



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

SERII „A”

A12 JE A15 JE A12 JED A15 JED A17 JE



OBSŁUGA I KONSERWACJA
- POLSKI - TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI

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

Data aktualizacji	Opis aktualizacji
01-2011	<ul style="list-style-type: none"> • Emisja ręczna
05-2011	<ul style="list-style-type: none"> • W Danych Technicznych dodano "Całkowita ilość elektrolitu w akumulatorach". • Zestaw generatora silnika: dane silnika wysokoprężnego „Moc maksymalna” i „Moc regulowana”, dane prądowe generatora
04-2013	<ul style="list-style-type: none"> • Zmień, aby wstawić drugi wskaźnik naładowania baterii.
10-2013	<ul style="list-style-type: none"> • Określone instrukcje punktu kotwiczenia upręży
01-2014	<ul style="list-style-type: none"> • Wyeliminowano drugi obwód czasowy ładowarki akumulatora
07-2014	<ul style="list-style-type: none"> • Zaktualizowane dane techniczne akumulatora i ładowarki. • Dodano informacje o maksymalnym limicie sił ręcznych. • Zaktualizowana deklaracja zgodności CE.
00-2015	<ul style="list-style-type: none"> • Zaktualizowana deklaracja zgodności CE. • Dodano instrukcję obsługi pozycji.
10-2015	<ul style="list-style-type: none"> • Zaktualizowana lista rodzajów oleju hydraulicznego, które można stosować. • Dodane oznaczenie części zamiennych musi być oryginalne lub w inny sposób zatwierdzone przez producenta maszyny. • Wstawiony akapit „Landing In Quota”.
05-2018	<ul style="list-style-type: none"> • Wstawiony do arkuszy technicznych jednostka miary systemu międzynarodowego i amerykańskiej jednostki miary. • Zmodyfikowane imię i nazwisko dyrektora zarządzającego. • Zunifikowana pierwsza i druga część.
12-2018	<ul style="list-style-type: none"> • Dodano opis dodatkowego systemu ochrony „AIRO SENTINEL”; • Zaktualizowano opis „alarm nachylenia”; • Zaktualizowany opis lampki ostrzegawczej „ZC” (alarm sterownika napęd); • Zmień, wstawiając tylko jeden „Wskaźnik baterii” i „Dostęp do komory baterii”; • Zaktualizowane deklaracje zgodności WE z 8 językami; • Zaktualizowany „Schemat elektryczny”.
05-2019	<ul style="list-style-type: none"> • Dodany nowy model A17 JE. • Zaktualizowany opis procedury zgłoszenia oddania do eksploatacji we Włoszech.

Firma **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.	Szkolenie, informacja i pouczenie operatorów.	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.	Modelu A12 JE.	12
2.2.	Model A15 JE.	15
2.3.	Modello A17 JE.	18
2.4.	Model A12 JED.	21
2.5.	Modelu A15 JED.	24
2.6.	Hałas i drgania.	27
3.	OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZENSTWA.	28
3.1.	Środki ochrony indywidualnej (ŚOI).	28
3.2.	Ogólne przepisy dotyczące bezpieczeństwa.	28
3.3.	Zasady użytkowania.	29
3.3.1.	Ogólne informacje.	29
3.3.2.	Przemieszczanie.	29
3.3.3.	Fazy robocze.	30
3.3.4.	Prędkość wiatru według skali Beauforta.	31
3.3.5.	Nacisk maszyny na podłoże i udźwig podłoża.	32
3.3.6.	Linie wysokiego napięcia.	33
3.4.	Niebezpieczne sytuacje i/lub wypadki.	33
4.	MONTAŻ I WSTĘPNE CZYNNOŚCI KONTROLNE.	34
4.1.	Zapoznanie się z maszyną.	34
4.2.	Kontrole do wykonania przed przystąpieniem do użycia.	34
5.	TRYB UŻYTKOWANIA.	35
5.1.	Deska sterownicza na podeście	35
5.1.1.	Przesuw i skręt.	37
5.1.2.	Ruchy do pozycjonowania platformy.	38
5.1.2.1.	Podnoszenie / opuszczanie pantografu (dolne ramię).	38
5.1.2.2.	Podnoszenie / opuszczanie ramienia.	38
5.1.2.3.	Podnoszenie / opuszczanie Jib.	38
5.1.2.4.	Przedłużenie / wycofanie ramienia teleskopowego.	38
5.1.2.5.	SZYBKA GÓRA / SZYBKIE DÓŁ (opcjonalnie).	39
5.1.2.6.	Orientacja rewolweru (obrót).	39
5.1.2.7.	Obrót JIB (opcjonalnie).	39
5.1.2.8.	Obrót platformy.	39
5.1.2.9.	Niwelacja platformy.	39
5.1.3.	Pozostałe funkcje na desce sterowniczej na podeście.	40
5.1.3.1.	Instrukcja Klakson.	40
5.1.3.2.	Zatrzymanie awaryjne.	40

5.1.3.3.	Przełącznik trybu pracy generatora silnika.....	40
5.1.3.4.	Światła ostrzegawcze.....	40
5.1.3.4.1.	Zielony sygnał dla włączonej stacji (ZA).....	40
5.1.3.4.2.	Czerwona kontrolka sygnalizująca rozładowanie akumulatora (ZB).....	40
5.1.3.4.3.	Czerwone światło ostrzegawcze w przypadku usterki silnika Diesla / rezerwy paliwa (ZC).....	41
5.1.3.4.4.	Czerwona kontrolka przeciążenia (ZD).....	41
5.1.3.4.5.	Czerwona kontrolka przeciążenia (ZE).....	41
5.1.4.	System anti-pułapkowy „AIRO SENTINEL” - OPCJONALNY.....	42
5.1.4.1.	Logika ruchów SENTINEL.....	43
5.2.	Stanowisko sterownicze naziemne (jednostka elektryczna).....	44
5.2.1.	Główny kluczyk zapłonu i wybierak położenia sterowania (A).....	45
5.2.2.	Przycisk awaryjny STOP (B).....	45
5.2.3.	Włącz przełącznik silnika wysokoprężnego (C) (modele A12 JED - A15 JED).....	45
5.2.4.	Wyświetl interfejs użytkownika (D).....	45
5.2.5.	Lampka ostrzegawcza maszyny włączona (E).....	46
5.2.6.	Wskaźnik naładowania akumulatora(F).....	46
5.2.7.	Światła generatora generatora wysokoprężnego (G H L M) - OPCJONALNIE.....	46
5.2.8.	Dźwignie do obsługi platform (N O P Q R S T U).....	46
5.3.	Dostęp do podestu.....	47
5.4.	Uruchomienie maszyny.....	47
5.4.1.	Uruchamianie silnika Diesla.....	48
5.5.	Zatrzymanie maszyny.....	48
5.5.1.	Normalne zatrzymanie.....	48
5.5.2.	Zatrzymanie awaryjne.....	48
5.5.3.	Aresztować silnika Diesla.....	49
5.6.	Ręczne polecenia awaryjne.....	49
5.7.	Gniazdo do podłączenia narzędzi roboczych (OPCJONALNIE).....	50
5.8.	Poziom paliwa i tankowanie (modele A12 JED - A15 JED).....	51
5.9.	Koniec pracy.....	51
6.	TRANSPORT I PRZEMIESZCZANIE.....	52
6.1.	Przemieszczanie.....	52
6.2.	Transport.....	53
6.3.	Awaryjne holowanie maszyny.....	54
7.	KONSERWACJA.....	55
7.1.	Czyszczenie maszyny.....	55
7.2.	Ogólna konserwacja.....	56
7.2.1.	Regulacja.....	57
7.2.2.	Smarowanie.....	58
7.2.3.	Kontrola poziomu i wymiana oleju hydraulicznego.....	59
7.2.3.1	Olej hydrauliczny biodegradowalny (opcja).....	60
7.2.3.2	Opróżnianie.....	60
7.2.3.3	Filtry.....	60
7.2.3.4	Mycie.....	60
7.2.3.5	Napełnienie.....	60
7.2.3.6	Oddanie do eksploatacji / kontrola.....	60
7.2.3.7	Mieszanie.....	61
7.2.3.8	Mikrofiltracja.....	61
7.2.3.9	Złomowanie.....	61
7.2.3.10	Uzupełnianie poziomu oleju.....	61
7.2.4.	Wymiana filtrów oleju hydraulicznego.....	62
7.2.4.1.	Filtr na ssaniu.....	62
7.2.4.2.	Filtr na układzie powrotnym.....	62
7.2.5.	Kontrola poziomu i wymiana oleju hydraulicznego.....	63
7.2.5.1	Kontrola stosowania syntetycznego oleju biodegradowalnego w reduktorach trakcji (opcjonalnie).....	63
7.2.6.	Regulacja teleskopowych podłokietników.....	64
7.2.7.	Sprawdzenie skuteczności maksymalnego zaworu dla obwodu ruchu.....	65
7.2.7.1	Maksymalne ruchy proporcjonalne zaworu obwodu.....	65
7.2.7.2	Maksymalne ruchy ON-OFF zaworu obwodu.....	66

7.2.8	Kontrola działanie inklinometru wieży	67
7.2.9	Regulacja urządzenia kontroli przeciążenia (ogniwa obciążnikowego).....	69
7.2.10	By-pass do systemu kontroli obciążenia - TYLKO DLA MANEWRU AWARYJNEGO.....	70
7.2.11	Sprawdzanie działania Mikroprzełączniki M1.....	71
7.2.12	Sprawdzanie działania Mikroprzełączniki MPT1-MPT2	72
7.2.14	Sprawdzanie działania systemu bezpieczeństwa pedału "człowiek obecny"	75
7.3.	Akumulator.....	75
7.3.1.	Akumulator rozruchowy.....	75
7.3.2.	Konserwacja akumulatora.....	76
7.3.2.1.	Dostęp do komory baterii	76
7.3.2.2.	Zamykanie komory baterii.....	77
7.3.2.3.	Konserwacja akumulatora.....	77
7.3.3.	Ładowanie akumulatora.....	77
7.3.4.	Ładowarka akumulatora: sygnalizacja błędu.	79
7.3.5.	Wymiana akumulatora	79
8	MARKI I CERTYFIKATY.....	80
9	TABLICZKI I NALEPKI.....	81
10	DZIENNIK KONTROLNY.....	83
11.	Kompletny schemat połączeń	101
12.	SCHEMAT HYDRAULICZNY.....	110
13.	DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE	112

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 wprowadzenia w każdej chwili zmian do wyrobu lub instrukcji obsługi bez obowiązku aktualizowanie przesłanych wcześniej jednostek.

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
- Deklaracją zgodności CE
- Kartą gwarancyjną
- Oświadczenie dotyczące odbioru technicznego w zakładzie producenta

Tylko na rynku włoskim:

- Instrukcje dotyczące powiadamiania INAIL o dopuszczeniu do eksploatacji i wnioskowania o pierwszy przegląd okresowy na portalu INAIL.

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.

W celu powiadomienia o oddaniu do eksploatacji we Włoszech należy wejść na portal INAIL. Postępować zgodnie z instrukcjami dołączonymi do innych dokumentów w chwili odbioru maszyny, jak również z informacjami na samym portalu.

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.

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 została 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. Szkolenie, informacja i pouczenie operatorów.

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;
- ewentualne pozostałe obciążenie stanowi obrabiany surowiec.

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. Ląduj na wysokości.

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

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

Ryzyko związane z "lądowaniem 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 odchyień konstrukcji, usuwa punkt dostępu ze strefy lądowania. 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 "lądowania 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: cztery koła napędowe, z których dwa kierowane i dwa stałe. Ponadto, do wszystkich wyżej wymienionych kombinacji można dołączyć, jako opcję, oscylacyjną oś samohamującą.

Wieża opiera się na łożysku oporowym przymocowanym do wózka bazowego i może być ukierunkowana (obrócona) o 370° 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, składająca się z ramienia końcowego zwanego "Jib". (Standardowy Jib jest stały, w opcji obraca się w sumie o około 130°).

Cylindry hydrauliczne przesuwu przegubowego korpusu są wyposażone w obniżenie zaworu hamulcowego bezpośrednio połączone za pomocą złącz kolnierzowych. Ta cecha pozwala na utrzymanie ramion na pozycji również w razie przypadkowego pęknięcia rury zasilania.

Platforma, zawieszona na końcu ramienia „wysięgnika”, może być obracana o 180° (90° w prawo i 90° w lewo) za pomocą siłownika obrotowego wyposażonego również w zawór nadcentralny i jest wyposażona w atyki i opaski o regulowanej wysokości (balustrady mają wysokość ≥ 1100 mm; paski nóg mają wysokość ≥ 150 mm; w obszarze dostępu pas podnóżka ma wysokość

≥100 mm). Poziomowanie platformy jest automatyczne i jest zapewnione przez mechaniczne drążki kierownicze i dwa cylindry w obiegu zamkniętym. Ręczna korekta poziomu jest zapewniona przez interwencję na odpowiednim poleceniu tylko przy całkowicie opuszczonych ramionach (z nachyleniem „Jib” względem osi poziomej pomiędzy + 10 ° a –70 °).

1.5. Stanowiska manewrowe.

Przewidziano dwa stanowiska manewrowe na maszynie:

- na podeście podczas normalnego użytkowania maszyny;
- na wieżycze (lub w każdym razie na ziemi) znajdują się awaryjne urządzenia do odzyskiwania platformy, zatrzymania awaryjnego, selektora kluczy do wybierania stanowiska dowodzenia i włączania maszyny.

1.6. Zasilanie.

Maszyny mogą być zasilane przez:

- układ elektrohydrauliczny składający się z akumulatorów, pompy elektrycznej i elektrycznych silników alarm sterownika napędjnych wyposażonych w automatyczny hamulec postojowy;
- kombinowany system zasilania składający się z akumulatorów, pompy elektrycznej i elektrycznych silników trakcyjnych wyposażonych w automatyczny hamulec postojowy i dodatkowy silnik wysokoprężny. Maszyny hybrydowe są oznaczone skrótem „ED”

Zarówno układ hydrauliczny, jak i układ elektryczny są wyposażone we wszystkie, niezbędne urządzenia ochronne (patrz schemat elektryczny i hydrauliczny załączone do niniejszej instrukcji).

1.7. Okres eksploatacji maszynydemontaż 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%.



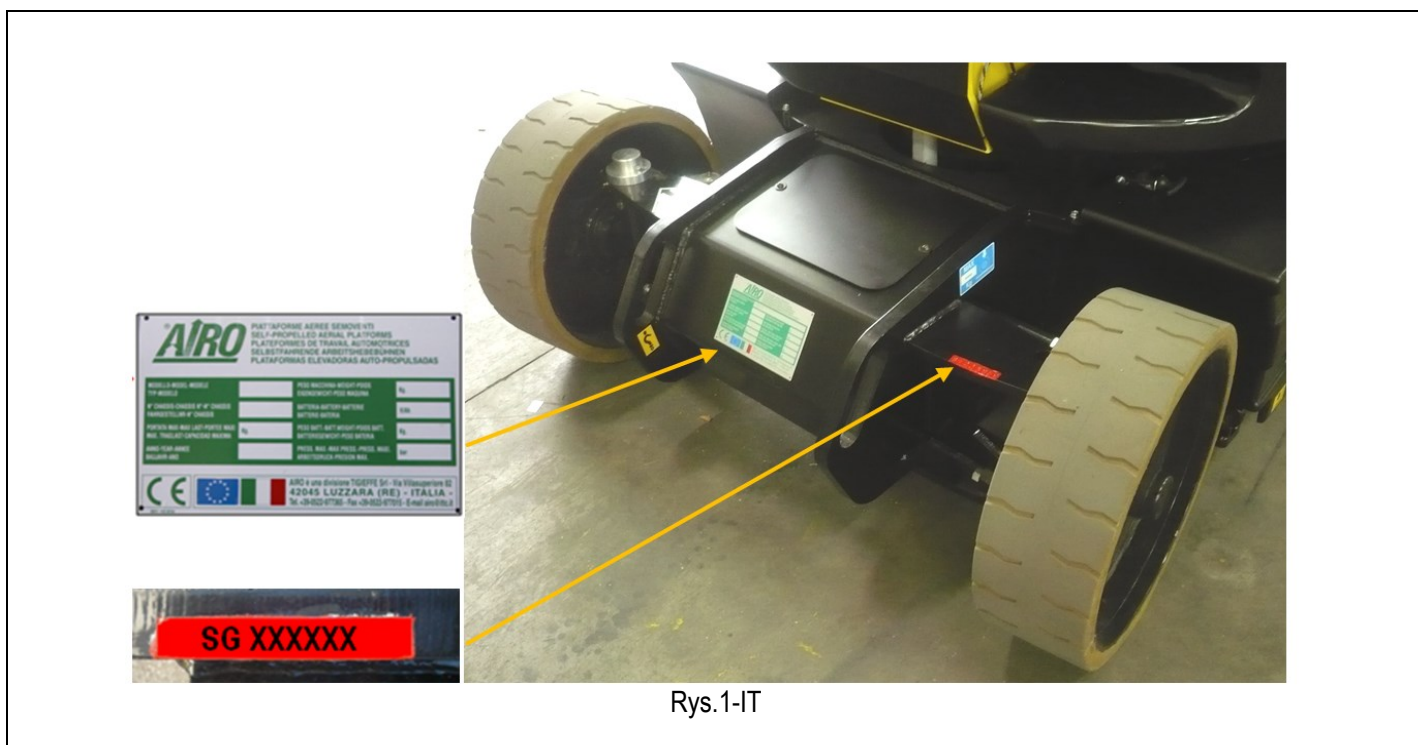
Przepisy europejskie oraz przepisy wdrożone w krajach członkowskich w zakresie ochrony środowiska naturalnego i usuwania odpadów przewidują poważne sankcje administracyjne i karne w razie ich niewłaściwego przestrzegania.

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.

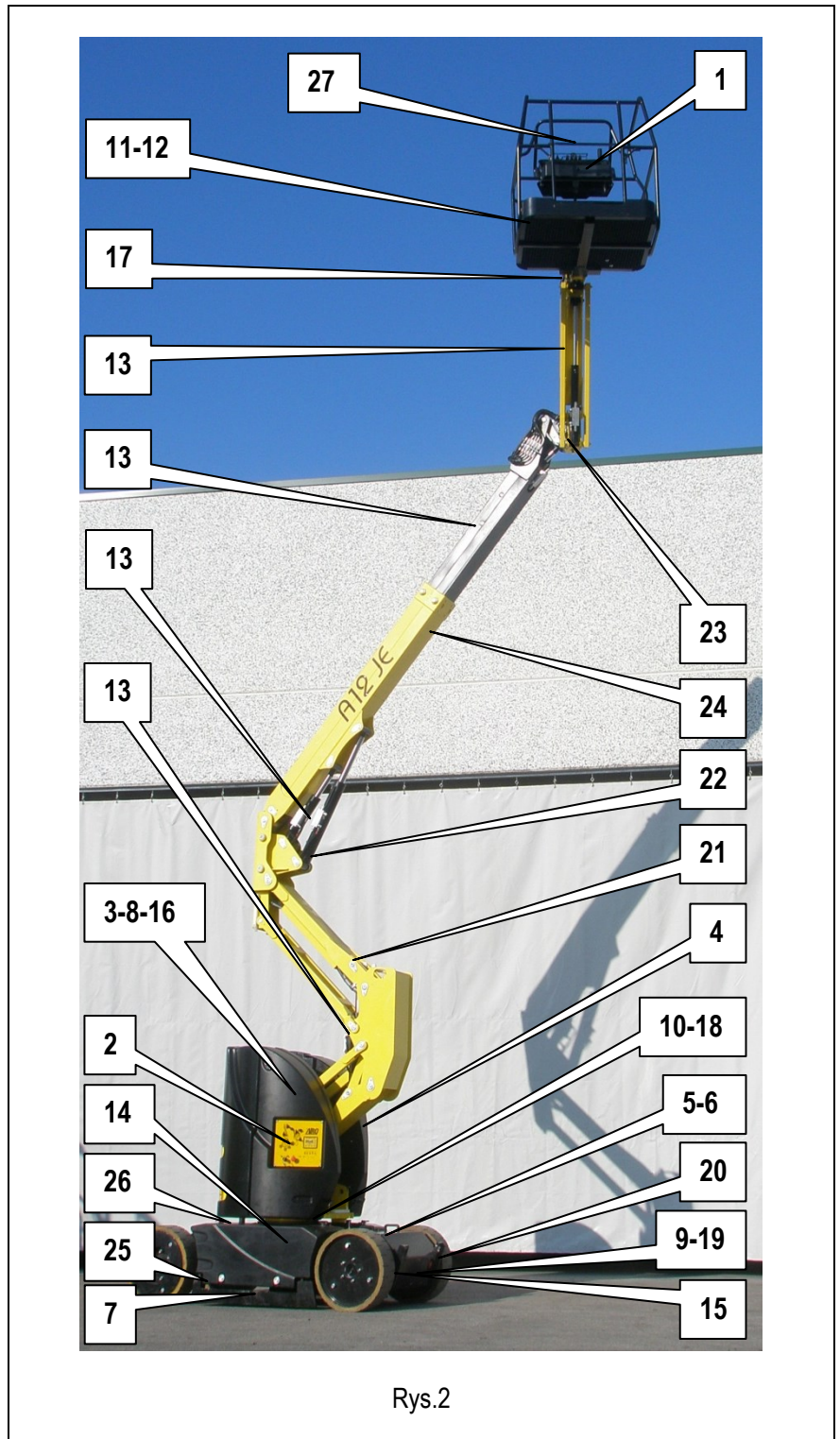
MODEL _____	Numer _____	fabryczny: _____	Rok _____	produkcji: _____
-------------	-------------	------------------	-----------	------------------



1.9. Rozmieszczenie głównych komponentów

Rysunek przedstawia maszynę i różne części, które ją tworzą.

- 1) Skrzynka kontrolna;
- 2) Ręczne polecenia awaryjne;
- 3) Centralka elektryczna;
- 4) Zbiornik oleju hydraulicznego;
- 5) Zbiornik paliwa Diesel (modele ED);
- 6) Generator silnika wysokoprężnego (modele ED);
- 7) Zjeżdżalnie antypoślizgowe (dziurki)
- 8) Elektryczny;
- 9) Elektryczne silniki trakcyjne z hamulcem;
- 10) Silnik hydrauliczny obracający wieżyczkę;
- 11) Gniazdko 230V (opcja);
- 12) Poziomnica do wzrokowego sprawdzenia wypoziomowania maszyny (opcja);
- 13) Cylindry podnoszenia;
- 14) Akumulator;
- 15) Opcjonalna wtyczka elektryczna;
- 16) Chyłomierz;
- 17) Czujnik ograniczający obciążenie na platformie (ogniwo obciążnikowe);
- 18) Pchnięcie i czujniki zbliżeniowe PS1A-PS1B (dotyczy tylko A17 JE);
- 19) Sterowniki silników trakcyjnych i pomp elektrycznych;
- 20) Wtyczka ładowarki baterii;
- 21) Mikroprzełącznik M1A;
- 22) Mikroprzełącznik M1B;
- 23) Mikroprzełącznik M1C;
- 24) Mikroprzełącznik M1E i mikroprzełącznik M1S (dotyczy tylko A17 JE z OBROTOWYM WYSIĘGNIKIEM);
- 25) Mikroprzełącznik MPT1-MPT2;
- 26) Mikroprzełącznik M2A-M2B;
- 27) System anty-pułapkowy „AIRO SENTINEL” - OPCJONALNY.



2. DANE TECHNICZNE STANDARDOWYCH MASZYN.



WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE PRODUKTÓW PODANE NA KOLEJNYCH STRONACH MOGĄ ULEC ZMIANIE BEZ UPREDZENIA

2.1. Modelu A12 JE.

		A12 JE			
Wymiary:					
	Maksymalna wysokość robocza	12,1	m	39' 8"	ft
	Maksymalna wysokość podłogi	10,1	m	33' 1"	ft
	Wysokość od podłoża (elementy pot-hole podniesione)	125	mm	4' 9"	w
	Wysokość od podłoża (elementy pot-hole obniżone)	25	mm	0' 9"	w
	Maks. Zasięg pracy z centralnego pierścienia obrotowego	7,5	m	24' 7"	ft
	Obrót głowicy rewolwerowej (nie ciągły)	370	°	370	°
	Obrót platformy	180	°	180	°
	Obrót Jib (opcjonalnie)	130	°	130	°
	Wysokość podłogi włączenie bezpiecznej prędkości	< 3,5	m	11' 5"	ft
	Wewnętrzny promień skrętu	2,1	m	6' 10 "	ft
	Zewnętrzny promień skrętu	3,6	m	11' 9"	ft
	Maksymalny udźwieg (m)	230	kg	500	lbs
	Maksymalna ilość osób na podeście (n) – użycie wewnętrzne	2		2	
	Masa sprzętu i materiału (me) ** – użycie wewnętrzne	70	kg	154	lbs
	Maksymalna ilość osób na podeście (n) – użycie zewnętrzne	1		1	
	Masa sprzętu i materiału (me) ** – użycie zewnętrzne	150	kg	34	lbs
	Maksymalna wysokość przesuwu	Maks. m		Maks. m	
	Maksymalne wymiary wysuniętego podestu (****)	0,8 x 1,15	m	2' 7" x 3' 9"	ft
	Maksymalne ciśnienie hydrauliczne	250	bar	3626	psi
	Wymiary opon	600 x 190	mm	23' 6" x 7' 4"	w
	Typ opon (****)	Cushion soft		Cushion soft	
	Wymiary transportow	5,8 x 1,2 H=1,99	m	19' 1" x 3' 11" x 6' 6"	ft
	Wymiary transportowe z obracaną platformą	5,4 x 1,2 H=1,99	m	17' 8" x 3' 11" x 6' 6"	ft
	Wymiary transportowe ze złożonym wysięgnikiem	4,6 x 1,2 H=2,6	m	15' 1" x 3' 11" x 8' 6"	ft
	Wymiary transportowe ze złożonym wysięgnikiem i obrotową platformą	4,4 x 1,2 H=2,1	m	14' 5" x 3' 11" x 6' 10"	ft
	Ciężar maszyny bez ładunku (*)	7510	kg	16550	lbs
Ograniczenia dotyczące stabilności:					
	Nachylenie wzdłużne	2,3	°	2.3	°
	Nachylenie poprzeczne	2,3	°	2.3	°
	Maksymalna siła ręczna - użycie wewnętrzne	400	N	90	lbf
	Maksymalna siła ręczna - użycie zewnętrzne	200	N	45	lbf
	Maksymalna prędkość wiatru (***)	12,5	m/s	28	mph
	Maksymalne obciążenie pojedynczego koła	3400	kg	7500	lbs
Wydajność:					
	Koła napędowe	2	N	2	N
	Maks. prędkość przesuwu	6	km/h	4	mph
	Bezpieczna prędkość przesuwu	0,6	km/h	0.4	mph
	Pojemność zbiornika oleju	60	litry	16	gal
	Maksymalne nachylenie możliwe do pokonania	25	%	25	%
	Maks. temperatura robocza	+50	°C	122	°F
	Min. temperatura robocza	-15	°C	5	°F

Zasilany z baterii					
	Napięcie i standardowa pojemność baterii -Deep Cycle	48 / 320	V/Ah	48/320	V/Ah
	Całkowita ilość standardowego elektrolitu akumulatora	8 x 11,4	litry	8 x 3	gal
	Standardowa waga baterii	8 x 52	Kg	8 x 115	lb
	Opcjonalne napięcie akumulatora i pojemność 1 - akumulator trakcyjny	48 / 330	V/Ah	48 / 330	V/Ah
	Całkowita ilość elektrolitu w opcjonalnej baterii	24 x 4,4	litry	6 x 1	gal
	Waga opcjonalnej baterii	410	kg	904	lbs
	Opcjonalne napięcie akumulatora i pojemność 2 - akumulator trakcyjny	48 / 385	V/Ah	48/385	V/Ah
	Całkowita ilość elektrolitu w opcjonalnej baterii	24 x 6,1	litry	6 x 2	gal
	Waga opcjonalnej baterii	564	Kg	1243	lbs
	Ładunek akumulatora jednofazowy (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45	V/A
	Napięcie zasilania sieciowego - jednofazowe	230 - 50	V - Hz	230 – 50	V – Hz
	Maksymalny prąd pobierany przez ładowarkę	15	A	15	A
	Maksymalna zainstalowana moc	15	kW	20	hp
	Moc pompy elektrycznej AC	9	kW	12	hp
	Maksymalny pobór mocy	210	A	210	A
	Silniki trakcyjne Power AC	2 x 3	kW	2 x 4	hp
	Maksymalny absorbowany prąd z każdego silnika	2 x 60	A	2 x 60	A
Trójfazowa pompa elektryczna 380V (opcjonalnie)					
	Moc silnika	NA	kW	NA	hp
	Maks. Prąd pochłonięty	NA	A	NA	A
	Maksymalna prędkość w trakcji	NA	km/h	NA	mph
Jednofazowy pompa elektryczna 230V (opcjonalnie)					
	Moc silnika	NA	kW	NA	hp
	Maks. Prąd pochłonięty	NA	A	NA	A
	Maksymalna prędkość w trakcji	NA	km/h	NA	mph

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

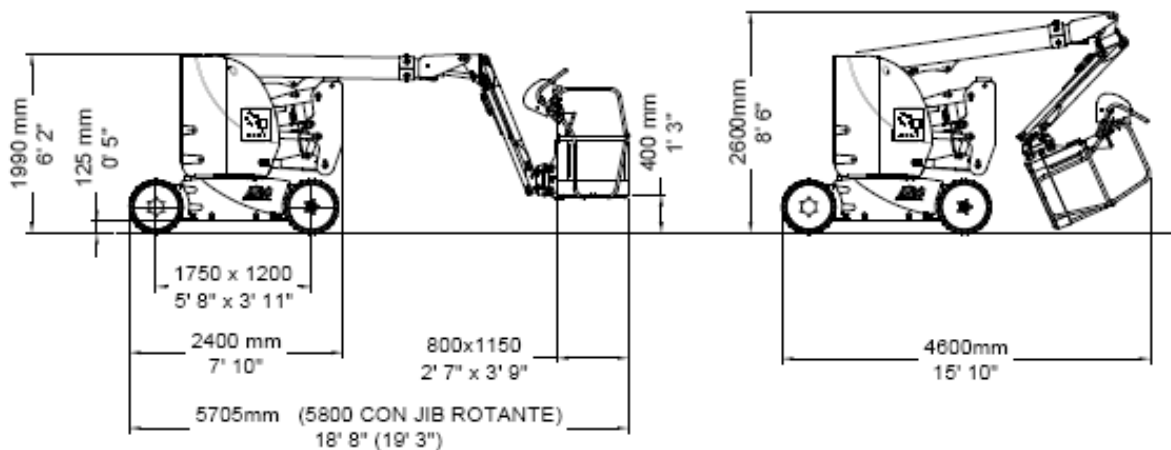
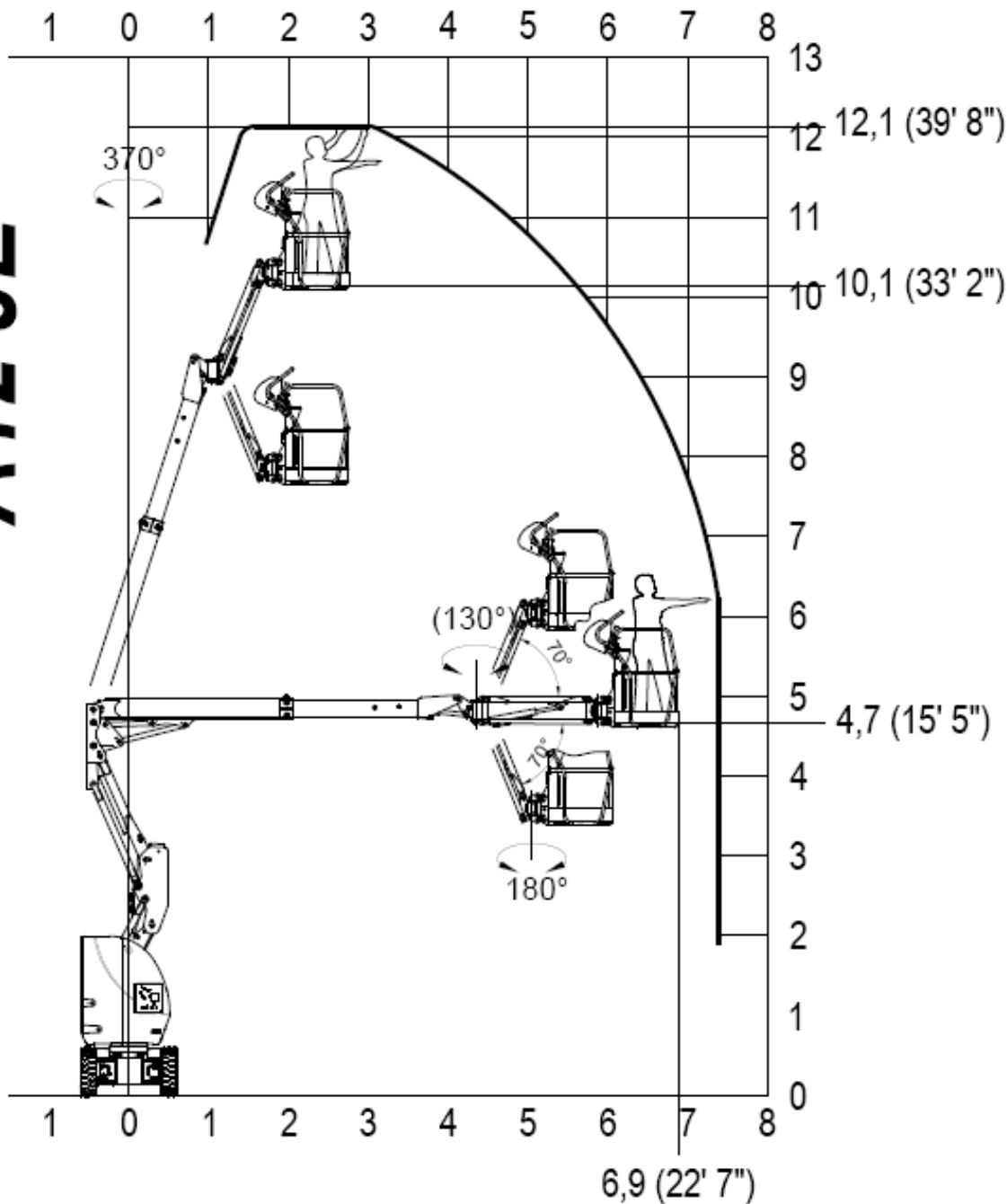
(**) $me = m - (n \times 80)$.

(***) Prędkości wiatru większe lub równe 12,5 m/s identyfikują maszyny z możliwością pracy nawet w środowisku zewnętrznym; Prędkości wiatru równe 0 m/s identyfikują maszyny WYŁĄCZNIE DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO. A12 JE może być używany na zewnątrz tylko z jedną osobą na platformie.

(****) Miękkie miękkie kółka standardowe.

(*****) Standardowa platforma stalowa.

A12 JE



2.2. Model A15 JE.

		A15 JE			
Wymiary:					
	Maksymalna wysokość robocza	15,0	m	49' 2"	ft
	Maksymalna wysokość podłogi	13,0	m	42' 7"	ft
	Wysokość od podłoża (elementy pot-hole podniesione)	135	mm	5' 3"	w
	Wysokość od podłoża (elementy pot-hole obniżone)	25	mm	0' 9"	w
	Maks. Zasięg pracy z centralnego pierścienia obrotowego	8,95	m	29' 4"	ft
	Obrót głowicy rewolwerowej (nie ciągly)	370	°	370	°
	Obrót platformy	180	°	180	°
	Obrót Jib (opcjonalnie)	130	°	130	°
	Wysokość podłogi włączenie bezpiecznej prędkości	< 3,5	m	11' 5"	ft
	Wewnętrzny promień skrętu	0,9	m	2' 11"	ft
	Zewnętrzny promień skrętu	3,0	m	9' 10"	ft
	Maksymalny udźwig (m)	230	Kg	500	lbs
	Maksymalna ilość osób na podeście (n) – użycie wewnętrzne	2		2	
	Masa sprzętu i materiału (me) (**) – użycie wewnętrzne	70	Kg	154	lbs
	Maksymalna ilość osób na podeście (n) – użycie zewnętrzne	2		2	
	Masa sprzętu i materiału (me) (**) – użycie zewnętrzne	70	Kg	154	lbs
	Maksymalna wysokość traktacji	Max		Max	
	Maksymalne wymiary wysuniętego podestu (****)	0,8 x 1,4	m	2' 7" x 4' 7"	ft
	Maksymalne ciśnienie hydrauliczne	250	bar	3626	psi
	Wymiary opon (****)	Ø 600 x 190	mm	23' 6" x 7' 4"	w
	Typ opon (****)	Cushion soft		Cushion soft	
	Wymiary transportow	6,5 x 1,5 H=1,99	m	21' 3" x 4' 11" x 6' 6"	ft
	Wymiary transportowe z obracaną platformą	6,2 x 1,5 H=1,99	m	20' 4" x 4' 11" x 6' 6"	ft
	Wymiary transportowe ze złożonym wysięgnikiem	4,9 x 1,5 H=2,6	m	16' 1" x 4' 11" x 8' 6"	ft
	Wymiary transportowe ze złożonym wysięgnikiem i obrotową platformą	4,9 x 1,5 H=2,2	m	16' 1" x 4' 11" x 7' 2"	ft
	Ciężar maszyny bez ładunku (*)	7490	Kg	16500	lbs
Ograniczenia dotyczące stabilności:					
	Nachylenie wzdłużne	3	°	3	°
	Nachylenie poprzeczne	3	°	3	°
	Maksymalna siła ręczna - użycie wewnętrzne	400	N	90	lbf
	Maksymalna siła ręczna - użycie zewnętrzne	400	N	90	lbf
	Maksymalna prędkość wiatru (***)	12,5	m/s	28	mph
	Maksymalne obciążenie pojedynczego koła	3400	Kg	7500	lbs
Wydajność:					
	Koła napędowe	2	N	2	N
	Maks. prędkość przesuwu	6	km/h	4	mph
	Bezpieczna prędkość przesuwu	0,6	km/h	0.4	mph
	Pojemność zbiornika oleju	60	litry	16	gal
	Maksymalne nachylenie możliwe do pokonania	25	%	25	%
	Maks. temperatura robocza	+50	°C	122	°F
	Min. temperatura robocza	-15	°C	5	°F

Zasilany z baterii					
	Napięcie i standardowa pojemność baterii -Deep Cycle	48 / 320	V/Ah	48 / 320	V/Ah
	Całkowita ilość standardowego elektrolitu akumulatora	8 x 11,4	litry	2 x 3	gal
	Standardowa waga baterii	8 x 52	Kg	8 x 115	lbs
	Opcjonalne napięcie akumulatora i pojemność 1 - system podróżny	48 / 330	V/Ah	48 / 330	V/Ah
	Całkowita ilość elektrolitu w opcjonalnej baterii	24 x 4,4	litry	24 x 1	gal
	Waga opcjonalnej baterii	410	Kg	904	lbs
	Opcjonalne napięcie akumulatora i pojemność 2 - akumulator trakcyjny	48 / 385	V/Ah	48 / 385	V/Ah
	Całkowita ilość elektrolitu w opcjonalnej baterii	24 x 6,1	litry	24 x 2	gal
	Waga opcjonalnej baterii	564	Kg	1243	lbs
	Ładunek akumulatora jednofazowy (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45	V/A
	Napięcie zasilania sieciowego - jednofazowe	230 - 50	V - Hz	230 - 50	V - Hz
	Maksymalny prąd pobierany przez ładowarkę	15	A	15	A
	Maksymalna zainstalowana moc	15	kW	20	hp
	Moc pompy elektrycznej AC	9	kW	12	hp
	Maksymalny pobór mocy	210	A	210	A
	Silniki trakcyjne Power AC	2 x 3	kW	2 x 4	hp
	Maksymalny absorbowany prąd z każdego silnika	2 x 60	A	2 x 60	A
Trójfazowa pompa elektryczna 380V (opcjonalnie)					
	Moc silnika	NA	kW	NA	hp
	Maks. Prąd pochłonięty	NA	A	NA	A
	Maksymalna prędkość w trójfazji	NA	km/h	NA	mph
Jednofazowy pompa elektryczna 230V (opcjonalnie)					
	Moc silnika	NA	kW	NA	hp
	Maks. Prąd pochłonięty	NA	A	NA	A
	Maksymalna prędkość w trójfazji	NA	km/h	NA	mph

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

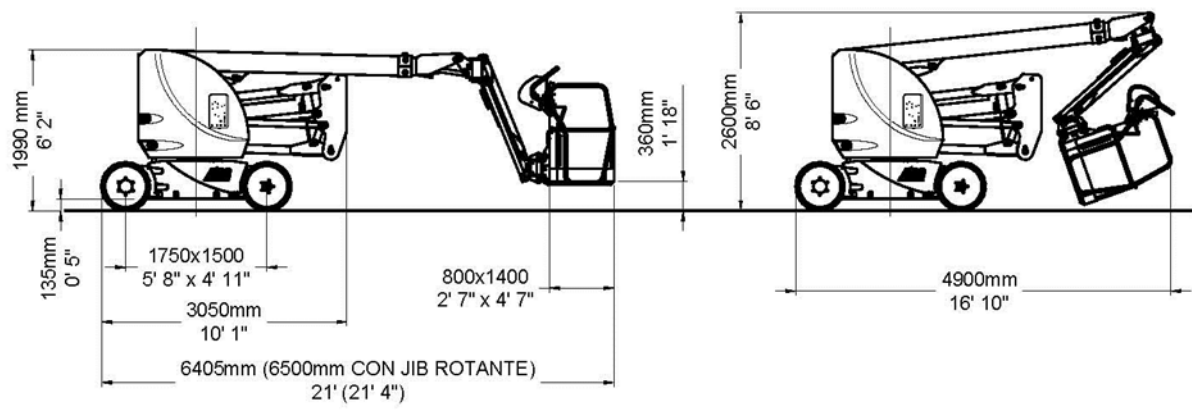
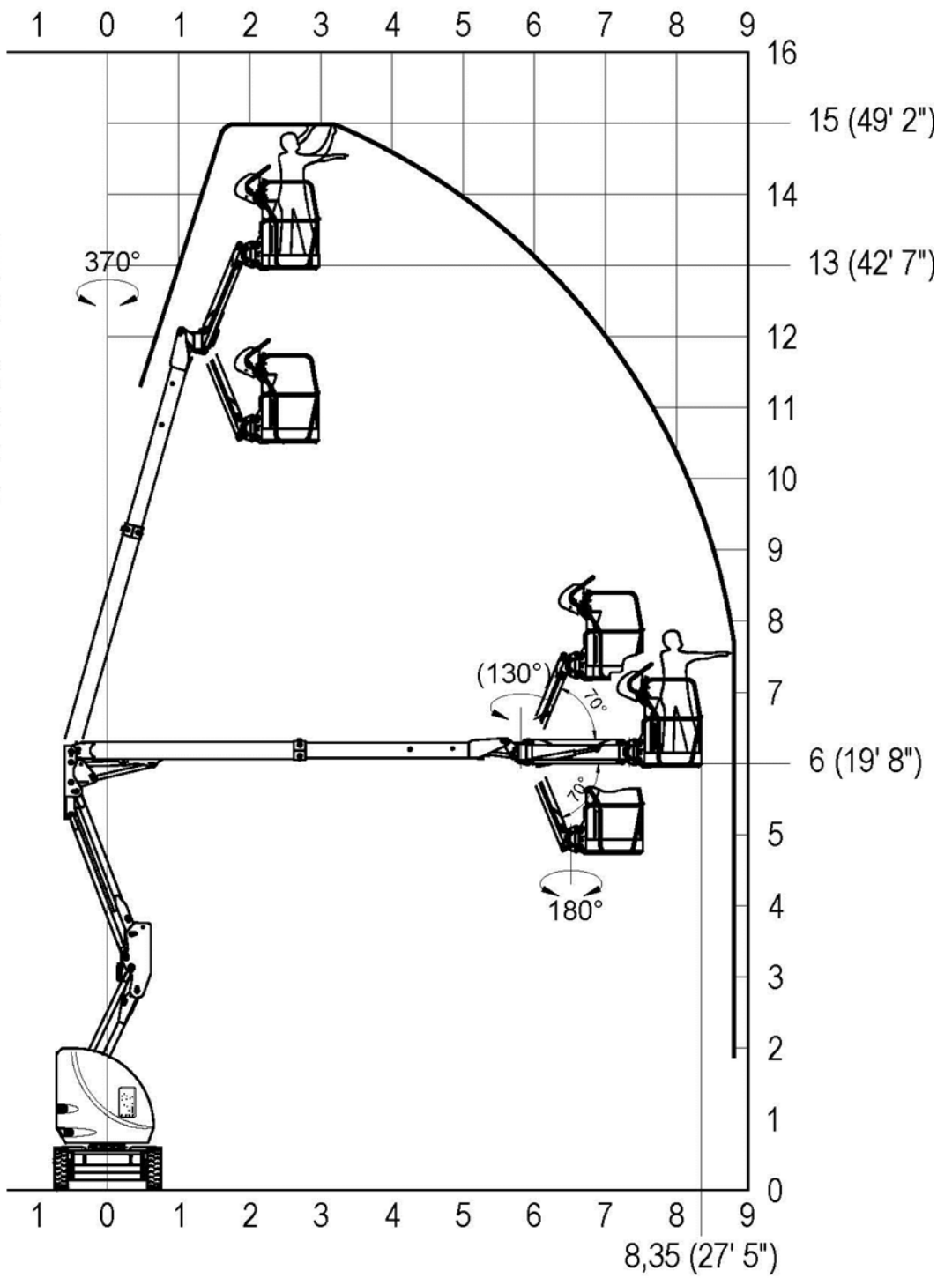
(**) $me = m - (n \times 80)$.

(***) Prędkości wiatru większe lub równe 12,5 m/s identyfikują maszyny z możliwością pracy nawet w środowisku zewnętrznym; Prędkości wiatru równe 0 m/s identyfikują maszyny WYŁĄCZNIE DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO.

(****) Miękkie miękke kółka standardowe.

Standardowa platforma ze stali 800x1400 mm; Opcjonalna stalowa platforma 800x1150 mm.

A15 JE



2.3. Modello A17 JE.

		A17 JE			
Dimensioni:					
	Altezza massima di lavoro	17,1	m	56' 2"	ft
	Altezza massima del piano di calpestio	15,1	m	49' 5"	ft
	Altezza libera dal suolo – con pot-hole sollevati	135	mm	5' 3"	in
	Altezza libera dal suolo – con pot-hole abbassati– macchina z wysięgnikiem stałym	50	mm	2"	in
	Prześwit – z opuszczonymi płozami pot-hole – maszyna z obrotowym wysięgnikiem);	25	mm	1"	in
	Sbraccio max. di lavoro da centro ralla	8,9	m	29' 3"	ft
	Rotazione torretta (non continua)	370	°	370	°
	Rotazione piattaforma	180	°	180	°
	Rotazione jib (opzionale)	130	°	130	°
	Altezza piano di calpestio inserimento velocità di sicurezza	< 3,5	m	<11' 5"	ft
	Raggio interno di sterzata	0,9	m	2' 11"	ft
	Raggio esterno di sterzata	3,0	m	9' 10"	ft
	Portata massima - macchina z wysięgnikiem stałym (m)	230	Kg	500	lbs
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso interno	2		2	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso interno	70	Kg	154	lbs
	Numero massimo di persone sulla piattaforma (n) – uso esterno	2		2	
	Massa attrezzi e materiali (me) (**) – uso esterno	70	Kg	154	lbs
	Maksymalny udźwig - maszyna z obrotowym wysięgnikiem w opcji (m)	230	Kg	500	lbs
	Maksymalna ilość osób na podeście (n) – użycie wewnętrzne	2		2	
	Masa sprzętu i materiału (me) ** – użycie wewnętrzne	70	Kg	154	lbs
	Maksymalna liczba osób na podeście (n) – użycie zewnętrzne	1		1	
	Masa sprzętu i materiału (me) ** – użycie zewnętrzne	150	Kg	330	lbs
	Maksymalna wysokość / wysięg trakcyjny - maszyna z wysięgnikiem stałym	Max / Max		Max / Max	
	Maksymalna wysokość / wysięg trakcyjny - maszyna z wysięgnikiem obrotowym	16,8 / 8,6	m	55' 1" / 28' 2"	ft
	Dimensioni massime piattaforma (****)	0,8 x 1,4	m	2' 7" x 4' 7"	ft
	Pressione idraulica massima	250	Bar	3626	psi
	Dimensioni gomme (****)	Ø 600 x 190	mm	23' 6" x 7' 4"	in
	Tipo gomme (****)	Cushion Soft		Cushion Soft	
	Dimensioni di trasporto	8,4 x 1,5 H=1,99	m	21' x 4' 11" h= 6' 1"	ft
	Wymiary transportowe przy złożonym wysięgniku	6,0 x 1,5 h = 2,4	m	19' 7" x 4' 11" h = 7' 11"	ft
	Peso macchina a vuoto– macchina z wysięgnikiem stałym (*)	8305	Kg	18310	lbs
	Masa własna maszyny - maszyna z wysięgnikiem obrotowym (*)	8375	Kg	18460	lbs
Limiti di stabilità:					
	Inclinazione longitudinale (rispetto alla struttura estensibile)	2	°	2	°
	Inclinazione trasversale (rispetto alla struttura estensibile)	3	°	3	°
	Forza manuale massima – uso interno	400	N	90	lbf
	Forza manuale massima – uso esterno – macchina z wysięgnikiem stałym	400	N	90	lbf
	Maksymalna siła ręczna - zastosowanie zewnętrzne - maszyna z wysięgnikiem obrotowym	200	N	45	lbf
	Velocità vento massima (***)	12,5	m/s	28	mph
	Carico massimo per singola ruota	3800	Kg	8380	lbs

Prestazioni:					
	Ruote motrici	2		2	
	Velocità max. in trazione	6	km/h	4	mph
	Velocità di sicurezza in trazione	0,6	km/h	0.4	mph
	Capacità serbatoio olio	60	Litri	16	gal
	Massima pendenza superabile	25	%	25	%
	Temperatura max. di esercizio	+50	°C	122	°F
	Temperatura min. di esercizio	-15	°C	5	°F
Alimentazione a batteria					
	Napięcie i pojemność standardowy akumulator - Akumulator trakcyjny	48 / 385	V/Ah	48 / 385	V/Ah
	Quantità totale elettrolito batteria standard	24 x 6,1	Litri	24 x 2	gal
	Peso batteria standard	564	Kg	1243	lbs
	Carica batteria monofase (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45	V/A
	Tensione di rete alimentazione caricabatteria - monofase	230 - 50	V - Hz	230 - 50	V - Hz
	Corrente massima assorbita dal caricabatteria	15	A	15	A
	Potenza massima installata	15	kW	20	hp
	Potenza elettropompa AC	9	kW	12	hp
	Corrente assorbita massima	210	A	210	A
	Potenza Motori trazione AC	2 x 3	kW	2 x 4	hp
	Corrente assorbita massima da ogni motore	2 x 60	A	2 x 60	A
Elettropompa trifase 380V (opzionale)					
	Potenza motore	NA	kW	NA	hp
	Corrente max. assorbita	NA	A	NA	A
	Velocità massima in trazione	NA	km/h	NA	mph
Elettropompa monofase 230V (opzionale)					
	Potenza motore	NA	kW	NA	hp
	Corrente max. assorbita	NA	A	NA	A
	Velocità massima in trazione	NA	km/h	NA	mph

(*) In alcuni casi possono essere previsti limiti diversi. Si raccomanda di attenersi a quanto indicato nella targhetta posta sulla macchina.

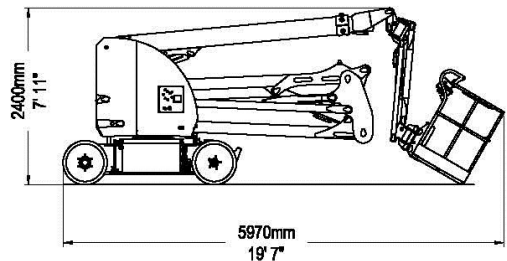
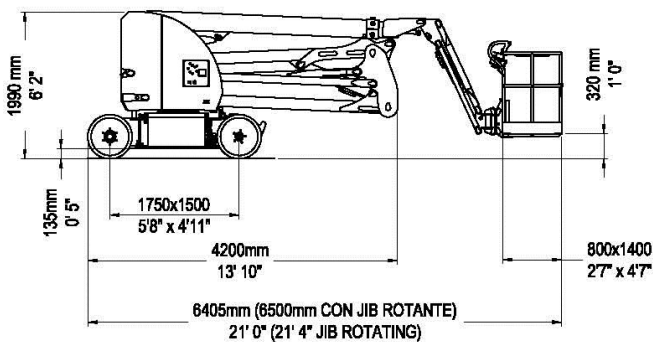
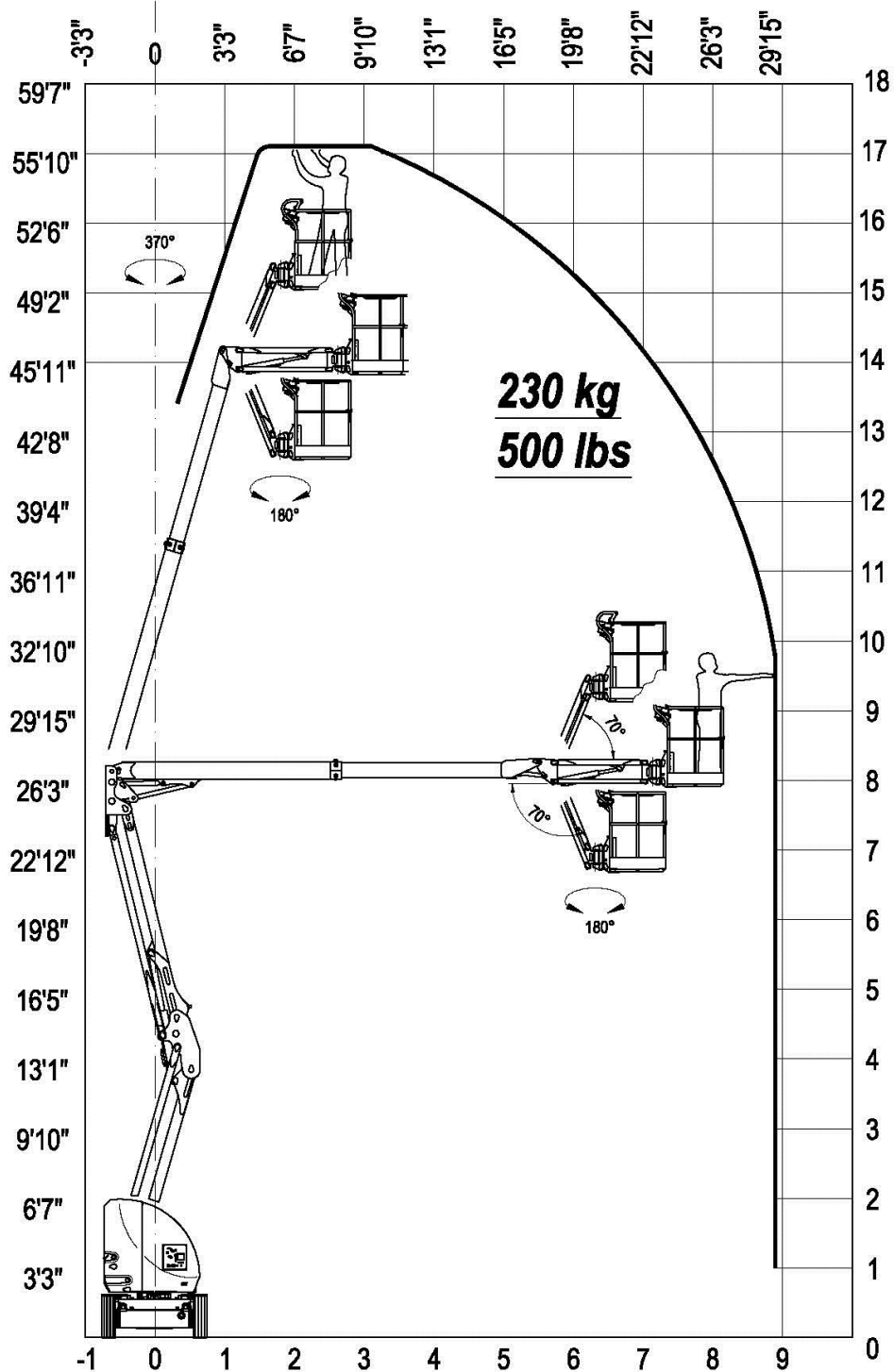
(**) $me = m - (n \times 80)$.

(***) Velocità del vento superiori o uguali a 12,5 m/s identificano macchine con possibilità di lavoro anche in ambienti esterni; Velocità del vento uguali a 0 m/s identificano macchine SOLO PER USO INTERNO.

(****) Standard ruote Cushion Soft antitraccia.

(*****) Piattaforma standard in acciaio 800x1400 mm; Optional piattaforma in acciaio 800x1150 mm.

A17 JE



2.4. Model A12 JED.

		A12 JED			
Wymiary:					
	Maksymalna wysokość robocza	12,1	m	39' 8"	ft
	Maksymalna wysokość podłogi	10,1	m	33' 1"	ft
	Wysokość od podłoża (elementy pot-hole podniesione)	135	mm	5' 3"	w
	Wysokość od podłoża (elementy pot-hole obniżone)	25	mm	0' 9"	w
	Maks. Zasięg pracy z centralnego pierścienia obrotowego	7,3	m	23' 11"	ft
	Obrót głowicy rewolwerowej (nie ciągły)	370	°	370	°
	Obrót platformy	180	°	180	°
	Obrót Jib (opcjonalnie)	130	°	130	°
	Wysokość podłogi włączenie bezpiecznej prędkości	< 3,5	m	11' 5"	ft
	Wewnętrzny promień skrętu	0,9	m	2' 11"	ft
	Zewnętrzny promień skrętu	3,0	m	9' 10"	ft
	Maksymalny udźwig (m)	230	Kg	500	lbs
	Maksymalna ilość osób na podeście (n) – użycie wewnętrzne	2		2	
	Masa sprzętu i materiału (me) (**) – użycie wewnętrzne	70	Kg	154	lbs
	Maksymalna ilość osób na podeście (n) – użycie zewnętrzne	2		2	
	Masa sprzętu i materiału (me) (**) – użycie zewnętrzne	70	Kg	154	lbs
	Maksymalna wysokość trakcji	Max		Max	
	Maksymalne wymiary wysuniętego podestu (****)	0,8 x 1,4	m	2' 7" x 4' 7"	ft
	Maksymalne ciśnienie hydrauliczne	250	Bar	3626	psi
	Wymiary opon (****)	Ø 600 x 190	mm	23' 6" x 7' 5"	w
	Typ opon (****)	Cushion soft		Cushion soft	
	Wymiary transportow	---	m	---	ft
	Wymiary transportowe z obracaną platformą	---	m	---	ft
	Wymiary transportowe ze złożonym wysięgnikiem	---	m	---	ft
	Wymiary transportowe ze złożonym wysięgnikiem i obrotową platformą	---	m	---	ft
	Ciężar maszyny bez ładunku (*)	---	Kg	---	lbs
Ograniczenia dotyczące stabilności:					
	Nachylenie wzdłużne	3	°	3	°
	Nachylenie poprzeczne	3	°	3	°
	Maksymalna siła ręczna - użycie wewnętrzne	400	N	90	lbf
	Maksymalna siła ręczna - użycie zewnętrzne	400	N	90	lbf
	Maksymalna prędkość wiatru (***)	12,5	m/s	28	mph
	Maksymalne obciążenie pojedynczego koła	---	Kg	---	lbs
Wydajność:					
	Koła napędowe	2	N	2	N
	Maks. prędkość przesuwu	6	km/h	4	mph
	Bezpieczna prędkość przesuwu	0,6	km/h	0.4	mph
	Pojemność zbiornika oleju	60	litry	16	gal
	Maksymalne nachylenie możliwe do pokonania	25	%	25	%
	Maks. temperatura robocza	+50	°C	122	°F
	Min. temperatura robocza	-15	°C	5	°F

Zasilany z baterii					
	Napięcie i standardowa pojemność baterii -Deep Cycle	48 / 320	V/Ah	48 / 320	V/Ah
	Całkowita ilość standardowego elektrolitu akumulatora	8 x 11,4	litry	8 x 3	gal
	Standardowa waga baterii	8 x 52	Kg	8 x 115	lbs
	Napięcie i pojemność opcjonalnego akumulatora - system podróżny	48 / 330	V/Ah	48 / 330	V/Ah
	Całkowita ilość elektrolitu w opcjonalnej baterii	24 x 4,4	litry	6 x 1	gal
	Waga opcjonalnej baterii	410	Kg	903	lbs
	Napięcie i pojemność opcjonalnego akumulatora - system podróżny	48 / 385	V/Ah	48 / 385	V/Ah
	Całkowita ilość elektrolitu w opcjonalnej baterii	24 x 6,1	litry	24 x 2	gal
	Waga opcjonalnej baterii	564	Kg	1243	lbs
	Ładunek akumulatora jednofazowy (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45	V/A
	Napięcie zasilania sieciowego - jednofazowe	230 - 50	V - Hz	230 - 50	V - Hz
	Maksymalny prąd pobierany przez ładowarkę	15	A	15	A
	Maksymalna zainstalowana moc	15	kW	20	hp
	Moc pompy elektrycznej AC	9	kW	12	hp
	Maksymalny pobór mocy	210	A	210	A
	Silniki trakcyjne Power AC	2 x 3	kW	2 x 4	hp
	Maksymalny absorbowany prąd z każdego silnika	2 x 60	A	2 x 60	A
Silnik wysokoprężny					
	Typ silnik wysokoprężny	HATZ 1B30/6		HATZ 1B30/6	
	Maks. Moc silnik	5	kW	7	hp
	Skorygowana moc	4,6	kW	6	hp
	Moc generatora	2,4	kW	3	hp
	Dostarczone napięcie	48	VDC	48	VDC
	Aktualne dostawy	50	A	50	A
Trójfazowa pompa elektryczna 380V (opcjonalnie)					
	Moc silnika	NA	kW	NA	hp
	Maks. Prąd pochłonięty	NA	A	NA	A
	Maksymalna prędkość w trakcji	NA	km/h	NA	mph
Jednofazowy pompa elektryczna 230V (opcjonalnie)					
	Moc silnika	NA	kW	NA	hp
	Maks. Prąd pochłonięty	NA	A	NA	A
	Maksymalna prędkość w trakcji	NA	km/h	NA	mph

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

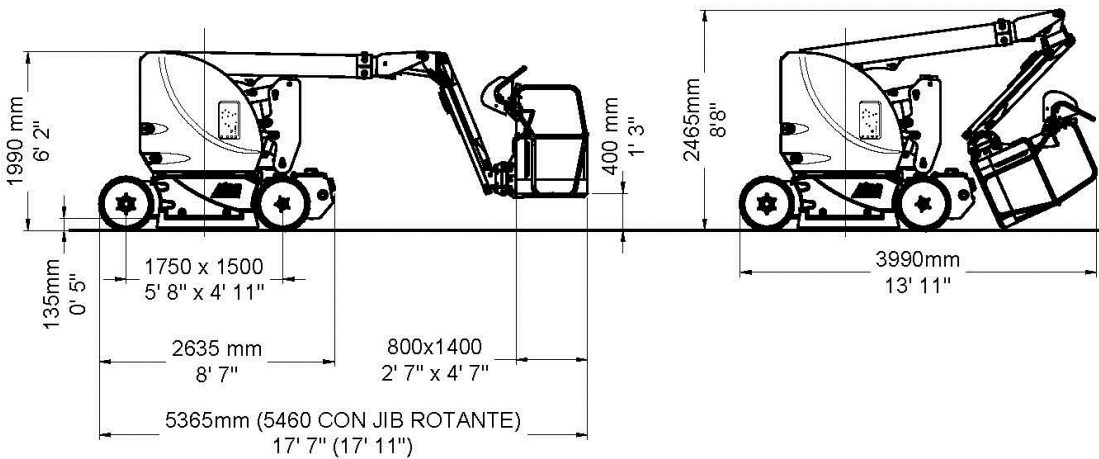
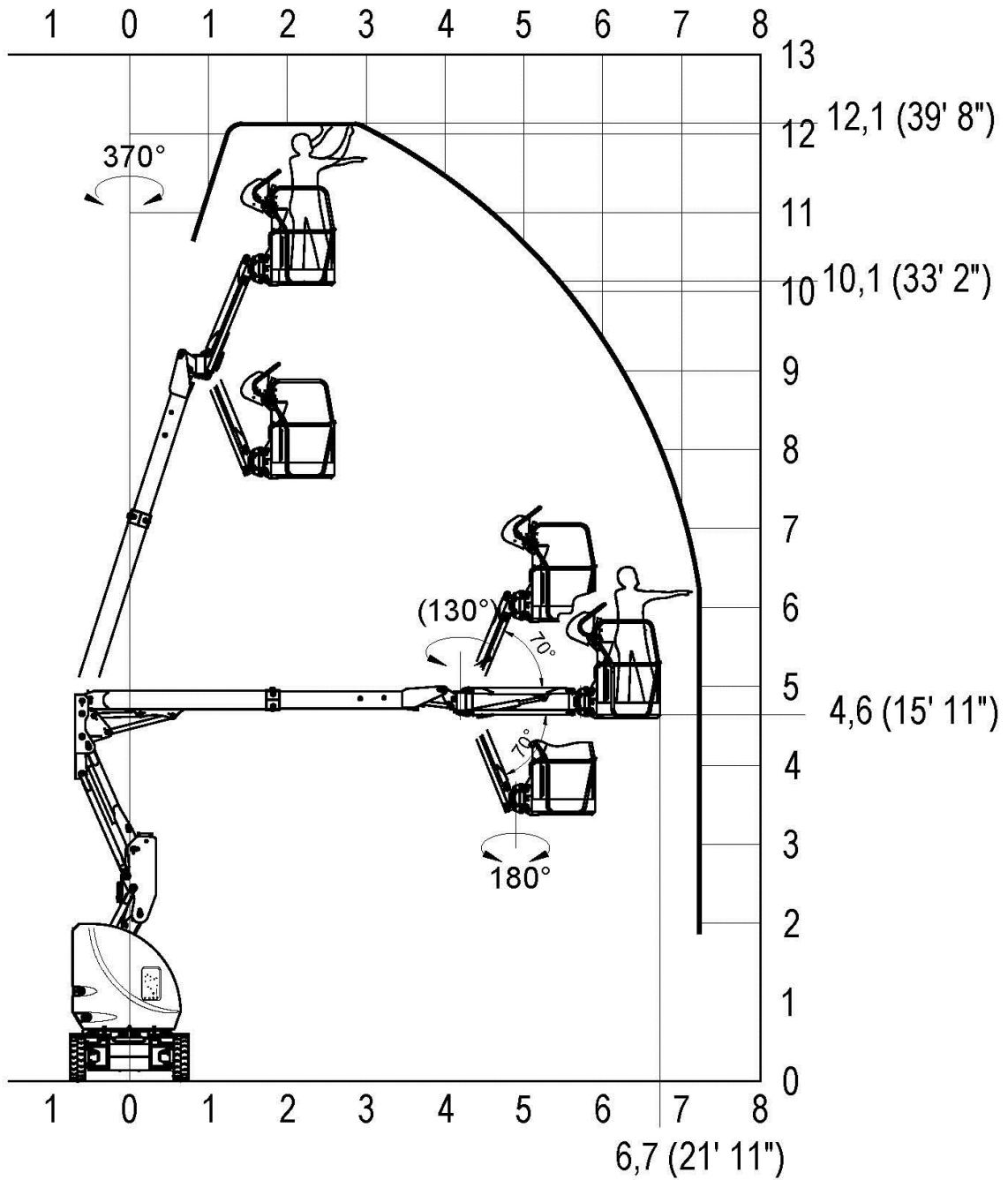
(**) $me = m - (n \times 80)$.

(***) Prędkości wiatru większe lub równe 12,5 m/s identyfikują maszyny z możliwością pracy nawet w środowisku zewnętrznym; Prędkości wiatru równe 0 m/s identyfikują maszyny WYŁĄCZNIE DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO.

(****) Miękkie miękkie kółka standardowe.

Standardowa platforma ze stali 800x1400 mm; Opcjonalna stalowa platforma 800x1150 mm.

A12 JED



2.5. Modelu A15 JED.

		A15 JED			
Wymiary:					
	Maksymalna wysokość robocza	15,0	m	49' 2"	ft
	Maksymalna wysokość podłogi	13,0	m	42' 7"	ft
	Wysokość od podłoża (elementy pot-hole podniesione)	135	mm	5' 3"	w
	Wysokość od podłoża (elementy pot-hole obniżone)	25	mm	0' 9"	w
	Maks. Zasięg pracy z centralnego pierścienia obrotowego	8,95	m	29' 4"	ft
	Obrót głowicy rewolwerowej (nie ciągły)	370	°	370	°
	Obrót platformy	180	°	180	°
	Obrót Jib (opcjonalnie)	130	°	130	°
	Wysokość podłogi włączenie bezpiecznej prędkości	< 3,5	m	11' 5"	ft
	Wewnętrzny promień skrętu	0,9	m	2' 11"	ft
	Zewnętrzny promień skrętu	3,0	m	9' 10"	ft
	Maksymalny udźwieg (m)	230	Kg	500	lbs
	Maksymalna ilość osób na podeście (n) – użycie wewnętrzne	2		2	
	Masa sprzętu i materiału (me) (**) – użycie wewnętrzne	70	Kg	154	lbs
	Maksymalna ilość osób na podeście (n) – użycie zewnętrzne	2		2	
	Masa sprzętu i materiału (me) (**) – użycie zewnętrzne	70	Kg	154	lbs
	Maksymalna wysokość trakcji	Max		Max	
	Maksymalne wymiary wysuniętego podestu (****)	0,8 x 1,4	m	2' 7" x 4' 7"	ft
	Maksymalne ciśnienie hydrauliczne	250	bar	3626	psi
	Wymiary opon (****)	Ø 600 x 190	mm	23' 6" x 7' 5"	w
	Typ opon (****)	Cushion soft		Cushion soft	
	Wymiary transportow	---	m	---	ft
	Wymiary transportowe z obracaną platformą	---	m	---	ft
	Wymiary transportowe ze złożonym wysięgnikiem	---	m	---	ft
	Wymiary transportowe ze złożonym wysięgnikiem i obrotową platformą	---	m	---	ft
	Ciężar maszyny bez ładunku (*)	---	kg	---	lbs
Ograniczenia dotyczące stabilności:					
	Nachylenie wzdłużne	3	°	3	°
	Nachylenie poprzeczne	3	°	3	°
	Maksymalna siła ręczna - użycie wewnętrzne	400	N	90	lbf
	Maksymalna siła ręczna - użycie zewnętrzne	200	N	45	lbf
	Maksymalna prędkość wiatru (***)	12,5	m/s	28	mph
	Maksymalne obciążenie pojedynczego koła	---	kg	---	lbs
Wydajność:					
	Koła napędowe	2	N	2	No
	Maks. prędkość przesuwu	6	km/h	4	mph
	Bezpieczna prędkość przesuwu	0,6	km/h	0.4	mph
	Pojemność zbiornika oleju	60	litry	16	gal
	Maksymalne nachylenie możliwe do pokonania	25	%	25	%
	Maks. temperatura robocza	+50	°C	122	°F
	Min. temperatura robocza	-15	°C	5	°F

Zasilany z baterii					
	Napięcie i standardowa pojemność baterii -Deep Cycle	48 / 320	V/Ah	48 / 320	V/Ah
	Całkowita ilość standardowego elektrolitu akumulatora	8 x 11,4	litry	8 x 3	gal
	Standardowa waga baterii	8 x 52	kg	8 x 115	lbs
	Napięcie i pojemność opcjonalnego akumulatora - system podróżny	48 / 330	V/Ah	48 / 330	V/Ah
	Całkowita ilość elektrolitu w opcjonalnej baterii	24 x 4,4	litry	6 x 1	gal
	Waga opcjonalnej baterii	410	kg	904	lbs
	Napięcie i pojemność opcjonalnego akumulatora - system podróżny	48 / 385	V/Ah	48 / 385	V/Ah
	Całkowita ilość elektrolitu w opcjonalnej baterii	24 x 6,1	litry	24 x 2	gal
	Waga opcjonalnej baterii	564	kg	1243	lbs
	Ładunek akumulatora jednofazowy (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45	V/A
	Napięcie zasilania sieciowego - jednofazowe	230 - 50	V - Hz	230 - 50	V - Hz
	Maksymalny prąd pobierany przez ładowarkę	15	A	15	A
	Maksymalna zainstalowana moc	15	kW	20	hp
	Moc pompy elektrycznej AC	9	kW	12	hp
	Maksymalny pobór mocy	210	A	210	A
	Silniki trakcyjne Power AC	2 x 3	kW	2 x 4	hp
	Maksymalny absorbowany prąd z każdego silnika	2 x 60	A	2 x 60	A
Silnik wysokoprężny					
	Typ silnik wysokoprężny	HATZ 1B30/6			
	Maks. Moc silnik	5	kW	7	hp
	Skorygowana moc	4,6	kW	6	hp
	Moc generatora	2,4	kW	3	hp
	Dostarczone napięcie	48	VDC	48	VDC
	Aktualne dostawy	50	A	50	A
Trójfazowa pompa elektryczna 380V (opcjonalnie)					
	Moc silnika	NA	kW	NA	hp
	Maks. Prąd pochłonięty	NA	A	NA	A
	Maksymalna prędkość w trójfazowej	NA	km/h	NA	mph
Jednofazowy pompa elektryczna 230V (opcjonalnie)					
	Moc silnika	NA	kW	NA	hp
	Maks. Prąd pochłonięty	NA	A	NA	A
	Maksymalna prędkość w trójfazowej	NA	km/h	NA	mph

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

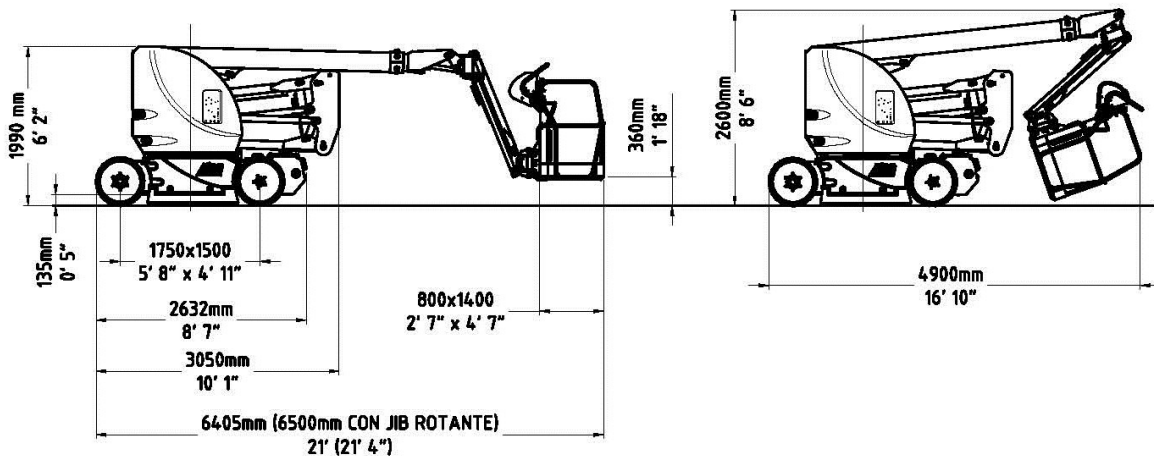
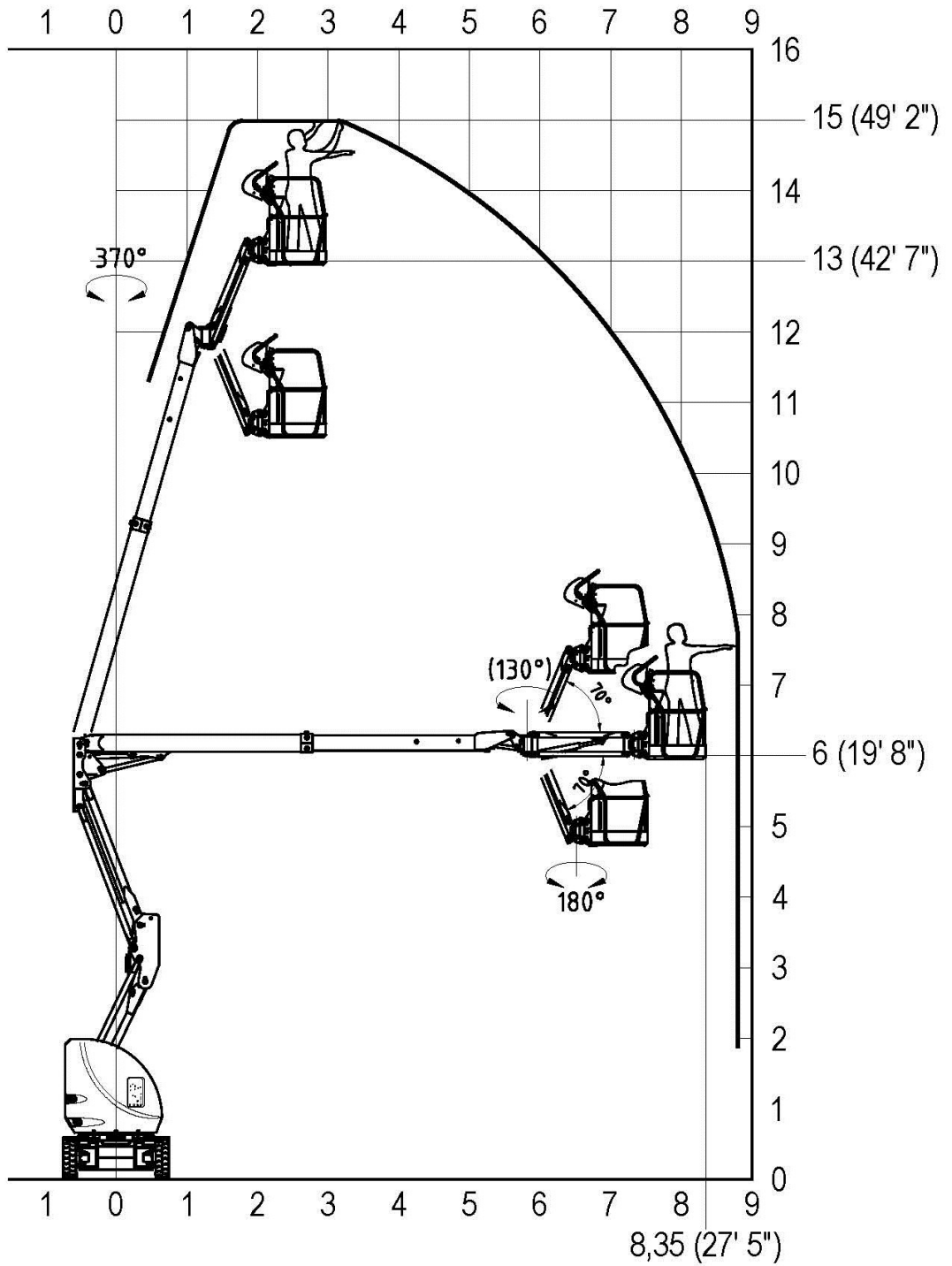
(**) $me = m - (n \times 80)$.

(***) Prędkości wiatru większe lub równe 12,5 m/s identyfikują maszyny z możliwością pracy nawet w środowisku zewnętrznym; Prędkości wiatru równe 0 m/s identyfikują maszyny WYŁĄCZNIE DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO.

(****) Miękkie miękkie kółka standardowe.

Standardowa platforma ze stali 800x1400 mm; Opcjonalna stalowa platforma 800x1150 mm.

A15 JED



2.6. Hałas i drgania..

Przeprowadzono badania dotyczące hałasu wytwarzanego przez maszynę w warunkach uznanych za najbardziej niekorzystne w celu sprawdzenia skutków w odniesieniu do operatora. Równoważny poziom dźwięku (A) na stanowiskach pracy nie przekracza 70dB(A) dla każdego modelu elektrycznego.

W przypadku modeli wyposażonych w silnik spalinowy z silnikiem wysokoprężnym równoważny ciągle ważony poziom ciśnienia akustycznego (A) na stanowiskach pracy nie przekracza 106 dB (A), poziom ciśnienia akustycznego na naziemnej stacji operatora nie przekracza 85 dB (A), poziom ciśnienia akustycznego w pozycji operatora na platformie nie przekracza 78 dB (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 **OBYWIAZKOWO** nosić kask ochronny i obuwie robocze).

Wybór najbardziej odpowiednich środków ochrony indywidualnej w odniesieniu do czynności, które mają być przeprowadzone, należy do obowiązków operatora lub kierownika ds. Bezpieczeństwa. Informacje na temat ich prawidłowego użytkowania i konserwacji można znaleźć w instrukcjach obsługi urządzenia.

Z wyjątkiem krajów, w których istnieje stosowny nakaz, użycie pasów bezpieczeństwa nie jest uważane za obowiązkowe. We Włoszech jednolity tekst w zakresie bezpieczeństwa, Rozp. z mocą **ustawy nr 81/08** nakazał stosowanie pasów bezpieczeństwa. Uprząż musi być przymocowana do jednej z kotew wskazanych przez etykiety, jak na poniższym obrazku



Rys.3

3.2. Ogólne przepisy dotyczące bezpieczeństwa.

- 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 USTAWIENI 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. Zaleca się przestrzeganie zaleceń podanych w kolejnych podrozdziałach.
- 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 przywiązywać podestu do innych elementów (belek, słupów, ścian, itp.).
- Nie używać maszyny jako dźwigu, dźwigu towarowego lub windy.
- Dbać o dobry stan maszyny (w szczególności o stan puszki sterowniczej 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 puszki sterowniczej 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")



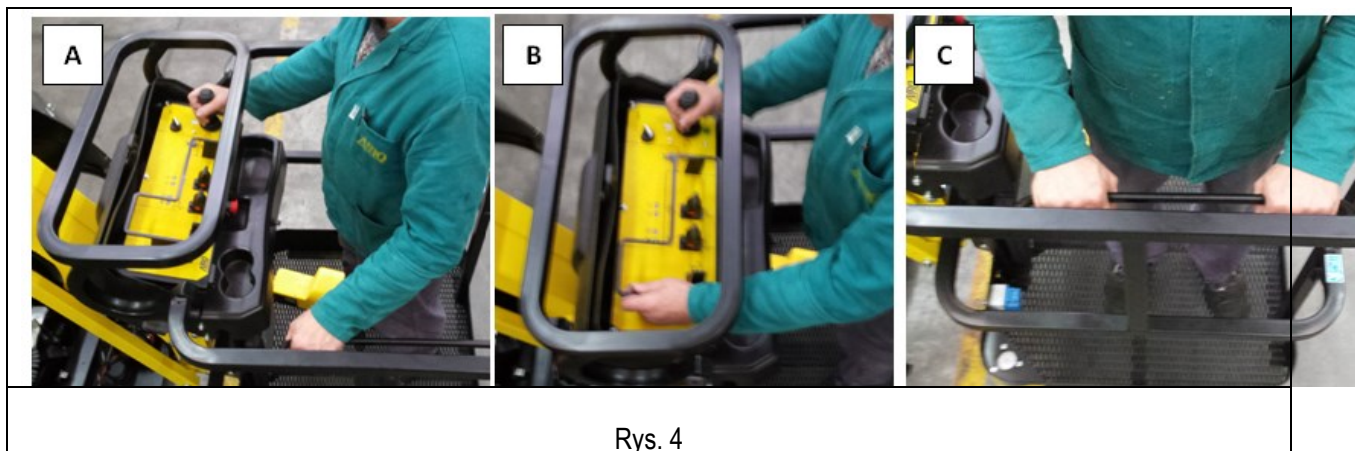
3.3.2. Przemieszczanie.

- Przed każdym przemieszczeniem maszyny należy się upewnić czy ewentualne wtyczki podłączeniowe zostały wyciągnięte z przyłącza zasilania. Zawsze sprawdzaj położenie samego kabla podczas ruchów, jeśli maszyna jest zasilana pompą 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 pochyłym 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 występów 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 używać maszyny do



transportowania towaru (patrz rozdział "Przeznaczenie").

- 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 przygnieciom lub kolizjom
- Podczas przenoszenia trzymaj ręce w bezpiecznej pozycji, aby kierowca mógł je ustawić w sposób pokazany na rysunku A lub B, podczas gdy dla przewożonego operatora trzymaj ręce jak pokazano na rysunku C.



Rys. 4

3.3.3. Fazy robocze.

- Maszyna jest wyposażona w system kontroli nachylenia, który blokuje podnoszenie w razie niestabilnej pozycji. Można wznowić pracę tylko po uprzednim ustawieniu maszyny na stabilnej pozycji. Jeśli włączy się alarm dźwiękowy (tylko wtedy, gdy platforma jest podniesiona) i czerwone światło na skryncie sterowniczej na platformie, maszyna nie jest prawidłowo ustawiona (patrz podpunkty „Tryb pracy”) i platforma musi być umieszczona w pozycja spoczynkowa i bezpieczeństwa, tak aby mogła powrócić do pracy. Jeżeli alarm przechylenia włączy się przy podniesionym podeście, jedynym możliwym manewrem jest obniżenie samego podestu.
- Maszyna jest wyposażona w system kontroli obciążenia podestu, który blokuje podnoszenie lub obniżanie w sytuacji 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 sprawdzania stanu rozładowania akumulatora („urządzenie oszczędzające akumulator”): gdy rozładowanie akumulatora osiągnie 20%, stan jest sygnalizowany operatorowi na platformie przez włączenie migające czerwone światło. W tej sytuacji jest blokowany manewr podnoszenia, należy zatem natychmiast naładować akumulator.
- Zabrania się wychylania poza obwodowe poręcza 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.
- 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 pozycjonowania wagonu, aby uniknąć możliwych nieoczekiwanych kontaktów z przeszkodami, zaleca się uważne obserwowanie cyfr, które pozwalają określić zakres działania platformy (rozdział 2).

3.3.4. Prędkość wiatru według skali Beauforta.

Poniżej jest podana orientacyjna skala umożliwiającą 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.

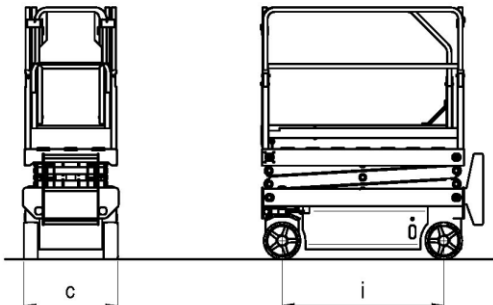
Stopień Beauforta	Prędkość wiatru (km/h)	Prędkość wiatru (m/s)	Opis wiatru	Stan morza	Stan lądu
0	0	<0.28	Cisza	Tafla lustrzana.	Dym unosi się pionowo.
1	1-6	0.28–1.7	Powiew	Na powierzchni wody tworzą się zmarszczki o wyglądzie łusek. Na grzbieciach fal nie tworzy się piana.	Ruch powietrza lekko oddziałuje 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 grzbiecienie 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 grzbiecieni.	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. Owce są obfite, niektóre plamy.	Gałęzie kołyszają 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 grzbieciami 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. Odrwane 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 grzbieciami 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. Poważne zniszczenia konstrukcji.
11	103-117	28.4-32.5	Gwałtowny sztorm	Ogromne fale, które mogłyby również ukryć statki multimedialne z widoku tonaż. 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)

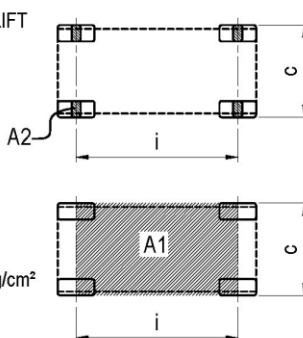
SYMBOL	U.M.	OPIS	OBJAŚNIENIE	FORMUŁA
P1	kg	Ciężar maszyny	Stanowi ciężar maszyny bez nominalnego ładunku. p1	-
M	kg	Nominalny ładunek	Maksymalna dozwolona pojemność podestu roboczego	-
A1	cm ²	Przestrzeń zajmowana na podłożu	Obszar nacisku maszyny na podłoże określony przez pomnożenie PAS RUCHU x ROZSTAW 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 wywrzeć na podłoże gdy maszyna znajduje się w najgorszych warunkach pod względem pozycji i ładunku. N.B. należy zawsze konsultować dane podane na tabliczkach umieszczonych na maszynie. p1	-
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 szczególny	Maksymalny nacisk wywierany na podłoże przez koło lub stabilizator, gdy maszyna znajduje się w najgorszych warunkach pod kątem położenia i ładunku.	$p2 = P2 / A2$

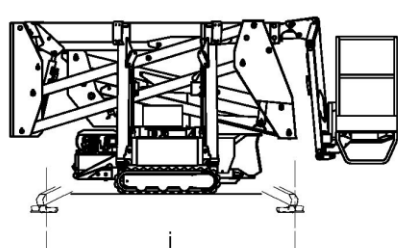


EXAMPLE 1: SCISSOR LIFT

P1 = 1395 kg
P2 = 680 kg
M = 250 kg
c = 76,5 cm
i = 132,0 cm
A1 = c x i = 10098 cm²
A2 = 71,5 cm²

$p1 = (P1+M)/A1 = 0,16 \text{ kg/cm}^2$
 $p2 = P2/A2 = 9,5 \text{ kg/cm}^2$

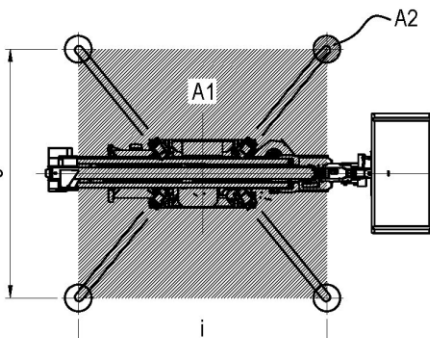




EXAMPLE 1: CRAWLER LIFT

P1 = 2200 kg
P2 = 920 kg
M = 200 kg
c = 295 cm
i = 295 cm
A1 = c x i = 87025 cm²
A2 = 62,8 cm²

$p1 = (P1+M)/A1 = 0,03 \text{ kg/cm}^2$
 $p2 = P2/A2 = 14,6 \text{ kg/cm}^2$



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
Krucze podłoże	0
Miękkie podłoże	0,4
Twarde podłoże	1
Pół-twarde podłoże	2
Solidne podłoże	4
Skąła	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
Wieże 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 należy 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.**
 - **Mettere in situazione di sicurezza** la macchina e segnalare l'anomalia al datore di lavoro.

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. Kontrole do wykonania przed przystąpieniem do użycia.

Przed rozpoczęciem używania maszyny należy zapoznać się z niniejszą instrukcją użycia oraz ze wskazówkami umieszczonymi w skrótovej 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 (sprawdzić wzrokowo również spoiny konstrukcji nośnej, ramy i wieży) czy nie występują żadne odkształcenia (np. parapety platformy, płozy anty-wywrotne pot-hole).
- 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 mocowania zawiesi są w idealnym stanie.

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

5. TRYB UŻYTKOWANIA.

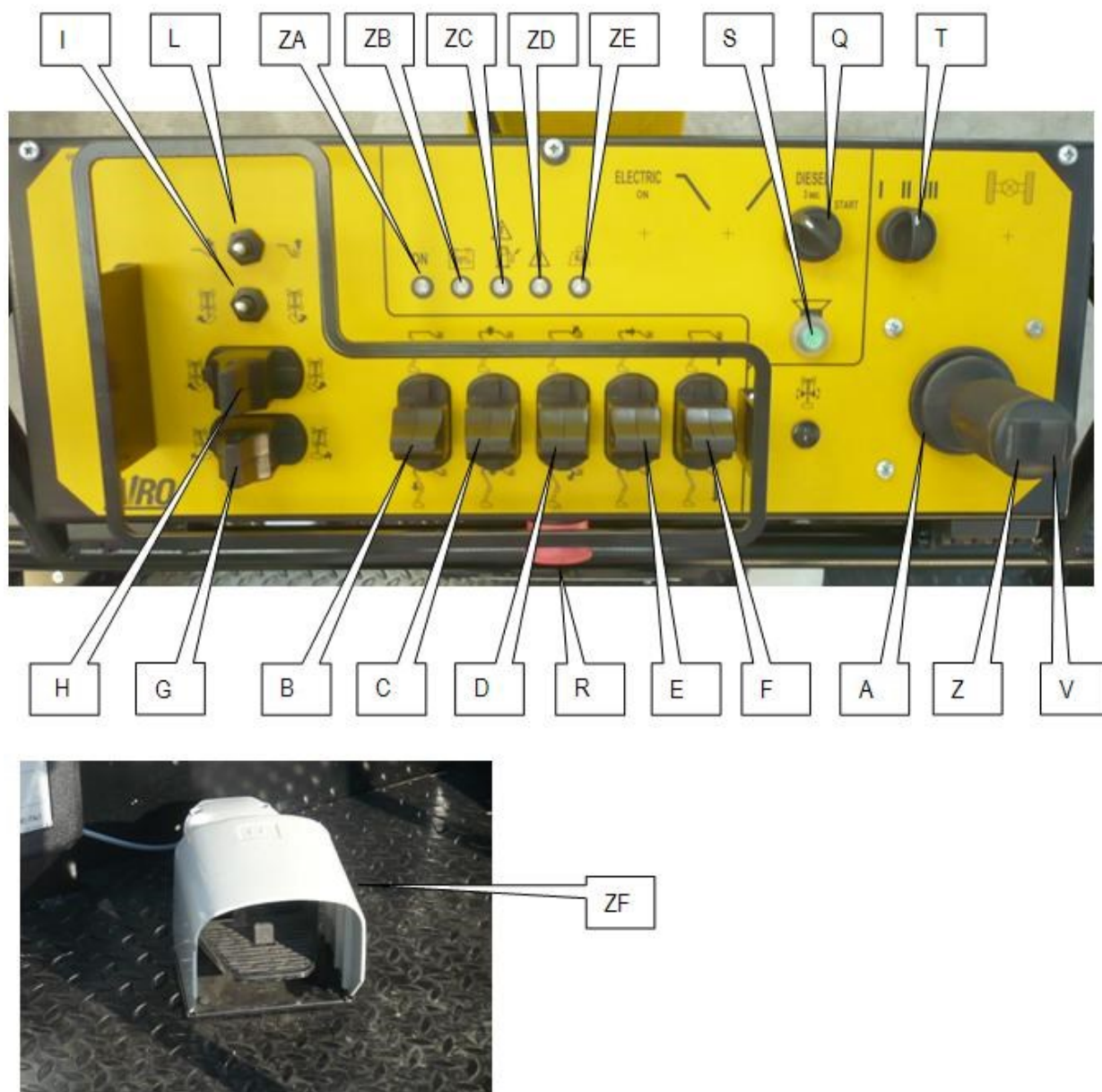
Przed użyciem maszyny należy zapoznać się z treścią całego niniejszego rozdziału.



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 użytkownika

5.1. Deska sterownicza na podeście



Rys. 5

- A) Proporcjonalny manipulator do kontroli trakcji
- B) Proporcjonalna dźwignia sterująca pantografu
- C) Proporcjonalna dźwignia do podnoszenia / opuszczania ramienia
- D) Proporcjonalna dźwignia do sterowania wynurzeniem / zniżaniem JIB
- E) Proporcjonalna dźwignia sterująca do wysięgnika teleskopowego
- F) Dźwignia sterowania proporcjonalnego QUICK UP / QUICK DOWN (OPCJONALNIE)
- G) Proporcjonalna dźwignia sterowania obrotem wieży
- H) Proporcjonalna dźwignia sterowania obrotem JIB (OPCJONALNIE)
- I) Przełącznik sterowania obrotem platformy
- L) Przełącznik resetowania poziomu platformy
- Q) Przełącznik uruchamiania / zatrzymywania generatora silnika (modele A12 JED - A15 JED)
- R) Przycisk awaryjny STOP.
- S) Instrukcja Claxon.
- T) Wybór prędkości trakcji
- V) Przełącznik kierowania po prawej stronie
- Z) Przełącznik kierowania po lewej stronie
- ZA) Kontrolka sygnalizująca uruchomienie stanowiska
- ZB) Kontrolka sygnalizująca stan naładowania akumulatora
- ZC) Lampka ostrzegawcza usterki generatora trakcji / silnika / rezerwa oleju napędowego / rezerwa paliwa (OPCJONALNIE)
- ZD) Niebezpieczeństwo szpiega
- ZE) Lampka ostrzegawcza przeciążenia
- ZF) Wyłącznik "człowiek obecny"
- ZG) Przełącznik trybu pracy automatycznego / ręcznego generatora silnika (modele A12 JED - A15 JED).

Wszystkie ruchy (z wyłączeniem obrotu platformy i korekcji poziomu platformy) są kontrolowane przez proporcjonalne manipulatory / dźwignie; możliwe jest zatem modulowanie prędkości wykonywania ruchu w zależności od przemieszczenia 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** W razie zwolnienia włącznika "człowiek obecny" podczas wykonywania manewru, ruch zostanie natychmiast zatrzymany.



UWAGA !

Podtrzymując włącznik "człowiek obecny" na pozycji wciśnięcia przez dłużej niż 10 sekund bez wykonywania żadnego manewru powoduje się wyłączenie stanowiska sterowniczego. Stan wyłączonej stacji kontrolnej sygnalizowany jest miganiem zielonej diody (ZA). Aby można było wznowić pracę maszyny należy zwolnić włącznik "człowiek obecny" a następnie ponownie go nacisnąć; w tym momencie zielona dioda (ZA) zacznie świecić stałym światłem i przez kolejne 10 sekund wszystkie sterowania są aktywne.

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 włączenia się zielonej diody należy przesunąć drążek sterowniczy **A** przesuwając go w przód, aby poruszać się w przód i w tył, aby poruszać się w tył podtrzymując na pozycji wciśnięcia włącznik "operator obecny" przez cały czas manewru.



UWAGA!!

Sterowanie trakcją i sterowaniem może odbywać się w tym samym czasie, ale są sprzężone z elementami sterującymi ruchem platformy (podjazdy / zjazdy / obroty). W warunkach obniżonej platformy (opuszczone ramiona, wciągnięta teleskopowa, wysięgnik na wysokości od + 10 ° do -70 °), zapewniona jest manewrowość między wieżą sterowniczą trakcyjną, aby ułatwić pozycjonowanie maszyny na ograniczonych obszarach.

Przy opuszczonej platformie (opuszczone ramiona, wysunięta teleskopowo i wysięgnik na wysokość między + 10 ° a -70 °), za pomocą przełącznika prędkości **T** można wybrać różne prędkości jazdy.

UWAGA: Aby uzyskać maksymalną prędkość przesuwu ustawić przełącznik prędkości (**T**) w położeniu "III" i przesunąć drążek sterowniczy (**A**).

Aby pokonać duże wzniesienia (np. Podczas ładowania maszyny na nadwozie ciężarówki), ustaw przełącznik prędkości (**T**) w pozycji (II) lub (III).

Aby pokonać duże spadki (np. Podczas rozładunku maszyny z nadwozia ciężarówki) i uzyskać minimalną prędkość przy opuszczonej platformie, ustawić przełącznik prędkości (**T**) w pozycji (I).



Przy podniesionej platformie automatycznie zwiększa się prędkość bezpieczeństwa trakcji. Trakcję można kontrolować za pomocą podnoszonej platformy tylko wtedy, gdy obydwa prowadnice anty-wywrotne znajdują się w całkowicie opuszczonej pozycji. W przeciwnym razie trakcja z podniesioną platformą zostanie zablokowana, a stan zostanie zasygnalizowany operatorowi przez włączenie czerwonej diody **ZD** (bez aktywacji alarmu akustycznego).

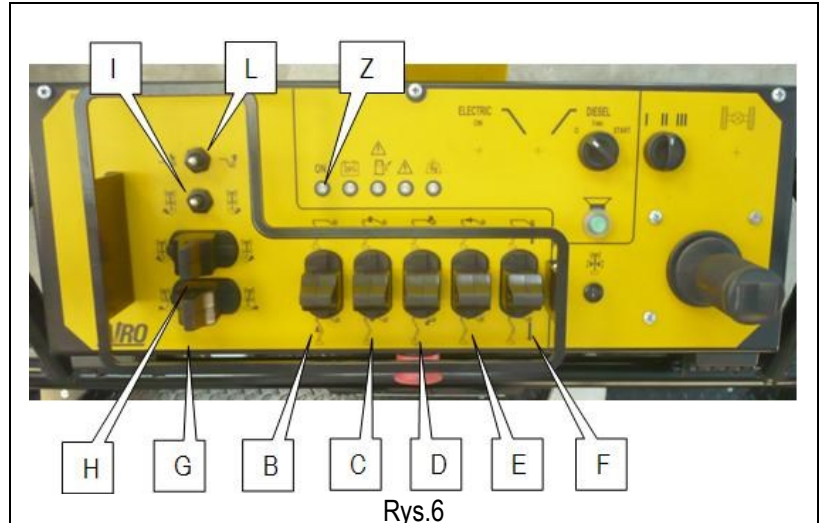
Aby sterować, naciśnij przyciski **V / Z** na proporcjonalnym manipulatorze trakcyjnym (naciśnięcie prawego przycisku obróci kierownicę w prawo i odwrotnie). Sterowanie jest również aktywowane przez pedał "człowiek obecny" i dlatego jest możliwe tylko wtedy, gdy zielona dioda **ZA** świeci stałym światłem.

5.1.2. Ruchy do pozycjonowania platformy.

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

Aby uzyskać przesuw należy kolejno wykonać następujące czynności:

- nacisnąć włącznik "człowiek obecny" (aktywacja jest sygnalizowana przez włączenie się zielonej diody, która będzie świecić stałym światłem **Z**;
- w ciągu 10 sekund od zapalenia się ciągłej zielonej diody, włącz manipulator proporcjonalny lub żądany przełącznik, przesuając 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.



Polecenia pozycjonowania platformy mogą być uruchamiane jednocześnie między nimi (o ile nie wskazano inaczej), ponadto orientacja wieży może być wykonywana jednocześnie z napędem i elementami sterującymi w obniżonych warunkach platformy (opuszczone ramiona, wysunięte teleskopowo, 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**, przesuając 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**, przesuując ją do przodu, aby podnieść lub cofnąć, aby zejść.

5.1.2.3. Podnoszenie / opuszczanie Jib

Aby wykonać ruch podnoszenia / opuszczania JIB, użyj dźwigni proporcjonalnej **D**. Działaj na dźwigni proporcjonalnej **D**, przesuując 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**, przesuując ją do przodu, aby wykonać przedłużenie lub cofnij, aby ponownie wejść.

5.1.2.5. SZYBKA GÓRA / SZYBKIE DÓŁ (opcjonalnie).

Dźwignia ta kontroluje szybki rozwój platformy w górę / w dół, jednocześnie kontrolując manewry:

- podnoszenie / opuszczanie pantografów;
- Podnoszenie / opuszczanie ramienia;
- podnoszenie / opuszczanie Jib;
- Przedłużenie / wycofanie ramienia teleskopowego.

Aby wykonać manewr QUICK UP / QUICK DOWN, użyj dźwigni proporcjonalnej **F**.

Działaj na dźwigni proporcjonalnej **F**, przesuwając ją do przodu, aby podnieść lub cofnąć, aby zejść.

5.1.2.6. Orientacja rewolweru (obrót).

Aby wykonać manewr obracania obrotem, 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 warunkach obniżonej platformy (opuszczone ramiona, wciągnięta teleskopowa, wysięgnik na wysokości od + 10 ° do -70 °), zapewniona jest manewrowość między wieżą sterowniczą trakcyjną, aby ułatwić pozycjonowanie maszyny na ograniczonych obszarach.

5.1.2.7. Obrót JIB (opcjonalnie).

Aby wykonać ruch podnoszenia / opuszczania JIB, użyj dźwigni proporcjonalnej **H**.

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

5.1.2.8. 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.

5.1.2.9. 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.

Ten manewr nie działa jednocześnie z innymi manewrami.

5.1.3. Pozostałe funkcje na desce sterowniczej na podeście.

5.1.3.1. Instrukcja Klakson.

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

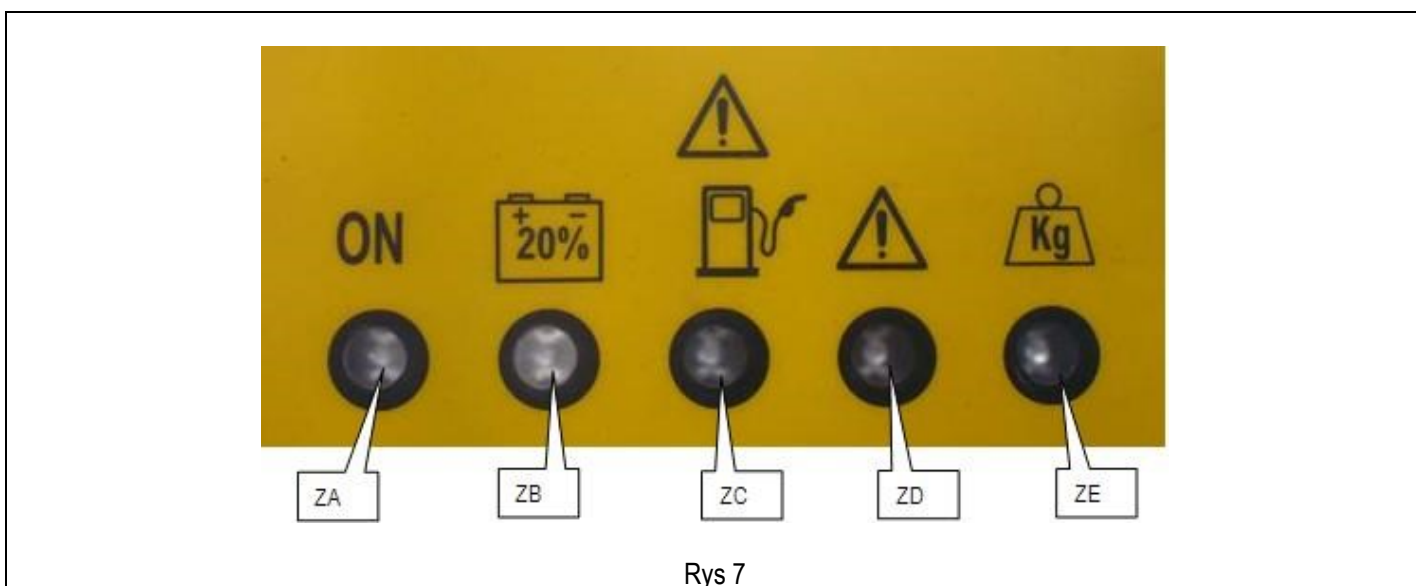
5.1.3.2. Zatrzymanie awaryjne.

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.

5.1.3.3. Przełącznik trybu pracy generatora silnika.

W modelach hybrydowych możliwe jest wybranie trybu pracy motogeneratora za pomocą przełącznika **ZG**. W pozycji **AUTO** motogenerator włącza się i wyłącza niezależnie w zależności od poziomu rozładowania i naładowania akumulatora. W położeniu **RĘCZNYM** generator jest włączany i wyłączany przez operatora za pomocą przełącznika **Q**.

5.1.3.4. Światła ostrzegawcze.



5.1.3.4.1. 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).

5.1.3.4.2. Czerwona kontrolka sygnalizująca rozładowanie akumulatora (ZB).

Migająca jeżeli stan naładowania akumulatora wynosi tylko 20%. W tym stanie podnośniki i przedłużenie teleskopowe są wyłączone. Należy natychmiast naładować akumulatory.

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

Ta lampka sygnalizuje awarię sterowników trakcji (modele elektryczne), silnik wysokoprężny generatora lub osiągnięcie rezerwy paliwa.

Świeci stałym światłem z powodu anomalii w sterownikach trakcji (elektrycznych maszynach trakcyjnych), czemu towarzyszy alarm „CTR” na wyświetlaczu naziemnych elementów sterujących.

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

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

OPCJA: Szybkie miganie w przypadku rezerwy paliwa (funkcja opcjonalna). Ten sygnał jest aktywny tylko przy pracującym silniku.

5.1.3.4.4. Czerwona kontrolka przeciążenia (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.).

Światło ciągle bez alarmu akustycznego, gdy nachylenie podwozia przekracza maksymalny limit i platforma jest opuszczona. Wszystkie dźwigi i przedłużenie teleskopowe są zablokowane (z wyjątkiem podnoszenia JIB). Jeśli platforma jest podniesiona, włącza się także sygnał dźwiękowy i hamuje również trakcja. Konieczne jest całkowite opuszczenie ramion i zmiana położenia maszyny na płaskiej powierzchni.

Oświetlone stałym światłem bez aktywacji alarmu dźwiękowego z podniesionymi rękami i jednym lub oboma prowadzicami antypoślizgowymi („pot-hol”) nie są idealnie opuszczone. Wszystkie elementy sterujące ruchem platformy są możliwe, ale trakcja jest automatycznie blokowana przy podniesionej platformie.



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

W przypadku wagonów skośnych wykraczających poza dozwolony, aby uniknąć zwiększenia ryzyka przewrócenia, zaleca się operatorowi na pokładzie maszyny wykonanie manewru powrotu wysięgnika teleskopowego jako pierwszego manewru i nakazanie zejścia wysięgnika teleskopowego jako ostatniego manewru .

5.1.3.4.5. 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 instrukcje w instrukcji, wykonać manewr awaryjny w celu odzyskania platformy.



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

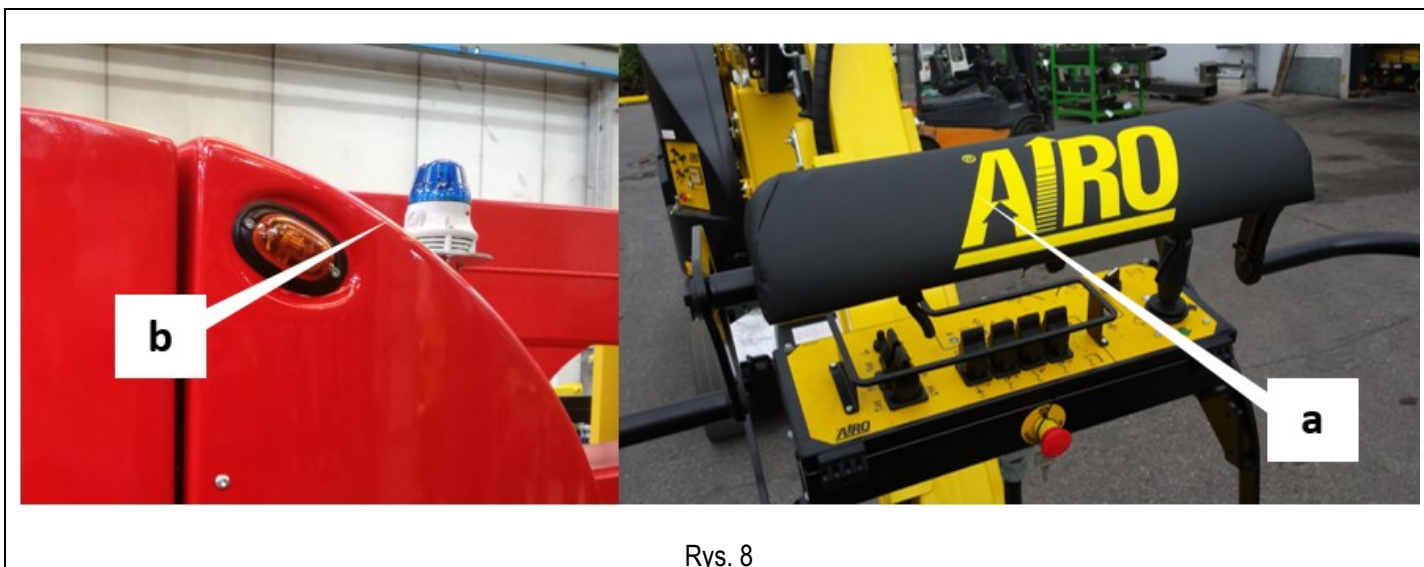
Odnosnie regulacji i uruchomienia w razie awarii należy przeczytać rozdział KONSERWACJA.

5.1.4. System anti-pułapkowy „AIRO SENTINEL” - OPCJONALNY

Drugi system ochrony AIRO SENTINEL (OPCJONALNY) jest stosowany w celu zmniejszenia niebezpieczeństwa zgniecenia operatora podczas jego czynności wykonywanych ze stanowiska kontroli platformy przed przeszkodami i konstrukcjami poza platformą.

System składa się z

- a. Bumper
- b. Niebieskie światło migające ze zintegrowanym buzzerem



Rys. 8

Kompletny system wszystkich funkcji jest aktywny tylko ze stacji komend platformy.

Jeśli operator zostanie przypadkowo zmiądzony między ZDERZAKIEM (a) a przeszkodą zewnętrzną, automatycznie rozpocznie się procedura bezpieczeństwa, która trwa co najmniej 3 sekundy, na którą:

- Akustyczny klakson ruchu zintegrowany ze standardowym systemem sterowania i klakson na platformie są automatycznie włączane na 3 sekundy lub tak długo, jak operator jest uwięziony i / lub naciskany jest pedał „Człowiek obecny”;
- Czerwona lampka ostrzegawcza na panelu sterowania platformy zapala się i pozostaje włączona przez 3 sekundy lub dopóki operator jest uwięziony i / lub naciśnięty jest pedał „Człowiek obecny”;
- Manewr (lub równoczesne manewry), które spowodowały zgniecenie operatora, działający z platformy zatrzymuje się natychmiast i / lub automatycznie odwraca, jak opisano poniżej w punkcie „Ruchy logiczne SENTINEL”;
- Wyświetlacz na ziemi pokazuje słowo „BMP”, które pozostaje przez 3 sekundy lub dopóki operator jest uwięziony i / lub naciśnięty jest pedał „Człowiek obecny”;
- Jeśli operator jest uwięziony na dłużej niż 3 sekundy, włącza się niebieskie migające światło i zintegrowany sygnał dźwiękowy (b), które pozostają aktywne, dopóki operator nie zostanie zwolniony.

5.1.4.1. Logika ruchów SENTINEL.

Gdy operator jest uwięziony na ZDERZAK (a), oprócz tego, co opisano w poprzednim akapicie, manewry w toku w momencie wystąpienia uwięzienia automatycznie reagują w następujący sposób:

- Trakcja z podniesioną platformą (prędkość bezpieczeństwa): trwający manewr zatrzymuje się natychmiast i jest odwrócony;
- **Trakcja z obniżoną platformą (przy każdej prędkości):** trwający manewr łagodnie się zatrzymuje.
- Wszystkie manewry rozszerzalnej struktury (podnoszenie, opadanie, obracanie) uaktywniały się pojedynczo lub jednocześnie z wyjątkiem zejścia pantografu i teleskopowego cofania: manewr w toku zatrzymuje się natychmiast i jest odwracany.
- teleskopowy: trwający manewr zatrzymuje się natychmiast i jest odwrócony; Zejście pantografu, powrót teleskopowy i korekta wyrównania kosza: manewr w toku zatrzymuje się natychmiast.

Po 3 sekundach od momentu naciśnięcia przycisku na zderzak (a) pedał zgody jest automatycznie wyłączany niezależnie od pozycji joysticka; miga zielona lampka zgody na stanowisku sterowania pomostem i konieczne jest zwolnienie i ponowne włączenie pedału zgody, aby umożliwić inne manewry ze stacji sterowania platformą.

pedał zgody, aby umożliwić inne manewry ze stanowiska kontroli platformy. Stacja kontroli naziemnej jest zawsze dostępna do awaryjnego odzyskiwania zatrzymanego operatora w dowolnym stanie systemu SENTINEL.

5.2. Stanowisko sterownicze naziemne (jednostka elektryczna).

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

Elektryczna jednostka sterująca (lub elektroniczna płyta sterująca) znajduje się wewnątrz maski (w pobliżu pompy elektrycznej).

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

- Włączenia/wyłączenia maszyny;
- Wybór stanowiska sterowniczego (naziemne lub na podeście);
- Awaryjne działanie platformy;
- Wybór pewnych parametrów (godziny pracy, warunki ładowania baterii itp.).



JEST ZABRONIONE

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



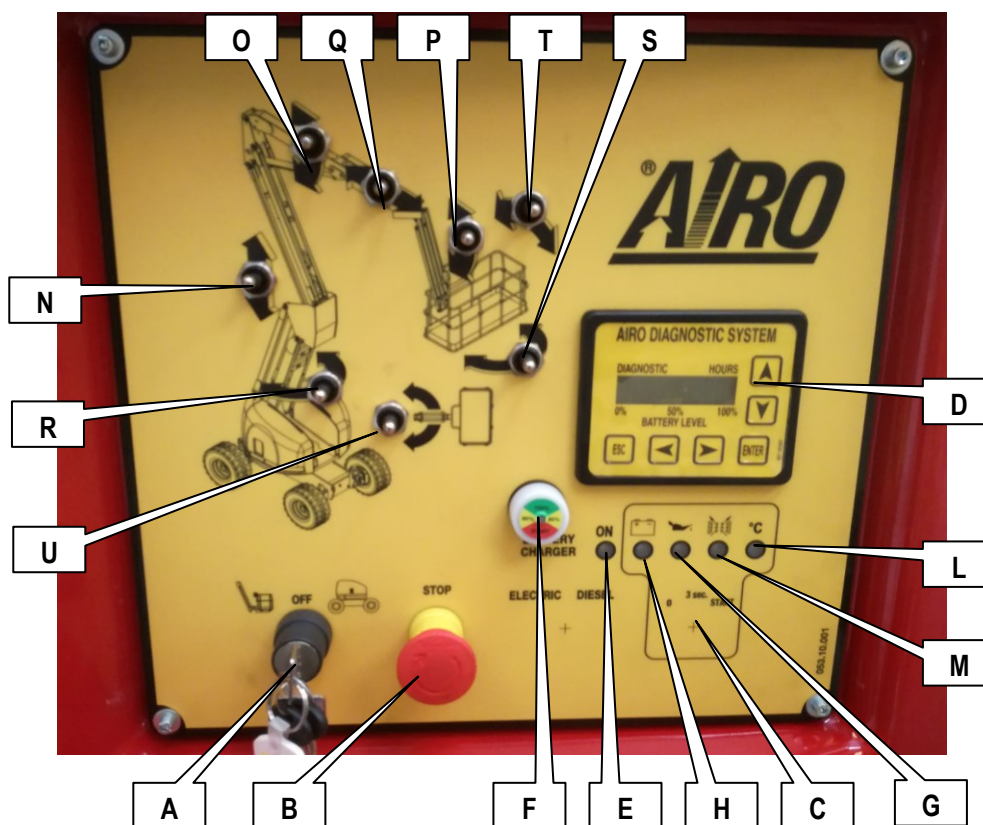
Sterowania naziemne powinny być używane wyłącznie do włączenia i wyłączenia maszyny, zaznaczenie stanowiska sterowniczego lub w stanach awaryjnych aby sprowadzić podest.



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 konserwacji i / lub napraw. Dostęp do elektrycznego zespołu zasilającego można uzyskać dopiero po odłączeniu urządzenia od zasilania 230 V lub 380 V.



Rys.9

- A) Główny kluczyk zapłonu i selektor słupka kontrolnego uziemienia / pomostu.
- B) Przycisk awaryjny STOP.
- C) Włącz przełącznik silnika wysokoprężnego (modele A12 JED - A15 JED)
- D) Wyświetl interfejs użytkownika .
- E) Lampka ostrzegawcza maszyny włączona.
- F) Wskaźnik naładowania akumulatora
- G) Lampka ostrzegawcza oleju.
- H) Światło alternatora.
- L) Lampka ostrzegawcza temperatury głowicy silnika.
- M) Lampka ostrzegawcza filtra powietrza.
- N) Pokrętko ruchu w górę/dół podestu.
- O) Pokrętko ruchu w górę/dół podestu.
- P) Pokrętko ruchu w górę/dół podestu.
- Q) Dźwignia przedłużająca i cofnięcie ramienia teleskopowego.
- R) Dźwignia obrotu wieży.
- S) Dźwignia obrotu platformy.
- T) Dźwignia korekty POZIOM PLATFORMY.
- U) Obrót Jib (opcjonalnie)

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. Przekręcając ją o ćwierć obrotu (zgodnie z ruchem wskazówek zegara), maszynę można włączyć za pomocą głównego przycisku.

5.2.3. Włącz przełącznik silnika wysokoprężnego (C) (modele A12 JED - A15 JED)

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' uruchamia się silnik.

5.2.4. Wyświetl interfejs użytkownika (D).

Wielofunkcyjny wyświetlacz urządzenia / interfejsu użytkownika obsługuje:

- wyświetlać parametry pracy maszyny podczas normalnej pracy lub w przypadku błędu;
- godziny pracy elektrycznej pompy roboczej i elektrycznych silników trakcyjnych (godziny pracy są wyświetlane w formacie GODZINY: MINUTY i ostatnia litera E);
- godziny pracy generatora Diesla (godziny pracy wyświetlane są w formacie GODZINY: MINUTY i ostatnia litera D);
- godzin pracy awaryjnej pompy elektrycznej prądu stałego (przy wybranym zasilaniu 12 V godziny pracy wyświetlane są w formacie GODZINY: MINUTES i końcowej literze M)
- 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.

5.2.5. Lampka ostrzegawcza maszyny włączona (E).

Zielone światelko wskazuje, że maszyna jest włączona (zarówno z elementami sterującymi na platformie, jak i z naziemnymi elementami sterującymi).

5.2.6. Wskaźnik naładowania akumulatora (F).

Umożliwia sprawdzenie poprawności działania ładowarki i stanu naładowania akumulatora.

Po włożeniu wtyczki sieciowej wskaźnik zacznie migać przez kilka sekund z czerwonym światłem, fazą sprawdzania akumulatora. Następnie rozpoczynają się fazy ładowania baterii, wyświetlane kolejno przez ciągłe światło najpierw czerwone, następnie żółte i ostatecznie zielone, co wskazuje na koniec ładowania.

Brak sygnalizacji świetlnej lub długotrwałe miganie, gdy ładowarka jest zasilana, wskazuje na stan awarii.

5.2.7. Światła generatora generatora wysokoprężnego (G H L M) - OPCJONALNIE.

Wskaźniki te wskazują na anomalie działania silnika Diesla. Oświetlenie jednego z tych światel pokrywa 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.

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

Różne dźwignie umieszczone na figurze 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.

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.



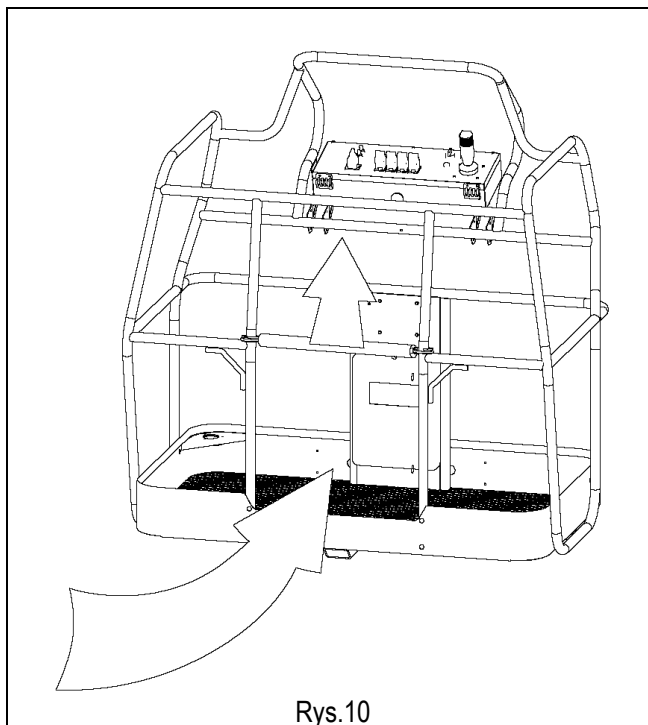
Do wejścia na podest należy używać wyłącznie środków dostępu, w które jest wyposażona maszyna. Podczas wchodzenia i schodzenia należy patrzeć zawsze w stronę maszyny podtrzymując się za wsporniki na wejściu.



JEST ZABRONIONE
Zablokuj pręt zamykający, aby zachować otwarty dostęp do platformy.



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



Rys.10

Praca z naziemnymi urządzeniami sterującymi (patrz paragraf "Naziemna stacja kontrolna ..") umożliwi 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;
- w skrzynce sterowniczej znajdującej się na platformie (patrz poprzednie akapity) zwolnij przycisk stop, obracając go o ćwierć obrotu w prawo.

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.

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

Utrzymuj zbiornik paliwa i silnik w czystości.

5.4.1. Uruchamianie silnika Diesla.

Można wybrać jeden z dwóch trybów pracy:

- Automatem;
- Instrukcja.

W trybie AUTO motogenerator włącza się i wyłącza niezależnie, w zależności od poziomu rozładowania i naładowania akumulatora. Podczas pracy motogenerators niektóre ruchy odbywają się ze zmniejszoną prędkością w porównaniu do normalnej.

W trybie „Ręczny” motogenerator można włączać i wyłączać zgodnie z poniższymi instrukcjami.



Nie włączaj trybu „Automatyczny” podczas pracy w zamkniętych i / lub niedostatecznie wentylowanych pomieszczeniach.

Przekręcenie przełącznika rozrusznika na panelu sterowania platformy daje:

- 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' 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 użytkownika i konserwacji silnika.

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

W przypadku usterki sprawdzić lampki kontrolne silnika i zapoznać się z instrukcją obsługi i konserwacji silnika

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.

5.5. Zatrzymanie maszyny.

5.5.1. Normalne zatrzymanie.

Podczas normalnego użytkownika 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:

- naciskając przycisk stopu na naziemnym stanowisku sterowniczym (jeżeli obecny) powoduje się wyłączenie maszyny.

- naciskając przycisk stopu mocy przerywa się zasilanie 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;

Z miejsca komandosów postawionych na ziemi:

- przekręcić przycisk stop zgodnie z ruchem wskazówek zegara o ćwierć obrotu;
- pociągnąć na zewnątrz grzybkowy przycisk układu mocy aby wznowić zasilanie maszyny.

5.5.3. Aresztować silnika Diesla.

Aby wyłączyć silnik Diesla, musisz:

Z poziomu stanowiska dowodzenia na platformie:

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

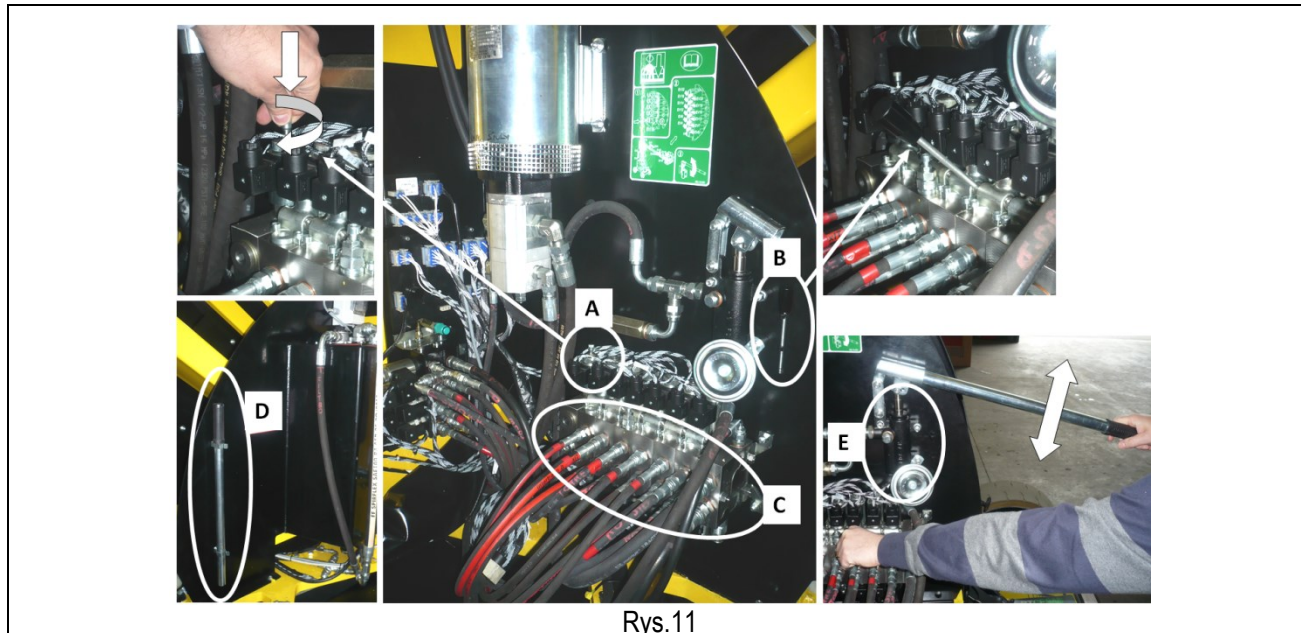
Z miejsca komandosów postawionych na ziemi:

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

5.6. Ręczne polecenia awaryjne.



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



Rys.11

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

- 1) Wcisnąć i przekręcić siłownik na elektrozaworze EV11B (A);
- 2) Wyjąć dźwignię (B) z obudowy, zdejmując uszczelkę i przykręcić ją do rozdzielacza, który ma być obsługiwany (C);
- 3) Zdjąć dźwignię obsługi pompy ręcznej (D) i włożyć ją do samej pompy;

- 4) Aktywować pompę awaryjną (E), uruchamiając jednocześnie dźwignię dystrybutora uprzednio włożoną w pożądanym kierunku, uwzględniając manewr, który należy uzyskać;
- 5) Sprawdź płynne działanie manewru.

Zależność zaworów elektromagnetycznych od ruchów:

- EV4 = Wznoszenie pantografu;
- EV5 = Zejście pantografu;
- EV6 = Przedłużenie ramienia teleskopowego;
- EV7 = Wycofanie ramienia teleskopowego.
- EV12=Obrót wieży W PRAWO;
- EV13=Obrót wieży W LEWO;
- EV14 = Wznoszenie pantografu;
- EV15 = Zejście pantografu;
- EV18=Podnoszenie Jib;
- EV19=Opuszczanie Jib;
- EV3 2= Prawy obrót Jib W PRAWO;
- EV33 = Obrót Jib W LEWO;



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



Po zakończeniu ręcznego manewru awaryjnego konieczne jest przywrócenie wszystkiego do warunków początkowych i oddanie dźwigni do instalacji przez autoryzowane centrum serwisowe.

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.

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



Rys.12



Podłączyć się do sieci elektrycznej o następujących właściwościach:

- Napięcie zasilania 230V ± 10%
- Częstotliwość 50 ÷ 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 mm²).
- Nie używaj zwiniętych kabli.

5.8. Poziom paliwa i tankowanie (modele A12 JED - A15 JED).

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.
- zatankować (jeśli dotyczy).

6. TRANSPORT I PRZEMIESZCZANIE.

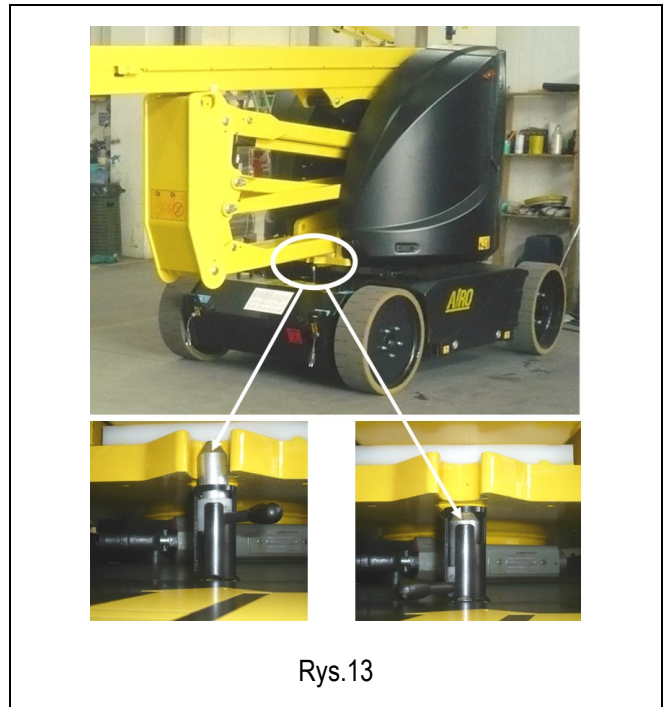
6.1. Przemieszczanie.

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".

Gdy platforma jest całkowicie opuszczona (opuszczone ramiona, całkowicie schowany teleskopowo i wysięgnik do wysokości między $+10^\circ$ a -70° względem poziomu), możliwe jest przesunięcie maszyny (wykonanie traksji) z różnymi prędkościami, które można wybrać zgodnie z wymaganiami użytkownika.

Jeżeli podest jest podniesiony i przekroczy daną wysokość, maszyny wyposażone w opuszczone suwaki chroniące przed wywrotką mogą przesunąć się wg zmniejszonej prędkości (automatycznie) aż do wysokości podanej w rozdziale "Dane techniczne"



Rys.13



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.

Jeżeli podczas przesuwu z podniesionym podestem (opuszczone suwaki i włączona bezpieczna prędkość) maszyna natknie się na dziurę lub garb w podłożu, oprze się ona o jeden lub obydwa suwaki, bez żadnego ryzyka dla operatora.

W tym momencie, opuszczając całkowicie podest może się zdarzyć, że, jeżeli obydwa koła napędowe są uniesione nad ziemią, maszyna nie będzie w stanie samodzielnie wydostać się z położenia blokady. Należy wykonać awaryjne holowanie maszyny (patrz podrozdz. "Awaryjne holowanie").

Nie używać maszyny do holowania innych środków.

Przed wykonaniem manewrów kierowania i traksji, upewnij się, że realne położenie obrotowej wieży zostało wykonane za pomocą specjalnych naklejek 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.



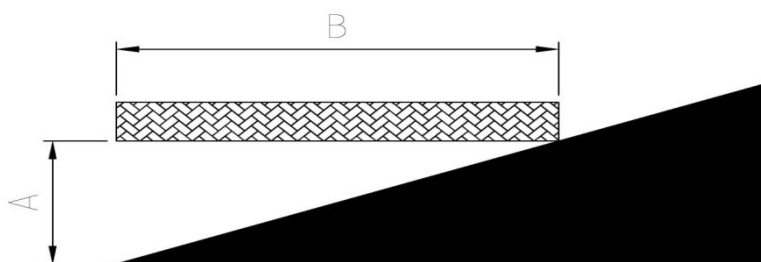
Przed przetransportowaniem, wyłączyć maszynę i wyjąć klucz z paneli sterowania. W pobliżu maszyny lub na maszynie nie powinna być obecna żadna osoba, aby zapobiec ryzyku wynikającemu z przypadkowych ruchów.

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

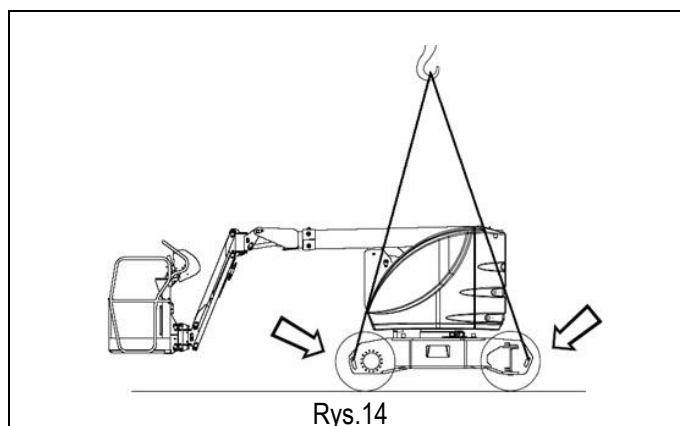
Wykonać załadunek na płaskiej powierzchni o stosownym udźwigu po ustawieniu podestu w pozycji spoczynku.

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 Jib (nie więcej niż 10 ° aby uniknąć aktywacji prędkości awaryjnej / bezpieczeństwa), 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.14

- **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.



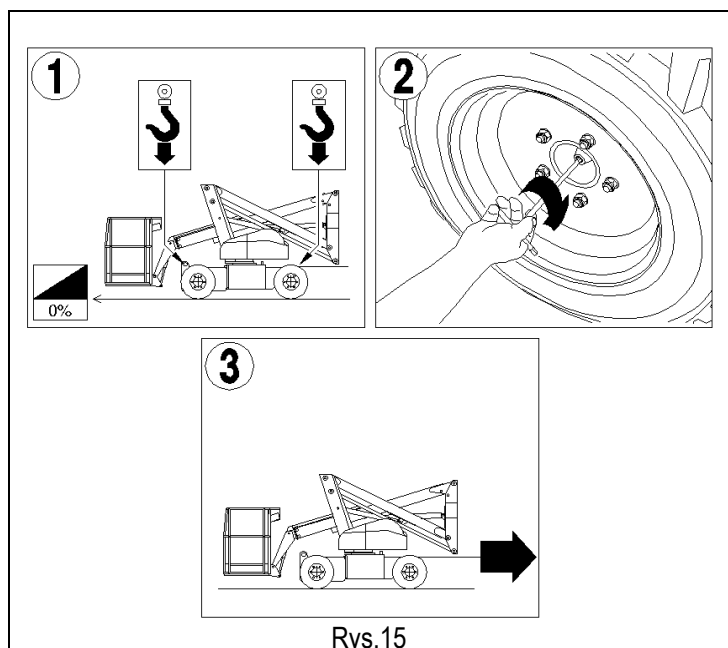
Przed transportem upewnić się odnośnie stopnia stabilności maszyny. Podest powinien być całkowicie opuszczony, a jego wysuwana część wsunięta tak, aby zapewnić odpowiednią stabilność podczas manewru.

6.3. Awaryjne holowanie maszyny.

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

1. Zaczepić maszynę w stosownych otworach;
2. Całkowicie dokręć gwintowane kołki umieszczone w środku dwóch reduktorów za pomocą klucza sześciokątnego 8 mm;
3. Podczas holowania zachować szczególnie ostrożną prędkość (przypomina się, że w tym stanie holowana maszyna jest całkowicie pozbawiona hamulców).

Aby wznowić normalną pracę, przywróć urządzenie do warunków początkowych.



Rys.15



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 gniazdka 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 MASZYNY, 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);
- elektrownia 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 opiszemy główne planowane działania konserwacyjne, wskazując częstotliwość wymaganą w poniższej tabeli, pamiętając, że 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
Mocowanie generatora silnika Diesla na elastycznych wspornikach	Miesięcznie
Kontrola skuteczności urządzeń awaryjnych	Co rok
Kontrola stanu połączeń elektrycznych	Co rok
Kontrola poziomu oleju w zbiorniku hydraulicznym	Co rok
Kontrola stanu połączeń hydraulicznych	Co rok
Okresowa kontrola wzrokowa i funkcjonowania	Co rok
Dokręcanie śrub (podrozdział "Regulacja")	Co rok
Sprawdzenie skuteczności maksymalnego zaworu dla obwodu ruchu	Co rok
Kontrola skuteczności systemu hamowania	Co rok
Kontrola funkcjonowania chłomierza	Co rok
Kontrola funkcjonowania mechanizmu nadzoru przeciążenia podestu.	Co rok
Sprawdzanie działania Mikroprzełączniki M1	Co rok
Kontrola działania czujników zbliżeniowych PS1A-PS1B	Co roku
Co rok Kontrola funkcjonowania czujników MPT1 i MPT2	Co rok
Sprawdzanie działania systemu bezpieczeństwa pedału "człowiek obecny"	Co rok
Regulacja teleskopowych podłokietników	Co rok
Wymiana filtrów oleju hydraulicznego.	Co dwa lata
Całkowita wymiana oleju w zbiorniku hydraulicznym	Co dwa lata
Sprawdzenie konstrukcji płóc anty-wywrotnych w przypadku, gdy jedno lub oba koła wpadną do dziury	Natychmiast po wpadnięciu do dziury.



MODELE ELEKTRO-DIESLA (E / D): Należy zapoznać się z broszurą producenta silnika dla wszystkich czynności konserwacyjnych.



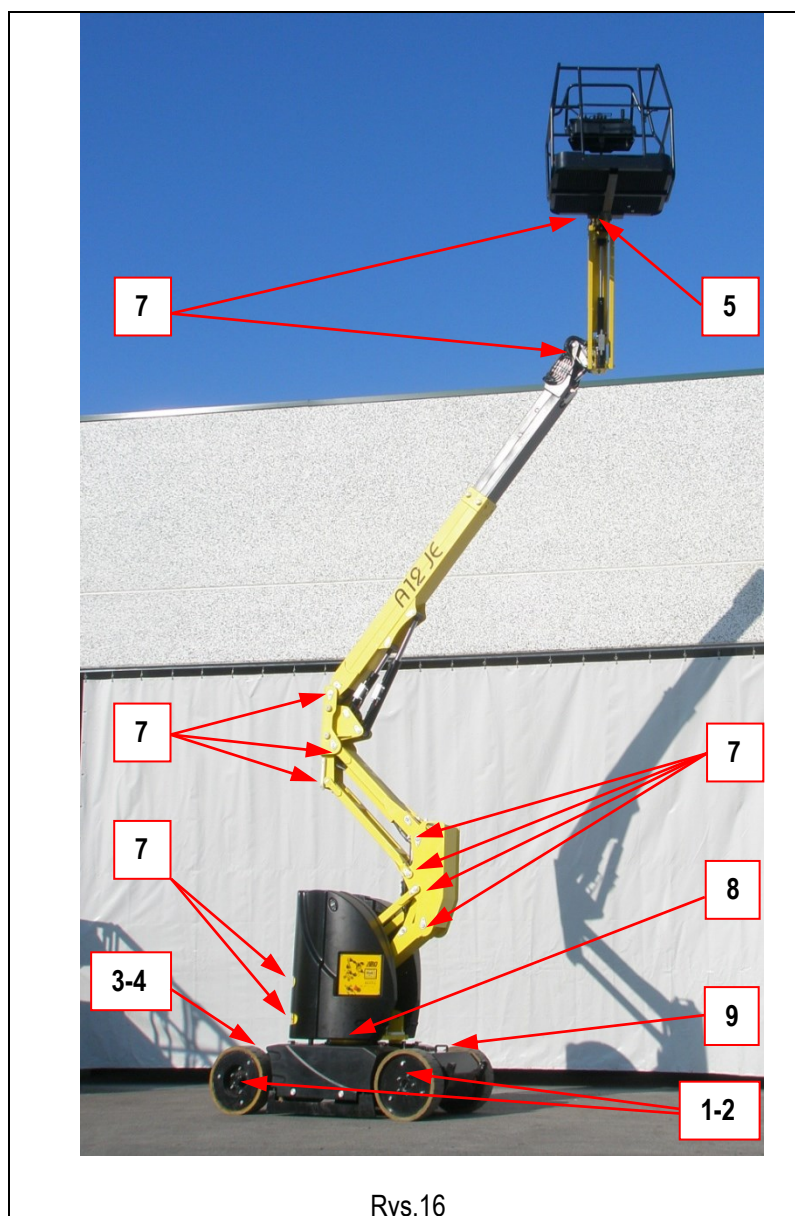
MASZYNA MUSI BYĆ CAŁKOWICIE WERYFIKOWANA PRZEZ SPÓŁKĘ BUDOWLANĄ W CIĄGU 10 LAT PRACY.

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) umocowanie 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 kosza;
- 9) elastyczne podpory generatora silnika wysokoprężnego.

W zakresie dokręcenia śrub należy skonsultować poniższą tabelę.



Rys.16

MOMENT DOKRĘCENIA ŚRUB (gwint metryczny, skok zwykły)						
Kategoria	8.8 (8G)		10.9 (10K)		12.9 (12K)	
Średnica	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.

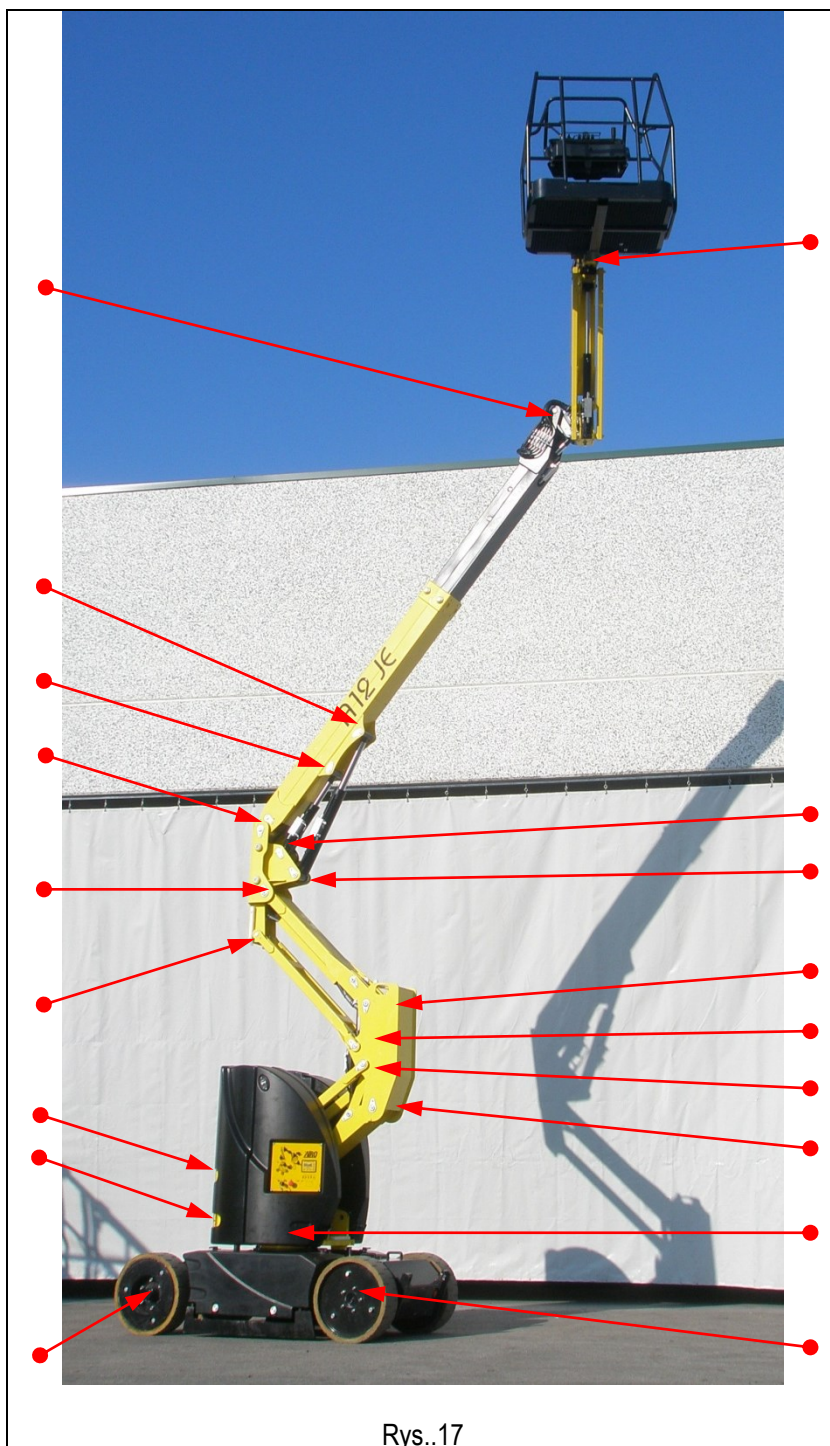
Zaleca się smarowanie co najmniej raz w miesiącu przy użyciu łopatką lub pędzla do prowadnic przesuwu.

Pamiętaj też, aby zawsze utulać punkty obrotu:

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

Nasmaruj wszystkie punkty pokazane na rysunku z boku (aw każdym razie wszystkie punkty obrotu wyposażone w smarowniczki) smarem typu **ESSO BEACON-EP2** lub równoważnym.

(OPCJA ZESTAW OLEJU
BIODEGRADOWALNEGO)
PANOLIN BIOGREASE 2



7.2.3. Kontrola poziomu i wymiana oleju hydraulicznego.

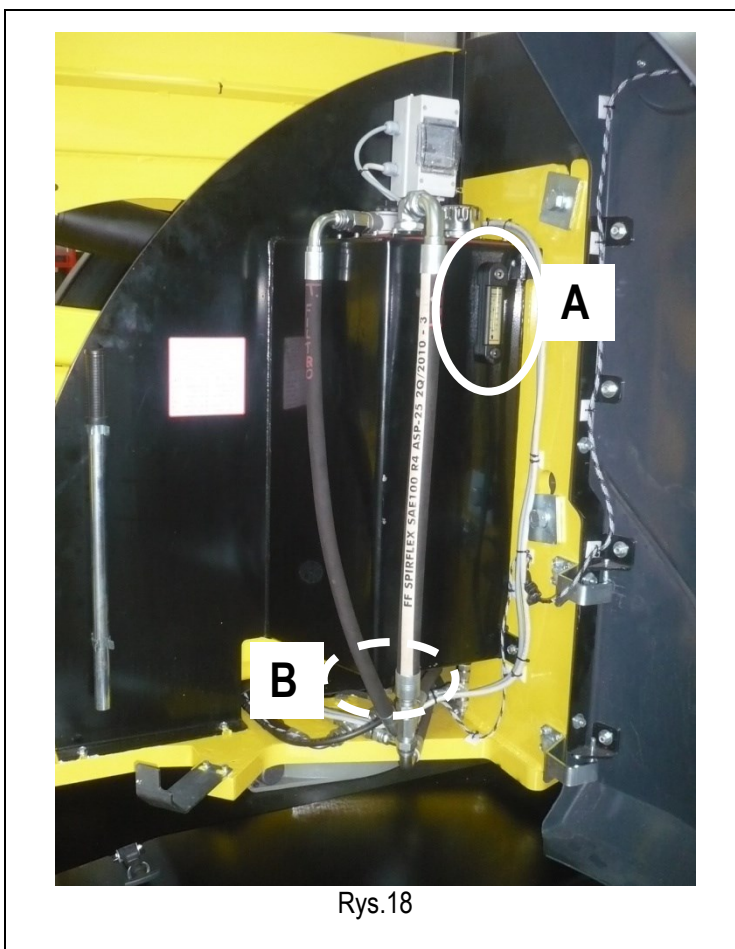
Sprawdź po pierwszych 10 godzinach pracy, a następnie co miesiąc poziom oleju w zbiorniku, korzystając z odpowiedniego wyświetlacza (część **A** Rysunek obok) sprawdzający, czy zawsze znajduje się między maks. i min. W razie potrzeby doładuj do osiągnięcia maksymalnego poziomu. oczekiwano. Poziom oleju należy sprawdzić przy całkowicie opuszczonej platformie i wysuniętym przedłużeniu teleskopowym.

Poziom oleju hydraulicznego powinien być sprawdzany przy podeście całkowicie opuszczonym.

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

- Poziom oleju należy do każdej z platform platformowych i wysuniętym przedłużeniu teleskopowym.
- całkowicie obniżyć podest; wyłączyć maszynę naciskając przycisk grzybkowy na naziemnym stanowisku sterowniczym;
- umieścić pojemnik pod korkiem **B** i odkręcić go.

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



Rys.18

OLEJ INSTALACJI HYDRAULICZNEJ				
MARKA	TYP		WYMAGANA ILOŚĆ	
	-20°C	+79°C		-30°C
OLEJE SYNTETYCZNE				
ESSO	Invarol EP46	Invarol EP22	60 litrów	
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 JE	LI HVI 46	LI HVI 22		
PETRONAS	HIDROBAK 46 HV	HIDROBAK 22 HV		
OLEJE BIODEGRADOWALNE - OPCJONALNE				
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 napełnić 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 7.2.3.1.3.

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

7.2.3.5 Napełnienie.

Po wypłukaniu, napełnić 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.

Szcątkowa 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%.

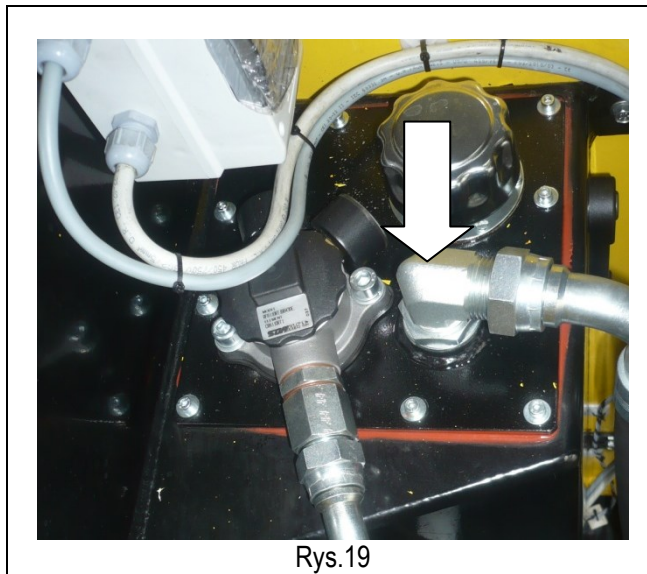
7.2.4. Wymiana filtrów oleju hydraulicznego..

7.2.4.1. Filtr na ssaniu.

Wszystkie modele są wyposażone w filtr ssący zamontowany wewnątrz zbiornika u podstawy rury ssącej, dla którego konieczna jest wymiana 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 pokrywę zbiornika, na którym znajdują się metalowe rurki ssące;
- zdejmij pokrywę ze zbiornika;
- odkręć filtr ze sztywnej rury ssącej i wymienić filtr;
- aby przywrócić stan początkowy, wykonaj wyżej wymienione operacje w odwrotny sposób

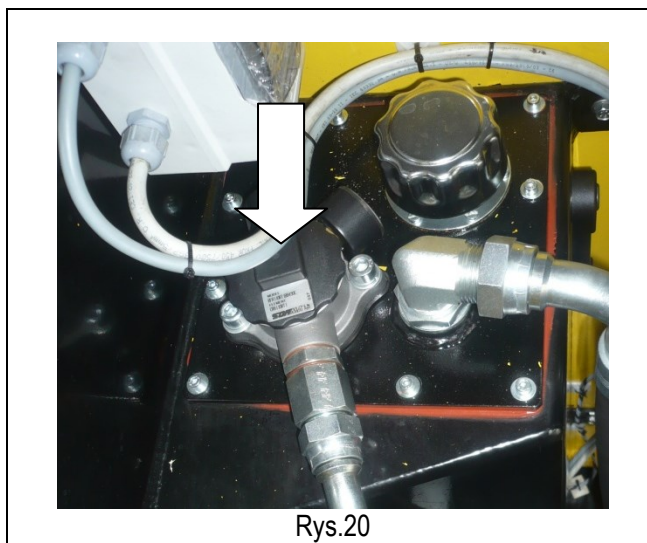


Podczas tych czynności może dojść do niewielkiego wycieku oleju. W takiej sytuacji usunąć olej za pomocą szmatek lub spuszczać olej podstawiając pod zbiornikiem stosowny pojemnik.

7.2.4.2. Filtr na układzie powrotnym

Filtr powrotny jest kołnierzem na zbiorniku i jest wyposażony we wskaźnik zatkania. Podczas normalnego funkcjonowania wskazówka czujnika znajduje się w zielonym polu. Jeżeli wskazówka znajdzie się na czerwonym polu należy wymienić filtr. W każdym przypadku wymiana wkładu filtrującego musi odbywać się co najmniej raz na dwa lata. Aby wymienić wkład filtrujący:

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



Podczas tych czynności może dojść do niewielkiego wycieku oleju. W takiej sytuacji usunąć olej za pomocą szmatek lub spuszczać olej podstawiając pod zbiornikiem stosowny pojemnik.



ZABRONIONE jest uruchomienie maszyny z niewłaściwie dokręconą pokrwyką filtra lub jej brakiem.

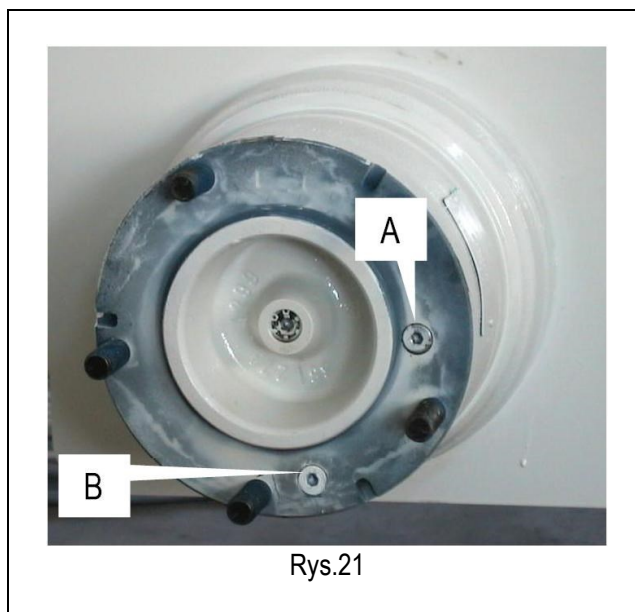
Do wymiany filtrów używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych zwracając się wyłącznie do serwisu technicznego producenta.

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 hydraulicznego.

Zaleca się sprawdzanie poziomu oleju co najmniej raz w roku. Ustaw maszynę w taki sposób, aby uzyskać dwie zaślepki (A i B) w pozycji pokazanej na rysunku z boku (w niektórych przypadkach konieczne jest rozmontowanie kół napędowych, aby uzyskać dostęp do wspomnianych wyżej pokryw). Sprawdzić wzrokowo poziom za pomocą nasadki (A). Poziom należy sprawdzić za pomocą gorącego oleju. Poziom jest prawidłowy, gdy korpus reduktora jest wypełniony olejem aż do granicy korka (A). Jeśli zauważysz, że trzeba uzupełnić więcej niż 10% objętości smaru, radzimy dokładnie sprawdzić, czy w grupie nie ma wycieków oleju. Należy unikać mieszania różnych rodzajów olejów, zarówno tej samej marki, jak i różnych marek. Unikaj jednak mieszania olejów mineralnych z olejami syntetycznymi. Olej należy wymieniać po raz pierwszy po 50-100 godzinach pracy, a następnie co dwa lata. W zależności od rzeczywistych warunków pracy okresy te można zmieniać indywidualnie dla każdego przypadku.



Rys.21

W momencie zmiany zalecamy zapewnienie wewnętrznego mycia skrzyni korbowej odpowiednim płynem zalecanym przez producenta smaru. Aby uniknąć osadzania się szlamu, olej należy wymienić na gorący reduktor. Aby wymienić olej, należy odkręcić korek B i umieścić pod nim pojemnik, który pomieści co najmniej 2 litry oleju. Całkowicie opróżnij korpus reduktora i wyczyść go w sposób opisany powyżej i napełnij go do granicy korka A (maksymalna pojemność, patrz poniższa tabela) przez ten sam otwór.

OLEJ INSTALACJI HYDRAULICZNEJ		
MARKA	TYP	WYMAGANA ILOŚĆ
		Trakcja
OLEJE SYNTETYCZNE		0,8 litrów
ESSO	Compressor Oil LG 150	
AGIP	Blasia S 220	
CASTROL	Alpha SN 6	
IP	Telesia Oil 150	
OLEJE BIODEGRADOWALNE - OPCJONALNE		
PANOLIN	Biogear 80W90	

7.2.5.1 Kontrole stosowania syntetycznego oleju biodegradowalnego w reduktorach trakcji (opcjonalnie).

Sprawdzaj poziom oleju co kwartał lub co 500 godzin. W razie potrzeby doładuj. Jeśli zauważysz brak więcej niż 10% oleju w skrzyni biegów, zalecamy sprawdzenie szczelności.

Wymień olej w reduktorze obrotów po pierwszych 100 godzinach pracy, a następnie co 6000 godzin lub co 3 lata. W zależności od rzeczywistych warunków pracy okresy te można zmieniać indywidualnie dla każdego przypadku.

Podczas wymiany oleju zaleca się przeprowadzenie wewnętrznego cyklu mycia skrzyni korbowej.

Olej należy wymienić, gdy skrzynia biegów jest gorąca. Mieszaniny różnych olejów (zarówno biodegradowalnych, jak i mineralnych) nie są dozwolone, nawet w przypadku tej samej marki.



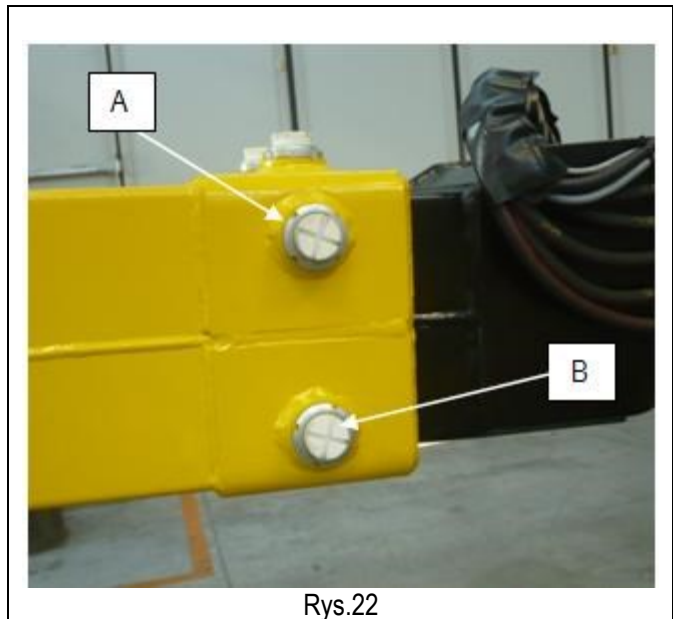
Podczas wymiany lub uzupełniania poziomu nie należy pozostawiać oleju hydraulicznego w środowisku naturalnym.

7.2.6. Regulacja teleskopowych podłokietników.

Co roku sprawdzaj zużycie nakładek teleskopowych wysięgnika.

Prawidłowy prześwit między podkładkami i ramieniem wynosi 0,5-1 mm; w przypadku dużego prześwitu należy dokręcić buty w następujący sposób:

- Odkręć nakrętkę pierścieniową **A**;
- Kontynuuj dokręcanie łyżwy **B**, aż dojdiesz do wspomnianej gry.
- Odkręć nakrętkę pierścieniową **A**;



Rys.22



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

7.2.7. Sprawdzenie skuteczności maksymalnego zaworu dla obwodu ruchu.

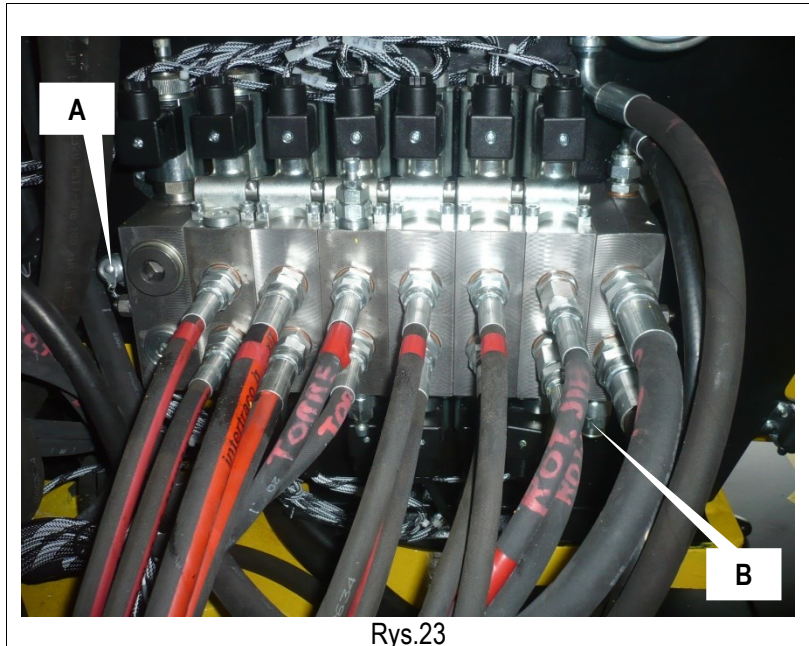
7.2.7.1 Maksymalne ruchy proporcjonalne zaworu obwodu.

Opisany zawór maksymalnego ciśnienia kontroluje maksymalne ciśnienie w proporcjonalnym obwodzie ruchu (pantograf, ramię, teleskop, wysięgnik, obrót wieży, obrót wysięgnika). Zwykle, zawór ten nie wymaga regulacji, gdyż jest ustawiany w zakładzie producenta przed doręczeniem maszyny.

Kalibracja jest wymagana:

- w przypadku wymiany bloku hydraulicznego
- w razie wymiany samego zaworu bezpieczeństwa

Sprawdzić funkcjonowanie zaworu co najmniej raz w roku.



Rys.23

Aby sprawdzić funkcjonowanie zaworu bezpieczeństwa ogólnego ciśnienia:

- Umieścić manometr z dolną skalą wynoszącą co najmniej 250 bar w stosownym szybkim uchwycie (1/4" BSP) **A**;
- Podnoszenie i przytrzymaj pantograf (dolne ramię) aż do maksymalnego wysunięcia za pomocą nacisku kontrolnego na ziemi
- Sprawdzić odczytaną wartość ciśnienia. Prawidłowa wartość jest podana w rozdziale "**Dane techniczne**".

Aby wyregulować zawór bezpieczeństwa ogólnego ciśnienia:

- Umieścić manometr z dolną skalą wynoszącą co najmniej 250 bar w stosownym szybkim uchwycie (1/4" BSP) **A**;
- Odnaleźć zawór bezpieczeństwa ciśnienia układu podnoszenia **B**;
- Odkręcić przeciwnakrętkę blokującą kolek regulacyjny;
- Podnoszenie i przytrzymaj pantograf (dolne ramię) aż do maksymalnego wysunięcia za pomocą nacisku kontrolnego na ziemi
- Wyregulować zawór bezpieczeństwa za pomocą kołka regulacyjnego tak, aby uzyskać wartość ciśnienia podaną w rozdziale "**Dane techniczne**".
- Po zakończeniu regulacji zablokować kolek regulacyjny za pomocą przeciwnakrętki blokującej.



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

7.2.7.2 Maksymalne ruchy ON-OFF zaworu obwodu.

Opisany zawór maksymalnego ciśnienia kontroluje maksymalne ciśnienie w obwodzie ruchów ON-OFF (sterowanie, obrót kosza, poziomowanie kosza). Zwykle, zawór ten nie wymaga regulacji, gdyż jest ustawiany w zakładzie producenta przed doręczeniem maszyny.

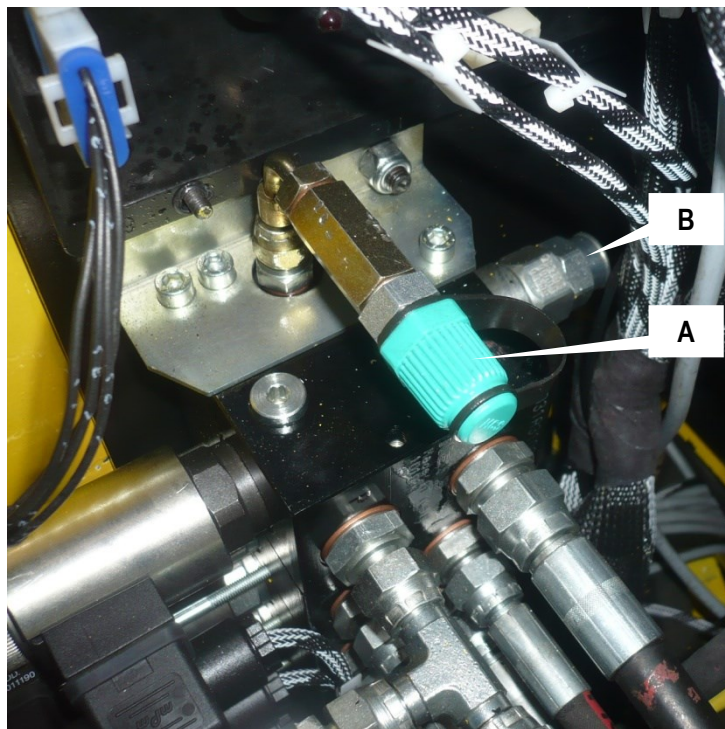
Kalibracja jest wymagana:

- w przypadku wymiany bloku 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) **A**
- Obsługiwać i trzymać obrót kosza aż do końca, wykorzystując kontrolę na ziemi
- Sprawdzić odczytaną wartość ciśnienia. Prawidłowa wartość jest podana w rozdziale "**Dane techniczne**"



rys.24

Aby wyregulować zawór bezpieczeństwa ogólnego ciśnienia:

- Umieścić manometr z dolną skalą wynoszącą co najmniej 250 bar w stosownym szybkim uchwycie (1/4" BSP) **A**
- Odnaleźć zawór bezpieczeństwa ciśnienia układu podnoszenia **B**;
- Odkręcić przeciwnakrętkę **A** blokującą kołek regulacyjny
- Obsługiwać i trzymać obrót kosza aż do końca, wykorzystując kontrolę na ziemi
- 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.

7.2.8 Kontrola działanie inklinometru wieży



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, chyłomierz nie wymaga regulacji, gdyż jest ustawiany w zakładzie producenta przed doręczeniem maszyny.

Urządzenie to kontroluje nachylenie wagonu i jeśli wagon jest nachylony poza dozwolony:

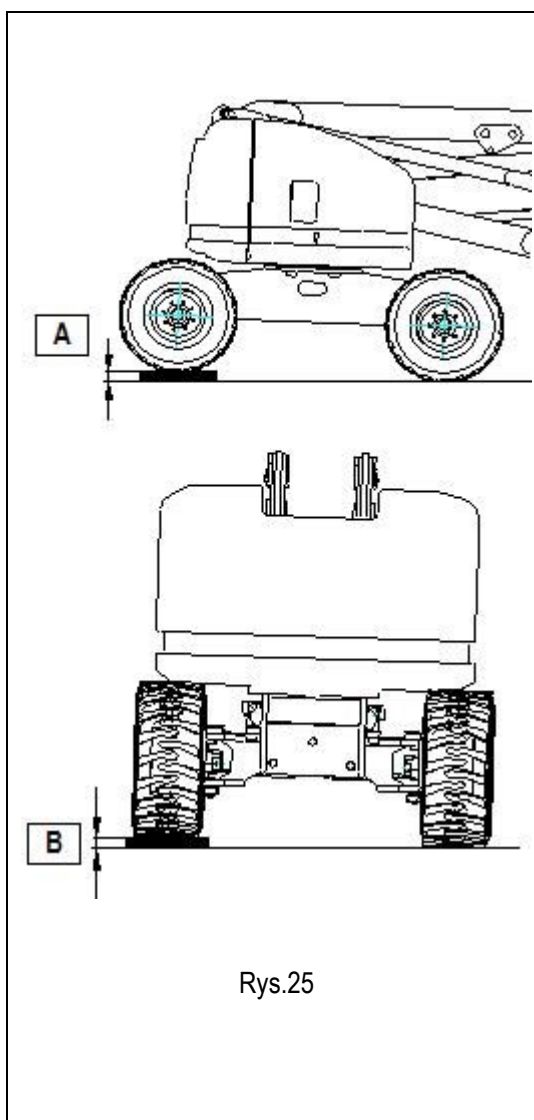
- blokuje podnoszenie;
- blokuje przesuw z podestem począwszy od danej wysokości (zależącej od modelu);
- za pomocą sygnalizatora dźwiękowego i lampki kontrolnej na podeście (patrz "Tryb użytkowania") sygnalizuje stan braku stabilności.

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 skrzynce sterowniczej platformy, 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 Z opuszczoną platformą (opuszczone ramiona, wycofanej wyciągarce teleskopowej i wysięgnik na wysokość między + 10 ° a -70 °) wszystkie manewry są nadal możliwe. Podnosząc jedno z ramion (wyłączając Jib) i / lub usuwając ramię teleskopowe w stosunku do poziomu, system sterowania maszyną uniemożliwia sterowanie podnoszeniem i trakcją.
- jeżeli alarm nie włącza się, **WEZWAĆ SERWIS TECHNICZNY**



Rys.25

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 Z opuszczoną platformą (opuszczone ramiona, wysunięta teleskopowo i wysięgnik na wysokość między + 10 ° a -70 °) wszystkie manewry są nadal możliwe. Podnosząc jedno z ramion (wyłączając Jib) i / lub usuwając ramię teleskopowe w stosunku do poziomu, system sterowania maszyną uniemożliwia sterowanie podnoszeniem i trakcją.
- jeżeli alarm nie włącza się, **WEZWAĆ SERWIS TECHNICZNY**

PODKŁADKI	A12 JE	A12 JED – A15 JE – A15 JED	A17 JE
A [mm]	75	95	60
B [mm]	45	75	75



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

7.2.9 Regulacja urządzenia kontroli przeciążenia (ogniwa obciążnikowego).



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.

Samobieżne podnośniki przegubowe AIRO są wyposażone w zaawansowany system kontroli przeciążenia platformy. System nadzoru przeciążenia nie wymaga zwykle regulacji, gdyż jest ustawiany w zakładzie producenta przed doręczeniem maszyny.

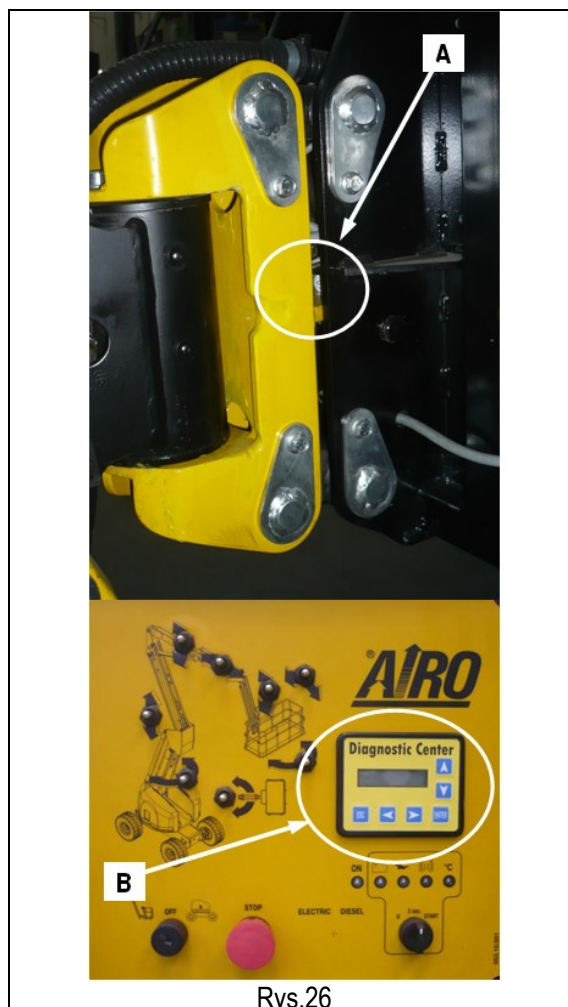
Urządzenie nadzoruje obciążenie podestu i:

- 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 deformacji (A);
- wyświetlacz (B) do kalibracji systemu znajduje się na naziemnym stanowisku dowodzenia.



Rys.26

Kontrola funkcjonowania urządzenia do nadzorowania maks. obciążenia:

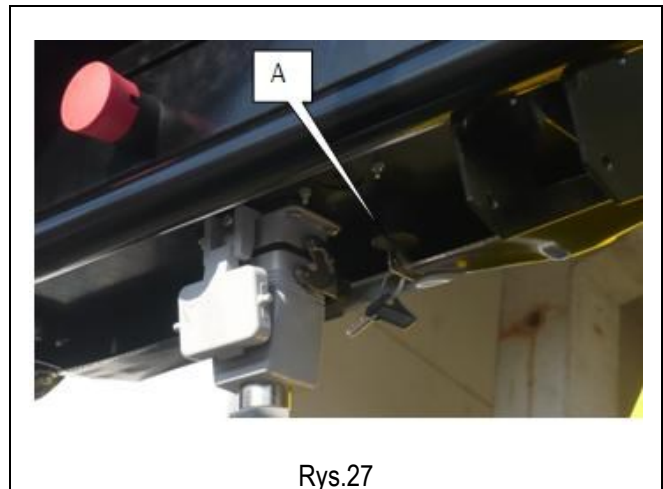
- przy całkowicie opuszczonym podeście i wsuniętej wysuwanej części załadować na podest równomiernie rozłożony ładunek równy maksymalnej dozwolonej nominalnej wartości (rozdział "Dane techniczne"). W tych warunkach powinno być możliwe wykonanie wszystkich manewrów maszyny zarówno ze stanowiska sterowniczego na podeście, jak na stanowisku sterowniczym naziemnym.
- Przy całkowicie opuszczonym podeście dodać do nominalnego ładunku przeciążenie równe 25% wartości nominalnego obciążenia. W tej sytuacji powinna się włączyć czerwona lampka kontrolna oraz sygnalizator dźwiękowy.
- jeśli platforma znajduje się na wysokości od ziemi wyższej niż wskazana w rozdziale „Charakterystyka techniczna” (pamiętaj, że wysięgnik aktywuje swój własny mikroprzełącznik, gdy przekracza wysokość 10 ° względem poziomu), stan alarmowy całkowicie blokuje maszynę. Aby można było kontynuować pracę przy użyciu maszyny należy zdjąć nadmierny ładunek.

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.

7.2.10 By-pass do systemu kontroli obciążenia - TYLKO DLA MANEWRU AWARYJNEGO.

W przypadku usterki i niemożności kalibracji urządzenia, możliwe jest wykonanie obejścia systemowego, działając na stacyjkę (A) pod skrzynką sterowniczą. Trzymaj włącznik kluczykowy włączony przez 5 sekund i zwolnij, aby uzyskać warunek BY-PASS.



UWAGA!! W TYM STANIE MASZYNA MOŻE WYKONAĆ WSZYSTKIE MANEWR, ALE CZERWONA DIODA PRZESTRZENNA I DŹWIĘK POKAZUJĄ STAN NIEBEZPIECZEŃSTWA. ZAMKNIĘCIE MASZYNY RESETUJE SYSTEM ORAZ NA URUCHOMIENIU SYSTEM WYKRYWANIA OBCIĄŻENIA ZWRACA SIĘ DO PRACY NORMALNIE I ZGŁASZA SIĘ PRZEDSTAWIENIA WARUNKÓW PRZECIĄŻENIA.

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



UWAGA!!
TEN ZABIEG JEST DOZWOLONY WYŁĄCZNIE W CELU AWARYJNEGO PRZESUNIĘCIA, W RAZIE AWARII LUB NIEMOŻLIWOŚCI WYREGULOWANIA SYSTEMU.
W ŻADNYM RAZIE NIE NALEŻY UŻYWAĆ MASZYNY BEZ SKUTECZNEGO SYSTEMU NADZORU PRZECIĄŻENIA .

7.2.11 Sprawdzanie działania Mikroprzełączniki M1

Ramiona podnoszące są sterowane przez mikroprzełączniki:

- M1A Opuszczanie pantografu ;
- M1B na ramieniu
- M1C na Jib;
- M1E na przedłużeniu teleskopowym
- M1S na wysięgniku teleskopowym (dotyczy tylko A17 JE z wysięgnikiem obrotowym).

Sprawdzaj co roku działanie mikroprzełączników M1.

Funkcje mikroprzełączników M1A-M1B-M1E są następujące:

z platformą poza pozycją spoczynkową (obsługiwany jest co najmniej jeden mikroprzełącznik M1A-M1B-M1E):

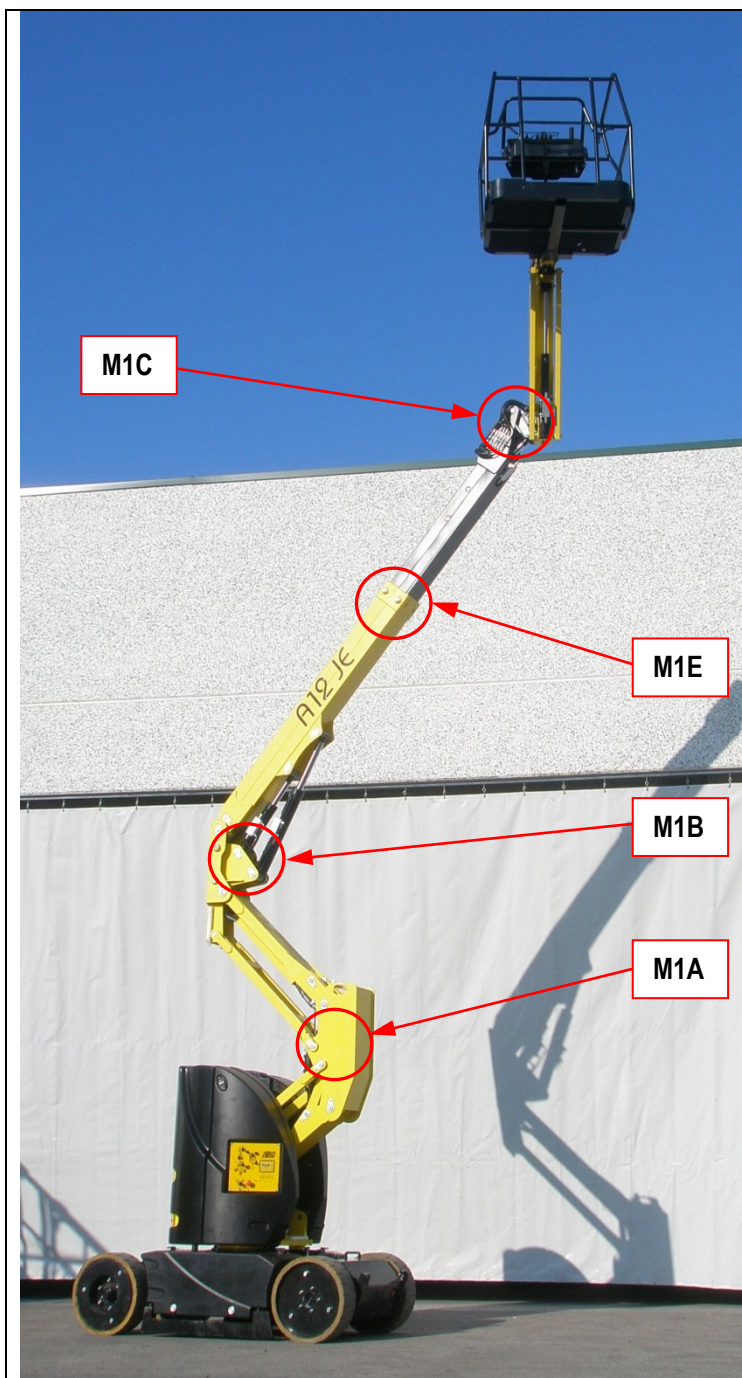
- automatycznie zwiększa się prędkość bezpieczeństwa trakcji;
- prowadnice antypoślizgowe są aktywowane;
- jeśli wózek jest nachylony poza maks. dozwolone sterowanie podnoszeniem i trakcją jest zablokowane;
- pierwsza prędkość trakcji jest automatycznie wstawiana;
- jeżeli wózek jest nachylony poza nachylenie max. dźwignia i elementy sterowania podnoszeniem trakcji pozostają dozwolone;

Działanie mikroprzełącznika M1S (dotyczy tylko A17 JE z wysięgnikiem obrotowym) jest następujące:

- Gdy wysięgnik teleskopowy osiągnie ostatnie 250 mm wysięgu, sterowanie trakcją jest zablokowane.

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 wózek jest nachylony poza nachylenie max. dźwignia i elementy sterowania podnoszeniem trakcji pozostają dozwolone;



Rys.28

7.2.12 Sprawdzanie działania Mikroprzełączniki MPT1-MPT2

Kiedy jedno z poniższych ramion podnosi / zsuwa się:

- pantografu
- ramieniu
- ramieniu teleskopowe

jeden lub więcej mikroprzełączników M1A, M1B, M1E są aktywowane, a tym samym automatyczna kontrola aktywuje prowadnice antyprzyczepne, których całkowite obniżona pozycja jest weryfikowana przez mikroprzełączniki MPT1 i MPT2.

Sprawdź co roku działanie mikroprzełączników MPT1-MPT2.

Funkcje mikroprzełączników MPT1-MPT2 są następujące:

- z platformą poza pozycją spoczynkową (obsługiwany jest co najmniej jeden mikroprzełącznik M1A-M1B-M1E), jeśli obie zjeżdżalnie przeciwwyrotne całkowicie opadły, mikroprzełączniki MPT1-MPT2 są „wolne” i manewr trakcji jest dozwolony z bezpieczną prędkością. I odwrotnie, jeśli jeden lub oba mikroprzełączniki MPT1-MPT2 pozostały aktywne, jeden lub oba prowadnice anty-wyrotne nie są we właściwym położeniu i manewr trakcji (z podniesioną platformą) jest zablokowany; stan alarmowy jest sygnalizowany operatorowi przez włączenie czerwonego światła ostrzegawczego o niebezpieczeństwie na platformie.
- z platformą w pozycji spoczynkowej (wszystkie mikroprzełączniki M1A-M1B-M1E są „wolne”) status mikroprzełączników MPT1-MPT2 nie jest brany pod uwagę.



Rys. .29

7.2.13. Kontrola działania mikroprzełączników MPT1-MPT2 i czujników zbliżeniowych PS1A-PS1B dla A17 JE.

Gdy jedno z poniższych ramion podnosi/wysuwa się:

- pantograf;
- ramię górne;
- ramię teleskopowe;

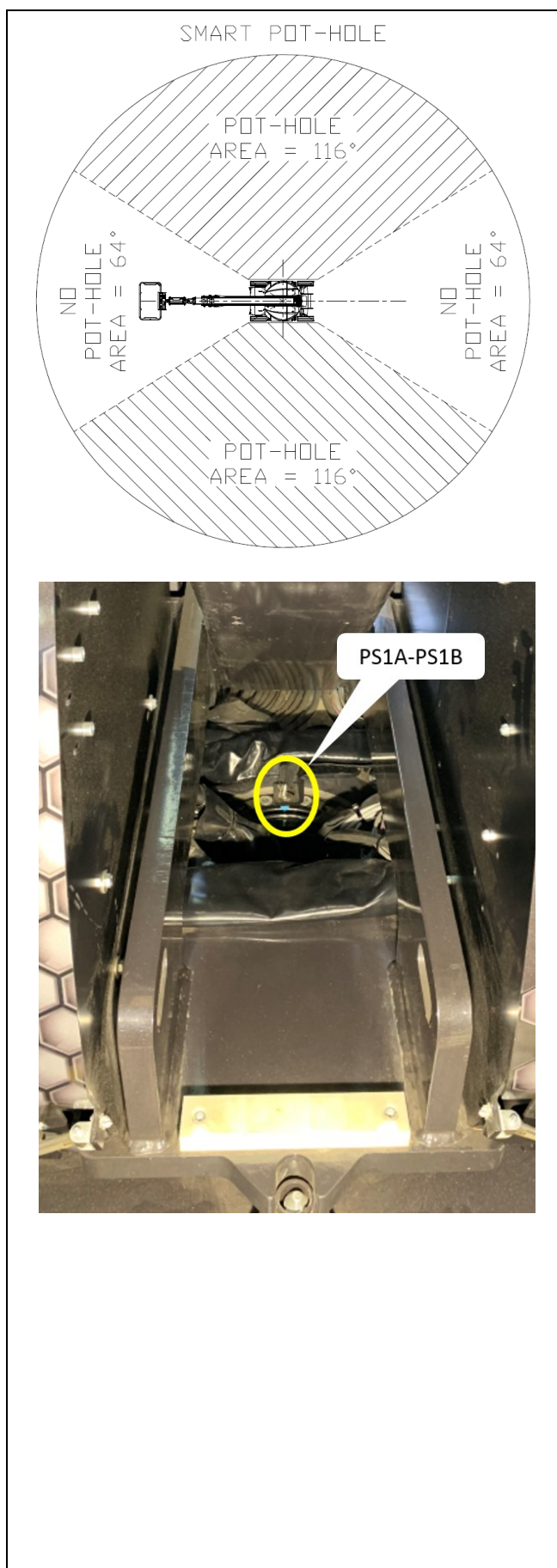
Jeden lub więcej mikroprzełączników M1A, M1B, M1E jest aktywowanych i w konsekwencji automatyczne sterowanie aktywuje płozy anty-wywrotne, a ich całkowite obniżenie jest weryfikowane przez mikroprzełączniki MPT1 i MPT2. Działanie płóz anty-wywrotnych zależy od położenia obrotowej głowicy monitorowanej przez czujniki PS1A-PS1B. Wg rysunku obok:

- W obszarze POT-HOLE AREA płozy anty-wywrotne są uruchamiane;
- W obszarze NO POT-HOLE AREA płozy anty-wywrotne nie są uruchamiane;

Co roku sprawdzać działanie mikroprzełączników MPT1-MPT2 i czujników PS1A-PS1B

Funkcje mikroprzełączników MPT1-MPT2 i czujników PS1A-PS1B są następujące:

- Czujniki PS1A-PS1B monitorują położenie obrotowej głowicy, definiując obszary "POT-HOLE AREA" i "NO POT-HOLE AREA", jak pokazano na rysunku obok.
- Przy platformie poza pozycją spoczynkową (przynajmniej jeden z mikroprzełączników M1A-M1B-M1E jest aktywny), jeśli głowica znajduje się w obszarze POT-HOLE AREA, przy całkowicie obniżonych obydwu płozach anty-wywrotkowych, mikroprzełączniki MPT1-MPT2 są "wolne", a trakcja przy bezpiecznej prędkości jest dozwolona. I odwrotnie, jeśli jeden lub oba mikroprzełączniki MPT1-MPT2 pozostały włączone, oznacza to, że jedna lub obydwie płozy "pot-hole" nie znajdują się w prawidłowej pozycji i ruch trakcyjny (przy podniesionej platformie) jest zablokowany; stan alarmowy jest sygnalizowany operatorowi poprzez zapalenie się czerwonej lampki kontrolnej na platformie.
- Przy platformie poza pozycją spoczynkową (przynajmniej jeden z mikroprzełączników M1A-M1B-M1E jest aktywny), jeśli głowica znajduje się w obszarze NO POT-HOLE AREA, przy całkowicie podniesionych obydwu płozach anty-wywrotkowych, mikroprzełączniki MPT1-MPT2 są "zajęte", a trakcja przy bezpiecznej prędkości jest dozwolona. I odwrotnie, jeśli jeden lub oba mikroprzełączniki MPT1-MPT2 pozostały włączone, oznacza to, że jedna lub obydwie płozy "pot-hole" nie znajdują się w prawidłowej pozycji i ruch trakcyjny (przy podniesionej platformie) jest zablokowany; stan alarmowy jest sygnalizowany operatorowi poprzez zapalenie się czerwonej lampki kontrolnej na platformie.



- Z platformą w pozycji spoczynkowej (wszystkie mikroprzełączniki M1A-M1B-M1E są "wolne") stan mikroprzełączników MPT1-MPT2 i czujników PS1A-PS1B nie jest brany pod uwagę.

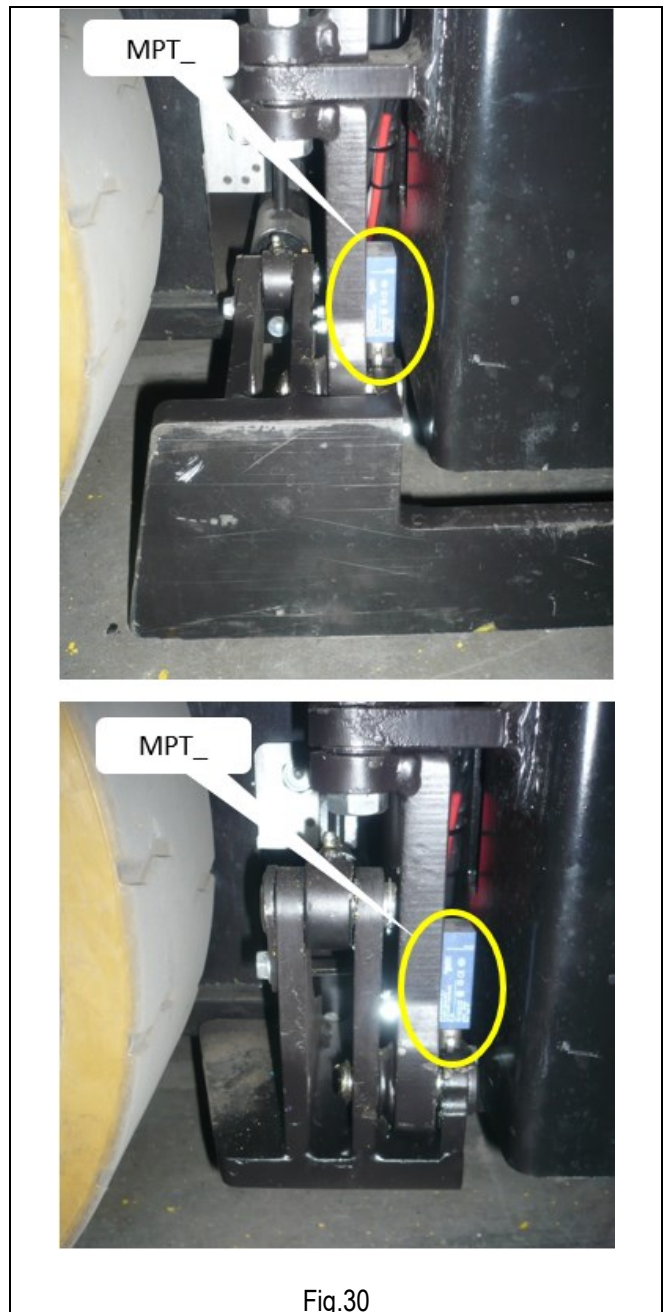


Fig.30

7.2.14 Sprawdzanie działania systemu bezpieczeństwa pedału "człowiek obecny".

Pedał „człowiek obecny” 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 drążek sterowniczy 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 pedał, kolejno przesunąć w przód i w tył drążek sterowniczy
- sprawdzić obecność ewentualnych ruchów maszyny

Prawidłowe funkcjonowanie urządzenia polega na niemożliwości wykonania jakiegokolwiek manewru maszyną, na stanowisku sterowniczym na podeście, bez uprzedniego naciśnięcia włącznika „człowiek 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 „człowiek obecny”, a następnie ponownie go nacisnąć.

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

- zielone stałe światło stacja włączona
- zielone migające światło lokalizacja wyłączona

7.3. Akumulator.

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. Akumulator rozruchowy..

- W przypadku nowego akumulatora nie należy czekać na sygnalizację rozładowanego akumulatora przed jego ponownym naładowaniem; naładować akumulator po 3 lub 4 godzinach użytkowania przez pierwsze 4/5 razy.
- W przypadku nowego akumulatora pełną wydajność uzyskuje się po około dziesięciu cyklach rozładowania i naładowania.
- Ładować akumulator w wentylowanym pomieszczeniu i otworzyć zatyczki tak, aby umożliwić wypływ gazu podczas ładowania.
- Nie używać przedłużek o długości ponad 5 metrów do podłączenia ładowarki do sieci elektrycznej.
- Użyj kabla elektrycznego z odpowiednią sekcją (minimum 3x2,5 mm²).
- Nie używaj zwiniętych kabli.
- Nie zbliżać otwartego ognia do akumulatora. Możliwość wybuchu z powodu powstania gazu wybuchowego.
- Nie wykonywać prowizorycznych lub anormalnych połączeń elektrycznych.
- Zaciski końcowe powinny być dobrze dokręcone i pozbawione osadu. Stan izolacji kabli powinien być dobry.
- Dbać o to, aby akumulator był czysty, suchy, pozbawiony rdzy używając do tego celu szmatek antystatycznych.
- Nie umieszczać na akumulatorze narzędzi lub żadnego innego metalowego przedmiotu.
- Upewnić się, że poziom elektrolitu przekracza pokrywę chroniącą przed wypryskami o około 5-7 mm.
- Podczas ładowania nadzorować, aby temperatura elektrolitu nie przekroczyła maks. 45°C.
- W maszynie wyposażonej w urządzenie do automatycznego uzupełniania poziomu, skrupulatnie przestrzegać trybu użycia podanego w instrukcji obsługi akumulatora.

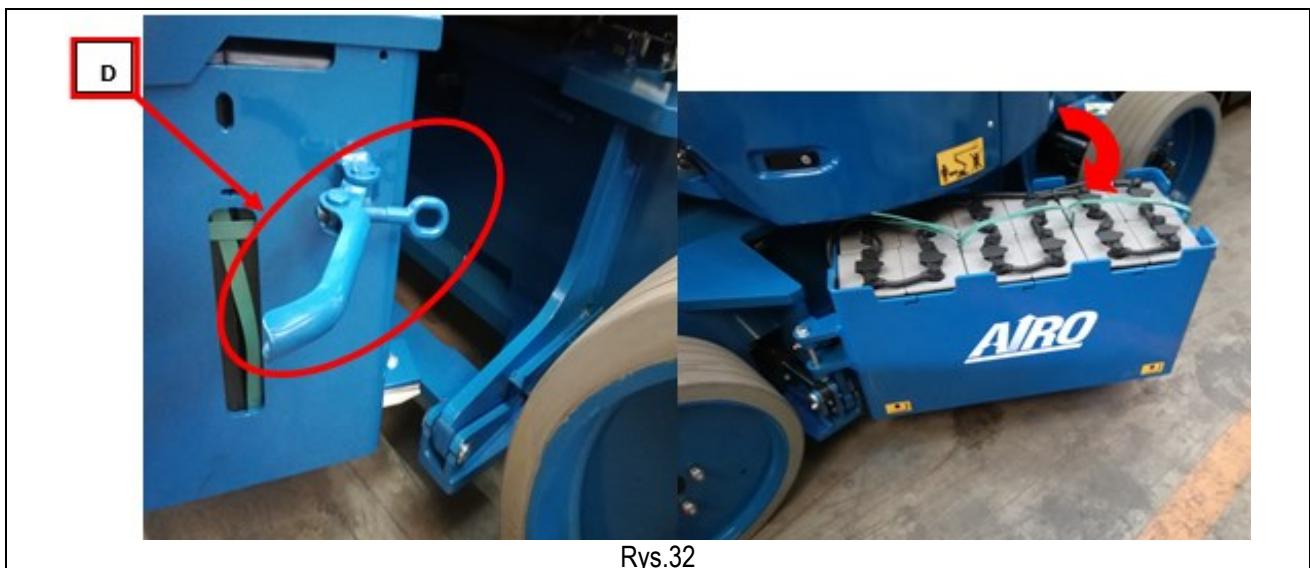
7.3.2. Konserwacja akumulatora.

7.3.2.1. Dostęp do komory baterii.

Komory baterii znajdują się pod maskami po bokach samochodu podstawowego maszyny. Aby uzyskać dostęp do przedziałów i wykonać prace konserwacyjne, okapy (A) muszą zostać usunięte, zgodnie z krokami opisanymi poniżej:



- Otwórz haczyk (D);
- Zdejmij pokrywę (A) z boku, pociągając dźwignię haka (D) na zewnątrz;
- Odkręć gałki z tworzywa sztucznego (B), znajdujące się po obu stronach okapu;
- Zdejmij pokrywę (C)



7.3.2.2. Zamykanie komory baterii.

Aby zamknąć komorę po zakończeniu konserwacji, należy wykonać następujące operacje:

- Włożyć pokrywę (C) na komorę baterii i zamocuj ją za pomocą pokręteł (B);
- Przesuń osłonę (A) bokiem do wózka;
- Zaczep komorę baterii do wózka za pomocą haka D.

7.3.2.3. Konserwacja akumulatora.

- Podczas normalnego użytkowania, spożycie wody jest takie, że jej poziom wymaga uzupełnienia co tydzień.
- Do uzupełniania należy używać wody destylowanej lub odmineralizowanej.
- Poziom należy uzupełniać po naładowaniu akumulatora i po dolaniu wody poziom elektrolitu powinien przekraczać o około 5-7 mm poziom pokrywy chroniącej przed wypryskami.
- W przypadku maszyn wyposażonych w automatyczne urządzenie do napełniania, postępuj zgodnie z instrukcjami w instrukcji obsługi akumulatora.
- Ładunek akumulatora powinien się zakończyć, jeżeli zostało zużyte 80% nominalnej pojemności. Nadmierny i przedłużony ładunek powoduje nieodwracalne uszkodzenie akumulatora. Maszyna jest wyposażona w urządzenie, które po osiągnięciu stanu naładowania akumulatora 80% hamuje manewry podnoszenia. Należy natychmiast naładować akumulatory. Stan ten sygnalizowany jest miganiem światła specjalnego specjalnej diody na skrzynce sterowniczej platformy.
- Ładowanie akumulatora powinno przebiegać zgodnie z zaleceniami podanymi w kolejnych podrozdziałach.
- Dbać o to, aby zatyczki były czyste i suche. Dbanie o czystość utrzymuje w dobrym stanie izolację elektryczną, sprzyja prawidłowemu funkcjonowaniu i żywotności akumulatora.
- W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania wynikającego z awarii akumulatora należy unikać samodzielnego podejmowania czynności i skontaktować się punktem serwisowym.
- W razie okresu braku aktywności maszyny, akumulatory ulegają naturalnemu rozładowaniu (samorozładowanie). Aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora należy go naładować co najmniej raz w miesiącu. Akumulator powinien być naładowany nawet, jeżeli pomiar gęstości elektrolitu daje wysoki odczyt.
- Aby ograniczyć samorozładowanie akumulatora podczas okresu braku aktywności przechowywać maszynę w pomieszczeniu o temperaturze poniżej 30°C i odłączyć główny łącznik mocy.

7.3.3. Ładowanie akumulatora.



UWAGA!!

Podczas ładowania akumulatora dochodzi do powstania gazu WYBUCHOWEGO. Ładowanie powinno zatem mieć miejsce w wentylowanych pomieszczeniach, w których nie występuje ryzyko pożaru lub wybuchu i w którym są dostępne środki gaśnicze.

Podłączyć ładowarkę tylko do sieci elektrycznej, wyposażonej we wszystkie zabezpieczenia wymagane przez obowiązujące w tym zakresie przepisy, mającej następujące właściwości:

- Napięcie zasilania 100 230V ± 10%
- Częstotliwość 50 ÷ 60 Hz
- Podłączona linia uziemiająca..
- Wyłącznik magnetyczno-termiczny i różnicowy ("urządzenie ochronne")

Ponadto, należy zadbać o to, aby:

- Nie używać przedłużek o długości ponad 5 metrów do podłączenia ładowarki do sieci elektrycznej.
- Użyć kabla elektrycznego z odpowiednią sekcją (minimum 3x2,5 mmq).
- Nie używaj zwiniętych kabli.



ZABRANIA SIĘ

podłączania do sieci niespełniających powyższych wymogów. Brak przestrzegania powyższych instrukcji mógłby spowodować nieprawidłowe funkcjonowanie ładowarki, co w konsekwencji mogłoby doprowadzić do powstania szkód nieobjętych gwarancją.

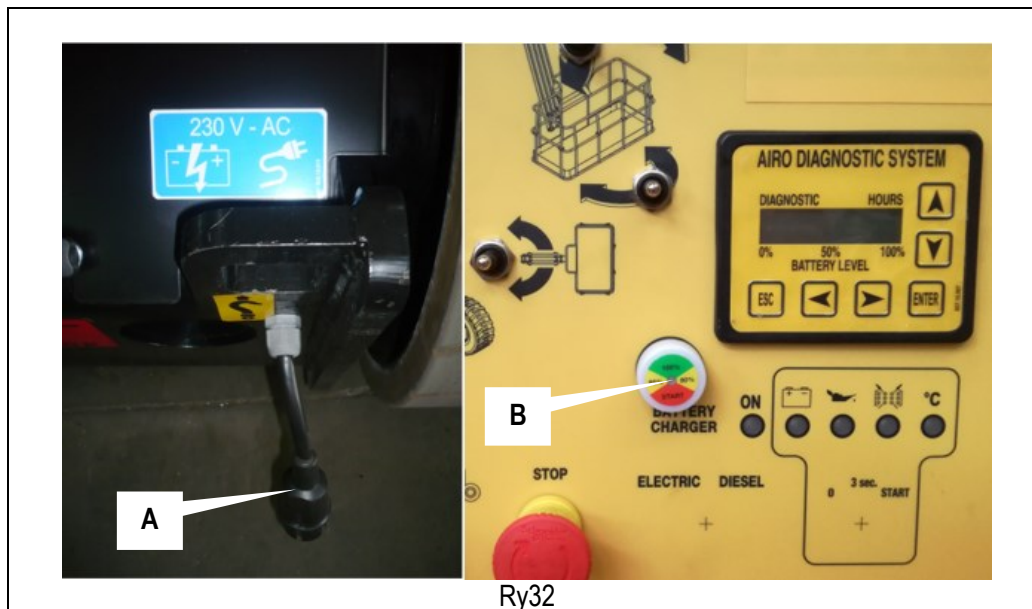


UWAGA!!

Po zakończeniu ładowania i przy nadal podłączonej ładowarce gęstość elektrolitu powinna być zawarta w przedziale od 1.260 g/l do 1.270 g/l (w temperaturze 25°C).

Aby użyć ładowarki należy wykonać następujące czynności:

- podłączyć ładowarkę za pomocą wtyczki **A** do gniazdka sieciowego zgodnego z podanymi wyżej wymogami
- sprawdzić stan podłączenia ładowarki za pomocą wskaźnika **B**. Jeżeli wskaźnik jest włączony wskazuje na obecność połączenia i początkową fazę ładowania. Kolor i tryb świecenia kontrolki świetlnej określa fazę ładowania (skonsultować podaną niżej tabelę).



Ry32

SYGNALIZACJA	OPIS
Dioda czerwona migająca przez kilka sekund	Faza samodiagnostyki ładowarki
Dioda czerwona włączona	Napięcie zasilania 100 230 V ± 10% Wskazuje, że bateria jest w początkowej fazie ładowania
Dioda żółta włączona	Napięcie zasilania 100 230 V ± 10% Wskazuje, że bateria jest w początkowej fazie ładowania
Dioda zielona włączona	Wskazuje, że bateria osiągnęła 100% naładowania



Przy włączonej ładowarce, maszyna jest automatycznie wyłączona.

Aby odłączyć ładowarkę od zasilania, odłączyć maszynę od sieci elektrycznej.



UWAGA!!

Przed użyciem maszyny sprawdzić, czy ładowarka została odłączona.

7.3.4. Ładowarka akumulatora: sygnalizacja błędu.

Migająca DIODA na wskaźniku ładowarki opisanym w poprzednim podrozdziale wskazuje na powstanie stanu alarmowego:

SYGNALIZACJA	USTERKA	NAPRAWA
Dioda czerwony migająca	Akumulator odłączony lub niezgodny	Sprawdź połączenie z bateriami i napięciem znamionowym
Zielona dioda LED miga	Sprawdź połączenie z akumulatorami i napięcie znamionowe Faza 1 i / lub Faza 2 dłużej niż maksymalne dozwolone	Sprawdź pojemność akumulatora
Migają czerwone diody LED	Utrata kontroli prądu wyjściowego	Niepowodzenie logiki sterowania
Czerwona dioda LED miga	Utrata kontroli napięcia wyjściowego	Baterie odłączone lub błąd logiki sterowania
Migające czerwono-zielone LED	Nadmierna temperatura półprzewodnika	Sprawdź działanie wentylatora



UWAGA!!

W przypadku alarmu ładowarka przestaje zasilać.

7.3.5. 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 samojezdnego podestu napowietrznego opisane w niniejszej instrukcji zostały poddane ocenie pod kątem oznakowania CE, zgodnie z wymogami Dyrektywy 2006/42/WE wraz z późn. Zmianami. Instytucją, która przeprowadziła ten certyfikat, jest:

<p>ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia – BO (Italia)</p>	
---	--

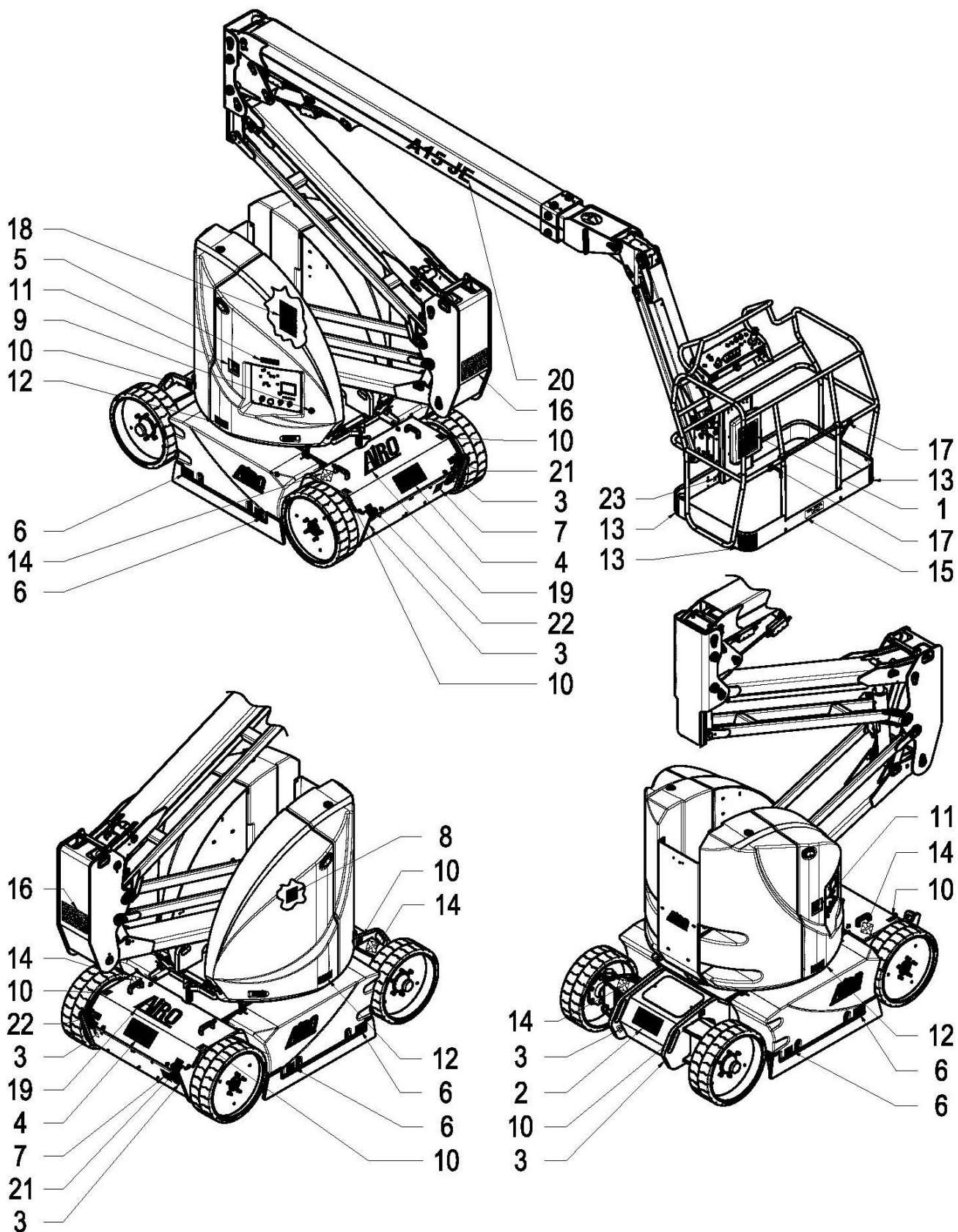
Przeprowadzone badanie jest poświadczane przez umieszczenie na maszynie tabliczki z oznakowaniem CE przedstawionej na rysunku i przez deklarację zgodności załączonej do niniejszej instrukcji.

9 TABLICZKI I NALEPKI.

STANDARDOWE KODY NALEPEK

	KOD	OPIS	ILOŚĆ
1	001.10.001	Tabliczka ostrzegawcza 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	001.10.098	Nalepka STOP	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	001.10.259	Naklejka awaryjna IPAF	1
12	001.10.260	Piktogram "Nie pakuj tutaj ciężkich pojazdów"	2
13	010.10.010	Nalepka z paskiem żółto-czarnym <150x300>	4
14	023.10.003	Nalepka kierunki	2
15	029.10.006	Nalepka dotycząca udźwigu 230 KG – A12 JED – A15 JE – A15 JED – A17 JE STANDARD	1
	053.10.008	Nalepka dotycząca udźwigu 230 KG – A12 JE – A17E WITH ROTATING JIB	1
16	029.10.011	Nalepka "nie wiązać koszyka"	1
17	035.10.007	Nalepka dotycząca zaczepienia pasów bezpieczeństwa	2
18	053.10.003	Nalepka "ręczne awaryjne" Serie "A"	1
19	001.10.175	Nalepka AIRO żółta <530x265>	1
	001.10.173	Nalepka AIRO ŻÓŁTA <300X140>	2
20	053.10.006	wstępnie zadrukowany klej A12 JE nero	1
	055.10.001	wstępnie zadrukowany klej A15 JE czarny	1
	054.10.001	wstępnie zadrukowany klej A12 JED czarny	1
	056.10.001	wstępnie zadrukowany klej A15 JED czarny	1
	078.10.001	Nalepka. A17 JE czarny	1
21	045.10.011	Nalepka dotycząca wtyczki akumulatora	1
22	045.10.010	Nalepka dot. wtyczki sieci elektrycznej (opcja)	1
23	001.10.021	Nalepka dot. symbolu uziemienia (opcja)	1

* opcje



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 WŁAŚCICIELA

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; stan konstrukcji płóz pot-hole	
	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 WŁAŚCICIELA

KONTROLA FUNKCJONOWANIA		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
KONTROLA POZIOMU OLEJU HYDRAULICZNEGO W ZBIORNIKU		Patrz rozdział 7.2.3. e 7.2.5. 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 TELESKOPOWYCH PODŁOKIETNIKÓW.		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 FUNKCJONOWANIA		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
KONTROLA USTAWIENIA ZAWORU MAKSYMALNEGO CIŚNIENIA UKŁADU PODNOSZENIA.		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			
STAN AKUMULATORA.		Patrz rozdział 7.3 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			

OKRESOWE KONTROLE OBOWIĄZKOWE, KTÓRE POWINNY BYĆ PRZEPROWADZANE PRZEZ WŁAŚCICIELA

KONTROLA FUNKCJONOWANIA		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
CAŁKOWITA WYMIANA OLEJU HYDRAULICZNEGO W ZBIORNIKU (CO DWA LATA)		Patrz rozdział 7.2.3	
	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 WŁAŚCICIELA

KONTROLA FUNKCJONOWANIA CAŁKOWITA WYMIANA OLEJU Z REDUKCJI TRAKCJI (CO DWA LATA)		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
		Patrz rozdział 7.2.5	
	DATA	UWAGI	PODPIS + PIECZĄTKA
2 ROK			
4 ROK			
6 ROK			
8 ROK			
10 ROK			

OKRESOWE KONTROLE OBOWIĄZKOWE, KTÓRE POWINNY BYĆ PRZEPROWADZANE PRZEZ WŁAŚCICIELA

KONTROLA SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
KONTROLA SKUTECZNOŚCI CHYŁOMIERZA.		Patrz rozdział 7.2.8	
	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 SKUTECZNOŚCI SYSTEMU NADZORU OBCIĄŻENIA PODESTU.		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 WŁAŚCICIELA

KONTROLA SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
KONTROLA FUNKCJON. MIKROPRZEŁĄCZNIK M1;		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 FUNKCJON. MIKROPRZEŁĄCZNIK MPT1-MPT2; I CZUJNIKI PS1A-PS1B		Patrz rozdział 7.2.12. i 7.2.13	
	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 SYSTEMU "człowiek obecny"		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			
KONTROLA STANU NALEPEK I TABLICZEK.		Patrz rozdział 9 Sprawdzić stan czytelności aluminiowej tabliczki na podeście, na której są podane w skrótowej 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		DATA
1 ROK		1 ROK	
2 ROK		2 ROK	
3 ROK		3 ROK	
4 ROK		4 ROK	
5 ROK		5 ROK	
6 ROK		6 ROK	
7 ROK		7 ROK	
8 ROK		8 ROK	
9 ROK		9 ROK	
10 ROK		10 ROK	

OKRESOWE KONTROLE OBOWIĄZKOWE, KTÓRE POWINNY BYĆ PRZEPROWADZANE PRZEZ WŁAŚCICIELA

KONTROLA SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA		OPIS CZYNNOŚCI DO WYKONANIA	
KONTROLA SKUTECZNOŚCI SYSTEMU HAMOWANIA.		PRZEWIJANIE Z RAMPY Z MAKSYMALNYM NACHYLENIEM DO ROZDZIAŁU „WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE”, NA NAJMNIEJSZEJ PRĘDKOŚCI MUSI BYĆ ZATRZYMYWANA W ZWOLNIENIU JOYSTICKA W MIEJSCU DOLNYM NIŻ 1,5 m.	
	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

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

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	ILOŚĆ	

SERWIS TECHNICZNY

ODPOWIEDZIALNY ZA BEZPIECZEŃSTWO

DATA	OPIS AWARII	NAPRAWA

UŻYTE CZĘŚCI ZAMIENNE		OPIS
KOD	ILOŚĆ	

SERWIS TECHNICZNY

ODPOWIEDZIALNY ZA BEZPIECZEŃSTWO

WIĘKSZE AWARIE

DATA	OPIS AWARII	NAPRAWA

UŻYTE CZĘŚCI ZAMIENNE		OPIS
KOD	ILOŚĆ	

SERWIS TECHNICZNY

ODPOWIEDZIALNY ZA BEZPIECZEŃSTWO

DATA	OPIS AWARII	NAPRAWA

UŻYTE CZĘŚCI ZAMIENNE		OPIS
KOD	ILOŚĆ	

SERWIS TECHNICZNY

ODPOWIEDZIALNY ZA BEZPIECZEŃSTWO

WIĘKSZE AWARIE

DATA	OPIS AWARII	NAPRAWA

UŻYTE CZĘŚCI ZAMIENNE		OPIS
KOD	ILOŚĆ	

SERWIS TECHNICZNY

ODPOWIEDZIALNY ZA BEZPIECZEŃSTWO

DATA	OPIS AWARII	NAPRAWA

UŻYTE CZĘŚCI ZAMIENNE		OPIS
KOD	ILOŚĆ	

SERWIS TECHNICZNY

ODPOWIEDZIALNY ZA BEZPIECZEŃSTWO

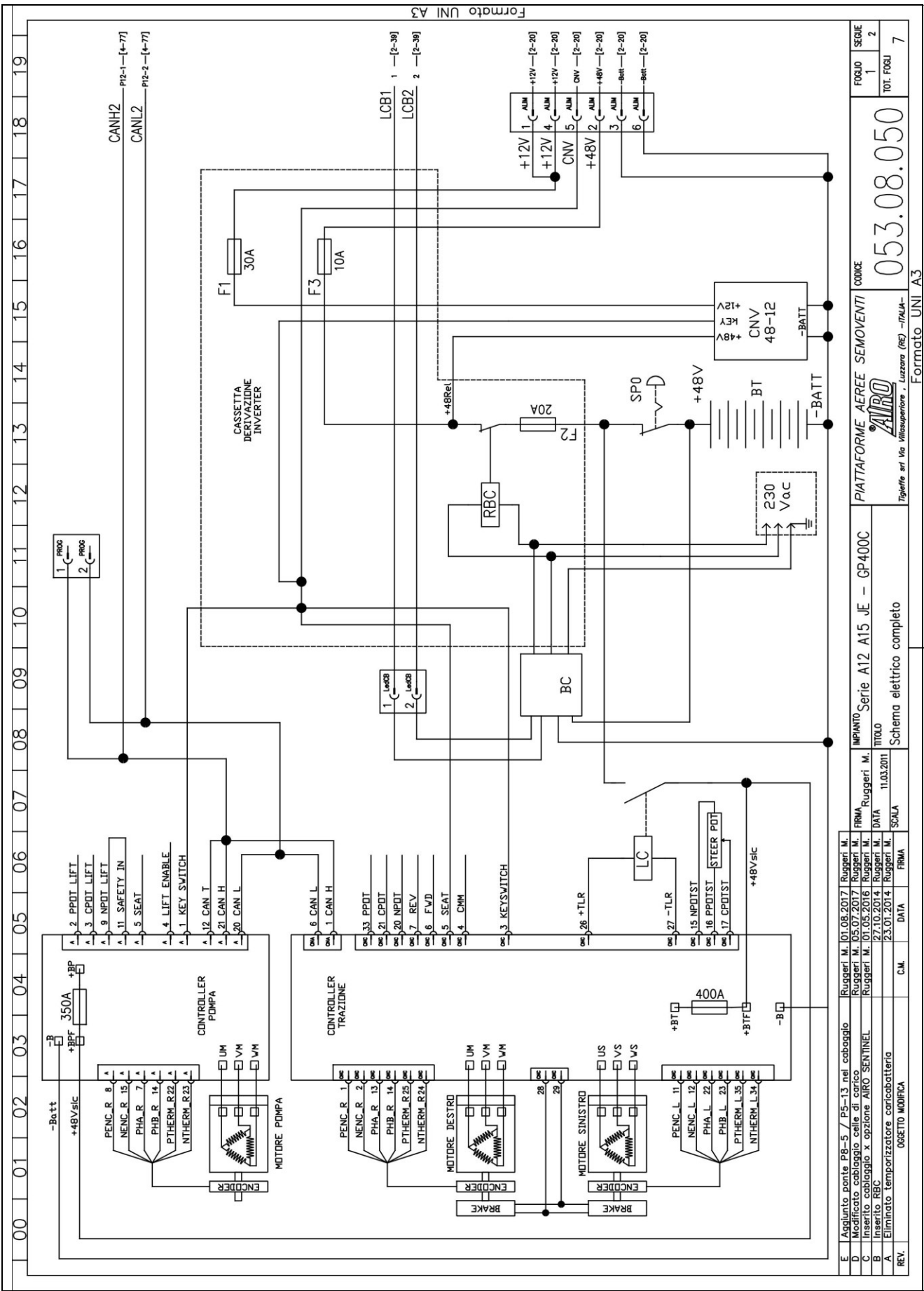
11. Kompletny schemat połączeń

SIMB.	OPIS	Pag-Col.
AV1	SYGNALIZATOR DŹWIĘKOWY NAZIEMNY	2-26
AV2	SYGNALIZATOR DŹWIĘKOWY NA PODEŚCIE	6-105
AVS	BEEPER + BEACON FOR AIRO SENTINEL	5-80/82
BC1	ŁADOWARKA 1	1-10
BC2	ŁADOWARKA 2	1-12
BT	AKUMULATOR	1-15
BY	PRZEŁĄCZNIK OBEJŚCIA KONTROLI OBCIĄŻENIA	6-113
CNV	KONWERTER 48VDC-12VDC	1-15
EV4	ELEKTROZAWÓR PODNOSZENIA RAMIĘ DOLNE	3-47
EV5	ELEKTROZAWÓR OPUSZCZANIA RAMIĘ DOLNE	3-48
EV6	PRZEDŁUŻENIE RAMIENIA TELESKOPOWEGO	3-49
EV7	PRZEDŁUŻENIE POWROTNY TELESKOPOWEGO	3-45
EV8	ELEKTROZAWÓR SKRĘT NA PRAWO	3-54
EV9	ELEKTROZAWÓR SKRĘT NA LEWO	3-54
EV11A	ELEKTROMAGNETYCZNY ZGODY NA OBWÓD ON-OFF	3-50
EV11B	ELEKTROMAGNETYCZNY ZGODY PROPORCJONALNY OBWÓD	3-50
EV12	ELEKTROZAWÓR OBROTU WIEŻY W PRAWO	3-49
EV13	ELEKTROZAWÓR OBROTU WIEŻY W LEWO	3-48
EV14	ELEKTROZAWÓR PODNOSZENIA RAMIĘ GÓRNE	3-50
EV15	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY OPUSZCZANIA GÓRNEGO RAMIENIA	3-51
EV16	KOSZ ZAWORU ELEKTROMAGNETYCZNEGO POZIOMUJĄCEGO WYSOKI	3-45
EV17	KOSZ ZAWORU ELEKTROMAGNETYCZNEGO POZIOMUJĄCEGO NISKI	3-47
EV18	ELEKTROZAWÓR PODNOSZENIA JIB	3-55
EV19	ELEKTROZAWÓR OPUSZCZANIA JIB	3-55
EV21	ELEKTROZAWÓR OBROTU WIEŻY W PRAWO	3-53
EV22	ELEKTROZAWÓR OBROTU WIEŻY W LEWO	3-52
EV29	ELEKTROZAWÓR OBNIŻANIE POT-HOLE	5-83
EV30	ELEKTROZAWÓR PODNOSZENIE POT-HOLE	5-84
EV32	ELEKTROZAWÓR OBROTÓW JIB PO PRAWEJ STRONIE (OPCJONALNIE)	3-56
EV33	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY OBROTU JIB PO LEWEJ STRONIE (OPCJONALNIE)	3-53
EV40	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY ZWOLNIONY HAMULCEM	3-51
EV41A	ELEKTROZAWÓR Z OSCYLACYJNYM ZWOLNIENIEM OSI (OPCJONALNIE)	5-85
EV41B	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY BLOKU OSCYLACYJNEGO OSI (OPCJONALNIE)	5-86
F1	BEZPIECZNIK OBWODU STEROWANIA	1-16
F2	BEZPIECZNIK OBWODU PRZETWORNIKA	1-16
F3	BEZPIECZNIK POMOCNICZY INWERTERA	1-16
F4	BEZPIECZNIK KARTY INTERFEJSU	1-16
FO	FACTORY OVERRIDE	2-25
GRF1	OBROTOWA LAMPA SYGNALIZACYJNA 1	5-86
GRF2	OBROTOWA LAMPA SYGNALIZACYJNA 2	5-86
GRF3	OBROTOWA LAMPA SYGNALIZACYJNA 3	5-87
KL	KLAKSON 48V	5-81
LC	STYCZNIK LINII	1-06
LCBL	LEWA ŁADOWARKA	2-33
LCBR	PRAWIDŁOWA DIODA ŁADOWARKI AKUMULATORA	2-33
M1A	WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY POZYCJI I RAMIENIA	5-89/90
M1B	WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY POZYCJI II RAMIENIA	5-90/91
M1C	WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY POZYCJI WYSIĘGNIKA	5-91/92
M1E	WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY POZYCJI RAMIENIA TELESKOPOWEGO	5-92/93
M1S	WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY TRAKCJI (OPCJA)	5-93
M2A	WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY STOP OBROTU WIEŻY W PRAWO	4-64
M2B	WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY STOP OBROTU WIEŻY W LEWO	4-65
MPT1	MIKROPRZEŁĄCZNIK W PRAWYM OTWORZE	4-65
MPT2	MIKROPRZEŁĄCZNIK W LEWYM OTWORZE	4-66
MPT1A	WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY PRAWY A, SMART POT-HOLE	4-71
MPT1B	WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY PRAWY B, SMART POT-HOLE	4-71
MPT2A	WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY LEWY A, SMART POT-HOLE	4-72
MPT2B	WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY LEWY B, SMART POT-HOLE	4-72
PS1A	CZUJNIK ZBLIŻENIOWY A, POZYCJA GŁOWICY OBROTOWEJ	4-74/75
PS1B	CZUJNIK ZBLIŻENIOWY B, POZYCJA GŁOWICY OBROTOWEJ	4-75/76
RBC	PRZEKAŹNIK ŁADOWANIA AKUMULATORA	1-11/13
SP0	WYŁĄCZNIK AWARYJNY OBWODU MOCY	1-15
SP1	NAZIEMNY WYŁĄCZNIK AWARYJNY GRZYBEK	2-23/24
SP2	WYŁĄCZNIK GRZYBEK AWARYJNY NA PODEŚCIE	6-103

SP3
SW1
TBM
UM

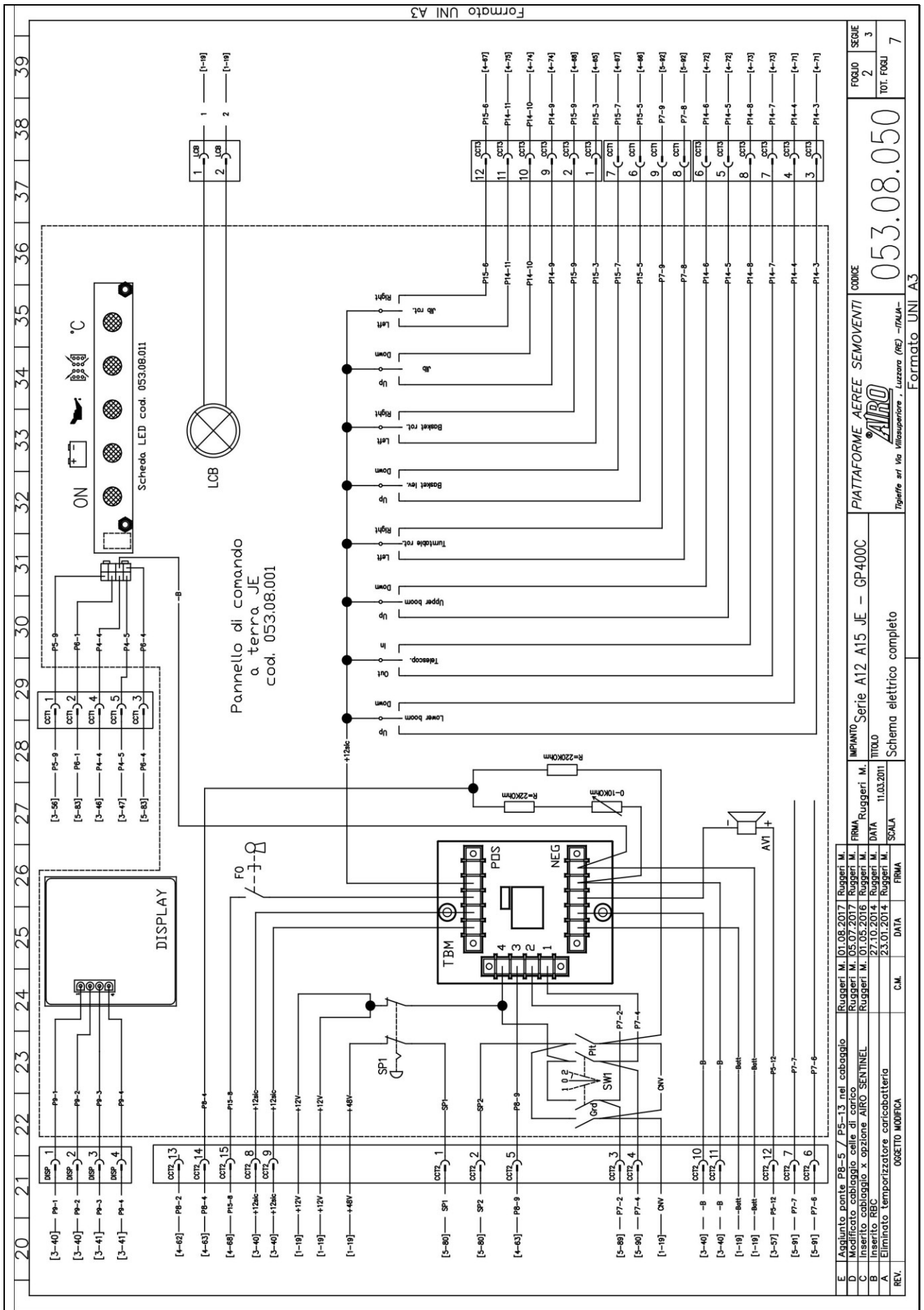
PRZYCISK KLAKSON
PRZEŁĄCZNIK STEROWAŃ
MODUŁ ZASILANIA
WYŁĄCZNIK "CZŁOWIEK OBECNY"

6-102
2-22/23
2-24/26
5-92



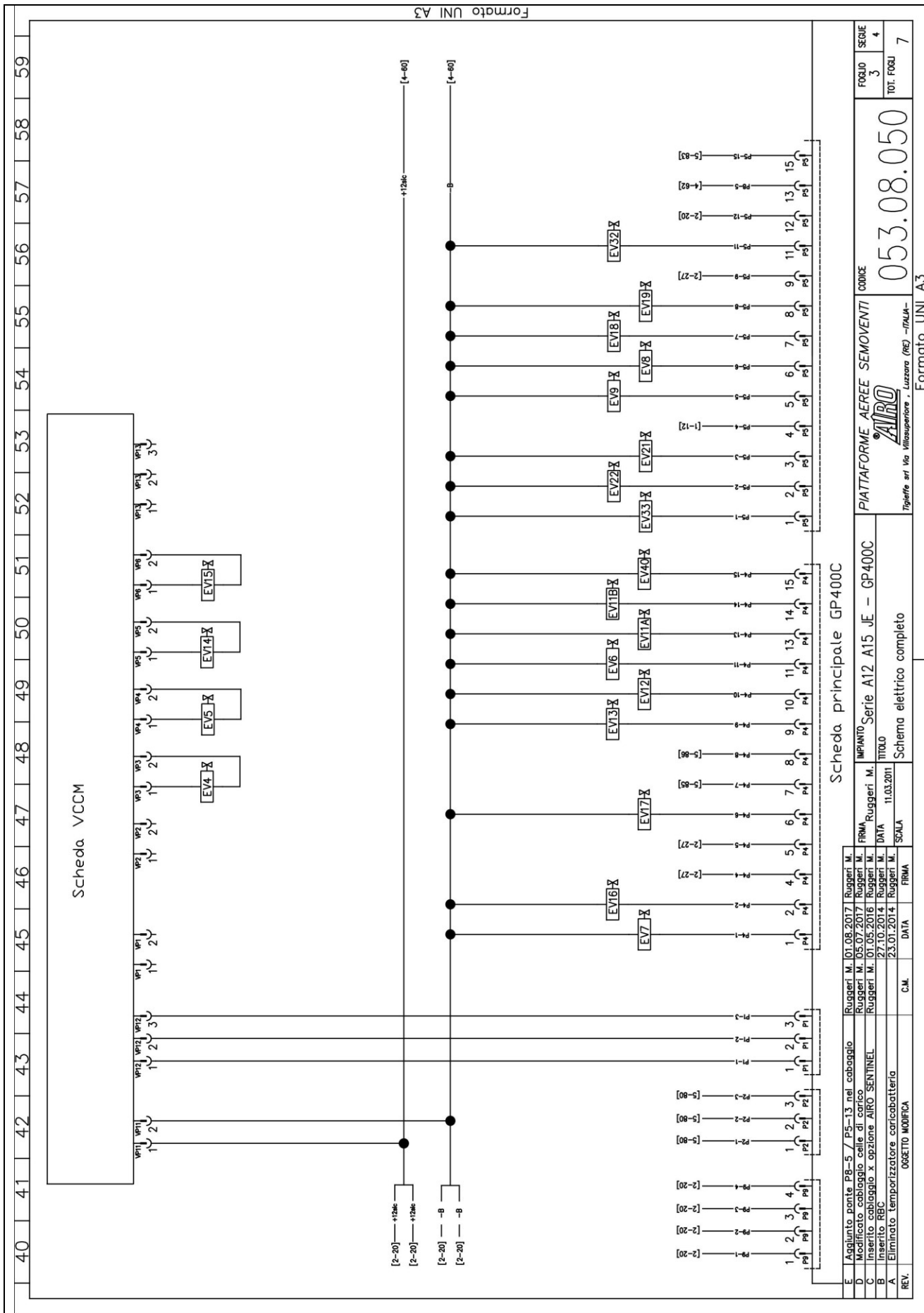
Formato UNI A3

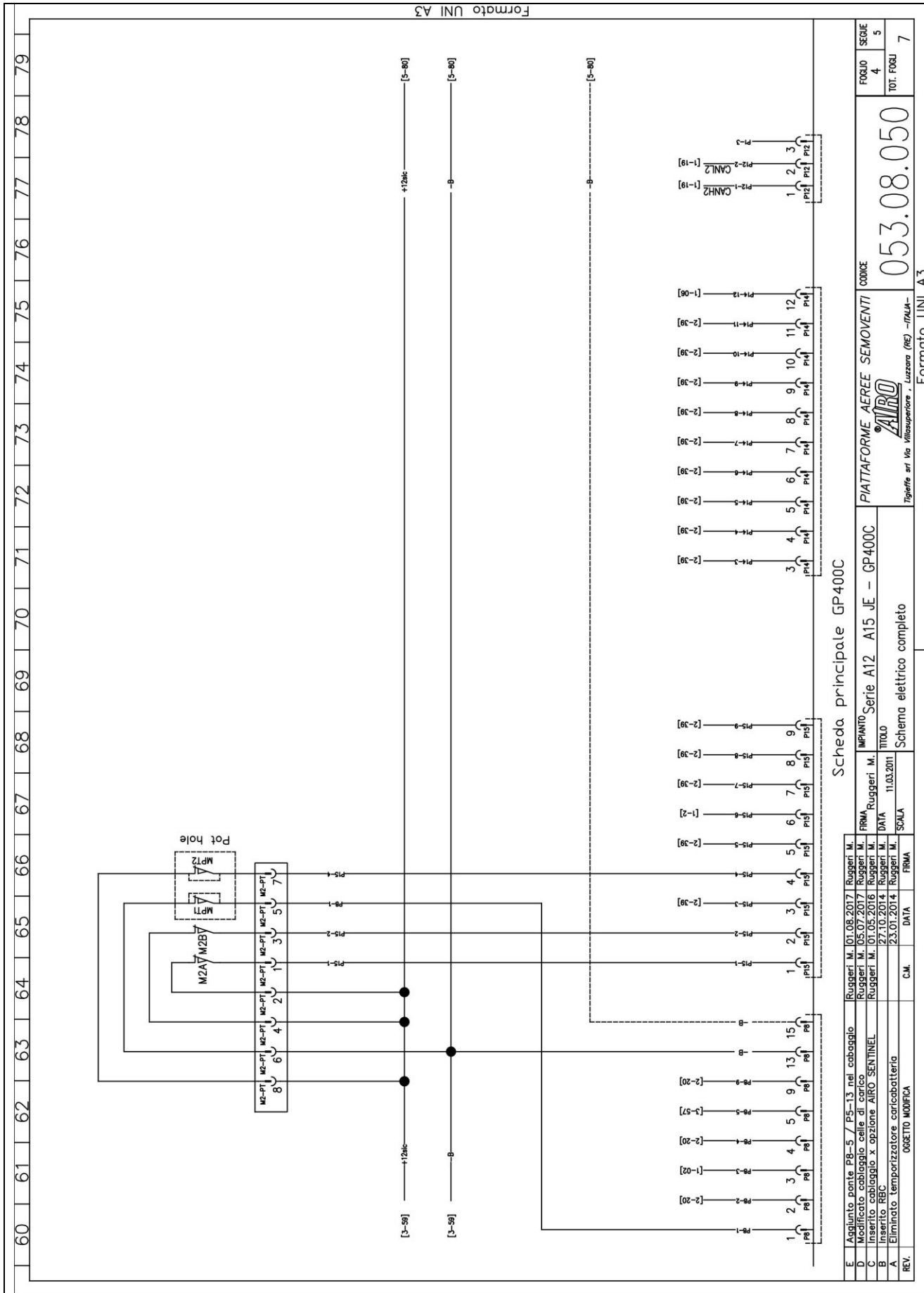
E		Aggiunto ponte P8-5 / P5-13 nel cabloggio	Ruggieri M.	101.08.2017	Ruggieri M.
D		Modificato cabloggio celle di carico	Ruggieri M.	05.07.2017	Ruggieri M.
C		Inserito cabloggio x opzione AIRO SENTINEL	Ruggieri M.	01.05.2016	Ruggieri M.
B		Inserito RBC	Ruggieri M.	27.10.2014	Ruggieri M.
A		Eliminato temporizzatore caricabatteria	Ruggieri M.	25.01.2014	Ruggieri M.
REV.		OGGETTO MODIFICA	C.M.	DATA	FIRMA
Schema elettrico completo			SCALA		
IMPIANTO Serie A12 A15 JE - GP400C			TITOLO		
PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI			CODICE		
053.08.050			FOGLIO		
Tigelle srl Via Villanovese 1, Luzaara (RE) - ITALIA			SERIE		
Formato UNI A3			TOT. FOGLI		
			2		
			7		



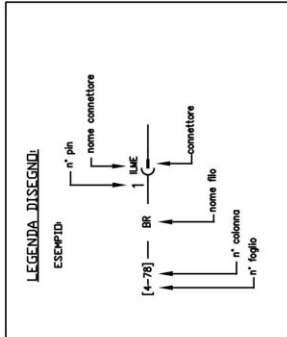
E	Aggiunto ponte PB-5 / PS-13 nel cabaggio	Ruggeri M.	01.08.2017	Ruggeri M.	IMPIANTO Serie A12 A15 JE – GP400C	PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI	0000C	FOGLIO	2	SEQUE	3
D	Modificato cabaggio celle di carico	Ruggeri M.	05.07.2017	Ruggeri M.				TOT. FOGLI	7		
C	Inserito cabaggio x opzione AIRO SENTINEL	Ruggeri M.	01.05.2016	Ruggeri M.	TITOLO						
B	Inserito RBC	Ruggeri M.	27.10.2014	Ruggeri M.	DATA						
A	Eliminato temporizzatore caricabatteria	Ruggeri M.	23.01.2014	Ruggeri M.	SCALA						
REV.	OGGETTO MODIFICA	C.M.	DATA	FIRMA	SCHEMA elettrico completo						

053.08.050





SIMB.	DESCRIZIONE	Pag.-Col.	SIMB.	DESCRIZIONE	Pag.-Col.
AV1	Avvisatore acustico a terra	2-26	LC	Teleruttore di linea	1-06
AV2	Avvisatore acustico in piattaforma	6-105	LCBL	Led carica batteria sinistro	2-33
AV3	Beeper + beacon for AIRO SENTINEL	5-80/82	LCBR	Led carica batteria destro	2-33
BC1	Caricabatteria 1	1-10	M1A	Fincorsa posizione I braccio	5-90
BC2	Caricabatteria 2	1-12	M1B	Fincorsa posizione II braccio	5-89
BMP	Bumper per AIRO SENTINEL	5-94/96	M1C	Fincorsa posizione JIB	5-93
BT	Batteria Trazione	1-15	M1E	Fincorsa posizione braccio telescopico	5-93
BY	Selettore di By-pass controllo del carico	6-113	M1S	Fincorsa Stop trazione (opt.)	5-94
CNV	Convertitore 48Vdc-12Vdc	1-15	M2A	Fincorsa stop rotazione destra torretta	4-64
EV4	Elettrovalvola di sollevamento I braccio	3-47	M2B	Fincorsa stop rotazione sinistra torretta	4-65
EV5	Elettrovalvola di discesa I braccio	3-48	MPT1	Fincorsa pot-hole destro	4-65
EV6	Elettrovalvola di sfilo braccio telescopico	3-49	MPT2	Fincorsa pot-hole sinistro	4-66
EV7	Elettrovalvola di rientro braccio telescopico	3-45	RBC	Relè Carica Batteria	1-11/13
EV8	Elettrovalvola di sterzo a destra	3-54	SPO	Interruttore di emergenza circuito di potenza	1-15
EV9	Elettrovalvola di sterzo a sinistra	3-54	SP1	Interruttore di emergenza a fungo	2-23/24
EV11A	Elettrovalvola di consenso circuito ON-OFF	3-50	SP2	Interruttore di emergenza a fungo	6-103
EV11B	Elettrovalvola di consenso circuito proporzionale	3-50	SP3	Pulsante clacson	6-102
EV12	Elettrovalvola di rotazione torretta a destra	3-49	SW1	Selettori comandi	2-22/23
EV13	Elettrovalvola di rotazione torretta a sinistra	3-48	TBM	Modulo alimentazione	2-24/26
EV14	Elettrovalvola di sollevamento II Braccio	3-50	UM	Contacto pedale "Uomo presente"	5-92
EV15	Elettrovalvola di discesa II braccio	3-51			
EV16	Elettrovalvola di livellamento cesto ALTO	3-45			
EV17	Elettrovalvola di livellamento cesto BASSO	3-47			
EV18	Elettrovalvola di sollevamento JIB	3-55			
EV19	Elettrovalvola di discesa JIB	3-55			
EV21	Elettrovalvola di rotazione cesto a destra	3-53			
EV22	Elettrovalvola di rotazione cesto a sinistra	3-52			
EV32	Elettrovalvola di rotazione JIB a destra	3-56			
EV33	Elettrovalvola di rotazione JIB a sinistra	3-53			
EV29	Elettrovalvola di pot-hole	5-83			
EV30	Elettrovalvola di pot-hole	5-84			
EV40	Elettrovalvola di sblocco freno	3-51			
EV41A	Elettrovalvola di sblocco assale oscillante (opt.)	5-85			
EV41B	Elettrovalvola di sblocco assale oscillante (opt.)	5-86			
F1	Fusibile circuito di comando	1-16			
F2	Fusibile circuito del convertitore	1-13			
F3	Fusibile ausiliari inverter	1-16			
F4	Fusibile scheda interfaccia	1-16			
F0	Factory OVERRIDE	2-25			
GRF1	Girofaro 1	5-86			
GRF2	Girofaro 2	5-86			
GRF3	Girofaro 3	5-87			
KL	Clacson 48Vdc	5-81			



E	Aggiunto ponte PB-5 / PE-13 nel cabaggio	Ruggeri M. 01.08.2017	Ruggeri M.	IMPIANTO	Serie A12 A15 JE - GP400C	CODICE	053.08.050	FOGLIO	7	SEQUE	-
D	Modificato cabaggio celle di carico	Ruggeri M. 05.07.2017	Ruggeri M.	TITOLO	Schema elettrico completo			TOT. FOGLI	7		
C	Inserito cabaggio x opzione AIRO SENTINEL	Ruggeri M. 01.05.2016	Ruggeri M.	SCALA							
B	Inserito RBC	27.10.2014	Ruggeri M.								
A	Eliminato temporizzatore caricabatteria	23.01.2014	Ruggeri M.								
REV.	OGGETTO MODIFICA	C.M.	DATA	FIRMA							



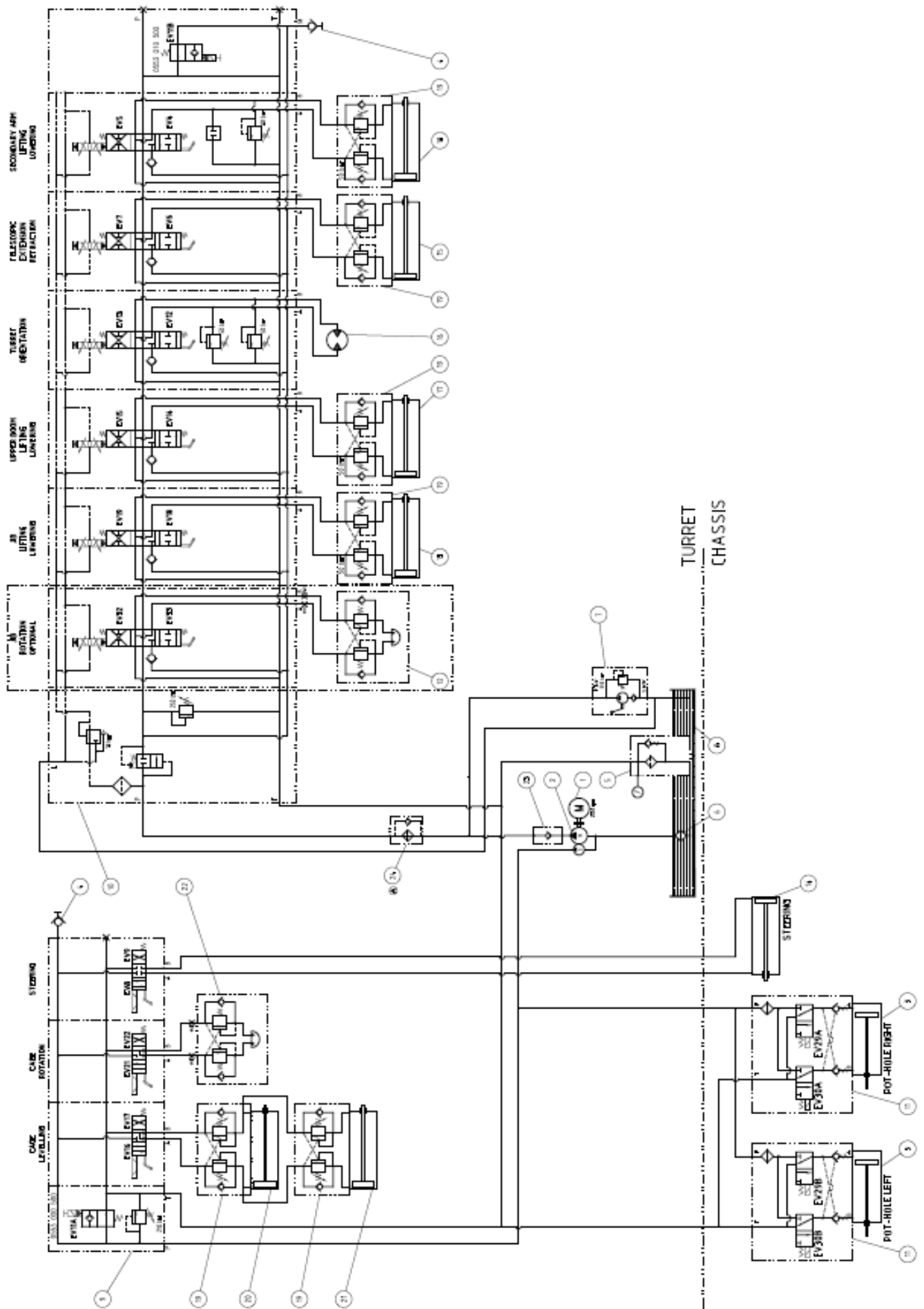
PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI
 Tiferite srl Via Villanperiore, 1 Luzzone (RE) - ITALIA-

Formato UNI A3

Formato UNI A3

12. SCHEMAT HYDRAULICZNY

1	SILNIK ELEKTRYCZNY - AC
2	POMPA NARZĘDZIOWA (RUCHY)
3	CYLINDRY POT-HOLE
4	SZYBKOZŁĄCZE
5	FILTR POWROTU
6	FILTR NA SSANIU
7	RĘCZNA POMPA OPUSZCZANIA AWARYJNEGO
8	ZBIORNIK OLEJU
9	BLOK HYDRAULICZNY PRZESUWU ON-OFF
10	RUCH PROPORCJONALNY BLOKADY HYDRAULICZNEJ
11	ZINTEGROWANY ZESPÓŁ
12	JIB ROTATION ACTUATOR (OPCJONALNIE)
13	CYLINDER JIB
14	CYLINDER SKRĘTU;
15	PRZEDŁUŻENIE RAMIENIA TELESKOPOWEGO
16	STÓŁ OBROTOWY OBROTU WIEŻY
17	CYLINDER GÓRNY
18	CYLINDER PANTOGRAFU (DOLNE RAMIĘ)
19	ZAWÓR CENTRALNY
20	CYLINDER CZUJNIKA (MASTER)
21	CYLINDER POZIOMU KOSZA (SLAVE)
22	DŹWIGNIA OBROTU PLATFORMY
23	ZAWÓR KOLEJOWY
24	FILTR CIŚNIENIOWY ZE WSKAŹNIKIEM WIZUALNYM
EV4	CYLINDER PANTOGRAFU (DOLNE RAMIĘ)
EV5	PODNOSENIE / OPUSZCZANIE PANTOGRAFU (DOLNE RAMIĘ)
EV6	ELEKTROZAWÓR PRZEDŁUŻANIE ARM
EV7	ELEKTROZAWÓR POWRÓT ARM
EV8	ELEKTROZAWÓR STEROWANIA LEWY
EV9	ELEKTROZAWÓR STEROWANIA PRAWY
EV11A	ELEKTROZAWÓR BY-PASS
EV11B	ELEKTROZAWÓR BY-PASS
EV12	ELEKTROZAWÓR OBROTU WIEŻY W PRAWO
EV13	ELEKTROZAWÓR OBROTU WIEŻY W LEWO
EV14	ELEKTROZAWÓR PODNOSZENIA RAMIENIA
EV15	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY OPUSZCZANIA GÓRNEGO RAMIENIA
EV16	KOSZ ZAWORU ELEKTROMAGNETYCZNEGO POZIOMUJĄCEGO DO PRZODU
EV17	KOSZ ZAWORU ELEKTROMAGNETYCZNEGO POZIOM POZIOMU
EV18	ELEKTROZAWÓR PODNOSZENIA JIB
EV19	ELEKTROZAWÓR OPUSZCZANIA JIB
EV21	ELEKTROZAWÓR OBROTU WIEŻY W PRAWO
EV22	ELEKTROZAWÓR OBROTU WIEŻY W LEWO
EV29A	ELEKTROZAWÓR OPUSZCZANIA POT-HOLE LEWO
EV29B	ELEKTROZAWÓR OPUSZCZANIA POT-HOLE PRAWO
EV30A	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY Z PODNOŚNIKIEM W LEWO
EV30B	ELEKTRYCZNY ZAWÓR ELEKTRYCZNY ZWROTNY ZWROTNY
EV32	ELEKTROZAWÓR OBROTÓW JIB PO PRAWIEJ STRONIE (OPCJONALNIE)
EV33	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY OBROTU JIB PO LEWEJ STRONIE (OPCJONALNIE)



13. DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)
 TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG
 2006/42 2006/42

Oryginalna deklaracja | Original Declaration | Déclaration Originale | Originalerklärung

Noi - We - Nous - Wir

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 :

Erklaren hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:

Podwyższona platforma robocza - Mobile Elevating Work Platform - Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel - Fahrbare Hubarbeitsbühnen

Modelu - Model - Modèle - Typ	N° Chassis - Chassis No. - N° Chassis - Fahrgestellnr	Anno - Year - Année - Baujahr
A 12 JE	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
Deklaracja ta 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:

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)
N. di identificazione 0303

z następującym numerem certyfikacji:	with the following certification number:	Avec le numéro de certification suivant :	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:
--------------------------------------	--	---	--

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungsnummer

M.0303.15.5848

i następujące zasady:	and with the following standards:	Et aux normes suivantes :	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:
-----------------------	-----------------------------------	---------------------------	--

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

Sygnatariusz niniejszej deklaracji 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.

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

.....
 Pignatti Simone
 (Legale rappresentante - Legal representative)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)
TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DECLARACION CE DE CONFORMIDAD - DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE - ЗАЯВЛЕНИЕ О КОМФОРМНОСТИ EC – ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ 2006/42/CE

Declaración Original	Declaração original	Оригинальная декларация	Originál Prohlášení
----------------------	---------------------	-------------------------	---------------------

Nosotros – Nós - мы - A mou Osobou

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

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

Declarámos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto:

Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:

Prohlašujeme na svou vlastní zodpovědnost, že:

Plataforma Elevadora Móvil de Personal - Plataforma de trabalho elevável - Платформа для высотного работ - Pracovní plošinky

Modelo- Modelo -МОДЕЛЬ - Model	N° Chassis – N° Chassi - Номер Рама - Pořadové číslo rámu	Ano - Ano -Год - Rok
A 12 JE	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	A qual esta declaração se refere, está conforme as diretrizes 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e ao modelo certificado por :	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
		Na které se toto prohlášení vztahuje, splňuje požadavky 2006/42 / EC, 2014/30 / ES, 2005/88 / ES a vzorů veterinárních osvědčení:

**ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)
N. di identificazione 0303**

con el siguiente número de certificación:

com o seguinte número de certificação:

со следующим сертифицированным номером:

s tímto certifikačným číslom:

N° de certificado – N° do certificado – Номер Сертификата - Certifikačného číslom

M.0303.15.5848

Y a las siguientes normas :

E às normas seguintes :

и со следующими нормами:

a tyto normy:

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

El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico

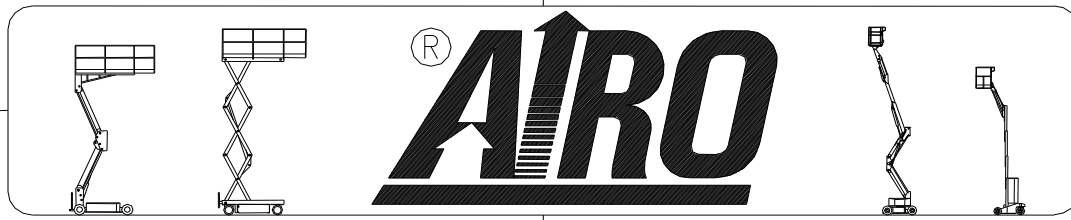
O signatário desta declaração de conformidade está autorizado a criar o Manual Técnico.

Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.

Signatářem tohoto tvrzení je oprávněna tvoří technické dokumentace.

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

.....
Pignatti Simone
(Legale rappresentante – Legal representative)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)
 TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG
 2006/42/CE

Oryginalna deklaracja | Original Declaration | Déclaration Originale | Originalerklärung

Noi - We - Nous - Wir

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:

Podwyższona platforma robocza - Mobile Elevating Work Platform - Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel - Fahrbare Hubarbeitsbühnen

Modelu - Model - Modèle - Typ

N° Chassis - Chassis No. - N° Chassis - Fahrgestellnr

Anno - Year - Année - Baujahr

A 15 JE

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

Deklaracja ta 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:

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)
N. di identificazione 0303

z następującym numerem certyfikacji:

with the following certification number:

Avec le numéro de certification suivant :

Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer

M.0303.15.5850

i następujące zasady:

and with the following standards:

Et aux normes suivantes :

die Erklärung entspricht den folgenden Normen:

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

Sygnatariusz niniejszej deklaracji 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.

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

.....
 Pignatti Simone
 (Legale rappresentante - Legal representative)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)
 TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DECLARACION CE DE CONFORMIDAD - DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE - ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС – ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ 2006/42 200642

Declaración Original	Declaração original	Оригинальная декларация	Originál Prohlášení
Nosotros – Nós - мы - A mou Osobou			

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

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:	Prohlasujeme na svou vlastní zodpovednost, že:
--	--	--	--

Plataforma Elevadora Móvil de Personal - Plataforma de trabalho elevável - Платформа для высотного работ - Pracovní plošinky

Modelo- Modelo -МОДЕЛЬ - Model	Nº Chassis – Nº Chassi - Номер Рама - Pořadové číslo rámu	Ano - Ano -Год - Rok
A 15 JE	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:

A qual esta declaração se refere, está conforme as diretrizes 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e ao modelo certificado por :

К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:

Na které se toto prohlášení vztahuje, splňuje požadavky 2006/42 / EC, 2014/30 / ES, 2005/88 / ES a vzorů veterinárních osvědčení:

**ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)
 N. di identificazione 0303**

con el siguiente número de certificación:	com o seguinte número de certificação:	со следующим сертифицированным номером:	s tímto certifikačným číslom:
---	--	---	-------------------------------

Nº de certificado – Nº do certificado – Номер Сертификата - Certifikačného číslom

M.0303.15.5850

Y a las siguientes normas :	E às normas seguintes :	и со следующими нормами:	a tyto normy:
-----------------------------	-------------------------	--------------------------	---------------

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

El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico

O signatário desta declaração de conformidade está autorizado a criar o Manual Técnico.

Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.

Signatářem tohoto tvrzení je oprávněna tvořit technické dokumentace.

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

.....
 Pignatti Simone
 (Legale rappresentante – Legal representative)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)
 TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG
 2006/42/CE

Oryginalna deklaracja | Original Declaration | Déclaration Originale | Originalerklärung

Noi - We - Nous - Wir

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:

Podwyższona platforma robocza - Mobile Elevating Work Platform - Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel - Fahrbare Hubarbeitsbühnen

Modelu - Model - Modèle - Typ

N° Chassis - Chassis No. - N° Chassis - Fahrgestellnr

Anno - Year - Année - Baujahr

A 12 JED

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

Deklaracja ta 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:

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)
N. di identificazione 0303

z następującym numerem certyfikacji:

with the following certification number:

Avec le numéro de certification suivant :

Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungsnummer

M.0303.15.5848

i następujące zasady:

and with the following standards:

Et aux normes suivantes :

die Erklärung entspricht den folgenden Normen:

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

Sygnatariusz niniejszej deklaracji 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.

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

.....
 Pignatti Simone
 (Legale rappresentante - Legal representative)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)
 TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DECLARACION CE DE CONFORMIDAD - DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE - ЗАЯВЛЕНИЕ О КОМФОРМНОСТИ EC – ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ 2006/42/CE

Declaración Original

Declaração original

Оригинальная декларация

Originál Prohlášení

Nosotros – Nós - мы - A mou Osobou

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

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto:

Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:

Prohlašujeme na svou vlastní zodpovědnost, že:

Plataforma Elevadora Móvil de Personal - Plataforma de trabalho elevável - Платформа для высотного работ - Pracovní plošinky

Modelo- Modelo -МОДЕЛЬ - Model	Nº Chassis – Nº Chassi - Номер Рама - Pořadové číslo rámu	Ano - Ano -Год - Rok
A 12 JED	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	À qual esta declaração se refere, está conforme as diretrizes 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e ao modelo certificado por :	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
		Na které se toto prohlášení vztahuje, splňuje požadavky 2006/42 / EC, 2014/30 / ES, 2005/88 / ES a vzorů veterinárních osvědčení:

**ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)
 N. di identificazione 0303**

con el siguiente número de certificación:

com o seguinte número de certificação:

со следующим сертифицированным номером:

s tímto certifikačním číslem:

Nº de certificado – Nº do certificado – Номер Сертификата - Certifikačního číslem

M.0303.15.5848

Y a las siguientes normas :

E às normas seguintes :

и со следующими нормами:

a tyto normy:

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

El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico

O signatário desta declaração de conformidade está autorizado a criar o Manual Técnico.

Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.

Signatářem tohoto tvrzení je oprávněna tvoří technické dokumentace.

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

.....
 Pignatti Simone
 (Legale rappresentante – Legal representative)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)
 TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG 2006/42/CE

Oryginalna deklaracja | Original Declaration | Déclaration Originale | Originalerklärung

Noi - We - Nous - Wir

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:

Podwyższona platforma robocza - Mobile Elevating Work Platform - Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel - Fahrbare Hubarbeitsbühnen

Modelu - Model - Modèle - Typ	N° Chassis - Chassis No. - N° Chassis - Fahrgestellnr	Anno - Year - Année - Baujahr
A 15 JED	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Deklaracja ta 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:

**ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)
 N. di identificazione 0303**

z następującym numerem certyfikacji:

with the following certification number:

Avec le numéro de certification suivant :

Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer

M.0303.15.5850

i następujące zasady:

and with the following standards:

Et aux normes suivantes :

die Erklärung entspricht den folgenden Normen:

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

Sygnatariusz niniejszej deklaracji 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.

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

.....
 Pignatti Simone
 (Legale rappresentante - Legal representative)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)
 TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DECLARACION CE DE CONFORMIDAD - DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE - ЗАЯВЛЕНИЕ О КОМФОРМНОСТИ EC – ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ 2006/42/CE

Declaración Original

Declaração original

Оригинальная декларация

Originál Prohlášení

Nosotros – Nós - мы - A mou Osobou

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

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto:

Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:

Prohlašujeme na svou vlastní zodpovědnost, že:

Plataforma Elevadora Móvil de Personal - Plataforma de trabalho elevável - Платформа для высотного работ - Pracovní plošinky

Modelo- Modelo -МОДЕЛЬ - Model	N° Chassis – N° Chassi - Номер Рама - Pořadové číslo rámu	Ano - Ano -Год - Rok
A 15 JED	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:

A qual esta declaração se refere, está conforme as diretrizes 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e ao modelo certificado por :

К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:

Na které se toto prohlášení vztahuje, splňuje požadavky 2006/42 / EC, 2014/30 / ES, 2005/88 / ES a vzorů veterinárních osvědčení:

**ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)
 N. di identificazione 0303**

con el siguiente número de certificación:

com o seguinte número de certificação:

со следующим сертифицированным номером:

s tímto certifikačním číslem:

N° de certificado – N° do certificado – Номер Сертификата - Certifikačního číslm

M.0303.15.5850

Y a las siguientes normas :

E às normas seguintes :

и со следующими нормами:

a tyto normy:

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

El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico

O signatário desta declaração de conformidade está autorizado a criar o Manual Técnico.

Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.

Signatářem tohoto tvrzení je oprávněna tvořit technické dokumentace.

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

.....
 Pignatti Simone
 (Legale rappresentante – Legal representative)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)
 TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG
 2006/42/CE

Dichiarazione Originale | Original Declaration | Déclaration Originale | Originalerklärung

Noi - We - Nous - Wir

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

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto: | Declare under our exclusive responsibility that the product: | Déclarons sous notre responsabilité exclusive que le produit : | Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:

Piattaforma di Lavoro Elevabile - Mobile Elevating Work Platform - Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel - Fahrbare Hubarbeitsbühnen

Modello - Model - Modèle - Typ	N° Chassis - Chassis No. - N° Chassis - Fahrgestellnr	Anno - Year - Année - Baujahr
A17 JE	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	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:

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)
N. di identificazione 0303

con il seguente numero di certificazione: | with the following certification number: | Avec le numéro de certification suivant : | Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer

X.XXXX.XX.XXXX

e alle norme seguenti: | and with the following standards: | Et aux normes suivantes : | die Erklärung entspricht den folgenden Normen:

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

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico. | 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.

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

.....
 Pignatti Simone
 (Legale rappresentante - Legal representative)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - Via VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)
TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE - ЗАЯВЛЕНИЕ О КОМФОРМНОСТИ EC –ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ 2006/42/CE

Declaración Original	Declaração original	Оригинальная декларация	Originál Prohlášení
----------------------	---------------------	-------------------------	---------------------

Nosotros – Nós -мы - A mou Osobou

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

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:	Prohlasujeme na svou vlastní zodpovednost, že:
--	--	--	--

Plataforma Elevadora Móvil de Personal - Plataforma de trabalho elevável - Платформа длявысотного работ - Pracovní plošinky

Modelo- Modelo-МОДЕЛЬ - Model	Nº Chassis – Nº Chassi - НомерРама - Pořadové číslo rámu	Ano - Ano -Год - Rok
-------------------------------	--	----------------------

A17 JE

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e el modelo certificado por:

À qual esta declaração se refere, está conforme as diretrizes 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e ao modelo certificado por :

К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:

Na které se toto prohlášení vztahuje, splňuje požadavky 2006/42 / EC, 2014/30 / ES, 2005/88 / ES a vzorů veterinárních osvědčení:

**ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)
N. di identificazione 0303**

con el siguiente número de certificación:	com o seguinte número de certificação:	со следующим сертифицированным номером:	s tímto certifikačným číslom:
---	--	---	-------------------------------

Nº de certificado – Nº do certificado – НомерСертификата - Certifikačného číslom

M.XXXX.XX.XXXX

Y a las siguientes normas :	E às normas seguintes :	и со следующими нормами:	a tyto normy:
-----------------------------	-------------------------	--------------------------	---------------

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

El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico	O signatário desta declaração de conformidade está autorizado a criar o Manual Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.	Signatářem tohoto tvrzení je oprávněna tvoří technické dokumentace.
--	---	---	---

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

.....
Pignatti Simone
(Legale rappresentante – Legal representative)



AIRO is een onderdeel van **TIGIEFFE SRL**
Via Villasuperiore, 82 - 42045 Luzzara (RE) ITALIA-
☎ +39-0522-977365 - 📠 +39-0522-977015
WEB: www.airo.com – e-mail: info@airo.com