DANA BREVINI®
Motion Systems

Installation and Maintenance Manual

BWE-BWP Winches

IMM-0008ET
October 2020

LAHTIÜTLUS

Toote tootja valitud ametlik keel on inglise keel. Teistes keeltes tehtud tõlgete algsele tähendusele mittevastavuse tulemuste eest vastutust ei võeta. Kui käesoleva dokumendi erikeelsed vormid on vastuolus, on ingliskeelne algupärand ülimuslik. Dana ei vastuta sisu väärtõlgendamise eest. Ülesvõtted ja pildid ei pruugi kajastada toodet täpselt.

© Copyright 2020 Dana Incorporated

Kogu sisu on kaitstud Dana autoriõigusega ja seda ei tohi eelneva kirjaliku nõusolekuta taasesitada täielikult või osaliselt mis tahes vahendite abil, elektrooniliselt või muul viisil.

SEE TEAVE EI OLE MÕELDUD MÜÜGIKS EGA EDASIMÜÜGIKS NING SEE TEADE PEAB JÄÄMA KÕIGILE EKSEMPLARIDELE.

SISUKORD

1 ÜLDINE TEAVE 7

1.1 SISSEJUHATUS 7
1.2 ÜLDISED HOIATUSED JA TEABE KASUTAMINE 7
1.2.1 JUHENDI LUGEMINE 7
1.3 VASTAVUSDEKLARATSIOON 8
1.4 KASUTUSJUHENDI EESMÄRK 10
1.5 KASUTUSJUHENDI SÄILITAMINE 10
1.6 MEETOD KASUTUSJUHENDI VÄRSKENDAMISEKS MASINA MUUTUMISE KORRAL 10
1.7 KASUTUSJUHENDI KASUTAMINE 10
1.8 KÄITAJA KVALIFIKATSIOONITASEMEGA SEOTUD PIKTOGRAMMID 11
1.9 OHUTUSEGA SEOTUD KOHUSTUSLIKUD MÄRGID 11
1.10 OHUTUSEGA SEOTUD OHUMÄRGID 12
1.11 OHUTUSEGA SEOTUD KEELUMÄRGID 12
1.12 ÜLDINE TEAVE 13
1.12.1 ÜLDINE TEAVE MASINATE KASUTAMISE KOHTA 13
1.12.2 ÜLDISED OHUTUSSOOVITUSED 14
1.12.3 MASINATE KASUTAMISEGA SEOTUD ÜLDISED ETTEVAATUSABINÕUD 14

2 GARANTII/VASTUTUS 15

2.1 REPRODUTSEERIMISE PIIRANGUD JA AUTORIÕIGUSED 15
2.2 JUHENDI VERSIOONID 15
2.2.1 JUHENDI VERSIOONI KUUPÄEV JA SISUKORD 15
2.2.2 VERSIOONI JÄLGIMISE MUDELID 15
2.3 ABI TAOTLEMINE 16
2.4 VARUOSADE TELLIMINE 16

3 MASINA KIRJELDUS 17

3.1 LUBATUD KASUTAMINE 17
3.2 MÕISTLIKULT EELDATAV VÄÄRKASUTAMINE 17
3.3 KEELATUD KASUTAMINE 17
3.4 PEAMISED OSAD 18
3.5 TÜÜBISILT 19
3.6 SPETSIFIKATSIOONID 20
3.6.1 MASINA SPETSIFIKATSIOONID 20
3.6.2 MÕÕDUD 20
3.6.3 MOOTORI SPETSIFIKATSIOON 20
3.6.4 LÕPPKONSTRUKTSIOONI PAIGUTAMINE 20
3.6.5 HÜDRAULILISED JA ELEKTRILISED ÜHENDUSED 20
3.6.6 TROSS 20
3.6.7 HAAK JA KONKS 20
3.6.8 LISAVARUSTUS 21
3.6.8.1 SURVERULL 23
3.6.8.2 TROSSI MINIMAALSE VÕIMSUSE KONTROLL 24
3.6.8.3 FOONILINE RATAS JA LÄHEDUSANDUR 26
3.6.8.4 MIN./MAKS. ELEKTRILINE PÖÖRDPIIRLÜLITI (MIN./MAKS. TROSSI VÕIMSUS) 27
3.6.8.5 MIN./MAKS. HÜDRAULILINE PÖÖRDPIIRLÜLITI (MIN./MAKS. TROSSI VÕIMSUS) 28
3.6.8.6 KOODER (ASUKOHT JA KIIRUS) 30
3.6.8.7 PÖÖRDEMOMENDI ANDUR 32
3.6.9 ÕHUS LEVIV MÜRA 34
3.6.10 VIBRATSIOON 34
3.6.11 ELEKTROMAGNETVÄLI 34

SISUKORD

4 OHUTUSEESKIRJAD 35

4.1 PERSONALI TÕSTMINE (LOP) 35
4.2 ISIKUKAITSEVAHENDID (IKV) 36
4.3 JÄÄKRISKID 37
4.3.1 MASINA OOTAMATU/JUHUSLIK KÄIVITUMINE 37
4.3.2 TAKERDUMISE JA MULJUMISE OHT 37
4.3.3 ESEMETE KUKKUMISE OHT INIMLIKU VEA TÕTTU 37
4.3.4 ÄÄRMUSLIK TEMPERATUUR 37
4.3.5 AVARII- 38
4.4 OHUALAD 39
4.5 TÖÖJAAM 39

5 TRANSPORT JA KÄITLEMINE 40

5.1 MASINA PAKEND 40
5.2 LADUSTAMINE 41
5.3 PAKITUD MASINA TÕSTMINE JA KÄSITLEMINE 42
5.3.1 PAKENDI TÕSTMINE JA TEISALDAMINE KAHVELTÕSTUKIGA 43
5.3.2 PAKENDI TÕSTMINE KRAANAGA 44
5.4 PAKITUD MASINA LADUSTAMINE 45
5.5 LAHTIPAKKIMINE 46
5.6 MASINA KÄITLEMINE 47
5.6.1 KAHVELTÕSTUKIGA 48
5.6.2 KANDERIHMADE JA KRAANAGA 48
5.6.3 TÕSTEAASADE JA KRAANAGA 49
5.7 TÕSTMINE 50
5.8 TRANSPORT 51
5.9 PAKKEMATERJALIDE KÕRVALDAMINE 51

6 PAIGALDUS 52

6.1 ÜLDISED HOIATUSED 52
6.2 KASUTAMISKESKKOND 52
6.3 ENERGIAVARUSTUS 52
6.4 PAIGUTAMINE 53
6.4.1 SOOVITATUD PINGUTUSMOMENTIDE TABEL 54
6.4.2 ROOSTEVABAST TERASEST KRUVIDE PINGUTUSMOMENT 55
6.5 HÜDROMOOTORI AGREGAAT 57
6.6 ELEKTRIMOOTORI PAIGALDAMINE 58
6.7 ÜHENDUS 58
6.7.1 HÜDRAULILINE ÜHENDUS 58
6.7.2 KÄIGUKASTIÕLI 63
6.7.3 HÜDRAULIKAÕLI 64
6.7.4 ELEKTRIÜHENDUS 64
6.8 TROSSI MONTEERIMINE TRUMLILE 65
6.8.1 KÕRVALEKALDENURK 67
6.8.2 TERASTROSS 68
6.8.3 HAAK JA KONKS 68
6.9 LISAVARUSTUSE SEADISTUS 69
6.9.1 SURVERULLI SEADISTAMINE 69
6.9.2 TROSSI MINIMAALSE VÕIMSUSE PIIRLÜLITITE (ELEKTRILISTE JA HÜDRAULILISTE) SEADISTAMINE: 69
6.9.3 FOONILISE RATTA JA LÄHEDUSANDURI SEADISTAMINE 71
6.9.4 MINIMAALSE/MAKSIMAALSE ELEKTRILISE PÖÖRDPIIRLÜLITI SEADISTAMINE 71
6.9.5 MIN./MAKS. HÜDRAULILISE PÖÖRDPIIRLÜLITI SEADISTUS 72
6.9.6 KOODERI SEADISTUS (ASUKOHT JA KIIRUS) 72
6.9.7 PÖÖRDEMOMENDI ANDURI SEADISTUS 73

7 KASUTUSELEVÕTT 74

7.1 PROOVIKÄITAMINE 75
7.1.1 PROOVITSÜKKEL ILMA KOORMUSETA 75
7.1.2 PROOVITSÜKKEL KOORMUSEGA 76
7.2 KASUTAMINE 77

8 HOOLDUS 78
8.1 HOOLDUSTÖÖTAJAD 78
8.2 OHUTUSTINGIMUSED HOOLDUSE AJAL 78
8.3 ÜLDHOOLDUS 79
8.3.1 HOOLDUSGRAAFIK 79
8.4 PUHASTAMINE 79
8.5 KORRALINE HOOLDUS 80
8.5.1 OHUTUSMEETMED 80
8.5.2 MÄÄRDEAINE VÄRSKENDAMINE/LISAMINE 80
8.5.3 ÕHUTUSKORGID 80
8.5.4 ÕLI LISAMINE 81
8.5.5 SOOVITATAVAD MÄÄRDEAINED 81
8.5.6 TROSSI SOOVITATAV HOOLDUS 81
8.5.7 TURVASÜSTEEMI SOOVITATAV HOOLDUS 81
8.6 ERAKORRALINE HOOLDUS 82
8.7 TÕRKEOTSING 83
9 LIKVIDEERIMINE 85
9.1 DEMONTEERIMINE JA LAMMUTAMINE 85
10 JÄÄKRISKID 86
11 VARUOSAD 88
11.1 VARUOSADE TELLIMINE 88

1 ÜLDINE TEAVE

1.1 SISSEJUHATUS

Dana Motion Systems srl tänab teid selle toote valimise eest ja tervitab teid oma kliendina. Oleme kindlad, et jääte selle vintsi kasutamisega väga rahule.

Toote tootja valitud ametlik keel on inglise keel. Ettevõte ei võta vastutust tõlgete eest, mis ei vasta algsele tähendusele. Dokumendi eri keeltes versioonides esinevate vastuolude korral on õige ingliskeelne originaal. Dana ei vastuta dokumendi sisu väära tõlgendamise eest. Fotod ja illustratsioonid ei pruugi kajastada toodet täpselt.

1.2 ÜLDISED HOIATUSED JA TEABE KASUTAMINE

Kasutusjuhend sisaldab olulist teavet **Dana Motion Systems Italia srl** tõstukite ja nendega seotud lisaseadmete ohutuse, kasutamise ning hoolduse kohta. See on mõeldud neid seadmeid kasutavatele ja hooldavatele isikutele.

Juhime teie tähelepanu sellele, et me ei vastuta kahjude ega talitlushäirete eest, mis tulenevad juhendi eiramisest. Toimimisvead ja halb hooldus võivad põhjustada tõrkeid ja remontimise vajadust.

Ettevõttel **Dana Motion Systems Italia srl** on tehniliste muudatuste õigus.

Tel: +39-0522 9281

Faks: +39 0522 928200

Kui vintsi kasutamise või hooldamise käigus ilmneb probleeme, võtke ühendust meie klienditeenindusega.

AFTER SALES SERVICES REGGIO EMILIA

Dana Motion System Italia srl

Via Luciano Brevini, 1/A

Tel: +39-0522 9281

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

1.2.1 JUHENDI LUGEMINE

Loetleme allpool juhendi mõistmise hõlbustamiseks selles kasutatud terminid ja sümbolid:

TEADE
Info, lugege hoolikalt

⚠ ETTEVAATUST
Tähendab, et ettevaatusabinõude mitterakendamise korral, võib see põhjustada kergeid või mõõdukaid vigastusi.

⚠ HOIATUS
Tähendab, et hoiatusega mitte arvestamise korral võib olla tulemuseks surm või tõsised vigastused.

⚠ OHT
Tähendab, et kui ohtu ei väldita, on tulemuseks surm või tõsised vigastused.

1.3 VASTAVUSDEKLARATSIOON

Käesolevale on lisatud EÜ vastavusdeklaratsiooni faksiimile.

Kõiki vintsi ja trossiga kaasas olevaid EÜ vastavusdeklaratsioone tuleb säilitada koos masina dokumentidega.

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, Iarscríbhinn II (A)◆ Saskaņā ar mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikuma II A prasībām◆ Pagal Mašinų direktyvos 2006/42/EB II (A) priedą◆B'konformità mad-Direttiva dwar il-Magni 2006/42/KE, Anness II ittra A◆Overeenkomstig de Machinerichtlijn 2006/42/EG, Bijlage II punt A◆Zgodnie z treścią Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE, Załącznik II lit. A◆ Ao abrigo da Directiva "Máquinas" 2006/42/CE, Anexo II letra A◆ În conformitate cu Directiva Maşini 2006/42/CE, Anexa II lit. A◆V zmysle smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES, príloha II písm. A◆ V skladu z direktivo o strojih 2006/42/ES, priloga II, točka A◆ Según lo dispuesto por la Directiva Máquinas 2006/42/CE, Anexo II letra A◆I enlighet med maskindirektivet 2006/42/EG, bilaga II, bokstav A◆Im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A◆ A 2006/42/EK sz. gépekről szóló irányelv, II. melléklet A pontja értelmében

Il fabbricante
The Manufacturer

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

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

dichiara che la macchina
hereby declares that the machine

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

Tipo/Type Тип◆Typ◆Tüüp◆ tyyppi◆ Τύπος◆ Cineál◆Tips◆Tipas◆Tip◆ Típus	**Argano/ Winch** Скрипец◆ naviják◆ Løftespil◆ vintturi◆ Treuil◆ Βαρούλκο◆ Vinča◆ Lier◆ Wciągarka◆Cabrestante◆ Troliu◆ Vitel◆ Vinsch◆ Seilwinde◆ Emelőmű
Modello/ Model Модел◆ Mudel◆ malli◆ Modèle◆ Μοντέλο◆ Samhail◆ Modelis◆ Mudell◆ Modelo◆ Modell	
Numero di matricola/ Serial Number Регистрационенномер◆ Výrobníčíslo◆ Matrikelnummer◆ Seerianumber◆ valmistusnumero◆ Numéro de série◆ 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 KASUTUSJUHENDI EESMÄRK

Käesolev juhend on masina lahutamatu osa ja selle eesmärk on pakkuda kogu vajalikku teavet järgnevaks:

- personali teadvustamine ohutusega seotud probleemidest;
- masina käsitsemine (nii pakitult kui ka pakkimata) turvalistes tingimustes;
- masina õige paigaldamine;
- põhjalike teadmiste pakkumine selle tööst ja piirangutest;
- selle õige kasutamine ohututes tingimustes;
- tootmise muudatuste ja hooldustoimingute õige ja ohutu tegemine;
- masina demonteerimine ohututes tingimustes ja vastavalt kehtivatele keskkonna ja töötajate tervisekaitse standarditele.

TEADE

Vastavalt kehtivatele standarditele peavad ettevõtte eest vastutavad isikud ja masina juhtimise eest vastutavad isikud lugema hoolikalt läbi antud dokumendi sisu ning tagama selle, et ka käitus- ja hooldustöötajad loeksid läbi neid puudutavad lõigud. Selleks kuluv aeg on seda väärt, kuna ainult nii on võimalik saavutada süsteemi õige ja ohutu töö.

Käesolevas juhendis sisalduvaid juhiseid, jooniseid ja kirjandust tuleb pidada konfidentsiaalseks tehniliseks teabeks, mis kuulub ettevõttele **Dana Motion Systems Italia srl**. Neid ei tohi mingil viisil ei täielikult ega osaliselt reprodutseerida.

Kui **Dana Motion Systems Italia srl** teeb dokumendis muudatusi, vastutab klient selle eest, et saadaval oleks ainult kasutusjuhendi värskendatud versioon.

1.5 KASUTUSJUHENDI SÄILITAMINE

Seda juhendit tuleb kogu masina tööea vältel hoolikalt alles hoida, et seda saaks ka tulevikus konsulteerida, isegi kui toode müüakse edasi.

Kasutusjuhend püsib pikemat aega heas korras, kui seda käsitsetakse ettevaatlikult, puhaste kätega ja kui seda ei asetata määrdunud pindadele. Hoidke juhendit niiskuse ja kuumuse eest kaitstud kohas.

Ärge eemaldage, rebige välja ega muutke käsiraamatu ühtegi osa omavoliliselt.

Kliendi kirjalikul nõudmisel võib **Dana Motion Systems Italia srl** saata juhendist täiendavaid koopiaid.

1.6 MEETOD KASUTUSJUHENDI VÄRSKENDAMISEKS MASINA MUUTUMISE KORRAL

Dana Motion Systems Italia srl on juhendi printimisvigade korral vabastatud mistahes vastutusest. Juhend kehtib alates juhendis kirjeldatud toote arve kuupäevast. Juhendile on prinditud juhendi versiooni number. Juhendi edasiste muudatuste korral kohustub **Dana Motion Systems Italia srl** ajakohastama juhendis standardeid ja varuosi käsitlevad lõigud ning teatama juhendi uue versiooni numbri. Tootja keeldub igast otsesest või kaudsest vastutusest sellise juhendi ebaõige kasutamise korral, mille versiooni number ei vasta masina seerianumbrile, arve kuupäevale ja juhendi läbivaatamise kuupäevale.

1.7 KASUTUSJUHENDI KASUTAMINE

Juhend on lugemise hõlbustamiseks jagatud peatükkideks ja nummerdatud lõikudeks.

Igal lehel on:

- tootja logo;
- peatüki number ja pealkiri;
- dokumendi tekst;
- piktogrammid;
- lehekülje number.

Kui kahtlete juhendite õiges tõlgendamises, pöörduge vajalike selgituste saamiseks tootja poole.

Leiate käsitletava teema kiirelt üles kirjeldava indeksi abil.

1.8 KÄITAJA KVALIFIKATSIOONITASEMEGA SEOTUD PIKTOGRAMMID

Piktogramm	Kvalifikatsioon	Kirjeldus
	Masina käitaja	Erioskusteta käitaja, kes on võimeline täitma ainult lihtsaid ülesandeid, st süsteemi selle juhtseadiste abil juhtima.
	Tõste- ja transpordi-seadmete käitaja	Masina kasutusriigis kehtivate seaduste kohase materjali ning masina tõste- ja transpordivahendite juhtimise ja kasutamise alase väljaõppega (järgida tuleb täpselt nende tootja juhiseid).
	Hooldusmehaanik	Kvalifitseeritud tehnik, kes on võimeline juhtima masinat normaalsetes oludes; juhtima seda automaatse pidurdusseadise abil siis, kui kaitsed on välja lülitatud; mehaanilisi komponente reguleerima ja tegema nende hooldus- või remonditöid.
	Tootja tehnik	Tootja kvalifitseeritud tehnik keerukate toimingute tegemiseks konkreetsetes olukordades, nagu kasutajaga on kokku lepitud. Spetsialiseeritud mehaanilised ja/või elektrilised ja/või tarkvaratehnikud on saadaval vastavalt vajadusele.
	Paigaldaja	Projekteerimistehnik, kes tunneb masina, sellega seotud vooluringide ja eeskirjade nõudeid.

1.9 OHUTUSEGA SEOTUD KOHUSTUSLIKUD MÄRGID

Piktogramm	Kirjeldus
	Lugege juhend hoolikalt läbi enne mis tahes tegevuse alustamist.
	Kandke alati kaitsekindaid: see märk tähendab, et käitajad peavad kandma kaitsekindaid elektriliseks/soojusisolatsiooniks.
	Kandke alati õnnetuste vältimiseks kaitsejalatseid: see sümbol tähendab, et käitaja peab kandma õnnetusi vältivaid kaitsejalatseid.
	Kandke alati õnnetusi vältivat kaitsekiivrit: see sümbol tähendab, et käitaja peab kandma õnnetusi vältivat peakaitset.
	Kandke alati õnnetusi vältivaid kaitseprille: see sümbol tähendab, et käitaja peab kandma õnnetusi vältivaid kaitseprille.
	Kandke alati müra eest kaitsvaid kõrvaklappe: see sümbol tähendab, et käitaja peab kandma müra eest kaitsvaid kõrvaklappe.

1.10 OHUTUSEGA SEOTUD OHUMÄRGID

Piktogramm	Kirjeldus
	Labakäte/käte ja jalgade/labajalgade muljumise oht: see märk soovitab käitajal pöörata erilist tähelepanu mehaanilistele osadele, mis võivad põhjustada käitaja ootamatu liikumise või ettenägematute manöövrite korral labakäte/käte ja labajalgade/jalgade muljumist.
	Ettevaatust - rippuvad koormad: see märk hoiatab kasutajaid rippuvast koormast tuleneva ohu eest, mis võib tekkida masinaosade tõstmisel.
	Kahveltõstuki kahvlite liikumise oht: see märk hoiatab käitajaid masina läheduses liikuvate kahveltõstukite eest.
	Pöörake tähelepanu lõikeohule.
	Tähelepanu objektide väljapaiskumisele ja vedelike väljumisele rõhu all ja kõrgel temperatuuril.

1.11 OHUTUSEGA SEOTUD KEELUMÄRGID

Piktogramm	Kirjeldus
	Masinale on keelatud läheneda laiades rõivastes. Töötajad ei peaks kandma riideid, kette ega muid lahtisi ehteid, mis võivad tekitada takerdumisohtu. Pikad juuksed tuleb kinni siduda, et need ei satuks ohtu.

1.12 ÜLDINE TEAVE

TEADE

Enne masinaga töötamist peavad koolitatud käitajad ja tehnikud hoolikalt läbi lugema käesolevas juhendis (ja lisatud dokumentides) sisalduvad juhised ja neid eri toimingute ajal järgima. Kui teil on nende juhiste tõlgendamise osas kahtlusi, pöörduge vajalike selgituste saamiseks meie TEHNILISE TEENINDUSKESKUSE poole.

Käesolev juhend sisaldab teavet kirjeldatud masina ladustamise, transpordi, paigaldamise, kasutamise, järelevalve, hoolduse ja demonteerimise kohta.

Juhend on masina lahutamatu osa ja see tuleb hoida alles kogu masina tööea jooksul, et seda oleks võimalik ka edaspidi konsulteerida. Kui teie juhend muutub loetamatuks, paluge tootjalt kirjalikult uus koopia, kirjutades järgmisel aadressil:

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

Antud juhendi eesmärk on pakkuda meie tõstevintside kasutajatele kogu vajalikku teavet vintside paigaldamiseks, kasutamiseks, hooldamiseks, seadistamiseks, puhastamiseks ja demonteerimiseks vastavalt kehtivates standardites sätestatud ohutuspiirangutele.

BWE-BWP vintsid on mõeldud koormate ja personali tõstmiseks.

Käesolev juhend kajastab masina olukorda selle tarnimishetkel ja seda ei saa pidada puudulikuks, kui vastavalt edasisele kogemusele on tehtud hilisemaid muudatusi. Tootja jätab endale õiguse oma tooteid ja juhendeid värskendada, ilma et ta oleks kohustatud teatama neist muudatustest varem tarnitud masinate kasutajaid. Teabe andmist masina ja kasutusjuhendi värskenduste kohta tuleb pidada viisakusavalduseks.

Klienditeeninduse osakond on teie käsutuses ja saadab teile kirjaliku taotluse korral teavet masina versiooniuuenduste kohta.

1.12.1 ÜLDINE TEAVE MASINATE KASUTAMISE KOHTA

Käesolev juhend on kirjutatud selleks, et kasutaja saaks masinaga tutvuda, ning see sisaldab juhiseid hooldustoiminguteks, mis on olulised masina õigeks tööks.

Lugege enne masinaga töötamise alustamist kasutusjuhend hoolikalt läbi, kuna see sisaldab kogu masina õigeks kasutamiseks ja õnnetuste vältimiseks vajalikku teavet.

Juhendis ette nähtud ülevaatuste ja hoolduste sagedus on alati mõeldud vajaliku miinimumina masina tõhususe, ohutuse ja pika tööea tagamiseks normaalsetes töötingimustes; järelevalve peab igal juhul olema alaline, et rikete korral oleks võimalik tegutseda viivitamatult.

Mistahes korralist hooldust, juhtimist ja määrimist peavad tegema väljaõppinud ja kvalifitseeritud töötajad siis, kui masin on peatatud ja selle lisaseadmed (elektrilised ja muud) on lahti ühendatud.

1.12.2 ÜLDISED OHUTUSSOOVITUSED

Enne masina käivitamist lugege läbi käesolevas juhendis sisalduvad juhised ja järgige antud soovitusi.

Masina projekteerimisel on tootja teinud kõik endast oleneva, et see oleks niipalju kui võimalik OLEMUSLIKULT OHUTU.

Masina on varustatud kõigi vajalikuks peetud kaitsepiirete ja turvasüsteemidega. Samuti on tootja andnud piisavalt teavet selle ohutu ja nõuetekohase kasutamise võimaldamiseks.

Selleks on toodud igas peatükis ja kõigis vajalikes kohtades MASINA KÄITLEMISE kohta järgmine teave:

- Operaatori minimaalne kvalifikatsioonitase
- Vajalik operaatorite arv
- Masina olek
- Jääkriskid
- Isikukaitsevahendid, vajalikud või soovitatavad
- Inimeste usaldusväärsus
- Piirangud/kohustused, mis on seotud mõistlikult ennustatava ebaõige käitumisega

TEADE
Esitatud juhiseid tuleb täpselt järgida.

Masina ohutuks kasutamiseks võib kasutaja integreerida tootja esitatud teavet täiendavate kasutusjuhistega, mis ei tohi olla vastuolus siin toodud juhistega.

Näiteks tuleb erilist tähelepanu pöörata masina töö ajal kantavatele rõivastele:

- ärge kandke kunagi lehvivaid rõivaid, mis võivad masinaosadesse kinni jääda;
- ärge kandke kunagi lipsu ega muid lõdvalt rippuvaid riideesemeid;
- ärge kandke kunagi suuri sõrmuseid, mille tõttu võivad käed masina liikuvate osade külge takerduda.

Vajaduse korral antakse käsiraamatus täiendavaid soovitusi kasutaja poolt võetavate ennetusmeetmete, kasutatavate isikukaitsevahendite, inimlike eksimuste ärahoidmiseks mõeldud teabe ja mõistlikult ettenähtavate keelatud töövõtete piirangute kohta.

Järgmisi soovitusi tuleb hoolikalt järgida:

- Masinaga on keelatud töötada automaatrežiimis, kui selle fikseeritud ja/või teisaldatavad piirded on eemaldatud.
- Masinasse paigaldatud turvaseadmete väljajätmine on rangelt keelatud.
- Masinaga on keelatud teha mistahes toiminguid, kui selle turvaseaded on välja lülitatud.
- Ärge mingil põhjusel muutke masina ühtegi osa. Talitlushäirete korral, mis tulenevad ülaltoodu eiramisest, ei vastuta tootja tagajärgede eest. Kõiki muudatusi peaks eelistatavalt tegema otse tootja.

Masinad peavad olema paigutatud vastavalt ostutellimusele; vt tootja antud plaane; vastaval juhul ei vastuta tootja võimalike tekkivate probleemide eest.

1.12.3 MASINATE KASUTAMISEGA SEOTUD ÜLDISED ETTEVAATUSABINÕUD

Käesolevad juhised kirjeldavad tavapäraseid töötavasid, mida kasutajad peavad masina suhtes järgima. Seetõttu on tootja arvestanud ka projekteerimisel ja ehitamisel, et need on teada.

TEADE
Kasutaja peab teavitama vastutavaid isikuid ja juhendama neid, et käesolevad juhiseid oleksid edastatud kõigile masinaga töötavatele isikutele.

- Ärge lubage volitamata isikutel süsteemiga töötada.
- ÄRGE PROOVIGE MASINAT KÄIVITADA, KUI SEE ON KATKI.
- Veenduge enne süsteemi kasutamist, et kõik ohtlikud tingimused oleksid nõuetekohaselt kõrvaldatud.
- Veenduge, et kõik kaitsepiirded ja kaitsesüsteemid oleksid paigas ning kõik turvaseadmed oleksid olemas ja töökorras.
- Veenduge, et operaatori kontrolli all oleval alal poleks võõrkehi.
- Kui on olemas löögi saamise oht kas tahkete või muude objektidega, mis välja paiskuvad või alla kukuvad, kasutage vajadusel kiivrit ja kindaid.
- Kandke alati isikukaitsevahendeid, kui see on ette nähtud.

2 GARANTII/VASTUTUS

- Kättesaamishetkel ei tohi toodetes olla materiaalseid ega tehnilisi vigu ning need peavad vastama kokkulepitud tehnilistele kirjeldustele.
- Spicer® kaubamärgiga jõuülekandetoodete garantiiaeg on (i) 12 kuud või 2000 töötundi (sõltuvalt sellest, mis möödub varem) või (ii) 12 kuud kõigi muude toodete puhul, alustades mõlemal juhul kuupäevast, mil kliendi arve esitatakse lõppkasutajale või edasimüüjale, tingimusel et garantiiaeg lõpeb igal juhul hiljemalt 18 kuud pärast seda, kui Dana on kliendile arve esitanud. Defektide korral hüvitab Dana järgnevalt : (i) kui remont on tehtud kliendi poolt Dana eelneval kirjalikul nõusolekul, hüvitab ta kliendile Dana ametliku varuosade loendi põhjal kõnealloleva toote ostuhinna piires varuosadega seotud kulud (arvestades ka kohaldatud allahindlustega) või (ii) parandab toodet tasuta omaenda ruumides või volitatud teeninduskeskuses, tingimusel et klient saadab defektiga toote omal kulul Dana äranägemisel valitud remondikohta. Garantiinõuete menetlemisel järgitakse Dana standardseid garantiitingimusi, mida uuendatakse aeg-ajalt ja mis on nõudmisel saadaval e-posti aadressi dana_oh_product_service_support@dana.com kaudu. Kõik muud toodete puudustega seotud pretensioonid ja korvamised, olenemata nende olemusest, summast või õiguslikust alusest, on selgesõnaliselt välistatud, välja arvatud juhul, kui tegemist on Dana raske hooletuse ja tahtliku üleastumisega. Kui siin pole teisiti avaldatud, ei kehti toodetele mingeid otseseid ega kaudseid kinnitusi ega garantiisid.
- Garantii ei hõlma (a) tooteid ega tooteosi, mida ei ole ostetud otse Danalt; b) enne tootmise kinnitamist tarnitud tooteid; ega (c) tooteid, mis on läbinud (i) hoolduse ja/või remondi, mida ei ole teostatud vastavalt Dana ametlikule hooldusjuhendile, mis on nõudmisel saadaval e-posti aadressilt dana_oh_product_service_support@dana.com, ii) ladustamis- või transporditingimused, mis ei ole kooskõlas Dana nõuetega, mis on nõudmisel saadaval e-posti aadressilt dana_oh_product_service_support@dana.com, (iii) toodete või lisaseadmete mitteprofessionaalse paigaldamise, (iv) normaalsest kulumisest tulenevad kahjustused, (v) kokkupaneku või paigaldamise käigus tekkinud kahjustused, (vi) toote kasutamise või rakendamise, mis ei ole kooskõlas kokkulepitud rakenduseeskirjade või kokkulepitud tootespetsifikatsioonidega ja/või vii) selliste osade, määrdeainete või täiendavate toodete kasutamise, mida Dana ei ole heaks kiitnud.
- Seadusega lubatud ulatuses ei vastuta kumbki pool mingil juhul teise ees, olgu siis lepingu alusel, kahju tekkimise või tagastamise korral ega seadusest tuleneva kohustuse rikkumise või valeandmete esitamise puhul mistahes saamata jäänud kasumi, firmaväärtuse kaotuse, äritegevuse kahjumi, ärivõimaluse kaotamise, eeldatava kokkuhoiu kaotamise, erilise, kaudse või tuleneva kahju eest teisele osapoolele, mis tuleneb pooltevahelisest lepingulisest suhtest või on sellega seotud. Miski siin kirjeldatu ei piira ega välista kummagi osapoole vastutust raske hooletuse, tahtliku rikkumise või tahtliku üleastumise tagajärjel tekkinud surma, tervisekahjustuste e ega kahjude eest.

2.1 REPRODUTSEERIMISE PIIRANGUD JA AUTORIÕIGUSED

Kõik õigused reserveeritud järgnevale: **Dana Motion Systems Italia srl**.

Käesoleva juhendi ülesehitust ja sisu ei saa osaliselt ega täielikult reprodutseerida ilma **Dana Motion Systems Italia srl** selgesõnalise kirjaliku loata. Samuti pole lubatud nende salvestamine mistahes tüüpi andmekandjale (magnetilised, magnetilis-optilised, optilised, mikrokiled, fotokoopiad vms).

2.2 JUHENDI VERSIOONID

Juhend tuleb pärast rakendamises ja töös tehtud muudatusi uuesti üle vaadata.

2.2.1 JUHENDI VERSIOONI KUUPÄEV JA SISUKORD

Juhendi antud versiooni viited ja kuupäev on ära toodud kaane viimasel lehel.

2.2.2 VERSIOONI JÄLGIMISE MUDELID

Faili nimi	Vers.	Kuupäev	Kirjeldus
IMM-0008ET_Rev.00 BWE BWP	00	12/10/2020	Dokument väljastatud

2.3 ABI TAOTLEMINE

Kõik tehnilisele teenistusele esitatavad abipalved tuleb saata järgmistel aadressidel:

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

Teatage:

- masina tüüp, seerianumber, paigaldamisaasta
- avastatud vead
- selle tehase täpne aadress, kuhu masin on paigaldatud

2.4 VARUOSADE TELLIMINE

Varuosade tellimused tuleb esitada kirjalikult (faksi või e-posti teel) järgmisel aadressil:

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

Varuosade kiire ja täpse tuvastamise hõlbustamiseks varustage oma tellimus alati järgmise teabega:

- masina seerianumber
- osa kirjeldus/nimi
- osa kood
- vajalik kogus

Kui tellimus jõustub, on oluline märkida ära ka soovitud tarnekuupäev, aadress, kuhu osad tuleb saata, arve esitamise aadress ja mistahes tarnimisjuhised. Andke ka varuosade eest vastutava isiku nimi, telefoni- ja faksinumber ning e-posti aadress.

Tellimuse kättesaamisel saadab **Dana Motion Systems Italia srl** tellimuse kinnituse, kuhu on märgitud hinnad, tarnekuupäev ja tarnetingimused.

3 MASINA KIRJELDUS

3.1 LUBATUD KASUTAMINE

BWE-BWP seeria vints on projekteeritud ja ehitatud koormate ja kaupade ning personali tõstmiseks.
Personali tõstmine on üks masina konfiguratsioon.
Masinat peavad juhtima inimesed, kes on saanud väljaõppe selle omaduste kohta ja tunnevad käesoleva juhendi sisu.
Masin on poolautomaatne, kuna see eeldab töötsükli ajal operaatori juuresolekut.

3.2 MÕISTLIKULT EELDATAV VÄÄRKASUTAMINE

Tõstvate vintside „mõistlikult eeldatav väärkasutamine" võib olla järgmine:

- kõik vintsi andmesildil määratletud omadusi ületavad toimingud;
- selliste tõstevintside kasutamine, mida ei ole õige töötamise reeglites määratletud;
- tõstevintside kasutamine takistuste korral, mis võivad häirida tavapärast tööd, milleks need on ette nähtud;
- vintsi kasutamine kõiki tootedirektiivides ja standardites määratletud turvaseadmeid paigaldamata;
- sobimatu köie paigaldamine.

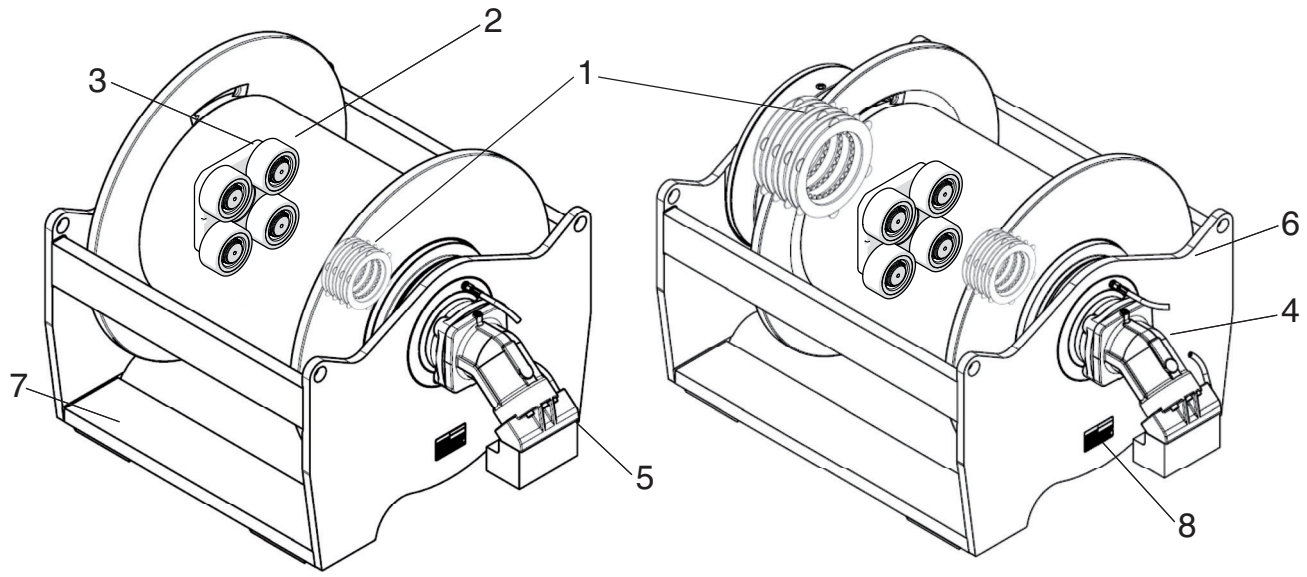
3.3 KEELATUD KASUTAMINE

Masinat ei saa kasutada ei osaliselt ega täielikult:

- ilma kaitsepiireteta ja/või väljalülitatud, korrast ära või puuduvate turvaseadmetega;
- kui see pole õigesti paigaldatud;
- ohtlikes oludes või rikke korral;
- personali tõstmiseks, kui masina konfiguratsioon on ette nähtud ainult koorma ja kauba tõstmiseks;
- valesti koolitatud või koolituseta personali poolt;
- konkreetsele standardile mittevastavaks eesmärgiks;
- tarnevigade korral;
- kui hooldus on tehtud halvasti või vale sagedusega;
- kui ei kanta asjakohaseid isikukaitsevahendeid;
- kui operaatoreid pole tööohutuse osas piisavalt koolitatud ja informeeritud;
- kui on tehtud lubamata muudatusi;
- tõsteoperatsioonideks torustiku ja torude kohal, kui nende torude purunemine koorma kukkumise tulemusel võib põhjustada gaasi või tuleohtlike vedelike väljapääsu;
- kuuma sulamassi või muude taoliste ohtlike esemete tõstmiseks, allalaskmiseks ja tõmbamiseks;
- materjalide ja/või tööriistadega, mida pole ette nähtud masina normaalseks tööks;
- kui ümbritseva õhu temperatuur on alla –20°C või üle +40°C;
- keskkonnas, kus suhteline õhuniiskus on alla 10% või üle 50%;
- tervikuna või osaliselt sukeldatud või kui koorem on tervikuna või osaliselt sukeldatud;
- plahvatusohtlikus või potentsiaalselt plahvatusohtlikus keskkonnas ja tuleohtlikes kohtades;
- sünteetilise või fiiberköiega;
- kui ei järgita kõiki juhiseid.

3.4 PEAMISED OSAD

Tõstemasin koosneb peamiselt järgnevast:



1 - Pidur ja LoP pidur
2 - Trummel
3 - Käigukast
4 - Hüdrauliline mootor
5 - Koormalaskeklapp
6 - Raamid
7 - Kinnituslatid
8 - Tüübisilt

Pidur

Turvaseadmed, mis vastutavad koorma hoidmise eest, tekitades vastupidise pöördemomendi, kui mootor saab toidet; pidur mõjub vintsi sisendile.

Trummel

Vintsi osa, mis trossi kerib. Sujuvamaks pöörlemiseks ja kui tegu on rohkem kui kahe trossikihiga soovitatakse kasutada soonelist trumlit. Trumliäärikud on trumli piirideks ja nende välisläbimõõt on ohutuse tagamiseks suurem.

Käigukast

Vintsi osa, mis korrutab mootori edastatud pöördemomendi, et saavutataks koorma juhtimiseks vajalik pöördemoment.

Hüdrauliline mootor

Osa, mis annab pöördemomendi koorma juhtimiseks survestatud õliga.

Koormalaskeklapp

Piloodiga töötav kaitseklapp vaba voolu integreeritud kontrollseadisega, mille ülesandeks on takistada koorma kontrollimatut liikumist.

Raamid

Trumlit ja vintsi muid osi toetavad konstruktsioonid.

Kinnituslatid

Konstruktsioonid, mis hoiavad raame koos, ja võimaldavad vintsi kliendi konstruktsiooniga ühendada.

Tüübisilt

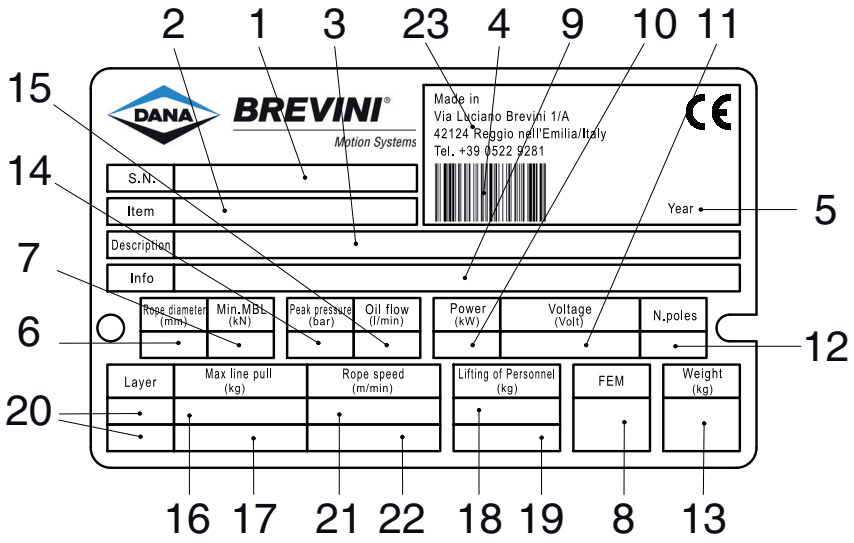
Plaat, millel on kogu vintsi identifitseerimiseks vajalik teave.

MÄRKUS:

Osad 1, 4, 5, 6, 7 ei pruugi sisalduda konkreetses tarnitud konfiguratsioonis. Kui neid pole, peab paigaldaja kõigi miinimumnõuete täitmiseks need osad integreerima.

3.5 TÜÜBISILT

Leiate masina identifitseerimisandmed masina külge kinnitatud tüübisildilt.



1 - Seerianumber
2 - Artikkel
3 - Kirjeldus
4 - Triipkood
5 - Ehitusaasta
6 - Trossi läbimõõt [mm]
7 - Trossi väikseim purunemiskoormus (MBL) [kN] seoses ülemise kihiga
8 - Mehhanismi rühm F.E.M.-i järgi
9 - Info
10 - Võimsus [kW]
11 - Pinge [V]
12 - Pooluste arv [Hz]
13 - Kaal [kg]
14 - Maksimaalne rõhk [bar]
15 - Õlivool [l/min]
16 - Maks. liinitõmme, esimene kiht, Cargo [kg]
17 - Maks. liinitõmme, pealmine kiht, Cargo [kg]
18 - Maks. liinitõmme, esimene kiht, LoP [kg]
19 - Maks. liinitõmme, pealmine kiht, LoP [kg]
20 - Esimene ja pealmine kiht
21 - Trossi kiirus, esimene kiht [m/min]
22 - Trossi kiirus, pealmine kiht [m/min]
23 - Tootja aadress

⚠ ETTEVAATUST

Põhjuseta ei tohi tüübisildile trükitud teavet muuta.

TEADE

Viidake süsteemi seerianumbrile iga kord, kui pöördute varuosade või teabe saamiseks tootja poole.

3.6 SPETSIFIKATSIOONID

3.6.1 MASINA SPETSIFIKATSIOONID

Vintsi saab kasutada kas koorma või kauba tõstmiseks (Cargo) või personali tõstmiseks (LoP). Personali tõstmise konfiguratsioon erineb Cargo konfiguratsioonist, kuna selle puhul on tõstejõud madalam ja masin eeldab täiendavaid ohutusseadmeid.

Kõigile suurustele on saadaval spetsiaalse sooneprofiiliga soonelised trumlid, mis muudavad pöörlemise sujuvamaks ja pikendavad trossi kasutusiga. Kuni 7 tonnistele suurustele on saadaval ka trumli pikendatud versioon.

Turvalisuse parandamiseks ja vintsi kõigi funktsioonide haldamiseks on saadaval lai valik lisatarvikuid.

Igale suurusele on saadaval surverull, hüdrauliline või elektriline piirlüliti viimase ohutusmähiste indikaatorina, elektriline või hüdrauliline pöördlüliti trossi minimaalse ja maksimaalse võimsuse indikaatorina ning kiiruseandur pöörlemise ja vintsi muude toimingute paremaks juhtimiseks.

Kõigile suurustele on saadaval personali tõstmise (LoP) versioon, millel on trumliga otse ühendatud varupidur, mis tagab ohutuse ja juhtimise kõigis töötingimustes.

Vintsid on projekteeritud nii, et need vastavad neid rakendusi reguleerivatele suurematele rahvusvahelistele organisatsioonidele mõeldud ohutusalase sertifitseerimise standarditele. BWE-BWP vintsid sobivad tööks ümbritseva õhu temperatuuril:

-20°C kuni +40°C.

TEADE
Kui masina on sertifitseerinud kolmas osapool (näiteks merekeskkonna kaitse komitee), määratakse maksimaalne koormus vastava sertifikaadiga.

Konsulteerige käesolevast juhendist erinevate andmete puhul Dana Motion Systems Italia srl-ga.

3.6.2 MÕÕDUD

Masina mõõdud vastavad BWE-BWP kataloogile. Tutvuge tegelike mõõtmetega spetsiaalsel mõõtjoonisel.

3.6.3 MOOTORI SPETSIFIKATSIOON

Tutvuge mootori spetsifikatsioonidega konkreetse masina mõõtjoonisel või vintsi kataloogis.

3.6.4 LÕPPKONSTRUKTSIOONI PAIGUTAMINE

Tutvuge vintsi konstruktsiooni külge kinnitamisega seotud tehniliste nõuetega konkreetse masina mõõtjoonisel või vintsi kataloogis.

3.6.5 HÜDRAULILISED JA ELEKTRILISED ÜHENDUSED

Tutvuge hüdrauliliste ja elektriliste ühenduste tegemiseks mõõtjoonise või vintsi kataloogiga.

3.6.6 TROSS

Masina võib tarnida kas juba monteeritud või monteeritava trossiga. Kui see pole trossiga varustatud, valib paigaldaja õige trossi vintsi tüübi ja tõstetavate koormate põhjal.

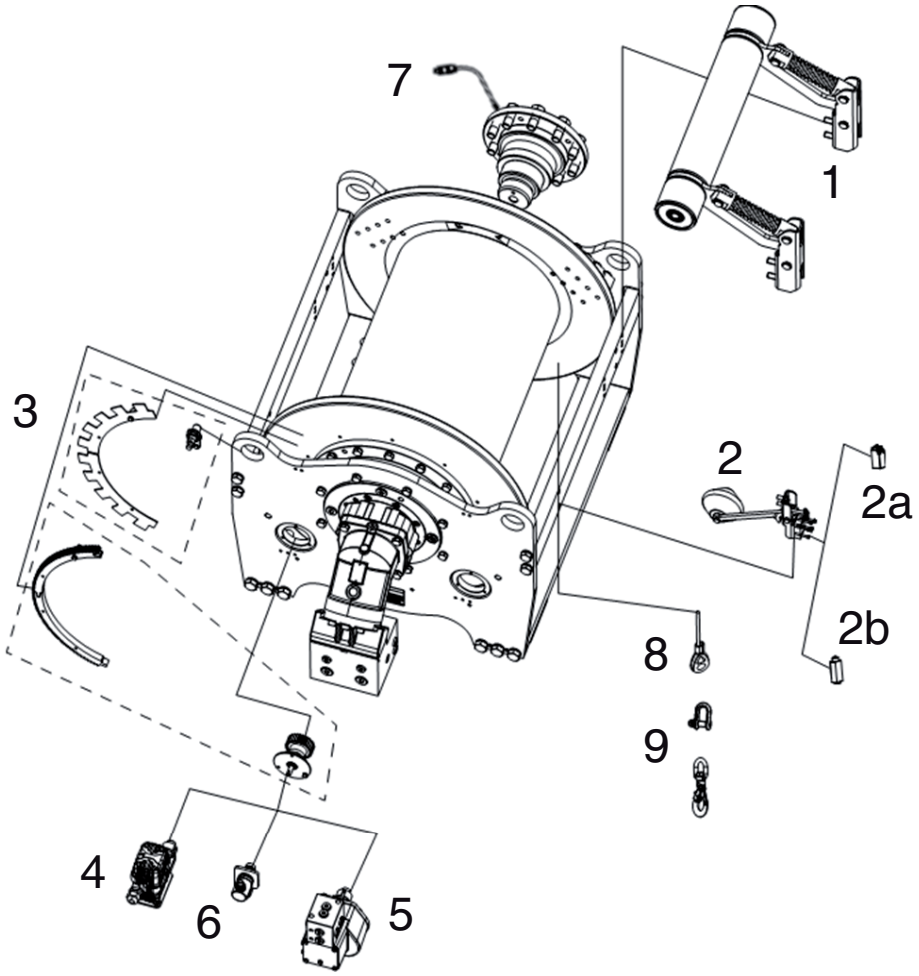
Tutvuge trossi spetsifikatsioonidega masinaga kaasas oleval trossi CE-sertifikaadil.

3.6.7 HAAK JA KONKS

Vintsi saab vastavalt kliendi vajadustele varustada konksu ja haagiga.

3.6.8 LISAVARUSTUS

Nii koormate kui ka töötajate tõstmiseks mõeldud masina saab tarnida järgmise lisavarustusega:



1 - Surverull
2 - Trossi minimaalse võimsuse piirlüliti:
- **2.a** Elektriline mikrolüliti
- **2.b** Hüdrauliline mikrolüliti

3 - Fooniline ratas (lähedusandur kokku-/lahtikerimise kiiruse tuvastamiseks)
4 - Pöörlev elektriline Min/Maks. piirlüliti (trossi min/max võimsus)
5 - Pöörlev hüdrauliline Min/Maks. piirlüliti (trossi min/max võimsus)
6 - Kooder (asukoht ja kiirus)
7 - Pöördemomendi andur
8 - Tross
9 - Haak ja konks

Lisaseadmed tarnitakse nõudmisel ja need võimaldavad kasutada vintsi ohutusfunktsioone. Seejärel peab kasutaja ühendama need seadmed selle masina ohutusahelatesse, kus vintsi kasutatakse.

TEADE

Paigaldaja peab masina integreerima sobivate ohutusahelatega vastavalt kehtivatele tehnilistele standarditele.

⚠ ETTEVAATUST

Vastavalt masinadirektiivi 2006/42 CE sätetele peab vints olema varustatud koorma kontrollsüsteemiga töökoormusele vähemalt 1000 kilogrammi või ümberminekumomendile vähemalt 40 000 N·m.

⚠ ETTEVAATUST

Masinal peab olema trossi minimaalse ja maksimaalse võimsuse kontrollsüsteem.

⚠ ETTEVAATUST

Töötajate tõstmine

Töötajate tõstmise (LoP) konfiguratsiooni korral tarnitakse vints inimeste tõstmiseks mõeldud maksimaalse võimsusega. Kasutaja peab määrama masinaga tõstetavate inimeste arvu. Üldiselt hinnatakse iga inimese kaaluks 80 kg (kehtib Euroopa EN standardites).

⚠ OHT

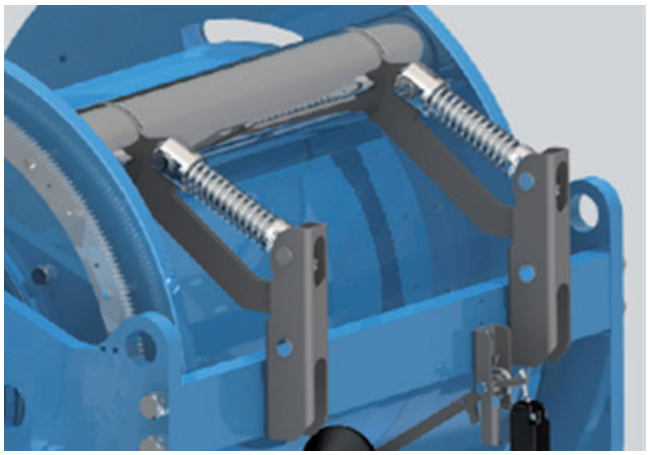
Paigaldaja peab integreerima ohutusega seotud süsteemid, kui neid pole vintsiga koos tarnitud. Lisaks muudele tootestandarditega nõutavatele funktsioonidele tuleb rakendada kõiki vajalikke kontrollseadmeid ülekoormuse ning minimaalse ja maksimaalse võimsuse kontrollimise tagamiseks.

⚠ OHT

Tüübisildil näidatud maksimaalset tõstevõimet ei tohi ületada.

3.6.8.1 SURVERULL

Surverull on mõeldud lõdva trossi trumli küljest lahti tulemise ja omavolilise lahtikerimise vältimiseks. See tagab selle, et tross ei välju trumli äärikutest ja hõlbustab trossi õiget trumlile kerimist ning see on väga soovitatav, kui trumlile on keritud rohkem kui üks trossikiht.



⚠ ETTEVAATUST

Paigaldaja peab paigaldama surverulli, kui seda pole tarnitud, et vältida trossi trumlist väljumist.

3.6.8.2 TROSSI MINIMAALSE VÕIMSUSE KONTROLL

See ohutusseade on mõeldud selleks, et vältida trossi täielikku trumlilt ära kerimist: trumlile peab alati jääma vähemalt 3 (kolm) keeret. Piirlülitid on tõstmiseks kohustuslikud, kuid need paigaldatakse ainult nõudmisel: kui neid pole tarnitud, peab need muretsema paigaldaja.

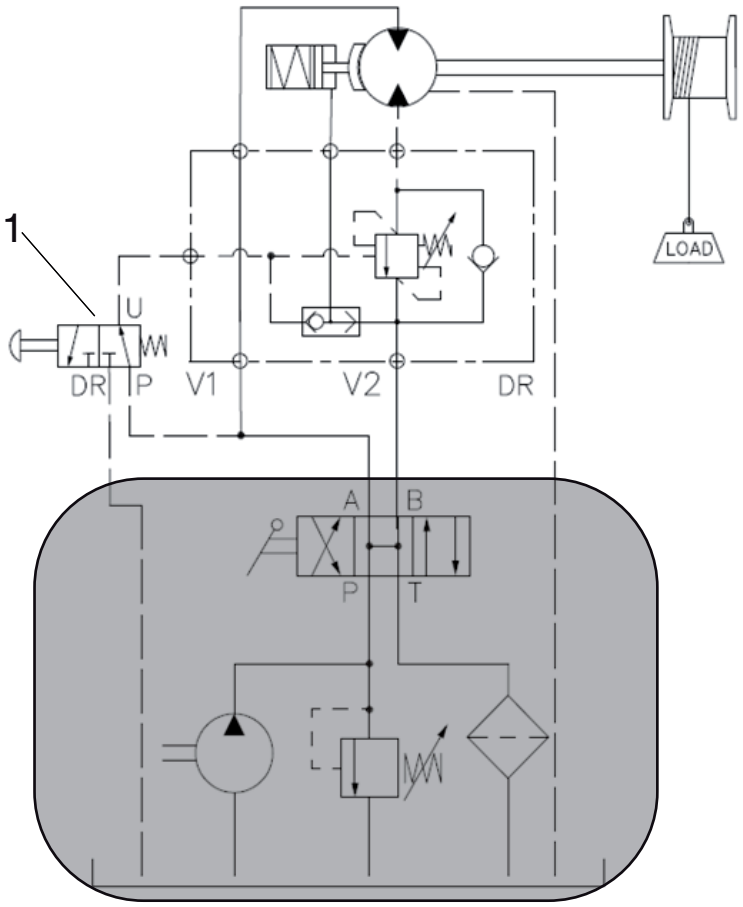
Süsteem koosneb hoovast, mille rull on ühenduses trumli ja trossiga vedrumehhanismi abil. Alumise piiri saavutamisel aktiveeritakse hoova vajutamisega mikrolüliti, mis annab signaali masina ohutuks ja viivitamatuks peatamiseks.

Selle seadme saab varustada elektrilise või hüdraulilise mikrolülitiga ja mõlemal juhul on DANA enne tarnimist seadistanud klõpsamismehhanismi nii, et rull puutuks trumliga kokku. Paigaldaja kontrollib õiget seadistust alati, kui on vaja hooldust või esimese paigaldamise ajal.

Elektromagnetilisel mikrolülitil on üks tavaliselt avatud NO+ ja üks tavaliselt suletud kiirlülitusega NC kontaktplokk. Ohutusahelana tuleks kasutada NC-vooluahelat ja paigaldaja peab masina ohutuks peatamiseks kasutama asjakohaselt mikrolülitist saabuvat elektrisignaali.

Hüdrauliline mikrolüliti (1) on tavaliselt suletud ventiil, mis võimaldab selle, et mootori suunast saabuv rõhusignaalil avab piduri ning juhib tõstmise ja langetamise ajal koormalaskeklappi.

Kui tross on jõudnud viimase lubatud keermeni, aktiveerub mikrolüliti ja avab vooluringi, peatades survesignaali ning juhtides samal ajal pidurisse ja koormalaskeklappi jäänud surve paaki (viies signaali nulli). Allpool on toodud viiteks hüdraulikaskeem.



MÄRKUS:

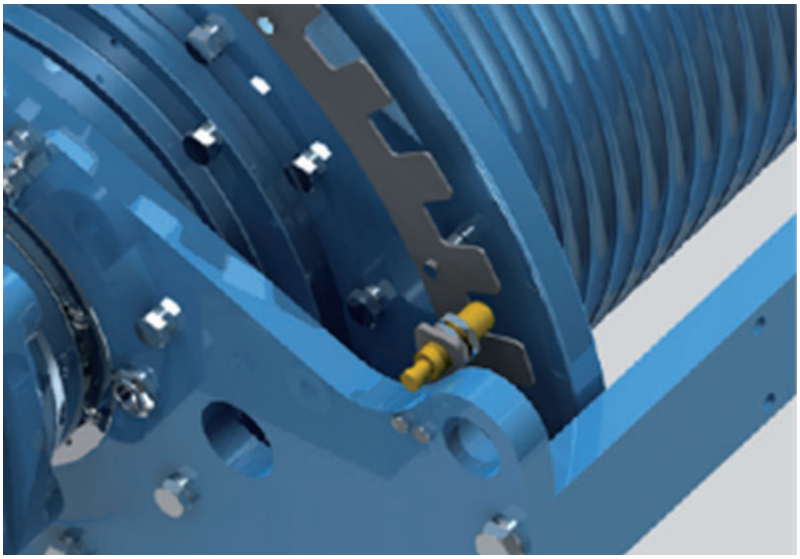
Joontega ümbritsetud elemendid ei kuulu tarnesse.

⚠ OHT

Trumlile peab alati jääma vähemalt kolm (3) keeret, sest vastasel juhul võib tross puruneda ja koorem maha kukkuda. Paigaldaja peab muretsema selle tagamiseks ohutusseadise, kui seda masinas pole.

3.6.8.3 FOONILINE RATAS JA LÄHEDUSANDUR

Trumli pöörlemiskiiruse tuvastamiseks kasutatakse roostevabast terasest lähedusandurit, mis annab kasutajale teavet trossi kerimiskiiruse kohta.



Omadused:	Täpsed andmed:
Toitepinge	10..30 V DC
Jääkvool	0,1 mA avatud oleku jaoks
Lülitussagedus	300 Hz
Pingelangus	2 V suletud olekus
Voolutarve	10 mA tühikäigul
Ühendused	4 kontaktiga haaratav M12 pistik

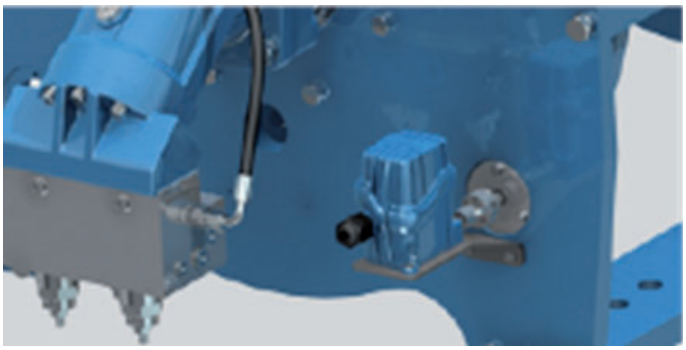
3.6.8.4 MIN./MAKS. ELEKTRILINE PÖÖRDPIIRLÜLITI (MIN./MAKS. TROSSI VÕIMSUS)

Seade on konstrueeritud selle tagamiseks, et trumlil oleks ohutuse tagamiseks alati minimaalne keerete arv, et vältida trossi purunemist, mis põhjustaks koorma kukkumist.

Pöördlülitid tagavad ka selle, et ei ületata trumli trossi maksimaalset võimsust.

MÄRKUS:

Neid kahte nukkmehhanismi EI ole DANA eelnevalt seadistanud; paigaldaja peab tegema õige seadistuse trossi esimesel paigaldamisel ja alati, kui on vaja hooldust.



Omadused:	Täpsed andmed:
Kasutuskategooria	AC 15 /250 Vac / 3A
Nimisoojusvool	10 A
Nominaalne isolatsioonipinge	300Vac
Ühendused	Isetõstvate padrunitega kruviklemmid

Ohutuse tagamiseks on saadaval ka selle lisavarustuse eriversioon: saavutada on võimalik elektrilise piirlülitussüsteemi töökindlus: SIL1.

Piirlülitid on tõsteseadmetes kohustuslikud, kuid need paigaldatakse ainult nõudmisel; kui neid pole tarnitud, peab need muretsema paigaldaja.

⚠ OHT

Trumlile peab alati jääma vähemalt kolm (3) keeret, sest vastasel juhul võib tross puruneda ja koorem maha kukkuda. Paigaldaja peab muretsema selle tagamiseks ohutusseadise, kui seda masinas pole.

3.6.8.5 MIN./MAKS. HÜDRAULILINE PÖÖRDPIIRLÜLITI (MIN./MAKS. TROSSI VÕIMSUS)

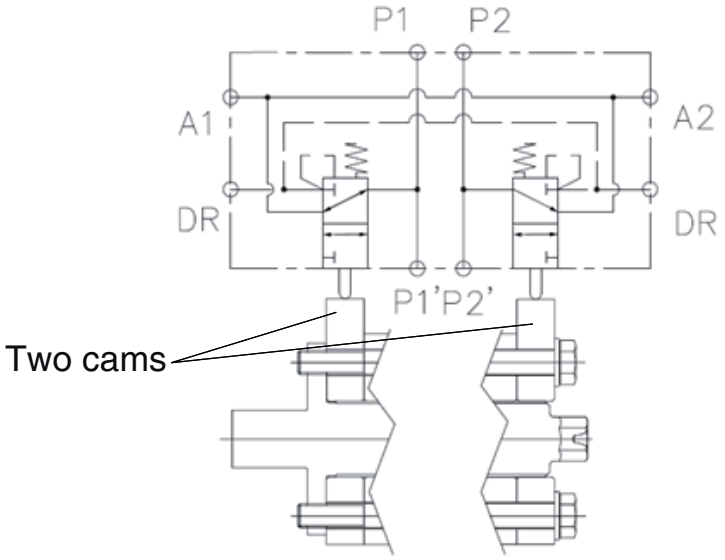
Seade on konstrueeritud selle tagamiseks, et trumlil oleks ohutuse tagamiseks alati minimaalne keerete arv, et vältida trossi purunemist, mis põhjustaks koorma kukkumist.

Pöördlülitid tagavad ka selle, et ei ületata trumli trossi maksimaalset võimsust.

Omadused:	Täpsed andmed:
Maks. voolukiirus	5 l/min
Maks. surve	350 baari
Ühendused	G1/4

Neid kahte nukkmehhanismi EI ole DANA eelnevalt seadistanud; paigaldaja peab tegema õige seadistuse trossi esimesel paigaldamisel ja alati, kui on vaja hooldust.

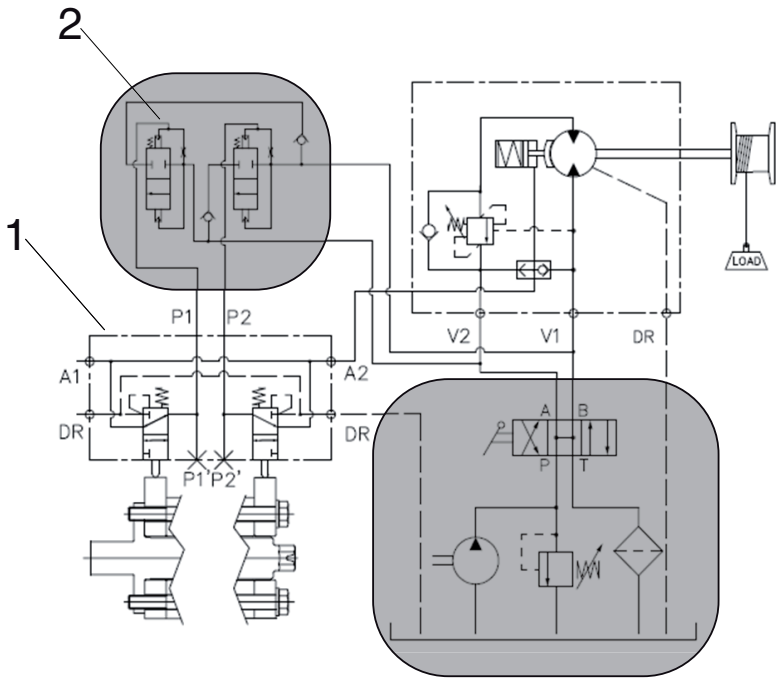
Hüdrauliline pöördpiirilüliti annab paigaldajale kaks erinevat survesignaali (P1 ja P2 või P1' ja P2'), mis tuleb integreerida masina hüdraulikaahelasse, et masin ohutult peatataks, kui trossi minimaalne või maksimaalne võimsus on saavutatud.



Allpool on toodud soovitatav skeem:

1 - Min./maks. hüdrauliline pöördpiirlüliti

2 - Loogikaventiilid



MÄRKUS:

Joontega ümbritsetud elemendid ei kuulu tarnesse.

Hammasvöö ja hammasratta suhe on kõigi suuruste puhul erinev; täpsemat teavet leiate mõõtjooniselt ning spetsiaalsest kasutus- ja hooldusjuhendist.

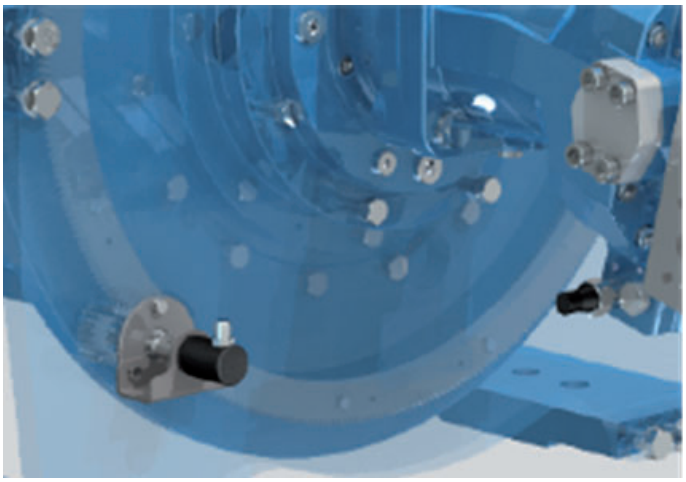
⚠ OHT

Trumlile peab alati jääma vähemalt kolm (3) keeret, sest vastasel juhul võib tross puruneda ja koorem maha kukkuda. Paigaldaja peab muretsema selle tagamiseks ohutusseadise, kui seda masinas pole.

3.6.8.6 KOODER (ASUKOHT JA KIIRUS)

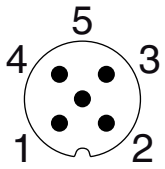
Kooder loeb trumli kiirust ja pöörlemissuunda, andes teavet kinni või lahti keritava trossi kiiruse ja pikkuse kohta. Absoluutkooderi abil on võimalik koguda teavet trumlil oleva või lahti kerimata trossi pikkuse kohta. Samuti on võimalik varustada Dana Motion Systems Italia srl hüdromootor pöörlemiskiiruse anduriga.

Kooderi lugem vintsi trumliäärikul:



Omadused:	Täpsed andmed:
Signaal	4..20mA
Toitepinge	8..30V DC

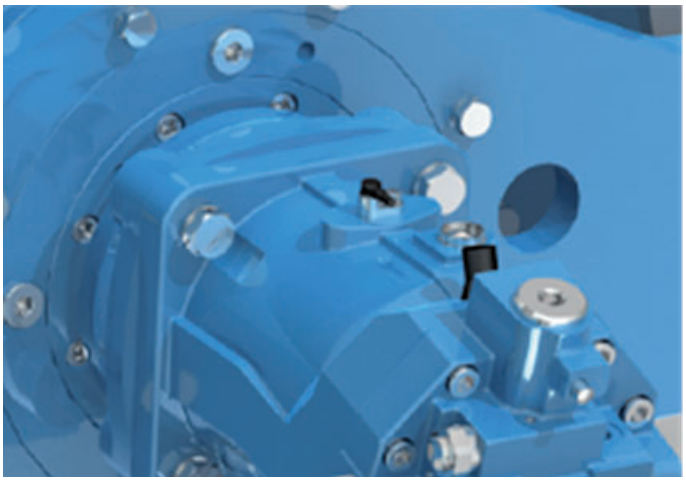
Andur on varustatud M12-pistikuga, millel on järgmine kontaktide paigutus:



1 - 0 V toitepinge
2 - +V toitepinge
3 - Analoogväljund
4 - DATA VALID väljund
5 - Õpetussisend

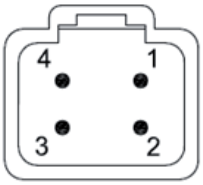
Hammasvöö ja hammasratta suhe on kõigi suuruste puhul erinev; täpsemat teavet leiate mõõtjooniselt.

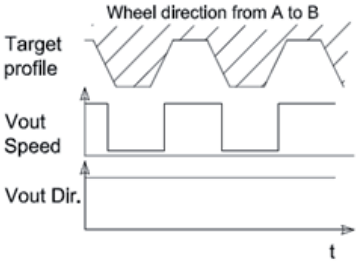
Kooderi lugem mootoril:

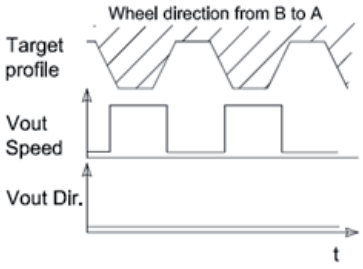


Omadused:	Täpsed andmed:
Toitepinge	4,5..16V DC
Sagedusala	0 / 20kHz

Andur on varustatud 3-meetrise DEUTSCH pistikuga, millel on järgmine kontaktide paigutus:





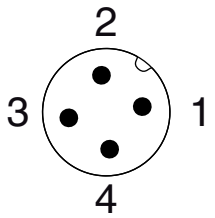


1 - +V toitepinge
2 - Väljundkiirus
3 - Väljundi suund
4 - -V toitepinge

3.6.8.7 PÖÖRDEMOMENDI ANDUR

Pöördemomendi andur on DANA välja töötatud süsteem. See mõõdab koorma tõstmisest tulenevat reaktsioonimomenti (väljundmoment pluss sisendmoment) ja teisendab selle kaheks 4..20mA signaaliks, mida saab kasutada selleks, et vints ei saaks tõsta maksimaalsest koormusest rohkem ning sellele ei avalduks ebaharilikku koormust. Paigaldaja peab haldama neid signaale masina terviklikus turvaboksis vastavalt allolevale graafikule. Koormuse piiraja on tõsteseadmetele kohustuslik ja selle paigaldab paigaldaja; pöördemomendi andur paigaldatakse ainult nõudmisel.

Andur on varustatud kaabliga (150 mm), mille otsas on M12-pistik, millel on järgmine kontaktide paigutus::



1 - +V toitepinge
2 - -V toitepinge
3 - Väljund 1
4 - Väljund 2

Soovi korral on võimalikud erinevad paigutused ja need on näidatud vastaval mõõtmeskeemil.

Omadused:	Täpsed andmed:
Maksimaalne toitepinge	9-33 Vdc
Väljund 1 Väljund 2	4..20 mA:
	4 mA @ 0% nimikoormusmoment
	17,33 mA @ 100% nimikoormusmoment
	20 mA @ 120% nimikoormusmoment
Isolatsioon	>5 G?

Väljund 1 ja Väljund 2 väärtus on sama ja neid saab kasutada liiasuseks.

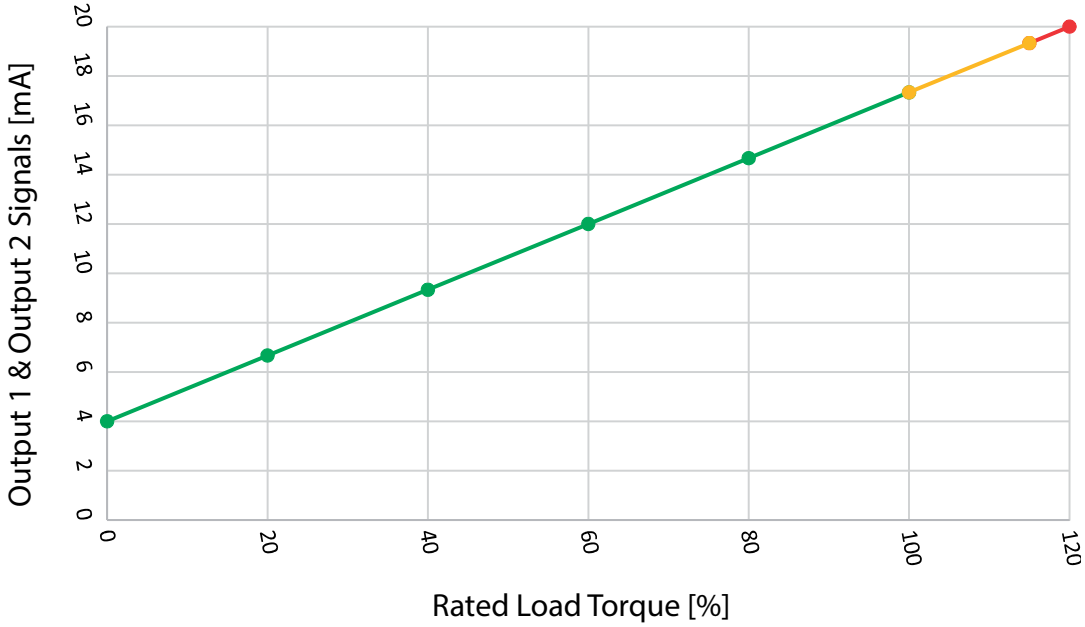
Mõlemad väljundid näitavad pöördemomendiga võrdelist väärtust, vastavalt allolevale graafikule.

Väärtused viitavad olukorrale, kus tross on trumli esimese kihi keskel.

Nimikoormusmoment on nominaalne koormusmoment, mida kasutatakse masina iga suuruse projekteerimiseks. Paigaldaja peab järgima väärtusi kataloogis või asjakohasel mõõtmeskeemil. Erinevate väärtuste puhul ja vintside korral, mille jõuülekandearv on alla 10, pöörduge Dana Motion System Italia S.r.l. poole.

Süsteem on kaitstud järgmise eest:

- polaarsuse inversioon (ilma ajapiiranguta)
- väljundi lühis (maanduse või toiteallika suunas)



3.6.9 ÕHUS LEVIV MÜRA

Vastavalt direktiivile 2006/42/EÜ on tootja mõõdetud müratase 88dB(A). See sõltub suuresti vintsi paigaldamise kohast, mistõttu peaks lõplik paigaldaja hindama lõplikku müritaset ja sätestama isikukaitsevahendite (IKV-de) õige kasutamise vastavalt rakendusele.

Vaadake vintside kohta EN14492-2 lisa K.

⚠ ETTEVAATUST

Suurenenud müra võib viidata masina talitlushäiretele. Sellises olukorras peatage masin ja tehke vajalikud kontrollid.

⚠ ETTEVAATUST

Kui masinat kasutatakse mürarikkas keskkonnas, tuleb isikukaitsevahendeid kanda vastavalt töökeskkonna riskidele (ohutusjuht).

3.6.10 VIBRATSIOON

Masin ei tekita vibratsiooni, mis seaks ohtu operaatorite tervise või häiriks läheduses olevaid masinaid.

⚠ ETTEVAATUST

Suurenenud vibratsioon võib viidata masina talitlushäiretele. Sellises olukorras peatage masin kohe ja tehke vajalikud kontrollid.

3.6.11 ELEKTROMAGNETVÄLI

Tuvastatud elektromagnetväljad jäävad standardi piiresse.

Pöördemomendi andur vastab standarditele EN 6100-6-2 ja EN 6100-6-3; muud elektrilised komponendid on projekteeritud vastavalt nõutavatele standarditele ja neid ei mõjuta elektromagnetväljad.

4 OHUTUSEESKIRJAD

⚠ ETTEVAATUST

Masin tarnitakse ilma kaitsepiireteta.

Agregaadi lõplik tootja vastutab kõigi fikseeritud ja teisaldatavate kaitsepiirete tarnimise ja paigaldamise eest, et vältida õnnetusi ohtlikes asendites (v.a. need, mis on ära toodud jaotises Jääkriskid p. 86): nt trossi trumlist väljumise ala.

Agregaadi lõplik tootja vastutab kõigi muude vajalike elementide (trossiploki, vastukaalu ja konksu) nõuetekohase paigaldamise eest. Need elemendid peavad vastama masina tõsteliini maksimaalsele tõmbele.

Need alad tuleb esile tõsta hõlpsalt mõistetavate ohumärgiste abil.

4.1 PERSONALI TÕSTMINE (LOP)

Kui masin on varustatud lisapiduriga, on see mõeldud personali tõstmiseks ja see konfiguratsioon on masina kirjelduses selgelt välja toodud (LP olemas) ja seonduvad ohutud töökoormused on toodud tüübisiltidel asjakohastes veergudes.

Kasutamine personali tõstmiseks (LoP) on vintsi konfiguratsioon ja paigaldaja haldab seda asjakohaste juhtseadiste ja ülekoormuse juhtimissüsteemidega, sõltuvalt soovitud rakenduse tüübist.

Juhtimissüsteemi töökindlus sõltub kohaldatavast tehnilisest standardist.

Personali tõstmiseks mõeldud masina määratud maksimaalne võimsus on väiksem kui kauba ja lasti tõstmise (cargo) võimsus: paigaldaja tuvastab maksimaalse tõstetavate inimeste arvu masina maksimaalse võimsuse põhjal (märgitud masina tüübisildile). Maksimaalne inimeste arv arvutatakse, võttes arvesse ka neid transportivat süstikut.

TEADE

Paigaldaja peab masina integreerima sobivate ohutusahelatega vastavalt kehtivatele tehnilistele standarditele.

⚠ ETTEVAATUST

Vastavalt masinadirektiivi 2006/42 CE sätetele peab vints olema varustatud koormuse juhtimissüsteemiga, mille töökoormus on vähemalt 1000 kg või ümberminekumoment vähemalt 40 000 N·m.

⚠ ETTEVAATUST

Masinal peab olema trossi minimaalse ja maksimaalse võimsuse kontrollsüsteem.

⚠ ETTEVAATUST

Personali tõstmine

Inimeste tõstmise korral tarnitakse vints maksimaalse inimeste tõstmiseks vajaliku võimsusega. Kasutaja peab määrama masinaga tõstetavate inimeste arvu. Üldiselt hinnatakse iga inimese kaaluks 80 kg (kehtib Euroopa EN standardites).

⚠ OHT

Paigaldaja peab integreerima ohutusega seotud süsteemid, kui neid pole vintsiga koos tarnitud. Lisaks muudele tootestandarditega nõutavatele funktsioonidele tuleb rakendada kõiki vajalikke kontrollseadmeid ülekoormuse ning minimaalse ja maksimaalse võimsuse kontrollimise tagamiseks.

⚠ OHT

Tüübisildil näidatud maksimaalset tõstevõimet ei tohi ületada.

4.2 ISIKUKAITSEVAHENDID (IKV)

Kui tööks või hoolduseks on vajalik süsteemi käsitsi käitamine, peavad operaatorid kandma vajalikke isikukaitsevahendeid:

Piktogramm	Kirjeldus
	Kuumuse ja mehaaniliste vigastuste eest kaitsvad kindad
	Libisemiskindlad turvajalatsid
	Kiiver
	Kaitseprillid
	Kuulmist kaitsvad kõrvaklapid

4.3 JÄÄKRISKID

4.3.1 MASINA OOTAMATU/JUHUSLIK KÄIVITUMINE

Seda ohtu välditakse, kui käitajat informeeritakse selles olukorras järgitavate tavade kohta:

- hooldustööde korral teavitage vastutavat isikut, et vältida masina juhuslikku käivitumist

4.3.2 TAKERDUMISE JA MULJUMISE OHT

⚠ OHT

Trossi kerimisalal on takerdumise ja muljumise oht.
Ärge lähenege toimingute ajal sellele alale.
Ärge kasutage lehvivaid riideid.
Surverull võib põhjustada muljumisohtu kaabli monteerimise/hoolduse ajal.
Enne surverulliga töötamist veenduge, et olete masina toiteallika lahti ühendanud.
Lohistamisoht andurite reguleerimise etapis.
Veenduge, et olete enne anduritega töötamist masina toiteallika lahti ühendanud.

4.3.3 ESEMETE KUKKUMISE OHT INIMLIKU VEA TÕTTU

⚠ OHT

Esemete kukkumise oht koorma ootamatu lahtihaakumise tõttu, kui koorem on ebastabiilses olekus.
Säilitage vähemalt 10-meetrist ohutuskaugust.
Kindlalt kinnitatud esemete (näiteks piirete…) lahtihaakumise oht või oht tööalal viibivatele inimestele.
Säilitage vähemalt 10-meetrist ohutuskaugust.
Ärge seiske tõstmise/langetamise ajal koorma all.
Säilitage vähemalt 10-meetrist ohutuskaugust.

4.3.4 ÄÄRMUSLIK TEMPERATUUR

⚠ HOIATUS

Pöörake hooldusfaaside ajal tähelepanu metallosadele, mis on veel kuumad ja võivad põletada.
Enne sekkumist oodake, kuni masin on jahtunud. Temperatuur peab jääma alla 30°C.
Kasutage isikukaitsevahendeid (kindaid ja kaitseprille).

4.3.5 AVARII-

Paigaldaja paigaldab 0-kategooria hädaseiskamisfunktsiooni ja katkestab otse peamise hüdraulilise vooluringi ning tagab kõigi ohutusseadmete korrektse töö, nagu on ette nähtud standardis EN14492-2, § 5.11.6.1.

Vintsi käitajatele tuleb teatada hädaseiskamislüliti(te) asukoht.

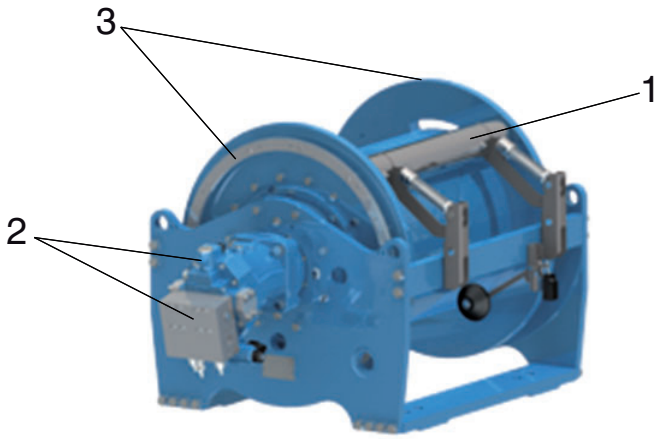
⚠ HOIATUS

Hädaseiskamislülitit (-lüliteid) tohib kasutada ainult hädaolukorras.
Hädaseiskamislüliti(te) tööd tuleb sageli kontrollida.

Toitekatkestuse korral peab töötajate tõstmise vintsi olema võimalik sekundaarse jõuallika abil alla lasta: paigaldaja või lõppkasutaja vastutab sekundaarse toitesüsteemi muretsemise eest, et peamise toiteallika rikke korral oleks võimalik vints alla lasta

4.4 OHUALAD

Tervikliku masina ohualad on ära toodud järgmisel joonisel.



1 - Kinnijäämine ja purustamine
2 - Äärmuslik temperatuur
3 - Pöörlevad elemendid
4 - Hõõrdumine trossi, trumli ja tarvikute vahel

⚠ HOIATUS

Koorma peale- ja mahalaadimisala tuleb pidada võimalikuks ohualaks.

Vastavus

Süsteem vastab järgmistele spetsifikatsioonidele:

- EN 61000-6-2 ja EN 61000-6-3

4.5 TÖÖJAAM

TEADE

Kõigi toimingute ajal peab olema tagatud õige valgustus vastavalt õigele kasutamisele (vt EN12464-1 ja 2).

Tööalal, kuhu masin on paigaldatud, peaks seadme täieliku terviklikkuse säilitamiseks ja kõigi ohutustingimuste järgimiseks olema tagatud õige kaitse elektrilöögi või välgu eest.

5 TRANSPORT JA KÄITLEMINE

Vintsid pakitakse ja saadetakse eraldi kastides või kaubaalustel.

⚠ HOIATUS

Kõik käitlemis- ja tõstmistoimingud tuleb läbi viia vastavalt kehtivatele ohutuse ja õnnetuste vältimise eeskirjadele.

Masina ohutu kasutamise tagamiseks eeldatakse, et lugeja on enne selle peatüki lugemist teadlik jaotise Üldine teave p. 7 sisust.

Konkreetsed juhised masina ohutuks käitlemiseks hoolduse ajal on ära toodud ka järgmistes lõikudes.

Selles peatükis kirjeldatakse masina tõstmise, teisaldamise ja käitlemise protseduure, et kaitsta nii masinat kui ka asjaosalist personali.

5.1 MASINA PAKEND

Pakkimismeetodid määratletakse koos kliendiga vastavalt vahemaale ja valitud transpordivahendile.

Pakendi kaal ja mõõtmed on märgitud veodokumentides või pakendil endal.

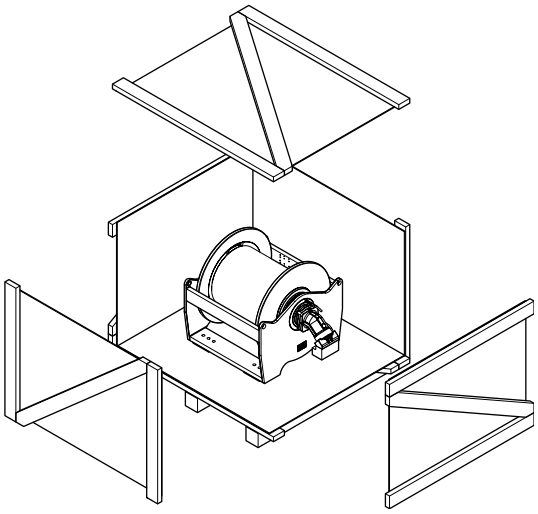
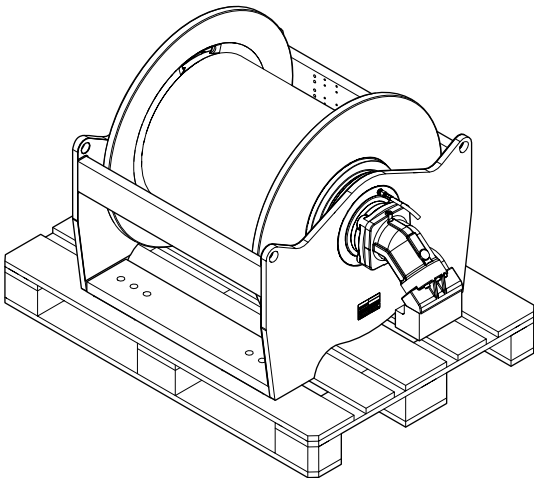
Vintside saabumisel kontrollige, kas tarnitavad tooted vastavad ostutellimuses märgitud toodetele ning kas pakend ja sisu on terviklik ja ei ole transpordi käigus kahjustatud.

Sõltuvalt kasutajaga sõlmitud kokkulepetest võib masina pakkida puidust ümbrisesse, papiga puitkasti (puuri) või kaubaalusele.

Selleks, et transpordi ajal pakendis olevad komponendid mistahes moel ei kahjustuks, on liikuvad osad kinnitusdetailide abil kinnitatud ja kõige õrnemaid osi on täiendavalt kaitstud.

Transpordi eesmärgil võib süsteemi kõige lahtisemaid osi kaitsta veekindlate materjalidega või paigutada puidust kaubaalusele ja selle külge rihmade või sidemetega kinnitada, et tulemuseks oleks üksainus vastupidav üksus.

Virnastada saab kuni 2 pakendit või maksimaalselt 1 tonni.

5.2 LADUSTAMINE

Masinat tuleb ladustada järgnevalt:

- kuivades ja tolmuvabades siseruumides;
- keskkonnas, kus ümbritseva õhu temperatuur on vahemikus -5°C kuni +30°C;
- päikesevalguse eest kaitstud keskkonnas;
- keskkonnas, kus pole mehaanilisi vibratsioone;
- kuivas ja ilmastiku eest kaitstud ning kondenseerumiseta keskkonnas;
- kohas, mis ei ole vee all ei tervenisti ega pooleldi;
- keskkonnas, kus puudub plahvatusoht või võimalik plahvatusoht ja aladel, kus puudub tulekahjuoht.

Üle 2 kuu pikkuste ladustamisperioodide korral kontrollige regulaarselt kõigi komponentide ja pakendi üldolukorda.

⚠ ETTEVAATUST

Mistahes kõrvalekalded ülalnimetatud spetsifikatsioonidest eeldavad tootja kirjalikku eriluba.

Kõik muudatused, milleks tootja pole luba andnud, ja mis muudavad masina funktsioone ja seetõttu ka riske ja/või tekitavad täiendavaid muudatusi, tehakse seda muudatust teostava isiku/ettevõtte ainuvastutusel.

Kui need muudatused tehakse tootja loata ja garantiideta, tunnistatakse masinadirektiivi 2006/42 põhjal välja antud tootja vastavusdeklaratsioon kehtetuks.

5.3 PAKITUD MASINA TÕSTMINE JA KÄSITLEMINE

TEADE

Tõstmine, transportimine ja teisaldamine tuleb usaldada määratud vastutavale töötajale ja kvalifitseeritud personalile (kraana-operaatorid vms), keda peab kohapeal abistama spetsialist, kes oskab anda vajalikke juhiseid.

Need töötajad peaksid olema täiesti kursis mitte ainult igas riigis kehtivate üldiste ohutusnõuetega, vaid ka käesolevas kasutusjuhendis toodud masinaga seotud ohutusnõuetega.

⚠ HOIATUS

Alltoodud juhiseid tuleb järgida hoolikalt, kuna nendega võib kaasneda võimalikke ohte.

Veenduge, et tõstmis-, transpordi- ja teisaldusseadmete funktsioonidel oleks piisav kandevõime, mis sobib pakendi kaaluga.

Mistahes muu tõstmis-, transportimis- ja käsitlemissüsteem, mida Dana Motion Systems Italia srl ei soovita, muudab kehtetuks masina ja/või mistahes täiendava lisaseadme kahjukindlustuse.

Kui pakendi mõõtmed takistavad tõste-, transpordi- ja teisaldustoimingute ajal operaatorile täiuslikku nähtavust, on soovitatav, et kohal viibiks kaks operaatorit, kes kontrolliksid võimalikke ohte või takistusi, millega pakk võiks kokku põrgata.

Kasutatava tõsteseadme võimsus peab vastama pakendi kaalule, mis on näidatud pakendil.

Pakendi käitlemisel tuleb järgida järgmisi juhiseid:

- Ärge tehke äkilisi liigutusi.
- Välja arvatud peatumisel ja käivitamisel, ei tohi toimuda ühtegi järsku kiirendust ega aeglustust.
- Peatage enne suuna muutmist (kui kasutatakse kraanat või sildkraanat).
- Hoidke pakend eemal mistahes takistustest ja maapinnale võimalikult lähedal, kui see on üles tõstetud.
- Enne masina tõstmist tuleb valida kõige ohutum tee.
- Ärge lubage kellelgi kunagi rippuvate koormate alt läbi minna ega seal seista.
- Käitlemiskiirust tuleks hinnata algus- ja peatusliigutuste tekitatud inertsjõudude põhjal, kuna need põhjustavad kettidele või trossidele täiendavat tõmbekoormust ja põhjustavad koorma kiikumist. See kiirus ei sõltu ainult masina kaalust, vaid ka kraana või kahveltõstuki tüübist, rippuva liitploki mõõtmetest ja vastupidavusest ning takistuste olemasolust.
- Koormus tuleb langetada aeglaselt, et vältida õrnemate komponentide kahjustamist.

TEADE

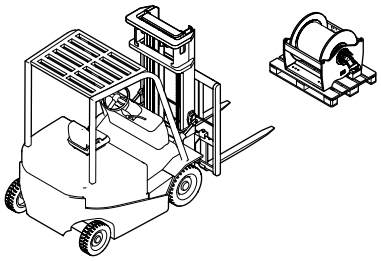
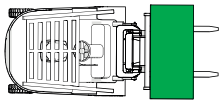
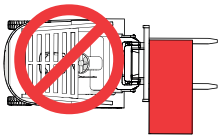
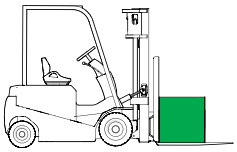
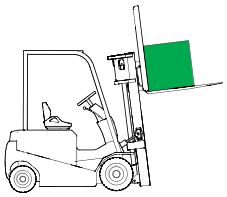
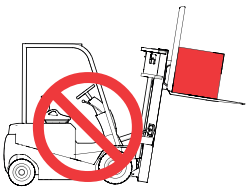
Kui pakendid on sihtkohta jõudnud, kontrollige kättetoimetaja juuresolekul nende seisukorda ja sisu. Võrrelge tarnet masinaga kaasas oleva saatelehega (saatedokumendid).

5.3.1 PAKENDI TÕSTMINE JA TEISALDAMINE KAHVELTÕSTUKIGA

Enne pakendi kahveltõstukiga tõstmist veenduge, et tõstuk talub paki raskust, mis on märgitud pakendile. Tarnitud komponentide või tarvikute mass ja arv on toodud veodokumentidel koos seerianumbriga.

- Paigutage tõstuki kahvlid konkreetsetesse viiteasenditesse, mis on tähistatud pakendi allservas.
- Tõstke veidi, et veenduda paki stabiilsuses. Võite nüüd pakki tõsta ja teisaldada.

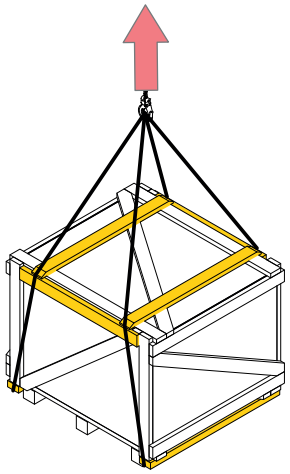
Alloleval joonisel on näha, kuidas pakki tõstukiga tõsta.

Pakendi tõstmine ja teisaldamine kahveltõstukiga	OK:	NOK!
		
		
		

5.3.2 PAKENDI TÕSTMINE KRAANAGA

Pakendi kraanaga tõstmiseks tuleb kasutada kette/rihmu, mis taluvad pakendile märgitud kogukaalu.

- Pange pakk rakmetesse, asetades ketid/kanderihmad pakendil märgitud kohtadesse.
- Kasutage ala- ja ülaservas asjakohaseid metalltugevdusi, et kett/kanderihm pakendi ülaosa ei kahjustaks ning kasutage puitkonstruktsiooni kahjustamise vältimiseks tugiposte.
- Kui kettide otsad on konksu külge haagitud, tõstke aeglaselt, kuni ketid on täielikult pingul.
- Veenduge, et kraana konks asub pakendi raskuskeset tähistava sümboli juures ja veenduge, et ketid on õigesti paigutatud.
- Võite nüüd pakendi põrandalt üles tõsta.
- Selles faasis peaksid juhtima pakki külgsuunas kaks operaatorit kogu tõstmise ajal ja takistada koorma järsku kiikumist või nihkumist, kuna see võib põhjustada äärmiselt ohtlikke olukordi.
- Pärast pakendi tõstmist viige selle kohta, kus see avatakse.



⚠ HOIATUS

Enne kasti tõstmist asetage üle kasti üla- ja alaosa tugevad survekindlad vardad;
köied või kett võivad kasti ja selle sisu kahjustada.

5.4 PAKITUD MASINA LADUSTAMINE

Kui masinat tuleb ladustada üle 2 kuu, tehke järgmist:

- Kaitske kõik värvimata osad kile või määrdeaine ja/või roostet pidurdava vedelikuga.
- Täitke vints ja kõik mitmekettalised pidurid täielikult asjakohase õliga.
- Hoidke masinat jahedas kohas, kus ümbritseva keskkonna temperatuur on vahemikus -5°C kuni + 30°C
- Kaitske masinat mustuse, tolmu ja niiskuse eest
- Vahetage vintsis olev määrdeõli välja, kui ladustamise aeg ületab määrdeõli kõlblikkusaja.

Pärast ülalnimetatud toimingute tegemist katke masin veekindla ümbrisega.

Korrake neid toiminguid iga 12 kuu tagant kogu ladustamisaja jooksul ja kontrollige ladustamistingimusi regulaarselt.

Pärast pikemat kui 6-kuulist ladustamist võivad pöörlevad tihendid muutuda ebatõhusaks. Tihendite paindlikkuse säilitamiseks on soovitatav perioodiliselt vintstrumlit trumlit keerates pöörata. Kui on paigaldatud negatiivne pidur, vabastage pidur enne trumli pöörlemist hüdraulikaaheaga, mida kasutatakse masina pööramiseks või hüdropumba või muu sarnase seadmega (leiate piduri avamisrõhu kataloogist või mõõtjooniselt).

TEADE

Pärast kuue kuu pikkust ladustamist ei ole võimalik pöörlevate tihendite ja tihendi tõhusust tagada (kontrollige neid regulaarselt ja vajadusel vahetage need enne masina kasutuselevõttu välja).

TEADE

Vintsiga koos tarnitavate ajamimootorite ja muude lisaseadmete ladustamise kohta leiate teavet käesoleva juhendi asjakohasest lisast.

Sõltumata sellest, kas masin ja sellega koos pakitud komponendid on paigutatud kaubaalusele või kasti (mitte merekindlat tüüpi), millega need transporditakse Euroopa Liitu kuuluvatesse Euroopa riikidesse või lähiriikidesse, tuleks löögikaitse parandamiseks kasutada plastpakendeid.

TEADE

Ladustamisajad ei ole seda tüüpi pakenditele garanteeritud.

Mis puudutab meretransporti: kas vastavalt konkreetsele taotlusele või juhul, kui **Dana Motion Systems Italia srl** seda vajalikuks peab, on masin ümbritsetud kaitsepakendiga, mille sees asuvad dehüdreeritud soolakotid.

TEADE

Dana Motion Systems Italia srl ei garanteeri üle aasta kestvat ladustamist.

Mis puutub masinatesse, mis on pakitud ainult kaubaalusele või suletud pakendisse, mis pole merekindel, soovitame masin (pikaajaliseks ladustamiseks) lahti pakkida ja hoida seda kaitstud, kuivas ja ilmastiku eest kaitstud kohas, kus ümbritsev temperatuur on temperatuurivahemikus -5°C kuni 30°C. Kõik masina värvimata osad peavad olema kaitstud oksüdeerumisvastase õli või määrdeaine ja/või roostevastase vedeliku kihiga. Kõik libisevad osad peavad olema asjakohaselt määritud.

TEADE

Pakkimata masin tuleb asetada pinnale, mis on selle raskuse kandmiseks sobiv. Pakkimata või osaliselt pakkimata masinat ei tohi virnastada.

5.5 LAHTIPAKKIMINE

⚠ HOIATUS

Pakkimisrihm on terav. Lahtilõikamisel võib see operaatorit tabada.
Pakkematerjalid tuleks eemaldada järgmiselt:
kasutage kindaid ja kaitseprille;
lõigake pakkimisrihmad juppideks (olge ettevaatlik, kuna selle otsad võivad operaatorit tabada);
lõigake ümbritsev pakkematerjal ära või tõmmake see ära;
võtke vintsid kaubaalustelt ära.

TEADE

Jäätmed tuleb koguda ja kõrvaldada jäätmete kõrvaldamiseks sobivates mahutites; ärge visake neid vabalt keskkonda, kuna need võivad põhjustada reostust ja ohtu.

Lahtipakkimine ei vaja erilist hoolt:

- kui masin on pakitud, avage lihtsalt selle ümbris ja eemaldage kõik kaitsematerjalid ja sidemed, mis masinat või selle osi transportimise ajal oma kohale kinnitavad;
- kui masin on lahti pakitud, eemaldage kaitsematerjalid ja sidemed, mis masina osi transportimise ajal kinnitasid.

5.6 MASINA KÄITLEMINE

TEADE

Enne masina tõstmist tehke kindlaks masina mass, et valida sobiv tõstesüsteem.

⚠ HOIATUS

Veenduge, et masina tõstmiseks, transportimiseks ja käitlemiseks kasutatav seade sobiks masina üldkaaluga, mis on märgitud tüübisildile. Mistahes muu tõstmis-, transportimis- ja käsitlemissüsteem, mida tootja ei soovita, muudab kehtetuks masina ja/või mistahes täiendava lisaseadme kahjukindlustuse.

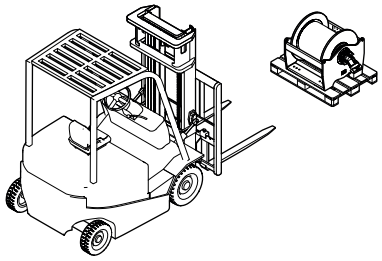
Kui masina mõõtmed takistavad tõste-, teisaldus- ja käitlemistoimingute ajal operaatorile täiuslikku nähtavust, on soovitatav, et kohal viibiks kaks operaatorit, kes kontrolliksid võimalikke ohte või takistusi, millega masin võiks kokku põrgata. Veenduge samuti, et transpordialadel ei viibiks kedagi ja masinaga ei oleks ühendatud lisaseadmeid ega kaableid, mis takistaksid liikumist või muudaksid transportimise ohtlikuks.

Masina komponendid pole ideaalses tasakaalus. Neid tuleb tõsta mistahes järgmisel moel:

- kahveltõstukiga
- kanderihmade ja kraanaga
- tõsteaasade ja kraanaga

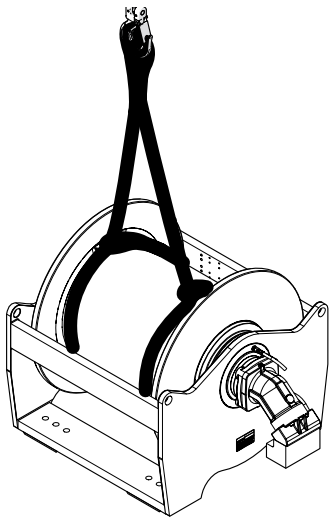
5.6.1 KAHVELTÕSTUKIGA

- Pöörates tähelepanu väljaulatuvatele osadele, pange tõstekahvlid raami alla alltoodud joonisel näidatud asendites.
- Tõstke veidi, et veenduda paki stabiilsuses.
- Laske kahvlitel veidi kiikuda, et manöövrite ajal oleks tagatud parem stabiilsus.
- Võite nüüd pakki tõsta ja teisaldada.



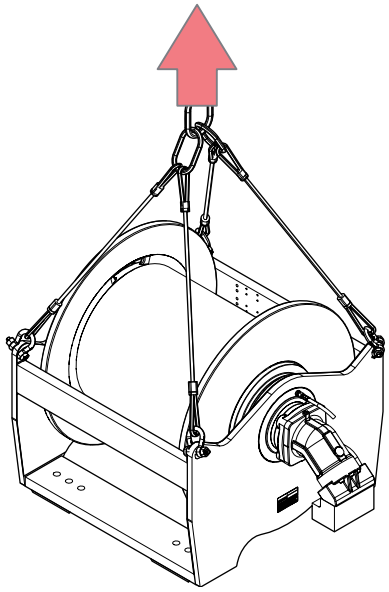
5.6.2 KANDERIHMADE JA KRAANAGA

- Pange rihmad masinale alloleval joonisel näidatud kohtadesse.
- Kui kinnitusrihmade otsad on konksu külge haagitud, tõstke aeglaselt, kuni rihmad on täielikult pingul.
- Võite nüüd tõsta masina põrandalt üles.
- Selles faasis peaksid aitama masinat külgsuunas juhtida kaks operaatorit, et takistada koorma järsku kiikumist või nihkumist, kuna see võib tekitada ülimalt ohtlikke olukordi.



5.6.3 TÕSTEAASADE JA KRAANAGA

- Eemaldage pakendilt puidust tugiraam.
- Haakige vints konksu külge kahe tõsteaasa ja kettide abil või nelja tõsteaasa abil.
- Võite nüüd tõsta pakki, kuni see on põrandalt üles tõstetud.
- Selles faasis peaksid aitama masinat külgsuunas juhtida kaks operaatorit, et takistada koorma järsku kiikumist või nihkumist, kuna see võib tekitada ülimalt ohtlikke olukordi.



⚠ ETTEVAATUST

Ärge pöörake vintsi mingil tingimusel lisaseadmete suunas ega paigutage seda tarvikute kõrvale, et need ei kahjustuks.

5.7 TÕSTMINE

Enne masina tõstmist veenduge, et kahveltõstuk suudaks taluda masina kogukaalu (vt tüübisilti, Tüübisilt p. 19).

Masina kaal ei ole tasakaalus, mistõttu tuleb teisaldamise ajal paigutada kahvliharud/kinnitusrihmad nii, nagu on näidatud allolevatel piltidel.

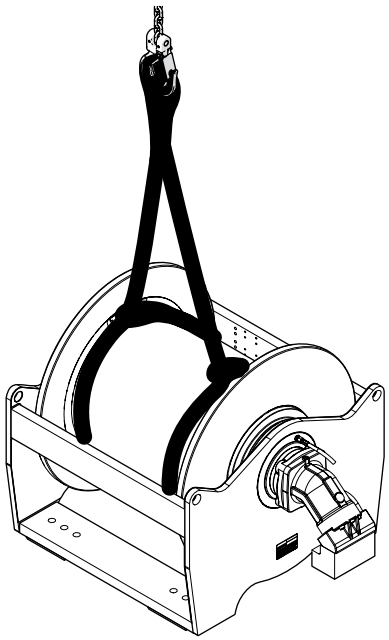
Tõstke veidi, et veenduda masina stabiilsuses. Võite nüüd pakki tõsta ja teisaldada.

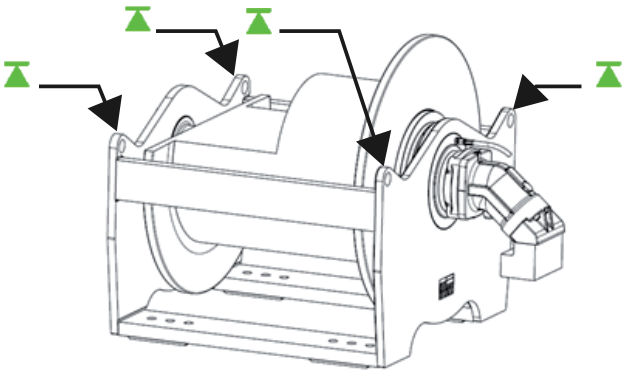
⚠ ETTEVAATUST

Tõstmise ja transportimise ajal ärge kallutage ega pöörake seda ümber.

TEADE

Vältige paki tõstmisel ja kohalepaigutamisel tugevaid lööke või kokkupõrkeid.





Tõstmiseks kinnitage vints trumli otsade ümber keeratud kahe rihmaga või kinnitage see ettenähtud kohtades, kui need on olemas.

5.8 TRANSPORT

Veenduge alati, et transporditav osa oleks korralikult tasakaalus; kinnitage see transpordivahendile võimalikult ohutult rakmete, köite ja/või konksude abil, mis vastavad kehtivatele eeskirjadele. Transpordi ajal vältige koorma kiikumist, kuna see võib ümber minna ja kukkuda.

Transportimise ajal ärge pange masina peale mitte midagi, kuna see võib põhjustada masinaosade parandamatut kahjustumist.

⚠ ETTEVAATUST

Masina kaal ei ole tasakaalus: pöörake tähelepanu koormuse võnkumisele, et vältida masina osade ja ümbritseva keskkonna muljumise ja kahjustamise ohtu.

Juhtige koormat köiega.

5.9 PAKKEMATERJALIDE KÕRVALDAMINE

TEADE

Kasutaja peab pakkematerjalid kõrvaldama, järgides hoolikalt oma riigis kehtivaid määrusi järgmiste materjalide osas:

· PUIT;

· NAELAD;

· PAPP.

· NIISKUSKAITSE (plastkile).

Kui kasutaja otsustab jätta kõik pakendi osad edaspidiseks kasutamiseks või masina teisaldamiseks alles, tuleks järgida kõiki käesolevas juhendis toodud pakkimisjuhiseid.

6 PAIGALDUS

6.1 ÜLDISED HOIATUSED

Masina paigaldamine on keeruline toiming, mis põhjustab erinevaid riske; seda toimingut teevad tavaliselt paigaldaja või tema poolt volitatud kvalifitseeritud tehnikud.

TEADE

Pange tähele, et masinate paigaldamine ei ole Dana Motion Systems Italia srl ülesanne. Seetõttu keeldub viimane igasugusest vastutusest, kui juhiseid ei järgita.

6.2 KASUTAMISKESKKOND

Masin on projekteeritud ja valmistatud kasutamiseks erinevates kliimatingimustes, keskkonnas, mis ei ole plahvatusohtlik ega potentsiaalselt plahvatusohtlik, kus ümbritseva õhu temperatuur ja niiskus on järgmised:

Kirjeldus	Miinimum	Maksimum
Ümbritsev temperatuur	-20°C	+40°C
Ümbritsev õhuniiskus	10%	50%

⚠ ETTEVAATUST

Enne mistahes kasutamist koormaga ümbritseva õhu temperatuuril alla 0°C, tuleb vint eelsoojendada, kasutades seda mitu korda ilma koormata. Teisisõnu tuleb vintsil veidi köit kokku ja lahti keerata (st 5 korda 20 m).

Kui ümbritseva õhu temperatuur on vahemikus 0°C kuni -20°C või kui viimane käivitus toimus rohkem kui 3 tunni eest, tuleb kasutada vintsi eelsoojendamiseks ilma koormata, kuni hüdraulikaõli temperatuur on üle -10°C.

Kasutage vintsi temperatuuri mõõtmiseks lasertermomeetrit.

Vintsi ei saa kasutada kohe pärast seda, kui see on 3 tundi seisnud, ilma seda koormata soojendamata.

TEADE

Kõigi toimingute ajal peab olema tagatud õige valgustus vastavalt õigele kasutamisele (vt EN12464-1 ja 2).

Veenduge ka, et teie töökeskkond vastaks järgmistele nõuetele.

6.3 ENERGIAVARUSTUS

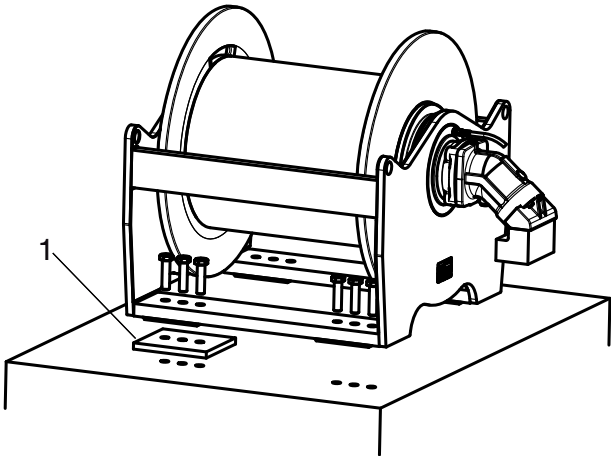
Tarned (elekter, õli, suruõhk jne) peavad olema otsesed ja hõlpsasti kättesaadavad.

Hüdraulikaõli temperatuur peab olema üle -10°C.

6.4 PAIGUTAMINE

Vints peab olema oma liidese abil ühendatud kasutaja muretsetud toe külge; struktuur, millele masin paigaldatakse, peab olema jäik ja piisavalt suure tugipinnaga. Vints tuleb kinnitada selle lõplikusse asendisse tippkvaliteediga kruvidega.

Tugiplaat peab olema tasane ja vastupidav ning pärast vintsi pealepanemist tuleb kontrollida, et põiktalad asetseksid tugiplaadil täiesti tasaselt. Kruvide pingutamisel tuleb vintsi liigse pinguloleku vältimiseks sisestada seib (1), kui üks ristlatt plaadilt üles tõstetakse, et oleks tagatud õige kontakt.



Soovitame kasutada kruvisid, mille takistusklass on 8.8 või 10.9. Need tuleb keerata kehtivates standardites soovitatud ja allolevas tabelis näidatud pöördemomendile.

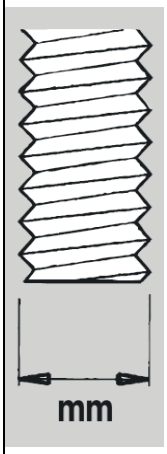
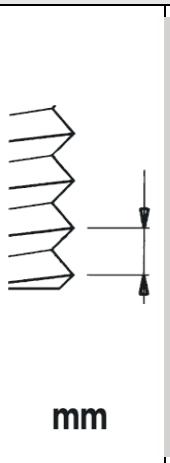
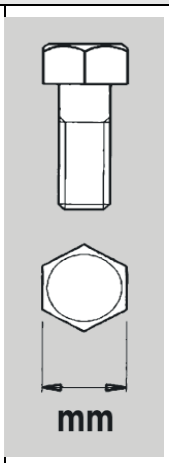
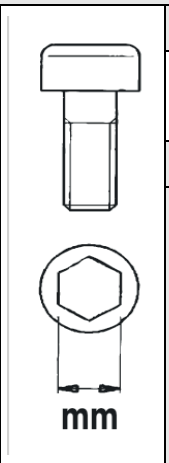
⚠ ETTEVAATUST

Õige monteerimise tagamiseks kasutage vintsil/rakenduse liideses olevaid auke.

Tähelepanu: ärge kasutage mootorit tõstepunktina!

Järgmine tabel näitab pingutusmomenti, mis põhineb kruvi nimiläbimõõdul.

6.4.1 SOOVITATUD PINGUTUSMOMENTIDE TABEL

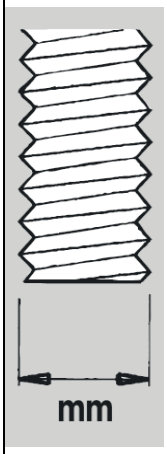
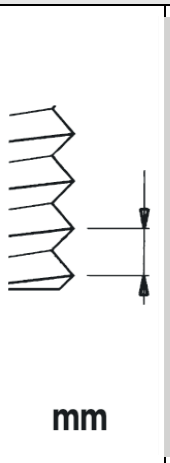
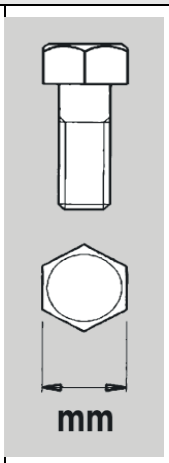
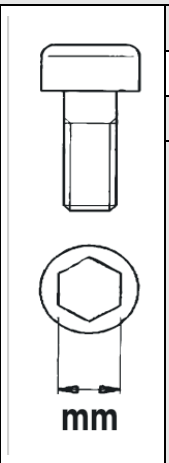
Soovitatavad pingutusmomentide võtmete väärtused									
				Kruvi klass[1]					
				8.8			10.9		
							12.9		
				SOOVITATAV PÖÖRDEMOMENT [N·m]					
				EE-SMÄRK	MIN	MAX	EE-SMÄRK	MIN	MAX
M6	1	10	5	10.4	9.8	10.6	15.3	14.4	15.6
M8	1.25	13	6	25	23.5	25.5	37	34.8	37.7
M10	1.5	16	8	50	47	51	73	69	74
M12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

[1] Klass vastavalt standardile ISO898-1:2009. Kasutage klassi 10.9 ka 12.9 jaoks.

Kinnituspoldi ühendus võib koosneda järgnevast:

- läbib piisava pikkusega kruvi, seib (vähemalt HV300 kõvadusega) poldipea all, seib mutri all ja iselukustuv mutter
- piisava haardepikkusega kruvi umbavas.

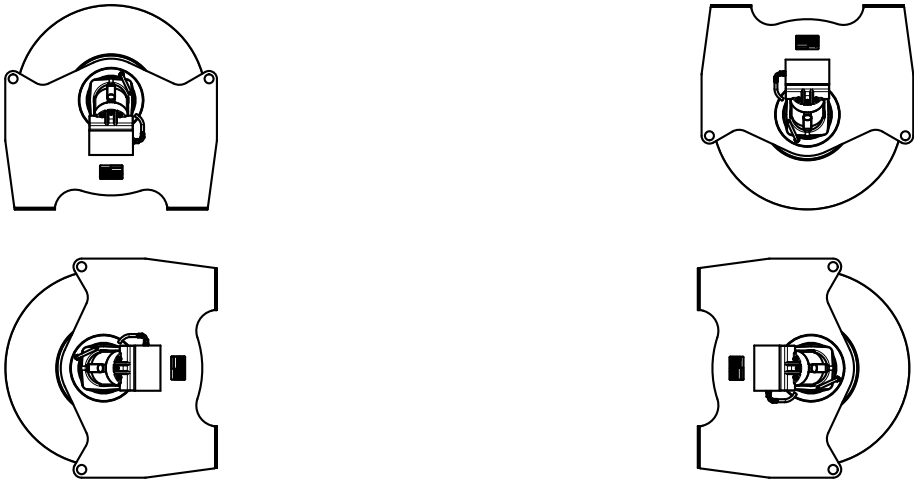
6.4.2 ROOSTEVABAST TERASEST KRUVIDE PINGUTUSMOMENT

Soovitatavad pingutusmomentide võtmete väärtused									
				Kruvi klass[1]					
				70			80		
				SOOVITATAV PÖÖRDEMOMENT [N·m]					
				EE-SMÄRK	MIN	MAX	EE-SMÄRK	MIN	MAX
M4	0,7	7	3	2,2	2,1	2,2	2,9	2,7	3,0
M5	0,8	8	4	4,2	3,9	4,3	5,7	5,4	5,8
M6	1	10	5	7,5	7,1	7,7	10,1	9,5	10,3
M7	1	11	-	12,3	11,6	12,5	16,4	15,4	16,7
M8	1,25	13	6	18,2	17,1	18,6	24,2	22,7	24,7
M10	1,5	16	8	36,2	34,0	36,9	48,2	45,3	49,2
M12	1,75	18	10	61,2	58	62	81,7	77	83
M14	2	21	12	98,1	92	100	131	123	134
M16	2	24	14	153	144	156	203	191	207
M18	2,5	27	14	211	198	215	281	264	287
M20	2,5	30	17	300	282	306	399	375	407
M22	2,4	34	17	414	389	422	552	519	563
M24	3	36	19	523	492	533	698	656	712
							Revision		2019/12/16

[1] Class according ISO3506-1:2009.

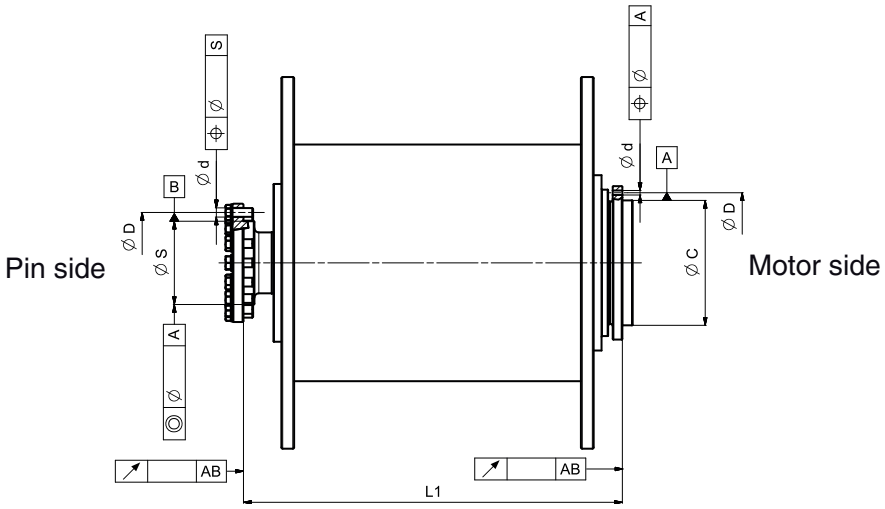
PAIGALDUS

Vintsi saab paigaldada nelja põhiasendisse: 0, +90, +180, +270 ° või vahepealsetes asendites, sõltuvalt kasutaja vajadustest.



Käigukastiga trumliversiooni paigaldamiseks tuleb õige haakepinna ettevalmistamisel järgida järgmist:

- Vintsi ja sellega seotud konstruktsioonide juhikud ja haakepinnad peavad olema puhtad, rasvatustatud ja kahjustamata;
- Nõuded konstruktsiooni valmistamiseks



kontakti pool			Struktuuri pikkus	mootori pool	
AB	Ø A	Ø B	L1	AB	Ø A
0,4	0,1	1.0*	250	0,1	1.0*
0,4	0,2	1.0*	500	0,1	1.0*
0,4	0,3	1.0*	1000	0,1	1.0*

MÄRKUS:

*** Avad peavad olema 1 mm suuremad kui vastava kruvi või keerme läbimõõt (d).**

TEADE

Paigaldaja vastutab masina kasutamisriigis kehtivate ohutusstandardite järgimiseks vajalike kaitseseadiste paigaldamise eest.

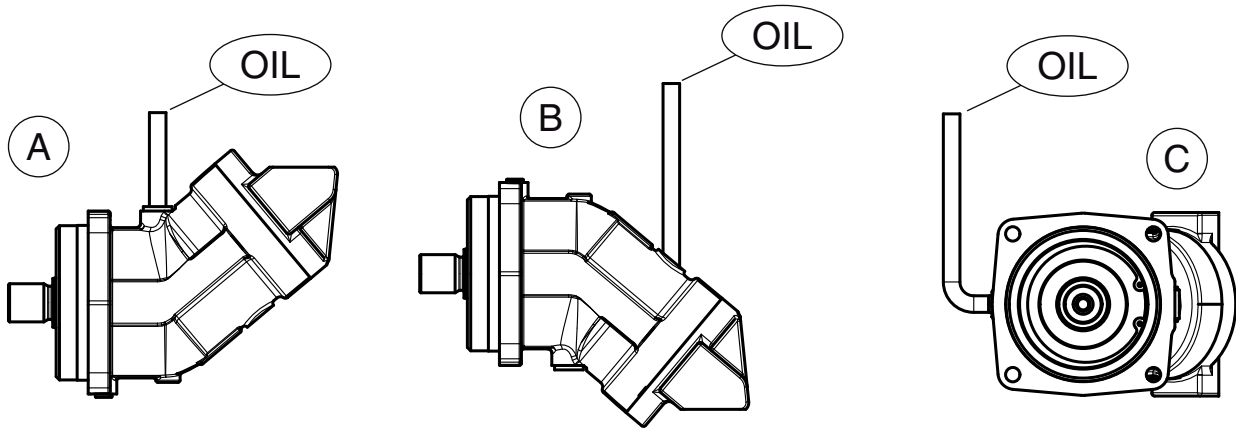
6.5 HÜDROMOOTORI AGREGAAT

Mootori paigaldusasendis võib olla üks järgmistest konfiguratsioonidest:

a - horisontaalne I: veovõll horisontaalne ja korpus ülespoole painutatud.

b - horisontaalne II: veovõll horisontaalne ja korpus allapoole painutatud.

c - küljel: veovõll horisontaalne ja mootor ühel küljel.



Paigaldusasend ja paigaldussuund määravad rõhu-, lekke- (korpuse äravoolu) ja väljalasketorude paigutuse.

Imemis- ja äravoolutorud peaksid olema võimalikult lühikesed ja sirged ning ühendatud otse masina paagiga. Vältige torupõlvi ja teravaid kurve. Kui seade on peatatud, tühjendavad vertikaaltorud end teatud aja jooksul gravitatsiooni tõttu.

⚠ ETTEVAATUST

Enne masina käivitamist veenduge, et mootori korpus on korralikult täidetud; veenduge, et äravoolutorud mootorit täielikult ei tühjendaks.

Selles suhtes tuleb jälgida vedelike erinevaid viskoossusi: suurema viskoossusega vedelikud avaldavad imemisel suuremat vastupanu ja laskuvad kiiremini. Mobiilsetes rakendustes on eriti oluline paagi paigutus. Tsentrifugaaljõud käänakutes ja inertsi mõju kiirendamisel või pidurdamisel mõjutavad vedeliku pinna kallet. Kui vedelikutase paagis langeb, tuleb neid mõjusid arvestada. Üldiselt ja kõigis paigaldusasendites ning -suundades on mootori korpuse maksimaalne rõhk 1,5 bar [21,75 psi].

6.6 ELEKTRIMOOTORI PAIGALDAMINE

Käesolev paigaldus- ja hooldusjuhend on mõeldud ainult selliste vintside tõstmiseks, mille peamine mootor koosneb pöörlevatest hüdraulilistest ajamitest; muud tüüpi mootorite puhul pöörduge **Dana Motion Systems Italia srl** tehnoabi poole.

6.7 ÜHENDUS

6.7.1 HÜDRAULILINE ÜHENDUS

⚠ ETTEVAATUST

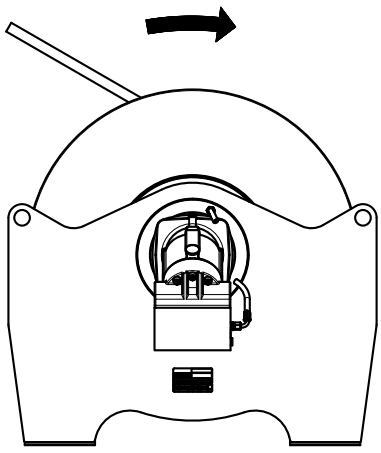
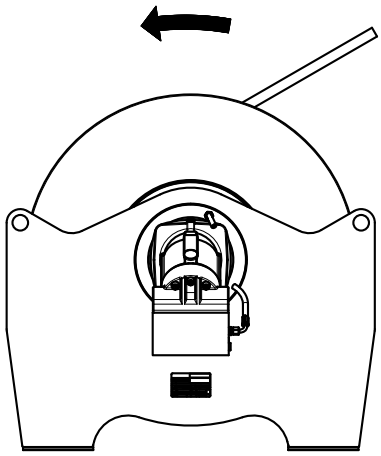
Pöörake tähelepanu pindadele ja määrdeainele: see võib olla kuum.

Pöörake tähelepanu vedelike väljutamisele.

Pinguldage liitmikud ja hüdraulikaühendused korralikult. Olge ettevaatlik, et hüdraulikavoolikud ei kahjustuks.

Vints tuleb ühendada hüdraulikaahelaga kolme vooliku abil, mis on ühendatud sisenditesse V1, V2 (toiteallika ühendus) ja DR (äravool). Rõhualandusklapi äravool tuleb ühendada, kui see on olemas. Järgige alltoodud diagrammidel näidatud ühenduste tähiseid, et oleks tagatud pöörlemiskoodid 01-02 (torude hüdromootoriga ühendamiseks mõeldud haakeseadiste mõõtmed ja spetsifikatsioonid on toodud iga vintsi spetsifikatsioonide lehel).

Vaadates masinat mootori poolelt, tähendab 01 tõstmist päripäeva ja 02 tähendab vastupäeva tõstmist.

Trumli pöörlemine tõstesuunas	
	
Pöörlemine 01: päripäeva	Pöörlemine 02: vastupäeva

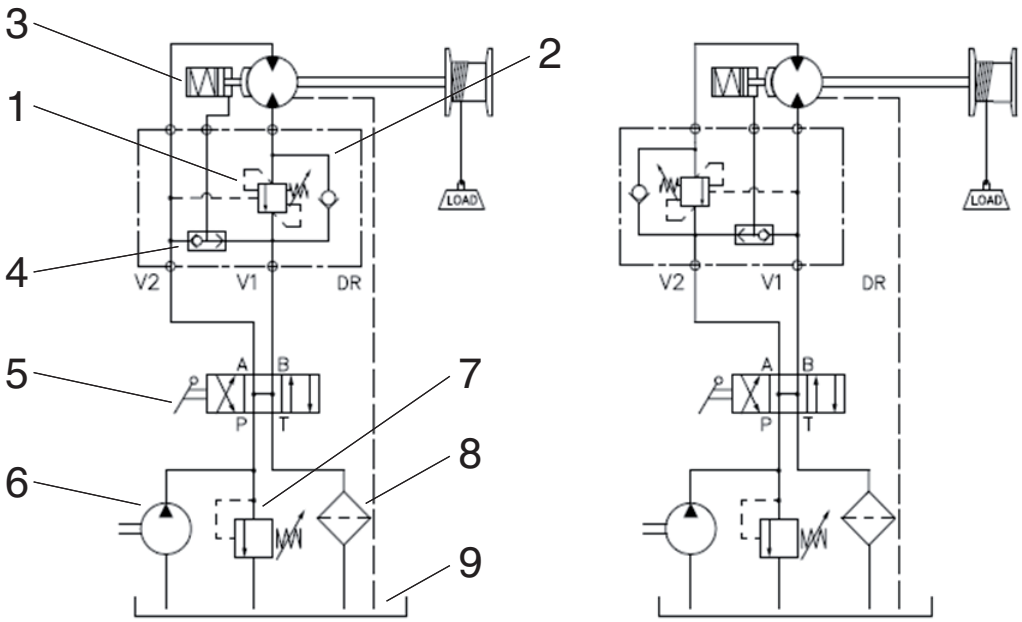
MÄRKUS:

Nooled näitavad TÕSTESUUNDA.

Torujuhtmete siseläbimõõt peab olema sobiva suurusega, et vältida soovimatuid rõhulangusi ja vasturõhku ning sellele järgnevat rõhu suurenemist kogu süsteemis.

Cargo jaoks soovitatav hüdrauliline skeem

Vasakul küljel päripäeva pöörlemine 01, mispuhul tõstmine annab rõhku V1 peale, paremal küljel vastupäeva pöörlemine 02, mispuhul tõstmine annab rõhku V2 peale, mõlemad välise mootoriga.

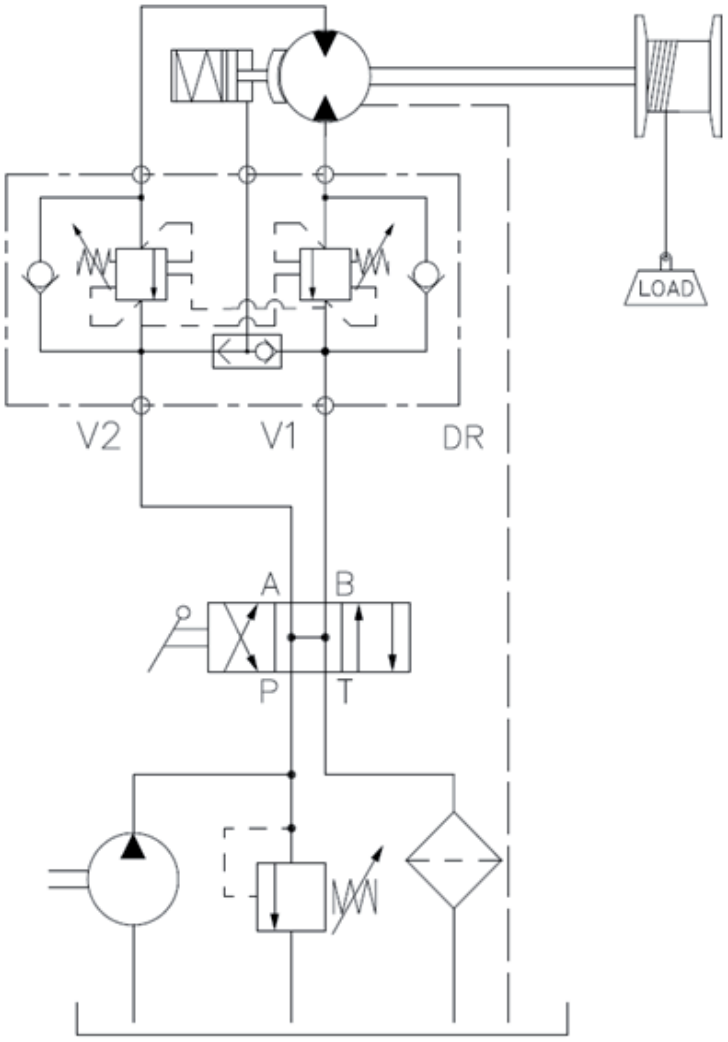


1 - Üksik koormalaskeklapp
2 - Hüdrauliline mootor
3 - Mitmekettaline negatiivpidur
4 - Süstikventiil
5 - Avatud keskne jaoturventiil *
6 - Pump *
7 - Maks. rõhu kaitseklapp *
8 - Filter *
9 - Paak *

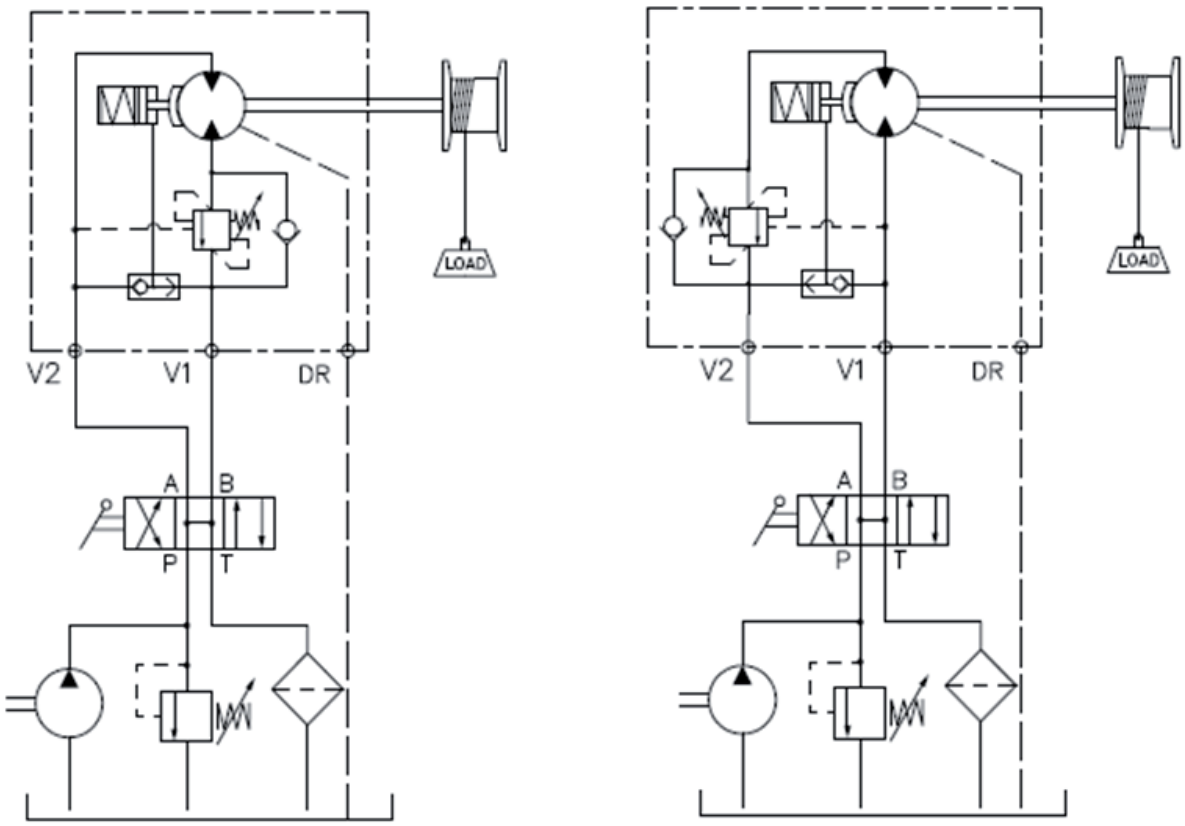
MÄRKUS:

*** Osa, mida Dana Motion Systems Italia srl ei paku.**

Allpool on võimalik vooluring kahe koormalaskeklapiga, pöörlemine 00.



BWE-BWP liin on varustatud ka integreeritud aksiaalkolbmootori võimalusega, kus tõsteseade võib pöörduda päripäeva ja vastupäeva; allpool võimalik vooluahel:



⚠ ETTEVAATUST

Kõik vintsi hüdraulilise vooluahela komponendid peavad olema hea kvaliteediga ja sobilikud tööks rõhuga, mis ületab iga vintsi spetsifikatsioonides näidatud maksimaalset rõhku ja nagu on kirjeldatud tüübisildil.

Kasutage vintsi hüdraulika jaoks selliste sisemõõtudega torusid ja liitmikke, mis sobivad iga vintsi spetsifikatsioonide tabelis toodud õlivooluhulgale.

Kasutage õlirõhuga vintsi juhtivaid jaotureid, mille äravoolutorud V1-V2 on neutraalasendis (konfiguratsioon H / avatud vooluring), vältimaks negatiivse piduri tahtmatut väljalülitumist torudesse jäänud hüdraulilise rõhu tõttu, kui vints on paigal.

Kui jaoturil on mitu osa, ühendage vints osaga, mis on väljavoolu poolele kõige lähemal.

⚠ HOIATUS

Vintsi tavapärase töö korral lülitatakse primaarne negatiivpidur automaatselt välja hüdromootori toitesurve abil. Kui mootor peatub ja hüdrauliline rõhk vähendatakse nullile, aktiveerub kompressorvedrude komplekt, mis tekitab koos piduriketastega staatilise pidurdusmomendi.

Pidurikolvi jääkrõhk ei tohi tõusta üle kahe (2) baari.

Vintsitrossile rakendatud koorma tõstmisel ei tohi kunagi kasutada kraana hüdraulilist noolt, kuhu vint on paigaldatud.. Sellisel juhul ei pruugi survekaitseklapp kaitsta vintsi ohtliku ülekoormuse eest.

Survekaitseklapi muutmine on rangelt KEELATUD.

Veenduge, et hüdrauliline vooluring oleks õige suurusega ja olemas on ohutusseadis töö ajal õhumullide tekkimise vältimiseks.

Enne masina esimest käivitamist kontrollige rõhku vooluahela tagasivoolus; selle mõõtmiseks ühendage kaks peamist toru klapi küljest lahti ja ühendage need T-kujulise liitmikuga, millel on manomeeter maksimaalse skaalaga 50 baari.

TEADE

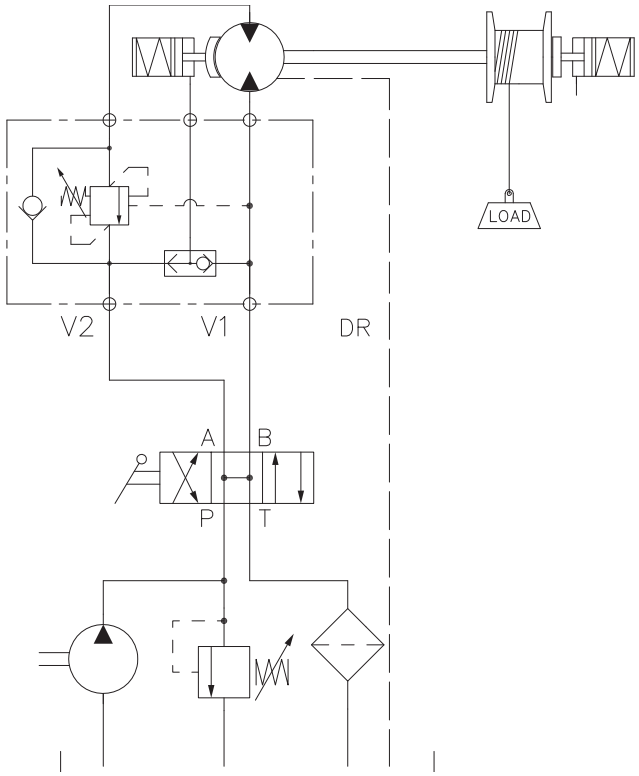
V1 ja V2 (peamiste õliavade) juures mõõdetud vasturõhk peab olema vahemikus 1 - 5 baari.

⚠ HOIATUS

1 baarist madalam vasturõhk võib põhjustada mootori ebapiisava õlivarustuse; 5 baarist suurem vasturõhk nõrgendab ohtlikult pidurdusmomendi võimsust.

Soovitatud LoP (personali tõstmise režiimi) hüdrauliline skeem

BWE-BWP liini puhul on trumlil ka lisapidur (võimalik ainult LoP koormusega); allpool võimalik vooluring:



TEADE

Lisapiduri avamiseks mõeldud LoP vooluring ei kuulu tarnesse; see on täielikult paigaldaja vastutusel.

⚠ HOIATUS

LoP lisapidur ei talu mootori survet - kasutada tuleb vähendatud survet.

Leiate täpsemat teavet mõõtjooniselt ja kataloogist.

⚠ OHT

LoP lisapidur ei talu cargo koormust. Kui tõstetud koormus on suurem tüübisildile märgitud LoP SWL koormusest, tekib koorma kukkumise oht.

6.7.2 KÄIGUKASTIÕLI

Vints on tavaliselt varustatud õige koguse määrdeõliga (tavaliselt VG 150 mineraalõli ISO 3448), nagu on sätestatud vintsi spetsifikatsioonides.

Kui vint tarnitakse ilma õlita, peab kasutaja täitma selle õige eelfiltreeritud õliga enne masina käivitamist.

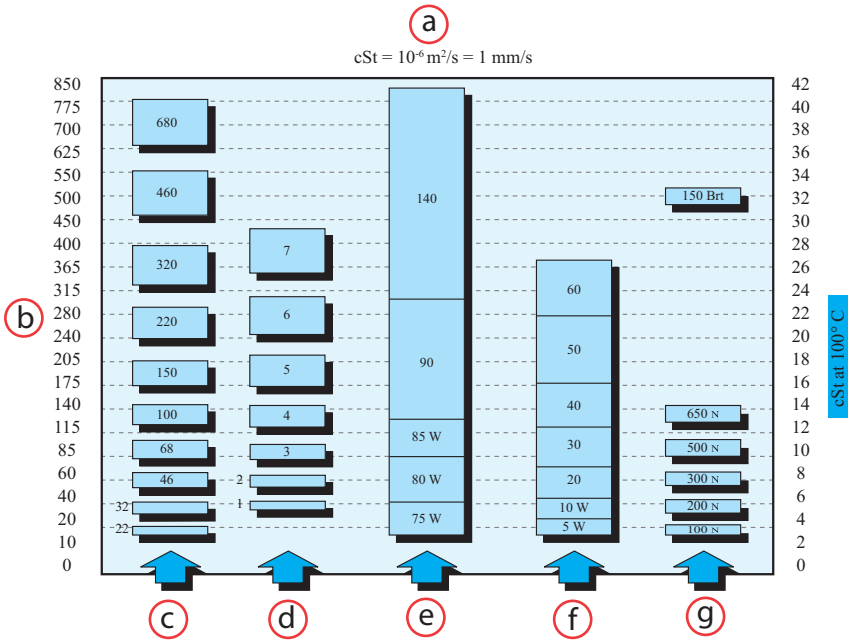
Tavalise kasutamise korral jääb õlitase trumli keskjoonele, sõltuvalt lõplikust tööasendist (vt asjakohast mõõtjoonist).

Esimene õlivahetus tuleb teha enne 100 töötunni möödumist: esmasel sissetöötamisperioodil. Pärast seda vahetage iga 500 töötunni järel. Kasutage õli kontrollimiseks, lisamiseks ja vahetamiseks selleks ette nähtud korke, nagu on näidatud spetsifikatsioonide lehel. Korkide all olevaid seibi tihendeid tuleks vahetada iga kord, kui need selle toimingu jaoks lahti keeratakse. Õli vahetades tuleks puhastada ka reduktori sisemust, kasutades selleks sobivat määrdeainete tootjate soovitatud puhastusvedelikku.

Lõppkasutaja peaks määrdeainet kontrollima iga 20 päeva järel, olenemata töötundide arvust.

TEADE

Vintsiga töötamisel keskkonnas, kus ümbritseva õhu temperatuur on üle +40°C, soovitame kasutada määrdeainet viskoossusklassiga VG 220, sünteetiline ISO 3448.



a - Viskoossuse klassifikatsioon
b - cSt temperatuuril 40°C
c - ISO VG
d - AGMA nr
e - Ajami SAE number
f - Mootorite SAE number
g - SUS (baasõlid)

6.7.3 HÜDRAULIKAÕLI

Enne vintsi mistahes kasutamist tuleb mootori korpus täita. Kui mootor on juba kohale paigaldatud, on võimalik korpus täita, järgides joonisel Hüdromootori agregaat p. 57 näidatud juhiseid. Seda tehes on oluline vältida korpuse saastumist mustuse või muude saasteainetega.

Kõik paigaldussuunad (ka vahepealsed suunad, mida pole näidatud) tuleb paigaldada pärast optimaalset täitmissuunda. Korpus tuleb täita äravooluava S1 või S2 kaudu eelnevalt filtreeritud õliga, mille saastumine on vastavalt standardile ISO4406 18/16/13. Sel hetkel peavad kõik muud pordid olema ühendatud. Hiljem tuleb asjakohased pordid sulgeda torupõlvede või tagasilöögiklappide abil. See takistab õhu sisenemist seadmesse, kui see pööratakse paigaldusasendisse. Kui seade paigaldatakse minimaalse õlipaagi alla, tuleb arvestada sellega, et pordid avatakse alles pärast paagi täitmist ja kui seadme õlitase on madal.

⚠ HOIATUS

Veenduge, et piduritorustikus poleks õhku, mis võib põhjustada piduri ebaõige toimimise.

TEADE

Mitmekettaline pidur ei ole mõeldud dünaamiliseks pidurdamiseks.

6.7.4 ELEKTRIÜHENDUS

TEADE

Vintsi elektriühendus peab olema kooskõlas standardiga EN 60204-32.

Paigaldaja peaks kõigi elektriühenduste korral ette nägema kaitse võimalike mehaaniliste ohtude eest.

6.8 TROSSI MONTEERIMINE TRUMLILE

TEADE

Vints tarnitakse tavaliselt nii, et tross on trumlist eraldatud.

Trossi peab monteerima trossi tootja juhiseid järgides kas operaator või kvalifitseeritud tehnik pärast vintsi proovikäivitamist (Proovikäitamine p. 75)

⚠ HOIATUS

Veenduge, et avariilüliti töötab ja juures on asjatundlik operaator, kes on valmis peatama vintsi takerdumise või muude probleemide korral, mis võivad trossi läheduses operaatorit kahjustada.

Paigaldage tross vastavalt trossi tarnija eeskirjadele. Ärge paigaldage trossi, mis on tüübisildil või vintsi mõõtjoonisel määratletust erineva läbimõõduga.

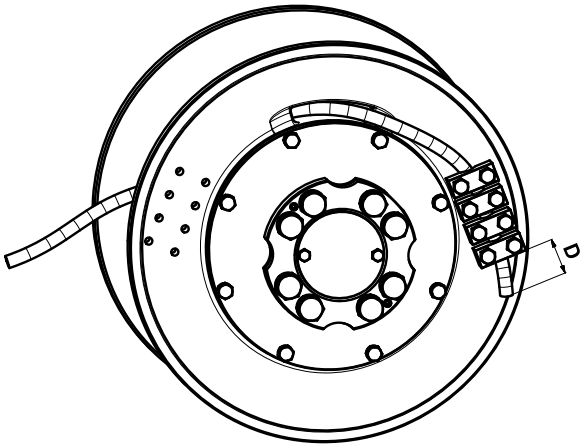
1 - Kontrollige enne paigaldamist trossi otsa kompaktsust;

2 - Viige trossi ots trumli kaudu trumliäärikus olevasse trossipilusse ja seejärel klambritesse;

3 - Kontrollige ja paigutage trossiklambrid (mis võivad olla tarnitud kas trumlil või küljekarbis) õigesti vastavalt lõplikule kasutamisele ja sellele vastavale pöörlemissuunale;

4 - Veenduge, et viimasest klambrist väljuva trossi pikkus D oleks vähemalt kaks (2) korda trossi läbimõõt;

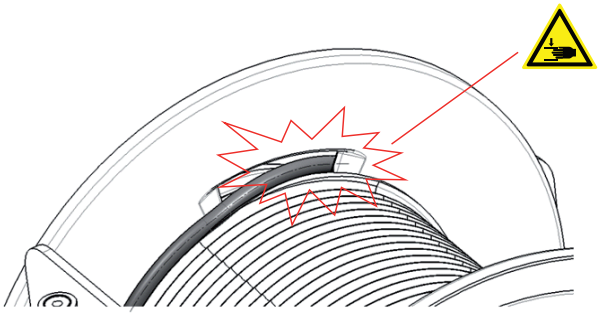
5 - Pinguldage nõutava pöördemomendini vastavalt tabelile (Paigutamine p. 53) või mõõtjoonisele.



⚠ HOIATUS

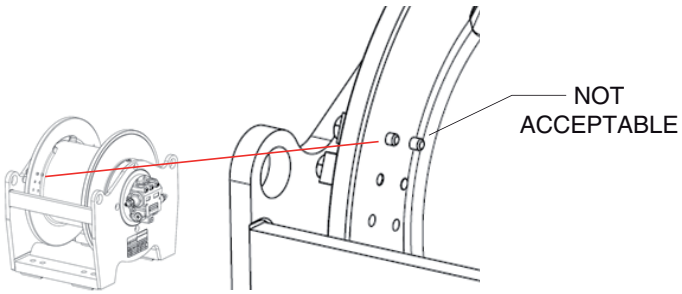
Pöörake trossi kinnitamise ajal tähelepanu järgnevale: sõrmede muljumisoht.

Hoiduge pöörlemise ajal trumlist ohutusse kaugusesse.



Veenduge, et tross on koos selle kinnitusdetailidega kindlalt kinni ja korralikult eelpingestatud.

Veenduge, et trossiklambri kruvid ei ulatuks üle trumliääriku. Kui see juhtub, lühendage kruvi, et vältida trossi kahjustamist.



⚠ ETTEVAATUST

Liigutage trossi vaba otsa sobivate kaitsevahendite ja varustusega. Olge ettevaatlik ning ärge kulutage/kahjustage trossi; järgige antud nõuandeid.

⚠ HOIATUS

Kõik toimingud tuleb läbi viia seisatud vintsiga: tegutsege ettevaatlikult, kui trumlit selle kohale paigutamiseks pöörate.

Hoidke trumlil alati vähemalt kolm (3) trossikeeret, et see vastaks masinadirektiivile 2006/42 CE ja oleks tagatud vintsi ohutu töö. Vintsi koormuse hoidmiseks ei piisa ainult trossi umbkinnitusest.

⚠ HOIATUS

Kui tootja ei paku trossi minimaalset juhtimist, eeldatakse seda lõplikult paigaldajalt.

Masinal peab olema trossi minimaalse võimsuse juhtimissüsteem.

Ärge kunagi paigaldage ega sobitage peale trossi, mille läbimõõt erineb mõõtjoonisel või tüübisildil lubatust, et oleks tagatud trossiklambrite nõuetekohane seadistus ja ei tekiks võimalikke ohutusprobleeme (trossi trumli küljest lahti tulemist).

Ärge kunagi paigaldage ega sobitage peale trossi, mis on mõõtjoonisel või tüübisildil näidatud maksimaalsest lubatud väärtusest pikem, et liiga pikk trossiots ei läheks üle trumliäärikute ja ei tekitaks võimalikke ohutusprobleeme (trossi purunemist).

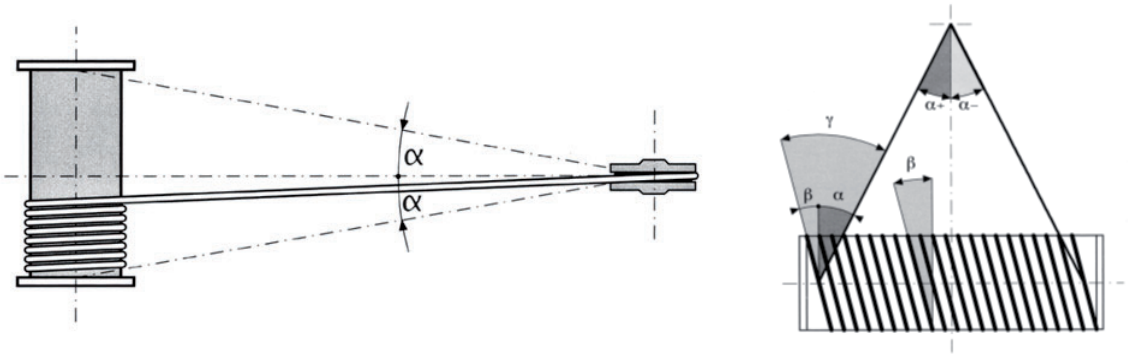
Trossi esimene keere trumlil peab olema täiesti tihke ning keerete vahele ei tohi jääda ruumi. Hoidke esimeste keerete tegemise ajal trossi pingul, nagu on ette nähtud standardis ISO 4309. Tross võib kergesti kahjustuda, kui seda koormatakse siis, kui selle keerded ei ole tihked.

TEADE

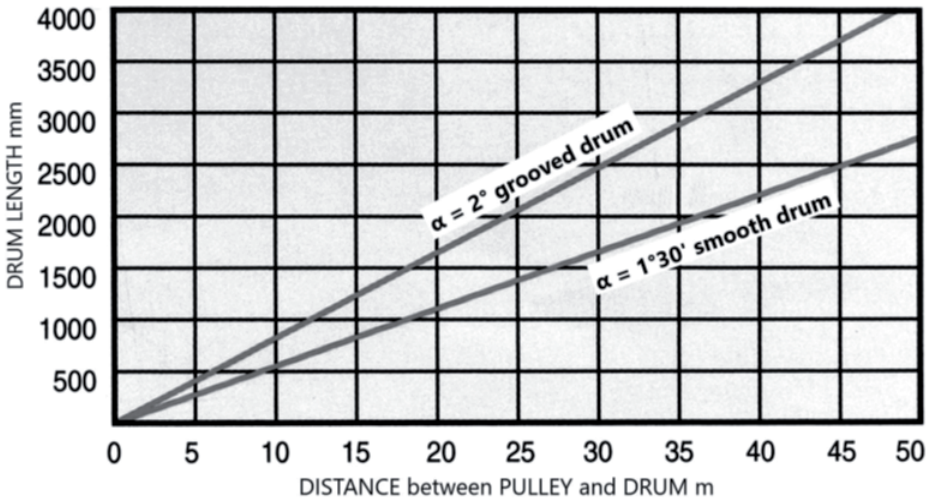
Paigaldaja peaks kasutama ja paigaldama korralikke tõstetarvikuid, mis taluvad vintsi maksimaalset tõstevõimsust.

6.8.1 KÕRVALEKALDENURK

Kõrvalekaldenurk on nurk, mis moodustub trossi telje ja rihmaratta laagrivõru läbiva pinna vahel. Rihmaratas peab olema suunatud nii, et sisenemisnurk oleks võimalikult väike, ulatudes nullist (kui tross on trumli keskel) kuni maksimaalseni (kui tross on ääriku lähedal).



Kui tross keritakse trumlile, mis on soonteta, või see keritakse mitme kihina, ei tohi hälve ? ületada väärtust 1°30', et vältida trossi ebaühtlast trumlile kerimist. Kui nurk on sellest suurem, tuleks kasutada trossi juhikut. Kui trossi keritakse soontega trumlile, ei tohiks hälve nurk ? ületada 4°.



TEADE

Praktilistel põhjustel ei pruugi osade kraanade ja tõstukite ehitusjoonised neid juhiseid (soovitatavaid väärtusi) järgida. See mõjutab trossi eluiga, mida tuleb sellisel juhul sagedamini kontrollida.

Esimene trossiratas peab olema trumli suhtes tsentreeritud. Trossi õigeks kerimiseks on vajalik, et tross tuleks trumlilt maha piisavalt väikese nurga all. Allolevas tabelis on toodud trossi minimaalsed ja maksimaalsed nurgad nii siledate kui ka sooniliste trumlite jaoks. Suurem trossi nurk põhjustab liigset kulumist, krigisemist ja halba kerimist.

6.8.2 TERASTROSS

Järgige terastrossi tootja juhiseid. Järgige vähemalt järgmisi juhiseid:

1 - Puhastage terastrossi pinda mustuse, kivimitolmu või võõrkehade eemaldamiseks harja või auruga;

2 - Määrige trossi suure viskoossusega õlide või kergete määretega, mis sisaldavad liimilisandeid ning grafiiti, molübdeenvesiniksulfiiti või naatriumtrifosfaati;

3 - Määrige või pihustage määrdeainega või kastke sellesse iga nädal või sagedamini, sõltuvalt hoolduse tõsidusest.

⚠ HOIATUS

Enne vintsi kasutamist kontrollige alati trossi terviklikkust. Uue sobiva trossi paigaldamine on vajalik, kui olemasolevat on pressitud või sellel on katkenud kiudusid.

6.8.3 HAAK JA KONKS

Järgige haagi ja konksu tootja juhiseid. Järgige vähemalt järgmisi juhiseid:

1 - Puhastage trossi tarvikute pinda mustuse, kivimitolmu või võõrkehade eemaldamiseks harja või auruga;

2 - Kontrollige pingutusmomenti, kui trossi lisavarustuses on polte või mutreid.

⚠ HOIATUS

Enne vintsi kasutamist kontrollige alati haagi ja konksu terviklikkust. Uute sobivate trossitarvikute paigaldamine on vajalik, kui olemasolevad on kahjustatud või roostes.

6.9 LISAVARUSTUSE SEADISTUS

Kõik valikulised lisaseadmed on masinasse eelnevalt paigaldatud; see ei tähenda siiski, et need on juba DANA poolt eelseadistanud.

Tutvuge järgneva juhendiga, et mõista, kuidas need tarnitakse ja lõppmasinas õigesti seadistatakse.

6.9.1 SURVERULLI SEADISTAMINE

⚠ HOIATUS

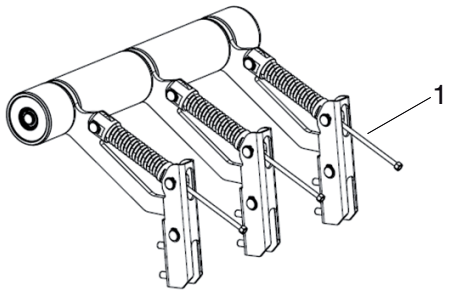
Pöörake tähelepanu surverulli vedrudele: objektide väljapaiskumise ja muljumisoht.

Surverull paigaldatakse masinale soovi korral; kui seda pole tarnitud, peab selle muretsema paigaldaja, et tross trumliäärikutest ei väljuks ja ei põhjustaks ohtlikke olukordi.

TEADE

Enne trumli pööramist (näiteks trossi paigaldamiseks) veenduge, et surverull oleks trumlist kauguses, mis on võrdne trossi läbimõõduga, reguleerides seda kinnitusvarrastega (1). Need tuleb eemaldada alles pärast trossi esimese kihi pealekerimist.

Hoiatus: ainult pärast esimest, mitte teist kihti.



6.9.2 TROSSI MINIMAALSE VÕIMSUSE PIIRLÜLITITE (ELEKTRILISTE JA HÜDRAULILISTE) SEADISTAMINE:

Masinale paigaldatakse soovi korral trossi miinimumvõimsuse piirlüliti; kui seda pole tarnitud, eeldatakse seda paigaldajalt.

Seadme saab varustada elektrilise või hüdraulilise mikrolülitiga ning mõlemal juhul on DANA enne tarnimist seadistanud klõpsamismehhanismi nii, et rull puutub trumliga kokku. Paigaldaja peab lõpprakenduses signaali ühendamisel kontrollima korrektselt seadistust alati, kui on vaja hooldust või esimesel paigaldamisel.

Klõpsamismehhanismi seadistamiseks toimige järgmiselt:

1 - Keerake lahti kaks mutrit (1)

2 - Kontrollige, kas rull (2) puudutab trumlit.

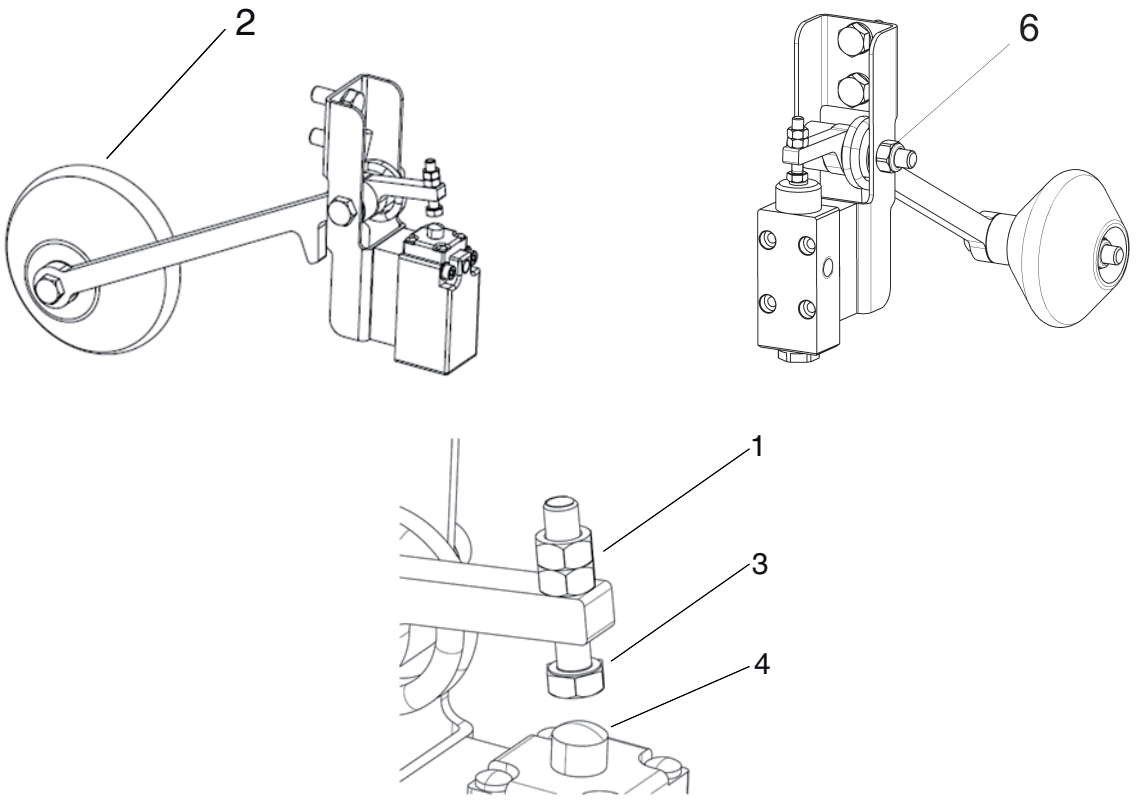
3 - Pange kruvi (3) kohale ja veenduge, et nupp (4) on aktiveeritud ja seal on veel väike vahe enne mikrolüliti endaga tegelemist.

4 - Tõstke ja langetage rulli mitu korda selle paigutumise kontrollimiseks; see peaks vajutama nupule iga kord

5 - Pingutage mutreid (1) vajaliku pöördemomendini, et vältida hilisemat soovimatut lõdvenemist

6 - Veenduge, et hoova tihvti iselukustuv mutter (6) oleks vastu tuge, kuid see ei takistaks kangi vaba pöörlemist.

7 - Vahetage rull (7), kui see on kulunud.



TEADE

Trossi trumlilt täielikult lahti kerimise vältimiseks peab trumlile jääma alati vähemalt 3 (kolm) keeret. Piirlülitid on tõsteseadmetes kohustuslikud, kuid need paigaldatakse ainult nõudmisel; kui neid pole tarnitud, peab need muretsema paigaldaja.

Vastavalt BWE-BWP suurusele saab käesoleva seadme rulli paigaldada hoovast vasakule või paremale. Kui see tellitakse varuosadena, tarnitakse see standardses asendis. Kui rull tuleb viia kangi teisele küljele, et oleks tagatud minimaalne keerete arv, järgige kindlasti järgmist tegevuskäiku:

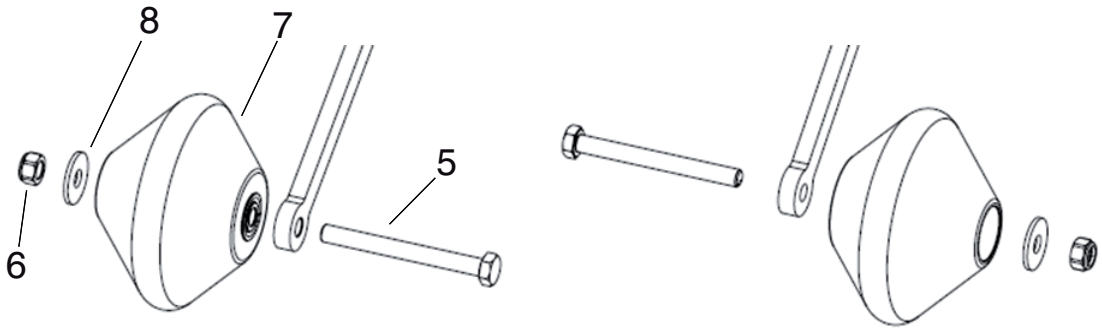
1 - Keerake kruvi (5) ja mutter (6) lahti

2 - Vahetage rulli (7) ja selle siseosa asend

3 - Pöörake tähelepanu sellele, et seib (8) ei läheks kaotsi

4 - Monteerige kõik need osad kangist teisele poole

5 - Pinguldage kruvi (5) ja mutter (6) nõutava pöördemomendini



6.9.3 FOONILISE RATTA JA LÄHEDUSANDURI SEADISTAMINE

Soovi korral paigaldatakse masinale fooniline ratas ja lähedusandur; DANA on eelseadistanud anduri enne tarnet nii, et see on foonilisest rattast õiges kauguses. Paigaldaja peab tegema masina elektrilise juhtpaneeli elektriühenduse ja integreerima signaali.

Lähedusanduri kaugust foonilisest rattast tuleb alati hoolsalt kontrollida alati, kui on vaja hooldust. Anduri ja foonilise ratta vahele peab jääma 2–6 mm.

TEADE

Kerige tross paar korda trumlilt täielikult lahti ja kinni ning kontrollige, kas seadistatud parameetrid vastavad trossi minimaalsele ja maksimaalsele võimsusele.

6.9.4 MINIMAALSE/MAKSIMAALSE ELEKTRILISE PÖÖRDPIIRLÜLITI SEADISTAMINE

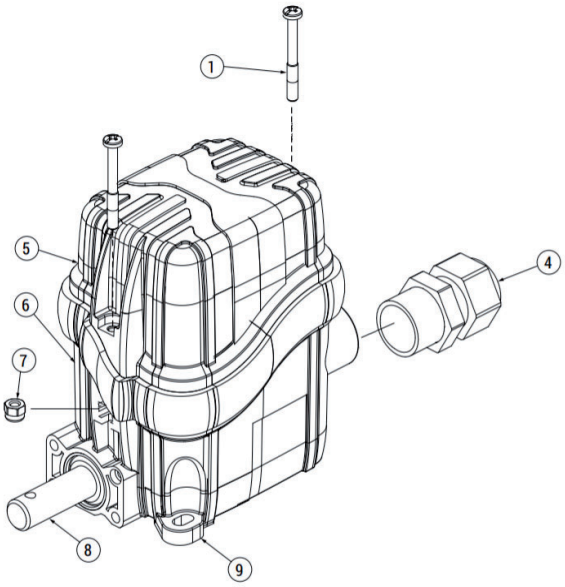
Minimaalne/maksimaalne elektriline pöördpiirlüliti paigaldatakse masinale soovi korral; kui seda pole tarnitud, nõutakse seda paigaldajalt.

See seade on varustatud elektriliste mikrolülititega ja nukkmehhanismid ei ole DANA poolt enne tarnet eelseadistatud. Paigaldaja määrab mõlema nuki õiged seadistused vastavalt trossi soovitud minimaalsele ja maksimaalsele võimsusele ning kontrollige neid alati, kui on vaja hooldust.

TEADE

Trossi trumlilt täielikult lahti kerimise vältimiseks peab trumlile jääma alati vähemalt 3 (kolm) keeret. Piirlülitid on tõsteseadmetes kohustuslikud, kuid need paigaldatakse ainult nõudmisel; kui neid pole tarnitud, peab need muretsema paigaldaja.

Piirlüliti paigaldamise peavad läbi viima asjatundlikud ja koolitatud töötajad. Juhtmed tuleb ühendada korralikult vastavalt kehtivatele juhistele. Enne piirilüliti paigaldamist ja hooldamist tuleb masinast toide pealülitiga välja lülitada.



Minimaalse/maksimaalse summaarse elektrilise piirilüliti seadistamiseks lugege masina külge kinnitatud kasutusjuhendit.

TEADE

Kerige tross paar korda trumlilt täielikult lahti ja kinni ning kontrollige, kas seadistatud parameetrid vastavad trossi minimaalsele ja maksimaalsele võimsusele.

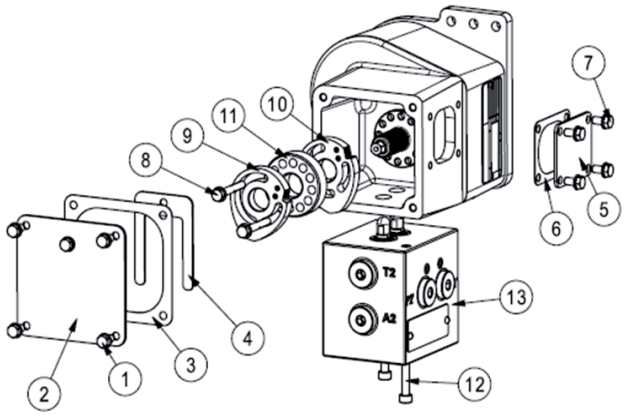
6.9.5 MIN./MAKS. HÜDRAULILISE PÖÖRDPIIRLÜLITI SEADISTUS

Minimaalne/maksimaalne hüdrauliline pöördpiirlüliti paigaldatakse masinale soovi korral; kui seda pole tarnitud, nõutakse seda paigaldajalt.

See seade on varustatud hüdrauliliste klappidega ja nukkmehhanismid ei ole DANA poolt enne tarnet eelseadistatud. Paigaldaja määrab mõlema nuki õiged seadistused vastavalt trossi soovitud minimaalsele ja maksimaalsele võimsusele ning kontrollige neid alati, kui on vaja hooldust.

TEADE

Trossi trumlilt täielikult lahti kerimise vältimiseks peab trumlile jääma alati vähemalt 3 (kolm) keeret. Piirlülitid on tõsteseadmetes kohustuslikud, kuid need paigaldatakse ainult nõudmisel; kui neid pole tarnitud, peab need muretsema paigaldaja.



Minimaalse/maksimaalse summaarse hüdraulilise piirilüliti seadistamiseks lugege masinale lisatud kasutusjuhendit.

⚠ HOIATUS

Ärge tehke seadistust, kui konksul on koorem.

Ärge kasutage seadistusfaasis käsunuppe vajutamiseks reguleerimiskruvi.

Ärge tehke seadistamist ilma kahte nuki kinnituskruvi lahti keeramata.

TEADE

Kerige tross paar korda trumlilt täielikult lahti ja kinni ning kontrollige, kas seadistatud parameetrid vastavad trossi minimaalsele ja maksimaalsele võimsusele.

6.9.6 KOODERI SEADISTUS (ASUKOHT JA KIIRUS)

TEADE

Trossi trumlilt täielikult lahti kerimise vältimiseks peab trumlile jääma alati vähemalt 3 (kolm) keeret. Piirlülitid on tõsteseadmetes kohustuslikud, kuid need paigaldatakse ainult nõudmisel; kui neid pole tarnitud, peab need muretsema paigaldaja.

Soovi korral on masinasse paigaldatud kooder.

Paigaldaja peab tegema masina elektrilise juhtpaneeli elektriühenduse ja signaali integreerima. Masin ei vaja seadistamist.

TEADE

Kerige tross paar korda trumlilt täielikult lahti ja kinni ning kontrollige, kas seadistatud parameetrid vastavad trossi minimaalsele ja maksimaalsele võimsusele.

6.9.7 PÖÖRDEMOMENDI ANDURI SEADISTUS

Pöördemomendi andur paigaldatakse masinale soovi korral. Seade on enne tarnet DANA poolt eelseadistatud.

Paigaldaja peab tegema masina elektrilise juhtpaneeli elektriühenduse ja signaali integreerima.

TEADE

Koormuse piiraja on kohustuslik tõsteseadmetele koormuste korral, mis ületavad 1000 kg või 40000 N·m ja selle paigaldab paigaldaja; pöördemomendi andur paigaldatakse ainult nõudmisel.

Pöördemomendi anduri vaikimisi seade on null (koormuseta); seda seadet saab lähtestada, et "koormuseta" olekut 4mA juures paremini reguleerida. Järgige selle väärtuse seadistamiseks allolevat protseduuri:

1 - Ühendage pöördemomendi anduriga koos ka kalibreerimistööriist

2 - Veenduge, et tross pole pinge all

3 - Lülitage toide välja ja sisse

4 - Esimese 10 sekundi jooksul pärast toiteallika lülitamist vajutage nuppudele ZERO ja MAX vähemalt 4 sekundit, kuni LED hakkab vilkuma

5 - Vajutage kalibreerimistööriista ZERO nupule 1 sekundit (LED vilgub korraks sagedamini)

6 - Lülitage süsteem välja ja sisse

7 - Ühendage kalibreerimistööriist lahti ja ühendage süsteem uuesti pöördemomendi anduriga

8 - Lülitage süsteem sisse

9 - Pöördemomendi anduri nullseadistus on lõpule viidud

Pöördemomendi anduri vaikimisi nimikoormuse pöördemoment on 100%. Järgige masina lõpliku vajaduse väärtuse määramiseks alltoodud protseduuri:

10 - Tõstke maksimaalset koormat, millele seate ülekoormuse 100%

11 - Lugege pöördemomendi (TOR) anduri antud mA väärtus

12 - Määrake see väärtus masina elektroonikas maksimaalseks signaaliks, milleni vints võib jõuda

TEADE

Ülaltoodud protseduuri tuleks järgida nii, et tross on esimeses kihis ja trumli keskel. See tagab parima olukorra TOR anduri jaoks.

TEADE

Maksimaalne tõsteväärtus peab olema väiksem või võrdne maks. liinitõmbega, nagu on näidatud vastava kihi tüübisildil.

⚠ HOIATUS

Ärge tehke seadistamist suurema koormusega, kui tüübisildile on märgitud.

7 KASUTUSELEVÕTT

TEADE

Enne masina käivitamist lugege käesolevat juhendit hoolikalt ja veenduge, et olete selle sisust aru saanud.

Lisateabe või selgituste saamiseks pöörduge tootja poole.

Masina juhtimise ja hoolduse eest vastutavatel isikutel peab olema käesolevas juhendis kirjeldatud eripädevus ning masina kasutamiseks vajalikud psühholoogilised ja füüsilised võimed.

Järgmised lõigud sisaldavad juhiseid masina kasutuselevõtuks.

TEADE

Enne masina kasutuselevõttu:

Kontrollige, kas kõik paigaldustoimingud on õnnestunud.

Kontrollige trossiklambrite õiget asendit, soone õiget suunda ja trumli ettenähtud pöörlemissuunda.

Kontrollige, kas mootori pöörlemissuund, koormalaskeklapi suund ja ühendus elektriliinidega vastavad trumli ettenähtud pöörlemissuunale ja jaotusklapi skeemile.

Veenduge, et kõik hüdraulilised ühendused on korralikult tehtud ja ei leki.

Veenduge, et üheski hüdraulikatorus poleks õhku, eriti just piduritorudes.

Kontrollige kõigi mutrite ja poltide kinniolekut.

Veenduge, et hüdrosüsteemil oleksid asjakohases lõigus kirjeldatud omadused. Eelkõige seda, et töörõhk on piisav piduri täielikuks avamiseks ja süsteemi maksimaalne rõhk ei ületa pidurile ja vintsile lubatud maksimaalset rõhku.

⚠ HOIATUS

Enne jätkamist veenduge järgmises:

Tegelikud hüdraulilised ja elektrilised parameetrid nagu rõhk, vooluhulk, ning toiteallika sagedus, pinge ja vool on rakenduse jaoks piisavad ega ületa vintsi tüübisildil ega spetsifikatsioonis näidatud väärtusi.

Kõik turvaseadmed, eriti just pidur (pidurid), koormalaskeklapp ja piirilülitid on korralikult paigaldatud ning toiteallikaga korralikult ühendatud.

7.1 PROOVIKÄITAMINE

TEADE

Kogu teave rõhu, õli voolukiiruse, tõstevõime ja kiiruse kohta on toodud vintside tehniliste kirjelduste tabelites.

Enne trossi paigaldatud vintsi ümber keeramist käivitage vintsi paar minutit mõlemas suunas.

Tehke kerge koormusega proovitõstetsükkel. Kontrollige piduri õiget toimimist, peatades koorma, kui see ülespoole liigub. Veenduge, et koormust langetataks sujuvalt, juhitavalt ja äkiliste jõnksudeta.

Soovitatud proovitsükleid kirjeldatakse allpool.

7.1.1 PROOVITSÜKKEL ILMA KOORMUSETA

1 - Kasutage vintsi ilma koormuseta ja väikese kiirusega, kui võimalik. Pöörake tähelepanu mootori, piduri, käigukasti ja lisaseadmete liigsele mürale.

2 - Kui liigset müra ei ole kuulda, suurendage kiirus järk-järgult maksimaalseks.

3 - Kui vints peatatakse, peaks pidur kohe tööle hakkama ja trumli pöörlemise peatama.

4 - Korrake ülaltoodut vastupidises pöörlemissuunas.

5 - Kasutage vintsi paar minutit mõlemas suunas ja veenduge, et puudub liigne müra ja komponendid ei kuumene.

6 - Pärast seda kontrollige kõiki õlinivoosid ja vajadusel korrigeerige neid.

⚠ HOIATUS

Enne jätkamist veenduge, et vintsi tegelik koormus ei ületaks tüübisildil ja vintsi tehnilises kirjelduses näidatud väärtust. Kui testimine või sertifitseerimine eeldab teatud ülekoormust, pöörduge enne tüübisildile märgitud väärtuste ületamist alati Dana Motion Systems Italia srl poole.

⚠ HOIATUS

Järgige minimaalset lubatud õlivoolu. Teave on esitatud vintside tehniliste kirjelduste tabelites ja kataloogis. Madalam õlivool võib vintsi tõsiselt kahjustada.

TEADE

Kui vintsile on jäänud veel trossi (proovikäivitus pingil ja/või mitte lõppmasinal), pöörake tähelepanu trossi otsale ja/või kinnitage see, et mitte kahjustada läheduses asuvaid struktuure või komponente.

7.1.2 PROOVITSÜKKEL KOORMUSEGA

1 - Käivitage vints madalal kiirusel (kui võimalik) ja tõstke koorem minimaalsele kõrgusele. Veenduge, et osadest ei tule liigset müra.

2 - Peatage vints ja kontrollige pidurit. Koormus peaks peatuma kohe ja seejärel ei tohi olla märke koorma libisemisest. Vaadake sellisel juhul järgmist: Tõrkeotsing p. 83.

3 - Laske koorem alla ja peatage see uuesti, veendudes, et pidur töötab korralikult.

4 - Kui see töötab hästi, tõstke koorem kõrgemale ja viige seda korduvalt madalal kiirusel üles ja alla paar minutit, veendudes, et pidur rakendub mõlemas suunas.

5 - Veenduge kuulates, et ükski osa ei tekitaks liiga palju müra ja kontrollige, et ükski osa ei oleks liiga kuum.

6 - Korrake ülaltoodud toiminguid suurel kiirusel ja kontrollige müra, kuumust ja pidurdumist.

7 - Kontrollige pärast koormusega proovikasutamist, kas kõik poltühendused on ikka korralikult pinguldatud.

Kui kõik on rahuldav, on vints nüüd tavapäraseks tööks valmis.

7.2 KASUTAMINE

Lõppkasutaja, kes vastutab masina eest, millele vints paigaldatakse, peab olema piisavalt koolitatud ja mõistma käesolevas juhendis sisalduvat teavet.

Masinat kasutatakse koormate ja/või inimeste tõstmiseks.

Koormate ja inimeste tõstmine peab toimuma sobivate koorma pealevõtmise seadmete abil, mida ei tarnita tavaliselt vintsiga koos (konks).

Inimeste tõstmiseks peab paigaldaja muretsema vintsile kaitsesüsteemi (platvormi): koorem (platvorm + inimesed) ei tohi ületada vintsi tüübisildile graveeritud LoP (personali tõstmise) kandejõudu.

TEADE

Lõppkasutaja peab järgima kogu käesolevas juhendis esitatud teavet asjakohase kasutamise kohta.

⚠ ETTEVAATUST

Tross peab olema alati pingul, et vältida halba kerimist või selle trumlist väljumist.

Enne vintsi kasutamist veenduge, et keskkonnatingimused ei seaks ohtu masina ja kasutajate turvalisust (nt vihm, tuul vms).

⚠ HOIATUS

Lõppkasutaja peab piirama trossi kiirust tõstmise algfaasis ja mahalaadimise lõppfaasis.

Enne vintsi kasutamist veenduge, et tross on täiesti töökorras. Kui see on purustatud või kulunud, asendage see viivitamatult.

Vältige vintsi/masina kahjustumise vältimiseks liigseid tõukeid.

Jätke trumli ümber vähemalt kolm (3) trossi keeret.

⚠ OHT

Külgmine külgsuunaline laadimine on keelatud, kuna see võib seada ohtu masina ja koorma läheduses olevad inimesed ja/või rajatised (koormat ei ole võimalik koheselt vabastada).

Külgsuunas tõmbamine ja laadimine on keelatud

Keelatud on blokeeritud või takistatud koormate tõstmine (masina kahjustumine ja koorma ootamatu vabanemine, ilma et seda oleks võimalik kontrollida)

Ärge kasutage vintsi kunagi üle selle maksimaalse tõmbevõime.

Pinguloleva trossi ootamatu purunemine või konksu lahtitulemise põhjustanud tõrge toob kaasa eriti ohtliku löögi saamise ohu.

Ärge seiske sel põhjusel kunagi trossi tööraadiuses.

Ärge juhtige kunagi trossi kätega, kui vints töötab.

Ärge suitsetage ega kasutage lahtist tuld: vintsi lähedal on tuleoht

Kaitske töö ajal liikuvaid osi juhusliku kokkupuute eest, kasutades selleks kinnitatud või avatavaid kaitsepiirdeid või tähistades ohualad piktogrammidega, mis teavitavad kasutajat jääkriskidest.

Mitte suitsetada ja/ega kasutada lahtist tuld: tuleoht.

8 HOOLDUS

8.1 HOOLDUSTÖÖTAJAD

Hoolduse eest vastutavad töötajad peavad osalema klassiruumis toimuvas ning ka praktilises koolituses, nagu allpool on üksikasjalikult kirjeldatud:

- Klassiruumis toimuv ja funktsionaalne koolitus masina kõigi seadmete kohta;
- Klassiruumis toimuv ja funktsionaalne koolitus, mille viib läbi tootja ja mis käsitleb seadmeid, millele vints on paigaldatud ja millega see on ühendatud.

8.2 OHUTUSTINGIMUSED HOOLDUSE AJAL

Hooldamise ajal peab hooldusmehaanik kandma sobivaid isikukaitsevahendeid:

- turvajalatsid
- kaitsekindad
- heakskiidetud kaitserõivad

1 - Masinat tohivad hooldada ainult kvalifitseeritud ja selleks volitatud töötajad. Kõik hooldustoimingud tuleb teha töödejuhataja järelevalve all.

2 - Enne masina remondi- või muude tööde tegemist teavitage teisi asjaosalisi operaatoreid alati oma kavatsustest.

3 - Kõik tööd tuleb teha nii, et masin on peatatud ja tarvikutest eraldatud.

4 - Kui hooldustöid tehakse halvas valgustuses, kasutage kaasaskantavat valgustussüsteemi ja vältige varje, mis takistavad või vähendavad nähtavust toimingute alal või läheduses.

5 - Ärge kandke kunagi sõrmuseid, käekellasid, ehteid, vabalt istuvaid või lehvivaid rõivaesemeid nagu lipse, rebenenud rõivaid, salle, kinni nööpimata jakki või lahtist kombinesooni, mis võivad liikuvate osade külge kinni jääda.

6 - Vältige töötamist niiskes keskkonnas. Hooldustoimingute teostamise ala peab olema alati puhas ja kuiv.

7 - Ärge kunagi tehke korpusel ühtegi järgmistest toimingutest: puurimine, lõikamine jms (välja arvatud juhul, kui olete saanud tootja loa).

8 - Kasutage osade väljavahetamiseks ainult ORIGINAALVARUOSI.

9 - Hoidke masinat ja seda ümbritsevat ala alati puhtana.

⚠ HOIATUS

Enne hooldustoimingute alustamist:
veenduge, et masin oleks tühjaks laaditud;
ühendage vints lahti energiaallikatest (elektrilised, hüdraulilised);
kandke isikukaitsevahendeid
ja veenduge, et hüdrauliline vooluring ei oleks rõhu all ja vedeliku temperatuur ei ületaks 30°C
Enne masina käivitamist veenduge, et:
kõik hooldustööde käigus eemaldatud kaitsepiirded oleksid õigesti tagasi paigaldatud ja töökorras;
kõik varuosad on õigesti kokku pandud ja kinnitatud;
kõik võõrkehad (riidelapid, tööriistad jms) on masinast eemaldatud.
Ärge töötage masinal tööriistade, puhastusseadmete jms abil siis, kui see töötab.

8.3 ÜLDHOOLDUS

Vints tarnitakse nii, et selles on olemas määrdeõlikogus (tavaliselt VG 150 mineraalõli ISO3448), mis on toodud vintsi spetsifikatsioonis. Esimene õlivahetus tuleb teha enne 100 töötunni möödumist: esimesel tööperioodil. Pärast seda tuleb õli täielikult välja vahetada iga 500 töötunni järel.

Operaator vastutab tavapärase hoolduse eest, sh järgmiste ülesannete eest:

- Reduktoriõli vahetamine vastavalt juhistele enne maksimaalselt 100 töötunni möödumist (sissetöötamist) või esimese kahe aasta jooksul pärast paigaldamist. Sõltumata sellest, mis tüüpi tööks vintsi kasutatakse, kontrollige korrapäraselt määrdeaine olukorda ja nivood ning vajadusel lisage seda.
- Hüdraulikaõli vahetamine vastavalt lõppmasina paigaldus- ja hooldusjuhendis toodud juhistele. Soovitame teha esimese hüdraulikaõli vahetamise umbes 500 töötunni järel; filtrielement tuleb vahetada esimest korda 50 tunni järel vooluringi eelpuhastamiseks ja seejärel iga 500 tunni järel; vahetage seejärel hüdraulikaõli iga 2000 tunni järel. Neid intervalle tuleb vähendada, kui filtri ummistumise indikaator näitab, et kassett on ummistunud, või kui süsteem töötab tugevalt reostatud keskkonnas.
- Dana Motion Systems Italia srl ei luba hüdromootorit avada ega sekkuda negatiivpidurisse (jääkrisk). Dana Motion Systems Italia srl ei luba mingil põhjusel reduktorit avada, va. korraliseks hoolduseks.
- Pärast vintsi 1000 töötundi on kohustuslik täielik negatiivpiduri hooldus. Selle töö peab tegema Dana Motion Systems Italia srl või volitatud teeninduskeskus.
- Pärast hädapiduri seiskamist kontrollitakse pidurit iga kord.

8.3.1 HOOLDUSGRAAFIK

Allpool on soovitatavate intervallide ja asjakohaste toimingute juhend, mida võiksite kasutada. Inspekteerimis- ja hooldustöötajate isiklikud või töökogemused peaksid olema alati suuremad, kui siin soovitatud, sest nende toimingute sagedus sõltub rakenduse kasutamise raskusastmest ja tuleks ümber korraldada vastavalt sellele.

Töö	**Sagedus**				
	8 tundi	250 tundi	500 tundi	1000 tundi	Juhendi peatükk
Trossi ülevaatus	x				
Õlinivoo kontroll ja õli lisamine		x			
Trossi määrimine		x			
Kruvide, hüdrauliliste ja elektriliste ühenduste tiheduse kontroll		x			
Õlitage ja määrige uuesti kõiki liikuvaid osi		x			
Vintsimehhanismi õlivahetus			x*		
Hüdraulikaahela õlifiltri vahetus		x			
Hüdraulikaahela õli vahetus			x		
Pidurikomponentide vahetus				x	
* Vahetage esimest korda 100 töötunni järel ja seejärel 500 tunni järel või 2 aasta pärast, olenevalt sellest, kumb tähtaeg varem saabub.					

8.4 PUHASTAMINE

TEADE

Puhastage masinat siis, kui see on eraldatud kõigist energiaallikatest.

Ärge puhastage masinat ja selle komponente kunagi lahustite, söövitavate vedelike ega abrasiivsete esemetega.

Kui kasutate vintsi söövitavates keskkondades, kus esineb töötlemata saastavaid osakesi ja/või väga peent tolmu, peske vintsi vee ja sobivate vedelikega, et vältida mustuse ladestumist ning oluliste komponentide, näiteks mutrite ja poltide või rõngaste ja seibide kahjustamist.

Planeerige hooldus nõuetekohaselt, et vältida vintsi liigset kulumist (vt Hooldusgraafik p. 79)

8.5 KORRALINE HOOLDUS

8.5.1 OHUTUSMEETMED

Standard näeb ette, et valede toimingute korral tuleb võimalikku kahju hinnata ja sellest teavitada.

- jäsemete purustamine juhul, kui masinat pole vooluvõrgust lahti ühendatud;
- esemete (vedrude) väljapaiskumine;
- esemete väljapaiskumine ja negatiivpiduri vedrude purunemine;
- vedeliku väljumine;
- torkamine trossi kiudude kahjustumise korral;
- trossi lohistamine;
- üla- ja alajäsemete purustamine alakoostude demonteerimise korral siis, kui need pole kinnituspunktis kinnitatud;
- põletushaavad, naha- või silmakahjustused hüdrauliliste osade demonteerimisel, kui ei oodata, et osa ja/või õli jahtuks.

8.5.2 MÄÄRDEAINE VÄRSKENDAMINE/LISAMINE

⚠ ETTEVAATUST

Eemaldage reduktoris olev õli ja pange see asjakohasesse mahutisse, mille saab vastavalt kehtivatele seadustele viia jäätmekäitluskeskusesse.

Määrdeainet tuleb vahetada esimest korda hiljemalt 100 töötunni jooksul pärast sissetöötamise algust. Normaalsetes keskkonnatingimustes võib määrdeainet uuendada iga 500 töötunni järel. Vaadake soovitatavate määrdeainete kohta Käigukastiõli p. 63 või vintsi kataloogi.

Vahetage korkide all olevaid seibe iga kord, kui need kontrollimiseks lahti keerate.

Muda tekkimise vältimiseks on soovitatav määrdeaine välja vahetada, kui see on soe. Õli uuendamisel on soovitatav reduktorit pesta sobiva vedelikuga, mille näeb ette määrdeaine tootja.

Sõltumata töö tüübist kontrollige regulaarselt vintsi, määrdeaine seisukorda ja nivood ning vajadusel lisage määret.

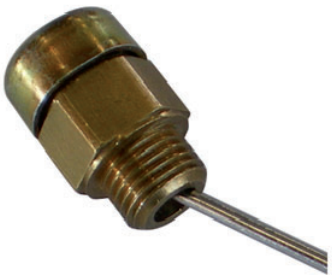
8.5.3 ÕHUTUSKORGID

BWE-BWP seeria ei ole standardina õhutuskorkidega varustatud. Raskete kasutustingimuste korral, kus ümbritseva õhu temperatuur on rohkem kui 60% ajast üle +35°C või kui seisakuaeg ei võimalda õlil jahtuda, soovitame paigaldada õhutuskorgid.

Õhutuskorgid peavad olema paigaldatud vintsi lõppmasinale paigaldamise kohast kõrgemale, vt Paigutamine p. 53.

Kui rakendus eeldab õhutuskorke, järgige järgmisi juhiseid.

Iga kord, kui määrdeainet uuendatakse või lisatakse, vajutage tihvtiga korgi siseosale, kuni ületate sulgemismembraanil oleva vedru vastupanu (maksimaalselt 0,1-0,2 kg); puhuge takistuste puudumise kontrollimiseks suruõhku (maks. 0,5 baari) korgi sisemusest selle välispinna suunas.



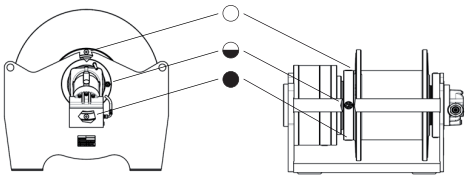
⚠ ETTEVAATUST

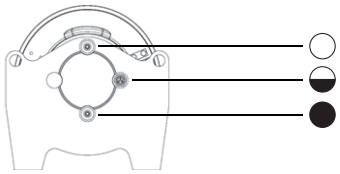
Soovitame teha seda toimingut regulaarselt, hoolimata sellest, kas õli uuendatakse või mitte, et vältida ventilatsiooniavade ummistumist.

8.5.4 ÕLI LISAMINE

Järgige õli lisamiseks allolevaid juhiseid:

- Eemaldage kork ◯ ja täite-/tasanduskorgid ◒
- Vints võib sisaldada väheses koguses kaitsvat õli. Eemaldage see, avades tühjenduskork ●
- Seejärel sulgege äravoolukork ●.
- Täitke vints õliga, pumbates seda pumbaga läbi ühe korgi ◒ . Täitke vintsi, kuni õli vastaskorgist väljub ◒ . Leiate õli kogused mõõtjooniselt ja/või kataloogist.
- Eemaldage pump ja sulgege kõik korgid.





Vastavalt vintsi lõplikule paigaldusasendile muutub ka korkide asend. Võimalikud asendid on toodud ülalpool ja need sõltuvad vintsi suurusest.

8.5.5 SOOVITATAVAD MÄÄRDEAINED

Esimese tarne õli on VG 150 Mineral ISO 3448, kui ei ole soovitud muud. Õli vahetamisel tuleb kasutada sellega sarnast ja ühilduvat õli.

8.5.6 TROSSI SOOVITATAV HOOLDUS

Trossi hooldamine peab toimuma vastavalt standardile ISO 4309.

8.5.7 TURVASÜSTEEMI SOOVITATAV HOOLDUS

Paigaldaja peab tegema kontrolle sõltuvalt rakendusest ja kasutamissagedusest.

8.6 ERAKORRALINE HOOLDUS

Erakorralist hooldust teostavad üldjuhul tootja kvalifitseeritud või volitatud tehnikud.

⚠ HOIATUS

Dana Motion Systems Italia srl keelab kasutajatel hüdromootorit avada või negatiivpidurisüsteemi sekkuda.
Dana Motion Systems Italia srl keelab kasutajatel avada reduktorit mistahes tööks v.a. soovitatav korraline hooldus.

Vintsi 1000 töötunni järel tuleb teha negatiivpiduri süsteemi kapitaalremont.
Seda peab tegema **Dana Motion Systems Italia srl** tehnilise teeninduse keskus või volitatud teeninduskeskus.

8.7 TÕRKEOTSING

⚠ ETTEVAATUST

Kui vints ei tööta korralikult, vaadake veaotsingu tabelist põhjust ja selle võimalikku lahendust.
Kui probleemi ei õnnestu lahendada, pöörduge Dana Motion Systems Italia srl poole.

Hüdrauliline vints

Hüdrauliline vooluring on mürarikas	Vooluringis on õhku	Väljuv õhk
Probleem	Põhjus	Lahendus
Koormata tõstmisel täheldatakse müra ja vints ei keerle sujuvalt	Vooluahelas on ebapiisav õli voolukiirus	Tehke proovikäivitusi järjest suurema koormusega, kuni vints keerleb sujuvalt ja müra pole enam kuulda. Sellisel juhul suurendage õli vooluhulka hüdrosüsteemis. Kui probleem ei kao, pöörduge Dana Motion Systems Italia srl poole.
Langetatav koorem kipub kukkuma	Ebapuhtad osakesed ventiilis	Tühjendage ventiil ja puhastage seda asjakohaste toodetega. Kontrollige ja vajadusel asendage ahela filter.
	Koormuse langetamise juhtklapp pole õigesti paigaldatud	Paigaldage klapp õigesse asendisse, nagu on näidatud hüdrosüsteemi skeemil.
	Jääkrõhk piduri juhtimissüsteemis vale hüdrosüsteemi tõttu	Veenduge, et hüdraulilisse pidurisse ei pääseks soovimatut jääkrõhku, vt Paigutamine p. 53.
	Kulunud või kahjustunud pidurikettad	Mitmekettalised pidurid: vahetage kogu pidurikomplekt välja või pöörduge Dana Motion Systems Italia srl poole.
Ma ei saa koormat tõsta	Ülekoormus	Kontrollige koormat ja võrrelge seda tüübisildi või tehnilise dokumentatsiooni teabega
	Negatiivpidur ei avane	Kontrollige töötamise ajal piduri juhtimissüsteemi rõhku, piduri haardeklappi ja piduri komponente.
	Ebapiisav rõhk hüdrosüsteemis	Kontrollige hüdraulilist vooluringi ja võrrelge seda tüübisildi või tehnilise dokumentatsiooni teabega. Veenduge, et vintsi vooluringi survekaitseklapp on õigesti kalibreeritud
	Mootor on kahjustunud	Vahetage mootor välja, kasutades originaalvaruosi
Trummel pöörleb vales suunas.	Hüdraulikaühenduste vale kokkupanek	Tehke õiged hüdraulikaühendused
Vintsist kostub liigset müra	Liiga madal õlinivoo	Kontrollige õlinivood, vt Käigukastiõli p. 63 ja Õli lisamine p. 81.
	Sisemine rike	Pöörduge Dana Motion Systems Italia srl poole.
Täheldatakse määrdeaine lekkimist	Pöörlevad tihendid on kahjustatud	Vahetage pöörlevad tihendid välja (vints ja mootor)
	Õlikorgid on lahti tulnud	Keerake korgid kinni.
	Õlinivoo on liiga kõrge	Vt Hüdrauliline ühendus p. 58.
	Käigukasti on sattunud hüdraulikaõli kahjustatud mootoritihendite tõttu	Käigukast: veenduge, et käigukast sisaldaks käigukastiõli ja hüdraulikaõli segu ning/või kontrollige mootoritihendeid
	Tihendite vananemine pikaajalise ladustamise tõttu või kahjustunud/kulunud tihendid	Pöörduge Dana Motion System srl poole

Hüdrauliline vooluring on mürarikas	Vooluringis on õhku	Väljuv õhk
Nimikiirust ei saavutata	Ebapiisav õlivool	Mõõtke õlivoolukiirust mootori portides V1 ja V2, vajadusel reguleerige neid.
	Vintsi mootor rikkis	Parandage või vahetage vintsi mootor välja (vt allpool varuosade loendit)
Vintsi käitamisel laskub koorem paar sentimeetrit enne, kui vints selle üles tõstab	Koormalaskeklapi vale paigutus	Vt Hüdrauliline ühendus p. 58 ja tehnilist dokumentatsiooni.
	Koormalaskeklapi vale seadistus	Pöörduge Dana Motion System srl poole.
Pärast tõstmist või langetamist tundub, et pidur libiseb enne täielikku peatumist	Koormalaskeklapi vale paigutus	Vt Hüdrauliline ühendus p. 58 ja tehnilist dokumentatsiooni.

⚠ HOIATUS

Mitmekettalise piduri libisemine tähistab ketaste kulumist. Mitmekettaline pidur ei ole mõeldud dünaamiliseks pidurdamiseks. Kulunud pidurikettad on märk dünaamilisest pidurdamisest, mis tuleneb rikkest koormalaskeklapis või hüdrosüsteemis.

9 LIKVIDEERIMINE

9.1 DEMONTEERIMINE JA LAMMUTAMINE

Vintside lammutamine tuleb usaldada kvalifitseeritud töötajatele.

Vints tuleb transportida demonteerimiseks sobivasse kohta.

Enne töö alustamist tühjendage reduktor ja hüdromootor kõigist vedelikest; koguge need eraldi sobivatesse anumatesse.

Võtke kõik osad lahti, pöörates erilist tähelepanu negatiivpidurile.

Hävitage tüübisilt kohe pärast likvideerimise alustamist.

Sorteerige ja koguge kokku eri tüüpi materjalid, et saaksiteneed jäätmekäitluskeskustele üle anda.

⚠ ETTEVAATUST

Keskkonnakaitseks

Eemaldage reduktorist õli ja pange see asjakohasesse anumasse, mille saab viia jäätmekäitluskeskusesse vastavalt kehtivatele seadustele.

Taaskasutage kõiki taaskasutatavaid komponente.

⚠ ETTEVAATUST

Keskkonnakaitseks

Pärast masinaosade jaotamist materjali järgi tuleb need viia volitatud jäätmekäitluskeskustesse vastavalt masina kasutamisriigis kehtivatele seadustele.

Ärge laske jäätmeid keskkonda.

10 JÄÄKRISKID

Lõplikult paigaldajalt eeldatakse kahe masina vaheliste häiretega seotud riskide hindamist.

Lõplikult paigaldajalt eeldatakse ülekoormussignaali lisamist, kui masin on varustatud ülekoormusanduriga, vastasel juhul peab lõplik paigaldaja ülekoormuse ja selle signaal paigaldama.

Lõplikult paigaldajalt eeldatakse liikuvate osade katte või kaitse paigaldamist.

Lõplikult paigaldajalt eeldatakse püsiva toimega juhtimisseadmete paigaldamist.

Lõplikult paigaldajalt eeldatakse selliste juhtimisseadmete paigaldamist, mis tagavad ohtliku kiirendamise ja aeglustamise võimatuse.

Lõplikult paigaldajalt eeldatakse trossi miinimumvõimsuse signaali lisamist, kui masin on varustatud trossi miinimumvõimsuse juhtimisseadmega, vastasel juhul peab lõplik paigaldaja paigaldama trossi miinimumvõimsuse juhtimisseadme ja selle signaali.

Oht	Ohuolukorra kirjeldus	Lahendused
Maksimaalse koormuse ületamine, purunemine ja ümberminek.	Tavaliselt ei ole masin varustatud maksimaalse koormuse piirlülitiga, kuna nimetatud piir sõltub suuresti kasutatava rakenduse tüübist. Maksimaalse koormuse seadme paigaldamisel peab paigaldaja arvestama tingimustega, milles vintsi eeldatavasti kasutatakse. Lisaks tuleb kehtestada turvasüsteem, mis tagab, et sõiduk, millele vints on paigaldatud, ei saa ümber minna, st masinat ei saa üle koormata. Samuti tuleb läbi viia kõik nõutavad katsed (maksimaalne koormus, ümberminek).	Teave kasutusjuhendis
Stabiilsuse kadumine	Paigaldaja peab masina korralikult kinnitama	Teave kasutusjuhendis
Muljumisoht transpordi ajal	Transpordi, tõstmise ja käsitsemise ajal võib masin kukkuda. Lisaks veenduge, et pakend on heas korras ja rihmaga varustatud	Kasutusjuhend; transpordi, tõstmise ja käitlemise eest vastutavatele operaatoritele antav koolitus. Toimingud tuleb läbi viia madalal kiirusel, mis tagab koormate tasakaalustatuse. Kontrollige ka rihma olemasolu.
Valesti valitud tross. Tross on valesti blokeeritud	Tross tuleb valida vastavalt vintsi koormustele ja klassile ning see peab olema õigesti kinnitatud, vastasel juhul koorem hävib	Teave kasutusjuhendis
Liikuvate osade tõttu tekkiv oht. Kaitsepiirdeid pole paigaldatud või need on paigaldatud valesti	Operaator võib kokku puutuda liikuvate osadega	Juhendis sisalduv teave kaitsepiirete kohustusliku paigaldamise kohta paigaldaja poolt (vajaduse korral)
Ajami liikuvad osad	Liikuvate osade vale kokkupanek, mis võib põhjustada masina purunemist või talitlushäiret	Teave hooldusjuhendis. Sisemised montaažiskeemid
Valesti valitud hüdraulikaõli	Nõuetele mittevastava hüdraulikaõli kasutamine. Vedelike väljutamise, ülekuumenemise oht	Teave kasutusjuhendis. Õlide tabel
Hüdraulikaahela vale kokkupanek/paigaldus	Hüdraulikaahela vale kokkupanek või paigaldamine võib kahjustada hüdraulilist mootorit ja seetõttu ka vintsi	Kasutusjuhend; ette nähtud hüdraulikasüsteem ja hoiatused
Äärmuslik temperatuur	Vintsi kasutamine muudel temperatuuridel kui see, milleks see on mõeldud; sellest tulenev mehaaniliste osade purunemise ja vedelike väljumise oht	Kasutusjuhend: vintsi kasutamise piirid
Ohtlike materjalide ja ainete eraldumine	Hoolduse, määrdeõli lisamise jms ajal võivad operaatorid ohtliku ainega kokku puutuda	Kasutusjuhend: ettenähtud kinnaste kasutamine

Oht	Ohuolukorra kirjeldus	Lahendused
Hooldus- ja puhastusprotseduuride eiramine	Masina väljalülitamine enne mistahes sellega seotud toimingute tegemist; negatiivpiduri vedrude lahtivõtmine -> elementide väljapaiskumine	Kasutusjuhend: paigaldaja peab tagama protseduuride läbiviimise, lisades lõpliku masina kasutusjuhendile vajalikud täiendused. Negatiivpidurit ei tohi lahti võtta

⚠ OHT

Murdumisoht takistatud koormate tõstmise või kahjustatuse tõttu.

Takistatud esemete maapinnale tõstmine võib põhjustada koorma ootamatut lahtitulekut või suure pinge tekkimist, mis tekitab vintsi purunemise ja kahjustuste ohtu varale või inimestele. Blokeeritud või takistatud koorma tõstmine või haakimine on keelatud.

11 VARUOSAD

11.1 VARUOSADE TELLIMINE

Klient peab ostma ainult originaalvaruosi. Eemaldamine ja uuesti paigaldamine peab toimuma vastavalt tootja juhistele.

VARUOSADE TELLIMINE

Kui tellite **Dana Motion Systems Italia srl** käest varuosi, teatage alati:

- Masina tüüp
- Masina seerianumber
- Kood
- Asend
- Kirjeldus
- Kogus

Päringud ja varuosadega seotud tellimused tuleb saata faksi või e-posti teel **Dana Motion Systems Italia srl** klienditeeninduosakonnale, nagu on selgitatud käesoleva juhendi lõigus Lahtipakkimine p. 46.

© 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