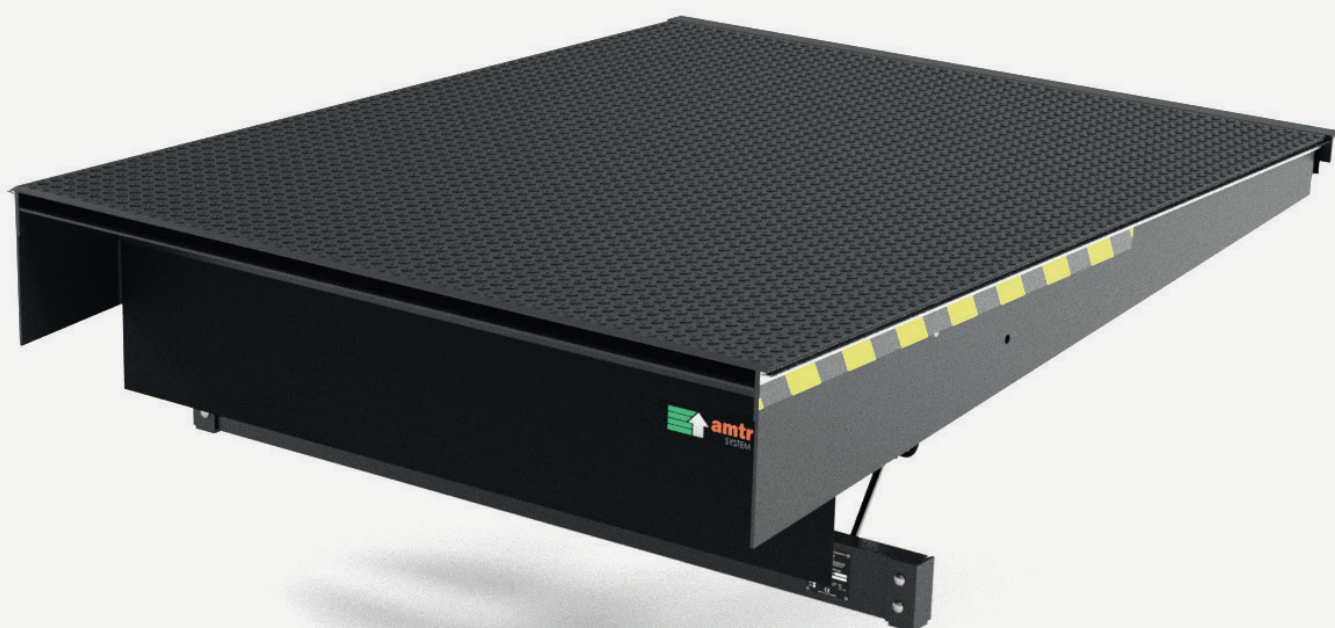


DOKUMENTACJA
TECHNICZNO RUCHOWA

AMTRV-PRO

Hydrauliczna rampa przeładunkowa

Typ: **AMTRV – PRO 25 / 30 / 35**



Spis treści

	str.
Przeznaczenie i opis urządzenia	3
Parametry techniczno-eksploatacyjne rampy AMTRV-PRO z klapą wysuwną	4
Uwagi i ostrzeżenia dotyczące obsługi hydraulicznej rampy przeładunkowej	5-7
Instrukcja obsługi rampy	8
Montaż rampy	9-10
Układ hydrauliczny	10-12
Układ sterowania elektrycznego	13
Konserwacja rampy	14
Rysunki i schematy	15-19

Wstęp

Celem Dokumentacji Techniczno-Ruchowej jest zapoznanie użytkownika z budową oraz obsługą i konserwacją hydraulicznych ramp przeładunkowych AMTRV-PRO.

Przeznaczenie i opis urządzenia

Firma AMTR System Sp. z o.o. jest producentem przeładunkowych ramp hydraulicznych z wargą wysuwną typ: AMTRV-PRO (wersje standardowe). Zadaniem przeładunkowych ramp hydraulicznych jest połączenie budynku ze skrzynią ładunkową pojazdu wyrównując różnicę poziomów między nimi.

Rampa AMTRV-PRO charakteryzuje się następującymi właściwościami:

1. Część stalowa – podstawa, pomost najazdowy, kłapa wyrównująca wysuwna.

- Samonośna rama stalowa – podstawa;
- Pomost jezdny wykonany z blachy „łezkowej” o grubości 8mm;
- Bezpieczna powierzchnia antypoślizgowa;
- Kłapa osadzona na łożyskach i rolkach prowadzących;
- Ochrona stóp na całej długości i w pełnym zakresie podnoszenia rampy;
- Zintegrowana podpora serwisowa;
- Nośność dynamiczna – 60 kN , 100 kN lub 120 kN– dla wózków dwuosiowych, czterokołowych, na kołach ogumowanych pompowanych powietrzem.

2. Część hydrauliczna

- Kompletny układ hydrauliczny w standardzie;
- Dwa cylindry hydrauliczne podnoszące pomost rampy;
- Jeden cylinder hydrauliczny wysuwający kłapę wyrównującą;
- Samoczynne dostosowanie wysokości rampy do zmiennej wysokości samochodu w trakcie rozładunku lub załadunku.

3. Część elektryczna

- Napęd elektryczny w standardzie;
- Napięcie 400V/230V;
- Napięcie sterowania 24V;
- Cztero-przyciskowe sterowanie rampą;
- Zabezpieczenie (w przypadku zaniku prądu lub użycia wyłącznika awaryjnego stop)- konieczność powrotu od początku cyklu pracy.

4. Pozostałe informacje

- Opcjonalnie: dwa odboje gumowe - standard, JUMBO-PRO, ruchome lub pancerne;
- Powierzchnia rampy zagruntowana i pomalowana w kolorze RAL 9005 (standard)

Powierzchnie stalowe zabezpieczone dwuskładnikową farbą na bazie żywic w kolorach zgodnych z paletą RAL ; kolory standard 9005 i 7042(ze względu na możliwość otarć lub uderzeń podczas transportu lub montażu dopuszcza się występowanie punktowych ognisk korozyjnych na konstrukcji stalowej rampy oraz na pozostałych elementach stalowych osprzętu doków takich jak domki, podstawy, itp. (max. Do 20% całości powierzchni lakierowanej) w przypadku konstrukcji rampy oraz pozostałych elementów wyposażenia doków zabezpieczanych antykorozyjnie warstwą cynku cały proces cynkowania ogniowego wykonywany jest zgodnie z normą EN ISO 1461 (w związku z różnymi zawartościami krzemu i siarki w stalach konstrukcyjnych dopuszcza się występowanie przebarwień powierzchni ocynkowanej co jednak nie wpływa na jakość i parametry antykorozyjne warstwy ocynkowanej).

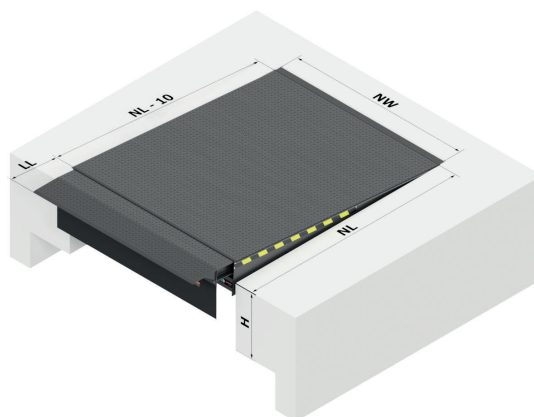
Parametry techniczno-eksploatacyjne rampy AMTRV-PRO z klapą wysuwną.

Konstrukcja stalowa

TABELA 1

Wyszczególnienie		Wymiary / wartości		
		AMTRV-PRO 25	AMTRV-PRO 30	AMTRV -PRO 35
1	Długość rampy NL	2500	3000	3500
2	Szerokość rampy NW	2000	2000	2000
3	Warga wysuwana LL	500 / 1000	500 / 1000	500 / 1000
4	Długość robocza (max)	3000 (3500*)	3500 (4000*)	4000 (4500*)
5	Efektywny zasięg pracy do góry	280 (335*)	235 (275*)	210 (245*)
6	Efektywny zasięg pracy do dołu	410 (470*)	390 (440*)	365 (405*)
7	Wysokość konstrukcyjna rampy H	710	710	710
8	Nośność	60 kN lub 100 kN lub 120 kN		

*dla wargi o dł. 1000mm



Układ hydrauliczno-elektryczny

TABELA 2

Wyszczególnienie		Wymiary / wartości		
		AMTRV-PRO 25	AMTRV-PRO 30	AMTRV-PRO 35
1	Pojemność zbiornika	7 dm ³		
2	Ciśnienie pracy	200 bar		
3	Moc silnika	1,5 kW		
4	Napięcie zasilania	230/400 VAC		
5	Napięcie sterowania	24VDC		
6	Rodzaj ochrony	IP54		
7	Medium robocze	Mobil DTE 10 Excel 15		

Wymiary

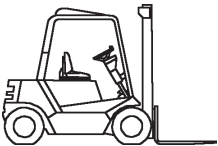
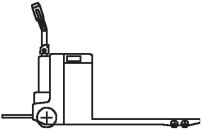
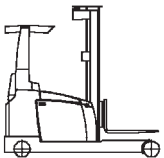
Długość rampy NL	mm
Szerokość rampy NW	mm
Warga wysuwna (max) LL	mm
Długość robocza	mm
Zasięg pracy do góry	mm
Zasięg pracy do dołu	mm
Wysokość konstrukcyjna rampy H	mm

Uwagi i ostrzeżenia dotyczące obsługi hydraulicznej rampy przeładunkowej

1. Przed rozpoczęciem eksploatacji rampy należy dokładnie zapoznać się z niniejszą Dokumentacją Techniczno-Ruchową oraz warunkami udzielonej gwarancji.
2. W przypadku zaistnienia wątpliwości lub niejasności, należy zwrócić się do sprzedawcy rampy.
3. Przestrzeganie przepisów niniejszej DTR jest jedynym warunkiem i gwarantem prawidłowego funkcjonowania hydraulicznych ramp przeładunkowych AMTRV-PRO. Nieprzestrzeganie warunków zawartych w niniejszej DTR może doprowadzić do wypadku lub uszkodzenia rampy oraz powoduje utratę gwarancji.
4. Zabrania się obsługi rampy osobom do tego nieprzeszkolonym.
5. Zabrania się obsługi rampy osobom będącym pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.
6. Zabrania się przebywania w bezpośrednim sąsiedztwie rampy – szczególnie od czoła rampy, w trakcie wykonywania poszczególnych cykli pracy rampy. Nieprzestrzeganie tego warunku może grozić tragicznym w skutkach wypadkiem w trakcie wychylania i składania klapy wyrównującej.
7. Zabrania się wchodzenia pod pomost najazdowy rampy, bez uprzedniego zabezpieczenia go przy pomocy podpory technologicznej i odcięcia zasilania elektrycznego.
8. Zabrania się wchodzenia pod pomost najazdowy osobom nieprzeszkolonym i bez asekuracji innych osób pozostających w tym czasie poza strefą pracy rampy.
9. **UWAGA!** Zabrania się wjeżdżania na rampę, przebywania na niej ludziom oraz ustawiania jakichkolwiek urządzeń lub przedmiotów w trakcie pracy rampy. Jest jednocześnie równoznaczne z utratą gwarancji na rampę.
10. Nie dopuszcza się wjeżdżania na rampę lub przejeżdżania przez nią w momencie, gdy rampa znajduje się w pozycji spoczynkowej (klapa wyrównująca złożona i oparta na podporach).
11. W przypadku zaistnienia jakiegokolwiek niebezpieczeństwa w trakcie pracy rampy, należy niezwłocznie zdecydowanym ruchem wcisnąć czerwony przycisk „STOP” i ustawić wyłącznik główny w pozycji "0".
12. W trakcie pracy rampy musi być zawsze załączone zasilanie rampy – wyłącznik główny w pozycji „ZAŁĄCZONE”
13. W przypadku zaniku prądu, również chwilowego, w trakcie pracy rampy lub czynności załadunkowo – wyładunkowych, należy natychmiast przerwać wszystkie prace i sprawdzić, co było tego przyczyną. Jeżeli zanik prądu nastąpił w trakcie pracy rampy, należy po ponownym włączeniu zasilania wykonać dwa pełne cykle pracy rampy, w celu sprawdzenia prawidłowości jej działania i wyrównania różnicy ciśnień w agregacie hydraulicznym. Jeżeli zanik prądu wystąpił podczas prac załadunkowo – wyładunkowych należy opróżnić rampę z wszelkich urządzeń i przedmiotów znajdujących się na niej i po ponownym włączeniu zasilania wykonać dwa pełne cykle pracy rampy, w celu sprawdzenia prawidłowości jej działania i wyrównania różnicy ciśnień w agregacie hydraulicznym. Po wykonaniu tych czynności można kontynuować dalsze prace.

- 14.** Dopiero po usunięciu zaistniałego niebezpieczeństwa należy zwolnić przycisk „STOP” przez pokręcenie nim w kierunku oznaczonym strzałką, przekręcić wyłącznik główny do pozycji „ZAŁĄCZONE”
- 15.** Dopuszczalna prędkość najazdu na rampę przeładunkową wynosi maksymalnie 5 km/godz.
- 16.** Zabrania się gwałtownego przyspieszania i hamowania wózkami transportowymi na powierzchni pomostu najazdowego.
- 17.** Zabrania się przekraczania dopuszczalnej maksymalnej nośności dynamicznej rampy.
- 18.** W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania hydraulicznej rampy przeładunkowej należy:
 - przerwać wszelkie czynności załadowczo – wyładowcze i wykonać 3-5 pełnych cykli pracy rampy;
 - wykonać pierwszy pełny cykl pracy rampy – czyli maksymalnie podnieść pomost najazdowy, a następnie przy zachowaniu maksymalnych warunków ostrożności opuścić najazd na zabezpieczającą podporę technologiczną;
 - sprawdzić poziom oleju w zbiorniku zasilacza;
 - sprawdzić prawidłowość połączeń elektrycznych;
 - zaprzestać użytkowania niesprawnego urządzenia, odciąć zasilanie i pilnie skontaktować się z producentem urządzenia, oznakowując rampę wyraźną wywieszką „URZADZENIE NIESPRAWNE - NIE UŻYWAĆ”.
- 19.** Zabrania się wprowadzania jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych w rampie bez zgody jej producenta.
 - Różnica wysokości pomiędzy posadzką magazynu, a powierzchnią ładunkową pojazdu determinują nachylenie platformy w pozycji roboczej. Maksymalna wartość nachylenia nie może przekroczyć 12,5 % (7 stopni) dla wózków widłowych z napędem spalinowym. Zakresy pracy w tym przypadku przedstawia **Tabela 1**.
Dla wózków z napędem elektrycznym – 10 %.
Małe urządzenia z napędem elektrycznym np. wózek paletowy z napędem elektrycznym – 7 %.
Małe urządzenia o napędzie ręcznym np. wózek paletowy – 3 – 5 %.
 - Wartość nominalna rampy przeładunkowej jest to maksymalne obciążenie wynikające z sumy ciężarów obiektów poruszających się po pomoście. Wartość ta uwzględnia efekty dynamiczne, wywołane przez poruszający się wózek w sposób prawidłowy i zgodny z DTR. Dopuszczalna masa wózka z akcesoriami, kierowcy oraz ładunku nie może przekroczyć wartości nominalnej pomostu.
 - Wartości nominalne standardowych pomostów przeładunkowych spełniają swoje parametry tylko w przypadku wózków widłowych z kołami pneumatycznymi lub super elastycznymi, których ślad (styk kół wózka z pomostem przeładunkowym) w przybliżeniu ma postać dwóch prostokątów o wymiarach 150 mm x 100 mm. Zabrania się poruszania po rampie przeładunkowej urządzeń o kołach twardych (np. elektrycznych wózków paletowych).

Niewielka powierzchnia przylegania małych kół o większej twardości może spowodować trwałe odkształcenie platformy nieprzystosowanej do tego typu ogumienia. Tego typu odkształcenia (koleiny) są dopuszczalne w granicach określonych normą EN 1398. Jednak w celu zapobieżenia takim zmianom zalecamy nie przekraczać podanej niżej masy całkowitej przy nośności znamionowej 60 kN:

Typ środka transportu	Ogumienie	Platforma 6/8	Platforma 8/10
Wózek widłowy 	opony pompowane powietrzem / super elastyczne	6 t	6 t
Elektryczny wózek podnośny 	kółka tandemowe PU / Vulkollan	5 t	6 t
Wózek wysokiego podnoszenia 	zestawy kołowe PU / Vulkollan	3 t	5 t



Waga towarów, waga wózka, waga operatora < 6000 kg (60kN)

Instrukcja obsługi rampy AMTRV-PRO

Ze sterowaniem ręcznym

1. W trakcie obsługi rampy należy bezwzględnie przestrzegać zasad i warunków opisanych w niniejszej DTR oraz podstawowych przepisów BHP.

2. Podstawić samochód ciężarowy do gumowych odbojów rampy zamocowanych na czołowych płaskownikach rampy. Samochód nie powinien napierać na odboje całym ciężarem. W takiej pozycji należy zablokować samochód w taki sposób, aby niemożliwe było jego przemieszczenie w żadnym kierunku.

3. Otworzyć bramę.

W przypadku sprzężenia sterowania z bramą, dopóki nie nastąpi jej otwarcie, sterowanie nie uruchomi się.

4. Przekręcić włącznik główny rampy do pozycji „ZAŁĄCZONE - I”. Sterowanie i układ hydrauliczny rampy znajdują się od tego momentu gotowe do pracy. Stan załączenia napięcia sygnalizuje dioda, poprzez świecenie światłem ciągłym.

5. Wcisnąć i przytrzymać przycisk  w celu podniesienia rampy. Czynność tą wykonać bez względu na to, czy podłoga samochodu znajduje się powyżej, czy też poniżej poziomu posadzki hali.

6. Nacisnąć przycisk  i przytrzymać do momentu, aż język wysunie się nad skrzynię załadunkową pojazdu na długość od 100 do 150 mm.

7. Wcisnąć  aby opuścić rampę.

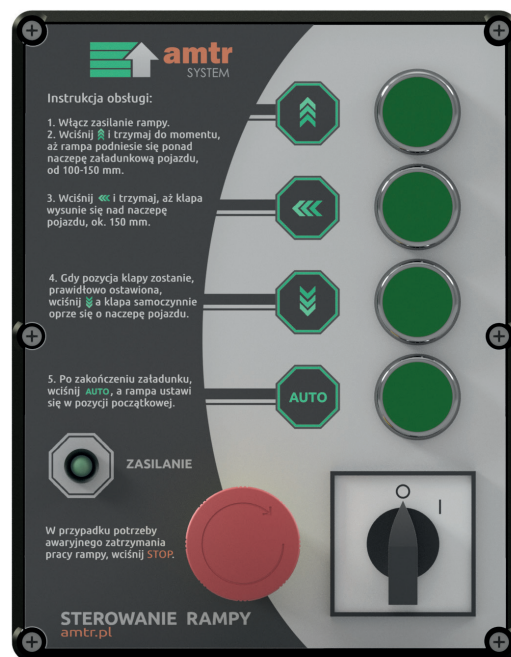
Pomost rampy opada samoczynnie na powierzchnię załadunkową pojazdu. Zapalona żółta dioda sygnalizuje stan tzw. „pływania”. W stanie tym, rampa dostosowuje się do wysokości pojazdu, co umożliwi bezpieczne prace załadunkowe – wyładunkowe.

8. Po całkowitym zakończeniu czynności załadunkowych – wyładunkowych, po opuszczeniu przez ludzi pomostu najazdowego i kłapy wyrównującej oraz opróżnieniu z wszelkich przedmiotów należy

ponownie wcisnąć .

Rampa podnosi się, a język ulega złożeniu. Po całkowitym złożeniu się języka, rampa powraca do pozycji spoczynkowej.

9. Po zakończeniu powyższych czynności, pojazd może opuścić stanowisko dokowe.



UWAGA !!!

KATEGORYCZNIE ZABRANIA SIĘ WCISKANIA WIĘCEJ NIŻ JEDNEGO PRZYCISKU W TYM SAMYM MOMENCIE, A TAKŻE W TRAKCIE WYKONYWANIA AUTOMATYCZNEGO POWROTU!

Uwagi wstępne przed rozpoczęciem montażu rampy

Urządzenia i narzędzia niezbędne do przeprowadzenia montażu:

1. Dźwig lub inne urządzenie umożliwiające wstawienie rampy do przygotowanego doku.
2. Spawarka elektryczna.
3. Próbник elektryczny i wkręta elektryczne, niezbędne do przyłączenia zasilania elektrycznego rampy.
4. Komplet przewodów elektrycznych umożliwiających czasowe podłączenie zasilania rampy (niezbędne do przeprowadzenia prób).
5. Klucze : płaski lub oczkowy 19 i 13 oraz klucz imbusowy 6.

Miejsce montażu rampy

1. Przed rozpoczęciem wszelkich prac związanych z montażem rampy należy sprawdzić prawidłowość wymiarów wykonanego doku z wymiarami na **RYSUNEK DOKU** w zależności od typu montowanej rampy. Istotną sprawą jest sprawdzenie przekątnych doku. Odstępstwo od wymiarów przekątnych nie może być większe niż 10mm.
2. Sprawdzić, czy do doku zostały doprowadzone prawidłowe przewody elektryczne, umożliwiające prawidłowe jej podłączenie.
3. Oczyszczyć miejsce montażu rampy z wszelkich zbędnych, utrudniających montaż przedmiotów.

Montaż rampy

1. Sprawdzić poprawność zabezpieczeń transportowych spinających pomost najazdowy z podstawą rampy.
2. Sprawdzić poprawność zamontowania zaczepów transportowych na pomoście najazdowym (cztery zaczepy o średnicy otworu Ø12 lub tzw. Uszy transportowe szt.2).
Podłączyć zasilacz hydrauliczny do skrzynki sterowniczej (podłączenie tylko na czas montażu). (Opis połączeń **PODŁĄCZENIE STEROWANIA** - Sposób przyłączenia przewodów elektrycznych do listwy zaciskowej sterowania).
3. Sprawdzić poziom oleju w zbiorniku – w razie potrzeby uzupełnić.
4. Zaczepić haki zawiesi do zaczepów transportowych i przy pomocy dźwigu wstawić rampę do gniazda montażowego.
(Dopuszcza się wstawianie rampy do doku przy pomocy wózka widłowego – jednakże wyłącznie przy zastosowaniu odpowiednio przygotowanych przedłużeń na widły wózka , zabezpieczających przed uszkodzeniem podstawy rampy i układu hydraulicznego.
5. Osadzić rampę w doku na podporach technologicznych, zamontowanych w tylnej części rampy i po bokach pomostu
6. Dosunąć rampę tak aby tylny kątownik rampy (...) oparł się na kątowniku doku, a szczelina na położenie spoiny mocującej wynosiła 5-10mm. Luz pomiędzy bokami pomostu rampy, a ścianami doku powinien być jednakowy po obu stronach. (około 15 mm).
7. Przyspawać tylny kątownik rampy do kątownika doku (Spoiny pachwinowe o długości 10 cm z przerwami, co 20 cm od początku kątownika tylnego rampy), następnie zdemontować tylne podpory technologiczne.
8. Przyspawać kątowniki mocujące, które zostały wcześniej użyte do osadzenia rampy, do bocznych flansz doku, a następnie zwolnić i przykręcić do nich przednią belkę.
9. Sprawdzić naciąg spinający przednią belkę z tylnym kątownikiem rampy, w razie potrzeby naciągnąć lub poluznić za pomocą zamontowanych śrub.
10. Podłączyć zasilanie hydrauliczne do skrzynki sterowniczej, włączyć zasilanie i podnieść pomost najazdowy do góry. Zablokować pomost na podporze technologicznej. Wyłączyć zasilanie elektryczne. Odkręcić zaczepy transportowe i boczne podpory technologiczne od pomostu najazdowego. Wykonać ostateczne podłączenie zasilania.
11. Podłączyć układ zabezpieczający podniesienie rampy przy zamkniętej bramie.
12. Zamontować skrzynkę sterowania elektrycznego w miejscu wskazanym w projekcie.
Należy przy tym zachować spełnienie wymogów bezpieczeństwa, właściwych przepisów i norm. Miejsce usytuowania skrzynki musi zapewniać osobie obsługującej rampę pełne pole widzenia urządzenia w czasie pracy, ze szczególnym uwzględnieniem pracy klapy wysuwnej.

13. Zamocować do czoła doku opcjonalne odboje.
14. Sprawdzić prawidłowość funkcjonowania rampy. Wykonać 3 - 5 pełnych cykli pracy rampy sprawdzając prawidłowość funkcjonowania rampy w każdym z cykli. Pozostawić rampę w pozycji spoczynkowej, tj. kłapa wsunięta, oparta na podporach znajdujących się na przedniej dolnej belce podstawy rampy, pomost najazdowy wyrównany z powierzchnią posadzki hali (w razie potrzeby wypoziomować). Wyłączyć główne zasilanie rampy.
15. Zabezpieczyć farbą wszystkie miejsca spoin mocujących rampę i uzupełnić ewentualne ubytki powłoki lakierniczej powstałe w trakcie montażu rampy.
16. Uporządkować miejsce pracy po montażu rampy.

Układ hydrauliczny

Przeładunkowe rampy hydrauliczne AMTRV-PRO zasilane są specjalistycznymi agregatami hydraulicznymi. Instalacja zasilacza została przewidziana do pracy tylko z olejami mineralnymi typu HDZ, HV, HVLP, charakteryzującymi się dobrymi właściwościami smarnymi i zabezpieczeniem antykorozyjnym oraz małymi zmianami lepkości ze zmianą temperatury. Niedopuszczalne jest stosowanie innych cieczy roboczych, jak np. wody, emulsji wodno-olejowych lub cieczy syntetycznych.

1. Instrukcja eksploatacji i obsługi

1.1 Zalecenia ogólne

Zadaniem służb utrzymania ruchu są działania mające na celu utrzymanie stałej funkcjonalności oraz długiej żywotności urządzenia.

Codzienna obsługa powinna obejmować:

- kontrolę poziomu oleju w zbiorniku,
- kontrolę temperatury oleju,
- kontrolę szczelności całego układu,
- obserwację działania wszystkich elementów składowych układu hydraulicznego

Poziom oleju w zbiorniku należy utrzymywać w górnym zakresie - przy siłowniku całkowicie zsuniętym. Konieczność uzupełnienia oleju do górnego poziomu sygnalizuje wskaźnik poziomu oleju (pierwszy próg sygnalizacji). W przypadku obniżenia się poziomu oleju poniżej wartości minimalnej, układ hydrauliczny będzie działał w sposób nieprawidłowy. Okresowo należy kontrolować czystość oleju oraz jego stopień zużycia. Częstotliwość całkowitej wymiany oleju oraz stopień zużycia oleju, przy którym konieczna jest wymiana, należy ustalić z producentem oleju. Zalecany jest olej hydrauliczny Mobil DTE 10 Excel 15.

Optymalna temperatura pracy dla całego układu wynosi od -20°C do +40°C. Niedopuszczalne jest przekroczenie temperatury oleju powyżej 60°C.

Filtrowanie oleju odbywa się przez cały czas pracy układu. Praca aparatów hydraulicznych na oleju nie spełniającym wymagań klasy czystości 16/13 wg ISO 4406 prowadzić może do niewłaściwej pracy zaworów (zawieszanie się zaworów, powstawanie wewnętrznych przecieków, zmiana nastawów początkowych itp.) i zwalnia producenta od zobowiązań gwarancyjnych. **Usuwanie wszelkich nieszczelności układu lub naprawy można wykonywać tylko przy niepracujących pompach i braku ciśnienia w układzie. Układ hydrauliczny może obsługiwać wyłącznie osoba przeszkolona w zakresie hydrauliki wysokociśnieniowej.**

1.2 Napełnianie zbiornika

Po zakończeniu prac montażowych zasilacz hydrauliczny musi zostać dokładnie oczyszczony przed napełnieniem zbiornika olejem hydraulicznym. Zbiornik zalać wymaganym olejem hydraulicznym, zaleca się, aby zbiornik napełniać przy pomocy agregatu wyposażonego we wkład filtracyjny o dokładności filtracji 10 mm.

Przed podłączeniem stacji należy dokładnie przepłukać cały współpracujący z nią układ hydrauliczny. Do płukania należy używać tego samego gatunku oleju, który będzie stosowany w eksploatacji.

1.3 Uruchomienie

1.3.1 Rozruch wstępny

Wykonać próbny cykl podnoszenia. W przypadku braku odzewu na impuls startu rozłączyć zasilanie i sprawdzić ponownie prawidłowość połączeń. Powtórzyć całą procedurę, aż do uzyskania prawidłowego efektu.

1.3.2 Próba pracą

Podawać olej do układu roboczego zgodnie z przewidzianym cyklem pracy (sterowanie elektryczne rozdziela-czy) powodując jego płukanie, filtrację oleju oraz odpowietrzanie. W trakcie realizacji funkcji układu roboczego dokonywać jednocześnie regulacji nastaw zaworów. Uruchomić cykl pracy rampy od 3-6 razy i sprawdzić stan oleju w zbiorniku i ewentualnie uzupełnić. Kontrolować szczelność układu, a w przypadku stwierdzenia przecieku należy nieszczelność usunąć przy zerowym ciśnieniu w układzie.

W/w. czynności może przeprowadzić wyłącznie osoba przeszkolona w zakresie hydrauliki wysokociśnieniowej lub ekipa serwisowa Service On Time Sp. z o.o.

1.4 Odpowietrzanie

Układ hydrauliczny rampy posiada funkcję samoczynnego odpowietrzania się podczas kilku wstępnych cykli.

1.5 Kontrola i wymiana oleju

Kontrola stanu oleju powinna być przeprowadzana, co ok. 500 godz. pracy (kolor czarno-brunatny świadczy o zużyciu, piana i mleczne zabarwienia to oznaka zapowietrzenia, zaś mętny i śluzowaty olej zawiera wodę).

Olej, którym pierwotnie napełniono zbiornik stacji powinno się wymienić po upływie ok. 500 do 1000 godzin pracy. Kolejne wymiany powinny mieć miejsce, co ok. 3000 do 5000 godzin pracy stacji. Podane tu wielkości są orientacyjne. Dopuszcza się odstępstwa od podanych okresów w zależności od wysilenia pracą układu hydraulicznego urządzenia. Nie zaleca się, aby olej zużyty uzupełniać olejem świeżym, gdyż nie można wtedy zapewnić wystarczającej smarności i ochrony przeciwkorozyjnej.

Podczas wymiany oleju należy dokonać przeglądu wnętrza zbiornika i ewentualnego oczyszczania z nagromadzonego osadu.

1.6 Części zamienne

Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne producenta. Stosowanie innych części powoduje wygaśnięcie rękojmi.

1.7 Odpowiedzialność / rękojmia

W odniesieniu do świadczeń z tytułu rękojmi obowiązują powszechnie uznane warunki lub uzgodnione w umowie dostawy. Rękojmia wygasa w następujących przypadkach:

- Uszkodzenie rampy przeładunkowej ze względu na niezapoznanie się z niniejszą instrukcją lub na skutek niewłaściwej eksploatacji.
- Dokonanie zmiany lub usunięcia elementów funkcyjnych.
- Montaż dodatkowych elementów konstrukcyjnych na rampie przeładunkowej.
- Wykonanie zmian konstrukcyjnych bez uprzedniej zgody producenta.
- Przeprowadzenie lub zlecenie wykonania nieprawidłowych instalacji niezgodnych ze wskazówkami montażowymi producenta.
- Zaniechanie regularnego wykonywania przeglądu i prac konserwacyjnych rampy przeładunkowej zalecanych przez producenta.

1.8 Zalecenia dodatkowe

- wszelkie naprawy oraz wymiany wkładu filtrującego należy przeprowadzać tylko przy wyłączonym urządzeniu,
- ubytki oleju należy uzupełniać tym samym gatunkiem oleju, jakim napełniono układ hydrauliczny,
- nie dopuszczać do spadku poziomu oleju poniżej położenia minimalnego.

2. Instrukcja przeciwpożarowa i BHP

W układach hydraulicznych źródłem niebezpieczeństwa są:

- wysokie ciśnienie czynnika roboczego,
- przecieki,
- parowanie oleju,
- łatwopalność.

Obsługujący urządzenia wymagają przeszkolenia w zakresie hydrauliki wysokociśnieniowej oraz przeszkolenia czynnościowo-stanowiskowego i BHP obowiązującego w zakładzie na poszczególnych stanowiskach. Wszystkie prace naprawcze należy wykonywać przy wyłączonych napędach, wyłączonym napięciu elektrycznym i braku ciśnienia w układzie.

Należy przestrzegać następujących warunków przeciwpożarowych:

- nie wolno zbliżać się z otwartym ogniem do urządzeń hydraulicznych,
- nie wolno wykonywać prac spawalniczych na elementach nieopróżnionych z oleju,
- w pomieszczeniach gdzie znajdują się urządzenia hydrauliczne powinny znajdować się gaśnice,
- należy przestrzegać innych przepisów przeciwpożarowych danego zakładu.

Układ sterowania elektrycznego

Hydrauliczna rampa przeładunkowa AMTRV-PRO z agregatem hydraulicznym dwuzaworowym sterowana jest przez sterownik ze sterowaniem ręcznym.

Opis działania układu sterowania

Stan wyjściowy - jest to stan czuwania, w którym sterownik jest zasilony (zapalona zielona lampka „PRACA” - stan sygnalizacji zasilania), natomiast silnik i elektrozawory są wyłączone.

Stan podnoszenia rampy - Po wciśnięciu przycisku  włączy się silnik i następuje rozpoczęcie pierwszego cyklu pracy rampy – stan podnoszenia pomostu. W tym stanie pracuje silnik urządzenia. Po osiągnięciu górnego położenia pomostu najazdowego i zwolnieniu przycisku wyłącza się silnik agregatu a zawory pozostają w stanie zasterowania.

Stan wysunięcia języka - Po wciśnięciu przycisku  ponownie włącza się silnik i udrażnia się zawór podający medium siłowe do siłownika wysuwu języka. Po jego wysunięciu (do żądanej długości) zwalniamy przycisk – silnik ponownie zatrzymuje się.

Stan opuszczania pomostu najazdowego rampy do czynności załadowczo-wyładowczych - Naciśnięcie w tym stanie przycisku  powoduje przejście do stanu opuszczania pomostu najazdowego rampy na samochód. W tym stanie silnik urządzenia jest wyłączony. Po opuszczeniu się pomostu na samochód zawory są nadal pod napięciem – układ hydrauliczny przechodzi do funkcji pływającej - rampa jest gotowa do prac załadowczo-wyładowczych. Przez cały czas pozostawiania rampy w tym stanie elektrozawory siłowników podnoszenia są zasilone, a silnik jest wyłączony.

Stan podnoszenia rampy po zakończeniu prac załadowczo-wyładowczych - Po zakończeniu prac związanych z załadunkiem lub wyładunkiem towarów z samochodu wykonujemy wciskamy przycisk AUTO a rampa samoczynnie ustawi się w pozycji spoczynkowej



UWAGA !!!

Układ sterownika został tak zaprojektowany, że wciśnięcie przycisku awaryjnego „STOP” powoduje zdjęcie napięcia z obwodu sterowania, w związku z tym program zostaje przerwany (elementy wykonawcze zostają odłączone), rampa pozostaje w takiej pozycji, w jakiej była przy wciśniętym przycisku „STOP”. Po odblokowaniu przycisku awaryjnego „STOP” naciśnięcie przycisku „START” powoduje rozpoczęcie pracy sterownika od stanu wyjściowego.

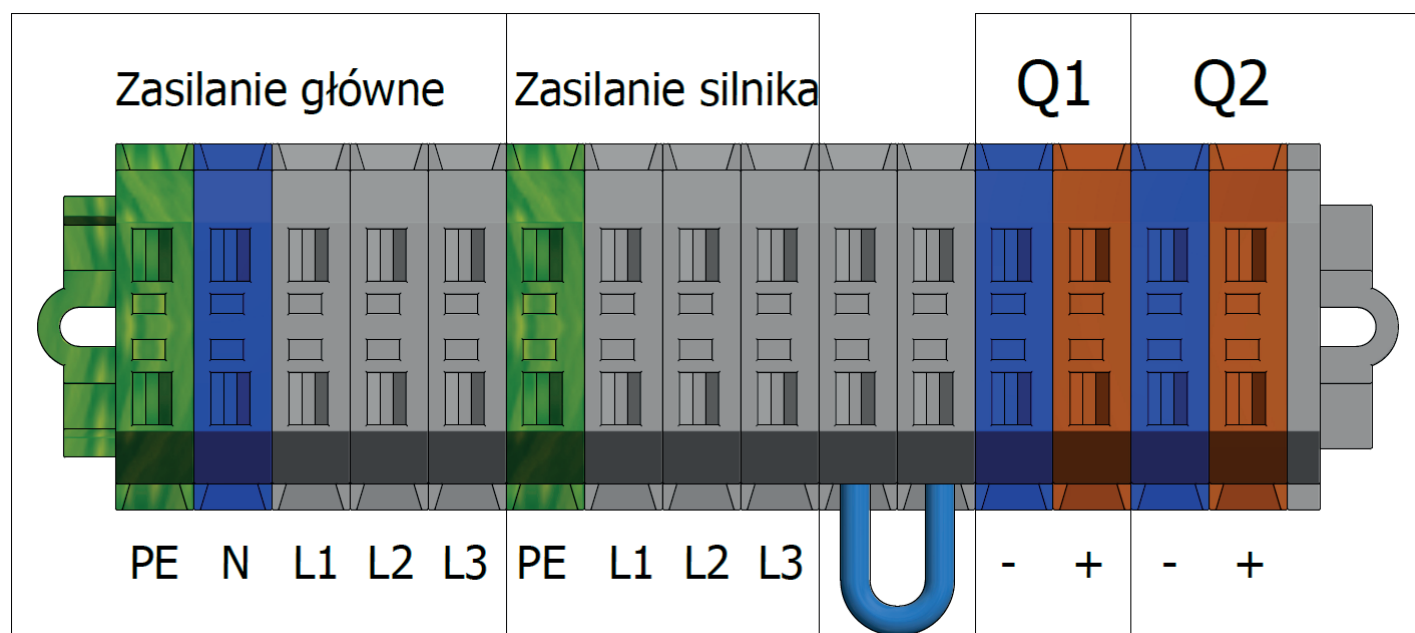
Konserwacja rampy

- 1.** Przestrzeganie zasad konserwacji gwarantuje długotrwałe i bezawaryjne korzystanie z hydraulicznej rampy przeładunkowej AMTRV-PRO.
- 2.** Przy wszelkich pracach wykonywanych pod pomostem najazdowym należy zawsze pomost zabezpieczyć przed niespodziewanym opadnięciem przy pomocy podpór technologicznych.
- 3.** Konserwację należy wykonywać regularnie w miesięcznych odstępach czasu poprzez:
 - sprawdzenie prawidłowości funkcjonowania wszystkich cykli pracy rampy
 - wyczyszczenie z wszelkich zanieczyszczeń oraz starego smaru i ponowne smarowanie:
 - tylnych zawiasów pomostu najazdowego
 - prowadnic i rolek prowadzących, wysuwnej klapy wyrównującej
 - sworzni siłowników klapy wyrównującej i pomostu najazdowego.
 - sprawdzenie szczelności układu hydraulicznego (ewentualne nieszczelności należy usunąć)
 - sprawdzenie poziomu oleju w zbiorniku zasilacza hydraulicznego (ewentualne ubytki uzupełnić)
 - sprawdzenie prawidłowości spawów mocujących rampę do kątowników doku
 - uzupełnienie uszkodzeń i ubytków powłoki lakierniczej
 - usunąć wszelkie zanieczyszczenia znajdujące się pod rampą i w jej najbliższym otoczeniu.

Rysunki i schematy

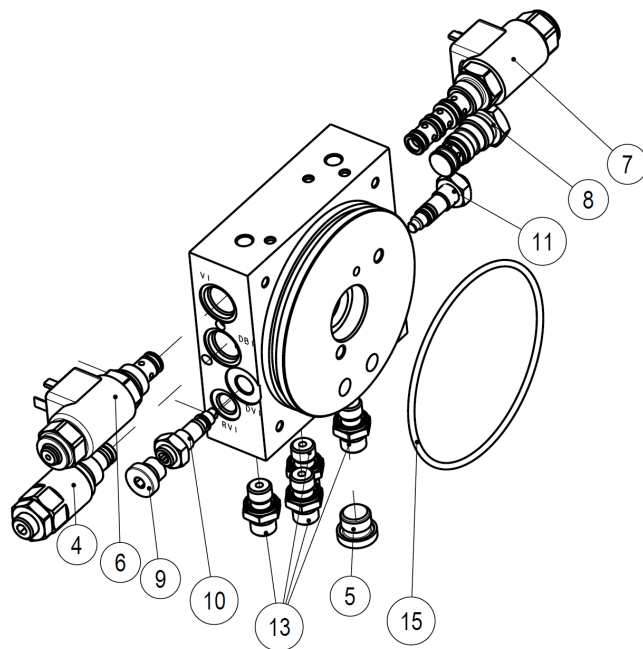
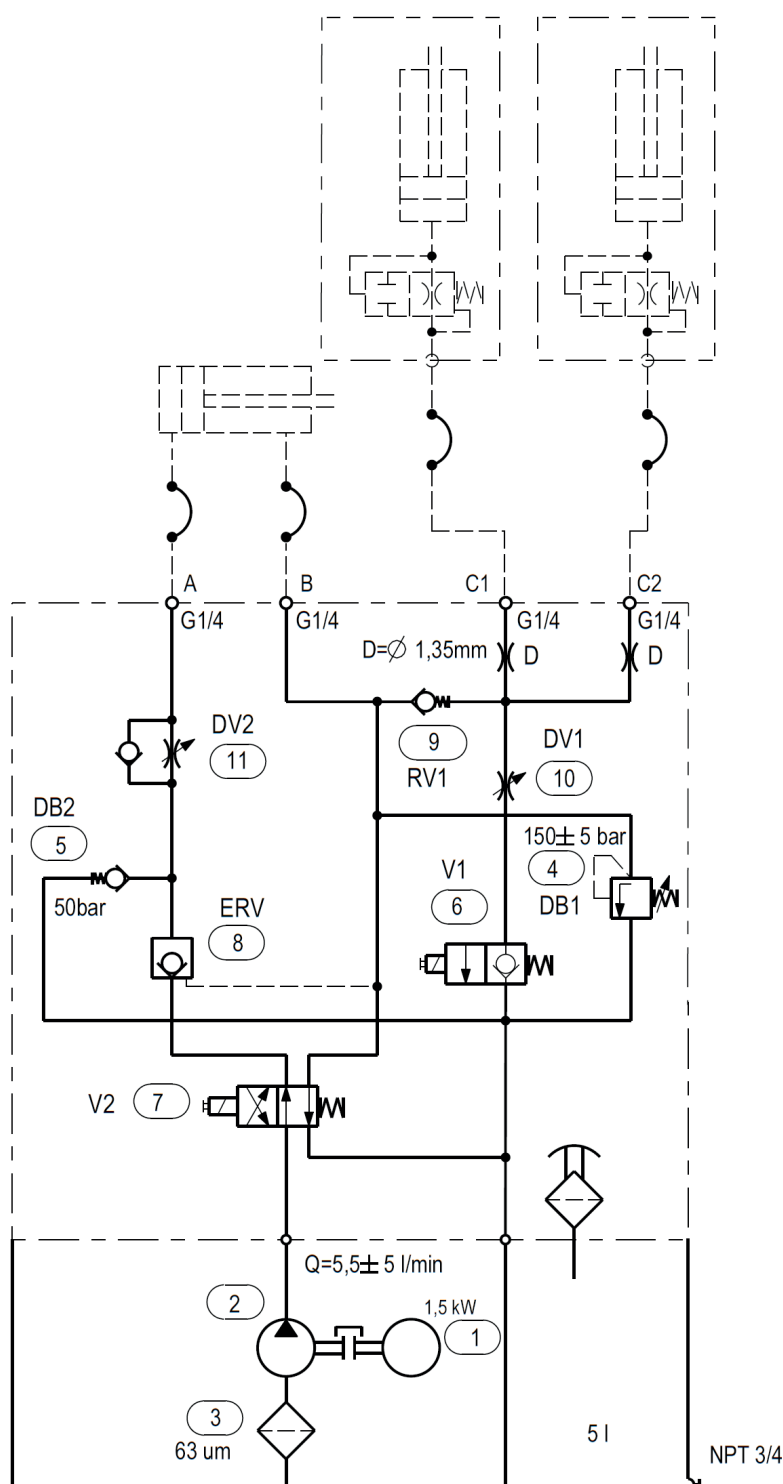
Podłączenie sterowania do AMTRV-PRO

Sposób przyłączenia przewodów elektrycznych do listwy zaciskowej w skrzynce sterowniczej.



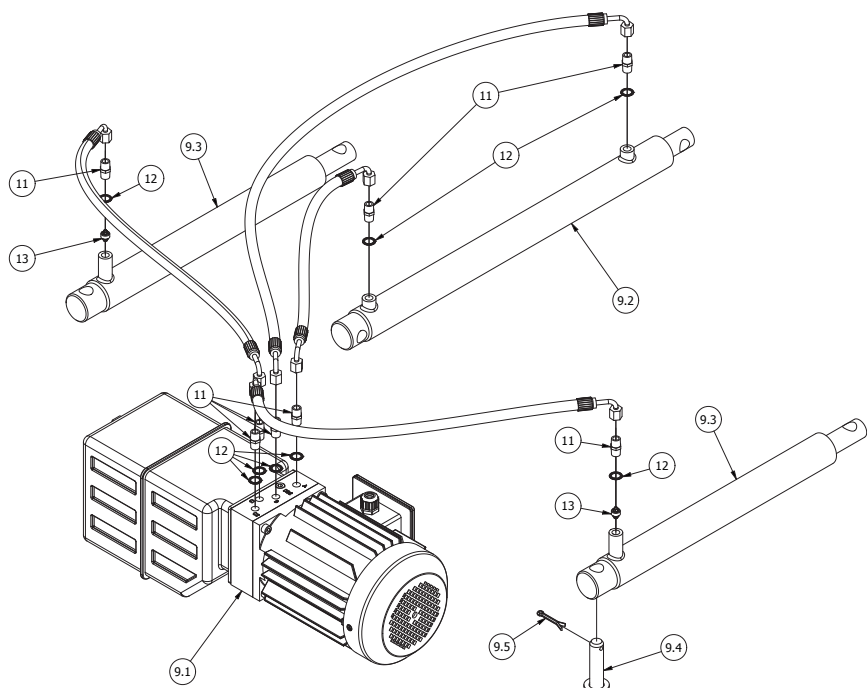
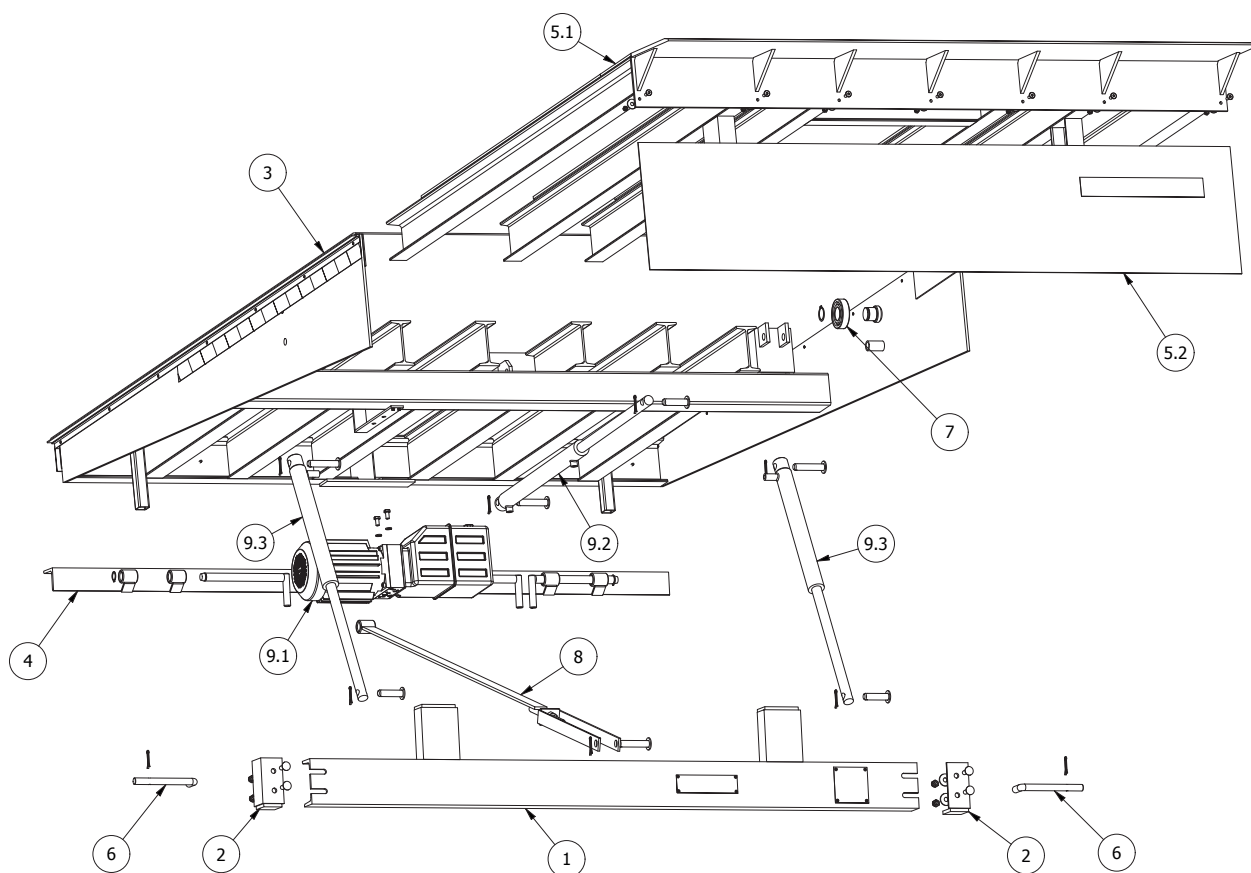
Opis zacisków przyłączeniowych sterowania AMTRV-PRO

Schemat z zasilacza hydraulicznego do AMTRV-PRO

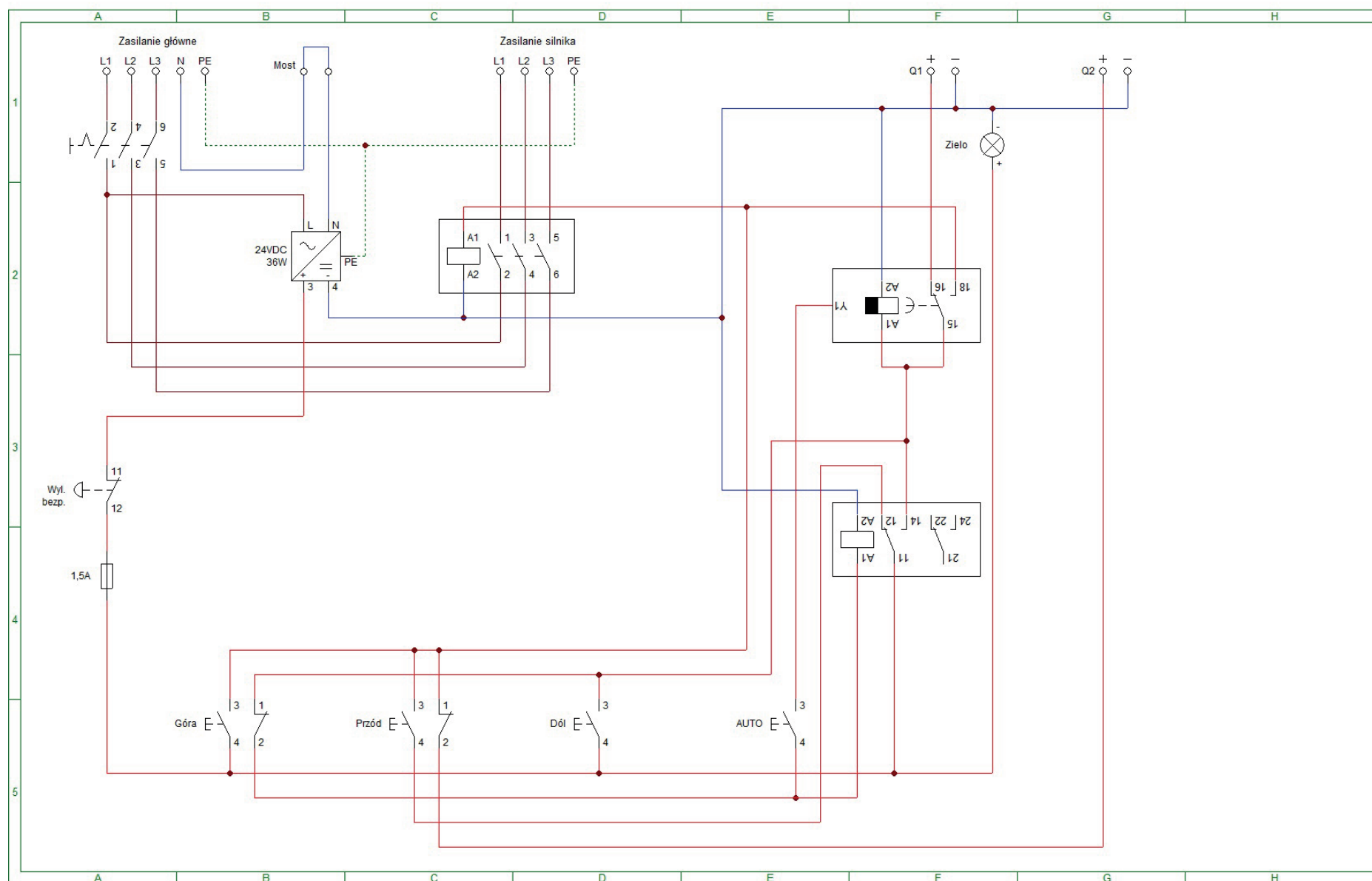


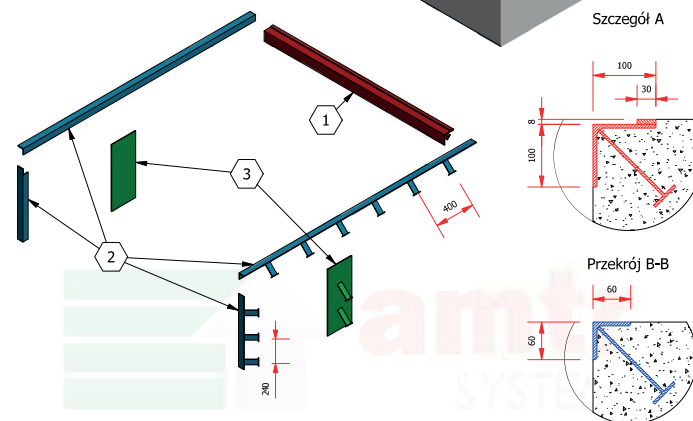
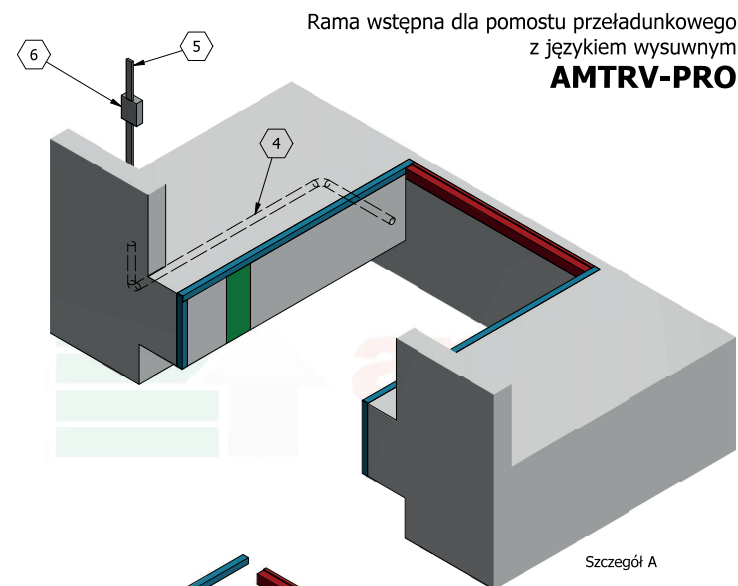
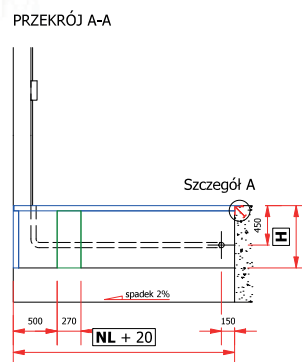
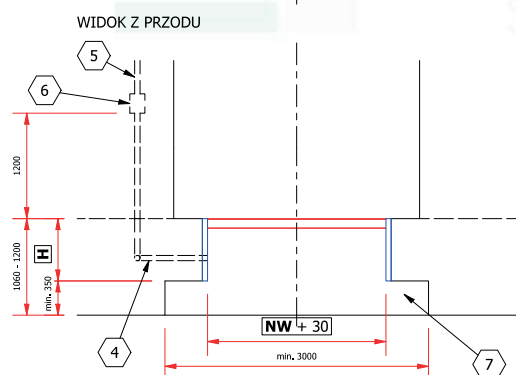
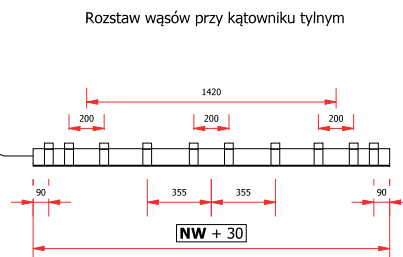
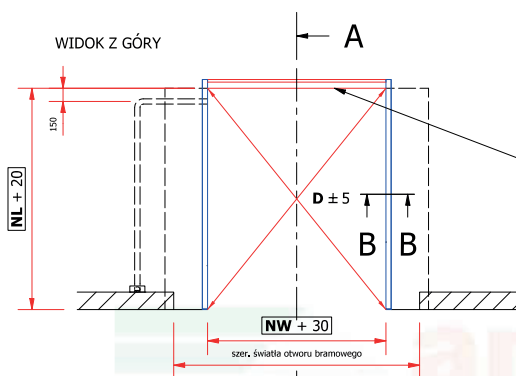
- A przewód hydrauliczny siłownika języka - wysuwanie
- B przewód hydrauliczny siłownika języka - chowanie
- C1 przewód hydrauliczny siłownika od podnoszenia
- C2 przewód hydrauliczny siłownika od podnoszenia
- 1 silnik agregatu 1,5kW
- 2 pompa zębata
- 3 filtr
- 4 zawór ograniczający ciśnienie (DB1)
- 5 zawór ciśnieniowy (DB2)
- 6 zawór 2/2, wyłącznik awaryjny (V1)
- 7 zawór 4/2, sterowanie elektryczne (V2)
- 8 zawór zwrotny (ERV)
- 9 zawór ciśnieniowy (RV1)
- 10 zawór dławiący (DV1)
- 11 zawór dławiąco zwrotny (DV2)

Zestawienie elementów konstrukcyjnych do AMTRV-PRO



- | | |
|-----|--------------------------------------|
| 1 | Belka przednia |
| 2 | Kątowniki mocujące |
| 3 | Pomost |
| 4 | Belka tylna |
| 5.1 | Język |
| 5.2 | Plandeka |
| 6 | Sworzeń siłownika |
| 7 | Łożysko |
| 8 | Naciąg |
| 9.1 | Agregat hydrauliczny |
| 9.2 | Siłownik typ D / Siłownik typ H * |
| 9.3 | Siłownik typ B1 |
| 9.4 | Sworzeń siłownika |
| 9.5 | Zawlecza |
| 10 | Węże hydrauliczne |
| 11 | Złączka 1/4" |
| 12 | Uszczelniaacz met-gum |
| 13 | Zabezpieczenie przed pęknięciem węża |





Opis:

1. Kątownik 100x100x8 wraz z płaskownikiem 30x8 umiejscowienie wg szczegółu A.
2. Kątownik 60x60x8. Zalecany połączenie ramy ze zbrojeniem posadzki.
3. Blacha 270x650x6 (miejsce spawania z rampą)
4. Wprowadzenie przewodów zasilających - rura PCV min. $\varnothing 60$.
5. Doprowadzenie zasilania. Do miejsca zamocowania skrzynki sterującej należy doprowadzić zasilanie trójfazowe 400 V, 50 Hz. Moc silnika agregatu: 1,5 kW. Zalecany przekrój: 2,5 mm².
6. Skrzynka sterująca. Należy zapewnić miejsce do zamontowania skrzynki sterującej.
7. Wnęka dla windy samochodowej.
8. Siła uderzenia w odboje dokującego pojazdu o masie 30ton to 59 kN przy prędkości 5 km/h.

* Rysunek jest rysunkiem poglądowym, nie jest wykonany w skali. Szczegółowe rozwiązania techniczne mogą się różnić od przedstawionych na rysunku.

NL	- szerokość nominalna rampy	2000	2000	2000	2250	2250	2250
NW	- długość nominalna rampy	2000	2500	3000	2000	2500	3000
NW + 30	- szerokość fundamentu	2030	2030	2030	2280	2280	2280
NL + 20	- długość fundamentu	2020	2520	3020	2020	2520	3020
H	- wys. konstrukcyjna pomostu	710	710	710	710	710	710
Zaprojektowany przez P. Pomykała	Sprawdzony przez M. Palega	Zatwierdzony przez G. Mazurkiewicz	Data X : X	Data 14.10.2021	A3		
			Rama wstępna dla pomostu AMTRV-PRO				
			AMTRV-PRO			Wydanie 1,2	Arkusze 1 / 1