DANA BREVINI®
Motion Systems

Installation and Maintenance Manual

BWE-BWP Winches

IMM-0008PL
October 2020

WYŁĄCZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

Oficjalnym językiem wybranym przez producenta jest język angielski. Dana nie ponosi jakiejkolwiek odpowiedzialności za tłumaczenia na inne języki niezgodne ze znaczeniem oryginału. W przypadku gdy tłumaczenia niniejszej dokumentacji na inne języki różnią się od siebie, wiążące będą informacje zawarte w wersji oryginalnej w języku angielskim. Dana nie ponosi odpowiedzialności za błędną interpretację treści niniejszej dokumentacji. Zdjęcia oraz ilustracje nie muszą przedstawiać dokładnie zakupionej przez Państwa wersji produktu.

© Copyright 2020 Dana Incorporated

Cała treść dokumentacji podlega prawom autorskim firmy Dana i nie może być powielana, w całości lub w części, za pomocą jakichkolwiek środków elektronicznych lub w jakikolwiek inny sposób, bez uprzedniej pisemnej zgody.

INFORMACJE TE NIE SĄ PRZEZNACZONE DO SPRZEDAŻY LUB ODSPRZEDAŻY, A POWYŻSZE OSTRZEŻENIA MUSZĄ POJAWIĆ SIĘ WE WSZYSTKICH KOPIACH.

SPIS TREŚCI

1 INFORMACJE OGÓLNE 7

1.1 WPROWADZENIE 7
1.2 OSTRZEŻENIA OGÓLNE I WYKORZYSTYWANIE INFORMACJI 7
1.2.1 ZAPOZNANIE SIĘ Z INSTRUKCJĄ 7
1.3 DEKLARACJA ZGODNOŚCI 8
1.4 CEL INSTRUKCJI OBSŁUGI 10
1.5 PRZECHOWYWANIE INSTRUKCJI OBSŁUGI 10
1.6 SPOSÓB AKTUALIZACJI INSTRUKCJI OBSŁUGI W RAZIE WPROWADZENIA MODYFIKACJI MASZYNY 10
1.7 UŻYCIE INSTRUKCJI 10
1.8 PIKTOGRAMY DOTYCZĄCE POZIOMU KWALIFIKACJI OPERATORA 11
1.9 OBOWIĄZKOWE PIKTOGRAMY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA 11
1.10 ZNAKI OSTRZEGAWCZE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA 12
1.11 ZNAKI ZAKAZU DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA 12
1.12 INFORMACJE OGÓLNE 13
1.12.1 OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA MASZYNY 13
1.12.2 OGÓLNE ZALECENIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA 14
1.12.3 OGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI ZWIĄZANE Z OBSŁUGĄ MASZYN 14

2 GWARANCJA / ODPOWIEDZIALNOŚĆ 15

2.1 OGRANICZENIA DOTYCZĄCE POWIELANIA INSTRUKCJI I PRAW AUTORSKICH 15
2.2 WERSJE INSTRUKCJI 15
2.2.1 DATA I NUMER WERSJI INSTRUKCJI 15
2.2.2 MODELE ŚLEDZENIA WERSJI 15
2.3 PROŚBA O POMOC 16
2.4 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH 16

3 OPIS MASZYNY 17

3.1 DOZWOLONE UŻYCIE 17
3.2 MOŻLIWE DO PRZEWIDZENIA NIEWŁAŚCIWE UŻYCIE 17
3.3 ZABRONIONE ZASTOSOWANIA 17
3.4 GŁÓWNE CZĘŚCI 18
3.5 TABLICZKA ZNAMIONOWA 19
3.6 SPECYFIKACJE TECHNICZNE 20
3.6.1 SPECYFIKACJE MASZYNY 20
3.6.2 WYMIARY 20
3.6.3 SPECYFIKACJA SILNIKA 20
3.6.4 USTAWIANIE NA OSTATECZNEJ KONSTRUKCJI 20
3.6.5 PODŁĄCZENIA HYDRAULICZNE I ELEKTRYCZNE 20
3.6.6 LINA 20
3.6.7 SZEKLA I HAK 20
3.6.8 ELEMENTY OPCJONALNE 21
3.6.8.1 ROLKA DOCISKOWA 23
3.6.8.2 KONTROLA MINIMALNEGO UDŹWIGU LINY 24
3.6.8.3 KOŁO FONICZNE I CZUJNIK ZBLIŻENIOWY 26
3.6.8.4 MIN./MAKS.OBROTOWY ELEKTRYCZNY OGRANICZNIK KRAŃCOWY (MIN./MAKS. UDŹWIG LINY) 27
3.6.8.5 MIN./MAKS.OBROTOWY HYDRAULICZNY OGRANICZNIK KRAŃCOWY (MIN./MAKS. UDŹWIG LINY) 28
3.6.8.6 ENKODER (POZYCJA I PRĘDKOŚĆ) 30
3.6.8.7 CZUJNIK MOMENTU OBROTOWEGO 32
3.6.9 HAŁAS W POWIETRZU 34
3.6.10 DRGANIA 34
3.6.11 POLE ELEKTROMAGNETYCZNE 34

SPIS TREŚCI

4 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA 35

4.1 PODNOSZENIE PERSONELU (LOP) 35
4.2 ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (ŚOI) 36
4.3 RYZYKO RESZTKOWE 37
4.3.1 NIEOCZEKIWANE / PRZYPADKOWE URUCHOMIENIE MASZYNY 37
4.3.2 NIEBEZPIECZEŃSTWO ZAPLĄTANIA SIĘ I ZGNIECENIA 37
4.3.3 NIEBEZPIECZEŃSTWO SPADAJĄCYCH PRZEDMIOTÓW Z POWODU BŁĘDU LUDZKIEGO 37
4.3.4 SKRAJNA TEMPERATURA 37
4.3.5 AWARIA 38
4.4 STREFY NIEBEZPIECZNE 39
4.5 STACJA ROBOCZA 39

5 TRANSPORT I PRZEMIESZCZANIE 40

5.1 OPAKOWANIE MASZYNY 40
5.2 PRZECHOWYWANIE 41
5.3 PODNOSZENIE I PRZEMIESZCZANIE ZAPAKOWANEJ MASZYNY 42
5.3.1 PODNOSZENIE I PRZEMIESZCZANIE PACZKI ZA POMOCĄ WÓZKA WIDŁOWEGO 43
5.3.2 PODNOSZENIE PACZKI ZA POMOCĄ DŹWIGU 44
5.4 PRZECHOWYWANIE ZAPAKOWANEJ MASZYNY 45
5.5 ROZPAKOWANIE 46
5.6 OBSŁUGA MASZYNY 47
5.6.1 PRZY UŻYCIU WÓZKA WIDŁOWEGO 48
5.6.2 PRZY UŻYCIU ZAWIESI I DŹWIGU 48
5.6.3 PRZY UŻYCIU UCHWYTÓW I DŹWIGU 49
5.7 PODNOSZENIE 50
5.8 TRANSPORT 51
5.9 UTYLIZACJA MATERIAŁÓW OPAKOWANIOWYCH 51

6 INSTALACJA 52

6.1 OSTRZEŻENIE OGÓLNE 52
6.2 WARUNKI OTOCZENIA DO UŻYCIA 52
6.3 ŹRÓDŁA ENERGII 52
6.4 USTAWIANIE 53
6.4.1 -TABELA ZALECANYCH MOMENTÓW DOKRĘCANIA 54
6.4.2 MOMENT DOKRĘCANIA ŚRUB ZE STALI NIERDZEWNEJ 55
6.5 MONTAŻ SILNIKA HYDRAULICZNEGO 57
6.6 MONTAŻ SILNIKA ELEKTRYCZNEGO 58
6.7 POŁĄCZENIE 58
6.7.1 POŁĄCZENIE HYDRAULICZNE 58
6.7.2 OLEJ PRZEKŁADNIOWY 63
6.7.3 OLEJ HYDRAULICZNY 64
6.7.4 PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE 64
6.8 MONTAŻ LINY NA BĘBNIE 65
6.8.1 KĄT ODCHYLENIA 67
6.8.2 LINA STALOWA 68
6.8.3 SZEKLA I HAK 68
6.9 NASTAWA ELEMENTÓW OPCJONALNYCH 69
6.9.1 NASTAWA ROLKI DOCISKOWEJ 69
6.9.2 USTAWIENIE OGRANICZNIKÓW KRAŃCOWYCH MINIMALNYM UDŹWIGU LINY: ELEKTRYCZNYCH I HYDRAULICZNYCH 69
6.9.3 USTAWIENIE KOŁA FONICZNEGO I CZUJNIKA ZBLIŻENIOWEGO 71
6.9.4 USTAWIENIE MINIMALNEGO / MAKSYMALNEGO OBROTOWEGO ELEKTRYCZNEGO OGRANICZNIKA KRAŃCOWEGO 71
6.9.5 NASTAWA MIN./MAKS.OBROTOWEGO HYDRAULICZNEGO OGRANICZNIKA KRAŃCOWEGO 72
6.9.6 NASTAWA ENKODERA (POZYCJI I PRĘDKOŚCI) 72
6.9.7 NASTAWA CZUJNIKA MOMENTU OBROTOWEGO 73

7 URUCHOMIENIE 74
7.1 DZIAŁANIE PRÓBNE 75
7.1.1 BRAK TESTÓW OBCIĄŻENIA 75
7.1.2 TESTOWANIE OBCIĄŻENIA 76
7.2 UŻYTKOWANIE 77
8 KONSERWACJA 78
8.1 PERSONEL KONSERWACYJNY 78
8.2 WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS KONSERWACJI 78
8.3 KONSERWACJA OGÓLNA 79
8.3.1 HARMONOGRAM KONSERWACJI 79
8.4 CZYSZCZENIE 79
8.5 KONSERWACJA ZWYCZAJNA 80
8.5.1 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI 80
8.5.2 WYMIANA/UZUPEŁNIANIE SMARÓW 80
8.5.3 KORKI ODPOWIETRZAJĄCE 80
8.5.4 NAPEŁNIANIE OLEJEM 81
8.5.5 ZALECANE SMARY 81
8.5.6 ZALECANA KONSERWACJA LINY 81
8.5.7 ZALECANA KONSERWACJA SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA 81
8.6 KONSERWACJA NADZWYCZAJNA 82
8.7 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW 83
9 WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI 85
9.1 DEMONTAŻ I ZŁOMOWANIE 85
10 RYZYKO RESZTKOWE 86
11 CZĘŚCI ZAMIENNE 88
11.1 JAK ZAMAWIAĆ CZĘŚCI ZAMIENNE 88

1 INFORMACJE OGÓLNE

1.1 WPROWADZENIE

Firma Dana Motion Systems srl pragnie podziękować za zakup jednego z jej produktów i pragnie Państwa powitać wśród nowych Klientów. Jesteśmy przekonani, że użycie tej wciągarki będzie dla Państwa bardzo satysfakcjonujące.

Oficjalnym językiem wybranym przez Producenta jest język angielski. Producent nie ponosi odpowiedzialności za tłumaczenia na inne języki w razie braku zgodności z oryginalną dokumentacją. W razie sprzecznych wersji językowych niniejszego dokumentu, nadrzędna jest wersja angielska. Firma Dana nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłową interpretację treści zawartych w niniejszym dokumencie. Zdjęcia i ilustracje mogą nie przedstawiać rzeczywistego wyglądu produktu.

1.2 OSTRZEŻENIA OGÓLNE I WYKORZYSTYWANIE INFORMACJI

Instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, obsługi i konserwacji wciągarek **Dana Motion Systems Italia srl** i odpowiednich akcesoriów. Jest ona przeznaczona dla osób wyznaczonych do użytkowania i konserwacji urządzeń.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek uszkodzenia lub awarie wynikające z nieprzestrzegania instrukcji. Błędy operacyjne i niewystarczająca konserwacja mogą powodować awarie i konieczność późniejszych napraw.

Podlega zmianom technicznym **Dana Motion Systems Italia srl**.

Tel.: +39-0522 9281

Fax: +39 0522 928200

Jednakże, w razie pojawiania się problemów podczas użytkowania lub konserwacji wciągarki, prosimy o kontakt z naszym działem obsługi klienta.

AFTER SALES SERVICES REGGIO EMILIA

Dana Motion System Italia srl

Via Luciano Brevini, 1/A

Tel.: +39-0522 9281

dana.re@dana.com - www.brevinipowertransmission.com

1.2.1 ZAPOZNANIE SIĘ Z INSTRUKCJĄ

W celu ułatwienia zrozumienia niniejszej instrukcji poniżej zamieszczono zastosowane terminy i symbole:

WSKAZÓWKA
Informacja, uważnie przeczytać

⚠ **UWAGA**
Oznacza, że niezastosowanie środków ostrożności może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia.

⚠ **OSTRZEŻENIE**
Oznacza, że niezastosowanie się do ostrzeżenia może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO**
Oznacza, że nieuniknięcie niebezpieczeństwa spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.

1.3 DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Poniżej załączono przykład Deklaracji Zgodności WE.

Przechowywać wszystkie deklaracje WE, które mogą zostać dostarczone wraz z wciągarką i liną, wraz z dokumentacją maszyny.

Dana Incorporated
Dana Motion Systems Italia S.r.l. Power Transmission Division
Via Luciano Brevini 1/A, 42124 Reggio Emilia – Italy
Tel: +39.0522.9281 Fax: +39.0522.928200
P.I. / VAT 00262750359 REA N° RE-75379
https://www.dana-industrial.com/

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ
EC DECLARATION OF CONFORMITY

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА Е◆ES PROHLÁŠENÍ OSHODĚ◆OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING◆CE VASTAVUSDEKLARATSIOON◆ ΕΥ VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS◆DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ◆ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ◆DEARBHÚ COMHRÉIREACHTA◆ΕΚ ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA◆ ATITIKTIES DEKLARACIJA◆ DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ CE◆EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING◆DEKLARACJA ZGODNOŚCICE◆ DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE◆DECLARAŢIE CE DE CONFORMITATE◆PREHLÁSENIE O ZHODE◆IZJAVA O SKLADNOSTI CE◆DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD◆EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE◆EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ◆CE MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE, Allegato II lett. A
In accordance with Machinery Directive 2006/42/EC, Annexe II (A)

По силата на Директива 2006/42/ЕО за машините, Анекс II, буква А◆ve smyslu směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES, příloha II, písm. A◆ I medfør af maskindirektivet 2006/42/EF, Bilag II stk. A◆ Vastavalt masinadirektiivi 2006/42/EÜ lisa II punktile A◆Konedirektiivin 2006/42/EY liitteen II A◆ Aux termes de la directive machines 2006/42/CE, Annexe II let. A◆ Σύμφωνα με την Οδηγία για τις μηχανές 2006/42/ΕΚ, Παράρτημα ΙΙ Α◆ I gcomhréir leis an Treoir um Innealra 2006/42/CE, Iarscríbhinn II (A)◆ Saskaņā ar mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikuma II A prasībām◆ Pagal Mašinų direktyvos 2006/42/EB II (A) priedą◆B'konformità mad-Direttiva dwar il-Magni 2006/42/KE, Anness II ittra A◆Overeenkomstig de Machinerichtlijn 2006/42/EG, Bijlage II punt A◆Zgodnie z treścią Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE, Załącznik II lit. A◆ Ao abrigo da Directiva "Máquinas" 2006/42/CE, Anexo II letra A◆ În conformitate cu Directiva Maşini 2006/42/CE, Anexa II lit. A◆V zmysle smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES, príloha II písm. A◆ V skladu z direktivo o strojih 2006/42/ES, priloga II, točka A◆ Según lo dispuesto por la Directiva Máquinas 2006/42/CE, Anexo II letra A◆I enlighet med maskindirektivet 2006/42/EG, bilaga II, bokstav A◆Im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A◆ A 2006/42/EK sz. gépekről szóló irányelv, II. melléklet A pontja értelmében

Il fabbricante
The Manufacturer

Производителят◆ výrobce◆erklærer producenten◆ deklareerib tootja◆ mukaisesti valmistaja◆ Le fabricant◆ Ο κατασκευαστής◆ dearbhaíonn an Monaróir◆ Ražotājs◆Gamintojas◆Il-manifattur◆ De fabrikant◆ Producent◆ O fabricante◆ Producătorul◆ Výrobca◆proizvajalec◆ El fabricante◆ försäkrar tillverkaren◆ Der Hersteller◆ A gyártó

Dana Motion Systems Italia S.r.l.
Via Luciano Brevini 1/A
42124 Reggio Emilia

dichiara che la macchina
hereby declares that the machine

декларира, че машината◆ prohlašuje, že stroj◆ at maskinen◆ et masin◆ vakuuttaa, että kone◆ déclare que la machine◆ δηλώνει ότι το μηχάνημα◆ leis seo, go gcloíonn an meaisín◆ paziņo, ka mašīna◆šiuo dokumentu pareiškia, kad◆jiddikjara li l-magna◆verklaart dat de machine◆ oświadcza, że maszyna◆ declara que a máquina◆ declară că utilajul◆ prehlasuje, že zariadenie◆izjavlja, da je stroj◆ declara que la máquina◆ att maskinen◆ erklärt hiermit, dass die Maschine◆ kijelenti, hogy az alábbi gép

Tipo/Type Тип◆Typ◆Tüüp◆ tyyppi◆ Τύπος◆ Cineál◆Tips◆Tipas◆Tip◆ Típus	**Argano/ Winch** Скрипец◆ naviják◆ Løftespil◆ vintturi◆ Treuil◆ Βαρούλκο◆ Vinča◆ Lier◆ Wciągarka◆Cabrestante◆ Troliu◆ Vitel◆ Vinsch◆ Seilwinde◆ Emelőmű
Modello/ Model Модел◆ Mudel◆ malli◆ Modèle◆ Μοντέλο◆ Samhail◆ Modelis◆ Mudell◆ Modelo◆ Modell	
Numero di matricola/ Serial Number Регистрационенномер◆ Výrobníčíslo◆ Matrikelnummer◆ Seerianumber◆ valmistusnumero◆ Numéro de série◆ Αριθμόσειράς◆ Sraithuimhir◆ Sērijasnumurs◆ Registracijos numeris◆ Numru tas-serje◆ Serienummer◆ Numer fabryczny◆ Número de registo◆ Număr deserie◆ Katalógové číslo◆ Serijska številka◆ Número de matrícula◆ Serie-nummer◆ Artikel-Nr. ◆ Gyártási szám	
Tiro al 1° strato/ Line pull first layer Подемна сила на I навиване◆ Tah na 1. vrstvě◆ Trækkraft på 1. lag◆ Tõmbejõud◆ veto ensimmäisellä kerroksella◆ Tension 1° spire◆ Έλξη στην 1η στρώση◆ Línetharraingt chéad shraith◆1. slāņa spriegojums◆ Tempiamoji aprkova pirmame sluoksnyje◆ Ġbid fl-ewwel saff◆ Kracht op de eerste laag◆ Udźwig 1 warstwy liny◆ Tração no 1º nível◆ Tracţiune la primul strat◆ Zaťaženie v 1. vrstve◆ Vlek na 1. sloju◆ Tiro en la 1ª capa◆ Dragkraft i första lagret◆ Zugkraft auf der 1. Seillage◆ Húzás 1 réteggel	
Tiro al 1° strato LoP/ Line pull first layer LoP Подемна сила на I навиване◆ Tah na 1. vrstvě◆ Trækkraft på 1. lag◆ Tõmbejõud◆ veto ensimmäisellä kerroksella◆ Tension 1° spire◆ Έλξη στην 1η στρώση◆ Línetharraingt chéad shraith◆1. slāņa spriegojums◆ Tempiamoji aprkova pirmame sluoksnyje◆ Ġbid fl-ewwel saff◆ Kracht op de eerste laag◆ Udźwig 1 warstwy liny◆ Tração no 1º nível◆ Tracţiune la primul strat◆ Zaťaženie v 1. vrstve◆ Vlek na 1. sloju◆ Tiro en la 1ª capa◆ Dragkraft i första lagret◆ Zugkraft auf der 1. Seillage◆ Húzás 1 réteggel	
Anno di costruzione/ Year of manufacture Година на производство◆ Rok výroby◆ Fremstillingsår◆ Ehitusaasta◆ valmistusvuosi◆ Année de construction◆Έτος κατασκευής◆ Bliain monaraíochta◆ Ražošanas gads◆ Pagaminimo metai◆ Sena meta ġiet prodotta◆ Bouwjaar◆ Rok produkcji◆ Ano de construção◆ Anul fabricaţiei◆ Rok výroby◆ Leto proizvodnje◆ Tillverkningsår◆ Baujahr◆ A gyártás éve	
Ordine di vendita/Sales order Поръчка за продажба◆Objednávka◆Salgsordre◆Verkaufsauftrag◆ Εντολή πώλησης◆ Pedido de venta◆Müügitellimus ◆Myyntimääräys◆ Ordre de vente ◆Ordú díolacháin◆ Értékesítési megrendelés◆Pardavimo užsakymas ◆Pārdošanas pasūtījums◆Ordni ta' bejgħ◆Verkooporder◆ Zamówienie sprzedaży◆ Ordem de venda◆ Comandă de vânzare◆ Predbežná objednávka◆Prodajni nalog◆ Försäljningsorder	
Ordine di Produzione/Work order Поръчка за производство◆ Pracovní příkaz◆Produktionsordre◆Fertigungsauftrag◆ Εντολή εργασίας◆Pedido de Producción ◆ Töökäsk◆Työmääräys◆Ordre de production◆Ordú oibre◆ Termelési megrendelés-- Gamybos užsakymas ◆Ražošanas pasūtījums◆ Ordni ta' xogħol◆Werkorder◆ Zamówienie produkcyjne◆Ordem de trabalho◆Comandă de producţie ◆Záväzná objednávka◆ Delovni nalog◆ Arbetsorder	

Doc. F0304.07

Dana Incorporated
Dana Motion Systems Italia S.r.l. Power Transmission Division
Via Luciano Brevini 1/A, 42124 Reggio Emilia – Italy
Tel: +39.0522.9281 Fax: +39.0522.928200
P.I. / VAT 00262750359 REA N° RE-75379
https://www.dana-industrial.com/

è conforme alle disposizioni pertinenti della Direttiva Macchine e 2006/42/CE e che sono state utilizzate le seguenti norme di riferimento:
complies with the requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC and that the following standards have been applied:

съответства на всички приложими разпоредби на Директива 2006/42/ЕО за машините и са използвани следните стандарти:
◆ je v souladu s odpovídajícími ustanoveními směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES byly použity následující příslušné normy:
◆ er i overensstemmelse med de relevante bestemmelser i maskindirektivet 2006/42/EF, og at der ved produktionen er anvendt følgende standarder:
◆ vastab masinadirektiivi 2006/42/EÜ sätetele ning et kasutatud on järgmisi viitenorme:
◆täyttää kaikki konedirektiivin 2006/42/EY vaatimukset ja että sen valmistuksessa on noudatettu myös seuraavia normeja:
◆ est conforme aux dispositions dont la directive machines 2006/42/CE et que les normes de référence ci-dessous ont été utilisées:
◆ πληροί τις διατάξεις που αφορούν την Οδηγία για τις μηχανές 2006/42/ΕΚ και ότι χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω πρότυπα αναφορ:
◆ le ceanglais na Treorach um Innealra 2006/42/CE agus gur cuireadh na caighdeáin seo a leanas chun feidhme:
◆ atbilst mašīnu Direktīvas 2006/42/EK prasībām un, ka tika ievēroti šādi standarti:
◆ atitinka Mašinų direktyvos 2006/42/EB reikalavimus ir kad buvo taikomi šie standartai:
◆hi konformi mad-dispożizzjonijiet fir-rigward tad-Direttiva dwar il-Magni 2006/42/KE u li ntużaw l-istandards ta' referenza li ġejjin:
◆ Voldoet aan de relevante bepalingen van de Machinerichtlijn 2006/42/EG en dat volgende referentienormen werden toegepast:
◆ spełnia mające zastosowanie wymagania Dyrektywy Maszynowej 2006/45/WE oraz następujących stosownych norm:
◆ se encontra em conformidade com as disposições pertinentes da Directiva "Máquinas" 2006/42/CE e que foram utilizadas as seguintes normas de referência:
◆ este conform cu dispoziţiile corespunzătoare din Directiva Maşini 2006/42/CE şi că au fost utilizate următoarele norme de referinţă:
◆spĺňa podmienky ustanovené smernicou o Strojových zariadeniach 2006/42/ES a vyhovuje nasledujúcim súvisiacim normám:
◆ v skladu z ustreznimi zahtevami direktive o strojih 2006/42/CE in da so bili uporabljeni naslednji relevantni standardi:
◆ cumple con las disposiciones pertinentes de la Directiva Máquinas 2006/42/CE y que se han utilizado las siguientes normas de referencia:
◆ överensstämmer med bestämmelserna i maskindirektivet 2006/42/EG och att följande referensstandarder har använts:
◆ den Bestimmungen der oben bezeichneten Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht und dass folgende Bezugsnormen angewandt wurden:
◆ megfelel a 2006/42/EK sz. gépekről szóló irányelvnek, és gyártása során az alábbi szabványokat követték:

ISO 4301/1 - ISO 4308/1 - ISO 4309 - ISO 6336 - UNI ISO 281 - FEM 1.001
EN 14492-2 (§ 5.2, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.11, 5.14, 6, 7) – EN13852/1 (§ 5.10)

Il fabbricante inoltre dichiara che il fascicolo tecnico della costruzione è costituito e custodito presso l'azienda Dana Motion Systems Italia S.r.l.
The manufacturer also declares that the Technical Construction File is available for inspection at Dana Motion Systems Italia S.r.l.

Производителят заявява също така, че техническото досие за изработването на машината е съставено и се съхранява в компанията Dana Motion Systems Italia S.r.l.
◆ Výrobce dále prohlašuje, že technická dokumentace ke konstrukci stroje byla vytvořena v podniku Dana Motion Systems Italia S.r.l., a je v něm také uložena.
◆ Producenten erklærer desuden, at den tekniske dokumentation for konstruktionen er udarbejdet og opbevares hos virksomheden Dana Motion Systems Italia S.r.l.
◆ Lisaks kinnitab tootja, et seadme valmistamise tehnilised dokumendid on koostatud ja neid säilitatakse ettevõttes Dana Motion Systems Italia S.r.l.
◆ Lisäksi valmistaja vakuuttaa, että koneen teknisen dokumentaation on laatinut ja sitä säilyttää Dana Motion Systems Italia S.r.l.
◆ Le fabricant déclare en outre que le fascicule technique de la construction est constitué et conservé à l'entreprise Dana Motion Systems Italia S.r.l.
◆ Επίσης, ο κατασκευαστής δηλώνει ο τεχνικός φάκελος κατασκευής φυλάσσεται στην εταιρεία Dana Motion Systems Italia S.r.l.
◆. Dearbhaíonn an monaróir freisin gur féidir scrúdú a dhéanamh ar an gComhad Tógála Teicniúil ag Dana Motion Systems Italia S.r.l.
◆ Turklāt, ražotājs paziņo, ka ar ražošanu saistītā tehniskā dokumentācija glabājas uzņēmumā Dana Motion Systems Italia S.r.l.
◆ Gamintojas taip pat pareiškia, kad bendrovėje „Dana Motion Systems Italia S.r.l." galima gauti ir peržiūrėti techninių dokumentų bylą.
◆ Flimkien ma' dan, il-manifattur jiddikjara li l-fajl tekniku tal-kostruzzjoni hu kkostitwit u jinsab għand il-kumpanija Dana Motion Systems Italia S.r.l.
◆ De fabricant verklaart tevens dat het technische dossier van de constructie is opgesteld en wordt bewaard bij het bedrijf Dana Motion Systems Italia S.r.l.
◆ Ponadto, producent oświadcza, że broszura techniczna dotycząca wykonania jest przechowywana w siedzibie zakładu Dana Motion Systems Italia S.r.l.
◆ Adicionalmente, o fabricante declara que o dossier técnico de construção foi elaborado e conservado na empresa Dana Motion Systems Italia S.r.l.
◆ De asemenea, producătorul declară că dosarul tehnic al utilajului este în păstrarea companiei Dana Motion Systems Italia S.r.l.
◆Výrobca ďalej prehlasuje, že technická dokumentácia o konštrukcii a výrobe zariadenia je uložená vo firme Dana Motion Systems Italia S.r.l.
◆Proizvajalec izjavlja tudi to, da je tehnično dokumentacijo predal v hrambo podjetju Dana Motion Systems Italia S.r.l.
◆ Además, el fabricante declara que el fascículo técnico de la construcción ha sido realizado y es conservado en la empresa Dana Motion Systems Italia S.r.l.
◆Tillverkaren försäkrar dessutom att teknisk konstruktionsdokumentation har inlämnats till och förvaras vid företaget Dana Motion Systems Italia S.r.l.
◆ Der Hersteller erklärt ferner, dass die technische Dokumentation der Konstruktion beim Unternehmen Dana Motion Systems Italia S.r.l. besteht und verwahrt wird.
◆ A gyártó ezen felül kijelenti, hogy a gyártás műszaki dokumentációját a Dana Motion Systems Italia S.r.l. készítette és őrzi.

Dana Motion Systems Italia S.r.l.
Via Luciano Brevini 1/A
42124 Reggio Emilia – ITALY

Reggio Emilia, 2017-04-27

Head of Engineering
Alessandro Vighi

General Manager *
Matteo Foletti

* Il legale responsabile/rappresentante ◆ The legal/authorized representative ◆Упълномощен/представител◆zákonná odpovědná osoba/zástupce◆Den tegningsberettigede/repræsentant◆Seadusjärgne/Seaduslik esindaja ◆ Laillinen edustaja/vastuuhenkilö◆Le fondé de pouvoirs/représentant ◆Ο νομικός υπεύθυνος//εκπρόσ◆An t-ionadaí dlíthiúil/údaraithe ◆ Pilnvarotais pārstāvis/pārstāvis◆Teisinis / įgaliotasis atstovas◆Ir-rappreżentant legali/rappreżentant ◆De wettelijk aansprakelijke/vertegenwoordiger◆Upoważniony przedstawiciel /prawny ◆O responsável/representante legal◆Responsabil legal/reprezentant◆Zákonný zástupca/reprezentant◆Pravni zastopnik/predstavnik◆El responsable/representante legal ◆ Ansvarig /representant ◆ Der gesetzlich Haftende/Rechtsvertreter ◆ Felelő Felelős vezető/képviselő

Doc. F0304.07

1.4 CEL INSTRUKCJI OBSŁUGI

Niniejsza instrukcja jest nieodłączną częścią maszyny i zawiera wszelkie informacje konieczne do:

- uświadomienia personelowi problemów związanych z bezpieczeństwem;
- obsługi maszyny zapakowanej i odpakowanej, w bezpiecznych warunkach;
- poprawnej instalacji maszyny;
- uzyskania gruntownej wiedzy na temat działania maszyny i limitów użytkowania;
- jej prawidłowego użytkowania w bezpiecznych warunkach;
- wprowadzania zmian produkcyjnych i czynności konserwacyjnych, prawidłowo i w bezpieczny sposób;
- demontażu maszyny w bezpiecznych warunkach i zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska i zdrowia pracowników.

WSKAZÓWKA

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, osoby kierujące firmą i osoba odpowiedzialna za obsługę maszyny muszą się zapoznać z treścią niniejszego dokumentu i upewnić się, że personel obsługujący i konserwujący zapoznał się z częściami, które go dotyczą. Czas potrzebny na poznanie wspomnianych treści jest tego wart, ponieważ umożliwia uzyskanie prawidłowego i bezpiecznego działania systemu.

Wszelkie instrukcje, rysunki i literatura zawarte w niniejszej instrukcji należy traktować jako poufne informacje techniczne będące własnością firmy **Dana Motion Systems Italia srl**. Zabrania się ich powielania w całości lub w części.

W razie wprowadzenia zmian do niniejszego dokumentu przez **Dana Motion Systems Italia srl** Klient jest odpowiedzialny za udostępnienie wyłącznie zaktualizowanej wersji instrukcji.

1.5 PRZECHOWYWANIE INSTRUKCJI OBSŁUGI

Starannie przechowywać instrukcję przez cały okres użytkowania maszyny w celu późniejszych konsultacji, również po odsprzedaży maszyny.

Ostrożność podczas konsultacji, przeglądanie wyłącznie czystymi rękami i nieodkładanie na zanieczyszczenie powierzchnie umożliwi zachowanie instrukcji w dobrym stanie przez dłuższy czas. Należy przechowywać instrukcję w miejscu chronionym przed wilgocią i wysoką temperaturą.

Nie usuwać, nie wyrywać ani nie modyfikować żadnych części instrukcji.

Na pisemne życzenie Klienta **Dana Motion Systems Italia srl** dostarczy dodatkowe kopie instrukcji.

1.6 SPOSÓB AKTUALIZACJI INSTRUKCJI OBSŁUGI W RAZIE WPROWADZENIA MODYFIKACJI MASZYNY

Firma **Dana Motion Systems Italia srl** jest zwolniona z wszelkiej odpowiedzialności w przypadku błędów podczas druku niniejszej instrukcji. Postanowienia zawarte w instrukcji obowiązują od daty wystawienia faktury za produkt, który opisuje. Numer wersji instrukcji jest zawarty w jej treści W razie kolejnych zmian instrukcji, **Dana Motion Systems Italia srl** , w zakresie części odnoszących się do norm i części zamiennych, zobowiązuje się do dokonania aktualizacji instrukcji i przesłania spisu wprowadzonych zmian. Producent uchyla się od jakiejkolwiek odpowiedzialności bezpośredniej lub pośredniej za niewłaściwe użycie instrukcji z listą wprowadzonych zmian niezgodną z numerem seryjnym maszyny, datą faktury i datą zmiany instrukcji.

1.7 UŻYCIE INSTRUKCJI

W celu ułatwienia konsultacji, niniejsza instrukcja została podzielona na rozdziały i akapity.

Każda strona zawiera:

- logo producenta;
- numer i tytuł rozdziału;
- treść dokumentu;
- piktogramy;
- numer strony.

W razie wątpliwości na temat prawidłowej interpretacji instrukcji, należy się skontaktować z producentem w celu uzyskania niezbędnych wyjaśnień.

W celu szybkiego wyszukania omówionych tematów należy się zapoznać z opisowym spisem treści.

1.8 PIKTOGRAMY DOTYCZĄCE POZIOMU KWALIFIKACJI OPERATORA

Piktogram	Stanowisko	Opis
	Operator maszyny	Operator nie posiadający specjalnych umiejętności, zdolny do wykonywania wyłącznie prostych zadań, tj. obsługi systemu za pomocą jego elementów sterujących.
	Operator ds. obsługi urządzeń dźwigowych i transportowych	Operator przeszkolony w zakresie użycia materiałów oraz obsługi urządzeń podnoszących i transportowych (należy ściśle przestrzegać instrukcji producenta) zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkownika maszyny.
	Mechanik ds. konserwacji	Wykwalifikowany technik zdolny do obsługi maszyny w normalnych warunkach roboczych; uruchamiania jej z wyłączonymi osłonami za pomocą czuwaka; wykonywania regulacji, konserwacji lub napraw części mechanicznych.
	Technik producenta	Wykwalifikowany technik wyznaczony przez producenta do wykonywania skomplikowanych czynności w szczególnych sytuacjach, w porozumieniu z użytkownikiem. W zależności od potrzeb, dostępni są wyspecjalizowani mechanicy i/lub elektrycy i/lub technicy oprogramowania.
	Instalator	Technik projektu, który zna wymagania maszyny, jej obwody i odpowiednie przepisy.

1.9 OBOWIĄZKOWE PIKTOGRAMY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Piktogram	Opis
	Przed rozpoczęciem jakiejkolwiek czynności należy uważnie przeczytać instrukcję.
	Zawsze nosić rękawice ochronne: ten symbol oznacza obowiązek noszenia przez operatorów rękawic ochronnych zapewniających izolację elektryczną/ termiczną.
	Zawsze nosić obuwie ochronne: ten symbol oznacza obowiązek noszenia obuwia ochronnego.
	Zawsze nosić kask ochronny: ten symbol oznacza obowiązek użycia kasku ochronnego.
	Zawsze nosić okulary ochronne: ten symbol oznacza obowiązek noszenia okularów ochronnych.
	Zawsze nosić nauszniki chroniące przed hałasem: ten symbol oznacza obowiązek użycia nauszników chroniących przed hałasem.

1.10 ZNAKI OSTRZEGAWCZE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Piktogram	Opis
	Niebezpieczeństwo zmiażdżenia dłoni/ramienia i nogi/stopy: ten symbol wskazuje konieczność zwracania przez operatorów szczególnej uwagi na elementy mechaniczne, które mogą spowodować zmiażdżenie dłoni/ramienia i nogi/stopy w przypadku nieoczekiwanych ruchów lub nieostrożnych manewrów operatorów.
	Uwaga na zawieszone ładunki: ten symbol ostrzega operatorów o niebezpieczeństwie związanym z zawieszonymi ładunkami, które wystąpić podczas podnoszenia części maszyny.
	Niebezpieczeństwo związane z przemieszczającymi się wózkami widłowymi: ten symbol ostrzega operatorów o niebezpieczeństwie wynikającym z przemieszczania się wózków widłowych w pobliżu maszyny.
	Zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo przecięcia.
	Uwaga na odrzuty przedmiotów i płynów pod ciśnieniem i o wysokiej temperaturze.

1.11 ZNAKI ZAKAZU DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Piktogram	Opis
	Nie zbliżać się do maszyny w luźnej odzieży. Zabrania się pracownikom noszenia luźnej odzieży, łańcuszków i innej luźnej biżuterii w pobliżu urządzeń, które mogą spowodować ryzyko zaplątania. Związać z tyłu długie włosy, aby chronić je przed niebezpieczeństwem.

1.12 INFORMACJE OGÓLNE

WSKAZÓWKA

Przed wykonaniem jakichkolwiek działań przy maszynie przeszkoleni operatorzy i technicy muszą uważnie przeczytać instrukcje zawarte w niniejszej instrukcji (i załączonych dokumentach) i przestrzegać ich podczas wykonywania poszczególnych czynności. W razie jakichkolwiek wątpliwości na temat interpretacji niniejszej instrukcji, należy się skontaktować z naszym

Niniejsza instrukcja zawiera informacje na temat przechowywania, transportu, instalacji, użytkowania, nadzoru, konserwacji i demontażu opisanej maszyny.

Niniejsza instrukcja jest nieodłączną częścią maszyny i musi być przechowywana przez cały okres jej użytkowania do przyszłego wykorzystania. Jeśli kopia instrukcji stanie się nieczytelna, należy się zwrócić do producenta maszyny o wydanie kopii, przesyłając pisemne zamówienie na adres:

- Dana Motion System Italia srl
- Via Luciano Brevini 1/A
- 42124 Reggio Emilia
- Tel.: +39-0522 9281

Celem niniejszej instrukcji jest przekazanie użytkownikom wciągarek naszej produkcji wszelkich informacji niezbędnych do prawidłowej instalacji, obsługi, konserwacji, nastawy, czyszczenia i demontażu, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa przewidzianymi w obowiązujących normach.

BWE-Wciągarki BWP zostały zaprojektowane do podnoszenia ładunków i personelu.

Niniejsza instrukcja odzwierciedla stan techniki w chwili dostarczenia maszyny i nie może być uznana za nieodpowiednią tylko dlatego, że nastąpiły późniejsze modyfikacje zgodnie z późniejszym doświadczeniem. Producent zastrzega sobie prawo do aktualizacji swoich produktów i instrukcji bez konieczności informowania użytkowników wcześniej dostarczonych maszyn o tych modyfikacjach. Dostarczanie informacji dotyczących aktualizacji maszyny i instrukcji należy traktować jako formę grzeczności.

Dział Obsługi Klienta pozostaje do Państwa dyspozycji w celu udzielenia, na Państwa życzenie, wszelkich informacji na temat ulepszeń zastosowanych w maszynie.

1.12.1 OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA MASZYNY

Niniejsza instrukcja została opracowana w celu umożliwienia użytkownikowi poznania maszyny i zawiera instrukcje dotyczące czynności konserwacyjnych, które są niezbędne do prawidłowego działania maszyny.

Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności przy maszynie należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję, ponieważ zawiera ona informacje niezbędne do prawidłowego użytkowania maszyny i zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom.

Zalecana w instrukcji częstotliwość przeglądów i konserwacji powinna być zawsze traktowana jako minimum niezbędne do zapewnienia wydajności, bezpieczeństwa i długiej żywotności maszyny w normalnych warunkach eksploatacji; należy zawsze zapewnić stały nadzór, aby móc podjąć natychmiastowe działania w przypadku wystąpienia usterek.

Wszystkie czynności konserwacji zwyczajnej, kontrole i smarowanie muszą być wykonywane przez przeszkolony i wykwalifikowany personel, przy zatrzymanej maszynie i odłączonym zasilaniu (elektrycznym i innym).

1.12.2 OGÓLNE ZALECENIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA

Przed uruchomieniem maszyny należy przeczytać treść instrukcji i postępować zgodnie z zaleceniami.

Projektując niniejszą maszynę, producent dołożył wszelkich starań, aby była ona w miarę możliwości ISKROBEZPIECZNA. maszyna została wyposażona we wszystkie uznane za konieczne osłony i systemy bezpieczeństwa. Producent dostarczył również wystarczające informacje, umożliwiające jej bezpieczne i właściwe użytkowanie.

W tym celu w każdym rozdziale i tam, gdy jest to konieczne, zostały zamieszczone następujące informacje dotyczące każdej INTERAKCJI CZŁOWIEK-MASZYNA:

- Minimalny poziom kwalifikacji operatora
- Liczba wymaganych operatorów
- Stan maszyny
- Ryzyko resztkowe
- Obowiązkowe lub zalecane środki ochrony indywidualnej
- Niezawodność człowieka
- Ograniczenia/obowiązki związane z dającym się rozsądnie przewidzieć niewłaściwym zachowaniem

WSKAZÓWKA

Należy ściśle przestrzegać zamieszczonych instrukcji.

Aby przyczynić się do bezpiecznego użytkowania maszyny, użytkownik może uzupełnić informacje dostarczone przez producenta o dodatkowe instrukcje obsługi, ale nie mogą być one sprzeczne z podanymi tutaj wskazówkami.

Na przykład, należy zwrócić szczególną uwagę na odzież noszoną podczas obsługi maszyny:

- nigdy nie nosić luźnej odzieży, która może zostać wciągnięta w części maszyny;
- nigdy nie nosić krawatów ani innych luźno zwisających elementów;
- nigdy nie zakładać dużych pierścieni, które mogą spowodować wciągnięcie dłoni w ruchome części maszyny.

W razie potrzeby, w instrukcji zostaną zamieszczone dodatkowe zalecenia dotyczące środków zapobiegawczych, które powinien podjąć użytkownik, środków ochrony indywidualnej, informacji mających na celu zapobieganie błędom ludzkim i ograniczeń dotyczących możliwych do przewidzenia zabronionych zasad działania.

Należy ściśle przestrzegać poniższych zaleceń:

- Zabrania się uruchamiania maszyny w trybie automatycznym ze zdjętymi jej stałymi i/lub ruchomymi osłonami.
- Zabrania się wyłączania urządzeń zabezpieczających zainstalowanych na maszynie.
- Zabrania się wykonywania jakichkolwiek czynności z wyłączonymi urządzeniami zabezpieczającymi.
- Pod żadnym pozorem nie należy zmieniać żadnej części maszyny. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek konsekwencje w razie nieprawidłowego działania wynikającego z nieprzestrzegania powyższych wskazówek. Wszelkie zmiany powinny być dokonywane bezpośrednio przez producenta.

Ustawić maszyny zgodnie z zamówieniem; patrz układy dostarczone przez producenta; w przeciwnym razie producent uchyla się od odpowiedzialności za jakiekolwiek problemy, które mogą się pojawić.

1.12.3 OGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI ZWIĄZANE Z OBSŁUGĄ MASZYN

Instrukcje te należą do standardowych praktyk roboczych, które muszą przestrzegać operatorzy wykonujący czynności przy maszynie. Dlatego też podczas projektowania i budowy producent uznał je za znane.

WSKAZÓWKA

Użytkownik musi poinformować i przeszkolić osoby odpowiedzialne, aby umożliwić poznanie tych instrukcji wszystkim osobom pracującym przy maszynie.

- Nie zezwalać nieautoryzowanemu personelowi na pracę na systemie.
- NIE PRÓBOWAĆ URUCHAMIAĆ MASZYNY, JEŚLI JEST ONA USZKODZONA.
- Przed użyciem systemu upewnić się, że wszelkie niebezpieczne sytuacje zostały odpowiednio wyeliminowane.
- Upewnić się, że wszystkie osłony i systemy zabezpieczające znajdują się w odpowiednim miejscu oraz, że wszystkie urządzenia zabezpieczające są obecne i sprawne.
- Upewnić się, że w obszarze kontrolnym operatora nie są obecne ciała obce.
- W każdej sytuacji, gdy istnieje ryzyko uderzenia wystającymi lub spadającymi częściami, zarówno stałymi, jak i w innej formie, należy używać kasków i rękawic.
- Zawsze stosować środki ochrony indywidualnej.

2 GWARANCJA / ODPOWIEDZIALNOŚĆ

- W momencie dostawy Produkty będą wolne od wad materiałowych i produkcyjnych oraz będą zgodne z uzgodnionymi specyfikacjami technicznymi.
- Okres gwarancyjny wynosi (i) 12 miesięcy lub 2000 godzin roboczych (w zależności ot tego, co nastąpi wcześniej) dla Produktów z napędem marki Spicer®, lub (ii) 12 miesięcy dla wszystkich innych Produktów, począwszy od daty wystawienia faktury przez Klienta użytkownikowi końcowemu lub sprzedawcy, pod warunkiem że okres gwarancji skończy się w każdym przypadku najpóźniej po upływie 18 miesięcy od daty faktury wystawionej Klientowi przez firmę Dana. W razie wystąpienia wad firma Dana (i), jeśli naprawa zostanie wykonana przez Klienta za uprzednią pisemną zgodą firmy Dana, zwróci Klientowi koszty części zamiennych zgodnie z oficjalną listą części zamiennych Dana, z zastosowaniem obowiązującej zniżki oraz w granicach ceny zakupu danego Produktu lub (ii) dokona nieodpłatnej naprawy Produktu we własnej siedzibie lub w autoryzowanym centrum serwisowym, pod warunkiem, że Klient wyśle wadliwy Produkt, na własny koszt, do miejsca naprawy wskazanego przez firmę Dana. Obsługa roszczeń gwarancyjnych będzie się odbywać zgodnie ze Standardowymi Warunkami Gwarancji firmy Dana, które są okresowo aktualizowane i dostępne na życzenie. Należy się w tym celu kontaktować z dana_oh_product_service_support@dana.com. Klient nie może wysuwać jakichkolwiek dodatkowych roszczeń dotyczących wad Produktów, niezależnie od ich charakteru, ilości lub podstawy prawnej, chyba że wnikają one z rażącego zaniedbania i umyślnego działania firmy Dana. Z wyjątkiem przypadków określonych w niniejszym dokumencie, w odniesieniu do Produktów nie mają zastosowania żadne dodatkowe oświadczenia ani gwarancje, wyraźne ani dorozumiane.
- Gwarancja nie obejmuje (a) Produktów ani ich części składowych, które nie zostały zakupione bezpośrednio od firmy Dana; b) produktów dostarczonych przed zatwierdzeniem produkcji; lub (c) Produktów, które (i) zostały poddane konserwacji i/lub naprawie, które nie zostały przeprowadzone zgodnie z oficjalną instrukcją serwisową Dana dostępną na życzenie, kontaktując się z dana_oh_product_service_support@dana.com, (ii) zostały poddane warunkom przechowywania lub transportu, które nie są zgodne z wymaganiami Dana dostępnymi na życzenie, kontaktując się z dana_oh_product_service_support@dana.com, (iii) zostały poddane nieprofesjonalnej instalacji Produktów lub urządzeń dodatkowych, (iv) zostały narażone na uszkodzenia spowodowane normalnym zużyciem, (v) zostały narażone na uszkodzenia podczas ponownego montażu lub instalacji, (vi) były używane niezgodne z uzgodnionymi wymogami aplikacji lub uzgodnionymi specyfikacjami Produktu i/lub (vii) zostały użyte smary lub produkty dodatkowe, które nie zostały zatwierdzone przez firmę Dana.
- W zakresie dozwolonym prawem, żadna ze stron nie będzie w żadnych okolicznościach ponosić odpowiedzialności wobec drugiej, zarówno z tytułu umowy, czynu niedozwolonego, jak i restytucji, naruszenia ustawowego obowiązku lub niewłaściwego zinterpretowania zadośćuczynienia lub w inny sposób za jakąkolwiek utratę zysku, spadek wartości firmy, straty biznesowe, utratę okazji biznesowej, utratę przewidywanych oszczędności, szczególne, pośrednie lub wtórne szkody poniesione przez drugą stronę, które powstały w ramach stosunku umownego lub w związku z nim między stronami. Żadne z niniejszych postanowień nie ogranicza ani nie wyłącza odpowiedzialności którejkolwiek ze stron za śmierć lub obrażenia ciała, ani za szkody wynikające z rażącego niedbalstwa, umyślnego naruszenia lub winy umyślnej.

2.1 OGRANICZENIA DOTYCZĄCE POWIELANIA INSTRUKCJI I PRAW AUTORSKICH

Wszelkie prawa są zastrzeżone dla **Dana Motion Systems Italia srl**.

Zabrania się całkowitego lub częściowego powielania niniejszej instrukcji bez wyraźnej pisemnej zgody **Dana Motion Systems Italia srl**. Zabrania się również przechowywania instrukcji na jakimkolwiek nośniku (magnetycznym, magnetyczno-optycznym, optycznym, mikrofilmowym, fotokopii itp.).

2.2 WERSJE INSTRUKCJI

Niniejsza instrukcja podlega okresowym przeglądom w celu wprowadzenia zmian w zastosowaniu i działaniu.

2.2.1 DATA I NUMER WERSJI INSTRUKCJI

Numer i data rozpoczęcia obowiązywania niniejszej wersji instrukcji znajdują się na ostatniej stronie okładki.

2.2.2 MODELE ŚLEDZENIA WERSJI

Nazwa pliku	Zm.	Data	Opis
IMM-0008PL_Rev.00 BWE BWP	00	12/10/2020	Dokument wydany

2.3 PROŚBA O POMOC

Wszelkie prośby o pomoc Działu Obsługi Technicznej należy kierować na następujące adresy:

- Dana Motion Systems Italia srl
- Via L. Brevini 1/A,
- 42124 Reggio nell'Emilia - Italy
- Tel.: +39-0522 9281
- Fax: +39-0522 928300
- e-mail: dana.re@dana.com - www.brevinipowertransmission.com

Należy wskazać:

- typ maszyny, numer seryjny, rok instalacji
- odnotowane usterki
- dokładny adres zakładu, w którym została zainstalowana maszyna

2.4 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Zamówienia części zamiennych należy składać w formie pisemnej (faks lub e-mail) na adres:

- Dana Motion Systems Italia srl
- Via L. Brevini 1/A,
- 42124 Reggio nell'Emilia - Italy
- Tel.: +39-0522 9281
- Fax: +39-0522 928300
- e-mail: dana.re@dana.com - www.brevinipowertransmission.com

Aby ułatwić szybką i dokładną identyfikację części zamiennych, należy zawsze podać w zamówieniu następujące informacje:

- numer seryjny maszyny
- opis/nazwa części
- kod części
- wymagana ilość

Jeśli zamówienie ma być skuteczne, należy również wskazać wymaganą datę dostawy, adres, na który mają być wysłane części oraz wszelkie instrukcje dotyczące wysyłki. Wskazać imię i nazwisko, numer telefonu i faksu oraz adres e-mail osoby odpowiedzialnej za dostawy części zamiennych.

Po otrzymaniu zamówienia **Dana Motion Systems Italia srl** wyśle potwierdzenie zamówienia zawierające ceny, termin i warunki dostawy.

3 OPIS MASZYNY

3.1 DOZWOLONE UŻYCIE

Wciągarka serii BWE-BWP została zaprojektowana i zbudowana do podnoszenia towarów i personelu.

W celu użycia do podnoszenia personelu należy dokonać konfiguracji maszyny.

Maszyna musi być obsługiwana przez osoby, które zostały przeszkolone na temat jej charakterystyki i zaznajomione z treścią niniejszej instrukcji.

Maszyna jest półautomatyczna i podczas cyklu pracy wymaga obecności operatora.

3.2 MOŻLIWE DO PRZEWIDZENIA NIEWŁAŚCIWE UŻYCIE

„Możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie" wciągarek to:

- wszystkie działania, które wykraczają poza działania określone na tabliczce znamionowej wciągarki;
- użycie wciągarek do podnoszenia, które nie zostało określone w zasadach prawidłowego działania;
- użycie wciągarek do podnoszenia w obecności przeszkód, które mogą zakłócić normalne czynności, do których zostały przeznaczone;
- używanie wciągarki bez zainstalowania wszystkich urządzeń zabezpieczających określonych w dyrektywach i normach dotyczących produktu;
- zainstalowanie nieodpowiedniej liny.

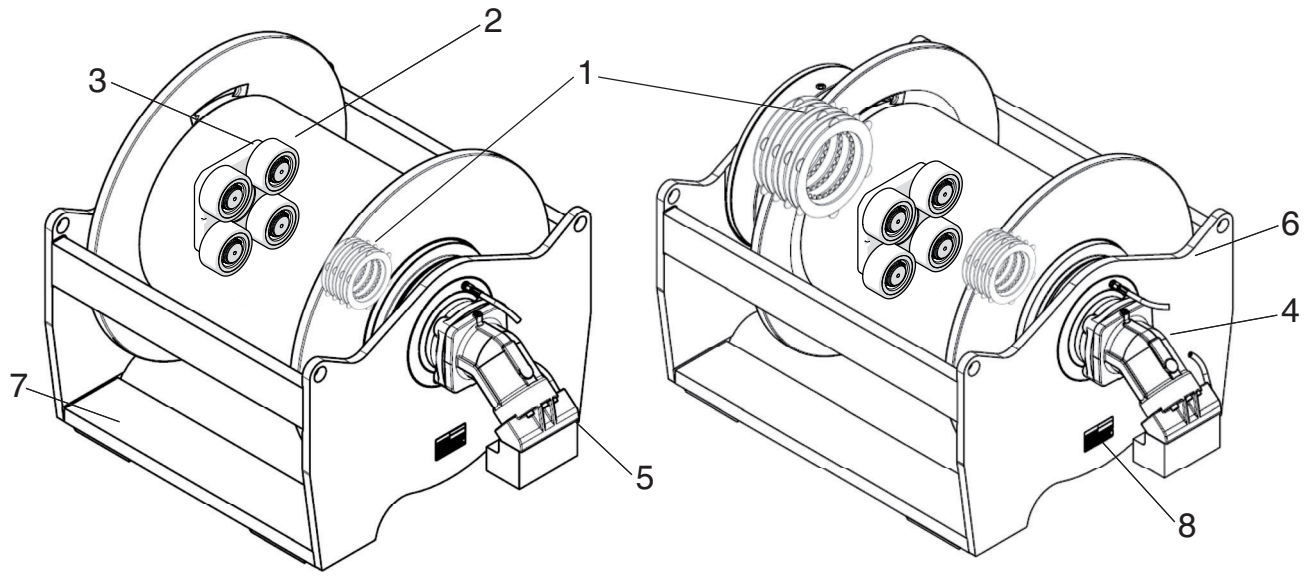
3.3 ZABRONIONE ZASTOSOWANIA

Maszyna nie może być używana częściowo lub całkowicie:

- bez osłon i/lub z wyłączonymi, niesprawnymi lub brakującymi urządzeniami zabezpieczającymi;
- jeśli nie została prawidłowo zainstalowana;
- w niebezpiecznych warunkach lub gdy jej działanie jest nieprawidłowe;
- do podnoszenia personelu, gdy jej konfiguracja służy wyłącznie do podnoszenia ładunków i towarów;
- niewłaściwie lub przez nieprzeszkolony personel;
- do zastosowań niezgodnych z określonymi przepisami;
- w przypadku wad dostawy;
- jeśli maszyna została poddana nieprawidłowej konserwacji lub bez odpowiedniej częstotliwości;
- jeśli nie są stosowane odpowiednie środki ochrony indywidualnej;
- w razie braku odpowiedniego przeszkolenia i poinformowania operatorów w zakresie bezpieczeństwa podczas pracy;
- po wprowadzeniu nieautoryzowanych modyfikacji;
- do podnoszenia ponad rurociągami i rurami, w przypadku gdy uszkodzenie wspomnianych rurociągów i rur w wyniku upadku ładunku może spowodować ulatnianie się gazu lub substancji palnych;
- do podnoszenia, opuszczania i przesuwania gorących stopionych mas lub innych niebezpiecznych przedmiotów;
- z materiałami i/lub narzędziami innymi od wskazanych dla normalnej pracy maszyny;
- w temperaturze otoczenia niższej niż –20°C lub wyższej niż + 40°C;
- w otoczeniach, w których wilgotność względna wynosi poniżej 10% lub powyżej 50%;
- w zanurzonych lub półzanurzonych miejscach lub gdy ładunek jest zanurzony lub częściowo zanurzony;
- w środowisku zagrożonym wybuchem lub potencjalnie wybuchowym i obszarach, w których występuje ryzyko pożaru;
- z liną syntetyczną lub z włókna;
- jeśli nie są przestrzegane wszystkie instrukcje.

3.4 GŁÓWNE CZĘŚCI

Wciągarka składa się głównie z następujących części:



1 - Hamulec i hamulec LoP
2 - Bęben
3 - Przekładnia
4 - Silnik hydrauliczny
5 - Blok hamujący
6 - Ramy
7 - Poprzeczki mocujące
8 - Tabliczka znamionowa

Hamulec

Urządzenia zabezpieczające odpowiedzialne za utrzymanie ładunku poprzez zapewnienie przeciwnego momentu, gdy silnik jest pod napięciem; hamulec działa na wejście wciągarki.

Bęben

Część wciągarki, na którą jest nawijana lina. Zaleca się użycie bębna rowkowanego, aby wygładzić nawijanie i uzyskać więcej niż dwie warstwy liny. Kołnierze bębna są granicami bębna, a ich średnica zewnętrzna została zwiększona ze względów bezpieczeństwa.

Przekładnia

Część wciągarki zwielokrotniająca moment dostarczany przez silnik w celu uzyskania momentu niezbędnego do przemieszczenia ładunku.

Silnik hydrauliczny

Część dostarczająca moment do przemieszczanie ładunku z olejem pod ciśnieniem.

Blok hamujący

Zawór upustowy wspomagany pilotem z wbudowanym urządzeniem sterującym swobodnym przepływem, którego funkcją jest zapobieganie niekontrolowanemu przemieszczeniu ładunku.

Ramy

Konstrukcje, które wspierają bęben i inne elementy wciągarki.

Poprzeczki mocujące

Konstrukcje utrzymujące razem ramy i umożliwiające połączenie wciągarki z konstrukcją klienta.

Tabliczka znamionowa

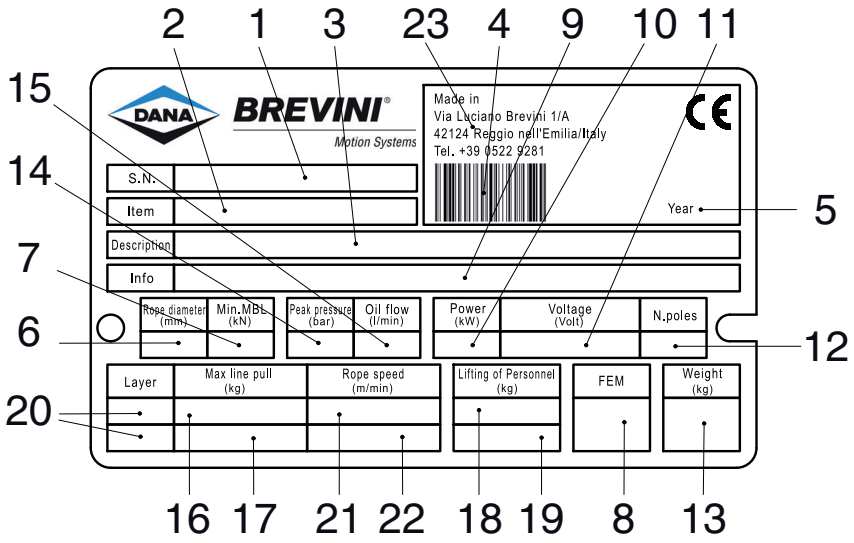
Tabliczka zawierająca wszystkie informacje konieczne do identyfikacji wciągarki.

NOTA:

Części 1, 4, 5, 6, 7 mogą nie być obecne w określonej dostarczonej konfiguracji. Jeśli ich nie ma, części te muszą być zapewnione przez instalatora w celu spełnienia wszystkich minimalnych wymagań.

3.5 TABLICZKA ZNAMIONOWA

Dane identyfikacyjne maszyny znajdują się na tabliczce znamionowej przymocowanej do maszyny.



1 - Numer seryjny
2 - Element
3 - Opis
4 - Kod kreskowy
5 - Rok produkcji
6 - Średnica liny[mm]
7 - Minimalne obciążenie zrywające liny(MBL) [kN] odniesione do warstwy górnej
8 - Zespół mechanizmu zgodnie z F.E.M.
9 - Info
10 - Moc[kW]
11 - Napięcie[V]
12 - Liczba biegunów [Hz]
13 - Masa[kg]
14 - Ciśnienie szczytowe [bar]
15 - Przepływ oleju [l/min]
16 - Maksymalne ciągnięcie liny pierwsza warstwa Cargo[kg]
17 - Maksymalne ciągnięcie liny górna warstwa Cargo[kg]
18 - Maksymalne ciągnięcie liny pierwsza warstwa LoP [kg]
19 - Maksymalne ciągnięcie liny górna warstwa LoP [kg]
20 - Pierwsza i górna warstwa
21 - Szybka lina pierwsza warstwa [m/min]
22 - Szybka lina górna warstwa [m/min]
23 - Adres producenta

⚠ UWAGA

Pod żadnym pozorem nie można zmieniać informacji wydrukowanych na tabliczce.

WSKAZÓWKA

W razie każdorazowego kontaktu z producentem w celu uzyskania informacji lub części zamiennych, należy podać numer seryjny systemu.

3.6 SPECYFIKACJE TECHNICZNE

3.6.1 SPECYFIKACJE MASZYNY

Wciągarka może być używana do podnoszenia ładunków lub towarów (cargo) oraz osób. Konfiguracja do podnoszenia osób różni się od konfiguracji do podnoszenia ładunków, ponieważ udźwig jest mniejszy, a maszyna wymaga dodatkowych urządzeń zabezpieczających.

Dla wszystkich rozmiarów dostępne są rowkowane bębny wykonane przez specjalny profil rowkowy, który poprawia wydajność nawijania, a także żywotność liny . Ponadto, dla rozmiarów do 7 ton dostępna jest również wersja z długim bębnem.

Dostępna jest szeroka gama akcesoriów poprawiających bezpieczeństwo oraz kontrolę wszystkich funkcji wciągarki.

Dla wszystkich rozmiarów dostępna jest rolka dociskowa, ogranicznik hydrauliczny lub elektryczny jako ostatni wskaźnik bezpieczeństwa owijania, elektryczny lub hydrauliczny obrotowy ogranicznik krańcowy jako wskaźnik minimalnego i maksymalnego udźwigu liny, czujnik prędkości zapewniający lepszą kontrolę nawijania i inne elementy.

Dla wszystkich rozmiarów dostępna jest wersja do podnoszenia personelu Lifting of Personnel - LoP) z dodatkowym hamulcem podłączonym bezpośrednio do bębna, który zapewnia bezpieczeństwo i kontrolę we wszystkich warunkach roboczych.

Wciągarki zostały zaprojektowane w taki sposób, aby spełniały normy bezpieczeństwa dla głównych organizacji międzynarodowych zarządzających tymi aplikacjami. Wciągarki BWE-BWP są przystosowane do pracy w temperaturze otoczenia w zakresie:

od -20°C do +40°C.

WSKAZÓWKA

Jeśli maszyna posiada certyfikację strony trzeciej (na przykład środowiska morskiego), jej maksymalne obciążenie jest określone w odpowiednim certyfikacie.

Zwrócić się do firmy Dana Motion Systems Italia srl z prośbą o dodatkowe informacje dotyczące wszelkich odstępstw od informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji.

3.6.2 WYMIARY

Wymiary maszyny są wskazane w katalogu BWE-BWP. Rzeczywiste wymiary można odczytać na odpowiednim rysunku wymiarowym.

3.6.3 SPECYFIKACJA SILNIKA

Specyfikację silnika została zamieszczona na rysunku wymiarowym konkretnej maszyny lub w katalogu wciągarki.

3.6.4 USTAWIANIE NA OSTATECZNEJ KONSTRUKCJI

Specyfikacje dotyczące mocowania wciągarki do konstrukcji można odczytać w wymiarach konkretnej maszyny lub w katalogu wciągarki.

3.6.5 PODŁĄCZENIA HYDRAULICZNE I ELEKTRYCZNE

Informacje na temat połączeń hydraulicznych i elektrycznych można znaleźć na rysunku wymiarowym lub w katalogu wciągarki.

3.6.6 LINA

Maszyna może być dostarczona z liną już zmontowaną lub z liną do zmontowania. Jeśli maszyna nie jest wyposażona w linę, instalator powinien dopasować odpowiednią linę w zależności od typu wciągarki i podnoszonych ładunków.

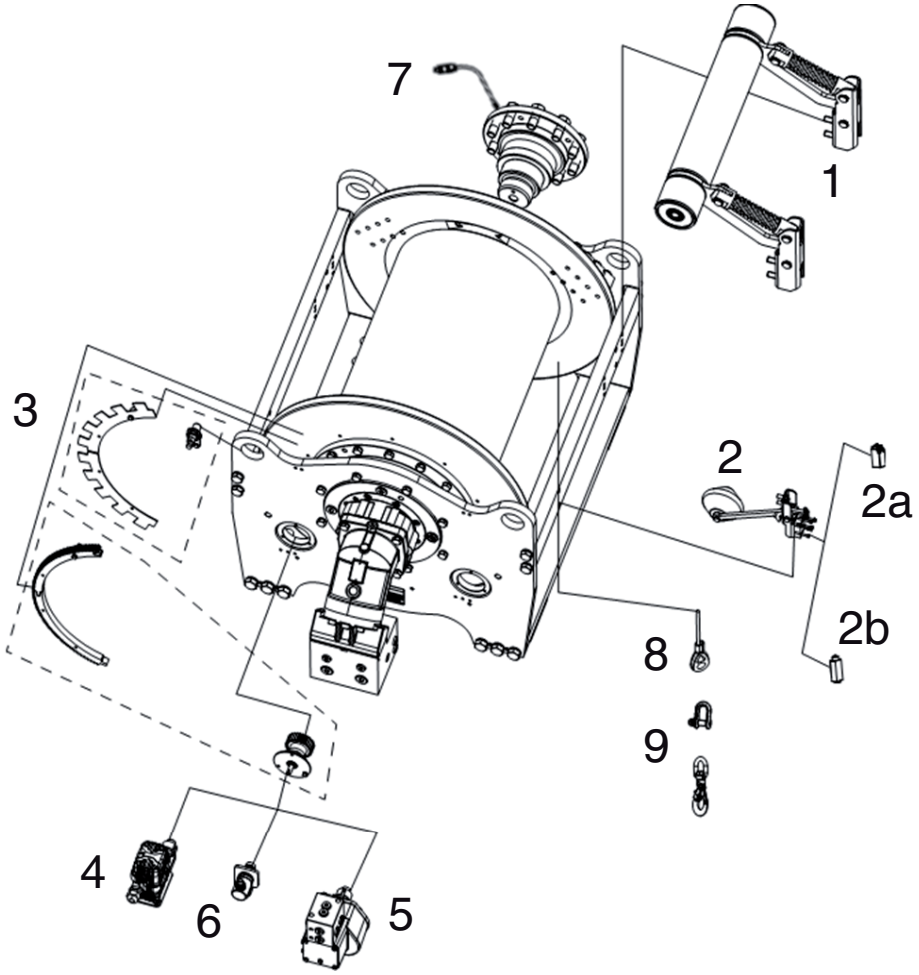
Specyfikacje liny znajdują się w certyfikacie CE liny dostarczonej z maszyną.

3.6.7 SZEKLA I HAK

W zależności od potrzeb Klienta, wciągarka może być dostarczona z hakiem i szeklą.

3.6.8 ELEMENTY OPCJONALNE

Maszyna, zarówno w wersji do podnoszenia ładunków jak i w wersji do podnoszenia personelu, może być dostarczona z następującymi elementami opcjonalnymi:



1 - Rolka dociskowa
2 - Ogranicznik krańcowy minimalnego udźwigu liny:
  2.a Mikroprzełącznik elektryczny
  2.b Mikroprzełącznik hydrauliczny
3 - Koło foniczne (czujnik zbliżeniowy do odczytu prędkości nawijania/odwijania)
4 - Min./Maks. obrotowy elektryczny ogranicznik krańcowy (min./maks. udźwig liny)
5 - Min./Maks. obrotowy hydrauliczny ogranicznik krańcowy (min./maks. udźwig liny)
6 - Enkoder (pozycji i prędkości)
7 - Czujnik momentu
8 - Lina
9 - Szekla i hak

Elementy opcjonalne są dostarczane na życzenie i umożliwiają wykonanie funkcji bezpieczeństwa wciągarki. Użytkownik musi następnie zamontować systemy w obwodach bezpieczeństwa maszyny, w której będzie używana wciągarka.

WSKAZÓWKA

Maszyna musi być zintegrowana przez instalatora z odpowiednimi obwodami bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi.

⚠ UWAGA

Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy Maszynowej 2006/42 WE, wciągarka musi być wyposażona w system kontroli obciążenia dla obciążenia roboczego nie mniejszego niż 1000 kg lub momentu wywracającego nie mniejszego niż 40 000 N·m.

⚠ UWAGA

Maszyna musi być wyposażona w system kontroli minimalnego i maksymalnego udźwigu liny.

⚠ UWAGA

Podnoszenie personelu

W przypadku podnoszenia osób, wciągarka jest dostarczana z maksymalnym udźwigiem do podnoszenia osób. Użytkownik musi wskazać liczbę osób, którą może udźwignąć maszyna. Wagę każdej osoby ustala się na 80 kg (dotyczy to europejskich norm EN).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

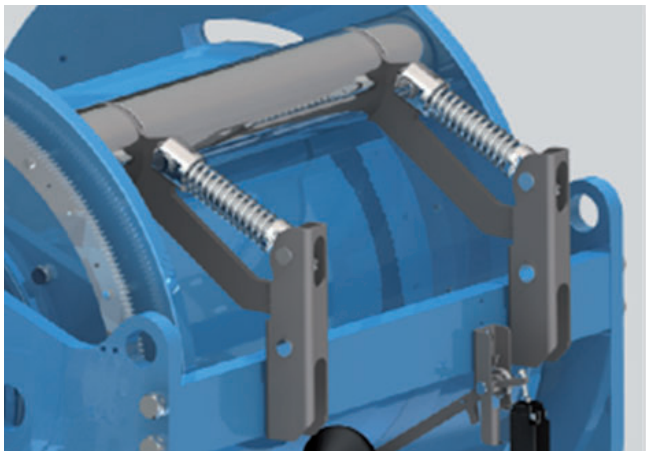
Instalator musi zintegrować systemy związane z bezpieczeństwem, jeśli nie są dostarczone z wciągarką. W celu zapewnienia kontroli przeciążenia oraz minimalnego i maksymalnego udźwigu i innych funkcji wymaganych przez przepisy dotyczące produktu należy zastosować wszystkie niezbędne elementy sterujące.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie przekraczać maksymalnego udźwigu wskazanego na tabliczce znamionowej.

3.6.8.1 ROLKA DOCISKOWA

Rolka dociskowa jest urządzeniem zaprojektowanym w taki sposób, aby uniknąć luzowania i samoczynnego odwijania luźnej liny z bębna. Dzięki jej działaniu lina nie wysuwa się z kołnierzy bębna a lina jest prawidłowo nawijana na bęben. Jest ona zalecana, gdy na bęben jest nawijana więcej niż jedna warstwa liny.



⚠ UWAGA

Aby zapobiec zsuwania się liny z bębna, instalator musi zainstalować rolkę dociskową, jeśli nie jest ona dostarczona.

3.6.8.2 KONTROLA MINIMALNEGO UDŹWIGU LINY

Urządzenie zabezpieczające ma na celu ochronę przed pełnym odwinięciem liny z bębna: należy zawsze pozostawić nawinięte co najmniej 3 (trzy) zwoje. W zastosowaniach do podnoszenia obowiązkowe są ograniczniki krańcowe, ale są one montowane wyłącznie na życzenie: jeśli nie są dostarczone, powinien je zamontować instalator.

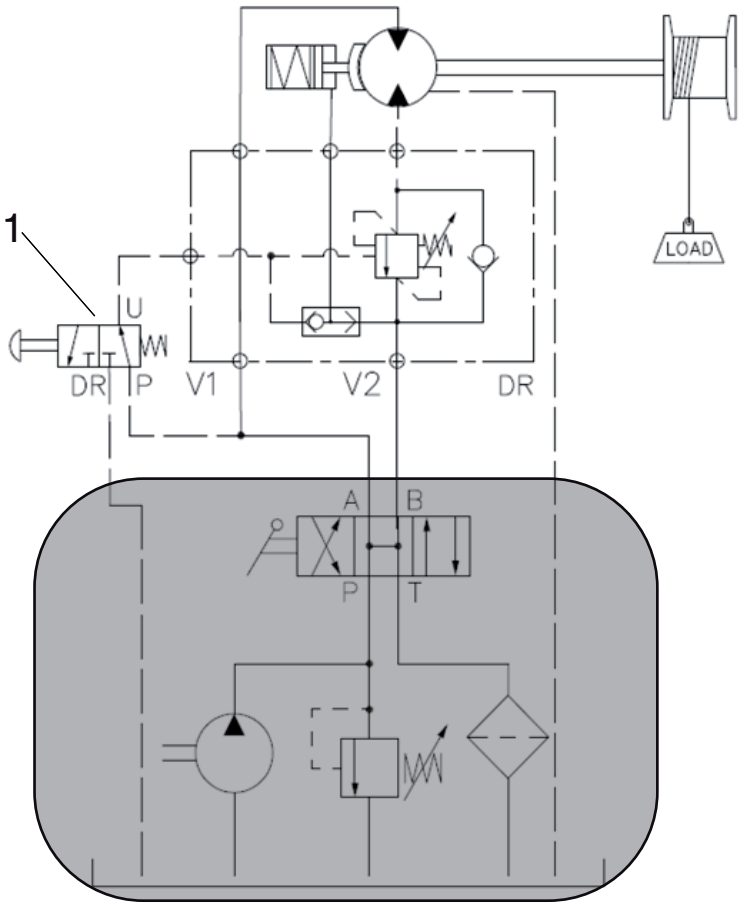
System składa się z dźwigni z rolką utrzymywaną na styk z bębnem i liną za pomocą mechanizmu sprężynowego. Po osiągnięciu dolnego limitu, wciśnięty przez dźwignię mikroprzełącznik zostaje aktywowany i przesyła sygnał w celu bezpiecznego i natychmiastowego zatrzymania maszyny.

Urządzenie to może być wyposażone w mikroprzełącznik elektryczny lub hydrauliczny, w obu przypadkach przed dostawą mechanizm zatrzaskowy jest wstępnie ustawiany przez DANA z rolką stykającą się z bębnem. Za każdym razem, gdy wymagana jest konserwacja lub przy pierwszej instalacji instalator powinien dwukrotnie sprawdzić poprawność ustawienia.

Mikroprzełącznik elektromagnetyczny jest wyposażony w jeden normalnie otwarty NO + jeden normalnie zamknięty styk zatrzaskowy NC. W obwodzie bezpieczeństwa należy zastosować obwód NC, a sygnał elektryczny pochodzący z mikroprzełącznika powinien być odpowiednio wykorzystany przez instalatora do bezpiecznego zatrzymania maszyny.

Mikroprzełącznik hydrauliczny (1) jest zaworem normalnie zamkniętym, który umożliwia sygnałowi ciśnienia pochodzącemu z silnika, otwarcie hamulca i sterowanie blokiem hamującym podczas podnoszenia i opuszczania.

Po dotarciu liny do ostatnich dopuszczalnych zwojów, mikroprzełącznik zostaje wzbudzony i otwiera obwód, zatrzymując sygnał ciśnienia i jednocześnie odchylając ciśnienie pozostające w hamulcu oraz w sygnale pilota do zbiornika (spadek tego sygnału do zera). Poniżej zalecany schemat hydrauliczny jako odniesienie.



NOTA:

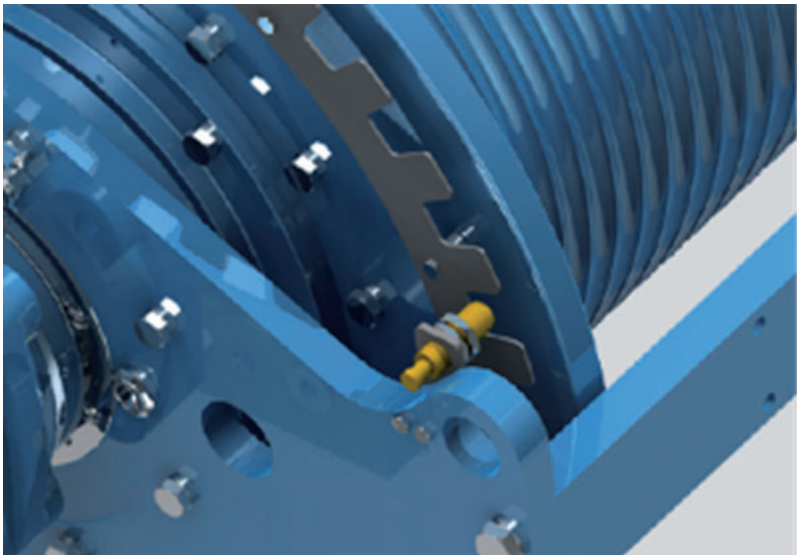
Załączone elementy nie wchodzą w zakres dostawy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Na bębnie należy zawsze pozostawić co najmniej trzy (3) zwoje, w przeciwnym razie lina może pęknąć, co doprowadzi do upadku ładunku. W razie braku, instalator powinien zapewnić urządzenie zabezpieczające, aby zapewnić tę kontrolę.

3.6.8.3 KOŁO FONICZNE I CZUJNIK ZBLIŻENIOWY

Czujnik zbliżeniowy ze stali nierdzewnej służy do odczytu prędkości obrotowej bębna, dostarczając użytkownikowi informacji o prędkości nawijania liny.



Charakterystyka:	Szczegóły:
Napięcie zasilania	10..30 V DC
Prąd resztkowy	0,1 mA dla stanu otwartego
Częstotliwość przełączania	300 Hz
Spadek napięcia	2 V w stanie zamkniętym
Pobór prądu	10 mA bez obciążenia
Połączenia	4-stykowe złącze męskie M12

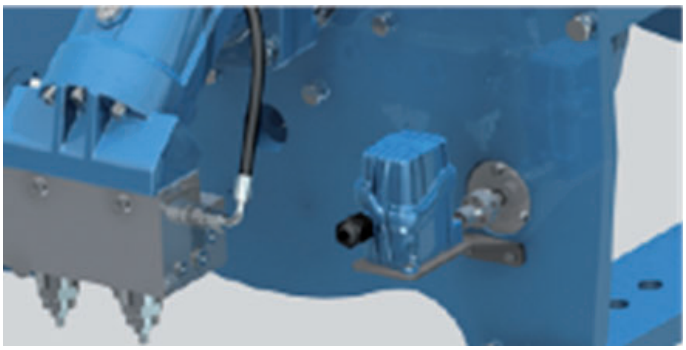
3.6.8.4 MIN./MAKS.OBROTOWY ELEKTRYCZNY OGRANICZNIK KRAŃCOWY (MIN./MAKS. UDŹWIG LINY)

Urządzenie zostało zaprojektowane w taki sposób, aby ze względów bezpieczeństwa zapewnić obecność na bębnie minimalnej liczby nawinięć i uniknąć pęknięcia liny i upadku ładunku.

Przełączniki obrotowe zapewniają również nieprzekraczanie maksymalnego udźwigu liny.

NOTA:

Dwa mechanizmy krzywkowe NIE są wstępnie nastawione przez firmę DANA, instalator powinien dokonać prawidłowego ustawienia przy pierwszej instalacji liny i za każdym razem, gdy wymagana jest konserwacja.



Charakterystyka:	Szczegóły:
Kategoria użytkowania	AC 15 /250 Vac / 3A
Znamionowy prąd termiczny	10 A
Znamionowe napięcie izolacji	300Vac
Połączenia	Zaciski śrubowe z samopodnoszącymi się podkładkami

Ze względów bezpieczeństwa dostępna jest również specjalne wersja tego akcesorium: osiągalna niezawodność elektrycznego układu ograniczników krańcowych: SIL1.

Do podnoszenia niezbędne są ograniczniki krańcowe, które są montowane wyłącznie na życzenie, jeśli nie zostały dostarczone, powinien je zamontować instalator.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Na bębnie należy zawsze pozostawić co najmniej trzy (3) zwoje, w przeciwnym razie lina może pęknąć, co doprowadzi do upadku ładunku. W razie braku, instalator powinien zapewnić urządzenie zabezpieczające, aby zapewnić tę kontrolę.

3.6.8.5 MIN./MAKS.OBROTOWY HYDRAULICZNY OGRANICZNIK KRAŃCOWY (MIN./MAKS. UDŹWIG LINY)

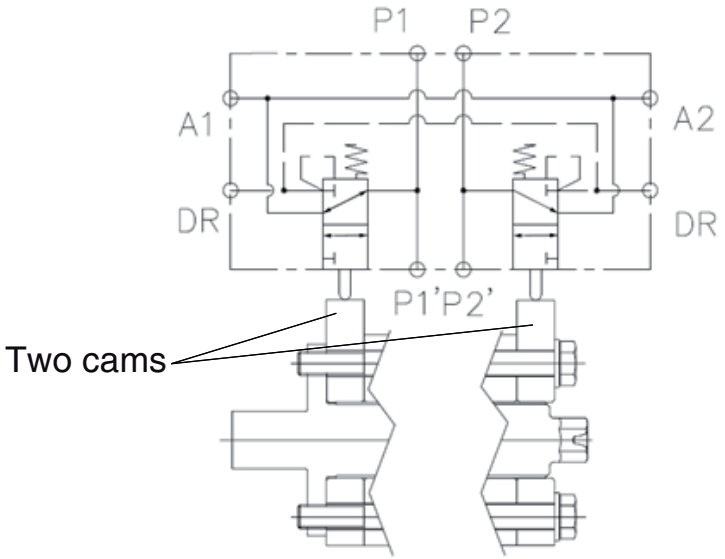
Urządzenie zostało zaprojektowane w taki sposób, aby ze względów bezpieczeństwa zapewnić obecność na bębnie minimalnej liczby nawinięć i uniknąć pęknięcia liny i upadku ładunku.

Przełączniki obrotowe zapewniają również nieprzekraczanie maksymalnego udźwigu liny.

Charakterystyka:	Szczegóły:
Maks. wskaźnik przepływu	5 l/min
Maksymalne ciśnienie	350 barów
Połączenia	G1/4

Oba mechanizmy krzywkowe NIE są wstępnie ustawione przez firmę DANA, instalator powinien dokonać ich prawidłowego ustawienia podczas pierwszej instalacji liny i za każdym razem, gdy wymagana jest konserwacja.

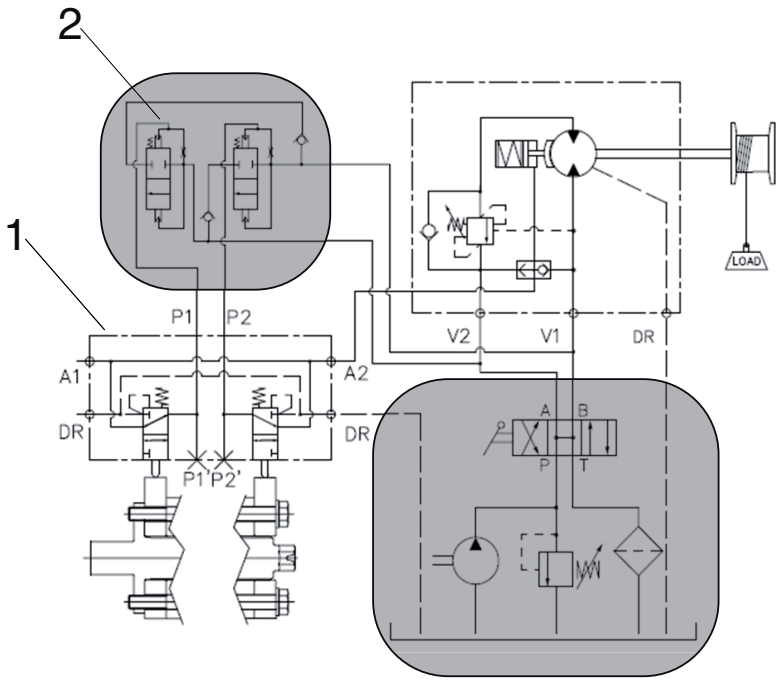
Obrotowy hydrauliczny ogranicznik krańcowy dostarcza instalatorowi dwa różne sygnały ciśnienia (P1 i P2 lub P1' i P2'), które powinny być zintegrowane z całym obwodem hydraulicznym maszyny, aby bezpiecznie zatrzymać maszynę po osiągnięciu minimalnego lub maksymalnego udźwigu liny.



Poniżej przedstawiono zalecany schemat:

1 - Min./maks.obrotowy hydrauliczny ogranicznik krańcowy

2 - Zawory logiczne



NOTA:

Załączone elementy nie wchodzą w zakres dostawy.

Przełożenie między kołem koronowym a zębnikiem jest odmienne w przypadku różnych rozmiarów, szczegółowe informacje można znaleźć na rysunku wymiarowym oraz w specjalnej instrukcji obsługi i konserwacji.

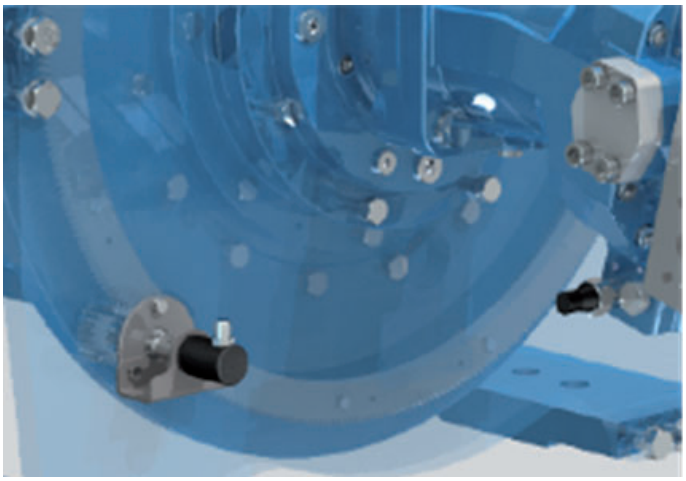
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Na bębnie należy zawsze pozostawić co najmniej trzy (3) zwoje, w przeciwnym razie lina może pęknąć, co doprowadzi do upadku ładunku. W razie braku, instalator powinien zapewnić urządzenie zabezpieczające, aby zapewnić tę kontrolę.

3.6.8.6 ENKODER (POZYCJA I PRĘDKOŚĆ)

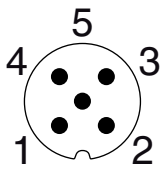
Enkoder odczytuje prędkość i kierunek obrotu bębna, dostarczając informacji na temat prędkości i długości nawijanej lub rozwijanej liny. Za pomocą enkodera absolutnego można również uzyskać informacje na temat długości liny znajdującej się jeszcze na bębnie lub rozwiniętej. Na silniku hydraulicznym Dana Motion Systems Italia srl. możliwe jest również zainstalowanie czujnika prędkości obrotowej.

Odczyt enkodera na kołnierzu bębna wciągarki:



Charakterystyka:	Szczegóły:
Sygnał	4..20mA
Napięcie zasilania	8..30V DC

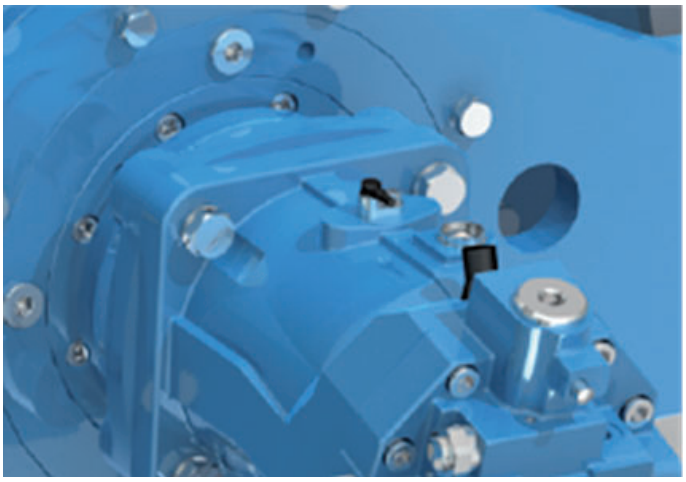
Czujnik jest dostarczany ze złączem M12 o następującym rozmieszczeniu wtyków:



1 - 0 V napięcie zasilania
2 - Napięcie zasilania + V
3 - Wyjście analogowe
4 - Wyjście WAŻNE DANE
5 - Wejście szkolenia

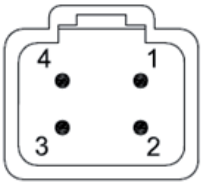
Stosunek między kołem koronowym a zębnikiem jest odmienne dla wszystkich rozmiarów, szczegółowe informacje zostały zamieszczone na rysunku wymiarowym.

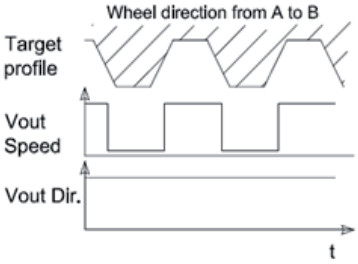
Odczyt enkodera na silniku:

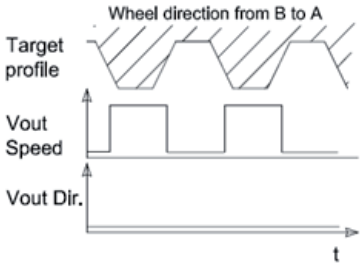


Charakterystyka:	Szczegóły:
Napięcie zasilania	4.5..16V DC
Zakres częstotliwości	0 + 20kHz

Czujnik jest dostarczany z 3-metrowym złączem DEUTSCH o następującym rozmieszczeniu wtyków:





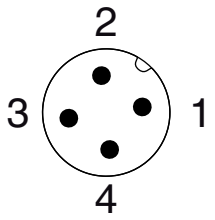


1 - +V napięcie zasilania
2 - Prędkość wyjściowa
3 - Kierunek wyjścia
4 - -V napięcie zasilania

3.6.8.7 CZUJNIK MOMENTU OBROTOWEGO

Czujnik momentu obrotowego jest systemem opracowanym przez firmę DANA. Mierzy moment obrotowy reakcji (wyjściowy moment obrotowy plus wejściowy moment obrotowy) pochodzący z podnoszonego ładunku i przekształca go w dwa sygnały 4..20 mA, które mogą być wykorzystane do zabezpieczenia wciągarki przed podnoszeniem ładunków przekraczających maksymalną wartość lub narażonym na zbyt duże obciążenie. Sygnały te muszą być obsługiwane przez instalatora w zabezpieczonej skrzynce maszyny, zgodnie z poniższym wykresem. Ogranicznik obciążenia jest obowiązkowy dla aplikacji dźwigowych i powinien być zastosowany przez instalatora, czujnik momentu obrotowego jest montowany tylko na życzenie.

Czujnik jest dostarczany z kablem o długości 150 mm ze stykiem męskim na końcu z następującym rozmieszczeniem wtyków:



1 - +V napięcie zasilania
2 - -V napięcie zasilania
3 - Wyjście 1
4 - Wyjście 2

Na życzenie możliwe są różne układy, które zostaną przedstawione na odpowiednim rysunku wymiarowym.

Charakterystyka:	**Szczegóły:**
Maksymalne napięcie zasilania	9-33 Vdc
Wyjście 1 Wyjście 2	4..20 mA:
	4 mA przy 0% znamionowego momentu obciążenia
	17,33 mA przy 100% znamionowego momentu obciążenia
	20 mA przy 120% znamionowego momentu obciążenia
Izolacja	>5 GΩ

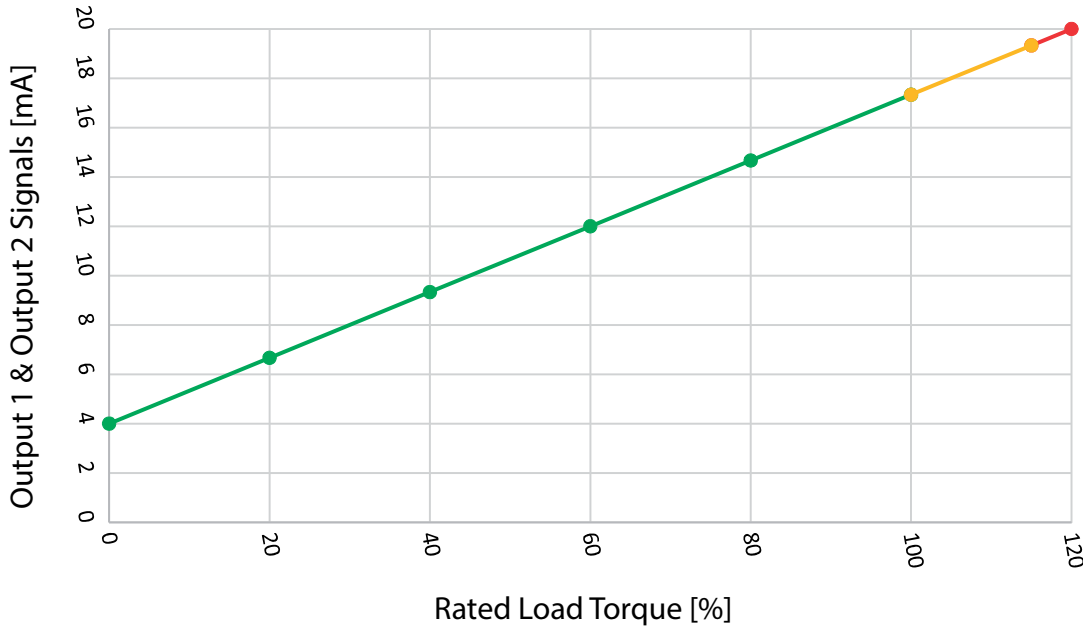
Wyjścia 1 i 2 mają tę samą wartość i mogą być używane do redundancji.
Oba wyjścia wskazują wartość proporcjonalną do momentu obrotowego, zgodnie z poniższym wykresem.

Wartości odnoszą się do stanu z liną na środku pierwszej warstwy na bębnie.

Znamionowy moment obciążenia to nominalny moment obciążenia wykorzystany do zaprojektowania każdego rozmiaru maszyny, instalator powinien się zapoznać z wartościami katalogowymi lub odpowiednimi rysunkami wymiarowymi. W przypadku różnych wartości i dla wciągarek o całkowitym współczynniku przełożenia poniżej 10 należy się skontaktować z Dana Motion System Italia Srl

System jest chroniony przed:

- odwróceniem polaryzacji (bez ograniczenia czasowego)
- zwarciem wyjścia (do masy lub do zasilania)



3.6.9 HAŁAS W POWIETRZU

Zgodnie z 2006/42/WE zmierzony przez producenta poziom emitowanego hałasu wynosi 88dB(A). Zależy to w dużej mierze od miejsca instalacji wciągarki, więc instalator końcowy powinien ocenić końcowy poziom hałasu i, zgodnie z zastosowaniem, zalecić prawidłowe użycie ŚOI.

W przypadku wciągarek patrz załącznik K do EN14492-2.

⚠ UWAGA

Zwiększony poziom hałasu może wskazywać na nieprawidłowe działanie maszyny. W takiej sytuacji należy zatrzymać maszynę i przeprowadzić niezbędne kontrole.

⚠ UWAGA

Zawsze, gdy maszyna jest używana w hałaśliwym otoczeniu, należy stosować ŚOI (środki ochrony indywidualnej) odpowiednie do zagrożeń środowiska roboczego (Kierownik ds. Bezpieczeństwa).

3.6.10 DRGANIA

Maszyna nie wytwarza drgań, które zagrażają zdrowiu operatorów lub zakłócają pracę maszyn zainstalowanych w pobliżu.

⚠ UWAGA

Zwiększony poziom drgań może wskazywać na nieprawidłowe działanie maszyny. W takiej sytuacji należy zatrzymać maszynę i przeprowadzić niezbędne kontrole.

3.6.11 POLE ELEKTROMAGNETYCZNE

Odczytane pola elektromagnetyczne mieszczą się w normie.

Czujnik momentu obrotowego jest zgodny z normami EN 6100-6-2 i EN6100-6-3; pozostałe części elektryczne zostały zaprojektowane zgodnie z wymaganymi przepisów i nie mają na nie wpływu pola elektromagnetyczne.

4 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

⚠ UWAGA

Maszyna jest dostarczana bez osłon.

Odpowiedzialność za dostarczenie i zainstalowanie wszystkich stałych i ruchomych osłon, których celem jest zapobieganie wypadkom w niebezpiecznych miejscach, z wyjątkiem tych wskazanych w Ryzyko resztkowe p. 86:np. obszar wyjścia z bębna linowego, ponosi ostateczny producent urządzenia.

Ostateczny producent urządzenia jest odpowiedzialny za prawidłowe zainstalowanie wszystkich innych niezbędnych elementów (blok linowy, przeciwwaga i hak). Elementy te powinny być zgodne z maksymalnym ciągiem liny maszyny.

Należy wyróżnić te obszary za pomocą łatwych do zrozumienia oznakowań bezpieczeństwa.

4.1 PODNOSZENIE PERSONELU (LOP)

Maszyna, jeśli jest wyposażona w hamulec pomocniczy, jest zaprojektowana do podnoszenia personelu i konfiguracja ta jest jasno określona w opisie maszyny (obecny LP), a odpowiednie bezpieczne obciążenie robocze jest wskazane na tabliczce znamionowej w odpowiednich kolumnach.

Podnoszenie personelu (LoP) jest konfiguracją wciągarki i powinno być zarządzane przez instalatora za pomocą odpowiednich elementów sterujących i systemów zarządzania przeciążeniem, które zależą od rodzaju wymaganego zastosowania.

Niezawodność systemu sterowania będzie zależała od obowiązującej normy technicznej.

Maszyna do podnoszenia personelu jest wymiarowana dla maksymalnego udźwigu mniejszego niż udźwig towarów i ładunków (cargo): instalator powinien określić maksymalną liczbę osób, które można podnieść, na podstawie maksymalnego udźwigu maszyny wskazanego na tabliczce znamionowej. Maksymalna liczba osób jest obliczana z uwzględnieniem wózka, który je dźwiga.

WSKAZÓWKA

Maszyna musi być zintegrowana przez instalatora z odpowiednimi obwodami bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi.

⚠ UWAGA

Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy Maszynowej 2006/42 WE, wciągarka musi być wyposażona w system kontroli obciążenia dla obciążenia roboczego nie mniejszego niż 1000 kg lub momentu wywracającego nie mniejszego niż 40 000 N·m.

⚠ UWAGA

Maszyna musi być wyposażona w system kontroli minimalnego i maksymalnego udźwigu liny.

⚠ UWAGA

Podnoszenie personelu

W przypadku podnoszenia osób, wciągarka jest dostarczana z maksymalnym udźwigiem do podnoszenia osób. Użytkownik musi wskazać liczbę osób, którą może udźwignąć maszyna. Wagę każdej osoby ustala się na 80 kg (dotyczy to europejskich norm EN).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Instalator musi zintegrować systemy związane z bezpieczeństwem, jeśli nie są dostarczone z wciągarką. W celu zapewnienia kontroli przeciążenia oraz minimalnego i maksymalnego udźwigu i innych funkcji wymaganych przez przepisy dotyczące produktu należy zastosować wszystkie niezbędne elementy sterujące.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie przekraczać maksymalnego udźwigu wskazanego na tabliczce znamionowej.

4.2 ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (ŚOI)

W razie konieczności ręcznej obsługi systemu ze względów operacyjnych lub serwisowych, operatorzy muszą stosować niezbędne Środki Ochrony Indywidualnej, a mianowicie:

Piktogram	Opis
	Rękawice odporne na ciepło i uszkodzenia mechaniczne
	Antypoślizgowe obuwie ochronne
	Kask
	Okulary ochronne
	Nauszniki ochronne

4.3 RYZYKO RESZTKOWE

4.3.1 NIEOCZEKIWANE / PRZYPADKOWE URUCHOMIENIE MASZYNY

Ryzyka można uniknąć, instruując operatora o praktykach, których należy przestrzegać w takim przypadku:

- aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu maszyny, w razie prac konserwacyjnych należy o nich powiadomić osobę odpowiedzialną,

4.3.2 NIEBEZPIECZEŃSTWO ZAPLĄTANIA SIĘ I ZGNIECENIA

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W obszarze zwijania liny istnieje ryzyko zaplątania się i zgniecenia.
Nie zbliżać się do tego obszaru podczas wykonywania działań.
Nie nosić luźnej odzieży.
Rolka dociskowa może spowodować ryzyko zgniecenia podczas montażu kabli/konserwacji.
Przed rozpoczęciem działań przy rolce dociskowej upewnić się, że odłączono zasilanie od maszyny.
Ryzyko wciągnięcia podczas faz regulacji czujników.
Przed rozpoczęciem pracy przy jakimkolwiek czujniku upewnić się, że odłączono zasilanie maszyny.

4.3.3 NIEBEZPIECZEŃSTWO SPADAJĄCYCH PRZEDMIOTÓW Z POWODU BŁĘDU LUDZKIEGO

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo ze strony spadających przedmiotów w wyniku niespodziewanego odczepienia się ładunku z powodu braku stabilności.
Zachować bezpieczny odstęp co najmniej 10 metrów.
Niebezpieczeństwo zaczepienia zabezpieczonych przedmiotów (takich jak poręcz…) lub osób znajdujących się w strefie roboczej.
Zachować bezpieczny odstęp co najmniej 10 metrów.
Podczas podnoszenia/opuszczania ładunku nie wchodzić pod ładunek.
Zachować bezpieczny odstęp co najmniej 10 metrów.

4.3.4 SKRAJNA TEMPERATURA

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas faz konserwacji należy zwracać uwagę na części metalowe, które są nadal gorące i mogą się palić.
Przed podjęciem jakichkolwiek działań należy odczekać na ostygnięcie maszyny. Temperatura musi wynosić poniżej 30°C.
Stosować ŚOI (rękawice i okulary ochronne).

4.3.5 AWARIA

Instalator powinien zainstalować funkcję zatrzymania awaryjnego o kategorii 0 i przerwać główny układ hydrauliczny oraz zagwarantować prawidłowe działanie wszystkich urządzeń zabezpieczających zgodnie z normą EN14492-2, § 5.11.6.1.

Operatorzy wciągarki muszą zostać powiadomieni o lokalizacji wyłącznika (ów) awaryjnego (ych).

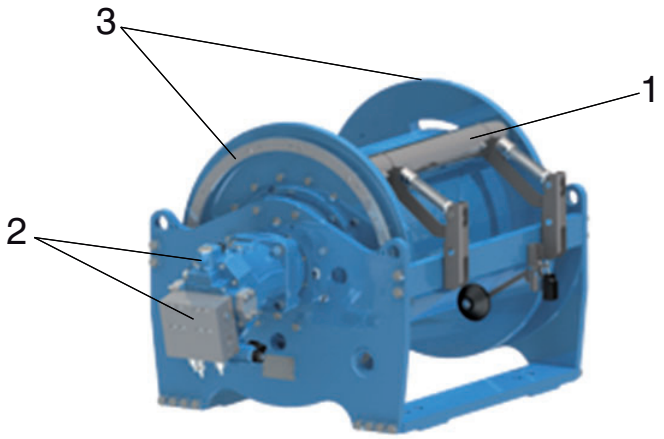
⚠ OSTRZEŻENIE

Użycie wyłącznika (ów) awaryjnego (ych) jest dozwolone w sytuacjach awaryjnych.
Należy często sprawdzać funkcjonowanie wyłącznika (ów) awaryjnego (ych).

W przypadku awarii zasilania musi istnieć możliwość opuszczenia wciągarki personelu za pomocą dodatkowego źródła zasilania: instalator lub użytkownik końcowy jest odpowiedzialny za zapewnienie dodatkowego systemu zasilania, aby obniżyć wciągarkę w przypadku awarii głównego źródło zasilania.

4.4 STREFY NIEBEZPIECZNE

Na poniższym rysunku zaznaczono strefy niebezpieczne maszyny.



1 - Wplątanie i zmiażdżenie
2 - Graniczne temperatury
3 - Obracające się elementy
4 - Tarcie pomiędzy liną, bębnem i akcesoriami

⚠ OSTRZEŻENIE

Obszar załadunku i rozładunku ładunku należy traktować jako możliwy obszar niebezpieczny.

Zgodność

System jest zgodny z następującymi specyfikacjami:

- EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3

4.5 STACJA ROBOCZA

WSKAZÓWKA

Podczas wszystkich działań należy zapewnić odpowiednie oświetlenie zgodne z prawidłowym użytkowaniem (patrz EN12464-1 i 2).
W celu zapewnienia prawidłowego stanu maszyny i przestrzegania warunków bezpieczeństwa, obszar roboczy, w którym jest zainstalowana maszyna, powinien zapewniać odpowiednią ochronę przed porażeniem elektrycznym lub wyładowaniami atmosferycznymi.

5 TRANSPORT I PRZEMIESZCZANIE

Wciągarki są pakowane indywidualnie i wysyłane w skrzyniach lub na paletach.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wszystkie czynności związane z przemieszczaniem i podnoszeniem muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa.

W celu zapewnienia bezpiecznego użytkowania maszyny zakłada się, że czytelnik zapoznał się z treścią podrozdziału Informacje ogólne p. 7 przed przeczytaniem niniejszego rozdziału.

W kolejnych punktach zamieszczono szczegółowe instrukcje dotyczące bezpiecznego postępowania z maszyną podczas konserwacji.

W niniejszym rozdziale opisano procedury, które należy zastosować podczas podnoszenia, przenoszenia i obsługi maszyny w celu zabezpieczenia zarówno maszyny, jak i wyznaczonego personelu.

5.1 OPAKOWANIE MASZYNY

Sposób pakowania jest ustalany jest z Klientem w zależności od odległości i wybranego środka transportu.

Masa i wymiary opakowania zostały wskazane w dokumentach transportowych lub na opakowaniu.

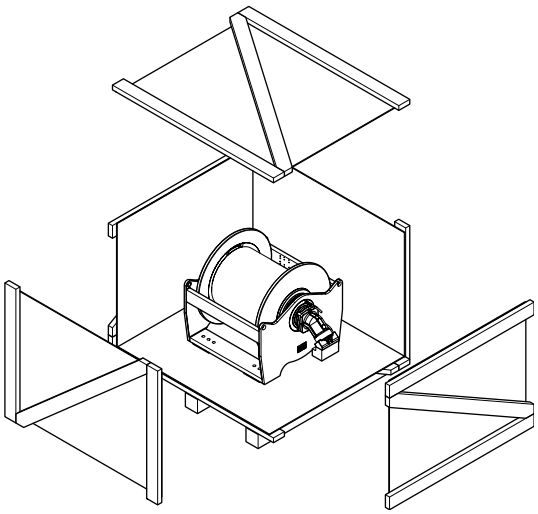
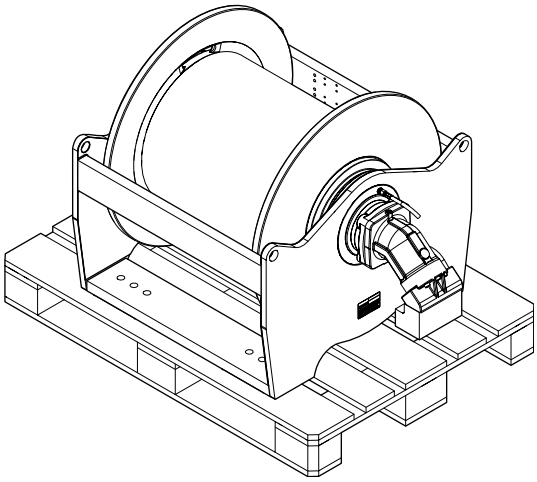
Po odbiorze wciągarek należy sprawdzić, czy dostarczone elementy odpowiadają elementom określonym w zamówieniu oraz czy opakowanie i zawartość są nie zostały uszkodzone podczas transportu.

W zależności od ustaleń z Użytkownikiem maszyna może być dostarczona w drewnianej skrzyni, drewnianej klatce, w pudle tekturowym lub na palecie.

W celu ochrony przed uszkodzeniem części wewnątrz opakowania, części ruchome zostały zabezpieczone odpowiednimi mocowaniami, a najdelikatniejsze części zostały zabezpieczone dodatkowymi elementami.

Dla potrzeb transportu, aby uzyskać jedną jednostkę, najbardziej narażone części systemu można zabezpieczyć środkami z wodoodpornych materiałów lub umieścić na drewnianej palecie i przymocować do niej za pomocą pasów lub opasek.

Dozwolone jest układanie w stos do 2 paczek lub maksymalnie masy 1 tony.

5.2 PRZECHOWYWANIE

Maszynę należy przechowywać:

- w pomieszczeniu, suchym i wolnym od kurzu;
- w środowiskach o temperaturze otoczenia od -5°C do +30°C;
- w miejscach chronionych przed działaniem światła słonecznego;
- w środowiskach, w których nie występują drgania mechaniczne;
- w środowisku suchym i chronionym przed warunkami atmosferycznymi, bez kondensacji;
- w miejscu niezanurzonym lub częściowo zanurzonym;
- w środowisku niewybuchowym lub potencjalnie wybuchowym i na obszarach, w których występuje ryzyko pożarów.

W razie okresów przechowywania dłuższych niż 2 miesiące należy regularnie sprawdzać ogólny stan części i opakowania.

⚠ UWAGA

Wszelkie odstępstwa od powyższych specyfikacji wymagają szczególnej pisemnej zgody Producenta.

Wszelkie zmiany, które nie zostały zatwierdzone przez Producenta, które powodują zmianę funkcji maszyny i w konsekwencji modyfikują zagrożenia i/lub generują dodatkowe zagrożenia, podlegają wyłącznej odpowiedzialności osoby/firmy dokonującej tej modyfikacji.

Wykonanie modyfikacji bez upoważnienia producenta powoduje utratę ważności gwarancji i deklaracji zgodności wydanej przez Producenta zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42 / WE.

5.3 PODNOSZENIE I PRZEMIESZCZANIE ZAPAKOWANEJ MASZYNY

WSKAZÓWKA

Podnoszenie, transport i przemieszczanie należy powierzyć wyznaczonemu kierownikowi i wykwalifikowanemu personelowi (operatorom dźwigów itp.), któremu musi towarzyszyć na posadzce specjalista, który może udzielić niezbędnych instrukcji.

Personel ten powinien doskonale znać nie tylko ogólne przepisy bezpieczeństwa obowiązujące w każdym kraju, ale także przepisy bezpieczeństwa dotyczące maszyny, które zostały zamieszczone w niniejszej instrukcji.

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy przestrzegać poniższych instrukcji, ponieważ opisane czynności wiążą się z potencjalnymi zagrożeniami.

Upewnić się, że sprzęt do podnoszenia, transportu i przemieszczania ma udźwig odpowiedni do masy ładunku.

Każdy inny system podnoszenia, transportu i przenoszenia, który nie jest zalecany przez Dana Motion Systems Italia srl , spowoduje unieważnienie ubezpieczenia pokrywającego uszkodzenie maszyny i/lub wyposażenia dodatkowego.

Jeżeli wymiary maszyny uniemożliwiają operatorowi doskonałą widoczność podczas podnoszenia, transportu i przemieszczania, zaleca się obecność dwóch operatorów na posadzce w celu sprawdzenia możliwych zagrożeń lub przeszkód, z którymi maszyna mogłaby się zderzyć.

Używany sprzęt do podnoszenia musi mieć udźwig odpowiedni do całkowitej masy paczki wskazanej na opakowaniu.

Postępować z paczką zgodnie z następującymi wytycznymi:

- Nie wykonywać nagłych ruchów.
- Z wyjątkiem zatrzymywania i ruszania, nie powodować gwałtownego przyspieszania lub zwalniania.
- Zatrzymać się przed zmianą kierunku ruchu (jeśli używany jest dźwig lub suwnica pomostowa).
- W razie możliwości, po podniesieniu paczki trzymać ją z dala od wszelkich przeszkód i jak najbliżej posadzki.
- Przed podniesieniem maszyny należy wybrać najbezpieczniejszą trasę.
- Nigdy nie pozwalać osobom przechodzić lub stawać pod wiszącymi ładunkami.
- Prędkość manipulacyjną należy oceniać na podstawie sił bezwładności wywołanych ruchami rozruchu i zatrzymania, ponieważ siły te powodują dodatkowe naprężenie spowodowane przez ciągnięcie łańcuchów lub lin i powodują kołysanie ładunku. Prędkość ta zależy nie tylko od masy maszyny, ale również od rodzaju dźwigu lub wózka widłowego, wymiarów i wytrzymałości zawiesia oraz obecności przeszkód.
- Powoli opuszczać ładunek, aby uniknąć uszkodzenia delikatniejszych elementów.

WSKAZÓWKA

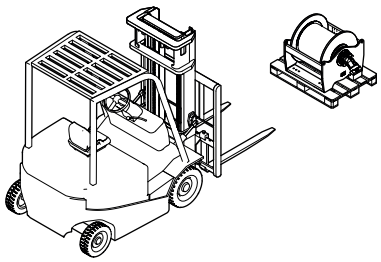
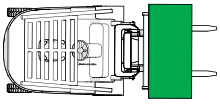
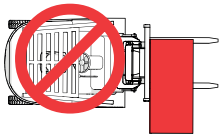
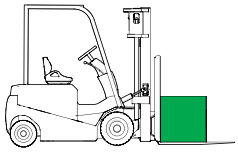
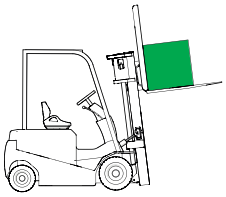
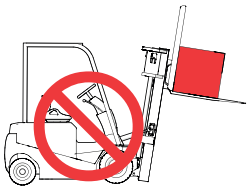
Gdy paczki dotrą w miejsce przeznaczenia, należy w obecności przewoźnika sprawdzić ich stan oraz zawartość. Porównać dostawę z listą przewozową dostarczoną z maszyną (dokumenty przewozowe).

5.3.1 PODNOSZENIE I PRZEMIESZCZANIE PACZKI ZA POMOCĄ WÓZKA WIDŁOWEGO

Przed podniesieniem paczki za pomocą wózka widłowego upewnić się, że wózek może wytrzymać i unieść ciężar brutto paczki, który jest wskazany na paczce. Masa i liczba dostarczonych części lub akcesoriów jest wskazana wraz z ich numerem seryjnym w dokumentach przewozowych.

- Ustawić widły w określonych pozycjach odniesienia, które zostały zaznaczone na dole opakowania.
- Delikatnie podnieść, aby się upewnić, że opakowanie jest stabilne. W tej chwili można podnieść i przemieścić paczkę.

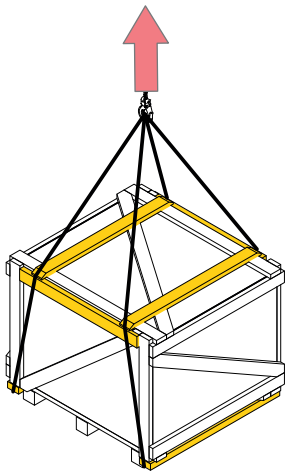
Poniższy rysunek przedstawia sposób podnoszenia paczki za pomocą wózka widłowego.

Podnoszenie i przemieszczanie paczki za pomocą wózka widłowego	OK	NOK!
		
		
		

5.3.2 PODNOSZENIE PACZKI ZA POMOCĄ DŹWIGU

W celu podniesienia paczki za pomocą dźwigu, należy użyć łańcuchów/zawiesi, które muszą wytrzymać masę brutto paczki wskazaną na paczce.

- Zamocować paczkę, umieszczając łańcuchy/zawiesia w miejscach zaznaczonych na opakowaniu.
- Używać odpowiednich metalowych wzmocnień na dole i na górze, aby zapobiec uszkodzeniu przez łańcuch/zawiesie klatki w górnej części, używać rozpórek do zmniejszyć ryzyko uszkodzenia drewnianej konstrukcji.
- Po zaczepieniu końców łańcuchów na haku podnosić bardzo powoli, aż do całkowitego napięcia łańcuchów.
- Upewnić się, że hak dźwigu jest zgodny z symbolem określającym środek ciężkości paczki i sprawdzić prawidłowe ustawienie łańcuchów.
- Można teraz unieść paczkę, aż zostanie podniesiona z podłogi.
- W tej fazie w prowadzeniu paczki z boku podczas podnoszenia powinno pomagać dwóch operatorów w celu zapobieżenia kołysaniu się lub gwałtownemu przemieszczaniu ładunku, ponieważ mogłoby to spowodować wyjątkowo niebezpieczne sytuacje.
- Po podniesieniu paczki należy ją ustawić w miejscu, w którym zostanie otwarta.



⚠ OSTRZEŻENIE

Przed rozpoczęciem podnoszenia skrzyni należy umieścić solidne i odporne na ściskanie pręty w jej górnej i dolnej części; liny lub łańcuch mogą uszkodzić skrzynię i jej zawartość.

5.4 PRZECHOWYWANIE ZAPAKOWANEJ MASZYNY

Jeśli maszyna będzie przechowywana dłużej niż 2 miesiące, należy wykonać następujące czynności:

- Zabezpieczyć wszystkie niepomalowane części warstwą smaru i/lub płynami antykorozyjnymi
- Całkowicie napełnić wciągarkę i dowolny hamulec wielotarczowy odpowiednim olejem
- Przechowywać maszynę w chłodnym miejscu w temperaturze otoczenia od -5°C do + 30°C
- Chronić maszynę przed brudem, kurzem i wilgocią
- Wymienić olej smarujący w wciągarce, gdy okres przechowywania przekroczy okres przydatności oleju do smarowania.

Po wykonaniu w/w czynności należy owinąć maszynę opakowaniem wodoodpornym.

Powtarzać te czynności co 12 miesięcy, przez cały okres przechowywania maszyny i regularnie sprawdzać stan przechowywania.

Po dłuższym okresie przechowywania, trwającym ponad 6 miesięcy, może nastąpić uszkodzenie uszczelnień obrotowych. Zaleca się okresowe obracanie bębna wciągarki poprzez obracanie bębna, aby zachować elastyczność uszczelnień. W przypadku zamontowania hamulca negatywnego, zwolnić hamulec przed obrotem bębna za pomocą obwodu hydraulicznego używanego do wprawienia maszyny w ruch lub za pomocą pompy hydraulicznej lub podobnego urządzenia (patrz katalog lub rysunek wymiarowy ciśnienia otwarcia hamulca).

WSKAZÓWKA

Po sześciu miesiącach przechowywania nie można zagwarantować skuteczności uszczelnień obrotowych i uszczelki (należy je regularnie sprawdzać i, jeśli jest to możliwe, wymieniać przed uruchomieniem maszyny).

WSKAZÓWKA

Informacje dotyczące przechowywania silników napędowych i innych akcesoriów dostarczonych z wciągarką zostały zamieszczone w odpowiednim załączniku w niniejszej instrukcji.

Niezależnie od tego, czy maszyna i zapakowane w nią podzespoły są umieszczone na palecie lub w klatce (nie typu morskiego), w celu transportu do krajów europejskich należących do UE (Unia Europejska) lub do sąsiednich krajów, należy stosować opakowanie foliowe w celu zwiększenia ochrony przed uderzeniami.

WSKAZÓWKA

Czas przechowywania nie jest gwarantowany dla tego typu opakowań.

W przypadku transportu morskiego, w odpowiedzi na konkretne prośby lub w przypadkach, w których **Dana Motion Systems Italia srl** uzna to za konieczne, maszyna jest ustawiana w opakowaniu ochronnym, wewnątrz którego są umieszczone odwodnione worki z solą.

WSKAZÓWKA

Okresy przechowywania przekraczające jeden rok nie są gwarantowane przez Dana Motion Systems Italia srl.

W przypadku maszyn, które są zapakowane wyłącznie na palecie lub w zamkniętym opakowaniu, które nie nadaje się do transportu morskiego, zaleca się (w przypadku długotrwałego przechowywania) rozpakować maszynę i przechowywać ją w chronionym miejscu, w temperaturze otoczenia w zakresie od -5°C do 30°C, w suchym i chronionym przed warunkami atmosferycznymi miejscu. Wszystkie niepomalowane części maszyny należy zabezpieczyć warstwą przeciwutleniającego oleju lub smaru i/lub płynów antykorozyjnych. Należy odpowiednio nasmarować wszystkie części ślizgowe.

WSKAZÓWKA

Rozpakowaną maszynę należy ustawić na powierzchni odpowiedniej do udźwignięcia jej ciężaru. Nie ustawiać w stos rozpakowanej lub częściowo rozpakowanej maszyny.

5.5 ROZPAKOWANIE

⚠ OSTRZEŻENIE

Pasek do pakowania jest ostry. W razie przecięcia może uderzyć operatora.
Materiały opakowaniowe powinny zostać usunięte w następujący sposób:
stosować rękawice i okulary ochronne;
przeciąć pasy transportowe nożycami (uważać, ponieważ końce mogą uderzyć operatora);
odciąć lub zdjąć materiał opakowaniowy;
zdjąć wciągarki z palet.

WSKAZÓWKA

Należy zebrać odpady i usunąć je do odpowiednich pojemników do usuwania odpadów; nie usuwać ich do środowiska, ponieważ mogą powodować zanieczyszczenie i niebezpieczeństwo.

Czynności rozpakowania nie wymagają szczególnych środków ostrożności:

- jeśli maszyna jest zapakowana, wystarczy otworzyć obudowę i wyjąć wszelkie materiały ochronne i opaski zabezpieczające maszynę lub jej części w miejscu podczas transportu;
- jeśli maszyna jest rozpakowana, należy usunąć materiały ochronne i opaski zabezpieczające części maszyny w miejscu podczas transportu.

5.6 OBSŁUGA MASZYNY

WSKAZÓWKA

Przed podniesieniem maszyny należy określić jej masę, aby wybrać odpowiedni system podnoszenia.

⚠ OSTRZEŻENIE

Upewnić się, że urządzenie używane do podnoszenia, transportu i przenoszenia maszyny jest odpowiednie dla jej całkowitej masy, wskazanej na tabliczce znamionowej. Każdy inny system podnoszenia, transportu i przenoszenia, który nie został zalecony przez producenta, spowoduje unieważnienie ubezpieczenia pokrywającego uszkodzenie maszyny i/lub dodatkowego wyposażenia pomocniczego.

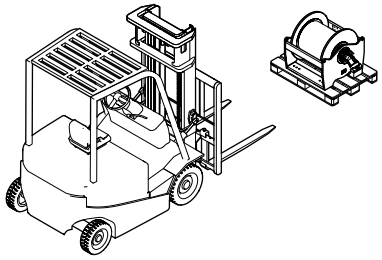
Jeżeli wymiary maszyny uniemożliwiają operatorowi doskonałą widoczność podczas podnoszenia, przenoszenia i przemieszczania, zaleca się obecność dwóch operatorów na posadzce w celu sprawdzenia możliwych zagrożeń lub przeszkód, z którymi maszyna mogłaby się zderzyć. Należy się również upewnić, że w obszarach transportowych nie znajdują się osoby oraz że do maszyny nie są podłączone żadne akcesoria ani kable, które uniemożliwiają ruch lub stwarzają zagrożenie dla transportu.

Elementy maszyny nie są idealnie wyważone. Należy je podnosić w jeden z następujących sposobów:

- przy użyciu wózka widłowego
- z zawiesiami i dźwigiem
- z uchwytami do podnoszenia i dźwigiem

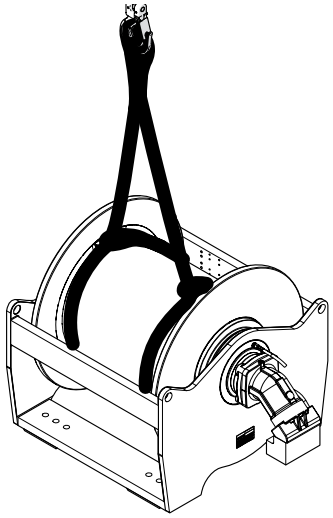
5.6.1 PRZY UŻYCIU WÓZKA WIDŁOWEGO

- Umieścić widły pod ramą, zwracając uwagę na wystające części, we wskazanych pozycjach i w sposób wskazany na poniższym rysunku.
- Lekko unieść, aby się upewnić, że paczka jest stabilna.
- Umożliwić lekkie wychylenie wideł, aby zapewnić większą stabilność podczas manewrów.
- W tej chwili można podnieść i przemieścić maszynę.



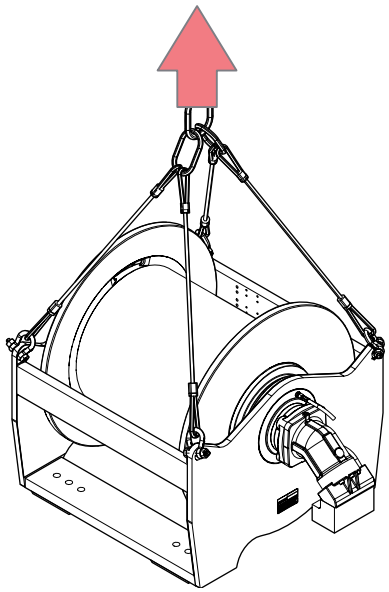
5.6.2 PRZY UŻYCIU ZAWIESI I DŹWIGU

- Przymocować maszynę, ustawiając zawiesia w pozycjach wskazanych na poniższym rysunku.
- Po zaczepieniu końców zawiesi na haku, podnosić powoli, aż zawiesia będą całkowicie naprężone.
- W tej chwili można rozpocząć podnoszenie maszyny, aż zostanie uniesiona z podłogi.
- Na tym etapie w prowadzeniu maszyny z boku podczas całej czynności podnoszenia powinno pomagać dwóch operatorów, aby zapobiec kołysaniu się lub gwałtownemu przemieszczaniu się ładunku, ponieważ może to spowodować wyjątkowo niebezpieczne sytuacje.



5.6.3 PRZY UŻYCIU UCHWYTÓW I DŹWIGU

- Wyjąć drewnianą ścianę boczną z opakowania.
- Zawiesić wciągarkę za pomocą dwóch uchwytów do podnoszenia i łańcuchów lub za pomocą czterech dzbanów.
- W tej chwili można rozpocząć podnoszenie maszyny, aż zostanie uniesiona z podłogi.
- Na tym etapie w prowadzeniu maszyny z boku podczas całej czynności podnoszenia powinno pomagać dwóch operatorów, aby zapobiec kołysaniu się lub gwałtownemu przemieszczaniu się ładunku, ponieważ może to spowodować wyjątkowo niebezpieczne sytuacje.



⚠ UWAGA

Aby nie dopuścić do uszkodzenia, upewnić się, wciągarki nie jest obracana w stronę, po której znajdują się akcesoria, ani ustawiana po stronie akcesoriów.

5.7 PODNOSZENIE

Przed podniesieniem maszyny należy się upewnić, że wózek widłowy może unieść jej masę brutto (patrz tabliczka znamionowa, Tabliczka znamionowa p. 19).

Masa maszyny nie jest wyrównana, dlatego podczas czynności manipulacyjnych należy ustawić widły/zawiesia w sposób przedstawiony na poniższych rysunkach.

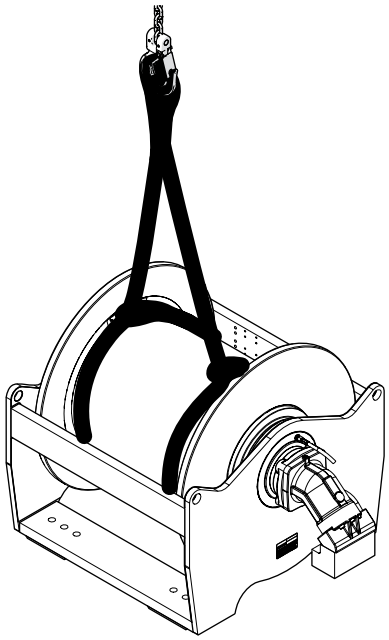
Delikatnie podnieść, aby się upewnić, że maszyna jest stabilna. W tej chwili można podnieść i przemieścić paczkę.

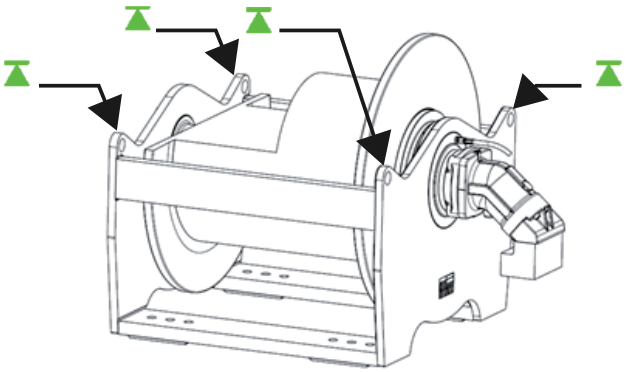
⚠ UWAGA

Nie przechylać ani nie przewracać podczas podnoszenia i transportu.

WSKAZÓWKA

Podczas podnoszenia i ustawiania paczki unikać gwałtownych uderzeń i zderzeń.





Podczas podnoszenia należy przypiąć wciągarkę dwoma pasami owiniętymi wokół końców bębna lub zamocować we wskazanych punktach, jeśli takie występują.

5.8 TRANSPORT

Należy się zawsze upewnić, że transportowana część jest odpowiednio wyważona; przymocować ją do środka transportu w możliwie najbezpieczniejszy sposób za pomocą uprzęży, lin i/lub haków zgodnych z obowiązującymi przepisami. Podczas transportu należy zapobiegać kołysaniu się ładunku, ponieważ może się on przewrócić i upaść.

Podczas transportu nie umieszczać żadnych przedmiotów na maszynie, ponieważ może to doprowadzić do nieodwracalnego uszkodzenia niektórych jej części.

⚠ UWAGA

Masa maszyny nie jest wyważona: zwracać uwagę na wahania ładunku, aby uniknąć ryzyka zgniecenia i uszkodzenia elementów maszyny i otoczenia.

Towarzyszyć ładunkowi prowadząc go przy użyciu liny.

5.9 UTYLIZACJA MATERIAŁÓW OPAKOWANIOWYCH

WSKAZÓWKA

Za utylizację materiałów opakowaniowych jest odpowiedzialny użytkownik, który powinien skrupulatnie przestrzegać przepisów obowiązujących w jego kraju w odniesieniu do następujących materiałów:

· DREWNO;

· GWOŹDZIE;

· TEKTURA.

· OCHRONA PRZED WILGOCIĄ (folia z tworzywa sztucznego).

Jeśli użytkownik zdecyduje się zachować wszystkie części opakowania do przyszłego użytku lub do przeniesienia maszyny w inne miejsce, należy przestrzegać wszystkich instrukcji pakowania wskazanych w niniejszej instrukcji.

6 INSTALACJA

6.1 OSTRZEŻENIE OGÓLNE

Instalacja maszyny jest złożonym działaniem, które wiąże się z różnymi zagrożeniami; jest ono zwykle wykonywane przez instalatora lub przez wykwalifikowanego technika, który został przez niego upoważniony.

WSKAZÓWKA

Należy pamiętać, że instalacja maszyn nie leży w gestii Dana Motion Systems Italia srl. W związku z tym firma uchyla się od wszelkiej odpowiedzialności w razie nieprzestrzegania instrukcji.

6.2 WARUNKI OTOCZENIA DO UŻYCIA

Maszyna została zaprojektowana i zbudowana do użytku w różnych warunkach klimatycznych, w środowiskach niezagrożonych wybuchem lub zagrożonych wybuchem, przy następującej temperaturze i wilgotności otoczenia:

Opis	Minimalna	Maksymalna
Temperatura otoczenia	-20°C	+40°C
Wilgotność otoczenia	10%.	50%.

⚠ UWAGA

Przed każdym użyciem z ładunkiem przy temperaturze otoczenia poniżej 0°C, należy wstępnie nagrzać wciągarkę, uruchamiając ją kilka razy bez obciążenia. Innymi słowy, należy umożliwić nawinięcie i odwinięcie liny (np. 20 m 5 razy).

Jeśli temperatura otoczenia wynosi od 0°C do -20°C lub jeśli ostatnie uruchomienie nastąpiło ponad 3 godziny wcześniej, należy umożliwić pracę wciągarki bez obciążenia do czasu aż temperatura oleju hydraulicznego nie przekroczy -10°C, aby wstępnie nagrzać wciągarkę.

W celu zmierzenia temperatury wciągarki należy użyć termometru laserowego.

Nie używać wciągarki bez wstępnego nagrzania bez ładunku w przypadku jej ponad 3-godzinnego przestoju.

WSKAZÓWKA

Podczas wszystkich czynności należy zagwarantować odpowiednie oświetlenie zgodnie z prawidłowym użytkowaniem (patrz EN12464-1 i 2).

Upewnić się również, że środowisko robocze spełnia następujące wymagania.

6.3 ŹRÓDŁA ENERGII

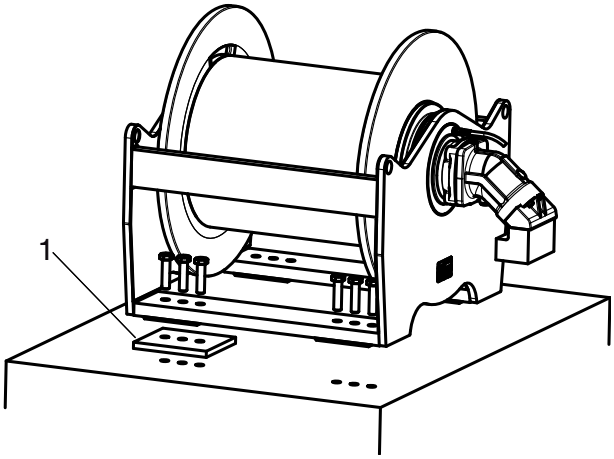
Źródła (prąd, olej, sprężone powietrze itp.) muszą być bezpośrednie i łatwo dostępne.

Temperatura oleju hydraulicznego musi być wyższa niż -10°C.

6.4 USTAWIANIE

Należy podłączyć wciągarkę za pomocą jej interfejsu do wspornika zapewnionego przez użytkownika; konstrukcja, na której jest zainstalowana maszyna, musi być sztywna i musi mieć wystarczająco dużą powierzchnię podparcia. Należy zabezpieczyć wciągarkę w ostatecznym położeniu za pomocą najwyższej jakości śrub.

Płyta nośna powinna być płaska i stabilna, a po umieszczeniu na niej wciągarki należy sprawdzić, czy poprzeczki są idealnie płaskie na płycie nośnej. Aby uniknąć zbyt dużego naprężenia wciągarki podczas dokręcania śrub, jeśli jedna poprzeczka jest podniesiona z płyty, należy włożyć podkładkę (1), aby zapewnić prawidłowy styk.



Zaleca się stosowanie wkrętów o klasie wytrzymałości 8,8 lub 10,9. Należy je dokręcić zgodnie z ustawieniami momentu obrotowego zalecanymi przez obowiązujące przepisy i wskazanymi w poniższej tabeli.

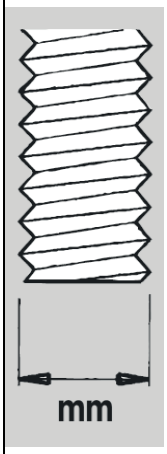
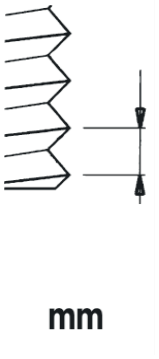
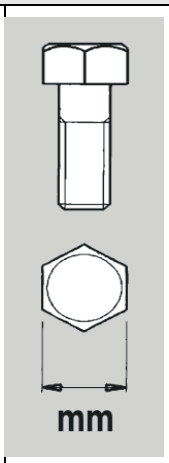
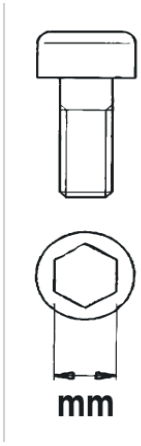
⚠ UWAGA

Aby zapewnić prawidłowy montaż, należy wykorzystać otwory znajdujące się w interfejsie wciągarki/aplikacji.

Uwaga: nie używać silnika jako punktu podnoszenia.

Poniższa tabela wskazuje moment dokręcania w oparciu o nominalną średnicę śruby.

6.4.1 -TABELA ZALECANYCH MOMENTÓW DOKRĘCANIA

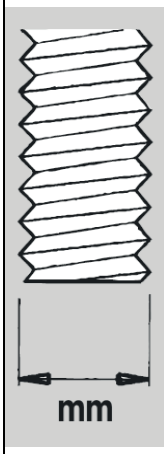
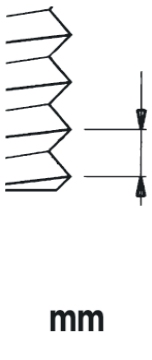
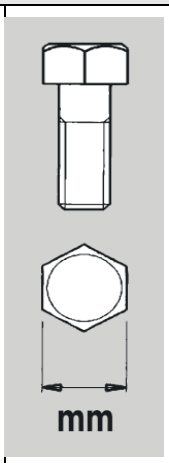
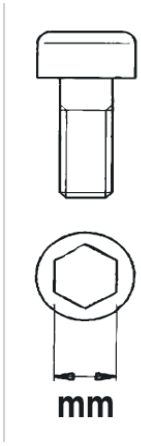
Zalecane wartości momentu dokręcania klucza dynamometrycznego									
				Klasa śrub[1]					
				8.8			10.9		
							12.9		
				ZALECANY MOMENT DOKRĘCANIA DLA KLUCZA DYNAMOMETRYCZNEGO [N·m]					
				DOCELOWY	**MIN**	**MAX**	**DOCELOWY**	**MIN**	**MAX**
M6	1	10	5	10.4	9.8	10.6	15.3	14.4	15.6
M8	1.25	13	6	25	23.5	25.5	37	34.8	37.7
M10	1.5	16	8	50	47	51	73	69	74
M12	1.75	18	10	86	81	88	127	119	130
M14	2	21	12	137	129	140	201	189	205
M16	2	24	14	214	201	218	314	295	320
M18	2.5	27	14	306	288	312	435	409	444
M20	2.5	30	17	432	406	441	615	578	627
M22	2.5	34	17	592	556	604	843	792	860
M24	3	36	19	744	699	759	1060	996	1081
M27	3	41	19	1100	1034	1122	1570	1476	1601
M30	3.5	46	22	1500	1410	1530	2130	2002	2173
M33	3.5	50	24	1980	1861	2020	2800	2632	2856
M36	4	55	27	2540	2388	2591	3600	3384	3672
							Zmiana		2011/05/10

[1] Klasa według ISO898-1:2009. Wykorzystać klasę 10.9 również do 12.9.

Połączenie śrubowe może się składać z następujących elementów:

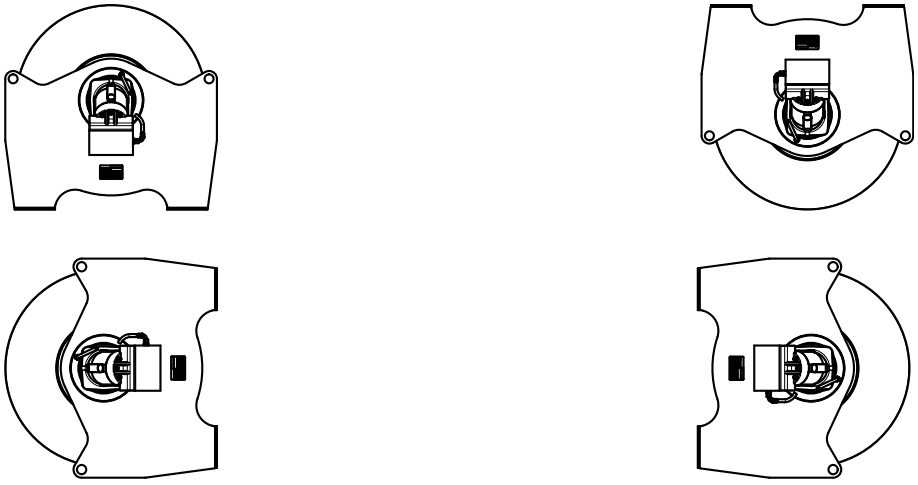
- odpowiedniej długości śruba przelotowa, podkładka (o twardości co najmniej HV300) pod łbem śruby, podkładka pod nakrętkę i śruba z nakrętką samozabezpieczającą
- o odpowiedniej długości wkręcenia w ślepy otwór.

6.4.2 MOMENT DOKRĘCANIA ŚRUB ZE STALI NIERDZEWNEJ

Zalecane wartości momentu dokręcania klucza dynamometrycznego									
				Klasa śrub[1]					
				70			80		
				ZALECANY MOMENT DOKRĘCANIA DLA KLUCZA DYNAMOMETRYCZNEGO [N·m]					
				DOCELOWY	**MIN**	**MAX**	**DOCELOWY**	**MIN**	**MAX**
M4	0,7	7	3	2,2	2,1	2,2	2,9	2,7	3,0
M5	0,8	8	4	4,2	3,9	4,3	5,7	5,4	5,8
M6	1	10	5	7,5	7,1	7,7	10,1	9,5	10,3
M7	1	11	-	12,3	11,6	12,5	16,4	15,4	16,7
M8	1,25	13	6	18,2	17,1	18,6	24,2	22,7	24,7
M10	1,5	16	8	36,2	34,0	36,9	48,2	45,3	49,2
M12	1,75	18	10	61,2	58	62	81,7	77	83
M14	2	21	12	98,1	92	100	131	123	134
M16	2	24	14	153	144	156	203	191	207
M18	2,5	27	14	211	198	215	281	264	287
M20	2,5	30	17	300	282	306	399	375	407
M22	2,4	34	17	414	389	422	552	519	563
M24	3	36	19	523	492	533	698	656	712
							Zmiana		2019/12/16

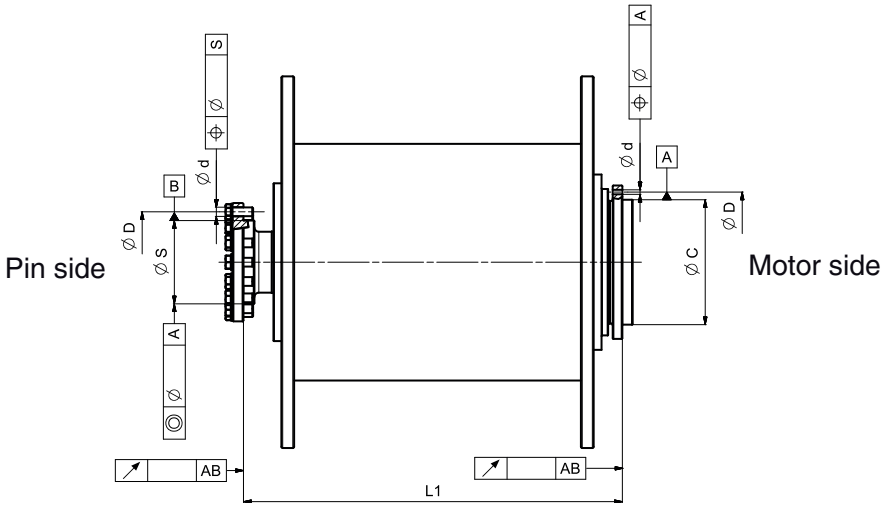
[1] Klasa według ISO3506-1:2009.

Montaż wciągarki jest możliwy w czterech głównych pozycjach: 0, +90, +180, +270° lub w pozycjach pośrednich, w zależności od wymagań użytkownika.



Aby zamontować wersję z bębnem zębatym, należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami w celu przygotowania odpowiednich stykających się powierzchni:

- Sterujące i stykające się powierzchnie wciągarki i związanych z nią konstrukcji muszą być czyste, odtłuszczone i nieuszkodzone;
- Wymóg dotyczący wykonania konstrukcji



Strona wtyku			Długość konstrukcji	Strona silnika	
AB	◎ Ø A	⌖ Ø B	L1	AB	⌖ Ø A
0,4	0,1	1.0*	250	0,1	1.0*
0,4	0,2	1.0*	500	0,1	1.0*
0,4	0,3	1.0*	1000	0,1	1.0*

NOTA:

*** Otwory powinny być o 1 mm szersze od średnicy odpowiedniej śruby lub gwintu (d).**

WSKAZÓWKA

Instalator jest odpowiedzialny za zainstalowanie odpowiednich osłon, spełniających obowiązujące normy bezpieczeństwa w kraju eksploatacji maszyny.

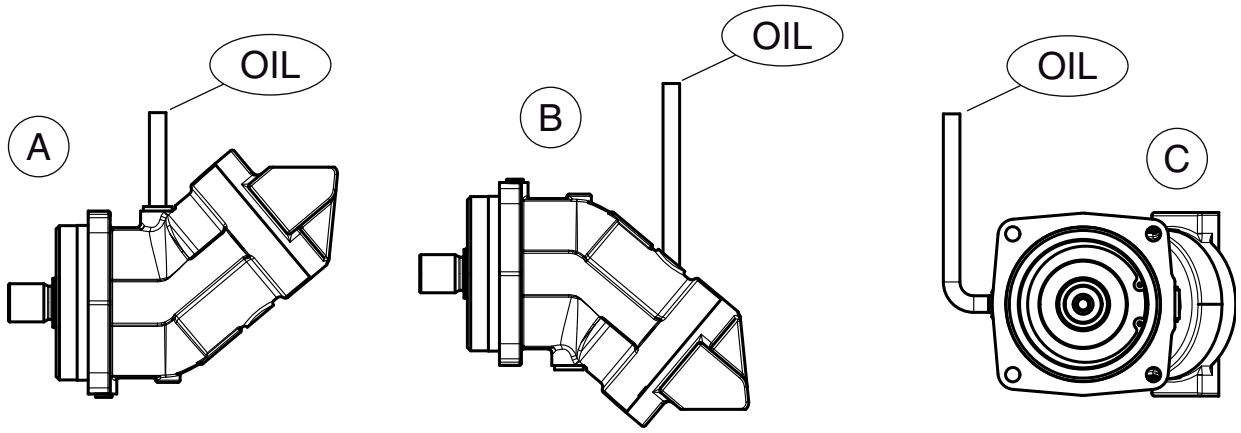
6.5 MONTAŻ SILNIKA HYDRAULICZNEGO

Pozycja montażowa silnika może mieć jedną z następujących konfiguracji:

a - pozioma I: wał napędowy poziomy i obudowa wygięta do góry.

b - pozioma II: wał napędowy poziomy i obudowa wygięta w dół.

c - boczna: wał napędowy poziomy i silnik z jednej strony.



Pozycja i kierunek instalacji determinują układ przewodów ciśnieniowych, drenażowych (spustowych) i odpowietrzających.

Przewody ssawne i spustowe powinny być możliwie krótkie i proste oraz podłączone bezpośrednio do zbiornika maszyny. Unikać tworzenia kolanek i ostrych zagięć. Gdy urządzenie jest zatrzymane, pionowe linie są przez pewien czas opróżniane z powodu siły ciężkości.

⚠ UWAGA

Przed uruchomieniem maszyny należy zapewnić prawidłowe napełnienie obudowy silnika; sprawdź, czy przewody spustowe zapobiegają całkowitemu opróżnieniu silnika.

W związku z tym należy obserwować zmienną lepkość płynów, płyny o większej lepkości zapewniają większą odporność na zasysanie i szybciej opadają. W zastosowaniach mobilnych szczególnie ważne jest ustawienie zbiornika. Siły odśrodkowe podczas pokonywania zagięć oraz efekty bezwładności podczas przyspieszania lub hamowania wpływają na nachylenie powierzchni płynu. Należy o tym pamiętać, gdy spada poziom płynu w zbiorniku. Ogólnie i dla wszystkich pozycji i kierunków instalacji, maksymalne ciśnienie w obudowie silnika wynosi 1,5 bara [21,75 psi].

6.6 MONTAŻ SILNIKA ELEKTRYCZNEGO

Niniejsza instrukcja montażu i konserwacji dotyczy wyłącznie wciągarek, których główny silnik składa się z hydraulicznych siłowników obrotowych; w przypadku innych typów silników należy się skontaktować z **serwisem technicznym Dana Motion Systems Italia srl**.

6.7 POŁĄCZENIE

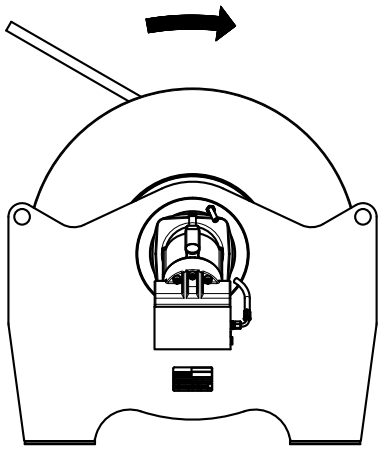
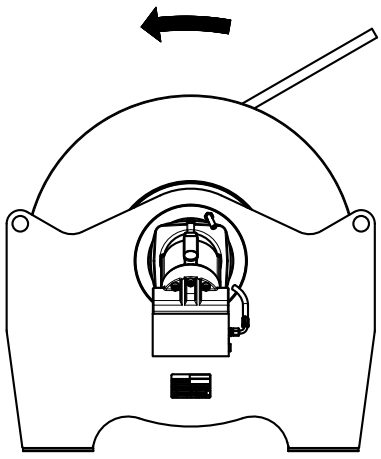
6.7.1 POŁĄCZENIE HYDRAULICZNE

⚠ UWAGA

Zwrócić uwagę na powierzchnie i smar: mogą być gorące.
Zwrócić uwagę na odrzuty płynów.
Starannie dokręcić złączki i połączenia hydrauliczne. Uważać, aby nie uszkodzić przewodów hydraulicznych.

Podłączyć wciągarkę do obwodu hydraulicznego za pomocą trzech przewodów podłączonych do wlotów V1, V2 (podłączenie zasilania) i DR (spust). Jeśli jest obecny, należy podłączyć spust zaworu redukcyjnego ciśnienia. Postępować zgodnie ze wskazaniami dotyczącymi połączeń na poniższych schematach, aby zagwarantować kody obrotów 01-02 (wymiary i specyfikacje złączy do podłączenia rur do silnika hydraulicznego są zamieszczone w arkuszu specyfikacji każdej wciągarki).

Patrząc na maszynę od strony silnika, 01 oznacza podnoszenie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, 02 oznacza podnoszenie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Obrót bębna w kierunku podnoszenia	
	
Obrót 01: zgodnie z ruchem wskazówek zegara	Obrót 02: przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

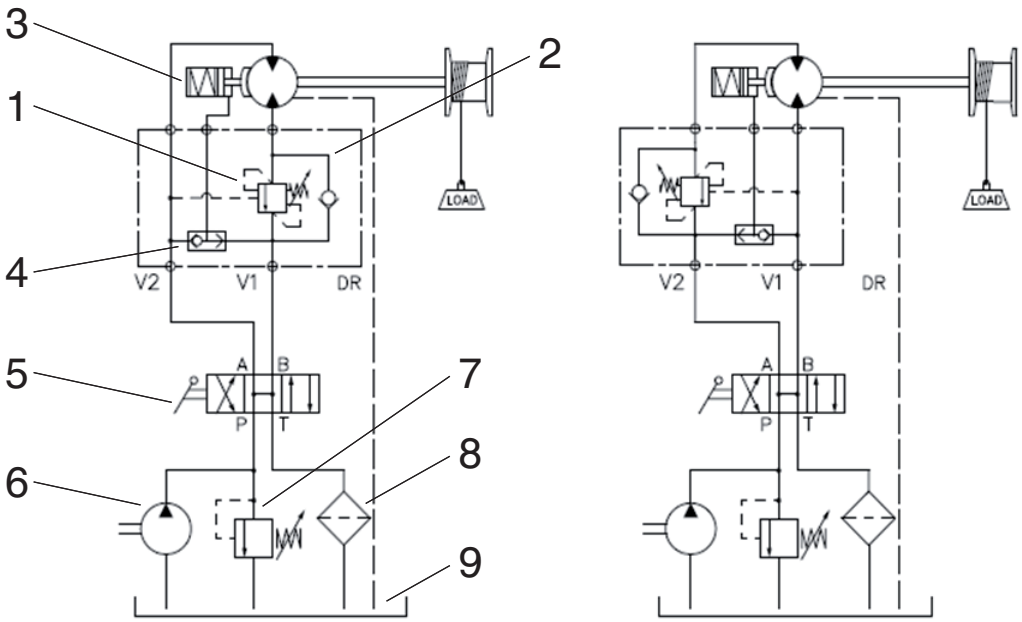
NOTA:

Strzałki wskazują KIERUNEK PODNOSZENIA.

Aby zapobiec niepożądanym spadkom ciśnienia i przeciwciśnieniu, a następnie wzrostowi ciśnienia w całym układzie, rurociągi muszą mieć odpowiednią średnicę wewnętrzną,

Zalecany schemat hydrauliczny dla Cargo

Po lewej stronie obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara 01 do podnoszenia, dając ciśnienie w V1, po prawej stronie, obrót w lewo 02 do podnoszenia, dając ciśnienie w V2, oba z zewnętrznym silnikiem.

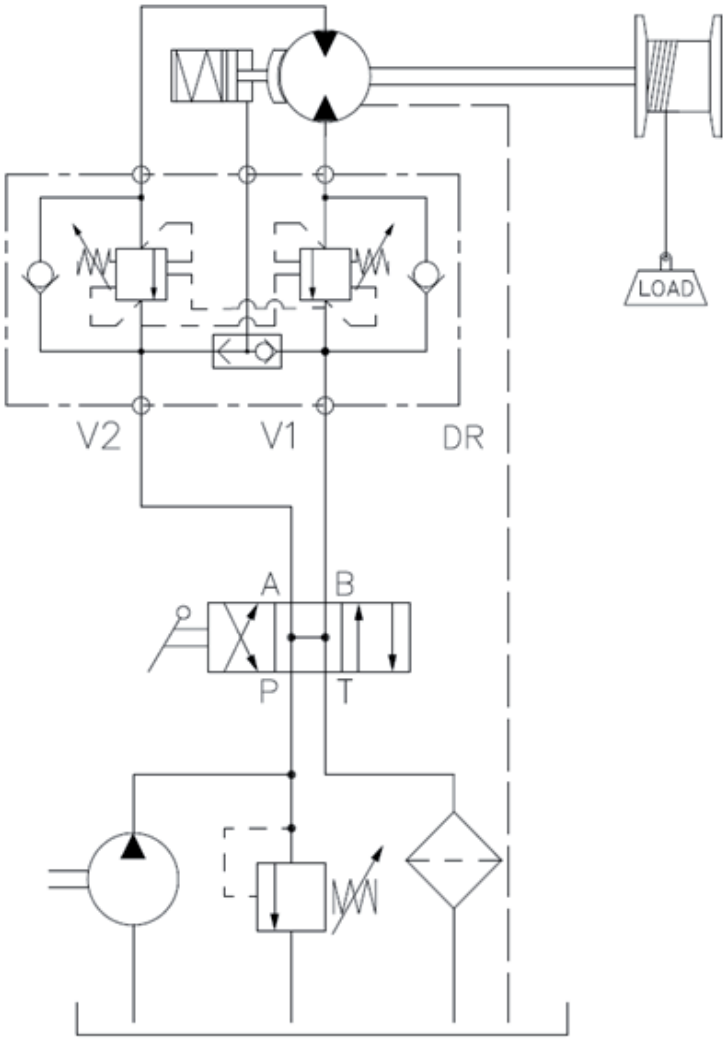


1 - Pojedynczy blok hamujący
2 - Silnik hydrauliczny
3 - Wielotarczowy hamulec negatywny
4 - Zawór wahadłowy
5 - Zawór rozdzielczy *
6 - Pompa *
7 - Nadciśnieniowy zawór bezpieczeństwa *
8 - Filtr *
9 - Zbiornik *

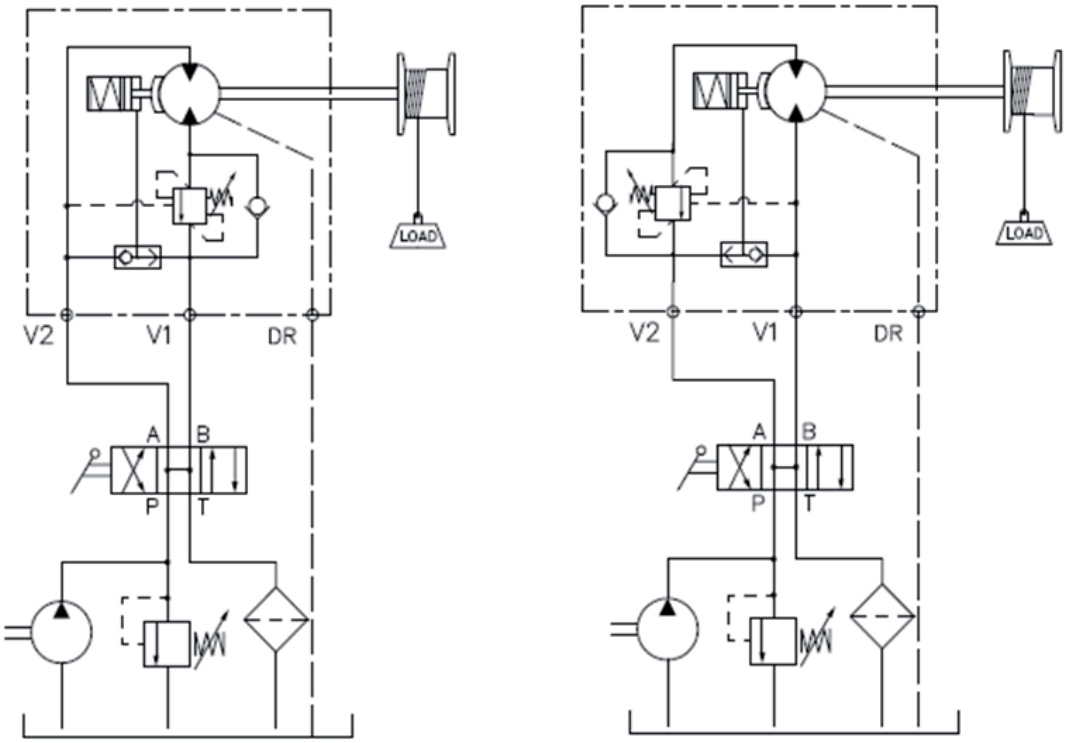
NOTA:

*** Części nie dostarczane przez Dana Motion Systems Italia srl.**

Poniżej możliwy układ z podwójnym blokiem hamującym, obrót 00.



Linia BWE-BWP jest również dostarczana ze zintegrowanym osiowym silnikiem tłokowym, z obrotem podnoszenia w prawo i w lewo, poniżej możliwego obwodu:



⚠ UWAGA

Wszystkie elementy obwodu hydraulicznego wciągarki muszą być dobrej jakości i muszą się nadawać do pracy przy ciśnieniu przekraczającym maksymalne ciśnienie wskazane w arkuszu specyfikacji dla każdej wciągarki i zgodnie z opisem na tabliczce znamionowej.

W układzie hydraulicznym wciągarki należy używać rur i złączek o wymiarach wewnętrznych odpowiednich dla natężenia przepływu oleju wskazanego w tabeli w arkuszu specyfikacji dla każdej wciągarki.

Używać rozdzielaczy sterujących ciśnieniem oleju wciągarki z przewodami spustowymi V1-V2 w pozycji neutralnej (konfiguracja H / otwarcie układu), aby zapobiec przypadkowemu odłączeniu hamulca negatywnego przez jakiekolwiek ciśnienie hydrauliczne pozostające w rurach, gdy wciągarka jest nieruchoma.

Jeśli rozdzielacz składa się z wielu elementów, należy podłączyć wciągarkę do ostatniego elementu znajdującego się najbliżej strony wyjściowej.

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas normalnej pracy wciągarki główny hamulec negatywny zostanie automatycznie odłączony za pomocą ciśnienia silnika hydraulicznego. Gdy silnik zatrzymuje się, a ciśnienie hydrauliczne spada do zera, uruchamiany jest zestaw sprężyn dociskowych, które w połączeniu z tarczami hamulcowymi generują statyczny moment hamowania.

Resztkowe ciśnienie tłoka hamulca nie może przekroczyć dwóch (2) barów.

Podnoszenie ładunku przyłożonego do liny wciągarki nie może nigdy wykorzystywać wysięgnika hydraulicznego dźwigu, na którym jest zainstalowana wciągarka. W takim przypadku zawór bezpieczeństwa może nie chronić wciągarki przed niebezpiecznym przeciążeniem.

ZABRANIA SIĘ manipulowanie przy zaworze bezpieczeństwa.

Upewnić się, że rozmiar obwodu hydraulicznego jest prawidłowy i zawiera on urządzenie zabezpieczające przed powstawaniem pęcherzy powietrza podczas pracy

Przed pierwszym uruchomieniem maszyny należy sprawdzić ciśnienie w przewodzie powrotnym obwodu; w celu wykonania tego pomiaru należy odłączyć dwie główne rury od zaworu i połączyć je złączką w kształcie litery T z manometrem o maksymalnej skali 50 barów.

WSKAZÓWKA

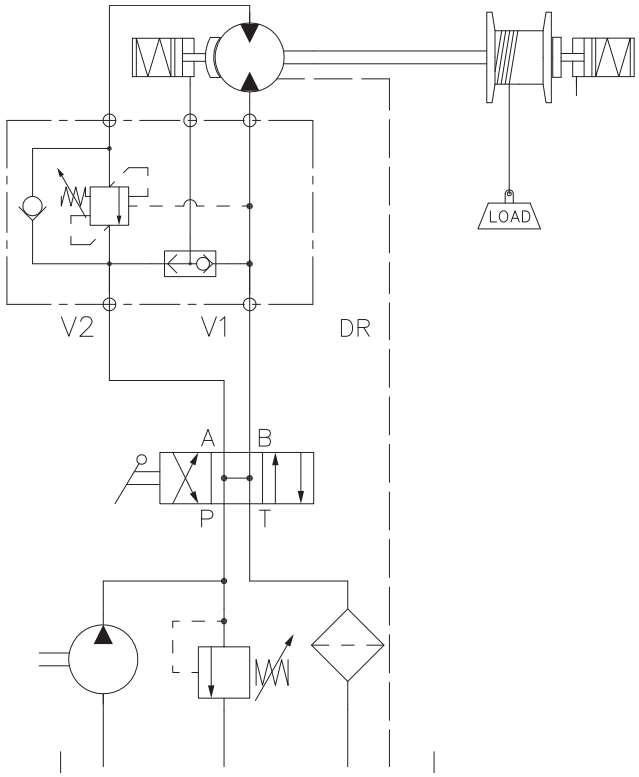
Przeciwciśnienie zmierzone na V1 i V2 (główne porty olejowe) powinno wynosić od 1 do 5 barów.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wartości przeciwciśnienia mniejsze niż 1 bar mogą spowodować niedostateczny dopływ oleju do silnika, wartości wyższe niż 5 barów niebezpiecznie osłabiają zdolność momentu hamującego.

Zalecany schemat hydrauliczny LoP (Podnoszenie personelu)

Linia BWE-BWP jest również wyposażona w dodatkowy hamulec na bębnie (zdolny do ładowania wyłącznie ładunków LoP), poniżej przedstawiono możliwy obwód:



WSKAZÓWKA

Obwód LoP do otwierania hamulca pomocniczego nie jest zawarty w dostawie; za jego instalację odpowiada instalator.

⚠ OSTRZEŻENIE

Hamulec pomocniczy LoP nie jest w stanie wytrzymać ciśnienia w silniku, należy zastosować obniżoną wartość ciśnienia. Szczegółowe informacje znajdują się na rysunku wymiarowym oraz w katalogu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Hamulec pomocniczy LoP nie wytrzymuje obciążenia cargo. Jeśli podnoszony ładunek jest większy niż LoP SWL wskazany na tabliczce znamionowej istnieje ryzyko upadku ładunku.

6.7.2 OLEJ PRZEKŁADNIOWY

Wciągarka jest zwykle dostarczana z odpowiednią ilością oleju smarnego (zwykle VG 150 mineralny ISO 3448), jak wskazano w jej specyfikacji.

Jeśli wciągarka jest dostarczana bez oleju, przed uruchomieniem maszyny użytkownik powinien prawidłowo uzupełnić wstępnie przefiltrowany olej.

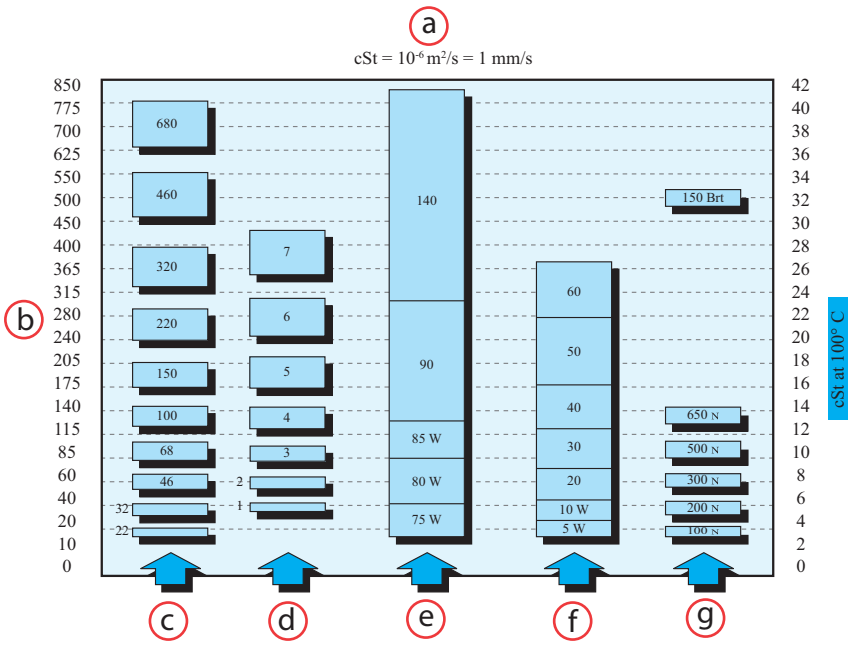
Przy standardowym zastosowaniu poziom oleju znajduje się na linii środkowej bębna w odniesieniu do końcowego położenia roboczego (patrz odpowiedni rysunek wymiarowy).

Pierwszą wymianę oleju należy przeprowadzić przed przepracowaniem 100 godzin roboczych: okres początkowej pracy. Następnie, co 500 godzin roboczych wciągarki. Do kontroli, uzupełniania i wymiany oleju należy używać korków przewidzianych do tego celu, jak wskazano w arkuszu specyfikacji. W celu wykonania tego działania należy każdorazowo wymieniać podkładki uszczelnień pod korkami po ich odkręceniu. Podczas wymiany oleju należy również wyczyścić wnętrze przekładni redukcyjnej odpowiednim do tego celu płynem czyszczącym zalecanym przez producentów środków smarnych.

Użytkownik końcowy powinien kontrolować poziom smaru co 20 dni, niezależnie od liczby godzin pracy.

WSKAZÓWKA

W razie eksploatacji wciągarki w temperaturze otoczenia przekraczającej +40°C zaleca się użycie syntetycznego środka smarnego ISO 3448 o klasie lepkości VG 220.



a - Klasyfikacja lepkości
b - cSt przy 40°C
c - ISO VG
d - AGMA Nr
e - SAE Numer przekładni
f - Liczba silników
g - SUS(oleje bazowe)

6.7.3 OLEJ HYDRAULICZNY

Przed użyciem wciągarki należy napełnić obudowę silnika. Jeśli silnik jest już zamontowany na miejscu, możliwe jest napełnienie obudowy zgodnie z kierunkami wskazanymi na rysunku Montaż silnika hydraulicznego p. 57. Podczas napełniania należy unikać zanieczyszczenia obudowy brudem lub innymi zanieczyszczeniami.

Wszystkie kierunki montażowe (również dla kierunków pośrednich, które nie zostały wskazane) należy montować po odpowiednim ustawieniu kierunku napełniania. Obudowę należy napełnić poprzez króciec spustowy S1 lub S2 wstępnie przefiltrowanym olejem o zanieczyszczeniu 18/16/13 zgodnie z ISO4406. W tej chwili wszystkie inne porty muszą być zaślepione. Porty, które będą potrzebne później, należy zamknąć za pomocą kolanek rurowych lub zaworów zwrotnych. Zapobiegnie to przedostawaniu się powietrza do urządzenia podczas ustawiania go w kierunku instalacji. Instalując urządzenie poniżej zbiornika minimalnego oleju, należy zauważyć, że otwory są otwierane dopiero po napełnieniu zbiornika i gdy urządzenie znajduje się poniżej poziomu oleju.

⚠ OSTRZEŻENIE

Sprawdzić, czy w przewodzie hamulcowym nie jest obecne powietrze, może to spowodować nieprawidłowe działanie hamulca.

WSKAZÓWKA

Hamulec wielotarczowy nie jest przeznaczony do hamowania dynamicznego.

6.7.4 PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

WSKAZÓWKA

Połączenia elektryczne na wciągarce powinny być wykonane zgodne z normą EN 60204-32.

Instalator powinien przewidzieć ochronę przed możliwymi zagrożeniami mechanicznymi na wszystkich połączeniach elektrycznych.

6.8 MONTAŻ LINY NA BĘBNIE

WSKAZÓWKA

Wciągarka jest zwykle dostarczana z liną oddzieloną od bębna.

Montaż liny musi być wykonany przez operatora lub przez wykwalifikowanego technika, zgodnie z instrukcjami producenta liny, po uruchomieniu wciągarki zgodnie z zasadami dla uruchomienia próbnego (Działanie próbne p. 75)

⚠ OSTRZEŻENIE

Upewnić się, że wyłącznik awaryjny działa i że wykwalifikowany operator znajduje się w zasięgu ręki i jest gotowy do zatrzymania wciągarki w razie zaplątania się lub innych nieprawidłowości, które mogą spowodować obrażenia operatora w pobliżu kabla.

Zamontować kabel zgodnie z wytycznymi dostawcy kabla. Nie montować kabla o średnicy innej niż podana na tabliczce znamionowej lub na rysunku wymiarowym wciągarki.

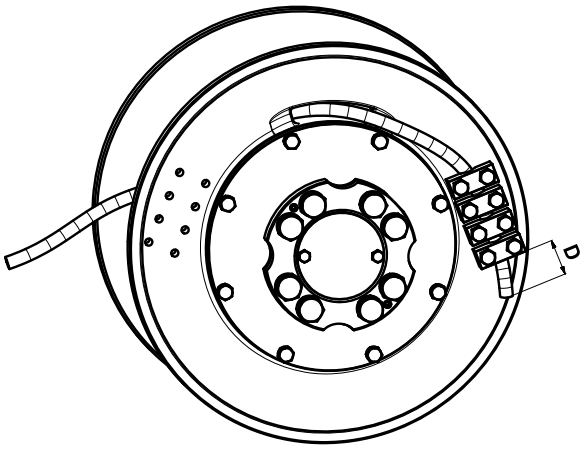
1 - Przed dokonaniem instalacji należy sprawdzić stan kabla;

2 - Wsunąć koniec kabla od wnętrza bębna przez szczelinę liny w kołnierzu bębna, a następnie w zaciski;

3 - Sprawdzić i ustawić zaciski linowe, które mogą być dostarczone z wyprzedzeniem na bębnie lub w skrzynce bocznej, we właściwy sposób zgodnie z ostatecznym zastosowaniem i odpowiednim kierunkiem obrotu;

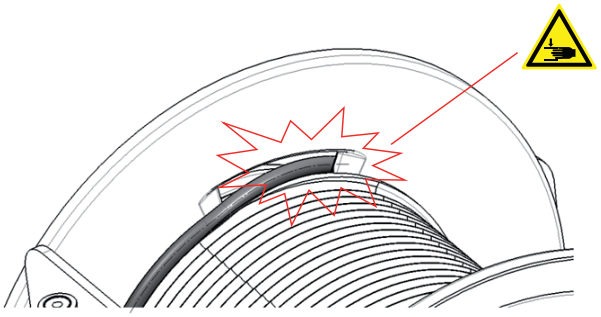
4 - Upewnić się, że długość D liny wychodzącej z ostatniego zacisku jest co najmniej dwukrotnie (2 razy) większa od średnicy liny;

5 - Dokręcić do wymaganego momentu obrotowego zgodnie z tabelą (Ustawianie p. 53) lub zgodnie ze wskazówkami na rysunku wymiarowym.



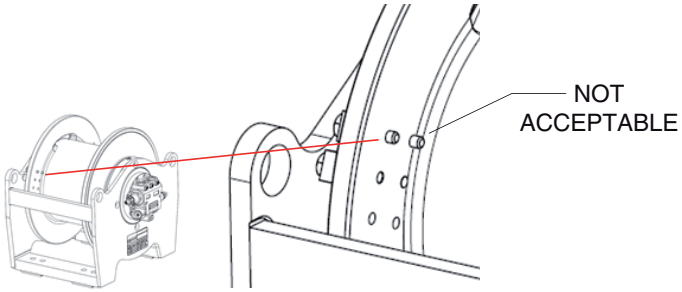
⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas mocowania liny uważać na: niebezpieczeństwo zmiażdżenia palca.
Zachować bezpieczną odległość od obracającego się bębna.



Upewnić się, że lina wraz z jej mocowaniami jest stabilnie zakotwiczona i odpowiednio naprężona.

Upewnić się, że śruby zacisku liny nie przechodzą przez kołnierz bębna. Jeśli to nastąpi, skróć śrubę, aby uniknąć uszkodzenia liny.



⚠ UWAGA

Manewrować wolnym końcem liny, korzystając z odpowiednich zabezpieczeń i sprzętu. Uważać, aby nie zużyć/uszkodzić liny, postępując zgodnie z podanymi wskazówkami.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wszystkie działania muszą być wykonywane przy zatrzymanej wciągarce: postępować ostrożnie podczas obracania bębna w celu jego ustawienia.

Aby zachować zgodność z Dyrektywą Maszynową 2006/42 WE i zapewnić bezpieczny udźwig wciągarki należy zawsze zatrzymać co najmniej trzy (3) zwoje liny nawinięte na bębnie. Samo zamocowanie ślepego końca liny nie wystarczy do utrzymania obciążenia wciągarki.

⚠ OSTRZEŻENIE

Jeśli producent nie zapewnia systemu kontroli minimalnego udźwigu liny, powinien go zapewnić końcowy instalator.
Maszyna musi być wyposażona w system kontroli minimalnego udźwigu liny.

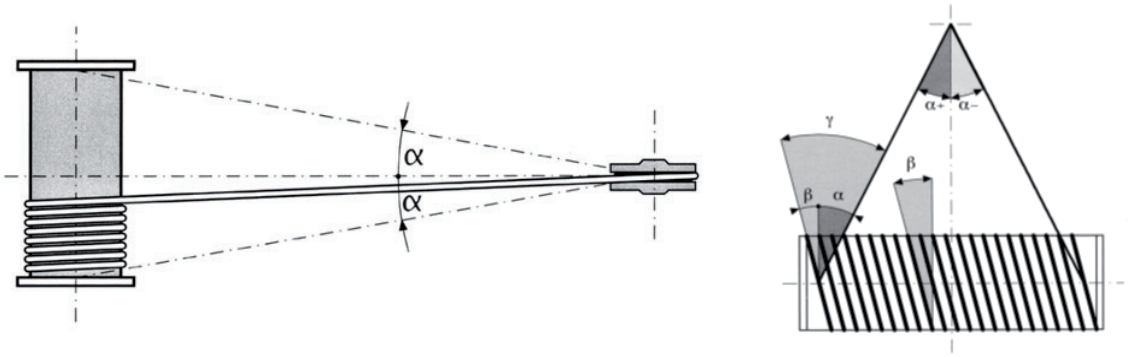
Aby zapewnić prawidłowe dopasowanie zacisków linowych i uniknąć potencjalnych problemów z bezpieczeństwem (oderwanie liny od bębna), nigdy nie mocować ani nie instalować liny o średnicy innej niż dozwolona i wskazana na rysunku wymiarowym lub na tabliczce znamionowej. Aby nie dopuścić do nadmiaru liny na kołnierzach bębna i spowodowania ewentualnych problemów związanych z bezpieczeństwem (zerwanie liny), nigdy nie mocować ani nie instalować liny dłuższej niż maksymalna dozwolona i wskazana na rysunku wymiarowym lub na tabliczce znamionowej. Pierwsze nawijanie liny na bęben powinno być wykonane w taki sposób, aby uniknąć przestrzeni między zwojami. Podczas pierwszego nawijania liny utrzymywać napięcie zgodnie z wymaganiami normy ISO 4309. Lina może zostać z łatwością uszkodzona, jeśli zostanie zablokowana pod obciążeniem między nie zagęszczonymi zwojami.

WSKAZÓWKA

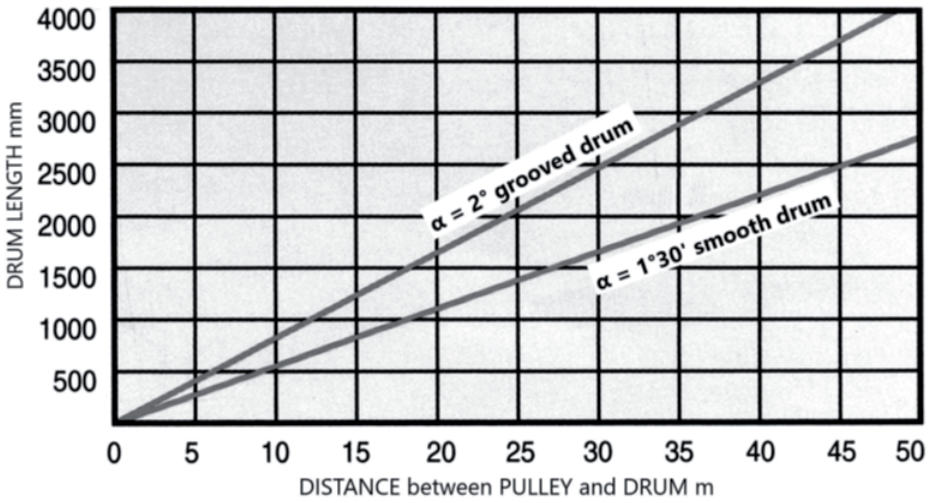
Instalator powinien używać i zainstalować odpowiednie urządzenia do podnoszenia, które są w stanie wytrzymać maksymalny udźwig wciągarki.

6.8.1 KĄT ODCHYLENIA

Kąt odchylenia to kąt utworzony przez oś liny i powierzchnię przechodzącą przez bieżnię koła pasowego. Koło pasowe musi być skierowane w taki sposób, aby maksymalnie zminimalizować kąt wejścia, w zakresie od zera, gdy lina znajduje się w połowie bębna, do maksymalnego, gdy lina znajduje się w pobliżu jednego z dwóch kołnierzy.



Gdy lina jest nawijana na bębny bez rowków lub w kilku warstwach, aby nie dopuścić do nieregularnego nawijania liny na bęben, kąt odchylenia α nie może przekraczać 1°30'. Jeśli kąt przekracza tę wartość, należy zastosować prowadnik lin. Gdy lina jest nawinięta na rowkowany bęben, kąt odchylenia γ nie powinien nigdy przekraczać 4°.



WSKAZÓWKA

Ze względów praktycznych rysunki konstrukcyjne niektórych dźwigów i wciągarek mogą nie być zgodne z instrukcją (wartości zalecane). W takim przypadku żywotność liny zostanie obniżona i należy częściej sprawdzać linę.

Pierwszy krążek linowy musi być wyśrodkowany względem bębna. Aby umożliwić prawidłowe nawijanie liny, powinna ona schodzić z bębna pod dostatecznie niskim kątem odchylenia. W poniższej tabeli podano minimalne i maksymalne kąty odchylenia dla bębnów gładkich i rowkowanych. Większy kąt odchylenia spowoduje nadmierne zużycie, hałas tarcia i nieprawidłowe nawijanie.

6.8.2 LINA STALOWA

Należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta. Przestrzegać przynajmniej następujących wskazówek:

1 - Oczyścić szczotką lub parą, aby usunąć brud, pył skalny lub ciała obce z powierzchni liny stalowej;

2 - Smarować linę olejami o wysokiej lepkości lub lekkimi smarami zawierającymi dodatki adhezyjne wraz z grafitem, wodorosiarczkiem molibdenu lub trifosforanem sodu;

3 - Raz w tygodniu lub częściej czyścić szczotką, poprzez zanurzenie lub natryskowo, w zależności od intensywności pracy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zawsze przed uruchomieniem wciągarki sprawdzać stan liny stalowej. Gdy istniejąca została zgnieciona lub ma zerwane sploty konieczne jest założenie nowej, odpowiedniej liny.

6.8.3 SZEKLA I HAK

Postępować zgodnie z instrukcjami producenta. Przestrzegać przynajmniej następujących wskazówek:

1 - Czyścić szczotką lub parą, aby usunąć brud, pył skalny lub ciała obce z powierzchni akcesoriów liny stalowej;

2 - Jeśli wśród akcesoriów liny obecne są śruby lub nakrętki, należy sprawdzić ich moment dokręcenia.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zawsze przed uruchomieniem wciągarki sprawdzić stan szekli i haka. W razie uszkodzenia lub rdzewienia akcesoriów liny konieczna jest ich wymiana.

6.9 NASTAWA ELEMENTÓW OPCJONALNYCH

Wszystkie elementy opcjonalne są wstępnie zainstalowane na maszynie; nie oznacza to jednak, że zostały poddane wstępnej nastawie w siedzibie DANA.

Zapoznać się z poniższą instrukcją, aby zrozumieć sposób ich dostarczenia i prawidłową nastawę na maszynie.

6.9.1 NASTAWA ROLKI DOCISKOWEJ

⚠ OSTRZEŻENIE

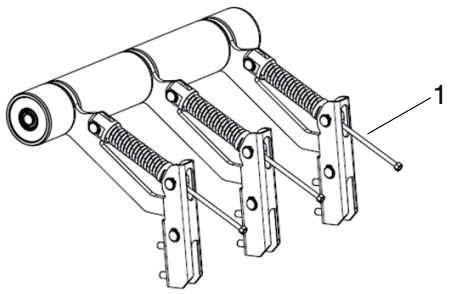
Zwrócić uwagę na sprężyny rolek dociskowych: niebezpieczeństwo odrzucenia przedmiotów i zgniecenia.

Rolka dociskowa jest instalowana na maszynie na życzenie; jeśli nie została dostarczona, powinien ją zapewnić operator, aby zapobiec wypadnięciu liny z kołnierzy bębna i spowodowaniu niebezpiecznych sytuacji.

WSKAZÓWKA

Przed obrotem bębna, na przykład w celu zamocowania liny, należy się upewnić, że rolka dociskowa znajduje się w odległości od bębna równej średnicy liny, regulując ją za pomocą cięgien (1). Należy je usunąć dopiero po owinięciu pierwszej warstwy liny na bębnie.

Ostrzeżenie: tylko pierwsza warstwa, nie druga.



6.9.2 USTAWIENIE OGRANICZNIKÓW KRAŃCOWYCH MINIMALNYM UDŹWIGU LINY: ELEKTRYCZNYCH I HYDRAULICZNYCH

Na życzenie na maszynie instalowany jest ogranicznik krańcowy minimalnego udźwigu liny; jeśli nie jest on dostarczony, powinien go zapewnić instalator

Urządzenie może być wyposażone w mikroprzełącznik elektryczny lub hydrauliczny, w obu przypadkach przed dostawą mechanizm zatrzaskowy jest wstępnie ustawiany przez DANA z rolką stykającą się z bębnem. Podczas każdorazowej konserwacji lub podczas pierwszej instalacji i podłączania sygnału do aplikacji końcowej instalator powinien sprawdzić prawidłowość nastawy.

W celu ustawienia mechanizmu zatrzaskowego należy wykonać następujące czynności:

1 - Poluzować obie nakrętki (1).

2 - Przed użyciem mikroprzełącznika należy sprawdzić, czy rolka (2) styka się z bębnem

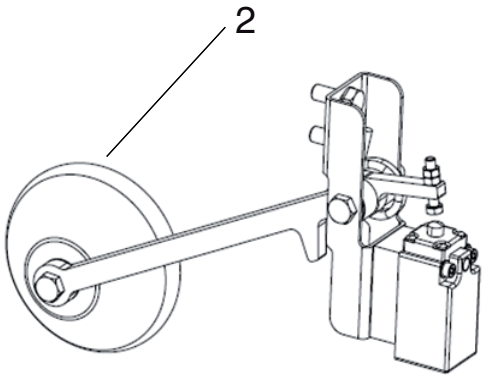
3 - Przed przejściem do interfejsu za pomocą mikroprzełącznika należy ustawić śrubę(3), upewniając się, że jest aktywowany przycisk (4) i nadal występuje niewielka szczelina

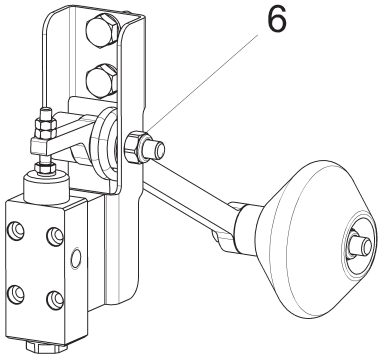
4 - Podnieść rolkę kilka razy i opuścić ją, aby sprawdzić prawidłowe ustawienie, należy cały czas klikać przycisk

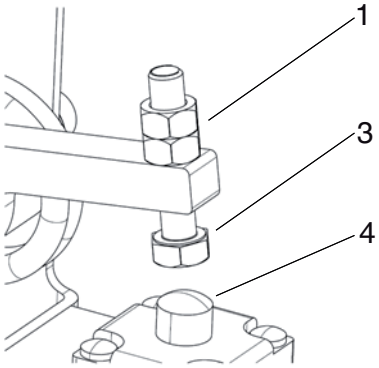
5 - Dokręcić nakrętki (1) zgodnie z wymaganym momentem, aby uniknąć późniejszego niepożądanego poluzowania

6 - Upewnić się, że nakrętka samozabezpieczająca (6) sworznia dźwigni jest osadzona na wsporniku, ale nie przeszkadza to w swobodnym obracaniu się dźwigni

7 - W razie zużycia wymienić rolkę(7).







WSKAZÓWKA

Aby uniknąć pełnego odwinięcia liny z bębna, należy zawsze pozostawić co najmniej 3 (trzy) nawinięcia. W celu podnoszenia konieczne są ograniczniki krańcowe, które są montowane wyłącznie na życzenie, jeśli nie zostały dostarczone, powinien je zamontować instalator.

W zależności od rozmiaru BWE-BWP rolkę tego urządzenia można zamontować po lewej lub po prawej stronie dźwigni. W razie zamówienia jako części zamienne będzie ona dostarczany w pozycji standardowej. W razie konieczności przesunięcia rolki w celu zapewnienia minimalnego wymaganego nawinięcia z drugiej strony dźwigni, należy wykonać poniższe czynności:

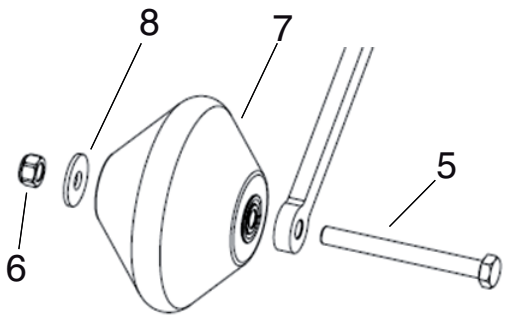
1 - Poluzować śrubę (5) i nakrętkę (6)

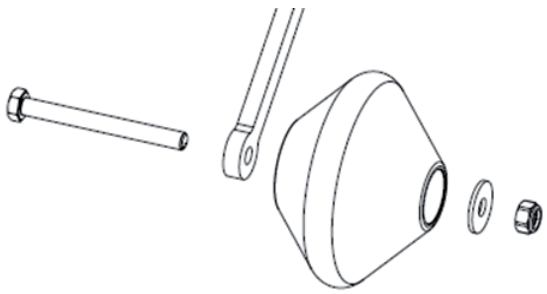
2 - Zmienić położenie rolki (7) i jej elementu wewnętrznego

3 - Zwrócić uwagę na to, aby nie zgubić podkładki (8)

4 - Ponownie zamontować wszystkie części po drugiej stronie dźwigni

5 - Dokręcić śrubę (5) i nakrętkę (6) zgodnie z wymaganym momentem obrotowym





6.9.3 USTAWIENIE KOŁA FONICZNEGO I CZUJNIKA ZBLIŻENIOWEGO

Koło foniczne i czujnik zbliżeniowy są instalowane na maszynie na życzenie; czujnik zbliżeniowy jest wstępnie ustawiony przez DANA przed dostawą w odpowiedniej odległości od koła fonicznego. Instalator powinien dokończyć podłączenie elektryczne do elektrycznego panelu sterowania maszyny i zintegrować sygnał.

Odległość czujnika zbliżeniowego od koła fonicznego należy sprawdzić dwukrotnie za każdym razem, gdy wymagana jest konserwacja. Wymagana jest odległość od 2 do 6mm między czujnikiem a kołem fonicznym.

WSKAZÓWKA

Kilkakrotnie całkowicie zwinąć i rozwinąć linę na bębnie, aby sprawdzić, czy ustawione parametry odpowiadają minimalnemu i maksymalnemu udźwigowi liny.

6.9.4 USTAWIENIE MINIMALNEGO / MAKSYMALNEGO OBROTOWEGO ELEKTRYCZNEGO OGRANICZNIKA KRAŃCOWEGO

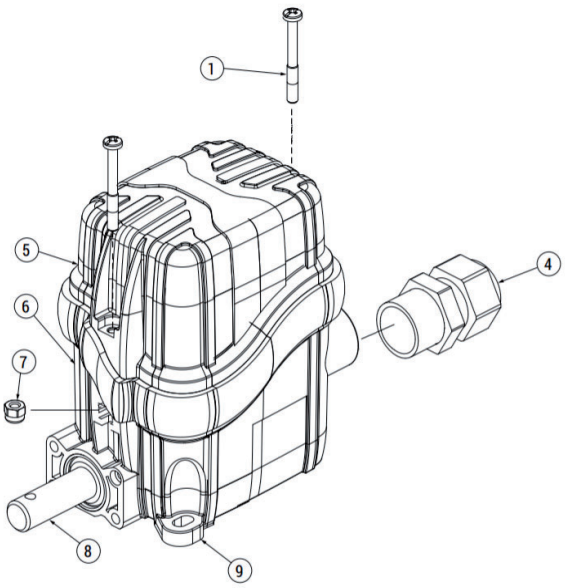
Obrotowy minimalny/maksymalny elektryczny ogranicznik krańcowy jest instalowany na maszynie na życzenie, jeśli nie jest dostarczony, za jego instalację odpowiada instalator

Urządzenie to jest wyposażone w elektryczne mikroprzełączniki, a mechanizmy krzywkowe NIE są wstępnie ustawione przez firmę DANA przed dostawą. Instalator powinien wykonać prawidłowe ustawienia dla obu krzywek zgodnie z wymaganą minimalnym i maksymalnym udźwigiem liny i sprawdzać je podczas konserwacji.

WSKAZÓWKA

Aby uniknąć pełnego odwinięcia liny z bębna, należy zawsze pozostawić co najmniej 3 (trzy) nawinięcia. W celu podnoszenia konieczne są ograniczniki krańcowe, które są montowane wyłącznie na życzenie, jeśli nie zostały dostarczone, powinien je zamontować instalator.

Instalacja ogranicznika krańcowego powinna być wykonana przez wykwalifikowany i przeszkolony personel. Należy prawidłowo zainstalować okablowanie, zgodnie z aktualnymi instrukcjami. Przed instalacją i konserwacją ogranicznika krańcowego należy wyłączyć główne zasilanie maszyny.



Aby ustawić minimalny/maksymalny elektryczny ogranicznik krańcowy, należy się zapoznać z instrukcją dołączoną do maszyny.

WSKAZÓWKA

Kilkakrotnie całkowicie zwinąć i rozwinąć linę na bębnie, aby sprawdzić, czy ustawione parametry odpowiadają minimalnemu i maksymalnemu udźwigowi liny.

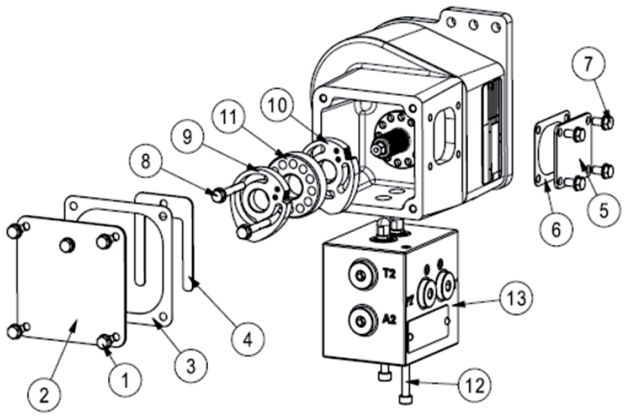
6.9.5 NASTAWA MIN./MAKS.OBROTOWEGO HYDRAULICZNEGO OGRANICZNIKA KRAŃCOWEGO

Minimalny/maksymalny hydrauliczny ogranicznik krańcowy jest instalowany na maszynie na życzenie, jeśli nie jest dostarczony, powinien być zainstalowany przez instalatora.

Urządzenie to jest wyposażone w zawory hydrauliczne, a mechanizmy krzywkowe NIE są wstępnie ustawione przez firmę DANA przed dostawą. Instalator powinien zapewnić prawidłowe ustawienia obu krzywek zgodnie z wymaganym minimalnym i maksymalnym udźwigiem liny i sprawdzać je podczas każdorazowej konserwacji.

WSKAZÓWKA

Aby uniknąć pełnego odwinięcia liny z bębna, należy zawsze pozostawić co najmniej 3 (trzy) nawinięcia. W celu podnoszenia konieczne są ograniczniki krańcowe, które są montowane wyłącznie na życzenie, jeśli nie zostały dostarczone, powinien je zamontować instalator.



Aby ustawić minimalny/maksymalny hydrauliczny ogranicznik krańcowy, należy się zapoznać z instrukcją dołączoną do maszyny.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie dokonywać konfiguracji z obciążeniem na haku.
Nie używać śruby regulacyjnej do naciskania przycisków sterujących podczas konfiguracji.
Nie dokonywać konfiguracji bez poluzowania dwóch śrub mocujących krzywkę.

WSKAZÓWKA

Kilkakrotnie całkowicie zwinąć i rozwinąć linę na bębnie, aby sprawdzić, czy ustawione parametry odpowiadają minimalnemu i maksymalnemu udźwigowi liny.

6.9.6 NASTAWA ENKODERA (POZYCJI I PRĘDKOŚCI)

WSKAZÓWKA

Aby uniknąć pełnego odwinięcia liny z bębna, należy zawsze pozostawić co najmniej 3 (trzy) nawinięcia. W celu podnoszenia konieczne są ograniczniki krańcowe, które są montowane wyłącznie na życzenie, jeśli nie zostały dostarczone, powinien je zamontować instalator.

Enkoder jest instalowany na maszynie na życzenie.

Instalator powinien zakończyć podłączenie elektryczne do elektrycznego panelu sterowania maszyny i zintegrować sygnał. Nie jest wymagane żadne ustawienie na maszynie.

WSKAZÓWKA

Kilkakrotnie całkowicie zwinąć i rozwinąć linę na bębnie, aby sprawdzić, czy ustawione parametry odpowiadają minimalnemu i maksymalnemu udźwigowi liny.

6.9.7 NASTAWA CZUJNIKA MOMENTU OBROTOWEGO

Na życzenie na maszynie jest zainstalowany czujnik momentu obrotowego. Urządzenie to jest wstępnie ustawiane przed dostawą przez firmę DANA.

Instalator powinien zakończyć podłączenie elektryczne do elektrycznego panelu sterowania maszyny i zintegrować sygnał.

WSKAZÓWKA

Ogranicznik obciążenia jest obowiązkowy dla aplikacji dźwigowych powyżej 1000 kg lub 40000 N·m i powinien być zastosowany przez instalatora, czujnik momentu obrotowego jest montowany wyłącznie na życzenie.

Domyślne ustawienie czujnika momentu obrotowego wynosi zero (brak obciążenia); ustawienie to można zresetować, aby lepiej dostosować stan „bez obciążenia” przy 4mA. Aby ustawić tę wartość, należy wykonać poniższą procedurę:

1 - Połączyć szeregowo z czujnikiem momentu obrotowego narzędzie do kalibracji

2 - Upewnić się, że lina nie jest naprężona

3 - Włączyć i wyłączyć zasilanie systemu

4 - W ciągu pierwszych 10 sekund po włączeniu zasilania naciskać przyciski ZERO i MAX przez co najmniej 4 sekundy, aż do rozpoczęcia migania diody

5 - Naciskać przycisk ZERO przez 1 sekundę na narzędziu do kalibracji (dioda LED będzie chwilowo migać z większą częstotliwością)

6 - Wyłączyć i włączyć system

7 - Odłączyć narzędzie kalibracyjne i ponownie podłączyć system bezpośrednio do czujnika momentu

8 - Włączyć system

9 - Nastawa zero czujnika momentu obrotowego została zakończona

Domyślne ustawienie czujnika momentu wynosi 100% znamionowego momentu obciążenia. Aby ustawić wartość według zapotrzebowania maszyny należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

10 - Podnieść maksymalne obciążenie, na którym ustawiono 100% przeciążenia

11 - Odczytać wartość mA odczytaną przez czujnik TOR

12 - Ustawić tę wartość w elektronice maszyny jako maksymalny sygnał, jaki może osiągnąć wciągarka

WSKAZÓWKA

Powyższą procedurę należy wykonać z liną na pierwszej warstwie i pośrodku bębna. Zapewnia to najlepszy stan czujnika TOR.

WSKAZÓWKA

Maksymalna wartość podnoszenia powinna być mniejsza lub równa maksymalnemu ciągowi liniowemu, jak wskazano na tabliczce znamionowej na odpowiedniej warstwie.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie wykonywać konfiguracji z obciążeniem większym od wskazanego na tabliczce znamionowej.

7 URUCHOMIENIE

WSKAZÓWKA

Przed uruchomieniem maszyny uważnie przeczytać niniejszą instrukcję i upewnić się, ze jej zawartość jest zrozumiała.

W celu uzyskania dodatkowych informacji lub wyjaśnień, należy się skontaktować z producentem.

Osoby odpowiedzialne za obsługę i serwisowanie maszyny muszą posiadać określone kompetencje opisane w tej instrukcji, a także zdolności psychiczne i fizyczne niezbędne do obsługi maszyny.

Poniższe punkty zawierają instrukcje na temat uruchamiania maszyny.

WSKAZÓWKA

Przed uruchomieniem maszyny:

Sprawdzić, czy wszystkie czynności instalacyjne zostały wykonane z pozytywnym wynikiem.

Sprawdzić prawidłowe ustawienie zacisków linowych, prawidłowy kierunek rowka i wymagany kierunek obrotu bębna.

Sprawdzić, czy kierunek obrotów silnika, kierunek bloku hamującego i połączenie z przewodami elektrycznymi są zgodne z wymaganymi obrotami bębna i ze schematem zaworu rozdzielacza.

Upewnić się, że wszystkie połączenia hydrauliczne są prawidłowo zamontowane i nie są obecne przecieki.

Sprawdzić, czy w przewodach hydraulicznych nie jest obecne powietrze, dotyczy to przede wszystkim przewodu hamulcowego.

Sprawdzić dokręcenie wszystkich nakrętek i śrub.

Upewnić się, że obwód hydrauliczny posiada cechy opisane w odpowiednim punkcie. W szczególności ciśnienie robocze jest wystarczające do całkowitego otwarcia hamulca, a maksymalne ciśnienie w układzie nie przekracza maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia na hamulcu i wciągarce.

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed kontynuowaniem pracy należy się upewnić, że:

Rzeczywiste parametry hydrauliczne i elektryczne, takie jak ciśnienie, przepływ, częstotliwość, napięcie i prąd systemu zasilania, są odpowiednie do zastosowania i nie przekraczają wartości wskazanych na tabliczce znamionowej wciągarki lub specyfikacji.

Wszystkie urządzenia zabezpieczające, w szczególności hamulec (hamulce), blok hamujący i ograniczniki krańcowe zostały zainstalowane prawidłowo i są prawidłowo podłączone do zasilania.

7.1 DZIAŁANIE PRÓBNE

WSKAZÓWKA

Wszystkie informacje dotyczące ciśnienia, natężenia przepływu oleju, udźwigu i prędkości zostały zamieszczone w tabelach specyfikacji technicznych wciągarek.

Przed owinięciem liny wokół zainstalowanej wciągarki, uruchomić ją w obu kierunkach na kilka minut.

Wykonać próbny cykl podnoszenia z niewielkim ładunkiem. Sprawdzić poprawność działania hamulca zatrzymując ładunek podczas ruchu do góry. Upewnić się, że ładunek jest opuszczany w sposób płynny, kontrolowany i bez szarpnięć.

Poniżej opisano zalecane cykle testowe.

7.1.1 BRAK TESTÓW OBCIĄŻENIA

1 - Uruchomić wciągarkę bez obciążenia, jeśli jest to możliwe, z małą prędkością. Zwrócić uwagę na zbyt duży hałas pochodzący z głównego napędu, hamulca, przekładni i akcesoriów.

2 - Jeśli maszyna nie wydaje zbyt silnych dźwięków, stopniowo zwiększać prędkość do maksymalnej.

3 - Po zatrzymaniu wciągarki powinien natychmiast zadziałać hamulec, który zatrzyma obrót bębna.

4 - Powtórzyć powyższe działania dla przeciwnego kierunku obrotów.

5 - Uruchomić wciągarkę w obu kierunkach na kilka minut i sprawdzić, czy nie emituje nadmiernego hałasu i/lub nie powoduje nagrzewania się części.

6 - Następnie sprawdzić wszystkie poziomy oleju i w razie konieczności dokonać korekty.

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed kontynuowaniem działań upewnić się, że rzeczywiste obciążenie wciągarki nie przekracza wartości wskazanej na tabliczce znamionowej oraz w specyfikacji technicznej wciągarki. Jeśli do celów testowania lub certyfikacji wymagane jest określone przeciążenie, przed przekroczeniem wartości wskazanej na tabliczce znamionowej zawsze skonsultować się z Dana Motion Systems Italia srl.

⚠ OSTRZEŻENIE

Przestrzegać minimalnego dopuszczalnego przepływu oleju. Informacje zostały zawarte są w tabelach specyfikacji technicznych wciągarek oraz w katalogu. Mniejszy przepływ oleju może poważnie uszkodzić wciągarkę.

WSKAZÓWKA

Jeśli na wciągarce nadal znajduje się nawinięta lina (test na ławie, a nie na ostatniej maszynie), należy zwrócić uwagę na koniec liny i/lub zabezpieczyć go, aby nie uszkodzić pobliskiej konstrukcji lub części.

7.1.2 TESTOWANIE OBCIĄŻENIA

1 - Uruchomić wciągarkę z małą prędkością (jeśli jest to możliwe) i podnieść ładunek na minimalną wysokość. Słuchać, czy z różnych części nie wydostają się zbyt głośne dźwięki.

2 - Zatrzymać wciągarkę i sprawdzić hamulec. Ładunek powinien zostać natychmiast zatrzymany i nie może być żadnych śladów poślizgu ładunku. Jeśli tak jest, należy się odnieść do Rozwiązywanie problemów p. 83.

3 - Opuścić ładunek i ponownie się zatrzymać upewniając się, że hamulec działa prawidłowo.

4 - Jeśli hamulec działa prawidłowo, podnieść ładunek wyżej i przenosić go w górę i w dół z małą prędkością przez kilka minut, upewniając się, że hamulec działa w obu kierunkach.

5 - Sprawdzić, czy z różnych elementów nie dochodzą nadmierne dźwięki i sprawdzić wszystkie elementy pod kątem nadmiernego nagrzewania.

6 - Powtórzyć powyższą sekwencję przy dużej prędkości i sprawdzić, czy nie występuje hałas, przegrzanie i działanie hamulca.

7 - W trakcie i po wykonaniu testu z obciążeniem sprawdzić, czy wszystkie połączenia śrubowe są nadal prawidłowo dokręcone.

Jeśli wynik testu jest zadowalający, wciągarka jest gotowa do normalnej pracy.

7.2 UŻYTKOWANIE

Użytkownik końcowy odpowiedzialny za maszynę, na której zostanie zainstalowana wciągarka, powinien zostać odpowiednio przeszkolony i powinien rozumieć informacje zawarte w niniejszej instrukcji.

Maszyna służy do podnoszenia ładunków i/lub osób.

Podnoszenie ładunków i osób musi się odbywać za pomocą odpowiednich urządzeń podnoszących, które zazwyczaj nie są dostarczane z wciągarką (hakiem).

W celu podnoszenia osób instalator będzie musiał zapewnić system ograniczający (platformę): masa ładunku (platforma + osoby) nie może przekraczać udźwigu wciągarki LoP (Lifting of Personnel) wygrawerowanego na tabliczce.

WSKAZÓWKA

Użytkownik końcowy powinien przestrzegać wszystkich informacji dotyczących właściwego użytkowania zawartych w niniejszej instrukcji.

⚠ UWAGA

Lina powinna być zawsze naprężona, aby uniknąć nieprawidłowego zwijania lub wyjścia z bębna.

Przed użyciem wciągarki należy sprawdzić, czy warunki otoczenia (np. deszcz, wiatr itp.) nie stwarzają zagrożenia dla bezpieczeństwa maszyny i operatorów.

⚠ OSTRZEŻENIE

Użytkownik końcowy powinien ograniczyć prędkość liny podczas początkowej fazy podnoszenia i podczas końcowej fazy rozładunku.

Przed użyciem wciągarki upewnić się, że lina nie jest uszkodzona. Jeśli lina jest zmiażdżona lub postrzępiona, należy ją natychmiast wymienić.

Unikać nadmiernego użycia impulsów, aby zapobiec uszkodzeniu wciągarki / maszyny.

Pozostawić co najmniej trzy (3) zwoje liny wokół bębna.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Boczny ruch załadunkowy jest zabroniony, ponieważ może to spowodować zagrożenie dla ludzi i/lub konstrukcji znajdujących się w pobliżu maszyny i ładunku (brak możliwości kontroli ładunku w celu natychmiastowego zwolnienia).

Ciągnięcie i załadunek na boki są zabronione

Podnoszenie zablokowanych lub zaczepionych ładunków jest zabronione (uszkodzenie maszyny i nagłe zwolnienie ładunku z brakiem możliwości kontroli)

Nigdy nie używać wciągarki ponad jej maksymalny udźwig.

Niespodziewane zerwanie naprężonej liny lub jakiekolwiek uszkodzenie spowodowane przez hak może wywołać szczególnie niebezpieczne uderzenie.

Z tego powodu nigdy nie pozostawać w promieniu działania liny.

Nigdy nie prowadzić liny rękami podczas pracy wciągarki.

Nie nie palić i nie używać otwartego ognia: niebezpieczeństwo pożaru w pobliżu wciągarki

Podczas pracy chronić ruchome części przed przypadkowym kontaktem za pomocą stałych, ruchomych osłon lub oznaczając strefy zagrożenia piktogramami w celu poinformowania użytkownika o ryzyku resztkowym.

Nie palić i/lub używać otwartego ognia: niebezpieczeństwo pożaru.

8 KONSERWACJA

8.1 PERSONEL KONSERWACYJNY

Operatorzy odpowiedzialni za konserwację muszą uczestniczyć w szkoleniu teoretycznym i praktycznym, jak opisano szczegółowo poniżej:

- szkolenie teoretyczne i trening funkcjonalny dotyczący wszystkich urządzeń;
- szkolenie teoretyczne i funkcjonalne przeprowadzone przez producenta i dotyczące sprzętu, na którym jest zainstalowana wciągarka i do którego jest podłączona.

8.2 WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS KONSERWACJI

Podczas czynności konserwacyjnych mechanik musi stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej, jak:

- obuwie ochronne
- rękawice ochronne
- zatwierdzoną odzież ochronną

1 - Konserwacja maszyny może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowany i upoważniony personel. Wszystkie czynności konserwacyjne muszą być wykonywane pod nadzorem brygadzisty.

2 - Przed przystąpieniem do naprawy lub jakiejkolwiek czynności przy maszynie należy zawsze powiadomić inne zaangażowane osoby o wykonywanych działaniach.

3 - Wszelkie działania muszą być wykonywane przy maszynie zatrzymanej i odizolowanej od źródeł zasilania.

4 - Podczas wykonywania prac konserwacyjnych w słabo oświetlonych obszarach, używać przenośnego systemu oświetleniowego i unikać zacienionych obszarów, które uniemożliwiają lub zmniejszają widoczność w obszarach, w których wykonywane są działania lub w ich pobliżu.

5 - Nigdy nie nosić pierścionków, zegarków, biżuterii, luźnej lub powiewającej odzieży, jak krawaty, rozdarta odzież, szaliki, rozpięte kurtki lub rozpinane kombinezony, które mogą zostać wciągnięte przez ruchome części maszyny.

6 - Unikać pracy w wilgotnym środowisku. Obszar, w którym wykonywane są czynności konserwacyjne musi być zawsze czysty i suchy.

7 - Nigdy nie wykonywać żadnych z poniższych czynności na ramie: wiercenia, cięcia itp. (chyba że otrzymano upoważnienie od Producenta).

8 - Podczas wymiany używać wyłącznie ORYGINALNYCH CZĘŚCI ZAMIENNYCH.

9 - Zawsze utrzymywać maszynę i otoczenie w czystości.

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych:
upewnić się, że maszyna jest rozładowana;
odłączyć wciągarkę od źródeł energii (elektrycznej, hydraulicznej);
nałożyć ŚOI
upewnić się, że obwód hydrauliczny nie jest pod ciśnieniem oraz że temperatura płynu nie przekracza 30°C
Przed uruchomieniem maszyny upewnić się, że:
wszelkie osłony zdjęte podczas czynności konserwacyjnych zostały prawidłowo zamontowane i są sprawne;
wszystkie części zamienne są prawidłowo zmontowane i zabezpieczone w odpowiednim miejscu;
z maszyny zostały wyjęte wszystkie ciała obce (szmaty, narzędzia itp.).
Nie pracować na maszynie przy użyciu narzędzi, sprzętu czyszczącego itp. gdy jest ona uruchomiona.

8.3 KONSERWACJA OGÓLNA

Wciągarka jest dostarczana z zawartością oleju smarnego (zwykle mineralnego VG 150 ISO3448) w ilości określonej w specyfikacji technicznej. Pierwszą wymianę oleju należy przeprowadzić przed zakończeniem 100 godzin pracy: okres wstępnego docierania. Następnie, należy całkowicie wymieniać olej co 500 godzin pracy wciągarki.

Operator jest odpowiedzialny za przeprowadzenie konserwacji zwyczajnej, obejmującej następujące czynności:

- Wymiana oleju w przekładni redukcyjnej zgodnie z instrukcją, nie później niż po 100 godzinach pracy (docieranie) lub po pierwszych dwóch latach od montażu. Niezależnie od rodzaju czynności, do jakich jest używana wciągarka, należy regularnie sprawdzać stan i poziom smaru i uzupełniać go w razie potrzeby.
- Wymiana oleju w układzie hydraulicznym zgodnie z instrukcją montażu i konserwacji maszyny. Zaleca się dokonanie pierwszej wymiany oleju hydraulicznego po około 500 godzinach pracy, po raz pierwszy wymienić wkład filtrujący po 50 godzinach w celu wstępnego oczyszczenia obwodu, a następnie co 500 godzin; następnie wymieniać olej hydrauliczny co 2000 godzin. Należy skrócić te czasy, gdy wskaźnik zapchania filtra wskazuje, że wkład jest zatkany lub gdy system działa w silnie zanieczyszczonym środowisku.
- Dana Motion Systems Italia srl zabrania otwierania silnika hydraulicznego lub pracy przy hamulcu negatywnym (ryzyko resztkowe). Dana Motion Systems Italia srl zabrania otwierania przekładni z jakiegokolwiek powodu, z wyjątkiem konserwacji zwyczajnej.
- Po 1000 godzinach pracy wciągarki konieczny jest pełny serwis hamulca negatywnego. Czynność tę musi wykonać Dana Motion Systems Italia srl lub autoryzowane centrum serwisowe.
- Po każdym zatrzymaniu hamulca awaryjnego należy sprawdzić hamulec.

8.3.1 HARMONOGRAM KONSERWACJI

Poniżej zamieszczono wytyczne dotyczące sugerowanych odstępów czasu i powiązanych działań, które można zastosować. Pierwszeństwo przed tymi zaleceniami powinno mieć zawsze osobiste lub wspólne doświadczenie personelu inspekcyjnego i konserwacyjnego, ponieważ częstotliwość działań zależy od intensywności użytkowania aplikacji i powinna zostać odpowiednio dostosowana.

Czynność	**Częstotliwość**				
	8 godzin	250 godzin	500 godzin	1000 godzin	Rozdział w instrukcji
Inspekcja kabla	x				
Kontrola i uzupełnienie poziomu oleju		x			
Smarowanie kabla		x			
Kontrola szczelności połączeń śrubowych, hydraulicznych i elektrycznych		x			
Nasmarowanie i ponowne nasmarowanie wszystkich ruchomych części		x			
Wymiana oleju w przekładni wciągarki			x*		
Wymiana filtra oleju w układzie hydraulicznym		x			
Wymiana oleju w układzie hydraulicznym			x		
Wymiana klocków hamulcowych				x	
* Pierwsza wymiana po 100 godzinach pracy, a następnie po 500 godzinach lub po 2 latach, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.					

8.4 CZYSZCZENIE

WSKAZÓWKA

Czyszczenie maszyny należy wykonywać przy odłączonym zasilaniu.

Nigdy nie czyścić maszyny ani jej elementów rozpuszczalnikami, żrącymi płynami powodującymi korozję ani przedmiotami o właściwościach ściernych.

W razie użycia wciągarki w środowisku korozyjnym, zawierającym szorstkie cząsteczki zanieczyszczające i/lub bardzo drobny pył, umyć wciągarkę wodą i odpowiednimi płynami, aby zapobiec osadzaniu się brudu i uszkodzeniu ważnych elementów, takich jak nakrętki i śruby, pierścienie i podkładki.

Aby zapobiec nadmiernemu zużyciu wciągarki należy prawidłowo zaplanować konserwację.(patrz Harmonogram konserwacji p. 79)

8.5 KONSERWACJA ZWYCZAJNA

8.5.1 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Norma przewiduje ocenę i informowanie o ewentualnych uszkodzeniach, które należy opisać w przypadku sekwencji nieprawidłowych operacji.

- zgniecenie kończyn, gdy maszyna nie jest odłączona od zasilania;
- odrzucanie przedmiotów (sprężyn);
- odrzucanie przedmiotów i zgniatanie sprężyn hamulca negatywnego;
- wyrzucanie płynu;
- przebicie w przypadku uszkodzenia drutów linowych;
- przeciągnięcie liny;
- zgniecenie kończyn górnych i dolnych w przypadku demontażu podzespołów bez zabezpieczenia ich w punkcie mocowania;
- oparzenia, uszkodzenia skóry lub oczu podczas demontażu części hydraulicznych bez oczekiwania na ostygnięcie części i/lub oleju.

8.5.2 WYMIANA/UZUPEŁNIANIE SMARÓW

⚠ UWAGA

Usunąć olej z przekładni redukcyjnej i przechowywać go w odpowiednich pojemnikach gotowych do przekazania do autoryzowanych punktów utylizacji odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Po raz pierwszy wymienić smar nie później niż po upływie 100 godzin roboczych od momentu dotarcia. W normalnych warunkach roboczych smar można wymieniać co 500 godzin roboczych. Zalecane smary opisano w Olej przekładniowy p. 63 lub katalogu wciągarek.

Wymieniać uszczelnienia pod korkiem za każdym razem, gdy są odkręcane do przeglądu.

Zaleca się wymianę smaru, gdy jest on ciepły, aby zapobiec tworzeniu się szlamu. Podczas wymiany oleju zaleca się umycie przekładni odpowiednim płynem, zgodnie z zaleceniami producenta smaru.

Niezależnie od rodzaju pracy regularnie sprawdzać wciągarkę, stan i poziom smaru i w razie potrzeby uzupełnić.

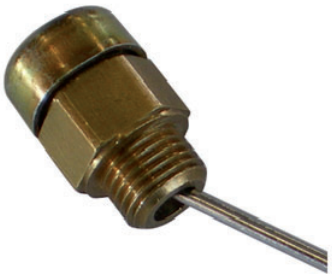
8.5.3 KORKI ODPOWIETRZAJĄCE

Seria BWE-BWP nie jest standardowo wyposażona w korki odpowietrzające. W trudnych warunkach użytkowania, gdy temperatura otoczenia przez ponad 60% czasu pracy przekracza +35°C lub gdy czas zatrzymania uniemożliwia ochłodzenie oleju, zaleca się montaż korka odpowietrzającego.

Korek odpowietrzający powinien być zamontowany na maszynie końcowej w możliwie najwyższej pozycji w stosunku do instalacji wciągarki, patrz Ustawianie p. 53.

Jeśli aplikacja wymaga użycia korka odpowietrzającego, należy postępować zgodnie z poniższą instrukcją.

Za każdym razem podczas wymiany lub uzupełnienia smaru należy przycisnąć wewnętrzną część korka kołkiem, aż do pokonania oporu sprężyny dociskowej na membranie zamykającej (maks. 0,1-0,2 kg); aby się upewnić, że nie występują żadne przeszkody, wpuścić sprężone powietrze (maks. 0,5 bara) od wewnętrznej do zewnętrznej strony korka.



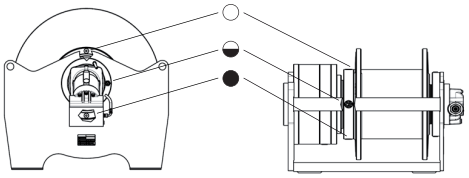
⚠ UWAGA

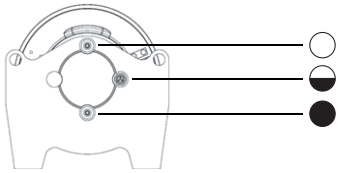
Aby zapobiec zatkaniu odpowietrznika zaleca się regularne wykonywanie tego działania, niezależnie od wymiany oleju.

8.5.4 NAPEŁNIANIE OLEJEM

W celu napełnienia olejem należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- Wyjąć korek ○ i korki napełniania/poziomu ◒
- We wciągarce może się znajdować niewielka ilość oleju ochronnego. Usunąć go, otwierając korek spustowy ●
- Następnie zamknąć korek spustowy ●.
- Napełnić wciągarkę olejem przy użyciu pompy przez jeden z dwóch korków ◒. Napełniać wciągarkę tak długo, aż olej zacznie wypływać z przeciwległego korka ◒. Ilość oleju jest wskazana na rysunku wymiarowym i/lub w katalogu.
- Wyjąć pompę i zamknąć wszystkie korki.





W zależności od końcowej pozycji montażu wciągarki zmieni się położenie korków. Dostępne pozycje są przedstawione powyżej i zależą od wielkości wciągarki.

8.5.5 ZALECANE SMARY

Olej w pierwszej dostawie to VG 150 Mineral ISO 3448, chyba że wskazano inaczej. Podczas wymiany oleju należy użyć podobnego i kompatybilnego oleju.

8.5.6 ZALECANA KONSERWACJA LINY

Konserwację liny należy przeprowadzić zgodnie z ISO 4309.

8.5.7 ZALECANA KONSERWACJA SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA

Instalator musi zapewnić częstotliwość sterowania w zależności od zastosowania i częstotliwości użytkowania.

8.6 KONSERWACJA NADZWYCZAJNA

Konserwacja nadzwyczajna jest zwykle wykonywana przez wykwalifikowanych techników producenta lub przez niego upoważnionych.

⚠ OSTRZEŻENIE

Dana Motion Systems Italia srl zabrania użytkownikom otwierania silnika hydraulicznego lub pracy z negatywnym układem hamulcowym.

Dana Motion Systems Italia srl zabrania użytkownikom otwierania przekładni w celu wykonania jakiegokolwiek działania z wyjątkiem zalecanej konserwacji zwyczajnej.

Po 1000 godzinach pracy wciągarki należy dokonać remontu negatywnego układu hamulcowego.

Czynność tę musi wykonać Centrum Obsługi Technicznej **Dana Motion Systems Italia srl** lub autoryzowany serwis.

8.7 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

⚠ UWAGA

Jeśli wciągarka nie działa prawidłowo, należy się zapoznać z tabelą na temat rozwiązywania problemów, aby zlokalizować przyczynę i rozwiązanie, jeśli istnieje.

Jeśli problemu nie można rozwiązać, należy się skontaktować z Dana Motion Systems Italia srl.

Wciągarka hydrauliczna

Układ hydrauliczny jest głośny	**W układzie jest obecne powietrze**	**Powietrze wywiewane**
Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Podczas podnoszenia bez ładunku słychać hałas, a wciągarka nie obraca się płynnie	Niewystarczające natężenie przepływu oleju w obwodzie	Wykonać przebiegi próbne ze zwiększającym się obciążeniem, aż wciągarka zacznie się płynnie obracać i hałas przestanie być słyszalny. W tym przypadku należy zwiększyć natężenie przepływu oleju w obwodzie hydraulicznym. Jeśli problem nie ustanie, skontaktować się z Dana Motion Systems Italia srl .
Obniżający się ładunek może upaść	Zanieczyszczone cząsteczki w zaworze	Opróżnić zawór i wyczyścić go przy użyciu odpowiednich produktów. Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić wkład filtra w obwodzie.
	Zawór do sterowania opuszczaniem ładunku nie jest prawidłowo zainstalowany	Zamontować zawór we właściwej pozycji, jak przedstawiono na schemacie obwodu hydraulicznego.
	Ciśnienie resztkowe w przewodzie sterującym hamulca z powodu nieprawidłowego obwodu hydraulicznego	Upewnić się, że do hamulca hydraulicznego nie może dotrzeć żadne ciśnienie resztkowe, patrz Ustawianie p. 53.
	Zużyte lub uszkodzone tarcze hamulcowe	Hamulce wielotarczowe: wymienić cały zespół hamulca lub skontaktować się z Dana Motion Systems Italia srl.
Nie mogę podnieść ładunku	Przeciążenie	Sprawdzić obciążenie i porównać z informacjami na tabliczce znamionowej lub w dokumentacji technicznej
	Hamulec negatywny nie otwiera się	Sprawdzić ciśnienie w przewodzie sterującym hamulca podczas pracy, zaworze włączającym hamulec i podzespołach hamulca.
	Zbyt niskie ciśnienie w obwodzie hydraulicznym	Porównać hydrauliczny układ zasilania z informacjami na tabliczce znamionowej lub w dokumentacji technicznej Sprawdzić, czy nadciśnieniowy zawór bezpieczeństwa obwodu wciągarki został prawidłowo skalibrowany
	Silnik jest uszkodzony	Wymienić silnik na oryginalne części zamienne
Bęben nie obraca się odpowiednio do pożądanego kierunku.	Nieprawidłowy montaż połączeń hydraulicznych	Odwrócić połączenia hydrauliczne
Zbyt duży hałas z wciągarki	Zbyt niski poziom oleju	Sprawdzić poziom oleju, patrz Olej przekładniowy p. 63 i Napełnianie olejem p. 81.
	Awaria wewnętrzna	Skontaktować się z Dana Motion Systems Italia srl.

Układ hydrauliczny jest głośny	W układzie jest obecne powietrze	Powietrze wywiewane
Zaobserwowano wyciek smaru	Uszczelnienia obrotowe są uszkodzone	Wymienić uszczelnienia obrotowe (wciągarka i silnik)
	Poluzowane korki oleju	Dokręcić korki.
	Poziom oleju jest za wysoki	Patrz Połączenie hydrauliczne p. 58.
	Olej hydrauliczny dostał się do przekładni z powodu uszkodzonych uszczelnień silnika	Przekładnia: sprawdzić mieszankę oleju przekładniowego z olejem hydraulicznym wewnątrz przekładni i/lub sprawdzić uszczelnienia silnika
	Starzenie się uszczelnień z powodu długotrwałego przechowywania lub uszkodzonych lub zużytych uszczelnień	Skontaktować się z Dana Motion System srl
Nie osiągnięto prędkości znamionowej	Niewystarczający przepływ oleju	Zmierzyć natężenie przepływu oleju na porcie silnika V1 i V2 i, jeśli to konieczne, wyregulować.
	Uszkodzony silnik wciągarki	Naprawić lub wymienić silnik wciągarki (patrz poniższa lista części zamiennych)
Podczas pracy wciągarki ładunek jest opuszczany o kilka centymetrów, zanim wciągarka go podniesie	Nieprawidłowe ustawienie bloku hamującego	Zapoznać się z Połączenie hydrauliczne p. 58 i dokumentacją techniczną.
	Nieprawidłowa nastawa bloku hamującego	Skontaktować się z Dana Motion System srl.
Po podniesieniu lub opuszczeniu hamulec się ślizga przed całkowitym zatrzymaniem	Nieprawidłowe ustawienie bloku hamującego	Zapoznać się z Połączenie hydrauliczne p. 58 i dokumentacją techniczną.

⚠ OSTRZEŻENIE

Ślizganie się hamulca wielotarczowego jest oznaką zużycia tarcz. Hamulec wielotarczowy nie jest przeznaczony do hamowania dynamicznego. Zużyte tarcze hamulcowe są oznaką hamowania dynamicznego i jest to wynikiem nieprawidłowego działania bloku hamującego lub układu hydraulicznego.

9 WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI

9.1 DEMONTAŻ I ZŁOMOWANIE

Powierzyć rozbiórkę wciągarki wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi.

W celu demontażu należy przetransportować wciągarkę w odpowiednie miejsce.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek działań usunąć wszelkie płyny z przekładni i silnika hydraulicznego; przechowywać je oddzielnie i w odpowiednich pojemnikach.

Zdemontować wszystkie części, zwracając szczególną uwagę na hamulec negatywny.

Zniszczyć tabliczkę znamionową natychmiast po rozpoczęciu procedury wycofania z eksploatacji.

Dokonać segregacji materiałów według rodzaju i odpowiednio przechowywać różne rodzaje materiału, aby można je było przekazać do zakładów zajmujących się unieszkodliwianiem odpadów.

⚠ UWAGA

W celu ochrony środowiska

Usunąć olej z przekładni redukcyjnej i przechowywać w odpowiednich pojemnikach gotowych do przekazania autoryzowanym punktom utylizacji odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Ponownie wykorzystać wszystkie elementy, które można poddać recyklingowi.

⚠ UWAGA

W celu ochrony środowiska

Po posegregowaniu podzespołów maszyny według materiału, należy je przekazać do autoryzowanych punktów utylizacji zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju eksploatacji maszyny.

Nie wyrzucać odpadów do środowiska.

10 RYZYKO RESZTKOWE

Instalator jest odpowiedzialny za ocenę ryzyka związanego z interferencją między dwiema maszynami.

Instalator jest odpowiedzialny za wbudowanie sygnału przeciążenia, jeśli maszyna jest dostarczana z czujnikiem przeciążenia, w przeciwnym razie przeciążenie i jego sygnał powinny być zapewnione przez instalatora.

Instalator jest odpowiedzialny za instalację osłony lub zabezpieczenia ruchomych części.

Instalator jest odpowiedzialny za instalację urządzeń sterujących z przytrzymaniem.

Instalator jest odpowiedzialny za instalację urządzeń sterujących, które nie zapewniają niebezpiecznego przyspieszania lub zwalniania.

Instalator jest odpowiedzialny za wbudowanie sygnału minimalnego obciążenia liny, jeśli maszyna jest dostarczana z jednym z urządzeń sterujących minimalne obciążenie liny, w przeciwnym razie instalator powinien zapewnić urządzenie do kontroli minimalnego obciążenia liny i jego sygnał.

Ryzyko	Opis niebezpiecznej sytuacji	Przyjęte rozwiązania
Przekroczenie maksymalnego obciążenia, zerwanie i przewrócenie.	Zazwyczaj maszyna nie jest wyposażona w maksymalny limit obciążenia, ponieważ limit ten zależy w znacznym stopniu od rodzaju zastosowania. Instalując urządzenie o maksymalnym obciążeniu, instalator musi brać pod uwagę warunki, w których będzie używana wciągarka. Ponadto, aby uniemożliwić przewrócenie pojazdu, na którym zainstalowana jest wciągarka, należy zainstalować odpowiedni system zabezpieczający. Należy również przeprowadzić wszystkie wymagane testy (maksymalnego obciążenia, przewrócenia).	Informacja w instrukcji
Utrata stabilności	Za prawidłowe zamocowanie maszyny odpowiada instalator	Informacja w instrukcji
Niebezpieczeństwo przygniecenia podczas transportu	Podczas transportu, podnoszenia i przenoszenia maszyna może upaść. Ponadto, należy sprawdzić, czy opakowanie jest w dobrym stanie i wyposażone w pas	Instrukcja użytkowania; szkolenie dla operatorów odpowiedzialnych za transport, podnoszenie i przenoszenie. Wszelkie czynności należy wykonywać przy niskiej prędkości, zapewniając zrównoważenie obciążeń. Sprawdzić również obecność pasa.
Niewłaściwy dobór liny. Lina nieprawidłowo zablokowana	Lina musi być dobrana zgodnie z obciążeniami i klasą wciągarki i prawidłowo zamocowana, w przeciwnym razie ładunek zostanie upuszczony	Informacja w instrukcji
Zagrożenia związane z ruchomymi częściami. Niezainstalowane lub nieprawidłowo zainstalowane osłony	Operator może się zetknąć z ruchomymi częściami	Informacje w instrukcji dotyczące obowiązkowego montażu obudowy ochronnej przez instalatora (w razie konieczności)
Ruchome części napędu	Nieprawidłowy montaż części ruchomych, stwarzający ryzyko pęknięcia lub nieprawidłowego działania maszyny	Informacje w instrukcji konserwacji. Schematy montażu wewnętrznego
Niewłaściwy dobór oleju hydraulicznego	Użycie nieodpowiedniego oleju hydraulicznego. Niebezpieczeństwo wycieku płynów, przegrzania	Informacja w instrukcji. Tabela olejów
Nieprawidłowy montaż/dopasowanie układu hydraulicznego	Nieprawidłowy montaż lub dopasowanie układu hydraulicznego może spowodować uszkodzenie silnika hydraulicznego, a tym samym wciągarki	Instrukcja użytkowania; system hydrauliczny i ostrzeżenia

Ryzyko	Opis niebezpiecznej sytuacji	Przyjęte rozwiązania
Skrajna temperatura	Użytkowanie wciągarki w temperaturach innych niż te, dla których została zaprojektowana, z ryzykiem pęknięcia części mechanicznych i wyrzucenia płynów	Instrukcja obsługi: limity użytkowania, w jakich może pracować wciągarka
Emisja niebezpiecznych materiałów i substancji	Podczas konserwacji, uzupełniania itp. oleju smarowego operatorzy mogą się zetknąć z niebezpieczną substancją	Instrukcja obsługi: użycie rękawic
Nieprzestrzeganie procedur konserwacji i czyszczenia	Brak wyłączenia maszyny przed wykonaniem na niej jakichkolwiek czynności; demontaż sprężyn hamulca negatywnego -> odrzut części	Instrukcja obsługi: instalator musi zapewnić realizację procedur, wprowadzając niezbędne uzupełnienia do instrukcji obsługi maszyny końcowej. Nie demontować hamulca negatywnego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko pęknięcia w wyniku podnoszenia ograniczonych ładunków lub uszkodzenia.

Podnoszenie ograniczonych przedmiotów na ziemi może spowodować nagłe opuszczenie ładunku lub osiągnięcie dużych naprężeń, co grozi złamaniem wciągarki i uszkodzeniem rzeczy lub osób. Zabrania się podnoszenia lub zaczepiania zablokowanych lub ograniczonych ładunków.

11 CZĘŚCI ZAMIENNE

11.1 JAK ZAMAWIAĆ CZĘŚCI ZAMIENNE

Należy zamawiać wyłącznie oryginalne części zamienne. Przeprowadzać demontaż i ponowny montaż zgodnie z instrukcjami producenta.

ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Podczas zamawiania części zamiennych z **Dana Motion Systems Italia srl** , należy zawsze wskazać:

- Typ maszyny
- Numer seryjny maszyny
- Kod
- Pozycję
- Opis
- Ilość

Wszelkie zapytania i zamówienia odnoszące się do części zamiennych należy przesyłać faksem lub e-mailem do Działu Obsługi Posprzedażnej firmy **Dana Motion Systems Italia srl**, zgodnie z opisem w punkcie Rozpakowanie p. 46 niniejszej instrukcji.

© Copyright 2020 Dana Incorporated
All content is subject to copyright by Dana and may not be reproduced in whole or in part by any means, electronic or otherwise, without prior written approval. THIS INFORMATION IS NOT INTENDED FOR SALE OR RESALE, AND THIS NOTICE MUST REMAIN ON ALL COPIES.

For product inquiries or support,
visit www.dana.com.
For other service publications, visit
www.danaaftermarket.com/literature-library
For online service parts ordering,
visit www.danaaftermarket.com

DANA

BREVINI®
Motion Systems