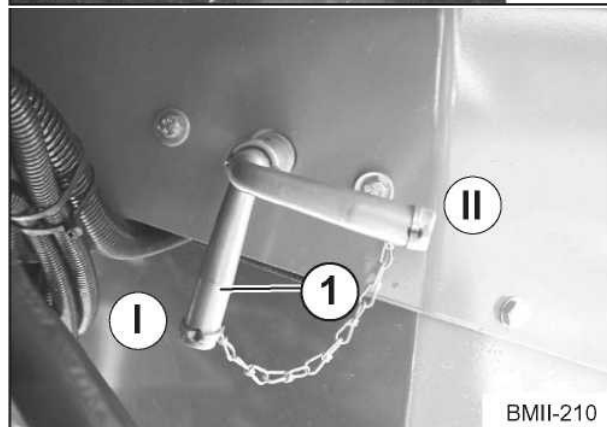
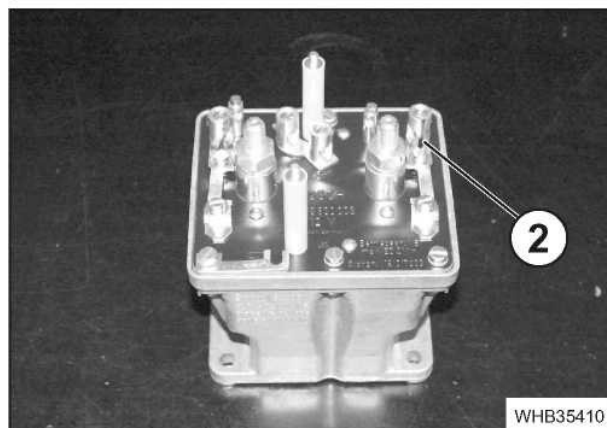
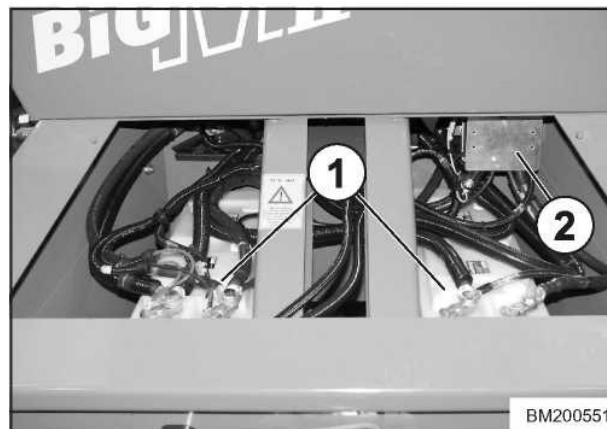


Bateria rozładowuje się, jeśli zapłon ustawiony jest na stopniu 1 lub 2. (nawet gdy wył. główny baterii jest otwarty [poz. II]).

- Przy dłuższych przestojach wyłącznik główny otwieramy.
- W okresie przezimowania zdejmujemy zaciski z baterii, (ewtl. w razie potrzeby bateria ładujemy czy doładowujemy).



Przy naprawach (spawanie) zawsze gasimy silnik, wył. główny baterii (1) ustawiamy w poz. II i wyjmujemy wtyk kabla (2) ze sterownika PLD na silniku !



12.4 Bateria – i zagrożenia podczas manipulowania przy nich

Ogólnie:



Baterię zawsze oczyszczamy z pyłu i plew.

Baterie wytwarzają wysoce wybuchowy gaz elektrolitowy. Unikajmy iskrzenia lub otwartych płomieni w pobliżu baterii.

Podczas prac przy instalacji elektrycznej lub przy silniku zawsze odłączamy kabel minusowy wzgl. otwieramy (rozwieramy) wyłącznik główny baterii.

Szybkie ładowanie baterii:

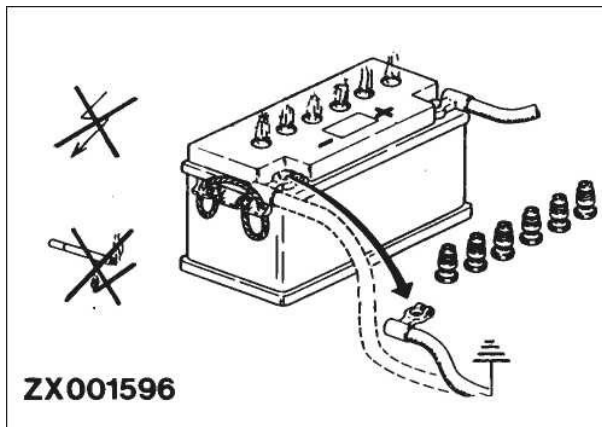
Dokonując szybkiego ładowania baterii odłączamy od niej kabel minusowy i otwieramy wszystkie cele baterii, aby uniknąć powstania szkód w instalacji elektrycznej.



Usuujemy plastikowe pokrywy z baterii, by nie mogły się tam gromadzić wysoce eksplozyjne gazy.

Wyjęcie baterii:

Przed wyjęciem baterii zawsze wpierw odłączamy kabel minusowy, następnie zaś plusowy.



12.5 Czyszczenie baterii

- w razie potrzeby należy baterie wymyć do czysta
- szczotką usuwamy ewentualne oksydacje na biegunach i zaciskach baterii
- zarówno bieguny jak i zaciski na biegunach baterii smarujemy specjalnym smarem
- otworki wentylacyjne w korkach zamykających winny być otwarte, umożliwiając wentylację cel

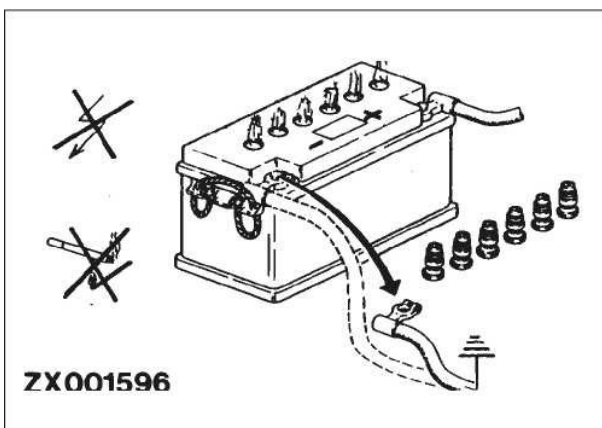
12.6 Kontrola poziomu elektrolitu



Jeśli zimą uzupełniamy stan elektrolitu wodą destylowaną, wtedy dla lepszego wymieszania wody i elektrolitu zapalamy silnik i pozostawiamy na chodzie na ok. 30 minut.

- Poziom elektrolitu sprawdzamy co 250 godzin pracy. Winien on sięgać aż do znaku ponad górną krawędzią płyt baterii.

Używamy tylko wodę destylowaną.

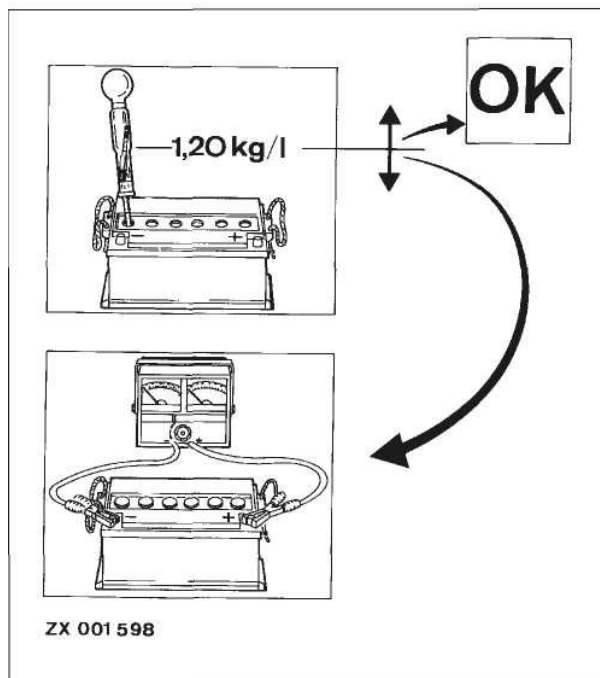


12.7 Pomiar gęstości elektrolitu

- Gęstość elektrolitu w każdej celi badamy przy użyciu w tym celu areometru.

Bateria całkowicie naładowana winna w normalnych warunkach klimatycznych wykazywać gęstość elektrolitu 1,28.

- Gdy gęstość spadnie poniżej 1,20, ładujemy baterię.



12.8 Instalowanie i prawidłowe połączenie biegunów baterii



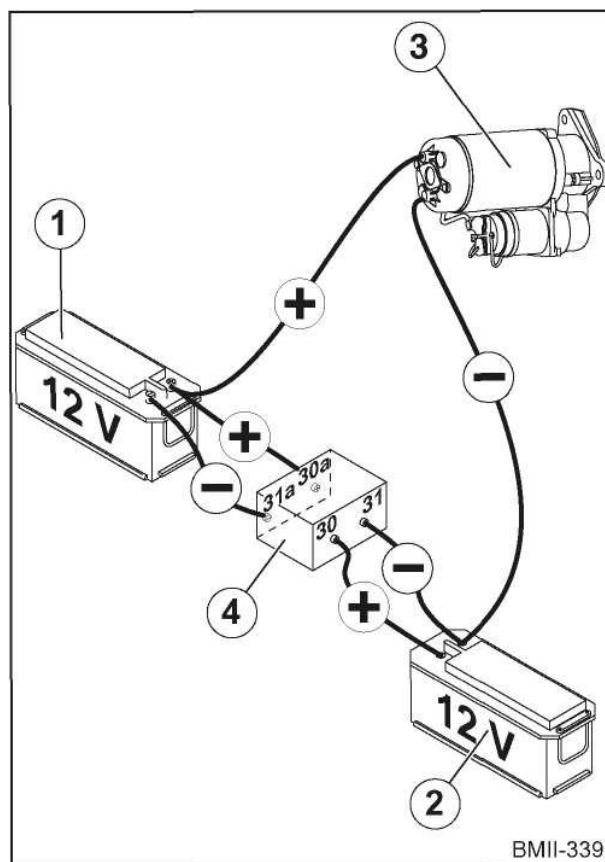
Zawsze podłączamy bieguny baterii w sposób prawidłowy.

W tym celu:

- kabel dodatni rozrusznika (3) łączymy z biegunem dodatnim od baterii (1)
- kabel dodatni od baterii (1) łączymy z biegunem dodatnim (30a) przełącznika przełącznego baterii (4)
- kabel ujemny od baterii (1) łączymy z biegunem ujemnym (31a) przełącznika przełącznego baterii (4)
- kabel ujemny rozrusznika (3) łączymy z biegunem minusowym od baterii (2)
- kabel ujemny od baterii (2) łączymy z biegunem ujemnym (31) przełącznika przełącznego baterii (4)
- kabel dodatni od baterii (2) łączymy z biegunem dodatnim (30) przełącznika przełącznego baterii (4)



W razie nieprzestrzegania właściwej biegunowości między bateriami a alternatorem, powstają bardzo poważne uszkodzenia.



12.9 Alternator

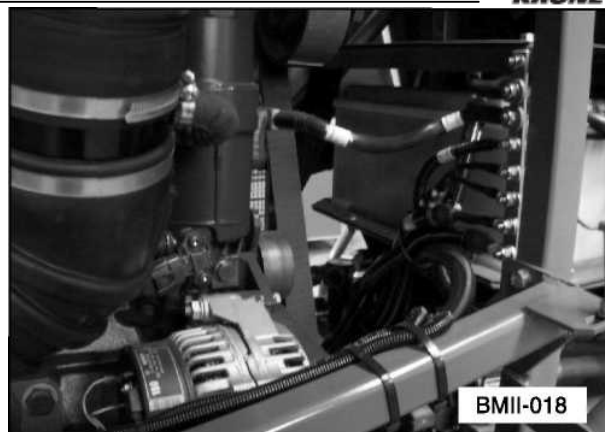


Podczas prac przy instalacji elektrycznej odłączamy przewody dodatnie (plusowe) przy bateriach, aby uniknąć powstania uszkodzeń.

Styki (kontakty) kabli przewodów plusowych należy chronić przed niezamierzonym dotknięciem ze stykami baterii.



Bliższe informacje – patrz dostarczona instrukcja użytkowania „Daimler Chrysler-Motoren” (rozdz. Zdjęcie/zakładanie żeber klinujących)

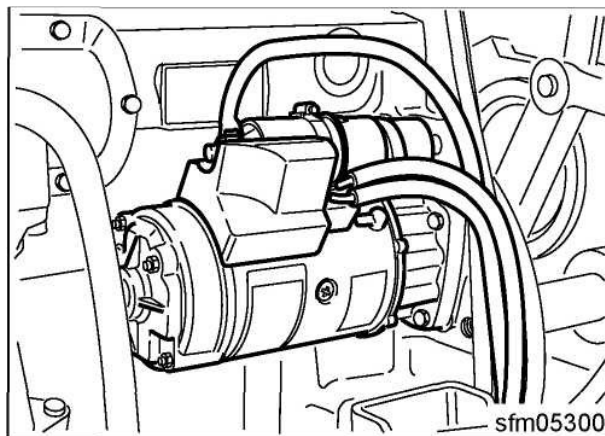


Raz w roku zlecamy skontrolowanie alternatora w specjalistycznym warsztacie.

12.10 Rozrusznik



Podczas prac prowadzonych na instalacji elektrycznej zawsze odłączamy kabel dodatni od baterii i odłączamy wyłącznik główny baterii, aby nie powstawały szkody. Pamiętajmy przy tym, że mimo odłączenia wył. głównego baterii mamy jeszcze 12V na rozruszniku. Styki kablowe przewodów plusowych należy chronić przed niepożądanym zetknięciem się z kontaktami baterii.



W razie awarii rozrusznika lub jeśli działa w sposób niezadowolający, wtedy należy ustalić tego przyczynę.

Jeśli podane poniżej propozycje nie powodują usunięcia szkody, powiadamy swojego dealera KRONE. Raz w roku zlecamy sprawdzenie rozrusznika w specjalistycznym warsztacie.

Luźne, zabrudzone lub skorodowane złącza kablowe:

- oczyścić złącza kabli przy rozruszniku i dobrze dociągnąć połączenia
- oczyścić kabel masy przy silniku i mocno dociągnąć jego połączenie z silnikiem

Zbyt niska moc baterii:

- sprawdzić poziom elektrolitu oraz jego kwasowość i gęstość, jeśli potrzeba - doładować baterię.

Rozładowana bateria:

- naładować

Użyto olej silnikowy o niewłaściwej lepkości:

- zawsze stosujemy właściwy olej silnikowy wedle specyfikacji

Uszkodzony przekaźnik zabezpieczający rozrusznika:

- wymienić przekaźnik

12.11 Bezpieczniki

Bezpieczniki znajdują się na płytce, te z kolei we właściwych szafkach rozdzielczych.



Prace przy układach elektronicznych zlecać do wykonania wyłącznie przez serwis firmy KRONE lub przez serwis dealera!

Oznakowania bezpieczników i przekaźników znajdziesz na płytce.

UV1- podrozdzielnia 1

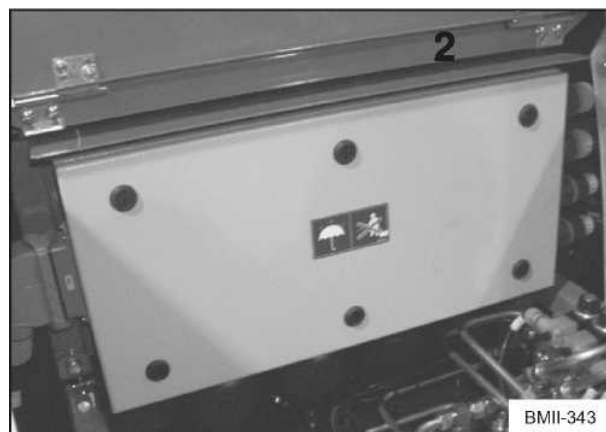
Podrozdzielnia 1 znajduje się w prawej przedniej szufladzie, nad przednim ogumieniem.



UV2-podrozdzielnia 2 i

KMC1- Krone- sterownik maszyny

Podrozdzielnia 2 oraz sterowniki maszyny są za kabiną kierowcy, pod górną osłoną zaworów.

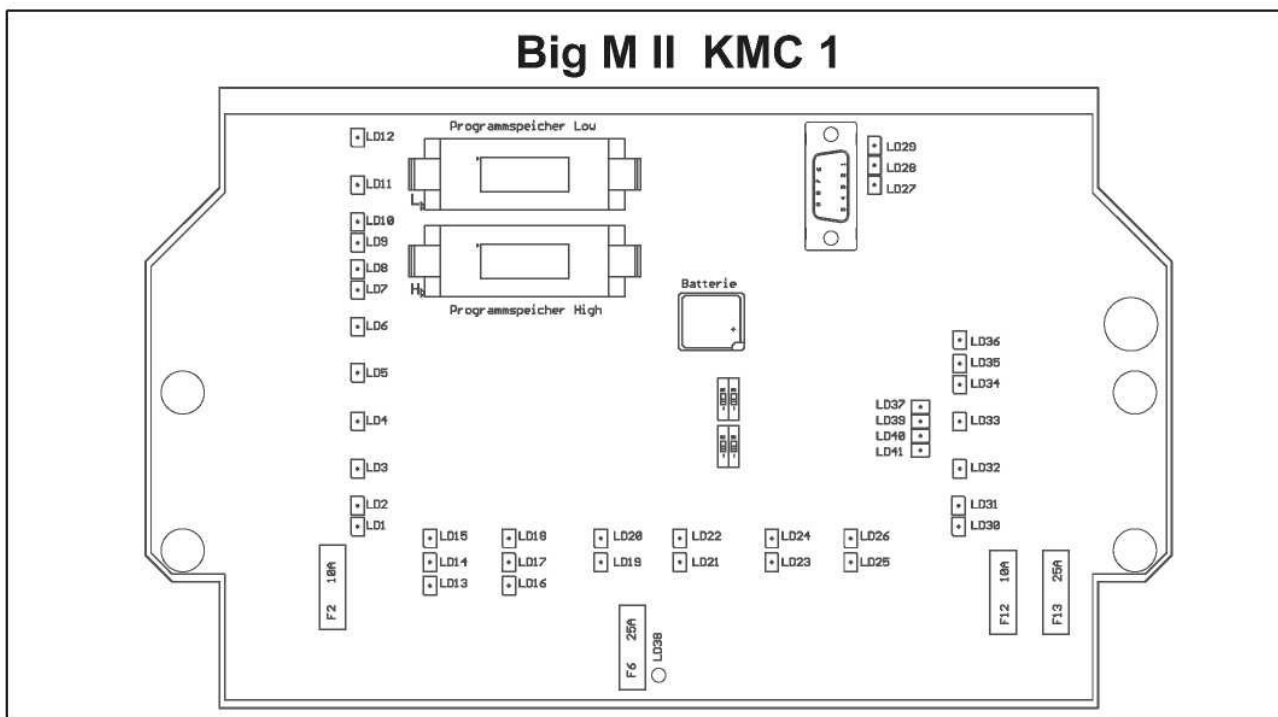


Płytką przekaźnikowa

Płytką przekaźnikowa znajduje się w kabinie kierowcy, po lewej stronie u dołu obok siedzenia kierowcy.



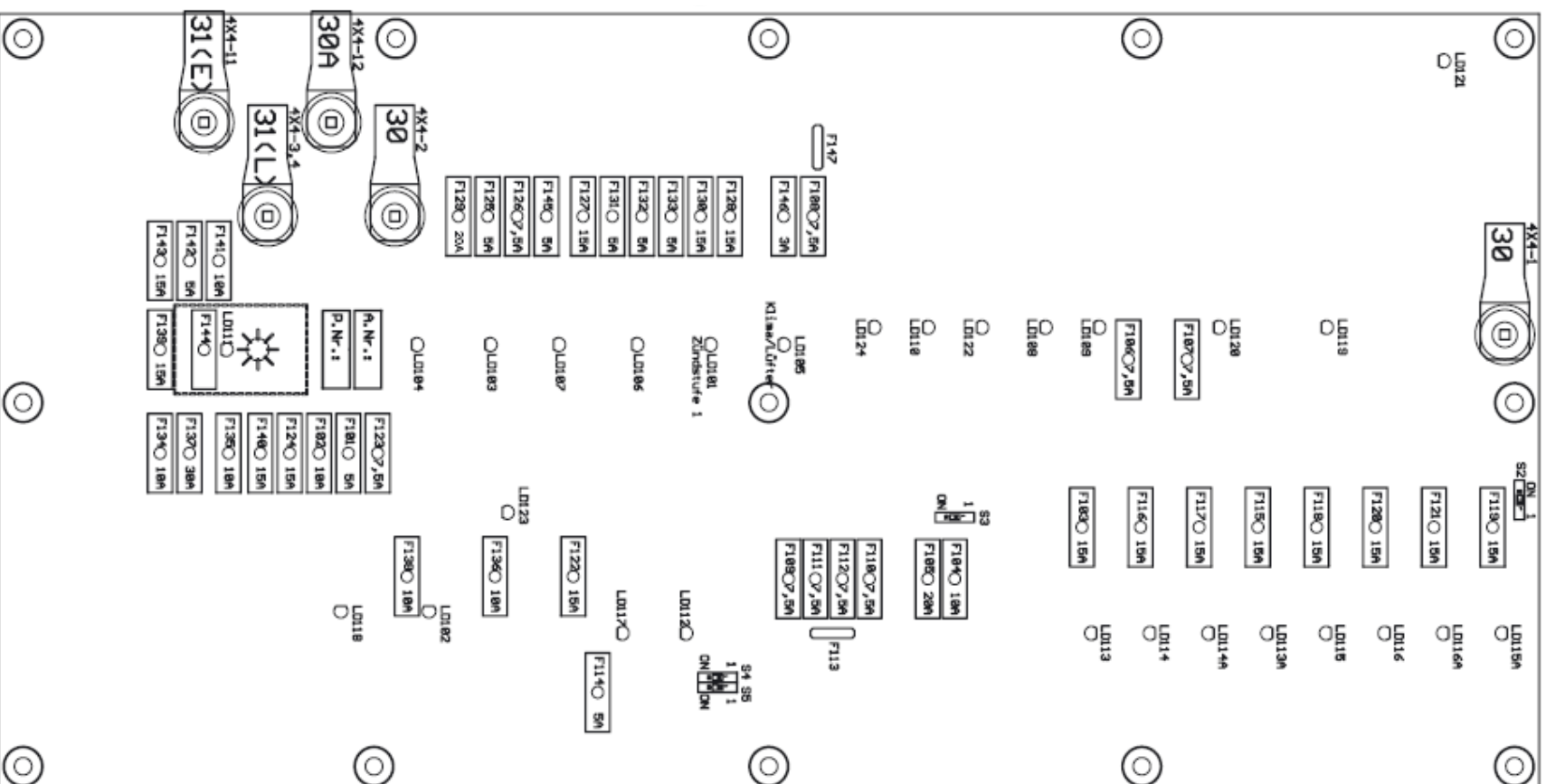
12.12 Bezpieczniki i diody LED na sterowniku Maszyny KRONE (KMC 1)



LED	Funkcja	
LD1	Kosiarka czołowa, podnosz.	Y20
LD2	Wyjście bezpieczeństwa	
LD3	Zawór główny	Y19
LD4	Kos. prawa, podnoszenie	Y22
LD5	Kos. prawa, opuszczanie	Y23
LD6	Kos. prawa, próba ciśnienia	Y27
LD7	Wyrówn. pochyłości, pr	Y29
LD8	Wyrówn. pochyłości, le.	Y28
LD9	Kos. czołowa, opuszcz.	Y21
LD10	Zmiana kierunku wentylatora	M07
LD11	Kos. lewa, opuszczanie	Y25
LD12	Kos. lewa, unoszenie	Y24
LD13	Obroty kosiarki prawej	B12
LD14	Poziom w zb. oleju hydraulic.	B33
LD15	Bezp. nie obsadzony	
LD16	Obroty kosiarki lewej	B13
LD17	Dozór ciśn. filtra	B10
LD18	Obroty kos. czołowej	B11
LD19	Zabrudzenie wentylat.	B36
LD20	Bezp. nie obsadzony	
LD21	Poz. kosiarki prawej	B14

LED	Funkcja	
LD22	Pozycja kosiarki lewej	B15
LD23	Bezp. nie obsadzony	
LD24	Poz. resorowania osi	B20
LD25	Obroty ślimaka prawego	B28
LD26	Obroty ślimaka lewego	B29
LD27	+8V cyfrowo	
LD28	+8V analogowo	
LD29	+5V zasilanie	
LD30	Napęd kosiarki lewej	Y10
LD31	Odciążenie resorów	Y31
LD32	Zawór dod. kosiarki boczne	Y30
LD33	Wyciśnięcie kosiarki lewej	Y26
LD34	Napęd kosiarki prawej	Y09
LD35	Napęd kosiarki czołowej	Y08
LD36	Wejście załączania	
LD37	zasilanie (V1)	
LD38	Nie obsadzone	
LD39	zasilanie (V2)	
LD40	zasilanie (V3)	
LD41	zasilanie (V4)	

bezpiecznik	wartość	funkcja
F2	10A	zasilanie (V4)
F6	25 A	zasilanie (V2)
F12	10A	zasilanie (V3)
F13	25 A	zasilanie (V1)



12.13 Bezpieczniki dla kabiny

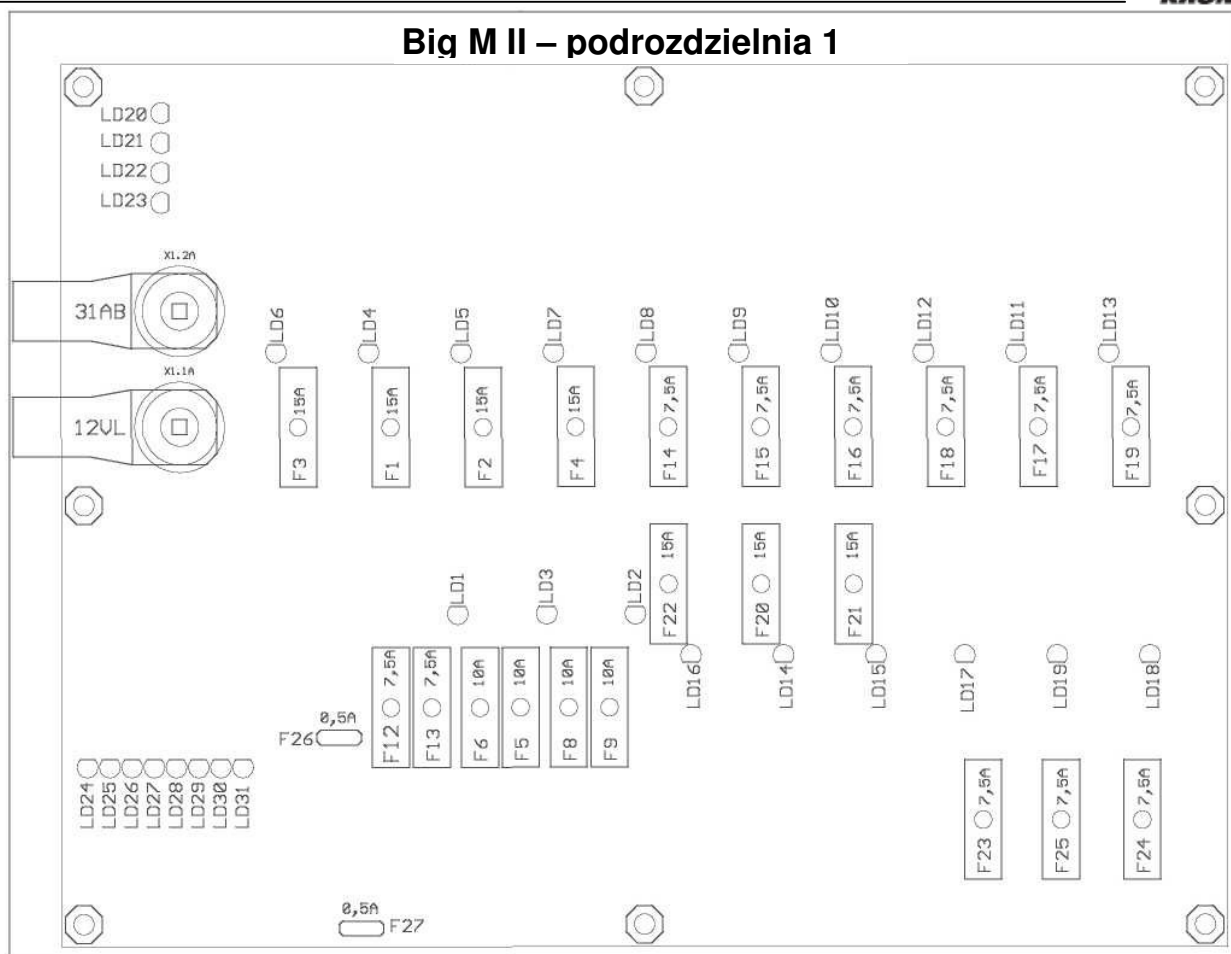
bezpiecznik	wartość	funkcja
F 101	5A	Stopień zapłonu 1 + 2
F102	10A	Stacyjka zapłonowa
F103	15A	Św. środk dachu kabiny
F104	10A	Klimatyzator (sprężarka)
F105	20A	Klimatyzator (wentylator)
F106	7,5A	Oświetl., lewe
F107	7,5A	Oświetl., prawe
F108	7,5A	Reflektor szukacz
F109	7,5A	Św. szosowe lewe
F 110	7,5A	Św. mijania lewe
F 111	7,5A	Św. szosowe prawe
F 112	7,5A	Św. mijania prawe
F 113	2A	Kontrolka św. szosowego
F 114	5A	Sygnał rozruchu
F 115	15A	Św. dach kabiny, środk.
F 116	15A	Św. kabiny, lewe
F 117	15A	Św. kabiny, prawe
F 118	15A	Nie obsadzone
F 119	15A	Światło tylne
F120	15A	Refl. boczny lewy
F121	15A	Refl. boczny prawy
F122	15A	Refl. roboczy dolny
F123	7,5A	migacze

bezpiecznik	wartość	funkcja
F 124	15A	Migacze ostrzegawcze
F 125	5A	Oświetlenie wewnętrzne
F 126	7,5A	Radio/CB/GPS/GSM
F 127	15A	Radio/CB/GPS/GSM
F 128	15A	Sprężarka siedzenia kierowcy
F 129	20A	Tzw. „kogut“
F 130	15A	wycieraczki
F 131	5A	Spryskiwacze szyb
F 132	5A	Klakson, sygnał świetlny
F 133	15A	Przestawianie lusterka/ przełączanie światła szosowego
F 134	10A	Stały plus (ADM2)
F 135	10A	Stały plus wtyku diagnostyki
F 136	10A	Stopień zapłonu 2, wtyk diagnost.
F 137	30A	Nie obsadzone
F 138	10A	Stopień zapłonu 2 (MR)
F 139	15A	Wycieraczki szyb bocznych
F 140	15A	Gniazdo wtykowe DIN
F 141	10A	zapalniczka
F 142	5A	konsoleta
F 143	15A	Nie obsadzone
F 144		Tester bezpieczników
F 145	5A	Hamulec postojowy
F 146	3A	Kontrolka ładowania

12.14 Diody LED i przełączniki dla kabiny

LED	Funkcja
LD101	Stopień zapłonu 1
LD102	Stopień zapłonu 2
LD103	Radio
LD104	Monitor / Konsola / wycieraczki boczne
LD105	Klima / wentylator
LD106	Spręż. siedzenia kierowcy
LD107	Reflektor/klakson itd.
LD108	Oświetlenie lewe
LD109	Oświetlenie prawe
LD110	Reflektor - szukacz
LD 111	Testowanie bezpieczników
LD112	Przełącz. św. mijania/szosowe
LD113	Oświetl. dach kabiny, środek
LD113a	Oświetl. dach kabiny, środek

LED	Funkcja
LD114	Oświetl. dach kabiny, lewe
LD114a	Oświetl. dach kabiny, prawe
LD115	Nie obsadzone
LD115a	Światło tylne
LD116	Reflektor boczny lewy
LD116a	Reflektor boczny prawy
LD117	Reflektor roboczy, dolny
LD118	Stop silnika wysokoprężnego
LD119	Wyłącznik siedzenia
LD120	Wyłącznik drzwiowy
LD121	Nie obsadzone
LD122	Przełącznik droga/pole
LD123	Przełącznik napędu jazdy
LD124	Hamulec postojowy



12.15 Bezpieczniki podrozdzielni 1

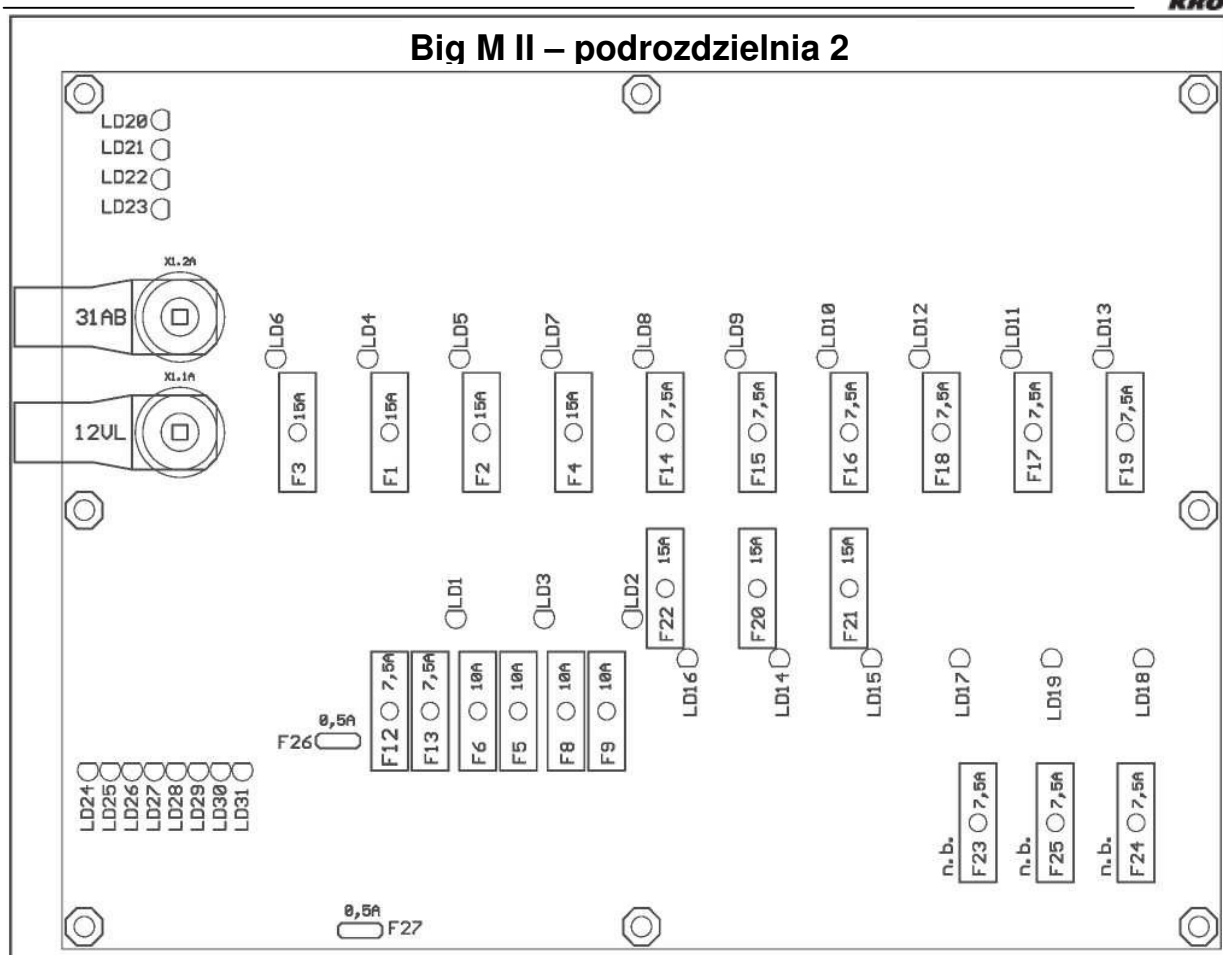
bezpiecznik	wartość	funkcja
F1	15A	napięcie SmartDrive
F2	15A	Napięcie SmartDrive
F3	15A	Nie obsadzone
F4	15A	Napięcie, komputer nawigacji, autopilot (V4)
F5	10A	Nie obsadzone
F6	10A	Nie obsadzone
F8	10A	Nie obsadzone
F9	10A	+12V Steckdose
F12	7,5A	Nie obsadzone
F13	7,5A	+12V elektronika
F14	7,5A	1/2 przelotności tył
F15	7,5A	1/2 przelotności, przód

bezpiecznik	wartość	funkcja
F16	7,5A	Pokrywa ślimaka lewa
F17	7,5A	Rozdzielenie osi
F18	7,5A	Klakson jazdy do tyłu
F19	7,5A	Światło hamulcowe
F20	15A	Resorowanie osi, unoszenie
F21	15A	Resorowanie osi, opuszczanie
F22	15A	Pokrywa ślimaka,prawa
F23	7,5A	Nie obsadzone
F24	7,5A	Nie obsadzone
F25	7,5A	Nie obsadzone
F27	0,5A	Stopień zapłonu 1

12.16 Diody LED i przełączniki podrozdzielni 1

LED	Funkcja
LD1	Stop. zapłonu 1, przełącznik K1
LD2	Stop. zapłonu 1, przełącznik K2
LD3	Stop. zapłonu 1, przełącznik K3
LD4	napięcie SmartDrive
LD5	napięcie SmartDrive
LD6	obciążenie F3
LD7	Napięcie komputera nawigacji, autopilot (V4)
LD8	1/2 przelotności, tył
LD9	1/2 przelotności, przód
LD10	Pokrywa ślimaka lewa, (opcja)
LD11	Rozdzielenie osi
LD12	Klakson jazdy do tyłu
LD13	Światło hamulcowe
LD14	Resorowanie osi, podnoszenie
LD15	Resorowanie osi, opuszczanie
LD16	Pokrywa ślimaka prawa (opcja)
LD17	obciążenie F23
LD18	obciążenie F24

LED	Funkcja
LD19	obciążenie F25
LD20	Sygnał live (komputer jazdy)
LD21	wolne
LD22	wolne
LD23	wolne
LD24	Droga/pole
LD25	wolne
LD26	Napęd jazdy
LD27	wolne
LD28	wolne
LD29	Wyjście bezpieczeństwa (KMC1)
LD30	wolne
LD31	wolne



12.17 Bezpieczniki podrozdzielni 2

bezpiecznik	wartość	funkcja
F1	15A	zasilanie (V1)
F2	15A	zasilanie (V2)
F3	15A	zasilanie (V3)
F4	15A	zasilanie (V4)
F5	10A	Teleserwis
F6	10A	+12V moduł wyjśc. DIOS
F8	10A	+12V moduł wyjśc. DIOS
F9	10A	+12V gniazdo wtykowe
F12	7,5A	+12V Elektronika, moduł dodatk.
F13	7,5A	+12V Elektronika
F14	7,5A	Nie obsadzone
F15	7,5A	Nie obsadzone

bezpiecznik	wartość	funkcja
F16	7,5A	Nie obsadzone
F17	7,5A	Nie obsadzone
F18	7,5A	Nie obsadzone
F19	7,5A	Nie obsadzone
F20	15A	Odwrotny kierunek wentylacji
F21	15A	+12V Teleserwis
F22	15A	Centralne samrowanie
F23	7,5A	Nie obsadzone .
F24	7,5A	Nie obsadzone
F25	7,5A	Nie obsadzone
F27	0,5A	Napięcie sterowania, wejście

12.18 Diody LED i przekaźniki podrozdzielni 2

LED	Funkcja
LD1	Stopień zapłonu 1 przekaźnik K1
LD2	Stopień zapłonu 1 przekaźnik K2
LD3	Stopień zapłonu 1 przekaźnik K3
LD4	zasilanie
LD5	zasilanie
LD6	zasilanie
LD7	zasilanie
LD8	Obciążenie F14
LD9	Obciążenie F15
LD10	Obciążenie F16
LD11	Obciążenie F17
LD12	Obciążenie F18
LD13	Obciążenie F19
LD14	Odwrotne obroty wentylatora
LD15	Teleserwis + 12 V
LD16	Centralne smarowanie
LD17	Obciążenie F23
LD18	Obciążenie F24

LED	Funkcja
LD19	Obciążenie F25
LD20	Sygnał live komputer jazdy
LD21	wolne
LD22	wolne
LD23	wolne
LD24	Droga/pole
LD25	wolne
LD26	Napęd jazdy
LD27	Wolne
LD28	wolne
LD29	wolne
LD30	wolne
LD31	wolne

12.19 Kody usterek

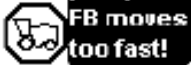
2.19.1 SmartDrive

nr	piktogram	znaczenie	Możliwa przyczyna / usunięcie	Tryb Limp 
001		Wada: za wysokie napięcie zasilające	Wada regulatora prądu (alternatora) <i>Usunięcie: wymienić prądnicę</i> Uszkodzona prądnicą (alternator) <i>Wymienić alternator.</i> Wada wewnętrzna w SmartDrive <i>Wymienić SmartDrive</i>	
002		Wada: Za niskie napięcie zasilające	Rozładowana bateria <i>Naładować baterię, sprawdzić elektrolit, baterię wymienić.</i> Defekt lampki kontrolnej ładowania <i>Sprawdzić lampkę kontroli ładowania, sprawdzić okablowanie</i> Uszkodzony alternator <i>Sprawdzić napięcie wzbudzenia, sprawdzić okablowanie, wymienić alternator.</i> Wada wewnętrzna SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i>	
003		Wada: zbyt niskie napięcie 12V zasilania czujników	Zbyt niskie napięcie zasilające <i>Sprawdzić napięcie zasilające SmartDrive, naładować baterie, sprawdzić okablowanie</i> Zwarcie okablowanie do jednego z czujników <i>Sprawdzić okablowanie do czujników wysokiego ciśnienia oraz ciśnienia hamowania</i> Zwarcie w czujniku <i>Sprawdzić czujniki wysokiego ciśnienia i ciśnienia hamowania i ewtl. wymienić.</i> Wada wewnętrzna w SmartDrive <i>Wymienić SmartDrive</i>	

004		Wada: Zbyt niskie napięcie 5V zasilania czujników	Za niskie napięcie zasilające <i>Sprawdzić napięcie zasilające SmartDrive, naładować baterię, sprawdzić okablowanie</i> . Zwarcie okablowania do któregoś z czujników <i>Sprawdzić okablowanie do czujników kąta obrotu</i> . Zwarcie w czujniku <i>Sprawdzić i ewtl. wymienić czujniki kąta obrotu</i> . Wada wewnętrzna w SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i>	
016		Wada EEPROM sumy kontrolnej	Nie przeprowadzono aktualizacji nowych parametrów <i>do SmartDrive wprowadzić plik z parametrami</i> . Wadliwe wartości w EEPROM <i>wprowadzić do SmartDrive plik z parametrami, sprawdzić parametry</i> . Defekt EEPROM <i>wymienić SmartDrive</i> . Wada wewnętrzna w SmartDrive <i>wymienić SmartDrive.</i>	
017		Wada parametrów Min/Max	Wprowadzono wadliwy plik z parametrami <i>Wgrać do SmartDrive plik z parametrami, parametry sprawdzić</i> . Wadliwe wartości w EEPROM <i>wgrać do SmartDrive plik z parametrami, parametry sprawdzić</i> . Defekt EEPROM <i>wymienić SmartDrive</i> . Wada wewnętrzna w SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i>	

018		Wada E2PROM	Zanieczyszczenie hydrauliczne, wykryte w instrukcji pompy (wada ta może stanowić konsekwencję, lecz nie problem) <i>Usunąć zabrudzenie</i> Wada wewnętrzna w SmartDrive <i>wymienić SmartDrive.</i>	
019		Wada pamięci cyfrowej (digital pot)	Zanieczyszczenie hydrauliczne, wykryte w instrukcji pompy (wada ta może stanowić konsekwencję, lecz nie problem) <i>Usunąć zabrudzenie</i> Wada wewnętrzna w SmartDrive <i>wymienić SmartDrive.</i>	
020		Wada EV DAC	Zanieczyszczenie hydrauliczne, wykryte w instrukcji pompy (wada ta może stanowić konsekwencję, lecz nie problem) <i>Usunąć zabrudzenie</i> Wada wewnętrzna w SmartDrive <i>wymienić SmartDrive.</i>	
021		Wada I2C Bus	Zanieczyszczenie hydrauliczne, wykryte w instrukcji pompy (wada ta może stanowić konsekwencję, lecz nie problem) <i>Usunąć zabrudzenie</i> Wada wewnętrzna w SmartDrive <i>wymienić SmartDrive.</i>	
030		Wada w obwodzie regulacji pompy 1: Pompa układu jazdy 1: oś przednia (do przodu/do tyłu)	Zwarcie / zerwanie kabla w okablowaniu zaworów pompy <i>Sprawdzić okablowanie do zaworów pompy</i> Uszkodzony wtyk zaworu <i>Sprawdzić wtyk i ewtl. wymienić</i> Uszkodzona cewka zaworów magnetycznych <i>Wymienić cewkę</i> Uszkodzony zawór magnetyczny <i>zawór wymienić.</i>	X

			Za niskie ciśnienie zasilające <i>Sprawdzić ciśnienie zasilania, ewtl. wymienić zawór ciśn. zasilania</i> Uszkodzona pompa jazdy 1 Wada wewnętrzna SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i>	
031	 Control loop pump 2 ERROR!	Wada w obwodzie regulacji pompa 2 Pompa układu jazdy 2: oś tylna: (do przodu/do tyłu)	Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu zaworów pompy <i>sprawdzić okablowanie do zaworów pompy</i> Uszkodzony wtyk zaworu <i>Sprawdzić wtyk zaworu i ewtl. wymienić</i> Uszkodzona cewka zaworów magnetycznych <i>Wymienić cewkę.</i> Uszkodzony zawór magnetyczny <i>Wymienić zawór magnetyczny</i> Za niskie ciśnienie zasilające <i>Sprawdzić ciśnienie zasilania, ewtl. wymienić zawór ciśn. zasilającego.</i> Uszkodzona pompa układu jazdy 2 Wada wewnętrzna w SmartDrive <i>Wymienić SmartDrive</i>	X
032	 Feedback pump 1 ERROR!	Wada kąta obrotu pompy 1 – sygnał poza zakresem Pompa układu jazdy 1: oś przednia (w przód/ w tył) W poz. neutralnej musi być sygnał ok. 2,5 V!	Niewłaściwa kalibracja czujnika kąta obrotu <i>Wyregulować czujnik kąta obrotu (w poz. neutralnej musi sygnał wynosić ok. 2,5 V!).</i> Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu czujników kąta obrotu <i>Sprawdzić okablowanie do czujników kąta obrotu</i> Uszkodzony wtyk czujnika kąta obrotu <i>Sprawdzić wtyk czujnika i ewtl. wymienić</i> Uszkodzony czujnik kąta obrotu <i>wymienić czujnik i wyregulować (w pozycji neutralnej</i>	X

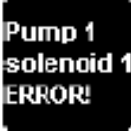
			Sygnał winien wynosić ok. 2,5 V!).	
033		Wada kąta obrotu pompy 2 – sygnał poza zakresem Pompa układu jazdy 2: oś tylna (w przód/w tył) W poz. neutralnej sygnał winien wynosić ok. 2,5 V!	Niewłaściwe wykalibrowanie czujnika kąta obrotu <i>Wyregulować czujnik kąta obrotu (w poz. neutr. winien być sygnał ok. 2,5 V!)</i> Zwarcie, zerwanie / kabla w okablowaniu czujników kąta obrotu <i>Sprawdzić okablowanie</i> Uszkodzony wtyk czujnika kąta obrotu <i>Sprawdzić i ewtl. wymienić wtyk</i> Uszkodzony czujnik kąta obrotu <i>wymienić i wyregulować czujnik (w poz. neutr. winien być sygnał ok. 2,5 V!).</i>	X
034		Wada zanieczyszczenie pompy 1 – kąt obrotu za szybko się zmienia Pompa jazdy 1: oś przednia (w przód/w tył)	Zanieczyszczenie hydrauliki (np. zawory regulac.) <i>Usunąć zanieczyszczenie</i> Niewłaściwe wykalibrowanie czujnika kąta obrotu <i>Wyregulować czujnik kąta obrotu (w poz. neutr. sygnał winien wynosić ok. 2,5 V!)</i> Zwarcie, zerwanie / kabla w okablowaniu czujników kąta obrotu <i>Sprawdzić okablowanie</i> Uszkodzony wtyk czujnika kąta obrotu <i>Sprawdzić i ewtl. wymienić wtyk</i> Uszkodzony czujnik kąta obrotu <i>wymienić i wyregulować czujnik (w poz. neutr. winien być sygnał ok. 2,5 V!).</i>	X

035		Wada kąta obrotu pompy 2 – za szybko zmienia się kąt obrotu Pompa układu jazdy 2: oś tylna (w przód/w tył)	Zanieczyszczenie hydrauliki (np. zawory regulac.) <i>Usunąć zanieczyszczenie</i> Niewłaściwe wykalibrowanie czujnika kąta obrotu <i>Wyregulować czujnik kąta obrotu (w poz. neutr. sygnał winien wynosić ok. 2,5 V!)</i> Zwarcie, zerwanie / kabla w okablowaniu czujników kąta obrotu <i>Sprawdzić okablowanie</i> Uszkodzony wtyk czujnika kąta obrotu <i>Sprawdzić i ewtl. wymienić wtyk</i> Uszkodzony czujnik kąta obrotu <i>wymienić i wyregulować czujnik (w poz. neutr. winien być sygnał ok. 2,5 V!).</i>	X
036		Wada czujnika ciśnienia hamowania Napięcie sygnałowe: 1-5 Volt	Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu czujnika ciśn. hamulca, w wyłączniku pedału hamulca <i>Sprawdzić okablowanie do czujników ciśn. hamowania oraz wyłącznik pedału hamulc.</i> Uszkodzony wtyk czujnika, czujnik ciśn. hamulc., wyłącznik pedału hamulc. <i>Sprawdzić wtyk czujnika i ewtl. wymienić.</i> Uszkodzony czujnik ciśnienia hamulca <i>sprawdzić czujnik i ewtl. wymienić (nap. sygnałowe 1-5 V).</i> Uszkodzony wył. pedału hamulca <i>sprawdzić i ewtl. wymienić wyłącznik (sprawdzić odstęp oraz kulisę !).</i> Wada wewnętrzna w SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i> Za wysokie ciśnienie hamowania	X

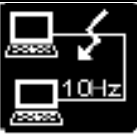
037		Wada: liczba obrotów pompy za niska	Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu czujnika liczby obrotów pompy <i>Sprawdzić okablowanie do czujnika</i> Uszkodzony wtyk czujnika obrotów pompy <i>Sprawdzić i ewtl. wymienić wtyk.</i> Uszkodzony czujnik obrotów pompy <i>sprawdzić i ewtl. wymienić czujnik</i> Wada wewnętrzna w SmartDrive <i>wymienić SmartDrive.</i>	
038		Wada: za niskie ciśnienie w zbiorniku układu hamulcowego	Za niskie ciśnienie w zbiorniku układu hamulc. <i>Uruchomić silnik wysokoprężny, by napęłnić zbiornik</i> Uszkodzony zawór ładowania zbiornika <i>Wymienić zawór</i> Uszkodzony zbiornik <i>Wymienić zbiornik</i> Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu do czujnika ciśnienia zbiornika hamulc. <i>Sprawdzić okablowanie.</i> Uszkodzony wtyk czujnika ciśnienia w zb. ukł. hamulcowego <i>Sprawdzić i ewtl. wymienić wtyk</i> Uszkodzony czujnik ciśnienia w zb. układu hamulc. <i>Sprawdzić i ewtl. wymienić czujnik</i> Wada wewnętrzna w SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i>	
039		Wada w komunikacji z CAN Bus	Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu CAN Bus <i>Sprawdzić okablowanie</i> Uszkodzone oporniki obciążenia CAN <i>Sprawdzić okablowanie, między CAN-High i CAN-Low oporność mierzona musi wynosić ok.. 60 omów</i>	

			Wada wewnętrzna w SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i>	
040		Wada czujnika wysokiego ciśnienia – sygnał poza zasięgiem, napięcie sygnału: 1 – 5 V	Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu czujnika wysok. ciśnienia <i>Sprawdzić okablowanie do czujnika</i> Uszkodzony wtyk czujnika wys. ciśnienia <i>Sprawdzić i ewtl. wymienić wtyk</i> Uszkodzony czujnik wysokiego ciśnienia <i>Sprawdzić i ewtl. wymienić czujnik (napięcie sygnału: 1 – 5 V!)</i> Wada wewnętrzna w SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i>	
042		Wada: usiłowanie jazdy na hamulcu postojowym	Włączono wyłącznik hamulca postojowego <i>Wyłączyć !.</i> Zwarcie w okablowaniu wyłącznika <i>sprawdzić okablowanie do wyłącznika hamulca postojowego</i> . Uszkodzony czujnik ciśnienia ham. postojowego <i>Sprawdzić i ewtl. wymienić czujnik.</i> Zarcie/zerwanie kabla na okablowaniu czujnika ciśnienia ham. postojowego. <i>Sprawdzić to okablowanie</i> Wada wewnętrzna SmartDrive <i>wymienić SmartDrive .</i>	
043		Wada: za niskie ciśnienie zasilające	Brak lub za niskie obroty silnika <i>zapaść silnik wzgl. podwyższyć obroty</i> . Uszkodzony zawór ciśnienia zasilania <i>Wymienić zawór.</i>	

			Uszkodzona pompa zasilająca <i>wymienić pompę</i> Wyciek z układu hydraulicznego <i>Usunąć wyciek.</i> Zwarcie/zerwanie kabla na okablowaniu do czujnika ciśnienia zasilaj. <i>Sprawdzić okablowanie do czujnika</i> Uszkodzony czujnik ciśnienia zasilającego <i>Sprawdzić i ewtl. wymienić czujnik.</i> Wada wewnętrzna SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i>	
044		Wada: za wysoka temperatura oleju	Olej hydrauliczny za gorący <i>Schłodzić olej.</i> Zanieczyszczona chłodnica oleju <i>wyczyścić chłodnicę</i> Zwarcie/zerwanie do czujnika temperatury zawory płuczącego <i>sprawdzić to okablowanie.</i> Uszkodzony czujnik temperatury zaworu płuczącego <i>Sprawdzić wzgl. wymienić czujnik</i> Wada wewnętrzna SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i>	X
045		Wada: próba rozpoczęcia jazdy bez włączenia napędu jazdy	Nie uruchomiono włącznika napędu jazdy <i>Uruchomić włącznik hamulca postojowego.</i> Zwarcie/zerwanie kabla do tego łącznika <i>Sprawdzić okablowanie włącznika napędu jazdy</i> Wada wewnętrzna SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i>	X

046		Wada: zawór regulacyjny 1 – pompa 1 Pompa układu jazdy 1, zawór regul. 1; oś przednia w tył (w kierunku jazdy: pozycja przy tylnej pompie jazdy, tylny wtyk)	Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu zaworu regulac. 1 pompa 1 <i>Sprawdzić okablowanie do zaworu regulac.1 pompa 1</i> Uszkodzona cewka zaworów magnetycznych <i>Wymienić cewkę</i> Wada wewnętrzna SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i>	
047		Wada: zawór regulacyjny 2 – pompa 1 Pompa układu jazdy 1, zawór regul. 2; oś przednia w przód (w kierunku jazdy: pozycja przy tylnej pompie jazdy, przednie wtyki)	Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu zaworu regulac. 2 pompa 1 <i>Sprawdzić okablowanie do zaworu regulac.2 pompa 1</i> Uszkodzona cewka zaworów magnetycznych <i>Wymienić cewkę</i> Wada wewnętrzna SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i>	
048		Wada: zawór regulacyjny 1 – pompa 2 Pompa układu jazdy 2, zawór regul. 1; oś tylna w tył(w kierunku jazdy: pozycja przy przedniej pompie jazdy, tylny wtyk)	Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu zaworu regulac. 1 pompa 2 <i>Sprawdzić okablowanie do zaworu regulac.1 pompa 2</i> Uszkodzona cewka zaworów magnetycznych <i>Wymienić cewkę</i> Wada wewnętrzna SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i>	
049		Wada: zawór regulacyjny 2 – pompa 2 Pompa układu jazdy 2, zawór regul. 2; oś tylna w przód(w kierunku jazdy: pozycja przy przedniej pompie jazdy, przedni wtyk)	Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu zaworu regulac. 2 pompa 2 <i>Sprawdzić okablowanie do zaworu regulac.2 pompa 2</i> Uszkodzona cewka zaworów magnetycznych <i>Wymienić cewkę</i> Wada wewnętrzna SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i>	
050		Wada dźwigni jazdy – zły sygnał/wadliwy	Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu dźwigni jazdy <i>Sprawdzić okablowanie od KKC dop dźwigni jazdy, sprawdzić wtyki.</i> Uszkodzona dźwignia jazdy (lewarek)	X

			<i>Sprawdzić i ewtl. wymienić dźwignię jazdy</i> Wada wewnętrzna w KKC – komputerze w konsoli <i>Wymienić KKC</i> Wada wewnętrzna SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i>	
095		Wada zaworu układu hamulcowego	Zawór hamulc. uszkodzony lub zakleszczony <i>Sprawdzić zawór hamulcowy</i> Uszkodzony czujnik ciśn. hamulca <i>sprawdzić i ewtl. wymienić ten zawór.</i> Hamulec został uruchomiony na stałe (np. ciśn. hamulc. wyższe niż 10 bar i dłużej trwające niż 3 min.) <i>Zdjąć nogę z hamulca</i> Wada wewnętrzna SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i>	
096		Wada komunikacji CAN Bus - SmartDrive do KMC1	Brak zasilania UV1 (podrozdzielnia 1) <i>Sprawdzić doprowadzenie napięcia zasilania przy SmartDrive i w UV1, sprawdzić okablowanie.</i> Wada wyjścia bezpieczeństwa dla napędu jazdy z KMC1 <i>Sprawdzić wyjście bezpieczeństwa LA_1 z KMC1 (przy zgaszonym silniku wyjście jest zawsze aktywne), LD29 w UV1 winno się zatem wtedy także świecić. W przeciwnym razie sprawdzić okablowanie..</i> Wada sygnału aktywności [Life-Signal] SmartDrive`a <i>Sprawdzić zasilanie na SmartDrive i na UV1. Sprawdzić okablowanie. Na płycie w podrozdzielni UV1 i UV2 winny migać diody LED20 impulsem 10Hz..</i> Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu CAN Bus. <i>Sprawdzić okablowanie</i>	

			Uszkodzone oporności obciążeniowe CAN <i>Sprawdzić okablowanie, między CAN-High a CAN-Low winna być mierzalna oporność ok. 60 omów na stopniu zapłonu 0..</i> Wada wewnętrzna SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i>	
097		Wada Life-Signal - SmartDrive do KMC1	Brak zasilania UV1 (podrozdzielnia 1 <i>Sprawdzić doprowadzenie napięcia zasilania przy SmartDrive i w UV1, sprawdzić okablowanie.</i> Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu sygnału aktywności [Life-Signal] <i>Sprawdzić okablowanie. Na płycie w podrozdzielni UV1 i UV2 winny migać diody LED20 impulsem 10Hz..</i> Wada wewnętrzna SmartDrive <i>wymienić SmartDrive</i>	

12.19.2 KKC

nr	rysunek	znaczenie	możliwa przyczyna / usunięcie
100		Wada w komunikacji z CAN Bus - KKC do KMC1	Brak zasilania dla KKC <i>Sprawdzić napięcie zasilania na KKC.</i> Zwarcie/zerwania kabla w okablowaniu CAN Bus <i>Sprawdzić okablowanie.</i> Uszkodzone oporniki robocze CAN <i>Sprawdzić okablowanie, między CAN-High a CAN-Low mierzona oporność winna przy stopniu zapłonu 0 wynosić ok. 60 omów.</i> Wada wewnętrzna w KKC komputera w konsoli <i>Wymienić KKC</i>
101		Wada ponownego startu KKC	Brak zasilania dla KKC <i>Sprawdzić napięcie zasilania na KKC.</i> Wada okablowania <i>Sprawdzić okablowanie i wtyki.</i> Wada wewnętrzna w KKC komputera w konsoli <i>Wymienić KKC</i>
102		Wada zasilania +12V KKC – napięcie poza zakresem	Uszkodzony regulator napięcia alternatora <i>wymienić alternator.</i> Rozładowana bateria <i>Naładować baterię, sprawdzić stan elektrolitu, wymienić baterię.</i> Defekt lampki kontrolnej alternatora <i>sprawdzić lampkę kontrolną ładowania, okablowanie.</i> Uszkodzony alternator <i>Wymienić alternator</i> Wada wewnętrzna w KKC komputera w konsoli <i>Wymienić KKC</i>
103		Wada napięcia joysticka +8,5V KKC – napięcie poza zakresem	Uszkodzony regulator napięcia alternatora <i>wymienić alternator.</i> Rozładowana bateria

			<i>Naładować baterię, sprawdzić stan elektrolitu, wymienić baterię</i> Defekt lampki kontrolnej alternatora <i>sprawdzić lampkę kontrolną ładowania, okablowanie.</i> Uszkodzony alternator <i>Wymienić alternator</i> Wada wewnętrzna w KKC komputera w konsoli <i>Wymienić KKC</i>
104		Wada dźwigni wielofunkcyjnej	Uszkodzona dźwignia wielofunkcyjna <i>Sprawdzić dźwignię i ewtl. wymienić</i> Zwarcie/zerwania kabla w okablowaniu <i>Sprawdzić okablowanie od KKC do dźwigni wielofunkcyjnej, sprawdzić wtyki.</i> Uszkodzony wtyk dźwigni wielofunkcyjnej <i>Sprawdzić wtyk</i> Uszkodzony alternator <i>Wymienić alternator</i> Wada wewnętrzna w KKC komputera w konsoli <i>Wymienić KKC</i>

12.19.3 Silnik wysokoprężny (Diesla)

nr	piktogram	znaczenie	Możliwa przyczyna / usunięcie
200		Wada: usterka silnika; natychmiast zgasić silnik i usunąć usterkę!	Za niski poziom oleju <i>Sprawdzić poziom oleju i ewtl. uzupełnić.</i> Za niskie ciśnienie oleju <i>Sprawdzić pompę olejową / obieg oleju; sprawdzić filtr oleju.</i> Za wysoka temperatura wody chłodzącej <i>Sprawdzić poziom wody chłodzącej i ewtl. uzupełnić. Sprawdzić obieg wody chłodzącej. Pozostawić maszynę, by się ochłodziła..</i> Brak zasilania w układzie sterowania silnika PLD <i>Sprawdzić napięcie zasilające w PLD.</i> Wada okablowania <i>Sprawdzić okablowanie do układu sterowania silnika.</i>
201		Wada: ciśnienie oleju silnikowego	Za niskie ciśnienie oleju <i>Sprawdzić poziom oleju, ewtl. uzupełnić.</i> Pompa olejowa / obieg oleju <i>Sprawdzić pompę olejową, obieg oleju; sprawdzić filtr oleju.</i> Uszkodzony czujnik ciśnienia oleju <i>Sprawdzić czujnik ciśnienia oleju i ewtl. wymienić.</i>
202		Wada: poziom oleju silnikowego	Za niski lub za wysoki poziom oleju <i>Sprawdzić poziom i ewtl. uzupełnić; sprawdzić pompę olejową, obieg oleju; sprawdzić filtr olejowy</i> Uszkodzony czujnik poziomu oleju <i>Sprawdzić czujnik poziomu oleju i ewtl. wymienić.</i>
203		Wada: temperatura wody chłodzącej	Temperatura wody chłodzącej za wysoka <i>pozostawić maszynę by się ochłodziła</i> Za mało wody chłodzącej <i>Sprawdzić poziom wody chłodzącej i ewentualnie.</i>

			uzupełnić poziom wody. Wadliwy obieg wody chłodzącej <i>Sprawdzić obieg wody chłodzącej.</i> Uszkodzony czujnik temperatury <i>Sprawdzić i ewtl. wymienić czujnik.</i>
205		Wada: zanieczyszczenie powietrza	Zanieczyszczony filtr powietrza <i>Abhilfe: Luftfilter reinigen.</i> Zwarcie/zerwanie kabla na okablowaniu czujnika zabrudzenia filtra powietrza <i>Sprawdzić okablowanie.</i> Uszkodzony czujnik zabrudzenia filtra powietrza <i>Sprawdzić czujnik i ewtl. wymienić.</i>
206		Wada czujnika zbiornika paliwa Napięcie sygnału: zb. pusty: ok. 5Volt zb. pełny: ok. 0Volt	Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu czujnika zbiornika paliwa. <i>Sprawdzić okablowanie tego czujnika</i> Defekt opornika wstępnego <i>Sprawdzić opornik wstępny, mierzona oporność winna wynosić ok. 60 omów</i> Defekt czujnika zbiornika paliwa. <i>Sprawdzić i ewtl. wymienić czujnik; mierzona oporność winna oscylować między 0 do 75 omów, w zależności od poziomu pływaka w zbiorniku..</i>
207		Wada: rezerwa w zbiorniku	Ilość paliwa w zbiorniku na poziomie rezerwy <i>Dolać paliwa.</i>

12.19.4 KBT

nr	Piktogram, uwagi	znaczenie	Możliwa przyczyna / usunięcie
300	No combination of the KMC! Please, test cord! 	Wada: brak komunikacji między KMC1 i KBT	Brak zasilania w KMC1 <i>Sprawdzić napięcie zasilania w KMC 1</i> Uszkodzony opornik roboczy CAN <i>Sprawdzić okablowanie ; między CAN-High i CAN-Low mierzona oporność na stopniu zapłonu 0 winna wynosić ok. 60 omów..</i> Zwarcie/zerwanie kabla na okablowaniu CAN Bus <i>Sprawdzić okablowanie</i> Wada wewnętrzna KMC1 <i>wymienić KMC1</i>
301	Input is too large!		Wada wewnętrzna terminalu <i>Wyłączyć i ponownie włączyć zapłon</i>
302	Input is too small!		Wada wewnętrzna terminalu <i>Wyłączyć i ponownie włączyć zapłon</i>
312	Set / Res / Duration		Wada wewnętrzna terminalu <i>Wyłączyć i ponownie włączyć zapłon</i>
316	Data record does not fit the operating system!		Wada wewnętrzna terminalu <i>Wyłączyć i ponownie włączyć zapłon</i>
317	Storing configuration is wrong!		Wada wewnętrzna terminalu <i>Wyłączyć i ponownie włączyć zapłon</i>
318	At the end of diagnosis storerooms - newest element!		Wada wewnętrzna terminalu <i>Wyłączyć i ponownie włączyć zapłon</i> .
319	At the end of diagnosis storerooms – oldest element!		Wada wewnętrzna terminalu <i>Wyłączyć i ponownie włączyć zapłon</i>

320	Current supply disturbed!		Wada wewnętrzna terminalu <i>Wyłączyć i ponownie włączyć zapłon</i> .
321	No combination of the KMC! Please, test cord! 	Wada: brak komunikacji między KMC1 i KBT	Brak zasilania w KMC1 <i>Sprawdzić napięcie zasilające na KMC1</i> Uszkodzony opornik roboczy CAN <i>Sprawdzić okablowanie ; między CAN-High i CAN-Low mierzona oporność na stopniu zapłonu 0 winna wynosić ok. 60 omów..</i> Zwarcie/zerwanie kabla na okablowaniu CAN Bus <i>Sprawdzić okablowanie</i> Wada wewnętrzna KMC1 <i>Wymienić KMC1.</i>
324	Wrong answer of TN!		Wada wewnętrzna terminalu <i>Wyłączyć i ponownie włączyć zapłon</i>
325	BUS-TEST-MODE	Wada: przez krótki okres czasu brak komunikacji między KMC1 i KBT	Uszkodzony opornik roboczy CAN <i>Sprawdzić okablowanie ; między CAN-High i CAN-Low mierzona oporność na stopniu zapłonu 0 winna wynosić ok. 60 omów..</i> Zwarcie/zerwanie kabla/ styk chwiejny w okablowaniu CAN Bus <i>Sprawdzić okablowanie.</i>
326	TN reports unknown function!		Wada wewnętrzna terminalu <i>Wyłączyć i ponownie włączyć zapłon</i> .
327	KMC reports error no.		Wada wewnętrzna terminalu <i>Wyłączyć i ponownie włączyć zapłon</i> .
328	Read block is too large!		Wada wewnętrzna terminalu <i>Wyłączyć i ponownie włączyć zapłon.</i>

329	KBT has no combination to the KMC! 	Wada: brak komunikacji między KMC1 i KBT	Brak zasilania w KMC1 <i>Sprawdzić napięcie zasilające na KMC1</i> Uszkodzony opornik roboczy CAN <i>Sprawdzić okablowanie ; między CAN-High i CAN-Low mierzona oporność na stopniu zapłonu 0 winna wynosić ok. 60 omów..</i> Zwarcie/zerwanie kabla/ styk chwiejny w okablowaniu CAN Bus <i>Sprawdzić okablowanie.</i> Wada wewnętrzna KMC1 <i>wymienić KMC1.</i>
330	Attempted access outside of the permissible field		Wada wewnętrzna terminalu <i>Wyłączyć i ponownie włączyć zapłon.</i> .

12.19.5 Meldunki usterek typu ogólnego

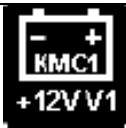
nr	piktogram	znaczenie	możliwa przyczyna / usunięcie
400		Wadliwe wskazanie poziomu zbiornika ukł. hydrauliki	Za niski poziom oleju hydraulicznego <i>Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego i ewtl. uzupełnić.</i> Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu czujnika poziomu oleju hydraulicznego <i>Sprawdzić okablowanie</i> Uszkodzony czujnik poziomu oleju hydraulicznego <i>Sprawdzić czujnik i ewtl. wymienić</i>
401		Wada filtra zassania zwrotnego	Zabrudzony filtr zassania zwrotnego <i>wyczyścić filtr</i> Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu czujnika filtra zassania zwrotnego <i>Sprawdzić okablowanie.</i> Czujnik filtra zassania zwrotnego <i>Sprawdzić czujnik i ewtl. wymienić</i>
403		Wada w układzie centralnego smarowania	Usterka w układzie centralnego smarowania <i>Sprawdzić układ.</i>

12.19.6 Ogólne meldunki informacyjne

nr	piktogram	znaczenie	możliwa przyczyna i usunięcie
511		Przełącznik Info droga/pole – niewłaściwe ustawienie przełącznika	Przełącznik droga/pole znajduje się w niewłaściwym ustawieniu <i>Przestawić ustawienie przełącznika</i> Zwarcie/zerwanie kable na okablowaniu do przełącznika <i>Sprawdzić okablowanie</i>
514		Wadliwe ustawienie włącznika napędu jazdy	Wadliwe ustawienie włącznika napędu jazdy <i>Przestawić na „pole”.</i> Zwarcie/zerwanie kable na okablowaniu do przełącznika <i>Sprawdzić okablowanie.</i>

12.19.7 Meldunki BiG MII

nr	piktogram	znaczenie	możliwa przyczyna / usunięcie
600		Wada: napięcie zasilające KMC1 (12V_sen)	Wadliwe napięcie czujnika 12V Zwarcie/zerwanie kabla u któregoś z czujników 12V <i>Sprawdzić okablowanie</i> Rozładowana bateria <i>Naładować baterię, sprawdzić stan elektrolitu, wymienić baterię.</i> Defekt lampki kontrolnej ładowania przez alternator <i>Sprawdzić lampkę kontrolną, sprawdzić okablowanie.</i> Uszkodzony alternator <i>Sprawdzić napięcie wzbudzenia, okablowanie, wymienić alternator</i> Wada wewnętrzna KMC1 <i>wymienić KMC1</i>
601		Wada napięcia cyfrowego (8V_dig)	Wadliwe napięcie cyfrowe Zwarcie na okablowaniu do któregoś z czujników cyfrowych <i>Sprawdzić okablowanie</i> Rozładowana bateria <i>Naładować baterię, sprawdzić stan elektrolitu, wymienić baterię.</i> Defekt lampki kontrolnej ładowania przez alternator <i>Sprawdzić lampkę kontrolną, sprawdzić okablowanie.</i> Uszkodzony alternator <i>Sprawdzić napięcie wzbudzenia, okablowanie, wymienić alternator</i> Wada wewnętrzna KMC1 <i>wymienić KMC1</i>

602		Wada napięcia analogowego (8V_analog)	Wadliwe napięcie analogowe Zwarcie w okablowaniu do któregoś z czujników analogowych <i>Sprawdzić okablowanie.</i> Rozładowana bateria <i>Naładować baterię, sprawdzić stan elektrolitu, wymienić baterię.</i> Defekt lampki kontrolnej ładowania przez alternator <i>Sprawdzić lampkę kontrolną, sprawdzić okablowanie.</i> Uszkodzony alternator <i>Sprawdzić napięcie wzbudzenia, sprawdzić okablowanie, wymienić alternator</i> Wada wewnętrzna KMC1 <i>wymienić KMC1</i>
603		Wadliwe napięcie wyjściowe V1	Wadliwe napięcie wyjściowe V1 <i>Sprawdzić bezpiecznik F13 w KMC1, sprawdzić moduł GAL na płycie UV.</i> Rozładowana bateria <i>Naładować baterię, sprawdzić stan elektrolitu, wymienić baterię.</i> Defekt lampki kontrolnej ładowania przez alternator <i>Sprawdzić lampkę kontrolną, sprawdzić okablowanie.</i> Uszkodzony alternator <i>Sprawdzić napięcie wzbudzenia, sprawdzić okablowanie, wymienić alternator</i> Wada wewnętrzna KMC1 <i>wymienić KMC1</i>
604		Wadliwe napięcie wyjściowe V2	Wadliwe napięcie wyjściowe V2 <i>Sprawdzić bezpiecznik F6 w KMC1. Sprawdzić moduł GAL na płycie UV</i> Rozładowana bateria <i>Naładować baterię, sprawdzić stan elektrolitu, wymienić baterię.</i>

			Uszkodzona lampka kontrolna ładowania przez alternator <i>Sprawdzić lampkę kontrolną, sprawdzić okablowanie.</i> Uszkodzony alternator <i>Sprawdzić napięcie wzbudzenia, sprawdzić okablowanie, wymienić alternator</i> Wada wewnętrzna KMC1 <i>wymienić KMC1.</i>
605		Wadliwe napięcie wyjściowe V3	Wadliwe napięcie wyjściowe V3 <i>Sprawdzić bezpiecznik F12 w KMC1. Sprawdzić moduł GAL na płycie UV</i> Rozładowana bateria <i>Naładować baterię, sprawdzić stan elektrolitu, wymienić baterię.</i> Uszkodzona lampka kontrolna ładowania przez alternator <i>Sprawdzić lampkę kontrolną, sprawdzić okablowanie.</i> Uszkodzony alternator <i>Sprawdzić napięcie wzbudzenia, sprawdzić okablowanie, wymienić alternator</i> Wada wewnętrzna KMC1 <i>wymienić KMC1.</i>
606		Wadliwe napięcie wyjściowe V4	Wadliwe napięcie wyjściowe V4 <i>Sprawdzić bezpiecznik F2 w KMC1. Sprawdzić moduł GAL na płycie UV</i> Rozładowana bateria <i>Naładować baterię, sprawdzić stan elektrolitu, wymienić baterię.</i> Uszkodzona lampka kontrolna ładowania przez alternator <i>Sprawdzić lampkę kontrolną, sprawdzić okablowanie.</i> Wada wewnętrzna KMC1 <i>wymienić KMC1.</i>

607		Wada; napięcie baterii buforowej	Rozładowana bateria buforowa <i>Wymienić baterię buforową w KMC1</i> Wada wewnętrzna KMC1 <i>wymienić KMC1.</i>
610		Wada: poślizg napędu koszącego, prawego	Nie naprężony pasek napędowy <i>Sprawdzić pasek napędowy</i> Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu czujnika liczby obrotów <i>Przetestować czujnik, sprawdzić okablowanie.</i> Uszkodzony czujnik liczby obrotów <i>Przetestować czujnik. sprawdzić czujnik liczby obrotów i ewtl. wymienić</i> Odstęp czujnika w stosunku do metalu <i>Sprawdzić odstęp.</i>
611		Wada: poślizg napędu koszącego, przedniego	Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu czujnika liczby obrotów <i>Przetestować czujnik, sprawdzić okablowanie</i> Uszkodzony czujnik liczby obrotów <i>Przetestować czujnik. sprawdzić czujnik liczby obrotów i ewtl. wymienić</i> Odstęp czujnika w stosunku do metalu <i>Sprawdzić odstęp.</i>
612		Wada: poślizg napędu koszącego, lewego	Nie naprężony pasek napędowy <i>Sprawdzić pasek napędowy</i> Uszkodzony czujnik liczby obrotów <i>Przetestować czujnik. sprawdzić czujnik liczby obrotów i ewtl. wymienić</i> Uszkodzony czujnik liczby obrotów <i>Przetestować czujnik. sprawdzić i ewtl. wymienić</i> Odstęp czujnika w stosunku do metalu <i>Sprawdzić odstęp.</i>

613		Wada: poślizg napędu ślimaka, prawego	Aktywowana została kontrola ślimaka, mimo jego braku <i>dezaktywować kontrolę ślimaka na displayu</i> Nie naprężony pasek napędowy <i>Sprawdzić pasek napędowy</i> Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu czujnika liczby obrotów <i>Przetestować czujnik, sprawdzić okablowanie</i> Uszkodzony czujnik liczby obrotów <i>Przetestować czujnik. sprawdzić i ewtl. wymienić</i> Odstęp czujnika w stosunku do metalu <i>Sprawdzić odstęp.</i>
614		Wada: poślizg napędu ślimaka, prawego	Aktywowana została kontrola ślimaka, mimo jego braku <i>dezaktywować kontrolę ślimaka na displayu</i> Nie naprężony pasek napędowy <i>Sprawdzić pasek napędowy</i> Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu czujnika liczby obrotów <i>Przetestować czujnik, sprawdzić okablowanie</i> Uszkodzony czujnik liczby obrotów <i>Przetestować czujnik. sprawdzić i ewtl. wymienić</i> Odstęp czujnika w stosunku do metalu <i>Sprawdzić odstęp.</i>
615		Wada: czujnik nacisku odciążenia resorów – sygnał poza zasięgiem Napięcie sygnału 1-5 Volt	Aktywowane zostało odciążenie resorów, mimo braku hydraulicznego odciążenia <i>Dezaktywować odciążenie na displayu.</i> Zwarcie/zerwania kabla w okablowaniu czujnika nacisku

			<i>Sprawdzić okablowanie.</i> Uszkodzony czujnik nacisku <i>Sprawdzić czujnik i ewtl. wymienić.</i> Wada wewnętrzna KMC1 <i>Wymienić KMC1.</i>
616		Wada: czujnik nacisku odciążenia resorów 2 – sygnał poza zasięgiem Napięcie sygnału 1-5 Volt	Aktywowane zostało odciążenie resorów 2, mimo braku 2 hydraulicznego odciążenia <i>Dezaktywować odciążenie 2 na</i> <i>displeju.</i> Zwarcie/zerwania kabla w okablowaniu czujnika nacisku <i>Sprawdzić okablowanie</i> Uszkodzony czujnik nacisku <i>Sprawdzić czujnik i ewtl. wymienić.</i> Wada wewnętrzna KMC1 <i>Wymienić KMC1</i>
619		Wada czujnika pozycji kosiarki prawej – kosiarka nie jest w pozy- cji roboczej wzgl. poz. gotowości	Kosiarka wyszła z pozycji „koszenia/goto-wości“. Nastawienie czujnika wzgl. kulisy metalo-wej <i>Sprawdzić odstęp.</i> Czujnik pozycji <i>Sprawdzić czujnik pozycji i ewtl.</i> <i>wymienić.</i> Zwarcie/zerwania kabla w okablowaniu czujnika pozycji <i>Sprawdzić okablowanie</i>
620		Wada czujnika pozycji kosiarki lewej – kosiarka nie jest w pozycji robo- czej wzgl. poz. gotowo- ści	Kosiarka wyszła z pozycji „koszenia/goto-wości“. Nastawienie czujnika wzgl. kulisy metalo-wej <i>Sprawdzić odstęp.</i> Czujnik pozycji <i>Sprawdzić czujnik pozycji i ewtl.</i> <i>wymienić:</i> Zwarcie/zerwania kabla w okablowaniu czujnika pozycji

			<i>Sprawdzić okablowanie.</i>
621		Wada czujnika pozycji kosiarki prawej	Zwarcie/zerwania kabla w okablowaniu czujnika pozycji <i>Przetestować czujnik, sprawdzić okablowanie.</i> Czujnik pozycji <i>Czujnik przetestować, czujnik pozycji sprawdzić i ewtl. wymienić.</i> Wada wewnętrzna KMC1 <i>Wymienić KMC1</i>
622		Wada czujnika pozycji kosiarki lewej	Zwarcie/zerwania kabla w okablowaniu czujnika pozycji <i>Przetestować czujnik, sprawdzić okablowanie.</i> Czujnik pozycji <i>Czujnik przetestować, czujnik pozycji sprawdzić i ewtl. wymienić.</i> Wada wewnętrzna KMC1 <i>Wymienić KMC1</i>
623		Wada czujnika pozycji resorowania osi	Zwarcie/zerwania kabla w okablowaniu czujnika pozycji <i>Przetestować czujnik, sprawdzić okablowanie.</i> Czujnik pozycji <i>Czujnik przetestować, czujnik pozycji sprawdzić i ewtl. wymienić.</i> Wada wewnętrzna KMC1 <i>Wymienić KMC1</i>
624		Wada czujnika liczby obrotów napędu kosiarki prawej	Zwarcie/zerwania kabla w okablowaniu czujnika liczby obrotów <i>przetestować czujnik, sprawdzić okablowanie.</i> Czujnik liczby obrotów <i>Przetestować czujnik, sprawdzić i ewtl. wymienić.</i>

			Wada wewnętrzna KMC1 wymienić
625		Wada czujnika liczby obrotów napędu kosiarki czołowej	Zwarcie/zerwania kabla w okablowaniu czujnika liczby obrotów <i>przetestować czujnik, sprawdzić okablowanie.</i> Czujnik liczby obrotów <i>Przetestować czujnik, sprawdzić i ewtl. wymienić.</i> Wada wewnętrzna KMC 1 wymienić
626		Wada czujnika liczby obrotów napędu kosiarki lewej	Zwarcie/zerwania kabla w okablowaniu czujnika liczby obrotów <i>przetestować czujnik, sprawdzić okablowanie.</i> Czujnik liczby obrotów <i>Przetestować czujnik, sprawdzić i ewtl. wymienić.</i> Wada wewnętrzna KMC 1 wymienić KMC1.
627		Wada czujnika liczby obrotów napędu ślimaka prawego	Zwarcie/zerwania kabla w okablowaniu czujnika liczby obrotów <i>przetestować czujnik, sprawdzić okablowanie.</i> Czujnik liczby obrotów <i>Przetestować czujnik, sprawdzić i ewtl. wymienić.</i> Wada wewnętrzna KMC 1 wymienić KMC1.
628		Wada czujnika liczby obrotów napędu ślimaka lewego	Zwarcie/zerwania kabla w okablowaniu czujnika liczby obrotów <i>przetestować czujnik, sprawdzić okablowanie.</i> Czujnik liczby obrotów <i>Przetestować czujnik, sprawdzić i ewtl. wymienić.</i>

			Wada wewnętrzna KMC 1 wymienić KMC1.
655		Wada czujnika nachylenia wysokości koszenia, prawego – sygnał poza zakresem Napięcie sygnału: 1-5 Volt	Aktywowana została hydraul. wysokość koszenia, mimo iż nie ma takowej. <i>Dezaktywować wysokość koszenia na displeju.</i> Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu czujnika nachylenia <i>Sprawdzić okablowanie.</i> Uszkodzony czujnik nachylenia <i>Sprawdzić czujnik i ewtl. wymienić.</i> Wada wewnętrzna KMC 1 wymienić KMC1.
656		Wada czujnika nachylenia wysokości koszenia, przód – sygnał poza zakresem Napięcie sygnału: 1-5 Volt	Aktywowana została hydraul. wysokość koszenia, mimo iż nie ma takowej. <i>Dezaktywować wysokość koszenia na displeju.</i> Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu czujnika nachylenia <i>Sprawdzić okablowanie.</i> Uszkodzony czujnik nachylenia <i>Sprawdzić czujnik i ewtl. wymienić.</i> Wada wewnętrzna KMC 1 wymienić KMC1.
657		Wada czujnika nachylenia wysokości koszenia, lewy – sygnał poza zakresem Napięcie sygnału: 1-5 Volt.	Aktywowana została hydraul. wysokość koszenia, mimo iż nie ma takowej. <i>Dezaktywować wysokość koszenia na displeju.</i> Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu czujnika nachylenia <i>Sprawdzić okablowanie.</i> Uszkodzony czujnik nachylenia <i>Sprawdzić czujnik i ewtl. wymienić.</i> Wada wewnętrzna KMC 1 wymienić KMC1.

660	KMC1 PARAM ERROR!	Wada parametrów min./maks.	Wadliwe wartości w EEPROM <i>sprawdzić parametry</i> . Uszkodzony EEPROM <i>Wymienić KMC1</i> . Wada wewnętrzna KMC 1 <i>wymienić KMC1.</i>
-----	----------------------------------	---------------------------------------	--

12.19.8 DIOS/DIOM

nr	piktogram	znaczenie	możliwa przyczyna / usunięcie
9500		Wada komunikacji CAN Bus - DIOS1 do KMC1	Zasilanie DIOS Sprawdzić na DIOS zasilanie, sprawdzić okablowanie. Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu CAN Bus Sprawdzić okablowanie. Oporności obciążenia CAN Sprawdzić okablowanie, między CAN-High i CAN-Low mierzona oporność na stopniu zapłonu 0 winna wynosić ok.. 60 omów.. Wada wewnętrzna w DIOS Zresetować DIOS i wstawić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.
9510		Wadliwy status DIOS1 STATUS:xxxxxxxxx BIT8, BIT7 ... BIT1	BIT1 = wada CPU, wada CAN Zresetować DIOS, i wstawić tryb „OP“, ewtl. wymienić DIOS. BIT2 = usterka napięcia UB Sprawdzić napięcie zasilania na DIOS, ewtl. wymienić DIOS. BIT3 = usterka napięcia UC Sprawdzić napięcie zasilania na DIOS, zre-setować DIOS i wstawić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS. BIT4 = usterka napięcia 7,5 Volt Sprawdzić napięcie zasilania na DIOS, zre-setować DIOS i wstawić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS. BIT5 = temperatura za wysoka Sprawdzić temperaturę i ewtl. pozostawić do ochłodzenia. BIT6 = uszkodzony przekaźnik Zresetować DIOS i wstawić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS

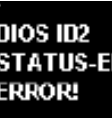
			BIT7 = natężenie całkowite za duże <i>Sprawdzić okablowanie oraz prąd [natężenie] do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i> BIT8 = wada w „Slave“ [= procesor pod-legły] <i>Zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i>
9511		Wada CPU, wada CAN	Wada CPU, wada CAN <i>Zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i>
9512		Usterka napięcia UB	Usterka napięcia UB <i>Sprawdzić napięcie zasilania na DIOS, ewtl. wymienić DIOS.</i>
9513			
9513		Usterka napięcia UC	Usterka napięcia UC <i>Zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i>
9514		Usterka napięcia 7,5 V	Usterka napięcia 7,5 V <i>Zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i>
9515		Temperatura za wysoka	Temperatura za wysoka <i>Sprawdzić temperaturę i ewtl. pozostawić do ochłodzenia</i>
9516		Uszkodzony przekaźnik	Uszkodzony przekaźnik <i>Zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i>
9517		Za duże natężenie całkowite	Za duże natężenie całkowite <i>Sprawdzić okablowanie i prąd [natężenie] do zaworów , zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i>

9518	DIOS ID1 Slave ERROR!	Wada „Slave“ [= procesor podległy]	Wada „Slave“ zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS..
9520	DIOS ID1 STATUS-EE ERROR!	Wada statusu DIOS1 –EEPROM STATUS EE: xxxxxxxx BIT8, BIT7 ... BIT1	BIT1 = błąd odczytu zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.. BIT2 = błąd napisania zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS. BIT3 = dane STW zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS. BIT4 = dane diagnostyczne zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS BIT5 = dane dot. konfiguracji zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS BIT6 = dane CAN zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS BIT7 = komunikacja z wykazem obiektów zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS BIT8 = aplikacja wykazu obiektów zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.
9530	DIOS ID1 STATUS-IO ERROR!	Wada statusu DIOS1 –za duże natężenie STATUS_ IO: xxxxxxxx BIT8, BIT7 ... BIT1	BIT1 = kanał 1 Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.

			BIT2 = kanał 2 Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.. BIT3 = kanał 3 Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS. BIT4 = kanał 4 Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.. BIT5 = kanał 5 Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.. BIT6 = kanał 6 Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.. BIT7 = kanał 7 Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.. BIT8 = kanał 8 Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.
9540		Wada statusu DIOS1 –wyjścia STATUS_IN: xxxxxxxx BIT8, BIT7 ... BIT1	BIT1 = wyjście 1 Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS. BIT2 = wyjście 2 Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.

			BIT3 = wyjście 3 <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i> BIT4 = wyjście 4 <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i> BIT5 = wyjście 5 <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i> BIT6 = wyjście 6 <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i> BIT7 = wyjście 7 <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i> BIT8 = wyjście 8 <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i>
9550		Wada CAN Bus komunikacja - DIOS2 do KMC1	Zasilanie DIOS <i>Sprawdzić zasilanie DIOS, sprawdzić okablowanie.</i> Zwarcie/zerwanie kabla w okablowaniu <i>Sprawdzić okablowanie.</i> Oporności obciążenia CAN <i>Sprawdzić okablowanie; między CAN-High i CAN-Low oporność mierzona na stopniu zapłonu 0 winna wynosić ok. 60 omów.</i>

			Wada wewnętrzna w DIOS <i>Zresetować DIOS i wprowadzić w tryb operacyjny „OP”, ewtl. wymienić DIOS.</i>
9560	DIOS ID2 STATUS ERROR!	Wada statusu DIOS2 STATUS: xxxxxxxx BIT8, BIT7 ... BIT1	BIT1 = wada CPU, wada CAN <i>Zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP”, ewtl. wymienić DIOS</i> BIT2 = usterka napięcia UB <i>Sprawdzić napięcie zasilające w DIOS, ewtl. wymienić DIOS</i> . BIT3 = usterka napięcia UC <i>Sprawdzić napięcie w DIOS, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP”, ewtl. DIOS wymienić.</i> BIT4 = usterka napięcia 7,5Volt <i>Sprawdzić napięcie w DIOS, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP”, ewtl. DIOS wymienić.</i> BIT5 = temperatura za wysoka <i>Sprawdzić temperaturę i ewtl. pozostawić do ochłodzenia.</i> BIT6 = uszkodzony przekaźnik <i>zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP”, ewtl. DIOS wymienić.</i> . BIT7 = za duże natężenie całkowite <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP”, ewtl. DIOS wymienić.</i> BIT8 = wada „Slave“ [=procesor podległy] <i>zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP”, ewtl. DIOS wymienić.</i> .
9561	DIOS ID2 CPU / CAN ERROR!	Wada CPU, wada CAN	Wada CPU, wada CAN <i>zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP”, ewtl. DIOS wymienić.</i>

9562		Usterka napięcia UB	Usterka napięcia UB <i>Sprawdzić napięcie zasilające na DIOS, ewtl. wymienić DIOS</i>
9563		Usterka napięcia UC	Usterka napięcia UC <i>Sprawdzić napięcie zasilania DIOS, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP”, ewtl. wymienić DIOS.</i>
9564		Usterka napięcia 7,5 V	Usterka napięcia 7,5 V <i>Sprawdzić napięcie zasilania DIOS, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP”, ewtl. wymienić DIOS..</i>
9565		Temperatura za wysoka	Temperatura za wysoka <i>Sprawdzić temperaturę i ewtl. odczekać do ochłodzenia.</i>
9566		Uszkodzony przekaźnik	Uszkodzony przekaźnik <i>zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP”, ewtl. wymienić DIOS.</i>
9567		Za duże natężenie całkowite	Za duże natężenie całkowite <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaw-rów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP”, ewtl. wymienić DIOS..</i>
9568		Wada „Slave” [procesor podległy]	Wada „Slave” <i>zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP”, ewtl. wymienić DIOS.</i>
9570		Wada statusu DIOS2 – EEPROM STATUS_ EE: xxxxxxxx BIT8, BIT7 ... BIT1	BIT1 = błąd odczytu <i>zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP”, ewtl. wymienić DIOS.</i> BIT2 = błąd wpisania <i>zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP”, ewtl. wymienić DIOS.</i> BIT3 = dane STW <i>zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP”, ewtl. wymienić DIOS</i>

			BIT4 = dane diagnostyczne zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS. BIT5 = dane dot. konfiguracji zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS. BIT6 = dane CAN zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS. BIT7 = komunikacja z wykazem obiektów zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS. BIT8 = aplikacja wykazu obiektów zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.
9580	DIOS ID2 STATUS-IO ERROR!	Wada statusu DIOS2- za duże natężenie STATUS _IO: xxxxxxxx BIT8, BIT7 ... BIT1	BIT1 = kanał 1 Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS. BIT2 = kanał 2 Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS. BIT3 = kanał 3 Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS. BIT4 = kanał 4 Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS. BIT5 = kanał 5 Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.

			BIT6 = kanał 6 <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i> BIT7 = kanał 7 <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i> BIT8 = kanał 8 <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i> .
9590	DIOS ID2 STATUS-IN ERROR!	Wada statusu DIOS2- wyjścia STATUS_ IN: xxxxxxxx BIT8, BIT7 ... BIT1	BIT1 = wyjście 1 <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i> BIT2 = wyjście 2 <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i> BIT3 = wyjście 3 <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i> BIT4 = wyjście 4 <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i> BIT5 = wyjście 5 <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP“, ewtl. wymienić DIOS.</i>

			BIT6 = wyjście 6 <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP”, ewtl. wymienić DIOS.</i> BIT7 = wyjście 7 <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP”, ewtl. wymienić DIOS.</i> BIT8 = wyjście 8 <i>Sprawdzić okablowanie i natężenie do zaworów, zresetować DIOS i wprowadzić w trybie operacyjnym „OP”, ewtl. wymienić DIOS.</i>
--	--	--	--

13 Konserwacja – instalacja klimatyzacji i ogrzewania

13.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



- Czynności naprawcze, pielęgnacyjne, konserwacyjne oraz czyszczenie prowadzić wyłącznie przy zatrzymanej maszynie. Zgasić silnik, wyjąć kluczyk zapłonowy. Maszynę zabezpieczyć przed odtoczeniem.
- Wymienione wyżej prace mogą wykonywać jedynie autoryzowani specjaliści.
- Przy w/w pracach prowadzonych na obiegu środka chłodniczego mogą mieć miejsce emisje tego środka (chłodziwa), i to zarówno emitowane w postaci płynnej jak i gazowej i stanowią one zagrożenie dla człowieka i środowiska. Należy stosować odpowiednie środki zaradcze (zakładać okulary i rękawice ochronne).
- W razie oparzeń spowodowanych przez chłodziwo koniecznie udać się do lekarza, zabierając z sobą arkusz zawierający informacje na temat tego środka (p. s. XIII-2).
- Zapewnić wystarczające wentrowanie podczas przy instalacji klimatyzacyjnej.
- Nie dopuszczać do ulatniania się środka chłodniczego w trakcie jego napełniania czy napraw, natomiast zbierać ten środek do odpowiedniego pojemnika z przeznaczeniem do recyklingu.
- Użyte (przy naprawach (części zamienne muszą odpowiadać wymogom producenta maszyny. Dlatego należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne KRONE.

13.2 Elementy składowe instalacji klimatyzacyjnej

A Sprężarka

z przodu silnika po lewej stronie, napędzana paskiem klinowym

B Kondensator

za kombinowaną chłodnicą [kombi-chłodnicą], dostęp od strony prawej i lewej

C Odwadniacz/kolektor

za kombi-chłodnicą, z przodu po lewej

D Parownik

w dachu kabiny

E Wyłącznik ciśnieniowy

przy odwadniaczu, za kombi-chłodnicą z przodu po lewej

F Zawór ekspansyjny

na wlocie do parownika

G Przełącznik obrotowy klimatyzacja/ogrzewanie

w kabinie, w konsoli dachowej

13.3 Dane środka chłodniczego R 134a (wyciąg z arkusza danych)

Środek chłodniczy R 134a:	
Nazwa chemiczna	1,1,1,2-czterofluoroetan
Wzór chemiczny	CH ₂ FCF ₃
Masa cząsteczkowa	102,0g/mol
Temp. wrzenia (przy 1,013 bar)	-26,1 °C
Temp. zamarzania	-101,0 °C
Temp. krytyczna	-101,1 °C
Ciśnienie krytyczne	40,60 bar
gęstość (płynny przy +25 °C)	1206 kg/m ³
Granice zapłonu w powietrzu	niepalny

Dane środowiskowe	
FKW134a:	
ODP - potencjał rozkładu ozonowego	ODP = 0
CLP - potencjał obciążenia chlorem	CLP = 0
HGWP – efekt cieplarniany	HGWP = 0,26
PCR - reaktywność fotochemiczna	PCR = 0,5

13.4 Dane techniczne

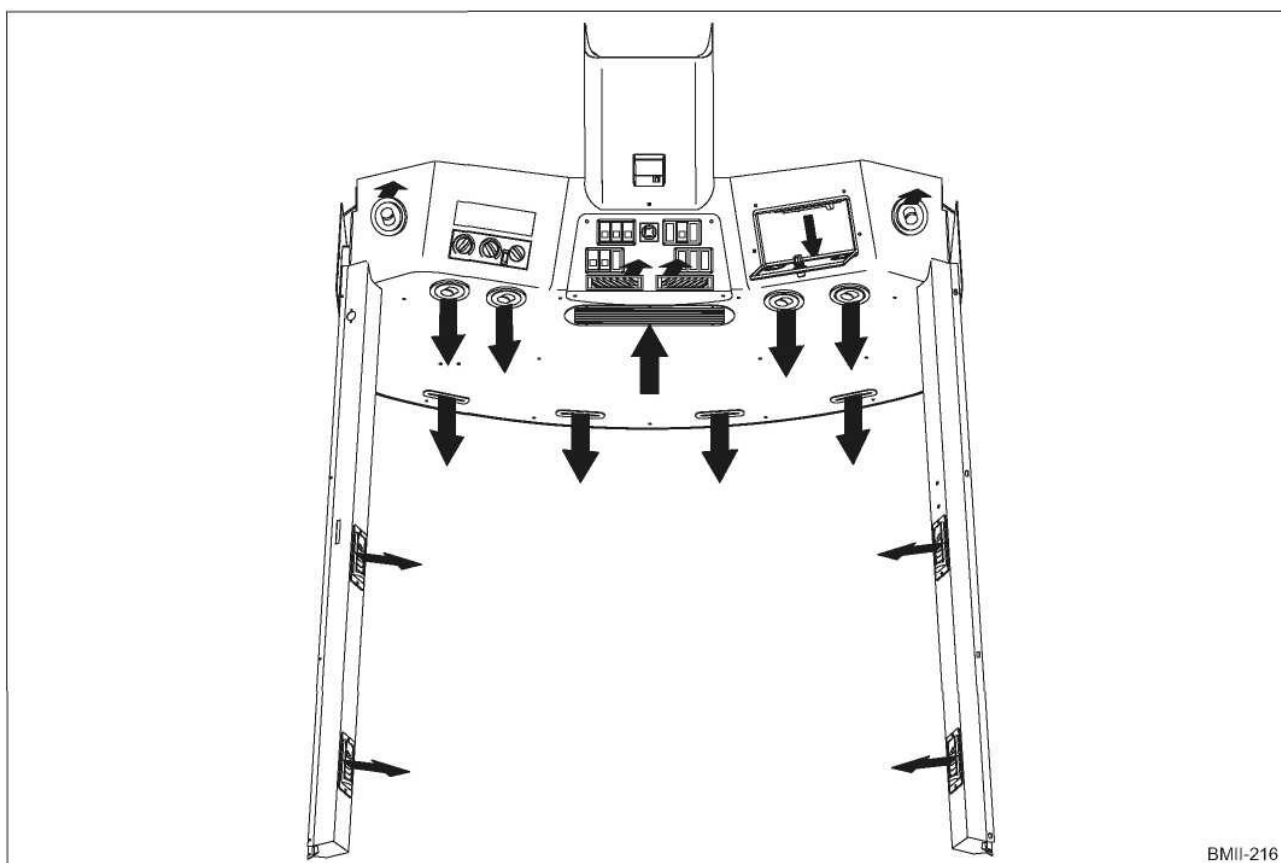
Dane techniczne	
Część składowa	Dane dot. wydajności
parownik	Wydajność chłodn.* 5.200 Watt*
ogrzewacz	Wyd. grzejna 4.000 Watt
dmuchawa	1000m ³ /h wolny wydmuch
napięcie	12 Volt
Pobór prądu	15 A
Środek chłodniczy	R 134a (bez zawartości FCKW)

*mierzone przy +30 °C temp. otoczenia (dane wytwórcy)

13.5 Czerpnia i rozdział powietrza



BMII-217



BMII-216

Środek chłodniczy

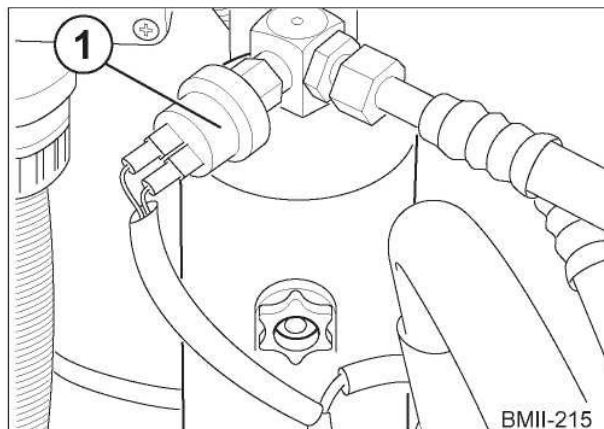
Instalacja klimatyzacji wymaga 2000 g środka chłodniczego R134a (czworofluoroetan). Substancja ta nie zawiera żadnych atomów chloru, jest zatem nieszkodliwa dla ozonu atmosferycznego.

Mimo to jednak nie wolno środka chłodniczego po prostu usuwać, lecz należy go zbierać do pojemnika dla recyklingu. Nie należy więc rozdzielać przewodów połączeniowych. Roboty związane z konserwacją i naprawami klimatyzacji należy zlecać jedynie swemu dealerowi KRONE, dysponującemu odpowiednim wyposażeniem do usuwania i recyklingu tego środka.

13.7 Wyłącznik ciśnieniowy (pressostat)

Przy najwyższej jeszcze przyjemnej prędkości obrotów dmuchawy, wydajność chłodzenia instalacji nastawiamy na wartość pośrednią. Nie nastawiać dmuchawy na obroty najniższe i najwyższą wydajność chłodzenia.

Układ klimatyzacji jest wyposażony w wyłącznik ciśnieniowy (1) [pressostat], który wyłącza układ przy ciśnieniu za wysokim lub za niskim (mieści się on przy odwadniaczu, za kombi-chłodnicą z przodu po lewej).



13.8 Filtr powietrza świeżego i sito powietrza obiegowego (kabina)

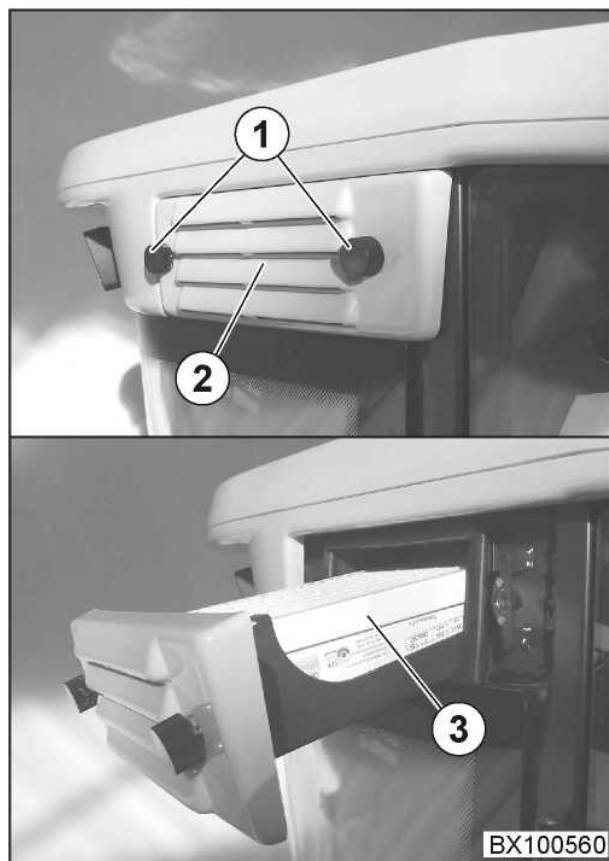
Filtr powietrza świeżego

Po lewej stronie patrząc w kierunku jazdy, znajduje się u góry kabiny, za tylną kratką „skrzelową” (2) filtr powietrza świeżego (3) w formie klinowatej komórki filtrującej. Filtr ten (3) chroni kierowcę pojazdu w kabinie przed pyłami wzgl. unoszącymi się zanieczyszczeniami, będącymi poza kabiną.

Przed każdym przystąpieniem do jazdy sprawdzamy filtr pod kątem zanieczyszczeń.

W razie niewystarczającej konserwacji filtra może on zostać silnie zanieczyszczony i nie zagwarantuje już, by do kabiny doszło wystarczająco dużo świeżego powietrza.

- zamknięcia (1) otwieramy obracając o 90° w kierunku ruchu wskazówek zegara,
- po wyciągnięciu kratki „skrzelowej” (2) klinowatą komórkę filtra (3) sprawdzamy pod kątem zanieczyszczenia i w razie potrzeby doprowadzamy do porządku,
- z filtra (3) wytrzepujemy brud, nigdy natomiast przy użyciu sprężonego powietrza; w razie znacznego zanieczyszczenia trzeba filtr wymienić.

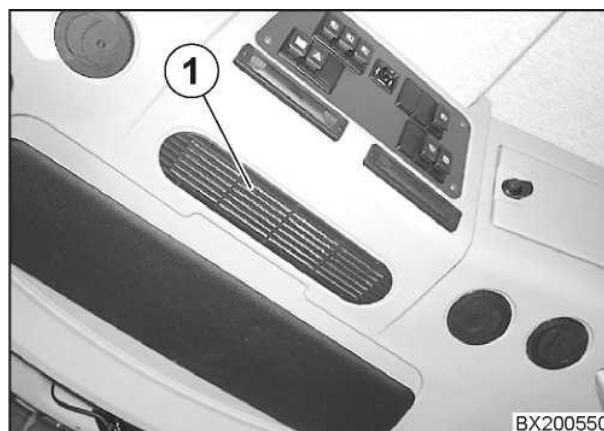


Sito powietrza obiegowego



Przy silnym zanieczyszczeniu sitka powietrza obiegowego (1) dochodzi do obniżenia wydajności klimatyzacji i ogrzewania.

- sitko (1) regularnie czyścimy.



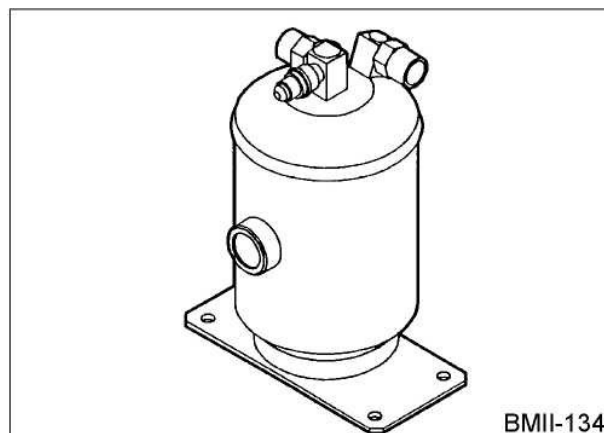
13.9 Kolektor / odwadniacz



Temperatura otoczenia winna oscylować powyżej ustawionej temperatury na termostacie (z reguły $+1^{\circ}\text{C}$), by włączyła się sprężarka.

Ponieważ w kolektorze środka chłodniczego panuje nadciśnienie robocze, stąd w toku produkcji i kontroli kolektor podlega przepisom w spr. zbiorników ciśnieniowych. Zgodnie z tymi przepisami zbiorniki ciśnieniowe zostają wyregulowane stosownie do dopuszczalnego ciśnienia roboczego „p” w bar, do objętości w litrach oraz do iloczynu ściśniętej zawartości „pxl” i zaszeregowane do kategorii badań II.

Tego typu zbiorniki ciśnieniowe należy zgodnie z § 10 Rozporządzenia w sprawie zbiorników ciśnieniowych poddawać powtarzanym badaniom wykonywanym przez rzeczoznawcę w oparciu o § 32. Tego rodzaju badania powtarzalne składają się w tym wypadku z badań tzw. zewnętrznych, z reguły prowadzonych na zbiornikach będących w danym zakładzie. Kolektor środka chłodniczego należy dwa razy w roku, łącznie z inspekcją j.w., poddawać kontroli wzrokowej. Należy przy tym zwracać szczególną uwagę na korozję i uszkodzenia mechaniczne. W razie gdy stan zbiornika nie jest właściwy, wtedy należy go ze względów bezpieczeństwa wymienić, realizując w ten sposób zapobiegawczą troskę pod kątem ochrony użytkowników oraz osób trzecich z uwagi na zagrożenia w trakcie obchodzenia się wzgl. użytkowania zbiorników ciśnieniowych.



13.10 Sprawdzenie stanu i poziomu środka chłodniczego



Ilość środka chłodniczego sprawdzana jest za pomocą białej kulki pływaka.

Straty środka chłodniczego przez węże układu klimatyzacji są nieuniknione. Poziom środka chłodniczego sprawdzamy co 200 godzin. Sprawdzamy, przy pracującym silniku i włączonej klimatyzacji [nastawionej na maksymalne chłodzenie], poprzez okienko wziernika (2) odwadniacza (1).

- Jeśli biała kulka pływaka jest u góry, oznacza to, że poziom środka chłodniczego jest w porządku.
- Gdy zaś kulka jest u dołu, wtedy należy dolać środka chłodniczego (w warsztacie specjalistycznym).



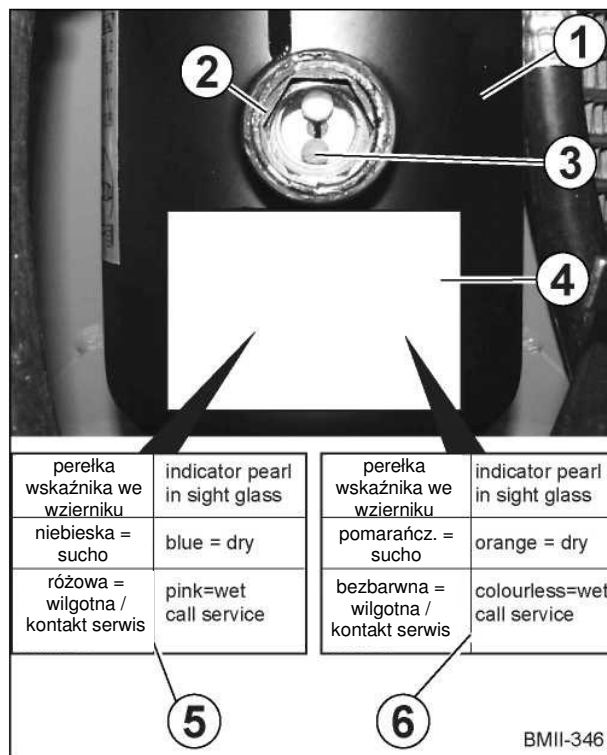
Nasycenie wilgocią kontrolujemy przy pomocy niebieskiej perelki indykatora

Wilgoć w obiegu środka chłodniczego gromadzi się w filtrze odwadniacza.

Odwadniacz (1) dla serii roku 2006 został wysłany z 2 różnymi kolorowymi perelkami indykatora (niebieską i pomarańczową).



Przestrzegajmy wskazówkę umieszczoną na naklejkę (4) na odwadniaczu (1).

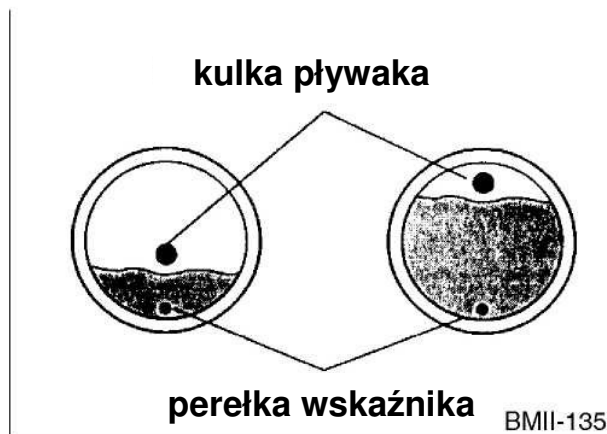


Odwadniacz z nalepką (5):

- Gdy perelka indykatora (3) jest niebieska, wtedy stopień wilgoci jest w porządku.
- Gdy natomiast jest zabarwiona na różowo, wtedy należy wymienić zespół odwadniacz-kolektor (w specjalistycznym warsztacie).

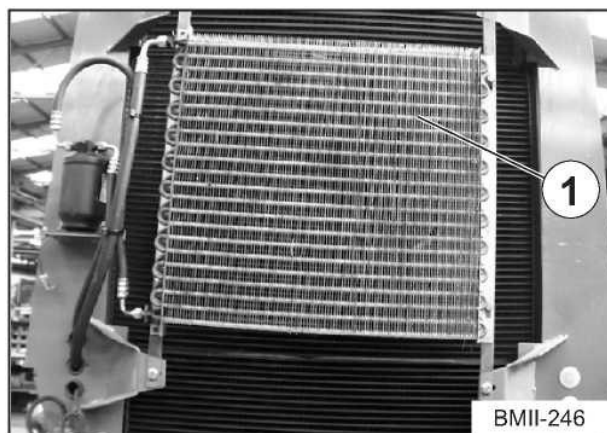
Odwadniacz z nalepką (6):

- Jeśli perelka (3) jest pomarańczowa, stopień wilgoci jest w porządku.
- Gdy zaś jest bezbarwna, należy wymienić zespół odwadniacz-kolektor (w specjalistycznym warsztacie).



13.11 Sprawdzenie kondensatora

- element kondensatora (przed chłodnicą) sprawdzamy pod kątem zabrudzenia
- czyścimy baterie kondensatora, w zależności od stopnia zabrudzenia, jednak co najmniej raz w miesiącu
- baterię kondensatora przedmuchujemy sprężonym powietrzem od wewnątrz na zewnątrz, zwracając przy tym uwagę, by nie uszkodzić płytek.



14 Przechowanie maszyny

14.1 Po zakończeniu sezonu zbiorów

- O ile to możliwe, Big MII odstawiamy w chronione, suche miejsce.
- Wewnątrz, poprzez otwory dla celów konserwacji, oraz zewnątrz czyszcimy Big MII gruntownie. Plewy oraz brud przyciągają wilgoć, w efekcie części stalowe zaczynają rdzewieć.



Jeśli do czyszczenia stosujemy sprzęt z użyciem wody pod wysokim ciśnieniem (tzw. Kärcher), wtedy strumienia wody nie kierujemy na łożyska i elementy elektryki/elektroniki.

- Big MII smarujemy zgodnie z planem smarowania. Gwinty śrub regulacyjnych itp. natłuszczamy smarem; rozprężamy sprężyny. Zatrask blokady dla transportu kosiarek bocznych: smarujemy trzpień blokady.
- Gołe korbowody wszystkich cylindrów hydraulicznych dokładnie natłuszczamy i wciągamy na tyle, na ile to możliwe.
- Wszystkie przeguby dźwigni, belki koszące i miejsca ułożyskowań, których nie można nasmarować, zwilżamy olejem.

Wszelkie prace naprawcze, jakie należy wykonać do następnych żniw zapisujemy sobie i wczas zlecamy wykonawcom do zrealizowania. Twój dealer KRONE może to wykonać lepiej w okresach poza żniwnych, w tym także może sprawować nadzór konserwacyjny.

14.2 Po zakończeniu sezonu zbiorów - Silnik



Bliższe informacje – patrz załączona instrukcja użytkowania "Daimler Chrysler Motoren" (rozdz. Czyszczenie, Konserwacja)

14.3 Przed rozpoczęciem nowego sezonu

Przed rozpoczęciem nowego sezonu żniwnego poddajemy Big MII dokładnemu przebadaniu. Niezawodny stan Big MII wyklucza kosztowne usterki, jakie mogą powstawać w trakcie zbioru.

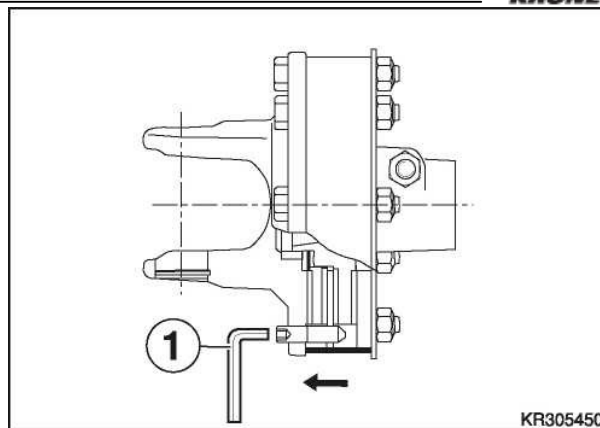
Jeżeli nie dokonano tego już po ostatnich żniwach, należy Big MII oczyścić wewnątrz i zewnątrz.

- pasy i paski klinowe, które zostały ewentualnie uprzednio zdjęte, należy ponownie pozakładać oraz sprawdzić ich naprężenie,
- pozdejmować osłony otworów silnika,
- całkowicie wysmarować maszynę wg planu smarowania
- sprawdzić, czy wszystkie trzpienie zostały dociągnięte (dokręcone) oraz czy założone zostały zawleczki,
- sprawdzić wszystkie uszczelnienia oraz ilości płynu w układzie chłodzenia; środek chroniący przed zamarzaniem oraz przed korozją musi pozostać w układzie chłodzenia także przez lato, chroni on go bowiem przed korozją.
- dokonać przeglądu baterii, sprawdzić stan ich naładowania i poziom elektrolitu – w razie potrzeby baterie doładować
- sprawdzić ciśnienie w oponach
- po wykonaniu w/w czynności pozostawić Big MII przez godzinę na chodzie, na połowie obrotów, po czym sprawdzić wszystkie łożyska czy nie są przegrzane.

14.4 Sprzęgło cierne - ByPy

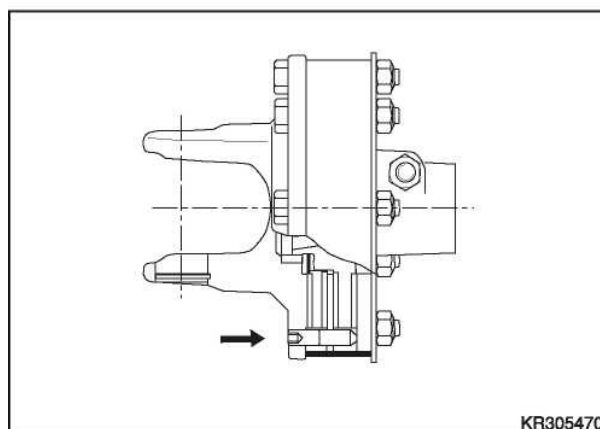
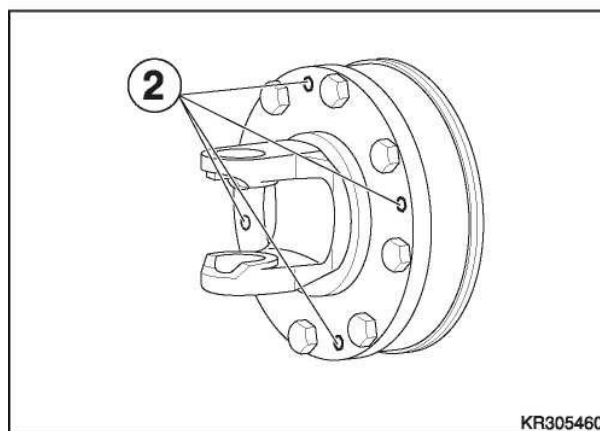
Całkowicie wykręcić cztery śruby z wpustem 6-kątnym (2). Śruby te nie mają gwintu na całej swej długości, stąd nie można ich wykręcić ze sprzęgła.

Teraz sprzęgło jest sprawne.



14.4.1 Luzowanie sprzęgła ciernego przy wałku przegubowym

Na początku okresu odstawienia maszyny mocno dociągamy śruby z łbem 6-kątnym (2) przy sprzęgle ciernym. Dzięki temu okładziny cierne zostają odciążone od nacisku sprężyn talerzy koszących i utrudniona zostaje skłonność do ich sklejenia; sprzęgło tarczowe zostało w ten sposób poluzowane. Przy ponownym uruchomieniu postępujemy w sposób opisany wyżej w **rozdz. 14.4.**



15 Napędy pasowe

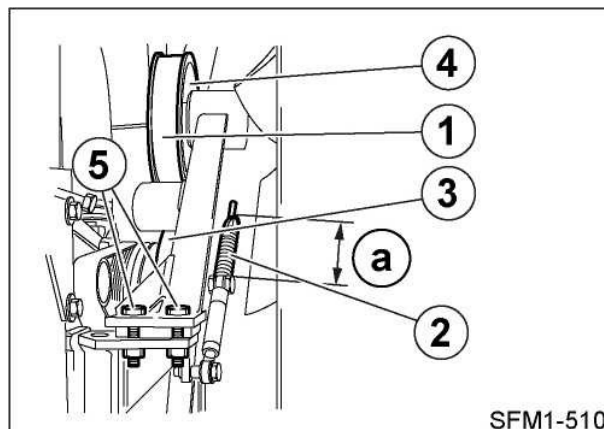
15.1 Napęd koła wentylatora

Wymiana paska klinowego (1):

- zluźnić (rozprężyć) sprężynę (2) krążka napinającego
- zdjąć pasek klinowy (1)
- koła pasowe (4) muszą być dokładnie w jednej linii
- koła pasowe (4) regulujemy ewtl. śrubami (5)
- zakładamy nowy pasek klinowy, naprężamy krążek napinający, $a = 200 \text{ mm}$.



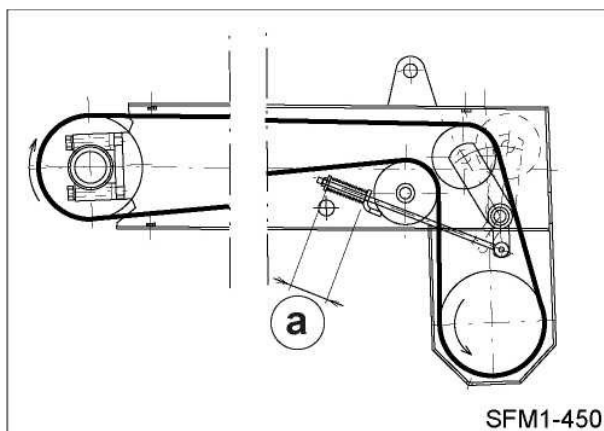
Pamiętajmy, by śmigło wentylatora było osadzone centrycznie w pokrywie wentylatora!



15.2 Ramiona wysięgnika

prawe ramię wysięgnika

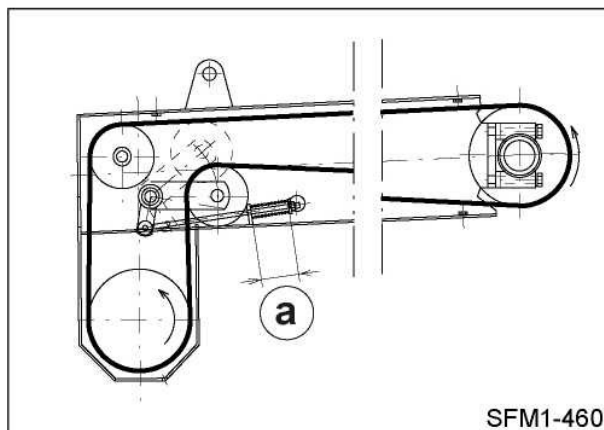
długość sprężyny: $a = 95 \text{ mm}$



lewe ramię wysięgnika ,długość
sprężyny: $a = 95 \text{ mm}$



Naprężacz lewy i prawy dociągamy jedynie na tyle, by rura dystansowa dotykała sprężyny. (nie naprężać za mocno!)



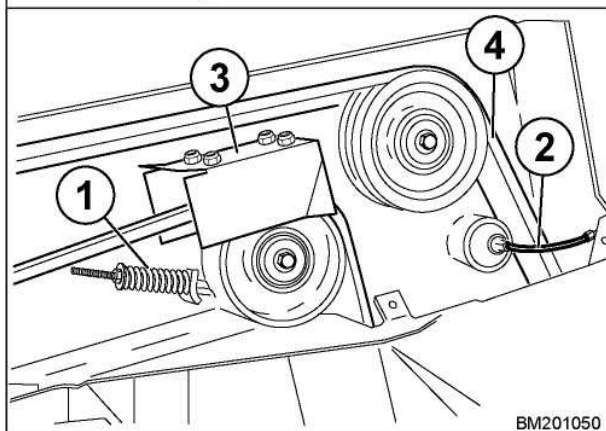
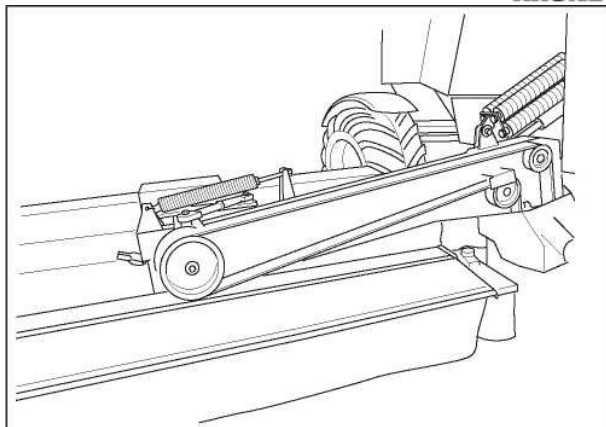
Wymiana paska klinowego ramion wysięgnika.

- zdjąć osłony paska
- poluzować sprężynę (1) krążków napinających



Z prawej strony zdjąć blachę osłonową (3).

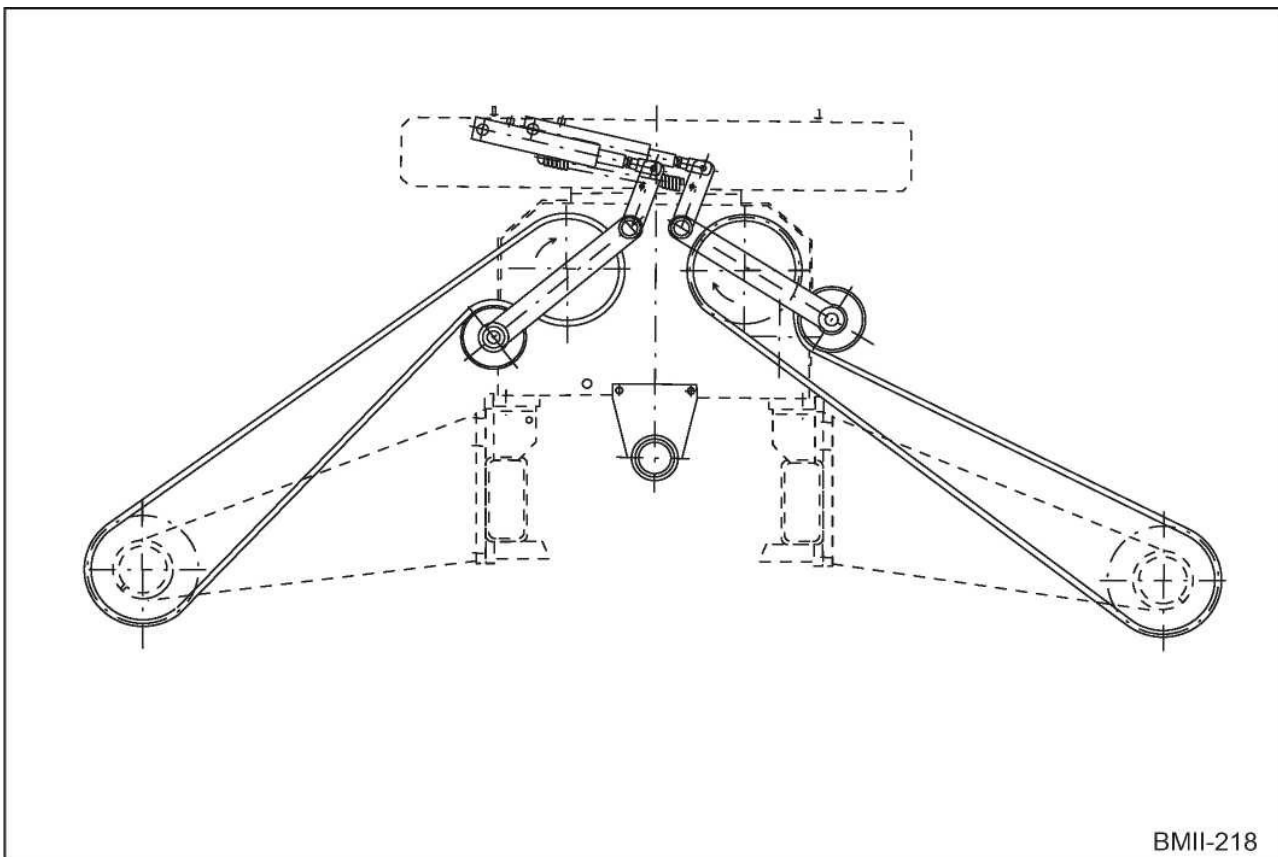
- odkręcić przewody smarownicze (2)
- wymienić pasek (4) i sprawdzić jego prawidłowe osadzenie
- sprężyny (1) naprężyć do długości 90 mm
- założyć blachę osłonową (3) prawą
- założyć osłony pasa.



BM201050

15.3 Napęd mechanizmu koszenia

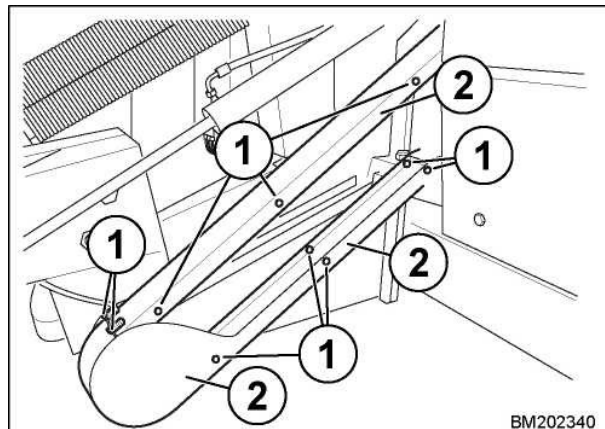
- Naprężenie pasa jest dokonywane przez cylinder hydrauliczny (ciśnienie 50 bar).
Ustawienie na powrót do poprzedniej pozycji cylindrów jednostronnego działania – za pomocą sprężyn.



BMII-218

Paski napędowe kosiarek bocznych

- po obu stronach usuwamy śruby mocujące (1) osłon pasków (2)
- zdejmujemy osłony pasków (2)
- wymieniamy paski, zwracając uwagę na ich prawidłowe osadzenie
- zakładamy ponownie osłony pasków (2).



16 Plan smarowania – konserwacje okresowe

16.1 Konserwacja w okresie docierania

W czasie pierwszych 100 godzin roboczych:

- codziennie wzgl. co 10 godzin pracy wykonywać czynności konserwacyjne (patrz niniejszy ustęp oraz „Materiały eksploatacyjne i ich ilości”)
- nie pozostawiać niepotrzebnie silnika na wolnym biegu
- stale sprawdzać płyn chłodniczy
- często sprawdzać poziom oleju i płynu chłodzącego, zwracać uwagę na objawy nieszczelności
- Gdyby okazało się konieczne uzupełnienie stanu oleju silnikowego w okresie docierania, wtedy dobieramy odpowiednią do wymogów pory roku lepkość oleju, a także stosownie do wskazówek zawartych w ust. „Materiały eksploatacyjne i ich ilości” wg Daimler-Chrysler.
- sprawdzamy pewne osadzenie węży oraz ich zacisków w układzie czerpania powietrza
- sprawdzamy paski napędowe i ewtl. regulujemy

16.2 Co 16 godzin pracy maszyny

- kontrola poziomu oleju silnikowego
- kontrola poziomu oleju hydraulicznego
- ogumienie
- testowanie lampek kontrolnych
- funkcjonowanie świateł
- smarowanie zgodnie z planem smarowania (smaru napełniać tyle, aż zacznie uchodzić ze smarowniczeki)

16.2.1 Tylko po pierwszych 10 godzinach pracy

- dociągnąć śruby mocujące zakotwień cylindrów kierujących przy osi tylnej
- dociągnąć śruby mocujące zakotwień cylindrów kierujących przy piastach kół
- dociągnąć śruby mocujące drążka kierowniczego
- dociągnąć śruby mocujące ramy ramienia wysięgnika.

16.2.2 Do momentu pierwszych 50 godzin pracy

- nakrętki mocujące przednie i tylne koła dociągnąć momentem 700 Nm (518 lb-ft).

16.3 Co 200 godzin pracy

- spuścić olej silnikowy ze skrzyni korbowej, wymienić olej silnikowy, filtr olejowy oraz filtr odpowietrzający skrzyni korbowej
- wlać nowy olej silnikowy
- inne interwały – p. **Instrukcja użytkownika**
- sprawdzić wzgl. wyregulować naprężenie pasków napędowych
- sprawdzić mocne osadzenie węży i zacisków systemu czepni powietrza i chłodzenia
- nakrętki mocujące kół dociągnąć momentem 700 Nm (518 lb-ft)
- sprawdzić gęstość
- c elektrolitu w bateriach, ewtl. naładować baterię i dolać wody destylowanej
- sprawdzić przewody wtrysku paliwa czy nie są luźne
- dociągnąć śruby mocujące zakotwień cylindrów kierujących przy osi tylnej
- dociągnąć śruby mocujące zakotwień cylindrów kierujących przy piastach kół
- dociągnąć śruby mocujące drążka kierowniczego
- wyczyścić odpowietrzenie pokrywek zaworowych
- sprawdzić mieszaninę mrozoodporną w systemie chłodzenia, ewtl. dolać mieszaniny
- sprawdzić wyregulowanie hamulca nożnego
- wyregulować - w razie potrzeby – linkę Bowdena hamulca postojowego
- sprawdzić prawidłowe osadzenie połączeń śrubowych turboładowarki i złączek węży
- wyczyścić papierowe elementy filtra w kabinie
- sprawdzić poziom oleju przekładni centralnej
- sprawdzić poziom oleju w belkach koszących.



Dokładne wskazówki dot. konserwacji – patrz załączona instrukcja użytkownika "DaimlerChrysler - konserwacja" (rozdz.: Czynności konserwacyjne).

16.4 Co 500 godzin pracy lub 1 x w roku

- spuścić olej z układu hydrauliki i wlać świeży
- wymienić filtr oleju hydraulicznego
- wyczyścić mechaniczną pompę podającą paliwo
- wymienić olej przekładniowy w przekładni centralnej
- dociągnąć śruby mocujące zakotwień cylindrów kierujących przy osi tylnej
- dociągnąć śruby mocujące zakotwień cylindrów kierujących przy piastach kół
- dociągnąć śruby mocujące drążka kierowniczego

16.5 Co 1500 godzin pracy

- wymienić wkładkę filtra powietrza suchego oraz element zabezpieczający filtra powietrza
- z kolei sprawdzać wymienione tu filtry ciśnieniowe:
 - filtr ciśnieniowy pompy układu kierowania
 - filtr ciśnieniowy przewodu olejowego silników kół
 - filtr ciśnieniowy pompy roboczej
 - filtr ciśnieniowy pompy podającej

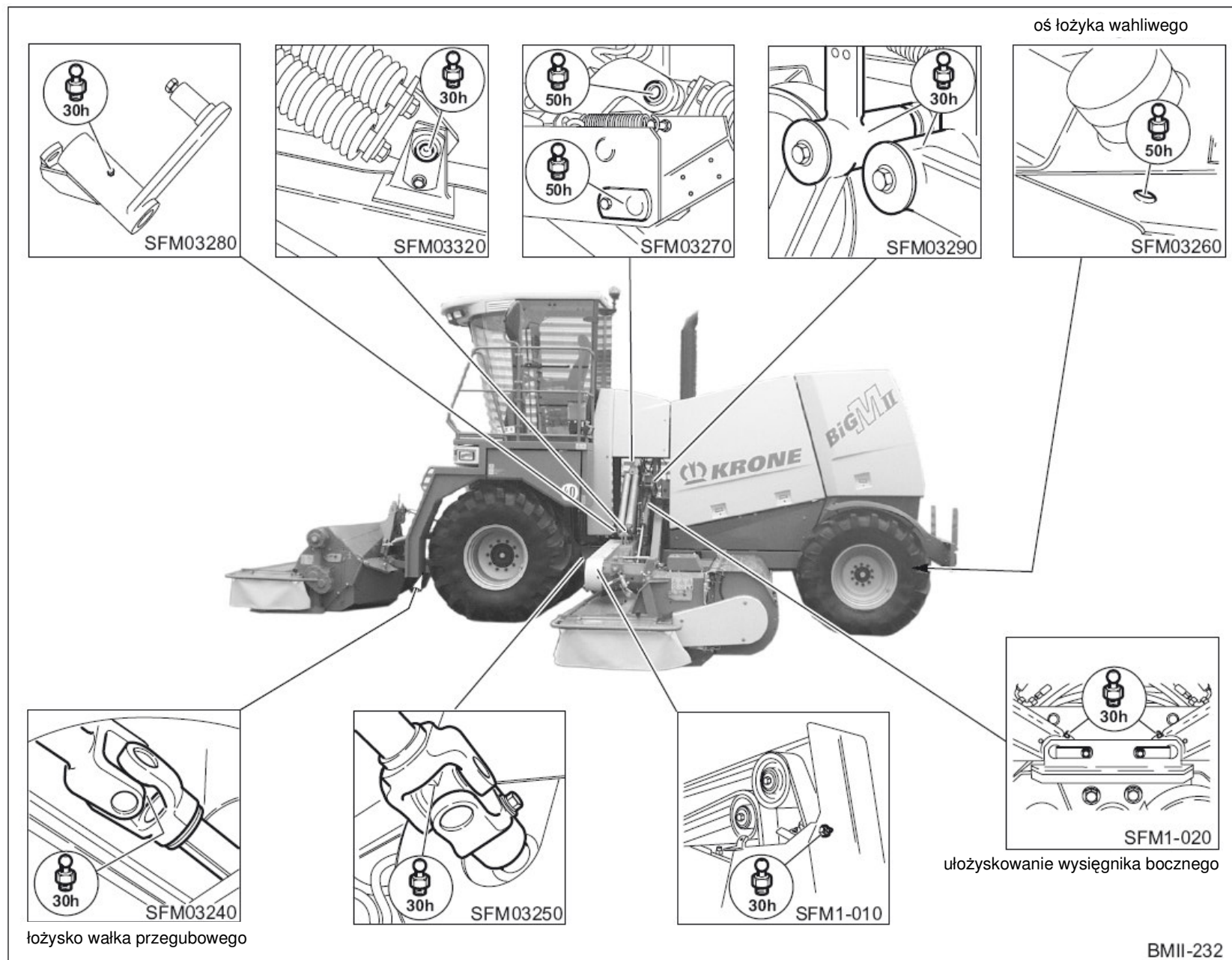
16.6 W razie potrzeby

- wymienić oba elementy filtra powietrza
- wymienić filtr powietrzny kabiny
- wyczyścić filtr wstępny
- wymienić filtr oleju hydraulicznego
- wymienić filtr paliwa
- oczyścić baterie

16.7 Raz w roku

- zlecić sprawdzenie rozrusznika
- zlecić sprawdzenie alternatora
- sprawdzić złączki węzów czerpni powietrza
- sprawdzić klimatyzację.

16.8 Plan smarowania maszyny podstawowej

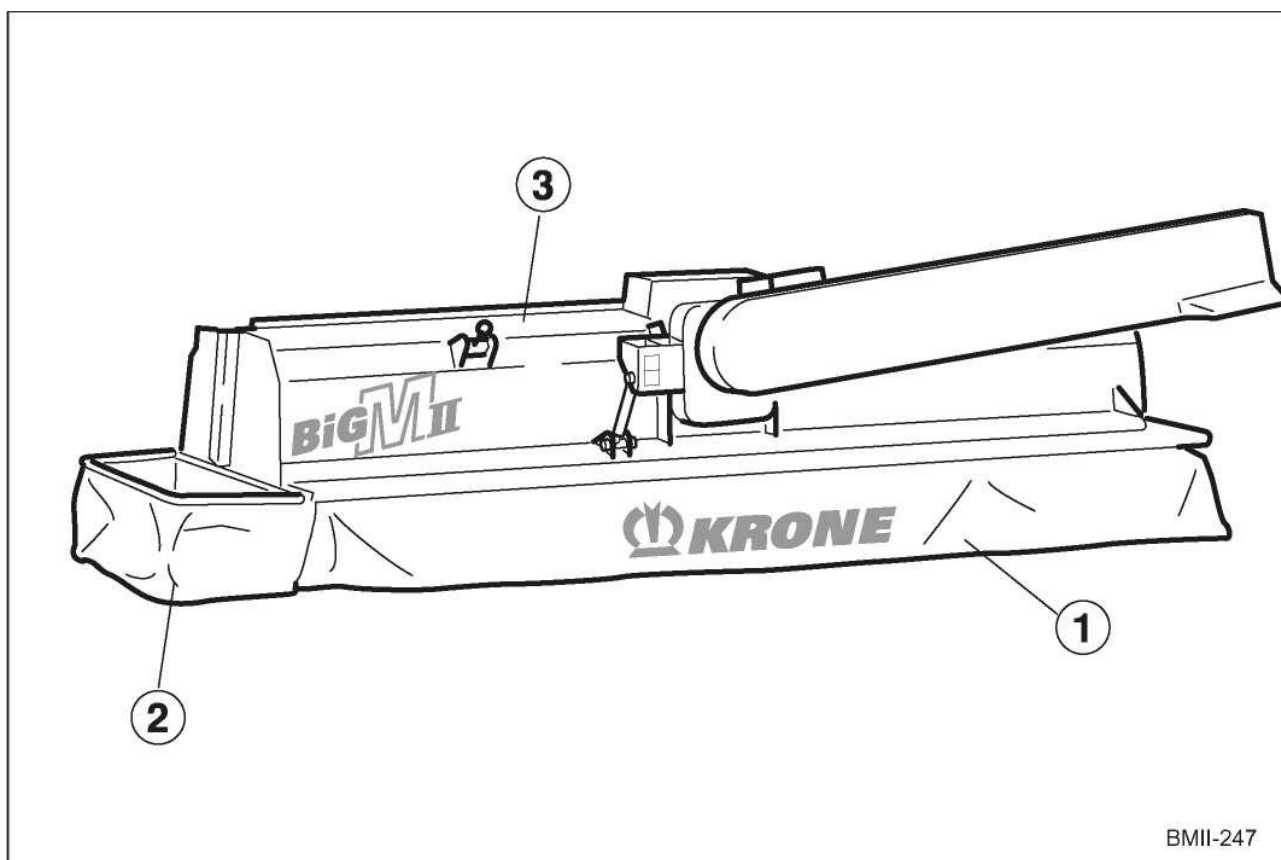


A 1 Pierwsze uruchomienie



- Przed pierwszym uruchomieniem Big MII należy założyć dostarczone wraz z maszyną płachty ochronne na kosiarkę czołową oraz na kosiarki boczne.

A1.1 Zakładanie płacht ochronnych

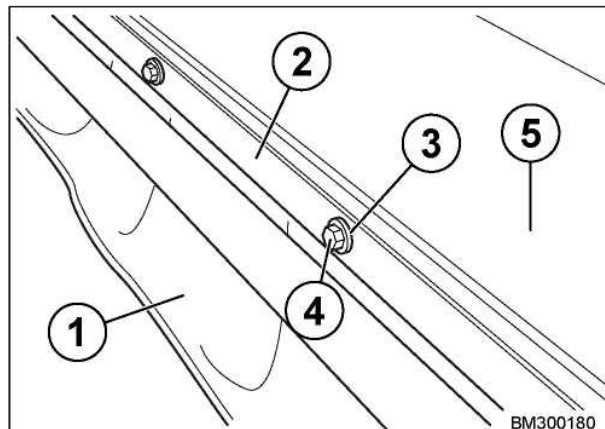


- 1 - płachty ochronne boczne
- 2 - płachty ochronne czołowe
- 3 - mechanizm koszący

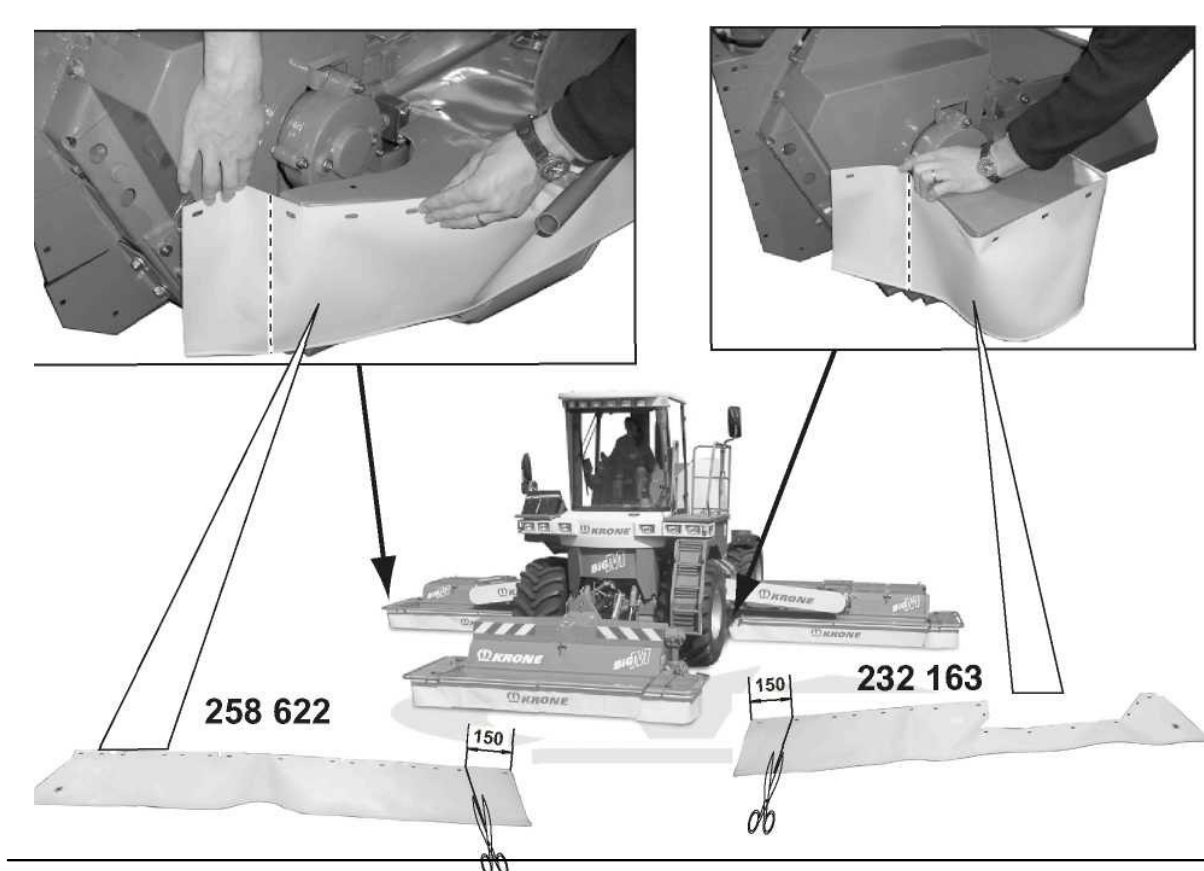
- płachty ochronne (1) montujemy do mechanizmu koszącego (5), używając do tego dostarczoną listwę (2), podkładkę (3) oraz śrubę (4)



Krawędzie styku płacht ochronnych muszą być zawsze skierowane ku środkowi.



A1.2 Płachty ochronne (CRI z górnym napędem walców)





... konsekwentnie, kompetentnie



**Maschinenfabrik
Bernard Krone
GmbH**

Heinrich-Krone-Straße 10, D-48480 Spelle
POB 11 63, D-48478 Spelle

tel.: +049 (0) 59 77/935-0
faks: +049 (0) 59 77/935-



339 Internet:
<http://www.krone.de> eMail:
info.ldm@krone.de