



SAMOJEZDNE PODESTY NAPOWIETRZNE
SELF-PROPELLED WORK-PLATFORMS
PLATEFORMES DE TRAVAIL AUTOMOTRICES
SELBSTFAHRENDE HUBARBEITSBÜHNEN
PLATAFORMAS ELEVADORAS AUTOPROPULSADAS
ZELFRIJDENDE HOOGWERKERS
SJÄLVGÅENDE ARBETSPLATTFORMAR
SAMOKRETNE RADNE PLATFORME

SERIA „A“
A16 J A18 J



OBSŁUGA I KONSERWACJA
- POLSKI - TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI

Spółka AIRO to oddział firmy TIGIEFFE SRL
Via Villasuperiore, 82 - 42045 Luzzara (RE) ITALIA-

☎ +39-0522-977365 - 📠 +39-0522-977015

WEB: www.airo.com

Data aktualizacji	Opis aktualizacji
2010-01	• Aktualizacja w odniesieniu do nowej dyrektywy maszynowej 2006/42/WE. • Nazwy modeli zostały poddane aktualizacji.
2010-11	• Umieszczono instrukcje dotyczące oleju biodegradowalnego • Poddano aktualizacji wartości temperatury i spis środków smarnych.
05-2011	• Zmieniono informacje dotyczące "Oddania do eksploatacji i pierwszej oraz kolejnych kontroli, przeniesienia własności". • W Danych Technicznych dodano "Całkowita ilość elektrolitu w akumulatorach". • Poprawiono silnik wysokoprężny "Maksymalna moc" i wpisano "Moc regulowana"
2011-08	• Zmodyfikowano drugą część instrukcji, wstawiając zaktualizowane diagramy, aby zmienić konwerter 48V-12V w systemach JE na JED
2012-09	• Wyeliminowane hamulce postojowe w wersji elektrycznej i wybieranego oleju napędowego: różnorodne opisy i schemat hydrauliczny
2013-10	• Szczegółowe instrukcje dotyczące punktów mocowania węzłów
2014-09	• Dodano informacje o maksymalnym limicie sił ręcznych. • Zmodyfikowane Imię i nazwisko dyrektora zarządzającego.
2015-01	• Zaktualizowana deklaracja zgodności CE. • Dodano wskazówki dotyczące stanowiska edukacyjnego.
2015-10	• Zaktualizowana lista rodzajów oleju hydraulicznego, które mogą być używane. • Dodany wskazanie części zamiennych musi być oryginalne lub w inny sposób zatwierdzone przez producenta maszyny. • Dodano akapit "Wyokrętowanie w ramach kwoty". • Ulepszony system operacyjny ładowarki i sygnalizacja przeciążenia platformy.
2017-01	• Dodano opis nowego systemu ładowania.

Podpis Tigieffe dziękuje za nabycie wyprodukowanego przez nią wyrobu i zaprasza do zapoznania się z treścią niniejszej instrukcji. Podano w niej wszystkie niezbędne informacje dotyczące prawidłowego użytkowania nabytej maszyny; Producent zaleca skrupulatne przestrzeganie podanych wskazówek i dokładne zapoznanie się z treścią instrukcji. Ponadto, należy przechowywać podręcznik w odpowiednim miejscu i dbać o jego dobry stan. W celu uzupełnienia lub polepszenia instrukcji jej zawartość może ulec zmianom bez uprzedniego powiadomienia lub innych zobowiązań. Zabrania się powielania lub tłumaczenia jakiegokolwiek części niniejszej instrukcji bez uprzedniego, pisemnego powiadomienia właściciela.

Spis treści:

1.	WPROWADZENIE.....	6
1.1.	Aspekty prawne.....	6
1.1.1.	Odbiór maszyny.....	6
1.1.2.	Zgłoszenie oddania do eksploatacji, pierwsza kontrola, kolejne kontrole oraz przeniesienie własności.....	6
1.1.2.1.	Zgłoszenie oddania do eksploatacji i pierwsza kontrola.....	6
1.1.2.2.	Kolejne kontrole okresowe.....	7
1.1.2.3.	Przeniesienie własności.....	7
1.1.3.	Przeniesienie własności.....	7
1.2.	Badanie przeprowadzone przed doręczeniem maszyny.....	7
1.3.	Przeznaczenie.....	7
1.3.1.	Ładuj na wysokości.....	8
1.4.	Opis maszyny.....	8
1.5.	Stanowiska manewrowe.....	9
1.6.	Zasilanie.....	9
1.7.	Okres eksploatacji maszyny, demontaż i złomowanie.....	9
1.8.	Identyfikacja.....	10
1.9.	Rozmieszczenie głównych komponentów.....	11
2.	DANE TECHNICZNE STANDARDOWYCH MASZYN.....	12
2.1.	Model A16 JE.....	12
2.2.	Model A16 JED.....	15
2.3.	Model A16 JRTD.....	18
2.4.	Model A18 JE.....	21
2.5.	Model A18 JED.....	24
2.6.	Model A18 JRTD.....	27
2.7.	Hałas i drgania.....	30
3.	OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.....	31
3.1.	Środki ochrony indywidualnej (ŚOI).....	31
3.2.	Środki ochrony indywidualnej.....	31
3.3.	Zasady użytkowania.....	32
3.3.1.	Ogólne informacje.....	32
3.3.2.	Przemieszczanie.....	32
3.3.3.	Faza pracy.....	33
3.3.4.	Prędkość wiatru według skali Beauforta.....	34
3.3.5.	Nacisk maszyny na podłoże i udźwig podłoża.....	35
3.3.6.	Linie wysokiego napięcia.....	36
3.4.	Niebezpieczne sytuacje i/lub wypadki.....	36
4.	MONTAŻ I WSTĘPNE CZYNNOŚCI KONTROLNE.....	37
4.1.	Zapoznanie się z maszyną.....	37
4.2.	Kontrol przed rozpoczęciem pracy.....	37
5.	TRYB UŻYTKOWANIA.....	38
5.1.	Deska sterownicza na podeście.....	38
5.1.1.	Przesuw i skręt.....	40
5.1.2.	Ruchy celu ustawiona platformy.....	41
5.1.2.1.	Podnoszenie / opuszczanie pantografu (dolne ramię).....	41
5.1.2.2.	Podnoszenie / opuszczanie ramienia.....	41
5.1.2.3.	Podnoszenia/opuszczanie Jib.....	41
5.1.2.4.	Przedłużenie / wycofanie ramienia teleskopowego.....	42

5.1.2.5.	Ustawienie rewolweru (obróć).....	42
5.1.2.6.	Obrót platformy.....	42
5.1.2.7.	Niwelacja platformy.....	42
5.1.3.	Pozostałe funkcje na desce sterowniczej na podeście.....	43
5.1.3.1.	Wybór napędu elektrycznego / ciepłego (OPCJONALNIE) Wybór napędu elektrycznego / ciepłego (OPCJONALNIE).....	43
5.1.3.2.	Przycisk uruchamiania pompy elektrycznej 12 V (akumulator) lub trójfazowy 230 V / 380 V (zasilanie) - (OPCJONALNIE).....	43
5.1.3.3.	Przełącznik rozruchu silnika ciepłego (modele "ED", "D").....	43
5.1.3.4.	Reczny Klakson.....	43
5.1.3.5.	Zatrzymanie awaryjne.....	43
5.1.3.6.	Światła ostrzegawcze.....	44
5.1.3.6.1	Zielony sygnał dla włączonej stacji (ZA).....	44
5.1.3.6.2	Czerwona lampka ostrzegawcza - niski poziom naładowania akumulatora (ZB) - tylko modele elektryczne. 44	
5.1.3.6.3	Czerwone światło ostrzegawcze w przypadku usterki silnika Diesla / rezerwy paliwa (ZC).....	44
5.1.3.6.4	Czerwone światło ostrzegawcze (ZD).....	45
5.1.3.6.5	Czerwona kontrolka przeciążenia (ZE).....	45
5.2.	Stanowisko sterownicze naziemne (jednostka elektryczna).....	46
5.2.1.	Główny kluczyk zapłonu i wybierak położenia sterowania (A).....	47
5.2.2.	Przycisk awaryjny STOP (B).....	47
5.2.3.	Diesel / selektor mocy elektrycznej (C).....	47
5.2.4.	Przełącznik do uruchamiania silnika ciepłego (D).....	47
5.2.5.	Wyświetl interfejs użytkownika (E).....	48
5.2.6.	Kontrolka ładowarki (F).....	48
5.2.7.	Włączony sygnał stacji (G).....	48
5.2.8.	Światła ostrzegawcze silnika Diesla (H L M N).....	48
5.2.9.	Dźwignie do obsługi platform (O P Q R S T U).....	48
5.3.	Dostęp do podeśtu.....	49
5.4.	Uruchomienie maszyny.....	49
5.4.1.	Uruchamianie silnika Diesla.....	50
5.4.2.	Uruchamianie jednofazowej pompy elektrycznej 230 V (OPCJONALNIE).....	51
5.4.3.	Uruchom trójfazową elektryczną pompę elektryczną 380 V (OPCJONALNIE).....	52
5.4.4.	Uruchomienie awaryjnej pompy elektrycznej 12 V (opcja dla modeli 'D').....	53
5.5.	Zatrzymanie maszyny.....	54
5.5.1.	Normalne zatrzymanie.....	54
5.5.2.	Zatrzymanie awaryjne.....	54
5.5.3.	Zatrzymanie silnika Diesla.....	54
5.5.4.	Zatrzymanie jednofazowej pompy elektrycznej 230 V lub 380 V trójfazowej (opcjonalnie).....	55
5.6.	Ręczne polecenia awaryjne.....	56
5.7.	Gniazdo do podłączenia narzędzi roboczych (OPCJONALNIE).....	57
5.8.	Poziom paliwa i uzupełnianie paliwa (modele 'ED', 'D').....	57
5.9.	Koniec pracy.....	58
6.	TRANSPORT I PRZEMIESZCZANIE.....	59
6.1.	Przemieszczanie.....	59
6.2.	Transport.....	60
6.3.	Awaryjne holowanie maszyny.....	62
7.	KONSERWACJA.....	63
7.1.	Czyszczenie maszyny.....	63
7.2.	Ogólna konserwacja.....	64
7.2.1.	Regulacja.....	65
7.2.2.	Smarowanie.....	66
7.2.3.	Kontrola poziomu i wymiana oleju hydraulicznego.....	67
7.2.3.1	Olej hydrauliczny biodegradowalny (opcja).....	68
7.2.3.2	Opróżnianie.....	68
7.2.3.3	Filtry.....	68
7.2.3.4	Mycie.....	68
7.2.3.5	Napełnienie.....	68
7.2.3.6	Oddanie do eksploatacji / kontrola.....	68

7.2.3.7	Mieszanie.....	69
7.2.3.8	Mikrofiltracja.....	69
7.2.3.9	Złomowanie.....	69
7.2.3.10	Uzupełnianie poziomu oleju.....	69
7.2.4.	Wymiana filtrów oleju hydraulicznego.....	70
7.2.4.1.	Filtr na ssaniu.....	70
7.2.4.2.	Wróć filtr.....	70
7.2.5.	Kontrola poziomu i wymiana oleju reduktorów trakcyjnych.....	72
7.2.5.1	Weryfikacja zastosowania syntetycznego oleju biodegradowalnego w reduktorów trakcyjnych.....	72
7.2.6.	Eliminacja powietrza z cylindrów blokujących oscylującej osi.....	73
7.2.7.	Regulacja teleskopowych podłokietników.....	74
7.2.8.	Kontrola wydajności i regulacja maksymalnego zaworu dla obwodu trakcyjnego.....	75
7.2.9.	Sprawdzenie skuteczności maksymalnego zaworu dla obwodu ruchu.....	76
7.2.10.	Sprawdzenie sprawności i regulacji układu hamulcowego.....	77
7.2.11.	Kontrola skuteczności chylomierza.....	78
7.2.12.	Kontrola funkcjonowania mechanizmu nadzoru obciążenia podestu.....	80
7.2.13.	By-pass do systemu kontroli ładunku - TYLKO DLA MANEWRU AWARYJNEGO.....	82
7.2.14.	Sprawdzanie działania Mikroprzełączniki M1.....	83
7.2.15.	Sprawdzanie działania systemu bezpieczeństwa pedału "człowiek obecny".....	83
7.3.	Akumulator rozruchowy.....	84
7.3.1.	Bateria "TRACTION" dla modeli "E", "ED".....	84
7.3.2.	Akumulator rozruchowy do modeli "E".....	84
7.3.3.	Konserwacja akumulatora TRACTION.....	84
7.3.4.	Ładowanie akumulatora rozruchowego.....	84
7.4.	Akumulator "TRACTION" dla modeli "E", "ED".....	85
7.4.1.	Ogólne ostrzeżenia dotyczące akumulatora TRACTION.....	85
7.4.2.	Konserwacja akumulatora TRACTION.....	85
7.4.3.	Ładowanie akumulatora TRACTION.....	86
7.4.4.	Ładowarka baterii: zgłaszanie usterek.....	87
7.4.5.	Wymiana akumulatora.....	87
8.	MARKI I CERTYFIKATY.....	88
9.	TABLICZKI I NALEPKI.....	89
10.	DZIENNIK KONTROLNY.....	91

Załączniki:

Schematy układu hydraulicznego i elektrycznego
Dziennik kontrolny
Deklaracja zgodności

1. WPROWADZENIE.

Niniejsza instrukcja obsługi i konserwacji ma charakter ogólny i dotyczy całej gamy maszyn wzmiankowanych na stronie tytułowej, zatem opis komponentów i systemów sterowania i bezpieczeństwa może zawierać szczegóły nieobecne w posiadanej przez Was maszynie, gdyż są one dostarczane na życzenie lub nie są dostępne. W celu śledzenia ewolucji technicznej **AIRO-Tigieffe s.r.l.** zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produkcie i / lub książeczce z instrukcjami w dowolnym czasie bez obowiązku aktualizacji jednostek już wysłanych.

1.1. Aspekty prawne.

1.1.1. Odbiór maszyny.

W obrębie UE (Unii Europejskiej) maszyna jest dostarczana łącznie z:

- instrukcją obsługi w języku docelowym maszyny
- oznakowaniem CE umieszczonym na maszynie
- oryginalną deklaracją zgodności CE
- kartą gwarancyjną

Tylko na rynku włoskim:

- Fac-simile zgłoszenia oddania do eksploatacji do Włoskiego Instytutu Ubezpieczeń od Wypadków w Pracy INAIL
- Wykaz właściwych terenowo wydziałów instytutu INAIL
- Oświadczenie dotyczące odbioru technicznego w zakładzie producenta

Przypomina się, że instrukcja obsługi stanowi integralną część maszyny i jej odpis, łącznie z odpisami dokumentów poświadczających przeprowadzenie okresowych kontroli, powinien być przechowywany w maszynie, w stosownym pojemniku. W razie zmiany właściciela instrukcja obsługi powinna zawsze towarzyszyć maszynie.

1.1.2. Zgłoszenie oddania do eksploatacji, pierwsza kontrola, kolejne kontrole oraz przeniesienie własności.

Obowiązki prawne właściciela maszyny zależą od stanu, w jakim maszyna jest oddawana do eksploatacji. Producent zaleca zatem poinformowanie się w zakresie przewidzianych procedur w danej strefie u kompetentnych organów zajmujących się ochroną bezpieczeństwa w miejscu pracy. W celu ułatwienia archiwizacji dokumentów i odnotowania zabiegów modyfikujących/serwisowych na końcu niniejszej instrukcji przewidziano stosowną sekcję pt. "Dziennik kontrolny".

1.1.2.1. Zgłoszenie oddania do eksploatacji i pierwsza kontrola.

We Włoszech właściciel podestu napowietrznego ma obowiązek zgłosić do właściwego terenowo instytutu INAIL oddanie maszyny do eksploatacji oraz poddawać maszynę okresowym, obowiązkowym przeglądom kontrolnym. Pierwszy przegląd jest wykonywany przez instytut INAIL, który powinien dokonać kontroli w ciągu sześćdziesięciu dni, po upływie których pracodawca może zwrócić się do miejscowego ośrodka sanitarnego lub innego upoważnionego podmiotu publicznego lub prywatnego. Kolejne przeglądy są wykonywane przez wzmiankowany wyżej podmiot w ciągu trzydziestu dni od daty złożenia stosownego wniosku, po upływie których pracodawca może zwrócić się do upoważnionego podmiotu publicznego lub prywatnego. Czynności kontrolne są wykonywane odpłatnie, a ich koszt ponosi pracodawca (właściciel maszyny). Do przeprowadzenia kontroli właściwe organy nadzorcze (ośrodki sanitarne ASL/USL lub agencji ds. ochrony środowiska ARPA) i instytut INAIL mogą skorzystać z pomocy upoważnionych podmiotów publicznych i prywatnych. Upoważnione podmioty prywatne mają kwalifikacje upoważnionych podmiotów publicznych i odpowiadają bezpośrednio przed publicznym organem publicznym pełniącym wzmiankowaną funkcję.

Odnośnie zgłoszenia oddania do eksploatacji na terenie Włoch należy wysłać listem poleconym za potwierdzeniem odbioru formularz wręczony razem z innymi dokumentami w chwili doręczenia maszyny.

Instytut INAIL przyznaje maszynie numer identyfikacyjny w chwili pierwszej kontroli, wypełnia "identyfikacyjny schemat techniczny" podając wyłącznie dane możliwe do odczytania na maszynie już oddanej do eksploatacji lub które mogą być zaczerpnięte z instrukcji obsługi. Dokument stanowi integralną część dokumentacji maszyny. Ten dokument będzie stanowić integralną część dokumentacji maszyny.

1.1.2.2. Kolejne kontrole okresowe.

Coroczna kontrola jest obowiązkowa. We Włoszech jest wymagane, aby właściciel podestu napowietrznego zwrócił się – za pośrednictwem listu poleconego - o wykonanie okresowej kontroli przez właściwy terenowo organ nadzorczy (ośrodek ASL/USL lub agencja ARPA albo inne upoważnione podmioty publiczne lub prywatne) co najmniej dwadzieścia dni przed upływem roku od daty poprzedniej kontroli.

UWAGA: Jeżeli maszyna pozbawiona ważnego dokumentu dotyczącego kontroli zostałaby przeniesiona do obszaru leżącego poza obrębem kompetencji danego organu nadzorczego, to właściciel maszyny jest zobowiązany zwrócić się o przeprowadzenie corocznej kontroli do organu nadzorczego właściwego dla nowego obszaru.

1.1.2.3. Przeniesienie własności.

W przypadku przeniesienia własności (na terenie Włoch) nowy właściciel podestu napowietrznego jest zobowiązany zgłosić posiadanie maszyny do właściwego terenowo organu nadzorczego (ośrodek ASL/USL lub agencja ARPA albo do innych upoważnionych podmiotów publicznych i prywatnych) załączając odpis:

- Deklaracja zgodności producenta;
- Zgłoszenia oddania do eksploatacji przez pierwszego właściciela.

1.1.3. Przeniesienie własności.

Do obowiązków pracodawcy należy zadbanie o to, aby pracownicy obsługujący maszynę otrzymali odpowiednie przeszkolenie umożliwiające bezpieczne i właściwe użytkowanie podnoszonego podestu napowietrznego oraz, aby zostali poinformowani w zakresie ewentualnego ryzyka w odniesieniu do innych osób.

1.2. Badanie przeprowadzone przed doręczeniem maszyny.

Przed wprowadzeniem na rynek każdy egzemplarz podnoszonego podestu napowietrznego został poddany następującym badaniom:

- Badanie dotyczące hamowania
- Badanie dotyczące obciążenia
- Badanie dotyczące funkcjonowania

1.3. Przeznaczenie.

Maszyna opisana w niniejszej instrukcji to samojezdny pomost napowietrzny przeznaczony do podnoszenia osób i materiału (sprzętu i obrabianego surowca) w celu wykonania zabiegów konserwacyjnych, instalacyjnych, czyszczenia, lakierowania, zmywania lakieru, piaskowania, zgrzewania, itp.

Maks. dozwolony udźwig (zależący od modelu – patrz podrozdział "Dane techniczne") jest podzielony w sposób następujący:

- w odniesieniu do każdej osoby jest brane pod uwagę obciążenie równe 80 kg;
- w odniesieniu do sprzętu jest brany pod uwagę ciężar 40 kg;
- pozostały ładunek jest reprezentowany przez przetwarzany materiał.

W każdym razie nie należy NIGDY przekraczać maksymalnego udźwigu podanego w podrozdziale "Dane techniczne". Ładowanie osób, sprzętu i obrabianych surowców na podest jest dozwolone tylko z pozycji dostępu (podest obniżony). Surowo zabrania się ładowania osób, sprzętu i obrabianych surowców na podest z jakiegokolwiek innej pozycji.

Wszystkie ładunki powinny być umieszczone na podeście; nie jest dozwolone podnoszenie ładunków (nawet jeżeli przestrzega się maksymalnego udźwigu) podwieszonych do podestu lub korpusu podnośnikowego.

Zabrania się transportowania dużych wymiarowych paneli, gdyż zwiększają one opór w stosunku do wiatru powodując duże ryzyko wywrócenia.

Podczas przemieszczania się maszyny z podniesionym podestem nie jest dozwolone nakładanie na podest poziomych ładunków (operatorzy na maszynie nie powinni ciągnąć lin lub sznurów, itp.).

System kontroli obciążenia przerywa funkcjonowanie maszyny, jeżeli obciążenie podestu przekroczy o około 20% nominalny udźwig (patrz rozdział "ogólne zasady użytkowania") przy podniesionym podeście.

Maszyna nie może być bezpośrednio stosowana w miejscach przeznaczonych na ruch drogowy; należy zawsze odgraniczyć, za pomocą stosownych oznakowań, strefę pracy maszyny podczas wykonywania czynności w miejscu publicznym.

Nie używać maszyny do holowania wózków lub innych pojazdów.

Każde użycie maszyny inne od przeznaczonego powinno być pisemnie zatwierdzone przez producenta po uprzednim stosownym wniosku ze strony użytkownika.



Nie należy używać maszyny do celów innych od tych, do jakich została przeznaczona chyba, że zostało wydane stosowne, pisemne upoważnienie ze strony producenta.

1.3.1. Łąduj na wysokości.

Podnoszone platformy robocze nie są projektowane z uwzględnieniem ryzyka wynikającego z "ładowania na wysokości", ponieważ jedyną dopuszczalną pozycją jest platforma całkowicie opuszczona. Z tego powodu taka działalność jest formalnie zabroniona.

Istnieją jednak wyjątkowe warunki, w których operator musi uzyskać dostęp lub opuścić platformę roboczą w nie dopuszczalnej pozycji. Ta działalność jest powszechnie określana jako "ładowanie na wysokości"

Ryzyko związane z "ładowaniem na wysokości" nie zależy wyłącznie od cech PLE; szczegółowa analiza ryzyka opracowana przez Zamawiającego może upoważnić do tego konkretnego zastosowania, biorąc pod uwagę, między innymi:

- Charakterystyka środowiska pracy;
- Absolutny zakaz uznania platformy roboczej za punkt wyjścia dla osób pracujących na zewnątrz;
- Użycie maszyny przy xx% jej wydajności w celu uniknięcia dodatkowych sił powstałych w wyniku określonej operacji lub odchylenia konstrukcji, usuwa punkt dostępu ze strefy ładowania. W tym celu należy przeprowadzić wstępne testy w celu zdefiniowania tych ograniczeń;
- Zapewnić specjalną procedurę ewakuacji w przypadku zagrożenia (na przykład operator zawsze na platformie roboczej i inny na stacji kontroli naziemnej, podczas gdy trzeci operator opuszcza platformę na dużej wysokości);
- Zapewnić odpowiednie przeszkolenie personelu zaangażowanego zarówno jako operator, jak i personel transportowany;

Powyższe nie stanowi formalnego upoważnienia producenta do użycia w celu "ładowania na wysokości", ale chce dostarczyć Pracodawcy - który bierze pełną odpowiedzialność - informacje przydatne w planowaniu tej wyjątkowej działalności.

1.4. Opis maszyny.

Maszyna opisana w niniejszej instrukcji obsługi i konserwacji to podnoszony podest samojezdny składający się z:

- napędzanego silnikowo wózka podstawowego wyposażonego w koła;
- hydraulicznie obracana wieża;
- ramię przegubowe napędzane siłownikami hydraulicznymi (liczba przegubów i siłowników zależy od modelu maszyny);
- platforma operatora (maksymalna pojemność jest różna dla każdego modelu - patrz rozdział 'Funkcje techniczne').
- **Wózek** jest wyposażony w silnik do przesuwania maszyny, nawet gdy platforma jest podniesiona (patrz "Tryb pracy"). Maszyny mogą być dostarczane z następującymi właściwościami trakcji i sterowania:
- dwa koła napędowe i dwa koła kierownicze
- cztery koła napędowe, z których dwa kierowane i dwa stałe.
- Ponadto, do wszystkich wyżej wymienionych kombinacji można dołączyć, jako opcję, oscylacyjną oś samohamującą.

Wszystkie koła są wyposażone w hydrauliczny hamulec postojowy z logiką dodatnią (po zwolnieniu hamulców trakcji hamulce włączają się automatycznie).

Wieża opiera się na łożysku oporowym przymocowanym do wózka bazowego i może być ukierunkowana (obrócona) o 360 °nie ciągle wokół centralnej osi maszyny poprzez nieodwracalnej śruby ślimakowej.

System podnoszenia z przegubowym ramieniem można podzielić na trzy główne struktury:

- pierwszy, z pionowym rozwinięciem, składający się z systemu "podwójnego równoległoboku" i nazywanego "pantografem";
- drugi, składający się z ramienia podnoszącego wyposażonego w przedłużenie teleskopowe;
- trzeci, składający się z ramienia końcowego zwanego "Jib".
- Te konstrukcje podnoszące są obsługiwane przez 4 cylindry hydrauliczne podwójnego działania:
- cylinder do opracowania "pantografu";
- cylinder do opracowania ramienia;
- cylinder do wysuwania / wsuwania ramienia teleskopowego;
- cylinder do rozwoju "wysięgnika".

Cylindry hydrauliczne do przemieszczania przegubowej konstrukcji (z wyjątkiem cylindra czujnika wychylenia ramienia) są wyposażone w zawory przelotowe bezpośrednio na nich kołnierzowe. Ta cecha pozwala na utrzymanie ramion na pozycji również w razie przypadkowego pęknięcia rury zasilania.

Platforma zamocowana zawiasowo na końcu ramienia obrotowego może być obracana o 140 ° (70 ° w prawo i 70 ° w lewo) za pomocą siłownika obrotowego również wyposażonego w zawór nadśrodkowy i jest wyposażona w poręcze i deski na palce o regulowanej wysokości (parapety mają wysokość ≥ 1100 mm, deski na palce mają wysokość ≥ 150 mm). Wyrównanie platformy odbywa się automatycznie i jest zapewnione przez mechaniczne połączenia i dwa cylindry w zamkniętym obwodzie. Ręczna korekta poziomu jest przewidziana poprzez interwencję na odpowiednie polecenie tylko przy całkowicie opuszczonych ramionach (i przy pochyleniu "Jib" względem osi poziomej między + 10 ° a -70 °).

1.5. Stanowiska manewrowe.

Przewidziano dwa stanowiska manewrowe na maszynie:

- na podeście podczas normalnego użytkowania maszyny;
- na wieży (lub generalnie na ziemi) znajdują się polecenia awaryjne do odzyskiwania platformy, zatrzymania awaryjnego, selektora klawiszy do wyboru stacji sterowania i włączania maszyny.

1.6. Zasilanie.

Maszyny mogą być zasilane przez:

- układ elektrohydrauliczny złożony z akumulatorów wielokrotnego ładowania i pompy elektrycznej;
- silnik termiczny (modele z silnikiem Diesla oznaczane są skrótem "D", modele z silnikiem benzynowym są oznaczone inicjałami "B");
- podwójny system zasilania elektrycznego / cieplnego (modele dwuprzewodowe Elettro / Diesel są identyfikowane za pomocą inicjałów "ED", modele dwuprzewodowe elektro / benzynowe są oznaczone inicjałami "EB").

W każdym przypadku zarówno układ hydrauliczny, jak i układ elektryczny są wyposażone we wszystkie niezbędne zabezpieczenia (patrz schemat elektryczny i obwód hydrauliczny dołączony do niniejszej instrukcji).

1.7. Okres eksploatacji maszyny, demontaż i złomowanie.

Maszyna została zaprojektowana do 10 letniego okresu eksploatacji w normalnych warunkach roboczych pod warunkiem jej prawidłowego użytkowania i konserwowania. Przed końcem tego okresu należy zlecić producentowi przeprowadzenie pełnego przeglądu/kontroli.

W zakresie złomowania należy przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju docelowym maszyny.

We Włoszech o złomowaniu / likwidacji należy powiadomić właściwy terenowo ośrodek sanitarny ASL / USL lub agencję ochrony środowiska ARPA.

Maszyna składa się głównie z metalowych komponentów, łatwych do rozpoznania (przede wszystkim stalowych oraz aluminiowych w modułach hydraulicznych); można zatem stwierdzić, że maszyna może być poddany recyklingowi w 90%.



Przepisy europejskie oraz przepisy wdrożone w krajach członkowskich w zakresie ochrony środowiska naturalnego i usuwania odpadów przewidują poważne sankcje administracyjne i karne w razie ich niewłaściwego przestrzegania.

W razie złomowania / likwidacji należy zatem skrupulatnie przestrzegać reguł podanych w obowiązujących przepisach przede wszystkim w zakresie takich materiałów, jak olej hydrauliczny i akumulatory.

1.8. Identyfikacja.

W celu zidentyfikowania maszyny podczas zamawiania części zamiennych lub zabiegów serwisowych należy zawsze podać dane umieszczone na tabliczce znamionowej. W razie zgubienia lub braku czytelności tabliczki (podobnie jak dla pozostałych tabliczek umieszczonych na maszynie) należy jak najszybciej przywrócić tabliczkę do pierwotnego stanu. W celu zidentyfikowania maszyny również w braku tabliczki na podstawowym wózku maszyny został wytłoczony jej numer fabryczny. Odnośnie usytuowania tabliczki i wytłoczonego numeru fabrycznego należy skonsultować poniższy rysunek. Zaleca się zapisanie wzmiankowanych danych w stosownych polach, podanych poniżej.

MODEL: _____	Podwozie: _____	Rok: _____
---------------------	---------------------------------	----------------------------



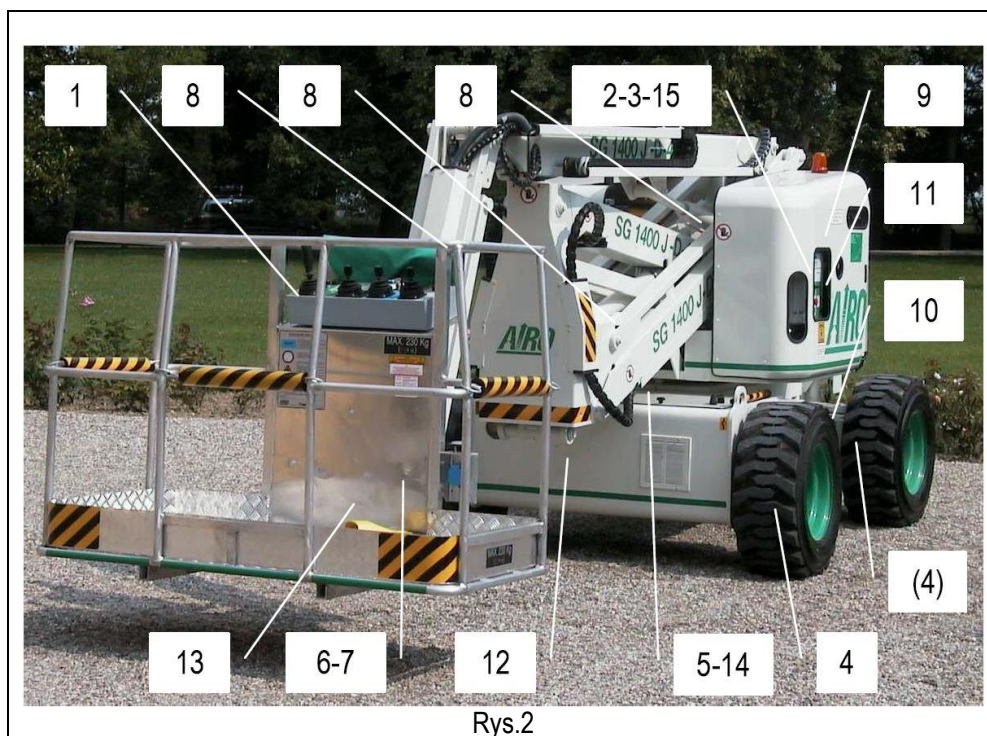
SGXX.XX.XXX

PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI SELF-PROPELLED AERIAL PLATFORMS PLATEFORMES DE TRAVAIL AUTOMOTRICES SELBSTFAHRENDE ARBEITSEBEBÜHNEN PLATAFORMAS ELEVADORAS AUTO-PROPULSADAS			
MODELLO-MODEL-MODELE TYP-MODELO	_____	PESO MACCHINA-WEIGHT-POIDS EIGENGEWICHT-PESO MAQUINA	Kg. _____
N° CHASSIS-CHASSIS N°-N° CHASSIS FAHRGESTELLNR-N° CHASSIS	_____	BATTERIA-BATTERY-BATTERIE BATTERIE-BATERIA	V/Ah _____
PORTATA MAX-MAX LAST-PORTEE MAXI MAX. TRAGLAST-CAPACIDAD MAXIMA	Kg. _____	PESO BATT.-BATT.WEIGHT-POIDS BATT. BATTERIEGEWICHT-PESO BATERIA	Kg. _____
ANNO-YEAR-ANNEE BAUJAHR-ANO	_____	PRESS. MAX-MAX PRESS.-PRESS. MAXI. ARBEITSDRUCK-PRESION MAX.	bar _____
AIRO è una divisione TIGIEFFE Srl - Via Villasperiore 82 42045 LUZZARA (RE) - ITALIA - Tel. +39-0522-977365 - Fax +39-0522-977015 - E-mail airo@ititc.it			

Rys.1

1.9. Rozmieszczenie głównych komponentów.

Rysunek przedstawia maszynę i różne części, które ją tworzą.



Rys.2

- 1) Skrzynka poleceń;
- 2) Centralka elektryczna;
- 3) Centralka hydrauliczna;
- 4) Silniki hydrauliczne przesuwu;
- 5) Silnik hydrauliczny obrotowy rotora;
- 6) Gniazdko 230V (opcja);
- 7) Poziomnica do wzrokowego sprawdzenia wypoziomowania maszyny (opcja);
- 8) Cylindry podnoszenia;
- 9) Akumulator;
- 10) Wspomaganie kierownicy;
- 11) Chyłomierz;
- 12) Zbiornik paliwa silnika ciepłego;
- 13) Ogranicznik obciążenia;
- 14) Siodło
- 15) Urządzenie kontrolne izolacji instalacji elektrycznej (tylko maszyny elektryczne "E" i elektryczne / diesel "ED");

2. DANE TECHNICZNE STANDARDOWYCH MASZYN.



WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE PRODUKTÓW PODANE NA KOLEJNYCH STRONACH MOGĄ ULEĆ ZMIANIE BEZ UPRZEDZENIA

2.1. Model A16 JE.

	A16 JE	
wymiary:		
Maksymalna wysokość robocza	16	m
Maksymalna wysokość podłogi	14	m
Wolna wysokość od ziemi	290	mm
Maks. Zasięg centrum robocze od centrum	8,1	m
Rotacja wież (nie ciągła)	360	°
Obrót platformy	140	°
Wysokość podłogi włączenie bezpiecznej prędkości	< 3	m
Wewnętrzny promień skrętu	1,15	m
Zewnętrzny promień skrętu	3,6	m
Maksymalna pojemność (m)	230	Kg
Maksymalna liczba osób na platformie (n) - wykorzystanie wewnętrzne	2	
Masa sprzętu i materiału (me) (**) – użycie wewnętrzne	70	Kg
Maksymalna ilość osób na podeście (n) – użycie zewnętrzne	2	
Masa sprzętu i materiału (me) (**) – użycie zewnętrzne	70	Kg
Maksymalna wysokość trakcji	Max	
Maksymalny rozmiar platformy	0,8 x 1,7	m
Maksymalne ciśnienie hydrauliczne	230	bar
Maksymalne ciśnienie układu podnoszenia	230	bar
Minimalne ciśnienie układu hamowania	50 ÷ 60	bar
Wymiary opon (****)	Ø 730 x 230	mm
Typ opon (****)	250 - 15	
Wymiary transportu	55 x 1765 x 1,985	m
Wymiary transportowe ze składanym wysięgnikiem	Die dotyczy	m
Ciężar maszyny bez ładunku (*)	7300	Kg
Ograniczenia dotyczące stabilności:		
Nachylenie wzdłużne	3	°
Nachylenie poprzeczne	3	°
Maksymalna prędkość wiatru (***)	12,5	m/s
Maksymalna siła ręczna	400	N
Maksymalne obciążenie pojedynczego koła	3200	Kg
Wydajność:		
Koła napędowe	2	N
Maks. prędkość przesuwu	4	km/h
Bezpieczna prędkość przesuwu	0,7	km/h
Pojemność zbiornika oleju	104	litry
Maksymalne nachylenie możliwe do pokonania	25	%
Maks. temperatura robocza	+50	°C
Min. temperatura robocza	-15	°C

Zasilanie bateryjne:			
	Napięcie i pojemność akumulatora	2 x 24 / 450	V/Ah
	Całkowita ilość elektrolitu	2 x 84	litry
	Ciężar akumulatora	2 x 400	Kg
	Ładunek akumulatora jednofazowy	48 / 45	V/A
	Maksymalny pobór prądu przez ładowarkę	15	A
	Maksymalna zainstalowana moc	9	kW
	Moc elektropompy 1	4,5	kW
	Maksymalny pobór mocy	160	A
	Moc elektropompy 2	4,5	kW
	Maksymalny pobór mocy	160	A
	Moc elektropompy 3	Die dotyczy	kW
	Maksymalny pobór mocy	Die dotyczy	A
Zasilanie Diesel			
	Typ silnika Diesla	Die dotyczy	
	Moc silnika	Die dotyczy	kW
	Akumulator rozruchowy	Die dotyczy	V/Ah
	Pojemność zbiornika oleju napędowego	Die dotyczy	litry
	Maks. prędkość przesuwu	Die dotyczy	km/h
Trójfazowa elektryczna pompa 380 V (opcjonalnie)			
	Moc silnika	Die dotyczy	kW
	Bieżący maks. pochłonięty	Die dotyczy	A
	Maksymalna prędkość w trakcji	Die dotyczy	km/h
Jednofazowa pompa elektryczna 230 V (opcjonalnie)			
	Moc silnika	Die dotyczy	kW
	Bieżący maks. pochłonięty	Die dotyczy	A
	Maksymalna prędkość w trakcji	Die dotyczy	km/h

(*) W niektórych przypadkach mogą być przewidziane inne wartości graniczne. Zaleca się przestrzeganie wskazówek podanych na tabliczce umieszczonej na maszynie.

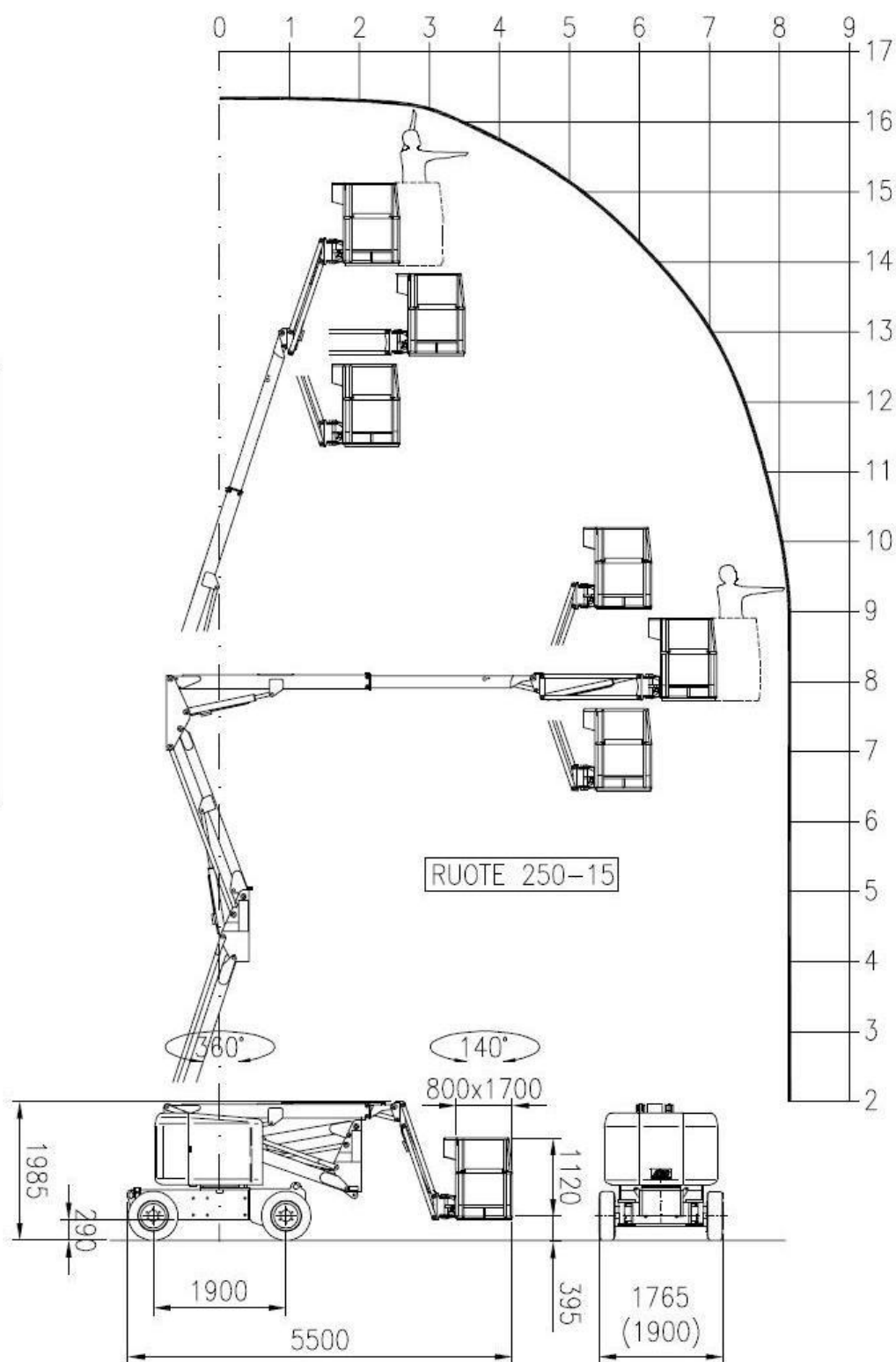
(**) $m_e = m - (n \times 80)$

(***) Prędkości wiatru większe lub równe 12,5 m / s identyfikują maszyny również do pracy w środowisku zewnętrznym; Prędkości wiatru równe 0 m / s identyfikują urządzenia TYLKO DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO.

(****) Superelastyczne koła w standardzie 250-15; Opcjonalne opony z bieżnikiem 10x16.5 wypełnione pianką poliuretanową; Opcjonalne opony z bieżnikiem 12x16.5 wypełnione pianką poliuretanową.



A16 JE



2.2. Model A16 JED.

		A16 JED	
wymiary:			
	Maksymalna wysokość robocza	16	m
	Maksymalna wysokość podłogi	14	m
	Wolna wysokość od ziemi	290	mm
	Maks. Zasięg centrum robocze od centrum	8,1	m
	Rotacja wież (nie ciągła)	360	°
	Obrót platformy	140	°
	Wysokość podłogi włączenie bezpiecznej prędkości	< 3	m
	Wewnętrzny promień skrętu	1,15	m
	Zewnętrzny promień skrętu	3,6	m
	Maksymalna pojemność (m)	230	Kg
	Maksymalna liczba osób na platformie (n) - wykorzystanie wewnętrzne	2	
	Masa sprzętu i materiału (me) (**) – użycie wewnętrzne	70	Kg
	Maksymalna ilość osób na podeście (n) – użycie zewnętrzne	2	
	Masa sprzętu i materiału (me) (**) – użycie zewnętrzne	70	Kg
	Maksymalna wysokość trakcji	Max	
	Maksymalny rozmiar platformy	0,8 x 1,7	m
	Maksymalne ciśnienie hydrauliczne	230	bar
	Maksymalne ciśnienie układu podnoszenia	230	bar
	Minimalne ciśnienie układu hamowania	50 ÷ 60	bar
	Wymiary opon (****)	Ø 730 x 230	mm
	Typ opon (****)	250 - 15	
	Wymiary transportu	55 x 1765 x 1,985	m
	Wymiary transportowe ze składanym wysięgnikiem	Die dotyczy	m
	Ciężar maszyny bez ładunku (*)	7600	Kg
Ograniczenia dotyczące stabilności:			
	Nachylenie wzdłużne	3	°
	Nachylenie poprzeczne	3	°
	Maksymalna prędkość wiatru (***)	12,5	m/s
	Maksymalna siła ręczna	400	N
	Maksymalne obciążenie pojedynczego koła	3200	Kg
Wydajność:			
	Koła napędowe	2	N
	Maks. prędkość przesuwu	4	km/h
	Bezpieczna prędkość przesuwu	0,7	km/h
	Pojemność zbiornika oleju	104	litry
	Maksymalne nachylenie możliwe do pokonania	25	%
	Maks. temperatura robocza	+50	°C
	Min. temperatura robocza	-15	°C
Zasilanie bateryjne:			
	Napięcie i standardowa pojemność baterii	2 x 24 / 350	V/Ah
	Całkowita ilość standardowego elektrolitu baterii	2 x 70	litry
	Standardowa waga akumulatora	2 x 350	Kg
	Napięcie i pojemność akumulatora opcjonalne	2 x 24 / 420	V/Ah
	Całkowita ilość baterii elektrolitu opcjonalna	2 x 95	litry
	Opcjonalna waga akumulatora	2 x 355	Kg
	Ładunek akumulatora jednofazowy (HF)	48 / 45	V/A
	Maksymalny pobór prądu przez ładowarkę	15	A
	Maksymalna zainstalowana moc	9	kW
	Moc elektropompy 1	4,5	kW
	Maksymalny pobór mocy	160	A
	Moc elektropompy 2	4,5	kW
	Maksymalny pobór mocy	160	A
	Moc elektropompy 3	Die dotyczy	kW
	Maksymalny pobór mocy	Die dotyczy	A

Zasilanie Diesel			
	Typ silnika Diesla	HATZ 1D81C	
	Maksymalna moc silnika	9,6	kW
	Regulowana moc	9,6	kW
	Akumulator rozruchowy	12 / 132	V/Ah
	Całkowita ilość elektrolitu	7	litry
	Pojemność zbiornika oleju napędowego	20	litry
	Maksymalna prędkość w trakcji	4	km/h
Trójfazowa elektryczna pompa 380 V (opcjonalnie)			
	Moc silnika	Die dotyczy	kW
	Bieżący maks. pochłonięty	Die dotyczy	A
	Maksymalna prędkość w trakcji	Die dotyczy	km/h
Jednofazowa pompa elektryczna 230 V (opcjonalnie)			
	Moc silnika	Die dotyczy	kW
	Bieżący maks. pochłonięty	Die dotyczy	A
	Maksymalna prędkość w trakcji	Die dotyczy	km/h

(*) W niektórych przypadkach mogą być przewidziane inne wartości graniczne. Zaleca się przestrzeganie wskazówek podanych na tabliczce umieszczonej na maszynie.

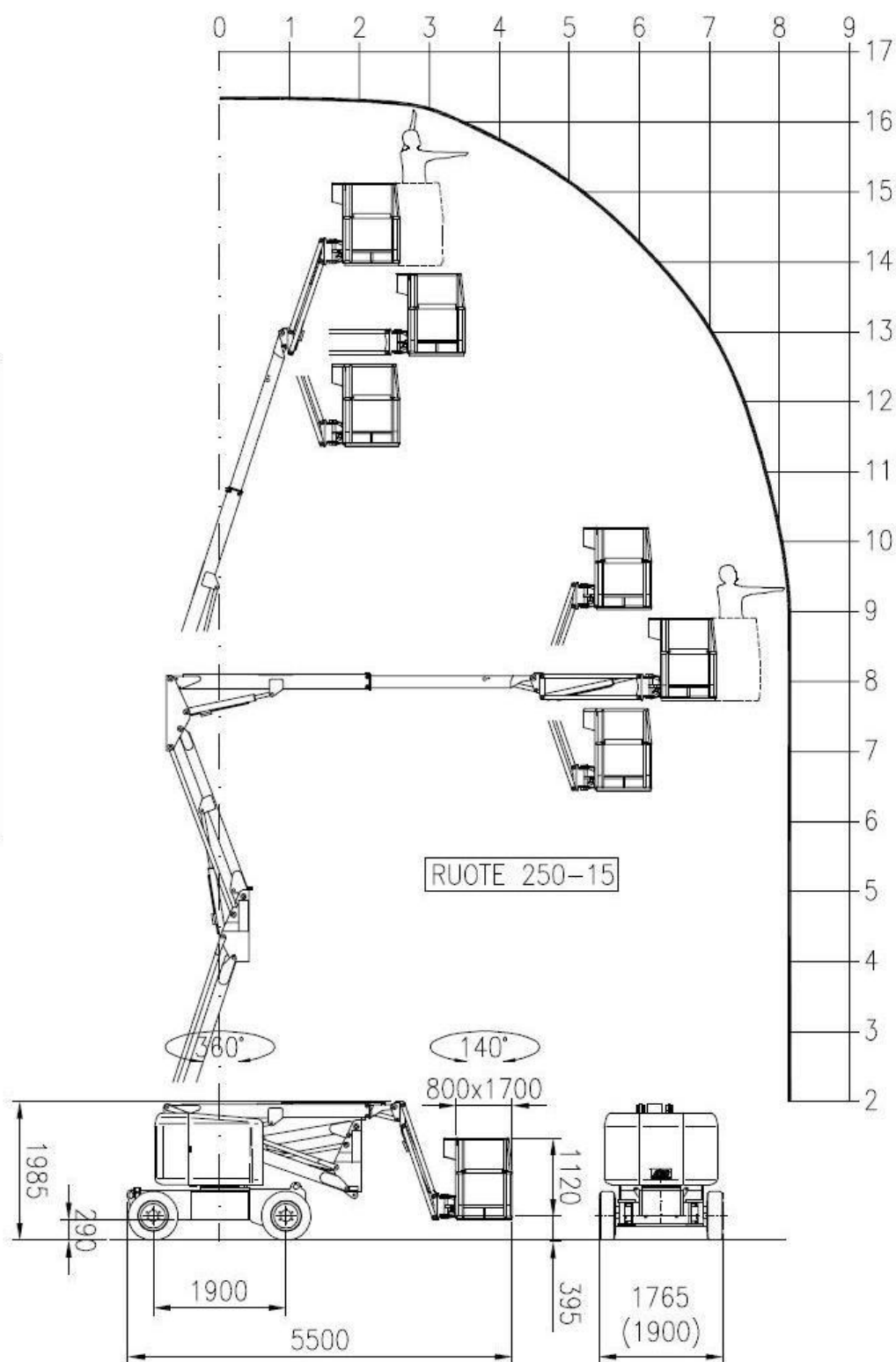
(**) $me = m - (n \times 80)$.

(***) Prędkości wiatru większe lub równe 12,5 m / s identyfikują maszyny również do pracy w środowisku zewnętrznym; Prędkości wiatru równe 0 m / s identyfikują urządzenia TYLKO DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO.

(****) Superelastyczne koła w standardzie 250-15; Opcjonalne opony z bieżnikiem 10x16.5 wypełnione pianką poliuretanową; Opcjonalne opony z bieżnikiem 12x16.5 wypełnione pianką poliuretanową.



A16 JED



2.3. Model A16 JRTD.

		A16 JRTD	
Wymiary:			
	Maksymalna wysokość robocza	16	m
	Maksymalna wysokość podłogi	14	m
	Wolna wysokość od ziemi	350	mm
	Maks. Zasięg centrum robocze od centrum	8,1	m
	Rotacja wież (nie ciągła)	360	°
	Obrót platformy	140	°
	Wysokość podłogi włączenie bezpiecznej prędkości	< 3	m
	Wewnętrzny promień skrętu	1,15	m
	Zewnętrzny promień skrętu	3,6	m
	Maksymalna pojemność (m)	230	Kg
	Maksymalna liczba osób na platformie (n) - wykorzystanie wewnętrzne	2	
	Masa sprzętu i materiału (me) (**) – użycie wewnętrzne	70	Kg
	Maksymalna ilość osób na podeście (n) – użycie zewnętrzne	2	
	Masa sprzętu i materiału (me) (**) – użycie zewnętrzne	70	Kg
	Maksymalna wysokość trakcji	Max	
	Maksymalny rozmiar platformy	0,8 x 1,7	m
	Maksymalne ciśnienie hydrauliczne	230	bar
	Maksymalne ciśnienie układu podnoszenia	230	bar
	Minimalne ciśnienie układu hamowania	50 ÷ 60	bar
	Wymiary opon	Ø 800 x 320	mm
	Typ opon	12 x 16,5	
	Wymiary transportu	55 x 2 x 2,05	m
	Wymiary transportowe ze składanym wysięgnikiem	Die dotyczy	m
	Ciężar maszyny bez ładunku (*)	7160	Kg
Ograniczenia dotyczące stabilności:			
	Nachylenie wzdłużne	4	°
	Nachylenie poprzeczne	4	°
	Maksymalna prędkość wiatru (***)	12,5	m/s
	Maksymalna siła ręczna	400	N
	Maksymalne obciążenie pojedynczego koła	3200	Kg
Wydajność:			
	Koła napędowe	4	N
	Maks. prędkość przesuwu	4,7	km/h
	Bezpieczna prędkość przesuwu	0,7	km/h
	Pojemność zbiornika oleju	104	litry
	Maksymalne nachylenie możliwe do pokonania	40	%
	Maks. temperatura robocza	+50	°C
	Min. temperatura robocza	-15	°C
Zasilanie bateryjne:			
	Napięcie i pojemność akumulatora	Die dotyczy	V/Ah
	Ciężar akumulatora	Die dotyczy	Kg
	Ładunek akumulatora jednofazowy (HF)	Die dotyczy	V/A
	Maksymalny pobór prądu przez ładowarkę	Die dotyczy	A
	Maksymalna zainstalowana moc	Die dotyczy	kW
	Moc elektropompy 1	Die dotyczy	kW
	Maksymalny pobór mocy	Die dotyczy	A
	Moc elektropompy 2	Die dotyczy	kW
	Maksymalny pobór mocy	Die dotyczy	A
	Moc elektropompy 3	Die dotyczy	kW
	Maksymalny pobór mocy	Die dotyczy	A

HATZ Zasilanie olejem napędowym			
	Typ silnika Diesla	HATZ 3L41C	
	Maksymalna moc silnika	38,8	kW
	Regulowana moc	35,5	kW
	Akumulator rozruchowy	12 / 132	V/Ah
	Całkowita ilość elektrolitu	7	litry
	Pojemność zbiornika oleju napędowego	45	litry
Zasilanie DieselSUZU			
	Typ silnika Diesla	SUZU 4LE1	
	Maksymalna moc silnika	39	kW
	Regulowana moc	35	kW
	Akumulator rozruchowy	12 / 132	V/Ah
	Całkowita ilość elektrolitu	7	litry
	Pojemność zbiornika oleju napędowego	45	litry
Trójfazowa elektryczna pompa 380 V (opcjonalnie)			
	Moc silnika	Die dotyczy	kW
	Bieżący maks. pochłonięty	Die dotyczy	A
	Maksymalna prędkość w trakcji	Die dotyczy	km/h
Jednofazowa pompa elektryczna 230 V (opcjonalnie)			
	Moc silnika	2,2	kW
	Bieżący maks. pochłonięty	13,9	A
	Maksymalna prędkość w trakcji	Die dotyczy	km/h

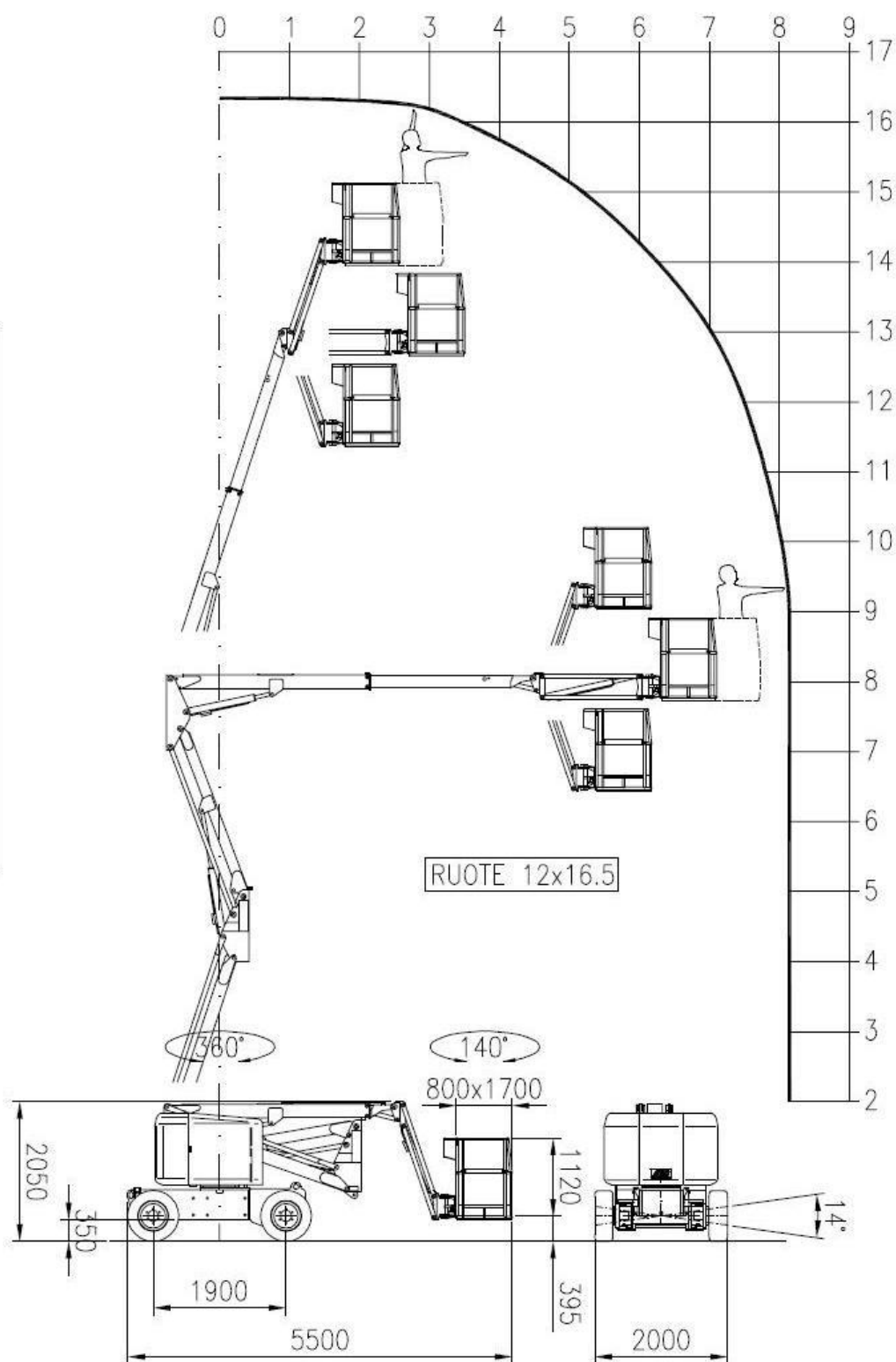
(*) W niektórych przypadkach mogą być przewidziane inne wartości graniczne. Zaleca się przestrzeganie wskazówek podanych na tabliczce umieszczonej na maszynie.

(**) $me = m - (n \times 80)$.

(***) Prędkości wiatru większe lub równe 12,5 m / s identyfikują maszyny również do pracy w środowisku zewnętrznym; Prędkości wiatru równe 0 m / s identyfikują urządzenia TYLKO DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO.



A16 JRTD



2.4. Model A18 JE.

	A18 JE	
wymiary:		
Maksymalna wysokość robocza	17,8	m
Maksymalna wysokość podłogi	15,8	m
Wolna wysokość od ziemi	290	mm
Maks. Zasięg centrum robocze od centrum	9,9	m
Rotacja wież (nie ciągła)	360	°
Obrót platformy	140	°
Wysokość podłogi włączenie bezpiecznej prędkości	< 3	m
Wewnętrzny promień skrętu	1,15	m
Zewnętrzny promień skrętu	3,6	m
Maksymalna pojemność (m)	230	Kg
Maksymalna liczba osób na platformie (n) - wykorzystanie wewnętrzne	2	
Masa sprzętu i materiału (me) (**) – użycie wewnętrzne	70	Kg
Maksymalna ilość osób na podeście (n) – użycie zewnętrzne	2	
Masa sprzętu i materiału (me) (**) – użycie zewnętrzne	70	Kg
Maksymalna wysokość trakcji	Max	
Maksymalny rozmiar platformy	0,8 x 1,7	m
Maksymalne ciśnienie hydrauliczne	230	bar
Maksymalne ciśnienie układu podnoszenia	230	bar
Minimalne ciśnienie układu hamowania	50 ÷ 60	bar
Wymiary opon (****)	Ø 730 x 230	mm
Typ opon (****)	250 - 15	
Wymiary transportu	647 x 1765 x 1,985	m
Wymiary transportowe ze składanym wysięgnikiem	N.A.	m
Ciężar maszyny bez ładunku (*)	8250	Kg
Ograniczenia dotyczące stabilności:		
Nachylenie wzdłużne	3	°
Nachylenie poprzeczne	3	°
Maksymalna prędkość wiatru (***)	12,5	m/s
Maksymalna siła ręczna	400	N
Maksymalne obciążenie pojedynczego koła	3500	Kg
Wydajność:		
Koła napędowe	2	N
Maks. prędkość przesuwu	4	km/h
Bezpieczna prędkość przesuwu	0,7	km/h
Pojemność zbiornika oleju	104	litry
Maksymalne nachylenie możliwe do pokonania	25	%
Maks. temperatura robocza	+50	°C
Min. temperatura robocza	-15	°C
Zasilanie bateryjne:		
Napięcie i pojemność akumulatora	2 x 24 / 450	V/Ah
Całkowita ilość elektrolitu	2 x 84	litry
Ciężar akumulatora	2 x 400	Kg
Ładunek akumulatora jednofazowy (HF)	48 / 45	V/A
Maksymalny pobór prądu przez ładowarkę	15	A
Maksymalna zainstalowana moc	9	kW
Moc elektropompy 1	4,5	kW
Maksymalny pobór mocy	160	A
Moc elektropompy 2	4,5	kW
Maksymalny pobór mocy	160	A
Moc elektropompy 3	Die dotyczy	kW
Maksymalny pobór mocy	Die dotyczy	A

Zasilanie Diesel			
	Typ silnika Diesla	Die dotyczy	
	Moc silnika	Die dotyczy	kW
	Akumulator rozruchowy	Die dotyczy	V/Ah
	Pojemność zbiornika oleju napędowego	Die dotyczy	litry
	Maksymalna prędkość w trakcji	Die dotyczy	km/h
Trójfazowa elektryczna pompa 380 V (opcjonalnie)			
	Moc silnika	Die dotyczy	kW
	Bieżący maks. pochłonięty	Die dotyczy	A
	Maksymalna prędkość w trakcji	Die dotyczy	km/h
Jednofazowa pompa elektryczna 230 V (opcjonalnie)			
	Moc silnika	Die dotyczy	kW
	Bieżący maks. pochłonięty	Die dotyczy	A
	Maksymalna prędkość w trakcji	Die dotyczy	km/h

(*) W niektórych przypadkach mogą być przewidziane inne wartości graniczne. Zaleca się przestrzeganie wskazówek podanych na tabliczce umieszczonej na maszynie.

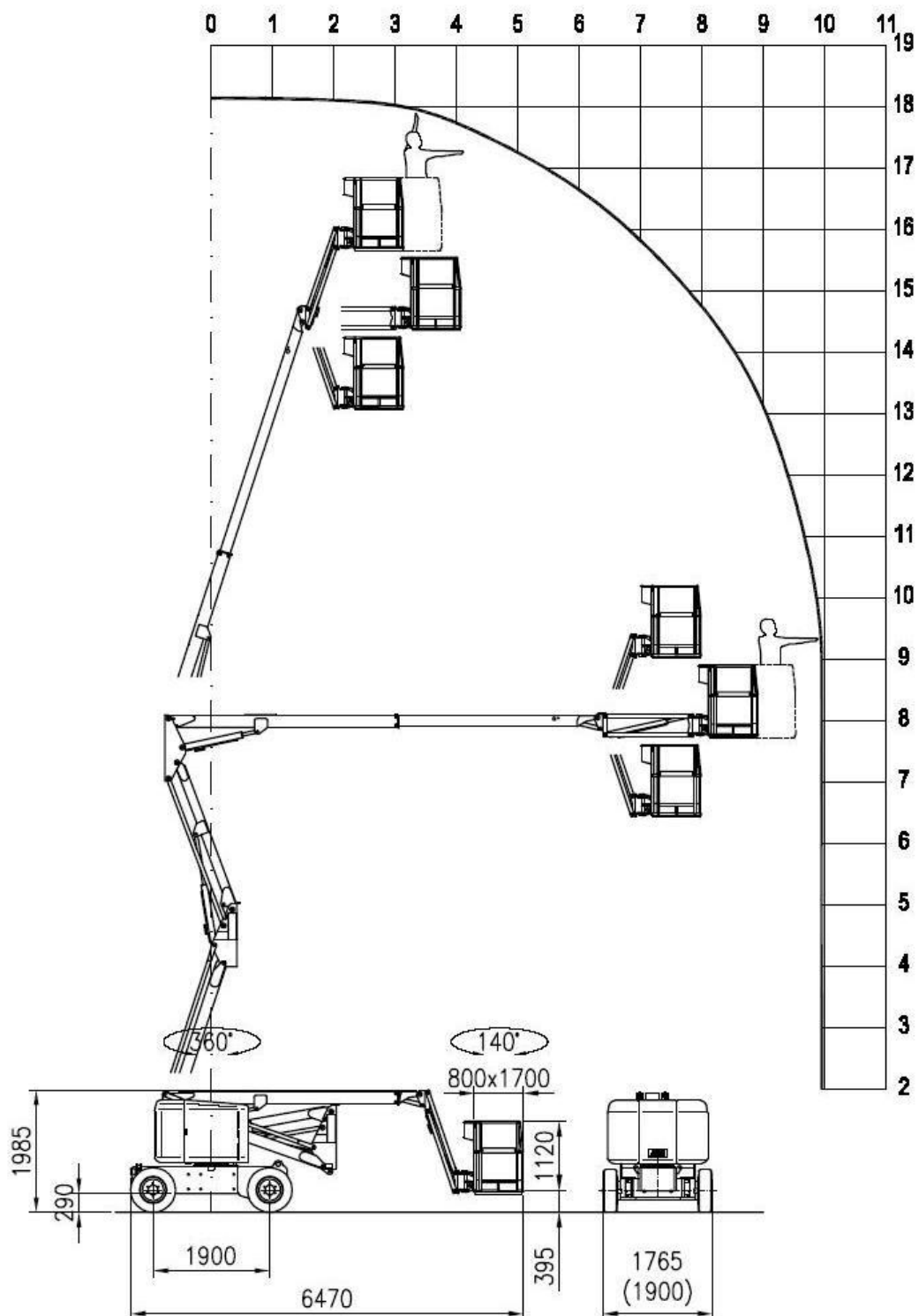
(**) $me = m - (n \times 80)$.

(***) Prędkości wiatru większe lub równe 12,5 m / s identyfikują maszyny również do pracy w środowisku zewnętrznym; Prędkości wiatru równe 0 m / s identyfikują urządzenia TYLKO DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO.

(****) Superelastyczne koła w standardzie 250-15; Opcjonalne opony z bieżnikiem 10x16.5 wypełnione pianką poliuretanową; Opcjonalne opony z bieżnikiem 12x16.5 wypełnione pianką poliuretanową.



A18 JE



2.5. Model A18 JED.

	A18 JED	
wymiary:		
Maksymalna wysokość robocza	17,8	m
Maksymalna wysokość podłogi	15,8	m
Wolna wysokość od ziemi	290	mm
Maks. Zasięg centrum robocze od centrum	9,9	m
Rotacja wież (nie ciągła)	360	°
Obrót platformy	140	°
Wysokość podłogi włączenie bezpiecznej prędkości	< 3	m
Wewnętrzny promień skrętu	1,15	m
Zewnętrzny promień skrętu	3,6	m
Maksymalna pojemność (m)	230	Kg
Maksymalna liczba osób na platformie (n) - wykorzystanie wewnętrzne	2	
Masa sprzętu i materiału (me) (**) – użycie wewnętrzne	70	Kg
Maksymalna ilość osób na podeście (n) – użycie zewnętrzne	2	
Masa sprzętu i materiału (me) (**) – użycie zewnętrzne	70	Kg
Maksymalna wysokość trakcji	Max	
Maksymalny rozmiar platformy	0,8 x 1,7	m
Maksymalne ciśnienie hydrauliczne	230	bar
Maksymalne ciśnienie układu podnoszenia	230	bar
Minimalne ciśnienie układu hamowania	50 ÷ 60	bar
Wymiary opon (****)	Ø 730 x 230	mm
Typ opon (****)	250 - 15	
Wymiary transportu	647 x 1765 x 1,985	m
Wymiary transportowe ze składanym wysięgnikiem	Die dotyczy	m
Ciężar maszyny bez ładunku (*)	8140	Kg
Ograniczenia dotyczące stabilności:		
Nachylenie wzdłużne	3	°
Nachylenie poprzeczne	3	°
Maksymalna prędkość wiatru (***)	12,5	m/s
Maksymalna siła ręczna	400	N
Maksymalne obciążenie pojedynczego koła	3500	Kg
Wydajność:		
Koła napędowe	2	N
Maks. prędkość przesuwu	4	km/h
Bezpieczna prędkość przesuwu	0,7	km/h
Pojemność zbiornika oleju	104	litry
Maksymalne nachylenie możliwe do pokonania	25	%
Maks. temperatura robocza	+50	°C
Min. temperatura robocza	-15	°C
Zasilanie bateryjne:		
Napięcie i standardowa pojemność baterii	2 x 24 / 350	V/Ah
Całkowita ilość standardowego elektrolitu baterii	2 x 70	litry
Standardowa waga akumulatora	2 x 350	Kg
Napięcie i pojemność akumulatora opcjonalne	2 x 24 / 420	V/Ah
Całkowita ilość baterii elektrolitu opcjonalna	2 x 95	litry
Opcjonalna waga akumulatora	2 x 355	Kg
Ładunek akumulatora jednofazowy (HF)	48 / 45	V/A
Maksymalny pobór prądu przez ładowarkę	15	A
Maksymalna zainstalowana moc	9	kW
Moc elektropompy 1	4,5	kW
Maksymalny pobór mocy	160	A
Moc elektropompy 2	4,5	kW
Maksymalny pobór mocy	160	A
Moc elektropompy 3	Die dotyczy	kW
Maksymalny pobór mocy	Die dotyczy	A

Zasilanie Diesel			
	Typ silnika Diesla	HATZ 1D81C	
	Maksymalna moc silnika	9,6	kW
	Regulowana moc	9,6	kW
	Akumulator rozruchowy	12 / 132	V/Ah
	Całkowita ilość elektrolitu	7	litry
	Pojemność zbiornika oleju napędowego	20	litry
	Maksymalna prędkość w trakcji	4	km/h
Trójfazowa elektryczna pompa 380 V (opcjonalnie)			
	Moc silnika	Die dotyczy	kW
	Bieżący maks. pochłonięty	Die dotyczy	A
	Maksymalna prędkość w trakcji	Die dotyczy	km/h
Jednofazowa pompa elektryczna 230 V (opcjonalnie)			
	Moc silnika	Die dotyczy	kW
	Bieżący maks. pochłonięty	Die dotyczy	A
	Maksymalna prędkość w trakcji	Die dotyczy	km/h

(*) W niektórych przypadkach mogą być przewidziane inne wartości graniczne. Zaleca się przestrzeganie wskazówek podanych na tabliczce umieszczonej na maszynie.

(**) $me = m - (n \times 80)$.

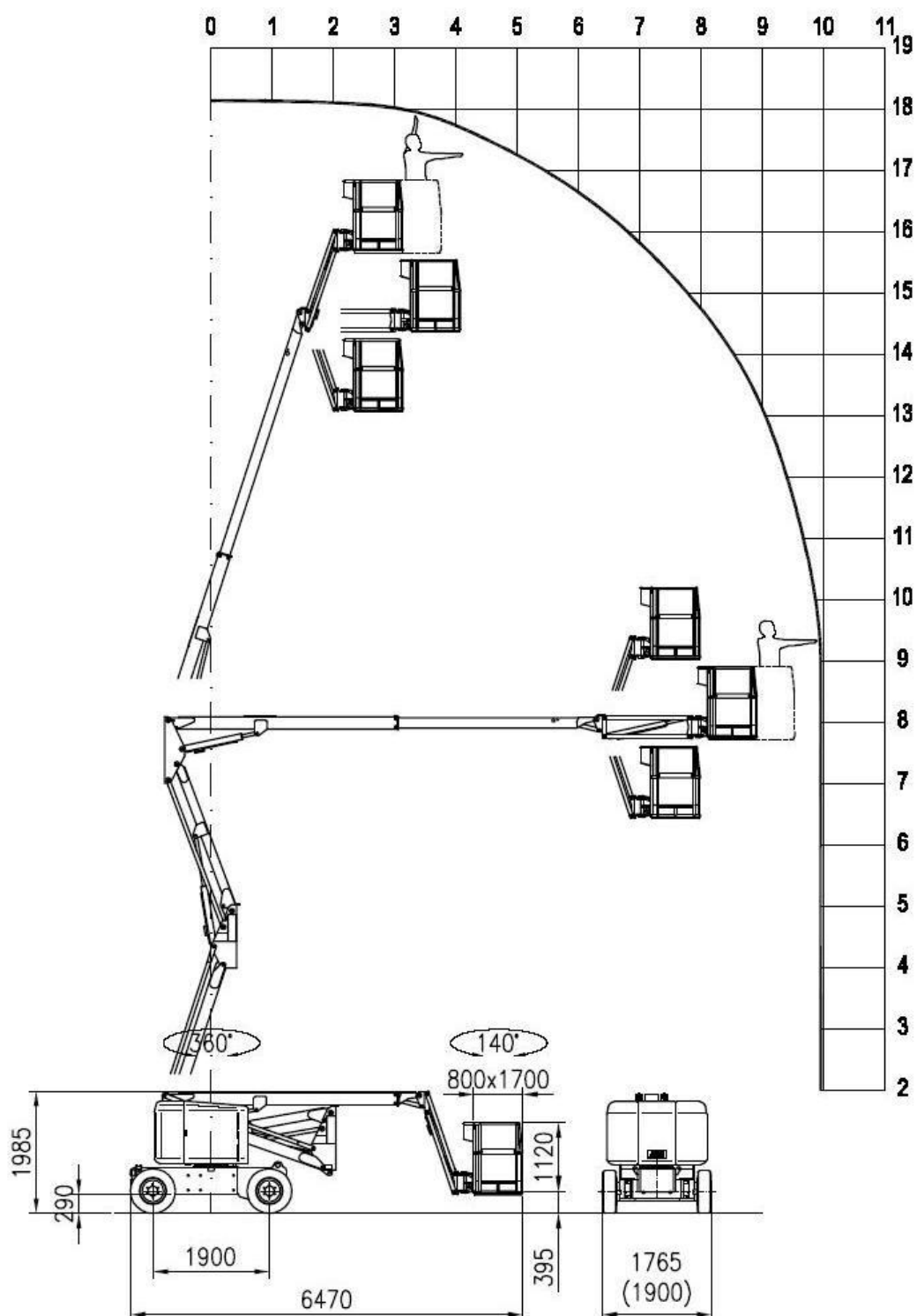
(***) Prędkości wiatru większe lub równe 12,5 m / s identyfikują maszyny również do pracy w środowisku zewnętrznym; Prędkości wiatru równe 0 m / s identyfikują urządzenia TYLKO DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO.

(****) Superelastyczne koła w standardzie 250-15; Opcjonalne opony z bieżnikiem 10x16.5 wypełnione pianką poliuretanową; Opcjonalne opony z bieżnikiem 12x16.5 wypełnione pianką poliuretanową.

(*****) Standardowe baterie 48V 350Ah; Opcjonalne baterie 48V 455Ah



A18 JED



2.6. Model A18 JRTD.

		A18 JRTD	
wymiary:			
	Maksymalna wysokość robocza	17,8	m
	Maksymalna wysokość podłogi	15,8	m
	Wolna wysokość od ziemi	350	mm
	Maks. Zasięg centrum robocze od centrum	9,9	m
	Rotacja wież (nie ciągła)	360	°
	Obrót platformy	140	°
	Wysokość podłogi włączenie bezpiecznej prędkości	< 3	m
	Wewnętrzny promień skrętu	1,15	m
	Zewnętrzny promień skrętu	3,6	m
	Maksymalna pojemność (m)	230	Kg
	Maksymalna liczba osób na platformie (n) - wykorzystanie wewnętrzne	2	
	Masa sprzętu i materiału (me) (**) – użycie wewnętrzne	70	Kg
	Maksymalna ilość osób na podeście (n) – użycie zewnętrzne	2	
	Masa sprzętu i materiału (me) (**) – użycie zewnętrzne	70	Kg
	Maksymalna wysokość trakcji	Max	
	Maksymalny rozmiar platformy	0,8 x 1,7	m
	Maksymalne ciśnienie hydrauliczne	230	bar
	Maksymalne ciśnienie układu podnoszenia	230	bar
	Minimalne ciśnienie układu hamowania	50 ÷ 60	bar
	Wymiary opon	Ø 800 x 320	mm
	Typ opon	12 x 16,5	
	Wymiary transportu	674 x 2 x 2,05	m
	Wymiary transportowe ze składanym wysięgnikiem	Die dotyczy	m
	Ciężar maszyny bez ładunku (*)	8100	Kg
Ograniczenia dotyczące stabilności:			
	Nachylenie wzdłużne	4	°
	Nachylenie poprzeczne	4	°
	Maksymalna prędkość wiatru (***)	12,5	m/s
	Maksymalna siła ręczna	400	N
	Maksymalne obciążenie pojedynczego koła	3500	Kg
Wydajność:			
	Koła napędowe	4	N
	Maks. prędkość przesuwu	4,7	km/h
	Bezpieczna prędkość przesuwu	0,7	km/h
	Pojemność zbiornika oleju	104	litry
	Maksymalne nachylenie możliwe do pokonania	40	%
	Maks. temperatura robocza	+50	°C
	Min. temperatura robocza	-15	°C
Zasilanie bateryjne:			
	Napięcie i pojemność akumulatora	Die dotyczy	V/Ah
	Ciężar akumulatora	Die dotyczy	Kg
	Ładunek akumulatora jednofazowy (HF)	Die dotyczy	V/A
	Maksymalny pobór prądu przez ładowarkę	Die dotyczy	A
	Maksymalna zainstalowana moc	Die dotyczy	kW
	Moc elektropompy 1	Die dotyczy	kW
	Maksymalny pobór mocy	Die dotyczy	A
	Moc elektropompy 2	Die dotyczy	kW
	Maksymalny pobór mocy	Die dotyczy	A
	Moc elektropompy 3	Die dotyczy	kW
	Maksymalny pobór mocy	Die dotyczy	A

HATZ Zasilanie olejem napędowym			
	Typ silnika Diesla	HATZ 3L41C	
	Maksymalna moc silnika	38,8	kW
	Regulowana moc	35,5	kW
	Akumulator rozruchowy	12 / 132	V/Ah
	Całkowita ilość elektrolitu	7	litry
	Pojemność zbiornika oleju napędowego	45	litry
Zasilanie Diesel ISUZU			
	Typ silnika Diesla	ISUZU 4LE1	
	Maksymalna moc silnika	39	kW
	Regulowana moc	35	kW
	Akumulator rozruchowy	12 / 132	V/Ah
	Całkowita ilość elektrolitu	7	litry
	Pojemność zbiornika oleju napędowego	45	litry
Trójfazowa elektryczna pompa 380 V (opcjonalnie)			
	Moc silnika	Die dotyczy	kW
	Bieżący maks. pochłonięty	Die dotyczy	A
	Maksymalna prędkość w trakcji	Die dotyczy	km/h
Jednofazowa pompa elektryczna 230 V (opcjonalnie)			
	Moc silnika	2,2	kW
	Bieżący maks. pochłonięty	13,9	A
	Maksymalna prędkość w trakcji	Die dotyczy	km/h

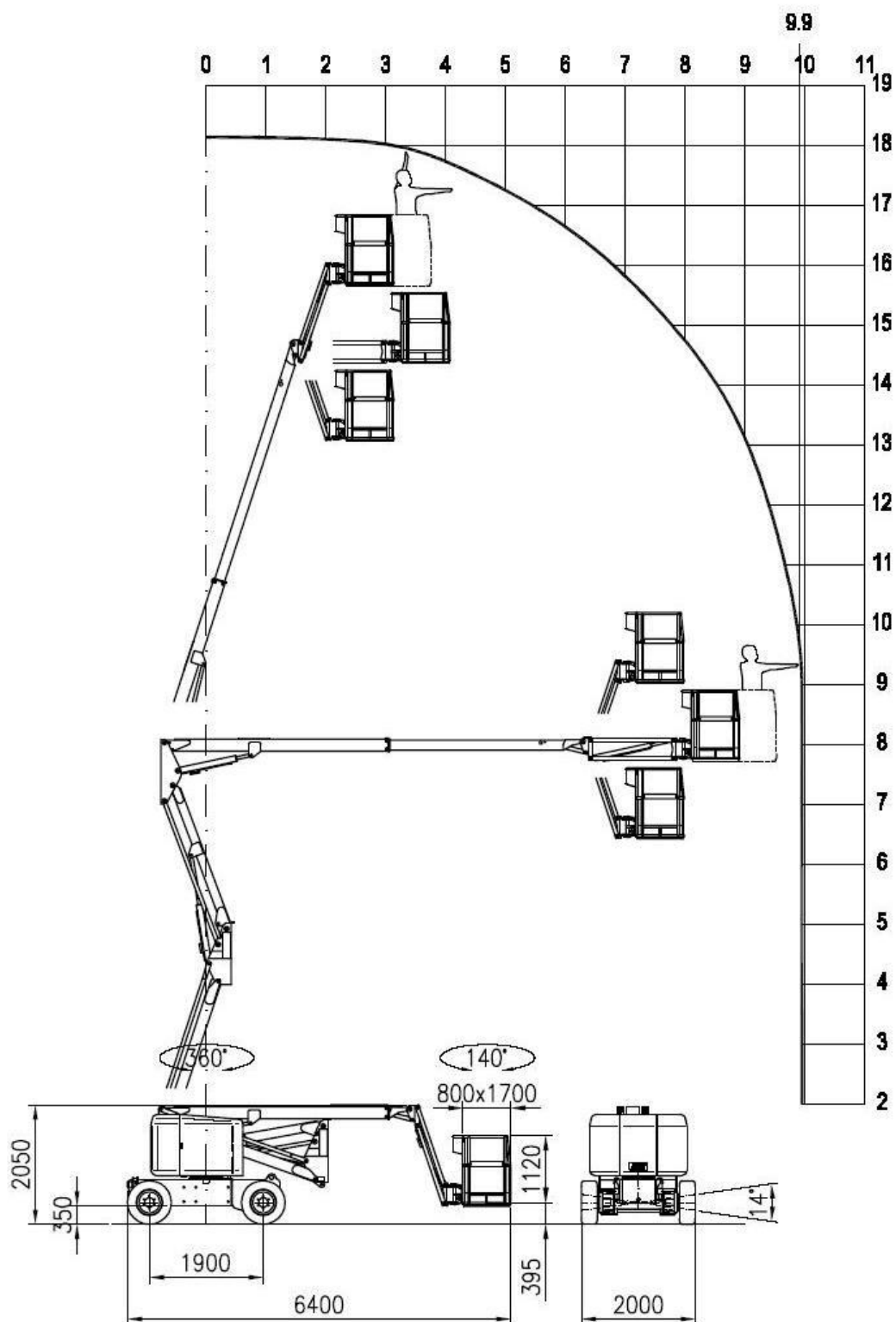
(*) W niektórych przypadkach mogą być przewidziane inne wartości graniczne. Zaleca się przestrzeganie wskazówek podanych na tabliczce umieszczonej na maszynie.

(**) $me = m - (n \times 80)$.

(***) Prędkości wiatru większe lub równe 12,5 m / s identyfikują maszyny również do pracy w środowisku zewnętrznym; Prędkości wiatru równe 0 m / s identyfikują urządzenia TYLKO DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO.



A18 JRTD



2.7. Hałas i drgania.

Przeprowadzono badania dotyczące hałasu wytwarzanego przez maszynę w warunkach uznanych za najbardziej niekorzystne w celu sprawdzenia skutków w odniesieniu do operatora. Poziom ważonego równoważnego ciągłego ciśnienia akustycznego (A) w miejscu pracy nie przekracza 70 dB (A) dla każdego z modeli elektrycznych.

W modelach wyposażonych w silnik wysokoprężny poziom ciśnienia akustycznego ciągłego równoważnego (A) na stanowiskach pracy nie przekracza 106 dB (A), poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku operatora na ziemi nie przekracza 85 dB (A), poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku operatora platformy nie przekracza 78dB (A).

Odnosnie drgań uznano, że w normalnych warunkach funkcjonowania:

- pierwiastek kwadratowy wartości przyspieszenia ważonych częstotliwością, na które są narażone kończyny górne jest niższy od **2,5 m/sek²** dla każdego z modeli, których dotyczy niniejsza instrukcja obsługi i konserwacji
- pierwiastek kwadratowy wartości przyspieszenia ważonych częstotliwością, na które jest narażone całe ciało jest niższy od **0,5 m/sek²** dla każdego z modeli, których dotyczy niniejsza instrukcja obsługi i konserwacji.

3. OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.

3.1. Środki ochrony indywidualnej (ŚOI).

Należy zawsze nosić środki ochrony indywidualnej zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów bhp (w szczególności należy **OBOWIĄZKOWO** nosić kask ochronny i obuwie robocze).

Wybór właściwego ŚOI w odniesieniu do wykonywanej czynności należy do obowiązków operatora lub osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo. Informacje na temat prawidłowego użytkowania i konserwacji można znaleźć w instrukcjach obsługi sprzętu.

Z wyjątkiem krajów, w których istnieje stosowny nakaz, użycie pasów bezpieczeństwa nie jest uważane za obowiązkowe. We Włoszech pojedynczy tekst dotyczący bezpieczeństwa, **Dekret legislacyjny 81/08** nakładał obowiązek używania szelek bezpieczeństwa.

Upząż musi być zaczepiona do jednej z kotew wskazanych przez etykiety, jak na poniższym obrazku.



Fig.3

3.2. Środki ochrony indywidualnej.



- Maszyna może być obsługiwana przez osoby dorosłe (mające ukończone 18 lat) i przeszkolone oraz znające treść niniejszej instrukcji. Przeszkolenie należy do obowiązków pracodawcy
- Podest jest przeznaczony do transportu osób, zatem należy przestrzegać przepisów dotyczących tej kategorii maszyn obowiązujących w kraju docelowym (patrz rozdział 1).
- Maszyna powinna być zawsze obsługiwana przez co najmniej dwie osoby, z których jedna na ziemi, będąca w stanie wykonać czynności awaryjne opisane w dalszej części niniejszej instrukcji.
- Należy przestrzegać minimalnych odległości bezpieczeństwa od linii wysokiego napięcia podanych w kolejnych rozdziałach.
- Podczas stosowania maszyny należy przestrzegać wartości udźwigu podanych w stosownym podrozdziale danych technicznych. Na tabliczce znamionowej podano maksymalną ilość osób mogących przebywać na podeście, maksymalny udźwig oraz masę osprzętu i materiału: Nie należy przekraczać żadnej z tych wartości.
- NIE używać podnoszonego mostu lub jego elementów do połączeń naziemnych podczas wykonywania prac spawalniczych na podeście.
- Surowo zabrania się wchodzenia lub schodzenia z podestu lub ładowania albo rozładowania towaru w miejscu innym niż stosowny dostęp.
- Do obowiązków właściciela maszyny lub kierownika BHP należy sprawdzenie czy czynności konserwacyjno-naprawcze są wykonywane przez wykwalifikowany personel.

3.3. Zasady użytkowania.

3.3.1. Ogólne informacje.

Obwody elektryczne i hydrauliczne są wyposażone w urządzenia bezpieczeństwa wyregulowane i zaplombowane przez producenta:



NIE NALEŻY ZMIENIAĆ LUB PRZERABIAĆ USTAWIEŃ ŻADNEGO KOMPONENTU UKŁADU ELEKTRYCZNEGO LUB HYDRAULICZNEGO.



- Maszyna powinna być wykorzystywana tylko w miejscach dobrze oświetlonych po uprzednim sprawdzeniu, czy podłoże jest płaskie i solidne. Jeżeli warunki oświetleniowe są niewłaściwe, maszyna nie powinna być stosowana. Maszyna nie posiada własnego oświetlenia.
- Przed użyciem maszyny należy sprawdzić jej stan i stopień konserwacji.
- Podczas zabiegów konserwacyjnych nie pozostawiać w środowisku ewentualnych odpadów i przestrzegać obowiązujących przepisów.
- Nie wykonywać zabiegów konserwacyjno-naprawczych, gdy maszyna jest podłączona do zasilania sieciowego. Postępuj zgodnie z instrukcjami w poniższych akapitach.
- Nie zbliżać do komponentów instalacji hydraulicznej lub elektrycznej źródeł ognia lub ciepła.
- Nie zwiększać maksymalnej, dopuszczalnej wysokości roboczej poprzez zainstalowanie drabin, rusztowań itp.
- Przy podniesionej maszynie nie należy wiązać platformy z żadną konstrukcją (belki, słupy lub ściana).
- Nie używać maszyny jako dźwigu, dźwigu towarowego lub windy.
- Dbać o dobry stan maszyny (w szczególności o stan puszek sterowniczych na podeście wraz ze stosowną pokrywą - opcja) oraz chronić operatora podczas prac w trudnych warunkach (lakierowanie, ścieranie lakieru, piaskowanie, mycie, itp.).
- Zabrania się używania maszyny podczas niesprzyjających warunków atmosferycznych; w szczególności w obecności wiatru, którego siła nie powinna przekraczać wartości granicznych podanych w Danych technicznych (skonsultować kolejne podrozdziały w celu poznania tych wartości)
- Maszyny, dla których maksymalna granica prędkości wiatru wynosi 0 m/s są przeznaczone do pracy wyłącznie w zamkniętych pomieszczeniach.
- Podczas deszczu lub gdy maszyna stoi zaparkowana zadbać o zabezpieczenie puszek sterowniczych na podeście za pomocą stosownej pokrywy (opcja).
- Nie używać maszyny w pomieszczeniach narażonych na wybuch lub pożar.
- Zabrania się używania strumienia wody pod ciśnieniem (myjek ciśnieniowych) do mycia maszyny.
- Zabrania się przeciążania podestu roboczego
- Unikać uderzenia lub styczności z innymi urządzeniami lub konstrukcjami
- Zabrania się opuszczania lub wchodzenia na podest roboczy, jeżeli nie znajduje się on w stosownym położeniu zejścia lub wejścia (patrz rozdział "Dostęp do podestu")

3.3.2. Przemieszczanie.



- Przed każdym przemieszczeniem maszyny należy się upewnić czy ewentualne wtyczki podłączeniowe zostały wyciągnięte z przyłącza zasilania. Zawsze sprawdzaj pozycję kabla podczas manewru, jeśli maszyna jest zasilana przez pompę elektryczną 230V.
- Aby zapobiec niestabilności, nie używać maszyny na nierównym i miękkim podłożu. Aby zapobiec wywróceniu się maszyny należy przestrzegać maksymalnego, dopuszczalnego nachylenia podanego w stosownym podrozdziale danych technicznych w punkcie "Graniczne wartości stabilności". W każdym razie podczas poruszania się po pochylonym podłożu należy zachować maksymalną ostrożność.
- Jak tylko podest się podniesie (istnieje pewna tolerancja, której wartość zależy od modelu), jest automatycznie włączona bezpieczna prędkość przesuwu (wszystkie modele opisane w niniejszej instrukcji przeszły pomyślnie badania stabilności wykonane zgodnie z normą EN280:2001).
- Wykonywać manewr przesuwu przy podniesionym podeście tylko na płaskim i poziomym podłożu sprawdzając obecność ewentualnych dziur lub występow na podłożu i zwracając uwagę na gabaryty maszyny.
- Podczas manewru przesuwu z podniesionym podestem nie jest dozwolone nakładanie na podest poziomych ładunków (operatorzy na maszynie nie powinni ciągnąć lin lub sznurów, itp.).

- Zabrania się wykorzystywania maszyny do bezpośredniego transportu drogowego. Nie używaj go do transportu materiału (patrz akapit "Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem").
- Sprawdzić obszar pracy, aby upewnić się, że nie są obecne przeszkody lub inne zagrożenia.
- Zwrócić szczególną uwagę na obszar nad maszyną podczas podnoszenia tak, aby zapobiec przygnieceniom lub kolizjom.
- Podczas przenoszenia trzymaj ręce w bezpiecznej pozycji, należy aby operator je ułożył jak pokazano na rysunku A lub B, podczas gdy dla transportowanego operatora ręce powinny być ułożone w sposób pokazany na rysunku C.



Fig.4

3.3.3. Faza pracy.



- Maszyna jest wyposażona w system kontroli pochylenia, który blokuje dźwigi w przypadku niestabilnego pozycjonowania. Można wznowić pracę tylko po uprzednim ustawieniu maszyny na stabilnej pozycji. Jeżeli włączy się sygnalizator dźwiękowy i czerwona lampka na puszcze sterowniczej na podeście, maszyna nie jest prawidłowo ustawiona (patrz podrozdziały dotyczące "Trybu użytkowania") i należy ustawić podest w położeniu spoczynku i bezpieczeństwa, aby można było wznowić pracę. Jeśli alarm przechyłu zostanie aktywowany przy podniesionej platformie, jedynymi możliwymi manewrami są te, które pozwalają na odzyskanie platformy.
- Maszyna jest wyposażona w system kontroli obciążenia platformy, który blokuje ruch platformy w warunkach przeciążenia. W przypadku przeciążenia już podniesionego podestu jest też blokowany manewr przesuwu. Można wznowić przemieszczanie podestu tylko po uprzednim zdjęciu nadmiernego obciążenia z podestu. Jeżeli włączą się sygnalizator dźwiękowy i czerwona lampka na puszcze sterowniczej na podeście, oznacza to, że podest jest przeciążony (patrz rozdział "Czerwona kontrolka przeciążenia") i należy zdjąć nadmierny ciężar przed wznowieniem pracy.
- Maszyny zasilane elektrycznie są wyposażone w urządzenie do sterowania izolacją instalacji elektrycznej. W przypadku utraty izolacji lub awarii stycznika, to urządzenie (umieszczone na podstawie lub na wieży - patrz paragraf "Lokalizacja głównych elementów") całkowicie blokuje maszynę i sygnalizuje usterkę wysyłając ciągły syk.
- Maszyny zasilane energią elektryczną są wyposażone w urządzenie do sprawdzania stanu naładowania akumulatora (urządzenie "oszczędzające baterię"): gdy poziom naładowania akumulatora osiągnie 20%, sygnalizowany jest operatorowi stanu na platformie poprzez włączenie czerwonego migającego światła. W tej sytuacji jest blokowany manewr podnoszenia, należy zatem natychmiast naładować akumulator.
- Zabrania się wychylania poza obwodowe poręcze platformy.
- Sprawdzić, czy w promieniu działania maszyny nie są obecne inne osoby. Na podeście należy zwrócić szczególną uwagę podczas przemieszczania tak, aby zapobiec ewentualnym zderzeniom z personelem naziemnym.
- Podczas prac na terenie dostępnym dla innych osób, należy odgraniczyć strefę pracy za pomocą barier lub innych odpowiednich środków sygnalizacyjnych, aby zapobiec niebezpiecznemu zbliżeniu się do maszyny osobom nieupoważnionym.
- Unikaj trudnych warunków środowiskowych i szczególnie wietrznych dni.
- Podnoś platformę tylko wtedy, gdy maszyna spoczywa na stabilnym i poziomym podłożu (kolejne rozdziały).
- Wykonać manewr przemieszczania przy podniesionym podeście tylko, jeżeli podłoże jest płaskie i solidne.
- Nie używaj napędu cieplnego (silnik wysokoprężny lub benzynowy) w zamkniętych lub niedostatecznie wentylowanych pomieszczeniach.
- Po zakończeniu pracy w celu zabezpieczenia maszyny przed jej nieupoważnionym użyciem przez inne osoby należy wyjąć klucze ze stacyjki i umieścić je w bezpiecznym miejscu.
- Należy zawsze starannie umieścić sprzęt i narzędzia w bezpiecznym miejscu, aby zapobiec ich upadkowi, co spowodowałoby zagrożenie w stosunku do personelu naziemnego.

Wybierając punkt ustawienia wagonu, aby uniknąć możliwych nieoczekiwanych kontaktów z przeszkodami, zaleca się uważne obserwowanie danych, które pozwalają określić zakres działania platformy (rozdział 2).

3.3.4. Prędkość wiatru według skali Beauforta.

Poniżej jest podana orientacyjna skala umożliwiająca proste określenie prędkości wiatru przy czym należy pamiętać o tym, że maksymalna granica dla każdego modelu maszyny jest wskazana w tabeli DANYCH TECHNICZNYCH STANDARDOWYCH MASZYN.



Maszyny, dla których maksymalna granica prędkości wiatru wynosi 0 m/s są przeznaczone do pracy wyłącznie w zamkniętych pomieszczeniach. Nie dopuszcza się używania wzmiankowanych maszyn na zewnątrz pomieszczeń nawet w sytuacji braku wiatru.

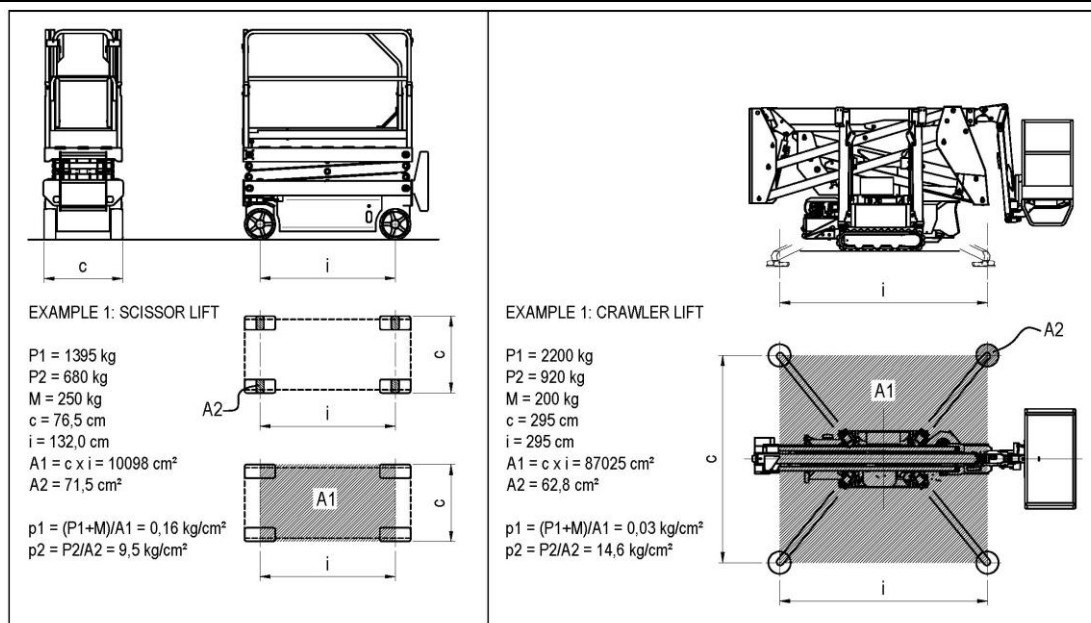
Stopień Beauforta	Prędkość wiatru (km/h)	Prędkość wiatru (m/s)	Opis wiatru	Stan morza	Stan lądu
0	0	<0.28	Cisza	Tafla lustrzana.	Dym unosi się pionowo.
1	1-6	0.28-1.7	Powiew	Na powierzchni wody tworzą się zmarszczki o wyglądzie łusek. Na grzbieciach fal nie tworzy się piana.	Ruch powietrza lekko oddziałuje na dym.
2	7-11	1.7-3	Słaby wiatr	Krótkie, dość wyraźne falki o szklistych grzbieciach. Żadna z tych falek nie załamuje się.	Wiatr wyczuwany na skórze. Liście szeleszczą.
3	12-19	3-5.3	Łagodny wiatr	Pojedyncze grzbiety fal zaczynają się załamywać, tworząca się piana ma szklisty wygląd. Na powierzchni morza pojawiają się pierwsze, pojedyncze białe grzebienie w dużym oddaleniu od siebie.	Liście i małe gałązki w stałym ruchu.
4	20-29	5.3-8	Umiarkowany wiatr	Małe fale zaczynają się wydłużać. Na powierzchni morza pojawia się sporo białych grzebieni.	Kurz i papier podnoszą się. Gałęzie zaczynają się poruszać.
5	30-39	8.3-10.8	Świeży wiatr	Fale stają się wyraźne i dobrze wykształcone, ich długość wyraźnie wzrasta. Dużo białych grzebieni, pojawiają się pierwsze bryzgi.	Gałęzie kołyszą się. Tworzą się niewielkie fale w zatokach.
6	40-50	10.8-13.9	Silny wiatr	Duże fale o silnie wykształconych, stromych i pienistych grzbieciach. Bryzgi tworzą się powszechnie.	Duże gałęzie w ruchu. Kapelusze zrywane z głowy.
7	51-62	13.9-17.2	Bardzo silny wiatr	Morze burzy się. Piana porywana przez wiatr z łamiących się grzbiętów zaczyna się układać w pasma równoległe do kierunku wiatru.	Całe drzewa w ruchu. Pod wiatr idzie się z wysiłkiem.
8	63-75	17.2-20.9	Sztorm	Wysoka fala. Odrywane od wierzchołków łamiących się fal bryzgi zaczynają wirować w powietrzu.	Gałązki są odłamywane od drzew. Marsz pod wiatr niemożliwy.
9	76-87	20.9-24.2	Silny sztorm	Wielkie fale, których grzbiety zaczynają się zawijać. Gęsta piana.	Lekkie konstrukcje ulegają zniszczeniu (zerwane kominy i dachówki).
10	88-102	24.2-28.4	Bardzo silny sztorm	Bardzo duże fale z długimi wierzchołkami. Powierzchnia morza niemal w całości biała od piany. Fale przełamują się a widoczność jest ograniczona.	Drzewa wyrwane z korzeniami. Poważnie zniszczenia konstrukcji.
11	103-117	28.4-32.5	Gwałtowny sztorm	Nadzwyczaj wielkie fale mogące uniemożliwić zobaczenie statków o średnich wymiarach... Powierzchnia morza całkowicie biała. Wiatr porywa i rozpyla wierzchołki fal, widzialność pozioma zmniejszona.	Znaczna część konstrukcji zniszczona.
12	>117	>32.5	Huragan	Olbrzymie fale; powietrze pełne piany i bryzgów, morze całkowicie białe.	Masowe i powszechne zniszczenia konstrukcji.

3.3.5. Nacisk maszyny na podłoże i udźwig podłoża.

Przed użyciem maszyny operator powinien sprawdzić, czy podłoże jest odpowiednie w stosunku do ciężaru i nacisku jaki wywiera maszyny łącznie z niewielkim marginesem tolerancji.

W poniższej tabeli podano parametry luzu i dwa przykładowe obliczenia średniego i maksymalnego nacisku maszyny na podłoże pod kołami lub stabilizatorami (p1 i p2).

SYMBOL	J.M.	OPIS	OBJAŚNIENIE	FORMUŁA
P1	Kg	Ciężar maszyny	Stanowi ciężar maszyny bez nominalnego ładunku. Uwaga: zawsze należy odnieść się do danych wskazanych na tabliczkach umieszczonych na maszynie.	-
M	Kg	Nominalny ładunek	Maksymalna dozwolona pojemność podestu roboczego	-
A1	cm ²	Przestrzeń zajmowana na podłożu	Obszar nacisku maszyny na podłoże określony przez pomnożenie PAS RUCHU x ROZSTAW KÓŁ.	$A1 = c \times i$
č	cm	Rozstaw kół	Poprzeczna szerokość maszyny mierzona na zewnątrz kół. Lub: Poprzeczna szerokość maszyny mierzona między centralnymi punktami stabilizatorów.	-
i	cm	Rozstaw osi	Wzdłużna długość maszyny mierzona między centralnymi punktami kół. Lub: Wzdłużna długość maszyny mierzona między centralnymi punktami stabilizatorów.	-
A2	cm ²	Obszar koła lub stabilizatora	Obszar nacisku na podłoże koła lub stabilizatora. Obszar nacisku na podłoże koła powinien być sprawdzony doświadczalnie przez operatora; obszar nacisku na podłoże stabilizatora zależy od kształtu nóżki.	-
P2	Kg	Maksymalne obciążenie koła lub stabilizatora.	Stanowi maksymalny nacisk, jaki koło lub stabilizator może wyrzeć na podłoże gdy maszyna znajduje się w najgorszych warunkach pod względem pozycji i ładunku. Uwaga: zawsze należy odnieść się do danych wskazanych na tabliczkach umieszczonych na maszynie.	-
p1	Kg/cm ²	Nacisk na podłoże	Średni nacisk wywierany przez maszynę na podłoże w warunkach spoczynku pod nominalnym obciążeniem.	$p1 = (P1 + M) / A1$
p2	Kg/cm ²	Maksymalny nacisk szczególnie	Maksymalny nacisk wywierany na podłoże przez koło lub stabilizator, gdy maszyna znajduje się w najgorszych warunkach pod kątem położenia i ładunku.	$p2 = P2 / A2$



Poniżej jest podana orientacyjna tabela zawierająca dane dotyczące udźwigu podłoża w odniesieniu do typu podłoża.

Skonsultować dane podane w stosownych tabelach danego modelu (rozdział 2, DANE TECHNICZNE STANDARDOWYCH MASZYN), aby odnaleźć dane dotyczące maksymalnego nacisku na podłoże wywieranego przez pojedyncze koło.



Zabrania się używania maszyny, jeżeli maksymalny nacisk na podłoże wywierany przez jedno koło przekracza dozwoloną wartość udźwigu dla danego typu podłoża, na którym maszyna ma pracować.

TYPY PODŁOŻA	WARTOŚĆ UDŹWIGU W Kg/cm ²
Podłoże miękkie	0 – 1
błoto, torba, itp.	0
Piasek	1,5
Żwir	2
Kruche podłoże	0
Miękkie podłoże	0,4
Twarde podłoże	1
Pół-twarde podłoże	2
Solidne podłoże	4
Skala	15 - 30

Wartości mają charakter orientacyjny, zatem w razie wątpliwości należy sprawdzić udźwig przeprowadzając stosowne badania.

W przypadku struktur (cementowych dachów, mostów, itp.) należy zwrócić się do wykonawcy struktury o podanie jej udźwigu.

3.3.6. Linie wysokiego napięcia.

Maszyna nie posiada izolacji elektrycznej i nie chroni przed kontaktem lub bliskością linii elektrycznych.

Należy obowiązkowo zachować minimalną odległość bezpieczeństwa od linii elektrycznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i na podstawie poniższej tabeli

Typ linii elektrycznej	Napięcie (KV)	Minimalna odległość (m)
Słupy oświetleniowe	<1	3
	1-10	3.5
	10 - 15	3.5
	15 - 132	5
	132 - 220	7
	220 - 380	7
Wieża wysokiego napięcia	>380	15

3.4. Niebezpieczne sytuacje i/lub wypadki.

- Jeżeli w trakcie wstępnych czynności kontrolnych przed użyciem lub podczas używania maszyny, operator wykryje wadę mogącą spowodować powstanie niebezpiecznych sytuacji, należy ustawić maszynę w **położeniu bezpieczeństwa** (odciąć maszynę od źródeł zasilania, umieścić stosowną informację na maszynie) i powiadomić o awarii pracodawcę.
- Jeżeli w trakcie używania maszyny, dojdzie do wypadku, bez obrażeń w odniesieniu do operatorów, wynikającego z wykonania błędnego manewru (np. kolizji) lub awarii konstrukcji maszyny należy ustawić maszynę w **położeniu bezpieczeństwa** (odciąć maszynę od źródeł zasilania, umieścić stosowną informację na maszynie) i powiadomić o awarii pracodawcę.
- W razie wypadku, który spowodował powstanie obrażeń w odniesieniu do jednego lub więcej operatorów, operator naziemny (lub operator na podeście, który nie doznał obrażeń) powinien:
- **Natychmiast wezwać ekipę ratunkową.**
- Wykonać czynności prowadzące do opuszczenia podestu na podłoże tylko, **jeżeli ma się pewność, że nie przyczyni się to do pogorszenia sytuacji.**
- Ustawić maszynę w **położeniu bezpieczeństwa** i powiadomić pracodawcę o awarii.

4. MONTAŻ I WSTĘPNE CZYNNOŚCI KONTROLNE.

Maszyna jest dostarczana w postaci całkowicie zmontowanej, zatem może w sposób bezpieczny wykonywać wszystkie funkcje przewidziane przez producenta. Nie jest konieczne wykonanie żadnej czynności wstępnej. Aby rozładować maszynę przestrzegać zaleceń podanych w rozdziale "przemieszczanie i transport".

Umieścić maszynę na odpowiednio solidnej powierzchni (patrz podrozdział 3.3.5) i o nachyleniu nie przekraczającym maksymalnego, dozwolonego nachylenia (patrz dane techniczne "**Graniczne wartości stabilności**").

4.1. Zapoznanie się z maszyną.

W razie używania maszyny o właściwościach ciężaru, wysokości, szerokości, długości lub budowy znacznie różniących się od tych, których dotyczyło przeprowadzone szkolenie należy zadbać o zapoznanie się z maszyną w celu pokrycia różnic.

Do obowiązków pracodawcy należy zapewnienie odpowiedniego przeszkolenia i przyuczenia wszystkim operatorom posługującym się sprzętem roboczym, zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów bhp.

4.2. Kontrol przed rozpoczęciem pracy.

Przed rozpoczęciem pracy maszyny należy zapoznać się z niniejszą instrukcją użycia oraz ze wskazówkami umieszczonymi w skróconej formie na panelu informacyjnym na maszynie.

Sprawdzić stan maszyny (poprzez wzrokową kontrolę) i przeczytać ograniczenia użytkowania na tabliczkach umieszczonych na maszynie.

Przed użyciem maszyny operator powinien zawsze sprawdzić, czy:

- akumulator jest w pełni naładowany, a zbiornik paliwa jest pełny
- poziom oleju jest zawarty w przedziale między minimalną a maksymalną wartością (przy obniżonym podeście)
- podłoże, na którym ma pracować maszyna jest wystarczająco płaskie i solidne
- maszyna wykonuje wszystkie manewry z zachowaniem bezpieczeństwa
- koła i silniki napędowe są prawidłowo umocowane
- koła są w dobrym stanie
- poręcze są umocowane do podestu i bramki mają automatyczne samozamykanie
- korpus nie ma widocznych oznak wad (wzrokowo sprawdzić również stan zgrzewów na module podnoszenia)
- tabliczki informacyjne są dobrze czytelne
- sterowania są skuteczne zarówno na stanowisku sterowniczym na podeście, jak i na awaryjnym stanowisku sterowniczym na podstawowym wózku, łącznie z systemem "człowiek obecny"
- punkty umocowania szelek są w idealnym stanie

Nie używać maszyny do celów innych od tych do których została przeznaczona.

5. TRYB UŻYTKOWANIA.

Przed użyciem maszyny należy zapoznać się z treścią całego niniejszego rozdziału.



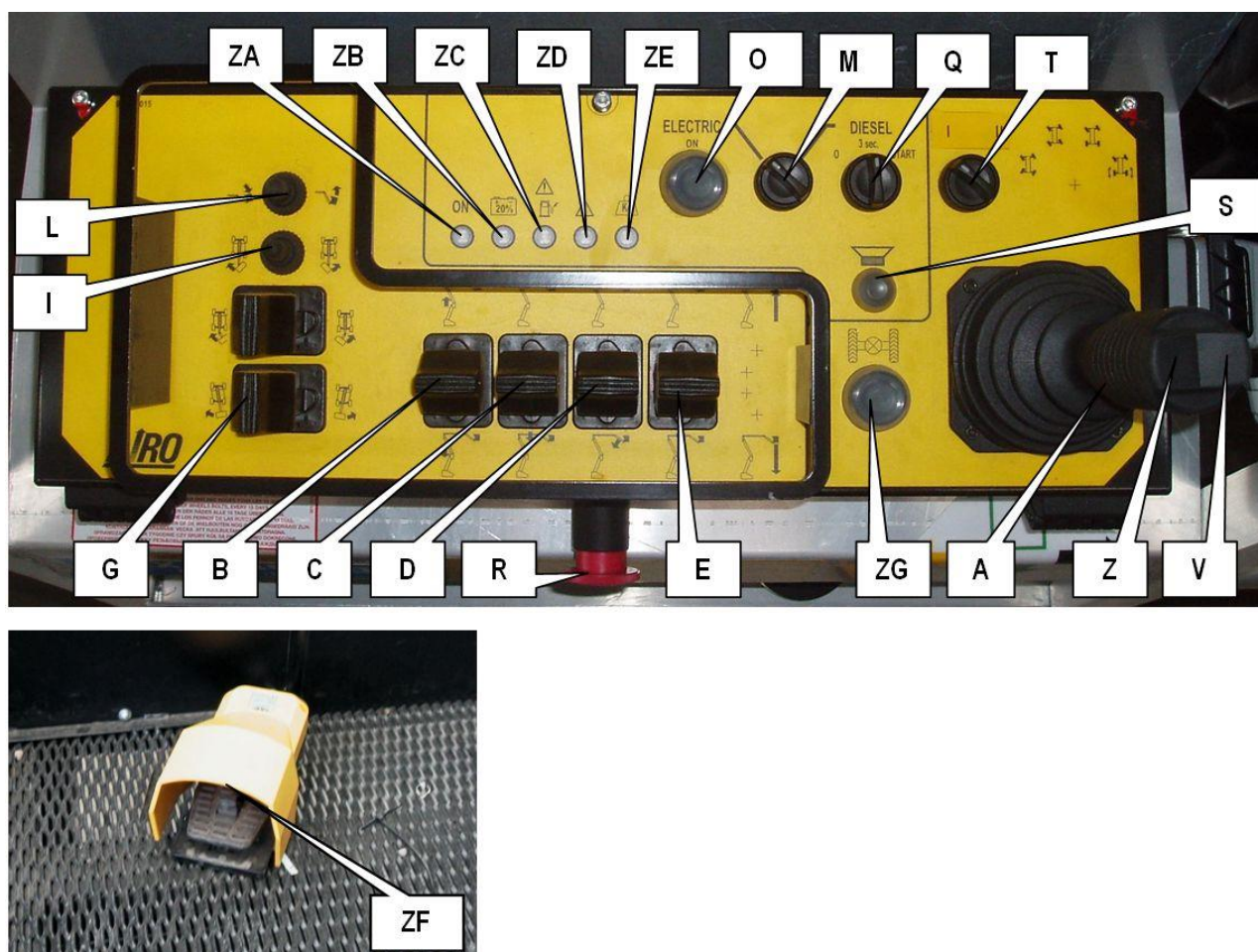
UWAGA !

Przestrzegać zaleceń podanych w kolejnych podrozdziałach oraz przepisów bezpieczeństwa podanych zarówno w kolejnych podrozdziałach, jak i w podrozdziałach poprzedzających. Uważnie zapoznać się z treścią poniższych podrozdziałów, aby zrozumieć zarówno tryb uruchomienia i wyłączenia, jak również wszystkie funkcje oraz prawidłowy sposób użytkowania

5.1. Deska sterownicza na podeście.

Stanowisko sterownicze na podeście. Deska sterownicza jest umocowana do prawej poręczy i służy do:

- włączenia/wyłączenia maszyny
- przemieszczać podest podczas zwykłych faz roboczych
- wyświetlić wybrane parametry funkcjonowania (alarmy, funkcjonowanie w trybie "człowiek obecny", itp.)



Rys.5

- A) Proporcjonalny manipulator do kontroli trakcji
- B) Dźwignia proporcjonalna do polecenia obrotu pantografu w górę / w dół
- C) Dźwignia proporcjonalna do podnoszenia / opuszczania wysięgnika
- D) Dźwignia proporcjonalna do regulacji JIB na wynurzenie / zniżanie
- E) Dźwignia proporcjonalna do wysuwania / wsuwania ramienia teleskopowego
- G) Dźwignia proporcjonalna do polecenia obrotu wieży
- I) Przełącznik sterowania obrotem platformy
- L) Przełącznik resetowania poziomu platformy

- M) Diesel / Selektor mocy elektrycznej - OPCJONALNIE-
- O) Przycisk uruchamiania pompy elektrycznej 12 V DC (akumulator) lub pompy elektrycznej (220 V lub 380 V prądu zmiennego) - OPCJONALNIE-
- Q) Włącznik rozrusznika silnika Diesla
- R) Przycisk awaryjny STOP.
- S) Instrukcja Claxon
- T) Wybór prędkości trakcji
- V) Przełącznik kierownicy po prawej stronie
- Z) Przełącznik kierownicy po prawej stronie
- ZA) Kontrolka sygnalizująca uruchomienie stanowiska
- ZB) Lampka ostrzegawcza niskiego poziomu naładowania akumulatora - modele -E
- ZC) Lampka ostrzegawcza do obsługi silnika Diesla / rezerwy paliwa - modele -D
- ZD) Niebezpieczeństwo szpiega
- ZE) Szpieg przeładowany
- ZF) Pedał "człowiek obecny"
- ZG) Przycisk "blokada mechanizmu różnicowego" (OPCJONALNIE)

Wszystkie ruchy (z wyłączeniem obrotu platformy i korekty na poziomie platformy) są sterowane za pomocą proporcjonalnych manipulatorów / dźwigni; możliwe jest zatem modulowanie prędkości wykonywania ruchu w funkcji ruchu samych manipulatorów. Aby uniknąć gwałtownych uderzeń podczas ruchu zaleca się stopniowe przesuwanie proporcjonalnego drążka sterowniczego.

Ze względów bezpieczeństwa, aby obsługiwać maszynę, należy nacisnąć na pedał "człowiek obecny" pedał ZF. Jeśli pedał "człowiek obecny" zostanie zwolniony podczas wykonywania manewru, ruch zatrzymuje się natychmiast.



UWAGA !

Trzymanie wciśniętego pedału "człowiek obecny" przez ponad 10 sekund bez wykonywania manewru, stacja kontrolna jest wyłączona.

Stan zablokowanej stacji kontrolnej sygnalizowany jest miganiem zielonej diody led (ZA). Aby móc wznowić pracę z maszyną, zwolnij pedał "człowiek obecny" i naciśnij go ponownie; w tym momencie zielona dioda led (ZA) zapala się światłem stałym i przez następne 10 sekund włączone są wszystkie elementy sterujące.

5.1.1. Przesuw i skręt.



Przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności przesuwu sprawdzić ewentualną obecność innych osób w pobliżu maszyny i zachować maksymalną ostrożność.



ZABRANIA się wykonywania manewru przesuwu przy podniesionym podeście, jeżeli maszyna nie znajduje się na odpowiednio solidnym i płaskim podłożu pozbawionym dziur i nierówności.

Aby uzyskać przesuw należy kolejno wykonać następujące czynności:

- nacisnąć włącznik "człowiek obecny" **ZF**; aktywacja jest sygnalizowana przez włączenie się zielonej diody, która będzie świecić stałym światłem **ZA**;
- w ciągu 10 sekund od zapalenia się zielonego światła ciąglego na manipulatorze proporcjonalnym **A** przesunąć go do przodu, aby poruszać się do przodu lub do tyłu w celu cofnięcia.



UWAGA!!

W standardowych maszynach sterowanie trakcją i kierowaniem może odbywać się jednocześnie, ale są one połączone ze sterowanym ruchem platformy (góra / dół / obrót), z wyjątkiem maszyn z napędem na cztery koła (RTD), w których platforma jest opuszczana (ramiona opuszczone, teleskopowa cofnięta wysięgnik na wysokości od + 10 ° do -70 °) jest dopuszczalny tylko przy jednoczesnym manewrze między orientacją trakcji-kierownicy i wieży w celu ułatwienia ustawiania maszyny w ciasnym otoczeniu.

W maszynach z jednoczesną kontrolą (OPCJONALNIE) polecenia trakcji i sterowania mogą być wykonywane jednocześnie ze sobą, ale są powiązane z poleceniami ruchu platformy (w górę / w dół / obrót), jak poprzednio; podczas gdy równoczesność manewru między orientacją kierownicy a sterowaniem w obniżonych warunkach platformy (obniżone ramiona, teleskopowa cofnięta wysięgnik na wysokości od + 10 ° do -70 °) jest dozwolona we wszystkich 3 wersjach (elektryczne "E", "ED" diesel elektro-diesel i napęd na 4 koła diesel RTD).

Przy obniżonej platformie (opuszczone ramiona, **teleskopowa cofnięta** i wysięgnik na wysokości od + 10 ° do -70 °), działając na selektorze prędkości **T** i / lub na przycisku blokady mechanizmu różnicowego **ZG**, można wybrać różne prędkości trakcji. Ze względu na sztywną konstrukcję ramy maszyny, poprzez trakcję w trudnym terenie, możliwe jest, że jedno z kół ciągnących podnosi się z ziemi, pochłaniając cały przepływ oleju i obracając się puste. W tym stanie maszyna nie posuwa się naprzód. Aby wyjść z tego warunku, naciśnij przycisk blokady mechanizmu różnicowego **ZG**.

UWAGA: Aby uzyskać maksymalną prędkość trakcji, ustaw przełącznik prędkości (T) w położeniu (III), naciśnij całkowicie manipulator proporcjonalny (A) i przytrzymaj przycisk blokady mechanizmu różnicowego wciśnięty (ZG - OPCJONALNIE).

Aby pokonać duże strome zbocza (np. Podczas załadunku maszyny na nadwozie wózka), ustawić przełącznik prędkości (T) w pozycji (II).

Aby pokonać duże pochyłości zjazdu (np. Podczas rozładunku maszyny z nadwozia wózka) i uzyskać minimalną prędkość przy obniżonej platformie, ustawić przełącznik prędkości (T) w pozycji (I).

Gdy platforma zostanie podniesiona, bezpieczna prędkość zostanie automatycznie aktywowana, więc ani wybór prędkości **T**, ani przycisk blokady mechanizmu różnicowego **ZG** (opcjonalny) nie są aktywne.

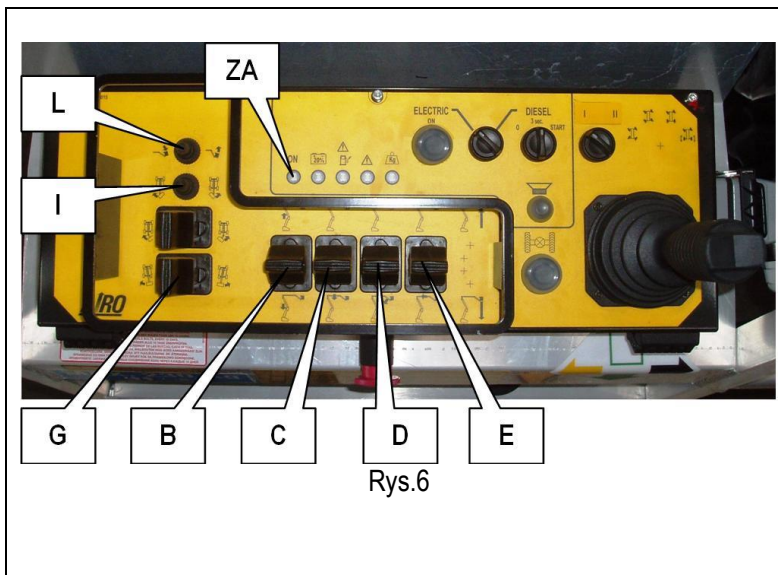
Aby sterować, naciśnij przyciski **V / Z** na proporcjonalnym manipulatorze trakcyjnym (naciśnięcie prawego przycisku obróci kierownicę w prawo i odwrotnie). Sterowanie jest również aktywowane przez pedał "człowiek obecny" i dlatego jest możliwe tylko wtedy, gdy zielona dioda **ZA** świeci stałym światłem.

5.1.2. Ruchy celu ustawienia platformy.

Aby wykonać wszystkie ruchy, które nie są trakcyjne, używane są dźwignie proporcjonalne **B, C, D, E, G** oraz przełączniki **I i L**.

Aby uzyskać ruch, należy wykonać kolejno następujące operacje:

- naciśnij pedał "człowiek obecny" umieszczony na platformie; jego aktywacja jest sygnalizowana przez włączenie zielonej diody LED **ZA**;
- w ciągu 10 sekund od zapalenia się ciągłej zielonej diody, włącz manipulator proporcjonalny lub żądany przełącznik, przesuwając go w kierunku wskazanym przez sitodruk na skrzynce kontrolnej.



Rys.6

UWAGA: Pedał "człowiek obecny" musi być wciśnięty przed uruchomieniem manipulatora proporcjonalnego lub pożądanego przełącznika.

Zwolnienie pedału "człowiek obecny" powoduje natychmiastowe zatrzymanie manewru.



W standardowych elektrycznych wersjach (E) i elektryczno-diesel (ED) wszystkie elementy sterujące ustawieniem platformy mogą być wykonywane tylko indywidualnie i są blokowane w odniesieniu do elementów trakcyjnych i kierowniczych.

W standardowych maszynach z napędem na 4 koła (RTD) wszystkie elementy sterujące ustawieniem platformy mogą być wykonywane pojedynczo, natomiast orientacja głowicy może być wykonywana jednocześnie z elementami sterującymi napędem i układem kierowniczym w obniżonych warunkach na platformie (opuszczane ramiona, teleskopowa cofnięta, wysięgnik na wysokości od + 10 ° do -70 °).

W maszynach wyposażonych w równoczesne sterowanie (OPCJONALNIE) we wszystkich 3 wersjach (elektryczny E, ED elektryczny diesel i napęd na 4 koła z silnikiem Diesla RTD) polecenia pozycjonowania platformy mogą być wykonywane równocześnie (chyba że zaznaczono inaczej), ponadto orientacja wieży może być wykonywana jednocześnie z elementami trakcyjnymi i sterującymi w obniżonych warunkach na platformie (obniżone ramiona, cofnięta teleskopowa, wysięgnik na wysokości od + 10 ° do -70 °).

5.1.2.1. Podnoszenie / opuszczanie pantografu (dolne ramię).

Aby wykonać operację podnoszenia / opuszczania pantografu (dolne ramię), użyj dźwigni proporcjonalnej **B**. Działaj na dźwigni proporcjonalnej **B**, przesuwając ją do przodu, aby unieść lub cofnąć, aby zejść.

5.1.2.2. Podnoszenie / opuszczanie ramienia.

Aby wykonać ruch podnoszenia / opuszczania ramienia, użyj dźwigni proporcjonalnej **C**. Działaj na dźwigni proporcjonalnej **C**, przesuwając ją do przodu, aby podnieść lub cofnąć, aby zejść.

5.1.2.3. Podnoszenia/opuszczanie Jib.

Aby wykonać ruch podnoszenia / opuszczania JIB, użyj dźwigni proporcjonalnej **D**. Działaj na dźwigni proporcjonalnej **D**, przesuwając ją do przodu, aby unieść lub cofnąć, aby zejść.

5.1.2.4. Przedłużenie / wycofanie ramienia teleskopowego.

Aby wykonać manewr wysunięcia / odsunięcia teleskopowego ramienia, użyj dźwigni proporcjonalnej **E**.

Działaj na dźwigni proporcjonalnej **E**, przesuwając ją do przodu, aby wykonać przedłużenie lub cofnij, aby ponownie wejść.



W maszynach wyposażonych w polecenia jednoczesne (OPCJONALNIE) tego manewru nie można wykonać w tym samym czasie, co ustawienia głowicy rewolwerowej.

5.1.2.5. Ustawienie rewolweru (obróć).

Aby wykonać manewr obrotu, użyj dźwigni proporcjonalnej **G**.

Użyj dźwigni proporcjonalnej **G** w prawo, aby obrócić w prawo lub w lewo, aby obrócić w lewo.



Przed wykonaniem manewru należy się upewnić, że mechaniczne urządzenie blokujące wieży jest dezaktywowane (patrz rozdział 6 "Ruch i transport").

W maszynach wyposażonych w jednoczesne ruchy (OPCJONALNIE) tego manewru nie można wykonywać równocześnie z wysuwaniem / wsuwaniem teleskopowego wysięgnika.

W standardowych maszynach sterowanie trakcją i kierowaniem może odbywać się jednocześnie, ale są one połączone ze sterowaniem ruchem platformy (góra / dół / obrót), z wyjątkiem maszyn z napędem na cztery koła (RTD), w których platforma jest opuszczana (ramiona opuszczone, cofnięta teleskopowa, wysięgnik na wysokości od + 10 ° do -70 °) jest dopuszczalny jednoczesny manewr między orientacją trakcji-kierownicy i wieży w celu ułatwienia ustawiania maszyny w ciasnym otoczeniu.

W maszynach z jednoczesnym sterowaniem (OPCJONALNIE) polecenia sterowania trakcją i kierowaniem można łączyć jednocześnie, ale są one sprzężone z elementami sterowania ruchem platformy (w górę / w dół / obroty) jak poprzednio, ale z jednoczesnym manewrowaniem między orientacją kierownicą Obniżone warunki na platformie (obniżone ramiona, cofnięta teleskopowa, wysięgnik na wysokości od + 10 ° do -70 °) są dozwolone we wszystkich 3 wersjach (elektryczne E, elektryczno-diesel E / D i 4-kołowe diesel RTD) ,

5.1.2.6. Obrót platformy.

Aby wykonać operację obracania platformy, używany jest przełącznik **I**.

Działaj na przełączniku **I**, obracając go w prawo, aby obrócić w prawo lub w lewo, aby obrócić w lewo.

5.1.2.7. Niwelacja platformy.

Platforma jest wyrównana automatycznie; jeśli konieczne jest przywrócenie prawidłowego poziomu, używany jest przełącznik **L**.

Działaj na przełączniku **L**, przesuwając go w lewo, aby wyprostować go w tył lub w prawo, aby wykonać wyrównywanie do przodu.



Uwaga !! ten manewr jest możliwy tylko przy całkowicie opuszczonych ramionach, dlatego wykonywanie wyżej wymienionych czynności z platformą na wysokości nie daje żadnego efektu.

Zarówno na standardowych maszynach, jak i na maszynach wyposażonych w polecenia jednoczesne (OPCJONALNIE) ta operacja nie może być przeprowadzona jednocześnie z żadną inną.

5.1.3. Pozostałe funkcje na desce sterowniczej na podeście.

5.1.3.1. Wybór napędu elektrycznego / ciepłego (OPCJONALNIE) Wybór napędu elektrycznego / ciepłego (OPCJONALNIE).

W niektórych modelach możliwe jest wybranie typu napędu za pomocą selektora **M**. Włączenie go do pozycji **elektrycznej**, napęd elektryczny (12 V lub 48 V dla modeli ED, manewry awaryjne ramion lub 380 V trójfazowy / 230 V jednofazowy do manewrów praca ramion - OPCJONALNIE); włączenie go do pozycji **Diesel** wykorzystuje napęd termiczny.

5.1.3.2. Przycisk uruchamiania pompy elektrycznej 12 V (akumulator) lub trójfazowy 230 V / 380 V (zasilanie) - (OPCJONALNIE).

Przycisk **O** służy do uruchamiania:

- Pompa elektryczna 12 V do manewrów w sytuacjach awaryjnych (wyłączając przyczepność i kierowanie);
- Jednofazowa pompa elektryczna 230 V do przemieszczania platformy (wyłączenie trakcji i kierowania), jeżeli panel elektryczny na ziemi jest podłączony do sieci.
- Trójfazowa elektryczna pompa 380 V do poruszania platformą (wyłączenie trakcji i kierowania), jeśli panel elektryczny na ziemi jest podłączony do trójfazowej sieci elektrycznej.

Zobacz tryby działania przycisku rozruchu elektrycznego w poniższych punktach.



UWAGA ! Zasilanie za pomocą awaryjnej pompy elektrycznej 12 V jest wykorzystywane tylko do awaryjnego odzysku platformy w przypadku awarii głównych zasilaczy. Nie należy używać podczas normalnych kroków roboczych.

5.1.3.3. Przełącznik rozruchu silnika ciepłego (modele "ED", "D").

Służy do uruchamiania silnika ciepłego (Diesel) w modelach dwupaliwowych ("ED") oraz w modelach napędu ciepłego ("D").

Z selektorem **O** w położeniu **Diesel** za pomocą przełącznika **Q**:

- w pozycji **START** rozpoczyna się rozruch;
- w pozycji **3 sek.** działa funkcja podgrzewania świecy żarowej (tylko w przypadku silników z świec żarowych);
- w pozycji **0** silnik ciepły jest wyłączony.

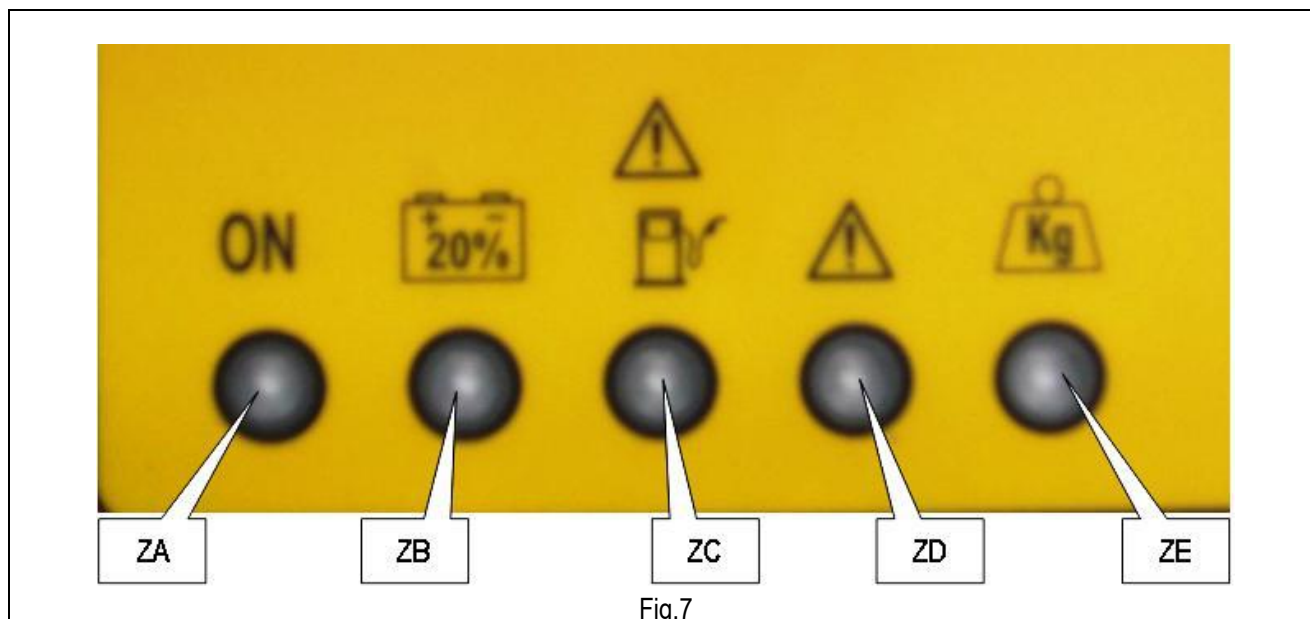
5.1.3.4. Reczny Klakson.

Sygnal dźwiękowy sygnalizujący ruch samochodu; klakson jest obsługiwany ręcznie przez naciśnięcie klawisza **S**.

5.1.3.5. Zatrzymanie awaryjne.

Naciśnięcie czerwonego przycisku STOP **R** powoduje przerwanie wszystkich funkcji sterowniczych maszyny. Zwykle funkcje są uzyskiwane przez obrócenie przycisku o 1/4 obrotu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

5.1.3.6. Światła ostrzegawcze.



5.1.3.6.1 Zielony sygnał dla włączonej stacji (ZA).

Świeci migającym światłem przy włączonej maszynie. Jeżeli zostało zaznaczone stanowisko sterownicze na podeście i kontrolka miga, sterowania nie są aktywne, gdyż włącznik "człowiek obecny" nie jest naciśnięty lub pozostał na pozycji wciśnięcia przez dłużej niż 10 sekund bez wykonania żadnego manewru.

Świeci stałym światłem, gdy urządzenie jest włączone, a pedał "człowiek obecny" jest wciśnięty krócej niż 10 sekund. Przy sterowaniu na podeście wszystkie sterowania są aktywne (chyba, że są obecne inne sygnalizacje – patrz kolejne podrozdziały).

5.1.3.6.2 Czerwona lampka ostrzegawcza - niski poziom naładowania akumulatora (ZB) - tylko modele elektryczne.

Miganie, gdy akumulator jest naładowany w 20% (modele "E" lub "ED" tylko z pompą elektryczną prądu stałego). W tym stanie podnośniki i przedłużenie teleskopowe są wyłączone. Należy natychmiast naładować akumulatory.

5.1.3.6.3 Czerwone światło ostrzegawcze w przypadku usterki silnika Diesla / rezerwy paliwa (ZC).

Ta lampka ostrzegawcza wskazuje awarię silnika Diesla lub osiągnięcie rezerwy paliwa.

Świeci się światłem stałym: maszyna włączona; polecenia platformy; Wybrano zasilanie Diesel. Silnik wysokoprężny wyłączony, gotowy do rozruchu. Ciśnienie oleju silnikowego jest niewystarczające.

Powolne mruganie w przypadku przegrzania silnika. Powoduje zatrzymanie silnika Diesla, jeśli jest włączony; zapobiega uruchomieniu silnika Diesla, jeśli jest wyłączony.

Szybkie miganie w przypadku rezerwy paliwa (pozostało około 10 litrów paliwa). Ten sygnał jest aktywny tylko przy pracującym silniku.

Szybki podwójny błysk dla sygnału bezpiecznika spalonego na wentylatorze elektrycznym wymiennika powietrza / oleju (jeśli występuje). UWAGA ! Zmień bezpiecznik. Niebezpieczeństwo przegrzania oleju hydraulicznego.

5.1.3.6.4 Czerwone światło ostrzegawcze (ZD).

Szybkie miganie przez 4 sekundy z włączeniem alarmu akustycznego po włączeniu maszyny w przypadku wystąpienia anomalii podczas testów bezpieczeństwa na sterownikach (pedał, joystick, przełączniki itp.).

Oświetlone światłem stałym z włączeniem alarmu akustycznego z pochyłym suportem oprócz dozwolonego. Wszystkie dźwigi i przedłużenie teleskopowe są zablokowane (z wyjątkiem podnoszenia JIB). Jeśli maszyna jest podniesiona, trakcja jest również hamowana. Konieczne jest całkowite opuszczenie ramion i zmiana położenia maszyny na płaskiej powierzchni.



UWAGA ! Działanie tego wskaźnika jest synonimem niebezpieczeństwa, ponieważ maszyna osiągnęła niebezpieczny poziom nachylenia dla stabilności maszyny.

W warunkach pochyłego przewozu oprócz dozwolonego, w celu uniknięcia zwiększenia ryzyka przewrócenia, zalecamy operatorowi na pokładzie maszyny wykonanie manewru cofania wysięgnika teleskopowego jako pierwszego manewru i nakazanie zejścia wysięgnika teleskopowego jako ostatniego manewru .

5.1.3.6.5 Czerwona kontrolka przeciążenia (ZE).

Świeci stałym światłem i jest aktywny alarm dźwiękowy przy przeciążeniu podestu o ponad 20% nominalnego obciążenia. Jeżeli podest jest podniesiony maszyna jest całkowicie zablokowana. Jeśli platforma zostanie opuszczona, manewry trakcji / kierowania są nadal możliwe, ale dźwignie / obroty są zablokowane. Należy zdjąć nadmierny ciężar, aby można było wznowić użytkowanie maszyny.

Szybkie miganie z powodu awarii w systemie kontroli obciążenia platformy. Jeżeli podest jest podniesiony maszyna jest całkowicie zablokowana. Przeszkolony personel może, czytając instrukcję, wykonać manewr awaryjny w celu uaktywnienia platformy.



UWAGA ! Włączenie się tej kontrolki wskazuje na zagrożenie, gdyż obciążenie podestu jest nadmierne lub żadna funkcja kontrolna nie jest aktywna w chwili sygnalizacji.

Odnosnie regulacji i uruchomienia w razie awarii należy przeczytać rozdział KONSERWACJA.

5.2. Stanowisko sterownicze naziemne (jednostka elektryczna).

Naziemna stacja sterująca (pokrywa się z elektrycznym zespołem sterującym) zawiera główne elektroniczne tablice do obsługi maszyny i do kontroli bezpieczeństwa maszyny.

Stanowisko kontroli naziemnej jest umieszczone na obrotowej wieży (patrz akapit 'Lokalizacja głównych komponentów') i służy do:

- włączenia/wyłączenia maszyny;
- zaznaczenia stanowiska sterowniczego (naziemne lub na podeście);
- przesunięcia podestu w razie awarii;
- wyświetlać niektóre parametry robocze (godziny pracy, awarie silnika Diesla, działanie ładowarki akumulatora itp.);



ZABRANIA SIĘ

Używania naziemnego stanowiska sterowniczego jako stanowiska roboczego, jeżeli personel znajduje się na podeście.



Sterowania naziemne powinny być używane wyłącznie do włączenia i wyłączenia maszyny, zaznaczenia stanowiska sterowniczego lub w stanach awaryjnych aby sprowadzić podest.



Klucz powinien być wręczony upoważnionemu personelowi, a jego kopię należy przechowywać w bezpiecznym miejscu.

Po zakończeniu pracy należy zawsze wyjąć główny klucz.



Dostęp do elektrycznego zespołu zasilającego jest zarezerwowany dla wyspecjalizowanego personelu w celu jego konserwacji i / lub napraw. Dostęp do elektrycznego zespołu zasilającego można uzyskać dopiero po odłączeniu urządzenia od zasilania 230 V lub 380 V.

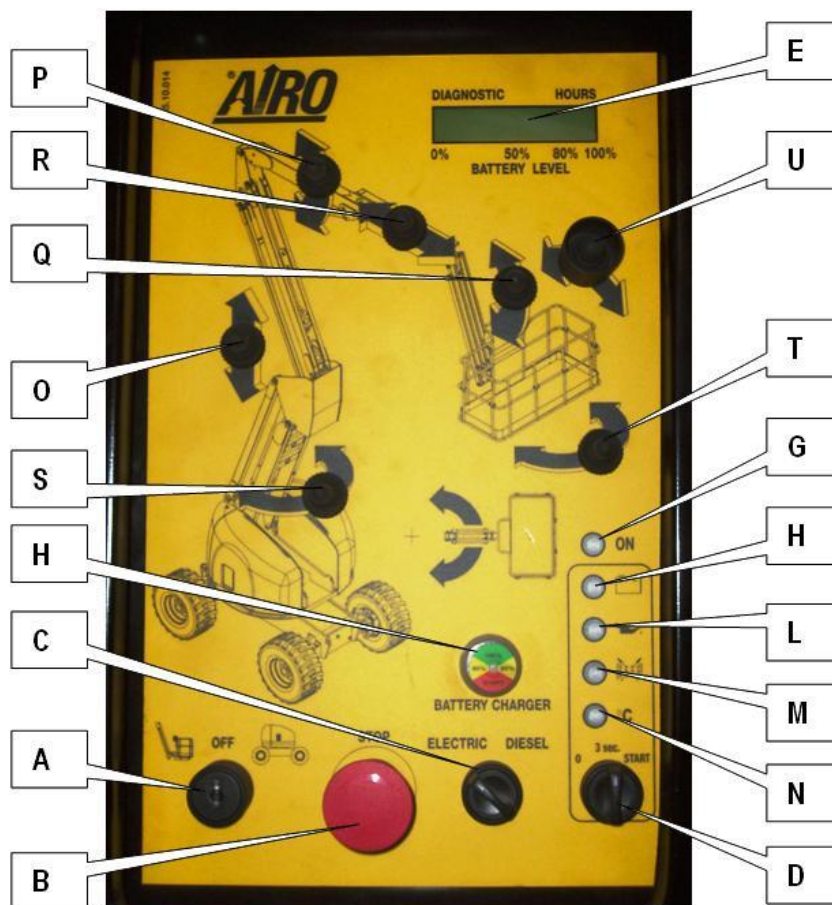


Fig.8

- A) Główny kluczyk zapłonu i selektor słupka kontrolnego uziemienia / pomostu.
- B) Przycisk awaryjny STOP.
- C) Roboczy selektor mocy Diesel lub zasilacz.
- D) Przełącznik rozruchu silnika ciepłego (modele "ED" i "D").
- E) Wyświetlacz interfejs użytkownika.
- F) Lampka ostrzegawcza ładowarki akumulatora (modele "E" i "ED").
- G) Lampka ostrzegawcza maszyny włączona.
- H) światło ostrzegawcze alternatora (modele "D" i "ED").
- L) Olej szpiegowski (modele "D" i "ED").
- M) Lampka ostrzegawcza filtra powietrza (modele "D" i "ED").
- N) Lampka kontrolna temperatury głowicy silnika (modele "D" i "ED").
- O) MNIEJSZA PANTOGRAFIA W GÓRĘ / W DÓŁ.
- P) Dźwignia ARM UP / DOWN.
- Q) Dźwignia UP / DOWN JIB
- R) Dźwignia przedłużająca i cofnięcie ramienia teleskopowego.
- S) Dźwignia obrotu wieży.
- T) Dźwignia obrotu platformy.
- U) Dźwignia korekty POZIOM PLATFORMY.

5.2.1. Główny kluczyk zapłonu i wybierak położenia sterowania (A).

Główny klucz na stanowisku sterowniczym służy do:

- włączenia maszyny zaznaczając jedno z dwóch stanowisk sterowniczych:
 - sterowania na podeście są aktywne, jeżeli włącznik kluczykowy jest ustawiony na symbolu podestu. Stabilna pozycja klucza z możliwością wyjęcia klucza;
 - sterowanie naziemne włączone (do manewrów awaryjnych) z przełącznikiem kluczykowym obróconym na symbol 'wieży'. Pozycja z zachowanym działaniem. Wyjęcie klucza powoduje wyłączenie maszyny.
- wyłączyć układy sterownicze obracając klucz na położenie OFF.

5.2.2. Przycisk awaryjny STOP (B).

Naciśnięcie tego przycisku całkowicie wyłącza maszynę (i silnik ciepły w modelach 'D', 'ED' i 'EB'); przekręcając ją o ćwierć obrotu (zgodnie z ruchem wskazówek zegara), maszynę można włączyć za pomocą głównego przycisku.

5.2.3. Diesel / selektor mocy elektrycznej (C).

Trzymając klucz główny w pozycji "sterowanie naziemne", można wybrać rodzaj zasilania dla naziemnych elementów sterujących:

- jeśli wybierzesz ELECTRIC i utrzymasz klucz główny w pozycji "Sterowanie naziemne", otrzymasz początek pompy elektrycznej 12 V dla poleceń awaryjnych lub pompy elektrycznej 48 V w modelach "ED"
- jeśli wybrano DIESEL, a kluczyk główny znajduje się w pozycji "sterowanie naziemne", możliwe jest uruchomienie silnika Diesla.

5.2.4. Przełącznik do uruchamiania silnika ciepłego (D).

Utrzymując główny klucz w pozycji "kontrola naziemna", a po wybraniu mocy DIESEL można uruchomić silnik Diesla, uruchamiając załączony przełącznik

- W pozycji "0" silnik wysokoprężny jest wyłączony;
- w pozycji "3 sek." działa funkcja podgrzewania świecy żarowej (tylko w przypadku silników z świec żarowych);
- w pozycji "START" rozpoczyna się rozruch;

5.2.5. Wyświetl interfejs użytkownika (E).

Wielofunkcyjny wyświetlacz urządzenia / interfejsu użytkownika obsługuje:

- wyświetla parametry pracy maszyny podczas normalnej pracy lub w przypadku błędu;
- godziny pracy silnika Diesla (po wybraniu mocy Diesel, godziny pracy są wyświetlane w formacie HOURS: MINUTES i końcowej litrze D);
- godziny pracy awaryjnej pompy elektrycznej prądu stałego (przy wybranym zasilaniu 12 V godziny pracy wyświetlane są w formacie HOURS: MINUTES i końcowej litrze M) - OPCJONALNIE -;
- godziny pracy pompy jednofazowej lub trójfazowej (przy wybranym zasilaniu 220 V lub 380 V - na skraju peronu) godziny pracy wyświetlane są w formacie HOURS: MINUTES i końcowej litrze E) - OPCJONALNIE .
- poziom naładowania akumulatora (tylko dla modeli E).



Wyświetlacz interfejsu użytkownika jest wykorzystywany dodatkowo podczas możliwych interwencji przez wyspecjalizowany personel w celu kalibracji / regulacji parametrów roboczych maszyny. Ta funkcja nie jest dostępna dla użytkownika.

5.2.6. Kontrolka ładowarki (F).

W modelach z zasilaniem elektrycznym lub mieszanym ('E', 'ED' i 'EB') wyposażonym w wbudowaną ładowarkę wysokiej częstotliwości, ta lampka ostrzegawcza wskazuje działanie samej ładowarki akumulatora (w celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji patrz rozdział dotyczący ładowania baterii).

5.2.7. Włączony sygnał stacji (G).

Włączenie się zielonej kontrolki informuje o tym, że maszyna jest włączona i że jest aktywne stanowisko naziemne (główny klucz (C) powinien znajdować się w położeniu "wózek").

5.2.8. Światła ostrzegawcze silnika Diesla (H L M N).

Wskaźniki te wskazują na anomalie działania silnika Diesla (modele D i ED). Oświetlenie jednego z tych światel równa się z wyłączeniem silnika. Komunikat błędu wysyłany jest do operatora na platformie (patrz akapit "Panel sterowania platformy")

Gdy silnik wysokoprężny zostanie wyłączony z powodu zapalenia się jednego z tych światel, nie będzie można ponownie uruchomić silnika, dopóki problem nie zostanie rozwiązany.

5.2.9. Dźwignie do obsługi platform (O P Q R S T U).

Różne dźwignie umieszczone na strukturze maszyny umożliwiają przesuwanie platformy. Po różnych sygnałach uzyskuje się różne ruchy. Polecenie jest aktywne tylko, jeżeli główny klucz znajduje się w położeniu "ON" skierowany w dół (zaznaczone stanowisko sterownicze naziemne). Przypomina się, że sterowania naziemne służą tylko do awaryjnego przemieszczania podestu i nie powinny być używane do innych celów.



**Wykorzystanie naziemnych elementów sterujących jest zarezerwowane dla sytuacji awaryjnych w celu uaktywnienia platformy.
ZABRANIA SIĘ używania naziemnego stanowiska sterowniczego jako stanowiska roboczego, jeżeli personel znajduje się na podeście.**

5.3. Dostęp do podestu.

“Pozycja dostępu” jest jedyną pozycją pozwalającą na wejście i zejście z podestu osób i towaru. “Pozycja dostępu” do podestu roboczego to położenie całkowicie obniżone.

W celu uzyskania dostępu do podestu:

- wspiąć się na platformę, trzymając się wsporników poręczy wejściowej
- podnieść drążek i ustawić się na podeście.

Sprawdzić, czy po wejściu na podest drążek obniżył się i zamknął wejście. Po wejściu na platformę należy zaczepić szelki bezpieczeństwa do dołączonych haczyków.



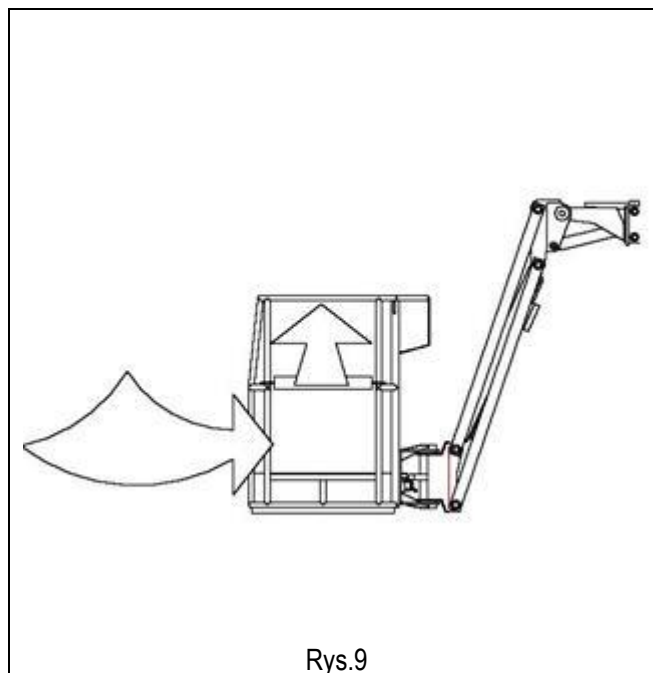
Do wejścia na podest należy używać wyłącznie środków dostępu, w które jest wyposażona maszyna. Podczas wchodzenia i schodzenia należy patrzeć zawsze w stronę maszyny podtrzymując się za wsporniki na wejściu.



ZABRANIA SIĘ
Zablokuj pręt zamykający, aby zachować otwarty dostęp do platformy.



ZABRANIA SIĘ
Zabrania się opuszczania lub wchodzenia na podest roboczy, jeżeli nie znajduje się on w stosownym położeniu zejścia lub wejścia.



Rys.9

Praca z naziemnymi urządzeniami sterującymi (patrz paragraf "Naziemna stacja kontrolna ..") umożliwia manewrowanie wysięgnikiem w celu obniżenia wysokości platformy w celu ułatwienia dostępu do niego.

5.4. Uruchomienie maszyny.

Aby uruchomić maszynę operator powinien:

- odblokować przycisk stopu na naziemnym stanowisku sterowniczym obracając go o jedną czwartą obrotu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara;
- obrócić główny klucz na naziemnym stanowisku sterowniczym ustawiając go w położeniu “platformy”;
- wyjąć kluczyk ze stacyjki i przekazać go osobie odpowiedzialnej, która jest przeszkolona w stosowaniu awaryjnych urządzeń kontrolnych, które znajdują się na ziemi;
- ustawić się na podeście;
- na desce rozdzielczej na podeście (patrz poprzednie podrozdziały) odblokować przycisk stopu;

Jeśli maszyna jest napędzana elektrycznie (modele 'E'), w tym momencie można już rozpocząć wykonywanie różnych funkcji, skrupulatnie przestrzegając instrukcji wskazanych w poprzednich punktach. Aby maszyna została włączona, ładowarkę należy odłączyć od sieci. Jeżeli ładowarka akumulatora jest włączona, oznacza to, że maszyna jest wyłączona i nie może być włączona.

Jeśli maszyna jest dwuprądowym elektrodrażarką (modele "ED" lub "EB"), konieczne jest wybranie typu zasilania za pomocą selektora. Jeśli chcesz użyć napędu elektrycznego, po wybraniu tej opcji możesz już zacząć wykonywać różne

funkcje, uważnie postępując zgodnie z instrukcjami podanymi w poprzednich akapitach. Jeśli chcesz użyć napędu ciepłego, przeczytaj poniższe paragrafy, aby uruchomić silnik termiczny.

Jeśli samochód jest napędem Diesel (modele "D"):

- aby użyć zasilacza Diesel, wybierz moc "Diesel" za pomocą selektora i przeczytaj poniższe paragrafy, aby uruchomić silnik ciepły;
- do korzystania z zasilania elektrycznego 230 V lub 380 V (opcjonalnie) wybierz typ zasilania "Elektryczny" za pomocą przełącznika wyboru i dodatkowo (jeśli jest) zasilacza 230 V lub "380 V" (przeczytaj paragraf do uruchomienia trójfazowego silnika elektrycznego);
- do korzystania z zasilania elektrycznego 12 V (opcjonalnie) (tylko w przypadku poleceń awaryjnych) wybierz typ zasilania elektrycznego "Elektryczny" za pomocą przełącznika wyboru i dodatkowo (jeśli występuje) napięcie zasilania "12 V" i przeczytaj poniższe paragrafy dla uruchomienia silnika elektrycznego przy 12V;

Przed użyciem napędu ciepłego (silnik wysokoprężny lub benzynowy) zaleca się sprawdzenie poziomu paliwa w zbiorniku.

W maszynach bez wskaźnika poziomu na stanowisku sterowania platformą operację tę należy wykonać wzrokowo sprawdzając poziom paliwa, odkręcając korek wlewu; na innych maszynach można kontrolować poziom bezpośrednio ze wskaźnika poziomu stanowiska sterowania platformą.

- Sprawdzić wizualnie poziom paliwa przed rozpoczęciem pracy, przy wyłączonym silniku i dostatecznie zimnym.
- Utrzymuj zbiornik paliwa i silnik w czystości.

W przypadku silnika benzynowego (modele "EB") używaj tylko **zielonej benzyny z liczbą Ottanów > 87**.

5.4.1. Uruchamianie silnika Diesla.

Przekręcenie przełącznika rozrusznika na panelu sterowania platformy wskazuje:

- W pozycji '0' silnik wysokoprężny jest wyłączony (modele 'D' i 'ED');
- W pozycji "3 sec" następuje faza wstępnego podgrzewania świec żarowych (tylko w przypadku silników z świec żarowych) (modele "D" i "ED");
- W pozycji 'Start' uruchamia się silnik.



Nie nalegaj na pozycję startową dłużej niż 3 sekundy. W przypadku nieudanego rozruchu, po sprawdzeniu poziomu paliwa za pomocą specjalnej lampki ostrzegawczej, zapoznaj się z instrukcją użytkowania i konserwacji silnika.

Nie zaczynaj od uruchomienia silnika; ten manewr może spowodować złamanie zębniaka silnika rozrusznika (układ sterowania w normalnych warunkach zapobiega manewrowi).

W przypadku usterki sprawdź lampki kontrolne silnika i zapoznaj się z instrukcją obsługi i konserwacji silnika.

UWAGA: Uruchomienie silnika Diesla jest możliwe tylko wtedy, gdy pedał "człowiek obecny" nie zostanie naciśnięty lub w inny sposób nie zostanie włączony. Oznacza to, że silnik można uruchomić tylko wtedy, gdy miga zielone światło ON na platformie.

5.4.2. Uruchamianie jednofazowej pompy elektrycznej 230 V (OPCJONALNIE).

W modelach z silnikiem Diesla na życzenie dostępna jest pompa elektryczna 230 V.

Aby uruchomić pompę elektryczną:

- 1) Włóż wtyczkę 230 V kabla zasilającego do wtyczki (A);
- 2) Ustaw przełącznik (B) pokazany na rysunku w pozycji ON;
- 3) Aby uruchomić pompę elektryczną za pomocą sterowania na pomoście, trzeba:
 - wybrać stację kontroli peronu za pomocą przełącznika na klucz znajduącego się na elektrycznym urządzeniu sterującym na wózku bazowym;
 - odblokować przycisk grzybka, obracając go o $\frac{1}{4}$ obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara;
 - przekręcić przełącznik wyboru platformy na pozycję "Elektryczny";
 - jeśli jest obecny, przekręcić przełącznik wyboru pomostu na platformie w pozycję "230 V";
 - przenieść maszynę.

N.B. Czynności wykonywane przy pomocy pompy elektrycznej o napięciu 230V są znacznie wolniejsze niż w przypadku silnika Diesla.

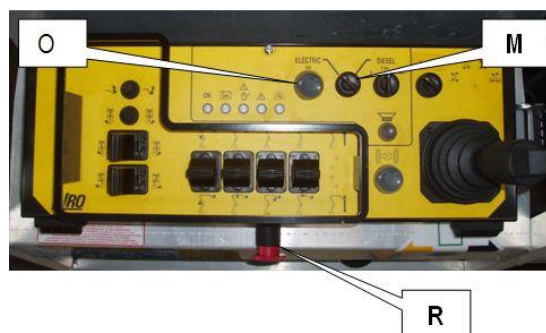


Fig. 10



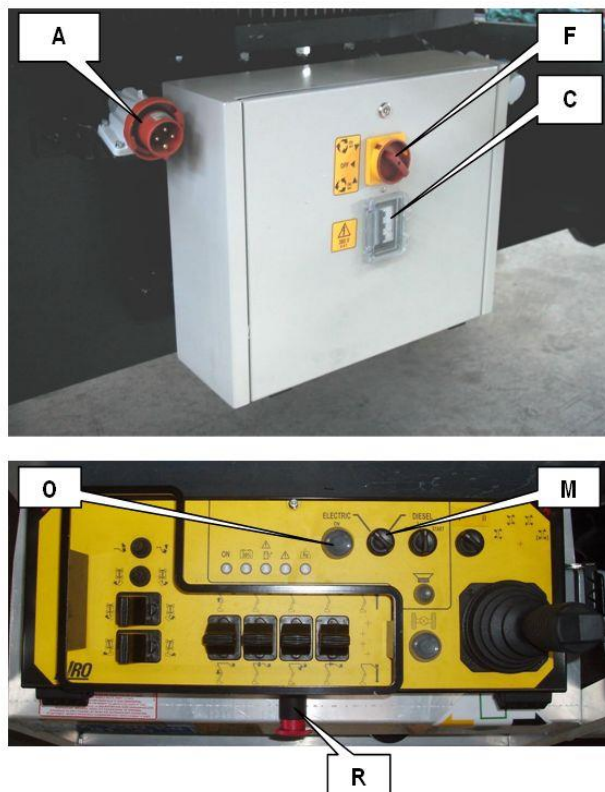
UWAGA!! Zawsze sprawdzaj pozycję przewodu zasilającego podczas przenoszenia.
Ruch platformy z zasilaniem 230V jest możliwy tylko z platformy.
Odłącz wszystkie zasilacze przed otwarciem kaset.

5.4.3. Uruchom trójfazową elektryczną pompę elektryczną 380 V (OPCJONALNIE).

W modelach z silnikiem Diesla na życzenie dostępna jest pompa elektryczna 380V.

Aby uruchomić pompę elektryczną:

- Włóż gniazdo 380 V kabla zasilającego do wtyczki (A) wózka;
- Przekręć przełączniki (C) pokazane na rysunku w pozycję ON;
- Ustaw czerwony przełącznik kątowy (F) w pozycji ON, obracając go w dół lub w górę. Jeśli połączenie zostało nawiązane bezproblemowo, możliwe jest uruchomienie zgodnie z opisem w poniższych punktach. Z drugiej strony, w przypadku błędu fazowego w zasilaniu, alarm akustyczny włącza się automatycznie i pompa elektryczna nie może być uruchomiona. W takim przypadku można skorygować fazy podawania, obracając czerwony przełącznik kątowy (F) na skrzynce elektrycznej, obracając ją o 90°.
- Aby uruchomić pompę elektryczną za pomocą sterowania na pomoście, trzeba:
 - wybrać stanowisko sterowania peronem za pomocą przełącznika kluczykowego umieszczonego na elektrycznym urządzeniu ustawionym na ziemi;
 - Odblokować przycisk grzybka, obracając go o 1/4 obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara;
 - przekręcić przełącznik wyboru mocy w położenie 'Elektryczne';
 - wybrać zasilanie 380 V za pomocą selektora;
 - nacisnąć przycisk (O). Zielone światło zaświeci się, sygnalizując włączenie trójfazowej pompy elektrycznej;
 - odczekać 5 sekund przed przeniesieniem urządzenia.
- Aby wyłączyć pompę elektryczną, naciśnij ponownie przycisk (O).



Rys. 11

N.B. Ruch maszyny z trójfazowym zasilaniem 380 V jest możliwy tylko z platformy.

Czynności wykonywane przy pomocy pompy elektrycznej o napięciu 380V są znacznie wolniejsze niż w przypadku silnika Diesla.



UWAGA: Pompa elektryczna może być uruchomiona tylko wtedy, gdy pedał "człowiek obecny" nie zostanie wciśnięty lub w żadnym wypadku nie zostanie włączony. Oznacza to, że pompę elektryczną można uruchomić tylko wtedy, gdy miga zielone światło ON na pomoście.



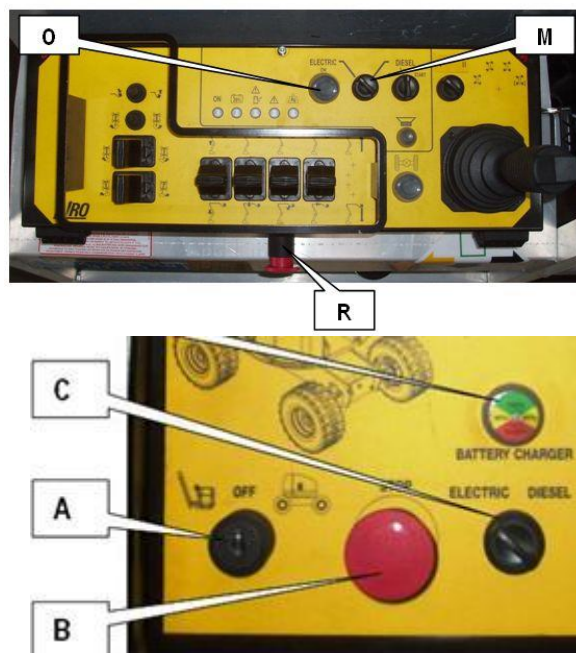
UWAGA!! Zawsze sprawdzaj pozycję przewodu zasilającego podczas przenoszenia. Odłącz wszystkie zasilacze przed otwarciem kaset.

5.4.4. Uruchomienie awaryjnej pompy elektrycznej 12 V (opcja dla modeli 'D').

W modelach napędowych Diesel może istnieć pompa elektryczna 12 V do poruszania ramionami (podnoszenie, opuszczanie, obracanie) w sytuacjach awaryjnych.

Aby uruchomić awaryjną pompę elektryczną ze sterowaniem pomostem:

- wybierz stanowisko sterowania peronem za pomocą przełącznika kluczykowego umieszczonego na elektrycznym urządzeniu ustawionym na ziemi;
- zwolnij przycisk grzybkowy (R), obracając go o $\frac{1}{4}$ obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara;
- przekręć przełącznik wyboru mocy (M) w położenie 'Elektryczne';
- naciśnij i przytrzymaj przycisk przez cały czas trwania manewru, który chcesz wykonać, zielony przycisk (O);
- naciśnij - i trzymaj wciśnięty przez cały czas trwania manewru, który chcesz wykonać - pedał 'człowiek obecny';
- sterować maszyną zgodnie z opisem w poprzednich akapitach.



Rys. 12



UWAGA!! Aby uruchomić awaryjną pompę elektryczną 12 V, należy przestrzegać sekwencji czynności opisanych powyżej

Aby uruchomić awaryjną pompę elektryczną ze polecenia naziemne:

- wybrać naziemną stację kontroli za pomocą przełącznika kluczykowego (A) na jednostce naziemnej, utrzymując ją aktywowaną;
- przekręcić przełącznik wyboru mocy (C) w położenie 'Elektryczne';
- w tym stanie włącza się awaryjna pompa elektryczna 12 V i można sterować maszyną zgodnie z opisem w poprzednich akapitach.



UWAGA ! Zasilanie za pomocą awaryjnej pompy elektrycznej 12 V jest wykorzystywane tylko do awaryjnego odzyskiwania platformy w przypadku awarii głównych zasilaczy. Nie należy używać podczas normalnych kroków roboczych.

5.5. Zatrzymanie maszyny.

5.5.1. Normalne zatrzymanie.

Podczas normalnego użytkowania maszyny:

- po zwolnieniu poleceń manewr zostanie zatrzymany. Zatrzymanie następuje w fabrycznie ustawionym czasie, co pozwala na delikatne hamowanie;
- Zwolnienie pedału "człowiek obecny" powoduje natychmiastowe zatrzymanie manewru. W celu natychmiastowego zatrzymania hamowanie, które uzyskuje się w ten sposób, jest gwałtowne.

5.5.2. Zatrzymanie awaryjne.

W razie takiej potrzeby operator może wydać polecenie natychmiastowego zatrzymania wszystkich funkcji maszyny zarówno na podeście, jak na stanowisku naziemnym.

Z poziomu stanowiska dowodzenia na platformie:

- naciśnij przycisk grzybkowy na panelu sterowania, aby wyłączyć urządzenie;
- Zwolnienie pedału "człowiek obecny" powoduje natychmiastowe zatrzymanie manewru. W celu natychmiastowego zatrzymania hamowanie, które uzyskuje się w ten sposób, jest gwałtowne.

Na stanowisku sterowniczym naziemnym:

- przez naciśnięcie przycisku „stop” na naziemnej stacji sterowania, maszyna (wszystkie modele) i silnik cieplny (modele 'D', 'ED', 'EB') są wyłączone;
- przez naciśnięcie przycisku zatrzymania zasilania (tam, gdzie jest obecny - modele 'E') następuje przerwanie zasilania maszyny (przerwanie obwodu mocy).

Aby wznowić pracę należy:

Z poziomu stanowiska dowodzenia na platformie:

- przekręcić przycisk „stop” zgodnie z ruchem wskazówek zegara o ćwierć obrotu;

Na stanowisku sterowniczym naziemnym

- przekręcić przycisk stop zgodnie z ruchem wskazówek zegara o ćwierć obrotu;
- pociągnąć na zewnątrz -do zablokowania- grzybkowy przycisk układu mocy (jeżeli obecny), aby wznowić zasilanie maszyny.

5.5.3. Zatrzymanie silnika Diesla.

Aby wyłączyć silnik Diesla, musisz:

Z poziomu stanowiska dowodzenia na platformie:

- ustaw przełącznik startowy w pozycji '0'.
- lub naciśnij przycisk grzybkowy.

Na stanowisku sterowniczym naziemnym

- ustaw przełącznik startowy w pozycji '0'.
- lub naciśnij przycisk grzybkowy.



Nie wyłączaj silnika, gdy jest on z dużą prędkością. Zaczekaj, aż silnik osiągnie najniższą prędkość obrotową przed wyłączeniem.

5.5.4. Zatrzymanie jednofazowej pompy elektrycznej 230 V lub 380 V trójfazowej (opcjonalnie).

Aby wyłączyć pompę elektryczną, należy (opcjonalnie):

Z poziomu stanowiska dowodzenia na platformie:

- naciśnij przycisk zatrzymania;
- lub naciśnij przycisk grzybkowy.

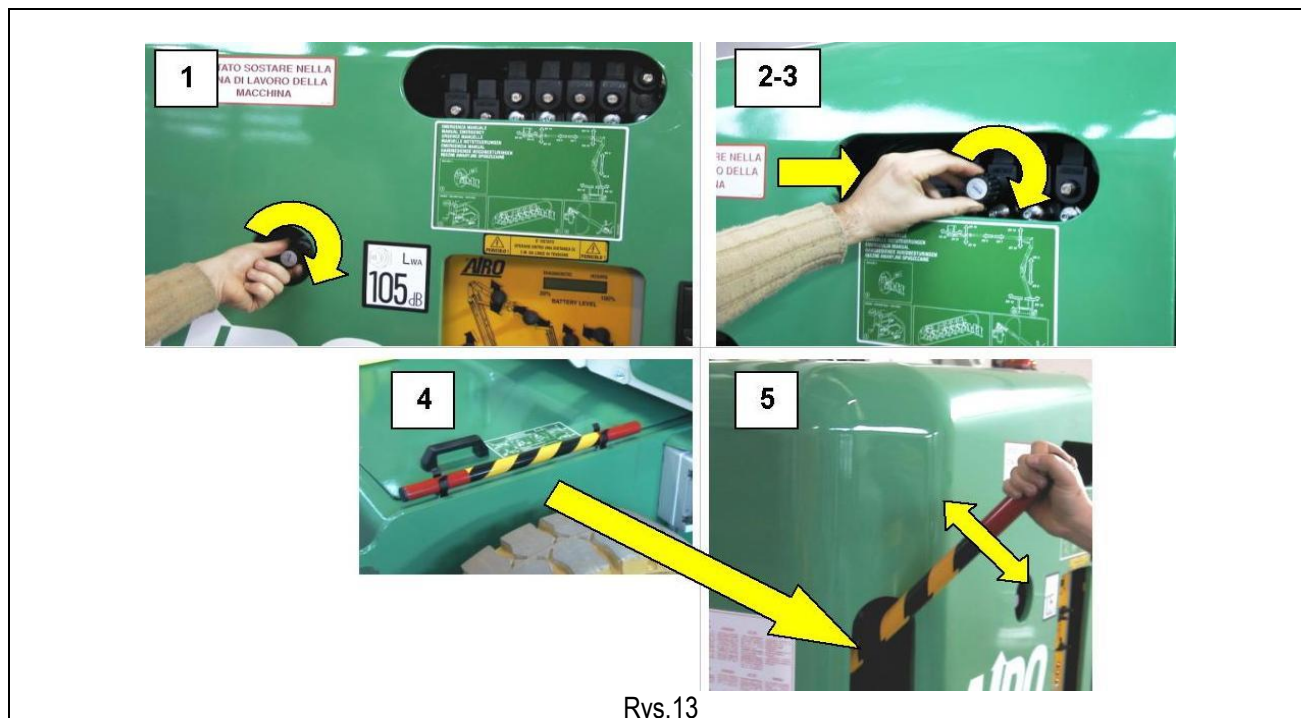
Na stanowisku sterowniczym naziemnym

- naciśnij przycisk grzybkowy.

5.6. Ręczne polecenia awaryjne.



Funkcja powinna być wykonywana tylko w sytuacjach awaryjnych, gdy nie jest obecna siła napędowa.



Rys.13

W przypadku usterki układu elektrycznego lub układu hydraulicznego należy wykonać poniższą procedurę w celu wykonania czynności awaryjnych:

1. Przykręcić pojedynczy wskazany kurek całkowicie (zawór elektromagnetyczny EV1);
2. Wsunąć siłownik awaryjny, wkręcając go, na zawór elektromagnetyczny ruchu, jaki ma zostać uzyskany (patrz następująca zgodność między nazwami zaworów elektromagnetycznych i uzyskanymi ruchami);
3. Całkowicie dokręć pokrętko radełkowane wcześniej wybranego siłownika;
4. Zdjąć dźwignię obsługi pompy ręcznej i włożyć ją do samej pompy;
5. Uruchomić awaryjną pompę;
6. Zwróć uwagę na płynne wykonanie manewru.

UWAGA: W przypadku maszyn z jednoczesnym ruchem (OPCJONALNIE) fazy odzyskiwania platformy są takie same, ale operacje będą wykonywane począwszy od punktu 2.

Zależność zaworów elektromagnetycznych od ruchów:

- EV4 = Podnoszenie pantografu (dolne ramię).
- EV5 = Opuszczanie pantografu (dolne ramię).
- EV6 = Przedłużenie ramienia teleskopowego;
- EV7 = Wycofanie ramienia teleskopowego.
- EV12=Obrót wieży DX ;
- EV13=Obrót wieży DX;
- EV14=Podnoszenie wyższy ramienia;
- EV15=Opuszczanie wyższy ramienia;
- EV18=Podnoszenie Jib;
- EV19=Opuszczanie Jib;
- EV21=Obrót platformy DX;
- EV22=Obrót platformy SX;



UWAGA: Polecenie awaryjne można przerwać w dowolnym momencie, zwalniając pokrętło lub przerywając działanie na pompie.



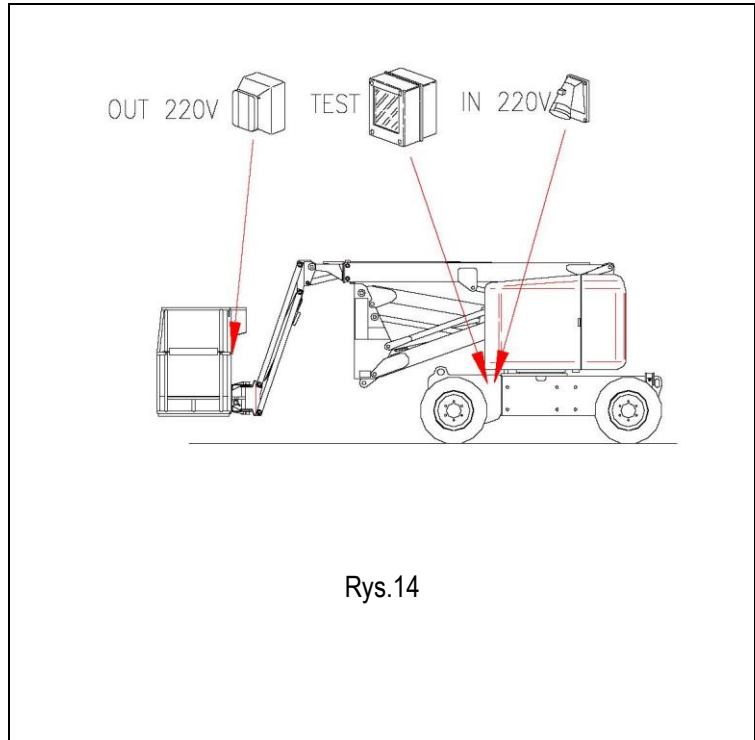
Po zakończeniu manualnego manewru awaryjnego, konieczne jest przestawienie pokrętła radełkowanego i kranika w jego pierwotnym położeniu, aby móc ponownie uruchomić maszynę (w normalnym położeniu wszystkie pokrętła radełkowane są całkowicie odkręcone).

5.7. Gniazdo do podłączenia narzędzi roboczych (OPCJONALNIE).

W celu umożliwienia operatorowi używania na podeście sprzętu roboczego niezbędnego do wykonania przewidzianych czynności może być obecne stosowne gniazdko (A) pozwalające na podłączenie sprzętu do sieci zasilania 230V Ac.

Aby aktywować linię zasilania (patrz rysunek poniżej), podłącz kabel podłączony do sieci 230 V AC 50 Hz, wyposażony we wszystkie zabezpieczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami. Jeśli włącznik ściągacza linowego (opcjonalny) jest obecny, aby włączyć zasilanie, ustaw przełącznik w pozycji ON. Zaleca się sprawdzenie funkcjonowania wyłącznika bezpieczeństwa za pomocą stosownego przycisku TEST.

Gniazdka i wtyczki standardowych maszyn spełniają wymagania EWG, zatem mogą być używane w obrębie UE. Na życzenie, mogą być dostarczone gniazdka lub wtyczki spełniające inne wymogi krajowe lub specjalne potrzeby.



Rys.14



Podłączyć się do sieci elektrycznej o następujących właściwościach:

- Napięcie zasilania 230V $\pm$ 10%
- Częstotliwość 50 $\div$ 60 Hz
- Podłączona linia uziemiająca.
- Urządzenia ochronne zgodne z obowiązującymi przepisami zainstalowane i funkcjonujące
- Nie używać przedłużek o długości ponad 5 metrów do podłączenia się do sieci elektrycznej.
- Użyj kabla elektrycznego z odpowiednią sekcją (minimum 3x2,5 mmq).
- Nie używaj zwiniętych kabli.

5.8. Poziom paliwa i uzupełnianie paliwa (modele 'ED', 'D').

Przed użyciem napędu cieplnego (silnik wysokoprężny lub benzynowy) zaleca się sprawdzenie poziomu paliwa w zbiorniku.

Ta operacja musi zostać przeprowadzona poprzez wizualne sprawdzenie poziomu paliwa i odkręcenie korka wlewu.

- Wizualnie sprawdź poziom paliwa przed rozpoczęciem pracy;
- Utrzymuj zbiornik paliwa i silnik w czystości.

5.9. Koniec pracy.

Po wyłączeniu maszyny wg wskazówek podanych w poprzednich podrozdziałach zaleca się:

- ustawić zawsze maszynę na pozycji spoczynku(całkowicie opuszczonym podeście);
- nacisnąć przycisk Stop na naziemnym stanowisku sterowniczym;
- wyjąć klucz z deski rozdzielczej, aby zapobiec użyciu maszyny przez nieupoważnione osoby;
- naładować akumulator, jak opisano w stosownym podrozdziale dotyczącym konserwacji (Tylko modele 'E' i 'ED');
- zatankować (jeśli dotyczy).

6. TRANSPORT I PRZEMIESZCZANIE.

6.1. Przemieszczanie.

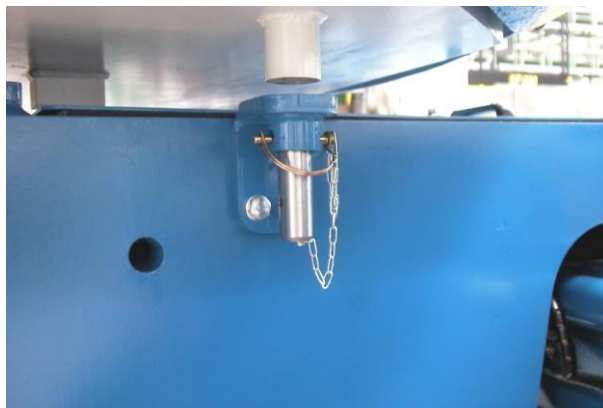
Przed wykonaniem manewru należy się upewnić, że mechaniczne urządzenie blokujące wieżę jest dezaktywowane (patrz rysunek poniżej)

Podczas przemieszczania maszyny w trakcie jej normalnego użytkowania należy przestrzegać instrukcji podanych w rozdziale "TRYB UŻYTKOWANIA" w podrozdziale "Przesuw i skręcanie".

Przy całkowicie opuszczonym podeście (a w każdym razie do wysokości określonej na podstawie danych wymogów i przeprowadzonych prób) można przemieścić maszynę (wykonać przesuw) na różnej prędkości do wyboru przez użytkownika.

Jeżeli podest osiągnie pewną wysokość, prędkość trakcji jest automatycznie ograniczona i nie można jej zmienić.

W rozdziale CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE podano granice, w których można kontrolować ruch dla każdego modelu.



Rys.15



UWAGA !

Przesuw przy podniesionym podeście może podlegać różnym ograniczeniom w zależności od kraju docelowego. Poinformować się odnośnie ograniczeń prawnych dotyczących tego manewru w punktach zajmujących się ochroną zdrowia pracowników w miejscu pracy.

Surowo zabrania się wykonywania manewru przesuwu przy podniesionym podeście na nierównym, miękkim i niepłaskim podłożu.

Przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności przesuwu sprawdzić ewentualną obecność innych osób w pobliżu maszyny i zachować maksymalną ostrożność.

Przed każdym przemieszczeniem maszyny należy się upewnić czy ewentualne wtyczki podłączeniowe zostały wyciągnięte z przyłącza zasilania.

Sprawdzić czy w podłożu nie są obecne dziury i zwrócić uwagę na gabaryty maszyny.

Nie używać maszyny do holowania innych środków.

Przed wykonaniem czynności kierowania i trakcji, upewnij się, że realne położenie obrotowej wieży zostało wykonane zgodnie ze specjalnymi naklejkami na wagonie, aby uzyskać właściwy kierunek ruchu.

Podczas przemieszczania się maszyny z podniesionym podestem nie jest dozwolone nakładanie na podest poziomych ładunków (operatorzy na maszynie nie powinni ciągnąć lin lub sznurów, itp.).

6.2. Transport.

Aby przetransportować maszynę do innego miejsca pracy należy przestrzegać poniższych wskazówek. Uwzględniając gabaryty niektórych modeli producent zaleca, aby przed przetransportowaniem, poinformować się w zakresie ograniczeń wymiarowych dotyczących poruszania się po drogach obowiązujących w kraju docelowym.



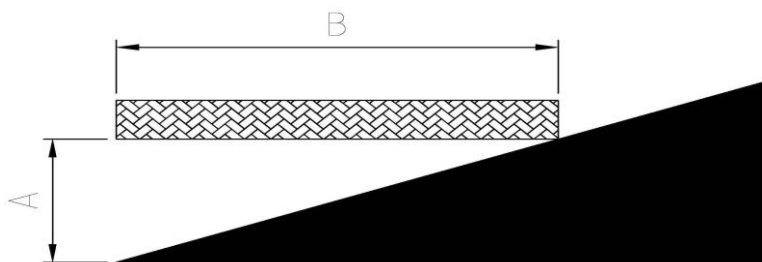
Przed przetransportowaniem, wyłączyć maszynę i wyjąć klucz z paneli sterowania. W pobliżu maszyny lub na maszynie nie powinna być obecna żadna osoba, aby zapobiec ryzyku wynikającemu z przypadkowych ruchów.

Z powodów bezpieczeństwa nie należy nigdy podnosić lub holować maszyny chwytając ją za ramiona lub za podest.

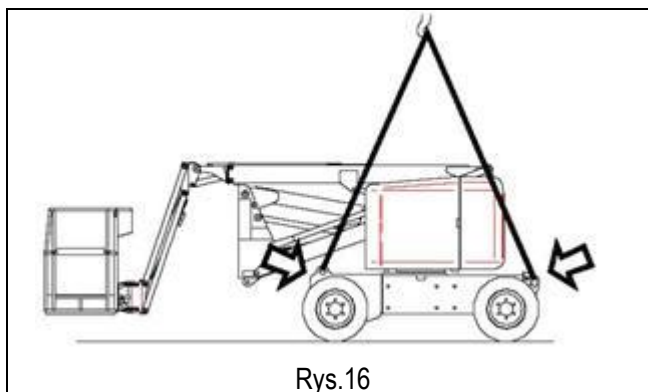
Wykonać załadunek na płaskiej powierzchni o stosownym udźwigu po ustawieniu podestu w pozycji spoczynku.

Aby przetransportować maszynę operator może ją załadować na samochód ciężarowy w jeden z podanych niżej sposobów:

- **za pomocą ramp załadunkowych i sterowań przesuwu umieszczonych** na podeście można ustawić maszynę bezpośrednio na środku transportu (jeżeli nachylenie ramp jest zawarte w maksymalnym dozwolonym nachyleniu podanym w wykazie "DANE TECHNICZNE" i udźwig ramp jest odpowiedni do ciężaru) przestrzegając instrukcji podanych w rozdziale "OGÓLNE NORMY UŻYCIA" w podrozdziale "Przesuw i skręcanie" aby prawidłowo połączyć polecenia przesuwu. Podczas operacji ładowania następującej po tym systemie wskazane jest podniesienie dźwigni (tam, gdzie jest ona obecna - patrz rysunek z boku), aby uniknąć uderzenia platformy o podłoże. Należy uważać, aby nie podnosić innych ramion podczas tej operacji, aby uniknąć uaktywnienia mikroprzełączników bezpieczeństwa, które w przypadku pochylej maszyny hamują wszystkie manewry oprócz zjazdów. Jeżeli nachylenie, które ma zostać przekroczone, jest większe niż to możliwe, możliwe jest holowanie maszyny za pomocą wciągarki tylko wtedy, gdy operator na pomoście jednocześnie włącza kontrolę trakcji w celu odblokowania hamulców postojowych. Nachylenie może być określone za pomocą elektronicznej poziomicy lub w sposób doświadczalny, opisany poniżej: umieścić drewnianą listewkę o znanej długości na nachyleniu do pomiaru, umieścić poziomice stolarską na drewnianej listewce i podnieść jej przedni koniec do uzyskania wypoziomowania. Zmierzyć odległość między listewką a podłożem (**A**), podzielić otrzymaną wartość przez długość listewki (**B**) i pomnożyć przez 100. Na poniższym zdjęciu przedstawiono opisaną metodę.



- **za pomocą haków i lin stalowych** (o współczynniku bezpieczeństwa 5, patrz waga maszyny w charakterystyce technicznej) zaczepionej do odpowiednich otworów wskazanych przez płytki, jak pokazano na rysunku obok;



Rys.16

- **za pośrednictwem wózka** podnośnikowego o stosownym udźwigu (patrz ciężar maszyny w tabeli "dane techniczne" na początku instrukcji) i o odpowiednich widłach o długości równej co najmniej szerokości

maszyny. Wsunąć widły jak przedstawiono na stosownych nalepkach umieszczonych na maszynie. W braku nalepek SUROWO ZABRANIA SIĘ podnoszenia maszyny przy użyciu wózka widłowego. Podnoszenie maszyny przy użyciu wózka widłowego to zabieg niebezpieczny, który powinien być wykonany przez wykwalifikowanego operatora.



Po umieszczeniu maszyny na platformie środka transportu należy ją umocować za pomocą tych samych otworów kotwiących użytych do podnoszenia. Aby zapobiec awarii mechanizmu nadzoru przeciążenia na podeście i wynikającym z tego zatrzymaniu maszyny jest surowo ZABRONIONE mocowanie maszyny do platformy środka transportu poprzez wiązanie podestu (dotyczy to wszystkich modeli) lub ramiona podnośnikowego.



Zablokuj wieżę za pomocą mechanicznego urządzenia blokującego, jak określono w poprzednich rozdziałach.

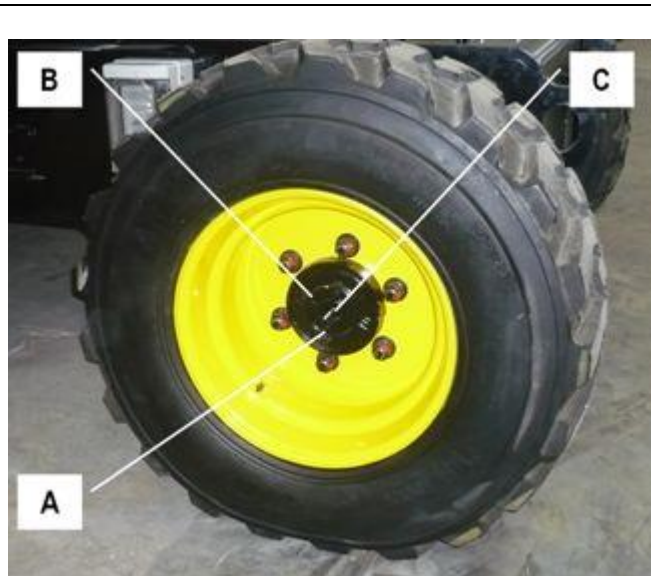


Przed transportem upewnić się odnośnie stopnia stabilności maszyny. Podest powinien być całkowicie opuszczony, a jego wysuwana część wsunięta tak, aby zapewnić odpowiednią stabilność podczas manewru.

6.3. Awaryjne holowanie maszyny.

W razie awarii, aby można było holować maszynę należy wykonać następujące czynności:

- Zaczepić maszynę w stosownych otworach;
- Poluzuj dwie śruby (A) na środku reduktorów trakcyjnych za pomocą klucza sześciokątnego 10 mm (maszyny z napędem na 2 koła mają 2 reduktory trakcji; maszyny z napędem na 4 koła mają 4 reduktory trakcji) i wsuń pokrywę (B) reduktorów w szczeliny; następnie wyjąć trzpień (C) umieszczony w środku reduktorów trakcyjnych;
- Ustawić sworznie przekładni w przeciwnym kierunku, na swoim miejscu;
- Zresetuj pokrywę i dokręć śruby;
- Podczas holowania zachować szczególnie ostrożną prędkość (przypomina się, że w tym stanie holowana maszyna jest całkowicie pozbawiona hamulców).



Rys.17

UWAGA ! PRZY TEJ OPERACJI POZIOM OLEJU SMAROWEGO JEST PRZEKROCZONY PRZEZ OBROTY TRAKCYJNE.

Aby wznowić normalną pracę, należy przywrócić maszynę do warunków początkowych i w razie potrzeby przywrócić poziom oleju w napędach trakcyjnych



Podczas holowania zachować szczególnie ostrożną prędkość (przypomina się, że w tym stanie holowana maszyna jest całkowicie pozbawiona hamulców).

Holować maszynę tylko po płaskim terenie.

Nie pozostawiać zaparkowanej maszyny bez hamulców. Jeżeli hamulce są całkowicie bezużyteczne, użyć klinów pod kołami, aby uniemożliwić przypadkowy ruch maszyny

7. KONSERWACJA.



- Zabiegi konserwacyjne powinny być przeprowadzane na wyłączonej maszynie, po wyjęciu klucza z deski rozdzielczej i przy podeście w położeniu spoczynku.
- Opisane poniżej zabiegi konserwacyjne dotyczą maszyny w normalnych warunkach roboczych. W razie trudnych warunków roboczych (skrajna temperatura, korozyjne środowisko, itp.) lub po długim okresie nieaktywności maszyny należy zwrócić się do serwisu technicznego AIRO o zmianę częstotliwości przeprowadzania zabiegów.
- Tylko przeszkolony personel jest upoważniony do wykonywania zabiegów konserwacyjno-naprawczych. Wszystkie zabiegi konserwacyjne powinny być przeprowadzane zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp (miejsca pracy, odpowiednie środki ochrony indywidualnej, itp.)
- Wykonywać tylko zabiegi konserwacyjno-regulacyjne opisane w niniejszej instrukcji. W razie potrzeby (np. awarii, wymiany kół) skontaktować się wyłącznie z serwisem technicznym producenta.
- Podczas zabiegów upewnić się, że maszyna jest całkowicie zablokowana. Przed rozpoczęciem zabiegów konserwacyjnych wewnątrz modułu podnoszenia zadbać o jego unieruchomienie, aby zapobiec przypadkowemu obniżeniu ramion.
- Odłączyć kable akumulatora i odpowiednio zabezpieczyć same akumulatory podczas ewentualnych prac spawalniczych.
- Konserwację silnika termicznego należy wykonywać tylko przy wyłączonym silniku i wystarczająco zimnym (z wyjątkiem tych czynności - takich jak wymiana oleju - które wymagają rozgrzanego silnika). Niebezpieczeństwo poparzenia w kontakcie z gorącymi częściami.
- Nie używaj benzyny ani innych łatwopalnych materiałów do czyszczenia silnika cieplnego.
- W przypadku czynności konserwacyjnych silnika cieplnego należy zawsze zapoznać się z instrukcją obsługi producenta silnika dostarczoną w chwili zakupu maszyny.
- W razie wymiany komponentów, używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.
- Odłączyć gniazda 230V AC i/lub 380V AC, jeżeli podłączone.
- Należy ostrożnie obchodzić się ze wszystkimi środkami smarnymi, olejami hydraulicznymi, elektrolitami i wszystkimi środkami czyszczącymi oraz opróżniać je zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przedłużony kontakt ze skórą może spowodować podrażnienia i uczulenia; umyć się wodą z mydłem i obficie spłukać. Również kontakt z oczami, przede wszystkim elektrolitu, jest niebezpieczny; obficie wypłukać wodą i skonsultować się z lekarzem.



UWAGA !
SUROWO ZABRANIA SIĘ PRZERABIANIA LUB USZKADZANIA URZĄDZEŃ OCHRONNYCH MASZINY, ABY ZMIENIĆ JEJ WYDAJNOŚĆ.

7.1. Czyszczenie maszyny.

Do mycia maszyny można użyć strumienia wody nie pod ciśnieniem zwracając uwagę, aby odpowiednio zabezpieczyć:

- stanowiska sterownicze (zarówno naziemne, jak i na podeście);
- elektrownię na ziemi i ogólnie wszystkie skrzynki elektryczne;
- silniki elektryczne.



Surowo zabrania się używania strumienia wody pod ciśnieniem (myjek ciśnieniowych) do mycia maszyny.

Po zakończeniu mycia maszyny należy zadbać o to, aby:

- wysuszyć maszynę;
- sprawdzić stan tabliczek i nalepek;
- nasmarować miejsce przegubowe wyposażone w smarownicę.

7.2. Ogólna konserwacja.

Poniżej podano główne zabiegi konserwacyjne i częstotliwość ich wykonywania (maszyna jest wyposażona w licznik godzin).

Czynność	Okresowość
Dokręcanie śrub (podrozdział "Regulacja")	po upływie pierwszych 10 roboczogodzin
Kontrola poziomu oleju w zbiorniku hydraulicznym	po upływie pierwszych 10 roboczogodzin
Stan akumulatora (naładowanie i poziom cieczy)	Codziennie
Zniekształcenie rur i przewodów	Tygodniowy
Samoprzylepne sprawdzanie stanu i znaczniki	Miesięcznie
Smarowanie miejsc przegubowych / suwaków przesuwu	Miesięcznie
Kontrola poziomu oleju w zbiorniku hydraulicznym	Miesięcznie
Weryfikacja zamocowania silnika cieplnego na elastycznych wspornikach	Miesięcznie
Kontrola skuteczności urządzeń awaryjnych	Co rok
Kontrola stanu połączeń elektrycznych	Co rok
Kontrola stanu połączeń hydraulicznych	Co rok
Okresowa kontrola wzrokowa i funkcjonowania	Co rok
Dokręcanie śrub (podrozdział "Regulacja")	Co rok
Sprawdzanie poziomu oleju w reduktorach trakcji	Co rok
Kontrola wydajności i regulacja maksymalnego zaworu dla obwodu trakcyjnego	Co rok
Sprawdzenie skuteczności maksymalnego zaworu dla obwodu ruchu	Co rok
Sprawdzenie sprawności i regulacji układu hamulcowego	Co rok
Eliminacja powietrza w cylindrach osi oscylującej	Co rok
Kontrola funkcjonowania chłomierza	Co rok
Kontrola funkcjonowania mechanizmu nadzoru przeciążenia podestu.	Co rok
Sprawdzanie działania Mikroprzełączniki M1	Co rok
Sprawdzanie działania systemu bezpieczeństwa pedału "człowiek obecny"	Co rok
Regulacja teleskopowych podłokietników	Co rok
Wymiana filtrów oleju hydraulicznego.	Co dwa lata
Wymiana oleju w reduktorach trakcji	Co dwa lata
Całkowita wymiana oleju w zbiorniku hydraulicznym	Co dwa lata



DIESEL (D) I MODELE ELEKTRO-DIESLA (ED): Ponieważ można montować różne typy silników Diesla, należy zapoznać się z broszurą producenta silnika dla wszystkich czynności konserwacyjnych.



**ZESTAW OLEJU BIODEGRADOWALNEGO
PANOLIN BIOMOT 10W40**



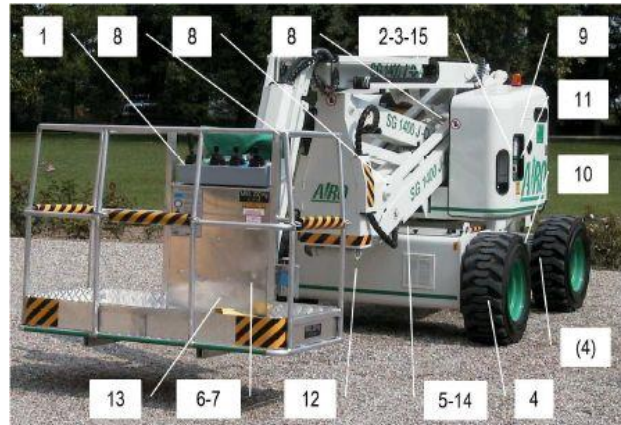
MASZYNA MUSI BYĆ CAŁKOWICIE WERYFIKOWANA PRZEZ SPÓŁKĘ BUDOWLANĄ W CIĄGU 10 LAT PRACY.

7.2.1. Regulacja.

Sprawdź stan następujących elementów i, jeśli to konieczne, dokręć je po pierwszych 10 godzinach pracy, a następnie co najmniej raz w roku:

- 1) śruby kół;
- 2) śruby mocujące silniki napędowe;
- 3) śruby mocujące cylindra skrętu;
- 4) śruby mocujące sworznie piasty układu kierowniczego;
- 5) śruby mocujące kosza;
- 6) złącza hydrauliczne;
- 7) wkręty i śruby ustalające dla sworzni ramienia;
- 8) śruby mocujące w reduktorach trakcji;
- 9) elastyczne podpory silnika ciepłego.

W zakresie dokręcenia śrub należy skonsultować poniższą tabelę.



Rys.18

MOMENT DOKRĘCENIA ŚRUB (gwint metryczny, skok zwykły)						
Kategoria	8.8 (8G)		10.9 (10K)		12.9 (12K)	
Srednica	kgm	Nm	kgm	Nm	kgm	Nm
M4	0.28	2.8	0.39	3.9	0.49	4.9
M5	0.55	5.5	0.78	7.8	0.93	9.3
M6	0.96	9.6	1.30	13.0	1.60	16.0
M8	2.30	23.0	3.30	33.0	3.90	39.0
M10	4.60	46.0	6.50	65.0	7.80	78.0
M12	8.0	80.0	11.0	110	14.0	140
M14	13.0	130	18.0	180	22.0	220
M16	19.0	190	27.0	270	33.0	330
M18	27.0	270	38.0	380	45.0	450
M20	38.0	380	53.0	530	64.0	640
M22	51.0	510	72.0	720	86.0	860
M24	65.0	650	92.0	920	110	1100

7.2.2. Smarowanie.

Wszystkie miejsca przegubowe wyposażone w smarownicę (lub przystosowane do smarownicy) powinny być smarowane co najmniej raz w miesiącu.

Zaleca się smarowanie wysięgnika teleskopowego co najmniej raz w miesiącu za pomocą szpachelki lub szczotki.

Ponadto, należy pamiętać o smarowaniu wymienionych wyżej punktów:

- po umyciu maszyny;
- przed użyciem maszyny po długim okresie nieaktywności;
- po pracy w szczególnie trudnych warunkach (bardzo wilgotnych; bardzo zakurzonych; blisko morza; itp.).

Posmarować wszystkie punkty wskazane na rysunku obok (a w każdym razie wszystkie miejsca przegubowe wyposażone w smarownicę) smarem typu

ESSO BEACON-EP2 lub smarem równoważnym.

**(OPCJA ZESTAW OLEJU BIODEGRADOWALNEGO)
PANOLIN BIOGREASE 2**



Rys.19

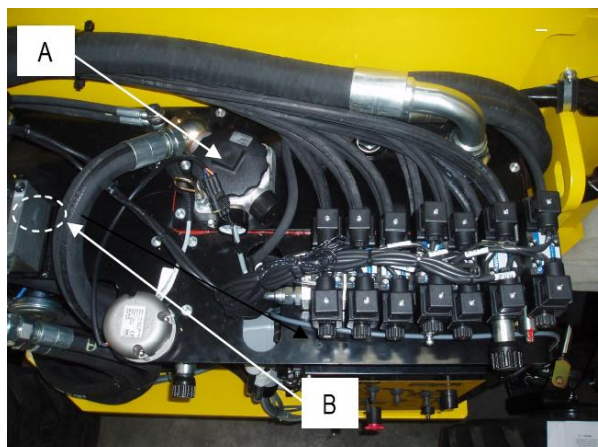
7.2.3. Kontrola poziomu i wymiana oleju hydraulicznego.

Sprawdzaj po pierwszych 10 godzinach pracy, a następnie co najmniej raz w miesiącu poziom zbiornika, przy specjalnej nasadce wyposażonej w pręt z podziałką (A), sprawdzając, czy jest ona zawsze pomiędzy maks. i min. W razie potrzeby dodawaj, aż osiągnięty zostanie maksymalny poziom. Kontrola poziomu oleju musi być przeprowadzona przy całkowicie opuszczonej platformie i wycofanej wyciągarce teleskopowej.

Całkowicie wymienić olej hydrauliczny w zbiorniku co najmniej raz na dwa lata.

Aby opróżnić zbiornik:

- całkowicie opuścić platformę i wycofać przedłużenie teleskopowe;
- całkowicie obniżyć podest; wyłączyć maszynę naciskając przycisk grzybkowy na naziemnym stanowisku sterowniczym;
- Umieścić pojemnik pod korkiem (B) pod zbiornikiem i odkręć go.



Rys.20

Używać wyłącznie typów oleju i ich ilości zgodnie z podaną tabelą podsumowującą.

OLEJ INSTALACJI HYDRAULICZNEJ					
MARKA	TYP		TYP		WYMAGANA ILOŚĆ
	-20°C	+79°C	-30°C	+48°C	A16 JRTD A16 JED A16 JE A18 JRTD A18 JED A18 JE ilość
OLEJE SYNTETYCZNE					105 litrów
ESSO	Invarol EP46	Invarol EP22			
AGIP	Arnica 46	Arnica 22			
ELF	Hydrelf DS46	Hydrelf DS22			
SHELL	Tellus SX46	Tellus SX22			
BP	Energol SHF46	Energol SHF22			
TEXACO	Rando NDZ46	Rando NDZ22			
Q8	LI HVI 46	LI HVI 22			
PETRONAS	HIDROBAK 46 HV	HIDROBAK 22 HV			
OLEJ BIODEGRADOWALNY - OPCJA					
PANOLIN	HLP SINTH E46	HLP SINTH E22			



Nie porzucać oleju w środowisku po jego zużyciu, ale przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju docelowym.

Należy ostrożnie obchodzić się ze wszystkimi środkami smarnymi, olejami hydraulicznymi, elektrolitami i wszystkimi środkami czyszczącymi oraz opróżniać je zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przedłużony kontakt ze skórą może spowodować podrażnienia i uczulenia; umyć się wodą z mydłem i obficie spłukać. Również kontakt z oczami, przede wszystkim elektrolitu, jest niebezpieczny; obficie wypłukać wodą i skonsultować się z lekarzem.

7.2.3.1 Olej hydrauliczny biodegradowalny (opcja).

Na życzenie klienta maszyny mogą być zaopatrzone w biodegradowalny olej hydrauliczny kompatybilny ze środowiskiem naturalnym. Olej biodegradowalny do płyn hydrauliczny całkowicie syntetyczny, bez cynku, nie zanieczyszczający środowiska i bardzo skuteczny, na bazie nasyconych esterów ze specjalnymi dodatkami. Maszyny zaopatrzone w olej biodegradowalny używają takich samych komponentów co maszyny standardowe, ale zaleca się uwzględnienie takiego typu oleju od samego wykonania maszyny.

W razie potrzeby przejścia z mineralnego oleju hydraulicznego na olej "bio" należy przestrzegać opisanej poniżej procedury.

7.2.3.2 Opróżnianie.

Spuścić gorący na skutek funkcjonowania olej hydrauliczny z całej instalacji (zbiornika oleju, cylindrów, rur o dużym przekroju).

7.2.3.3 Filtry.

Wymienić wkłady filtracyjne. Używać filtrów standardowych zgodnie z tym, co przewidział producent.

7.2.3.4 Mycie.

Po całkowitym opróżnieniu maszyny napęlić ją nominalną ilością oleju hydraulicznego "bio".

Uruchomić maszynę i wykonać wszystkie ruchy robocze na niskich obrotach przez co najmniej 30 minut.

Spuścić ciecz z instalacji jak opisano w punkcie 7.2.3.1.1.

Uwaga: Podczas całej procedury mycia należy zadbać o to, aby do układu hydraulicznego nie przedostało się powietrze.

7.2.3.5 Napęlnienie.

Po wypłukaniu, napęlić układ hydrauliczny, wykonać spusty i sprawdzić poziom.

Pamiętać o tym, że styczność płynu z rurami hydraulicznymi może spowodować ich wybrzuszenie.

Pamiętać też o tym, że styczność płynu ze skórą może spowodować jej zaczerwienienie lub podrażnienie.

Ponadto, zaleca się stosowanie odpowiednich ŚOI podczas tych czynności (np. okularów i rękawic ochronnych).

7.2.3.6 Oddanie do eksploatacji / kontrola.

Olej "bio" zachowuje się podobnie jak pozostałe oleje, jednak należy go kontrolować pobierając próbki w określonych odstępach wg podanych niżej informacji:

ODSTĘP MIĘDZY KONTROLAMI	ZWYKŁE STOSOWANIE	STOSOWANIE INTENSYWNE
1 KONTROLA PO	50 ROBOCZOGODZINACH	50 ROBOCZOGODZINACH
2 KONTROLA PO	500 ROBOCZOGODZINACH	250 ROBOCZOGODZINACH
3 KONTROLA PO	1000 ROBOCZOGODZINACH	500 ROBOCZOGODZINACH
KOLEJNE KONTROLE	1000 GODZINACH LUB 1 ROKU PRACY	500 GODZINACH LUB 1 ROKU PRACY

W ten sposób stan płynu jest ciągle monitorowany, co pozwala na jego wykorzystanie do chwili, gdy jego właściwości ulegną zużyciu. Zwykle, jeżeli nie są obecne zanieczyszczenia, nie dochodzi się nigdy do wymiany całego oleju, ale tylko uzupełnia się jego poziom.

Próbki oleju (co najmniej 500ml) powinny być pobierane, gdy instalacja ma temperaturę roboczą. Zaleca się stosowanie czystych i nowych pojemników.

Próbki powinny być wysłane do dostawcy oleju "bio". W celu uzyskania dalszych informacji odnośnie gdzie należy wysłać próbki należy skontaktować się z miejscowym dystrybutorem.

Odpisy sprawozdań dotyczących analizy powinny być obowiązkowo przechowywane w dzienniku kontrolnym.

7.2.3.7 Mieszanie.

Nie jest dozwolone mieszanie z innymi olejami biodegradowalnymi.

Szczątkowa ilość oleju mineralnego nie powinna przekraczać 5% ilości całego napełnienia pod warunkiem jednak, że olej mineralny nadaje się do danego zastosowania.

7.2.3.8 Mikrofiltracja.

W przypadku konwersji na używanych maszynach należy uwzględnić wysoką zdolność rozpuszczania zanieczyszczeń, jakim odznacza się olej biodegradowalny.

Po konwersji, w układzie hydraulicznym może dojść do rozpuszczenia osadów, co może spowodować awarie. W skrajnych sytuacjach umycie gniazd uszczelki może być przyczyną zwiększonych wycieków.

Aby zapobiec awariom oraz aby uniknąć ujemnego wpływu na jakość oleju, po wymianie zaleca się przefiltrowanie układu hydraulicznego za pomocą systemu mikrofiltracji.

7.2.3.9 Złomowanie.

Olej biodegradowalny będąc nasyconym esterem nadaje się do ponownego użycia zarówno pod kątem termicznym, jak i surowcowym.

Oferuje on zatem takie same możliwości złomowania / ponownego użycia co zużyty olej mineralny.

Jeżeli miejscowe przepisy na to pozwalają, olej ten może być spalony.

Zaleca się recykling oleju zamiast jego złomowania na wysypisku śmieci lub w palarni odpadów.

7.2.3.10 Uzupełnianie poziomu oleju.

Poziom oleju powinien być uzupełniany **ZAWSZE I WYŁĄCZNIE** przy użyciu tego samego produktu.

Uwaga: Maksymalna wartość zanieczyszczenia wody wynosi 0,1%.



Podczas wymiany lub uzupełniania poziomu nie należy pozostawiać oleju hydraulicznego w środowisku naturalnym.

7.2.4. Wymiana filtrów oleju hydraulicznego.

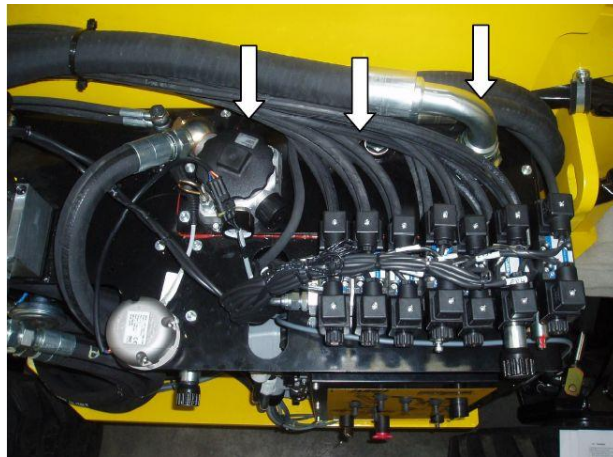
7.2.4.1. Filtr na ssaniu.

Wszystkie modele są wyposażone w filtr kołnierzowy na ssaniu znajdujący się wewnątrz zbiornika, u podstawy rury ssącej, którą należy wymieniać co najmniej co dwa lata.

Aby wymienić filtry na ssaniu zainstalowane wewnątrz zbiornika należy (patrz rysunek):

- wyłączyć maszynę naciskając przycisk grzybkowy na naziemnym stanowisku sterowniczym;
- odkręcić wieko zbiornika, na którym znajdują się metalowe rury ssące;
- zdjąć pokrywę ze zbiornika;
- odkręcić filtr ze sztywnej rury ssącej i wymienić filtr;
- aby przywrócić stan początkowy, wykonać opisane wyżej czynności w odwrotnej kolejności.

Podczas tych czynności może dojść do niewielkiego wycieku oleju. W takim przypadku należy usunąć olej za pomocą szmat lub przepuścić go do odpowiedniego pojemnika.



Rys.21

7.2.4.2. Wróc filtr.

Filtr powrotny jest wywinięty kołnierzowo bezpośrednio na zbiorniku i jest wyposażony w wizualny wskaźnik zapychania. Podczas normalnego funkcjonowania wskazówka czujnika znajduje się w zielonym polu. Jeżeli wskazówka znajdzie się na czerwonym polu należy wymienić filtr.

W każdym przypadku wkład filtra należy wymieniać co najmniej raz na dwa lata. Aby wymienić wkład filtra:

- wyłączyć maszynę naciskając przycisk grzybkowy na naziemnym stanowisku sterowniczym;
- zdejmij pokrywę filtra;
- wyjmij wkład;
- włóż nowy wkład zwracając uwagę na prawidłowe ustawienie sprężyny kontrastowej i załóż pokrywę.

Podczas tych czynności może dojść do niewielkiego wycieku oleju. W takim przypadku należy usunąć olej za pomocą szmat lub przepuścić go do odpowiedniego pojemnika.



Rys.22



ZABRONIONE jest uruchamianie maszyny z nieprawidłowo zaciśniętą lub brakującą pokrywą filtra.

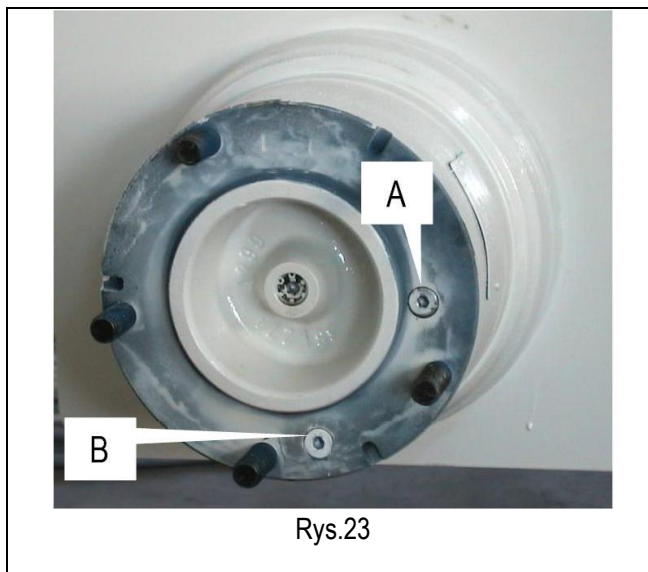
Do wymiany filtrów używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych zwracając się wyłącznie do serwisu technicznego producenta.

Nie używać ponownie odzyskanego oleju i nie pozostawiać go w środowisku, ale zlikwidować go zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Po wymianie filtrów, sprawdzić poziom oleju hydraulicznego w zbiorniku.

7.2.5. Kontrola poziomu i wymiana oleju reduktorów trakcyjnych.

Wskazane jest sprawdzanie poziomu oleju co najmniej raz w roku. Ustaw maszynę w taki sposób, aby dwie wtyczki (A i B) znajdowały się w pozycji pokazanej na rysunku obok (w niektórych przypadkach konieczne jest zdjęcie kół napędowych, aby uzyskać dostęp do wtyczek wymienionych powyżej). Wizualnie sprawdź poziom za pomocą wtyczki (A). Poziom należy sprawdzić kiedy olej jest ciepły. Poziom jest prawidłowy, gdy korpus skrzyni biegów jest wypełniony olejem do granicy wtyczki (A). Jeśli zauważysz, że musisz dodać więcej niż 10% objętości smaru, zalecamy sprawdzenie, czy w grupie nie ma wycieków oleju. Musimy unikać mieszania różnych rodzajów oleju, zarówno z tej samej marki, jak i z różnych marek. Należy jednak unikać mieszania olejów mineralnych z olejami syntetycznymi.



Olej należy wymienić po raz pierwszy po 50-100 godzinach pracy, a następnie co dwa lata. W zależności od rzeczywistych warunków pracy okresy te mogą być zmieniane indywidualnie dla każdego przypadku. W momencie zmiany sugerujemy zapewnienie wewnętrznego mycia skrzyni korbowej za pomocą odpowiedniej cieczy zalecanej przez producenta smaru. Aby zapobiec osiadaniu osadu, olej należy wymienić na gorący reduktor. Aby wymienić olej, należy odkręcić korek B i umieścić go pod pojemnikiem mieszczącym co najmniej 2 litry oleju. Całkowicie opróżnij korpus skrzyni biegów i wyczyść ją zgodnie z powyższym opisem i napełnij do końca wtyku A (dla maksymalnej wydajności, patrz tabela poniżej) przez ten sam otwór.

OLEJE SYNTETYCZNE		0,5 litra na silnik
ESSO	Compressor Oil LG 150	
AGIP	Blasia S 220	
CASTROL	Alpha SN 6	
IP	Telesia Oil 150	
OLEJ BIODEGRADOWALNY - OPCJA		
PANOLIN	PANOLIN	

7.2.5.1 Weryfikacja zastosowania syntetycznego oleju biodegradowalnego w reduktorów trakcyjnych.

Sprawdzaj poziom oleju co trzy miesiące lub co 500 godzin. Uzupełnij jeśli to konieczne. Jeśli w przekładni brak jest więcej niż 10% oleju, zaleca się sprawdzenie szczelności.

Wymienić olej w reduktorach trakcji po pierwszych 100 godzinach pracy, a następnie co 6000 godzin lub co 3 lata.

W zależności od rzeczywistych warunków pracy okresy te mogą być zmieniane indywidualnie dla każdego przypadku.

W czasie wymiany oleju zaleca się przeprowadzenie wewnętrznego cyklu mycia skrzyni korbowej.

Wymiana oleju odbywa się kiedy skrzynia biegów jest ciepła.

Mieszanie różnych olejów (biodegradowalnych i mineralnych) są niedozwolone, nawet jeśli pochodzą od tej samej marki.



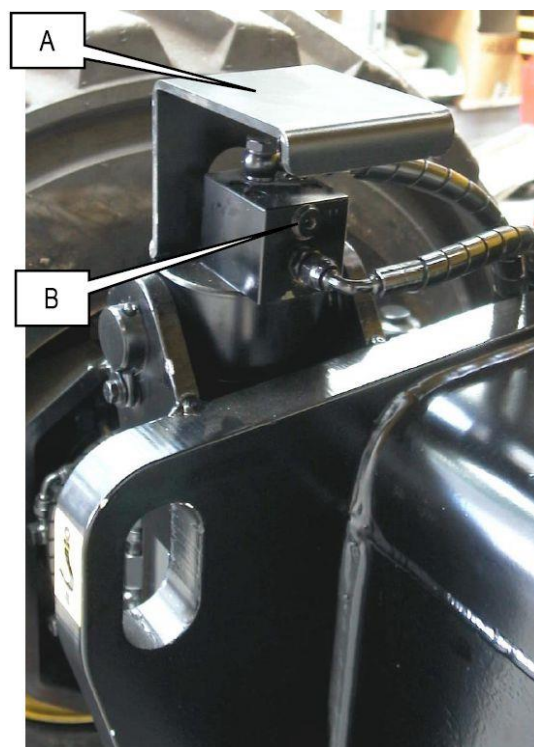
Podczas wymiany lub uzupełniania poziomu nie należy pozostawiać oleju hydraulicznego w środowisku naturalnym.

7.2.6. Eliminacja powietrza z cylindrów blokujących oscylującą osi.

Po zatrzymaniu manewru trakcji i podniesieniu platformy, cylindry blokujące osie blokują się w położeniu, w którym się znajdują i pomagają utrzymać stabilność maszyny. Sprawdzaj co roku, czy nie ma powietrza wewnątrz cylindrów osi oscylacyjnej.

Aby sprawdzić poprawność działania, należy:

- Zdemontować obudowę (A) chroniącą cylindry oscylującej osi;
- Poluzować nakrętkę (B) jednego z dwóch cylindrów oscylującej osi;
- Przeprowadzić kontrolę trakcji, umożliwiając kilkakrotne przesunięcie dwóch cylindrów osi wahliwej do wyłącznika krańcowego, dopóki tylko olej nie wydostanie się z pokrywy zaworu blokowego;
- Po zakończeniu zakręcić ponownie nakrętkę (B) i sprawdzić poziom oleju w zbiorniku.



Rys.24

UWAGA !

NINIEJSZE OPERACJE POWINNY BYĆ WYKONYWANE JEDNOCZEŚNIE PRZEZ DWÓCH OPERATORÓW; PIERWSZY OPERATOR NAPĘDZA MASZYNĘ, DRUGI OPERATOR WERYFIKUJE DZIAŁANIE I ZBIERA OLEJ, KTÓRY SIĘ WYDOSTAŁ



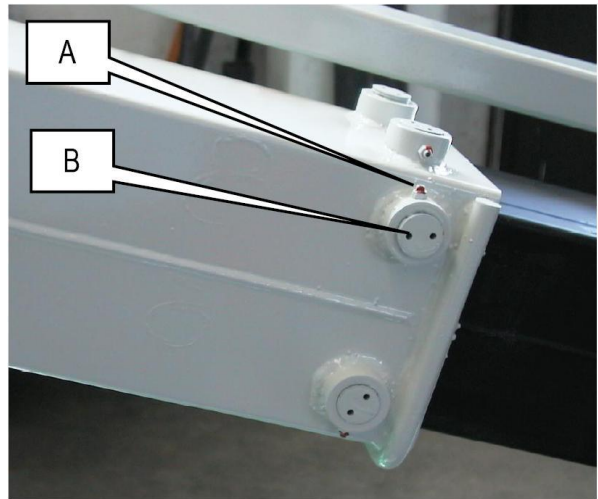
Przeprowadzić tę operację w środowisku, w którym można odzyskać olej wydobywający się z cylindrów.

Z UWAGI NA WAGĘ TEJ CZYNNOŚCI ZALECA SIĘ, ABY BYŁA ONA WYKONYWANA TYLKO PRZEZ WYSPECJALIZOWANY PERSONEL TECHNICZNY.

7.2.7. Regulacja teleskopowych podłokietników.

Sprawdzać co roku ślizgacze teleskopowego ramienia. Prawidłowy odstęp między suwakami przesuwu i ramieniem wynosi 0,5-1 mm; w przypadku dużego prześwitu należy dokręcić klocki w następujący sposób:

- Odkręć śruby ustalające **A**;
- Kontynuować dokręcanie buta **B** kluczem do seegera, aż do uzyskania wyżej wymienionego luzu;
- Ponownie dokręć śrubę ustalającą **A**.



Rys.25



UWAGA !
Z UWAGI NA WAGĘ TEJ CZYNNOŚCI ZALECA SIĘ, ABY BYŁA ONA WYKONYWANA TYLKO PRZEZ WYSPECJALIZOWANY PERSONEL TECHNICZNY.

7.2.8. Kontrola wydajności i regulacja maksymalnego zaworu dla obwodu trakcyjnegoir.

Zawór bezpieczeństwa ogólnego ciśnienia kontroluje maksymalną wartość ciśnienia w układzie hydraulicznym. Zwykle, zawór ten nie wymaga regulacji, gdyż jest ustawiany w zakładzie producenta przed doręczeniem maszyny.

Kalibracja jest konieczna:

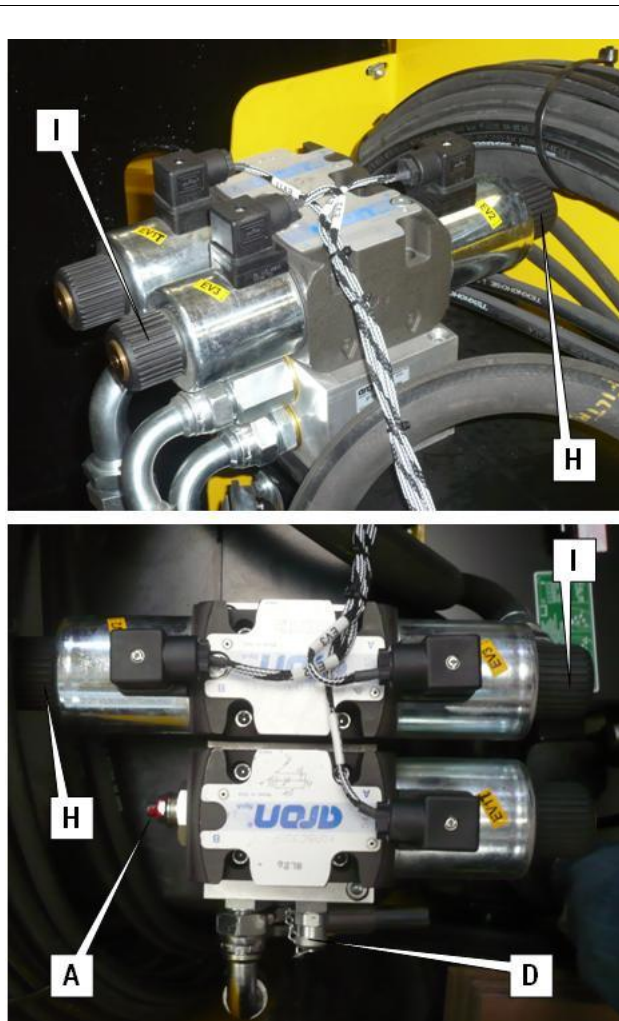
- w razie wymiany modułu hydraulicznego
- w razie wymiany samego zaworu bezpieczeństwa

Sprawdzić funkcjonowanie zaworu co najmniej raz w roku.

Aby sprawdzić funkcjonowanie zaworu bezpieczeństwa ogólnego ciśnienia (patrz rysunek poniżej):

Odłączyć kable zasilania elektrozaworów EV2 i EV3 (H i I);

- Umieścić manometr z dolną skalą wynoszącą co najmniej 250 bar w stosownym szybkim uchwycie (1/4" BSP) D;
- Na stanowisku sterowniczym na podeście wykonać manewr przesuwu w przód lub w tył. Rozpocząć manewr powoli tak, aby sprawdzić czy wzmiankowane wyżej zawory zostały prawidłowo odłączone (maszyna nie powinna się poruszać);
- Sprawdzić odczytaną wartość ciśnienia. Prawidłowa wartość jest podana w rozdziale "Dane techniczne".



Rys. 26

Aby skalibrować zawór maksymalnego ciśnienia:

- Odłączyć kable zasilania elektrozaworów EV2 i EV3 (H i I);
- Umieścić manometr z dolną skalą wynoszącą co najmniej 250 bar w stosownym szybkim uchwycie (1/4" BSP) D;
- Odnaleźć zawór bezpieczeństwa ogólnego ciśnienia A;
- Odkręcić przeciwnakrętkę blokującą kołek regulacyjny;
- Na stanowisku sterowniczym na podeście wykonać manewr przesuwu w przód lub w tył oraz wyregulować zawór bezpieczeństwa za pomocą kołka regulacyjnego tak, aby otrzymać wartość ciśnienia podaną w rozdziale "Dane techniczne". Rozpocząć manewr powoli tak, aby sprawdzić czy wzmiankowane wyżej zawory zostały prawidłowo odłączone (maszyna nie powinna się poruszać);
- Po zakończeniu regulacji zablokować kołek regulacyjny za pomocą przeciwnakrętki blokującej.



UWAGA !

Z UWAGI NA WAGĘ TEJ CZYNNOŚCI ZALECA SIĘ, ABY BYŁA ONA WYKONYWANA TYLKO PRZEZ WYSPECJALIZOWANY PERSONEL TECHNICZNY.

7.2.9. Sprawdzenie skuteczności maksymalnego zaworu dla obwodu ruchu.

Zawór bezpieczeństwa ogólnego ciśnienia kontroluje maksymalną wartość ciśnienia w układzie hydraulicznym (przesuw lub podnoszenie/obniżanie). Zwykle, zawór ten nie wymaga regulacji, gdyż jest ustawiany w zakładzie producenta przed doręczeniem maszyny.

Kalibracja jest konieczna:

- w razie wymiany modułu hydraulicznego
- w razie wymiany samego zaworu bezpieczeństwa

Sprawdzić funkcjonowanie zaworu co najmniej raz w roku.

Aby sprawdzić funkcjonowanie zaworu bezpieczeństwa ogólnego ciśnienia:

- Umieścić manometr z dolną skalą wynoszącą co najmniej 250 bar w stosownym szybkim uchwycie (1/4" BSP) **D**;
- Na stanowisku sterowniczym naziemnym wykonać manewr podnoszenia zwracając szczególną uwagę na końcowy odcinek toru;
- Sprawdzić odczytaną wartość ciśnienia. Prawidłowa wartość jest podana w rozdziale "**Dane techniczne**".

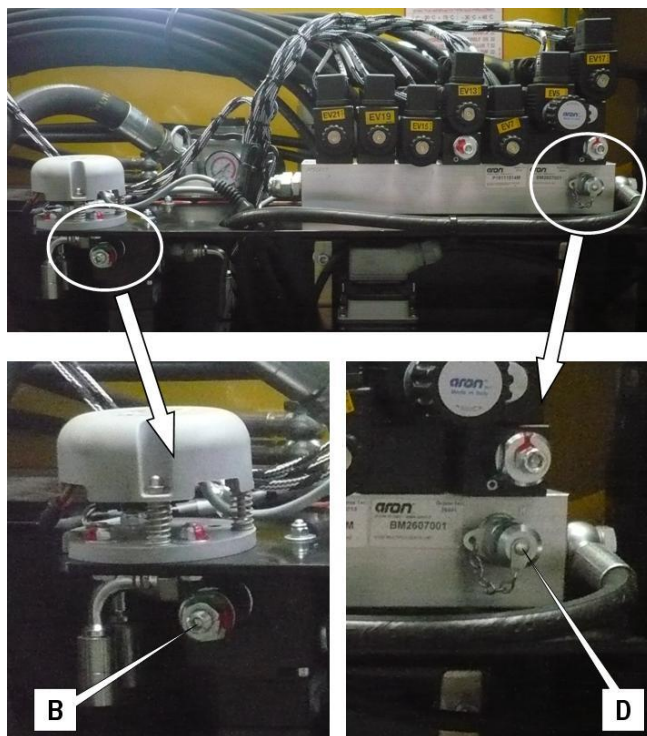
Aby skalibrować zawór maksymalnego ciśnienia:

- Umieścić manometr z dolną skalą wynoszącą co najmniej 250 bar w stosownym szybkim uchwycie (1/4" BSP) **D**;
- Odnaleźć zawór bezpieczeństwa ciśnienia układu podnoszenia **B**;
- Odkręcić przeciwnakrętkę blokującą kołek regulacyjny;
- Na stanowisku sterowniczym naziemnym wykonać manewr podnoszenia zwracając szczególną uwagę na końcowy odcinek toru;
- Wyregulować zawór bezpieczeństwa za pomocą kołka regulacyjnego tak, aby uzyskać wartość ciśnienia podaną w rozdziale "**Dane techniczne**".
- Po zakończeniu regulacji zablokować kołek regulacyjny za pomocą przeciwnakrętki blokującej.



UWAGA !

Z UWAGI NA WAGĘ TEJ CZYNNOŚCI ZALECA SIĘ, ABY BYŁA ONA WYKONYWANA TYLKO PRZEZ WYSPECJALIZOWANY PERSONEL TECHNICZNY.



Rys.27

7.2.10. Sprawdzenie sprawności i regulacji układu hamulcowego.

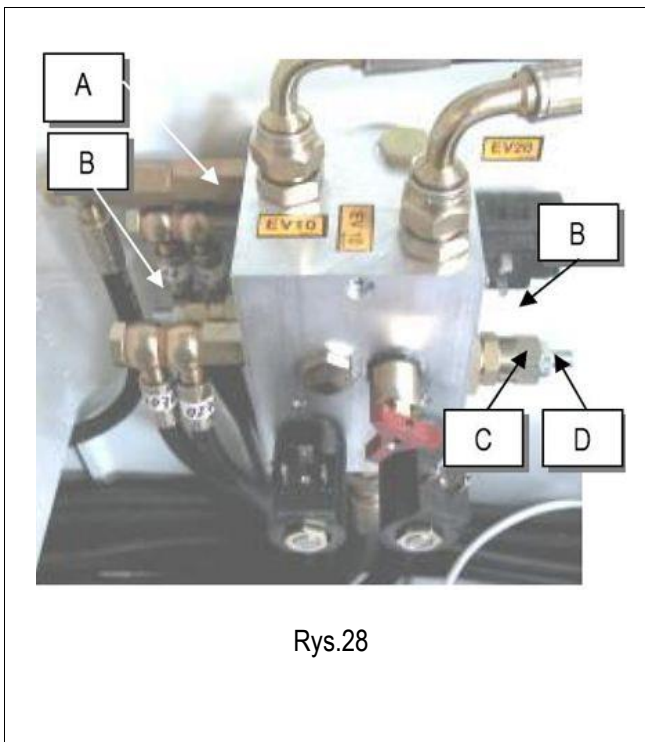
Zawory te kontrolują minimalną wartość ciśnienia roboczego manewru przesuwu (w obydwu kierunkach ruchu) i mają wpływ na dynamiczne hamowanie oraz prędkość przesuwu. Zwykle, zawory te nie wymagają regulacji, gdyż są ustawiane w zakładzie producenta przed doręczeniem maszyny.

Zawory hamowania służą do zatrzymania maszyny w chwili zwolnienia przycisków przesuwu. Po zatrzymaniu maszyny, automatycznie uruchomienie się hamulców postojowych utrzymuje maszynę na pozycji.

Sprawdzić funkcjonowanie zaworu co najmniej raz w roku.

Aby sprawdzić działanie układu hamowania:

- Przy całkowicie opuszczonym podeście ustawić się na płaskim i pozbawionym przeszkód terenie, nacisnąć przycisk przesuwu i, po osiągnięciu maksymalnej prędkości, natychmiast zwolnić przycisk;
- Prawidłowo działający układ hamowania umożliwia zatrzymanie maszyny na odcinku krótszym od 70 cm;
- W każdym razie układ hamowania jest w stanie zatrzymać i utrzymać maszynę na pochyłościach przewidzianych w rozdziale **“Dane techniczne”** (przestrzeń hamowania na zejściu jest oczywiście dłuższa; schodzić na minimalnej prędkości przesuwu).



Rys.28

Jest konieczne ustawienie obydwu zaworów hamowania:

- w razie wymiany modułu hydraulicznego **A**;
- w razie wymiany jednego lub obydwu zaworów hamowania **C** (w niektórych przypadkach można zapewnić tylko jeden zawór)

Aby wyregulować zawory hamowania należy:

- Zlokalizować grupę hydrauliczną (lub grupy) **A** zwaną 'płytą trakcyjną';
- Odnaleźć zawory hamowania **B** (po jednym dla każdego kierunku ruchu);
- Umieścić manometr z dolną skalą wynoszącą co najmniej 250 bar w stosownym szybkim uchwycie hydraulicznego zespołu napędowego (1/4" BSP);
- Na stanowisku sterowniczym na podeście zaznaczyć minimalną prędkość przesuwu;
- Odkręcić przeciwnakrętki blokujące kołek regulacyjny **C**;
- Na stanowisku sterowniczym na podeście wykonać manewr przesuwu (w kierunku zarządzanym przez zawór) na płaskim terenie i poruszając się na prostym odcinku, i wyregulować zawór hamowania (danego kierunku ruchu) za pomocą stosownego kołka tak **D**, aby otrzymać żądaną wartość ciśnienia (dane te mogą być uzyskane dzwoniąc pod numer najbliższego punktu serwisowego);
- Po uzyskaniu żądanej wartości ciśnienia należy sprawdzić, czy zawór nadzorujący hamowanie w przeciwnym kierunku jest nadal prawidłowo wyregulowany (jeśli jest obecny - w niektórych przypadkach można zapewnić tylko jeden zawór);
- Po zakończeniu regulacji (wartości ciśnienia w obydwu kierunkach nie powinny się różnić o więcej niż ± 5 bar) zablokować kołek regulacyjny za pomocą przeciwnakrętki blokującej.



UWAGA !

Z UWAGI NA WAGĘ TEJ CZYNNOŚCI ZALECA SIĘ, ABY BYŁA ONA WYKONYWANA TYLKO PRZEZ WYSPECJALIZOWANY PERSONEL TECHNICZNY.

7.2.11. Kontrola skuteczności chyłomierza.



UWAGA !

Zwykle, chyłomierz nie wymaga regulacji chyba, że jest wymieniany. Sprzęt wymagany do wymiany i regulacji tego urządzenia sprawia, że czynność ta powinna być wykonana przez wyspecjalizowany personel.

Z UWAGI NA WAGĘ TEJ CZYNNOŚCI ZALECA SIĘ, ABY BYŁA ONA WYKONYWANA TYLKO PRZEZ WYSPECJALIZOWANY PERSONEL TECHNICZNY.

Zwykle, zawór ten nie wymaga regulacji, gdyż jest ustawiany w zakładzie producenta przed doręczeniem maszyny.

To urządzenie kontroluje nachylenie wagonu i sprawdza, czy wagon jest pochylony poza dozwoloną:

- blokuje podnoszenie;
- blokuje przesuw z podestem począwszy od danej wysokości (zależącej od modelu);
- za pomocą sygnalizatora dźwiękowego i lampki kontrolnej na podeście (patrz "Tryb użytkowania") sygnalizuje stan braku stabilności.

Chyłomierz nadzoruje nachylenie w odniesieniu do obydwu osi (X;Y); w niektórych modelach, mających takie same ograniczenia stabilności wzdłużnej i poprzecznej, jest nadzorowana tylko jedna oś (oś X).

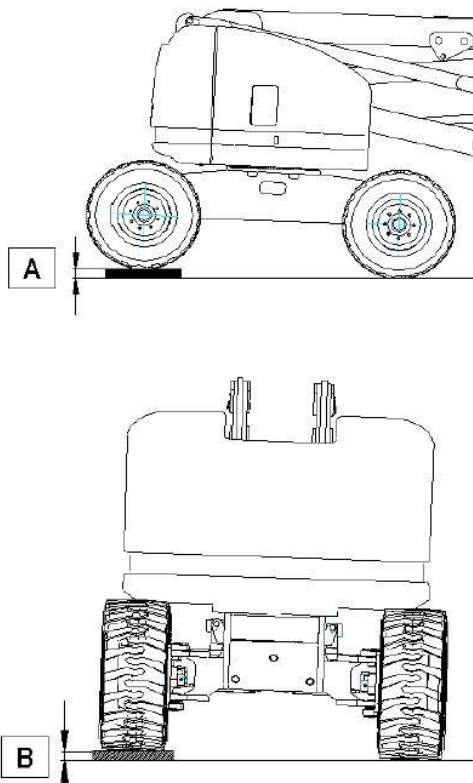
Sprawdzić funkcjonowanie zaworu co najmniej raz w roku.

W celu sprawdzenia funkcjonowania chyłomierza w odniesieniu do **osi wzdłużnej** (zwykle **osi X**):

- za pomocą przycisków sterowniczych na panelu ustawić maszynę tak, aby pod obydwo ma kołami tylnymi lub przednimi można było umieścić podkładkę (A+10 mm) (patrz poniższa tabela)
- odczekać 3 sekundy (opóźnienie ustawione fabrycznie) na włączenie się czerwonej kontrolki zagrożenia i sygnalizatora dźwiękowego na podeście. Przy obniżonej platformie (obniżone ramiona i jib od + 10 ° do -70 °) wszystkie manewry są nadal możliwe. Podnosząc jedno z ramion (z wyjątkiem dźwigni) i / lub wyciągając ramię teleskopowe z poziomu, układ sterowania maszyny blokuje kontrolę podnoszenia i trakcji
- jeżeli alarm nie włącza się, WEZWAĆ SERWIS TECHNICZNY.

W celu sprawdzenia funkcjonowania chyłomierza w odniesieniu do **osi poprzecznej** (zwykle **osi Y**):

- za pomocą przycisków sterowniczych na panelu ustawić maszynę tak, aby pod obydwo ma kołami prawymi lub lewymi można było umieścić podkładkę (B+10 mm) (patrz poniższa tabela)
- odczekać 3 sekundy (opóźnienie ustawione fabrycznie) na włączenie się czerwonej kontrolki zagrożenia i sygnalizatora dźwiękowego na podeście. Przy obniżonej platformie (obniżone ramiona i jib od + 10 ° do -70 °) wszystkie manewry są nadal możliwe. Podnosząc jedno z ramion (z wyjątkiem dźwigni) i / lub wyciągając ramię teleskopowe z poziomu, układ sterowania maszyny blokuje kontrolę podnoszenia i trakcji
- jeżeli alarm nie włącza się, WEZWAĆ SERWIS TECHNICZNY.



Rys.29

MODELI			
PODKŁADKI	A16 JRTD A18 JRTD	A16 JE A18 JE	A16 JED A18 JED
A [mm]	135	100	
B [mm]	135	95	



UWAGA ! Wartości podkładek A i B odnoszą się do wartości maks. dozwolonego nachylenia podanego w tabeli "DANE TECHNICZNE". Do użycia podczas regulowania chyłomierza.

7.2.12. Kontrola funkcjonowania mechanizmu nadzoru obciążenia podestu.

Samojezdne podesty napowietrzne AIRO są wyposażone w wyrafinowany system kontroli przeciążenia na podeście.

System nadzoru przeciążenia nie wymaga zwykle regulacji, gdyż jest ustawiany w zakładzie producenta przed doręczeniem maszyny.

Urządzenie nadzoruje obciążenie podestu i:

- blokuje wszystkie ruchy, jeżeli podest jest podniesiony i przeciążony o ponad 20% nominalnej wartości obciążenia (trakcja i układ kierowniczy hamowane za pomocą podniesionej platformy);
- przy podeście w położeniu transportu i przeciążonym o 20% w odniesieniu do nominalnego ładunku, blokuje tylko manewr podnoszenia i przedłużenie teleskopowe;
- za pomocą sygnalizatora dźwiękowego i lampki kontrolnej na podeście sygnalizuje stan przeciążenia.
- usuwając nadmierne obciążenie można kontynuować pracę przy użyciu maszyny.

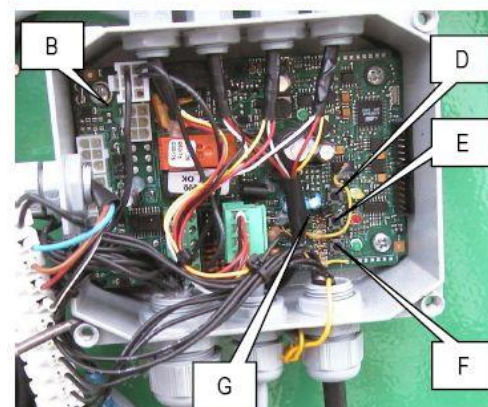
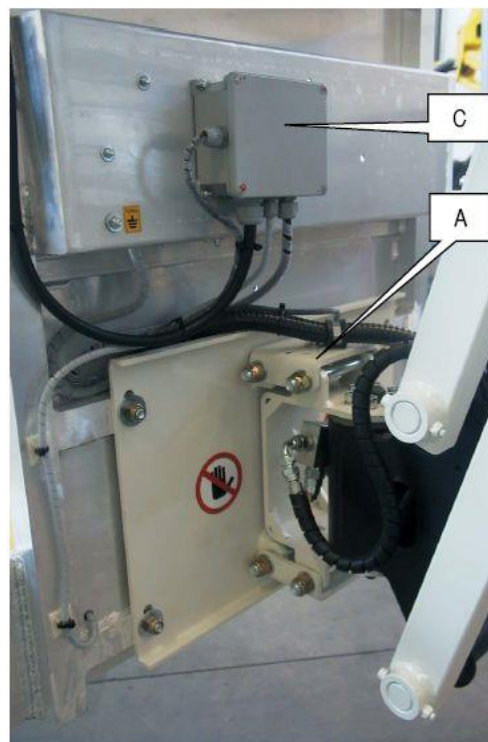
Sprawdzić funkcjonowanie zaworu co najmniej raz w roku.

System nadzoru przeciążenia składa się z:

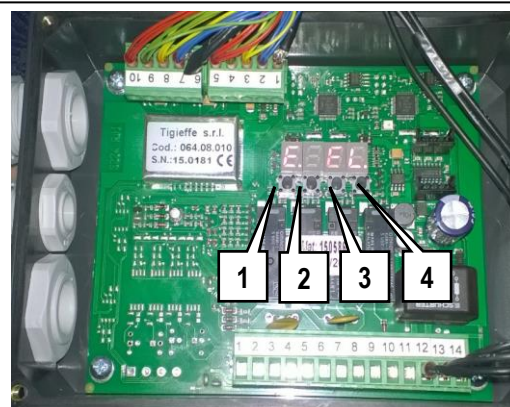
- przetwornik odształcenia (A) (czujnik tensometryczny)
- tablica elektroniczna (B) do kalibracji systemu znajdującego się wewnątrz wodoodpornej skrzynki (C) na platformie.

Kontrola funkcjonowania urządzenia do nadzorowania maks. obciążenia:

- przy całkowicie opuszczonym podeście i wsuniętej wysuwanej części załadować na podest równomiernie rozłożony ładunek równy maksymalnej dozwolonej nominalnej wartości (rozdział "Dane techniczne"). W tych warunkach powinno być możliwe wykonanie wszystkich manewrów maszyny zarówno ze stanowiska sterowniczego na podeście, jak na stanowisku sterowniczym naziemnym.
- przy całkowicie opuszczonym podeście dodać do nominalnego ładunku przeciążenie równe 25% wartości nominalnego obciążenia i wykonać manewr podnoszenia. W tej sytuacji powinna się włączyć czerwona lampka kontrolna oraz sygnalizator dźwiękowy.
- jeżeli platforma znajduje się na wysokości większej niż wskazano w rozdziale "Parametry techniczne" (należy pamiętać, że wysięgnik aktywuje jego mikroprzełącznik, gdy przekracza poziom 10 ° od poziomu), stan alarmowy całkowicie blokuje samochód. Aby można było kontynuować pracę przy użyciu maszyny należy zdjąć nadmierny ładunek.



Rys.30a



Rys.30b

Regulacja układu jest konieczna:

- w razie wymiany jednej z części składowych systemu;
- jeżeli, na skutek nadmiernego przeciążenia, pomimo zdjęcia nadmiernego ładunku jest nadal sygnalizowany stan zagrożenia.

Kalibracja zależy od typu zamontowanego urządzenia.

Jeśli karta jest taka jak pokazano na **rys. 30a**:

- wyłączyć maszynę;
- otworzyć skrzynkę, w której znajduje się karta elektroniczna **C**;
- bez obciążenia platformy, wstawić zwórkę między dwa kołki złącza **G**;
- załączyć maszynę;
- nacisnąć przycisk **D** (włącza się żółta i czerwona kontrolka);
- nacisnąć przycisk **E** (przez kilka sekund czerwona kontrolka będzie świecić jaśniej) powodując wyzerowanie systemu nadzoru obciążenia;
- umieścić na platformie obciążenie rozproszone równe pojemności nominalnej plus 20%;
- nacisnąć przycisk **F** (na kilka sekund włącza się zielona kontrolka) aby zachować warunki przeciążenia;
- ponownie nacisnąć przycisk **D** aby wyjść z procedury regulacji (wyłącza się żółta kontrolka i jeżeli procedura została prawidłowo wykonana czerwona kontrolka będzie świecić stałym światłem sygnalizując przeciążenie);
- wyłączyć maszynę;
- otworzyć mostek na łączniku **G**;
- załączyć maszynę;
- sprawdzić, czy usuwając przeciążenie równe 20% (na podeście pozostaje tylko nominalne obciążenie) nie powstaje stan alarmowy na jakimkolwiek położeniu podestu (podest obniżony, podniesiony, podczas przesuwu, przy wysuniętej ruchomej części);
- po zakończeniu regulacji zamknąć skrzynkę zawierającą kartę.

Jeśli karta jest tą pokazaną na **rys. 30b**:

- wyłączyć maszynę;
- otworzyć skrzynkę, w której znajduje się karta elektroniczna;
- załączyć maszynę;
- bez ładowania na platformie, trzymaj wciśnięte klawisze **1** i **4**, aż słowo **CONS**;
- naciśnij **4**, aby wejść do **CAP**, i ponownie **4**, aby wyświetlić wartość parametru;
- wprowadź prawidłową wartość = **1000** za pomocą klawiszy **1**, **2** i **3**. Następnie naciśnij **4**, aby zapisać i wyjść;
- naciśnij **2** i ponownie **2**, aby przejść do **J01J**, naciśnij **4**, aby wyświetlić wartość parametru;
- wprowadź prawidłową wartość = **1** za pomocą przycisków **1** i **2**. Następnie naciśnij **4**, aby zapisać i wyjść;
- naciśnij **3** i ponownie **2**, aby przejść do **CALB**. Naciśnij **4**, aby przejść do **CAL**;
- po sprawdzeniu, czy nie ma obciążeń platformy, naciśnij **1**, aby wykonać zerowanie;
- załaduj ciężar równy obciążeniu nominalnemu i sprawdź wartość pokazaną na wyświetlaczu. Jeśli jest prawidłowa, naciśnij **4**, aby zapisać i wyjść, w przeciwnym razie naciśnij **2**, a następnie za pomocą klawiszy **1**, **2** i **3** wprowadź ręcznie poprawną wartość. naciśnij **4** i ponownie **4**, aby przejść do **CALB**;
- naciśnij **2** i ponownie **2**, aby przejść do **ALAR**, a następnie naciśnij **4** i ponownie **2**, aby przejść do **BLOC**;
- naciśnij **4**, aby wejść, a następnie za pomocą przycisków **1**, **2** i **3** wprowadź wartość alarmu równą obciążeniu znamionowemu + 20% przeciążenia. Następnie naciśnij **4**, aby zapisać;
- naciśnij **2**, aby przełączyć na **DIFF** i ponownie **4**, aby wejść. Ustaw wartość = **0045**, używając klawiszy **1**, **2** i **3**, a następnie **4** ponownie do zapisania;
- naciśnij **2**, aby przejść do **TEST** i ponownie **4**, aby wykonać test. Gdy pojawi się **PASS**, trzykrotnie naciśnij **3**, aby opuścić kalibrację;
- sprawdzić, czy wyświetlacz pokazuje wartość obciążenia w tym czasie umieszczonego na platformie;
- sprawdzić, czy przy obciążeniu > przy obciążeniu nominalnym + 20% przeciążenia, system przechodzi w alarm przeciążenia i że, usuwając przeciążenie 20%, warunek alarmu znika;
- po zakończeniu regulacji zamknąć skrzynkę zawierającą kartę.



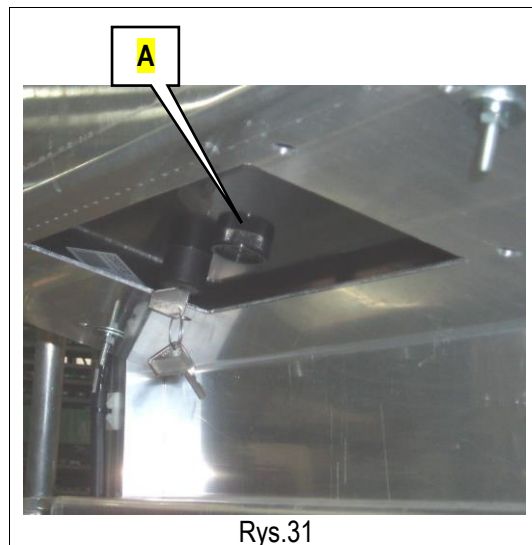
Z UWAGI NA WAGĘ TEJ CZYNNOŚCI ZALECA SIĘ, ABY BYŁA ONA WYKONYWANA TYLKO PRZEZ WYSPECJALIZOWANY PERSONEL TECHNICZNY.

7.2.13. By-pass do systemu kontroli ładunku - TYLKO DLA MANEWRU AWARYJNEGO.

W przypadku usterki i jeśli nie można wykonać kalibracji urządzenia, można obejść system, uruchamiając przełącznik kluczykowy (A) poniżej skrzynki sterowniczej. Przytrzymaj przełącznik kluczykowy przez 5 sekund i zwolnij, aby uzyskać stan BY-PASS.

UWAGA!! W TYM STANIE MASZYNA MOŻE WYKONAĆ WSZYSTKIE OPERACJE, ALE STAŁA CZERWONA DIODA LED I PRZEŁĄCZNIK AKUSTYCZNY OZNACZAJĄ MOŻLIWOSC ZAGROŻENIA. WYŁĄCZENIE MASZINY SPOWODUJE RESET SYSTEMU. PO PONOWNYM WŁĄCZENIU UKŁAD SYSTEMU WYKRYWANIA OBCIĄŻENIA POWRÓCI DO NORMALNEJ PRACY I OSTRZEGANIA PRZED ISTNIEJĄCĄ MOŻLIWOŚCIĄ PRZECIĄŻENIA.

TA CZYNNOŚĆ JEST DOZWOLONA TYLKO W CELU WYKONANIA AWARYJNEGO PRZEMIESZCZENIA. W ŻADNYM RAZIE NIE NALEŻY UŻYWAĆ MASZINY BEZ SKUTECZNEGO SYSTEMU NADZORU PRZECIĄŻENIA .



Rys.31



UWAGA !
TA CZYNNOŚĆ JEST DOZWOLONA WYŁĄCZNIE W CELU AWARYJNEGO PRZESUNIĘCIA, W RAZIE AWARII LUB NIEMOŻLIWOŚCI WYREGULOWANIA SYSTEMU. W ŻADNYM RAZIE NIE NALEŻY UŻYWAĆ MASZINY BEZ SKUTECZNEGO SYSTEMU NADZORU PRZECIĄŻENIA .

7.2.14. Sprawdzanie działania Mikroprzełączniki M1

Ramiona podnoszące i teleskopowe są sterowane mikroprzełącznikami:

- EV5 = Opuszczanie pantografu (dolne ramię).
- M1B na ramieniu;
- M1C na Jib;
- M1E na wyciągu teleskopowym (OPCJONALNY dla A16 J - STANDARD dla A18 J).

Sprawdzać co roku działanie mikroprzełączników M1.

Funkcje mikroprzełączników M1A-M1B-M1E są następujące: z platformą w pozycji aktywnej (co najmniej jeden z mikroprzełączników M1A-M1B-M1E jest obsługiwany):

- prędkość bezpieczeństwa trakcji jest automatycznie wprowadzana;
- jeżeli wóz jest nachylony poza nachylenie max. dźwignia i elementy sterowania podnoszeniem trakcji pozostają dozwolone;
- polecenie korekcji poziomu platformy jest zablokowane;
- przy przeciążonej platformie operacje WSZYSTKIE są wstrzymywane do momentu rozładowania przeciążenia.

Funkcje mikroprzełącznika M1C na Jib zostały przebadane pod kątem faworyzowania operacji załadunku / rozładunku z rampy pojazdu. Z ramionami spoczynkowymi (mikroprzełączniki M1A-M1B-M1E nieaktywne) i ramieniem wysięgnika z nachyleniem większym niż $+ 10^\circ$ w stosunku do poziomu (uruchamiane M1C):

- pierwsza prędkość trakcji jest automatycznie wstawiana;
- jeżeli wóz jest nachylony poza nachylenie max. dźwignia i elementy sterowania podnoszeniem trakcji pozostają dozwolone;

7.2.15. Sprawdzanie działania systemu bezpieczeństwa pedału "człowiek obecny"

Pedał operatora na platformie służy do umożliwienia przesunięcia maszyny ze stanowiska sterowania pomostem.

Sprawdzić funkcjonowanie zaworu co najmniej raz w roku.

Sprawdzić skuteczność wyłącznika "operator obecny":

- przesunąć dźwignię sterowniczą kolejno w przód i w tył, BEZ NACISKANIA WŁĄCZNIKA "OPERATOR OBECNY"
- sprawdzić obecność ewentualnych ruchów maszyny
- podtrzymać na pozycji wciśnięcia włącznik "operator obecny" przez dłużej niż 10 sekund
- zawsze przy naciśniętym włączniku, kolejno przesunąć w przód i w tył dźwignię sterowniczą
- sprawdzić obecność ewentualnych ruchów maszyny

Prawidłowe funkcjonowanie urządzenia polega na niemożliwości wykonania jakiegokolwiek manewru maszyną, na stanowisku sterowniczym na podeście, bez uprzedniego naciśnięcia włącznika "operator obecny". Jeżeli włącznik jest naciśnięty przez dłużej niż 10 sekund bez wykonania żadnego manewru, wszystkie ruchy są blokowane; aby można było wznowić pracę maszyną należy zwolnić włącznik "operator obecny", a następnie ponownie go nacisnąć.

Stan włącznika jest wskazany przez zieloną diodę G (rysunek 8):

- | | |
|-------------------------|------------------|
| ▪ stałe zielone światło | stacja włączona |
| ▪ miga zielone światło | stacja wyłączona |

7.3. Akumulator rozruchowy.

Akumulator jest bardzo ważnym organem maszyny. Dbanie o jego prawidłowy stan ma zasadnicze znaczenie dla jego żywotności, ograniczenia usterek i zmniejszenia kosztów utrzymania maszyny.

7.3.1. Bateria "TRACTION" dla modeli "E", "ED".

W maszynach z silnikiem cieplnym akumulator rozruchowy służy aby:

- podawać obwody sterowania maszyny;
- uruchomić silnik cieplny;
- zasiląć pompę elektryczną 12 V do manewrów awaryjnych (jeśli występują)

7.3.2. Akumulator rozruchowy do modeli "E".

W maszynach akumulatorowych akumulatorowy rozrusznik służy aby:

- podawać obwody sterowania maszyny.

7.3.3. Konserwacja akumulatora TRACTION.

Akumulator rozruchowy nie wymaga specjalnej konserwacji

- Utrzymuj klamry w czystości, usuwając powstały tlenek;
- Sprawdź prawidłowe dokręcenie zacisków.

7.3.4. Ładowanie akumulatora rozruchowego.

Nie ma potrzeby ponownego ładowania akumulatorów rozruchowych.

Ładowanie akumulatora jest powierzane alternatorowi silnika Diesel podczas jego normalnej pracy (maszyny "D", "ED"). W maszynach wyposażonych w jednofazowe 230V lub trójfazowe pompy elektryczne 380V, elektryczny układ sterowania pompy utrzymuje akumulator rozruchowy podczas pracy w "trybie elektrycznym". W maszynach zasilanych bateryjnie przetwornica DC-DC utrzymuje naładowaną baterię startową.



UWAGA !

Sprawdź stan naładowania akumulatora rozrusznika po wykonaniu manewru awaryjnego odzyskiwania platformy za pomocą awaryjnej pompy elektrycznej 12 V (OPCJONALNIE).

7.4. Akumulator "TRACTION" dla modeli "E", "ED".

Akumulator jest bardzo ważnym organem maszyny. Utrzymywanie sprawności w miarę upływu czasu ma zasadnicze znaczenie dla zwiększenia trwałości, ograniczenia problemów i zmniejszenia kosztów zarządzania maszyną.

7.4.1. Ogólne ostrzeżenia dotyczące akumulatora TRACTION.

- W przypadku nowych akumulatorów nie należy czekać na sygnał niskiego poziomu naładowania baterii przed ponownym ładowaniem; ładuj baterie po 3 lub 4 godzinach użytkowania przez pierwsze 4/5 razy.
- W przypadku nowych akumulatorów pełna ich wydajność występuje po około dziesięciu cyklach rozładowywania i ładowania.
- Akumulator należy ładować w przewiewnych miejscach i otwierać zatyczki, aby umożliwić ucieczkę gazu podczas ładowania.
- Nie używaj przedłużaczy powyżej 5 metrów, aby podłączyć ładowarkę do sieci.
- Użyj kabla elektrycznego z odpowiednią sekcją (minimum 3x2,5 mmq).
- Nie używaj zwiniętych kabli.
- Nie zbliżaj się do akumulatora z otwartym ogniem. Możliwość deflagracji z powodu tworzenia się gazów wybuchowych.
- Nie twórz tymczasowych lub anomalnych połączeń elektrycznych.
- Zaciski zaciskowe muszą być dokręcone i wolne od osadów. Kable muszą mieć części izolacyjne w dobrym stanie.
- Akumulator należy utrzymywać w czystości, suchy i wolny od utleniania za pomocą ściereczek antystatycznych.
- Nie umieszczaj na akumulatorze narzędzi ani innych metalowych przedmiotów.
- Upewnij się, że poziom elektrolitu przekracza osłonę przeciwbryzgową w przybliżeniu 5-7 mm.
- Podczas ładowania należy sprawdzić temperaturę elektrolitu, która nie powinna przekraczać 45 ° C.
- W przypadku automatu z automatycznym doładowaniem należy skrupulatnie przestrzegać instrukcji użytkowania wskazanej w instrukcji obsługi akumulatora

7.4.2. Konserwacja akumulatora TRACTION.

- Przy normalnym użytkowaniu zużycie wody jest takie, że operacja doładowania może być wykonywana co tydzień.
- Uzupełnianie musi być wykonywane przy użyciu wody destylowanej lub zdemineralizowanej.
- Uzupełnianie należy wykonywać po naładowaniu, a poziom elektrolitu musi być o około 5-7 mm wyższy niż poziom zabezpieczenia przed rozpryskami.
- W przypadku maszyn wyposażonych w automatyczne urządzenie do napełniania, postępuj zgodnie z instrukcjami w instrukcji obsługi akumulatora.
- Wyladowanie akumulatora musi ustać, gdy zostało już zużyte 80% pojemności znamionowej. Nadmierne i długotrwałe rozładowanie nieodwracalnie pogarsza stan baterii. Maszyna jest wyposażona w urządzenie, które po osiągnięciu poziomu 80% niskiego poziomu naładowania akumulatora, wstrzymuje manewry podnoszenia. Konieczne jest doładowanie baterii. Stan sygnalizuje migające światło na odpowiedniej diodzie LED na skrzynce sterowania na pomoście.
- Akumulator należy naładować zgodnie z instrukcjami podanymi w poniższych punktach.
- Zachowaj pokrywy i połączenia zakryte i suche. Dobre czyszczenie utrzymuje izolację elektryczną, promuje dobrą pracę i żywotność baterii.
- W przypadku anomalii operacyjnych związanych z akumulatorem, unikaj bezpośredniego kontaktu i poinformuj serwis pomocy technicznej.
- Podczas okresów bezczynności urządzenia baterie ulegają samoczynnemu rozładowaniu (samorozładowaniu). Aby uniknąć utraty funkcjonalności baterii, należy ją ładować co najmniej raz w miesiącu. Należy to zrobić, nawet jeśli pomiary gęstości elektrolitu dają wysokie wartości.
- Aby ograniczyć samorozładowanie akumulatora podczas okresów braku aktywności, przechowuj urządzenie w otoczeniu o temperaturze poniżej 30 ° C. i naciśnij wszystkie przyciski awaryjne, nawet główny przycisk zasilania.

7.4.3. Ładowanie akumulatora TRACTION.



UWAGA !

Podczas ładowania akumulatora powstający gaz jest **WYBUCHOWY**. Dlatego konieczne jest przeprowadzanie ładowania w pomieszczeniach z wentylacją i tam, gdzie nie ma zagrożenia pożarowego lub wybuchowego oraz z dostępnością środków gaśniczych.

Podłączyć ładowarkę tylko do sieci elektrycznej, wyposażonej we wszystkie zabezpieczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami, która ma następujące cechy:

- Napięcie zasilania $230V \pm 10\%$
- Częstotliwość $50 \div 60$ Hz
- Podłączona linia uziemiająca.
- Przełącznik magneto-termiczny i urządzenie różnicowe ("urządzenie ratunkowe")

Zwróć też uwagę:

- Nie używaj przedłużaczy powyżej 5 metrów, aby podłączyć ładowarkę do sieci.
- Użyj kabla elektrycznego z odpowiednią sekcją (minimum $3 \times 2,5$ mm²).
- Nie używaj zwiniętych kabli.



JEST ZABRONIONE

podłączenie do sieci elektrycznych, które nie są zgodne z wyżej wymienionymi cechami. Nieprzestrzeganie powyższych instrukcji może skutkować niewłaściwą obsługą ładowarki, powodującą uszkodzenie nierozpoznane w gwarancji.

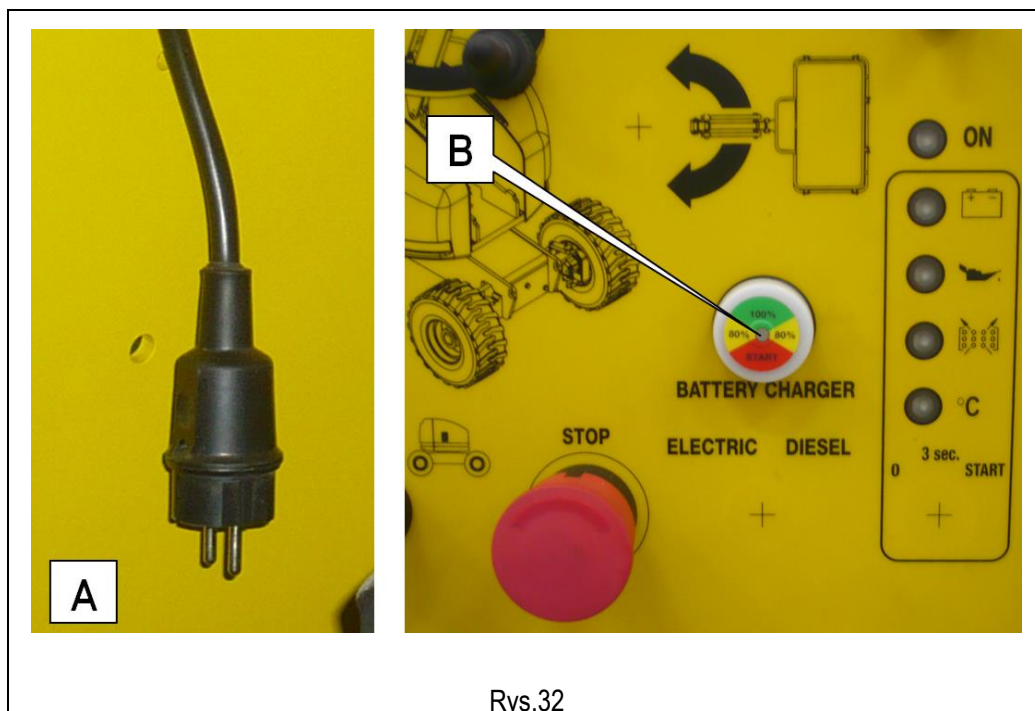


UWAGA !

Po zakończeniu ładowania i przy wciąż włożonej ładowarce, gęstość elektrolitu musi wynosić od 1260 g / l do 1270 g / l (przy 25 ° C).

Aby korzystać z ładowarki, wykonaj następujące czynności:

- podłącz ładowarkę za pomocą wtyczki **A** do gniazdka, zgodnie z powyższymi specyfikacjami
- sprawdź stan połączenia ładowarki za pomocą wskaźnika **B**. Jeśli jest włączony, wskazuje połączenie i początkową fazę ładowania. Kolor i oświetlenie diod LED oznaczają fazę ładowania (patrz tabela poniżej).



Rys.32

Sygnalizacja		OPIS
A/RO	Obsługa i konserwacja – Seria A16 J A18 J	
		Str.. 86

Czerwona led miga przez kilka sekund	Faza samodiagnozy ładowarki akumulatora
Czerwona led świeci się	Wskazuje pierwszą i drugą fazę ładowania
Żółta led świeci się	Wskazuje fazę wyrównania fazy ładowania
Zielona led świeci się	Wskazuje, że ładowania jest zakończona; ładowanie bufora aktywne



Po włączeniu ładowarki urządzenie zostaje automatycznie wyłączone.

Aby odłączyć ładowarkę od źródła zasilania, odłącz maszynę od linii zasilającej.



UWAGA !

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia upewnij się, że gniazdo zasilania ładowarki jest odłączone.

7.4.4. Ładowarka baterii: zgłaszanie usterek.

Przerywany sygnał dźwiękowy i migająca LED na wskaźniku ładowarki opisanym w poprzednim akapicie wskazują, że wystąpiła sytuacja alarmowa:

Sygnalizacja	Typ alarmu	Opis problemu i rozwiązania
Sygnał akustyczny + miganie CZERWONE	Obecność baterii	Akumulator odłączony lub uszkodzony (sprawdź połączenie i nominalne napięcie akumulatora).
Sygnał akustyczny + miganie ŻÓLTE	Sonda termiczna	Sonda termiczna odłączona podczas ładowania lub poza zakresem roboczym (sprawdź połączenie sondy i zmierz temperaturę akumulatora).
Sygnał akustyczny + ZIELONE miganie	Koniec czasu	Faza 1 i / lub faza 2 trwają dłużej niż dozwolone maksimum (sprawdź pojemność baterii).
Sygnał akustyczny + migająca CZERWONA ŻÓŁTA	Prąd baterii	Utrata kontroli nad prądem wyjściowym (awaria logiki sterującej).
Sygnał akustyczny + migająca CZERWONA ZIELONA	Napięcie akumulatora	Utrata kontroli nad napięciem wyjściowym (akumulator odłączony lub awaria logiki sterującej).
Sygnał akustyczny + migająca CZERWONA ŻÓŁTA-ZIELONA	Termiczny	Nadmierna temperatura półprzewodników (sprawdź działanie wentylatora).



UWAGA !

W przypadku alarmu ładowarka przestaje zasilać.

7.4.5. Wymiana akumulatora.



Wymieniać stare akumulatory zastępując je tylko modelami o takich samych właściwościach pod kątem napięcia, pojemności, wymiarów i masy. Akumulatory powinny być zatwierdzone przez producenta.



Nie porzucać oleju w środowisku po jego zużyciu, ale przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju docelowym.



Z UWAGI NA WAGĘ TEJ CZYNNOŚCI ZALECA SIĘ, ABY BYŁA ONA WYKONYWANA TYLKO PRZEZ WYSPECJALIZOWANY PERSONEL TECHNICZNY.

WEZWAĆ SERWIS TECHNICZNY

8. MARKI I CERTYFIKATY.

Modele platformy samobieżnej opisane w niniejszej instrukcji były przedmiotem badania typu WE zgodnie z dyrektywą 2006/42 / WE. Instytucja, która przeprowadziła ten certyfikat, to:

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia – BO (Italia)	
--	--

Przeprowadzone badanie jest poświadczane przez umieszczenie na maszynie tabliczki z oznakowaniem CE przedstawionej na rysunku i przez deklarację zgodności załączonej do niniejszej instrukcji.

9. TABLICZKI I NALEPKI.

STANDARDOWE KODY NALEPEK

	KOD	OPIS	ILOŚĆ
1	001.10.001	Powiadomienia Targi AIRO	1
2	001.10.024	Tabliczka rejestracyjna AIRO	1
3	001.10.031	Nalepka zaczepu holowniczego	4
4	001.10.057	Nalepka ogólnych ostrzeżeń	1
5	001.10.059	Klej do mocowania kół	1
6	001.10.060	Nalepka punktu podnoszenia	4
7	001.10.088	Nalepka kieszeni na dokumenty	1
8	001.10.150	Nalepka dotycząca typu oleju "46" I-D-F-NL-B-G-PL	1
9	001.10.180	Nalepka dotycząca kolejnej kontroli	1
10	001.10.243	Nalepka "Maksymalne obciążenie koła"	4
11	001.10.260	Piktogram "Nie pakuj tutaj ciężkich pojazdów"	2
12	010.10.010	Nalepka z paskiem żółto-czarnym <150x300>	4
13	021.10.017	Nalepka dotycząca awaryjnego holowania	4* - 2***
14	023.10.003	Nalepka kierunki	3
15	029.10.006	Nalepka "pojemność 230 KG"	1
16	029.10.011	Nalepka "nie wiązać koszyka"	1
17	029.10.013	Nalepka "Blokada wieżyczki"	1
18	029.10.030	Nalepka "ręczne awaryjne zejście MASZINY STANDARDOWE"	1
	029.10.022	Nalepka "Awaryjne ręczne zejście" MASZYNA DO KONTROLI JEDNOCZESNYCH "	1
19	035.10.007	Nalepka dotycząca zaczepienia pasów bezpieczeństwa	2
20****	008.10.020	Nalepka "trójkąt gorących części"	1
21****	029.10.005	Nalepka "Zbiornik paliwa"	1
22*	029.10.016	Nalepka "Poziom mocy akustycznej 103 dB"	1
22**	030.10.008	Nalepka "Poziom mocy akustycznej 105 dB"	1
23***	001.10.098	Nalepka STOP I-D-F-NL-B-GB	1
24***	001.10.242	Żółta nalepka dotycząca grzybkowego przycisku awaryjnego	1
25***	045.10.011	Nalepka dotycząca wtyczki akumulatora	1
26	001.10.175	Żółta naklejka AIRO presp. <530x265>	2
27	029.10.023	wstępnie zadrukowany klej "A16 JE" CZARNY	2
	029.10.025	wstępnie zadrukowany klej "A16 JE" CZARNY	2
	029.10.026	wstępnie zadrukowany klej "A16 JRTD" CZARNY	2
	040.10.010	wstępnie zadrukowany klej "A18 JE" CZARNY	2
	040.10.012	wstępnie zadrukowany klej "A18 JED" CZARNY	2
	040.10.013	wstępnie zadrukowany klej "A18 JRTD" CZARNY	2
28****	045.10.010	Nalepka dot. wtyczki sieci elektrycznej (opcja)	1
29****	001.10.021	Nalepka dot. symbolu uziemienia (opcja)	1
30****	001.10.244	Nalepka z paskiem żółto-czarnym na drążek wejściowy (opcja)	1

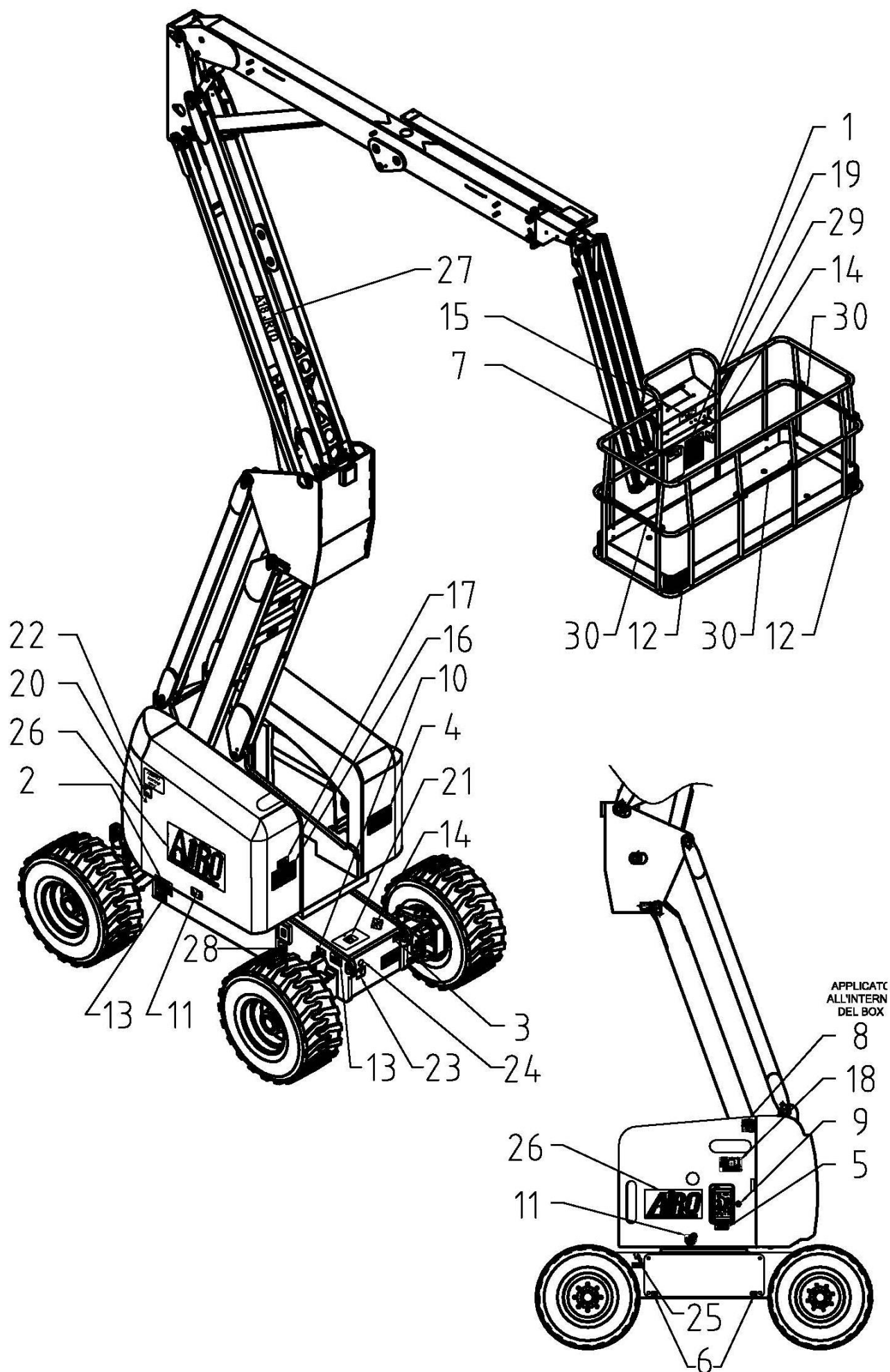
* Tylko w modelach DIESEL

** Tylko w modelach Elettro / Diesel

*** Tylko w modelach Electric lub Elettrodiesel

**** Tylko w modelach DIESEL lub Elettro / Diesel

* opcje



APPLICATO
ALL'INTERNO
DEL BOX

10 . DZIENNIK KONTROLNY.

Dziennik kontrolny jest dostarczany użytkownikowi podestu zgodnie z treścią Załącznika n. 1 Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE.

Niniejszy dziennik stanowi integralną część maszyny i powinien jej towarzyszyć przez cały okres jej eksploatacji do końcowego złomowania.

Dziennik służy do odnotowania następujących zdarzeń dotyczących eksploatacji maszyny, wg przygotowanego schematu:

- okresowych kontroli obowiązkowych wykonywanych przez stosowny organ kontrolny (we Włoszech takim organem jest ośrodek ASL lub agencja ARPA).
- Okresowych kontroli obowiązkowych sprawdzających stan korpusu, poprawność funkcjonowania maszyny oraz urządzeń ochronnych i bezpieczeństwa. Wzmiankowane kontrole powinny być przeprowadzane przez kierownika ds. bhp w zakładzie, w którym pracuje maszyna i powinny się odbywać wg **podanej częstotliwości**.
- Przeniesienie własności. Na terenie Włoch nabywca ma obowiązek powiadomić właściwy terenowo oddział instytutu INAIL o zainstalowaniu maszyny.
- Czynności dotyczących zabiegów nadzwyczajnej konserwacji i wymiany ważnych komponentów maszyny.

OKRESOWE KONTROLE OBOWIĄZKOWE, KTÓRE POWINNY BYĆ PRZEPROWADZANE PRZEZ STOSOWNY ORGAN

[illegible]

OKRESOWE KONTROLE OBOWIĄZKOWE, KTÓRE POWINNY BYĆ PRZEPROWADZANE PRZEZ WŁAŚCIELA

KONTROLA STANU KORPUSU		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
KONTROLA WZROKOWA		Sprawdzić stan barierek; ewentualnej drabinki dostępowej; stan modułu podnoszenia; obecność rdzy; stan ogumienia; wycieki oleju; systemy blokady sworzni korpusu.	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
1 ROK			
2 ROK			
3 ROK			
4 ROK			
5 ROK			
6 ROK			
7 ROK			
8 ROK			
9 ROK			
10 ROK			
Zniekształcenie rur i przewodów		Sprawdzić czy rury i przewody nie mają wyraźnych oznak zużycia przede wszystkim w punktach połączenia. Czynność powinna być wykonywana co miesiąc. Nie jest konieczne odnotowanie co miesięcznej kontroli, ale należy co najmniej raz w roku zrobić o tym wzmiankę przy okazji wykonywania innych czynności.	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
1 ROK			
2 ROK			
3 ROK			
4 ROK			
5 ROK			
6 ROK			
7 ROK			
8 ROK			
9 ROK			
10 ROK			

OKRESOWE KONTROLE OBOWIĄZKOWE, KTÓRE POWINNY BYĆ PRZEPROWADZANE PRZEZ WŁAŚCICIELA

KONTROLA STANU KORPUSU		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
RÓŻNE REGULACJE		Patrz rozdział 7.2.1	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
1 ROK			
2 ROK			
3 ROK			
4 ROK			
5 ROK			
6 ROK			
7 ROK			
8 ROK			
9 ROK			
10 ROK			

SMAROWANIE		Patrz rozdział 7.2.2 Czynność powinna być wykonywana co miesiąc. Nie jest konieczne odnotowanie co miesięcznej kontroli, ale należy co najmniej raz w roku zrobić o tym wzmiankę przy okazji wykonywania innych czynności.	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
1 ROK			
2 ROK			
3 ROK			
4 ROK			
5 ROK			
6 ROK			
7 ROK			
8 ROK			
9 ROK			
10 ROK			

OKRESOWE KONTROLE OBOWIĄZKOWE, KTÓRE POWINNY BYĆ PRZEPROWADZANE PRZEZ WŁAŚCIELA

KONTROLA FUNKCJONOWANIA		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
KONTROLA POZIOMU OLEJU HYDRAULICZNEGO W ZBIORNIKU.		Patrz rozdział 7.2.3 Czynność powinna być wykonywana co miesiąc. Nie jest konieczne odnotowanie co miesięcznej kontroli, ale należy co najmniej raz w roku zrobić o tym wzmiankę przy okazji wykonywania innych czynności.	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
1 ROK			
2 ROK			
3 ROK			
4 ROK			
5 ROK			
6 ROK			
7 ROK			
8 ROK			
9 ROK			
10 ROK			

SPRAWDŹ POZIOM OLEJU W REDUKCJACH TRAKCYJNYCH.		Patrz rozdział 7.2.5	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
1 ROK			
2 ROK			
3 ROK			
4 ROK			
5 ROK			
6 ROK			
7 ROK			
8 ROK			
9 ROK			
10 ROK			

OKRESOWE KONTROLE OBOWIĄZKOWE, KTÓRE POWINNY BYĆ PRZEPROWADZANE PRZEZ WŁAŚCIELA

KONTROLA FUNKCJONOWANIA		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
KONTROLA USTAWIENIA ZAWORU MAKSYMALNEGO CIŚNIENIA UKŁADU PODNOSZENIA.		Patrz rozdział 7.2.8	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
1 ROK			
2 ROK			
3 ROK			
4 ROK			
5 ROK			
6 ROK			
7 ROK			
8 ROK			
9 ROK			
10 ROK			

KONTROLA USTAWIENIA ZAWORU MAKSYMALNEGO CIŚNIENIA UKŁADU PODNOSZENIA.		Patrz rozdział 7.2.9	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
1 ROK			
2 ROK			
3 ROK			
4 ROK			
5 ROK			
6 ROK			
7 ROK			
8 ROK			
9 ROK			
10 ROK			

OKRESOWE KONTROLE OBOWIĄZKOWE, KTÓRE POWINNY BYĆ PRZEPROWADZANE PRZEZ WŁAŚCIELA

KONTROLA FUNKCJONOWANIA		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
STAN AKUMULATORA.		Patrz rozdział 7.4 Czynność powinna być wykonywana codziennie. Nie jest konieczne odnotowanie codziennej kontroli, ale należy co najmniej raz w roku zrobić o tym wzmiankę przy okazji wykonywania innych czynności.	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
1 ROK			
2 ROK			
3 ROK			
4 ROK			
5 ROK			
6 ROK			
7 ROK			
8 ROK			
9 ROK			
10 ROK			

Regulacja luki suwaków teleskopowego ramienia		Patrz rozdział 7.2.7	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
1 ROK			
2 ROK			
3 ROK			
4 ROK			
5 ROK			
6 ROK			
7 ROK			
8 ROK			
9 ROK			
10 ROK			

OKRESOWE KONTROLE OBOWIĄZKOWE, KTÓRE POWINNY BYĆ PRZEPROWADZANE PRZEZ WŁAŚCIELA

KONTROLA FUNKCJONOWANIA		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
CAŁKOWITA WYMIANA OLEJU HYDRAULICZNEGO W ZBIORNIKU(CO DWA LATA)		Patrz rozdział 7.2.3 e 7.2.5.	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
2 ROK			
4 ROK			
6 ROK			
8 ROK			
10 ROK			
WYMIANA FILTRÓW HYDRAULICZNYCH (CO DWA LATA)		Patrz rozdział 7.2.4	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
2 ROK			
4 ROK			
6 ROK			
8 ROK			
10 ROK			

OKRESOWE KONTROLE OBOWIĄZKOWE, KTÓRE POWINNY BYĆ PRZEPROWADZANE PRZEZ WŁAŚCIELA

KONTROLA FUNKCJONOWANIA		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
ELIMINACJA POWIETRZA Z CYLINDRÓW OSCYLUJĄCYCH OSIĄ.		Patrz rozdział 7.2.6	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
1 ROK			
2 ROK			
3 ROK			
4 ROK			
5 ROK			
6 ROK			
7 ROK			
8 ROK			
9 ROK			
10 ROK			

OKRESOWE KONTROLE OBOWIĄZKOWE, KTÓRE POWINNY BYĆ PRZEPROWADZANE PRZEZ WŁAŚCICIELA

KONTROLA SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
KONTROLA SKUTECZNOŚCI CHYŁOMIERZA.		Patrz rozdział 7.2.11.	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
1 ROK			
2 ROK			
3 ROK			
4 ROK			
5 ROK			
6 ROK			
7 ROK			
8 ROK			
9 ROK			
10 ROK			
KONTROLA SKUTECZNOŚCI SYSTEMU NADZORU OBCIĄŻENIA PODESTU.		Patrz rozdział 7.2.12.	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
1 ROK			
2 ROK			
3 ROK			
4 ROK			
5 ROK			
6 ROK			
7 ROK			
8 ROK			
9 ROK			
10 ROK			

OKRESOWE KONTROLE OBOWIĄZKOWE, KTÓRE POWINNY BYĆ PRZEPROWADZANE PRZEZ WŁAŚCICIELA

KONTROLA SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
KONTROLA SKUTECZNOŚCI SYSTEMU HAMOWANIA.		Patrz rozdział 7.2.10.	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
1 ROK			
2 ROK			
3 ROK			
4 ROK			
5 ROK			
6 ROK			
7 ROK			
8 ROK			
9 ROK			
10 ROK			

KONTROLA FUNKCJON. MIKROWYŁĄCZNIKÓW M1		Patrz rozdział 7.2.14	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
1 ROK			
2 ROK			
3 ROK			
4 ROK			
5 ROK			
6 ROK			
7 ROK			
8 ROK			
9 ROK			
10 ROK			

OKRESOWE KONTROLE OBOWIĄZKOWE, KTÓRE POWINNY BYĆ PRZEPROWADZANE PRZEZ WŁAŚCICIELA

KONTROLA SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
KONTROLA STANU NALEPEK I TABLICZEK.		Patrz rozdział 9 Sprawdzić stan czytelności aluminiowej tabliczki na podeście, na której są podane w skrótovej formie główne instrukcje; czy na podeście są obecne nalepki dotyczące udźwigu i czy są czytelne; czy są czytelne nalepki dotyczące stanowiska sterowniczego na podeście i na ziemi.	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
1 ROK			
2 ROK			
3 ROK			
4 ROK			
5 ROK			
6 ROK			
7 ROK			
8 ROK			
9 ROK			
10 ROK			

KONTROLA SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
KONTROLA SYSTEMU "OPERATOR OBECNY"		Patrz rozdział 7.2.15	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
1 ROK			
2 ROK			
3 ROK			
4 ROK			
5 ROK			
6 ROK			
7 ROK			
8 ROK			
9 ROK			
10 ROK			

OKRESOWE KONTROLE OBOWIĄZKOWE, KTÓRE POWINNY BYĆ PRZEPROWADZANE PRZEZ WŁAŚCIELA

KONTROLA URZĄDZEŃ AWARYJNYCH		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
KONTROLA AWARYJNEGO RĘCZNEGO OBNIŻANIA		Patrz rozdział 5.6	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
1 ROK			
2 ROK			
3 ROK			
4 ROK			
5 ROK			
6 ROK			
7 ROK			
8 ROK			
9 ROK			
10 ROK			

PRZENIESIENIE WŁASNOŚCI

1 WŁAŚCICIEL

FIRMA	DATA	MODEL	NUMER FABRYCZNY	DATA DOSTAWY

AIRO – Tigieffe S.r.l.

KOLEJNE PRZENIESIENIA WŁASNOŚCI

FIRMA	DATA

Poświadczam się, że w podanym dniu właściwości techniczne, wymiarowe i funkcjonalne maszyny są zgodne z danymi przewidzianymi przez producenta i że ewentualne zmiany zostały wpisane do niniejszego dziennika.

SPRZEDAJĄCY

KUPUJĄCY

KOLEJNE PRZENIESIENIA WŁASNOŚCI

FIRMA	DATA

Poświadczam się, że w podanym dniu właściwości techniczne, wymiarowe i funkcjonalne maszyny są zgodne z danymi przewidzianymi przez producenta i że ewentualne zmiany zostały wpisane do niniejszego dziennika.

SPRZEDAJĄCY

KUPUJĄCY

KOLEJNE PRZENIESIENIA WŁASNOŚCI

FIRMA	DATA

Poświadcza się, że w podanym dniu właściwości techniczne, wymiarowe i funkcjonalne maszyny są zgodne z danymi przewidzianymi przez producenta i że ewentualne zmiany zostały wpisane do niniejszego dziennika.

SPRZEDAJĄCY

KUPUJĄCY

KOLEJNE PRZENIESIENIA WŁASNOŚCI

FIRMA	DATA

Poświadcza się, że w podanym dniu właściwości techniczne, wymiarowe i funkcjonalne maszyny są zgodne z danymi przewidzianymi przez producenta i że ewentualne zmiany zostały wpisane do niniejszego dziennika.

SPRZEDAJĄCY

KUPUJĄCY

KOLEJNE PRZENIESIENIA WŁASNOŚCI

FIRMA	DATA

Poświadcza się, że w podanym dniu właściwości techniczne, wymiarowe i funkcjonalne maszyny są zgodne z danymi przewidzianymi przez producenta i że ewentualne zmiany zostały wpisane do niniejszego dziennika.

SPRZEDAJĄCY

KUPUJĄCY

WIĘKSZE AWARIE

DATA	OPIS AWARII	NAPRAWA

UŻYTE CZĘŚCI ZAMIENNE		OPIS
KOD	IŁOŚĆ	

SERWIS TECHNICZNY

ODPOWIEDZIALNY BEZPIECZEŃSTWEM

DATA	OPIS AWARII	NAPRAWA

UŻYTE CZĘŚCI ZAMIENNE		OPIS
KOD	IŁOŚĆ	

SERWIS TECHNICZNY

ODPOWIEDZIALNY BEZPIECZEŃSTWEM

WIĘKSZE AWARIE

DATA	OPIS AWARII	NAPRAWA

UŻYTE CZĘŚCI ZAMIENNE		OPIS
KOD	IŁOŚĆ	

SERWIS TECHNICZNY

ODPOWIEDZIALNY BEZPIECZEŃSTWEM

DATA	OPIS AWARII	NAPRAWA

UŻYTE CZĘŚCI ZAMIENNE		OPIS
KOD	IŁOŚĆ	

SERWIS TECHNICZNY

ODPOWIEDZIALNY BEZPIECZEŃSTWEM

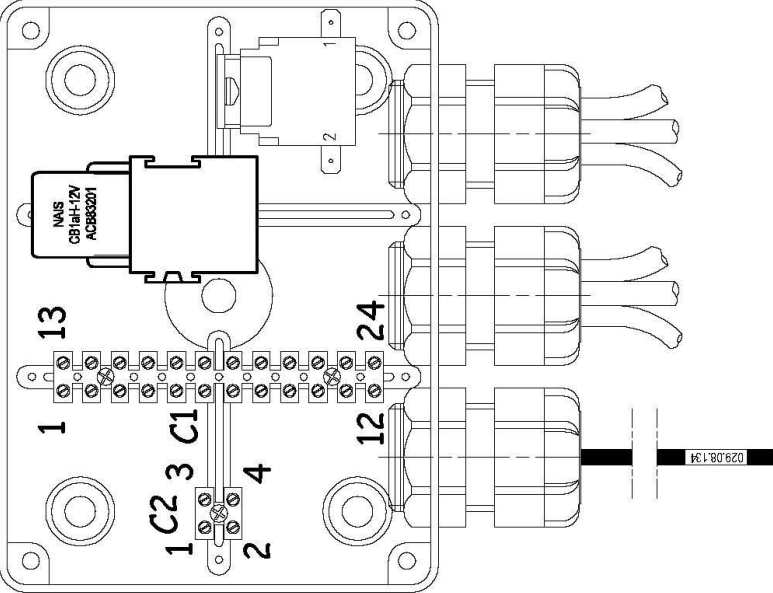
SCHEMATY ELEKTRYCZNE

ELECTRIC DIAGRAMS

Nazwa maszyny → Nazwa maszyny		A16 JRTD	A16 JE	A16 JED	A18 JRTD	A18 JE	A18 JED
KOD opis Opis zestawu	KOD opis Opis zestawu						
029.08.144	Główna skrzynka elektryczna o stałej konstrukcji Main fixed structure electric box	X			X		
029.08.149	Ośłona CR CR sheath		X			X	
029.08.161	Ośłona CR CR sheath			X			X
029.08.171	Ośłona CNV CNV sheath		X	X		X	X
029.08.128	Ośłona elektromagnetyczna – CA1 CA1 – electrovalves sheath	X	X	X	X	X	X
029.08.129	OŚŁONA MIKROWYŁĄCZNIKÓW - CA2 CA2 – microswitches sheath	X			X		
029.08.150	OŚŁONA MIKROWYŁĄCZNIKÓW - CA2 CA2 - microswitches sheath		X	X		X	X
029.08.132	Skrzynka elektryczna silnika HATZ Main HATZ engine electric box	X			X		
029.08.158	Skrzynka elektryczna silnika ciepłego Main termich engine electric box			X			X
029.08.148	Ośłona wtyczki – MO MO – Supplying sheath		X			X	
029.08.147	Skrzynka elektryczna platformy Main platform electric box	X	X	X	X	X	X
029.08.170	Kompletny schemat połączeń		X			X	

"C1" CONNECTOR			
N. PIN PIN #	N. FILO / GUAINA WIRE / SHEATH #	NOTE	NOTE
1	1 - 029.08.134	POSITIVO EV8	EV8 POSITIVE
2	2 - 029.08.134	POSITIVO EV9	EV9 POSITIVE
3	3 - 029.08.134	POSITIVO EV10A/B	EV10A/B POSITIVE
4	4 - 029.08.134	POSITIVO EV10C/D	EV10C/D POSITIVE
5	11 - 029.08.134	NEGATIVO EV8	EV8 NEGATIVE
6	12 - 029.08.134	NEGATIVO EV9	EV9 NEGATIVE
7	13 - 029.08.134	NEGATIVO EV10A/B	EV10A/B NEGATIVE
8	14 - 029.08.134	NEGATIVO EV10C/D	EV10C/D NEGATIVE
9	8 - 029.08.134	POSITIVO DA CHIAVE	POSITIVO FROM KEY
10	9 - 029.08.134	ALLARME FUSIBILE ELETTRORINVIOLA ALARMI	ALETTROTAN FUSE ALARMI
11	10 - 029.08.134	ALLARME LIVELLO GASOLIO	DIESEL RESERVE ALARMI
12		LIBERO	FREE

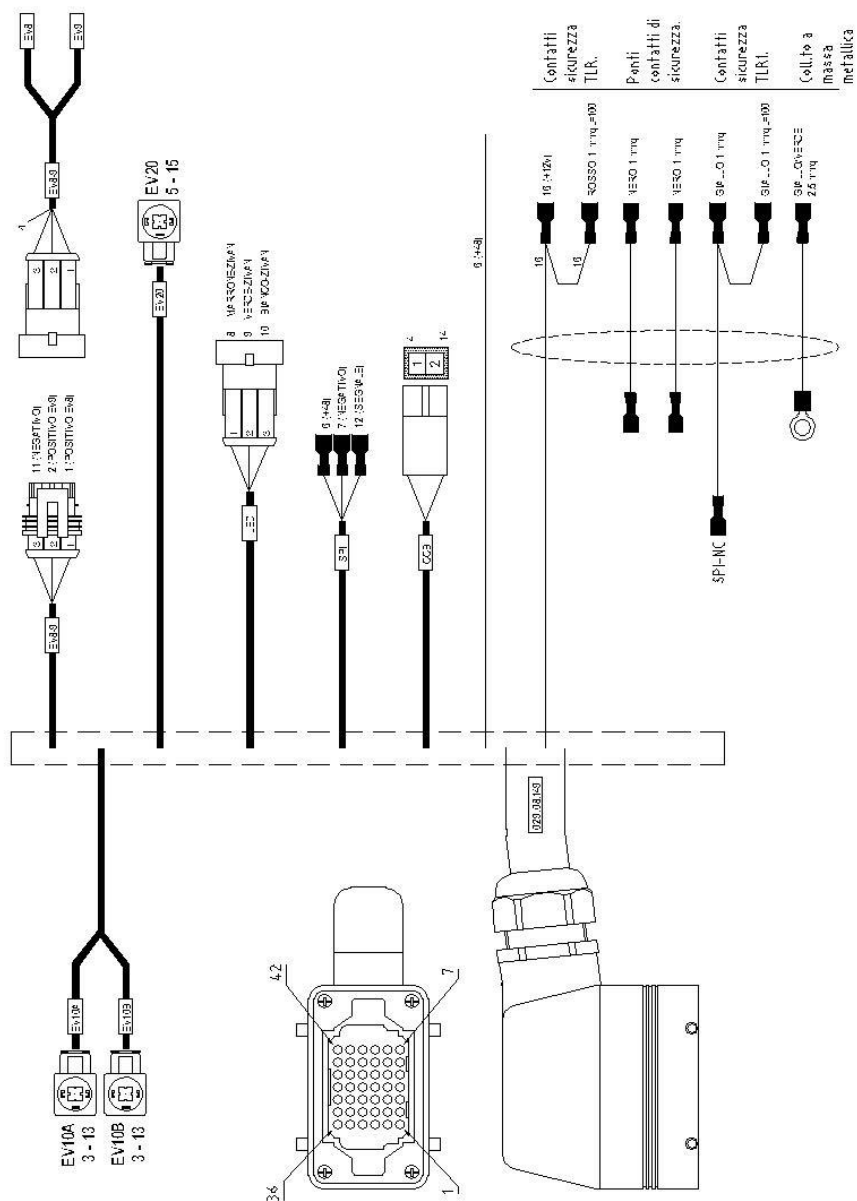
"C2" CONNECTOR			
N. PIN PIN #	N. FILO / GUAINA WIRE / SHEAT #	NOTE	NOTE
1	7 - 029.08.134	POSITIVO EV41 ISG1600-J	EV41 POSITIVE ISG1600-J
2	15 - 029.08.134	NEGATIVO EV41 ISG1600-J	EV41 NEGATIVE ISG1600-J

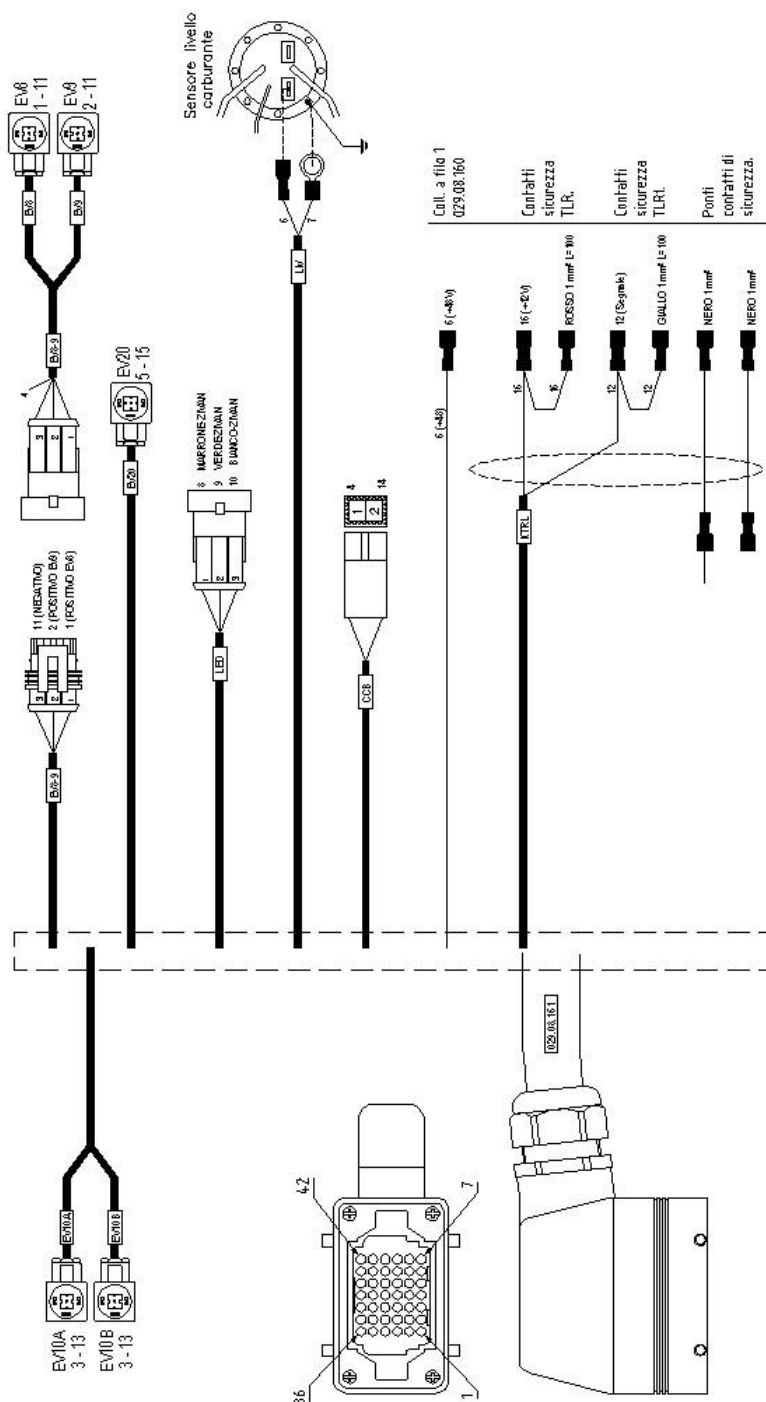


GUAINA CR – CR SHEATH 029.08.134			
N. FILO WIRE #	PIN / CONNETT.	NOTE	NOTE
1	1 – C1	POSITIVO EV8	EV8 POSITIVE
2	2 – C1	POSITIVO EV9	EV9 POSITIVE
3	3 – C1	POSITIVO EV10A-B	EV10A-B POSITIVE
4	4 – C1	POSITIVO EV10C-D	EV10C-D POSITIVE
5		LIBERO	FREE
6		LIBERO	FREE
7	1 – C2	POSITIVO EV41 ISG1600-J	EV41 POSITIVE ISG1600-J
8	9 – C1	POSITIVO DA CHIAVE	POSITIVO FROM KEY
9	10 – C1	ALLARME FUSE ELETTRORINVIOLA	ELETTROFAN FUSE ALARMI
10	11 – C1	ALLARME RISERVA GASOLIO	GASOLINE RESERVE ALARMI
11	5 – C1	NEGATIVO EV8	EV8 NEGATIVE
12	6 – C1	NEGATIVO EV9	EV9 NEGATIVE
13	7 – C1	NEGATIVO EV10A-B	EV10A-B NEGATIVE
14	8 – C1	NEGATIVO EV10C-D	EV10C-D NEGATIVE
15	2 – C2	NEGATIVO EV41 ISG1600-J	EV41 NEGATIVE ISG1600-J
16		LIBERO	FREE

029.08.149

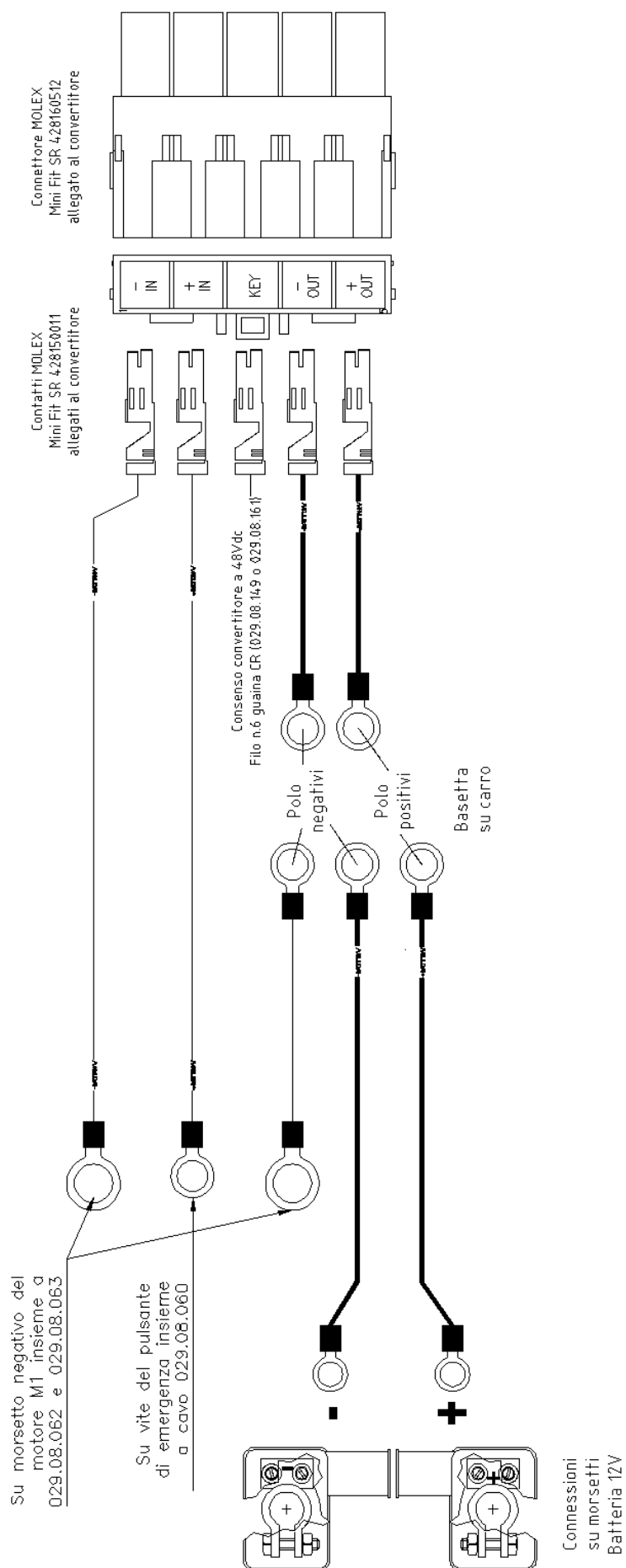
CABLAGGIO CONNETTORE					
GUAINA - CR					
PIN	FILLO	NOTE	PIN	FILLO	NOTE
1	1 - CR	EV4	22		RL=LIBERO SEGNALE MS
2	2 - CR	EV7	23		RL=LIBERO NEGATIVO MS
3	3 - CR	EV14-1	24	P=attivo su LINE	P=attivo TERMINATA a 100Ω
4		RL=LIBERO EV14-2	25	fra i pin 24 e 25	ALLARMARE COMUNITA' E CABINANTE
5	5 - CR	EV14	26		RL=LIBERO ELETTR. EPRK
6		RL=LIBERO EV14-3	27		RL=LIBERO NEGATIVO EP EPRK
7		RL=LIBERO EV14-4	28		RL=LIBERO ELETTR. EPRK
8		RL=LIBERO EV14-5	29		RL=LIBERO ELETTR. EPRK
9		RL=LIBERO EV14-6	30		RL=LIBERO ELETTR. EPRK
10		RL=LIBERO EV14-7	31	8 - CR	LED R/A
11	11 - CR	NEGATIVO EV14-8	32	9 - CR	LED R/A
12		RL=LIBERO EV14-9	33	10 - CR	LED R/A
13	13 - CR	NEGATIVO EV14-10	34	4 - CR	CONTACT=MKC OFF
14		RL=LIBERO EV14-11	35	14 - CR	CONTACT=MKC OFF
15	15 - CR	NEGATIVO EV14-12	36	6 - CR	P=attivo FUEL IOL
16		RL=LIBERO EV14-13	37	7 - CR	P=attivo FUEL IOL
17		RL=LIBERO EV14-14	38	12 - CR	SEGNALE FUEL IOL
18		RL=LIBERO EV14-15	39	16 - CR	INVTIC
19		RL=LIBERO EV14-16	40		RL=LIBERO
20		RL=LIBERO EV14-17	41		RL=LIBERO
21		RL=LIBERO EV14-18	42		RL=LIBERO



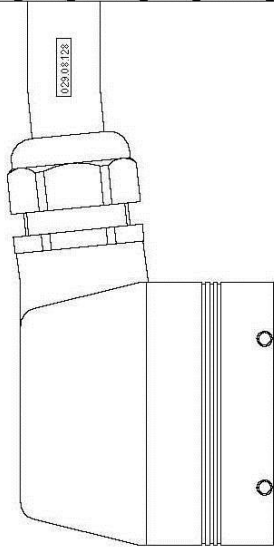
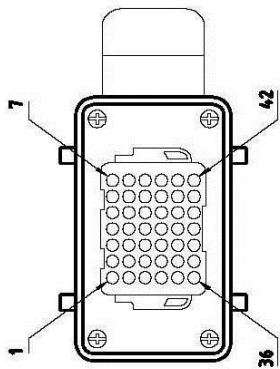
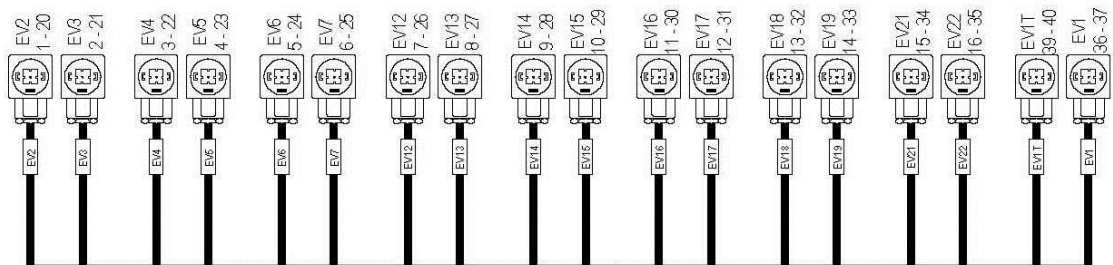


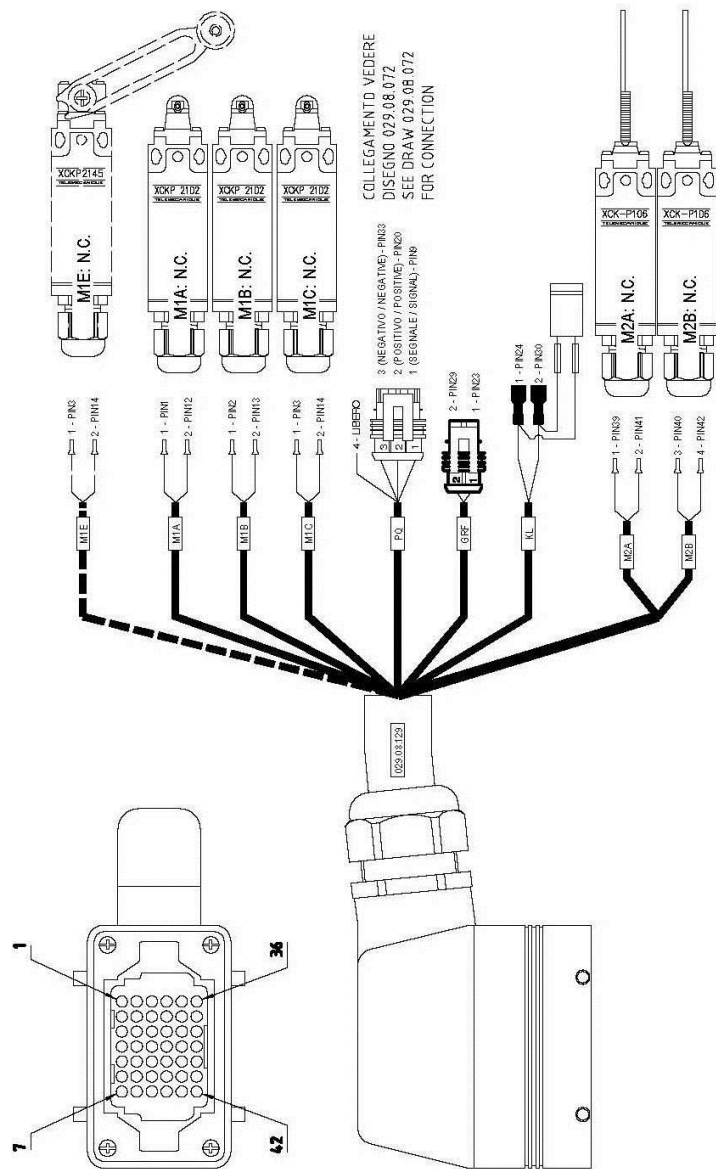
PIN	FILO	NOTE	PIN	FILO	NOTE
1	1 - CR	E98	22		FILO LIBRO SEGNAL FIB
2	2 - CR	E99	23		FILO LIBRO SEGNAL FIB
3	3 - CR	EYMA-B	24	Portello SULLA LINEA TRA I PIN 24 E 25	FILO LIBRO SEGNAL FIB POSITIVO TERMINATO
4		EYMC-B	25		ALIMENTAZIONE SCAMBIORE
5	5 - CR	EYMA	26	6 - CR	FILO LIBRO SEGNAL FIB
6		EYMA-B	27		FILO LIBRO SEGNAL FIB
7		EYMA	28		FILO LIBRO SEGNAL FIB
8		EYMA	29		FILO LIBRO SEGNAL FIB
9		EYMA	30		FILO LIBRO SEGNAL FIB
10		EYMA	31	8 - CR	FILO LIBRO SEGNAL FIB
11	11 - CR	EYMA	32	9 - CR	FILO LIBRO SEGNAL FIB
12		EYMA	33	10 - CR	FILO LIBRO SEGNAL FIB
13	13 - CR	EYMA	34	4 - CR	FILO LIBRO SEGNAL FIB
14		EYMA	35	16 - CR	FILO LIBRO SEGNAL FIB
15	15 - CR	EYMA	36	6 - CR	FILO LIBRO SEGNAL FIB
16		EYMA	37	7 - CR	FILO LIBRO SEGNAL FIB
17		EYMA	38	12 - CR	FILO LIBRO SEGNAL FIB
18		EYMA	39	16 - CR	FILO LIBRO SEGNAL FIB
19		EYMA	40		FILO LIBRO SEGNAL FIB
20		EYMA	41		FILO LIBRO SEGNAL FIB
21		EYMA	42		FILO LIBRO SEGNAL FIB

029.08.171



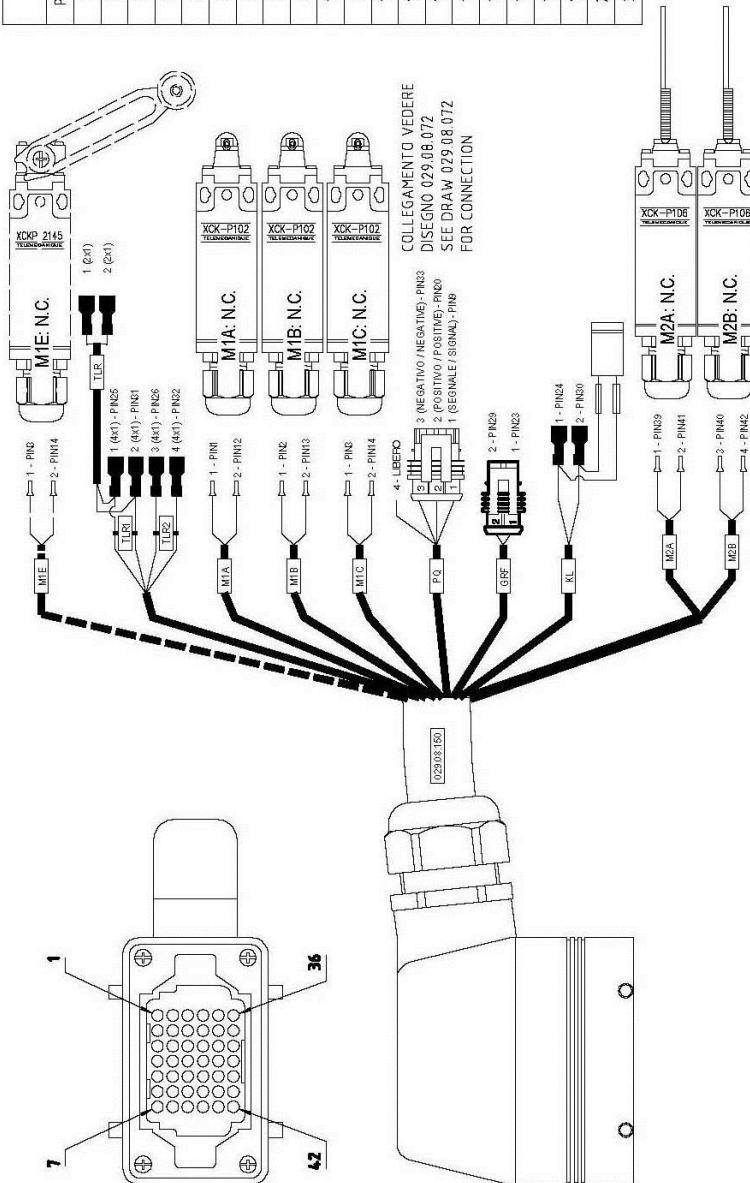
GUAINA - CA1			
PIN	FILO / GUAINA WIRE / SHEATH	NOTE	NOTE
1	1	POSITIVO EV2	EV2 POSITIVE
2	2	POSITIVO EV3	EV3 POSITIVE
3	3	POSITIVO EV4	EV4 POSITIVE
4	4	POSITIVO EV5	EV5 POSITIVE
5	5	POSITIVO EV6	EV6 POSITIVE
6	6	POSITIVO EV7	EV7 POSITIVE
7	7	POSITIVO EV2	EV2 POSITIVE
8	8	POSITIVO EV3	EV3 POSITIVE
9	9	POSITIVO EV4	EV4 POSITIVE
10	10	POSITIVO EV5	EV5 POSITIVE
11	11	POSITIVO EV6	EV6 POSITIVE
12	12	POSITIVO EV7	EV7 POSITIVE
13	13	POSITIVO EV8	EV8 POSITIVE
14	14	POSITIVO EV9	EV9 POSITIVE
15	15	POSITIVO EV10	EV10 POSITIVE
16	16	POSITIVO EV22	EV22 POSITIVE
17		FILO LIBERO	FREE WIRE
18		FILO LIBERO	FREE WIRE
19		FILO LIBERO	FREE WIRE
20	20	NEGATIVO EV14	EV14 NEGATIVE
21	21	NEGATIVO EV3	EV3 NEGATIVE
22	22	NEGATIVO EV4	EV4 NEGATIVE
23	23	NEGATIVO EV5	EV5 NEGATIVE
24	24	NEGATIVO EV6	EV6 NEGATIVE
25	25	NEGATIVO EV7	EV7 NEGATIVE
26	26	NEGATIVO EV8	EV8 NEGATIVE
27	27	NEGATIVO EV9	EV9 NEGATIVE
28	28	NEGATIVO EV14	EV14 NEGATIVE
29	29	NEGATIVO EV5	EV5 NEGATIVE
30	30	NEGATIVO EV6	EV6 NEGATIVE
31	31	NEGATIVO EV7	EV7 NEGATIVE
32	32	NEGATIVO EV8	EV8 NEGATIVE
33	33	NEGATIVO EV9	EV9 NEGATIVE
34	34	NEGATIVO EV21	EV21 NEGATIVE
35	35	NEGATIVO EV22	EV22 NEGATIVE
36		FILO LIBERO	FREE WIRE
37		FILO LIBERO	FREE WIRE
38		FILO LIBERO	FREE WIRE
39	39	EV1T	EV1T
40	40	EV1T	EV1T
41	36	EV1	EV1
42	37	EV1	EV1



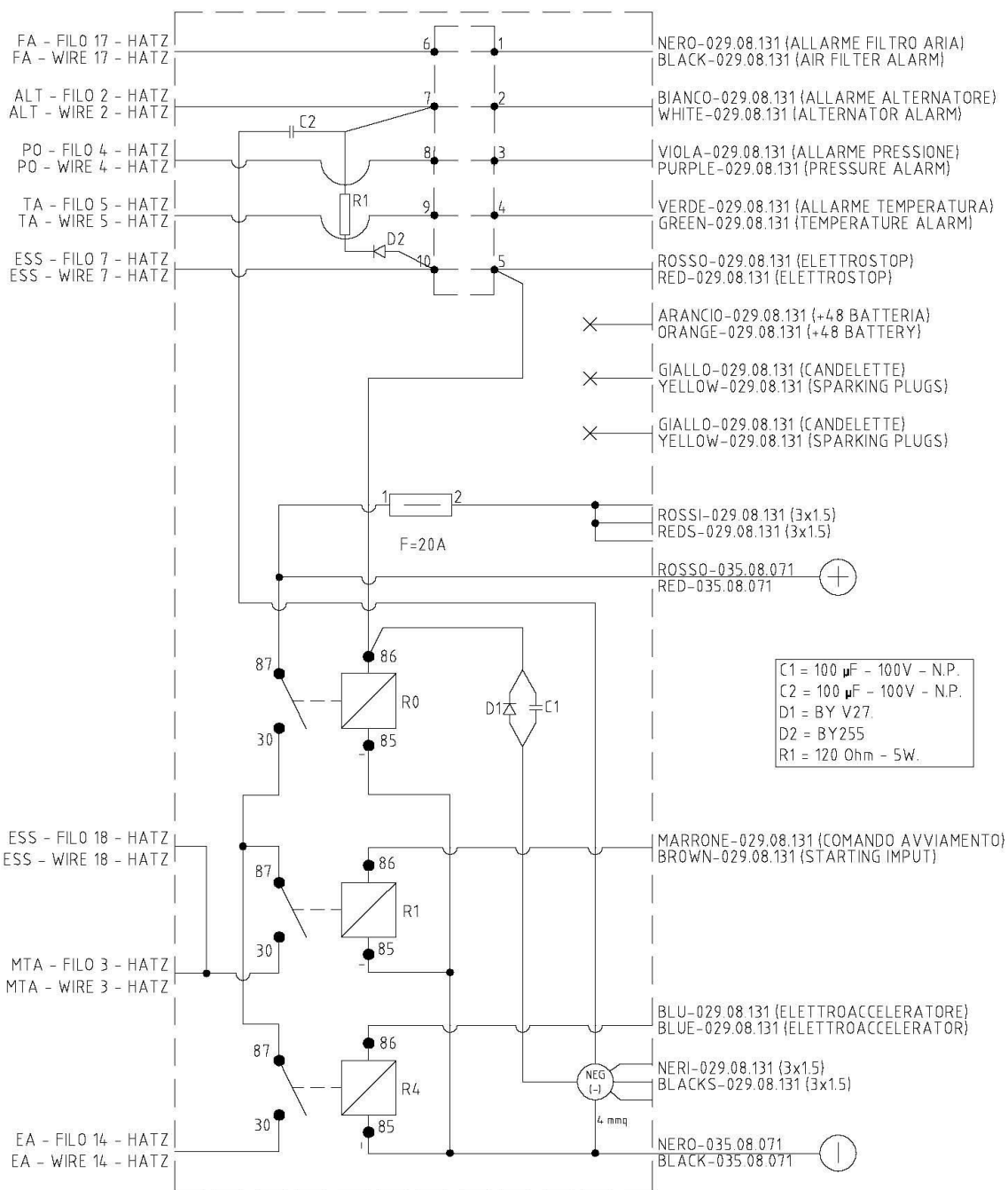


GUANA CA2 CA2 SHEATH							
PIN	FILD / WIRE	NOTE	NOTE	PIN	FILD / WIRE	NOTE	NOTE
1	1 - M1A	RITORNO DA M1A	BACK FROM M1A	22		FILD LIBERO	FREE WIRE
2	1 - M1B	RITORNO DA M1B	BACK FROM M1B	23	1 - GRF	POSITIVO GRF	GRF POSITIVE
3	1 - M1C	RITORNO DA M1C	BACK FROM M1C	24	1 - KL	POSITIVO KL	KL POSITIVE
4		FILD LIBERO (OPZIONE RITORNO DA M1E)	FREE WIRE OR BACK FROM M1E	25		FILD LIBERO (OPZIONE POSITIVO TL40)	FREE WIRE OR TL40 POSITIVE
5		FILD LIBERO (OPZIONE RITORNO DA M1E)	FREE WIRE OR BACK FROM M1E	26		FILD LIBERO (OPZIONE POSITIVO TL40)	FREE WIRE OR TL40 POSITIVE
6	1 - M1E	RITORNO DA M1E (SGR400-J)	BACK FROM M1E (SGR400-J)	27		FILD LIBERO	FREE WIRE
7		FILD LIBERO (OPZIONE RITORNO DA M1I)	FREE WIRE OR BACK FROM M1I	28		FILD LIBERO	FREE WIRE
8		FILD LIBERO (OPZIONE RITORNO DA M1D)	FREE WIRE OR BACK FROM M1D	29	2 - GRF	NEGATIVO GRF	GRF NEGATIVE
9	1 - P0	RITORNO DA P0* INCLINOMETRO P0*	BACK FROM P0* INCLINOMETER P0*	30	2 - KL	NEGATIVO KL	KL NEGATIVE
10		FILD LIBERO	FREE WIRE	31		FILD LIBERO (OPZIONE NEGATIVO TL40)	FREE WIRE OR TL40 NEGATIVE
11		FILD LIBERO	FREE WIRE	32		FILD LIBERO (OPZIONE NEGATIVO TL40)	FREE WIRE OR TL40 NEGATIVE
12	2 - M1A	POSITIVO M1A	M1A POSITIVE	33	3 - P0	NEGATIVO INCLINOMETRO P0	INCLINOMETER P0 NEGATIVE
13	2 - M1B	POSITIVO M1B	M1B POSITIVE	34		FILD LIBERO	FREE WIRE
14	2 - M1C	POSITIVO M1C	M1C POSITIVE	35		FILD LIBERO	FREE WIRE
15		FILD LIBERO (OPZIONE POSITIVO M1E)	FREE WIRE OR M1E POSITIVE	36		FILD LIBERO	FREE WIRE
16		FILD LIBERO (OPZIONE POSITIVO M1E)	FREE WIRE OR M1E POSITIVE	37		FILD LIBERO	FREE WIRE
17	2 - M1E	POSITIVO M1E (SGR400-J)	M1E POSITIVE (SGR400-J)	38		FILD LIBERO	FREE WIRE
18		FILD LIBERO (OPZIONE POSITIVO M1I)	FREE WIRE OR M1I POSITIVE	39	1 - M2A/B	RITORNO DA M2A	M2A BACK FROM
19		FILD LIBERO (OPZIONE POSITIVO M1I)	FREE WIRE OR M1I POSITIVE	40	3 - M2A/B	RITORNO DA M2B	M2B BACK FROM
20	2 - P0	POSITIVO INCLINOMETRO P0	INCLINOMETER P0 POSITIVE	41	2 - M2A/B	POSITIVO M2A	M2A POSITIVE
21		FILD LIBERO (OPZIONE POSITIVO M1I)	FREE WIRE OR M1I POSITIVE	42	4 - M2A/B	POSITIVO M2B	M2B POSITIVE

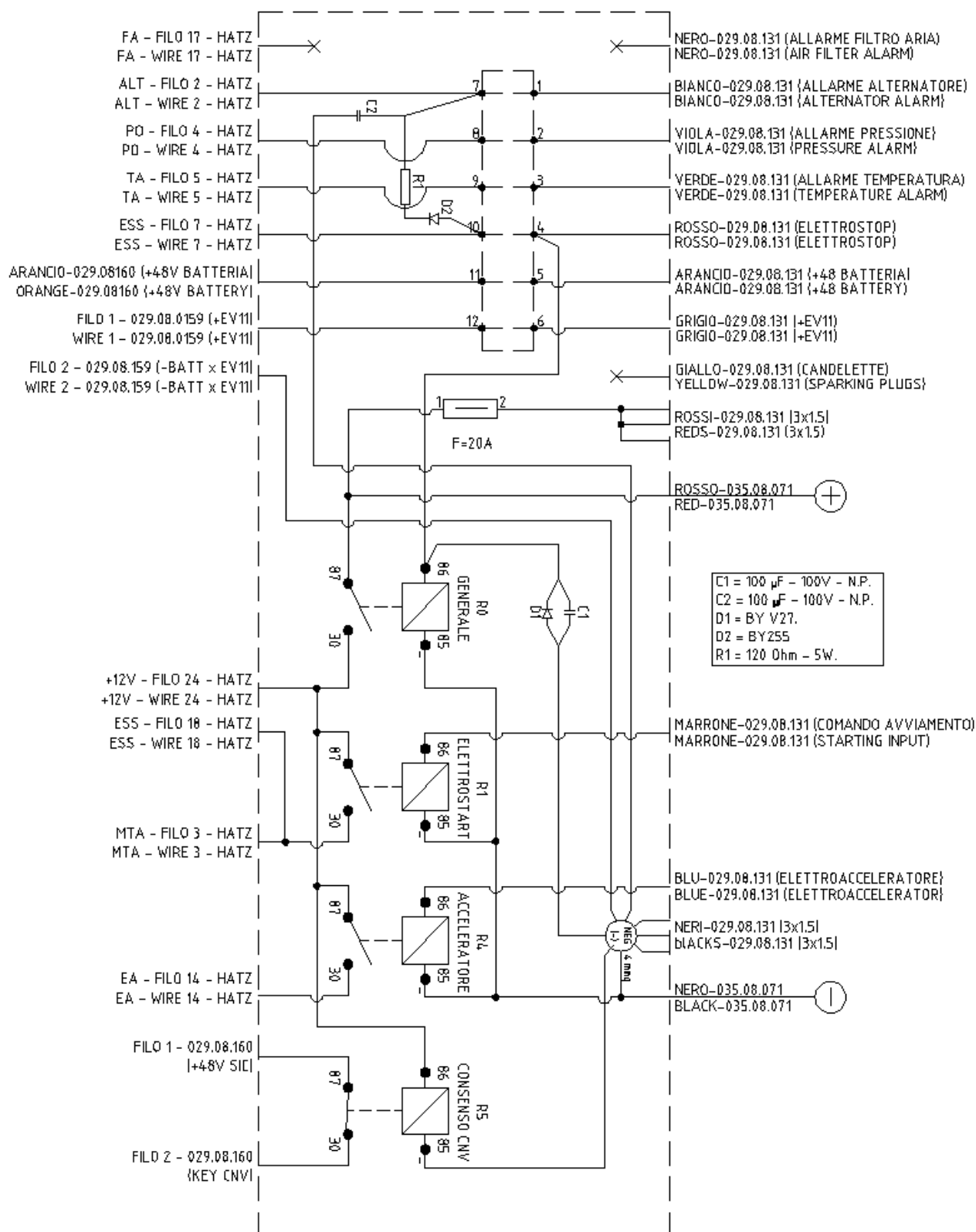
GUAINA CA2 CA2 SHEATH						
PIN	FILO / WIRE	NOTE	NOTE	PIN	FILO / WIRE	NOTE
1	1 - M1A	RITORNO DA P1A	BACK FROM P1A	22		FIL0 LIBERO FREE WIRE
2	1 - M1B	RITORNO DA P1B	BACK FROM P1B	23	1 - GRF	POSITIVO GRF
3	1 - M1C	RITORNO DA P1C	BACK FROM P1C	24	1 - KL	POSITIVO KL
4		FIL0 LIBERO OPZIONE RITORNO DA P1D	FREE WIRE OR BACK FROM P1D	25	1 - TLR1	POSITIVO TLR1
5		FIL0 LIBERO OPZIONE RITORNO DA P1E	FREE WIRE OR BACK FROM P1E	26	3 - TLR2	POSITIVO TLR2
6	1 - M1E	RITORNO DA P1E (SC0604-J)	BACK FROM P1E (SC0604-J)	27		FIL0 LIBERO FREE WIRE
7		FIL0 LIBERO OPZIONE RITORNO DA M1I	FREE WIRE OR BACK FROM M1I	28		FIL0 LIBERO FREE WIRE
8		FIL0 LIBERO OPZIONE RITORNO DA M1I	FREE WIRE OR BACK FROM M1I	29	2 - GRF	NEGATIVO GRF NEGATIVE
9	1 - PQ	RITORNO DA P1D INCLINOMETRO "PQ"	BACK FROM P1D INCLINOMETRO "PQ"	30	2 - KL	NEGATIVO KL NEGATIVE
10		FIL0 LIBERO	FREE WIRE	31	2 - TLR1	NEGATIVO TLR1 NEGATIVE
11		FIL0 LIBERO	FREE WIRE	32	4 - TLR2	NEGATIVO TLR2 NEGATIVE
12	2 - M1A	POSITIVO P1A	P1A POSITIVE	33	3 - PQ	FIL0 LIBERO INCLINOMETRO PQ
13	2 - M1B	POSITIVO P1B	P1B POSITIVE	34		FIL0 LIBERO FREE WIRE
14	2 - M1C	POSITIVO P1C	P1C POSITIVE	35		FIL0 LIBERO FREE WIRE
15		FIL0 LIBERO OPZIONE RITORNO DA P1D	FREE WIRE OR BACK FROM P1D	36		FIL0 LIBERO FREE WIRE
16		FIL0 LIBERO OPZIONE RITORNO DA P1E	FREE WIRE OR BACK FROM P1E	37		FIL0 LIBERO FREE WIRE
17	2 - M1E	POSITIVO M1E (SC0604-J)	P1E POSITIVE (SC0604-J)	38		FIL0 LIBERO FREE WIRE
18		FIL0 LIBERO OPZIONE RITORNO DA M1I	FREE WIRE OR M1I NEGATIVE	39	1 - M2A/B	RITORNO DA M2A BACK FROM M2A
19		FIL0 LIBERO OPZIONE RITORNO DA M1I	FREE WIRE OR M1I POSITIVE	40	3 - M2A/B	RITORNO DA M2B BACK FROM M2B
20	2 - PQ	POSITIVO INCLINOMETRO PQ	P1D POSITIVE INCLINOMETRO PQ	41	2 - M2A/B	POSITIVO M2A M2A POSITIVE
21		FIL0 LIBERO OPZIONE RITORNO DA M1I	FREE WIRE OR M1I POSITIVE	42	4 - M2A/B	POSITIVO M2B M2B POSITIVE

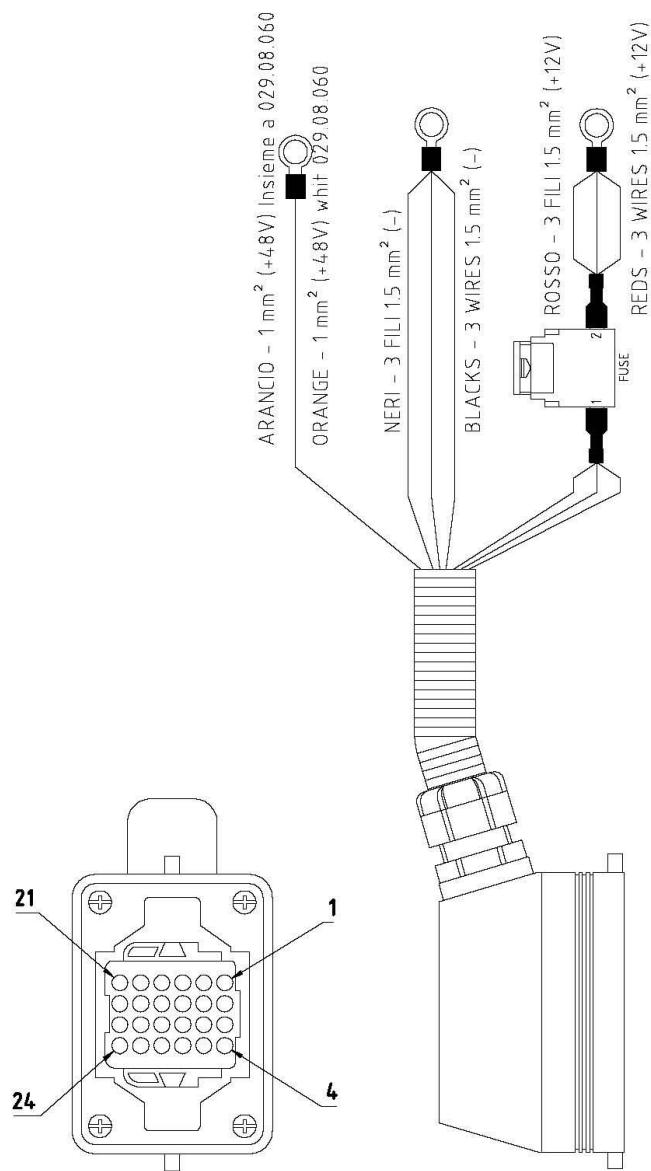


029.08.132



029.08.158



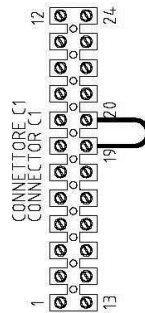


CONNETTORE "MO" "MO" CONNECTOR							
PIN	FILO WIRE	NOTE	PIN	FILO WIRE	NOTE	PIN	NOTE
1		LIBERO	9		LIBERO	17	LIBERO
2		LIBERO	10		LIBERO	18	LIBERO
3		LIBERO	11		LIBERO	19	ROSSO/RED
4		LIBERO	12		LIBERO	20	ROSSO/RED
5		LIBERO	13		LIBERO	21	NERO/BLACK
6		LIBERO	14	ARANCIO/ORANGE	POSITIVO (+48) BATTERIA	22	NERO/BLACK
7		LIBERO	15		LIBERO	23	NERO/BLACK
8		LIBERO	16		LIBERO	24	ROSSO/RED

CAVO CELLA DI CARICO LOAD CELL CABLE			
N. FILO WIRE #	PIN / CONNECT. PIN / CONNECT.	NOTE	NOTE
ROSSO	R - J7		
BIANCO	B - J7	LIBERO	FREE
GIALLO	G - J7		
NERO	N - J7	LIBERO	FREE

CONNETTORE "C1" "C1" CONNECTOR			
N. PIN PIN #	N. FILO / GUAINA WIRE / SHEATH #	NOTE	NOTE
1	1 - 035.08.033	TRASMISSIONE SERIALE (A)	SERIAL TRANSMISSION (A)
2	2 - 035.08.033	TRASMISSIONE SERIALE (B)	SERIAL TRANSMISSION (B)
3	3 - 035.08.033	TENSIONE BATTERIA DA FUSIBILE "F2"	BATTERY VOLTAGE FROM FUSE "F2"
4	4 - 035.08.033	NEGATIVO PRINCIPALE	MAIN NEGATIVE
5	5 - 035.08.033	PULSANTE A FUNGO	EMERGENCY BUTTON
6	6 - 035.08.033	PULSANTE A FUNGO	EMERGENCY BUTTON
7	7 - 035.08.033	USCITA POSITIVO PER "PQC"	POSITIVE OUTPUT FOR "PQC"
8	8 - 035.08.033	SEGNALE "PQC"	"PQC" SIGNAL
9	15 - 035.08.033	POSITIVO "PQC"	"PQC" POSITIVE
10	16 - 035.08.033	NEGATIVO "PQC"	"PQC" NEGATIVE
11	13 - 035.08.033	POSITIVO PEDALE "UOMO PRESENTE"	"DEAD MAN PEDAL" POSITIVE
12	14 - 035.08.033	SEGNALE PEDALE "UOMO PRESENTE"	"DEAD MAN PEDAL" SIGNAL
13	1 - 035.08.004	TRASMISSIONE SERIALE (A)	SERIAL TRANSMISSION (A)
14	2 - 035.08.004	TRASMISSIONE SERIALE (B)	SERIAL TRANSMISSION (B)
15	3 - 035.08.004	TENSIONE BATTERIA DA FUSIBILE "F2"	BATTERY VOLTAGE FROM FUSE "F2"
16	4 - 035.08.004	NEGATIVO PRINCIPALE	MAIN NEGATIVE
17	5 - 035.08.004	PULSANTE A FUNGO	EMERGENCY BUTTON
18	6 - 035.08.004	PULSANTE A FUNGO	EMERGENCY BUTTON
19	PONTE-ROSSO 1MMQ BRIDGE-RED 1MMS	POSITIVO SEGNALE "PQC"	POSITIVE SIGNAL "PQC"
20		POSITIVO "PQC" NON PRESENTE	"PQC" POSITIVE - ABSENT
21		NEGATIVO "PQC" NON PRESENTE	"PQC" NEGATIVE - ABSENT
22		POSITIVO SEGNALE PEDALE	POSITIVE PEDAL SIGNAL
23	2 - PEDALE / PEDAL		
24	1 - PEDALE / PEDAL		

CAVO COMANDI DA TERRA COMMAND CABLE FROM GROUND COD. 035.08.004			
N. FILO WIRE #	PIN / CONNECT. PIN / CONNECT.	NOTE	NOTE
1	13 - C1	TRASMISSIONE SERIALE (A)	SERIAL TRANSMISSION (A)
2	14 - C1	TRASMISSIONE SERIALE (B)	SERIAL TRANSMISSION (B)
3	15 - C1	TENSIONE BATTERIA DA FUSIBILE "F2"	BATTERY VOLTAGE FROM FUSE "F2"
4	16 - C1	NEGATIVO PRINCIPALE	MAIN NEGATIVE
5	17 - C1	PULSANTE A FUNGO	EMERGENCY BUTTON
6	18 - C1	PULSANTE A FUNGO	EMERGENCY BUTTON



PONTE ROSSO 1 MMQ IN SOSTITUZIONE DI "PQC"
1 MMQ RED WIRE AS BRIDGE TO SUBSTITUTE "PQC".

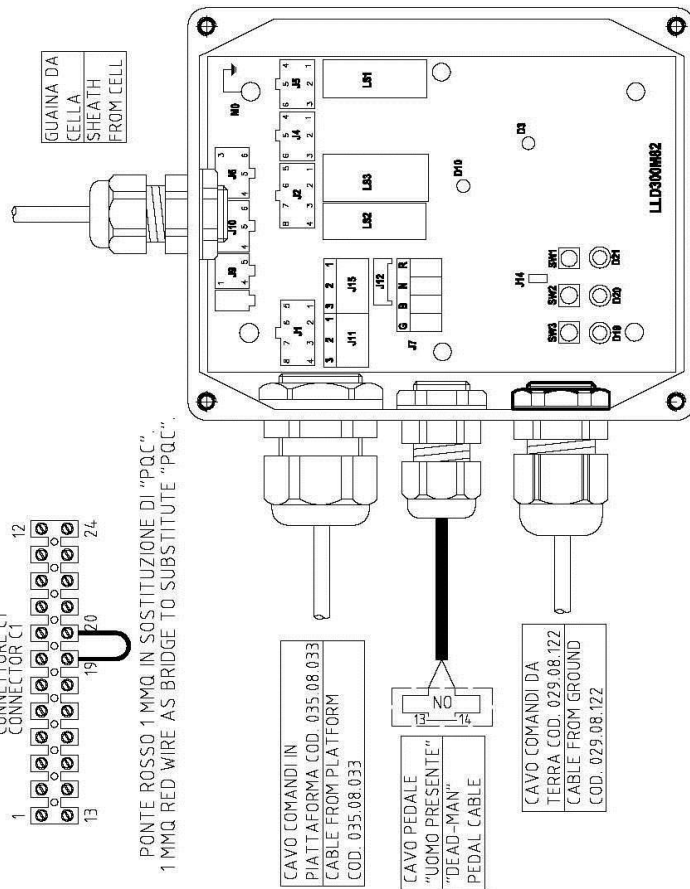
CONNETTORE "J5" SU SCHEDA COD. 021614 CONNECTOR "J5" ON CARD (021614)			
N. PIN PIN #	N. FILO / GUAINA WIRE / SHEATH #	NOTE	NOTE
1	9 - 035.08.033	ALIM. POSITIVO SCHEDA CELLE	POSITIVE SUPPLY CELL CARD
2	12 - 035.08.033	ALIM. NEGATIVO SCHEDA CELLE	NEGATIVE SUPPLY CELL CARD
3		LIBERO	FREE
4	10 - 035.08.033	SEGNALE CELLE	CELL SIGNAL
5	11 - 035.08.033	SEGNALE CELLE	CELL SIGNAL
6		LIBERO	FREE

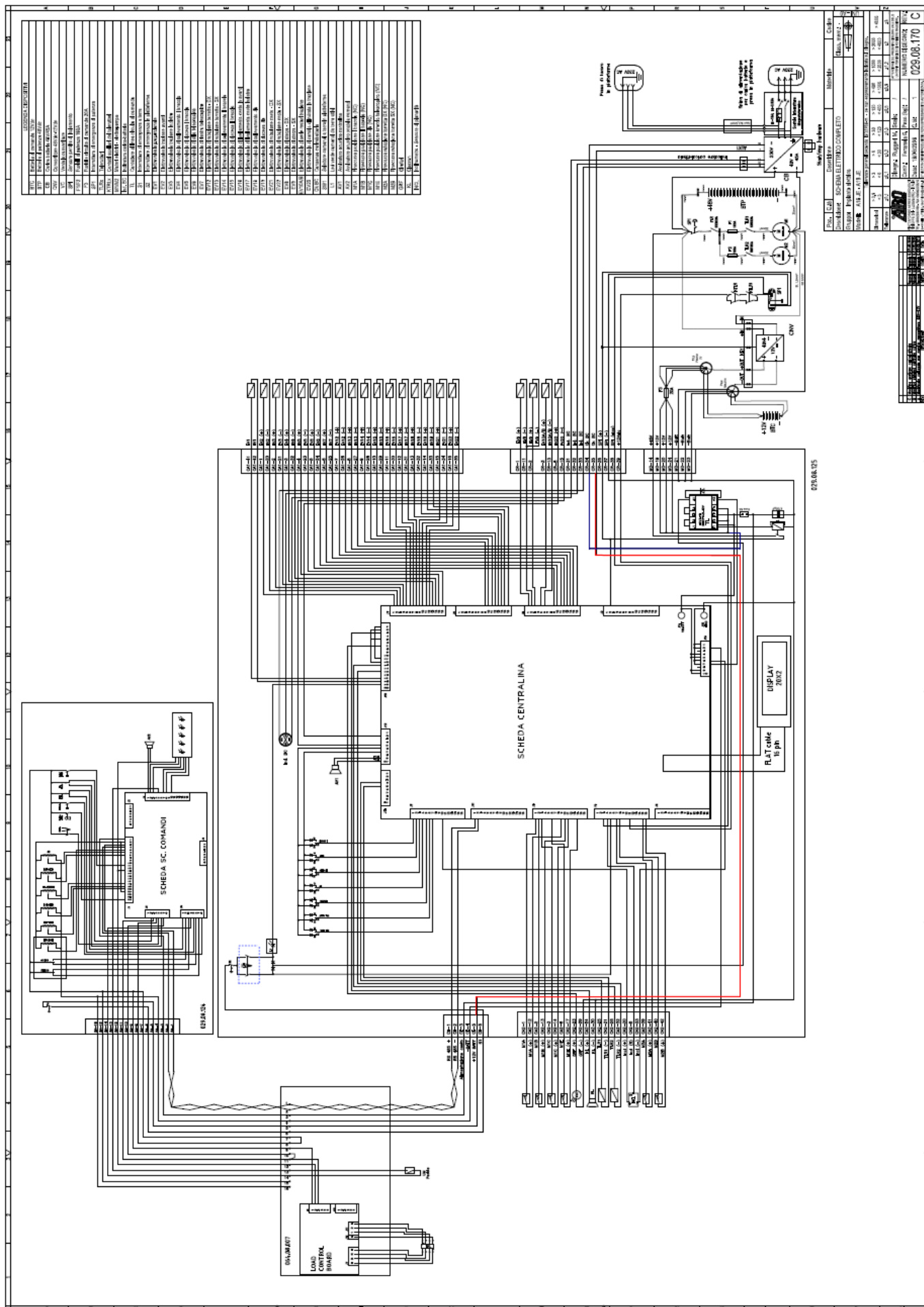
CAVO PEDALE "UOMO PRESENTE" "DEAD-MAN" PEDAL CABLE			
N. FILO WIRE #	PIN / CONNECT. PIN / CONNECT.	NOTE	NOTE
1	24 - C1	POSITIVO	POSITIVE
2	23 - C1	SEGNALE PEDALE	PEDAL SIGNAL

CONNETTORE "J7" SU SCHEDA COD. 021614 CONNECTOR "J7" ON CARD (021614)			
N. PIN PIN #	N. FILO / GUAINA WIRE / SHEATH #	NOTE	NOTE
G	GIALLO-CELLA / YELLOW-CELL		
B	BIANCO-CELLA / WHITE-CELL		
N	NERO-CELLA / BLACK-CELL		
R	ROSSO-CELLA / RED-CELL		

CAVO COMANDI IN PIATTAFORMA PLATFORM COMMAND CABLE COD. 035.08.033			
N. FILO WIRE #	PIN / CONNECT. PIN / CONNECT.	NOTE	NOTE

N. FILO WIRE #	PIN / CONNECT. PIN / CONNECT.	NOTE	NOTE
1	1 - C1	TRASMISSIONE SERIALE (A)	SERIAL TRANSMISSION (A)
2	2 - C1	TRASMISSIONE SERIALE (B)	SERIAL TRANSMISSION (B)
3	3 - C1	TENSIONE BATTERIA DA FUSIBILE "F2"	BATTERY VOLTAGE FROM FUSE "F2"
4	4 - C1	NEGATIVO PRINCIPALE	MAIN NEGATIVE
5	5 - C1	PULSANTE A FUNGO	EMERGENCY BUTTON
6	6 - C1	PULSANTE A FUNGO	EMERGENCY BUTTON
7	7 - C1	USCITA POSITIVO PER "PQC"	POSITIVE OUTPUT FOR "PQC"
8	8 - C1	SEGNALE "PQC"	"PQC" SIGNAL
9	1 - J5	ALIM. POSITIVO SCHEDA CELLE	POSITIVE SUPPLYING FOR LOAD-CELL CARD
10	4 - J5	SEGNALE CELLE	LOAD-CELLS SIGNAL
11	4 - J5	SEGNALE CELLE	LOAD-CELLS SIGNAL
12	2 - J5	ALIM. NEGATIVO SCHEDA CELLE	NEGATIVE SUPPLYING FOR LOAD-CELL CARD
13	11 - C1	POSITIVO PEDALE "UOMO PRESENTE"	"DEAD MAN" PEDAL POSITIVE
14	12 - C1	SEGNALE PEDALE "UOMO PRESENTE"	"DEAD MAN" PEDAL NEGATIVE
15	9 - C1	POSITIVO "PQC"	"PQC" POSITIVE
16	10 - C1	NEGATIVO "PQC"	"PQC" NEGATIVE





Schematy hydraulicznego
A16 JRTD A18 JRTD
N°029.07.039

1	ZBIORNIK OLEJU
2	SZYBKIE SPRZEŻENIE
3	FILTR NA UKŁADZIE
4	FILTR NA SSANIU
5	POMPA KIEROWNICY
6	POMPA RUCHU
7	POMPA TRAKCYJNA
8	POMPA DLA MANEWRÓW AWARYJNYCH
9-11	ZAWÓR JEDNOKIERUNKOWY
12	ZAWÓR BY-PASS
13	WYMIENNIK POWIETRZA / OLEJU
14	UKŁAD "HYDRAULICZNY UKŁAD STEROWANIA"
15	LOCKOWY ZABEZPIECZENIE KONTROLNE
16	PROPORCJONALNA BLOKADA REGULATORA TRAKCYJNEGO
17	ZAWÓR BLOKOWY
18	DIVIDER PRZEŁYWU
19	PŁYTA TRAKCYJNA
20	ELEKTROVALVES RUCH BLOK
22-23	ZAWÓR PRZED CENTRUM
24	OSCYLUJĄCY CYLINDER OSIOWY
25	CYLINDER SKRĘTU
26	SILNIK TRAKCYJNY
27	CYLINDER PANTOGRAFU
28	TELESKOPOWY BUTLIK NA RAMIĘ
29	SILNIK OBROTOWY TURRET
30	CYLINDER NA RAMIĘ
31	PLATFORMA POZIOMU CYLINDRA
32	CYLINDER CZUJNIKA
33	CYLINDRA JIB
34	OPERATOR ROTACJA PLATFORMY
35	POMPA RĘCZNA
36	ZAWÓR MAKSYMALNY I JEDNOKIERUNKOWY
M	SILNIK DIESEL
EP	AWARYJNA POMPA ELEKTRYCZNA
EV1	LOCKOWE ZABEZPIECZENIE KONTROLNE
EV1T	PROPORCJONALNA BLOKADA REGULATORA TRAKCYJNEGO
EV2	ELEKTROZAWÓR TRAKCJI W PRZÓD
EV3	ELEKTROZAWÓR TRAKCJI W TYŁ
EV4	ELEKTROZAWÓR PODNOSZENIA PANTOGRAFU
EV5	ELEKTROZAWÓR OPUSZCZANIE PIERWSZY PANTOGRAFU
EV6	ELEKTROZAWÓR PREDŁUŻENIE RAMIENIA TELESKOPOWEGO
EV7	ELEKTROZAWÓR WYCOFANIE RAMIENIA TELESKOPOWEGO
EV8	ELEKTROZAWÓR SKRĘCANIE DX
EV9	ELEKTROZAWÓR SKRĘCANIE SX
EV10	ELEKTROZAWÓR SERIA-PARALLEL TRAKCYJNY
EV12	ELEKTROZAWÓR OBRÓT WIEŻY DX
EV13	ELEKTROZAWÓR OBRÓT WIEŻY SX
EV14	ELEKTROZAWÓR PODNOSZENIA RAMIENIA TELESKOPOWEGO
EV15	ELEKTROZAWÓR OPUSZCZANIE RAMIENIA TELESKOPOWEGO
EV16	ELEKTROZAWÓR POZIOMOWANIE KOSZYKA W PRZÓD
EV17	ELEKTROZAWÓR POZIOMOWANIE KOSZYKA W TYŁ
EV18	ELEKTROZAWÓR PODNOSZENIA JIB
EV19	ELEKTROZAWÓR OPUSZCZANIE JIB
EV21	ELEKTROZAWÓR ROTACJA KOSZYKA DX
EV22	ELEKTROZAWÓR ROTACJA KOSZYKA SX
EV41	ELEKTROZAWÓR UWOLNIENIE OSCYLUJĄCEJ OSI (TYLKO A18 JRTD)

HYDRAULIC DIAGRAM

A16 JRTD A18 JRTD

N°029.07.039

1	OIL TANK
2	QUICK COUPLING
3	RETURN FILTER
4	SUCTION FILTER
5	STEERING PUMP
6	MOVEMENT PUMP
7	DRIVE PUMP
8	EMERGENCY OPERATION PUMP
9-11	UNIDIRECTIONAL VALVE
12	BY-PASS VALVE
13	AIR/OIL EXCHANGER
14	HYDRAULIC STEERING BLOCK
15	MOVEMENT PROPORTIONAL CONTROL BLOCK
16	DRIVE PROPORTIONAL CONTROL BLOCK
17	BLOCK VALVE
18	FLOW DIVIDER
19	DRIVE PLATE
20	MOVEMENT SOLENOID VALVE BLOCK
22-23	OVER-CENTER VALVE
24	SWING AXLE CYLINDER
25	STEERING CYLINDER
26	DRIVE MOTOR REDUCER
27	SCISSOR CYLINDER
28	TELESCOPIC BOOM EXTENTION CYLINDER
29	TURRET ROTATION MOTOR REDUCER
30	BOOM CYLINDER
31	PLATFORM LEVELLING CYLINDER
32	SENSOR CYLINDER
33	JIB CYLINDER
34	PLATFORM ROTATION ACTUATOR
35	MANUAL PUMP
36	UNIDIRECTIONAL RELIEF VALVE
M	DIESEL MOTOR
EP	EMERGENCY ELECTROPUMP
EV1	MOVEMENT PROPORTIONAL JOYSTICK CONTROL
EV1T	DRIVE PROPORTIONAL JOYSTICK CONTROL
EV2	FORWARD DRIVE SOLENOID VALVE
EV3	BACKWARD DRIVE SOLENOID VALVE
EV4	SCISSOR LIFTING SOLENOID VALVE
EV5	FIRST SCISSOR LOWERING SOLENOID VALVE
EV6	BOOM EXTENSION SOLENOID VALVE
EV7	BOOM RETRACTION SOLENOID VALVE
EV8	RIGHT STEERING SOLENOID VALVE
EV9	LEFT STEERING SOLENOID VALVE
EV10	SERIES-PARALLEL DRIVE SOLENOID VALVE
EV12	RIGHT TURRET ROTATION SOLENOID VALVE
EV13	LEFT TURRET ROTATION SOLENOID VALVE
EV14	BOOM LIFTING SOLENOID VALVE
EV15	BOOM LOWERING SOLENOID VALVE
EV16	FORWARD CAGE LEVELLING SOLENOID VALVE
EV17	BACKWARD CAGE LEVELLING SOLENOID VALVE
EV18	JIB LIFTING SOLENOID VALVE
EV19	JIB LOWERING SOLENOID VALVE
EV21	RIGHT CAGE ROTATION SOLENOID VALVE
EV22	LEFT CAGE ROTATION SOLENOID VALVE
EV41	OSCILLATING AXLE UNLOCK SOLENOID VALVE (ONLY A18 JRTD)

SCHEMA HYDRAULIQUE
A16 JRTD A18 JRTD
N°029.07.039

1	RESERVOIR HUILE
2	ENCLenchement RAPIDE
3	FILTRE EN REFOULEMENT
4	FILTRE EN ASPIRATION
5	POMPE DIRECTION
6	POMPE MOUVEMENTS
7	POMPE TRACTION
8	POMPE MANOEUVRES D'URGENCE
9-11	VANNE UNIDIRECTIONNELLE
12	VANNE DE DERIVATION
13	ECHANGEUR AIR/HUILE
14	BLOC HYDRAULIQUE DIRECTION
15	BLOC COMMANDES PROPORTIONNELLES A JOYSTICK MOUVEMENTS
16	BLOC COMMANDES PROPORTIONNELLES A JOYSTICK TRACTION
17	VANNE DE BLOC
18	DIVISEUR DE FLUX
19	PLAQUE TRACTION
20	BLOC ELECTROVANNES MOUVEMENTS
22-23	VANNE OVER-CENTER
24	VERIN ESSIEU OSCILLANT
25	VERIN DIRECTION
26	MOTOREDUCTEUR TRACTION
27	VERIN CISEAU
28	VERIN EXTENSION FLECHE TELESCOPIQUE
29	MOTOREDUCTEUR ROTATION TOURELLE
30	VERIN FLECHE
31	VERIN NIVELLEMENT PLATE-FORME
32	VERIN CAPTEUR
33	VERIN FLECHE
34	DÉCLENCHEUR ROTATION PLATE-FORME
35	POMPE MANUELLE
36	SOUPAPE DE SÉCURITÉ ET UNIDIRECTIONNELLE
M	MOTEUR DIESEL
EP	ELECTRO-POMPE D'URGENCE
EV1	COMMANDES PROPORTIONNELLES A JOYSTICK MOUVEMENTS
EV1T	COMMANDES PROPORTIONNELLES A JOYSTICK TRACTION
EV2	ELECTROVANNE TRACTION EN AVANT
EV3	ELECTROVANNE TRACTION EN ARRIERE
EV4	ELECTROVANNE SOULEVEMENT CISEAU
EV5	ELECTROVANNE DESCENTE PREMIER CISEAU
EV6	ELECTROVANNE EXTENSION FLECHE
EV7	ELECTROVANNE RENTREE FLECHE
EV8	ELECTROVANNE DIRECTION DROITE
EV9	ELECTROVANNE DIRECTION GAUCHE
EV10	ELECTROVANNE SERIE-PARALLELE TRACTION
EV12	ELECTROVANNE ROTATION DROITE TOURELLE
EV13	ELECTROVANNE ROTATION GAUCHE TOURELLE
EV14	ELECTROVANNE SOULEVEMENT FLECHE
EV15	ELECTROVANNE DESCENTE FLECHE
EV16	ELECTROVANNE NIVELLEMENT PANIER EN AVANT
EV17	ELECTROVANNE NIVELLEMENT PANIER EN ARRIERE
EV18	ELECTROVANNE SOULEVEMENT FLECHE
EV19	ELECTROVANNE DESCENTE FLECHE
EV21	ELECTROVANNE ROTATION PANIER A DROITE
EV22	ELECTROVANNE ROTATION PANIER A GAUCHE
EV41	ELECTRO-VALVE DÉBLOCAGE ESSIEU OSCILLANT (SEUL A18 JRTD)

HYDRAULIKPLAN
A16 JRTD A18 JRTD
N°029.07.039

1	ÖLTANK
2	SCHNELLKUPPLUNG
3	RÜCKLAUFFILTER
4	SAUGFILTER
5	PUMPE LENKUNG
6	PUMPE BEWEGUNGEN
7	PUMPE FAHREN
8	PUMPE NOTBEWEGUNGEN
9-11	SPERRVENTIL
12	BYPASS-VENTIL
13	AUSTAUSCHER LUFT/ÖL
14	HYDRAULIKBLOCK LENKUNG
15	BLOCK PROPORTIONALE JOYSTICKSTEUERUNG BEWEGUNGEN
16	BLOCK PROPORTIONALE JOYSTICKSTEUERUNG FAHREN
17	SPERRVENTIL
18	FLUSSTEILER
19	PLATTE FAHREN
20	BLOCK ELEKTROVENTILE BEWEGUNGEN
22-23	OVER-CENTER-VENTIL
24	ZYLINDER SCHWINGACHSE
25	ZYLINDER LENKUNG
26	GETRIEBEMOTOR FAHREN
27	SCHERENZYLINDER
28	ZYLINDER TELESKOP-AUSZIEHUNG
29	GETRIEBEMOTOR TURMDREHUNG
30	ZYLINDER AUSLEGER
31	ZYLINDER ARBEITSBÜHNENNIVELLIERUNG
32	ZYLINDER SENSOR
33	ZYLINDER JIB
34	AUSLÖSER ARBEITSBÜHNENDREHUNG
35	HANDPUMPE
36	RÜCKSCHLAGS- UND EINRICHTUNGSVENTIL
M	DIESELMOTOR
EP	NOTELEKTROPUMPE
EV1	PROPORTIONALE JOYSTICKSTEUERUNG BEWEGUNGEN
EV1T	PROPORTIONALER JOYSTICKSTEUERUNG FAHREN
EV2	ELEKTROVENTIL FAHREN NACH VORNE
EV3	ELEKTROVENTIL FAHREN NACH HINTEN
EV4	ELEKTROVENTIL SCHERENANHEBUNG
EV5	ELEKTROVENTIL ABSENKUNG ERSTE SCHERE
EV6	ELEKTROVENTIL AUSLEGER-AUSZIEHUNG
EV7	ELEKTROVENTIL AUSLEGER-EINZIEHUNG
EV8	ELEKTROVENTIL LENKUNG, RECHTS
EV9	ELEKTROVENTIL LENKUNG, LINKS
EV10	ELEKTROVENTIL, REIHENPARALLEL, FAHREN
EV12	ELEKTROVENTIL TURMDREHUNG, RECHTS
EV13	ELEKTROVENTIL TURMDREHUNG, LINKS
EV14	ELEKTROVENTIL AUSLEGERANHEBUNG
EV15	ELEKTROVENTIL AUSLEGERABSENKUNG
EV16	ELEKTROVENTIL KORBNIVELLIERUNG NACH VORNE
EV17	ELEKTROVENTIL KORBNIVELLIERUNG NACH HINTEN
EV18	ELEKTROVENTIL JIB-ANHEBUNG
EV19	ELEKTROVENTIL JIB-ABSENKUNG
EV21	ELEKTROVENTIL KORBDREHUNG NACH RECHTS
EV22	ELEKTROVENTIL KORBDREHUNG NACH LINKS
EV41	ELEKTROVENTIL PENDELASCHSEL-LÖSEN (NUR A18 JRTD)

ESQUEMA HIDRÁULICO
A16 JRTD A18 JRTD
N°029.07.039

1	DEPÓSITO ACEITE
2	ACOPLAMIENTO RÁPIDO
3	FILTRO DE RETORNO
4	FILTRO DE ASPIRACIÓN
5	BOMBA DIRECCIÓN
6	BOMBA MOVIMIENTOS
7	BOMBA TRACCIÓN
8	BOMBA MANIOBRAS DE EMERGENCIA
9-11	VÁLVULA UNIDIRECCIONAL
12	VÁLVULA DE BY-PASS
13	INTERCAMBIADOR AIRE/ACEITE
14	BLOQUE HIDRÁULICO DIRECCIÓN
15	BLOQUE REGULADOR PROPORCIONAL MOVIMIENTOS
16	BLOQUE REGULADOR PROPORCIONAL TRACCIÓN
17	VÁLVULA DE BLOQUE
18	DIVISOR DE FLUJO
19	PLANCHA TRACCIÓN
20	BLOQUE ELECTROVÁLVULA MOVIMIENTOS
22-23	VALVÚLA OVER-CENTER
24	CILINDRO EJE OSCILANTE
25	CILINDRO DIRECCIÓN
26	MOTORREDUCTOR TRACCIÓN
27	CILINDRO TIJERA
28	CILINDRO EXTENSIÓN BRAZO TELESCÓPICO
29	MOTORREDUCTOR ROTACIÓN TORRETA
30	CILINDRO BRAZO
31	CILINDRO NIVELACIÓN PLATAFORMA
32	CILINDRO SENSOR
33	CILINDRO PESCANTE
34	ACTUADOR ROTACIÓN PLATAFORMA
35	BOMBA MANUAL
36	VÁLVULA DE SEGURIDAD Y UNIDIRECCIONAL
M	MOTOR DIESEL
EP	ELECTROBOMBA EMERGENCIA
EV1	REGULADOR PROPORCIONAL MOVIMIENTOS
EV1T	REGULADOR PROPORCIONAL TRACCIÓN
EV2	ELECTROVÁLVULA TRACCIÓN ADELANTE
EV3	ELECTROVÁLVULA TRACCIÓN ATRÁS
EV4	ELECTROVÁLVULA ELEVACIÓN TIJERA
EV5	ELECTROVÁLVULA BAJADA PRIMERA TIJERA
EV6	ELECTROVÁLVULA EXTENSIÓN BRAZO
EV7	ELECTROVÁLVULA RETROCESO BRAZO
EV8	ELECTROVÁLVULA VIRAJE A LA DERECHA
EV9	ELECTROVÁLVULA VIRAJE A LA IZQUIERDA
EV10	ELECTROVÁLVULA SERIE-PARALELO TRACCIÓN
EV12	ELECTROVÁLVULA ROTACIÓN DERECHA TORRETA
EV13	ELECTROVÁLVULA ROTACIÓN IZQUIERDA TORRETA
EV14	ELECTROVÁLVULA ELEVACIÓN BRAZO
EV15	ELECTROVÁLVULA DESCENSO BRAZO
EV16	ELECTROVÁLVULA NIVELACIÓN CESTO ADELANTE
EV17	ELECTROVÁLVULA NIVELACIÓN CESTO ATRÁS
EV18	ELECTROVÁLVULA ELEVACIÓN PESCANTE
EV19	ELECTROVÁLVULA DESCENSO PESCANTE
EV21	ELECTROVÁLVULA ROTACIÓN CESTO A LA DERECHA
EV22	ELECTROVÁLVULA ROTACIÓN CESTO A LA IZQUIERDA
EV41	ELECTROVÁLVULA DESBLOQUEO EJE OSCILANTE (SOLO A18 JRTD)

HYDRAULISCH SCHEMA
A16 JRTD A18 JRTD
N°029.07.039

1	OLIETANK
2	SNELKOPPELING
3	FILTER OP RETOURLEIDING
4	FILTER OP AANZUIGLEIDING
5	STUURPOMP
6	POMP BEWEGINGEN
7	POMP RIJDEN (TRACTIE)
8	POMP NOODMANOEUVRES
9-11	ÉÉNRICHTINGSKLEP
12	OMLOOPKLEP
13	LUCHT/OLIEWISSELAAR
14	HYDRAULISCH STUURBLOK
15	PROPORTIONEEL REGELBLOK BEWEGINGEN
16	PROPORTIONEEL REGELBLOK RIJDEN (TRACTIE)
17	BLOKKEERKLEP
18	STROMINGSVERDELER
19	RIJPLAAT (TRACTIEPLAAT)
20	ELEKTROMAGNETISCH KLEPPENBLOK BEWEGINGEN
22-23	OVER-CENTER VENTIEL
24	ZWENKASCILINDER
25	STUURCILINDER
26	MOTORREDUCTIEAANDRIJVING RIJDEN (TRACTIE)
27	CILINDER SCHAARMECHANISME
28	CILINDER TELESCOPISCHE ARM UITSCHUIVEN
29	MOTORREDUCTIEAANDRIJVING DRAAIING BOVENBOUW
30	ARMCILINDER
31	CILINDER NIVELLERING PLATFORM
32	SENSORCILINDER
33	GIEKCILINDER
34	ACTUATOR DRAAIING PLATFORM
35	HANDPOMP
36	ONTLAST- EN EENRICHTINGSVENTIEL
M	DIESELMOTOR
EP	ELEKTRISCHE NOODPOMP
EV1	PROPORTIONELE REGELAAR BEWEGINGEN
EV1T	PROPORTIONELE REGELAAR RIJDEN (TRACTIE)
EV2	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP VOORUIT RIJDEN (VOORWAARTSE TRACTIE)
EV3	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ACHTERUIT RIJDEN (ACHTERWAARTSE TRACTIE)
EV4	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP SCHAARMECHANISME HEFFEN
EV5	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP EERSTE SCHAARMECHANISME ZAKKEN
EV6	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ARM UITSCHUIVEN
EV7	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ARM INSCHUIVEN
EV8	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING NAAR RECHTS
EV9	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING NAAR LINKS
EV10	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP SERIE-PARALLEL RIJDEN (TRACTIE)
EV12	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING BOVENBOUW NAAR RECHTS
EV13	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING BOVENBOUW NAAR RECHTS
EV14	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ARM HEFFEN
EV15	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ARM ZAKKEN
EV16	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP NIVELLERING KOOI NAAR VOREN
EV17	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP NIVELLERING KOOI NAAR ACHTEREN
EV18	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP GIEK HEFFEN
EV19	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP GIEK ZAKKEN
EV21	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING KOOI NAAR RECHTS
EV22	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING KOOI NAAR LINKS
EV41	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ONTGRENDELING PENDELAS (ONLY A18 JRTD)

HYDRAULISKT KOPPLINGSSCHEMA

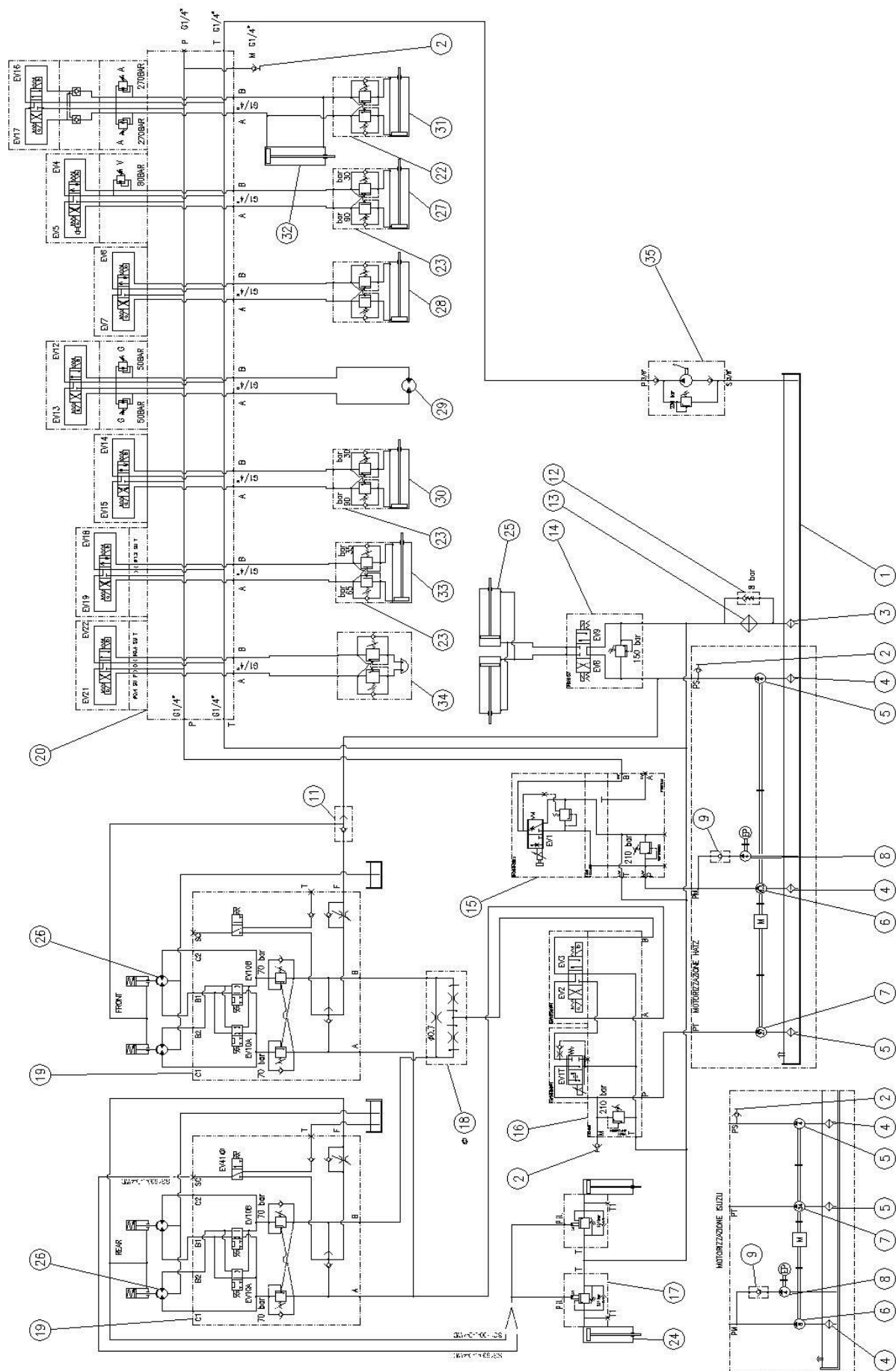
A16 JRTD A18 JRTD

N°029.07.039

1	OLJEBEHÅLLARE
2	SNABBKOPPLING
3	RETURFILTER
4	SUGFILTER
5	PUMP FÖR STYRNING
6	PUMP FÖR RÖRELSE
7	PUMP FÖR KÖRNING
8	PUMP FÖR NÖDMANÖVRERINGAR
9-11	ENSRIKTAD VENTIL
12	VENTIL BY-PASS
13	LUFT/OLJA UTVÄXLARE
14	HYDRAULISK LÅSNING STYRNING
15	LÅSNING PROPORTIONALSTYRSPAK RÖRELSE
16	LÅSNING PROPORTIONALSTYRSPAK KÖRNING
17	SPÄRRVENTIL
18	FLÖDESFÖRDELARE
19	PLATTA KÖRNING
20	LÅSNING MAGNETVENTIL RÖRELSE
22-23	OVER-CENTER VENTIL
24	CYLINDER PENDELAXEL
25	CYLINDER STYRNING
26	KUGGVÄXELMOTOR KÖRNING
27	CYLINDER SAX
28	CYLINDER UTDAGNING TELESKOPIK ARM
29	KUGGVÄXELMOTOR ROTATION TORN
30	CYLINDER ARM
31	CYLINDER NIVELLERING PLATTFORM
32	CYLINDER SENSOR
33	CYLINDER UTLIGGARE
34	DRIVA ROTATION PLATTFORM
35	MANUELL PUMP
36	SÄKERHETS- OCH ENVÄGSVENTIL
M	DIESELMOTOR
EP	ELEKTRISK NÖDPUMP
EV1	PROPORTIONALSTYRSPAK FÖR RÖRELSE
EV1T	PROPORTIONALSTYRSPAK FÖR KÖRNING
EV2	MAGNETVENTIL FÖR KÖRNING FRAMÅT
EV3	MAGNETVENTIL FÖR KÖRNING BAKÅT
EV4	MAGNETVENTIL FÖR LYFTNING SAX
EV5	MAGNETVENTIL FÖR SÄNKNING AV DEN FÖRSTA SAXEN
EV6	MAGNETVENTIL FÖR UTDAGNING AV ARM
EV7	MAGNETVENTIL FÖR RETUR AV ARM
EV8	MAGNETVENTIL FÖR STYRNING TILL HÖGER
EV9	MAGNETVENTIL FÖR STYRNING TILL VÄNSTER
EV10	SERIEPARALLELL MAGNETVENTIL KÖRNING
EV12	MAGNETVENTIL ROTATION HÖGER TORN
EV13	MAGNETVENTIL ROTATION VÄNSTER TORN
EV14	MAGNETVENTIL LYFTNING ARM
EV15	MAGNETVENTIL SÄNKNING ARM
EV16	MAGNETVENTIL NIVELLERING KORG FRAMÅT
EV17	MAGNETVENTIL NIVELLERING KORG BAKÅT
EV18	MAGNETVENTIL LYFTNING UTLIGGARE
EV19	MAGNETVENTIL SÄNKNING UTLIGGARE
EV21	MAGNETVENTIL ROTATION KORG TILL HÖGER
EV22	MAGNETVENTIL ROTATION KORG TILL VÄNSTER
EV41	MAGNETVENTIL FRIKOPPLING PENDELAXEL (ONLY A18 JRTD)

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА
A16 JRTD A18 JRTD
N°029.07.039

1	МАСЛЯНЫЙ БАК
2	БЫСТРОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ
3	ФИЛЬТР НА ВОЗВРАТ
4	ФИЛЬТР В ОБРАТНОЙ МАГИСТРАЛИ
5	НАСОС ПОВОРОТА
6	НАСОС ДВИЖЕНИЙ
7	НАСОС ТЯГИ
8	НАСОС АВАРИЙНОГО УПРАВЛЕНИЯ
9-11	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН
12	КЛАПАН BY-PASS
13	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВОЗДУХ / МАСЛО
14	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК ПОВОРОТА
15	БЛОК ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО РЕГУЛЯТОРА ДВИЖЕНИЙ
16	БЛОК ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО РЕГУЛЯТОРА ТЯГИ
17	КЛАПАН БЛОКИРОВКИ
18	ДЕЛИТЕЛЬ ПОТОКА
19	ПЛИТА ТЯГИ
20	БЛОК ЭЛЕКТРОКЛАПАНОВ ДВИЖЕНИЙ
22-23	КЛАПАН OVER-CENTER
24	ЦИЛИНДР ВРАЩАЮЩЕЙСЯ ОСИ
25	ЦИЛИНДР ПОВОРОТА
26	РЕДУКТОР ТЯГИ
27	ЦИЛИНДР ПАНТОГРАФА
28	ЦИЛИНДР ВЫДВИЖЕНИЯ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ СТРЕЛЫ
29	РЕДУКТОР ВРАЩЕНИЯ БАШНИ
30	ЦИЛИНДР СТРЕЛЫ
31	ЦИЛИНДР ВЫРАВНИВАНИЯ ПЛАТФОРМЫ
32	ЦИЛИНДР ДАТЧИКА
33	ЦИЛИНДР JIB
34	АКТИВАТОР ВРАЩЕНИЯ ПЛАТФОРМЫ
35	РУЧНОЙ НАСОС
36	ОДНОПОЗИЦИОННЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
M	ДИЗЕЛЬНЫЙ МОТОР
EP	АВАРИЙНЫЙ ЭЛЕКТРОНАСОС
EV1	ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ РЕГУЛЯТОР ДВИЖЕНИЙ
EV1T	ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ РЕГУЛЯТОР ТЯГИ
EV2	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ТЯГИ ВПЕРЕД
EV3	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ТЯГИ НАЗАД
EV4	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОДЪЕМА ПАНТОГРАФА
EV5	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПЕРВОГО СПУСКА ПАНТОГРАФА
EV6	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВЫДВИЖЕНИЯ СТРЕЛЫ
EV7	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВОЗВРАЩЕНИЯ СТРЕЛЫ
EV8	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОВОРОТА НАПРАВО
EV9	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОВОРОТА НАЛЕВО
EV10	ЭЛЕКТРОКЛАПАН СЕРИЙНО-ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ТЯГИ
EV12	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВРАЩЕНИЯ БАШНИ НАПРАВО
EV13	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВРАЩЕНИЯ БАШНИ НАЛЕВО
EV14	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОДЪЕМА СТРЕЛЫ
EV15	ЭЛЕКТРОКЛАПАН СПУСКА СТРЕЛЫ
EV16	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВЫРАВНИВАНИЯ КОРЗИНЫ ВПЕРЕД
EV17	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВЫРАВНИВАНИЯ КОРЗИНЫ НАЗАД
EV18	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОДЪЕМА JIB
EV19	ЭЛЕКТРОКЛАПАН СПУСКА JIB
EV21	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВРАЩЕНИЯ КОРЗИНЫ НАПРАВО
EV22	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВРАЩЕНИЯ КОРЗИНЫ НАЛЕВО
EV41	ЭЛЕКТРОКЛАПАН РАЗБЛОКИРОВКИ ВРАЩАЮЩЕЙСЯ ОСИ (ТОЛЬКО A18 JRTD)



SCHEMAT HYDRAULICZNY
A16 JE A16 JED A18 JE A18 JED
N°029.07.045

1	ZBIORNIK OLEJU
2	SZYBKIE SPRZEŻENIE
3	FILTR NA UKŁADZIE
4-35	FILTR NA SSANIU
5	PODWÓJNA POMPA
6 x -33 / -	POMPA RUCHU
34	
7	SILNIK ELEKTRYCZNY 48/4500
9 x -11 / -	ZAWÓR JEDNOKIERUNKOWY
31	
10	ELEKTROZAWÓR TRAKCJI
12	POMPA RĘCZNA
13	OPERATOR ROTACJA PLATFORMY
14	HYDRAULICZNY BLOK STEROWANIA
15	PROPORCJONALNA BLOKADA REGULATORA
16	CYLINDER JIB
17	CYLINDER CZUJNIKA
18	PLATFORMA POZIOMU CYLINDRA
19	PŁYTA TRAKCYJNA
20	ELEKTROVALVES RUCH BLOK
22-23	ZAWÓR PRZED CENTRUM
24	ARM DRUGIEGO CYLINDRA
25	CYLINDER SKRĘTU
26	SILNIK TRAKCYJNY
27	CYLINDER PANTOGRAFU
28	TELESKOPOWY BUTLIK NA RAMIĘ
29	SILNIK OBROTOWY TURRET
30	ZASTOSOWANIE ELECTRO.DIESEL
32	ELEKTROVALVES OBJAZD
36	SILNIK DIESEL
EV1	PROPORCJONALNA BLOKADA REGULATORA
EV2	ELEKTROZAWÓR TRAKCJI W PRZÓD
EV3	ELEKTROZAWÓR TRAKCJI W TYŁ
EV4	ELEKTROZAWÓR PODNOSZENIA PANTOGRAFU
EV5	ELEKTROZAWÓR OPUSZCZANIE PIERWSZY PANTOGRAFU
EV6	ELEKTROZAWÓR PREDŁUŻENIE RAMIENIA TELESKOPOWEGO
EV7	ELEKTROZAWÓR WYCOFANIE RAMIENIA TELESKOPOWEGO
EV8	ELEKTROZAWÓR SKRĘCANIE SX
EV9	ELEKTROZAWÓR SKRĘCANIE DX
EV10	ELEKTROZAWÓR SERIA-PARALLEL TRAKCYJNY
EV12	ELEKTROZAWÓR OBRÓT WIEŻY SX
EV13	ELEKTROZAWÓR OBRÓT WIEŻY DX
EV14	ELEKTROZAWÓR PODNOSZENIA RAMIENIA TELESKOPOWEGO
EV15	ELEKTROZAWÓR OPUSZCZANIE RAMIENIA TELESKOPOWEGO
EV16	ELEKTROZAWÓR POZIOMOWANIE KOSZYKA W PRZÓD
EV17	ELEKTROZAWÓR POZIOMOWANIE KOSZYKA W TYŁ
EV18	ELEKTROZAWÓR PODNOSZENIA JIB
EV19	ELEKTROZAWÓR OPUSZCZANIE JIB
EV20	ELEKTROZAWÓR WYMIANA CYLINDRÓW
EV21	ELEKTROZAWÓR ROTACJA KOSZYKA SX
EV22	ELEKTROZAWÓR ROTACJA KOSZYKA DX

HYDRAULIC DIAGRAM
A16 JE A16 JED A18 JE A18 JED
N°029.07.045

1	OIL TANK
2	QUICK COUPLING
3	RETURN FILTER
4-35	SUCTION FILTER
5	DOUBLE PUMP
6-33-34	MOVEMENT PUMP
7	ELECTRIC MOTOR
9-11-31	UNIDIRECTIONAL VALVE
10	DRIVE SOLENOID VALVE
11	UNIDIRECTIONAL VALVE
12	MANUAL PUMP
13	PLATFORM ROTATION ACTUATOR
14	HYDRAULIC STEERING BLOCK
15	MOVEMENT PROPORTIONAL CONTROL BLOCK
16	JIB CYLINDER
17	SENSOR CYLINDER
18	PLATFORM LEVELLING CYLINDER
19	DRIVE PLATE
20	MOVEMENT SOLENOID VALVE BLOCK
22-23	OVER-CENTER VALVE
24	SECOND BOOM CYLINDER
25	STEERING CYLINDER
26	DRIVE MOTOR REDUCER
27	SCISSOR CYLINDER
28	TELESCOPIC BOOM EXTENTION CYLINDER
29	TURRET ROTATION MOTOR REDUCER
30	ELECTRO-DIESEL APPLICATION
32	BY-PASS SOLENOID VALVE
36	DIESEL ENGINE
EV1	MOVEMENT PROPORTIONAL JOYSTICK CONTROL
EV2	FORWARD DRIVE SOLENOID VALVE
EV3	BACKWARD DRIVE SOLENOID VALVE
EV4	SCISSOR LIFTING SOLENOID VALVE
EV5	FIRST SCISSOR LOWERING SOLENOID VALVE
EV6	BOOM EXTENSION SOLENOID VALVE
	BOOM RETRACTION SOLENOID VALVE
EV8	LEFT STEERING SOLENOID VALVE
EV9	RIGHT STEERING SOLENOID VALVE
EV10	SERIES-PARALLEL DRIVE SOLENOID VALVE
EV12	LEFT TURRET ROTATION SOLENOID VALVE
EV13	RIGHT TURRET ROTATION SOLENOID VALVE
EV14	BOOM LIFTING SOLENOID VALVE
EV15	BOOM LOWERING SOLENOID VALVE
EV16	FORWARD CAGE LEVELLING SOLENOID VALVE
EV17	BACKWARD CAGE LEVELLING SOLENOID VALVE
EV18	JIB LIFTING SOLENOID VALVE
EV19	JIB LOWERING SOLENOID VALVE
EV20	HYDRAULIC MOTOR DISPLACEMENT CHANGE SOLENOID VALVE
EV21	LEFT CAGE ROTATION SOLENOID VALVE
EV22	RIGHT CAGE ROTATION SOLENOID VALVE

SCHEMA HYDRAULIQUE
A16 JE A16 JED A18 JE A18 JED
N°029.07.045

1	RESERVOIR HUILE
2	ENCLenchement RAPIDE
3	FILTRE EN REFOULEMENT
4-35	FILTRE EN ASPIRATION
5	DOUBLE POMPE
6-33-34	POMPE MOUVEMENTS
7	MOTEUR ELECTRIQUE
9-11-31	VANNE UNIDIRECTIONNELLE
10	ELECTROVANNE TRACTION
11	VANNE UNIDIRECTIONNELLE
12	POMPE MANUELLE
13	DÉCLenCHEUR ROTATION PLATE-FORME
14	BLOC HYDRAULIQUE DIRECTION
15	BLOC COMMANDES PROPORTIONNELLES A JOYSTICK MOUVEMENTS
16	VERIN FLECHE
17	VERIN CAPTEUR
18	VERIN NIVELLEMENT PALTE-FORME
19	PLAQUE TRACTION
20	BLOC ELECTROVANNES MOUVEMENTS
22-23	VANNE OVER-CENTER
24	VERIN LEVAGE DEUXIEME BRAS
25	VERIN DIRECTION
26	MOTOREDUCTEUR TRACTION
27	VERIN CISEAU
28	VERIN EXTENSION FLECHE TELESCOPIQUE
29	MOTOREDUCTEUR ROTATION TOURELLE
30	APPLICATION ÉLECTRO-DIESEL
32	ELECTROVANNE BY-PASS
36	MOTEUR DIESEL
EV1	COMMANDES PROPORTIONNELLES A JOYSTICK MOUVEMENTS
EV2	ELECTROVANNE TRACTION EN AVANT
EV3	ELECTROVANNE TRACTION EN ARRIERE
EV4	ELECTROVANNE SOULEVEMENT CISEAU
EV5	ELECTROVANNE DESCENTE PREMIER CISEAU
EV6	ELECTROVANNE EXTENSION FLECHE
EV7	ELECTROVANNE RENTREE FLECHE
EV8	ELECTROVANNE DIRECTION GAUCHE
EV9	ELECTROVANNE DIRECTION DROITE
EV10	ELECTROVANNE SERIE-PARALLELE TRACTION
EV12	ELECTROVANNE ROTATION GAUCHE TOURELLE
EV13	ELECTROVANNE ROTATION DROITE TOURELLE
EV14	ELECTROVANNE SOULEVEMENT FLECHE
EV15	ELECTROVANNE DESCENTE FLECHE
EV16	ELECTROVANNE NIVELLEMENT PANIER EN AVANT
EV17	ELECTROVANNE NIVELLEMENT PANIER EN ARRIERE
EV18	ELECTROVANNE SOULEVEMENT FLECHE
EV19	ELECTROVANNE DESCENTE FLECHE
EV20	ELECCTROVANNE COMMANDE CYLINDREE MOTEUR TRACTION
EV21	ELECTROVANNE ROTATION PANIER A GAUCHE
EV22	ELECTROVANNE ROTATION PANIER A DROITE

HYDRAULIK PLAN
A16 JE A16 JED A18 JE A18 JED
N°029.07.045

1	ÖLTANK
2	SCHNELLKUPPLUNG
3	RÜCKLAUFFILTER
4-35	SAUGFILTER
5	DOPPELPUMPE
6-33-34	PUMPE BEWEGUNGEN
7	ELEKTRO MOTOR
9-11-31	SPERRVENTIL
10	ELEKTROVENTIL FAHREN NACH
11	SPERRVENTIL
12	HANDPUMPE
13	AUSLÖSER ARBEITSBÜHNENDREHUNG
14	HYDRAULIKBLOCK LENKUNG
15	BLOCK PROPORTIONALE JOYSTICKSTEUERUNG BEWEGUNGEN
16	ZYLINDER JIB
17	ZYLINDER SENSOR
18	ZYLINDER ARBEITSBÜHNENNIVELLIERUNG
19	PLATTE FAHREN
20	BLOCK ELEKTROVENTILE BEWEGUNGEN
22-23	OVER-CENTER-VENTIL
24	ZYLINDER AUSLEGER
25	ZYLINDER LENKUNG
26	GETRIEBEMOTOR FAHREN
27	SCHERENZYLINDER
28	ZYLINDER TELESKOP-AUSZIEHUNG
29	GETRIEBEMOTOR TURMDREHUNG
30	ELEKTRO-DIESEL-ANWENDUNG
32	BY-PASS ELEKTROVENTIL
36	DIESELMOTOR
EV1	PROPORTIONALE JOYSTICKSTEUERUNG BEWEGUNGEN
EV2	ELEKTROVENTIL FAHREN NACH VORNE
EV3	ELEKTROVENTIL FAHREN NACH HINTEN
EV4	ELEKTROVENTIL SCHERENANHEBUNG
EV5	ELEKTROVENTIL ABSENKUNG ERSTE SCHERE
EV6	ELEKTROVENTIL AUSLEGER-AUSZIEHUNG
EV7	ELEKTROVENTIL AUSLEGER-EINZIEHUNG
EV8	ELEKTROVENTIL LENKUNG, LINKS
EV9	ELEKTROVENTIL LENKUNG, RECHTS
EV10	ELEKTROVENTIL, REIHENPARALLEL, FAHREN
EV12	ELEKTROVENTIL TURMDREHUNG, LINKS
EV13	ELEKTROVENTIL TURMDREHUNG, RECHTS
EV14	ELEKTROVENTIL AUSLEGERANHEBUNG
EV15	ELEKTROVENTIL AUSLEGERABSENKUNG
EV16	ELEKTROVENTIL KORBNIVELLIERUNG NACH VORNE
EV17	ELEKTROVENTIL KORBNIVELLIERUNG NACH HINTEN
EV18	ELEKTROVENTIL JIB-ANHEBUNG
EV19	ELEKTROVENTIL JIB-ABSENKUNG
EV21	ELEKTROVENTIL KORBDREHUNG NACH LINKS
EV20	ELEKTROVENTIL HUBRAUMWECHSEL FAHRMOTOREN
EV22	ELEKTROVENTIL KORBDREHUNG NACH RECHTS

ESQUEMA HIDRÁULICO
A16 JE A16 JED A18 JE A18 JED
N°029.07.045

1	DEPÓSITO ACEITE
2	ACOPLAMIENTO RÁPIDO
3	FILTRO DE RETORNO
4-35	FILTRO DE ASPIRACIÓN
5	BOMBA DOBLE
6-33-34	BOMBA MOVIMIENTOS
7	BOMBA TRACCIÓN
9-11-31	VÁLVULA UNIDIRECCIONAL
10	MOTOR ELÉCTRICO
11	VÁLVULA UNIDIRECCIONAL
12	BOMBA MANUAL
13	ACTUADOR ROTACIÓN PLATAFORMA
14	BLOQUE HIDRÁULICO DIRECCIÓN
15	BLOQUE REGULADOR PROPORCIONAL MOVIMIENTOS
16	CILINDRO PESCANTE
17	CILINDRO SENSOR
18	CILINDRO NIVELACIÓN PLATAFORMA
19	PLANCHA TRACCIÓN
20	BLOQUE ELECTROVÁLVULA MOVIMIENTOS
22-23	VALVULA OVER-CENTER
24	CILINDRO BRAZO
25	CILINDRO DIRECCIÓN
26	MOTORREDUCTOR TRACCIÓN
27	CILINDRO TIJERA
28	CILINDRO EXTENSIÓN BRAZO TELESCÓPICO
29	MOTORREDUCTOR ROTACIÓN TORRETA
30	APLICACIÓN ELECTRO-DIESEL
32	ELECTROVÁLVULA BY-PASS
36	MOTOR DIESEL
EV1	REGULADOR PROPORCIONAL MOVIMIENTOS
EV2	ELECTROVÁLVULA TRACCIÓN ADELANTE
EV3	ELECTROVÁLVULA TRACCIÓN ATRÁS
EV4	ELECTROVÁLVULA ELEVACIÓN TIJERA
EV5	ELECTROVÁLVULA BAJADA PRIMERA TIJERA
EV6	ELECTROVÁLVULA EXTENSIÓN BRAZO
EV7	ELECTROVÁLVULA RETROCESO BRAZO
EV8	ELECTROVÁLVULA VIRAJE A LA IZQUIERDA
EV9	ELECTROVÁLVULA VIRAJE A LA DERECHA
EV10	ELECTROVÁLVULA SERIE-PARALELO TRACCIÓN
EV12	ELECTROVÁLVULA ROTACIÓN IZQUIERDA TORRETA
EV13	ELECTROVÁLVULA ROTACIÓN DERECHA TORRETA
EV14	ELECTROVÁLVULA ELEVACIÓN BRAZO
EV15	ELECTROVÁLVULA DESCENSO BRAZO
EV16	ELECTROVÁLVULA NIVELACIÓN CESTO ADELANTE
EV17	ELECTROVÁLVULA NIVELACIÓN CESTO ATRÁS
EV18	ELECTROVÁLVULA ELEVACIÓN PESCANTE
EV19	ELECTROVÁLVULA DESCENSO PESCANTE
EV20	ELECTROVÁLVULA CAMBIO EMBOLADA MOTORES TACCIÓN
EV21	ELECTROVÁLVULA ROTACIÓN CESTO A LA IZQUIERDA
EV22	ELECTROVÁLVULA ROTACIÓN CESTO A LA DERECHA

HYDRAULISCH SCHEMA

A16 JE A16 JED A18 JE A18 JED

N°029.07.045

1	OLIETANK
2	SNELKOPPELING
3	FILTER OP RETOURLEIDING
4-35	FILTER OP AANZUIGLEIDING
5	DUBBELE POMP
6-33-34	POMP BEWEGINGEN
7	ELEKTRISCHE MOTOR
9-11-31	ÉÉNRICHTINGSKLEP
10	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP(TRACTIE)
11	ÉÉNRICHTINGSKLEP
12	HANDPOMP
13	ACTUATOR DRAAIING PLATFORM
14	HYDRAULISCH STUURBLOK
15	PROPORTIONEEL REGELBLOK BEWEGINGEN
16	GIEKCILINDER
17	SENSORCILINDER
18	CILINDER NIVELLERING PLATFORM
19	RIJPLAAT (TRACTIEPLAAT)
20	ELEKTROMAGNETISCH KLEPPENBLOK BEWEGINGEN
22-23	OVER-CENTER VENTIEL
24	ARMCILINDER
25	STUURCILINDER
26	MOTORREDUCTIEAANDRIJVING RIJDEN (TRACTIE)
27	CILINDER SCHAARMECHANISME
28	CILINDER TELESCOPISCHE ARM UITSCHUIVEN
29	MOTORREDUCTIEAANDRIJVING DRAAIING BOVENBOUW
30	ELEKTRODIESELTOEPASSING
32	BY-PASS ELEKTROMAGNETISCHE KLEP
36	DIESELMOTOR
EV1	PROPORTIONELE REGELAAR BEWEGINGEN
EV2	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP VOORUIT RIJDEN (VOORWAARTSE TRACTIE)
EV3	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ACHTERUIT RIJDEN (ACHTERWAARTSE TRACTIE)
EV4	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP SCHAARMECHANISME HEFFEN
EV5	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP EERSTE SCHAARMECHANISME ZAKKEN
EV6	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ARM UITSCHUIVEN
EV7	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ARM INSCHUIVEN
EV8	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING NAAR LINKS
EV9	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING NAAR RECHTS
EV10	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP SERIE-PARALLEL RIJDEN (TRACTIE)
EV12	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING BOVENBOUW NAAR LINKS
EV13	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING BOVENBOUW NAAR RECHTS
EV14	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ARM HEFFEN
EV15	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ARM ZAKKEN
EV16	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP NIVELLERING KOOI NAAR VOREN
EV17	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP NIVELLERING KOOI NAAR ACHTEREN
EV18	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP GIEK HEFFEN
EV19	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP GIEK ZAKKEN
EV20	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP UITWISSELING CILINDERINHOUD
EV21	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING KOOI NAAR LINKS
EV22	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING KOOI NAAR RECHTS

HYDRAULISKT KOPPLINGSSHEMA
A16 JE A16 JED A18 JE A18 JED
N°029.07.045

1	OLJEBEHÅLLARE
2	SNABBKOPPLING
3	RETURFILTER
4-35	SUGFILTER
5	DUBBEL PUMP
6-33-34	PUMP FÖR RÖRELSE
7	ELMOTOR
9-11-31	ENSRIKTAD VENTIL
10	MAGNETVENTIL FÖR KÖRNING
11	ENSRIKTAD VENTIL
12	MANUELL PUMP
13	DRIVA ROTATION PLATTFORM
14	HYDRAULISK LÅSNING STYRNING
15	LÅSNING PROPORTIONALSTYRSPAK RÖRELSE
16	CYLINDER UTLIGGARE
17	CYLINDER SENSOR
18	CYLINDER NIVELLERING PLATTFORM
19	PLATTA KÖRNING
20	LÅSNING MAGNETVENTIL RÖRELSE
22-23	OVER-CENTER VENTIL
24	CYLINDER ARM
25	CYLINDER STYRNING
26	KUGGVÄXELMOTOR KÖRNING
27	CYLINDER SAX
28	CYLINDER UTDAGNING TELESKOPIK ARM
29	KUGGVÄXELMOTOR ROTATION TORN
30	ELEKTRODIESEL TILLÄMPNING
32	BY-PASS MAGNETVENTIL
36	DIESELMOTOR
EV1	PROPORTIONALSTYRSPAK FÖR RÖRELSE
EV2	MAGNETVENTIL FÖR KÖRNING FRAMÅT
EV3	MAGNETVENTIL FÖR KÖRNING BAKÅT
EV4	MAGNETVENTIL FÖR LYFTNING SAX
EV5	MAGNETVENTIL FÖR SÄNKNING AV DEN FÖRSTA SAXEN
EV6	MAGNETVENTIL FÖR UTDAGNING AV ARM
EV7	MAGNETVENTIL FÖR RETUR AV ARM
EV8	MAGNETVENTIL FÖR STYRNING TILL VÄNSTER
EV9	MAGNETVENTIL FÖR STYRNING TILL HÖGER
EV10	SERIEPARALLELL MAGNETVENTIL KÖRNING
EV12	MAGNETVENTIL ROTATION VÄNSTER TORN
EV13	MAGNETVENTIL ROTATION HÖGER TORN
EV14	MAGNETVENTIL LYFTNING ARM
EV15	MAGNETVENTIL SÄNKNING ARM
EV16	MAGNETVENTIL NIVELLERING KORG FRAMÅT
EV17	MAGNETVENTIL NIVELLERING KORG BAKÅT
EV18	MAGNETVENTIL LYFTNING UTLIGGARE
EV19	MAGNETVENTIL SÄNKNING UTLIGGARE
EV20	MAGNETVENTIL FÖR BYT AV SLAGVOLYM
EV21	MAGNETVENTIL ROTATION KORG TILL VÄNSTER
EV22	ELEKTROVALVOLA ROTATION KORG TILL HÖGER

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА
A16 JE A16 JED A18 JE A18 JED
N°029.07.045

1	МАСЛЯНЫЙ БАК
2	БЫСТРОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ
3	ФИЛЬТР НА ВОЗВРАТ
4-35	ФИЛЬТР В ОБРАТНОЙ МАГИСТРАЛИ
5	ДВОЙНОЙ НАСОС
6-33-34	НАСОС ДВИЖЕНИЙ
7	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ
9-11-31	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН
10	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ТЯГИ
12	РУЧНОЙ НАСОС
13	АКТИВАТОР ВРАЩЕНИЯ ПЛАТФОРМЫ
14	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК ПОВОРОТА
15	БЛОК ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО РЕГУЛЯТОРА
16	ЦИЛИНДР JIB
17	ЦИЛИНДР ДАТЧИКА
18	ЦИЛИНДР ВЫРАВНИВАНИЯ ПЛАТФОРМЫ
19	ПЛИТА ТЯГИ
20	БЛОК ЭЛЕКТРОКЛАПАНОВ ДВИЖЕНИЙ
22-23	КЛАПАН OVER-CENTER
24	ЦИЛИНДР ВТОРОГО ЗВЕНА СТРЕЛЫ
25	ЦИЛИНДР ПОВОРОТА
26	РЕДУКТОР ТЯГИ
27	ЦИЛИНДР ПАНТОГРАФА
28	ЦИЛИНДР ВЫДВИЖЕНИЯ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ СТРЕЛЫ
29	РЕДУКТОР ВРАЩЕНИЯ БАШНИ
30	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЭЛЕКТРО/ДИЗЕЛЬ
32	ЭЛЕКТРОКЛАПАН BY-PASS
36	ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ
EV1	ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ РЕГУЛЯТОР
EV2	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ТЯГИ ВПЕРЕД
EV3	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ТЯГИ НАЗАД
EV4	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОДЪЕМА ПАНТОГРАФА
EV5	ЭЛЕКТРОКЛАПАН СПУСКА ПЕРВОГО ПАНТОГРАФА
EV6	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО ВЫДВИЖЕНИЯ
EV7	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО ВОЗВРАЩЕНИЯ
EV8	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОВОРОТА НАЛЕВО
EV9	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОВОРОТА НАПРАВО
EV10	ЭЛЕКТРОКЛАПАН СЕРИЙНО-ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ТЯГИ
EV12	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВРАЩЕНИЯ БАШНИ НАЛЕВО
EV13	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВРАЩЕНИЯ БАШНИ НАПРАВО
EV14	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОДЪЕМА СТРЕЛЫ
EV15	ЭЛЕКТРОКЛАПАН СПУСКА СТРЕЛЫ
EV16	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВЫРАВНИВАНИЯ КОРЗИНЫ ВПЕРЕД
EV17	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВЫРАВНИВАНИЯ КОРЗИНЫ НАЗАД
EV18	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОДЪЕМА JIB
EV19	ЭЛЕКТРОКЛАПАН СПУСКА JIB
EV20	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ИЗМЕНЕНИЯ РЕЖИМА РАБОТЫ ГИДРОМОТОРА
EV21	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВРАЩЕНИЯ КОРЗИНЫ НАЛЕВО
EV22	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВРАЩЕНИЯ КОРЗИНЫ НАПРАВО



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС

2006/42/CE

Pierwotna deklaracja	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
----------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

My - We - Nous - Wir - Nosotros - мы

Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA

Deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
---	--	---	---	--	--

Podnoszona platforma robocza
Mobile Elevating Work Platform
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
Fahrbare Hubarbeitsbühnen
Plataforma Elevadora Móvil de Personal
Платформа для высотного работ

Model - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Podwozie - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Памы	Rok - Year - Année Baujahr - Ano - Год
A16 JE	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Do czego odnosi się ta deklaracja, jest zgodna z dyrektywami 2006/42 / CE, 2014/30 / CE, 2005/88 / CE oraz modelem certyfikowanym przez:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)

Numer identyfikacyjny 0303

z następującym numerem certyfikacyjnym:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N. Certyfikat - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungsnummer - N° de certificado - Номер Сертификата

M.0303.15.5824

i do następujących zasad:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
---------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006

Podmiot podpisujący niniejszą deklarację zgodności jest upoważniony do utworzenia dokumentacji technicznej.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
---	--	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-date-date-Datum-fecha-Дата

Wang Kai

(Przedstawiciel prawny - The legal representative)

AIRO

Obsługa i konserwacja – Seria A16 J A18 J

Str.. 139



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС

2006/42/CE

Pierwotna deklaracja	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
----------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

My - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA

Deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
---	--	---	---	--	--

Podnoszona platforma robocza
Mobile Elevating Work Platform
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
Fahrbare Hubarbeitsbühnen
Plataforma Elevadora Móvil de Personal
Платформа для высотного работ

Model - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Podwozie - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Памы	Rok - Year - Année Baujahr - Ano - Год
A16 JED	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Do czego odnosi się ta deklaracja, jest zgodna z dyrektywami 2006/42 / CE, 2014/30 / CE, 2005/88 / CE oraz modelem certyfikowanym przez:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)

Numer identyfikacyjny 0303

z następującym numerem certyfikacyjnym:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N. Certyfikat - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - Номер Сертификата

M.0303.15.5825

i do następujących zasad:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
---------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006

Podmiot podpisujący niniejszą deklarację zgodności jest upoważniony do utworzenia dokumentacji technicznej.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
---	--	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-date-date-Datum-fecha-Дата

Wang Kai

(Przedstawiciel prawny - The legal representative)

AIRO

Obsługa i konserwacja – Seria A16 J A18 J

Str.. 140



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС

2006/42/CE

Pierwotna deklaracja	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
----------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

My - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA

Deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
---	--	---	---	--	--

Podnoszona platforma robocza
Mobile Elevating Work Platform
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
Fahrbare Hubarbeitsbühnen
Plataforma Elevadora Móvil de Personal
Платформа для высотного работ

Model - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Podwozie - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Памы	Rok - Year - Année Baujahr - Ano - Год
A16 JRTD	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Do czego odnosi się ta deklaracja, jest zgodna z dyrektywami 2006/42 / CE, 2014/30 / CE, 2005/88 / CE oraz modelem certyfikowanym przez:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)

Numer identyfikacyjny 0303

z następującym numerem certyfikacyjnym:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N. Certyfikat - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - Номер Сертификата

M.0303.15.5826

i do następujących zasad:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
---------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006

Podmiot podpisujący niniejszą deklarację zgodności jest upoważniony do utworzenia dokumentacji technicznej.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
---	--	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-date-date-Datum-fecha-Дата

Wang Kai

(Przedstawiciel prawny - The legal representative)

AIRO

Obsługa i konserwacja – Seria A16 J A18 J

Str.. 141



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС

2006/42/CE

Pierwotna deklaracja	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
----------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

My - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA

Deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
---	--	---	---	--	--

Podnoszona platforma robocza
Mobile Elevating Work Platform
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
Fahrbare Hubarbeitsbühnen
Plataforma Elevadora Móvil de Personal
Платформа для высотного работ

Model - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Podwozie - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Памы	Rok - Year - Année Baujahr - Ano - Год
A18 JE	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Do czego odnosi się ta deklaracja, jest zgodna z dyrektywami 2006/42 / CE, 2014/30 / CE, 2005/88 / CE oraz modelem certyfikowanym przez:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)

Numer identyfikacyjny 0303

z następującym numerem certyfikacyjnym:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N. Certyfikat - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - Номер Сертификата

M.0303.15.5827

i do następujących zasad:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
---------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006

Podmiot podpisujący niniejszą deklarację zgodności jest upoważniony do utworzenia dokumentacji technicznej.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
---	--	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-date-date-Datum-fecha-Дата

Wang Kai

(Przedstawiciel prawny - The legal representative)

AIRO

Obsługa i konserwacja – Seria A16 J A18 J

Str.. 142



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС

2006/42/CE

Pierwotna deklaracja	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
----------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

My - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA

Deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
---	--	---	---	--	--

Podnoszona platforma robocza
Mobile Elevating Work Platform
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
Fahrbare Hubarbeitsbühnen
Plataforma Elevadora Móvil de Personal
Платформа для высотного работ

Model - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Podwozie - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Памы	Rok - Year - Année Baujahr - Ano - Год
A18 JED	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Do czego odnosi się ta deklaracja, jest zgodna z dyrektywami 2006/42 / CE, 2014/30 / CE, 2005/88 / CE oraz modelem certyfikowanym przez:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)

Numer identyfikacyjny 0303

z następującym numerem certyfikacyjnym:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N. Certyfikat - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - Номер Сертификата

M.0303.15.5828

i do następujących zasad:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
---------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006

Podmiot podpisujący niniejszą deklarację zgodności jest upoważniony do utworzenia dokumentacji technicznej.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
---	--	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-date-date-Datum-fecha-Дата

Wang Kai

(Przedstawiciel prawny - The legal representative)

AIRO

Obsługa i konserwacja – Seria A16 J A18 J

Str.. 143



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС

2006/42/CE

Pierwotna deklaracja	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
----------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

My - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA

Deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
---	--	---	---	--	--

Podnoszona platforma robocza
Mobile Elevating Work Platform
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
Fahrbare Hubarbeitsbühnen
Plataforma Elevadora Móvil de Personal
Платформа для высотного работ

Model - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Podwozie - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Рама	Rok - Year - Année Baujahr - Ano - Год
A18 JRTD	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Do czego odnosi się ta deklaracja, jest zgodna z dyrektywami 2006/42 / CE, 2014/30 / CE, 2005/88 / CE oraz modelem certyfikowanym przez:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)

Numer identyfikacyjny 0303

z następującym numerem certyfikacyjnym:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N. Certyfikat - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungsnummer - N° de certificado - Номер Сертификата

M.0303.15.5829

i do następujących zasad:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
---------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006

Podmiot podpisujący niniejszą deklarację zgodności jest upoważniony do utworzenia dokumentacji technicznej.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
---	--	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-date-date-Datum-fecha-Дата

Wang Kai

(Przedstawiciel prawny - The legal representative)



Piattaforme Aeree Semoventi / Self-Propelled Aerial Platforms

A series of horizontal lines for writing, consisting of 30 lines in total, spaced evenly down the page.



Spółka AIRO to oddział firmy **TIGIEFFE SRL**
Via Villasuperiore, 82 - 42045 Luzzara (RE) ITALIA-
☎ +39-0522-977365 - 📠 +39-0522-977015
WEB: www.airo.com