DANA BREVINI®
Motion Systems

Installation and Maintenance Manual

BWE-BWP Winches

IMM-0008FI
October 2020

VASTUUVAPAUSLAUSEKE

Tuotteen valmistajan valitsema virallinen kieli on englanti. Emme ota mitään vastuuta seurauksista, jotka johtuvat muunkielisistä käännöksistä, jotka eivät vastaa alkuperäistä merkitystä. Jos tämän asiakirjan eri kieliversioiden välillä on ristiriitaisuuksia, englanninkielinen alkuperäisversio on ensisijainen. Dana ei ota vastuuta mistään tämän sisällön mahdollisista väärintulkinnoista. Valokuvat ja kuvitukset eivät ehkä vastaa tuotetta täsmällisesti.

© Copyright 2020 Dana Incorporated

Kaikki sisältö on Danan tekijänoikeuksien alaista, eikä sitä saa jäljentää kokonaisuudessaan tai osittain, elektronisesti eikä millään muulla tavalla, ilman kirjallista etukäteislupaa.

NÄITÄ TIETOJA EI OLE TARKOITETTU MYYTÄVIKSI EIKÄ JÄLLEENMYYTÄVIKSI, JA TÄMÄN ILMOITUKSEN TULEE SISÄLTYÄ KAIKKIIN ASIAKIRJOIHIN.

SISÄLTÖ

1 YLEISTÄ 7

1.1 ESITTELY 7
1.2 YLEISIÄ VAROITUKSIA JA KÄYTTÖÄ KOSKEVIA TIETOJA 7
1.2.1 KÄYTTÖOPPAAN LUKEMINEN 7
1.3 VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS 8
1.4 KÄYTTÖOPPAAN TARKOITUS 10
1.5 KÄYTTÖOPPAAN SÄILYTYS 10
1.6 KÄYTTÖOPPAAN PÄIVITYSMENETTELY LAITTEESEEN TEHTYJEN MUUTOSTEN SEURAUKSENA 10
1.7 KÄYTTÖOPPAAN KÄYTTÖ 10
1.8 KÄYTTÄJÄN PÄTEVYYSTASOA KOSKEVAT SYMBOLIT 11
1.9 PAKOLLISET TURVALLISUUSSYMBOLIT 11
1.10 TURVALLISUUTEEN LIITTYVÄT VAARASYMBOLIT 12
1.11 TURVALLISUUTEEN LIITTYVÄT KIELTOSYMBOLIT 12
1.12 YLEISTÄ 13
1.12.1 LAITTEEN KÄYTTÖÄ KOSKEVIA YLEISIÄ TIETOJA 13
1.12.2 YLEISET TURVALLISUUSSUOSITUKSET 14
1.12.3 LAITTEEN KÄYTTÖÄ KOSKEVIA YLEISIÄ VAROTOIMIA 14

2 TAKUU / VASTUU 15

2.1 KOPIOINTIRAJOITUKSET JA TEKIJÄNOIKEUS 15
2.2 KÄYTTÖOPPAAN VERSIOT 15
2.2.1 KÄYTTÖOPPAAN VERSION PÄIVÄMÄÄRÄ JA NUMERO 15
2.2.2 VERSION JÄLJITYSTAULUKOT 15
2.3 HUOLTOPYYNTÖ 16
2.4 VARAOSIEN TILAUS 16

3 LAITTEEN KUVAUS 17

3.1 SALLITTU KÄYTTÖ 17
3.2 KOHTUUDELLA ENNAKOITAVISSA OLEVA VÄÄRINKÄYTTÖ 17
3.3 KIELLETTY KÄYTTÖ 17
3.4 PÄÄOSAT 18
3.5 ARVOKILPI 19
3.6 MÄÄRITYKSET 20
3.6.1 LAITTEEN MÄÄRITYKSET 20
3.6.2 MITAT 20
3.6.3 MOOTTORIN MÄÄRITYS 20
3.6.4 SIJOITUS LOPPURAKENTEESEEN 20
3.6.5 HYDRAULI- JA SÄHKÖLIITÄNNÄT 20
3.6.6 KÖYSI 20
3.6.7 SAKKELI JA KOUKKU 20
3.6.8 LISÄVARUSTEET 21
3.6.8.1 KIRISTYSRULLA 23
3.6.8.2 PIENIMMÄN KÖYSIKAPASITEETIN VALVONTA 24
3.6.8.3 ÄÄNIPYÖRÄ JA LÄHESTYMISANTURI 26
3.6.8.4 PYÖRIVÄ SÄHKÖINEN ALA-/YLÄRAJAKYTKIN (PIENIN/SUURIN KÖYSIKAPASITEETTI) 27
3.6.8.5 PYÖRIVÄ HYDRAULINEN ALA-/YLÄRAJAKYTKIN (PIENIN/SUURIN KÖYSIKAPASITEETTI) 28
3.6.8.6 KOODERI (ASENTO JA NOPEUS) 30
3.6.8.7 MOMENTTIANTURI 32
3.6.9 ILMASSA KANTAUTUVA MELU 34
3.6.10 TÄRINÄ 34
3.6.11 SÄHKÖMAGNEETTINEN KENTTÄ 34

SISÄLTÖ

4 TURVALLISUUSSÄÄNNÖT 35

4.1 HENKILÖIDEN NOSTO (LOP) 35
4.2 HENKILÖNSUOJAIMET 36
4.3 JÄÄNNÖSRISKI 37
4.3.1 LAITTEEN ODOTTAMATON/TAHATON KÄYNNISTYMINEN 37
4.3.2 TAKERTUMIS- JA PURISTUMISVAARA 37
4.3.3 INHIMILLISEN VIRHEEN SEURAUKSENA PUTOAVIEN ESINEIDEN VAARA 37
4.3.4 ÄÄRILÄMPÖTILA 37
4.3.5 HÄTÄTILA 38
4.4 VAARAVYÖHYKKEET 39
4.5 TYÖPISTE 39

5 KULJETUS JA KÄSITTELY 40

5.1 LAITTEEN PAKKAUS 40
5.2 VARASTOINTI 41
5.3 PAKATUN LAITTEEN NOSTO JA KÄSITTELY 42
5.3.1 PAKKAUKSEN NOSTO JA SIIRTO HAARUKKATRUKILLA 43
5.3.2 PAKKAUKSEN NOSTO NOSTURILLA 44
5.4 PAKATUN LAITTEEN VARASTOINTI 45
5.5 PAKKAUKSESTA PURKAMINEN 46
5.6 LAITTEEN KÄSITTELY 47
5.6.1 HAARUKKATRUKILLA 48
5.6.2 HIHNOILLA JA NOSTURILLA 48
5.6.3 NOSTOKORVAKKEILLA JA NOSTURILLA 49
5.7 NOSTO 50
5.8 KULJETUS 51
5.9 PAKKAUSMATERIAALIEN LOPPUKÄSITTELY 51

6 ASENNUS 52

6.1 YLEISVAROITUS 52
6.2 YMPÄRÖIVÄT KÄYTTÖOLOSUHTEET 52
6.3 ENERGIALÄHTEET 52
6.4 SIJOITUS 53
6.4.1 SUOSITELTUJEN KIRISTYSMOMENTTIEN TAULUKKO 54
6.4.2 RUOSTUMATTOMASTA TERÄKSESTÄ TEHTYJEN RUUVIEN KIRISTYSMOMENTTI 55
6.5 HYDRAULIMOOTTORIN ASENNUS 57
6.6 SÄHKÖMOOTTORIN ASENNUS 58
6.7 LIITÄNTÄ 58
6.7.1 HYDRAULILIITÄNTÄ 58
6.7.2 VAIHTEISTOÖLJY 63
6.7.3 HYDRAULIÖLJY 64
6.7.4 SÄHKÖLIITÄNTÄ 64
6.8 KÖYDEN ASENNUS RUMPUUN 65
6.8.1 POIKKEAMAKULMA 67
6.8.2 TERÄSKÖYSI 68
6.8.3 SAKKELI JA KOUKKU 68
6.9 LISÄVARUSTEIDEN ASETUS 69
6.9.1 KIRISTYSRULLAN ASETUS 69
6.9.2 PIENIMMÄN KÖYSIKAPASITEETIN RAJAKYTKIMIEN (SÄHKÖINEN JA HYDRAULINEN) ASETUS 69
6.9.3 ÄÄNIPYÖRÄN JA LÄHESTYMISANTURIN ASETUS 71
6.9.4 PYÖRIVÄN SÄHKÖISEN ALA-/YLÄRAJAKYTKIMEN ASETUS 71
6.9.5 PYÖRIVÄN HYDRAULISEN ALA-/YLÄRAJAKYTKIMEN ASETUS 72
6.9.6 KOODERIN (ASENTO JA NOPEUS) ASETUS 72
6.9.7 MOMENTTIANTURIN ASETUS 73

7 KÄYTTÖÖNOTTO 74
7.1 KOEKÄYTTÖ 75
7.1.1 TESTI KUORMITTAMATTOMANA 75
7.1.2 KUORMITUSTESTI 76
7.2 KÄYTTÖ 77
8 HUOLTO 78
8.1 HUOLTOHENKILÖ 78
8.2 TURVAOLOSUHTEET HUOLLON AIKANA 78
8.3 YLEINEN HUOLTO 79
8.3.1 HUOLTOAIKATAULU 79
8.4 PUHDISTUS 79
8.5 MÄÄRÄAIKAISHUOLTO 80
8.5.1 VAROTOIMET 80
8.5.2 VOITELUAINEIDEN VAIHTO/TÄYDENNYS 80
8.5.3 ILMAUSTULPAT 80
8.5.4 ÖLJYN TÄYTTÖ 81
8.5.5 SUOSITELLUT VOITELUAINEET 81
8.5.6 KÖYDEN SUOSITELTU HUOLTO 81
8.5.7 TURVAJÄRJESTELMÄN SUOSITELTU HUOLTO 81
8.6 ERIKOISHUOLTO 82
8.7 VIANMÄÄRITYS 83
9 KÄYTÖSTÄ POISTO 85
9.1 LOPPUKÄSITTELY JA ROMUTUS 85
10 JÄÄNNÖSRISKIT 86
11 VARAOSAT 88
11.1 VARAOSIEN TILAUS 88

1 YLEISTÄ

1.1 ESITTELY

Dana Motion Systems srl kiittää sinua tuotteensa valinnasta ja toivottaa sinut tervetulleeksi asiakkaana. Luotamme siihen, että vinssi vastaa käytössä toiveitasi.

Tuotteen valmistaja on valinnut käyttöoppaan viralliseksi kieleksi englannin. Valmistaja ei ota mitään vastuuta muunkielisistä käännöksistä, jotka eivät vastaa alkuperäistä merkitystä. Jos tämän asiakirjan eri kieliset versiot ovat ristiriitaisia, alkuperäinen englanninkielinen versio on ensisijainen. Dana ei vastaa näissä tapauksissa sisällön virhetulkinnoista. Valokuvat ja piirrokset eivät välttämättä vastaa tuotetta tarkasti.

1.2 YLEISIÄ VAROITUKSIA JA KÄYTTÖÄ KOSKEVIA TIETOJA

Käyttöopas sisältää **Dana Motion Systems Italia srl** -yhtiön nostolaitteiden ja niiden varusteiden turvallisuutta, käyttöä ja huoltoa koskevia tärkeitä tietoja. Se on tarkoitettu näiden tuotteiden käyttö- ja huoltohenkilöille.

Valmistaja vapautuu kaikesta vastuusta vaurioiden ja toimintahäiriöiden osalta, jos ne ovat seurausta käyttöoppaan ohjeiden noudattamatta jättämisestä. Käyttövirheet ja puutteellinen huolto saattavat aiheuttaa korjauksia vaativia toimintahäiriöitä.

Dana Motion Systems Italia srl varaa mahdollisuuden teknisiin muutoksiin.

Puh.: +39 0522 9281

Fax: +39 0522 928200

Jos vinssin käytön tai huollon aikana kuitenkin syntyy ongelmia, ota yhteyttä asiakaspalveluumme.

AFTER SALES SERVICES REGGIO EMILIA

Dana Motion System Italia srl

Via Luciano Brevini, 1/A

Puh.: +39-0522 9281

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

1.2.1 KÄYTTÖOPPAAN LUKEMINEN

Käyttöoppaan ymmärtämistä on helpotettu seuraavassa luetelluilla ilmaisuilla ja symboleilla:

HUOMAUTUS
Tieto, lue huolellisesti

⚠ HUOMIO
Varotoimen laiminlyömisestä saattaa olla seurauksena lievä tai melko lievä loukkaantuminen.

⚠ VAROITUS
Varoituksen huomioimatta jättämisestä saattaa olla seurauksena vakava loukkaantuminen tai kuolema.

⚠ VAARA
Vaaratilanteen huomioimatta jättämisestä on seurauksena vakava loukkaantuminen tai kuolema.

1.3 VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Alla on EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen kopio.

Kaikki vinssin ja köyden mukana toimitetut EU-vakuutukset tulee säilyttää laitteen asiakirjojen kanssa samassa paikassa.

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♦ Għbid 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♦ Għbid 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.
◆ Fl-imkien 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 KÄYTTÖOPPAAN TARKOITUS

Käyttöopas on kiinteä osa laitetta. Se sisältää kaikki seuraaviin tarkoituksiin tarvittavat tiedot:

- turvallisuuteen liittyvien ongelmien selostaminen henkilökunnalle
- pakatun ja pakkaamattoman laitteen turvallinen käsittely
- laitteen asianmukainen asennus
- perinpohjainen tutustuminen laitteen toimintoihin ja rajoituksiin
- laitteen turvallinen käyttö
- tuotannon muutosten ja huollon asianmukainen ja turvallinen suoritus
- laitteen turvallinen romutus voimassa olevien ympäristön suojelua ja työntekijöiden terveyttä koskevien standardien mukaisesti.

HUOMAUTUS

Voimassa olevien standardien mukaisesti yhtiön vastuuhenkilöiden ja laitteen käytöstä vastaavan henkilön tulee lukea tämä asiakirja huolellisesti ja varmistaa, että käyttö- ja huoltohenkilöt ovat lukeneet omaa tehtäväänsä koskevat osat. Siihen käytetty aika kannattaa, sillä opit käyttämään järjestelmää oikein ja turvallisesti.

Tämän oppaan sisältämät ohjeet, piirustukset ja kirjallisuusviitteet ovat luottamuksellisia teknisiä tietoja, jotka ovat **Dana Motion Systems Italia srl** -yhtiön omaisuutta. Niiden jäljentäminen kokonaan tai osittain millä tahansa tavalla on kiellettyä.

Jos **Dana Motion Systems Italia srl** tekee muutoksia tähän asiakirjaan, asiakkaan vastuulla on varmistaa, että käytössä on ainoastaan käyttöoppaan päivitetty versio.

1.5 KÄYTTÖOPPAAN SÄILYTYS

Käyttöopas tulee säilyttää huolellisesti koko laitteen käyttöiän ajan, myös laitteen myynnin yhteydessä.

Käsittele käyttöopasta huolellisesti puhtain käsin ja vältä sen asettamista likaiselle pinnalle, jotta se säilyy pidempään hyväkuntoisena. Säilytä käyttöopas kosteudelta ja kuumuudelta suojatussa paikassa.

Älä poista, revi tai muuta mielivaltaisesti käyttöoppaan mitään osia.

Dana Motion Systems Italia srl toimittaa käyttöoppaan lisäkappaleita asiakkaan kirjallisesta pyynnöstä.

1.6 KÄYTTÖOPPAAN PÄIVITYSMENETTELY LAITTEESEEN TEHTYJEN MUUTOSTEN SEURAUKSENA

Dana Motion Systems Italia srl vapautuu kaikesta vastuusta käyttöoppaan painovirheiden osalta. Käyttöopas on voimassa siinä käsitellyn tuotteen laskussa olevasta päivämäärästä alkaen. Käyttöoppaan versio on painettu samaan laskuun. Jos käyttöoppaasta tehdään lisäversioita, **Dana Motion Systems Italia srl** sitoutuu päivittämään käyttöoppaan ja ilmoittamaan uuden käyttöoppaan versionumeron. Tämä koskee standardeihin ja varaosaan liittyviin osiin tehtyjä korjauksia. Valmistaja vapautuu kaikesta suorasta tai välillisestä vastuusta, jos käytössä on opas, jonka versionumero ei vastaa laitteen sarjanumeroa, laskun päivämäärää ja käyttöoppaan tarkastuspäivämäärää.

1.7 KÄYTTÖOPPAAN KÄYTTÖ

Käyttöopas on jaettu numeroituihin lukuihin ja kappaleisiin lukemisen helpottamiseksi.

Jokaisella sivulla on:

- valmistajan logo
- luvun numero ja otsikko
- asiakirjan teksti
- symboleita
- sivunumero.

Jos olet epävarma ohjeiden tulkinnan suhteen, pyydä lisätietoja valmistajalta.

Sisällysluettelon avulla löydät käsitellyt aiheet nopeasti.

1.8 KÄYTTÄJÄN PÄTEVYYSTASOA KOSKEVAT SYMBOLIT

Symboli	Pätevyys	Kuvaus
	Laitteen käyttäjä	Käyttäjä, jolla ei ole erityisiä taitoja ja joka kykenee suorittamaan ainoastaan yksinkertaisia tehtäviä, esim. käyttämään järjestelmää sen ohjauslaitteilla.
	Nosto- ja kuljetus-laitteiston käyttäjä	Käyttäjä, joka on koulutettu laitteen ja materiaalien nosto- ja kuljetuslaitteiston ohjaukseen ja käyttöön (valmistajan ohjeita tulee noudattaa tarkasti) laitteen käyttömaassa voimassa olevien lakien mukaisesti.
	Huoltomekaanikko	Ammattitaitoinen teknikko, joka kykenee käyttämään laitetta normaaleissa olosuhteissa tai suojat poiskytkettyinä kuolleen miehen kytkimellä sekä suorittamaan mekaanisten osien säätöjä, huoltoja ja korjauksia.
	Valmistajan teknikko	Ammattitaitoinen teknikko, jonka valmistaja lähettää paikalle suorittamaan monimutkaisia toimenpiteitä erityisissä, käyttäjän ilmoittamissa tilanteissa. Mekaaniset ja/tai sähkö- ja/tai ohjelmistoteknikot ovat käytettävissä tarpeen mukaan.
	Asentaja	Suunnittelija, joka tuntee laitetta koskevat vaatimukset, siihen liitetyt piirit ja sen säädöt.

1.9 PAKOLLISET TURVALLISUUSSYMBOLIT

Symboli	Kuvaus
	Lue ohjeet huolellisesti ennen mitään toimenpiteitä.
	Käytä aina suojakäsineitä: symboli tarkoittaa, että käyttäjillä tulee olla sähköä/lämpöä eristävät suojakäsineet.
	Käytä aina turvajalkineita: symboli tarkoittaa, että käyttäjällä tulee olla onnettomuuksilta suojaavat turvajalkineet.
	Käytä aina suojakypärää: symboli tarkoittaa, että käyttäjällä tulee olla suojakypärä.
	Käytä aina suojalaseja: symboli tarkoittaa, että käyttäjällä tulee olla suojalasit.
	Käytä aina kuulosuojaimia: symboli tarkoittaa, että käyttäjällä tulee olla kuulosuojaimet.

1.10 TURVALLISUUTEEN LIITTYVÄT VAARASYMBOLIT

Symboli	Kuvaus
	Käden/käsivarren ja säären/jalan puristumisvaara: symboli kehottaa käyttäjiä varomaan mekaanisia osia, jotka saattavat aiheuttaa käden/käsivarren ja säären/jalan puristumisen odottamattomien liikkeiden tai käyttäjien varomattomien toimenpiteiden seurauksena.
	Varo riippuvia kuormia: symboli varoittaa käyttäjiä riippuvista kuormista, jotka saattavat aiheuttaa vaaratilanteita laitteen osien nostamisen aikana.
	Liikkuvien haarukkatrukkien vaara: symboli varoittaa käyttäjiä laitteen lähellä liikkuvista haarukkatrukeista.
	Leikkautumisvaara.
	Sinkoutuvien esineiden tai paineistettujen ja erittäin kuumien nesteiden suihkuamisvaara.

1.11 TURVALLISUUTEEN LIITTYVÄT KIELTOSYMBOLIT

Symboli	Kuvaus
	Laitetta ei saa lähestyä löysissä vaatteissa. Käyttäjien ei tule pukeutua löysiin vaatteisiin tai käyttää ketjuja tai muita roikkuvia asusteita laitteen lähellä, sillä ne saattavat aiheuttaa takertumisvaaran. Pitkät hiukset tulee sitoa niskaan vaaratilanteiden välttämiseksi.

1.12 YLEISTÄ

HUOMAUTUS

Koulutettujen käyttäjien ja teknikoiden tulee lukea tämän käyttöoppaan (ja liiteasiakirjojen) ohjeet huolellisesti ennen mitään laitteeseen suoritettavia toimenpiteitä. Ohjeita tulee noudattaa kaikissa toimenpiteissä. Jos et ole varma, oletko tulkinnut ohjeita oikein, pyydä tarvittavat selitykset TEKNISESTÄ HUOLLOSTAMME.

Tämä käyttöopas sisältää siinä käsitellyn laitteen varastointia, kuljetusta, asennusta, käyttöä, valvontaa, huoltoa ja osiin purkamista koskevia tietoja.

Tämä käyttöopas on kiinteä osa laitetta ja se tulee säilyttää laitteen koko käyttöiän ajan. Jos käyttöopas muuttuu lukukelvottomaksi, pyydä valmistajaa toimittamaan uusi kappale kirjoittamalla seuraavaan osoitteeseen:

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

Tämä käyttöopas antaa nostovinssiemme käyttäjille kaikki vinssin asennukseen, käyttöön, huoltoon, asetuksiin, puhdistukseen ja osiin purkamiseen tarvittavat tiedot voimassa olevissa standardeissa annettujen turvarajoitusten mukaisesti.

BWE-BWP-vinssit on suunniteltu nostamaan kuormia ja henkilöitä.

Käyttöopas kuvastaa parasta tekniikkaa laitteen toimitushetkellä. Sitä ei voida pitää puutteellisena, jos myöhempi kokemus on aiheuttanut muutoksia tekniikkaan. Valmistaja pidättää itselleen oikeuden päivittää tuotteitaan ja käyttöoppaitaan ilman velvoitetta tiedottaa niistä ennen muutoksia toimitettujen laitteiden käyttäjiä. Laitteen ja käyttöoppaan päivityksiä koskevien tietojen toimitusta tulee pitää lähinnä huomaavaisuudenosoituksena.

Asiakaspalvelumme toimittaa kirjallisesta pyynnöstä kaikki laitteen päivityksiä koskevat tiedot.

1.12.1 LAITTEEN KÄYTTÖÄ KOSKEVIA YLEISIÄ TIETOJA

Tämä käyttöopas on laadittu käyttäjän tutustuttamiseksi laitteeseen. Se sisältää ohjeita huoltotoimenpiteisiin, jotka ovat erittäin tärkeitä laitteen asianmukaisen toiminnan kannalta.

Lue tämä käyttöopas huolellisesti ennen laitteeseen suoritettavia toimenpiteitä, sillä se sisältää kaikki tiedot laitteen asianmukaiseen käyttöön ja tapaturmien ehkäisyyn.

Käyttöoppaassa selostettuja tarkastus- ja huoltotoimenpiteitä tulee pitää vähimmäisvaatimuksena laitteen tehokkuuden, turvallisuuden ja pitkän käyttöiän takaamiseksi normaaleissa toimintaolosuhteissa. Valvonnan tulee joka tapauksessa olla jatkuvaa, jotta virheet korjataan välittömästi.

Ainoastaan koulutetut ja ammattitaitoiset henkilöt saavat suorittaa määräaikaiset huolto-, tarkistus- ja voitelutyöt, joiden aikana laitteen tulee olla pysäytetty ja kaikkien energialähteiden (sähkö ym.) katkaistuja.

1.12.2 YLEISET TURVALLISUUSSUOSITUKSET

Lue käyttöoppaan ohjeet ennen laitteen käynnistystä ja noudata niitä.

Valmistaja on tehnyt laitteen suunnittelussa kaikkensa varmistaakseen, että se on mahdollisuuksien rajoissa LUONNOSTAAN VAARATON.

Laitteeseen on asennettu kaikki välttämättöminä pidetyt suojat ja turvajärjestelmät. Valmistaja toimittaa myös riittävät tiedot sen turvalliseen ja asianmukaiseen käyttöön.

Tämän vuoksi jokaisessa luvussa ja aina tarpeen mukaan jokaista IHMISEN ja LAITTEEN välistä VUOROVAIKUTUSTA varten annetaan seuraavat tiedot:

- käyttäjän vähimmäispätevyys
- käyttäjien tarvittu määrä
- laitteen tila
- jäännösriskit
- pakolliset tai suositellut henkilönsuojaimet
- ihmisen toiminnan luotettavuus
- kohtuudella ennakoitavissa olevaa virheellistä toimintaa koskevat rajoitukset/velvoitteet

HUOMAUTUS

Annettuja ohjeita tulee noudattaa tarkasti.

Laitteen turvallisuuden edistämiseksi käyttäjä voi täydentää valmistajan toimittamia tietoja lisäohjeilla, jotka eivät kuitenkaan saa olla ristiriidassa käyttöoppaan ohjeiden kanssa.

Erityistä huomiota tulee kiinnittää esimerkiksi laitteen toiminnan aikana käytettyihin vaatteisiin:

- älä koskaan käytä löysiä vaatteita, jotka saattavat takertua laitteen osiin
- älä koskaan käytä solmiota tai muita roikkuvia asusteita
- älä koskaan käytä suuria sormuksia, jotka saattavat aiheuttaa käsien takertumisen laitteen liikkuviin osiin.

Käyttöoppaassa annetaan tarpeen mukaan lisäsuosituksia, jotka koskevat käyttäjälle kuuluvia ennaltaehkäiseviä varotoimia, henkilönsuojaimia, inhimillisiä virheitä ehkäiseviä tietoja sekä kohtuudella ennakoitavissa olevia kiellettyjä työkäytäntöjä koskevia rajoituksia.

Seuraavia suosituksia tulee noudattaa tarkasti:

- Laitteen käyttö automaattiajolla on ehdottomasti kiellettyä, jos sen kiinteät ja/tai avattavat suojat on poistettu.
- Laitteeseen asennettujen turvalaitteiden poiskytkentä on ehdottomasti kiellettyä.
- Minkä tahansa toimenpiteen suorittaminen on kiellettyä turvalaitteet poiskytkettyinä.
- Älä muuta mitään laitteen osia mistään syystä. Valmistaja ei vastaa yllä ilmoitettujen ohjeiden noudattamatta jättämisestä aiheutuneista toimintahäiriöistä ja niiden seurauksista. On suositeltavaa, että valmistaja tekee kaikki muutokset suoraan.

Laite tulee sijoittaa hankintatilauksessa sovitulla tavalla. Katso valmistajan toimittamia pohjapiirustuksia. Muussa tapauksessa valmistaja vapautuu kaikesta vastuusta mahdollisten ongelmien osalta.

1.12.3 LAITTEEN KÄYTTÖÄ KOSKEVIA YLEISIÄ VAROTOIMIA

Nämä ohjeet ovat osa normaaleja työkäytäntöjä, joita käyttäjien tulee noudattaa laitteen käytössä. Valmistaja on olettanut laitteen suunnittelun ja valmistuksen aikana, että käytännöt ovat jo ennestään tuttuja.

HUOMAUTUS

Käyttäjän tulee tiedottaa ja opastaa vastuuhenkilöitä, jotta ohjeet annetaan kaikille laitteella työskenteleville henkilöille.

- Ää anna valtuuttamattomien henkilöiden työskennellä järjestelmällä.
- ÄLÄ YRITÄ KÄYNNISTÄÄ VIALLISTA LAITETTA.
- Varmista, että kaikki vaaralliset olosuhteet on poistettu asianmukaisesti ennen järjestelmän käyttöä.
- Varmista, että kaikki suojat ja turvajärjestelmät ovat paikallaan ja että turvalaitteet ovat käytössä ja toimivia.
- Varmista, ettei käyttäjän ohjausalueella ole ylimääräisiä esineitä.
- Jos vaarana on osuminen kiinteisiin tai muun tyyppisiin ulostyöntyviin tai putoaviin osiin, käytä tarvittaessa kypärää ja käsineitä.
- Käytä henkilönsuojaimia, jos niin kehotetaan.

2 TAKUU / VASTUU

- Toimitetuissa tuotteissa ei ole materiaali- tai valmistusvikoja ja ne ovat sovittujen teknisten tietojen mukaisia.
- Takuuaika on (i) 12 kuukautta tai 2 000 käyttötuntia (kumpi tapahtuu aiemmin) Spicer®-merkkisille voimansiirtotuotteille tai (ii) 12 kuukautta kaikille muille tuotteille alkaen kussakin tapauksessa loppukäyttäjälle tai jälleenmyyjälle toimitetussa asiakkaan laskussa olevasta päivämäärästä. Takuuaika päättyy joka tapauksessa viimeistään 18 kuukauden kuluttua asiakkaalle toimitetussa Danan laskussa olevasta päivämäärästä. Vikatapauksissa Dana joko (i) korvaa asiakkaalle varaosien hinnan Danan virallisen varaosaluettelon mukaisesti alennukset mukaan lukien ja kyseessä olevan tuotteen ostohinnan rajoissa, jos asiakas suorittaa korjauksen Danan kirjallisella ennakkoluvalla, tai (ii) korjaa tuotteen veloituksetta omissa tiloissaan tai valtuutetussa huoltokeskuksessa, jos asiakas lähettää viallisen tuotteen omalla kustannuksellaan Danan harkintansa mukaan valitsemaan korjauspaikkaan. Takuuvaatimukset käsitellään Danan ajoittain päivittämien vakiotakuuehtojen mukaisesti, jotka ovat saatavilla pyynnöstä osoitteesta: dana_oh_product_service_support@dana.com. Kaikki muut tuotteiden vikoja koskevat vaatimukset ja korjaukset poissuljetaan nimenomaisesti niiden luonteesta, määrästä tai lakiperusteesta riippumatta, elleivät ne ole seurausta Danan törkeästä huolimattomuudesta tai tahallisesta laiminlyönnistä. Edellä mainittua lukuun ottamatta tuotteita eivät koske minkäänlaiset nimenomaiset tai implisiittiset sitoumukset tai takuut.
- Takuu ei kata (a) tuotteita tai osia, joita ei ole hankittu suoraan Danalta (b) tuotteita, jotka on toimitettu ennen tuotannon hyväksymistä tai (c) tuotteita, joiden (i) huollot ja/tai korjaukset on suoritettu Danan virallisessa huolto-oppaassa annettujen ohjeiden vastaisesti; huolto-opas on saatavilla pyynnöstä osoitteesta dana_oh_product_service_support@dana.com, (ii) varastointi- tai kuljetusolosuhteet eivät vastaa Danan vaatimuksia, jotka ovat saatavilla pyynnöstä osoitteesta dana_oh_product_service_support@dana.com, (iii) tuotteet tai lisävarusteet on asennettu ammattitaidottomasti, (iv) vauriot ovat seurausta normaalista kulumisesta, (v) vauriot ovat syntyneet uudelleenkokoamisen tai asennuksen yhteydessä, (vi) tuotteen toiminta tai käyttö ei vastaa sovittuja käyttövaatimuksia tai teknisiä tietoja ja/tai (vii) osat, voiteluaineet tai lisävarusteet eivät ole Danan hyväksymiä.
- Lain sallimissa rajoissa kumpikaan osapuolista ei missään olosuhteissa ole vastuussa toiselle, riippumatta siitä, liittyykö se sopimukseen, korvaukseen tai hyvitykseen, lakisääteisen velvollisuuden laiminlyöntiin tai väärien tietojen esittämiseen tai muussa tapauksessa voiton, liikearvon, liiketoiminnan, liiketoimintamahdollisuuden tai odotetun säästön menetykseen tai toiseen osapuoleen kohdistuvaan erityiseen,välilliseen tai seurannaisvahinkoon, joka syntyy osapuolten välisen sopimussuhteen sisällä tai siihen liittyen. Mikään tässä ei rajoita tai poissulje kummankaan osapuolen vastuuta kuolemasta tai henkilövahingoista tai vaurioista, jotka ovat seurausta karkeasta huolimattomuudesta, tarkoituksellisesta rikkomuksesta tai tahallisesta laiminlyönnistä.

2.1 KOPIOINTIRAJOITUKSET JA TEKIJÄNOIKEUS

Kaikki oikeudet pidätetään **Dana Motion Systems Italia srl** -yhtiölle.

Käyttöoppaan muotoa ja sisältöä ei saa kopioida osittain tai kokonaan ilman **Dana Motion Systems Italia srl** -yhtiön nimenomaista kirjallista lupaa. Kaikenlainen tallennus (magneettinen, magneettis-optinen, optinen, mikrofilmi, valokopio tms.) on myös kiellettyä.

2.2 KÄYTTÖOPPAAN VERSIOT

Käyttöopasta tarkastetaan käyttö- tai toimintamuutosten seurauksena.

2.2.1 KÄYTTÖOPPAAN VERSION PÄIVÄMÄÄRÄ JA NUMERO

Käyttöoppaan versiota koskevat ilmoitukset ja päivämäärä julkaistaan kannen viimeisellä sivulla.

2.2.2 VERSION JÄLJITYSTAULUKOT

Tiedoston nimi	Tark.	Pvm	Kuvaus
IMM-0008FI_Rev.00 BWE BWP	00	12/10/2020	Asiakirjan painos

2.3 HUOLTOPYYNTÖ

Kaikki tekniselle huolto-osastolle osoitetut huoltopyynnöt tulee lähettää seuraavaan osoitteeseen:

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

Anna seuraavat tiedot:

- laitteen tyyppi, sarjanumero, asennusvuosi
- havaitut viat
- sen tehtaan tarkka osoite, johon kone on asennettu

2.4 VARAOSIEN TILAUS

Varaosatilaukset tulee toimittaa kirjallisina (faksi tai sähköposti) seuraavaan osoitteeseen:

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

Anna aina seuraavat tiedot tilauksesi ohessa varaosien nopean ja tarkan tunnistamisen helpottamiseksi:

- laitteen sarjanumero
- osan kuvaus/nimi
- osan koodi
- tarvittu määrä

On erittäin tärkeää myös ilmoittaa pyydetty toimituspäivämäärä, osien toimitusosoite, laskutusosoite ja mahdolliset toimitusohjeet, jotta tilaus toteutetaan. Anna varaosista vastaavan henkilön nimi, puhelin- ja faksinumero sekä sähköpostiosoite.

Kun **Dana Motion Systems Italia srl** vastaanottaa tilauksen, se lähettää tilausvahvistuksen, joka sisältää hinnat, toimituspäivämäärän ja toimitusehdot.

3 LAITTEEN KUVAUS

3.1 SALLITTU KÄYTTÖ

BWE-BWP-sarjan vinssi on suunniteltu ja valmistettu nostamaan kuormia, tavaroita ja henkilöitä.

Henkilöiden nosto on mahdollista laitteen asianmukaisella kokoonpanolla.

Laitteen käyttö sallitaan ainoastaan henkilöille, joille on opetettu sen ominaisuudet ja jotka tuntevat tämän käyttöoppaan sisällön.

Laite on puoliautomaattinen ja vaatii käyttäjän läsnäoloa toimintasyklinsä aikana.

3.2 KOHTUUDELLA ENNAKOITAVISSA OLEVA VÄÄRINKÄYTTÖ

Seuraavassa luetellaan nostovinssien mahdolliset kohtuudella ennakoitavissa olevat väärinkäytöt:

- kaikki toiminnot, jotka eivät vastaa vinssin arvokilvessä ilmoitettuja ominaisuuksia
- nostovinssien käyttö sallitusta käytöstä poikkeavalla tavalla
- nostovinssin käyttö, kun paikalla olevat esteet saattavat häiritä sille suunniteltujen normaalien toimenpiteiden suoritusta
- vinssin käyttö ilman kaikkia tuotedirektiiveissä ja -standardeissa ilmoitettuja turvalaitteita
- sopimattoman köyden asennus.

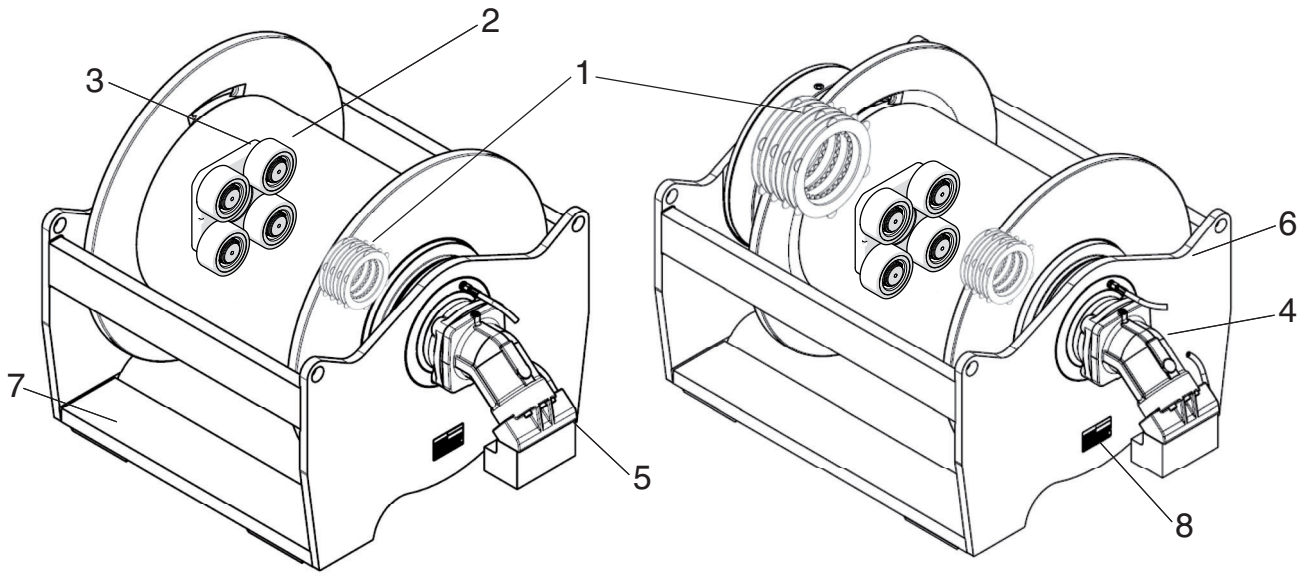
3.3 KIELLETTY KÄYTTÖ

Laitetta ei saa käyttää osittain tai kokonaan:

- ilman suojia ja/tai turvalaitteet poiskytkettyinä, epäkuntoisina tai ilman niitä
- ellei sitä ole asennettu asianmukaisesti
- vaarallisissa olosuhteissa tai jos siinä on toimintahäiriöitä
- henkilöiden nostoon, jos laitteen kokoonpano on tarkoitettu ainoastaan kuormien ja tavaroiden nostoon
- virheellisesti tai kouluttamattomien henkilöiden toimesta
- soveltuvan standardin vastaisesti
- jos energiansyötössä on häiriöitä
- jos huolto on tehty puutteellisesti tai liian harvoin
- ellei käytössä ole asianmukaisia henkilönsuojaimia
- ellei käyttäjillä ole asianmukaista koulutusta ja tietoja turvallisesta työskentelystä
- valtuuttamattomien muutosten jälkeen
- nostotoimenpiteisiin putkistojen ja putkien yläpuolella, jos putoava kuorma voi vaurioittaa niitä ja aiheuttaa kaasun tai syttyvien nesteiden vuodon
- kuumien sulaneiden massojen tai vastaavien vaarallisten materiaalien nostoon, laskuun tai vetämiseen
- normaaliin laitteen toimintaan ilmoitetuista poikkeavilla materiaaleilla ja/tai työkaluilla
- alle –20 °C tai yli +40 °C:n lämpötilassa
- tiloissa, joiden suhteellinen kosteus on alle 10 % tai yli 50 %
- veden alla tai osittain veden alla tai jos kuorma on veden alla tai osittain veden alla
- räjähtävässä tai räjähdysvaarallisessa tilassa tai palovaarallisessa tilassa
- keinokuituisella tai kuituköydellä
- ellei kaikkia ohjeita noudateta.

3.4 PÄÄOSAT

Nostolaitteen tärkeimmät osat:



1 - Jarru ja LoP-jarru henkilönostoon
2 - Rumpu
3 - Vaihteisto
4 - Hydraulimoottori
5 - Kuormanpitoventtiili
6 - Runkolevyt
7 - Kiinnityspalkit
8 - Arvokilpi

Jarru

Turvalaitteet kannattavat kuormaa luomalla vastamomentin, kun moottori saa virtaa. Jarru toimii vinssin sisääntulossa.

Rumpu

Vinssin osa, jolle köysi kelataan. Uritettua rumpua suositellaan köyden kelaamiseksi tasaisemmin ja useampaan kuin kahteen kerrokseen. Rummun laipat muodostavat sen reunat. Niiden ulkohalkaisija on turvallisuussyistä suurempi.

Vaihteisto

Vinssin osa, joka kasvattaa moottorin toimittamaa vääntömomenttia saavuttaakseen vääntömomentin, jota tarvitaan kuorman siirtoon.

Hydraulimoottori

Osa, joka toimittaa kuorman siirtoon tarvittavan vääntömomentin paineistetulla öljyllä.

Kuormanpitoventtiili

Ohjattu varoventtiili, johon on integroitu vapaan virtauksen tarkistus. Sen tehtävänä on estää kuorman hallitsemattomat liikkeet.

Runkolevyt

Rumpua ja muita vinssin osia kannattavat rakenteet.

Kiinnityspalkit

Rakenteet, jotka pitävät runkolevyt kiinni toisissaan ja mahdollistavat vinssin kytkemisen asiakkaan rakenteeseen.

Arvokilpi

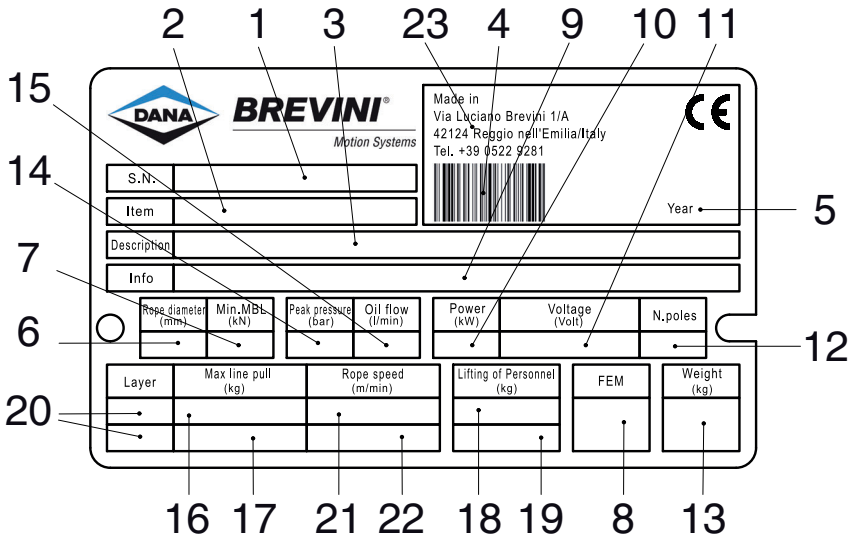
Kilpi, joka sisältää kaikki vinssin tunnistukseen tarvittavat tiedot.

NOTE:

Toimitetusta kokoonpanosta saattavat puuttua osat 1, 4, 5, 6, 7. Jos osat puuttuvat, asentajan tulee lisätä ne vähimmäisvaatimusten täyttämiseksi.

3.5 ARVOKILPI

Laitteen tunnistustiedot löytyvät siihen kiinnitetystä arvokilvestä.



1 - Sarjanumero
2 - Tuote
3 - Kuvaus
4 - Viivakoodi
5 - Valmistusvuosi
6 - Köyden halkaisija [mm]
7 - Köyden vähimmäiskuormitus (MBL) [kN] viitattuna päällimmäiseen kerrokseen
8 - Järjestelmäyksikkö smv:nä
9 - Tietoja
10 - Teho [kW]
11 - Jännite [V]
12 - Napamäärä
13 - Paino [kg]
14 - Huippupaine [bar]
15 - Öljyn virtaus [L/min]
16 - Pohjakerroksen suurin vetokapasiteetti, rahti [kg]
17 - Päällimmäisen kerroksen suurin vetokapasiteetti, rahti [kg]
18 - Pohjakerroksen suurin vetokapasiteetti, henkilönosto [kg]
19 - Päällimmäisen kerroksen vetokapasiteetti, henkilönosto [kg]
20 - Pohja- ja päällimmäinen kerros
21 - Köyden kelausnopeus pohjakerrokseen [m/min]
22 - Köyden kelausnopeus päällimmäiseen kerrokseen [m/min]
23 - Valmistajan osoite

⚠ HUOMIO

Kilpeen painettuja tietoja ei saa muuttaa mistään syystä.

HUOMAUTUS

Ilmoita järjestelmän sarjanumero aina, kun pyydät valmistajalta tietoja tai varaosia.

3.6 MÄÄRITYKSET

3.6.1 LAITTEEN MÄÄRITYKSET

Vinssiä voidaan käyttää kuormien tai tavaroiden (rahti) ja henkilöiden nostoon. Kokoonpano henkilöiden nostoon poikkeaa hieman rahdin nostokokoonpanosta, sillä nostokapasiteetti on alhaisempi ja laite vaatii lisäturvalaitteita.

Kaikille malleille on saatavilla uritettuja rumpuja, joiden erityinen uraprofiili sekä parantaa kelaustehoa että pidentää köyden käyttöikää. Enintään 7 tonnin versioille on saatavilla myös pitkä rumpuversio.

Turvallisuuden kasvattamiseksi ja kaikkien vinssin toimintojen hallitsemiseksi saatavilla on suuri valikoima lisävarusteita.

Kaikkiin versioihin on saatavilla kiristysrulla, hydraulinen tai sähköinen rajakytkin viimeisten turvallisten kierrosten osoittimeksi, hydraulinen tai sähköinen pyörivä rajakytkin pienimmän ja suurimman köysikapasiteetin osoittimeksi sekä nopeusanturi kelauksen ja vinssin muiden toimintojen parempaa hallintaa varten.

Kaikkiin versioihin on saatavilla kaikkien työolosuhteiden turvallisuuden ja hallinnan takaava, suoraan rumpuun kytkettävä toissijainen jarru henkilönostokokoonpanoa (LoP) varten.

Vinssit on muotoiltu vastaamaan soveltuvien tärkeimpien kansainvälisten organisaatioiden turvallisuussertifiointia koskevia standardeja. BWE-BWP-vinssit soveltuvat työskentelyyn seuraavalla lämpötila-alueella:

-20 °C – +40 °C.

HUOMAUTUS

Jos kolmas osapuoli (esim. meriympäristöä valvova laitos) on sertifioinut laitteen, suurin kuorma ilmoitetaan vastaavassa sertifikaatissa.

Pyydä Dana Motion Systems Italia srl -yhtiöltä lisätietoja, jos tiedot poikkeavat käyttöoppaassa annetuista.

3.6.2 MITAT

Laitteen mitat vastaavat BWE-BWP-katalogissa ilmoitettuja arvoja. Löydät todelliset mitat laitekohtaisesta mittapiirustuksesta.

3.6.3 MOOTTORIN MÄÄRITYS

Katso moottorin määritys laitekohtaisesta mittapiirustuksesta tai vinssikatalogista.

3.6.4 SIJOITUS LOPPURAKENTEESEEN

Katso vinssin rakenteeseen kiinnitystä koskevat määritykset laitekohtaisesta mittapiirustuksesta tai vinssikatalogista.

3.6.5 HYDRAULI- JA SÄHKÖLIITÄNNÄT

Katso hydrauli- ja sähköliitäntöjä koskevia tietoja mittapiirustuksesta tai vinssikatalogista.

3.6.6 KÖYSI

Laite voidaan toimittaa köysi asennettuna tai irrallisena. Ellei köysi kuulu varusteisiin, asentajan tulee valita vinssin tyypille ja nostettaville kuormille sopiva köysi.

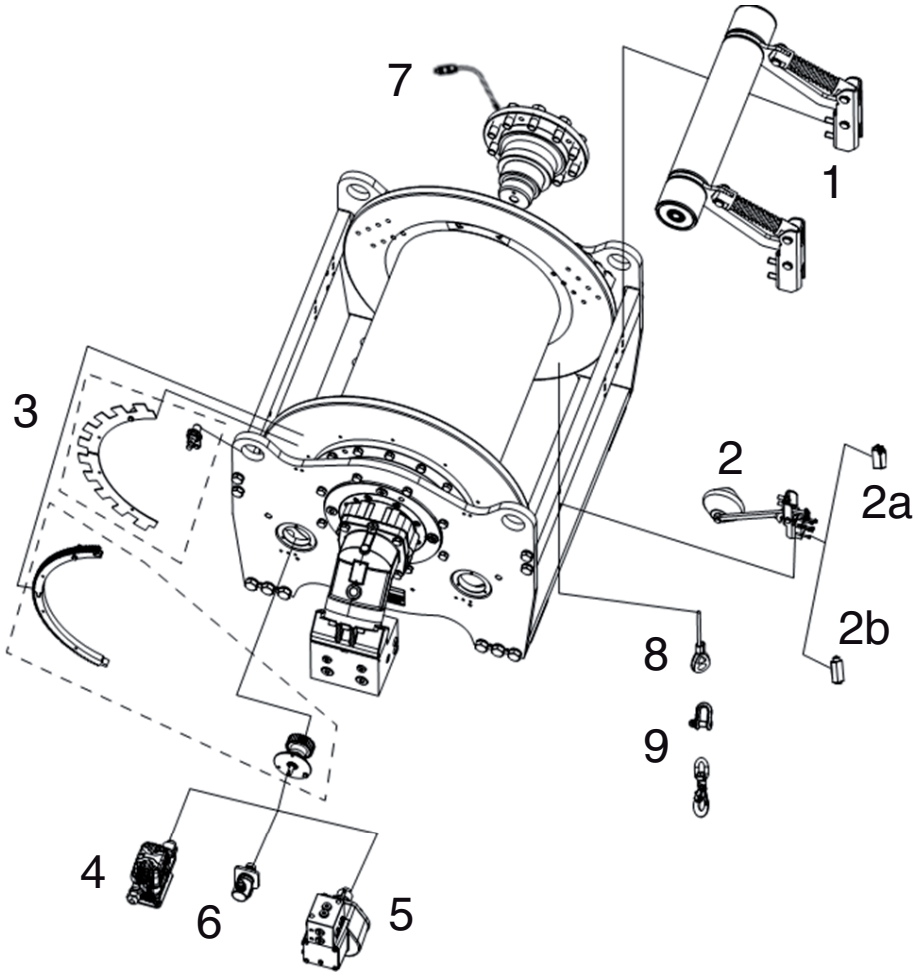
Katso laitteen mukana toimitetun yksittäisen köyden määritykset sen CE-sertifikaatista.

3.6.7 SAKKELI JA KOUKKU

Vinssi voidaan asiakkaan tarpeista riippuen toimittaa varustettuna sakkelilla ja koukulla.

3.6.8 LISÄVARUSTEET

Laitteen mukana voidaan toimittaa seuraavat lisävarusteet sekä rahdin että henkilöiden nostoa varten:



1 - Kiristysrulla
2 - Pienimmän köysikapasiteetin rajakytkin:
- **2.a** sähköinen mikrokytkin
- **2.b** hydraulinen mikrokytkin

3 - Äänipyörä (lähestymisanturi, joka tunnistaa kelaus-/aukikelausnopeuden)
4 - Pyörivä sähköinen ala-/ylärajakytkin (pienin/suurin köysikapasiteetti)
5 - Pyörivä hydraulinen ala-/ylärajakytkin (pienin/suurin köysikapasiteetti)
6 - Kooderi (asento ja nopeus)
7 - Momenttianturi
8 - Köysi
9 - Sakkeli ja koukku

LAITTEEN KUVAUS

Lisätuotteet toimitetaan pyynnöstä. Ne auttavat kasvattamaan vinssin turvallisuutta. Käyttäjän tulee asentaa järjestelmät sen koneen turvapiireihin, jossa vinssiä käytetään.

HUOMAUTUS

Asentajan tulee integroida laitteeseen sopivat turvapiirit aihekohtaisten teknisten standardien mukaisesti.

⚠ HUOMIO

Konedirektiivin 2006/42/EY vaatimusten mukaisesti vinssi tulee varustaa kuormituksen valvontajärjestelmällä, jos työkuorma on vähintään 1 000 kg tai kaatumismomentti on vähintään 40 000 Nm.

⚠ HUOMIO

Laitteessa tulee olla pienimmän ja suurimman köysikapasiteetin valvontajärjestelmä.

⚠ HUOMIO

Henkilöiden nosto

Jos vinssillä nostetaan henkilöitä, siinä ilmoitetaan suurin kapasiteetti henkilöiden nostoon. Käyttäjän täytyy laskea henkilömäärä, joka laitteella voidaan nostaa. Yleensä henkilöä kohti laskettu paino on 80 kg (eurooppalaisten EN-standardien mukaan).

⚠ VAARA

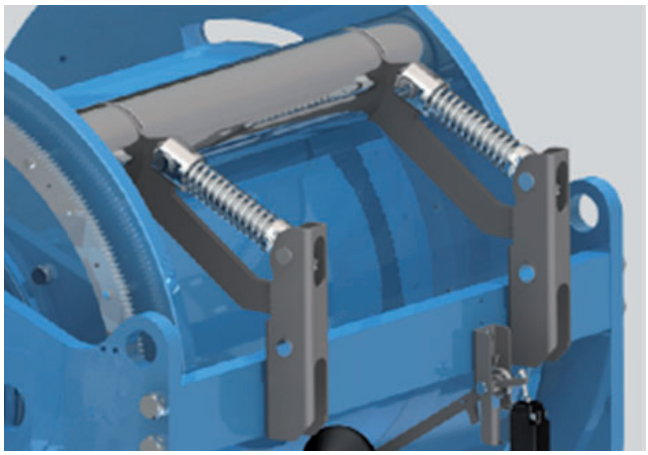
Asentajan tulee integroida turvajärjestelmät, ellei niitä toimiteta vinssin mukana. Kaikki tarvittavat valvontalaitteet ylikuormituksen ja pienimmän ja suurimman kapasiteetin tunnistamiseksi tulee ottaa käyttöön muiden tuotestandardeissa vaadittujen toimintojen lisäksi.

⚠ VAARA

Arvokilvessä ilmoitettua suurinta nostokapasiteettia ei saa ylittää.

3.6.8.1 KIRISTYSRULLA

Kiristysrulla on laite, joka on suunniteltu estämään köyden löystyminen ja aukikelautuminen rummulta. Se takaa, että köysi pysyy rummun laippojen välissä ja helpottaa sen asianmukaista kelautumista rummulle. Sitä suositellaan ehdottomasti, jos rummulle kelataan useampi kuin yksi kerros köyttä.



⚠ HUOMIO

Asentajan tulee asentaa kiristysrulla estämään köyden putoaminen rummulta, ellei sitä toimiteta vinssin mukana.

3.6.8.2 PIENIMMÄN KÖYSIKAPASITEETIN VALVONTA

Tämä turvalaite on suunniteltu estämään köyden täydellinen aukikelautuminen rummulta: rummulle tulee aina jäädä vähintään 3 (kolme) kierrosta köyttä. Rajakytkimet ovat pakollisia nostolaitteissa, mutta ne asennetaan vain pyynnöstä: ellei niitä toimiteta vinssin mukana, asentajan tulee hankkia ne.

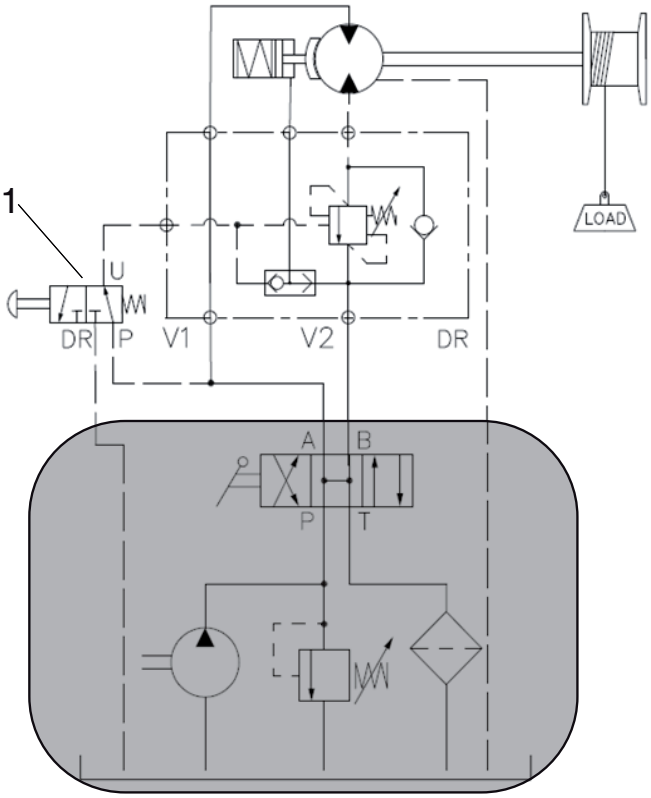
Järjestelmä muodostuu vivusta ja rullasta, joka pysyy rumpua ja köyttä vasten jousimekanismin avulla. Kun alempi raja saavutetaan, vivun painama mikrokytkin kytkeytyy päälle ja antaa signaalin laitteen pysäyttämiseksi turvallisesti ja välittömästi.

Laitteen mukana voidaan toimittaa sähköinen tai hydraulinen mikrokytkin. Kummassakin tapauksessa DANA on esiasettanut ennen toimitusta laukaisumekanismin rullan koskiessa rumpuun. Asentajan tulee tarkistaa oikea asetus kahteen kertaan, jos vinssi vaatii huoltoa tai ensimmäisen asennuksen jälkeen.

Sähkömagneettisessa mikrokytkimessä on normaalisti avoin NO + normaalisti suljettu NC pikakosketinryhmä. Normaalisti suljettua piiriä tulee käyttää turvapiirinä. Asentajan tulee käyttää mikrokytkimen antamaa sähköistä signaalia laitteen turvalliseen pysäytykseen.

Hydraulinen mikrokytkin (1) on normaalisti suljettu venttiili, jonka ansiosta moottorista tuleva painesignaali avaa jarrun ja ohjaa kuormanpitoventtiiliä noston ja laskun aikana.

Kun köyttä on jäljellä viimeiset sallitut kierrokset, mikrokytkin kytkeytyy päälle, avaa piirin ja katkaisee painesignaalin. Samalla se ohjaa jarruun ja kuormanpitoventtiiliin jääneen ohjauspainesignaalin säiliöön (signaali laskee nollaan). Alla oleva hydraulikaavio on ainoastaan viitteellinen.



NOTE:

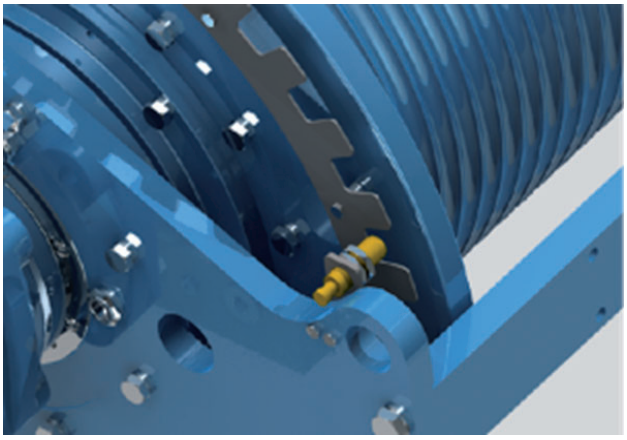
Mainitut tuotteet eivät sisälly toimitukseen.

⚠ VAARA

Rummulle tulee aina jäädä vähintään kolme (3) kierrosta köyttä. Muuten köysi voi katketa ja aiheuttaa kuorman putoamisen. Asentajan tulee asentaa turvalaite valvonnan takaamiseksi, ellei sitä ole jo asennettu laitteeseen.

3.6.8.3 ÄÄNIPYÖRÄ JA LÄHESTYMISANTURI

Ruostumattomasta teräksestä valmistettua lähestymisanturia käytetään lukemaan rummun pyörimisnopeus ja antamaan käyttäjälle tietoja köyden kelausnopeudesta.



Ominaisuudet:	Yksityiskohdat:
Jännitteen syöttö	10–30 VDC
Jäännösvirta	0,1 mA poiskytkettynä
Kytkentätaajuus	300 Hz
Jännitteen lasku	2 V päällekytkettynä
Virrankulutus	10 mA kuormittamattomana
Liitännät	4-napainen M12 urosliitin

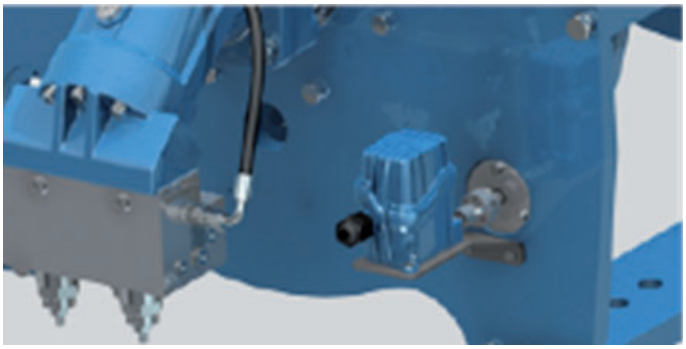
3.6.8.4 PYÖRIVÄ SÄHKÖINEN ALA-/YLÄRAJAKYTKIN (PIENIN/SUURIN KÖYSIKAPASITEETTI)

Laite on suunniteltu turvallisuussyistä takaamaan, että rummulla on aina vähimmäismäärä kierroksia köyttä, ettei köysi katkea ja aiheuta kuorman putoamista.

Pyörivät kytkimet takaavat myös, ettei rummun suurin köysikapasiteetti ylity.

NOTE:

DANA EI esiaseta kahta epäkeskomekanismia. Asentajan tulee suorittaa asianmukainen asetus köyden ensimmäisen asennuksen yhteydessä ja aina, kun vinssi vaatii huoltoa.



Ominaisuudet:	Yksityiskohdat:
Käyttöluokka	AC 15 / 250 Vac / 3 A
Nimellisvirta	10 A
Nimelliseristysjännite	300 Vac
Liitännät	Itsenousevat ruuviliittimet

Tälle varusteelle on saatavilla turvallisuussyistä myös laitekohtainen versio: sähköisellä rajakytkimellä saavutettava luotettavuus: SIL1.

Rajakytkimet ovat pakollisia nostolaitteissa, mutta ne asennetaan vain pyynnöstä: ellei niitä toimiteta vinssin mukana, asentajan tulee hankkia ne.

⚠ VAARA

Rummulle tulee aina jäädä vähintään kolme (3) kierrosta köyttä. Muuten köysi voi katketa ja aiheuttaa kuorman putoamisen. Asentajan tulee asentaa turvalaite valvonnan takaamiseksi, ellei sitä ole jo asennettu laitteeseen.

3.6.8.5 PYÖRIVÄ HYDRAULINEN ALA-/YLÄRAJAKYTKIN (PIENIN/SUURIN KÖYSIKAPASITEETTI)

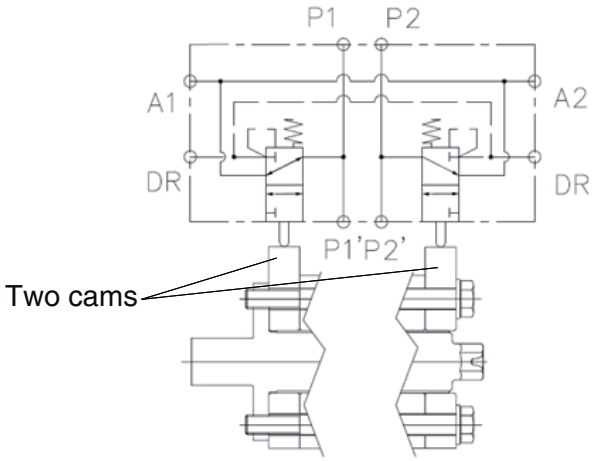
Laite on suunniteltu turvallisuussyistä takaamaan, että rummulla on aina vähimmäismäärä kierroksia köyttä, ettei köysi katkea ja aiheuta kuorman putoamista.

Pyörivät kytkimet takaavat myös, ettei rummun suurin köysikapasiteetti ylity.

Ominaisuudet:	Yksityiskohdat:
Suurin virtausnopeus:	5 L/min
Suurin paine	350 bar
Liitännät	G1/4

DANA EI esiaseta kahta epäkeskomekanismia. Asentajan tulee suorittaa asianmukainen asetus köyden ensimmäisen asennuksen yhteydessä ja aina, kun vinssi vaatii huoltoa.

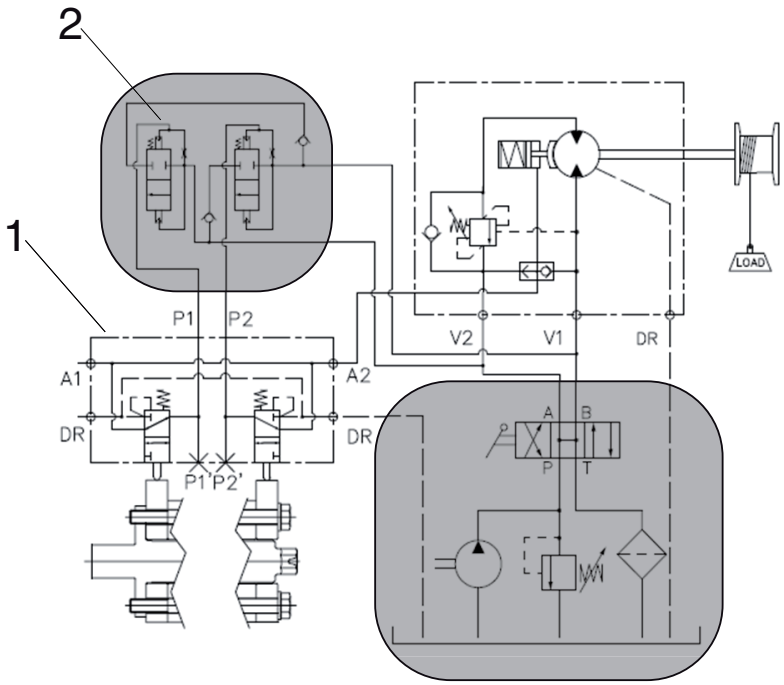
Pyörivä hydraulinen rajakytkin antaa asentajalle kaksi erilaista painesignaalia (P1 ja P2 tai P1' ja P2'), jotka tulee integroida laitteen koko hydraulipiiriin laitteen pysäyttämiseksi turvallisesti, jos pienin tai suurin köysikapasiteetti saavutetaan.



Alla esitelty kaavio on viitteellinen:

1 - Pyörivä hydraulinen ala-/ylärajakytkin

2 - Logiikkaventtiilit



NOTE:

Mainitut tuotteet eivät sisälly toimitukseen.

Lautaspyörän ja hammasrattaan välinen suhde vaihtelee eri versioissa. Etsi tarkkoja tietoja mittapiirustuksesta tai laitekohtaisesta käyttö- ja huolto-oppaasta.

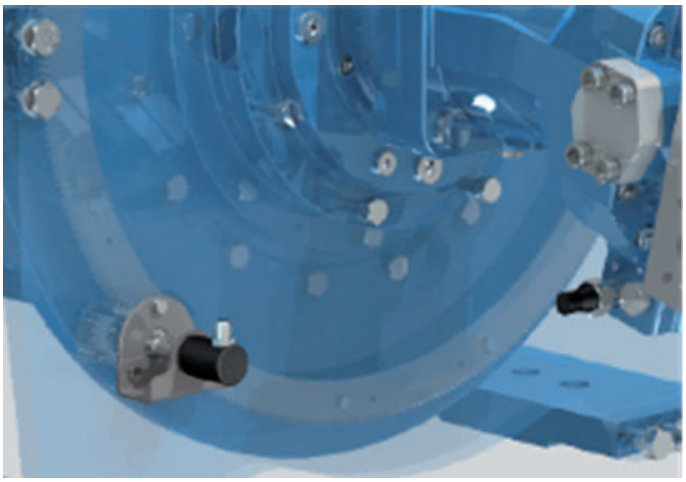
⚠ VAARA

Rummulle tulee aina jäädä vähintään kolme (3) kierrosta köyttä. Muuten köysi voi katketa ja aiheuttaa kuorman putoamisen. Asentajan tulee asentaa turvalaite valvonnan takaamiseksi, ellei sitä ole jo asennettu laitteeseen.

3.6.8.6 KOODERI (ASENTO JA NOPEUS)

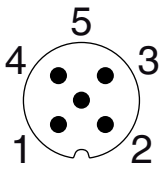
Kooderi lukee rummun nopeuden ja pyörimissuunnan ja antaa tietoja köyden nopeudesta ja kelattavasta tai aukikelattavasta pituudesta. Absoluuttisella kooderilla on mahdollista myös kerätä tietoja rummulla yhä olevan tai aukikelatun köyden pituudesta. Dana Motion Systems Italia srl -yhtiön hydraulimoottoriin on saatavilla myös pyörivä nopeusanturi.

Kooderin lukema vinssin rummun laipassa:



Ominaisuudet:	Yksityiskohdat:
Signaali	4–20 mA
Jännitteen syöttö	8–30 VDC

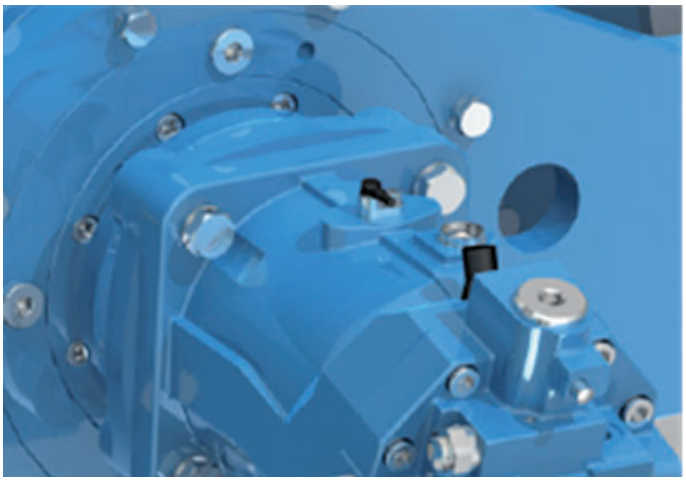
Anturi on varustettu M12-liittimellä, jonka navat on sijoiteltu seuraavasti:



1 - 0 V syöttöjännite
2 - +V syöttöjännite
3 - Analogilähtö
4 - DATA VALID -lähtö
5 - Opetustulo

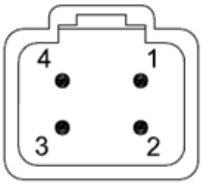
Lautaspyörän ja hammasrattaan välinen suhde vaihtelee eri versioissa. Etsi tarkkoja tietoja mittapiirustuksesta tai laitekohtaisesta käyttö- ja huolto-oppaasta.

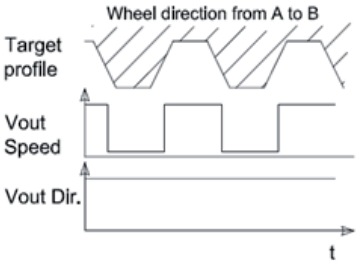
Kooderin lukema moottorissa:

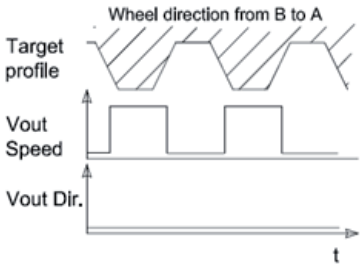


Ominaisuudet:	Yksityiskohdat:
Jännitteen syöttö	4,5–16 VDC
Taajuusalue	0 + 20 kHz

Anturi on varustettu 3-metrisellä DEUTSCH-liittimellä, jonka navat on sijoiteltu seuraavasti:





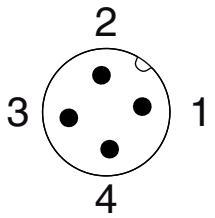


1 - +V syöttöjännite
2 - Lähtönopeus
3 - Lähtösuunta
4 - -V syöttöjännite

3.6.8.7 MOMENTTIANTURI

Momenttianturi on DANA:n kehittämä järjestelmä. Se mittaa nostettavasta kuormasta muodostuvan reaktiomomentin (lähtömomentti + tulomomentti) ja muuntaa sen kahdeksi 4–20 mA:n signaaliksi, joita voidaan käyttää suojaamaan vinssiä maksimiarvon ylittäviltä nostokuormilta tai poikkeavilta kuormituksilta. Asentajan tulee hallita näitä signaaleja laite täydellisessä turvatilassa alla olevan kaavion mukaan. Kuormanrajoitin on pakollinen nostolaitteissa. Sen asennus on asentajan tehtävä. Momenttianturi asennetaan ainoastaan pyynnöstä.

Anturi on varustettu 150 mm:n kaapelilla, jonka päässä on M12-urosliitin. Sen navat on sijoiteltu seuraavasti:



1 - +V syöttöjännite
2 - -V syöttöjännite
3 - Lähtö 1
4 - Lähtö 2

Tästä poikkeavat sijoittelut ovat pyynnöstä mahdollisia. Ne näytetään vastaavassa mittapiirustuksessa.

Ominaisuudet:	Yksityiskohdat:
Maks.syöttövirta	9–33 Vdc
Lähtö 1 Lähtö 2	4–20 mA:
	4 mA @ 0 % nimelliskuormitusmomentti
	17,33 mA @ 100 % nimelliskuormitusmomentti
	20 mA @ 120 % nimelliskuormitusmomentti
Eristys	>5 GΩ

Lähdöt 1 ja 2 ovat samanarvoisia. Niitä voidaan käyttää toistensa varmennukseen.

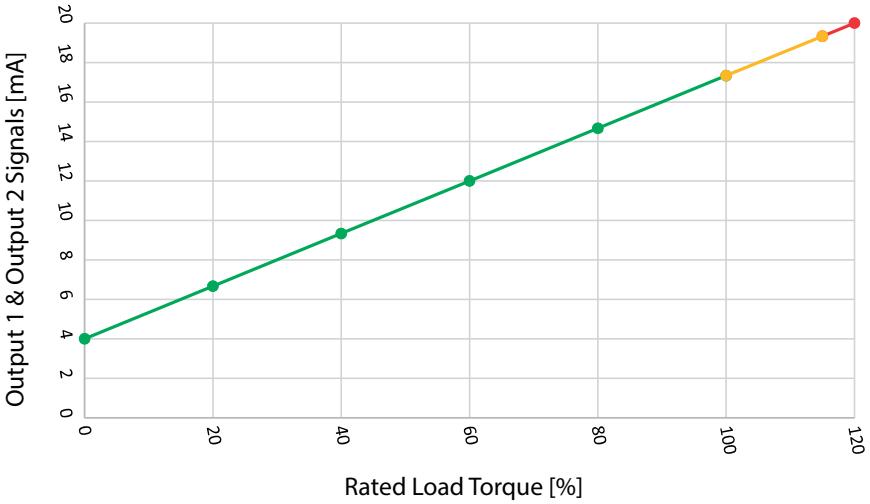
Kumpikin lähtö osoittaa arvoa, joka on suhteessa momenttiin, kuten alla olevassa kaaviossa.

Arvot viittaavat tilaan, jossa köysi on rummun pohjakerroksen keskikohdassa.

Nimelliskuormitusmomentti on momentti, jota käytetään jokaisen laiteversion suunnittelussa. Asentajan tulee käyttää katalogin arvoja tai vastaavaa mittapiirustusta. Jos arvot ovat erilaisia tai vinssin kokonaisvälityssuhde on alle 10, ota yhteys Dana Motion System Italia S.r.l. -yhtiöön

Järjestelmässä on seuraavat suojaukset:

- väärä napaisuus (ilman aikarajoitusta)
- lähdön oikosulku (maahan tai virtalähteeseen)



3.6.9 ILMASSA KANTAUTUVA MELU

Direktiivin 2006/42/EY mukaisesti valmistajan mittaama melutaso on 88 dB(A). Vinssin asennuspaikka vaikuttaa siihen huomattavasti, joten loppuasentajan tulee arvioida lopullinen melutaso ja määrätä käyttötavasta riippuen käyttämään asianmukaisia henkilönsuojaimia.

Katso vinssejä koskevat vaatimukset standardin EN 14492-2 liitteestä K.

⚠ HUOMIO

Kasvanut melutaso saattaa olla osoitus laitteen toimintahäiriöstä. Pysäytä tässä tapauksessa laite ja suorita tarvittavat tarkistukset.

⚠ HUOMIO

Jos laitetta käytetään meluisassa ympäristössä, henkilönsuojaimia tulee käyttää työympäristöön liittyvien riskien mukaisesti (turvallisuusjohtaja).

3.6.10 TÄRINÄ

Laite ei aiheuta käyttäjien terveydelle haitallista tai lähelle asennettuja koneita häiritsevää tärinää.

⚠ HUOMIO

Kasvanut tärinätaso saattaa olla osoitus laitteen toimintahäiriöstä. Pysäytä tässä tapauksessa laite välittömästi ja suorita tarvittavat tarkistukset.

3.6.11 SÄHKÖMAGNEETTINEN KENTTÄ

Tunnistetut sähkömagneettiset kentät vastaavat standardin vaatimuksia.

Momenttianturi on standardien EN 6100-6-2 ja EN 6100-6-3 mukainen. Muut sähkökomponentit on suunniteltu vaadittujen standardien mukaisesti eivätkä sähkömagneettiset kentät vaikuta niiden toimintaan.

4 TURVALLISUUSSÄÄNNÖT

⚠ HUOMIO

Laite toimitetaan ilman suojia.

Loppuasentaja vastaa kaikkien kiinteiden ja avattavien suojien hankinnasta ja asennuksesta vaarallisiin kohtiin tapaturmien torjumiseksi. Tämä ei koske kohdassa "10 Jäännösriskit, p. 86" ilmoitettuja kohtia: esim. rummun poistoalue.

Loppuasentaja on vastuussa kaikkien muiden tarvittavien tuotteiden asianmukaisesta asennuksesta (väkipyörä, vastapaino ja koukku). Näiden tuotteiden tulee vastata laitteen nostoköyden suurinta vetokapasiteettia.

Nämä alueet tulee merkitä helposti ymmärrettävillä turvakilvillä.

4.1 HENKILÖIDEN NOSTO (LOP)

Jos laite on varustettu toissijaisella jarrulla, se on suunniteltu henkilöiden nostoon. Tästä ilmoitetaan selkeästi laitteen kuvauksessa (LoP asennettu). Vastaava turvallinen työkuormitus on ilmoitettu arvokilven soveltuvassa sarakkeessa.

Käyttö henkilöiden nostoon (LoP) riippuu vinssin kokoonpanosta. Asentajan tulee hallita sitä asianmukaisilla ohjauslaitteilla ja ylikuorman hallintajärjestelmillä, jotka riippuvat halutusta käyttötavasta.

Ohjausjärjestelmän luotettavuuden tulee olla soveltuvan teknisen standardin mukainen.

Henkilöiden nostoon tarkoitettu laite on mitoitettu suurimmalle kapasiteetille, joka on pienempi kuin tavaroiden ja kuormien (rahti) nostossa: asentajan täytyy laskea nostettava henkilömäärä laitteen arvokilvessä ilmoitetun suurimman kapasiteetin perusteella. Henkilöiden maksimimäärä tulee laskea ottaen huomioon myös kori, jossa henkilöt ovat.

HUOMAUTUS

Asentajan tulee integroida laitteeseen sopivat turvapiirit aihekohtaisten teknisten standardien mukaisesti.

⚠ HUOMIO

Konedirektiivin 2006/42/EY vaatimusten mukaisesti vinssi tulee varustaa kuormituksen valvontajärjestelmällä, jos työkuorma on vähintään 1 000 kg tai kaatumismomentti on vähintään 40 000 Nm.

⚠ HUOMIO

Laitteessa tulee olla pienimmän ja suurimman köysikapasiteetin valvontajärjestelmä, jolle suositellaan varmistusjärjestelmää.

⚠ HUOMIO

Henkilöiden nosto

Jos vinssillä nostetaan henkilöitä, siinä ilmoitetaan suurin kapasiteetti henkilöiden nostoon. Käyttäjän täytyy laskea henkilömäärä, joka laitteella voidaan nostaa. Yleensä henkilöä kohti laskettu paino on 80 kg (eurooppalaisten EN-standardien mukaan).

⚠ VAARA

Asentajan tulee integroida turvajärjestelmät, ellei niitä toimiteta vinssin mukana. Kaikki tarvittavat valvontalaitteet ylikuormituksen ja pienimmän ja suurimman kapasiteetin tunnistamiseksi tulee ottaa käyttöön muiden tuotestandardeissa vaadittujen toimintojen lisäksi.

⚠ VAARA

Arvokilvessä ilmoitettua suurinta nostokapasiteettia ei saa ylittää.

4.2 HENKILÖNSUOJAIMET

Jos järjestelmää joudutaan käyttämään käyttö- tai huoltosyistä käsin, käyttäjillä tulee olla seuraavat henkilönsuojaimet:

Symboli	Kuvaus
	Kuumuudelta ja mekaanisilta vaaroilta suojaavat käsineet
	Liukumattomat turvajalkineet
	Kypärä
	Suojalasit
	Kuulosuojaimet

4.3 JÄÄNNÖSRISKI

4.3.1 LAITTEEN ODOTTAMATON/TAHATON KÄYNNISTYMINEN

Riski voidaan välttää ohjeistamalla käyttäjää tässä tapauksessa sovellettavista käytännöistä:

- tiedota käytöstä vastaavaa henkilöä huoltotyöstä, jotta laitteen tahaton käynnistyminen vältetään

4.3.2 TAKERTUMIS- JA PURISTUMISVAARA

⚠ VAARA

Köyden kelausalueella on takertumis- ja puristumisvaara.
Älä lähesty tätä aluetta minkään toimenpiteen aikana.
Älä käytä löysiä vaatteita.
Kiristysrulla saattaa aiheuttaa puristumisvaaran kaapelin asennus-/huoltovaiheissa.
Varmista, että olet katkaissut laitteen sähkön ennen kiristysrullan käsittelyä.
Loukkuunjäämisvaara anturien säätövaiheissa.
Varmista, että olet katkaissut laitteen sähkön ennen minkään anturin käsittelyä.

4.3.3 INHIMILLISEN VIRHEEN SEURAUKSENA PUTOAVIEN ESINEIDEN VAARA

⚠ VAARA

Esineiden putoamisvaara seurauksena kuorman odottamattomasta irtoamisesta sen epävakaan tilan vuoksi.
Säilytä vähintään 10 metrin turvaetäisyys.
Kiinteisiin esineisiin (esim. kaiteet) tai työalueella seisoviin henkilöihin tarttumisvaara.
Säilytä vähintään 10 metrin turvaetäisyys.
Älä seiso kuorman alla nosto-/laskutoimenpiteiden aikana.
Säilytä vähintään 10 metrin turvaetäisyys.

4.3.4 ÄÄRILÄMPÖTILA

⚠ VAROITUS

Varo kuumia metalliosia huollon aikana, ettet saa palovammoja.
Odota laitteen jäähtymistä ennen toimenpiteitä. Lämpötilan tulee olla alle 30 °C.
Käytä henkilönsuojaimia (suojakäsineet ja -lasit).

4.3.5 HÄTÄTILA

Asentajan tulee asentaa luokan 0 hätäseistoiminto, katkaista päähydraulipiiri suoraan ja taata kaikkien turvalaitteiden asianmukainen toiminta standardin EN 14492-2, § 5.11.6.1 vaatimusten mukaan.

Vinssin käyttäjille tulee opettaa hätäseispainikkeen(painikkeiden) sijainti.

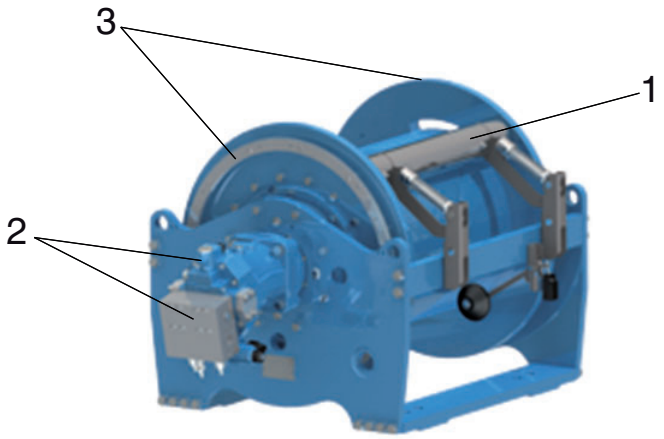
⚠ VAROITUS

Hätäseispainiketta(painikkeita) tulee käyttää ainoastaan hätätilanteessa.
Hätäseispainikkeen(painikkeiden) toiminta tulee tarkistaa usein.

Jos sähkö katkeaa, henkilönostoon tarkoitettu vinssi tulee pystyä laskemaan varavirtalähteen avulla: asentaja tai loppukäyttäjä vastaa varavirtalähteen hankinnasta, jotta vinssi voidaan laskea sähkökatkon aikaan.

4.4 VAARAVYÖHYKKEET

Vaaravyöhykkeet on osoitettu seuraavassa koko laitetta esittävässä kuvassa.



1 - Takertuminen ja puristuminen
2 - Äärilämpötila
3 - Pyöriviä osia
4 - Köyden, rummun ja lisävarusteiden välinen kitka

⚠ VAROITUS

Kuorman lastaus- ja purkamisaluetta tulee pitää mahdollisena vaaravyöhykkeenä.

Vaatimustenmukaisuus

Järjestelmä on seuraavien määräysten mukainen:

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

4.5 TYÖPISTE

HUOMAUTUS

Kaikkien toimenpiteiden aikana tulee taata riittävä valaistus, jotta käyttö tapahtuu asianmukaisesti (katso EN 12464-1 ja 2).

Laitteen asennusalueella tulee olla asianmukainen sähköiskusuojaus ja valaistus, joka takaa laitteen pysymisen ehjänä ja kaikkien turvallisuusehtojen mukaisena.

5 KULJETUS JA KÄSITTELY

Vinssit pakataan ja toimitetaan kuljetuslaatikoissa tai kuormalavoilla tapauksesta riippuen.

⚠ VAROITUS

Käsittely ja nosto tulee suorittaa voimassa olevien turvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräysten mukaisesti.

Laitteen turvallisen käytön takaamiseksi käyttäjän tulee tutustua kappaleen "1 Yleistä, p. 7" sisältöön ennen tämän luvun lukemista.

Seuraavissa kappaleissa annetaan erityisiä ohjeita turvalliseen vuorovaikutukseen laitteen kanssa huollon aikana.

Tässä luvussa selostetaan laitteen nostossa, siirrossa ja käsittelyssä käytettävät toimenpiteet sekä laitteen että toimenpiteeseen osallistuvien henkilöiden suojaamiseksi.

5.1 LAITTEEN PAKKAUS

Pakkausmenetelmistä sovitaan asiakkaan kanssa etäisyyden ja valitun kuljetusvälineen perusteella.

Pakkauksen paino ja mitat ilmoitetaan kuljetusasiakirjoissa tai pakkauksessa.

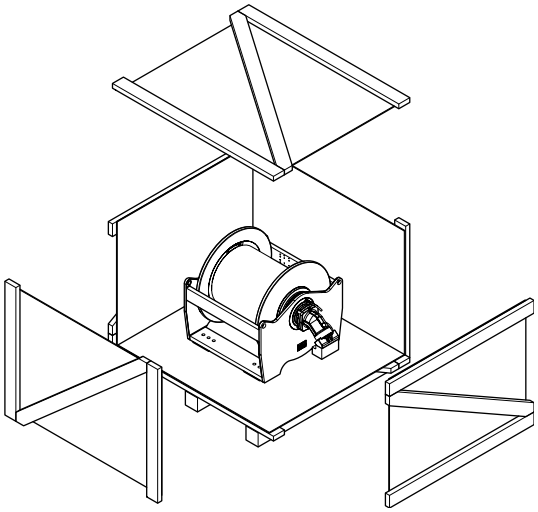
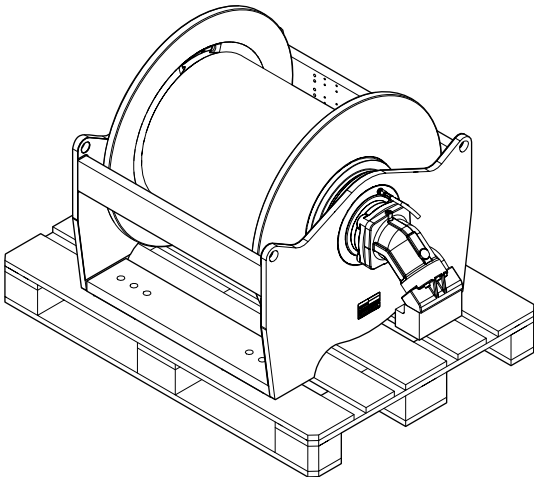
Kun vinssi saapuu, tarkista että kaikki hankintatilauksessa sovitut tuotteet sisältyvät toimitukseen ja etteivät pakkaus tai sen sisältö ole vaurioituneet kuljetuksen aikana.

Käyttäjän kanssa tehdystä sopimuksesta riippuen laite voidaan pakata puulaatikkoon, puiseen sälelaatikkoon (häkki) pahvilaatikossa tai kuormalavalla.

Liikkuvat osat on kiinnitetty ja herkästi rikkoutuvat osat on lisäsuojattu, ettei mikään pakkauksen sisällä oleva osa vaurioidu millään tavoin kuljetuksen aikana.

Kuljetussyistä järjestelmän altistuvimmat osat saatetaan suojata vedenpitävillä materiaaleilla tai sijoittaa puulavalle ja kiinnittää hihnoilla tai köysillä yhden tukevan kokonaisuuden muodostamiseksi.

Enintään 2 pakkausta tai 1 tonni tuotetta voidaan pinota päällekkäin.

5.2 VARASTOINTI

Laite tulee varastoida:

- kuivaan ja pölyttömään sisätilaan
- tilaan, jonka ympäröivä lämpötila on -5 °C – +30 °C
- auringonvalolta suojattuun tilaan
- tilaan, johon ei kohdistu mekaanista tärinää
- kuivaan ja ilmastotekijöiltä suojattuun tilaan, johon ei kerääny tiivistynyttä vettä
- paikkaan, joka ei ole osittainkaan veden alla
- räjähdys- ja palovaarattomaan tilaan.

Jos varastointi kestää yli 2 kuukautta, tarkista kaikkien osien ja pakkauksen yleinen tila.

⚠ HUOMIO

Yllä annetuista määrityksistä poikkeaminen vaatii valmistajan kirjallisen luvan.

Ilman valmistajan lupaa tehdyt muutokset, jotka muuttavat laitteen toimintoja ja siten sen riskejä ja/tai aiheuttavat niitä lisää, ovat täysin muutoksen tekevän henkilön/yrityksen vastuulla.

Jos muutokset tehdään ilman valmistajan lupaa, kaikki takuut ja valmistajan laatima vaatimustenmukaisuusvakuutus (konedirektiivi 2006/42/EY) mitätöityvät.

5.3 PAKATUN LAITTEEN NOSTO JA KÄSITTELY

HUOMAUTUS

Nosto, kuljetus ja käsittely tulee antaa nimitetyn vastuuhenkilön ja ammattitaitoisen henkilökunnan (nosturinkäyttäjä jne.) tehtäväksi. Ammattitaitoisen henkilön tulee valvoa toimenpiteitä maasta ja antaa tarvittavat ohjeet.

Henkilökunnan tulee tuntea käyttömaassa voimassa olevien yleisten turvallisuusmääräysten lisäksi tässä käyttöoppaassa annetut laitekohtaiset turvallisuusmääräykset.

⚠ VAROITUS

Alla annettuja ohjeita tulee noudattaa tarkasti, sillä toimenpiteisiin liittyy vaaratekijöitä.

Varmista, että nosto-, kuljetus- ja käsittelylaitteiden kantokyky on riittävä pakkauksen painolle.

Jos käytössä on muu kuin Dana Motion Systems Italia srl -yhtiön suosittelema nosto-, kuljetus- ja käsittelyjärjestelmä, laitteen ja/tai mahdollisten lisälaitteiden vauriot kattava vakuutus lakkaa olemasta voimassa.

Jos pakkauksen mitat estävät käyttäjän täydellisen näkyvyyden nosto-, kuljetus- ja käsittelytoimenpiteiden aikana, maassa tulee olla kaksi työntekijää valvomassa mahdollisia vaaratekijöitä tai esteitä, joihin pakkaus saattaa törmätä.

Käytössä olevan nostolaitteen nostokyvyn tulee olla riittävä pakkauksen kokonaispainolle, joka on merkitty pakkaukseen.

Pakkausta tulee käsitellä seuraavien ohjeiden mukaan:

- Vältä äkkiliikkeitä.
- Pysäytystä ja käynnistystä lukuun ottamatta äkkikiihdytykset ja -hidastukset ovat kiellettyjä.
- Pysähdy ennen suunnanvaihtoa (jos käytössä on nosturi tai siltanosturi).
- Kun pakkaus on nostettu ilmaan, pyri pitämään se etäällä kaikista esteistä ja mahdollisimman lähellä maata.
- Turvallisin reitti tulee valita ennen laitteen nostoa.
- Älä koskaan anna kenenkään kulkea riippuvan kuorman alta tai oleskella sen alla.
- Käsittelynopeus tulee määritellä käynnistys- ja pysäytysliikkeistä kehittyvien inertiavoimien perusteella, sillä kyseiset voimat aiheuttavat lisävetojännitystä ketjuihin tai köysiin ja saavat kuorman heilumaan. Tämä nopeus ei riipu ainoastaan laitteen painosta, vaan myös nosturin tai haarukkatrukin tyypistä, kiinnitystaljan mitoista ja lujuudesta sekä mahdollisista esteistä.
- Kuorma tulee laskea hitaasti maahan, etteivät herkästi rikkoutuvat osat vaurioidu.

HUOMAUTUS

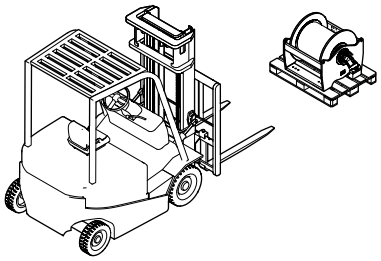
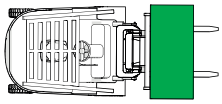
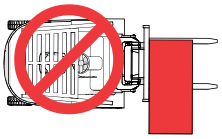
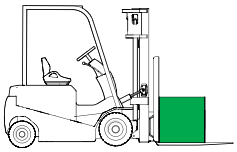
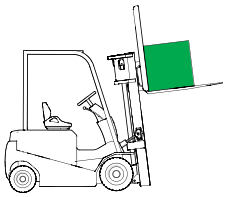
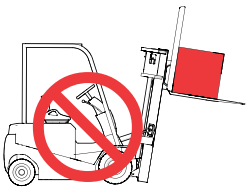
Kun pakkaukset saapuvat määränpäähänsä, tarkista niiden ja sisällön kunto huolitsijan läsnäollessa. Vertaa toimitettuja osia laitteen mukana toimitettuun pakkausluetteloon (toimitusasiakirjat).

5.3.1 PAKKAUKSEN NOSTO JA SIIRTO HAARUKKATRUKILLA

Varmista ennen pakkauksen nostoa haarukkatrukilla, että trukki kestää ja kykenee siirtämään pakkauksen bruttopainon, joka ilmoitetaan pakkauksessa. Osien tai lisävarusteiden paino ja määrä sekä sarjanumero ilmoitetaan toimitusasiakirjoissa.

- Aseta haarukat erityisiin viitekohtiin, jotka on merkitty pakkauksen pohjaan.
- Nosta pakkausta hieman varmistaaksesi, että se on vakaa. Tämän jälkeen voit nostaa ja siirtää pakkauksen.

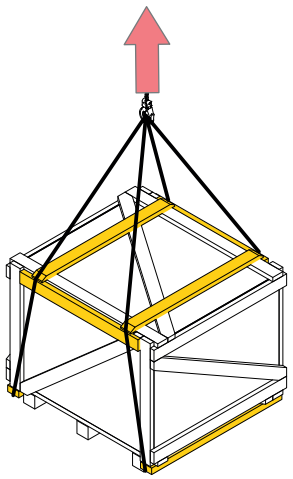
Alla olevassa kuvassa esitetään, kuinka pakkausta nostetaan haarukkatrukilla.

Pakkauksen nosto ja siirto haarukkatrukilla	OK	EI!
		
		
		

5.3.2 PAKKAUKSEN NOSTO NOSTURILLA

Jos nostat pakkauksen nosturilla, käytössä tulee olla ketjut/hihnat, jotka kestävät pakkauksen bruttopainon, joka ilmoitetaan pakkauksessa.

- Kiinnitä pakkaus asettamalla ketjut/hihnat kohtiin, jotka on merkitty pakkaukseen.
- Käytä sopivia metallivahvikkeita pohjassa ja kannessa, ettei ketju/hihna vaurioita laatikon yläosaa. Käytä tukia vähentääksesi puurakenteen vaurioitumisriskiä.
- Kun ketjujen päät on kiinnitetty koukkuun, nosta hitaasti, kunnes ketjut ovat täysin jännitetyt.
- Varmista, että nosturin koukku on pakkauksen painopistettä osoittavan symbolin kohdalla ja tarkista, että ketjut ovat oikeassa asennossa.
- Tämän jälkeen voit nostaa pakkausta, kunnes se irtoaa maasta.
- Tässä vaiheessa kahden työntekijän tulisi auttaa ohjaamaan pakkausta sivuilta koko nostotoimenpiteen ajan sekä estää kuormaa heilumasta tai siirtymästä äkkinäisesti, jolloin seurauksena saattaisi olla erittäin vaarallisia tilanteita.
- Kun pakkaus on nostettu, siirrä se paikkaan, jossa se avataan.



⚠ VAROITUS

Aseta tukevia ja puristusta kestäviä tankoja laatikon päälle ja pohjaan ennen kuin nostat sen;
köydet tai ketju saattavat vaurioittaa laatikkoa ja sen sisältöä.

5.4 PAKATUN LAITTEEN VARASTOINTI

Suorita seuraavat toimenpiteet, jos laitteen varastointi kestää yli 2 kuukautta:

- Suojaa kaikki maalaamattomat pinnat kalvolla, rasvalla ja/tai ruostesuojalla
- Täytä vinssi ja monilevyjarrut kokonaan sopivalla öljyllä
- Varastoi laite viileään paikkaan, jonka ympäröivä lämpötila on -5 °C – +30 °C
- Suojaa laite lialta, pölyltä ja kosteudelta
- Vaihda vinssin voiteluöljy, jos varastointiaika ylittää voiteluöljyn viimeisen käyttöpäivän.

Kun olet suorittanut yllä mainitut toimenpiteet, kääri laite vedenpitävään materiaaliin.

Toista toimenpiteet 12 kuukauden välein koko varastoinnin ajan ja tarkista varastointiolosuhteet säännöllisesti.

Jos varastointi kestää yli 6 kuukautta, pyörivät tiivisteet saattavat muuttua käyttökelvottomiksi. Vinssin rumpua tulee kääntää määräajoin, jotta tiivisteet pysyvät joustavina. Jos asennettuna on negatiivinen jarru, vapauta se ennen rummun pyöritystä laitteen pyöritykseen käytetyllä hydraulipiirillä, hydraulipumpulla tai vastaavalla (katso jarrun avauspaine katalogista tai mittapiirustuksesta).

HUOMAUTUS

Pyörivien ja muiden tiivisteiden tehokkuutta ei voida taata kuuden kuukauden varastoinnin jälkeen (tarkista ne säännöllisesti ja vaihda ne tarvittaessa ennen laitteen käyttöönottoa).

HUOMAUTUS

Katso vinssin mukana toimitettujen käyttömoottorien ja muiden varusteiden varastointia koskevat tiedot tämän käyttöoppaan aihekohtaisesta liitteestä.

Riippumatta siitä, onko laite ja sen osat pakattu kuormalavalle vai rimalaatikkoon (ei merikuljetukseen sopivaa tyyppiä), kuljetuksessa Euroopan unionin jäsenmaihin tai lähellä sijaitseviin maihin tulee käyttää muovikäärettä, joka parantaa iskusuojausta.

HUOMAUTUS

Tämän tyyppisen pakkauksen varastointiaikoja ei taata.

Jos laite toimitetaan merikuljetuksena, se varustetaan erityisestä pyynnöstä tai **Dana Motion Systems Italia srl** -yhtiön pitäessä sitä välttämättömänä suojapakkauksella, jonka sisälle sijoitetaan kuivaussuolapusseja.

HUOMAUTUS

Dana Motion Systems Italia srl ei takaa yli vuoden kestäviä varastointiaikoja.

Jos laite on pakattu vain kuormalavalle tai suljettuun pakkaukseen, joka ei ole merikelpoinen, laite suositellaan poistamaan pakkauksesta (pitkäaikaista varastointia varten) ja varastoimaan kuivaan ja ilmastotekijöiltä suojattuun paikkaan, jonka ympäröivä lämpötila on -5 °C – +30 °C. Kaikki laitteen maalaamattomat pinnat tulee suojata kerroksella hapettumisenestoainetta, rasvaa ja/tai ruostesuojaa. Kaikki liukuvat osat tulee rasvata asianmukaisesti.

HUOMAUTUS

Pakkaamaton laite tulee sijoittaa alustalle, joka kykenee kannattamaan sen painon. Pakkaamattomia tai osittain pakkaamattomia laitteita ei tule pinota päällekkäin.

5.5 PAKKAUKSESTA PURKAMINEN

⚠ VAROITUS

Pakkaushihna on terävä. Se saattaa katkaistaessa iskeytyä käyttäjää vasten.

Pakkausmateriaalit tulee poistaa seuraavasti:

- käytä käsineitä ja suojalaseja
- katkaise pakkausnauhat peltisaksilla (varo, etteivät hihnan päät iskeydy sinua vasten)
- leikkaa tai vedä ympärillä olevat pakkausmateriaalit pois
- nosta vinssi pois kuormalavalta.

HUOMAUTUS

Jätemateriaalit tulee kerätä ja toimittaa niille tarkoitettuihin säiliöihin. Älä heitä niitä ympäristöön, sillä ne ovat saastuttavia ja saattavat aiheuttaa vaaratilanteita.

Pakkauksesta purkaminen ei vaadi erityistä varovaisuutta:

- jos laite on pakattu, avaa laatikko ja poista suojamateriaalit ja kiinnitysvälineet, joilla laite tai sen osat on kiinnitetty paikalleen kuljetuksen ajaksi
- jos laite on pakkaamaton, poista suojamateriaalit ja kiinnitysvälineet, joilla laitteen osat on kiinnitetty paikalleen kuljetuksen ajaksi.

5.6 LAITTEEN KÄSITTELY

HUOMAUTUS

Tarkista laitteen paino ennen sen nostoa, jotta osaat valita asianmukaisen nostojärjestelmän.

⚠ VAROITUS

Varmista, että nostoon, kuljetukseen ja käsittelyyn käytetty laite kestää sen kokonaispainon, joka on ilmoitettu arvokilvessä. Jos käytössä on muu kuin valmistajan suosittelema nosto-, kuljetus- ja käsittelyjärjestelmä, laitteen ja/tai mahdollisten lisälaitteiden vauriot kattava vakuutus lakkaa olemasta voimassa.

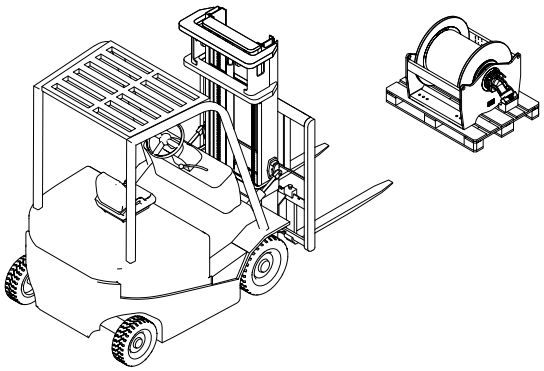
Jos laitteen mitat estävät käyttäjän täydellisen näkyvyyden nosto-, siirto- ja käsittelytoimenpiteiden aikana, maassa tulee olla kaksi työntekijää valvomassa mahdollisia vaaratekijöitä tai esteitä, joihin laite saattaa törmätä. Varmista myös, ettei kukaan oleskele kuljetusalueilla ja etteivät laitteeseen kiinnitetyt lisälaitteet tai kaapelit estä siirtoa tai tee kuljetuksesta vaarallista.

Laitteen osat eivät ole täydellisessä tasapainossa. Ne tulee nostaa yhdellä seuraavista tavoista:

- haarukkatrukilla
- hihnoilla ja nosturilla
- nostokorvakkeilla ja nosturilla

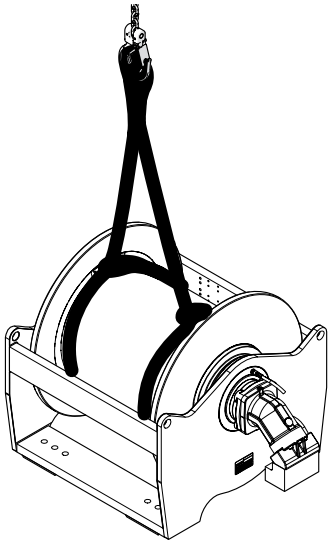
5.6.1 HAARUKKATRUKILLA

- Aseta haarukat rungon alle kohtiin, jotka on esitetty alla olevassa kuvassa. Varo ulostyöntyviä osia.
- Nosta hieman varmistaaksesi, että pakkaus on vakaa.
- Heiluta haarukoita hieman taataksesi suuremman vakauden käsittelytoimenpiteiden aikana.
- Tämän jälkeen voit nostaa ja siirtää kokonaisuuden.



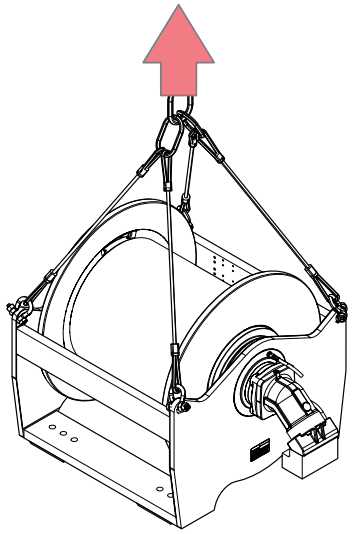
5.6.2 HIHNOILLA JA NOSTURILLA

- Kiinnitä laite asettamalla hihnat kohtiin, jotka esitetään alla olevassa kuvassa.
- Kun hihnojen päät on kiinnitetty koukkuun, nosta hitaasti, kunnes hihnat ovat täysin jännitetyt.
- Tämän jälkeen voit nostaa laitetta, kunnes se irtoaa maasta.
- Tässä vaiheessa kahden työntekijän tulisi auttaa ohjaamaan laitetta sivuilta koko nostotoimenpiteen ajan sekä estää kuormaa heilumasta tai siirtymästä äkkinäisesti, jolloin seurauksena saattaisi olla erittäin vaarallisia tilanteita.



5.6.3 NOSTOKORVAKKEILLA JA NOSTURILLA

- Poista pakkauksen puinen sivuseinä.
- Kiinnitä vinssi kahdella nostokorvakkeella ja rakseilla tai neljällä nostokorvakkeella.
- Tämän jälkeen voit nostaa pakkausta, kunnes se irtoaa maasta.
- Tässä vaiheessa kahden työntekijän tulisi auttaa ohjaamaan laitetta sivuilta koko nostotoimenpiteen ajan sekä estää kuormaa heilumasta tai siirtymästä äkkinäisesti, jolloin seurauksena saattaisi olla erittäin vaarallisia tilanteita.



⚠ HUOMIO

Älä pyöritä vinssiä lisälaitteiden suuntaan tai laske sitä lisälaitteiden puolelle, etteivät ne vaurioidu.

5.7 NOSTO

Varmista ennen laitteen nostoa, että haarukkatrukki kykenee kannattamaan sen bruttopainon (katso arvokilpi, "3.5 Arvokilpi, p. 19").

Laitteen paino ei jakaudu tasaisesti, joten aseta haarukat/hihnat alla olevien kuvien mukaisesti käsittelytoimenpiteiden ajaksi.

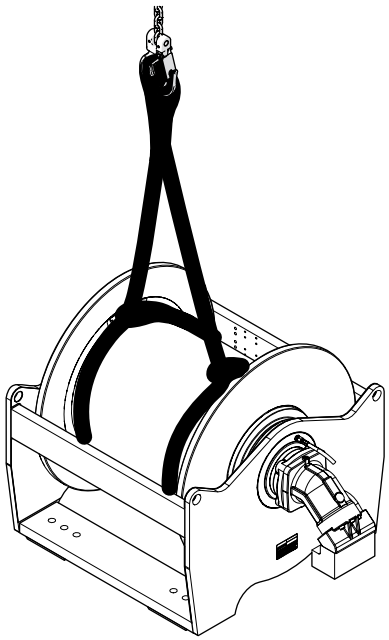
Nosta laitetta hieman varmistaaksesi, että se on vakaa. Tämän jälkeen voit nostaa ja siirtää pakkauksen.

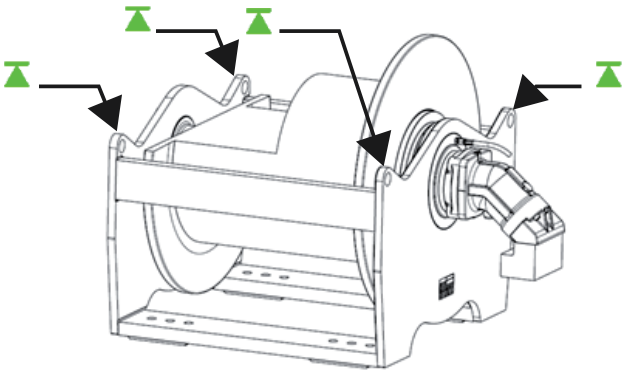
⚠ HUOMIO

Älä kallista tai käännä pakkausta noston tai kuljetuksen aikana.

HUOMAUTUS

Vältä voimakkaita iskuja ja kolhuja pakkauksen noston ja paikalleen asetuksen aikana.





Kiinnitä vinssi nostotoimenpiteiden ajaksi kahdella hihnalla, jotka on sidottu rummun päiden ympärille, tai mahdollisesti osoitettuihin kohtiin.

5.8 KULJETUS

Varmista aina, että kuljetettu osa on tasapainossa; kiinnitä se kuljetusvälineeseen mahdollisimman turvallisesti käyttämällä voimassa olevien määräysten mukaisia valjaita, köysiä ja/tai koukkuja. Älä päästä kuormaa heilumaan kuljetuksen aikana, ettei se käänny ympäri ja putoa.

Älä aseta mitään esineitä laitteeseen kuljetuksen ajaksi, sillä seurauksena saattaa olla sen joidenkin osien pysyvä vaurioituminen.

⚠ HUOMIO

Laitteen paino ei jakaudu tasaisesti: varo kuorman heiluttamista, sillä vaarana on laitteen ja sen ympärille olevien osien puristuminen ja vaurioituminen.

Ohjaa kuormaa köyden avulla.

5.9 PAKKAUSMATERIAALIEN LOPPUKÄSITTELY

HUOMAUTUS

Käyttäjän tulee loppukäsitellä pakkausmateriaalit tarkasti käyttömaassa voimassa olevien määräysten mukaisesti. Tämä koskee seuraavia materiaaleja:

· PUU

· NAULAT

· PAHVI

· KOSTEUSSUOJA (muovikalvo).

Jos käyttäjä päättää säilyttää kaikki pakkauksen osat tulevaa käyttöä varten tai laitteen siirtämiseksi toiseen paikkaan, käyttöoppaassa annettuja pakkausohjeita tulee noudattaa huolellisesti.

6 ASENNUS

6.1 YLEISVAROITUS

Laitteen asennus on monimutkainen toimenpide, johon liittyy useita vaaratekijöitä; yleensä sen suoritus kuuluu asentajalle tai tämän valtuuttamille ammattitaitoisille teknikoille.

HUOMAUTUS

Huomaa, ettei Dana Motion Systems Italia srl vastaa laitteiden asennuksesta. Siten valmistaja myös vapautuu kaikesta vastuusta, ellei ohjeita noudateta.

6.2 YMPÄRÖIVÄT KÄYTTÖOLOSUHTEET

Laite on suunniteltu ja valmistettu käyttöön erilaisissa ilmastoissa ja räjähdysvaarattomissa tiloissa seuraavassa ympäröivässä lämpötilassa ja kosteudessa:

Kuvaus	Pienin	Suurin
Ympäröivä lämpötila	-20 °C	+40 °C
Ympäröivä kosteus	10 %	50 %

⚠ HUOMIO

Ennen kuin kuormitettua vinssiä käytetään alle 0 °C:n ympäröivässä lämpötilassa, se tulee esilämmittää käyttämällä sitä useita kertoja kuormittamattomana. Toisin sanoen vinssillä tulee kelata ja aukikelata hieman köyttä (ts. 20 m viisi kertaa).

Jos ympäröivä lämpötila on 0 °C – -20 °C tai vinssin viimeisestä käynnistyksestä on kulunut yli kolme tuntia, käytä vinssiä kuormittamattomana sen esilämmittämiseksi, kunnes hydrauliöljyn lämpötila on yli -10 °C.

Käytä vinssin lämpötilan mittaukseen laserlämpömittaria.

Vinssiä ei tule käyttää välittömästi kolmen tunnin käyttötauon jälkeen ennen kuin se on esilämmitetty kuormittamattomana.

HUOMAUTUS

Kaikkien toimenpiteiden aikana tulee taata asianmukainen valaistus (katso EN 12464-1 ja 2).

Varmista myös, että työtila vastaa seuraavia vaatimuksia.

6.3 ENERGIALÄHTEET

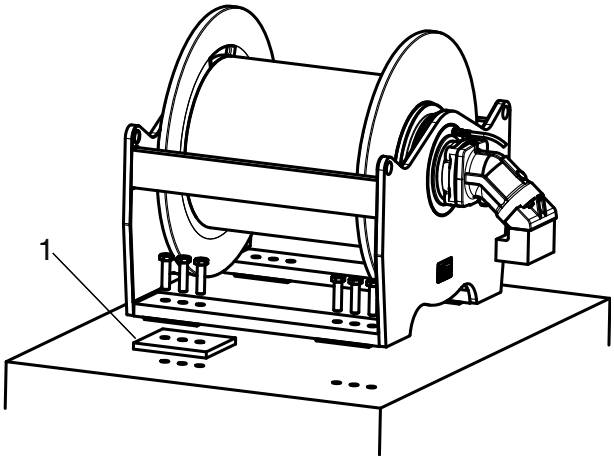
Energialähteiden (sähkö, öljy, paineilma jne.) tulee olla suoria ja helposti saavutettavia.

Hydrauliöljyn lämpötilan tulee olla yli -10 °C.

6.4 SIJOITUS

Vinssi tulee liittää käyttäjän toimittamaan tukeen. Laitteen asennusrakenteen tulee olla tukeva ja sen tukipinnan tulee olla riittävän suuri. Vinssi tulee kiinnittää lopulliseen paikkaansa korkealaatuisilla ruuveilla.

Tukilevyn tulee olla tasainen ja tukeva. Kun vinssi on asetettu sen päälle, tarkista että palkit ovat täysin tasaisesti tukilevyä vasten. Vältä vinssin tarpeetonta jännitystä ruuvien kiristyksen aikana. Jos yksi palkeista kohoaa levyltä, aseta väliin aluslaatta (1) taataksesi asianmukaisen kosketuksen.



Käytä 8.8 tai 10.9 lujuusluokan ruuveja. Ne tulee kiristää voimassa olevien standardien mukaisiin ja alla olevassa taulukossa annettuihin kiristysmomentteihin.

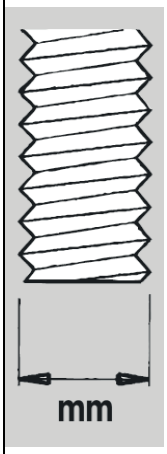
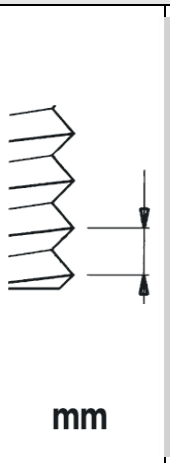
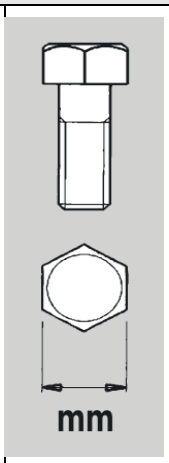
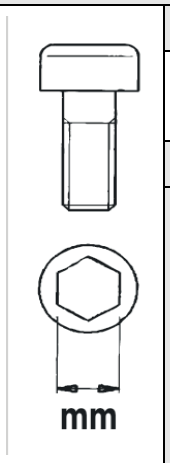
⚠ HUOMIO

Varmista asianmukainen asennus käyttämällä vinssin/käyttökohteen liitäntäkohdissa olevia reikiä.

Huomaa: älä nosta vinssiä moottorista.

Seuraavassa taulukossa esitetään kiristysmomentti suhteessa ruuvin nimellishalkaisijaan.

6.4.1 SUOSITELTUJEN KIRISTYSMOMENTTIEN TAULUKKO

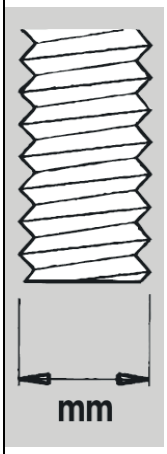
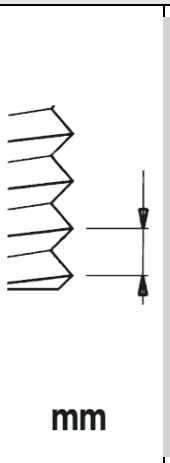
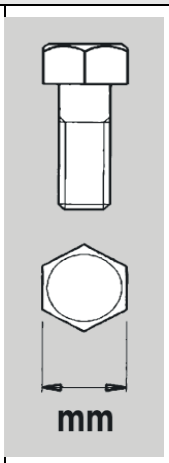
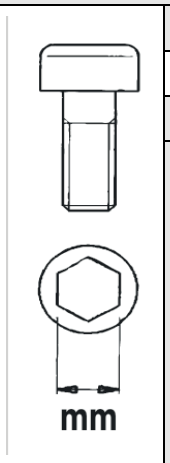
Suositellut kiristysmomentit									
				Ruuvin luokka[1]					
				8.8			10.9		
							12.9		
				Suositeltu momenttiavain [N·m]					
				TAVOITE	MIN	MAKS.	TAVOITE	MIN	MAKS.
M6	1	10	5	10.4	9.8	10.6	15.3	14.4	15.6
M8	1.25	13	6	25	23.5	25.5	37	34.8	37.7
M10	1.5	16	8	50	47	51	73	69	74
M12	1.75	18	10	86	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
							Tarkastus		2011/05/10

[1] Standardin ISO 898-1:2009 mukainen luokka.

Kiinnitysruuveilla tehtävässä liitoksessa voidaan käyttää seuraavia:

- riittävän pitkä läpimenoruuvi, aluslaatta (jonka kovuus on vähintään HV300) ruuvin kannan alle, aluslaatta mutterin alle ja itselukkiutuva mutteri
- ruuvi, jonka kiinnityspituus on riittävä pohjareikään.

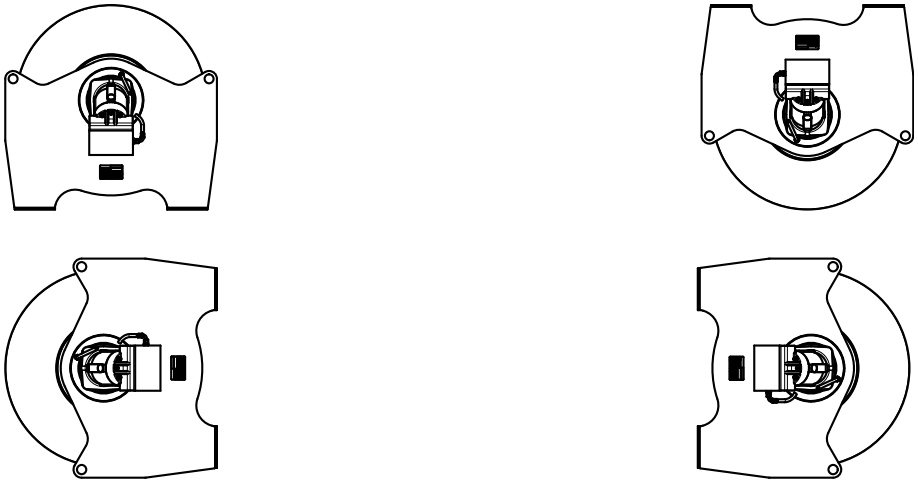
6.4.2 RUOSTUMATTOMASTA TERÄKSESTÄ TEHTYJEN RUUVIEN KIRISTYSMOMENTTI

Suositellut kiristysmomentit									
				Ruuvin luokka[1]					
				70			80		
				Suositeltu momenttiavain [N·m]					
mm	mm	mm	mm	TAVOITE	MIN	MAKS.	TAVOITE	MIN	MAKS.
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
							Tarkastus		2019/12/16

[1] Standardin ISO 3506-1:2009 mukainen luokka.

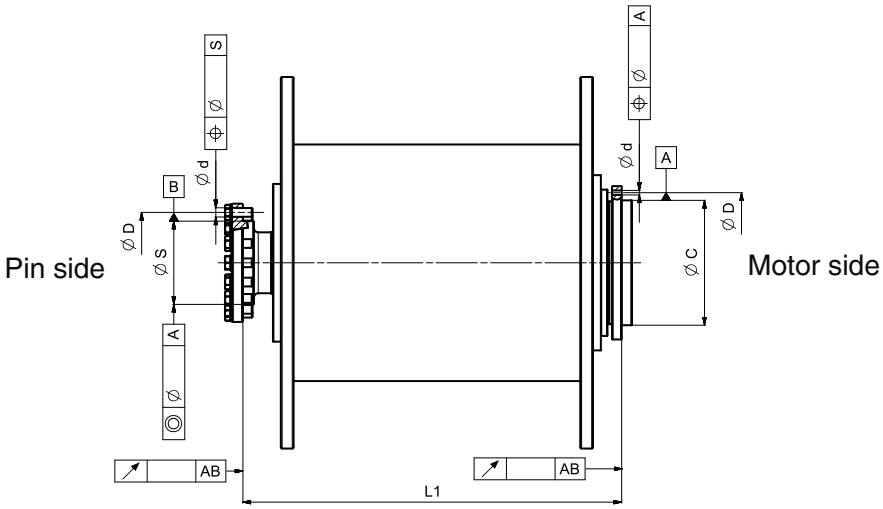
ASENNUS

Vinssi voidaan asentaa neljään pääasentoon 0, +90, +180, +270° tai niiden välille käyttäjän tarpeista riippuen.



Noudata seuraavia vaatimuksia, kun valmistelet liitospinnat asentaaksesi vaihteilla varustetun rumpuversion:

- vinssin ja sen rakenteiden ohjaustappien ja liitospintojen tulee olla puhtaita, rasvattomia ja ehjiä
- rakenteen valmistusvaatimus



Tapin puoli			Rakenteen pituus	Moottorin puoli	
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*

NOTE:

*** Reikien halkaisijan tulee olla 1 mm suurempi kuin vastaavan ruuvin tai kierteen halkaisija (d).**

HUOMAUTUS

Asentajan vastuulla on asentaa suojat, jotka vastaavat laitteen käyttömaan soveltuvia turvallisuusstandardeja.

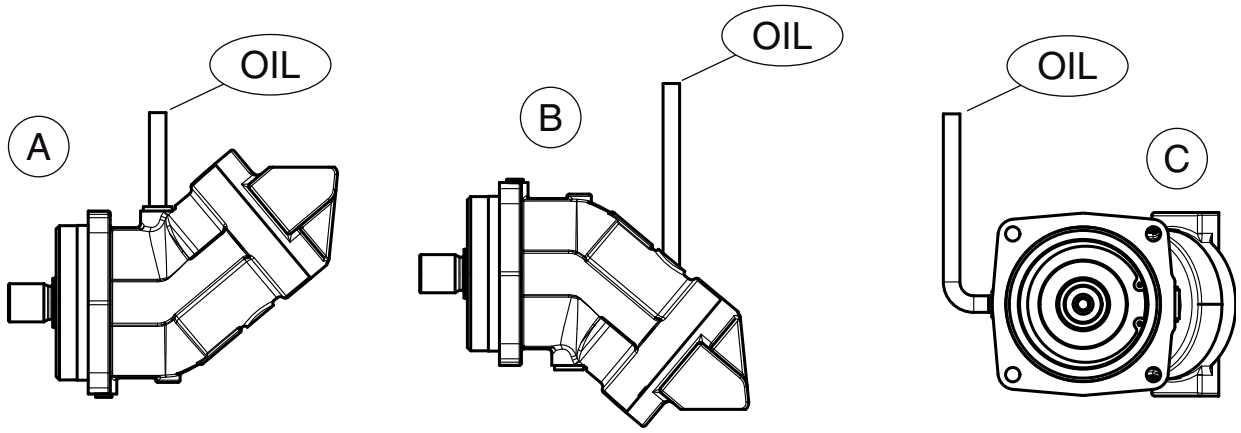
6.5 HYDRAULIMOOTTORIN ASENNUS

Moottori voidaan asentaa yhteen seuraavista asennoista:

a - vaakasuoraan I: käyttöakseli vaakasuoraan ja kotelo taivutettu ylöspäin.

b - vaakasuoraan II: käyttöakseli vaakasuoraan ja kotelo taivutettu alaspäin.

c - sivulle: käyttöakseli vaakasuoraan ja moottori yhdelle sivulle.



Asennusasento ja -suunta määräävät paine-, vuoto- (kotelon tyhjennys) ja tyhjennysletkujen sijoittelun.

Imu- ja poistoletkujen tulee olla mahdollisimman lyhyitä ja suoria ja liitetty suoraan laitteen säiliöön. Vältä kulmia ja jyrkkiä mutkia. Kun laite pysäytetään, pystyletkut tyhjentyvät määrätyn ajan kuluessa itsestään painovoiman vaikutuksesta.

⚠ HUOMIO

Varmista ennen laitteen käynnistystä, että moottorikotelo on täytetty asianmukaisesti. Tarkista, etteivät poistoletkut tyhjennä moottoria kokonaan.

Nesteiden vaihteleva viskositeetti tulee huomioida. Mitä korkeampi viskositeetti nesteellä on, sitä korkeampi on sen imuvastus ja sitä nopeammin se valuu. Liikkuvissa käyttötavoissa säiliön sijoittelu on erityisen tärkeää. Keskipakovoimat mutkien ympäri ajettaessa ja kitkavoimat kiihdytettäessä tai jarrutettaessa vaikuttavat nestepinnan kaltevuuteen. Kun säiliön nestetaso laskee, nämä voimat tulee ottaa huomioon. Yleensä moottorikotelon suurin paine on kaikissa asennusasennoissa ja -suunnissa 1,5 bar [21.75 psi].

6.6 SÄHKÖMOOTTORIN ASENNUS

Tämä asennus- ja huolto-opas koskee ainoastaan nostovinssejä, joiden päämoottori muodostuu hydraulisista pyörivistä toimilaitteista; jos moottorin tyyppi poikkeaa tästä, ota yhteyttä **Dana Motion Systems Italia srl** -yhtiön tekniseen palveluun.

6.7 LIITÄNTÄ

6.7.1 HYDRAULILIITÄNTÄ

⚠ HUOMIO

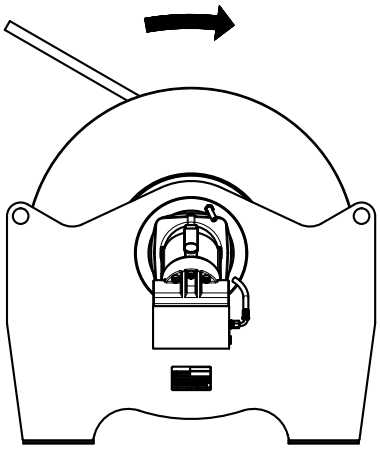
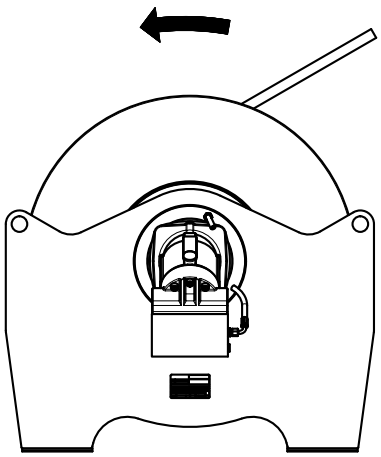
Varo pintoja ja voiteluainetta: ne saattavat olla kuumia.

Varo nestesuihkuja.

Kiristä liittimet ja hydrauliliitännät huolellisesti. Varo, ettet vaurioita hydrauliletkuja.

Vinssi tulee liittää hydraulipiiriin kolmella letkulla, jotka on liitetty tuloihin V1, V2 (virtalähteen liitäntä) ja DR (tyhjennys). Mahdollinen paineenalennusventtiilin poisto tulee liittää. Noudata alla annetuissa kaavioissa näytettyjä liitäntäohjeita taataksesi 01-02 kiertokoodit (hydraulimoottoriin liitettävien putkien liittimien mitat ja määritykset annetaan jokaisen vinssin teknisissä tiedoissa).

Katsottaessa laitetta moottorin puolelta 01 tarkoittaa nostoa myötäpäivään ja 02 nostoa vastapäivään.

Rummun kierto nostosuuntaan	
	
Kierto 01: myötäpäivään	Kierto 02: vastapäivään

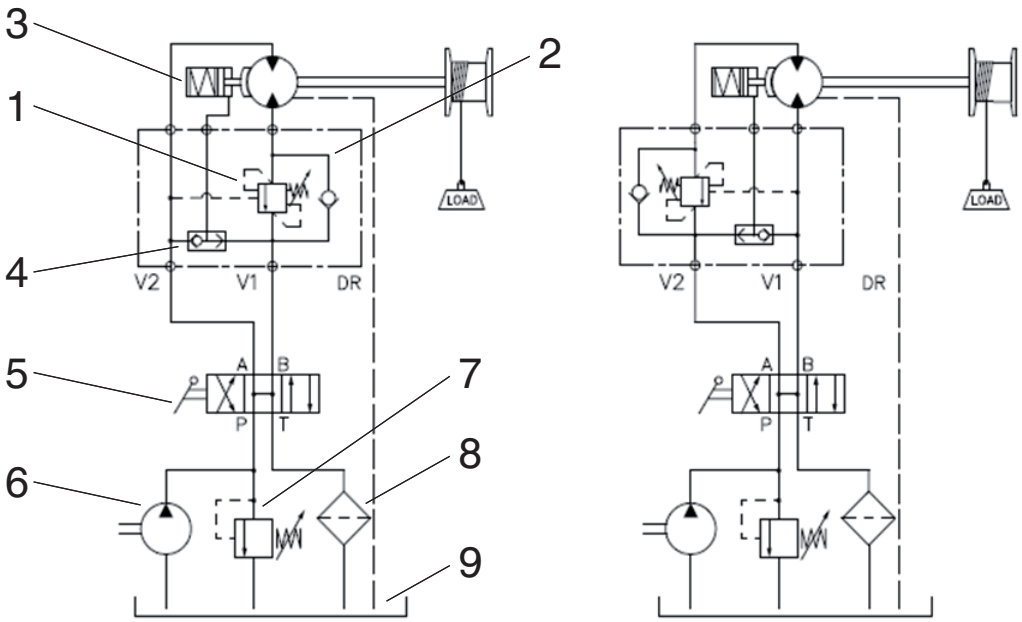
NOTE:

Nuolet osoittavat NOSTOSUUNNAN.

Putkien sisähalkaisijan tulee olla riittävä, jotta epätoivotut painehäviöt ja vastapaine ja siitä seuraava paineenkasvu koko järjestelmässä vältetään.

Suositushydraulikaavio rahtimallille

Vasemmalla puolella kierto myötäpäivään 01 nostolle, joka paineistaa tulon V1, oikealla puolella kierto vastapäivään 02 nostolle, joka paineistaa tulon V2; kummassakin ulkoisella moottorilla.

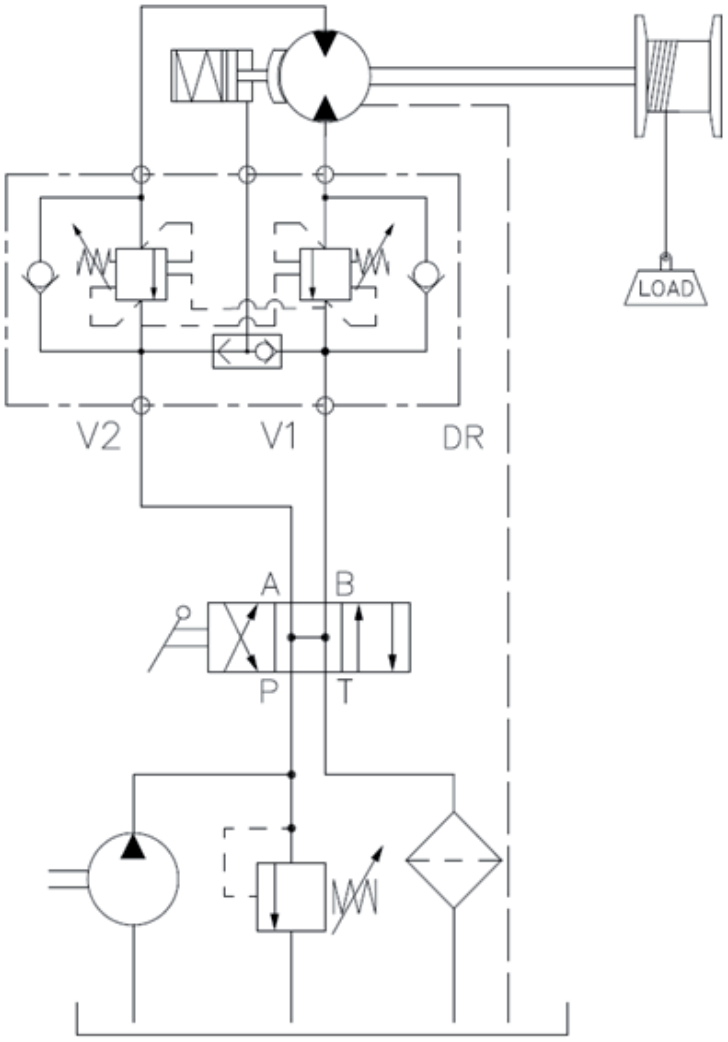


1 - Yksittäinen kuormanpitoventtiili
2 - Hydraulimoottori
3 - Monilevyinen negatiivinen jarru
4 - Vaihtoventtiili
5 - Jakoventtiili avoimella keskiasennolla *
6 - Pumppu *
7 - Paineenrajoitusventtiili *
8 - Suodatin *
9 - Säiliö *

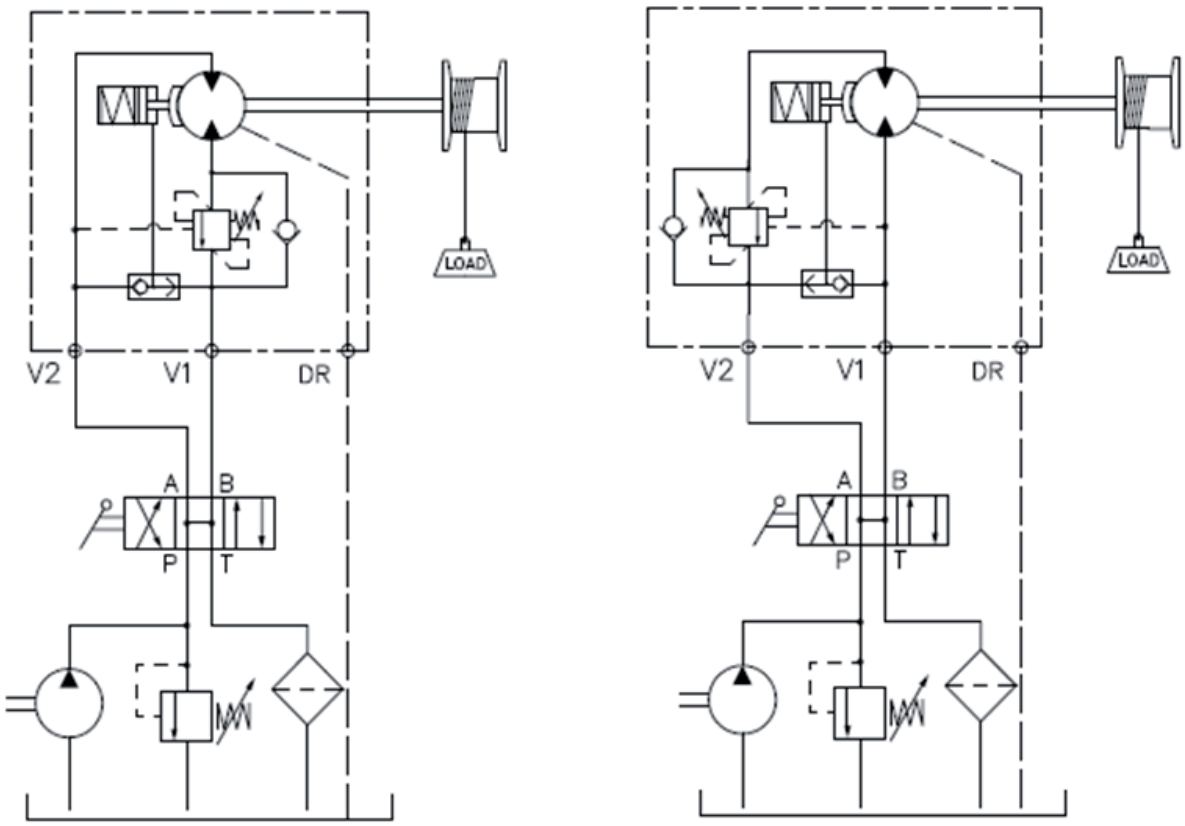
NOTE:

*** Dana Motion Systems Italia srl ei toimita osia.**

Alla mahdollinen piiri kahdella kuormanpitoventtiilillä, kierto 00.



BWE-BWP-mallit toimitetaan myös integroidulla aksiaalimäntämoottorilla, jossa nostokierto tapahtuu myötä- ja vastapäivään. Alla mahdollinen piiri:



⚠ HUOMIO

Vinssin hydraulipiirin kaikkien osien tulee olla korkealaatuisia ja soveltua työskentelyyn paineella, joka ylittää kunkin vinssin teknisissä tiedoissa ja arvokilvessä ilmoitetun maksimipaineen.

Käytä vinssin hydraulipiirissä putkia ja liittimiä, joiden sisämitat soveltuvat öljyn virtausnopeudelle, joka ilmoitetaan kunkin vinssin teknisten tietojen taulukossa.

Käytä vinssin öljynpaineen jakajia, joiden V1-V2 poistoletkut ovat vapaassa asennossa (kokoonpano H / avoin piiri), ettei putkiin jäänyt hydraulipaine vapauta negatiivista jarrua, kun vinssi on pysähtynyt.

Jos jakajassa on monta elementtiä, liitä vinssi niistä viimeiseen, joka on lähimpänä ulostulopuolta.

⚠ VAROITUS

Vinssin normaalitoiminnan aikana hydraulimoottorin syöttöpaine vapauttaa ensisijaisen negatiivisen jarrun automaattisesti. Kun moottori pysähtyy ja hydraulipaine laskee nollaan, sarja painejousia laukeaa ja kehittää yhdessä jarrulevyjen kanssa staattisen jarrutusmomentin.

Jarrumännän jäännöspaine ei saa olla yli kaksi (2) baaria.

Vinssin köyteen kiinnitetyn kuorman paino ei saa nostettaessa koskaan kohdistua hydraulipuomiin nosturissa, johon vinssi on asennettu. Tässä tapauksessa paineenalennusventtiili ei kykene suojaaman vinssiä vaaralliselta ylikuormitukselta.

On ankarasti KIELLETTYÄ peukaloida paineenalennusventtiiliä.

Varmista, että hydraulipiiri on mitoitettu oikein ja että turvalaite estää ilmakuplien syntymisen työskentelyn aikana.

Tarkista piirin paluulinjan paine ennen laitteen ensimmäistä käynnistystä. Suorita mittaus irrottamalla kaksi pääputkea venttiilistä ja liittämällä ne painemittarilla varustettuun T-liittimeen. Painemittarin asteikon suurimman arvon tulee olla 50 bar.

HUOMAUTUS

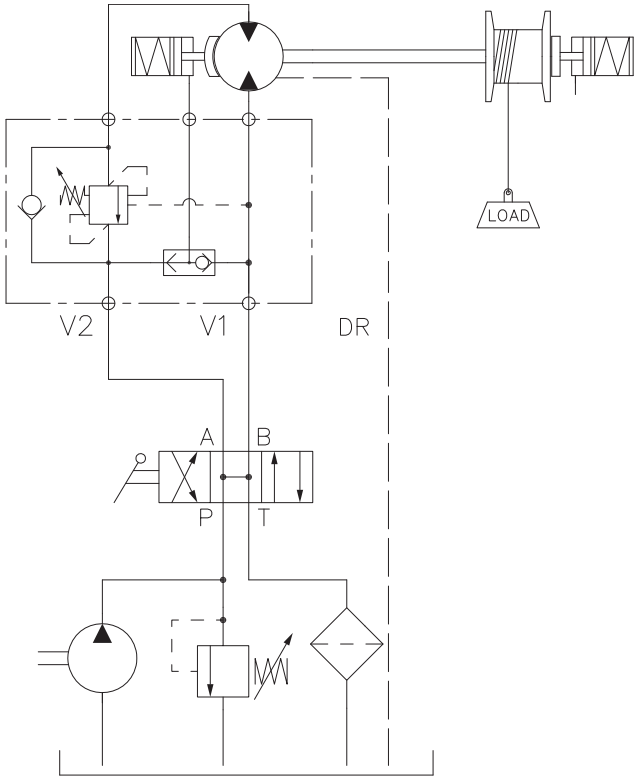
Tuloista V1 ja V2 (öljyn pääliittimet) mitatun vastapaineen tulee olla 1–5 bar.

⚠ VAROITUS

Alle 1 baarin vastapaineesta saattaa olla seurauksena riittämätön öljynsyöttö moottoriin, yli 5 baarin arvot heikentävät jarrutusmomentin kapasiteettia vaarallisesti.

Suositushydraulikaavio LoP-mallille (henkilönosto)

BWE-BWP-mallit toimitetaan myös rummun toissijaisella jarrulla (soveltuu ainoastaan henkilönostoihin). Alla mahdollinen piiri:



HUOMAUTUS

LoP-piiri toissijaisen jarrun avaukseen ei sisälly toimitukseen; sen toteutus kuuluu täysin asentajalle.

⚠ VAROITUS

Toissijainen LoP-jarru ei kestä moottorin painetta, painearvoa tulee alentaa.

Etsi tarkat tiedot mittapiirustuksesta tai katalogista.

⚠ VAARA

Toissijainen LoP-jarru ei kestä rahtikuormitusta. Vaarana on kuorman putoaminen, jos nostettu kuormitus ylittää arvokilvessä ilmoitetun henkilönostoon tarkoitetun turvallisen käyttökuormituksen (LoP SWL).

6.7.2 VAIHTEISTOÖLJY

Yleensä vinssi toimitetaan täytettynä oikealla määrällä voiteluöljyä (yleensä VG 150 -mineraaliöljy ISO 3448), joka ilmoitetaan vinssin teknisissä tiedoissa.

Jos vinssi toimitetaan ilman öljyä, käyttäjän tulee suorittaa täyttö esisuodatetulla öljyllä ennen laitteen käynnistystä.

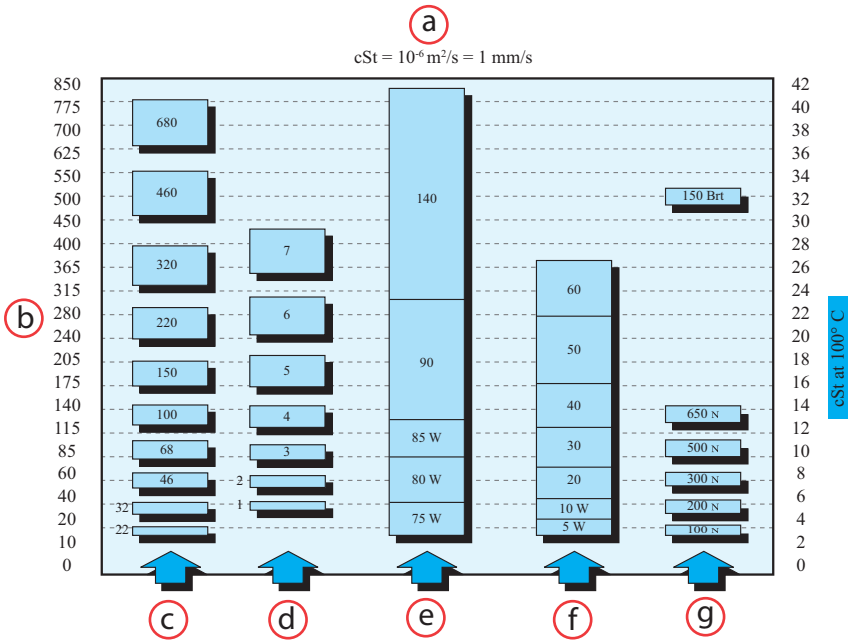
Vakiokäytössä öljyn taso on rummun keskikohdalla viitattuna lopulliseen toiminta-asentoon (katso soveltuva mittapiirustus).

Ensimmäinen öljyn vaihto tulee suorittaa ennen kuin laitetta on käytetty 100 tuntia: sisäänajojakso. Tämän jälkeen öljy tulee vaihtaa vinssin 500 käyttötunnin välein. Käytä öljyn tarkistukseen, täydennykseen ja vaihtoon siihen tarkoitettuja tulppia. Katso teknisiä tietoja. Tulppien alla olevat tiivisterenkaat tulee vaihtaa aina, kun tulpat irrotetaan kyseisiä toimenpiteitä varten. Kun vaihdat öljyn, puhdista myös alennusvaihteen sisäpuoli käyttämällä tarkoitukseen sopivaa ja voiteluaineen valmistajan suosittelemaa puhdistusnestettä.

Loppukäyttäjän tulee tarkistaa voiteluaineen taso 20 päivän välein käyttötunneista riippumatta.

HUOMAUTUS

Jos vinssiä käytetään yli +40 °C:n ympäröivässä lämpötilassa, suosittelemme käyttämään synteettistä voiteluainetta, jonka viskositeettiluokka on VG 220 ISO 3448.



a - Viskositeettiluokitus
b - cSt 40° C:ssa
c - ISO VG
d - AGMA nro
e - SAE-numero, vaihteisto
f - SAE-numero, moottorit
g - SUS (perusöljyt)

6.7.3 HYDRAULIÖLJY

Moottorikotelo tulee täyttää ennen vinssin minkäänlaista käyttöä. Jos moottori on jo asennettu paikalleen, kotelo voidaan täyttää noudattamalla kuvan "6.5 Hydraulimoottorin asennus, p. 57" ohjeita. Varmista toimenpiteen aikana, ettei koteloon pääse likaa tai muita saastuttavia aineita.

Kaikki asennussuunnat (myös välisuunnat, joita ei näytetä kuvassa) tulee toteuttaa optimaalisen täyttösuunnan mukaan. Kotelo tulee täyttää poistoliittimestä S1 tai S2 esisuodatetulla öljyllä, jonka ISO 4406 -puhtausluokka on 18/16/13. Kaikki muut aukot tulee sulkea tässä vaiheessa. Myöhemmin tarvittavat aukot tulee sulkea kulmaputkilla tai takaiskuventtiileillä. Se estää ilman pääsyn yksikköön, kun sitä käännetään oikeaan asennussuuntaan. Jos yksikkö asennetaan öljysäiliön minimitason alapuolelle, huomaa että aukot tulee avata vasta, kun säiliö on täytetty ja yksikkö on öljyntason alapuolella.

⚠ VAROITUS

Tarkista, ettei jarruletkussa ole ilmaa, sillä se estää jarrun asianmukaisen toiminnan.

HUOMAUTUS

Monilevyjarrua ei ole suunniteltu dynaamiseen jarrutukseen.

6.7.4 SÄHKÖLIITÄNTÄ

HUOMAUTUS

Vinssin sähköliitännän tulee olla standardin EN 60204-32 mukainen.

Asentajan tulee suojata kaikki sähköliitännät mahdollisilta mekaanisilta vaaroilta.

6.8 KÖYDEN ASENNUS RUMPUUN

HUOMAUTUS

Kun vinssi toimitetaan, köysi on yleensä erillään rummusta.

Käyttäjän tai ammattitaitoisen teknikon tulee asentaa köysi sen valmistajan ohjeiden mukaan, kun vinssin koekäyttö on suoritettu ("7.1 Koekäyttö, p. 75")

⚠ VAROITUS

Varmista, että hätäseispainike toimii ja että paikalla on ammattitaitoinen käyttäjä, joka on valmiina pysäyttämään vinssin takertumisen tai köyden lähellä olevaa käyttäjää mahdollisesti vahingoittavan muun häiriön seurauksena.

Asenna köysi sen toimittajan määräysten mukaisesti. Asenna ainoastaan köysi, jonka halkaisija vastaa arvokilven tai vinssin mittapiirustuksen arvoja.

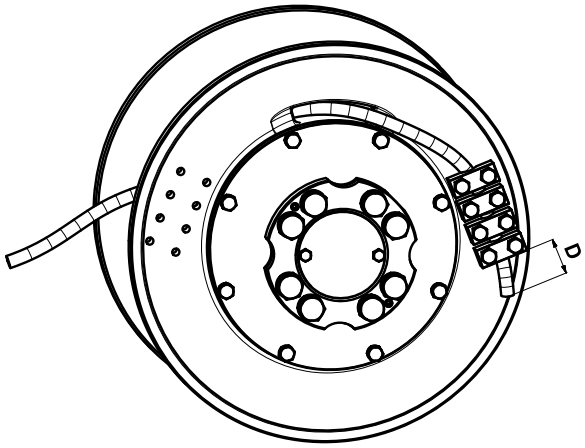
1 - Tarkista ennen asennusta, että köysi on tiivis.

2 - Työnnä köyden pää rummun sisälle sen laipassa olevan aukon ja sen jälkeen puristimien läpi.

3 - Tarkista ja aseta köysipuristimet paikalleen asianmukaisesti loppukäytön ja sitä vastaavan kiertosuunnan mukaisesti. Ne saatetaan toimittaa etukäteen rummussa tai sivukotelossa.

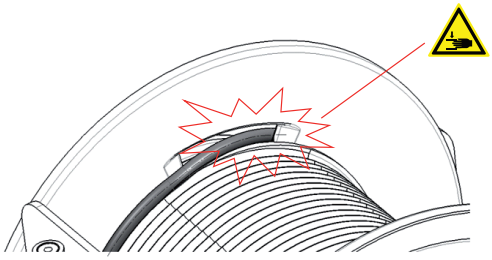
4 - Varmista, että viimeisestä puristimesta ulostulevan köyden pituus D on vähintään kaksi (2) kertaa köyden halkaisija.

5 - Kiristä taulukossa ("6.4 Sijoitus, p. 53") tai mittapiirustuksessa ilmoitettuun momenttiin.

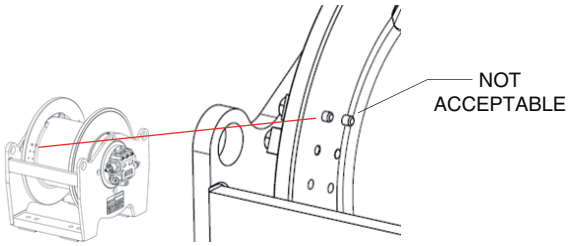


⚠ VAROITUS

Ole varovainen köyden kiinnityksen aikana: sormien puristumisvaara.
Säilytä turvaetäisyys rummusta sen pyöriessä.



Varmista, että köysi ja sen kiinnittimet on kiinnitetty tukevasti ja esijännitetty asianmukaisesti.
Varmista, etteivät köysipuristimen ruuvit kulje rummun laipan läpi. Jos näin tapahtuu, lyhennä ruuveja, ettei köysi vaurioidu.



⚠ HUOMIO

Ohjaa köyden vapaata päätä varustautuneena asianmukaisilla suojaimilla ja varusteilla. Noudata annettuja ohjeita huolellisesti, ettei köysi kulu/vaurioidu.

⚠ VAROITUS

Kaikki toimenpiteet tulee suorittaa vinssi pysäytettynä: pyöritä rumpu oikeaan asentoon varovaisesti.

Pidä vähintään kolme (3) kierrosta köyttä rummulla konedirektiivin 2006/42/EY mukaisesti ja taataksesi vinssin turvallisen pitokyvyn. Köyden käyttämättömän pään kiinnitys ei yksin riitä kannattamaan vinssin kuormaa.

⚠ VAROITUS

Ellei valmistaja ole asentanut pienimmän köysikapasiteetin valvontajärjestelmää, se on loppuasentajan tehtävä.
Laitteessa täytyy olla pienimmän köysikapasiteetin valvontajärjestelmä.

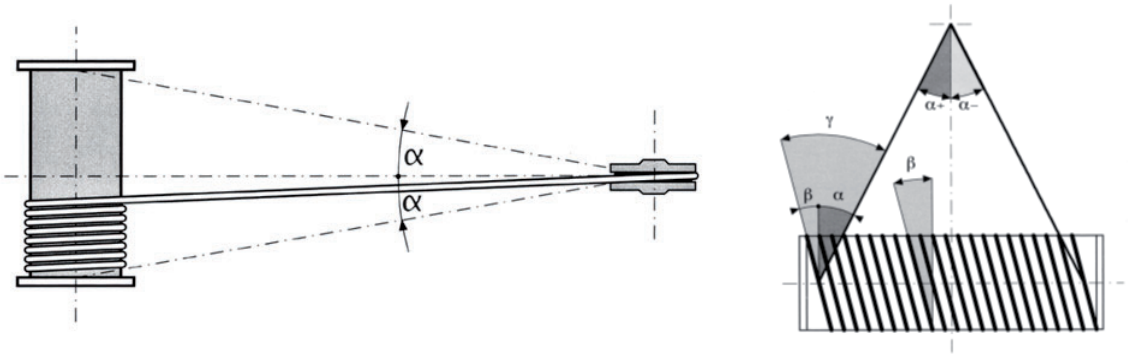
Älä koskaan asenna köyttä, jonka halkaisija poikkeaa mittapiirustuksessa tai arvokilvessä ilmoitetusta arvosta. Muuten köysipuristimien asianmukaista asennusta ei voida taata ja seurauksena saattaa olla turvallisuusongelmia (köyden irtoaminen rummulta).
Älä koskaan asenna köyttä, jonka pituus ylittää mittapiirustuksessa tai arvokilvessä ilmoitetun arvon. Muuten ylimääräinen köysi saattaa kulkea rummun laippojen yli ja aiheuttaa turvallisuusongelmia (köyden rikkoutuminen).
Köyden ensimmäisen kierroksen rummulla tulee taata köyden asettuminen tiiviisti. Kierrosten välille ei saa jäädä tilaa. Pidä köysi jännitettynä ensimmäisen kelauksen aikana standardin ISO 4309 ohjeiden mukaan. Köysi saattaa vaurioitua helposti, jos se kilautuu kuorman alla löysälle jääneiden kerrosten väliin.

HUOMAUTUS

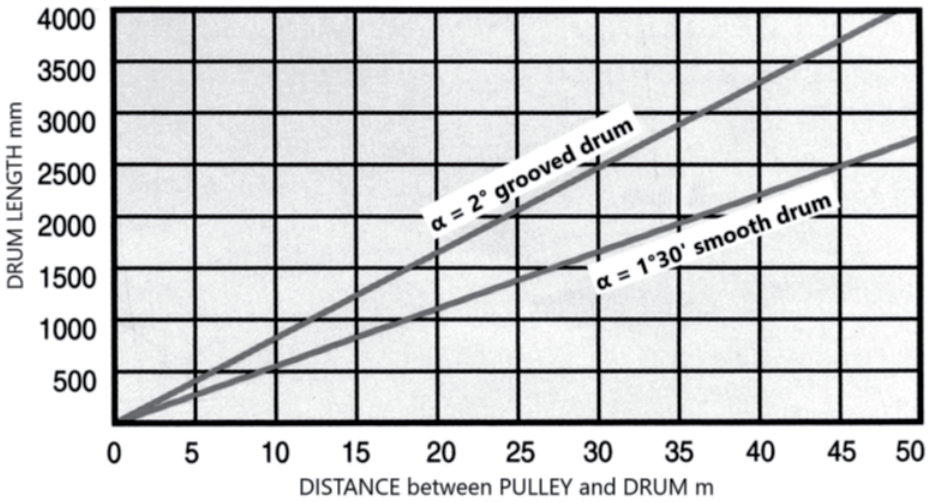
Asentajan tulee asentaa ja käyttää asianmukaisia nostovarusteita, jotka kestävät vinssin suurimman nostokyvyn.

6.8.1 POIKKEAMAKULMA

Poikkeamakulma on kulma, joka muodostuu köyden akselin ja väkipyörän uran läpi kulkevan pinnan välille. Väkipyörä tulee suunnata, niin että sisääntulokulma on mahdollisimman pieni: nollassa, kun köysi on rummun keskellä ja suurin, kun köysi on lähellä jompaakumpaa laippaa.



Jos köysi kelataan urittamattomalle rummulle tai useaan kerrokseen, poikkeamakulma α ei saa olla yli 1°30', jotta köysi ei kelaudu rummulle epätasaisesti. Jos kulma ylittää tämän arvon, käytössä tulee olla köydenohjain. Jos köysi kelataan uritetulle rummulle, poikkeamakulma γ ei saa koskaan olla yli 4°.



HUOMAUTUS

Käytännön syistä joidenkin nosturien ja nostolaitteiden rakennuspiirustukset eivät välttämättä vastaa näitä ohjeita (suositellut arvot). Tässä tapauksessa köyden käyttöikä saattaa lyhentyä ja se tulee tarkistaa useammin.

Keskitä ensin väkipyörä rumpuun. Jotta köysi kelautuu asianmukaisesti, sen tulee poistua rummulta riittävän alhaisessa poikkeamakulmassa. Alla olevassa taulukossa annetaan pienin ja suurin poikkeamakulma sileille ja uritetuille rummuille. Korkeampi poikkeamakulma aiheuttaa liiallista kulumista, raapivaa ääntä ja huonon kelautumisen.

6.8.2 TERÄSKÖYSI

Noudata teräsköyden valmistajan ohjeita. Noudata seuraavia vähimmäissuosituksia:

1 - Poista lika, kivipöly ja ylimääräiset materiaalit teräsköyden pinnasta harjalla tai höyrysuihkulla.

2 - Voitele köysi korkean viskositeetin öljyllä tai kevyellä rasvalla, joka sisältää sideaineita sekä grafiittia, molybdeenibisulfidia tai natriumtrifosfaattia.

3 - Sivele, tai suihkuta voiteluaineella tai upota osa siihen viikottain tai useammin käytön kovuudesta riippuen.

⚠ VAROITUS

Tarkista aina ennen vinssin käyttöä, että teräsköysi on ehjä. Uuden sopivan köyden asennus on välttämätöntä, jos edellinen on litistynyt tai siinä on rikkoutuneita säikeitä.

6.8.3 SAKKELI JA KOUKKU

Noudata sakkelin ja koukun valmistajan ohjeita. Noudata seuraavia vähimmäissuosituksia:

1 - Poista lika, kivipöly ja ylimääräiset materiaalit köysivarusteiden pinnasta harjalla tai höyrysuihkulla.

2 - Tarkista aina kiristysmomentti, jos köysivarusteisiin sisältyy pultteja tai muttereita.

⚠ VAROITUS

Tarkista aina ennen vinssin käyttöä, että sakkeli ja koukku ovat ehjiä. Uusien sopivien köysivarusteiden asennus on välttämätöntä, jos edelliset ovat vaurioituneet tai ruostuneet.

6.9 LISÄVARUSTEIDEN ASETUS

Kaikki lisävarusteet on esiasennettu laitteeseen. Se ei tarkoita, että DANA on jo esiasettanut ne.

Katso seuraavaa ohjetta ymmärtääksesi, kuinka lisävarusteet toimitetaan ja kuinka ne asetetaan asianmukaisesti loppukoneessa.

6.9.1 KIRISTYSRULLAN ASETUS

⚠ VAROITUS

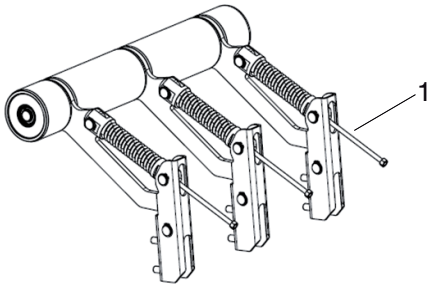
Varo kiristysrullan jousia: sinkoavien esineiden ja puristumisen vaara.

Kiristysrulla asennetaan laitteeseen pyynnöstä. Ellei sitä toimiteta, sen asennus on asentajan vastuulla, jotta köyden putoaminen rummun laippojen välistä ja siitä seuraavat vaaratilanteet vältetään.

HUOMAUTUS

Varmista ennen rummun jokaista kiertoa (esim. köyttä asennettaessa), että kiristysrulla on köyden halkaisijaa vastaavalla etäisyydellä rummusta. Säädä sitä säätötangoilla (1). Ne tulee poistaa vasta, kun ensimmäinen köysikerros on kelattu rummulle.

Varoitus: vain ensimmäinen kerros, ei toista.



6.9.2 PIENIMMÄN KÖYSIKAPASITEETIN RAJAKYTKIMIEN (SÄHKÖINEN JA HYDRAULINEN) ASETUS

Pienimmän köysikapasiteetin rajakytkin asennetaan laitteeseen pyydettäessä. Muussa tapauksessa sen asennus on asentajan vastuulla.

Laitteen mukana voidaan toimittaa sähköinen tai hydraulinen mikrokytkin. Kummassakin tapauksessa DANA on esiasettanut ennen toimitusta laukaisumekanismin rullan koskiessa rumpuun. Asentajan tulee tarkistaa oikea asetus kahteen kertaan, jos vinssi vaatii huoltoa tai ensimmäisen asennuksen jälkeen, kun signaali liitetään lopulliseen järjestelmään.

Aseta laukaisumekanismi seuraavasti:

1 - Löysää kaksi mutteria (1).

2 - Tarkista, että rulla (2) koskettaa rumpua.

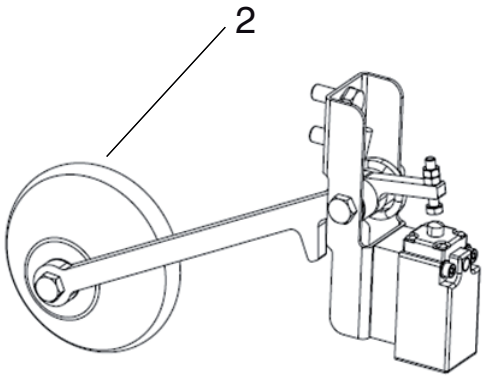
3 - Aseta ruuvi (3) ja varmista, että painike (4) aktivoituu ja että pieni väli estää törmäyksen mikrokytkimeen.

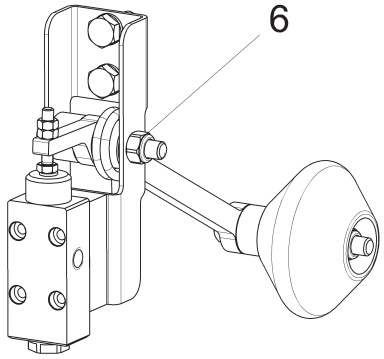
4 - Nosta rullaa useita kertoja ja pudota se tarkistaaksesi kahteen kertaan, että se on asetettu oikein. Sen tulisi laukaista painike joka kerta.

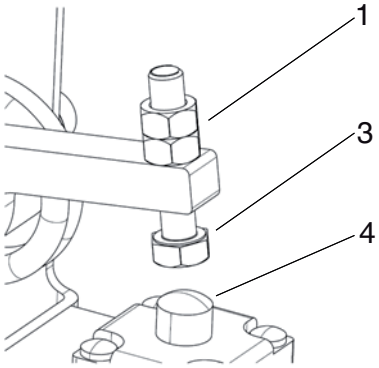
5 - Kiristä mutterit (1) vaadittuun kiristysmomenttiin välttääksesi niiden ei-toivotun löystymisen.

6 - Varmista, että vivun tapin itselukkiutuva mutteri (6) asettuu tukea vasten, mutta ei kuitenkaan estä vivun esteetöntä pyörimistä.

7 - Vaihda rulla (7), jos se on kulunut.







HUOMAUTUS

Jotta köyden täydellinen aukikelautuminen rummulta vältetään, rummun ympärille tulee aina jäädä vähintään 3 (kolme) kierrosta köyttä. Rajakytkimet ovat pakollisia nostolaitteissa, mutta ne asennetaan vain pyynnöstä: ellei niitä toimiteta vinssin mukana, asentajan tulee hankkia ne.

BWE-BWP-mallista riippuen tämän laitteen rulla voidaan asentaa vivun vasemmalle tai oikealle puolelle. Jos se tilataan varaosana, se toimitetaan asennettuna vakiokohtaan. Jos rulla joudutaan siirtämään vivun toiselle puolelle kierrosten vähimmäismäärän takaamiseksi, noudata seuraavia ohjeita:

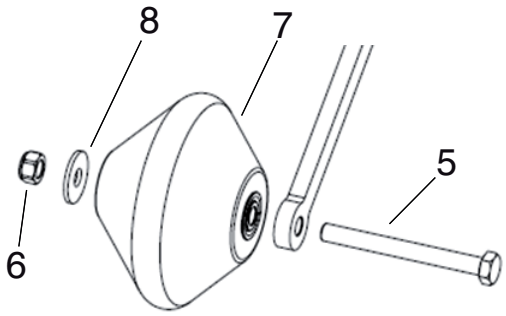
1 - Löysää ruuvi (5) ja mutteri (6).

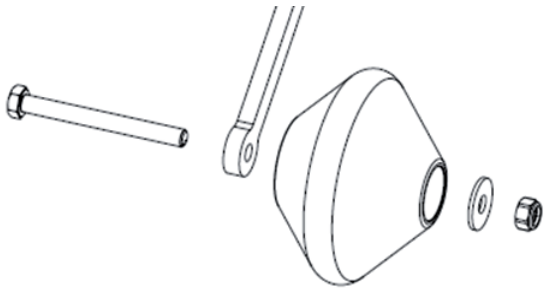
2 - Siirrä rulla (7) ja sen sisäinen komponentti toiseen kohtaan.

3 - Varo, ettet kadota aluslaattaa (8).

4 - Kokoa samat osat uudelleen vivun toiselle puolelle.

5 - Kiristä ruuvi (5) ja mutteri (6) vaadittuun kiristysmomenttiin.





6.9.3 ÄÄNIPYÖRÄN JA LÄHESTYMISANTURIN ASETUS

Äänipyörä ja lähestymisanturi asennetaan laitteeseen pyynnöstä. DANA on esiasettanut lähestymisanturin oikealle etäisyydelle äänipyörästä ennen toimitusta. Asentajan tulee suorittaa sähköliitäntä laitteen sähkötauluun ja integroida signaali.

Lähestymisanturin etäisyys äänipyörästä tulee tarkistaa kahteen kertaan jokaisen huollon yhteydessä. Anturin ja äänipyörän välillä tulee olla 2–6 mm:n etäisyys.

HUOMAUTUS

Kelaa ja aukikelaa köysi kokonaan muutaman kerran tarkistaaksesi, että asetusparametrit vastaavat pienintä ja suurinta köysikapasiteettia.

6.9.4 PYÖRIVÄN SÄHKÖISEN ALA-/YLÄRAJAKYTKIMEN ASETUS

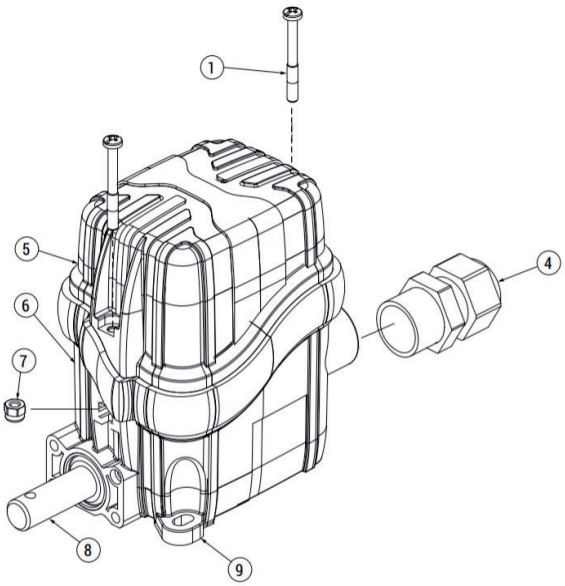
Pyörivä sähköinen ala-/ylärajakytkin asennetaan laitteeseen pyynnöstä. Muussa tapauksessa sen asennus on asentajan vastuulla.

Laite toimitetaan varustettuna sähköisillä mikrokytkimillä. DANA EI esiaseta epäkeskomekanismeja ennen toimitusta. Asentajan tulee asettaa kumpikin epäkesko asianmukaisesti halutun pienimmän ja suurimman köysikapasiteetin mukaan ja tarkistaa asetus kahteen kertaan jokaisen huollon yhteydessä.

HUOMAUTUS

Jotta köyden täydellinen aukikelautuminen rummulta vältetään, rummun ympärille tulee aina jäädä vähintään 3 (kolme) kierrosta köyttä. Rajakytkimet ovat pakollisia nostolaitteissa, mutta ne asennetaan vain pyynnöstä: ellei niitä toimiteta vinssin mukana, asentajan tulee hankkia ne.

Ainoastaan asiantunteva ja ammattitaitoinen henkilö saa asentaa rajakytkimen. Johdotus tulee suorittaa asianmukaisesti ohjeiden mukaan. Laitteen sähkö tulee katkaista ennen rajakytkimen asennusta ja huoltoa.



Katso pyörivän sähköisen ala-/ylärajakytkimen asetus laitteen mukana toimitetusta aihekohtaisesta oppaasta.

HUOMAUTUS

Kelaa ja aukikelaa köysi kokonaan muutaman kerran tarkistaaksesi, että asetusparametrit vastaavat pienintä ja suurinta köysikapasiteettia.

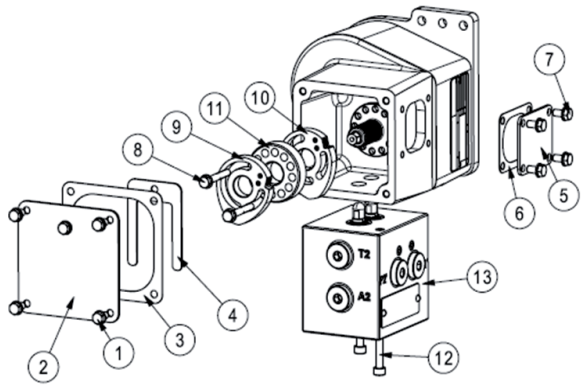
6.9.5 PYÖRIVÄN HYDRAULISEN ALA-/YLÄRAJAKYTKIMEN ASETUS

Pyörivä hydraulinen ala-/ylärajakytkin asennetaan laitteeseen pyynnöstä. Muussa tapauksessa sen asennus on asentajan vastuulla.

Laite toimitetaan varustettuna hydrauliventtiileillä. DANA EI esiaseta epäkeskomekanismeja ennen toimitusta. Asentajan tulee asettaa kumpikin epäkesko asianmukaisesti halutun pienimmän ja suurimman köysikapasiteetin mukaan ja tarkistaa asetus kahteen kertaan jokaisen huollon yhteydessä.

HUOMAUTUS

Jotta köyden täydellinen aukikelautuminen rummulta vältetään, rummun ympärille tulee aina jäädä vähintään 3 (kolme) kierrosta köyttä. Rajakytkimet ovat pakollisia nostolaitteissa, mutta ne asennetaan vain pyynnöstä: ellei niitä toimiteta vinssin mukana, asentajan tulee hankkia ne.



Katso pyörivän hydraulisen ala-/ylärajakytkimen asetus laitteen mukana toimitetusta aihekohtaisesta oppaasta.

⚠ VAROITUS

Älä suorita asetusta, jos koukussa on kuorma.

Älä käytä asetusruuvia painaaksesi ohjauspainikkeita asetusvaiheissa.

Älä suorita asetusta ennen kuin olet löysännyt kahden epäkeskon kiinnitysruuvit.

HUOMAUTUS

Kelaa ja aukikelaa köysi kokonaan muutaman kerran tarkistaaksesi, että asetusparametrit vastaavat pienintä ja suurinta köysikapasiteettia.

6.9.6 KOODERIN (ASENTO JA NOPEUS) ASETUS

HUOMAUTUS

Jotta köyden täydellinen aukikelautuminen rummulta vältetään, rummun ympärille tulee aina jäädä vähintään 3 (kolme) kierrosta köyttä. Rajakytkimet ovat pakollisia nostolaitteissa, mutta ne asennetaan vain pyynnöstä: ellei niitä toimiteta vinssin mukana, asentajan tulee hankkia ne.

Kooderi asennetaan laitteeseen pyynnöstä.

Asentajan tulee suorittaa sähköliitäntä laitteen sähkötauluun ja integroida signaali. Laitteeseen ei tarvitse tehdä erityisiä asetuksia.

HUOMAUTUS

Kelaa ja aukikelaa köysi kokonaan muutaman kerran tarkistaaksesi, että asetusparametrit vastaavat pienintä ja suurinta köysikapasiteettia.

6.9.7 MOMENTTIANTURIN ASETUS

Momenttianturi asennetaan laitteeseen pyynnöstä. DANA on esiasettanut laitteen ennen toimitusta.

Asentajan tulee suorittaa sähköliitäntä laitteen sähkötauluun ja integroida signaali.

HUOMAUTUS

Kuormanrajoitin on pakollinen nostolaitteissa, joiden kuorma ylittää 1 000 kg tai 40 000 Nm. Sen asennus on asentajan tehtävä. Momenttianturi asennetaan ainoastaan pyynnöstä.

Momenttianturin nolla on oletusasetettu (ilman kuormaa). Tämä asetus voidaan nollata kuormittamattoman tilan säätämiseksi paremmin arvoon 4 mA. Aseta tämä arvo seuraavien ohjeiden mukaan:

1 - Kytke momenttianturi ja kalibrointityökalu sarjaan.

2 - Varmista, ettei köysi ole jännitetty.

3 - Kytke järjestelmän virtalähde pois ja päälle.

4 - Paina NOLLA- ja MAX-painiketta 10 sekunnin kuluessa virtalähteen päällekytkennästä vähintään 4 sekuntia, kunnes merkkivalo alkaa vilkkua.

5 - Paina kalibrointityökalun NOLLA-painiketta 1 sekunti (merkkivalo vilkkuu hetken tiheämmin)

6 - Kytke järjestelmä pois ja päälle.

7 - Irrota kalibrointityökalu ja kytke järjestelmä uudelleen suoraan momenttianturiin.

8 - Kytke järjestelmä päälle.

9 - Momenttianturin nolla-asetus on suoritettu.

Momenttianturin 100 % nimellisvääntömomentti on oletusasetettu. Aseta arvo loppukoneen tarpeita vastaavaksi alla annettujen ohjeiden mukaan:

10 - Nosta suurin kuorma, jolle asettaa 100 %:n ylikuorma.

11 - Lue mA-arvo TOR-anturista.

12 - Aseta arvo laitteen elektroniseen järjestelmään maksimisignaaliksi, jonka vinssi voi saavuttaa.

HUOMAUTUS

Yllä annettu toimenpide tulee suorittaa, kun ensimmäinen köysikerros on kelattu ja köysi on rummun keskikohdassa. Tämä takaa TOR-anturin parhaan toiminnan.

HUOMAUTUS

Suurimman nostoarvon tulee olla pienempi tai yhtä suuri kuin suurin vetokapasiteetti, joka on ilmoitettu arvokilvessä vastaavalle kerrokselle.

⚠ VAROITUS

Älä suorita asetusta, jos kuorma on korkeammalla kuin arvokilvessä ilmoitettu arvo.

7 KÄYTTÖÖNOTTO

HUOMAUTUS

Lue tämä käyttöopas huolellisesti ja ymmärtäen ennen kuin käynnistät laitteen.

Pyydä lisätietoja tai selityksiä valmistajalta.

Laitetta käyttävillä ja huoltavilla henkilöillä tulee olla tässä käyttöoppaassa ilmoitetut pätevyydet sekä laitteen käyttöön vaadittu psykologinen ja fyysinen toimintakyky.

Seuraavissa kappaleissa annetaan ohjeet laitteen käyttöönottoon.

HUOMAUTUS

Ennen laitteen käyttöönottoa:

Tarkista, että kaikki asennustoimenpiteet on suoritettu oikein.

Varmista, että köysipuristimet on asetettu oikein, että ura on oikeassa suunnassa ja että rummun pyörimissuunta on vaaditun mukainen.

Tarkista, että moottorin pyörimissuunta, kuormanpitoventtiilin suuntaus ja sähköliitäntä vastaavat vaadittua rummun pyörimissuuntaa ja jakoventtiilin kaaviota.

Varmista, että kaikki hydrauliliitännät on tehty oikein ja etteivät ne vuoda.

Tarkista, ettei hydrauliletkuissa (erityisesti jarruletkussa) ole ilmaa.

Tarkista, että kaikki mutterit ja ruuvit ovat kireällä.

Varmista, että hydraulipiirin ominaisuudet vastaavat sitä koskevan kappaleen tietoja. Varmista ennen kaikkea, että käyttöpaine riittää avaamaan jarrun kokonaan ja ettei järjestelmän enimmäispaine ylitä jarrulle ja vinssille sallittua enimmäispainetta.

⚠ VAROITUS

Varmista vielä seuraavat kohdat ennen kuin jatkat:

Todelliset hydrauliset ja sähköiset parametrit kuten paine ja virtaus sekä virtalähteen taajuus, jännite ja virta riittävät käyttöön eivätkä ylitä vinssin arvokilvessä tai teknisissä tiedoissa annettuja arvoja.

Kaikki turvalaitteet (erityisesti jarru(t), kuormanpitoventtiili ja rajakytkimet) on asennettu oikein ja kytketty asianmukaisesti virtalähteeseen.

7.1 KOEKÄYTTÖ

HUOMAUTUS

Kaikki painetta, öljyn virtausnopeutta, nostokapasiteettia ja nopeutta koskevat tiedot löytyvät vinssien teknisten tietojen taulukoista.

Käytä asennettua vinssiä kumpaankin suuntaan muutama minuutti ennen kuin kelaat köyden sen ympärille.

Suorita koenostosykli kevyellä kuormalla. Tarkista jarrun asianmukainen toiminta pysäyttämällä kuorma kesken sen pystyliikkeen. Varmista, että kuorma lasketaan tasaisesti, hallitusti ja nykimättömästi.

Ehdotetut testisyklit selostetaan alla.

7.1.1 TESTI KUORMITTAMATTOMANA

1 - Käytä vinssiä kuormittamattomana ja alhaisella nopeudella, jos mahdollista. Kiinnitä huomiota käyttölaitteesta, jarrusta, vaihteistosta ja varusteista kuuluvaan liialliseen meluun.

2 - Jos havaitset liiallista melua, kasvata nopeus vähitellen suurimpaan arvoon.

3 - Kun pysäytät vinssin, jarrun tulisi toimia välittömästi ja pysäyttää rummun pyörintä.

4 - Toista sama vastakkaiseen pyörimissuuntaan.

5 - Käytä vinssiä kumpaankin suuntaan muutaman minuutin ajan ja tarkista, havaitsetko liiallista melua ja/tai osien ylikuumenemista.

6 - Tarkista tämän jälkeen kaikki öljytasot ja korjaa ne tarvittaessa.

⚠ VAROITUS

Ennen kuin jatkat, varmista ettei vinssin todellinen kuorma ylitä vinssin arvokilvessä ja teknisissä tiedoissa annettua arvoa. Jos testaus- tai sertifiointitarkoituksiin vaaditaan määrättyä ylikuormitusta, ota aina yhteys Dana Motion Systems Italia srl -yhtiöön ennen kuin ylität arvokilvessä ilmoitettuja arvoja.

⚠ VAROITUS

Noudata öljyn pienintä sallittua virtausnopeutta. Tiedot annetaan vinssien teknisten tietojen taulukoissa ja katalogissa. Öljyn alhaisempi virtausnopeus saattaa vaurioittaa vinssiä vakavasti.

HUOMAUTUS

Jos köysi on yhä vinssin ympärillä (testaus testipenkissä ja/tai ei loppukoneessa), varo köyden päätä ja/tai kiinnitä se, etteivät lähellä olevat rakenteet tai osat vaurioidu.

7.1.2 KUORMITUSTESTI

1 - Käytä vinssiä alhaisella nopeudella (jos mahdollista) ja nosta kuorma vähimmäiskorkeudelle. Tarkista, kuuluuko eri osista liiallista melua.

2 - Pysäytä vinssi ja tarkista jarru. Kuorman tulee pysähtyä välittömästi eikä sen tulisi siirtyä sen jälkeen enää millään tavoin. Jos näin tapahtuu, katso "8.7 Vianmääritys, p. 83".

3 - Laske kuorma ja pysäytä vinssi uudelleen. Varmista, että jarru toimii asianmukaisesti.

4 - Jos se toimii moitteettomasti, nosta kuorma korkeammalle ja vie sitä ylös ja alas alhaisella nopeudella usean minuutin ajan. Varmista, että jarru toimii kumpaankin suuntaan.

5 - Tarkista, havaitsetko liiallista melua eri osista ja/tai osien ylikuumenemista.

6 - Toista sama korkealla nopeudella ja tarkista melu, kuumeneminen ja jarrun toiminta.

7 - Tarkista kuomitustestin aikana ja sen jäkeen, että kaikki ruuviliitokset ovat yhä kireällä.

Jos kaikki testitulokset ovat asianmukaisia, vinssin on valmis normaalitoimintaan.

7.2 KÄYTTÖ

Vinssin käyttökoneesta vastaavan loppukäyttäjän tulee olla asianmukaisesti koulutettu ja hänen tulee ymmärtää tässä oppaassa annetut tiedot.

Laitetta käytetään kuormien ja/tai henkilöiden nostoon.

Kuormien ja henkilöiden noston tulee tapahtua asianmukaisilla kuormanottolaitteilla, joita ei yleensä toimiteta vinssin mukana (koukku).

Henkilönostoa varten asentajan tulee asentaa erityinen nostorakenne (nostokori): kuorma (nostokori + ihmiset) ei saa ylittää LoP-vinssin (henkilönosto) nostokykyä, joka on ilmoitettu arvokilvessä.

HUOMAUTUS

Loppukäyttäjän tulee noudattaa kaikkia tässä käyttöoppaassa annettuja asianmukaista käyttöä koskevia tietoja.

⚠ HUOMIO

Köyden tulee aina olla kireällä, jotta virheellinen kelautuminen tai rummulta putoaminen vältetään.

Tarkista ennen vinssin käyttöä, etteivät ympäröivät olosuhteet muodosta vaaratilanteita laitteelle ja henkilöille (esim. sade, tuuli jne.).

⚠ VAROITUS

Loppukäyttäjän tulee rajoittaa köyden nopeutta noston alkuvaiheessa ja aukikelauksen loppuvaiheessa.

Varmista ennen vinssin käyttöä, että köysi on täydellisessä toimintakunnossa. Vaihda se välittömästi, jos se on litistynyt tai rispaantunut.

Vältä liiallisia sysäyksiä, ettei vinssi/kone vaurioidu.

Jätä vähintään kolme (3) köysikierrosta rummun ympärille.

⚠ VAARA

Sivusuuntainen kuormausliike on kiellettyä, sillä se saattaa aiheuttaa vaaratilanteita ihmisille ja/tai laitteen ja kuorman lähellä oleville rakenteille (kyvyttömyys hallita kuormaa sen välittömän vapautumisen seurauksena).

Sivuille veto ja kuormaaminen sivuilta on kiellettyä.

Kiinnitettyjen tai jumissa olevien kuormien nosto on kiellettyä (laitteen vaurioituminen ja kyvyttömyys hallita äkillisesti vapautuvaa kuormaa).

Älä koskaan ylitä käytössä vinssin suurinta vetokapasiteettia.

Kireällä olevan köyden äkillinen rikkoutuminen tai mikä tahansa ongelma, jonka seurauksena koukku irtoaa kuormasta, aiheuttaa erityisen vaarallisen piiskaniskuvaikutuksen.

Älä tästä syystä koskaan seiso köyden toimintasäteellä.

Älä koskaan ohjaa köyttä käsilläsi, kun vinssi on käynnissä.

Älä tupakoi tai käytä avotulta: tulipalon vaara vinssin lähellä

Suojaa liikkuvat osat tahattomalta kosketukselta käytön aikana kiinteillä ja avattavilla suojilla sekä merkitsemällä vaaravyöhykkeet symboleilla varoittaaksesi käyttäjää jäännösriskeistä.

Älä tupakoi ja/tai käytä avotulta: tulipalon vaara.

8 HUOLTO

8.1 HUOLTOHENKILÖ

Huoltohenkilöiden tulee olla käynyt sekä luento- että käytännön koulutus, kuten seuraavassa on selostettu yksityiskohtaisesti:

- luento- ja käytännön koulutus koskien kaikkia laitteen laitteistoja
- valmistajan tarjoama luento- ja käytännön koulutus koskien kaikkia laitteistoja, joihin vinssi on asennettu ja liitetty.

8.2 TURVAOLOSUHTEET HUOLLON AIKANA

Huoltomekaanikon tulee käyttää sopivia henkilönsuojaimia huollon aikana. Näitä ovat:

- turvajalkineet
- suojakäsineet
- hyväksytyt suojavaatteet

1 - Ainoastaan ammattitaitoinen ja valtuutettu henkilö saa suorittaa laitteen huollon. Kaikki huoltotoimenpiteet tulee suorittaa työnjohtajan valvonnassa.

2 - Varoita aina muita käyttäjiä ennen kuin suoritat korjauksia tai muita töitä laitteeseen.

3 - Kaikki toimenpiteet tulee suorittaa laite pysäytettynä ja energialähteet katkaistuina.

4 - Jos suoritat huoltotöitä heikosti valaistussa tilassa, käytä kannettavia valaistusjärjestelmiä ja vältä varjoalueita, jotka estävät tai heikentävät huollettavien kohtien tai ympäröivien alueiden näkyvyyttä.

5 - Älä koskaan käytä sormuksia, rannekelloa, riipuksia, löysiä tai roikkuvia vaatteita (esim. solmio, revenneet vaatteet, huivi, avonaiset takit tai haalarit), sillä ne saattavat takertua liikkuviin osiin.

6 - Vältä työskentelyä kosteissa tiloissa. Huoltoon käytetyn alueen tulee olla aina puhdas ja kuiva.

7 - Älä koskaan suorita runkoon poraus-, leikkaus- tms. töitä (ellet ole saanut siihen valmistajan lupaa).

8 - Käytä osien vaihtoon ainoastaan ALKUPERÄISIÄ VARAOSIA.

9 - Pidä laite ja sitä ympäröivä alue aina puhtaana.

⚠ VAROITUS

Ennen huoltotöitä:

a - varmista, ettei laitteessa ole kuormaa

b - katkaise vinssin energialähteet (sähkö, hydrauliikka)

c - käytä henkilönsuojaimia

d - varmista, ettei hydraulipiiri ole paineistettu ja ettei nesteen lämpötila ole yli 30 °C

Varmista ennen laitteen käynnistystä, että:

a - kaikki huoltotoimenpiteiden ajaksi poistetut suojat on asennettu oikein takaisin ja että ne toimivat

b - kaikki varaosat on asennettu ja kiinnitetty asianmukaisesti paikoilleen

c - kaikki ylimääräiset esineet (rievut, työkalut jne.) on poistettu laitteesta.

Älä käytä työkaluja, puhdistusvälineitä ym. käynnissä olevassa laitteessa.

8.3 YLEINEN HUOLTO

Vinssi toimitetaan täytettynä oikealla määrällä voiteluöljyä (yleensä VG 150 -mineraaliöljy ISO 3448), joka ilmoitetaan vinssin teknisissä tiedoissa. Ensimmäinen öljyn vaihto tulee suorittaa ennen kuin laitetta on käytetty 100 tuntia: sisäänajojakso. Tämän jälkeen öljy tulee vaihtaa kokonaan vinssin 500 käyttötunnin välein.

Käyttäjä vastaa määräaikaishuollosta, johon sisältyvät seuraavat tehtävät:

- Vaihteistoöljyn vaihto vähintään 100 käyttötunnin jälkeen (sisäänajo) tai ensimmäisen kahden vuoden kuluttua asennuksesta. Tarkista voiteluaineen taso säännöllisesti ja täydennä sitä tarvittaessa riippumatta työstä, johon vinssiä käytetään.
- Hydrauliöljyn vaihto loppukoneen asennus- ja huolto-oppaan ohjeiden mukaan. Vaihda hydrauliöljy ensimmäisen kerran noin 500 käyttötunnin jälkeen. Suodatuselementti tulee vaihtaa ensimmäisen kerran 50 tunnin kuluttua piirin ensimmäisestä puhdistuksesta ja sen jälkeen 500 tunnin välein. Vaihda sen jälkeen hydrauliöljy 2 000 tunnin välein. Välien tulee olla lyhyempiä, jos suodattimen tukkeutumisen ilmaisin osoittaa, että patruuna on tukossa, tai jos järjestelmää käytetään erittäin saastuneessa ympäristössä.
- Dana Motion Systems Italia srl ei salli hydraulimoottorin avausta tai negatiivisen jarrun minkäänlaista käsittelyä (jäännösriski). Dana Motion Systems Italia srl ei salli alennusvaihteen avausta mistään muusta syystä kuin määräaikaishuoltoa varten.
- Kun vinssiä on käytetty 1 000 tuntia, negatiivisen jarrun täydellinen huolto on pakollista. Työn saa suorittaa ainoastaan Dana Motion Systems Italia srl tai valtuutettu huoltokeskus.
- Jarru tulee tarkistaa jokaisen hätäjarrutuksen jälkeen.

8.3.1 HUOLTOAIKATAULU

Alla luetellaan ehdotetut huoltovälit ja niihin liittyvät toimenpiteet. Huoltohenkilöiden henkilökohtainen tai yrityksen kokemus on aina ensisijaista näihin suosituksiin nähden, sillä huoltovälit riippuvat siitä, kuinka kovassa käytössä laite on, ja tulisi suunnitella sen mukaisesti.

Toimenpide	Aikaväli				
	8 tuntia	250 tuntia	500 tuntia	1 000 tuntia	Oppaan luku
Köyden tarkastus	x				
Öljytason tarkistus ja täydennys		x			
Köyden voitelu		x			
Ruuvi-, hydrauli- ja sähköliitäntöjen kireyden tarkistus		x			
Kaikkien liikkuvien osien voitelu ja uudelleenrasvaus		x			
Vinssin vaihteistoöljyn vaihto			x*		
Hydraulipiirin öljynsuodattimen vaihto		x			
Hydrauliöljyn vaihto			x		
Jarrun komponenttien vaihto				x	
* Ensimmäinen vaihto 100 käyttötunnin jälkeen, sen jälkeen 500 tunnin tai 2 vuoden jälkeen riippuen siitä, kumpi on aikaisempi.					

8.4 PUHDISTUS

HUOMAUTUS

Puhdista laite kaikki energialähteet katkaistuina.

Älä koskaan puhdista laitetta ja sen osia liuottimilla, syövyttävällä nesteellä tai hankaavilla materiaaleilla.

Jos käytät vinssiä syövyttävässä ympäristössä, joka sisältää karkeita saastuttavia hiukkasia ja/tai erittäin hienoa pölyä, pese se vedelä ja sopivalla puhdistusaineella estääksesi lian kerääntymisen tärkeisiin osiin (esim. mutterit ja ruuvit, renkaat ja aluslaatat) ja niiden vaurioitumisen.

Suunnittele huolto oikein välttääksesi vinssin liiallisen kulumisen (katso "8.3.1 Huoltoaikataulu, p. 79").

8.5 MÄÄRÄAIKAISHUOLTO

8.5.1 VAROTOIMET

Standardin mukaan mahdolliset virheellisistä toimenpiteistä seuraavat vahingot tulee arvioida ja niistä tulee tiedottaa.

- raajojen puristuminen, ellei laitteen virtaa ole katkaistu
- esineiden sinkoutuminen (jouset)
- esineiden sinkoutuminen ja negatiivisen jarrun jousien puristuminen
- nesteen suihkuaminen
- pistovaara, jos köyden säikeet vaurioituvat
- köyteen takertuminen
- ylä- ja alaraajojen puristuminen, jos osakokoonpanoja puretaan ennen kuin ne on kiinnitetty kiinnityskohtaan
- palovammat, ihon tai silmien vammat, jos hydrauliosia puretaan odottamatta osan ja/tai öljyn jäähtymistä.

8.5.2 VOITELUAINEIDEN VAIHTO/TÄYDENNYS

⚠ HUOMIO

Poista öljy kokonaan alennusvaihteen sisältä ja aseta se sopivaan säiliöön, joka tulee toimittaa valtuutettuun jätehuoltokeskukseen voimassa olevien lakien mukaisesti.

Voiteluaine tulee vaihtaa ensimmäisen kerran viimeistään 100 tunnin kuluttua sisäänajosta. Normaaleissa ympäröivissä olosuhteissa voiteluaine voidaan vaihtaa 500 käyttötunnin välein. Katso suositellut voiteluaineet kappaleesta "6.7.2 Vaihteistoöljy, p. 63" tai vinssikatalogista.

Vaihda tulppien alla olevat tiivisteet aina, kun ruuvaat ne auki tarkistusta varten.

Voiteluaine on suositeltavaa vaihtaa, kun se on lämmintä, jotta lietteen muodostuminen vältetään. Pese alennusvaihde sopivalla nesteellä voiteluaineen valmistajan ohjeiden mukaisesti, kun vaihdat öljyn.

Tarkista suoritetusta työstä riippumatta vinssi sekä voiteluaineen kunto ja taso säännöllisesti. Täydennä voiteluainetta tarvittaessa.

8.5.3 ILMAUSTULPAT

BWE-BWP-sarjan vakiovarustukseen ei kuulu ilmaustulppia. Ilmaustulpan asennusta suositellaan ankarassa käytössä, kun ympäröivä lämpötila ylittää 60 % ajasta +35 °C:tta tai pysäytysaika ei mahdollista öljyn jäähtymistä.

Ilmaustulppa tulee asentaa korkeammalle kuin vinssin asennuskohta loppukoneessa (jos mahdollista), katso "6.4 Sijoitus, p. 53".

Noudata seuraavia ohjeita, jos käyttötapa vaatii huohotintulppaa.

Kun vaihdat tai täydennät voiteluainetta, paina tulpan keskiosaa tapilla (maks. 0,1–0,2 kg), kunnes voitat painejousen vastuksen sulkukalvossa. Varmista esteettömyys puhaltamalla paineilmaa (maks. 0,5 bar) tulpan sisäpuolelta ulkopuolelle.

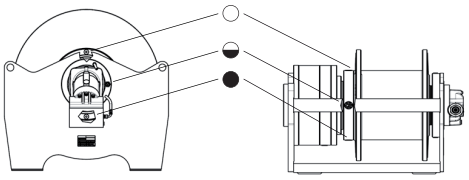
⚠ HUOMIO

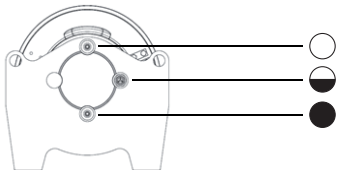
Pyri suorittamaan tämä toimenpide säännöllisesti riippumatta siitä, vaihdatko öljyn vai et. Se estää ilma-aukon tukkeutumisen.

8.5.4 ÖLJYN TÄYTTÖ

Noudata öljyn täytössä seuraavia ohjeita:

- Poista tulppa ○ ja täyttö-/tasotulpat ◒
- Vinssi saattaa sisältää pienen määrän suojaöljyä. Poista se avaamalla tyhjennystulppa ●.
- Sulje tyhjennystulppa ●.
- Täytä vinssi öljyllä toisen tulpan kautta käyttämällä pumppua ◒ . Täytä vinssiä, kunnes öljyä valuu ulos vastakkaisesta tulpasta ◒ . Löydät öljyn määrän mittapiirustuksesta ja/tai katalogista.
- Poista pumppu ja sulje kaikki tulpat.





Tulppien sijainti vaihtelee vinssin lopullisesta asennuskohdasta riippuen. Mahdolliset sijainnit esitetään edellä. Ne riippuvat vinssin koosta.

8.5.5 SUOSITELLUT VOITELUAINEET

Ensimmäisessä toimituksessa käytetty öljy on VG 150 -mineraaliöljyä ISO 3448, ellei toisin sovita. Käytä vaihdossa samanlaista tai yhteensopivaa öljyä.

8.5.6 KÖYDEN SUOSITELTU HUOLTO

Köyden huolto tulee suorittaa standardin ISO 4309 mukaisesti.

8.5.7 TURVAJÄRJESTELMÄN SUOSITELTU HUOLTO

Asentajan tulee päättää tarkistustiheys käyttötavasta ja -tiheydestä riippuen.

8.6 ERIKOISHUOLTO

Yleensä valmistajan ammattitaitoiset tai valtuuttamat teknikot suorittavat erikoishuollon.

⚠ VAROITUS

Dana Motion Systems Italia srl kieltää käyttäjiltä hydraulimoottorin avauksen tai negatiivisen jarrujärjestelmän käsittelyn.

Dana Motion Systems Italia srl kieltää käyttäjiltä alennusvaihteen avauksen mistään muusta syystä kuin määräaikaishuoltoa varten.

Negatiivinen jarrujärjestelmä tulee tarkastaa vinssin 1 000 käyttötunnin jälkeen.

Toimenpiteen saa suorittaa ainoastaan **Dana Motion Systems Italia srl** -yhtiön tekninen huoltokeskus tai valtuutettu huoltokeskus.

8.7 VIANMÄÄRITYS

⚠ HUOMIO

Ellei vinssi toimi asianmukaisesti, tarkista mahdollinen syy ja sen korjaus vianmääritystaulukosta.
Ellet kykene ratkaisemaan ongelmaa, ota yhteyttä Dana Motion Systems Italia srl -yhtiöön.

Hydraulivinssi

Hydraulipiiri pitää kovaa ääntä.	Piirissä on ilmaa.	Poista ilma.
Vika	Syy	Korjaus
Melua nostossa ilman kuormaa, vinssi ei pyöri tasaisesti.	Öljyn virtausnopeus piirissä on riittämätön.	Suorita koekäyttö kasvattamalla kuormaa, kunnes vinssi pyörii tasaisesti eikä melua kuulu enää. Ellei näin tapahdu, kasvata öljyn virtausnopeutta hydraulipiirissä. Ellet onnistu ratkaisemaan ongelmaa, ota yhteyttä Dana Motion Systems Italia srl -yhtiöön.
Kuorma pyrkii putoamaan laskun aikana.	Likahiukkasia venttiilissä	Tyhjennä venttiili ja puhdista se sopivalla tuotteella. Tarkista piirin suodatinpatruuna ja vaihda se tarvittaessa.
	Kuorman laskua valvovaa venttiiliä ei ole asennettu oikein.	Asenna venttiili oikeaan kohtaan hydraulikaavion ohjeiden mukaan.
	Jäännöspainetta jarrun ohjausputkessa johtuen virheellisestä hydraulipiiristä	Varmista, ettei jäännöspainetta pääse tahattomasti hydraulijarruun. Katso "6.4 Sijoitus, p. 53".
	Kuluneet tai vaurioituneet jarrulevyt	Monilevyjarrut: vaihda koko jarrukokonaisuus tai ota yhteyttä Dana Motion Systems Italia srl -yhtiöön.
Kuorma ei nouse.	Ylikuormitus	Tarkista kuorman paino ja vertaa sitä arvokilvessä tai teknisissä asiakirjoissa annettuihin arvoihin.
	Negatiivinen jarru ei avaudu.	Tarkista, onko jarrun ohjausputkessa painetta toiminnan aikana. Tarkista jarrun kytkentäventtiili ja osat.
	Hydraulipiirin riittämätön paine	Vertaa hydraulipiirin painetta arvokilvessä tai teknisissä asiakirjoissa annettuihin arvoihin. Tarkista, että vinssin piirin paineenalennusventtiili on kalibroitu oikein.
	Moottori on vaurioitunut.	Vainda moottori alkuperäiseen varaosaan.
Rumpu ei pyöri haluttuun suuntaan.	Hydraulioliitännät on asennettu virheellisesti.	Käänteiset hydraulioliitännät
Vinssi pitää liian kovaa ääntä.	Liian alhainen öljytaso	Tarkista öljytaso. Katso "6.7.2 Vaihteistoöljy, p. 63" ja "8.5.4 Öljyn täyttö, p. 81".
	Sisäinen toimintahäiriö	Ota yhteyttä Dana Motion Systems Italia srl -yhtiöön.

Hydraulipiiri pitää kovaa ääntä.	Piirissä on ilmaa.	Poista ilma.
Voiteluainetta vuotaa.	Pyörivät tiivisteet ovat vaurioituneet.	Vaihda pyörivät tiivisteet (vinssi ja moottori).
	Öljytulpat ovat löystyneet.	Kiristä tulpat.
	Liian korkea öljytaso	Katso "6.7.3 Hydrauliöljy, p. 64".
	Vaihteistoon on päässyt hydrauliöljyä johtuen moottorin vaurioituneista tiivisteistä.	Vaihteisto: tarkista, onko vaihteistoöljyyn sekoittunut hydrauliöljyä ja/tai tarkista moottorin tiivisteet.
	Pitkän varastoinnin aikana vanhentuneet tiivisteet tai vaurioituneet/kuluneet tiivisteet	Ota yhteyttä Dana Motion System srl -yhtiöön.
Nimellisnopeutta ei saavuteta.	Riittämätön öljynvirtaus	Mittaa öljyn virtausnopeus moottorin tuloista V1 ja V2 ja säädä tarvittaessa.
	Rikkoutunut vinssin moottori	Korjaa tai vaihda vinssin moottori (katso alla olevaa varaosaluetteloa).
Kuorma notkahtaa alas muutaman senttimetrin vinssin käytön aikana ennen kuin vinssi nostaa sen.	Kuormanpitoventtiilin virheellinen asento	Katso "6.7.1 Hydraulioliitäntä, p. 58" ja tekniset asiakirjat.
	Kuormanpitoventtiilin virheellinen asetus	Ota yhteyttä Dana Motion System srl -yhtiöön.
Jarru tuntuu luistavan noston tai laskun jälkeen ennen täydellistä pysäytystä.	Kuormanpitoventtiilin virheellinen asento	Katso "6.7.1 Hydraulioliitäntä, p. 58" ja tekniset asiakirjat.

⚠ VAROITUS

Monilevyjarrun luistaminen on merkki kuluneista levyistä. Monilevyjarrua ei ole suunniteltu dynaamiseen jarrutukseen. Kuluneet jarrulevyt ovet merkki dynaamisesta jarrutuksesta, joka puolestaan on seurausta kuormanpitoventtiilin tai hydraulijärjestelmän toimintahäiriöstä.

9 KÄYTÖSTÄ POISTO

9.1 LOPPUKÄSITTELY JA ROMUTUS

Vinssin romutus kuuluu ammattitaitoiselle henkilökunnalle.

Vinssi tulee viedä purkamiseen soveltuvaan paikkaan.

Poista kaikki nesteet alennusvaihteesta ja hydraulimoottorista ennen muita toimenpiteitä. Aseta nesteet erillisiin ja sopiviin säiliöihin.

Pura kaikki osat. Kiinnitä erityistä huomiota negatiiviseen jarruun.

Tuhoa arvokilpi välittömästi aloittaessasi käytöstä poiston.

Lajittele eri tyyppiset materiaalit ja säilytä ne erillään toimittaaksesi ne jätehuoltokeskukseen.

⚠ HUOMIO

Suojele ympäristöä

Poista öljy kokonaan alennusvaihteen sisältä ja aseta se sopivaan säiliöön, joka tulee toimittaa valtuutettuun jätehuoltokeskukseen voimassa olevien lakien mukaisesti.

Uudelleenkäytä kaikki kierrätykseen soveltuvat komponentit.

⚠ HUOMIO

Suojele ympäristöä

Kun olet lajitellut laitteen osat materiaalien mukaan, ne tulee toimittaa valtuutettuun jätehuoltokeskukseen laitteen käyttömaan lakien mukaisesti.

Älä heitä jätteitä ympäristöön.

10 JÄÄNNÖSRISKIT

Loppuasentajan tehtävänä on arvioida kahden koneen väliseen törmäykseen liittyvät riskit.

Loppuasentajan tehtävänä on integroida ylikuormasignaali, jos laite on varustettu ylikuorma-anturilla. Muussa tapauksessa loppuasentajan tulee asentaa ylikuorma-anturi ja sen signaali.

Loppuasentajan tehtävänä on asentaa liikkuvien osien suojakansi.

Loppuasentajan tehtävänä on asentaa pakkokäyttöiset hallintalaitteet.

Loppuasentajan tehtävänä on asentaa hallintalaitteet, jotka estävät vaaralliset kiihdytykset ja hidastukset.

Loppuasentajan tehtävänä on integroida pienimmän köysikapasiteetin signaali, jos laite on varustettu pienimmän köysikapasiteetin valvontajärjestelmällä. Muussa tapauksessa loppuasentajan tulee asentaa pienimmän köysikapasiteetin valvontalaite ja sen signaali.

Riski	Vaaratilanteen kuvaus	Käytetyt ratkaisut
Maksimikuormituksen ylitys, rikkoutuminen ja kaatuminen	Yleensä laitetta ei ole varustettu suurimman kuormitusrajan valvontalaitteella, sillä kyseinen raja riippuu käyttötavasta. Kun asentaja asentaa suurimman kuorman valvontalaitetta, hänen tulee ottaa huomioon olosuhteet, joissa vinssiä tullaan käyttämään. Lisäksi käytössä tulee olla turvajärjestelmä, joka estää vinssiä käyttävän ajoneuvon kaatumisen (ts. laitteen ylikuormittumisen). Myös kaikki vaaditut testit (suurin kuorma, kaatuminen) tulee suorittaa.	Tietoja oppaassa
Vakauden menetys	Asentajan tulee kiinnittää laite asianmukaisesti.	Tietoja oppaassa
Puristumisvaara kuljetustoimenpiteiden aikana	Laite saattaa pudota kuljetuksen, noston ja käsittelyn aikana. Tarkista lisäksi, että pakkaus on täysin ehjä ja varustettu hihnalla.	Käyttöopas; kuljetuksesta, nostosta ja käsittelystä vastaavat työntekijät tulee kouluttaa tehtäviinsä. Toimenpiteet tulee suorittaa alhaisella nopeudella. Kuormien tasapaino tulee varmistaa. Tarkista myös, että pakkauksen hihna on paikallaan.
Köyden väärä valinta. Köyden virheellinen kiinnitys	Köyden valinnassa tulee ottaa huomioon kuorma ja vinssin luokka. Se tulee kiinnittää asianmukaisesti, muuten kuorma putoaa.	Tietoja oppaassa
Liikkuvien osien aiheuttama riski. Puuttuvat tai virheellisesti asennetut suojat	Käyttäjä saattaa joutua kosketuksiin liikkuvien osien kanssa.	Asentajalle suunnatut oppaan tiedot, jotka koskevat suojakotelon pakollista asennusta (tarvittaessa)
Käyttölaitteen liikkuvat osat	Liikkuvien osien virheellinen asennus, joka aiheuttaa laitteen rikkoutumisen tai toimintahäiriön vaaran	Tietoja huolto-oppaassa. Sisäiset asennuskaaviot
Hydrauliöljyn väärä valinta	Yhteensopimattoman hydrauliöljyn käyttö. Nesteen suihkuamisen, ylikuumenemisen vaara	Tietoja oppaassa. Öljytaulukko
Hydraulipiirin virheellinen kokoonpano/ asennus	Hydraulipiirin virheellinen kokoonpano tai asennus saattaa vaurioittaa hydraulimoottoria ja vinssiä.	Käyttöopas; hydraulijärjestelmä ja varoitukset

Riski	Vaaratilanteen kuvaus	Käytetyt ratkaisut
Äärilämpötila	Vinssin käyttö sille suunnitellusta poikkeavassa lämpötilassa aiheuttaa mekaanisten osien rikkoutumisen ja nesteiden suihkuamisen vaaran.	Käyttöopas: vinssin käyttöön suunnitellut rajat
Vaarallisten materiaalien ja aineiden päästöt	Huollon, voiteluöljyn täydennyksen yms. aikana käyttäjät saattavat joutua kosketuksiin vaarallisten aineiden kanssa.	Käyttöopas: suojakäsineiden käyttö
Huolto- ja puhdistusohjeiden noudattamatta jättäminen	Laitetta ei kytketä pois ennen toimenpiteitä; negatiivisen jarrun jousien purkaminen -> sinkoavat esineet	Käyttöopas: asentajan tulee varmistaa, että toimenpiteet suoritetaan ja että loppukoneen käyttöoppaaseen tehdään tarvittavat lisäykset. Negatiivista jarrua ei saa purkaa.

⚠ VAARA

Rikkoutumisvaara nostettaessa sidottuja tai kolhivia kuormia.

Sidottujen kuormien nostaminen maasta saattaa aiheuttaa kuorman äkillisen irtoamisen tai kuormituksen kasvua, jolloin vaarana on vinssin rikkoutuminen ja materiaali- tai henkilövahinkoja. On kiellettyä nostaa tai kiinnittää koukkuun jumiutuneita tai sidottuja kuormia.

11 VARAOSAT

11.1 VARAOSIEN TILAUS

Asiakkaan tulee hankkia ainoastaan alkuperäisiä varaosia. Poisto ja asennus tulee suorittaa valmistajan ohjeiden mukaan.

VARAOSIEN TILAUS

Kun tilaat varaosia **Dana Motion Systems Italia srl** -yhtiöltä, ilmoita aina:

- Laitteen tyyppi
- Laitteen sarjanumero
- Koodi
- Paikka
- Kuvaus
- Määrä

Varaosia koskevat tiedustelut ja tilaukset tulee osoittaa faksilla tai sähköpostitse **Dana Motion Systems Italia srl** -yhtiön asiakaspalveluun, kuten tämän oppaan kappaleessa "5.5 Pakkauksesta purkaminen, p. 46" on selostettu.

© 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