DANA BREVINI®
Motion Systems

Installation and Maintenance Manual

BWE-BWP Winches

IMM-0008BG
October 2020

ОТКАЗ ОТ ОТГОВОРНОСТ

Официалният език, избран от производителя на продукта, е английски. Не се поема отговорност за превод на други езици, несъответстващ на оригиналното значение. В случай на противоречие между различните езикови редакции на този документ, определящ е английският оригинал. Dana не носи отговорност за неправилно тълкуване на настоящето съдържание. Фотографиите и илюстрациите могат да не представят конкретния продукт.

© Copyright 2020 Dana Incorporated

Цялото съдържание е обект на авторско право от страна на Dana и не може да бъде възпроизвеждано изцяло или частично по електронен или друг начин без предварително писмено съгласие.

НАСТОЯЩАТА ИНФОРМАЦИЯ НЕ Е ПРЕЗНАЗНАЧЕНА ЗА ПРОДАЖБА ИЛИ ПРЕПРОДАЖБА, КАТО ТАЗИ ЗАБЕЛЕЖКА ТРЯБВА ДА ПРИСЪСТВА НА ВСИЧКИ КОПИЯ.

СЪДЪРЖАНИЕ

1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ 7

1.1 ВЪВЕДЕНИЕ 7
1.2 ОБЩИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА 7
1.2.1 ПРОЧИТ НА РЪКОВОДСТВОТО 7
1.3 ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ 8
1.4 ЦЕЛ НА ИНСТРУКЦИЯТА ЗА УПОТРЕБА 10
1.5 СЪХРАНЯВАНЕ НА РЪКОВОДСТВОТО С ИНСТРУКЦИИТЕ 10
1.6 МЕТОД ЗА АКТУАЛИЗИРАНЕ НА РЪКОВОДСТВОТО С ИНСТРУКЦИИТЕ В СЛУЧАЙ НА ПРОМЕНИ В МАШИНАТА 10
1.7 КОНСУЛТИРАНЕ НА РЪКОВОДСТВОТО 10
1.8 ПИКТОГРАМИ, СВЪРЗАНИ С НИВОТО НА КВАЛИФИКАЦИЯ НА ОПЕРАТОРА 11
1.9 ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ПИКТОГРАМИ, СВЪРЗАНИ С БЕЗОПАСНОСТТА 11
1.10 ПИКТОГРАМИ ЗА ОПАСНОСТ, СВЪРЗАНИ С БЕЗОПАСНОСТТА 12
1.11 ПИКТОГРАМИ ЗА ЗАБРАНА, СВЪРЗАНИ С БЕЗОПАСНОСТТА 12
1.12 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ 13
1.12.1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ, СВЪРЗАНА С ИЗПОЛЗВАНЕТО НА МАШИНАТА 13
1.12.2 ОБЩИ ПРЕПОРЪКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ 14
1.12.3 ОБЩИ ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ, СВЪРЗАНИ С ИЗПОЛЗВАНЕТО НА МАШИНИТЕ 14

2 ГАРАНЦИЯ / ОТГОВОРНОСТ 15

2.1 ОГРАНИЧЕНИЯ ЗА ВЪЗПРОИЗВЕЖДАНЕ И АВТОРСКИ ПРАВА 15
2.2 ВАРИАНТИ НА НАСТОЯЩОТО РЪКОВОДСТВО 15
2.2.1 ДАТА И ИНДЕКС НА ВАРИАНТИТЕ НА РЪКОВОДСТВОТО 15
2.2.2 ПРОСЛЕДЯВАНЕ НА ВАРИАНТИТЕ МОДЕЛИ 15
2.3 ЗАЯВКА ЗА ОБСЛУЖВАНЕ 16
2.4 ПОРЪЧКА НА РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ 16

3 ОПИСАНИЕ НА МАШИНАТА 17

3.1 РАЗРЕШЕНА УПОТРЕБА 17
3.2 РАЗУМНО ПРЕДВИДИМА НЕПРАВИЛНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ 17
3.3 ЗАБРАНЕНИ УПОТРЕБИ 17
3.4 ОСНОВНИ ЧАСТИ 18
3.5 ФАБРИЧНА ТАБЕЛКА 19
3.6 СПЕЦИФИКАЦИИ 20
3.6.1 СПЕЦИФИКАЦИИ НА МАШИНАТА 20
3.6.2 РАЗМЕРИ 20
3.6.3 СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ДВИГАТЕЛЯ 20
3.6.4 ПОЗИЦИОНИРАНЕ ВЪРХУ КРАЙНАТА СТРУКТУРА 20
3.6.5 ХИДРАВЛИЧНИ И ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ВРЪЗКИ 20
3.6.6 ВЪЖЕ 20
3.6.7 СКОБА (УХО) И КУКА 20
3.6.8 ДОПЪЛНИТЕЛНО ОБОРУДВАНЕ 21
3.6.8.1 ПРИТИСКАЩА РОЛКА 23
3.6.8.2 КОНТРОЛ НА МИНИМАЛНИЯ КАПАЦИТЕТ НА ВЪЖЕТО 24
3.6.8.3 ИМПУЛСЕН ИЗТОЧНИК И ДАТЧИК ЗА ПРИБЛИЖАВАНЕ 26
3.6.8.4 МИН/МАКС ВЪРТЯЩ СЕ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ КРАЕН ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ (МИН/МАКС КАПАЦИТЕТ НА ВЪЖЕТО) 27
3.6.8.5 МИН/МАКС ВЪРТЯЩ СЕ ХИДРАВЛИЧЕН КРАЕН ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ (МИН/МАКС КАПАЦИТЕТ НА ВЪЖЕТО) 28
3.6.8.6 ЕНКОДЕР (ПОЗИЦИЯ И СКОРОСТ) 30
3.6.8.7 ДАТЧИК ЗА ВЪРТЯЩ МОМЕНТ 32
3.6.9 ИЗЛЪЧВАН ВЪВ ВЪЗДУХА ШУМ 34
3.6.10 ВИБРАЦИИ 34
3.6.11 ЕЛЕКТРОМАГНИТНО ПОЛЕ 34

СЪДЪРЖАНИЕ

4 ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ 35

4.1 ПОВДИГАНЕ НА ПЕРСОНАЛА (LOP) 35
4.2 ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА (ЛПС) 36
4.3 ОСТАТЪЧЕН РИСК 37
4.3.1 НЕОЧАКВАНО / СЛУЧАЙНО СТАРТИРАНЕ НА МАШИНАТА 37
4.3.2 ОПАСНОСТ ОТ ЗАПЛИТАНЕ И СМАЧКВАНЕ 37
4.3.3 ОПАСНОСТ ОТ ПАДАЩИ ПРЕДМЕТИ ПОРАДИ ЧОВЕШКА ГРЕШКА 37
4.3.4 ЕКСТРЕМНА ТЕМПЕРАТУРА 37
4.3.5 СПЕШНА СИТУАЦИЯ 38
4.4 ОПАСНИ ЗОНИ 39
4.5 РАБОТНО МЯСТО 39

5 ТРАНСПОРТИРАНЕ И РАБОТА 40

5.1 ОПАКОВАНЕ НА МАШИНАТА 40
5.2 СЪХРАНЕНИЕ 41
5.3 ПОВДИГАНЕ И РАБОТА С ОПАКОВАНАТА МАШИНА 42
5.3.1 ПОВДИГАНЕ И ПРЕМЕСТВАНЕ НА ПАКЕТА С ВИЛКОВ ВИСОКОПОВДИГАЧ (МОТОКАР) 43
5.3.2 ПОВДИГАНЕ НА ПАКЕТА С КРАН 44
5.4 СЪХРАНЕНИЕ НА ОПАКОВАНАТА МАШИНА 45
5.5 РАЗОПАКОВАНЕ 46
5.6 РАБОТА С МАШИНАТА 47
5.6.1 С ВИЛКОВ ВИСОКОПОВДИГАЧ (МОТОКАР) 48
5.6.2 СЪС САПАНИ И С КРАН 48
5.6.3 С УШИ ЗА ОКАЧВАНЕ И КРАН 49
5.7 ПОВДИГАНЕ 50
5.8 ТРАНСПОРТИРАНЕ 51
5.9 ИЗХВЪРЛЯНЕ НА ОПАКОВЪЧНИТЕ МАТЕРИАЛИ 51

6 МОНТАЖ 52

6.1 ОБЩО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ 52
6.2 СЪСТОЯНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ЗА УПОТРЕБА 52
6.3 ЗАХРАНВАНЕ С ЕНЕРГИЯ 52
6.4 ПОЗИЦИОНИРАНЕ 53
6.4.1 -ТАБЛИЦА С ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИТЕ МОМЕНТИ ЗА ЗАТЯГАНЕ 54
6.4.2 МОМЕНТИ ЗА ЗАТЯГАНЕ НА ВИНТОВЕ ОТ НЕРЪЖДАЕМА СТОМАНА 55
6.5 СГЛОБЯВАНЕ НА ХИДРАВЛИЧНИЯ ДВИГАТЕЛ 57
6.6 МОНТАЖ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИЯ МОТОР 58
6.7 СВЪРЗВАНЕ 58
6.7.1 ХИДРАВЛИЧНО СВЪРЗВАНЕ 58
6.7.2 МАСЛО ЗА ЗЪБНИ ПРЕДАВКИ 63
6.7.3 ХИДРАВЛИЧНО МАСЛО 64
6.7.4 ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ 64
6.8 ЗАКРЕПВАНЕ НА ВЪЖЕТО ВЪРХУ БАРАБАНА 65
6.8.1 ЪГЪЛ НА ОТКЛОНЕНИЕ 67
6.8.2 ТЕЛЕНО ВЪЖЕ 68
6.8.3 СКОБА (УХО) И КУКА 68
6.9 НАСТРОЙКА НА ОПЦИОНАЛНИТЕ УСТРОЙСТВА 69
6.9.1 НАСТРОЙКА НА ПРИТИСКАЩАТА РОЛКА 69
6.9.2 НАСТРОЙКА НА ОГРАНИЧИТЕЛИТЕ ЗА МИНИМАЛНИЯ КАПАЦИТЕТ НА ВЪЖЕТО: ЕЛЕКТРИЧЕСКИ И ХИДРАВЛИЧНИ 69
6.9.3 НАСТРОЙКА НА ИМПУЛСНИЯ ИЗТОЧНИК И ДАТЧИКА ЗА ПРИБЛИЖАВАНЕ 71
6.9.4 НАСТРОЙКА НА МИНИМАЛНИЯ/ МАКСИМАЛНИЯ ВЪРТЯЩ СЕ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ КРАЕН ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ 71
6.9.5 НАСТРОЙКА НА МИНИМАЛНИЯ/МАКСИМАЛНИЯ ВЪРТЯЩ СЕ ХИДРАВЛИЧЕН КРАЕН ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ 72
6.9.6 НАСТРОЙКА НА ЕНКОДЕРА (ПОЗИЦИЯ И СКОРОСТ) 72
6.9.7 НАСТРОЙКА НА ДАТЧИКА НА ВЪРТЯЩИЯ МОМЕНТ 73

СЪДЪРЖАНИЕ

7 ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ 74

7.1 ПРОБНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ 75
7.1.1 ТЕСТВАНЕ БЕЗ ТОВАР 75
7.1.2 ТЕСТВАНЕ С ТОВАР 76
7.2 УПОТРЕБА 77

8 ПОДДРЪЖКА 78

8.1 ПЕРСОНАЛ ПО ПОДДРЪЖКАТА 78
8.2 УСЛОВИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПО ВРЕМЕ НА ПОДДРЪЖКАТА 78
8.3 ОБЩА ПОДДРЪЖКА 79
8.3.1 ГРАФИК НА ОБСЛУЖВАНЕ 79
8.4 ПОЧИСТВАНЕ 79
8.5 РУТИННА ПОДДРЪЖКА 80
8.5.1 ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ 80
8.5.2 ПОДНОВЯВАНЕ НА СМАЗОЧНИТЕ МАТЕРИАЛИ/ДОЛИВАНЕ 80
8.5.3 ВЕНТИЛАЦИОННИ ПРОБКИ 80
8.5.4 НАПЪЛВАНЕ С МАСЛО 81
8.5.5 ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ СМАЗКИ 81
8.5.6 ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ПОДДРЪЖКА НА ВЪЖЕ 81
8.5.7 ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ПОДДРЪЖКА НА СИСТЕМАТА ЗА БЕЗОПАСНОСТ 81
8.6 ДОПЪЛНИТЕЛНАТА ПОДДРЪЖКА 82
8.7 ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИТЕ 83

9 ИЗВЕЖДАНЕ ОТ ЕКСПЛОАТАЦИЯ 85

9.1 ДЕМОНТАЖ И БРАКУВАНЕ 85

10 ОСТАТЪЧНИ РИСКОВЕ 86

11 РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ 88

11.1 КАК ДА ПОРЪЧАТЕ РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ 88

1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ВЪВЕДЕНИЕ

Dana Motion Systems srl би желала да Ви благодари, че избрахте един от продуктите на фирмата и с удоволствие Ви приветства като Клиент. Уверени сме, че ще оцените използването на тази лебедка като много удовлетворяващо.

Официалният език, избран от производителя на продукта, е английски. Не се поема отговорност за превод на други езици, несъответстващ на оригиналното значение. В случай на противоречие между различните езикови редакции на този документ, определящ е английският оригинал. Dana не носи отговорност за неправилно тълкуване на настоящето съдържание. Снимките и илюстрациите могат да не представят конкретния продукт.

1.2 ОБЩИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА

Ръководството с инструкциите съдържа важна информация за безопасността, експлоатацията и поддръжката на **Dana Motion Systems Italia srl** подемниците и свързаните с тях аксесоари. То е предназначено за лицата, използващи и поддържащи тези изделия.

Информираме Ви, че не поемаме отговорност за повреди или неизправности в резултат от неспазването на ръководството. Грешките при експлоатацията и неадекватната поддръжка могат да причинят неизправности и последващи ремонти.

Подлежи на технически промени от **Dana Motion Systems Italia srl**.

Тел.: +39-0522 9281

Телефакс: +39 0522 928200

Ако обаче по време на употребата или поддръжката на лебедката възникнат затруднения, моля свържете се със службата за обслужване на клиенти на фирмата.

AFTER SALES SERVICES REGGIO EMILIA

Dana Motion System Italia srl

Via Luciano Brevini, 1/A

Ph.: +39-0522 9281

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

1.2.1 ПРОЧИТ НА РЪКОВОДСТВОТО

За да улесним разбирането на ръководството, ние сме направили списък на термините и символите, използвани в него:

ЗАБЕЛЕЖКА

Информация, прочетете внимателно

⚠ ВНИМАНИЕ

Означава, че ако не се вземат предпазни мерки, това може да причини леко или умерено нараняване.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Означава, че ако предупреждението не се спазва, може да причини смърт или сериозно нараняване.

⚠ ОПАСНОСТ

Означава, че ако опасността не бъде избегната, това ще доведе до смърт или сериозно нараняване.

1.3 ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Тук по-долу е приложено факсимилè на декларацията за съответствие на ЕО.

Всички декларации на ЕО, които може да са били доставени с лебедката и въжето, трябва да се съхраняват заедно с документите на машината.

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◆EK 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, Iarscribhinn 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◆ Αριθμόςσειράς◆ 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 ЦЕЛ НА ИНСТРУКЦИЯТА ЗА УПОТРЕБА

Настоящото ръководство е неразделна част от машината и има за цел да предостави цялата необходима информация за:

- запознаването на персонала с проблемите, свързани с безопасността;
- работа с машината, както когато е опакована, така и разопакована, при безопасни условия;
- правилен монтаж на машината;
- придобиване на задълбочени познания за нейната работа и ограничения;
- правилното и използване при безопасни условия;
- правилно и безопасно извършване на промени в производството и на операциите по поддръжка;
- демонтаж на машината при безопасни условия и в съответствие с действащите стандарти, засягащи опазването на околната среда и здравето на работниците.

ЗАБЕЛЕЖКА

В съответствие с действащите стандарти, лицата, отговарящи за компанията и лицето, отговарящо за експлоатацията на машината, трябва да прочетат внимателно съдържанието на този документ и да гарантират, че служителите по обслужването и поддръжката ще прочетат засягащите ги раздели. Времето, необходимо за това е ползотворно, тъй като ще можете да постигнете правилна и безопасна работа на системата.

Инструкциите, схемите и литературата, съдържащи се в настоящото ръководство, трябва да се считат за поверителна техническа информация, която е собственост на **Dana Motion Systems Italia srl**. Те не трябва да бъдат възпроизвеждани по никакъв начин нито изцяло, нито частично.

Ако са направени модификации на този документ от страна на **Dana Motion Systems Italia srl**, клиентът носи отговорност за гарантирането, че е наличен само актуализиран вариант на ръководството.

1.5 СЪХРАНЯВАНЕ НА РЪКОВОДСТВОТО С ИНСТРУКЦИИТЕ

Настоящото ръководство трябва да се пази внимателно през целия експлоатационен живот на машината за бъдеща консултация, дори ако същата бъде продадена.

Ръководството ще остане в добро състояние за по-дълго време, ако се борави внимателно с него, с чисти ръце и ако същото не се поставя върху замърсени повърхности. Съхранявайте ръководството на място, защитено от влага и топлина.

Не отстранявайте, не късайте или не изменяйте своеволно части от ръководството.

При писмена молба на клиента, **Dana Motion Systems Italia srl** може да предостави допълнителни копия на ръководството.

1.6 МЕТОД ЗА АКТУАЛИЗИРАНЕ НА РЪКОВОДСТВОТО С ИНСТРУКЦИИТЕ В СЛУЧАЙ НА ПРОМЕНИ В МАШИНАТА

Dana Motion Systems Italia srl се освобождава от всякаква отговорност в случай на печатни грешки в настоящото ръководство. Настоящото ръководство е валидно от датата на фактурата, отнасяща се до продукта, който ръководството описва. Нивото на преработката на ръководството е отпечатано върху самото ръководство. В случай на бъдещи преработки на настоящото ръководство, **Dana Motion Systems Italia srl**, що се отнася до частите, свързани със стандартите и резервните части, се задължава да актуализира ръководството и да докладва новия индекс на преработка на ръководството. Производителят отхвърля всякаква пряка или косвена отговорност при неправилното използване на ръководството с индекс на преработка, несъответстващ на серийния номер на машината, на датата на фактурата и на датата на преработката на ръководството.

1.7 КОНСУЛТИРАНЕ НА РЪКОВОДСТВОТО

Настоящото ръководство е разделено на глави и номерирани параграфи, за да се улесни консултирането.

Всяка страница включва:

- логото на производителя;
- номера и заглавието на главата;
- текста на документа;
- пиктограми;
- номера на страницата.

Ако се съмнявате в правилното тълкуване на инструкциите, свържете се с производителя, за да получите необходимите пояснения.

За бързото търсене на обхванатите теми, консултирайте се с описателния индекс.

1.8 ПИКТОГРАМИ, СВЪРЗАНИ С НИВОТО НА КВАЛИФИКАЦИЯ НА ОПЕРАТОРА

Пиктограма	Квалификация	Описание
	Машинен оператор	Оператор без специфични умения, способен да изпълнява само опростени задачи, т.е. да задейства системата със съответните и контроли.
	Оператор за Подемно-транспортно оборудване	Оператор, обучен за управляване и използване на материали и машини за повдигане и транспортиране (инструкциите на производителя относно това трябва да бъдат стриктно спазвани) в съответствие с действащите закони в държавата на потребителя на машината.
	Механик за поддръжка	Квалифициран техник, способен да работи с машината при нормални условия; задействането и при деактивирани предпазители с помощта на бутона на бдителността; извършване на настройки, поддръжка или ремонт на механични компоненти.
	Техник на производителя	Квалифициран техник, предоставен от производителя за извършване на сложни операции при специфични ситуации, както е определено с потребителя. Специализирани механични и/или електрически и/или софтуерни техници се предлагат според нуждите.
	Монтажник	Проектиращ техник, който е запознат с изискванията за машината, свързаните с нея вериги и правила.

1.9 ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ПИКТОГРАМИ, СВЪРЗАНИ С БЕЗОПАСНОСТТА

Пиктограма	Описание
	Прочетете внимателно инструкциите, преди да започнете каквато и да е дейност.
	Носете редовно предпазни ръкавици: този символ означава, че операторите трябва да носят предпазни ръкавици за електрическа/топлинна изолация.
	Носете редовно обувки за предпазване от злополуки: този символ означава, че операторът трябва да носи обувки за предпазване от злополуки.
	Носете редовно каска за предотвратяване на злополуки: този символ означава, че операторът трябва да носи каска за предотвратяване на злополуки.
	Носете редовно очила за предотвратяване на злополуки: този символ означава, че операторът трябва да носи очила за предотвратяване на злополуки.
	Носете редовно антифони (шумозащитни наушници): този символ означава, че операторът трябва да носи антифони (шумозащитни наушници).

1.10 ПИКТОГРАМИ ЗА ОПАСНОСТ, СВЪРЗАНИ С БЕЗОПАСНОСТТА

Пиктограма	Описание
	Опасност от смачкване на китката/ръката и крака/стъпалото: този символ упътва операторите да обърнат особено внимание на механичните компоненти, които биха могли да причинят смачкване на китката/ръката и крака/стъпалото в случай на неочаквани движения или непредпазливи маневри на самите оператори.
	Пазете се от окачени товари: този символ предупреждава операторите за опасността от окачени товари, която може да възникне при повдигането на части от машината.
	Опасност от движещи се мотокари: този символ предупреждава операторите за опасността от мотокари, които се движат близо до машината.
	Внимавайте за опасността от порязване.
	Внимание при изпъкване на предметите и изхвърлянето на течности под налягане и с висока температура.

1.11 ПИКТОГРАМИ ЗА ЗАБРАНА, СВЪРЗАНИ С БЕЗОПАСНОСТТА

Пиктограма	Описание
	Забранено е да се приближавате до машината с неприлепнали дрехи. Работниците не трябва да носят неприлепнало облекло, синджирчета или други разхлабени бижута близо до оборудването, което създава опасност от заплитане. Дългата коса трябва да бъде вързана отзад, за предотвратяването на злополука.

1.12 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

ЗАБЕЛЕЖКА

Преди извършването на каквито и да са операции по машината, обучените оператори и техниците трябва внимателно да прочетат инструкциите, съдържащи се в настоящото ръководство (и приложените документи) и да ги спазват, докато извършват различните операции. Ако имате някакви съмнения относно тълкуването на тези инструкции, обадете се в ТЕХНИЧЕСКИЯ СЕРВИЗЕН ЦЕНТЪР на фирмата за необходимите обяснения.

Настоящото ръководство съдържа информация относно съхранението, транспортирането, монтажа, използването, надзора, поддръжката и демонтажа на описаната машина.

Настоящото ръководство е неразделна част от машината и трябва да се съхранява през целия експлоатационен живот на същата за бъдеща консултация. Ако вашето копие от ръководството стане нечетливо, обърнете се с писмена молба до производителя за ново копие на следния адрес:

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

Настоящото ръководство има за цел да предостави на потребителите на нашите лебедки за повдигане цялата необходима информация, за да монтират, експлоатират, поддържат, настройват, почистват и демонтират правилно лебедките в съответствие с ограниченията за безопасност, предвидени в действащите стандарти.

Лебедките BWE-BWP са проектирани да повдигат товари и персонал.

Настоящото ръководство отразява състоянието в момента, в който е била доставена машината, и не може да се счита за неадекватно, ако има последващи промени съобразно натрупания допълнителен опит. Производителят си запазва правото да актуализира своите продукти и ръководства, без да е длъжен да информира потребителите на машините, доставени преди това, за тези промени. Предоставянето на информация относно актуализациите на машината и ръководството трябва да се разглежда като форма на учтивост.

Отделът за Обслужване на Клиентите е на Ваше разположение, за да Ви предостави, при писмена молба, цялата информация относно актуализациите, приложени към машината.

1.12.1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ, СВЪРЗАНА С ИЗПОЛЗВАНЕТО НА МАШИНАТА

Настоящото ръководство е написано, за да позволи на потребителя да се запознае с машината и предоставя инструкции за операциите по поддръжката, които са от основно значение за правилната работа на машината.

Преди да извършите каквато и да е операция по машината, моля, прочетете внимателно настоящото ръководство, тъй като то съдържа цялата информация, необходима за правилното използване на машината и предотвратяването на злополуки.

Периодичността на процедурите за проверка и поддръжка, предписани от ръководството, се предвижда винаги като минимално необходимото за редовното осигуряване на ефективността, безопасността и дългия живот на машината при нормални работни условия; във всеки случай надзорът трябва да е постоянен, за да се предприемат незабавни действия при неизправност.

Всички рутинни поддръжки, контролни проверки и смазване трябва да се извършват от обучен и квалифициран персонал, като машината трябва да е спряна и захранващите агрегати (електрически и други) да са изключени.

1.12.2 ОБЩИ ПРЕПОРЪКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Прочетете инструкциите, дадени в настоящото ръководство и следвайте препоръките, предоставени преди задействането на машината.

При проектирането на настоящата машина, производителят е положил всички усилия за да гарантира, доколкото е възможно, че тя е ЗАЩИТЕНА СЪС СОБСТВЕНА БЕЗОПАСНОСТ.

Машината е снабдена с всички предпазители и системи за безопасност, считани за необходими. Производителят също така предостави достатъчно информация, за да позволи безопасното и правилно използване.

За тази цел във всяка глава и когато е необходимо, се дава следната информация за всяко ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ ЧОВЕКА И МАШИНАТА:

- Минимално ниво на квалификация на оператора
- Брой необходими оператори
- Състояние на машината
- Остатъчни рискове
- Лични предпазни средства, задължителни или препоръчителни
- Човешка надеждност
- Ограничения/задължения, свързани с разумно предвидимото неправилно поведение

ЗАБЕЛЕЖКА

Предоставените инструкции трябва да се спазват стриктно.

Потребителят може да допълни предоставената от производителя информация с допълнителни инструкции за експлоатация, които не трябва да са в противоречие с указанията, представени тук, за да се допринесе за безопасното потребление на машината.

Например, трябва да се обърне специално внимание на облеклото, използвано по време на работа с машината:

- никога не носете неприлепнали дрехи, които могат да се прихванат от някои части на машината;
- никога не носете вратовръзки или други предмети, висящи свободно;
- никога не носете големи пръстени, които могат да причинят ръцете да се прихванат от движещите се части на машината.

Когато е необходимо, в ръководството ще бъдат предоставени допълнителни препоръки относно предпазните мерки, които трябва да бъдат предприети от потребителя, лични предпазни средства, информация, насочена към предотвратяването на човешки грешки и ограничения на разумно предвидимите забранени работни практики.

Следните препоръки трябва да се спазват стриктно:

- Абсолютно забранено е да се задейства машината в автоматичен режим с отстранени неподвижни и/или подвижни предпазители.
- Категорично е забранено деактивирането на предпазните устройства, инсталирани в машината.
- Забранява се извършването на каквито и да са операции с деактивирани предпазни устройства.
- Не променяйте никоя част от машината по каквато и да е причина. В случай на неизправност, поради неспазването на по-горе изложеното, производителят не може да се счита за отговорен за каквито и да са последици. За предпочитане е всички модификации да бъдат направени директно от производителя.

Машините трябва да бъдат позиционирани, както е определено в поръчката за покупка; вижте схемите, предоставени от производителя; в противен случай, не се поема отговорност за каквито и да са възникнали проблеми.

1.12.3 ОБЩИ ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ, СВЪРЗАНИ С ИЗПОЛЗВАНЕТО НА МАШИНИТЕ

Настоящите инструкции попадат в стандартните работни практики, които трябва да се спазват от страна на операторите относно машината. Следователно, по време на проектирането и изработката, производителят също ги е считал като известни.

ЗАБЕЛЕЖКА

Потребителят трябва да информира и инструктира отговорните лица, за да осигури предоставянето на настоящите инструкции на всички работещи с машината.

- Не позволявайте на неоторизиран персонал да работи по системата.
- НЕ СЕ ОПИТВАЙТЕ ДА ЗАДЕЙСТВАТЕ МАШИНАТА, АКО Е ПОВРЕДЕНА.
- Преди да използвате системата, уверете се, че всяко опасно състояние е отстранено по подходящ начин.
- Уверете се, че всички предпазители и системи за защита са в готовност и че всички предпазни устройства са налични и са в изправност.
- Уверете се, че в контролната зона на оператора няма чужди предмети.
- Винаги, когато съществува риск от удари от изпъкнали или падащи части, както и твърди или с друга форма, използвайте каски и ръкавици, ако е необходимо.
- Носете лични предпазни средства, всеки път когато това се изисква.

2 ГАРАНЦИЯ / ОТГОВОРНОСТ

- При доставка, Продуктите не трябва да съдържат дефекти в материала и изработката и трябва да отговарят на договорените технически спецификации.
- Гаранционният срок ще бъде (i) 12 месеца или 2000 работни часа (каквото и да се случи преди това) за Продуктите на марковата линия Spicer®, или (ii) 12 месеца за всички други продукти, като във всеки случай се започне от датата на фактурата на Клиента до крайния потребител или дилър, при условие че гаранционният срок изтича във всеки случай най-късно 18 месеца след датата на издаване на фактурата от фирмата Dana до Клиента. В случай на дефекти, фирмата Дана или (i) ако ремонтът се извършва от Клиента с предварително писмено съгласие на фирмата Дана, възстановява на Клиента разходите за резервни части съгласно официалния списък на резервни части на Дана, включително прилаганата отстъпка, и в рамките на ограничението на покупната цена на въпросния Продукт или (ii) поправя безплатно Продукта в собствените си помещения или в оторизиран сервизен цетър, при условие че Клиентът изпрати дефектния Продукт на свои собствени разноски до мястото за ремонт, избрано от Дана по нейно усмотрение. При разглеждането на рекламациите в гаранционния срок ще се спазват Стандартните Условия за Гаранция на Dana, актуализирани от време на време, които са достъпни при поискване, като се свържете с dana_oh_product_service_support@dana.com. Всички допълнителни претенции в гаранционния срок и корекциите, отнасящи се до дефекти в Продуктите, независимо от тяхното естество, количество или правно основание, се изключват изрично, освен в случай на груба небрежност и умишлено нарушение от страна на Dana. С изключение на посоченото в настоящия документ, няма изявления или гаранции, изрични или подразбиращи се по отношение на Продуктите.
- Гаранцията не обхваща (а) Продуктите или техните компоненти, които не са закупени директно от Dana; б) продуктите, доставени преди одобрението на производството; или (в) Продуктите, преминали през (i) поддръжка и/или ремонт, извършени в несъответствие с официалното ръководство за обслужване на Дана, достъпно при поискване, като се свържете с dana_oh_product_service_support@dana.com, (ii) при условия за съхранение или транспортиране, несъответстващи на изискванията на Dana, достъпни при поискване, като се свържете с dana_oh_product_service_support@dana.com, (iii) при непрофесионален монтаж на продуктите или спомагателните принадлежности, (iv) при щети, причинени от нормалното износване, (v) при щети, причинени поради повторното сглобяване или инсталиране, (vi) при функционирането на продукта или приложението, несъответстващо на договорените изисквания за приложение или договорените спецификации на продукта и/или (vii) при използването на компоненти, смазочни материали или спомагателни продукти, неодобрени от Dana.
- В законово допустимите рамки, никоя от страните няма да носи носи отговорност пред другата, при никакви обстоятелства в никакъв случай, независимо дали е включено в договора, при непозволено увреждане или реституция, или за нарушение на законоустановено задължение или изявления със заблуждаващо съдържание или за загуба на печалба, загуба на репутация, загуба на бизнес, загуба на бизнес възможност, загуба на очаквано спестяване, специални, косвени или последващи щети, претърпени от другата страна, възникващи при или във връзка с договорните отношения между страните. Нищо тук не ограничава или изключва отговорността на която и да е от страните за смърт или телесна повреда или за щети, произтичащи от груба небрежност, умишлено неизпълнение или извършено преднамерено нарушение.

2.1 ОГРАНИЧЕНИЯ ЗА ВЪЗПРОИЗВЕЖДАНЕ И АВТОРСКИ ПРАВА

Всички права са запазени за **Dana Motion Systems Italia srl** .

Структурата и съдържанието на настоящото ръководство не могат да бъдат възпроизведени, частично или изцяло, без изричното писмено разрешение на **Dana Motion Systems Italia srl** . Забранява се също и съхранението върху какъвто и да е вид носител (магнитен, магнитно-оптичен, оптичен, микро-филмов, фотокопия и др.).

2.2 ВАРИАНТИ НА НАСТОЯЩОТО РЪКОВОДСТВО

Настоящото ръководство подлежи на преразглеждане вследствие промени в приложението и експлоатацията.

2.2.1 ДАТА И ИНДЕКС НА ВАРИАНТИТЕ НА РЪКОВОДСТВОТО

Указанията и датата на настоящия вариант на ръководството са публикувани на последната страница на корицата.

2.2.2 ПРОСЛЕДЯВАНЕ НА ВАРИАНТИТЕ МОДЕЛИ

Име на Файла	Пр.	Дата	Описание
IMM-0008BG_Rev.00 BWE BWP	00	12/10/2020	Документ издаден

2.3 ЗАЯВКА ЗА ОБСЛУЖВАНЕ

Всички заявки за обслужване от Сервиза за Техническо Обслужване трябва да се изпращат на следните адреси:

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

Посочете:

- типа машина, серийния номер, годината на инсталиране
- констатираните неизправности
- точния адрес на фабриката, в която е монтирана машината

2.4 ПОРЪЧКА НА РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ

Поръчките за резервни части трябва да се подават в писмена форма (факс или електронна поща) на следния адрес:

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

За да се улесни бързото и точно идентифициране на резервните части, попълвайте Вашата поръчка винаги със следната информация:

- серийният номер на машината
- описанието/името на частта
- кодът на частта
- необходимото количество

Също така е важно да посочите, за да е ефективна заявката, заявената за доставката дата, адреса, до който трябва да бъдат изпратени частите, адреса за фактуриране и всички указания за доставката. Посочете името, номера на телефона и факса и адреса на електронната поща на лицето, което отговаря за доставките на резервните части.

След получаване на поръчката, **Dana Motion Systems Italia srl** ще изпрати потвърждение за поръчката, в което се посочват цените, датата на доставка и условията на доставка.

3 ОПИСАНИЕ НА МАШИНАТА

3.1 РАЗРЕШЕНА УПОТРЕБА

Лебедката от серия BWE-BWP е проектирана и изработена за повдигането на товари и стоки и за повдигането на персонал.

Повдигането на персонала представлява конфигурация на машината.

Машината трябва да се управлява от лица, които са обучени за характеристиките на същата и които са запознати със съдържанието на настоящото ръководство.

Машината е полуавтоматична, тъй като се изисква присъствието на оператор по време на работния и цикъл.

3.2 РАЗУМНО ПРЕДВИДИМА НЕПРАВИЛНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Следното може да бъде обхванато под заглавието „разумно предвидима неправилна експлоатация“ на лебедките за повдигане:

- всички операции, които са извън характеристиките, определени върху фирмената табелка на лебедката;
- употребата на лебедките за повдигане, неидентифицирана в правилата за правилното функциониране;
- употребата на лебедките за повдигане при наличие на препятствия, затрудняващи нормалните операции, за които са проектирани;
- употребата на лебедката, без да се монтират всички устройства за безопасност, определени в директивите и стандартите относно продуктите;
- монтирането на неподходящо въже.

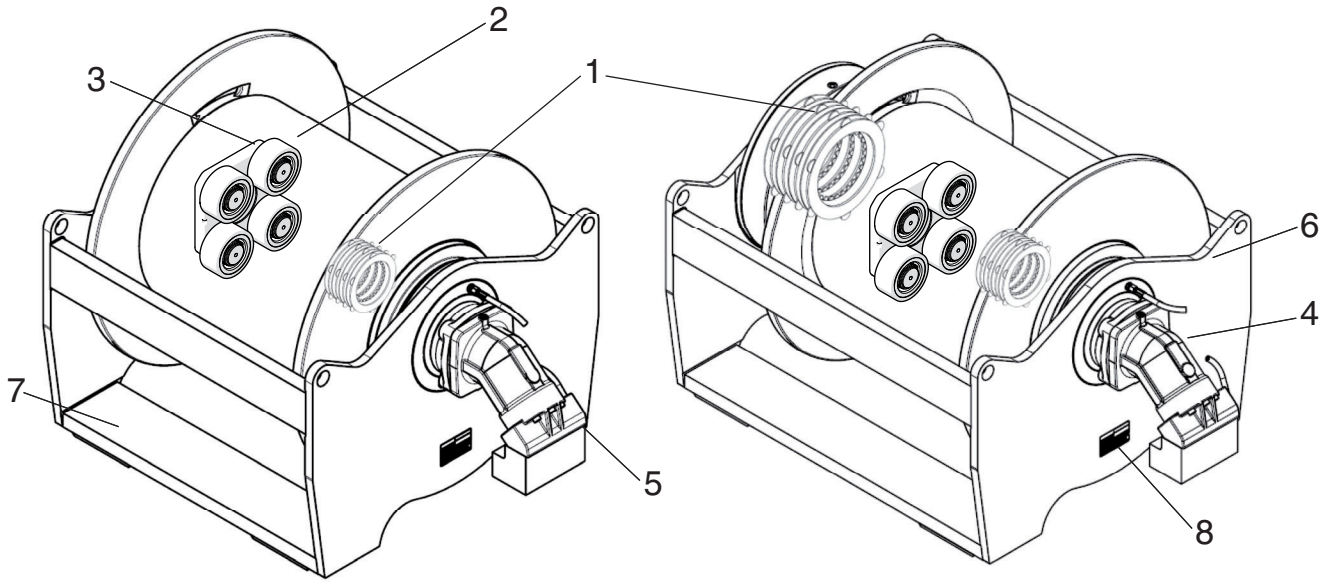
3.3 ЗАБРАНЕНИ УПОТРЕБИ

Машината не може да се използва частично или изцяло:

- без предпазителите и/или ако нейните предпазни устройства са деактивирани, излезли от употреба или липсват;
- освен ако не е монтиран правилно;
- при опасни условия или при неизправност;
- повдигане на персонала, когато конфигурацията на машината е само за повдигане на товари и стоки;
- неправилно или от необучен персонал;
- за употреби, които не отговарят на конкретния стандарт;
- в случай на дефекти на доставките;
- ако поддръжката е била извършена неправилно или недостатъчно често;
- освен ако не се носят подходящи лични предпазни средства;
- освен ако операторите не са подходящо обучени и информирани по отношение на безопасността при работата;
- след неоторизирани промени;
- за операциите по повдигането над тръбопроводи и тръби, в случай че увреждането на посочените тръби и тръбопроводи, причинено от падането на товар, може да причини изтичането на газ или на запалими течности;
- за повдигането, спускането и плъзгането на горещо разтопени маси или други подобни опасни предмети;
- с материали и/или инструменти, различаващи се от указаните за нормалното функциониране на машината;
- при температура на околната среда по-ниска от –20 ° C или по-висока от + 40 ° C;
- в среди, където относителната влажност е по-ниска от 10% или по-висока от 50;
- на залято или полузалято място или когато товарът е потопен или полупотопен;
- в експлозивна или потенциално експлозивна среда и райони, в които съществува риск от пожари;
- със синтетично или влакнесто въже;
- освен ако не се спазват всички инструкции.

3.4 ОСНОВНИ ЧАСТИ

Подемната машина се състои основно от:



1 - Спирачка и LoP спирачка
2 - Барабан
3 - Скоростна кутия
4 - Хидравличен мотор
5 - Подпорен клапан
6 - Рамки
7 - Фиксиращи напречни елементи
8 - Фабрична табелка

Спирачка

Предпазни устройства, предназначени за поддържането на товара чрез осигуряването на обратен въртящ момент когато двигателят се захранва; спирачката действа на входа на лебедката

Барабан

Част от лебедката, която навива въжето. Набразденият барабан се предлага за изглаждането на макарата и с повече от два слоя въже. Барабанните фланци са границите на барабана и външният им диаметър се увеличава с оглед на безопасността.

Скоростна кутия

Част от лебедката, умножаваща въртящия момент, предаван от двигателя, за да се получи въртящият момент, необходим за задвижването на товара.

Хидравличен двигател

Частта, осигуряваща въртящия момент за задвижване на товара с масло под налягане

Подпорен клапан

Пилотно управляван предпазен клапан с интегрален контрол на свободния поток, чиято функция е да предотврати неконтролирано движение на товара.

Рамки

Конструкциите, които поддържат барабана и другите компоненти на лебедката.

Фиксиращи напречни елементи

Структурите, които придържат рамките съединени и дават възможност лебедката да се свърже със структурата на клиента.

Фабрична табелка

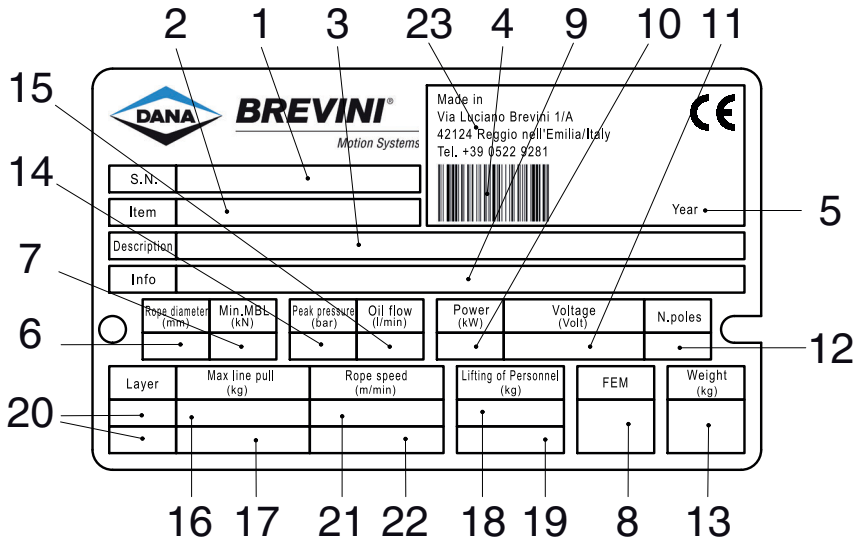
Табелката, съдържаща цялата информация, необходима за идентифицирането на лебедката.

БЕЛЕЖКА:

Съставните части 1, 4, 5, 6, 7 може да не са налице в предоставената специфична конфигурация. Ако не са налични, тези съставни части трябва да бъдат интегрирани от Монтажника, за да се спазят всички изисквания за минималната норма

3.5 ФАБРИЧНА ТАБЕЛКА

Можете да намерите идентификационните данни на машината върху фирмената табелка, закрепена към машината.



1 - Сериен номер
2 - Артикул
3 - Описание
4 - Бар код
5 - Година на производство
6 - Диаметър на въжето [mm]
7 - Минимална якост на скъсване на въжето (MBL) [kN] отнасяща се до горния слой
8 - Класификация съгласно F.E.M. на групата механизъм
9 - Информация
10 - Мощност [kW]
11 - Напрежение [V]
12 - Бр. на полюсите [Hz]
13 - Тегло [kg]
14 - Максимално налягане [bar]
15 - Дебит на масло [l / min]
16 - Макс. издърпване първи слой Товар [kg]
17 - Макс. издърпване горен слой Товар [kg]
18 - Макс. издърпване първи слой LoP [kg]
19 - Макс. издърпване горен слой LoP [kg]
20 - Първи и горен слой
21 - Скорост на въжето първи слой [m / min]
22 - Скорост на въжето горен слой [m / min]
23 - Адрес на производителя

⚠ ВНИМАНИЕ

Информацията, отпечатана на табелката, не може да бъде променяна по никакъв начин.

ЗАБЕЛЕЖКА

Посочвайте серийния номер на системата всеки път, когато се свързвате с производителя за информация или резервни части.

3.6 СПЕЦИФИКАЦИИ

3.6.1 СПЕЦИФИКАЦИИ НА МАШИНАТА

Лебедката може да се използва за повдигане на товари или стоки (карго) и за повдигане на персонал. Повдигането при конфигурацията за персонала се различава от конфигурацията за повдигане на товари, тъй като товароподемността е по-ниска и машината изисква допълнителни предпазни устройства.

За всички размери на набраздените барабани, изработени от специален набразден профил, който подобрява параметрите на процеса за навиване, както и трайността на въжето. За размери до 7 тона се предлага и версия на удължен барабан.

Предлага се широка гама от аксесоари за подобряване на безопасността, както и за контрол на всички функции на лебедката.

За всички размери притискаща ролка, хидравличен или електрически краен ограничител, като краен показател за безопасността на намотките, електрически или хидравличен въртящ се ограничител като показател за минималния и максималния капацитет на въжето, датчик за скоростта за по-добър контрол на навиването на намотката и другите предоставени операции на лебедката.

Версията за Повдигане на Персонала (LoP) е достъпна за всички размери благодарение на вторичната аварийна спирачка, директно свързана с барабана, която гарантира безопасността и контрола във всяко работно състояние.

Лебедките са проектирани така, че да отговарят на стандартите за сертифициране на безопасността на основните международни организации, регулиращи тези приложения. Лебедките BWE-BWP са подходящи за работна температура на околната среда между:

-20 ° C до + 40 ° C.

ЗАБЕЛЕЖКА

Ако машината е сертифицирана от трета страна (например морска среда), максималното натоварване се определя от съответния сертификат.

Обърнете се към Dana Motion Systems Italia srl за допълнителна информация, свързана с всяко отклонение от информацията, указана в настоящото ръководство.

3.6.2 РАЗМЕРИ

Машината се доставя с размерите според каталога на BWE-BWP. За действителните размери вижте специалния чертежа с размерите

3.6.3 СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ДВИГАТЕЛЯ

За спецификации на двигателя, моля, вижте чертежа с размерите на конкретната машина или в каталога на лебедката

3.6.4 ПОЗИЦИОНИРАНЕ ВЪРХУ КРАЙНАТА СТРУКТУРА

За спецификациите, свързани с фиксирането на лебедката към конструкцията, вижте размерите на конкретната машина или в каталога на лебедката.

3.6.5 ХИДРАВЛИЧНИ И ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ВРЪЗКИ

За данните относно хидравличните и електрическите връзки, вижте чертежа с размерите или в каталога на лебедката

3.6.6 ВЪЖЕ

Машината може да се достави с въже, сглобено вече или което трябва да бъде сглобено. Ако не е снабдена с въже, монтажникът ще избере правилното въже въз основа на типа лебедка и товарите, които ще се повдигат.

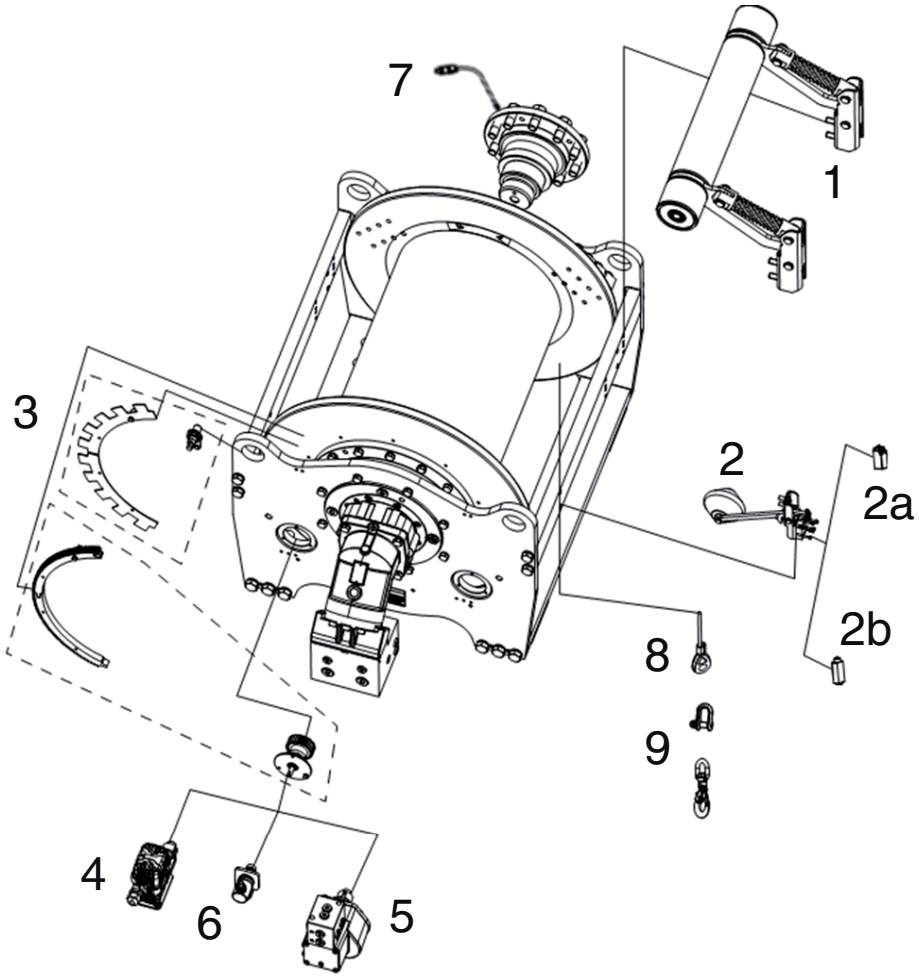
За спецификациите на въжето вижте CE сертификата на отделното въже, при доставката на машината.

3.6.7 СКОБА (УХО) И КУКА

Лебедката може да бъде снабдена с кука и скоба (ухо) според нуждите на клиента.

3.6.8 ДОПЪЛНИТЕЛНО ОБОРУДВАНЕ

Машината, както за повдигане на товар, така и за повдигане на персонал, може да бъде снабдена със следните опции:



1 - Притискаща ролка
2 - Минимален прекъсвач за ограничаване капацитета на въжето:
- **2.a** Електрически микропревключвател
- **2.b** Хидравличен микропревключвател

3 - Импулсен източник (датчик за приближаване за установяване скоростта на навиване/развиване)
4 - Минимален/максимален въртящ се електрически краен превключвател (мин/макс капацитет на въжето)
5 - Минимален/максимален въртящ се хидравличен краен превключвател (мин/макс капацитет на въжето
6 - Енкодер (позиция и скорост)
7 - Датчик за въртящ момент
8 - Въже
9 - Скоба (ухо) и кука

ОПИСАНИЕ НА МАШИНАТА

Опционалните елементи се доставят по заявка и предоставят възможност за създаването на функции за безопасност на лебедката. След това потребителят трябва да сглоби системите към защитните вериги на машината, където ще се използва лебедката.

ЗАБЕЛЕЖКА

Машината трябва да бъде интегрирана от монтажника с подходящи защитни вериги в съответствие с приложимите технически стандарти.

⚠ ВНИМАНИЕ

Съгласно разпоредбите на Директивата относно Машините 2006/42 ЕО, лебедката трябва да бъде оборудвана със система за контрол на работното натоварване не по-малко от 1000 килограма или преобръщащ момент на не по-малко от 40 000 N·m.

⚠ ВНИМАНИЕ

Машината трябва да притежава система за управление на минималния и максималния капацитет на въжето.

⚠ ВНИМАНИЕ

Повдигане на персонал

При повдигането на хора, лебедката се доставя с максимална товароподемност за повдигането на хора. Потребителят трябва да определи броя на хората, които машината може да повдигне. В общи линии теглото на всеки отделен човек се определя на 80 кг (прилага се за европейските EN стандарти).

⚠ ОПАСНОСТ

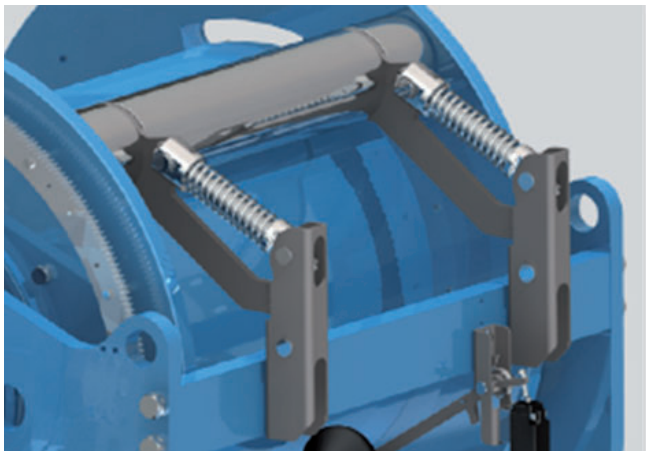
Монтажникът трябва да интегрира отнасящите се до безопасността системи, ако не са доставени заедно с лебедката. Трябва да се извършат всички необходими проверки, за да се гарантира контрола на претоварването и на минималния и максималния капацитет в допълнение към другите функции, изисквани от продуктовите стандарти.

⚠ ОПАСНОСТ

Не трябва да се надвишава максималната товароподемност, указана върху фабричната табелка.

3.6.8.1 ПРИТИСКАЩА РОЛКА

Притискащата ролка представлява устройство, проектирано за да се предотврати разхлабването и саморазвиването на отпуснато въже от барабана. Тя осигурява, въжето да не излезе от барабанните фланци и улеснява правилното навиване на въжето върху барабана и е силно препоръчително, когато на барабана е навит повече от един слой въже.



⚠ ВНИМАНИЕ

Монтажникът трябва да монтира притискащата ролка, ако не е доставена, за да предотврати излизането на въжето от барабана.

3.6.8.2 КОНТРОЛ НА МИНИМАЛНИЯ КАПАЦИТЕТ НА ВЪЖЕТО

Това предпазно устройство е проектирано така, че да се избегне пълното отвиване на въжето от барабана: на барабана винаги остават минимално 3 (три) намотки. Крайните превключватели са задължителни за подемните продукти, но те се монтират само по заявка: ако не са доставени, се изисква от монтажника да ги предостави.

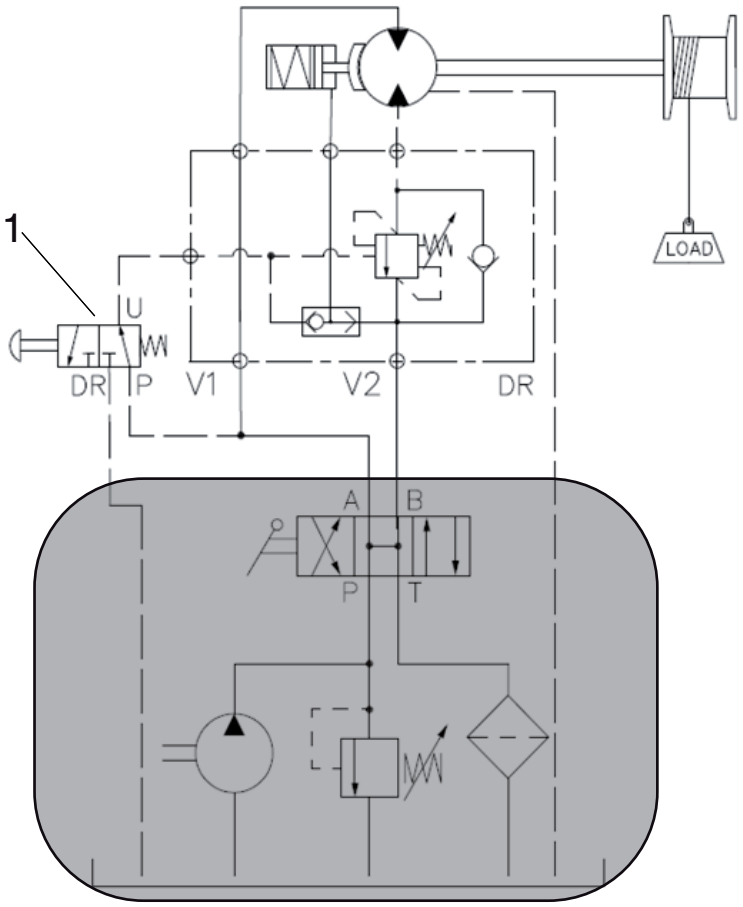
Системата е съставена от ролков лост, поддържащ връзка с барабана и въжето чрез пружинен механизъм. Когато се достигне долната граница, микропревключвателят, натиснат от лоста, се активира и подава сигнал за безопасно и незабавно спиране на машината.

Настоящото устройство може да бъде снабдено с електрически или хидравличен микропревключвател и в двата случая преди доставката, механизмът за щракване е предварително настроен от DANA, като ролката докосва барабана. Монтажникът трябва да проверява редовно правилната настройка всеки път когато се изисква поддръжка или при първото монтиране.

Електромагнитният микропревключвател е с бързодействащи контактни блокове с един нормално отворен NO + един нормално затворен NC. NC веригата трябва да се използва като верига за безопасност, а електрическият сигнал, идващ от микропревключвателя, трябва да бъде използван по подходящ начин от монтажника, за да спре машината безопасно.

Хидравличният микропревключвател (1) е нормално затворен клапан, който позволява на сигнала за налягане, идващ от двигателя, да отвори спирачката и да управлява подпорния клапан при повдигането и спускането.

Когато въжето достигне до последните допустими намотки, микропревключвателят се активира и отваря веригата, прекъсвайки сигнала за налягане и в същото време отклонява към резервоара налягането, останало в спирачката и управлява сигнала в подпорния клапан (привеждайки този сигнал до нула). Тук по-долу е представена схема на хидравличното оборудване, предложена за справка.



БЕЛЕЖКА:

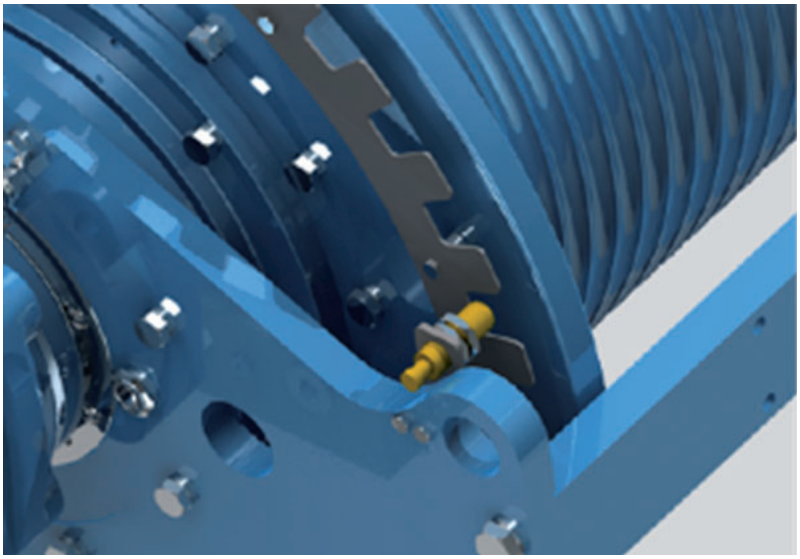
Приложените артикули не са включени в доставката.

⚠ ОПАСНОСТ

Поне три (3) намотки минимално трябва да остават винаги върху барабана, в противен случай въжето може да се скъса и товарът да падне. Монтажникът трябва да осигури обезопасяващо устройство, което да гарантира управлението, ако вече не е налично в машината.

3.6.8.3 ИМПУЛСЕН ИЗТОЧНИК И ДАТЧИК ЗА ПРИБЛИЖАВАНЕ

Използва се датчик за за приближаване от неръждаема стомана за отчитане на скоростта на въртене на барабана, предоставяйки на потребителя информация за скоростта на навиване на въжето.



Характеристики:	Детайли:
Захранване с напрежение	10..30 V DC
Остатъчен ток	0,1 mA за отворено състояние
Честота на превключване	300 Hz
Спад на напрежението	2 V при затворено състояние
Потребление на ток	10 mA при отсъствие на товар
Съединения	4 пина M12 мъжки конектор

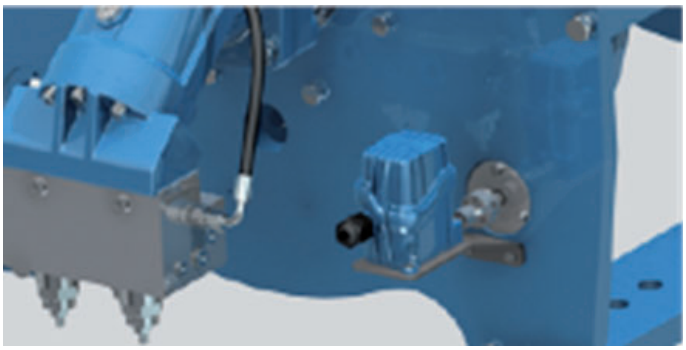
3.6.8.4 МИН/МАКС ВЪРТЯЩ СЕ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ КРАЕН ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ (МИН/МАКС КАПАЦИТЕТ НА ВЪЖЕТО)

Настоящото устройство е проектирано така, че да гарантира, минималният брой обвивки винаги да са налични на барабана с оглед на безопасността, за да се избегне скъсването на въжето, причинявайки падането на товара.

Въртящите се превключватели осигуряват също така да не се надвиши максималният капацитет на въжето на барабана.

БЕЛЕЖКА:

Двата механизма на гърбицата НЕ са предварително настроени от DANA, монтажникът трябва да извърши правилната настройка при първоначалното монтиране на въжето и всеки път когато е необходима поддръжка.



Характеристики:	Детайли:
Категория на използване	AC 15 /250 Vac / 3A
Номинален топлинен ток	10 A
Номинално напрежение на изолацията	300Vac
Съединения	Винтови клеми със самоповдигащи се подложки

Поради съображения за безопасност е налична и специална версия на този аксесоар: осъществима надежност на системата за крайните електрически превключватели: SIL1.

Крайните превключватели са задължителни за подемните приложения, но се монтират само по заявка, ако не са доставени, трябва да се изискат от монтажника.

⚠ ОПАСНОСТ

Поне три (3) намотки минимално трябва да остават винаги върху барабана, в противен случай въжето може да се скъса и товарът да падне. Монтажникът трябва да осигури обезопасяващо устройство, което да гарантира управлението, ако не е вече налично в машината.

3.6.8.5 МИН/МАКС ВЪРТЯЩ СЕ ХИДРАВЛИЧЕН КРАЕН ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ (МИН/МАКС КАПАЦИТЕТ НА ВЪЖЕТО)

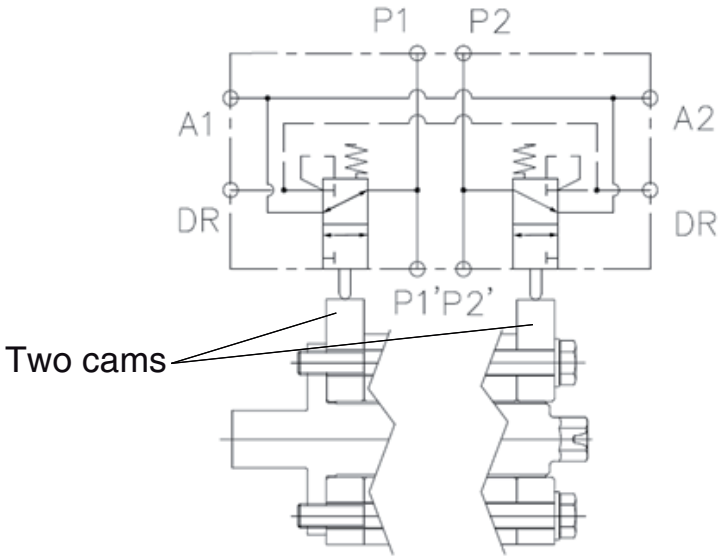
Настоящото устройство е проектирано по такъв начин, че да осигури минималният брой обвивки винаги да е налице върху барабана поради съображения за безопасност, за да се избегне скъсването на въжето, причиняващо падането на товара.

Въртящите се превключватели осигуряват също така да не се надвиши максималният капацитет на въжето върху барабана.

Характеристики:	Детайли:
Максимален дебит	5 l/min
Максимално налягане	350 bar
Съединения	G1/4

Двата механизма на гърбицата НЕ са предварително настроени от DANA, монтажникът трябва да извърши правилната настройка при първоначалното монтиране на въжето и всеки път когато е необходима поддръжка.

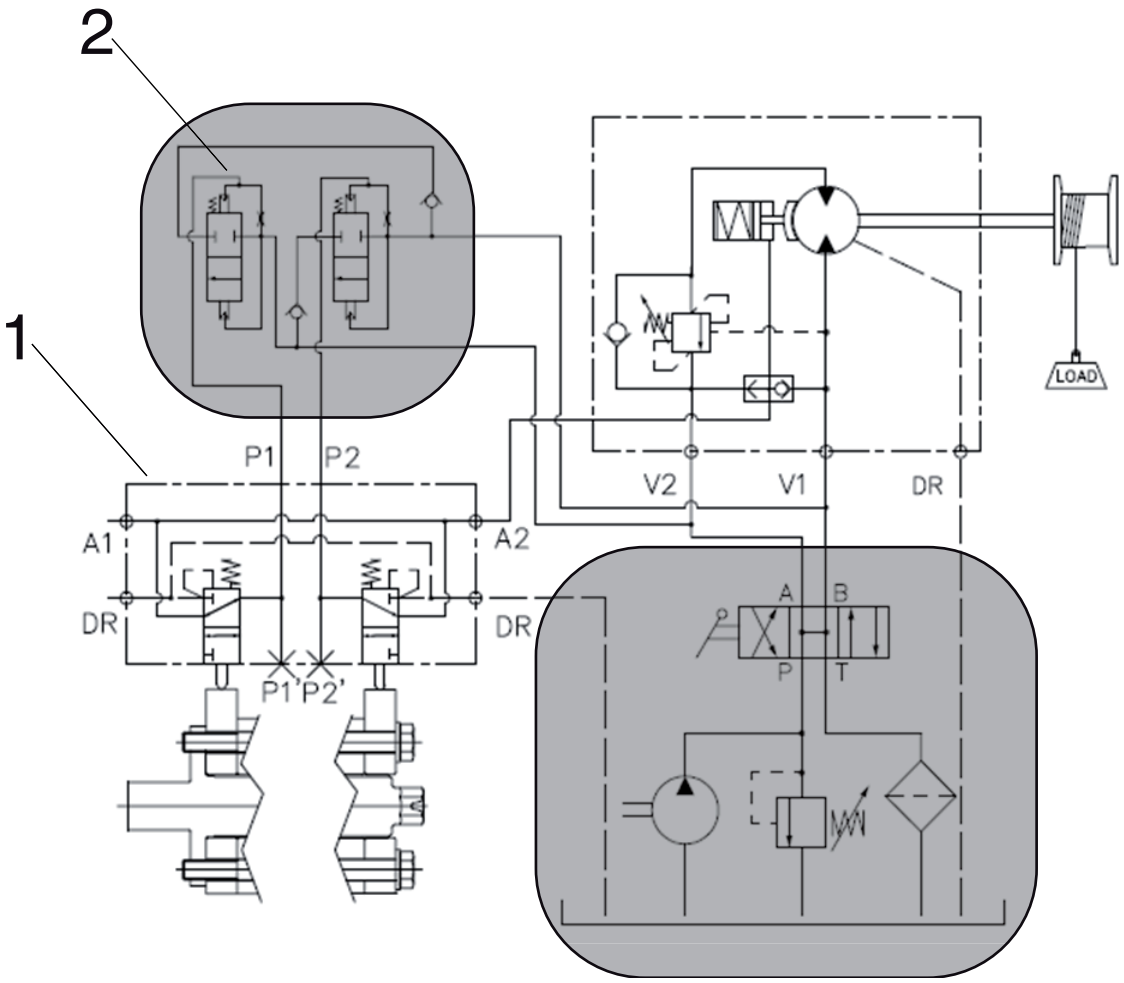
Въртящият се хидравличен краен превключвател осигурява на монтажника два различни сигнала за налягане (P1 и P2 или P1 'и P2'), които трябва да бъдат интегрирани в цялата хидравлична верига на машината за безопасното спиране на машината при достигането на минималния или максималния капацитет на въжето.



Тук по-долу се указва предложената схема:

1 - Мин/макс въртящ се хидравличен краен превключвател

2 - Логически вентили



БЕЛЕЖКА:

Приложените артикули не са включени в доставката.

Съотношението между зъбното колело и пиньона е различно във всички размери, конкретна информация може да бъде намерена в чертежа с размерите и в специалното ръководство за инструкции и поддръжка.

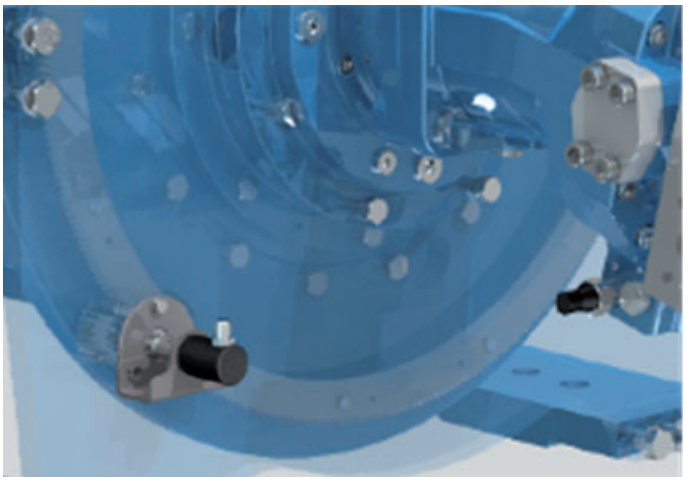
⚠ ОПАСНОСТ

Поне три (3) намотки минимално трябва да остават винаги върху барабана, в противен случай въжето може да се скъса и товарът да падне. Монтажникът трябва да осигури обезопасяващо устройство, което да гарантира управлението, ако не е вече налично в машината

3.6.8.6 ЕНКОДЕР (ПОЗИЦИЯ И СКОРОСТ)

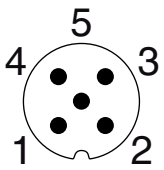
Енкодерът отчита скоростта и посоката на въртене на барабана, като предоставя информация за скоростта и дължината на навитото или развитото въже. Възможно е също да се използва и абсолютен енкодер за събирането на информация относно дължината на въжето, което е все още върху барабана или което е развито. Също така е възможно да разполагате с въртящ се датчик за скоростта на хидравличния двигател Dana Motion Systems Italia srl.

Отчитащ енкодер върху фланеца на барабана на лебедката:



Характеристики:	Детайли:
Сигнал	4..20mA
Захранване с напрежение	8..30V DC

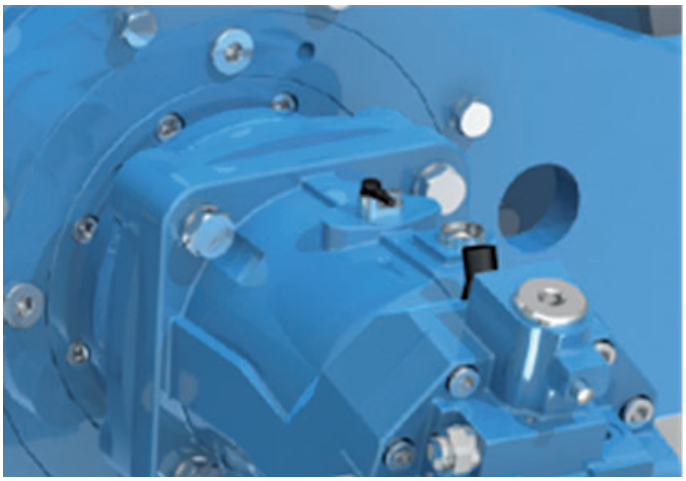
Датчикът се доставя с M12 конектор със следното разположение на щифта:



1 - 0 V захранващо напрежение
2 - + V захранващо напрежение
3 - Аналогов изход
4 - DATA VALID Изход
5 - Teach Вход

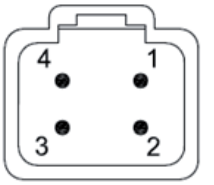
Съотношението между зъбното колело и пиньона е различно във всички размери, конкретна информация може да бъде намерена в чертежа с размерите.

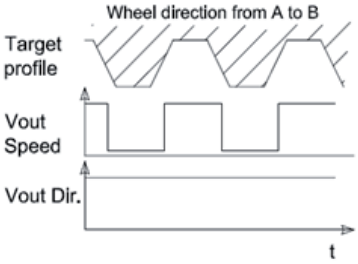
Отчитащ енкодер върху двигателя:

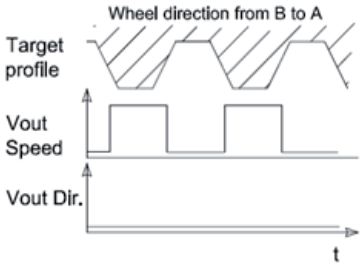


Характеристики:	Детайли:
Захранване с напрежение	4.5..16V DC
Честотен диапазон	0 + 20 kHz

Датчикът се доставя с 3-метров DEUTSCH конектор със следното разположение на щифта:





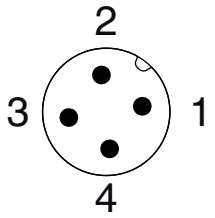


1 - + V захранващо напрежение
2 - Изходна скорост
3 - Посока Изход
4 - -V захранващо напрежение

3.6.8.7 ДАТЧИК ЗА ВЪРТЯЩ МОМЕНТ

Датчикът за въртящия момент представлява система, разработена от DANA. Той измерва реакцията на въртящия момент (изходен въртящ момент плюс входящ въртящ момент), произтичащ от повдигащия товар и го трансформира в два сигнала 4..20mA, които могат да се използват, за да се предотврати повдигането на товари, превишаващи максималната товароподемност или излагането на лебедката на необичайни натоварвания. Тези сигнали трябва да се управляват от монтажника в комплектования сейф на машината, както е показано по-долу на графиката. Ограничителят на натоварването е задължителен за подемните приложения и трябва да се приложи от монтажника, датчикът за въртящия момент се монтира само по заявка.

Датчикът се доставя с 150 мм кабел с мъжки съединител M12 в края със следното разположение на щифта:



1 - + V захранващо напрежение
2 - -V захранващо напрежение
3 - Изход 1
4 - Изход 2

По заявка са възможни различни аранжировки и същите ще бъдат указани на съответните схеми с размерите.

Характеристики:	Детайли:
Максимално захранване	9-33 Vdc
Изход 1 Изход 2	4..20 mA:
	4mA @ 0% номинален въртящ момент на натоварване
	17.33mA @ 100% номинален въртящ момент на натоварване
	20mA @ 120% номинален въртящ момент на натоварване
Изолация	>5 GΩ

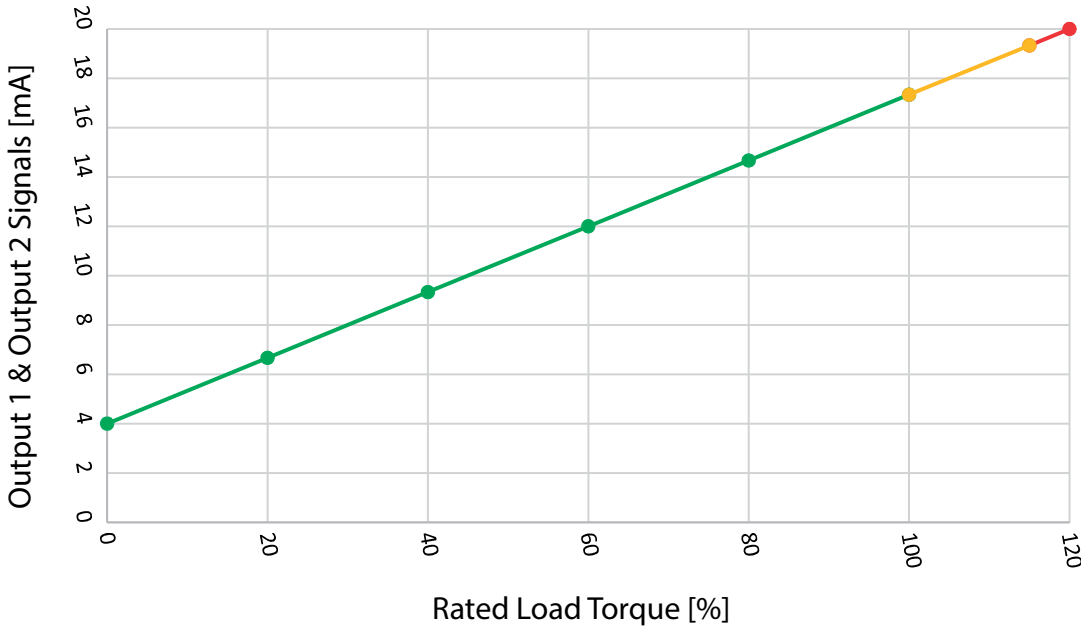
Изход 1 и Изход 2 имат една и съща стойност и могат да се използват като дублиращи (резервни).
И двата изхода указват стойност, пропорционална на въртящия момент, съгласно графиката по-долу.

Стойностите се отнасят до състояние, при което въжето е в средата на първия слой върху барабана.

Номиналният въртящ момент на натоварване представлява номиналният въртящ момент на натоварване, използван за проектирането на всеки размер на машината, монтажникът трябва да се позовава на стойностите в каталога или на съответния размер в чертежа с размерите. За различните стойности и за лебедките с общо предавателно отношение по-ниско от 10, свържете се с Dana Motion System Italia S.r.l.

Системата е защитена срещу:

- инверсия на полярността (без ограничение във времето)
- късо съединение на изхода (към заземяването или захранването)



3.6.9 ИЗЛЪЧВАН ВЪВ ВЪЗДУХА ШУМ

Съгласно Директива 2006/42 / ЕО нивото на излъчвания шум е 88 dB (A), измерено от производителя. В голяма степен зависи от мястото, на което е монтирана лебедката, така че крайният монтажник трябва да прецени окончателното ниво на шума и съгласно приложението да препоръча правилната употреба на ЛПС (личните предпазни средства).

За лебедките вижте прикачения файл K на EN14492-2.

⚠ ВНИМАНИЕ

Повишаването на шума може да е указание за неправилното функциониране на машината. При такава ситуация спрете машината и извършете необходимите проверки.

⚠ ВНИМАНИЕ

Всеки път, когато машината се използва в шумна среда, трябва да се носят ЛПС (лични предпазни средства) съобразно рисковете в работната среда (ръководител по безопасността).

3.6.10 ВИБРАЦИИ

Машината не създава вибрации, които да застрашават здравето на операторите или да пречат на монтираните наблизо машини.

⚠ ВНИМАНИЕ

Повишената вибрация може да указва неправилното функциониране на машината. При такава ситуация спрете незабавно машината и извършете необходимите проверки.

3.6.11 ЕЛЕКТРОМАГНИТНО ПОЛЕ

Установените електромагнитни полета се поместват в рамките на стандарта.

Датчикът за въртящия момент е съвместим с EN 6100-6-2 и EN6100-6-3; другите електрически компоненти са проектирани в съответствие с необходимите стандарти и не се влияят от електромагнитните полета.

4 ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ

⚠ ВНИМАНИЕ

Машината се доставя без предпазители.

Крайният производител на монтажа е отговорен за доставката и за монтажа на всички неподвижни и подвижни предпазители, за да се предотвратят злополуките на опасните места, с изключение на посочените в Остатъчни рискове p. 86: например зоната около изхода на въжето от барабана.

Крайният производител на монтажа е отговорен за правилното инсталиране на всички останали необходими елементи (блокировка за въжето, противотежест и кука). Тези елементи трябва да са в съответствие с максималната линията на изтегляне на машината.

Тези области трябва да бъдат обозначени чрез прилагане на лесни за разбиране етикети за безопасност.

4.1 ПОВДИГАНЕ НА ПЕРСОНАЛА (LOP)

Машината, ако е оборудвана с вторична аварийна спирачка, е проектирана за повдигане на персонал и тази конфигурация е ясно указана в описанието на машината (налично LP) и свързаното с това безопасно работно натоварване е изразено върху фабричната табелка в съответните колони.

Операцията по повдигането на персонала (LoP) представлява конфигурация на лебедката и се управлява от монтажника с подходящ контрол и системи за управление на претоварването, които зависят от желания тип приложение.

Надеждността на системата за управление ще зависи от приложимия технически стандарт.

Машината за повдигане на персонала е оразмерена за максимална товароподемност, по-ниска от товароподемността за стоки и товари (карго товари): монтажникът трябва да определи максималния брой лица, които могат да бъдат повдигнати въз основа на максималния капацитет на машината, обозначен върху фирмената табелка. Максималният брой лица се изчислява, като се има предвид и количката, която ги приема.

ЗАБЕЛЕЖКА

Машината трябва да бъде интегрирана от монтажника с подходящи защитни вериги в съответствие с приложимите технически стандарти.

⚠ ВНИМАНИЕ

Съгласно разпоредбите на Директивата относно машините 2006/42 CE, лебедката трябва да бъде оборудвана със система за контрол на работното натоварване не по-малко от 1 000 килограма или преобръщащ момент не по-малък от 40 000 N·m.

⚠ ВНИМАНИЕ

Машината трябва да притежава система за управление на минималния и максималния капацитет на въжето, препоръчително е да има дублиране с резервна на тази система за управление.

⚠ ВНИМАНИЕ

Повдигане на персонал

При повдигането на хора, лебедката е снабдена с максимална товароподемност за повдигането на хора. Потребителят трябва да определи броя на лицата, които машината може да повдигне. В общи линии теглото на всеки отделен човек се определя на 80 кг (прилага се за европейските EN стандарти).

⚠ ОПАСНОСТ

Монтажникът трябва да интегрира свързаните с безопасността системи, ако не е доставено с лебедката. Трябва да бъдат извършени всички необходими проверки, за да се гарантира контролът срещу претоварването и на минималния и максималния капацитет в допълнение към другите функции, изисквани от продуктовите стандарти.

⚠ ОПАСНОСТ

Не трябва да се надвишава максималната товароподемност, указана на фирмената табелка.

4.2 ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА (ЛПС)

Ако се налага поради експлоатационни или причини по обслужването, да се работи по системата ръчно, операторите трябва да носят необходимата Лична Защитна Екипировка, а именно:

Пиктограма	Описание
	Термоустойчиви и механично устойчиви ръкавици
	Защитни обувки против хлъзгане
	Каска
	Предпазни очила
	Защитни наушници за уши

4.3 ОСТАТЪЧЕН РИСК

4.3.1 НЕОЧАКВАНО / СЛУЧАЙНО СТАРТИРАНЕ НА МАШИНАТА

Съответният риск се предотвратява, инструктирайки оператора относно практиките които трябва да следва в конкретния случай:

- при каквато и да е работа по поддръжката, информирайте отговорното лице, за да предотвратите случайното стартиране на машината.

4.3.2 ОПАСНОСТ ОТ ЗАПЛИТАНЕ И СМАЧКВАНЕ

⚠ ОПАСНОСТ

В зоната където въжето се навива, съществува риск от заплитане и смачкване.
Не се приближавайте до тази зона по време на всички операции.
Не използвайте неприлепнали дрехи.
Притискащата ролка може да причини риск от смазване по време на фазите на монтажа/поддръжката на кабела.
Уверете се, че сте изключили захранването на машината, преди да започнете да работите върху притискащата ролка.
Риск от завлачване при фазите на регулирането на датчиците.
Уверете се, че сте изключили захранването на машината, преди да започнете да работите върху който и да е датчик.

4.3.3 ОПАСНОСТ ОТ ПАДАЩИ ПРЕДМЕТИ ПОРАДИ ЧОВЕШКА ГРЕШКА

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от падащи предмети поради непредвидено откачване на товара при нестабилна ситуация на самия товар.
Спазвайте разстояние за безопасност най-малко 10 метра.
Опасност от закачването на стабилно закрепени предмети (като парапет ...) или на хора, стоящи в работната зона.
Спазвайте разстояние за безопасност най-малко 10 метра.
Не стойте под товара по време на операции по повдигането/спускането на товара.
Спазвайте разстояние за безопасност най-малко 10 метра.

4.3.4 ЕКСТРЕМНА ТЕМПЕРАТУРА

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При фазите на поддръжка внимавайте с металните части, които все още са горещи и могат да Ви причинят изгаряне. Изчакайте машината да изстине, преди да предприемете действия. Температурата трябва да бъде под 30 ° C.
Използвайте ЛПС (ръкавици и защитни очила).

4.3.5 СПЕШНА СИТУАЦИЯ

Монтажникът трябва да инсталира функция за аварийно спиране при категория 0 и да прекъсва директно главната хидравлична верига и да гарантира правилната работа на всички устройства за безопасност, както е предписано в EN14492-2, § 5.11.6.1

Операторите на лебедката трябва да бъдат инструктирани за местоположението на агрегата/агрегатите за аварийното изключване.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

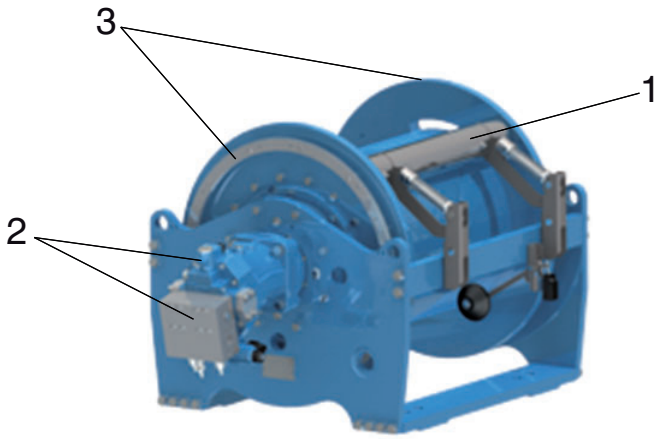
Агрегата/агрегатите за аварийното изключване могат да се използват само при аварийни ситуации.

Функционирането на агрегата/агрегатите за аварийното изключване трябва да се проверява често.

При прекъсване на захранването с енергия, повдигането на хора с лебедката трябва да може и да се спуска с вторичен авариен източник на енергия: монтажникът или крайният потребител отговоря за осигуряването на вторична аварийна система за захранване, за да може да се спусне лебедката при повреда в главното захранване с енергия.

4.4 ОПАСНИ ЗОНИ

Опасните зони са обозначени на следното изображение на цялата машина.



1 - Заплитане и смачкване
2 - Екстремна температура
3 - Въртящи се елементи
4 - Триене между въжето, барабана и аксесоарите

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Зоната за товарене и разтоварване на товара трябва да се счита за възможна опасна зона.

Съответствие

Системата отговаря на следните спецификации:

- EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3

4.5 РАБОТНО МЯСТО

ЗАБЕЛЕЖКА

По време на всички операции трябва да се гарантира подходящото осветление съобразено с правилната употреба (вижте EN12464-1 и 2).

Работната зона, в която е инсталирана машината, трябва да осигурява правилна защита срещу токов удар или мълния, за да се запази целокупността на машината и за да се спазят всички условия за безопасност.

5 ТРАНСПОРТИРАНЕ И РАБОТА

Лебедките се пакетират и изпращат в каси или на палети преценявайки всеки отделен случай.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всички операции по обработката и повдигането трябва да се извършват в съответствие с действащите правила за безопасност и предотвратяването на злополуки.

За да се гарантира безопасното използване на машината, се приема, че читателят е запознат със съдържанието на раздел Обща информация р. 7 преди да прочете настоящата глава.

В следващите параграфи са изложени подробно също така и конкретни инструкции за безопасното взаимодействие с машината по време на поддръжката.

Настоящата глава описва процедурите, които трябва да бъдат предприети за повдигането, преместването и работата с машината, за да се защитят както машината, така и участващия персонал.

5.1 ОПАКОВАНЕ НА МАШИНАТА

Методите за опаковане се уточняват с Клиента в зависимост от разстоянието и избраното транспортно средство.

Теглото и размерите на пакета са посочени в транспортните документи или върху самата опаковка.

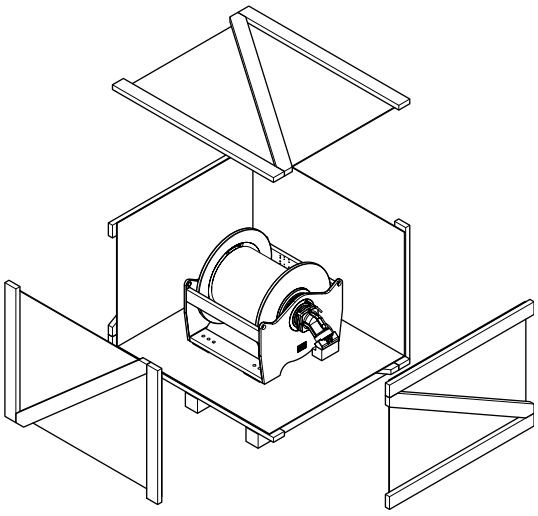
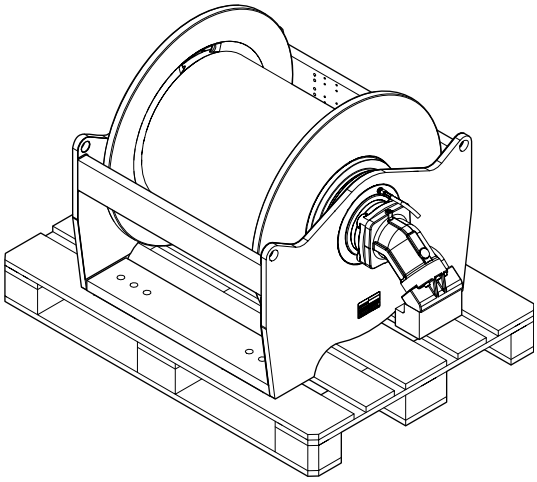
Когато лебедките пристигнат, проверете дали доставените артикули съответстват на артикулите, посочени в поръчката за покупка и дали пакетът и съдържанието му не са се повредили по време на транспорта.

В зависимост от споразуменията, сключени с Потребителя, машината може да бъде опакована в дървена каса, дървена каса (клетка) с картон или върху палет.

За да се гарантира, че по време на транспортирането компонентите вътре в пакета няма да се повредят по какъвто и да е начин, подвижните части са обезопасени с помощта на фиксиращи елементи, а най-деликатните части са допълнително обезопасени.

С оглед на транспортирането, най-изложените части на системата могат да бъдат обезопасени с водоустойчиви материали или да се поставят върху дървен палет и да се закрепят към него с каишки или връзки, за да се получи един единствен стабилен елемент.

Подреждането на пластове (стифирането) е разрешено до 2 опаковки или максимално до 1 тон от подредения артикул.

5.2 СЪХРАНЕНИЕ

Машината трябва да се съхранява:

- на закрито, в суха и без прах среда;
- в среда, където температурата на околната среда е между -5 ° C и + 30 ° C;
- в среда, защитена от слънчева светлина;
- в среда, където няма механични вибрации;
- в суха и защитена от атмосферните влияния среда, без конденз;
- на незалято или полузалято място;
- в неексплозивна или потенциално експлозивна среда и райони, където съществува риск от пожари.

За периодите на съхранение, превишаващи 2 месеца, проверявайте редовно общото състояние на всички съставни части и на пакета.

⚠ ВНИМАНИЕ

За всяко отклонение от гореупоменатите спецификации, се изисква специално писмено разрешение от Производителя.

Всяко изменение, неоторизирано от Производителя, което променя функциите на машината и впоследствие променя рисковете и/или създава други допълнителни рискове, ще се извършва под ексклузивната отговорност на лицето/компанията, извършили това изменение.

Ако тези изменения са извършени без оторизирането от страна на производителя, всякаква гаранция и декларацията за съответствие, издадена от производителя в съответствие с Директива 2006/42 / ЕО относно машините, ще се считат за невалидни.

5.3 ПОВДИГАНЕ И РАБОТА С ОПАКОВАНАТА МАШИНА

ЗАБЕЛЕЖКА

Повдигането, транспортирането и работата трябва да бъдат поверени на определеното като ръководител лице и на квалифициран персонал (кранови оператори и др.), които ще трябва да бъдат подпомагани на място от експертно лице, което да може да предоставя необходимите указания.

Този персонал трябва да е добре запознат не само с общите правила за безопасност, действащи във всяка държава, но и с правилата за безопасност относно машината, предоставени в настоящото ръководство.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Посочените по-долу инструкции трябва да бъдат стриктно спазвани, тъй като подобни операции представляват потенциални опасности.

Уверете се, че характеристиките на подемно-транспортното и транспортното оборудване имат адекватен капацитет на товароносимост, подходящ за теглото на пакета.

Всяка друга система за повдигане, транспортиране и работа, която не е препоръчана от Dana Motion Systems Italia srl, ще обезсили застраховката, покриваща щетите по машината и/или всяко допълнително оборудване.

Ако размерите на пакета не позволяват на оператора да има съвършена видимост по време на операциите по повдигането, транспортирането и работата, препоръчително е на мястото да присъстват двама оператори, за да проверяват за възможните опасности или препятствия, с които пакетът би могъл да се сблъска.

Използваното подемно оборудване трябва да има капацитет, подходящ за общото тегло на пакета, указано на самата опаковка.

Пакетът трябва да се обработва в съответствие със следните указания:

- Без резки движения.
- Освен при спирането и стартирането, не трябва да има рязко ускорение или забавяне.
- Спрете преди да смените посоката (ако се използва кран или мостови кран).
- Доколкото е възможно, когато пакетът е повдигнат, дръжте го далече от всякакви препятствия и възможно най-близо до терена.
- Преди да повдигнете машината, трябва да бъде избран най-безопасният маршрут.
- Никога не позволявайте на никого да минава или да стои под окачените товари.
- Скоростта на работа трябва да се изчислява въз основа на инерционните сили, възникващи при задействането и спирането на движението, тъй като тези сили причиняват допълнителен опън на веригите или въжетата и създават люлеене на товара. Тази скорост не зависи само от теглото на машината, но също така и от вида на крана или вилковия високоповдигач (мотокар), от размерите и съпротивлението на товарозахващащото съоръжение и от наличието на всякакви препятствия.
- Товарът трябва да се спуска бавно към земята, за да не се повредят по-деликатните съставни части.

ЗАБЕЛЕЖКА

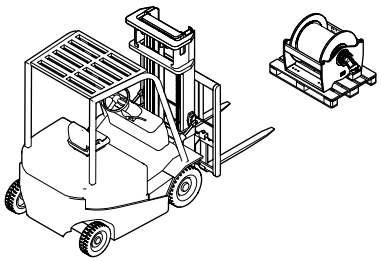
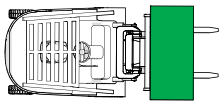
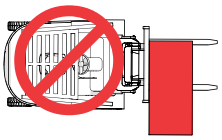
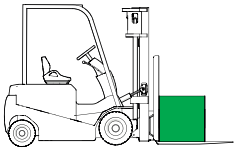
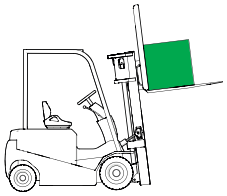
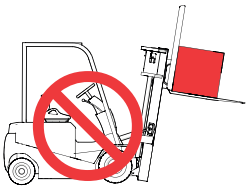
Когато пакетите стигнат до местоназначението си, проверете тяхното състояние и състоянието на съдържанието им в присъствието на превозвача. Сравнете доставката със списъка на пратката, доставен с машината (транспортните документи).

5.3.1 ПОВДИГАНЕ И ПРЕМЕСТВАНЕ НА ПАКЕТА С ВИЛКОВ ВИСОКОПОВДИГАЧ (МОТОКАР)

Преди да повдигнете пакета с вилков високоповдигач (мотокар), уверете се, че подемно-транспортното средство може да издържи и да пренесе брутното тегло на пакета, което е посочено на самия пакет. Масата и броят на доставените съставни части или аксесоари се отбелязват, заедно с техния сериен номер, в транспортните документи.

- Поставете вилките в специфичните референтни положения, които са маркирани в долната част на пакета.
- Повдигнете малко, за да сте сигурни, че пакетът е стабилен. Сега можете да повдигнете и преместите пакета.

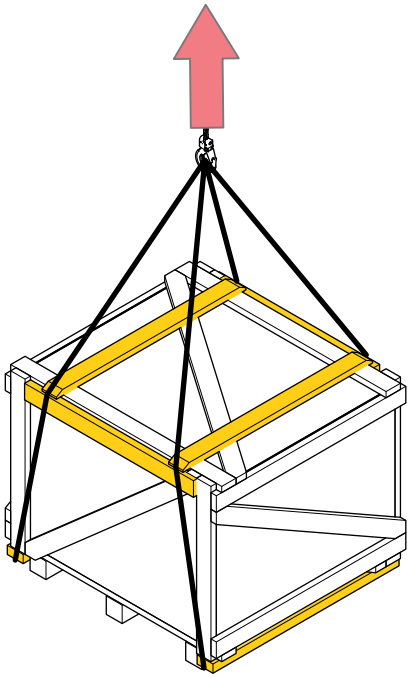
Фигурата тук по-долу илюстрира как трябва да се повдига пакета, използвайки вилков високоповдигач (мотокар).

Повдигане и преместване на пакета с вилков високоповдигач (мотокар)	OK	НЕ!
		
		
		

5.3.2 ПОВДИГАНЕ НА ПАКЕТА С КРАН

За да повдигнете пакета с кран, трябва да използвате вериги/сапани, които да могат да издържат на брутното тегло на пакета, посочено върху самата опаковка.

- Прикачете пакета, като поставите веригите/сапаните на местата, маркирани върху пакета.
- Използвайте подходящи метални укрепления в долния и горния край, за да предотвратите увреждането на веригата/сапаните в клетката в горната част, използвайте опори, за да намалите риска от увреждане на дървената конструкция.
- След като закачите краищата на веригите за куката, повдигнете бавно, докато веригите се опънат изцяло.
- Уверете се, че куката на крана съответства на символа, идентифициращ центъра на тежестта на пакета, и проверете дали веригите са правилно разположени.
- Сега можете да повдигнете пакета, докато не го отделите от пода.
- По време на тази фаза, двама оператори трябва да съдействат за насочването на пакета отстрани, по време на цялата операция по повдигането и да предотвратяват люлеенето или рязкото изместване на товара, понеже това може да доведе до изключително опасни ситуации.
- След като вдигнете пакета, преместете го на мястото, където ще бъде отворен.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поставете здрави и устойчиви на натиск стълбове в горната и долната част на касата, преди да я повдигнете; въжетата или веригата могат да повредят касата и нейното съдържание.

5.4 СЪХРАНЕНИЕ НА ОПАКОВАНАТА МАШИНА

Ако машината трябва да се съхранява за повече от 2 месеца, извършете следното:

- Предпазете всички небоядисани части с фолио или грес и/или течност, предпазваща от ръжда
- Напълнете изцяло лебедката и всяка многодискова спирачка с подходящото масло
- Съхранявайте машината на хладно място, при температура на околната среда от -5 ° C до + 30 ° C
- Предпазете машината от замърсяване, прах и влага
- Сменете смазочното масло в лебедката, когато периодът на съхранение надвиши срока на годност на смазочното масло.

След извършването на горе упоменатите операции, покрийте машината с водоустойчив опаковъчен материал.

Извършвайте отново същите тези операции на всеки 12 месеца, през целия период на съхранение и проверявайте редовно състоянието и на съхранение.

След продължително съхранение повече от 6 месеца, въртящите се уплътнения могат да станат неефективни. Препоръчва се да обръщате периодично барабана на лебедката, завъртвайки го, за да поддържате уплътненията гъвкави. Когато е монтирана отрицателна спирачка, освободете спирачката преди завъртването на барабана с хидравличната верига, използвана за въртенето на машината, или с хидравличната помпа или подобно устройство (вижте каталога или чертежа с размерите за налягането при отварянето на спирачката).

ЗАБЕЛЕЖКА

След шест месеца на съхранение не може да се гарантира ефективността на въртящите се уплътнения и уплътнители (проверявайте ги редовно и, ако е необходимо, ги сменете, преди да пуснете машината в експлоатация).

ЗАБЕЛЕЖКА

За информация относно съхранението на задвижващите двигатели и други аксесоари, доставени с лебедката, вижте съответната притурка към настоящото ръководство.

Независимо дали машината и съставните части, опаковани с нея, са разположени върху палет или в клетка (не от морски вид), за превоза до европейските страни, принадлежащи към ЕС (Европейския Съюз), или до близките страни, трябва да се използва пластмасова опаковка за подобряването на защитата от удар.

ЗАБЕЛЕЖКА

Времето за съхранение не е гарантирано за този тип опаковки.

Що се отнася до транспортирането по море, в зависимост от конкретните заявки или в случаите, когато **Dana Motion Systems Italia srl** прецени, че е необходимо, машината е обвита със защитна опаковка, вътре в която са поставени торбички с дехидратирана сол.

ЗАБЕЛЕЖКА

Времето за съхранение превишаващо една година не се гарантира от Dana Motion Systems Italia srl.

По отношение на машините, опаковани само върху палет или вътре в затворена опаковка, неподходящи за море, препоръчително е (за дългосрочно съхранение) да разопаковате машината и да я съхранявате в защитена, суха и защитена от атмосферни влияния зона, при температура на околната среда с диапазон от -5 ° C до 30 ° C. Всички небоядисани части на машината трябва да бъдат защитени с покритие от антиоксидиращо масло или грес и/или антикорозионни течности. Всички плъзгащи се части трябва да бъдат смазани по подходящ начин.

ЗАБЕЛЕЖКА

Разопакованата машина трябва да бъде разположена върху повърхност, издържаща теглото ѝ. Неопакованата или частично разопакованата машина не трябва да се подрежда на пластове (стифира).

5.5 РАЗОПАКОВАНЕ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опаковъщият ремък е остър. При срязване може да удари Оператора.
Опаковъчните материали трябва да бъдат отстранени, както следва:
използвайте ръкавици и защитни очила;
срежете опаковъчните ремъци с ножица (внимавайте, понеже краищата могат да засегнат Оператора) ;
срежете или издърпайте обвиващия опаковъчен материал;
свалете лебедките от палетите.

ЗАБЕЛЕЖКА

Отпадъчните елементи трябва да се събират и изхвърлят, като се използват подходящи контейнери за изхвърляне на отпадъци; не ги изхвърляйте свободно в околната среда, тъй като те могат да причинят замърсяване и опасност.

За операциите по разопаковането не се изисква особено внимание:

- ако машината е опакована, просто отворете касата и отстранете всички защитни материали и връзки, обезопасяващи машината или нейните части при транспортирането;
- ако машината е разопакована, отстранете защитните материали и връзки, обезопасяващи частите на машината при транспортирането.

5.6 РАБОТА С МАШИНАТА

ЗАБЕЛЕЖКА

Преди да повдигнете машината, установете масата на машината, за да изберете подходящата система за повдигане.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че устройството, използвано за повдигането, транспортирането и работата с машината, е подходящо за общото тегло на последната, което е посочено върху фабричната табелка. Всяка друга система за повдигане, транспортиране и работа, която не е препоръчана от производителя, ще обезсили застраховката, покриваща щетите по машината и/или по всяко допълнително спомагателно оборудване.

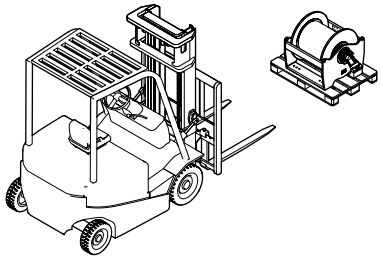
Ако размерите на машината не позволяват на оператора да има съвършена видимост по време на операциите по повдигането, транспортирането и работата, препоръчително е на мястото да присъстват двама оператори, за да проверяват за възможните опасности или препятствия, с които машината би могла да се сблъска. Също така се уверете, че в транспортните зони няма никой и че към машината няма свързани принадлежности или кабели, възпрепятстващи движението или превръщащи транспортирането в опасно.

Съставните части на машината не са перфектно балансирани. Те трябва да бъдат повдигнати по някой от следните начини:

- с вилков високоповдигач (мотокар)
- със сапани и с кран
- с уши за окачване и с кран

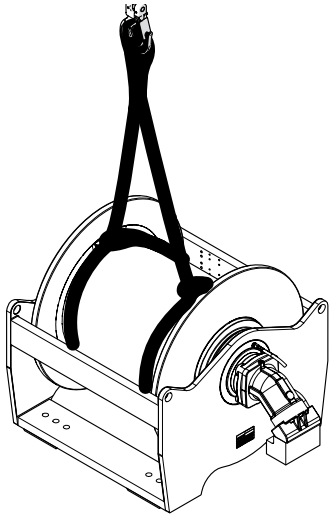
5.6.1 С ВИЛКОВ ВИСОКОПОВДИГАЧ (МОТОКАР)

- Поставете вилките под рамката, като внимавате за изпъкналите части, в посочените позиции и както е показано на фигурата по-долу.
- Повдигнете малко, за да сте сигурни, че пакетът е стабилен.
- Оставете вилките да се люлеят малко, за да гарантирате по-голяма стабилност при маневрите по време на работа.
- Сега можете да повдигнете и преместите устройството.



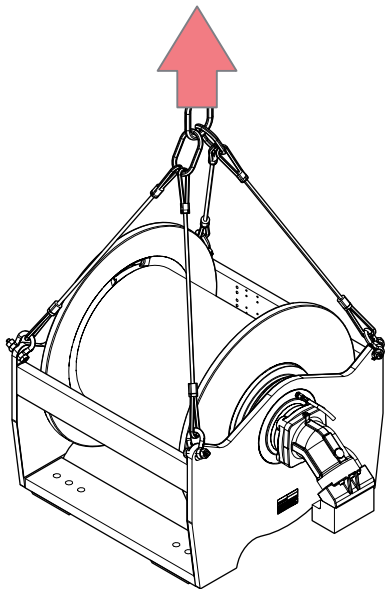
5.6.2 СЪС САПАНИ И С КРАН

- Прикачете върху машината, поставяйки сапаните на местата, указани на фигурата по-долу.
- След като закачите краищата на сапаните за куката, повдигнете бавно, докато сапаните се опънат изцяло.
- Сега можете да повдигнете машината, докато тя не се отдели от пода.
- По време на тази фаза, двама оператори трябва да съдействат за насочването на машината отстрани, по време на цялата операция по повдигането и да предотвратяват люлеенето или рязкото изместване на товара, понеже това може да доведе до изключително опасни ситуации.



5.6.3 С УШИ ЗА ОКАЧВАНЕ И КРАН

- Извадете дървената странична стена от пакета.
- Закачете лебедката с помощта на двете уши за окачване и веригите или с помощта на четири подемни повдигащи кани.
- Вече можете да вдигнете пакета, докато не го отделите от пода.
- По време на тази фаза, двама оператори трябва да съдействат за насочването на машината отстрани, по време на цялата операция по повдигането и да предотвратяват люлеенето или рязкото изместване на товара, понеже това може да доведе до изключително опасни ситуации.



⚠ ВНИМАНИЕ

Внимавайте да не завъртате лебедката в посоката, в която са разположени аксесоарите, както и да не я поставяте встрани до аксесоарите, за да предотвратите увреждането им.

5.7 ПОВДИГАНЕ

Преди да повдигнете машината, уверете се, че мотокарът може да издържи брутното и тегло (вижте фабричната табелка, Фабрична табелка p. 19).

Теглото на машината не е балансирано, поради което по време на операциите по обработката на товари позиционирайте вилките/сапаните, както е посочено на изображенията по-долу.

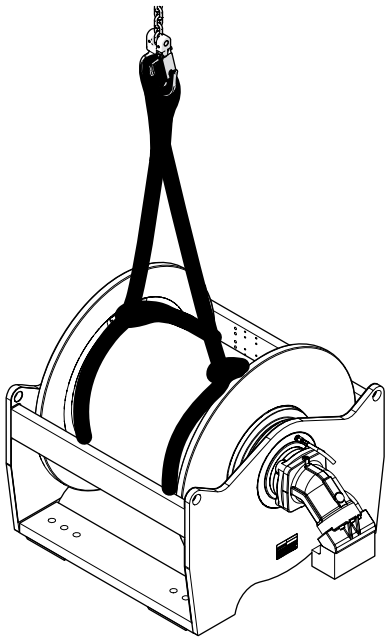
Повдигнете малко, за да сте сигурни, че машината е стабилна. Сега можете да повдигнете и преместите пакета.

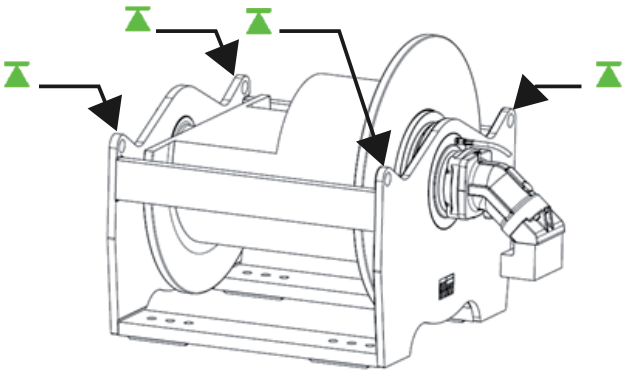
⚠ ВНИМАНИЕ

Не се накланяйте и не се обръщайте по време на повдигането и транспортирането.

ЗАБЕЛЕЖКА

Докато повдигате и позиционирате пакета, избягвайте всякакви силни удари или неравности.





За процедурите по повдигането, пристегнете лебедката, като използвате двата колана, увити около краищата на барабана или я прикрепете в посочените точки, ако същите са налице.

5.8 ТРАНСПОРТИРАНЕ

Уверявайте се редовно, че транспортираната част е правилно балансирана; закрепете я към транспортното средство по възможно най-безопасния начин чрез хамути, въжета и/или куки, отговарящи на действащите правила. По време на транспортирането предотвратявайте люлеенето на товара, понеже той може да се преобърне и да падне

По време на транспортирането не поставяйте никакви предмети върху машината, понеже това може да доведе до непоправими увреждания на някои от нейните части.

⚠ ВНИМАНИЕ

Теглото на машината не е балансирано: обърнете внимание на люлеенето на товара, за да се избегне рискът от смачкване и повреждане на елементите на машината и всичко наоколо.

Придружавайте товара, като го насочвате с въжето.

5.9 ИЗХВЪРЛЯНЕ НА ОПАКОВЪЧНИТЕ МАТЕРИАЛИ

ЗАБЕЛЕЖКА

Опаковъчните материали трябва да се изхвърлят от потребителя, който трябва да спазва стриктно правилата, действащи в неговата държава, що се отнася до следните материали:

· ДЪРВО;
· ПИРОНИ;
· КАРТОН;
· ЗАЩИТА ПРОТИВ ВЛАГА (пластмасово фолио).

Ако потребителят реши да запази всички части на пакета за бъдеща употреба или за преместването на машината до друга дестинация, трябва да се спазват всички инструкции за опаковането, предоставени в настоящото ръководство.

6 МОНТАЖ

6.1 ОБЩО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтажът на машината представлява сложна операция, която поражда различни рискове; обикновено тази операция се извършва от монтажника или от квалифицирани техници, оторизирани от същия.

ЗАБЕЛЕЖКА

Моля, имайте предвид, че монтажът на машините не се извършва от Dana Motion Systems Italia srl. Затова последната отказва каквато и да е отговорност, ако инструкциите не се спазват.

6.2 СЪСТОЯНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ЗА УПОТРЕБА

Машината е проектирана и създадена за използване при различни климатични условия, в неексплозивна или потенциално експлозивна среда, със следната околна температура и влажност:

Описание	Минимално	Максимално
Температура на околната среда	-20 °C	+40 °C
Влажност на околната среда	10%	50%

⚠ ВНИМАНИЕ

Преди всяка употреба с товар при температура на околната среда под 0 ° C, лебедката трябва да бъде предварително загрята, като я задействате няколко пъти без товар. С други думи, трябва да направите така, че лебедката да навие и да развие въжето (т.е. 20 м 5 пъти).

Ако температурата на околната среда е между 0 ° C и -20 ° C или ако последният старт е бил повече от 3 часа преди това, трябва да стартирате лебедката без товар, докато температурата на хидравличното масло се повиши над -10 ° C, с целта да подгрее лебедката предварително.

Използвайте лазерен термометър за измерването на температурата на лебедката.

Лебедката не може да се използва непосредствено след 3 – часов престой на бездействие, без да бъде загрята в състояние без товар.

ЗАБЕЛЕЖКА

По време на всички операции трябва да се гарантира подходящото осветление съобразно правилната употреба (виж EN12464-1 и 2).

Уверете се също, че Вашата работна среда отговаря на следните изисквания.

6.3 ЗАХРАНВАНЕ С ЕНЕРГИЯ

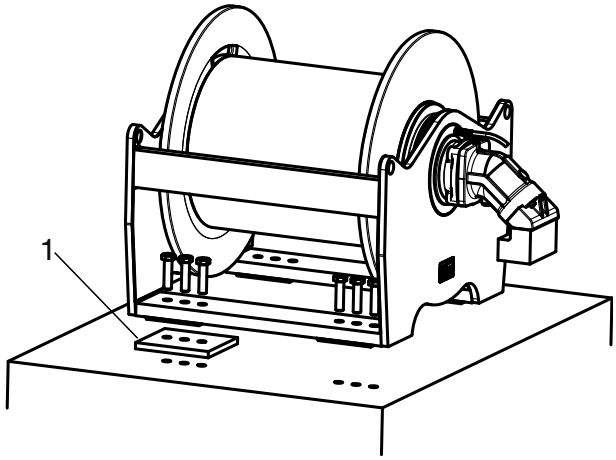
Захранването (електричество, масло, сгъстен въздух и др.) трябва да е директно и лесно за достъп.

Температурата на хидравличното масло трябва да бъде по-висока от -10 ° C.

6.4 ПОЗИЦИОНИРАНЕ

Лебедката трябва да бъде свързана чрез интерфейса си към опората, осигурена от потребителя; конструкцията, върху която е монтирана машината, трябва да е твърда и да има достатъчно широка носеща повърхност. Лебедката трябва да бъде закрепена в окончателната си позиция с помощта на висококачествени винтове.

Носещата плоча трябва да е плоска и стабилна и след като поставите лебедката отгоре, проверете дали напречните елементи прилягат идеално върху носещата плоча. За да се избегне прекомерното напрежение в лебедката, при затягането на винтовете, ако някой от напречните елементи е повдигнат от плочата, поставете уплътнителна подложка (1), за да осигурите правилния контакт.



Препоръчва се използването на винтове с клас на съпротива 8,8 или 10,9. Те трябва да бъдат затегнати в съответствие с настройките на въртящия момент, препоръчани от действащите стандарти и посочени в таблицата по-долу.

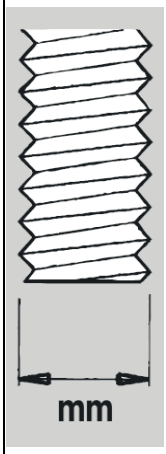
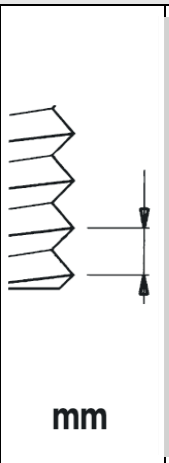
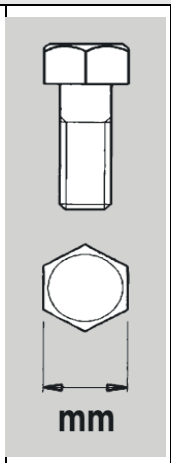
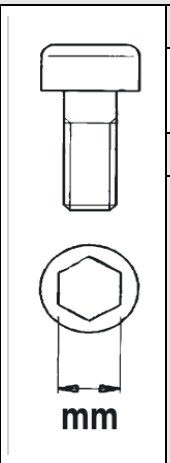
⚠ ВНИМАНИЕ

За да осигурите правилното сглобяване, използвайте отворите, предвидени в интерфейса на лебедката/ приложението.

Внимание: не използвайте двигателя като повдигателен пункт.

Следващата таблица указва затягането на въртящия момент въз основа на номиналния диаметър на винта.

6.4.1 -ТАБЛИЦА С ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИТЕ МОМЕНТИ ЗА ЗАТЯГАНЕ

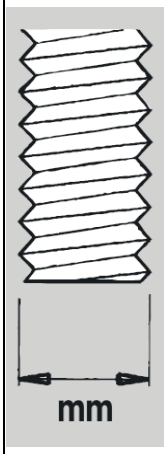
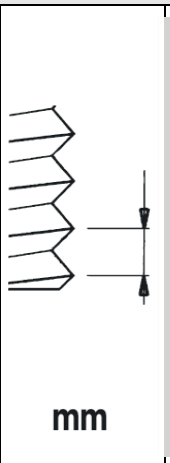
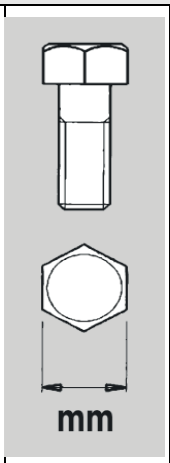
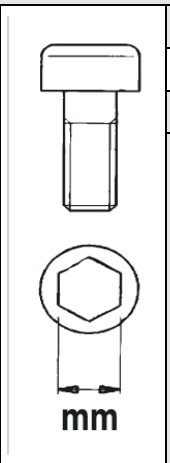
Препоръчителни стойности за моментите за затягане на гаечен ключ									
				Клас винтове[1]					
				8.8			10.9		
							12.9		
				ПРЕПОРЪЧИТЕЛЕН ГАЕЧЕН КЛЮЧ [N·m]					
				Цел	Мин	Макс	Цел	Мин	Макс
M6	1	10	5	10.4	9.8	10.6	15.3	14.4	15.6
M8	1.25	13	6	25	23.5	25.5	37	34.8	37.7
M10	1.5	16	8	50	47	51	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
							Преработка		2011/05/10

[1] Клас съгласно ISO898-1:2009. Използвайте клас 10.9 също и за 12.9.

Фиксиращата болтова връзка може да се състои от:

- преминава през винт с подходяща дължина, шайба (с твърдост най-малко HV300) под главата на болта, шайба под гайката и самоблокираща се гайка
- винт с подходяща дължина на захващане в глух отвор.

6.4.2 МОМЕНТИ ЗА ЗАТЯГАНЕ НА ВИНТОВЕ ОТ НЕРЪЖДАЕМА СТОМАНА

Препоръчителни стойности за моментите за затягане на гаечен ключ									
				Клас винтове[1]					
				70			80		
				ПРЕПОРЪЧИТЕЛЕН ГАЕЧЕН КЛЮЧ [N·m]					
				Цел	Мин	Макс	Цел	Мин	Макс
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
							Преработка		2019/12/16

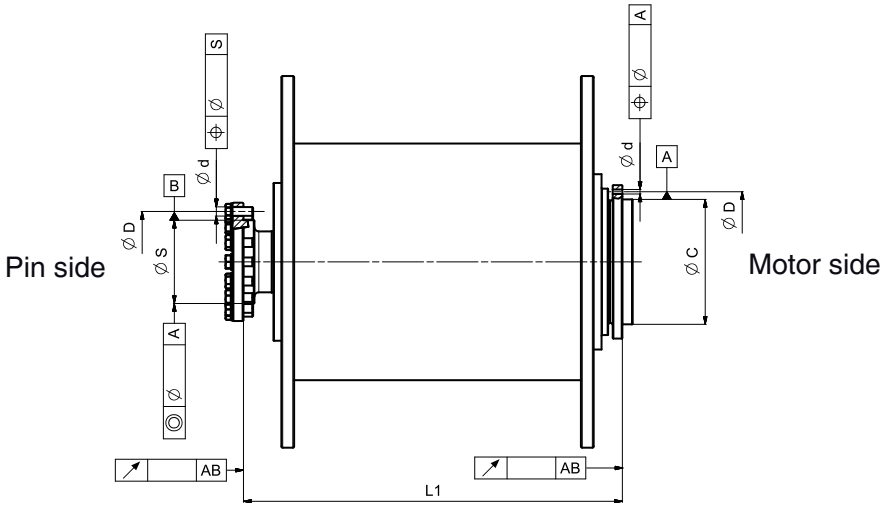
[1] Клас съгласно ISO3506-1: 2009.

МОНТАЖ

Лебедката може да се монтира в четири основни позиции: 0, +90, +180, +270 ° или в междинни позиции, в зависимост от изискванията на потребителя.

За монтирането на версията барабан с редуктор трябва да се следва препратката към следните бележки, за да се подготвят правилните повърхности за чифтосване:

- Пилотните агрегати и чифтосващите се повърхности на лебедката и свързаните с нея конструкции трябва да бъдат чисти, обезмаслени и неповредени;
- Изисквания за производството на конструкцията.



Страничен щифт			Дължина на конструкцията	Страна Двигател	
AB	⌀ A	⌀ B	L1	AB	⌀ 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*

БЕЛЕЖКА:

*** Отворите трябва да са с 1 мм по-големи от съответния диаметър на винта или резбата (d).**

ЗАБЕЛЕЖКА

Монтажникът отговаря за монтирането на подходящи предпазители, които да спазват приложимите стандарти за безопасност в държавата, в която се използва машината.

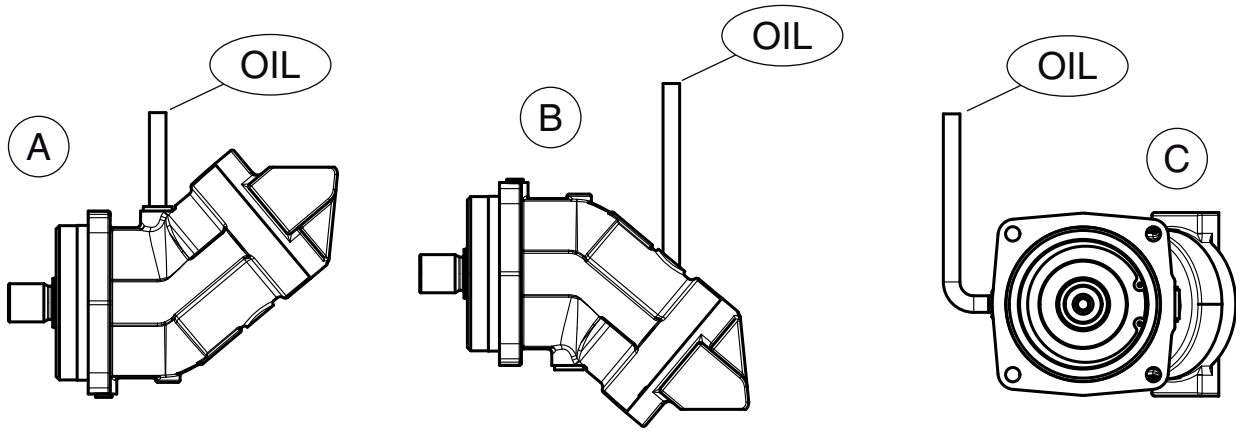
6.5 СГЛОБЯВАНЕ НА ХИДРАВЛИЧНИЯ ДВИГАТЕЛ

Позицията за монтиране на двигателя може да бъде в една от следните конфигурации:

a - хоризонтално I: хоризонтален задвижващ вал и корпусът с извивката нагоре.

b - хоризонтално II: хоризонтален задвижващ вал и корпусът с извивката надолу.

c - отстрани: хоризонтален задвижващ вал и двигателят от едната страна.



Позицията и ориентацията на монтажа определят разположението на налягането, течовете (отводняването на корпуса) изпускателните тръби.

Тръбите за засмукване и източване трябва да бъдат възможно най-къси и прави и да са свързани директно към резервоара на машината. Избягвайте колената и острите извивки. Когато устройството бъде спряно, вертикалните тръби ще се изпразнят в продължение на известно време поради гравитацията.

⚠ ВНИМАНИЕ

Осигурете правилното запълване на корпуса на двигателя преди стартирането на машината; проверете дали тръбите за източване не възпрепятстват цялостното изпразване на двигателя.

В това отношение трябва да се спазва различният вискозитет на течностите, по-високите вискозитетни течности предлагат по-голяма устойчивост на аспирация и намаляват по-бързо. В мобилните приложения разположението на резервоара е особено важна. Центробежните сили при движението около извивките и инерционните ефекти при ускоряването или спирането влияят върху наклона на повърхността на течността. Тъй като нивото на течността в резервоара спада, тези ефекти трябва да бъдат взети под внимание. Общо взето за всички монтажни позиции и монтажни насоки, максималното налягане в корпуса на двигателя е 1,5 бара [21,75 psi].

6.6 МОНТАЖ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИЯ МОТОР

Настоящото ръководство за монтаж и поддръжка е предназначено предимно за повдигащи лебедки, чийто основен двигател се състои от хидравлични задвижващи механизми; за останалите видове двигатели се допитвайте до техническата служба на **Dana Motion Systems Italia srl**.

6.7 СВЪРЗВАНЕ

6.7.1 ХИДРАВЛИЧНО СВЪРЗВАНЕ

⚠ ВНИМАНИЕ

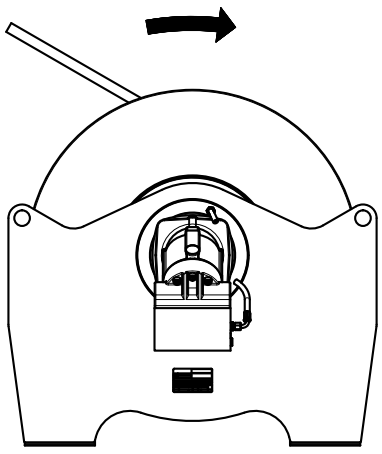
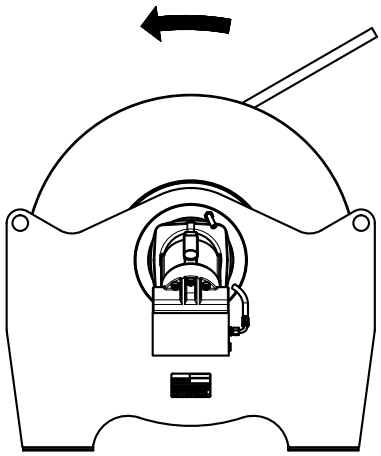
Обърнете внимание на повърхностите и смазочния материал: може да е горещ.

Внимание при отстраняването на течностите.

Затегнете добре фитингите и хидравличните съединения. Внимавайте да не повредите хидравличните маркучи.

Лебедката трябва да бъде свързана към хидравличната верига, като се използват три маркуча, свързани към входовете V1, V2 (съединението за захранването) и DR (източването). Изпускателният клапан за намаляване на налягането трябва да бъде свързан, когато е налице. Следвайте указанията за свързване, указани на диаграмите по-долу, за да гарантирате кодове за завъртане 01-02 (размерите и спецификациите на съединителите за свързване на тръбите към хидравличния двигател са посочени във формуляра със спецификациите за всяка лебедка).

Разглеждайки машината от страната на двигателя, 01 означава повдигане по посока на часовниковата стрелка, 02 означава повдигане в посока, обратна на часовниковата стрелка.

Въртенето на барабана в посоката на повдигане	
	
Въртене 01: по посока на часовниковата стрелка	Въртене 02: обратно на часовниковата стрелка

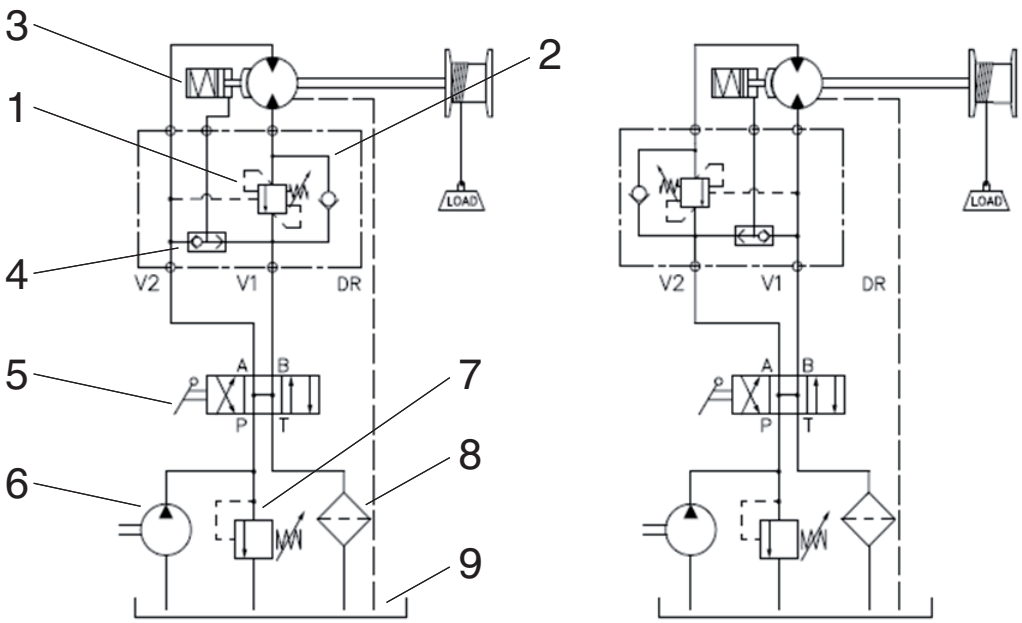
БЕЛЕЖКА:

Стрелките указват НАПРАВЛЕНИЕТО НА ПОВДИГАНЕ

Тръбопроводите трябва да имат вътрешен диаметър с подходящ размер, за да се предотвратят нежеланите спадове на налягането и обратното налягане (противоналягането) и последващото повишаване на налягането в цялата система.

Препоръчителна хидравлична схема за Карго товар

От лявата страна на въртене по посока на часовниковата стрелка 01 за повдигане, подаващо налягане в V1, от дясната страна на въртене в посока, обратна на часовниковата стрелка 02 за повдигане, подаващо налягане във V2, и в двете позиции с външен двигател.

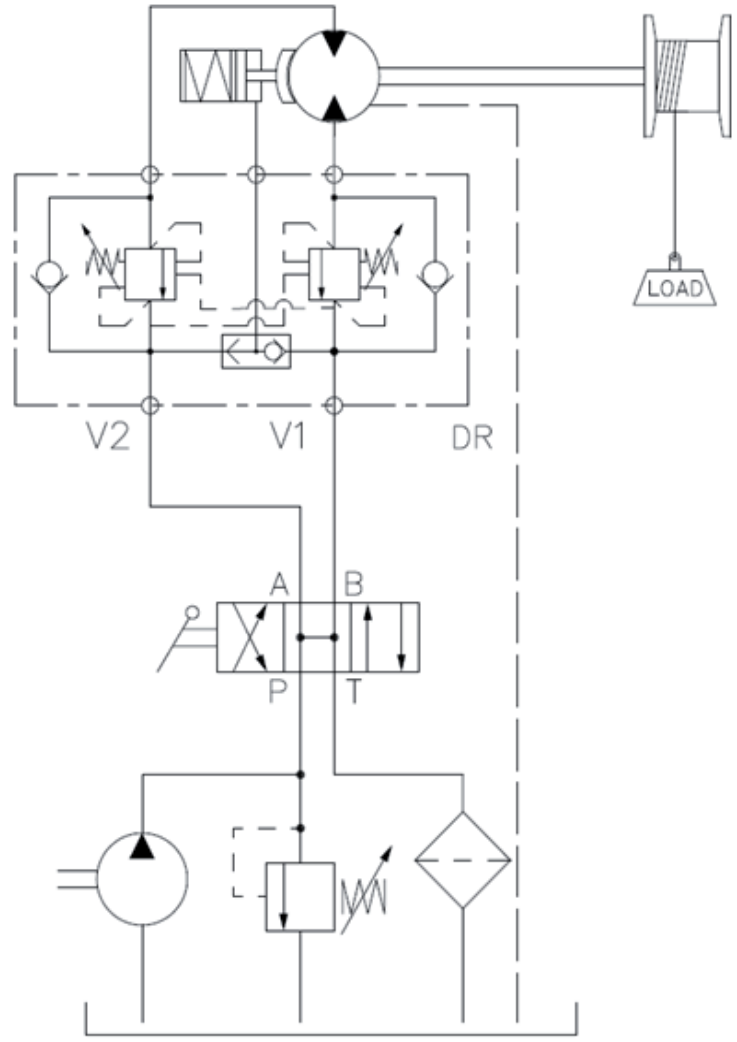


1 - Единичен подпорен клапан
2 - Хидравличен двигател
3 - Многодискова отрицателна спирачка
4 - Спирателен клапан
5 - Отворен централен разпределителен клапан *
6 - Помпа *
7 - Изпускателен клапан за намаляване на максималното налягане *
8 - Филтър *
9 - Резервоар *

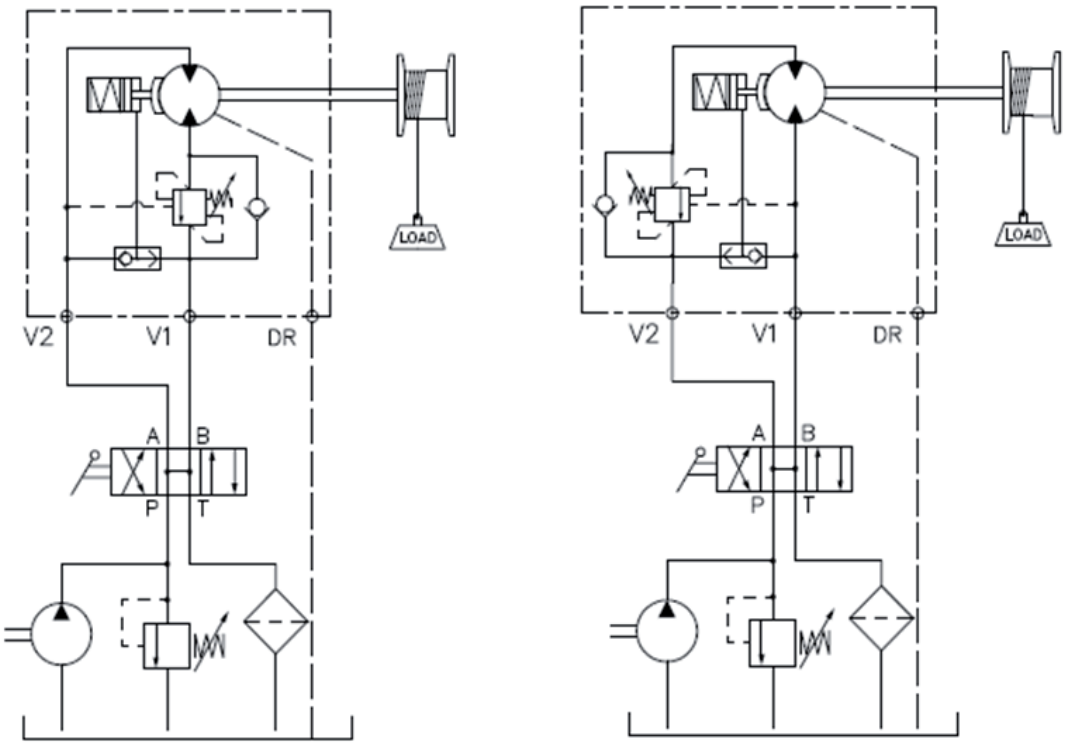
БЕЛЕЖКА:

*** Части, които не са предоставени от Dana Motion Systems Italia srl.**

По-долу възможната верига с двоен подпорен клапан, въртене 00.



Линията BWE-BWP се предлага и с интегрирана опция за аксиално-бутални двигатели, с въртене по посока и обратно на часовниковата стрелка, по-долу възможната верига:



⚠ ВНИМАНИЕ

Всички съставни части на хидравличната верига на лебедката трябва да бъдат с добро качество и да са подходящи за работа при налягане, превишаващо максималното налягане, указано във формуляра със спецификациите за всяка лебедка и както е описано върху фабричната табелка.

За хидравличната верига на лебедката използвайте тръби и фитинги с вътрешни размери, подходящи за дебита на маслото, указан в таблицата, посочена във формуляра със спецификациите за всяка лебедка.

Използвайте контролните маслени разпределители на налягането в лебедката, които имат отточни тръби V1-V2 в неутрална позиция (конфигурация H) с цел предотвратяване на случайното изключване на отрицателната спирачка от остатъчното хидравлично налягане в тръбите, когато лебедката е неподвижна.

Ако разпределителят има повече елементи, свържете лебедката към последния елемент, който е най-близо до изходната страна.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При нормална работа на лебедката, първичната отрицателна спирачка ще се изключи автоматично с помощта на захранващото налягане на хидравличния двигател. Когато двигателят спре и хидравличното налягане се намали до нула, набор от компресионни пружини се активират, за да генерират в комбинация със спирачните дискове статичен спирачен момент.

Остатъчното налягане на спирачното бутало не трябва да се покачва над два (2) бара.

Повдигането на товара, прикрепен към въжето на лебедката, не трябва никога да става посредством хидравличната стрела на крана, на който е монтирана лебедката. В този случай изпускателният клапан за освобождаване на налягането не може да защити лебедката от твърде опасното претоварване.

Строго ЗАБРАНЕНО е да се подправя клапанът за освобождаване на налягането.

Уверете се, че хидравличната верига е с правилния размер и че е налице обезопасяващо устройство, за да се предотвратят въздушни мехурчета по време на работа.

Преди първоначалното стартиране на машината, проверете налягането във възвратната тръба на веригата; за да извършите това измерване, откачете двете основни тръби от клапана и ги свържете с Т-образен фитинг, с манометър с максимална скала 50 bar.

ЗАБЕЛЕЖКА

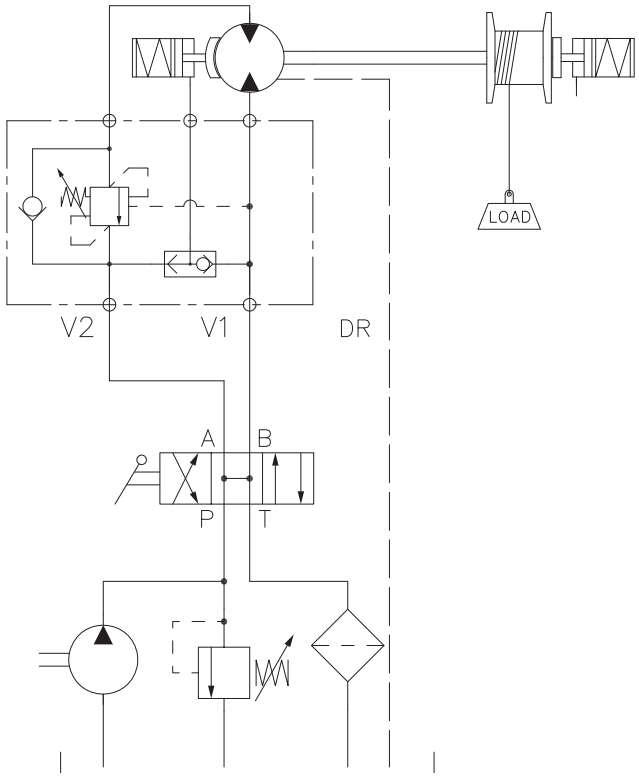
Измереното обратно налягане (противоналягане) на V1 и V2 (основни отвори за маслото) трябва да бъде между 1 и 5 бара.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Стойностите на противоналягането, по-ниски от 1 бар, могат да причинят недостатъчно подаване на маслото към двигателя, като стойностите, по-високи от 5 бара намаляват опасно капацитета на спирачния въртящ момент.

Препоръчителна хидравлична схема за LoP (Повдигане на персонал)

Линията BWE-BWP се доставя и с вторична аврийна спирачка на барабана (може да зарежда само LoP товари), по-долу възможната верига:



ЗАБЕЛЕЖКА

LoP веригата за отваряне на вторичната аварийна спирачка не е включена в доставката; трябва да се изиска изцяло от монтажника.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Когато вторичната аварийна LoP спирачка не може да издържи налягането на двигателя, трябва да се използва намалена стойност на налягането.

Конкретна информация може да бъде намерена в чертежа с размерите и в каталога.

⚠ ОПАСНОСТ

Вторичната аварийна LoP спирачка не може да издържи натоварването. Съществува риск от падане на товара, ако повдигнатият товар е по-висок от указания върху фабричната табелка LoP SWL.

6.7.2 МАСЛО ЗА ЗЪБНИ ПРЕДАВКИ

Обикновено лебедката се доставя с точното количество смазка вътре в нея (обикновено VG 150 минерал ISO 3448), както е посочено във формуляра със спецификациите на лебедката.

В случай, че лебедката се доставя без масло, потребителят трябва да извърши правилно напълване с предварително филтрирано масло, преди включването на машината.

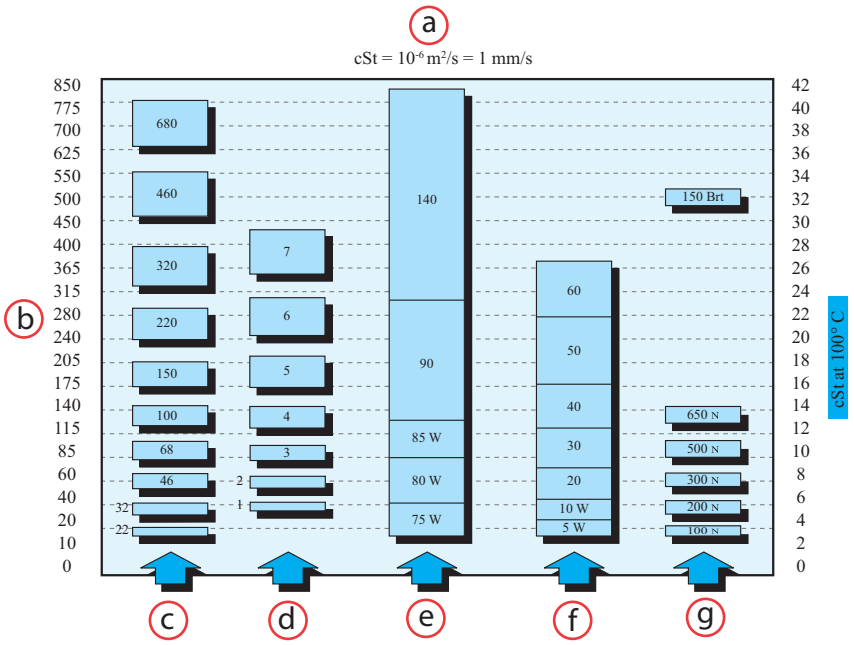
При стандартното приложение, нивото за маслото е върху централната линия на барабана, отнасяща се до крайната работна позиция (вижте приложимия чертеж с размерите.

Първата смяна на маслото трябва да се извърши преди приключването на 100 часа работа: първоначалният период на експлоатация. След това, на всеки 500 часа работа на лебедката. За контролирането, доливането и смяната на маслото, използвайте пробките, предвидени за тази цел, както е указано във формуляра със спецификациите. Уплътнителните шайби на пробките трябва да се сменят всеки път, когато се отвиват за извършване на тези дейности. Когато сменяте маслото, трябва също да почиствате и вътрешността на редуктора, като използвате почистваща течност, подходяща за тази цел и препоръчана от производителите на смазката

Крайният потребител трябва да контролира нивото на смазката на всеки 20 дни, независимо от броя часове на работа.

ЗАБЕЛЕЖКА

Когато работите с лебедката при температура на околната среда над + 40 ° C, препоръчваме да използвате смазка с клас на вискозитет VG 220 синтетичен ISO 3448.



a - Класификация на вискозитета
b - cSt (сантистокс) при 40° C
c - ISO VG (вискозитетен клас)
d - AGMA H.
e - SAE брой трансмисии
f - SAE брой двигатели
g - SUS (основни масла)

6.7.3 ХИДРАВЛИЧНО МАСЛО

Преди всяко използване на лебедката, корпусът на двигателя трябва да бъде напълнен. Ако двигателят вече е монтиран в позицията си, е възможно да се напълни корпуса, следвайки указанията, показани на фигура Cглобяване на хидравличния двигател p. 57. Докато правите това внимавайте да не изцапате корпуса с пръст или други замърсители.

Всички ориентации за монтиране (също и за междинните ориентации, които не са указани) трябва да се осъществят след ориентацията за оптимално пълнене. Корпусът трябва да бъде напълнен от дренажни портове S1 или S2 с предварително филтрирано масло със замърсяване 18/16/13 съгласно ISO4406. В този момент всички останали портове трябва да бъдат включени. Портовете, които ще се използват по-късно, трябва да бъдат затворени с огъване на тръбите или възвратен клапан. Това предотвратява навлизането на въздух в устройството когато то бъде обърнато в ориентация за монтиране. При инсталиране на агрегата под минимума на резервоара с масло, следва да се отбележи, че портовете се отварят само тогава когато резервоарът е напълнен и когато агрегатът е под нивото на маслото.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Проверете дали в спирачните тръби няма въздух, това може да доведе до неправилното функциониране на спирачката.

ЗАБЕЛЕЖКА

Многодисковата спирачка не е проектирана за динамично спиране.

6.7.4 ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ

ЗАБЕЛЕЖКА

Електрическто свързване на лебедката трябва да бъде в съответствие с EN 60204-32.

Монтажникът трябва да предвиди защита срещу възможните механични опасности по всички електрически съединения.

6.8 ЗАКРЕПВАНЕ НА ВЪЖЕТО ВЪРХУ БАРАБАНА

ЗАБЕЛЕЖКА

Лебедката се доставя обикновено с въжето, отделено от барабана.

Закрепването на въжето трябва да се извърши от оператора или от квалифициран техник, следвайки инструкциите на производителя на въжето, след задействането на лебедката в съответствие с експлотационното изпитване (Пробна експлоатация р. 75)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че аварийният превключвател функционира и че квалифициран оператор е на разположение и е готов да спре лебедката при заплитане или други нередности, които могат да причинят ощетяване на оператора близо до кабела.

Монтирайте кабела в съответствие с разпоредбите на доставчика на кабели. Не монтирайте кабела с диаметър, различаващ се от указания на фирмената табелка или на чертежа с размерите на лебедката.

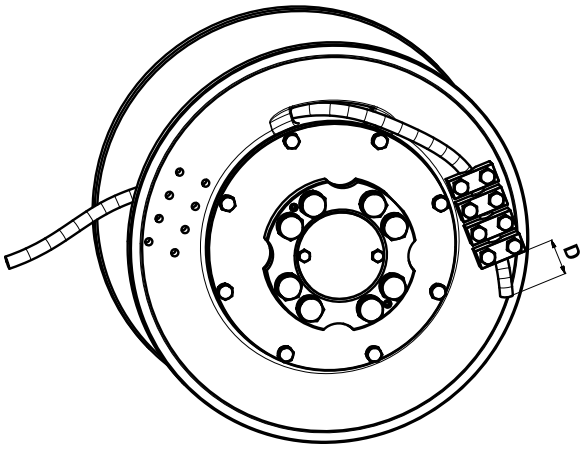
1 - Проверете компактността на кабелния накрайник преди да го монтирате;

2 - Поставете кабелния накрайник от вътрешната страна на барабана, през прореза за въжето във фланеца на барабана и след това в скобите;

3 - Проверете и позиционирайте скобите за въжето, които биха могли да бъдат доставени предварително върху барабана или в страничната кутия, по правилния начин, съгласно крайното приложение и съответната посока на въртене;

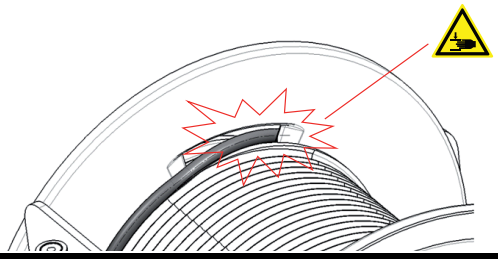
4 - Уверете се, че дължината D на въжето, излизащо от последната скоба, е най-малкото два пъти (2 пъти) диаметъра на въжето;

5 - Затегнете до необходимия въртящ момент според таблицата (Позициониране р. 53) или според указанията в чертежа на размерите.

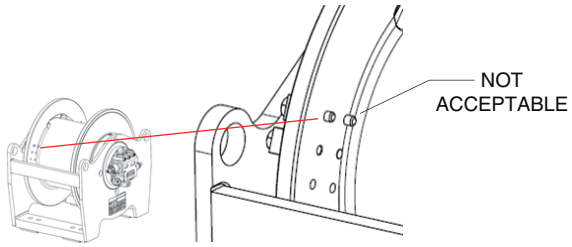


⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обърнете внимание по време на фиксирането на въжето: опасност от смачкване на пръста.
Спазвайте безопасното разстояние от барабана, когато се върти.



Уверете се, че въжето заедно с фиксиращи му елементи е здраво закрепено и предварително опънато по правилния начин.
Уверете се, че винтовете за скобите на въжето не преминават над фланеца на барабана. Ако това се случи, скъсете винта, за да избегнете увреждането на въжето.



⚠ ВНИМАНИЕ

Манипулирайте свободния край на въжето при подходящи защити и оборудване. Внимавайте въжето да не се износи/повреди, следвайки предоставените съвети.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всички операции трябва да се извършват при спряна лебедка: процедирайте внимателно при позиционирането на барабана чрез завъртане.

Поддържайте редовно минимално три (3) намотки на въжето, навити на барабана, за да са в съответствие с Директивите относно машините 2006/42 CE и за да се гарантира безопасно допустимата носеща способност на лебедката. Фиксирането само на задния край на въжето не е достатъчно за задържането на товара на лебедката.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако минималният контрол на въжето не е осигурен от производителя, той се изисква от крайния монтажник.
Машината трябва да разполага със система за управление на минималния капацитет на въжето.

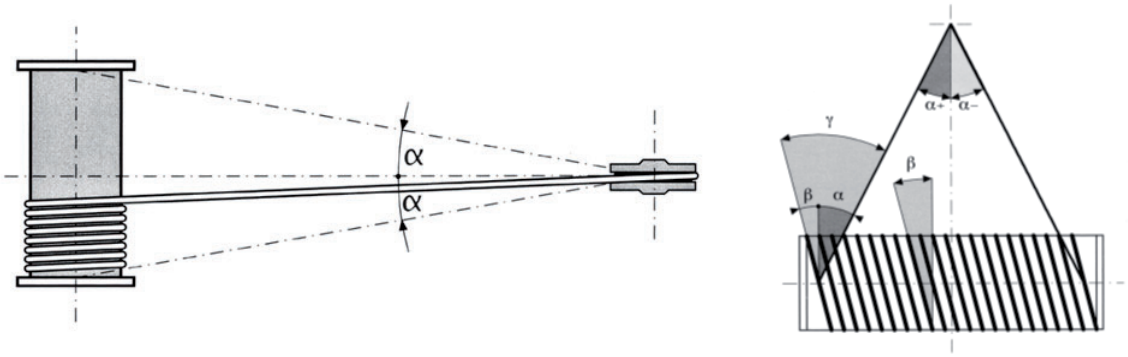
Никога не поставяйте и не монтирайте въже с диаметър, различен от разрешения, както е показано на чертежа с размерите или върху фабричната табелка, за да се гарантира правилното поставяне на скобите за въжето и да се предотвратят евентуалните проблеми с безопасността (отделяне на въжето от барабана).
Никога не поставяйте и не монтирайте въже, по-дълго от максимално разрешеното, както е указано на чертежа с размерите или на фабричната табелка, за да се избегне ненужната част въже да премине през фланците на барабана и за да не се причинят възможни неизправности, свързани с безопасността (скъсване на въжето).
Първото навиване на въжето върху барабана трябва да бъде направено така, че да има перфектна компактност на въжето и да се избегне разстоянието между намотките. Дръжте въжето опънато по време на първата операция на навиване, както е предписано в ISO 4309. Въжето може да бъде лесно повредено, ако бъде притиснато под товара между неуплътнените намотки.

ЗАБЕЛЕЖКА

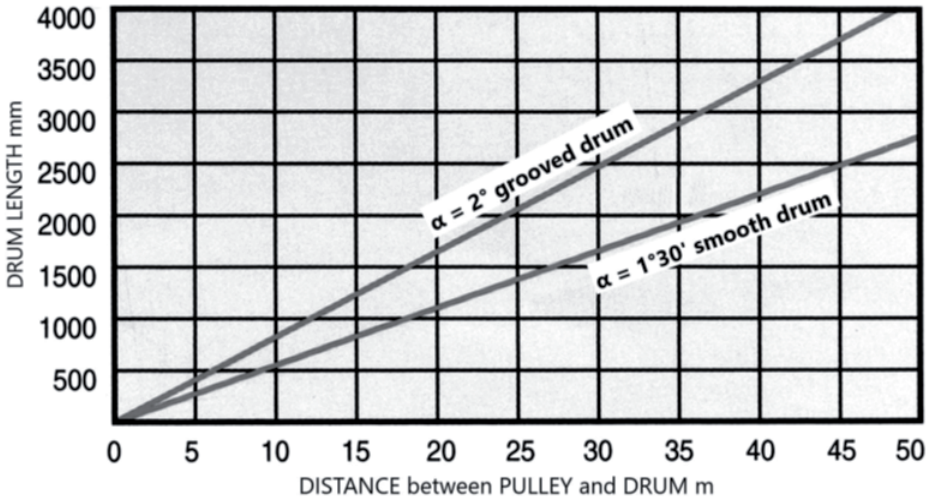
Монтажникът трябва да използва и да монтира подходящи приспособления за повдигане, в състояние да издържат на максималната товароподемност на лебедката.

6.8.1 ЪГЪЛ НА ОТКЛОНЕНИЕ

Ъгълът на отклонение е ъгълът, образуван от оста на въжето и повърхността, преминаваща през улея на макарата. Макарата трябва да бъде насочена така, че да се сведе до минимално входният ъгъл, вариращ от нула, когато въжето е по средата на барабана и до максимално, когато то е близо до един от двата фланеца.



Когато въжето е навито около барабан без жлебове или на няколко пласта, ъгълът на отклонение „α“ не трябва да превишава 1°30' за да се избегне неправилно навиване на въжето около барабана. Ако ъгълът превишава тази стойност, трябва да бъде използван водач на въжето. Когато въжето е навито около набразден барабан, ъгълът на отклонение γ не трябва никога да превишава 4°.



ЗАБЕЛЕЖКА

По практически причини конструкционните чертежи на някои кранове и подемници може да не са в състояние да спазват тези инструкции (препоръчителни стойности). В такъв случай трайността на въжето ще бъде засегната и ще трябва да се проверява по-често.

Първата макара на въжето трябва да е центрирана с барабана. За да може въжето да се навива правилно, задължително е въжето да се отделя от барабана под достатъчно нисък ъгъл на отклонение. В таблицата по-долу са предоставени минималните и максимални ъгли на отклонение за гладки и набраздени барабани. По-високият ъгъл на отклонение ще доведе до прекомерно износване, шум от шлайфане и неизправно навиване.

6.8.2 ТЕЛЕНО ВЪЖЕ

Следвайте инструкциите на производителя на телените въжета. Най-малко, спазвайте следните указания:

1 - Почиствайте с четка или с пара, за да премахнете замърсяванията, скалния прах или страничните материали по повърхността на теленото въже;

2 - Смазвайте въжето с помощта на масла с висок вискозитет или леки смазки, съдържащи адхезивни добавки, с графит, молибденов бисулфид или натриев трифосфат;

3 - Изчеткавайте, потапяйте в или впръсквайте смазка седмично или по-често, в зависимост от степента на натоварването при обслужването.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Проверявайте редовно целокупността на телените въжета преди функционирането на лебедката. Поставянето на ново подходящо въже е необходимо, ако съществуващото е било притиснато или има скъсани нишки.

6.8.3 СКОБА (УХО) И КУКА

Следвайте инструкциите на производителя на скобата (ухото) и куката. Най-малкото, спазвайте следните указания:

1 - Почиствайте с четка или с пара, за да премахнете замърсяванията, скалния прах или страничните материали по повърхността на аксесоарите за въжета;

2 - Проверявайте въртящия момент, ако болтовете или гайките са налице при аксесоарите за въжето.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Проверявайте редовно целокупността на скобата (ухото) и куката преди функционирането на лебедката. Поставянето на нови подходящи аксесоари за въжето е необходимо, ако съществуващото е било повредено или е ръждясало.

6.9 НАСТРОЙКА НА ОПЦИОНАЛНИТЕ УСТРОЙСТВА

Всички опционални устройства са предварително монтирани в машината; това не означава, че те вече са предварително настроени от DANA.

Проверете следната инструкция, за да разберете начина, по който се доставя и как да го настроите правилно в крайната машина.

6.9.1 НАСТРОЙКА НА ПРИТИСКАЩАТА РОЛКА

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

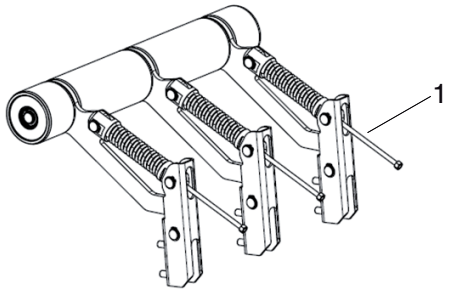
Обърнете внимание на пружините на притискаща ролка: опасност от стърчащи предмети и смачкване.

Притискащата ролка е монтирана върху машината, ако е била поръчана, ако не е била доставена, трябва да се изиска от монтажника, за да се предотврати излизането на въжето от фланците на барабана, което причинява опасни ситуации.

ЗАБЕЛЕЖКА

Преди всяко завъртване на барабана, например при монтирането на въжето, трябва да се уверите, че притискащата ролка е на разстояние от барабана, равно на диаметъра на въжето, като го регулирате с обтегачите (1). Те трябва да се отстранят само след като увиете първия слой въже върху барабана

Предупреждение: само първият слой, а не вторият.



6.9.2 НАСТРОЙКА НА ОГРАНИЧИТЕЛИТЕ ЗА МИНИМАЛНИЯ КАПАЦИТЕТ НА ВЪЖЕТО: ЕЛЕКТРИЧЕСКИ И ХИДРАВЛИЧНИ

Ограничителят за минималния капацитет на въжето е монтиран в машината по заявка , ако не е доставен, трябва да се изиска от монтажника.

Настоящото устройство може да бъде снабдено с електрически или хидравличен микропревключвател и в двата случая, преди доставката, механизмът за щракване е предварително настроен от DANA, като ролката докосва барабана. Монтажникът трябва да провери отново правилната настройка, когато е необходима поддръжка с течение на времето или при първоначалния монтаж, при свързването на сигнала в крайното приложение.

За да настроите механизма за щракване, процедирайте по следния начин:

1 - Разхлабете двете гайки (1)

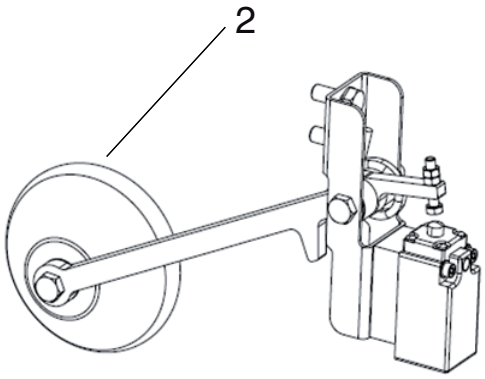
2 - Поставете винта (3), като се уверите, че бутонът (4) е активиран и все още има малък интервал, преди да се включи самият микропревключвател

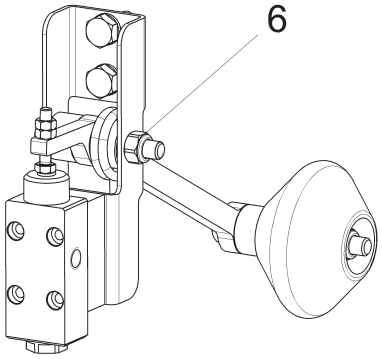
3 - Повдигнете ролката няколко пъти и я пуснете, за да проверите отново правилното позициониране, трябва непрекъснато да натискате бутона

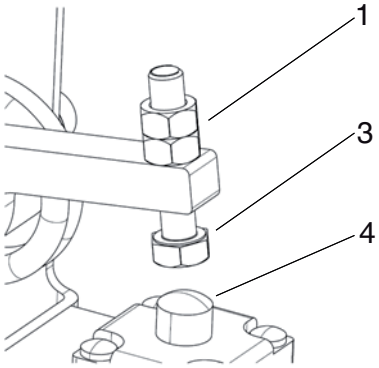
4 - Затегнете гайките (1) до необходимия въртящ момент, за да избегнете по-късно нежеланото разхлабване

5 - Уверете се, че самоблокиращата се гайка (6) върху щифта на лоста е насочена към опората, но това не пречи на лоста да се върти свободно

6 - Сменете ролката (7) при износване.







ЗАБЕЛЕЖКА

За да се избегне пълното отвиване на въжето от барабана, винаги трябва да останат навити минимално 3 (три) намотки. Крайните превключватели са задължителни за подемните продукти, но те се поставят само по заявка: ако не са доставени, се изисква от монтажника да ги предостави.

Според размера на BWE-BWP, ролката на това устройство може да бъде монтирана отляво или отдясно на лоста. При поръчката и като резервна част, тя ще бъде доставена в стандартната позиция. Ако ролката трябва да бъде преместена, за да се осигури минималното изискване за навиване от другата страна на лоста, не забравяйте да следвате етапите по-долу:

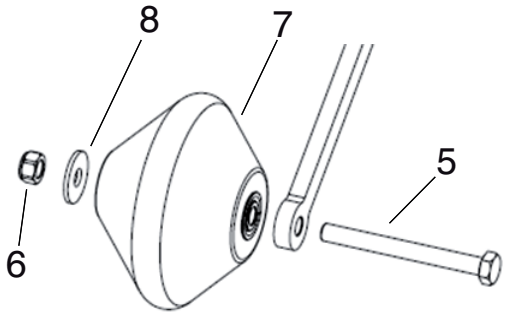
1 - Разхлабете винта (5) и гайката (6)

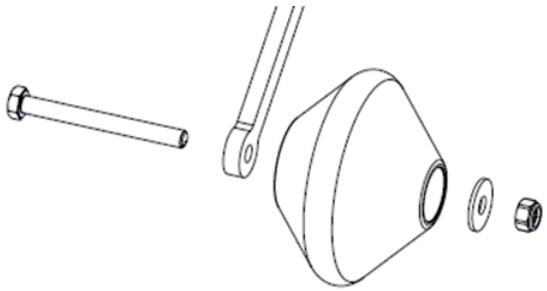
2 - Превключете позицията на ролката (7) и на нейната вътрешна съставна част

3 - Внимавайте да не изгубите шайбата (8)

4 - Поставете отново всички тези части от другата страна на лоста

5 - Затегнете винта (5) и гайката (6) до необходимия въртящ момент





6.9.3 НАСТРОЙКА НА ИМПУЛСНИЯ ИЗТОЧНИК И ДАТЧИКА ЗА ПРИБЛИЖАВАНЕ

Ако е била направена заявка, на машината се монтират импулсен източник и датчик за приближаване; преди доставката, датчикът за приближаване е предварително настроен от DANA на правилното разстояние от импулсния източник. Монтажникът трябва да завърши електрическото съединение с електрическото контролно табло на машината и да интегрира сигнала.

Разстоянието на датчика за близост до импулсния източник трябва да се провери отново когато е необходима поддръжка. Между датчика и импулсния източник е необходимо разстояние между 2 и 6 мм.

ЗАБЕЛЕЖКА
Навийте и развийте въжето на барабана изцяло няколко пъти, за да проверите зададените параметри в съответствие с минималния и максималния капацитет на въжето.

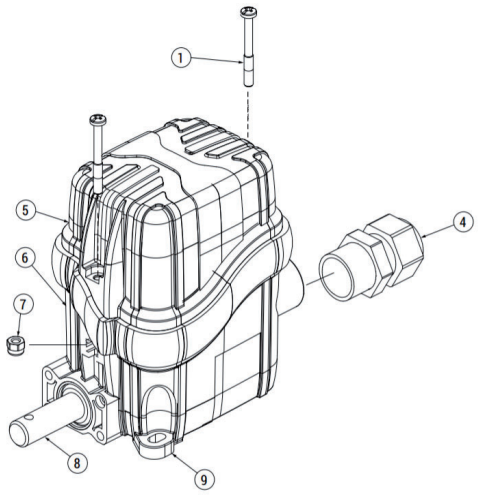
6.9.4 НАСТРОЙКА НА МИНИМАЛНИЯ/ МАКСИМАЛНИЯ ВЪРТЯЩ СЕ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ КРАЕН ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ

Минималният/максималният въртящ се електрически краен превключвател е монтиран на машината по заявка, ако не е доставен, той трябва да се изиска от инсталатора.

Това устройство се доставя с електрически микропревключватели, а механизмите на гърбицата НЕ са предварително настроени от DANA преди доставката. Монтажникът трябва да зададе правилните настройки за двете гърбици в зависимост от желания минимален и максимален капацитет на въжето и да проверява отново всеки път при необходимост от поддръжка.

ЗАБЕЛЕЖКА
За да се избегне пълното отвиване на въжето от барабана, винаги трябва да останат навити минимално 3 (три) намотки. Крайните превключватели са задължителни за подемните продукти, но те се поставят само по заявка: ако не са доставени, се изисква от монтажника да ги предостави.

Монтажът на крайния превключвател се извършва от експертен и обучен персонал. Окабеляването трябва да се извърши правилно в съответствие с текущите инструкции. Преди монтажа и поддръжката на крайния превключвател, трябва да се изключи главното захранване на машините.



За да настроите минималния/максималния въртящ се електрически краен превключвател, вижте специалното ръководство, приложено към машината.

ЗАБЕЛЕЖКА
Навийте и развийте въжето на барабана няколко пъти, за да проверите зададените параметри в съответствие с минималния и максималния капацитет на въжето.

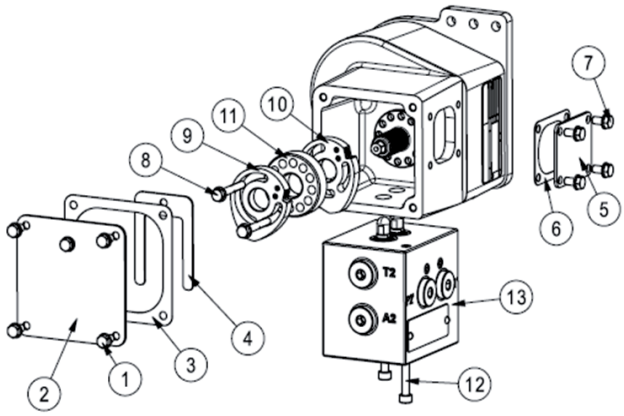
6.9.5 НАСТРОЙКА НА МИНИМАЛНИЯ/МАКСИМАЛНИЯ ВЪРТЯЩ СЕ ХИДРАВЛИЧЕН КРАЕН ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ

Минималният/максималният въртящ се хидравличен краен превключвател е инсталиран на машината по поръчка, ако не е доставен, той се изисква от инсталатора.

Настоящото устройство е снабдено с хидравлични клапани, а механизмите на гърбицата НЕ са предварително настроени от DANA преди доставката. Инсталаторът трябва да зададе правилните настройки за двете гърбици в зависимост от желания минимален и максимален капацитет на въжето и да проверява всеки път при необходимост от поддръжка.

ЗАБЕЛЕЖКА

За да се избегне пълното отвиване на въжето от барабана, винаги трябва да останат навити минимално 3 (три) намотки. Крайните превключватели са задължителни за подемните продукти, но те се поставят само по заявка: ако не са доставени, се изисква от монтажника да ги предостави.



За да настроите минималния / максималния въртящ се хидравличен краен превключвател, вижте специалното ръководство, прикрепено към машината.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не извършвайте настройката с товар върху куката.

Не използвайте винта за настройка, за да натиснете командните бутони при отделните фази на настройката.

Не извършвайте настройката, без да сте разхлабили двата фиксиращи винта на гърбицата.

ЗАБЕЛЕЖКА

Навийте и развийте въжето на барабана няколко пъти, за да проверите дали зададените параметри са в съответствие с минималния и максималния капацитет на въжето.

6.9.6 НАСТРОЙКА НА ЕНКОДЕРА (ПОЗИЦИЯ И СКОРОСТ)

ЗАБЕЛЕЖКА

За да се избегне пълното отвиване на въжето от барабана, винаги трябва да останат навити минимално 3 (три) намотки. Крайните превключватели са задължителни за подемните продукти, но те се поставят само по заявка: ако не са доставени, се изисква от монтажника да ги предостави.

Енкодерът е инсталиран на машината по заявка.

Монтажникът трябва да довърши електрическото свързване с електрическия контролен панел на машината и да интегрира сигнала. Не се изисква настройка на машината.

ЗАБЕЛЕЖКА

Навийте и развийте въжето на барабана няколко пъти, за да проверите зададените параметри в съответствие с минималния и максималния капацитет на въжето.

6.9.7 НАСТРОЙКА НА ДАТЧИКА НА ВЪРТЯЩИЯ МОМЕНТ

Датчикът на въртящия момент е инсталиран на машината, ако е направена заявка. Това устройство е предварително настроено от DANA преди доставката.

Монтажникът трябва да довърши електрическото свързване с електрическия контролен панел на машината и да интегрира сигнала.

ЗАБЕЛЕЖКА

Ограничителят на натоварването е задължителен за подемните приложения с товари над 1000 кг или 40000 N·m и ще се прилага от монтажника, сензорът за въртящ момент се монтира само по заявка.

Датчикът за Въртящия момент има вградена настройка по подразбиране за нула (без товар); тази настройка може да бъде нулирана, за да се регулира по-добре състоянието „ без товар “ при 4mA. Следвайте процедурата по-долу, за да зададете тази стойност:

1 - Свържете серийно Устройството за Калибриране с датчика за въртящия момент

2 - Уверете се, че няма напрежение по въжето

3 - Изключете и включете захранването в системата

4 - През първите 10 секунди след захранването, натискайте бутоните ZERO и MAX в продължение поне на 4 секунди, докато светодиодът започне да мига

5 - Натиснете бутона ZERO върху Устройството за Калибриране в продължение на 1 секунда (светодиодът ще мига с по-висока честота за момент)

6 - Изключете и включете системата

7 - Изключете Устройството за Калибриране и свържете отново системата направо към датчика на въртящия момент

8 - Включете системата

9 - Настройката на датчика на въртящия момент на нулева стойност е завършена

Датчикът за въртящия момент е със зададена стойност по подразбиране 100% номинално натоварване. Следвайте процедурата по-долу, за да зададете стойността според крайната нужда на машина:

10 - Повдигнете максималния товар към който да зададете 100% свръхнатоварване

11 - Установете стойността mA, предоставена от TOR датчика

12 - Задайте тази стойност в електрониката на машината като максимален сигнал, който лебедката може да постигне

ЗАБЕЛЕЖКА

Процедурата по-горе трябва да се изпълни с въжето върху първия слой и в центъра на барабана. Това гарантира най-доброто състояние за TOR датчика.

ЗАБЕЛЕЖКА

Максималната стойност на повдигане трябва да бъде по-малка или равна на максималната линията на издърпване, както е указано върху фабричната табелка върху съответния слой.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не извършвайте настройката с натоварване, по-високо от указаното върху фабричната табелка.

7 ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

ЗАБЕЛЕЖКА

Преди да задействате машината, прочетете внимателно настоящото ръководство и се уверете, че сте разбрали съдържанието му.

За допълнителна информация или обяснения се свържете с производителя.

Лицата, които отговарят за експлоатацията и обслужването на машината, трябва да притежават специфичните компетенции, описани в настоящото ръководство, както и психологическите и физическите качества, необходими за използването на машината.

Следващите параграфи предоставят инструкции за въвеждането на машината в експлоатация.

ЗАБЕЛЕЖКА

Преди да въведете машината в експлоатация:

Проверете дали всички инсталационни операции са извършени с положителни резултати.

Проверете правилното позициониране на скобите на въжетата, правилната посока на жлеба и изисканата посока на въртене на барабана.

Проверете дали посоката на въртене на двигателя, ориентацията на подпорния клапан и съединенията с електропроводите съответстват на изискането въртене на барабана и на схемата на разпределителния клапан.

Уверете се, че всички хидравлични съединения са монтирани правилно и че не пропускат течове.

Проверете дали всички хидравлични тръбопроводи не съдържат въздух, особено спирачната линия.

Проверете херметичността на всички гайки и болтове.

Уверете се, че в хидравличната верига са налице характеристиките, описани в съответния параграф. По-специално дали работното налягане е достатъчно за цялостното отваряне на спирачката и дали максималното налягане в системата не надвишава максимално разрешеното налягане върху спирачката и лебедката.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди да продължите, уверете се в следното:

Дали настоящите хидравлични и електрически параметри като налягане, дебит, честота, напрежение и ток на системата за захранване са достатъчни за приложението и не надвишават стойностите, указани върху фабричната табелка или спецификацията на лебедката.

Дали всички устройства за безопасност, по-специално спирачката (те), подпорният клапан, крайните превключватели са инсталирани правилно и са правилно свързани към захранването.

7.1 ПРОБНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

ЗАБЕЛЕЖКА

Цялата информация, свързана с налягането, дебита на маслото, капацитета на повдигане и скоростта, е предоставена в таблиците с техническите спецификации на лебедките.

Преди да навиете въжето около монтираната лебедка, задействайте последната в двете посоки в продължение на няколко минути.

Извършете пробен цикъл на повдигане с лек товар. Проверете правилната работа на спирачката, като спрете товара по време на неговото движение нагоре. Уверете се, че товарът се сваля плавно, контролируемо и без разклащане.

Предложените тестови цикли са описани по-долу.

7.1.1 ТЕСТВАНЕ БЕЗ ТОВАР

1 - Задействайте лебедката без товар, ако е възможно, при ниска скорост. Обърнете внимание на прекомерните шумове от първичния двигател, спирачката, скоростната кутия и аксесоарите.

2 - Ако не се чуват прекомерни шумове, повишете скоростта постепенно до максималната.

3 - Когато лебедката се спре, спирачката трябва да се включи незабавно и да спре въртенето на барабана.

4 - Повторете горното в обратната посока на въртене.

5 - Пуснете лебедката в двете посоки за няколко минути и проверете за прекомерни шумове и/или нагряване на компонентите.

6 - След това проверете всички нива на маслото и коригирайте, ако е необходимо.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди да продължите, уверете се, че действителното натоварване на лебедката не надвишава стойността, указана върху фабричната табелка и в техническата спецификация на лебедката. Ако е необходимо известно претоварване за целите на тестването или сертифицирането, консултирайте се редовно с Dana Motion Systems Italia srl, преди да надвишите указаните върху фабричната табелка стойности.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Спазвайте допустимия минимален дебит. Информацията е предоставена в таблиците за техническите спецификации на лебедките и в каталога. По-ниският дебит на масло може сериозно да повреди лебедката.

ЗАБЕЛЕЖКА

Ако върху лебедката има все още навито въже (тестване на стенд и/или не върху окончателната машина), обърнете внимание на накрайника на въжето и/или го обезопасете, за да не увредите структурата или съставните части наблизо.

7.1.2 ТЕСТВАНЕ С ТОВАР

1 - Пуснете лебедката при ниска скорост (ако е възможно) и повдигнете товара на минимална височина. Слушайте за прекомерни шумове от различните компоненти.

2 - Спрете лебедката и проверете спирачката. Товарът трябва да спре незабавно и след това не трябва да има никакви признаци на изплъзване на товара. Ако пък случаят е такъв, вижте Отстраняване на неизправностите p. 83.

3 - Спуснете товара и спрете отново, като се уверите, че спирачката функционира правилно.

4 - Ако функционира добре, повдигнете товара по-високо и движете нагоре и надолу при ниска скорост в продължение на няколко минути, като се уверите, че спирачката се включва и в двете посоки.

5 - Слушайте за прекомерни шумове от различните съставни части и проверете всички компоненти за прекомерно нагряване.

6 - Повторете горната последователност при висока скорост и проверете за шумове, нагряване и действието на спирачката.

7 - По време и след тестване под товар, проверете дали всички болтови съединения са все още затегнати коректно.

Ако всичко е задоволително, лебедката е готова вече за нормална работа.

7.2 УПОТРЕБА

Крайният потребител, отговарящ за машината, на която ще бъде монтирана лебедката, трябва да бъде подходящо обучен и да разбира информацията, съдържаща се в настоящото ръководство.

Машината се използва за повдигане на товари и/или хора.

Повдигането на товари и хора трябва да става чрез подходящи устройства за прихващане на товара, които обикновено не се доставят с лебедката (куката).

За повдигането на хора монтажникът ще трябва да осигури система за задържане за същата (платформа): товарът (платформа + хора) не трябва да надвишава капацитета на лебедката LoP (Повдигане на персонал), гравиран върху табелата.

ЗАБЕЛЕЖКА

Крайният потребител трябва да спазва цялата информация относно подходящата употреба в настоящото ръководство.

⚠ ВНИМАНИЕ

Въжето трябва да е редовно опънато, за да се избегне неправилното навиване или излизане от барабана.

Преди да използвате лебедката, проверете дали условията на околната среда не създават източници на опасност за безопасността на машината и на операторите (например дъжд, вятър и др.).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Крайният потребител трябва да ограничи скоростта на въжето по време на началната фаза на повдигане и по време на последната фаза на разтоварване.

Преди да използвате лебедката, уверете се, че въжето е в перфектно работно състояние. Ако е смачкано или протъркано, сменете го незабавно.

Избягвайте прекомерната употреба на импулси, за да предотвратите увреждането на лебедката/машината.

Оставете най-малко три (3) намотки на въжето около барабана.

⚠ ОПАСНОСТ

Движението за натоварване отстрани е забранено, тъй като може да създаде опасност за хората и/или конструкциите близо до машината и товара (невъзможност за контрол на товара за моменталното му освобождаване).

Издърпването и зареждането отстрани е забранено.

Повдигането на блокирани или запушени товари е забранено (увреждане на машината и внезапно освобождаване на товара с невъзможност за управление).

Никога не използвайте лебедката над максималната и теглителна способност.

Неочакваното скъсване на опънатото въже или всяка неизправност, която принуждава куката да освободи товара, ще доведе до особено опасен камшичен удар.

Поради тази причина никога не стойте в рамките на работния радиус на въжето.

Никога не насочвайте въжето с ръце, докато лебедката е в експлоатация.

Не пушете и не използвайте открит пламък: опасност от пожар в близост до лебедката.

По време на работа предпазвайте подвижните части от случаен контакт, като използвате неподвижни, подвижни предпазители или указвайте опасните зони с пиктограми, така че да информирате потребителя за остатъчните рискове.

Не пушете и / или не използвайте открит пламък: опасност от пожар.

8 ПОДДРЪЖКА

8.1 ПЕРСОНАЛ ПО ПОДДРЪЖКАТА

Операторите, които отговарят за поддръжката, трябва да посещават учебното помещение и практическото обучение, както е описано подробно по-долу:

- обучение в учебно помещение и тренинг за функциите относно цялото машинно оборудване;
- обучение в учебно помещение и тренинг за функциите, провеждан от производителя и по отношение на оборудването, на което е монтирана лебедката и за което се отнася.

8.2 УСЛОВИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПО ВРЕМЕ НА ПОДДРЪЖКАТА

При обслужването механикът по поддръжката трябва да носи подходящи лични предпазни средства, а именно:

- обувки за предотвратяване на злополуки
- защитни ръкавици
- одобрени облекла за предотвратяване на злополуки

1 - Поддръжката на машината трябва да се извършва само от квалифициран и изрично упълномощен персонал. Всички операции по поддръжката трябва да се извършват под надзора на ръководител.

2 - Преди да извършите ремонт или каквато и да е друга работа на машината, винаги предупреждавайте останалите участници за вашите намерения.

3 - Всички интервенции трябва да бъдат направени със спряна машина и изолирана от консумативите.

4 - Когато извършвате работи по поддръжката в слабо осветени помещения, използвайте преносима осветителна система и избягвайте зони на сянка, които предотвратяват или намаляват видимостта в зоните, където се извършва работата или в околните райони.

5 - Никога не носете пръстени, ръчни часовници, бижута, свободни или висящи дрехи, като вратовръзки, скъсани дрехи, шалове, разкопчани якета или разкопчан гащеризон, които биха могли да се прихванат от движещите се части.

6 - Избягвайте да работите във влажна среда. Зоната, в която се извършват операциите по поддръжката, трябва редовно да се поддържа чиста и суха.

7 - Никога не извършвайте някоя от следните операции върху рамката: пробиване, рязане и др. (Освен ако не сте получили разрешение от производителя).

8 - За подмяна използвайте само ОРИГИНАЛНИ РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ.

9 - Винаги поддържайте машината и пространството наоколо чисти.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди да започнете всяка операция по поддръжка:
уверете се, че машината е разтоварена;
изключете лебедката от източници на енергия (електрически, хидравлични);
носете ЛПС;
уверете се, че хидравличната верига не е под налягане и температурата на течността не надвишава 30 ° C
Преди да стартирате машината, уверете се, че:
всички предпазители, отстранени по време на операциите по поддръжката, са монтирани правилно и са в изправност;
всички резервни части са правилно сглобени и обезопасени на мястото им;
всички чужди предмети (кърпи, инструменти и др.) са отстранени от машината.
Не работете по машината с инструменти, почистващо оборудване и др., когато същата е в експлоатация.

8.3 ОБЩА ПОДДРЪЖКА

Лебедката се доставя с точното количество смазка вътре (обикновено VG 150 минерал ISO3448), както е посочено във формуляра със спецификациите на лебедката. Първата смяна на маслото трябва да се извърши преди завършването на 100 часа работа: първоначалният период на експлоатация. След това, на всеки 500 часа работа на лебедката, маслото трябва да бъде сменено изцяло.

Операторът отговаря за рутинната поддръжка, включваща следните задачи:

- Смяна на маслото в редуктора според инструкциите след не повече от 100 часа работа (експлоатация) или след първите две години след монтажа. Независимо от вида работа, за която се използва лебедката, проверявайте редовно състоянието и нивото на смазката и допълвайте, когато е необходимо.
- Смяна на маслото на хидравличната верига според инструкциите в ръководството за монтаж и поддръжка на окончателната машина. Предлага се да се извърши първа смяна на хидравличното масло след приблизително 500 часа работа, филтриращият елемент трябва да бъде заменен за първи път след 50 часа за предварително почистване на веригата и след това на всеки 500 часа; впоследствие сменяйте хидравличното масло на всеки 2000 часа. Подобни интервали трябва да бъдат намалени, когато индикаторът за запушване на филтъра указва, че касетата е запушена или когато системата функционира в силно замърсена среда.
- Dana Motion Systems Italia srl не позволява отварянето на хидравличния двигател нито да се работи по отрицателната спирачка (остатъчен риск).
- Dana Motion Systems Italia srl не позволява отварянето на редуктора по каквито и да са причини, освен за рутинната поддръжка.
- След 1000 часа работа с лебедката, пълното обслужване на отрицателната спирачка е задължително. Тази работа трябва да се извърши от Dana Motion Systems Italia srl или от оторизиран сервизен център.
- След всяко аварийно спиране спиране спирачката трябва да се проверява.

8.3.1 ГРАФИК НА ОБСЛУЖВАНЕ

По-долу се излагат указания за препоръчаните интервали и свързаните с тях операции, които биха могли да бъдат използвани. Личният или корпоративният опит на персонала за проверка и поддръжка трябва винаги да имат предимство пред тези препоръки, тъй като тяхната честота зависи от степента на използване на приложението и следва да бъде съответно преструктурирано.

Операция	Честота				
	8 часа	250 часа	500 часа	1000 часа	Глава в ръководството
Кабелна проверка	x				
Проверете нивото на маслото и долейте		x			
Смазване на кабели		x			
Проверка на винтовете, хидравличните и електрическите връзки		x			
Смажете и гресирайте отново всички движещи се части		x			
Смяна на маслото на лебедката			x*		
Смяна на масления филтър на хидравличната верига		x			
Смяна на маслото в хидравличната верига			x		
Сменяйте спирачните съставни части				x	
* Първа смяна след 100 работни часа, и след това след 500 часа или след 2 години, което от двете настъпи първо.					

8.4 ПОЧИСТВАНЕ

ЗАБЕЛЕЖКА

Извършете почистването като машината трябва да е изолирана от всички енергийни захранвания.
Никога не почиствайте машината и нейните съставни части с разтворители, корозивна течност или абразивни предмети.

Ако използвате лебедката в корозивна среда, съдържаща груби замърсяващи частици и/или много фин прах, измийте лебедката с вода и подходящи течности, за да предотвратите отлагането на замърсители и увреждането на важни компоненти като гайки и болтове, пръстени и шайби.

Планирайте правилно поддръжката, така че да предотвратите прекомерното износване на лебедката (вижте График на обслужване p. 79).

8.5 РУТИННА ПОДДРЪЖКА

8.5.1 ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

Нормата предвижда оценка и информиране на възможните неизправности, които трябва да бъдат описани в случай на последователност от неправилни операции.

- смачкване на крайниците в случай, че машината не е изключена от захранването;
- изпъкване на обекти (пружини);
- изпъкване на предмети и смачкване на пружините на отрицателната спирачка;
- изхвърляне на течност;
- пробиване при увреждане на теловете на въжето;
- завлачване на въжето;
- смачкване на горните и долните крайници в случай на развиване на възлите, необезопасени в пунктовете за закрепване;
- изгаряния, увреждане на кожата или очите при разглобяването на хидравлични части, без да изчаквате частта и/или маслото да изстине.

8.5.2 ПОДНОВЯВАНЕ НА СМАЗОЧНИТЕ МАТЕРИАЛИ/ДОЛИВАНЕ

⚠ ВНИМАНИЕ

Извадете маслото от вътрешността на редуктора и го съхранявайте в подходящи контейнери, готови за предаване в оторизирани центрове за обезвреждане на отпадъци, в съответствие с действащите закони.

Смазката трябва да се смени за първи път в рамките на и не по-късно от 100 работни часа от пускането в експлоатация. При нормални условия на околната среда смазката може да се подновява на всеки 500 часа работа. За препоръчаните смазки вижте Масло за зъбни предавки p. 63 или каталога на лебедката.

Сменяйте уплътненията под пробките всеки път, когато ги развивате за проверки.

Препоръчва се да смените смазката, когато е топло, за да предотвратите образуването на утайки. При подновяването на маслото се препоръчва редукторът да се измива с подходяща течност, както е посочено от производителя на смазката.

Независимо от вида на работата, проверявайте редовно лебедката, състоянието и нивото на смазката и ако е необходимо, допълвайте.

8.5.3 ВЕНТИЛАЦИОННИ ПРОБКИ

Серията BWE-BWP не е снабдена с вентилационни пробки като стандарт. При трудни условия на употреба, когато температурата на околната среда през повече от 60% от времето превишава + 35 ° C или когато времето за спиране не позволява на маслото да се охлади, се препоръчва инсталирането на вентилационна пробка.

Вентилационната пробка трябва да бъде монтирана на възможно по-висока позиция по отношение на монтажа на лебедката на окончателната машина, вижте Позициониране p. 53.

В случай, че приложението се нуждае от изпускателни пробки, следвайте следната инструкция.

Всеки път, когато смазката се подновява или допълва, натискайте вътрешната част на пробката с щифт, докато не се преодолее съпротивлението на компресионната пружина върху затварящата мембрана (максимално 0,1-0,2 кг); за да сте сигурни, че няма препятствия, издухайте сгъстения въздух (макс. 0,5 бара) от вътрешната до външната страна на пробката.

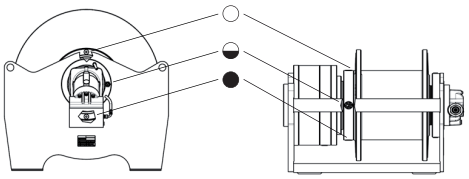
⚠ ВНИМАНИЕ

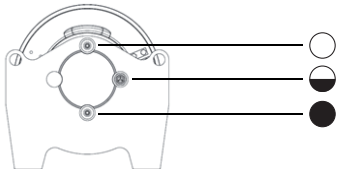
Препоръчва се, тази операция да се извършва редовно, независимо от това дали маслото се подновява или не, за да се предотврати запушването на вентилацията.

8.5.4 НАПЪЛВАНЕ С МАСЛО

За пълнене с масло следвайте инструкциите по-долу:

- Извадете пробката ◯ и пробките за пълнене/за нивото ◒
- Лебедката може да съдържа малко количество защитно масло. Извадете го, като отворите дренажната пробка ●
- След това затворете дренажната пробка ●.
- Напълнете лебедката с масло чрез помпа през една от двете пробки ◒ . Напълнете лебедката, докато маслото изтече от противоположната пробка ◒ . Количеството на маслото може да се види на чертежа с размерите и/или в каталога.
- Извадете помпата и затворете всички пробки.





В зависимост от окончателната позиция на монтажа на лебедката, се променя съответно и позицията на пробките. Наличната позиция е представена по-горе и зависи от размера на лебедката.

8.5.5 ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ СМАЗКИ

Маслото от първата доставка е VG 150 Mineral ISO 3448, освен ако не е направена заявка за друго. При смяната на маслото трябва да се използва подобно и съвместимо масло.

8.5.6 ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ПОДДРЪЖКА НА ВЪЖЕ

Поддръжката на въжето трябва да се извършва в съответствие с ISO 4309.

8.5.7 ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ПОДДРЪЖКА НА СИСТЕМАТА ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Монтажникът трябва да осигури честота на контролните проверки в зависимост от приложението и честотата на използване.

8.6 ДОПЪЛНИТЕЛНАТА ПОДДРЪЖКА

Обикновено допълнителната поддръжка се извършва от квалифицирани техници на производителя или от техници, оторизирани от същия.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Dana Motion Systems Italia srl забранява на потребителите да отварят хидравличния двигател или да работят върху системата на отрицателната спирачка.

Dana Motion Systems Italia srl забранява на потребителите да отварят редуктора за каквато и да е операция, освен препоръчителната рутинна поддръжка.

След 1000 часа работа на лебедката, системата на отрицателната спирачка трябва да се ремонтира.

Тази операция трябва да се извърши от **Dana Motion Systems Italia srl** Център за техническо обслужване или от оторизиран сервизен център.

8.7 ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИТЕ

⚠ ВНИМАНИЕ

Ако лебедката не функционира правилно, проверете таблицата за отстраняване на неизправностите, за да откриете причината и разрешението, ако е възможно.

Ако неизправността не може да бъде разрешена, свържете се с Dana Motion Systems Italia srl.

Хидравлична лебедка

Хидравличната верига е шумна	Във веригата е налице въздух	Отстранете въздуха
Неизправност	Причина	Разрешение
При повдигането без товар се констатира шум и лебедката не се върти плавно	Недостатъчен дебит на маслото във веригата	Изпълнявайте пробни пускове с нарастващи натоварвания, докато лебедката се завърти плавно и шумът не се чува повече. В такъв случай, увеличете дебита на маслото в хидравличната верига. Ако неизправността продължава, свържете се с Dana Motion Systems Italia srl.
Намаляващият товар е с тенденция да пада	Нечисти частици във клапана	Изпразнете клапана и го почистете с подходящи продукти. Проверете и ако е необходимо, сменете касетата във веригата.
	Клапанът за контрол на спускането на товара не е монтиран правилно	Монтирайте клапана в правилната му позиция, както е показано на схемата на хидравличната верига.
	Остатъчно налягане в пилотната спирачна линия поради неправилна хидравлична верига	Уверете се, че нежелано остатъчно налягане няма да достигне хидравличната спирачка, вижте Позициониране p. 53.
	Износени или повредени спирачни дискове	Многодискови спирачки: сменете целия комплект спирачни накладки или се свържете с Dana Motion Systems Italia srl.
Не мога да вдигна товара	Претоварване	Проверете товара и сравнете с информацията върху фирмената табелка или в техническата документация
	Отрицателната спирачка не се отваря	Проверете налягането в пилотната спирачна линия по време на функционирането, проверете спирачния захващащ клапан и компонентите на спирачката.
	Недостатъчно налягане в хидравличната верига	Сравнете хидравличната захранваща верига с информацията върху фирмената табелка или в техническата документация. Проверете дали изпускателният клапан за освобождаване на налягането във веригата на лебедката е правилно калибриран
	Двигателят е повреден	Сменете двигателя, използвайки оригинални резервни части
Барабанът не се върти в желаната посока.	Неправилно сглобяване на хидравличните съединения	Обърнете хидравличните връзки
Прекомерен шум от лебедката	Нивото на маслото е твърде ниско	Проверете нивото на маслото, вижте Масло за зъбни предавки p. 63 и Напълване с масло p. 81
	Вътрешна неизправност	Свържете се с Dana Motion Systems Italia srl.

Хидравличната верига е шумна	Във веригата е налице въздух	Отстранете въздуха
Забелязва се изтичане на смазката	Въртящите се уплътнения са повредени	Сменете въртящите се уплътнения (лебедка и двигател)
	Маслените пробки са се разхлабили	Затегнете пробките.
	Нивото на маслото е твърде високо	Вижте Хидравлично Свързване p. 58.
	Хидравличното масло изтича в скоростната кутия поради повредени уплътнения на двигателя	Скоростна кутия: проверете за смесване на редукторното масло с хидравлично масло вътре в скоростната кутия и/или проверете уплътненията на двигателя
	Стареене на уплътненията поради продължително съхраняване или повредени или износени уплътнения	Свържете се с Dana Motion Systems Italia srl
Номиналната скорост не е достигната	Недостатъчен поток на маслото	Измерете дебита на маслото на V1 и V2 порт на двигателя с и, ако е необходимо, регулирайте, ако е необходимо.
	Повреден двигател на лебедката	Поправете или сменете двигателя на лебедката (вижте списъка с резервни части, приложен по-долу)
Когато лебедката се задейства, товарът се снижава с няколко сантиметра, преди лебедката да го повдигне	Неправилно разположение на подпорния клапан	Вижте Хидравлично Свързване p. 58 и техническата документация.
	Неправилна настройка на подпорния клапан	Свържете се с Dana Motion System srl.
След повдигането или спускането, изглежда че спирачката сякаш се плъзга, преди да спре напълно	Неправилно разположение на подпорния клапан	Вижте Хидравлично Свързване p. 58 и техническата документация.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Плъзгането на многодисковата спирачка е указание за износени дискове. Многодисковата спирачка не е проектирана за динамично спиране. Износените спирачни дискове са указание за динамично спиране и това е резултат от неизправност в подпорния клапан или в хидравличната система.

9 ИЗВЕЖДАНЕ ОТ ЕКСПЛОАТАЦИЯ

9.1 ДЕМОНТАЖ И БРАКУВАНЕ

Обезвреждането на лебедката трябва да бъде поверено на квалифициран персонал.

Лебедката трябва да се транспортира до подходящо място за разглобяване.

Преди да пристъпите към работата Ви, източете всички течности от редуктора и хидравличния двигател; съхранявайте ги разделени и в подходящи съдове.

Разглобете всички части, като обърнете особено внимание на отрицателната спирачка.

Унищожете фабричната табелка веднага щом започне процедурата за извеждане от експлоатация.

Сортирайте и съхранявайте различните видове материали, така че те да могат да бъдат предадени на центровете за обезвреждане на отпадъци.

⚠ ВНИМАНИЕ

За опазване на околната среда.

Извадете маслото от вътрешността на редукторните предавки и съхранявайте в подходящи контейнери, готови за предаване в оторизираните центрове за обезвреждане на отпадъци, в съответствие с действащите закони.

Използвайте повторно всички компоненти, които могат да бъдат рециклирани.

⚠ ВНИМАНИЕ

За опазване на околната среда.

След разделянето на съставните части на машината според материала, те трябва да бъдат обезвредени от оторизираните центрове за обезвреждане на отпадъци в съответствие с приложимото законодателство в страната, в която се използва машината.

Не изхвърляйте отпадъците в околната среда.

10 ОСТАТЪЧНИ РИСКОВЕ

От крайния монтажник се изискват оценките на рисковете, свързани с намесата между двете машини.

От крайния монтажник се изисква включването на сигнала за претоварване, ако машината е снабдена с датчик за претоварване, в противен случай устройството за претоварването и съответния сигнал се монтират от крайния монтажник.

От крайния монтажник се изисква монтирането на картер или защита на подвижните части.

От крайния монтажник се изисква монтирането на контролни устройства с поддържано действие.

От крайния монтажник се изисква монтирането на контролни устройства, които да осигуряват безрисково ускорение или забавяне.

От крайния монтажник се изисква включването на сигнала за минимална мощност на въжето, ако машината е снабдена с едно от минималните устройства за управление на въжето, в противен случай устройството за минимално управление на въжето и съответния сигнал се монтират от крайния монтажник.

Риск	Описание на опасна ситуация	Приложени разрешения на проблемите
Превишаване на максималното натоварване, счупване и преобръщане.	Обикновено машината не е оборудвана с ограничение за максимално натоварване, тъй като това ограничение зависи много от вида на използваното приложение. Когато монтира устройството за максимално натоварване, монтажникът трябва да вземе предвид условията, при които се очаква лебедката да бъде използвана. Освен това трябва да се създаде система за безопасност, за да се гарантира, че превозното средство, на което е монтирана лебедката, не може да се преобърне, с други думи претоварването на машината. Всички изискани изпитвания (максимално натоварване, преобръщане) също трябва да бъдат извършени.	Информация в ръководството
Загуба на стабилност	Машината трябва да бъде правилно фиксирана от монтажника	Информация в ръководството
Опасност от смачкване при транспортните операции	По време на транспортирането, повдигането и работата, машината може да падне. Освен това проверете дали пакетът е в добро състояние и дали е снабдена с ремък	Ръководство с инструкции; обучение, който се предоставя на операторите, отговарящи за транспорта, повдигането и работата. Операциите трябва да се извършват при ниска скорост, като се гарантира балансирането на натоварванията. Също така проверете дали каишката е налице.
Грешен избор на въже. Въжето е блокирано неправилно	Въжето трябва да бъде избрано в съответствие с товарите и класа на лебедката и трябва да бъде фиксирано правилно, в противен случай товарът ще бъде изгубен	Информация в ръководството
Риск от движещи се части. Предпазителите не са монтирани или са монтирани неправилно	Операторът може да влезе в контакт с подвижни части	Информация в ръководството относно задължителното монтиране на защитен корпус от монтажника (когато е необходимо)
Подвижни части на задвижването	Неправилно сглобяване на подвижните части, което води до счупване или неизправност на машината	Информация в ръководството с инструкции за поддръжката. Диаграми за вътрешно сглобяване Диаграми за вътрешно сглобяване

ОСТАТЪЧНИ РИСКОВЕ

Риск	Описание на опасна ситуация	Приложени разрешения на проблемите
Грешен избор на хидравличното масло	Използване на несъвместимо хидравлично масло. Опасност от изхвърляне на течности, прегряване	Информация в ръководството Таблица на маслата
Неправилно сглобяване/монтаж на хидравличната верига	Неправилното сглобяване или монтаж на хидравличната верига може да повреди хидравличния двигател и следователно лебедката	Инструкция за употреба; предвидена хидравлична система и предупреждения
Екстремна температура	Използването на лебедката при температури, различни от тези, за които е проектирана, с риск от счупване на механичните части и изхвърляне на течности	Ръководство за употреба: ограничения, в рамките на които лебедката е проектирана за употреба
Емисии на опасни материали и вещества	При поддръжката, доливането и т.н. на смазочното масло операторите могат да влязат в контакт с опасното вещество	Ръководство за употреба: използване на ръкавиците, предвидени за
Неспазване на процедурите за поддръжка и почистване	Неуспешно изключване на машината преди извършването на каквито и да било операции по същата; разглобяване на пружините на отрицателната спирачка -> изпъкване на предмети	Ръководството с инструкция за експлоатация: монтажникът трябва да гарантира, че процедурите се извършват, изпълнявайки и необходимите допълнения към ръководството с инструкциите на окончателната машина. Отрицателната спирачка не трябва да се разглобява

⚠ ОПАСНОСТ

Риск от счупване поради повдигането на ограничени товари или повреда.

Повдигането на ограничаващи предмети от терена може да доведе до внезапното изпускане на товара или до достигането на големи напрежения, с опасност от счупване на лебедката и ощетяване на предмети или хора. Забранено е повдигането или окачването на блокирани или ограничаващи товари.

11 РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ

11.1 КАК ДА ПОРЪЧАТЕ РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ

Клиентът трябва да закупува само оригинални резервни части. Отстраняването и повторното поставяне трябва да се извършат в съответствие с инструкциите на производителя.

ЗАЯВКА НА РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ

Когато поръчвате резервни части от **Dana Motion Systems Italia srl**, посочвайте редовно:

- Вида на машината
- Серийния номер на машината
- Кода
- Позицията
- Описанието
- Количеството

Запитвания и заявки, свързани с резервните части, трябва да се изпращат по факс или чрез електронната поща до отдела за Следпродажбено Обслужване на **Dana Motion Systems Italia srl**, както е обяснено в параграф Разопаковане p. 46 в настоящото ръководство.

© 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