DANA BREVINI®
Motion Systems

Installation and Maintenance Manual

BWE-BWP Winches

IMM-0008LT
October 2020

ATSAKOMYBĖS ATSISAKYMAS

Oficiali Produkto gamintojo pasirinkta kalba yra anglų kalba. Gamintojas neprisiima atsakomybės dėl vertimo kitomis kalbomis reikšmės neatitikties originalo teksto reikšmei. Esant šio dokumento vertimo į kitas kalbas prieštaravimams, vadovaujamasi tekstu anglų kalba. „Dana“ neprisiima atsakomybės dėl klaidingo teksto turinio aiškinimo šio dokumento vertimuose į kitas kalbas. Nuotraukose ir paveikslėliuose produktas gali būti pavaizduotas netiksliai.

© Copyright 2020 Dana Incorporated

Visas turinys saugomas „Dana“ autoriaus teisių ir jį draudžiama atgaminti visą arba dalimis bet kokiomis priemonėmis, elektroninėmis bei kitomis, be išankstinio rašytinio patvirtinimo.

ŠI INFORMACIJA NĖRA SKIRTA PARDUOTI IR PERPARDUOTI, IR ŠIS PRANEŠIMAS PRIVALO BŪTI NURODYTAS VISOSE DOKUMENTO KOPIJOSE.

TURINYS

1 BENDROJI INFORMACIJA 7

1.1 ĮVADAS 7
1.2 BENDRIEJI ĮSPĖJIMAI IR INFORMACIJOS NAUDOJIMAS 7
1.2.1 VADOVO SKAITYMAS 7
1.3 ATITIKTIES DEKLARACIJA 8
1.4 INSTRUKCIJŲ VADOVO PASKIRTIS 10
1.5 INSTRUKCIJŲ VADOVO LAIKYMAS 10
1.6 BŪDAS ATNAUJINTI INSTRUKCIJŲ VADOVĄ, JEI BUVO ATLIKTA MAŠINOS PAKEITIMŲ 10
1.7 VADOVO PERŽIŪRA 10
1.8 SU OPERATORIAUS KVALIFIKACIJOS LYGIU SUSIJUSIOS PIKTOGRAMOS 11
1.9 PRIVALOMOS SU SAUGA SUSIJUSIOS PIKTOGRAMOS 11
1.10 SU SAUGA SUSIJUSIOS PAVOJAUS PIKTOGRAMOS 12
1.11 SU SAUGA SUSIJUSIOS DRAUDŽIAMOSIOS PIKTOGRAMOS 12
1.12 BENDROJI INFORMACIJA 13
1.12.1 BENDRA SU MAŠINOS NAUDOJIMU SUSIJUSI INFORMACIJA 13
1.12.2 BENDROSIOS SAUGOS REKOMENDACIJOS 14
1.12.3 BENDROS SU MAŠINŲ NAUDOJIMU SUSIJUSIOS ATSARGUMO PRIEMONĖS 14

2 GARANTIJA / ATSAKOMYBĖ 15

2.1 DAUGINIMO APRIBOJIMAI IR AUTORIAUS TEISĖS 15
2.2 ŠIO VADOVO VERSIJOS 15
2.2.1 VADOVO VERSIJOS DATA IR RODYKLĖ 15
2.2.2 VERSIJOS SEKIMO MODELIAI 15
2.3 PAPRAŠYTA PAGALBOS 16
2.4 ATSARGINIŲ DALIŲ UŽSAKYMAS 16

3 ĮRENGINIO APRAŠYMAS 17

3.1 LEIDŽIAMAS NAUDOJIMAS 17
3.2 PAGRĮSTAI NUMANOMAS NETINKAMAS NAUDOJIMAS 17
3.3 DRAUDŽIAMAS NAUDOJIMAS 17
3.4 PAGRINDINĖS DALYS 18
3.5 VARDINĖ PLOKŠTELĖ 19
3.6 SPECIFIKACIJOS 20
3.6.1 MAŠINOS SPECIFIKACIJOS 20
3.6.2 MATMENYS 20
3.6.3 VARIKLIO SPECIFIKACIJA 20
3.6.4 GALUTINĖS KONSTRUKCIJOS PASTATYMAS 20
3.6.5 HIDRAULINĖS IR ELEKTROS ĮRANGOS JUNGTYS 20
3.6.6 LYNAS < 20
3.6.7 APKABA IR KABLYS 20
3.6.8 PASIRENKAMI PRIEDAI 21
3.6.8.1 SLĖGIO VELENAS 23
3.6.8.2 MINIMALIOS VIRVĖS KELIAMOSIOS GALIOS KONTROLĖ 24
3.6.8.3 FONINIS RATELIS IR ARTUMO JUTIKLIS 26
3.6.8.4 MIN. / MAKS. SUKIMOSI ELEKTRINIS GALINIS JUNGIKLIS (MIN. / MAKS. VIRVĖS KELIAMOJI GALIA) 27
3.6.8.5 MIN. / MAKS. SUKIMOSI HIDRAULINIS GALINIS JUNGIKLIS (MIN. / MAKS. LYNO KELIAMOJI GALIA) 28
3.6.8.6 KODUOTUVAS (PADĖTIS IR GREITIS) 30
3.6.8.7 APSUKŲ JUTIKLIS 32
3.6.9 ORU SKLINDANTIS TRIUKŠMAS 34
3.6.10 VIBRAVIMAS 34
3.6.11 ELEKTROMAGNETINIS LAUKAS 34

TURINYS

4 SAUGOS TAISYKLĖS 35

4.1 PERSONALO KĖLIMAS (PK) 35
4.2 ASMENINĖS APSAUGOS PRIEMONĖS (AAP) 36
4.3 LIEKAMOJI RIZIKA 37
4.3.1 NETIKĖTAS / ATSITIKTINIS MAŠINOS PALEIDIMAS 37
4.3.2 ĮSIVĖLIMO IR SUTRAIŠKYMO PAVOJUS 37
4.3.3 OBJEKTŲ NUKRITIMO DĖL ŽMOGAUS KLAIDOS PAVOJUS 37
4.3.4 EKSTREMALI TEMPERATŪRA 37
4.3.5 AVARINĖ SITUACIJA 38
4.4 PAVOJINGOS ZONOS 39
4.5 DARBO VIETA 39

5 GABENIMAS IR KILNOJIMAS 40

5.1 MAŠINOS PAKUOTĖ 40
5.2 SANDĖLIAVIMAS 41
5.3 SUPAKUOTOS MAŠINOS KĖLIMAS IR KILNOJIMAS 42
5.3.1 PAKUOTĖS KĖLIMAS IR PERKĖLIMAS AUTOMOBILINIU KRAUTUVU 43
5.3.2 PAKUOTĖS KĖLIMAS KRANU 44
5.4 SUPAKUOTOS MAŠINOS LAIKYMAS 45
5.5 IŠPAKAVIMAS 46
5.6 MAŠINOS KILNOJIMAS 47
5.6.1 AUTOMOBILINIU KRAUTUVU 48
5.6.2 SU STROPAIS IR KRANU 48
5.6.3 SU KĖLIMO ĄSOMIS IR KRANU 49
5.7 KĖLIMAS 50
5.8 GABENIMAS 51
5.9 PAKAVIMO MEDŽIAGŲ ŠALINIMAS 51

6 MONTAVIMAS 52

6.1 BENDRAS ĮSPĖJIMAS 52
6.2 NAUDOJIMO APLINKOS SĄLYGOS 52
6.3 ENERGIJOS ŠALTINIAI 52
6.4 PASTATYMAS 53
6.4.1 – REKOMENDUOJAMŲ VERŽIMO MOMENTŲ LENTELĖ 54
6.4.2 NERŪDIJANČIO PLIENO VARŽTŲ VERŽIMO MOMENTAS 55
6.5 HIDRAULINIO VARIKLIO SURINKIMAS 57
6.6 ELEKTRINIO VARIKLIO MONTAVIMAS 58
6.7 JUNGTIS 58
6.7.1 HIDRAULINĖ JUNGTIS 58
6.7.2 PAVARŲ DĖŽĖS ALYVA 63
6.7.3 HIDRAULINĖ ALYVA 64
6.7.4 ELEKTROS JUNGTIS 64
6.8 VIRVĖS SUMONTAVIMAS ANT BŪGNO 65
6.8.1 NUOKRYPIO KAMPAS 67
6.8.2 VIELINIS LYNAS 68
6.8.3 APKABA IR KABLYS 68
6.9 PASIRENKAMŲ PRIEDŲ NUSTATYMAS 69
6.9.1 SLĖGIO VELENO NUSTATYMAS 69
6.9.2 MINIMALIOS LYNO KELIAMOSIOS GALIOS GALINIŲ JUNGIKLIŲ – ELEKTRINIO IR HIDRAULINIO, NUSTATYMAS 69
6.9.3 FONINIO RATELIO IR ARTUMO JUTIKLIO NUSTATYMAS 71
6.9.4 MINIMALAUS / MAKSIMALAUS SUKAMOJO ELEKTRINIO GALINIO JUNGIKLIO NUSTATYMAS 71
6.9.5 MIN. / MAKS. SUKAMOJI HIDRAULINIO GALINIO JUNGIKLIO NUSTATYMAS 72
6.9.6 KODUOTUVO (PADĖTIES IR GREIČIO) NUSTATYMAS 72
6.9.7 APSUKŲ JUTIKLIO NUSTATYMAS 73

7 PARENGIMAS EKSPLOATUOTI 74

7.1 BANDOMASIS VEIKIMAS 75
7.1.1 BANDYMAS BE APKROVOS 75
7.1.2 KROVINIO PATIKRA 76
7.2 NAUDOJIMAS 77

8 PRIEŽIŪRA 78
8.1 PRIEŽIŪROS PERSONALAS 78
8.2 SAUGIOS SĄLYGOS ATLIEKANT PRIEŽIŪROS DARBUS 78
8.3 BENDRA PRIEŽIŪRA 79
8.3.1 PRIEŽIŪROS TVARKARAŠTIS 79
8.4 VALYMAS 79
8.5 ĮPRASTA TECHNINĖ PRIEŽIŪRA 80
8.5.1 SAUGOS PRIEMONĖS 80
8.5.2 TEPALŲ ATNAUJINIMAS / PAPILDYMAS 80
8.5.3 VENTILIACIJOS DANGTELIAI 80
8.5.4 ALYVOS PRIPILDYMAS 81
8.5.5 REKOMENDUOJAMI TEPALAI 81
8.5.6 REKOMENDUOJAMA LYNO PRIEŽIŪRA 81
8.5.7 REKOMENDUOJAMA SAUGOS SISTEMOS PRIEŽIŪRA 81
8.6 ATKURIAMOJI PRIEŽIŪRA 82
8.7 TRIKČIŲ ŠALINIMAS 83
9 EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMAS 85
9.1 IŠMONTAVIMAS IR ATIDAVIMAS Į METALO LAUŽĄ 85
10 LIEKAMOSIOS RIZIKOS 86
11 ATSARGINĖS DALYS 88
11.1 KAIP UŽSISAKYTI ATSARGINIŲ DALIŲ 88

1 BENDROJI INFORMACIJA

1.1 ĮVADAS

Bendrovė „Dana Motion Systems srl“ norėtų padėkoti jums, kad pasirinkote vieną iš jos produktų ir su malonumu sveikina jus tapus jos klientu. Esame tikri, kad šią gervę jums bus labai malonu naudoti.

Gamintojo pasirinkta oficiali kalba yra anglų. Neprisiimama jokia atsakomybė už vertimus į kitas kalbas, neatitinkančius originalios prasmės. Jei šio dokumentų versijos kitomis kalbomis nesutampa, pirmenybė taikoma originalui anglų kalba. „Dana“ nebus atsakinga už jokį klaidingą čia pateikto turinio aiškinimą. Nuotraukose ir iliustracijose gali nebūti vaizduojamas tikslus produktas.

1.2 BENDRIEJI ĮSPĖJIMAI IR INFORMACIJOS NAUDOJIMAS

Instrukcijų vadove pateikiama svarbi informacija apie **Dana Motion Systems Italia srl** keltuvų ir susijusių priedų saugą, veikimą ir priežiūrą. Jis skirtas žmonėms, kurie naudos ir priežiūros šiuos įtaisus.

Informuojame jus, kad neprisiimame jokios atsakomybės už žalą arba veikimo sutrikimus, nes nebuvo laikomasi šio vadovo. Naudojimo klaidos ir bloga priežiūra gali sukelti veikimo sutrikimų, todėl gali prireikti taisyti.

Dana Motion Systems Italia srl gali atlikti techninius pakeitimus.

Tel.: +39-0522 9281

Faks.: +39 0522 928200

Tačiau jei naudojant arba prižiūrint gervę iškiltų problemų, kreipkitės į mūsų klientų aptarnavimo skyrių.

EMILIJOS REDŽO KLIENTŲ APTARNAVIMO TARNYBA

Dana Motion System Italia srl

Via Luciano Brevini, 1/A

Tel.: +39-0522 9281

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

1.2.1 VADOVO SKAITYMAS

Kad būtų lengviau suprasti šį vadovą, toliau išvardijame naudotų terminų ir simbolių sąrašą:

PRANEŠIMAS
Informacija, atidžiai perskaitykite

⚠ ATSARGIAI
Reiškia, kad nesiėmus atsargumo priemonių, gali kilti nedidelių arba vidutinių sužalojimų.

⚠ ĮSPĖJIMAS
Reiškia, jei nebus laikomasi įspėjimo, tai gali sukelti mirtį arba rimtą sužalojimą.

⚠ PAVOJUS
Reiškia, kad neišvengus pavojaus, tai gali sukelti mirtį arba rimtą sužalojimą.

1.3 ATITIKTIES DEKLARACIJA

Apačioje pridedama EB atitikties deklaracija.

Visos su gerve ir lynu tiekiamos EB deklaracijos turi būti laikomos kartu su mašinos dokumentais.

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

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ
EC DECLARATION OF CONFORMITY

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

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

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

Il fabbricante
The Manufacturer

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

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

dichiara che la macchina
hereby declares that the machine

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

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

Doc. F0304.07

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

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

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

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

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

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

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

Reggio Emilia, 2017-04-27

Head of Engineering
Alessandro Vighi

General Manager *
Matteo Foletti

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

Doc. F0304.07

1.4 INSTRUKCIJŲ VADOVO PASKIRTIS

Šis vadovas yra neatskiriama mašinos dalis ir juo siekiama pateikti visą reikalingą informaciją šiais atvejais:

- kad personalas žinotų su sauga susijusias problemas;
- supakuotos ir išpakuotos mašinos kėlimas saugiomis sąlygomis;
- tinkamas mašinos montavimas;
- išsamių žinių apie jos veikimą ir apribojimus įgijimas;
- jos tinkamas naudojimas saugiomis sąlygomis;
- gamybos pakeitimo ir priežiūros operacijos tinkamai ir saugiai;
- mašinos išmontavimas saugiomis sąlygomis ir laikantis taikomų standartų, susijusių su aplinkos apsauga ir darbuotojų sveikata.

PRANEŠIMAS

Laikantis taikomų standartų, bendrovės atsakingi asmenys ir už mašinos veikimą atsakingas asmuo privalo atidžiai perskaityti šio dokumento turinį ir pasirūpinti, kad eksploatavimo ir priežiūros personalas perskaitytų susijusias dalis. Tam paskirtas laikas yra naudingas, nes galėsite naudoti sistemą tinkamai ir saugiai.

Šiame vadove pateiktos instrukcijos, brėžiniai ir literatūra turi būti laikomi konfidencialia technine informacija, priklausančia **Dana Motion Systems Italia srl**. Jų visų arba dalies negalima jokiu būdu dauginti.

Jei **Dana Motion Systems Italia srl** šiame dokumente atliks pakeitimų, klientas privalo užtikrinti, kad būtų naudojama tik atnaujinta vadovo versija.

1.5 INSTRUKCIJŲ VADOVO LAIKYMAS

Šis vadovas turi būti saugomas visą mašinos eksploatavimo laiką, kad būtų galima peržiūrėti ateityje, net tada, jei ji parduodama.

Vadovas ilgesnį laiką išliks geros būklės, jei su juo bus elgiamasi atsargiai, jis bus naudojamas švariomis rankomis ir nebus dedamas ant nešvarių paviršių. Laikykite vadovą nuo drėgmės ir karščio apsaugotoje vietoje.

Neišimkite, neišplėškite ir savo noru nekeiskite vadovo dalių.

Klientui pateikus rašytinį prašymą, **Dana Motion Systems Italia srl** gali suteikti papildomų vadovo kopijų.

1.6 BŪDAS ATNAUJINTI INSTRUKCIJŲ VADOVĄ, JEI BUVO ATLIKTA MAŠINOS PAKEITIMŲ

Dana Motion Systems Italia srl atleidžiama nuo bet kokios atsakomybės, jei vadove buvo padaryta spausdinimo klaidų. Šis vadovas galioja nuo sąskaitos faktūros už produktą, kuris aprašomas vadove, datos. Vadovo peržiūros lygis yra atspausdintas vadove. Jei atliekamos papildomos vadovo peržiūros, **Dana Motion Systems Italia srl** įsipareigoja atnaujinti vadovą (su standartais susijusias dalis ir atsargines dalis) bei pranešti naują vadovo peržiūros indeksą. Gamintojas neprisiima jokios tiesioginės arba netiesioginės atsakomybės už vadovo netinkamą naudojimą, jei peržiūros indeksas nesutampa su mašinos serijos numeriu, sąskaitos faktūros data ir vadovo peržiūros data.

1.7 VADOVO PERŽIŪRA

Šis vadovas yra suskirstytas į skyrius ir sunumeruotas skirsniais, kad būtų lengviau peržiūrėti.

Kiekviename puslapyje yra:

- gamintojo logotipas;
- skyriaus numeris ir pavadinimas;
- dokumento tekstas;
- piktogramos;
- puslapio numeris.

Kilus abejonių dėl tinkamo instrukcijų aiškinimo, kreipkitės į gamintoją, kad gautumėte reikalingus paaiškinimus.

Norėdami greitai rasti aptariamas temas, peržiūrėkite aprašomąją rodyklę.

1.8 SU OPERATORIAUS KVALIFIKACIJOS LYGIU SUSIJUSIOS PIKTOGRAMOS

Piktograma	Kvalifikacija	Aprašymas
	Mašinos operatorius	Operatorius be jokių konkrečių įgūdžių, galintis atlikti tik paprastas užduotis, t. y. paleisti sistemą veikti su jos valdikliais.
	Kėlimo ir gabenimo įrangos operatorius	Operatorius, išmokytas vairuoti ir naudoti medžiagų ir mašinos kėlimo bei gabenimo įrangą (reikia kruopščiai vadovautis jos gamintojo pateiktomis instrukcijomis) pagal mašinos naudotojo šalyje taikomus įstatymus.
	Mechaninės įrangos prižiūrėtojas	Kvalifikuotas technikas, sugebantis paleisti mašiną veikti įprastomis sąlygomis; paleisti ją veikti, kai apsaugai išjungti, naudodamas žmogaus aptikimo valdiklį; atlikti nustatymus, priežiūros arba remonto darbus su mechaninėmis dalimis.
	Gamintojo technikas	Kvalifikuotas technikas, gamintojo paskirtas atlikti sudėtingas operacijas specialiomis sąlygomis, kaip sutarta su naudotoju. Pagal poreikį, numatomi paskirti specializuoti mechaninės, elektros ir (arba) programinės įrangos technikai.
	Montuotojas	Projekto technikas, kuris išmano mašinos reikalavimus, jos susijusias grandines ir nustatymus.

1.9 PRIVALOMOS SU SAUGA SUSIJUSIOS PIKTOGRAMOS

Piktograma	Aprašymas
	Prieš pradėdami bet kokius veiksmus, atidžiai perskaitykite instrukcijas.
	Visada mūvėkite apsaugines pirštines: šis simbolis reiškia, kad operatoriai turėtų mūvėti apsaugines pirštines apsaugai nuo elektros / šilumos.
	Visada mūvėkite apsauginius batus: šis simbolis reiškia, kad operatorius privalo mūvėti apsauginis batus.
	Visada mūvėkite apsauginį šalmą: šis simbolis reiškia, kad operatorius privalo mūvėti nuo nelaimingų atsitikimų saugančią galvos apsaugos priemonę.
	Visada mūvėkite apsauginius akinius: šis simbolis reiškia, kad operatorius privalo mūvėti apsauginius akinius.
	Visada mūvėkite nuo triukšmo saugančias ausines: šis simbolis reiškia, kad operatorius privalo mūvėti nuo triukšmo saugančias ausines.

1.10 SU SAUGA SUSIJUSIOS PAVOJAUS PIKTOGRAMOS

Piktograma	Aprašymas
	Rankų / riešų ir kojų / pėdų sutraiškymas: šis simbolis nurodo operatoriams atkreipti ypatingą dėmesį į mechaninius komponentus, kurie gali sutraiškyti rankas / riešus ir kojas / pėdas operatoriui netikėtai pajudėjus arba neatsargiai manevruojant.
	Saugokitės pakabintų krovinių: šis simbolis įspėja operatorius apie pakabintų krovinių pavojų, galintį kilti tuomet, kai mašinos dalys pakeltos.
	Automobilinių krautuvų pajudėjimo pavojus: šis simbolis įspėja operatorius apie šalia mašinos judančių automobilinių krautuvų keliamą pavojų.
	Atkreipkite dėmesį į įpjovimo pavojų.
	Atkreipkite dėmesį į objektų iškritimo ir suslėgtų bei aukštos temperatūros skysčių išsipylimo galimybę.

1.11 SU SAUGA SUSIJUSIOS DRAUDŽIAMOSIOS PIKTOGRAMOS

Piktograma	Aprašymas
	Draudžiama eiti prie mašinos laisvais drabužiais. Darbuotojai neturėtų mūvėti laisvų drabužių, grandinėlių arba kitų laisvų papuošalų šalia įrangos, kuri kelia įsivėlimo pavojų. Ilgi plaukai turi būti surišti, kad būtų apsaugoti nuo pavojaus.

1.12 BENDROJI INFORMACIJA

PRANEŠIMAS

Prieš atlikdami bet kokias operacijas mašinoje, išmokyti operatoriai ir technikai privalo atidžiai perskaityti šiame vadove (ir pridėtuose dokumentuose) pateiktas instrukcijas bei jomis vadovautis atlikdami įvairias operacijas. Jei jums kyla kokių nors abejonių dėl šių instrukcijų aiškinimo, paskambinkite mūsų TECHNINĖS TARNYBOS CENTRUI, kad pateiktų reikalingus paaiškinimus.

Šiame vadove pateikiama informacija apie aprašomos mašinos sandėliavimą, gabenimą, naudojimą, priežiūrą, techninę priežiūrą ir išmontavimą.

Šis vadovas yra mašinos neatskiriama dalis ir turi būti saugomas visą jos eksploatavimo laiką, kad būtų galima peržiūrėti ateityje. Jei vadovo dalis taps neįskaitoma, raštu paprašykite gamintojo naujos kopijos toliau nurodytu adresu:

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

Šiame vadove kėlimo gervių naudotojams siekiama pateikti visą reikalingą informaciją norint tinkamai sumontuoti, naudoti, prižiūrėti, nustatyti, nuvalyti ir išmontuoti gerves, laikantis taikomuose standartuose pateiktų saugos apribojimų.

BWE-BWP gervės buvo suprojektuotos kelti krovinius ir personalą.

Šiame vadove pateikiama naujausia informacija, kai mašina buvo pristatyta ir ji negali būti laikoma netinkama, jei vadovaujantis sukaupta patirtimi buvo atlikti tam tikri pakeitimai. Gamintojas pasilieka teisę atnaujinti savo produktus ir vadovus neįsipareigodamas informuoti anksčiau pristatyto įrenginio naudotojų apie šiuos pakeitimus. Informacijos apie mašinos ir vadovo atnaujinimus teikimas turi būti laikomas mandagumo forma.

Pateikus rašytinį prašymą, klientų aptarnavimo skyrius su malonumu jums pateiks visą informaciją apie mašinai taikomus atnaujinimus.

1.12.1 BENDRA SU MAŠINOS NAUDOJIMU SUSIJUSI INFORMACIJA

Šis vadovas buvo parengtas, kad naudotojas galėtų susipažinti su mašina ir priežiūros operacijoms skirtomis instrukcijomis, būtinomis tam, kad mašina veiktų tinkamai.

Prieš atlikdami bet kokį darbą mašinoje, atidžiai perskaitykite šį vadovą, nes jame pateikiama visa informacija, reikalinga norint mašiną naudoti tinkamai ir išvengti nelaimingų atsitikimų.

Vadove pateiktas patikros ir priežiūros procedūrų dažnumas visada nurodomas kaip minimalus reikalingas kiekis norint užtikrinti mašinos efektyvumą, saugą ir ilgą naudojimą įprastomis veikimo sąlygomis; bet kokiu atveju, reikia nuolat prižiūrėti, kad būtų galima iš karto imtis veiksmų įvykus gedimams.

Visus profilaktinės priežiūros, patikros ir tepimo darbus privalo atlikti išmokytas ir kvalifikuotas personalas, kai mašina sustabdyta ir maitinimo (elektros bei kiti) šaltiniai yra atjungti.

1.12.2 BENDROSIOS SAUGOS REKOMENDACIJOS

Prieš paleisdami mašiną, perskaitykite šiame vadove pateiktas instrukcijas ir vadovaukitės pateiktomis rekomendacijomis.

Projektuodamas šią mašiną, gamintojas dėjo visas pastangas, kad ji kuo labiau išlaikytų SAVITĄJĄ SAUGĄ.

Mašinoje buvo sumontuoti visi reikalingi apsaugai ir saugos sistemos. Gamintojas taip pat pateikė pakankamai informacijos, kad mašiną būtų galima saugiai ir tinkamai naudoti.

Šiam tikslui, kiekviename skyriuje jei tik reikia, prie kiekvienos ŽMOGAUS-MAŠINOS SĄVEIKOS patiekiama tokia informacija:

- Minimalus operatoriaus kvalifikacijos lygis
- Reikalingas operatorių skaičius
- Mašinos būsena
- Liekamoji rizika
- Privalomos arba rekomenduojamos asmens apsaugos priemonės
- Žmogaus patikimumas
- Su pagrįstai numanomu netinkamu naudojimu susiję apribojimai / įsipareigojimai

PRANEŠIMAS
Būtina kruopščiai vadovautis pateiktomis instrukcijomis.

Naudotojas gali įterpti gamintojo pateiktą informaciją papildomose naudojimo instrukcijose, kurios negali skirtis nuo čia pateiktų nurodymų, kad būtų prisidėta prie saugaus mašinos naudojimo.

Pavyzdžiui, ypatingą dėmesį reikia atkreipti į mašinos veikimo metu mūvimus drabužius:

- niekada nemūvėkite laisvų drabužių, nes jie gali įsivelti į mašinos dalis;
- niekada nemūvėkite laisvai kabančių kaklaraiščių ar kitų aksesuarų;
- niekada nemūvėkite didelių žiedų, dėl kurių rankos gali įstrigti į judančias mašinos dalis.

Jei reikia, vadove bus pateiktos papildomos rekomendacijos dėl prevencinių priemonių, kurių naudotojas turi imtis, asmeninių apsaugos priemonių, informacija, skirta išvengti žmogaus klaidos ir apribojimai dėl pagrįstai numanomo netinkamo darbo praktikų.

Reikia kruopščiai laikytis toliau pateiktų rekomendacijų:

- Griežtai draudžiama paleisti mašiną veikti automatiniu rėžimu, kai jos nejudantys ir (arba) judantys apsaugai nuimti.
- Griežtai draudžiama išjungti mašinoje sumontuotus apsauginius prietaisus.
- Draudžiama atlikti bet kokius veiksmus, kai apsauginiai prietaisai išjungti.
- Dėl jokios priežasties nekeiskite jokios mašinos dalies. Jei nesilaikant pirmiau minėtų instrukcijų sutriko veikimas, gamintojas negali būti laikomas atsakingu už jokias pasekmes. Bet kokius pakeitimus geriausiai turi atlikti pats gamintojas.

Mašinos turi būti pastatytos taip, kaip nurodyta pirkimo užsakyme; žiūrėkite gamintojo pateiktas išsidėstymo schemas; priešingu atveju, už jokias iškilusias problemas nebus prisiimta jokia atsakomybė.

1.12.3 BENDROS SU MAŠINŲ NAUDOJIMU SUSIJUSIOS ATSARGUMO PRIEMONĖS

Šios instrukcijos yra standartinė darbo praktika, kurios operatoriai turi laikytis naudodami mašiną. Todėl projektavimo ir gamybos metu gamintojas tai pat į jas atsižvelgė.

PRANEŠIMAS
Naudotojas privalo informuoti ir išmokyti atsakingus asmenis, kad galėtų šias instrukcijas perduoti visiems su įrenginiu dirbantiems asmenims.

- Neleiskite pašaliniam personalui dirbti su įranga.
- NEBANDYKITE MAŠINOS PALEISTI VEIKTI TUOMET, KAI JI SULŪŽUSI.
- Prieš naudodami sistemą įsitikinkite, kad bet kokia pavojinga būsena buvo tinkamai pašalinta.
- Įsitikinkite, kad sumontuoti visi apsaugai bei saugos sistemos ir sumontuoti bei gerai veikia visi apsauginiai įtaisai.
- Įsitikinkite, kad operatoriaus valdymo zonoje nėra jokių pašalinių objektų.
- Jei tik kyla rizika būti sutrenktam kietosiomis arba kitokiomis išmetamomis arba iškrentančiomis dalelėmis, jei reikia, mūvėkite šalmus ir pirštines.
- Jei numatyta, mūvėkite asmenines apsaugos priemones.

2 GARANTIJA / ATSAKOMYBĖ

- Pristačius, produktai negali turėti jokių medžiagos ir darbo defektų ir privalo atitikti sutartas technines specifikacijas.
- Garantinis laikotarpis turi būti (i) 12 mėnesių arba 2000 eksploatavimo valandų (priklausomai nuo to, kas įvyksta anksčiau) su „Spicer®“ prekinio ženklo pavarų linijos produktais arba (ii) 12 mėnesių su visais kitais produktais, kiekvienu atveju, pradedant nuo kliento sąskaitos faktūros galutiniam naudotojui arba pardavėjui datos, su sąlyga, kad garantinis laikotarpis bet kokiu atveju baigiasi vėliausiai 18 mėnesių po „Dana“ sąskaitos faktūros klientui datos. Nustačius defektus, „Dana“ (i) (jei remontas atliekamas kliento gavus „Dana“ išankstinį rašytinį leidimą) kompensuos klientui už atsargines dalis patirtas išlaidas, kaip nurodyta „Dana“ oficialiame atsarginių dalių sąraše, įskaitant taikomą nuolaidą ir neviršijant atitinkamo produkto pirkimo kainos ribos arba (ii) nemokamai pataisys produktą savo patalpose arba įgaliotame aptarnavimo centre, su sąlyga, kad klientas savo nuožiūra išsiųs sugedusį produktą savo lėšomis, į „Dana“ pasirinktą remonto vietą. Garantinės pretenzijos bus tvarkomos pagal kas tam tikrą laiką atnaujinamas „Dana“ standartines garantijos sąlygas, kurios pageidaujant pateikiamos susisiekus adresu dana_oh_product_service_support@dana.com. Visos papildomos pretenzijos ir atlyginimo priemonės, susijusios su produktų defektais, nepriklausomai nuo jų pobūdžio, kiekio ir teisinio pagrindo, šiuo dokumentu tiesiogiai atmetamos, nebent „Dana“ elgėsi ypač aplaidžiai ir tyčia atliko blogus veiksmus. Nebent nurodyta šiame dokumente, neteikiami jokie tiesioginiai arba numanomi atstovavimai, susiję su produktais.
- Garantija netaikoma (a) produktams arba komponentams, kurie nebuvo pirkti tiesiai iš „Dana“, (b) produktams, tiekiamiems negavus gamybos patvirtinimo; arba (c) produktams, kuriems atlikti (i) priežiūros ir (arba) remonto darbai ne pagal oficialų „Dana“ aptarnavimo vadovą, tiekiamą paprašius ir kreipiantis adresu dana_oh_product_service_support@dana.com, (ii) sandėliavimo arba gabenimo sąlygoms, kurios neatitinka „Dana“ reikalavimų, tiekiamų paprašius kreipiantis į dana_oh_product_service_support@dana.com, (iii) neprofesionaliai sumontuotiems produktams arba priedams, (iv) dėl įprasto susidėvėjimo padarytai žalai, (v) žalai, padarytai pakartotinio surinkimo arba montavimo metu, (vi) produktui arba naudojimo paskirčiai, neatitinkančiai sutartų naudojimo reikalavimų arba sutartų produkto specifikacijų ir (arba) (vii) naudojamiems komponentams, tepalams arba papildomiems produktams, nepatvirtintiems „Dana“.
- Tiek, kiek leidžia įstatymas, nė viena iš šalių jokiomis aplinkybėmis nebus atsakinga kitai sutartimi, dėl pažeidimo arba grąžinimo, už įstatyminės pareigos pažeidimą arba blogą aiškinimą arba kitu atveju, už bet kokį pelno, geranoriškumo praradimą, verslo praradimą, verslo galimybės praradimą, numatytų santaupų praradimą, specialią, netiesioginę arba pasekminę žalą, patirtą kitos šalies, kuri atsiranda arba yra susijusi su sutartiniais santykiais tarp šalių. Niekas, kas čia nurodyta, neapribos arba neatleis kitos šalies nuo atsakomybės už mirtį arba asmens sužalojimą arba už žalą, padarytą dėl didelio aplaidumo, tyčinio pažeidimo arba specialiai netinkamo elgesio.

2.1 DAUGINIMO APRIBOJIMAI IR AUTORIAUS TEISĖS

Visos teisės priklauso **Dana Motion Systems Italia srl** .

Šio vadovo struktūros ir turinio negalima dauginti viso ar dalimis be tiesioginio rašytinio **Dana Motion Systems Italia srl** leidimo. Taip pat neleidžiama saugoti jokio laikmenoje (magnetinėje, magnetinėje-optinėje, optinėje, mikrojuostoje, fotokopijoje ir t. t.).

2.2 ŠIO VADOVO VERSIJOS

Šį vadovą reikia peržiūrėti atlikus naudojimo ir eksploatavimo pakeitimus.

2.2.1 VADOVO VERSIJOS DATA IR RODYKLĖ

Šios vadovo versijos duomenys ir data yra pateikti paskutiniame viršelio puslapyje.

2.2.2 VERSIJOS SEKIMO MODELIAI

Failo pavadinimas	Perž.	Data	Aprašymas
IMM-0008LT_Rev.00 BWE BWP	00	12/10/2020	Dokumentas išduotas

2.3 PAPRAŠYTA PAGALBOS

Bet kokie prašymai Techninio aptarnavimo skyriui suteikti pagalbą turi būti siunčiami šiuo adresu:

- Dana Motion Systems Italia srl
- Via L. Brevini 1/A,
- 42124 Emilijos Redžas - Italija
- Tel.: +39-0522 9281
- Faks.: +39-0522 928300
- El. paštas: dana.re@dana.com - www.brevinipowertransmission.com

Nurodykite šiuos duomenis:

- mašinos tipas, serijos numeris, sumontavimo metai
- pastebėtos triktys
- tikslus gamyklos, kurioje mašina sumontuota, adresas

2.4 ATSARGINIŲ DALIŲ UŽSAKYMAS

Atsarginių dalių užsakymai turi būti pateikti raštu (faksu arba el. paštu) šiuo adresu:

- Dana Motion Systems Italia srl
- Via L. Brevini 1/A,
- 42124 Emilijos Redžas - Italija
- Tel.: +39-0522 9281
- Faks.: +39-0522 928300
- El. paštas: dana.re@dana.com - www.brevinipowertransmission.com

Kad būtų lengviau greitai ir tiksliai identifikuoti atsargines dalis, savo užsakymą visada papildykite tokia informacija:

- mašinos serijos numeris
- dalies aprašymas / pavadinimas
- dalies kodas
- reikalingas kiekis

Taip pat būtina nurodyti, ar užsakymas galiojantis, kokia pageidaujama pristatymo data, adresas, kuriuo dalys turi būti siunčiamos, sąskaitos faktūros siuntimo adresas ir siuntimo instrukcijos. Pateikite už atsarginių dalių tiekimą atsakingo žmogaus vardą, telefono ir fakso numerius bei el. pašto adresą.

Gavusi užsakymą, **Dana Motion Systems Italia srl** nusiųs užsakymo patvirtinimą, nurodydama kainas, pristatymo datą ir tiekimo sąlygas.

3 ĮRENGINIO APRAŠYMAS

3.1 LEIDŽIAMAS NAUDOJIMAS

BWE-BWP serijos gervė buvo suprojektuota ir pagaminta kelti krovinius bei prekes ir kelti personalą.

Personalo kėlimas yra mašinos konfigūracija.

Mašina turi būti paleidžiama veikti asmenų, išmokytų apie jos savybes ir susipažinusių su šio vadovo turiniu.

Mašina yra pusiau automatinė, nes jai veikiant, darbo ciklo metu nereikalingas operatorius.

3.2 PAGRĮSTAI NUMANOMAS NETINKAMAS NAUDOJIMAS

Toliau pateikta informacija gali būti priskiriama kėlimo gervėms su antrašte „pagrįstai numanomas netinkamas naudojimas“:

- visos operacijos, kurios neatitinka gervės vardinėje plokštelėje nurodytų charakteristikų;
- gervių naudojimas kėlimui, nenumatytam tinkamo naudojimo taisyklėse;
- gervės naudojamos norint kelti, kai yra kliūčių, galinčių trukdyti tinkamoms operacijoms, kurias jos yra suprojektuotos atlikti;
- gervė naudojama nesumontavus visų apsauginių įtaisų, nurodytų produkto direktyvose ir standartuose;
- sumontuotas netinkamas lynas.

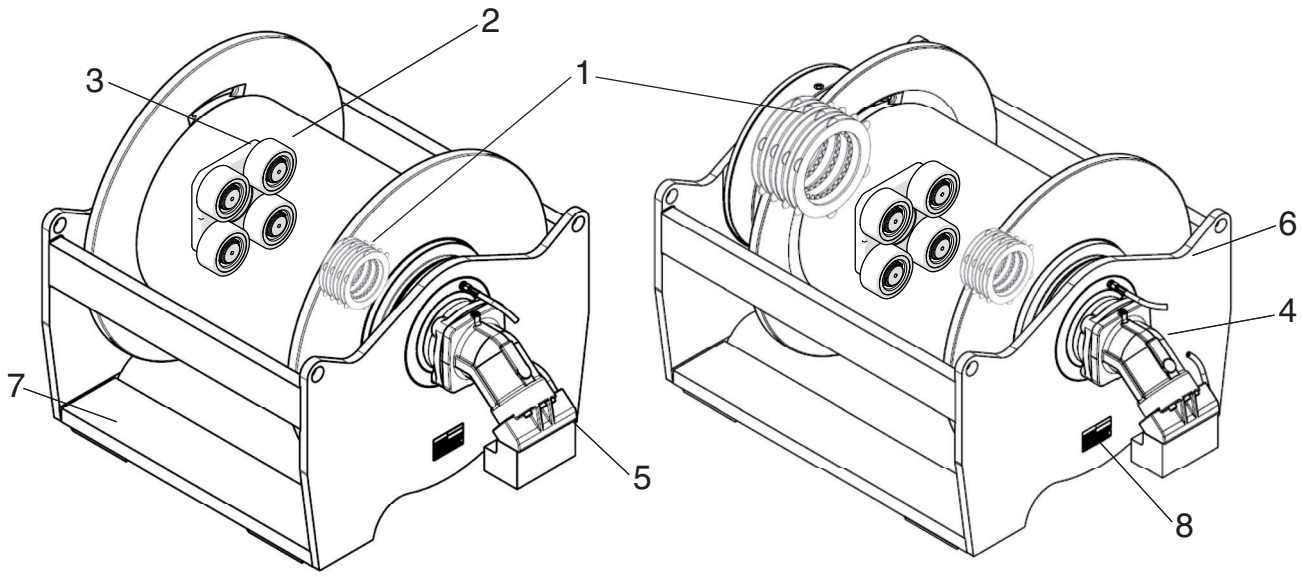
3.3 DRAUDŽIAMAS NAUDOJIMAS

Visos mašinos arba jos dalies negalima naudoti:

- be apsaugų ir (arba) kai jų apsauginiai prietaisai išjungti, neveikia arba jų trūksta;
- nebent jie buvo tinkamai sumontuoti;
- pavojingomis sąlygomis arba tada, kai ji blogai veikia;
- personalas keliamas mašinos konfigūracijoje, kuri skirta tik kroviniams ir prekėms kelti;
- netinkamai arba neišmokyto personalo;
- jei naudojimas neatitinka konkretaus standarto;
- jei yra tiekimo defektų;
- jei priežiūra buvo blogai atlikta arba nesilaikant tinkamų intervalų;
- nebent mūvimos tinkamos asmeninės apsaugos priemonės;
- nebent operatoriai yra tinkamai išmokyti ir informuoti apie saugą darbe;
- po neleistinų pakeitimų;
- atliekant kėlimo operacijas virš vamzdynų ir vamzdžių, tuomet, kai minėti vamzdžiai ir vamzdžiai gali būti sugadinti dėl krovinio kritimo ir gali išsilieti dujos arba degūs skysčiai;
- kai keliamos arba nuleidžiamos išlydytos masės arba kiti panašūs pavojingi objektai;
- jei medžiagos ir (arba) įrankiai skiriasi nuo nurodytų įprastam mašinos veikimui;
- žemesnėje nei –20 °C arba aukštesnėje nei +40 °C aplinkos temperatūroje;
- aplinkoje, kurios santykinis drėgnumas yra mažesnis nei 10 % arba didesnis nei 50 %;
- panardintoje arba pusiau panardintoje vietoje arba tada, kai krovinys yra panardintas arba pusiau panardintas;
- sprogioje arba pusiau sprogioje aplinkoje ir zonose, kur kyla gaisro rizika;
- su sintetiniu arba pluoštiniu lynu;
- nebent laikomasi visų instrukcijų.

3.4 PAGRINDINĖS DALYS

Kėlimo mašiną daugiausiai sudaro:



1 - Stabdys ir PK (personalo kėlimo) stabdys
2 - Būgnas
3 - Pavarų dėžė
4 - Hidraulinis variklis
5 - Balansavimo vožtuvas
6 - Rėmai
7 - Tvirtinimo kryžmės
8 - Vardinė plokštelė

Stabdys

Apsauginiai prietaisai, skirti atlaikyti krovinį suteikiant priešingas apsukas, kai varikliui tiekiamas maitinimas; stabdys veikia gervės įėjime.

Būgnas

Gervės, kuri vynioja lyną, dalis. Būgnas su grioveliais siūlomas norint užtikrinti sklandų vyniojimą ant ritės ir daugiau nei su dviem lyno sluoksniais. Būgno jungės yra būgno ribos ir jų išorinis skersmuo padidintas saugumui užtikrinti.

Pavarų dėžė

Gervės dalis padidinanti variklio apsukas siekiant gauti kroviniui kelti reikalingas apsukas.

Hidraulinis variklis

Dalis, tiekianti apsukas kroviniui varyti slėgine alyva.

Balansavimo vožtuvas

Išleidimo vožtuvas su valdikliu ir integruota laisvo srauto patikra, kurios funkcija – apsaugoti nuo krovinio pajudėjimo.

Rėmai

Būgną ir kitus lyno komponentus laikančios konstrukcijos.

Tvirtinimo kryžmės

Konstrukcijos, kurios laiko rėmus sutvirtintus ir leidžia prijungti gervę prie kliento konstrukcijos.

Vardinė plokštelė

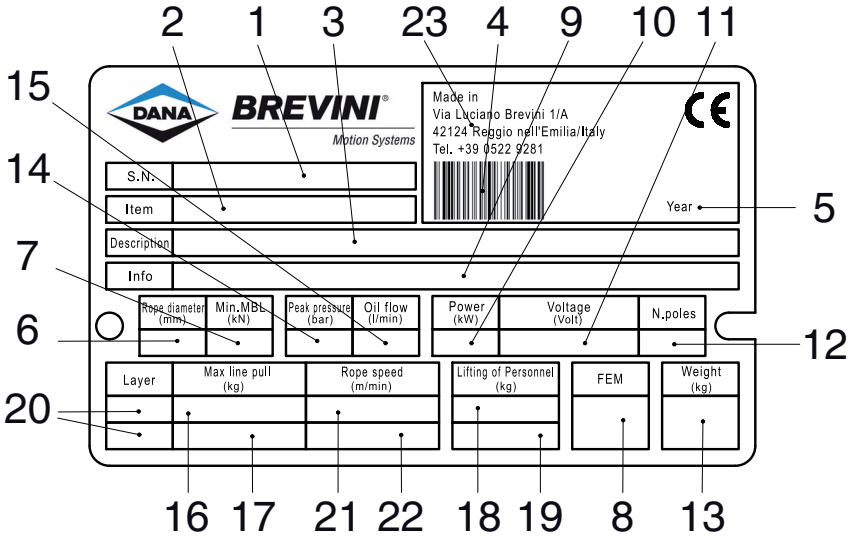
Plokštelė su visa informacija keltuvui identifikuoti.

NOTE:

Komponentų 1, 4, 5, 6, 7 gali nebūti konkrečioje tiekiamoje konfigūracijoje. Jei nėra, šie komponentai montuotojo turi būti integruoti, kad atitiktų visus minimalius standartų reikalavimus.

3.5 VARDINĖ PLOKŠTELĖ

Mašinos identifikavimo duomenys pateikiami prie mašinos pritvirtintoje vardinėje plokštelėje.



1 - Serijos numeris
2 - Elementas
3 - Aprašymas
4 - Brūkšninis kodas
5 - Pagaminimo metai
6 - Lyno skersmuo [mm]
7 - Lyno viršutinio sluoksnio minimali trūkimo apkrova(MBL) [kN]
8 - Mechanizmo grupė, kaip nurodyta F.E.M.
9 - Informacija
10 - Galia [kW]
11 - Įtampa [V]
12 - Polių sk. [Hz]
13 - Svoris [kg]
14 - Pikinis slėgis [bar]
15 - Alyvos srautas [l/min.]
16 - Maks. krovinio linijos traukimas pirmu sluoksniu [kg]
17 - Maks. krovinio linijos traukimas viršutiniu sluoksniu [kg]
18 - Maks. personalo kėlimo (PK) traukimas pirmu sluoksniu [kg]
19 - Maks. PK (personalo kėlimo) traukimas viršutiniu sluoksniu [kg]
20 - Pirmas ir viršutinis sluoksnis
21 - Lyno pirmo sluoksnio greitis [m/min.]
22 - Lyno viršutinio sluoksnio greitis [m/min.]
23 - Gamintojo adresas

⚠ ATSARGIAI

Dėl jokios priežasties negalima keisti plokštelėje atspausdintos informacijos.

PRANEŠIMAS

Kiekvieną kartą kreipdamiesi į gamintoją dėl informacijos arba atsarginių dalių, nurodykite sistemos serijos numerį.

3.6 SPECIFIKACIJOS

3.6.1 MAŠINOS SPECIFIKACIJOS

Gervę galima naudoti kroviniams arba objektams (kroviniui) kelti ir personalui pakelti. Personalo kėlimo konfigūracija skiriasi nuo krovinio konfigūracijos, nes keliamoji galia yra mažesnė ir mašinai reikia papildomų apsauginių prietaisų.

Tiekiami visų dydžių būgnams su grioveliais, pagamintiems iš specialaus griovelių profiliuočių, kurie pagerina vyniojimo eksploatacines savybes, o taip pat pailgina lyno eksploatavimo trukmę. Dydžiams iki 7 tonų taip pat tiekiama versija su ilgu būgnu.

Platus priedų asortimentas tiekiamas norint pagerinti saugumą, o taip pat visų gervės funkcijų kontrolę.

Visų dydžių slėgio velenui, hidrauliniam arba elektriniam galiniam jungikliui kaip paskutinis apsauginis vyniojimų rodiklis, greičio jutiklis geriau kontroliuoja vyniojimą ir kitas gervės veikimo funkcijas.

Ji tiekiama visiems dydžiams personalo kėlimo (PK) versijoje dėl papildomo stabdžio tiesiogiai prijungto prie būgno, kuris užtikrina saugą ir kontrolę visomis darbo sąlygomis.

Gervės yra sukurtos taip, kad atitiktų šias naudojimo paskirtis reguliuojančių didžiausių tarptautinių organizacijų saugos sertifikavimo standartus. BWE-BWP gervės yra tinkamos dirbti tokioje aplinkos temperatūroje:

nuo -20 °C iki + +40°C.

PRANEŠIMAS

Jei mašina sertifikuota trečiosios šalies (pavyzdžiui, jūrinei aplinkai), atitinkamame sertifikate identifikuojama maksimali apkrova.

Paprašykite „Dana Motion Systems Italia srl“, kad pateiktų papildomos informacijos, susijusios su bet kokiu nukrypimu nuo šiame vadove nurodytos informacijos.

3.6.2 MATMENYS

Mašinos matmenys tiekiami, kaip nurodyta BWE-BWP kataloge. Realūs matmenys atitinka specialiai skirtą matmenų brėžinį.

3.6.3 VARIKLIO SPECIFIKACIJA

Variklio specifikacijos pateikiamos konkrečios mašinos matmenų brėžinyje arba gervės kataloge.

3.6.4 GALUTINĖS KONSTRUKCIJOS PASTATYMAS

Su gervės tvirtinimu prie konstrukcijos susijusias specifikacijas žiūrėkite konkrečios mašinos matmenyse arba gervės kataloge.

3.6.5 HIDRAULINĖS IR ELEKTROS ĮRANGOS JUNGTYS

Hidraulinės ir elektros įrangos jungčių duomenys pateikiami matmenų brėžinyje arba gervės kataloge.

3.6.6 LYNAS

Mašina gali būti tiekiama su jau sumontuotu lynu arba jį gali reikėti surinkti. Jei lynas joje nesumontuotas, montuotojas pasirinks tinkamą lyną pagal gervės tipą ir reikalingus kelti krovinius.

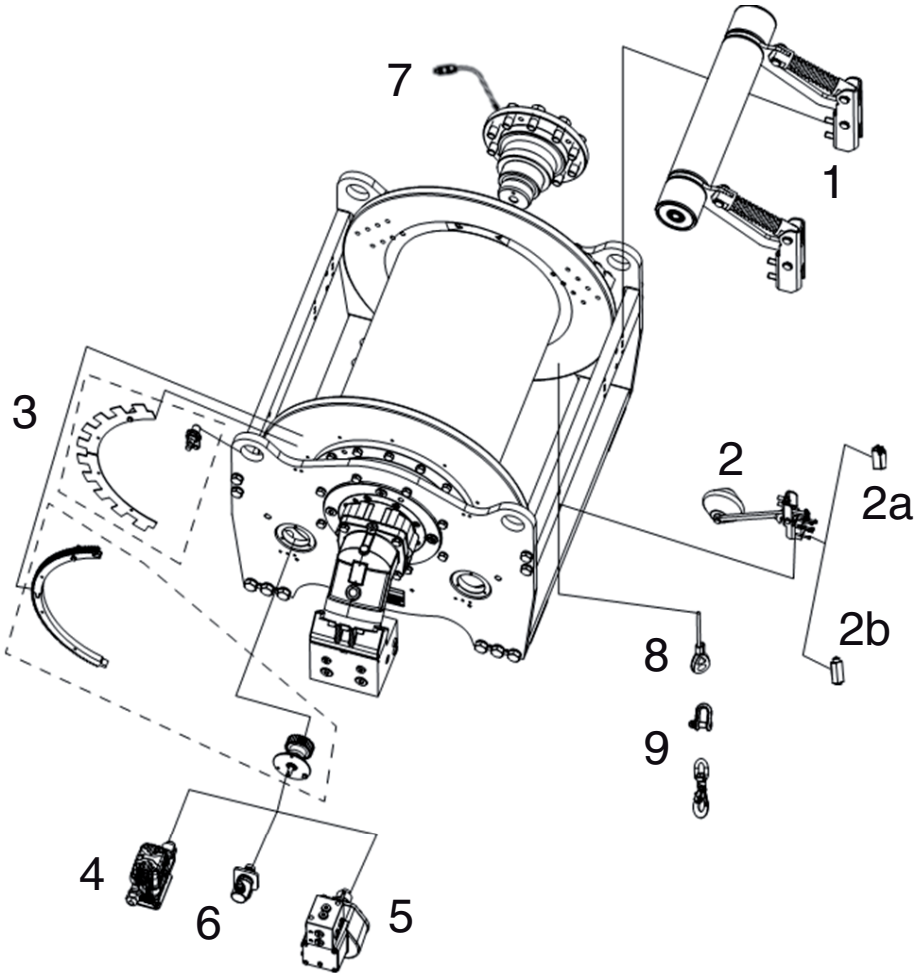
Lyno specifikacijas žiūrėkite atskiro lyno EB sertifikate, jei ji tiekiama su mašina.

3.6.7 APKABA IR KABLYS

Gervė gali būti tiekiama su kabliu ir pakaba, atsižvelgiant į kliento poreikius.

3.6.8 PASIRENKAMI PRIEDAI

Kroviniams ir personalui kelti skirta mašina gali būti tiekiama su šiais priedais:



1 - Slėgio velenas
2 - Minimalios lyno keliamosios galios galinis jungiklis:
  2.a Elektrinis mikrojungiklis
  2.b Hidraulinis mikrojungiklis
3 - Foninis ratelis (artumo jutiklis, skirtas aptikti vyniojimo / išvyniojimo greitį)
4 - Min. / maks. sukimosi elektrinis galinis jungiklis (min. /maks. lyno keliamoji galia)
5 - Min./maks. sukamasis hidraulinis galinis jungiklis (min./maks. lyno keliamoji galia)
6 - Koduotuvas (padėtis ir greitis)
7 - Apsukų jutiklis
8 - Lynas
9 - Apkaba ir kablys

ĮRENGINIO APRAŠYMAS

Pageidaujant tiekimai pasirenkami elementai ir galima sukurti gervės apsaugines funkcijas. Naudotojas tada privalo pritvirtinti sistemas prie mašinos, kur gervė bus naudojama, apsauginių grandinių.

PRANEŠIMAS

Montuotojas privalo mašinoje sumontuoti tinkamas apsaugines grandines, atitinkančias taikomus techninius standartus.

⚠ ATSARGIAI

Pagal Mašinų direktyvos 2006/42/EB nuostatas, gervėje turi būti sumontuota apkrovos valdymo sistema, kai darbinė apkrova ne mažesnė nei 1000 kilogramų arba apvirtimo momentas ne mažesnis nei 40 000 Nm.

⚠ ATSARGIAI

Mašina privalo turėti lyno minimalios ir maksimalios keliamosios galios kontrolės sistemą.

⚠ ATSARGIAI

Personalo kėlimas

Jei keliami žmonės, gervė tiekiama su maksimalia galia žmonėms kelti. Naudotojas turi nustatyti, kiek žmonių mašina gali pakelti. Paprastai, kiekvieno asmens svoris yra nustatytas 80 kg (taikoma pagal Europos EN standartus).

⚠ PAVOJUS

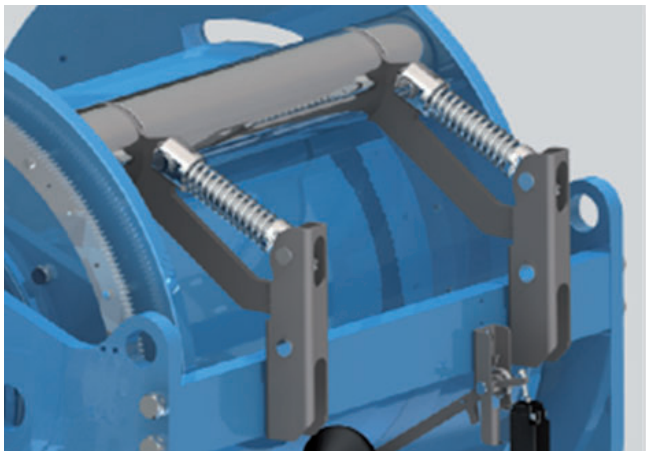
Montuotojas privalo integruoti su sauga susijusias sistemas, jei jos netiekiamos su gerve. Reikia sumontuoti visus reikalingus valdiklius siekiant užtikrinti perkrovos kontrolę ir minimalią bei maksimalią keliamąją galią bei kitas produkto standartuose numatytas funkcijas.

⚠ PAVOJUS

Negalima viršyti didžiausios vardinėje plokštelėje nurodytos keliamosios galios.

3.6.8.1 SLĖGIO VELENAS

Slėgio velenas yra prietaisas, sukurtas išvengti atsilaisvinimo ir savaiminio laisvo lyno atsivyniojimo nuo būgno. Ji užtikrina, kad lynas neišsikiš pro būgno junges ir bus lengviau tinkamai apvynioti lyną ant būgno, todėl ji ypač rekomenduojama, kai ant būgno apvyniotas ne daugiau nei vienas lyno sluoksnis.



⚠ ATSARGIAI

Montuotojas privalo sumontuoti slėgio veleną (jei netiekiamas), kad virvė nenusivyniotų nuo būgno.

3.6.8.2 MINIMALIOS VIRVĖS KELIAMOSIOS GALIOS KONTROLĖ

Šis apsauginis įtaisas yra sukurtas taip, kad virvė nuo būgno nebūtų visiškai nuvyniota: ant būgno visada turi likti bent jau 3 (trys) apvijos. Galiniai jungikliai yra privalomi keliant, bet jie sumontuojami tik pageidaujant: jei netiekiami, reikia iš montuotojo paprašyti juos pateikti.

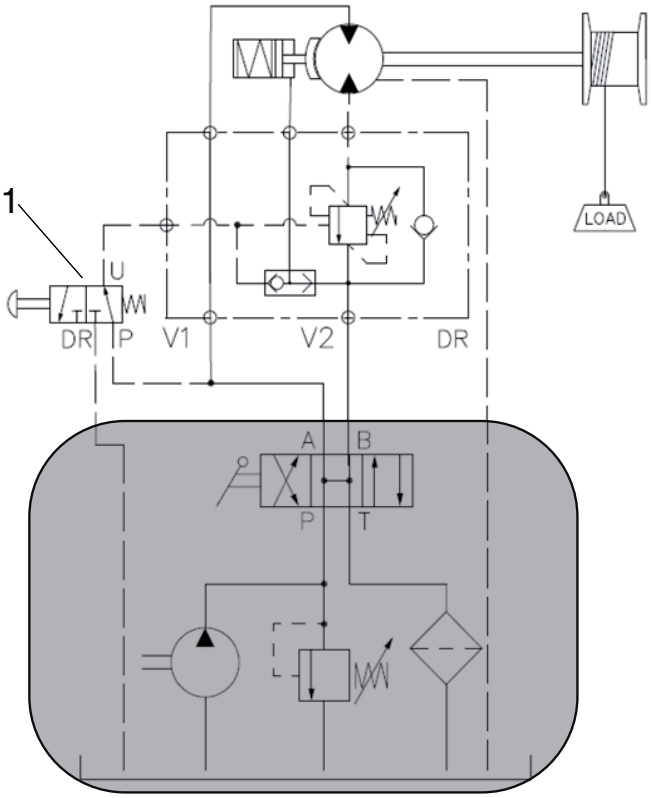
Sistema yra sudaryta iš svirties, kurios velenas laikomas priliestas prie būgno ir lyno mechanizmo su spyruokle. Kai pasiekiama apatinė riba, svirtimi nuspaustas mikrojungiklis suaktyvinimas ir siunčia signalą, kad saugiai ir iš karto sustabdytų mašiną.

Šis prietaisas gali būti tiekiamas su elektriniu arba hidrauliniu mikrojungikliu ir abiem atvejais, prieš pristatant, spragtelėjimo mechanizmas „DANA“ iš anksto nustatomas taip, kad velenas liestų būgną. Montuotojas privalo dar kartą patikrinti, ar nustatymas tinkamas kiekvieną kartą, kai reikalinga priežiūra arba montuojant pirmą kartą.

Elektromagnetinis mikrojungiklis yra su vienu paprastai atviru NO +, vienu paprastai uždaru NC užsifiksuojančių kontaktų bloku. NC grandinė turėtų būti naudojama apsauginei grandinei ir elektrinis signalas iš mikrojungiklio turėtų būti montuotojo tinkamai naudojamas, kad saugiai sustabdytų mašiną.

Hidraulinis mikrojungiklis (1) yra paprastai uždarytas vožtuvas, kuris leidžia iš variklio siaučiamam slėgio signalui atidaryti stabdį ir valdyti balansavimo vožtuvą keliant ir nuleidžiant.

Kai lynas atliks paskutines leidžiamas apvijas, bus suaktyvintas mikrojungiklis ir jis atidarys grandinę sustabdydamas slėgio jungiklį, o tuo pačiu metu, nukreipdamas stabdyje likusį slėgį ir balansavimo valdymo signalą į baką (sumažinant šį signalą iki nulio). Apačioje kaip nuoroda pateikiama siūloma hidraulikos schema.



NOTE:

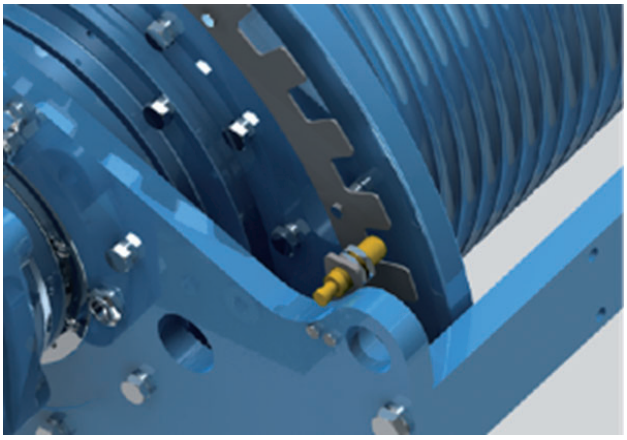
Pridėti elementai nėra tiekiamos įrangos sudėtyje.

⚠ PAVOJUS

Ant būgno visada privalo likti mažiausiai trys (3) apvijos, nes kitu atveju, lynas gali suplyšti ir krovinys nukris. Montuotojas privalo suteikti apsauginį prietaisą, kad užtikrintų šią kontrolę, jei jos dar nėra mašinoje.

3.6.8.3 FONINIS RATELIS IR ARTUMO JUTIKLIS

Būgno sukimosi greičiui nuskaityti naudojamas nerūdijančio plieno artumo jutiklis, suteikiantis naudotojui informacijos apie lyno apvijų greitį.



Savybės:	Duomenys:
Įtampos tiekimas	10..30 V DC
Liekamoji srovė	0,1 mA atviroje būsenoje
Perjungimo dažnis	300 Hz
Įtampos sumažėjimas	2 V uždaroje būsenoje
Srovės sunaudojimas	10 mA kai nėra apkrovos
Jungtys	4 kontaktų M12 srieginis jungiklis

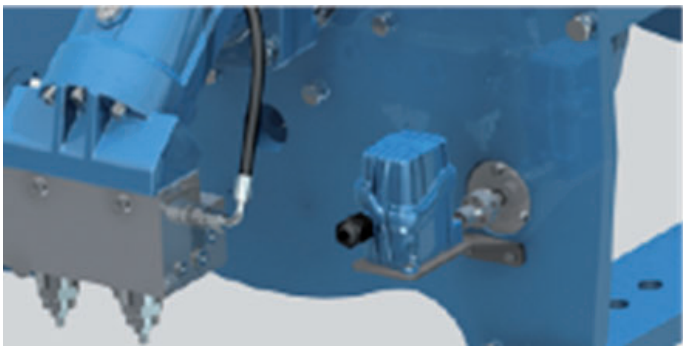
3.6.8.4 MIN. / MAKS. SUKIMOSI ELEKTRINIS GALINIS JUNGIKLIS (MIN. / MAKS. VIRVĖS KELIAMOJI GALIA)

Šis prietaisas pagamintas siekiant užtikrinti, kad ant būgno saugumui užtikrinti visada būtų minimalus kiekis apvijų ir lynas nesuplyštų leisdamas nukristi kroviniui.

Sukimosi jungikliai taip pat užtikrina, kad nebūtų viršyta maksimali būgno lyno keliamoji galia.

NOTE:

Du kumštelių mechanizmai NĖRA iš anksto nustatyti „DANA“. Montuotojas privalo atlikti tinkamus nustatymus pirmą kartą montuojant lyną ir bet kuriuo metu, kai reikalinga priežiūra.



Savybės:	Duomenys:
Naudojimo kategorija	AC 15 /250 V AC / 3 A
Nominali šiluminė srovė	10 A
Nominali izoliacijos įtampa	300 V AC
Jungtys	Sraigtiniai gnybtai su savaime pasikeliančiais pagrindais

Saugumui užtikrinti, tai pat siūloma speciali šio priedo versija: pasiekiamas elektrinio galinio jungiklio sistemos patikimumas: SIL1.

Galiniai jungikliai yra privalomi kėlimo darbams, bet jie montuojami tik tada, jei prašoma. Jei netiekiami, jų reikia paprašyti iš montuotojo.

⚠ PAVOJUS

Ant būgno visada privalo likti mažiausiai trys (3) apvijos, nes kitu atveju, lynas gali suplyšti ir krovinys nukris. Montuotojas privalo suteikti apsauginį prietaisą, kad užtikrintų šią kontrolę, jei jos dar nėra mašinoje.

3.6.8.5 MIN. / MAKS. SUKIMOSI HIDRAULINIS GALINIS JUNGIKLIS (MIN. / MAKS. LYNO KELIAMOJI GALIA)

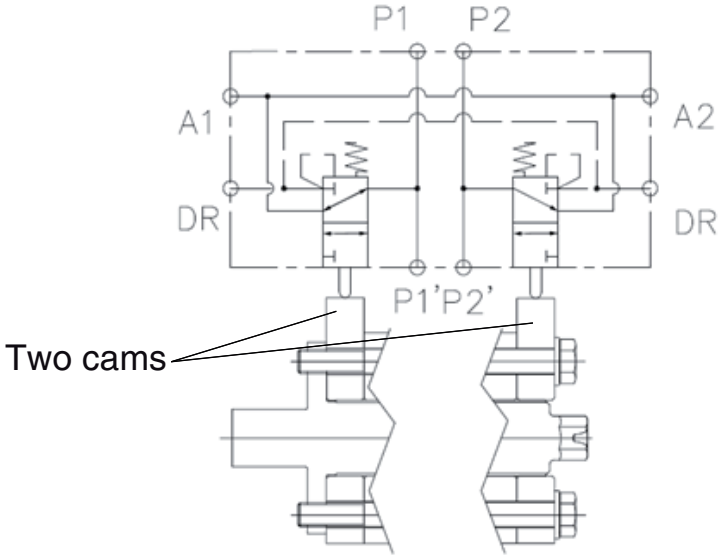
Šis prietaisas pagamintas siekiant užtikrinti, kad ant būgno saugumui užtikrinti visada būtų minimalus kiekis apvijų ir lynas nesuplyštų leisdamas nukristi kroviniui.

Sukimosi jungikliai taip pat užtikrina, kad nebūtų viršyta maksimali būgno lyno keliamoji galia.

Savybės:	Duomenys:
Maks. srautas	5 l/min.
Didž. slėgis	350 bar
Jungtys	G1/4

Du kumštelių mechanizmai NĖRA iš anksto nustatyti „DANA“. Montuotojas privalo atlikti tinkamus nustatymus pirmą kartą montuojant lyną ir bet kuriuo metu, kai reikalinga priežiūra.

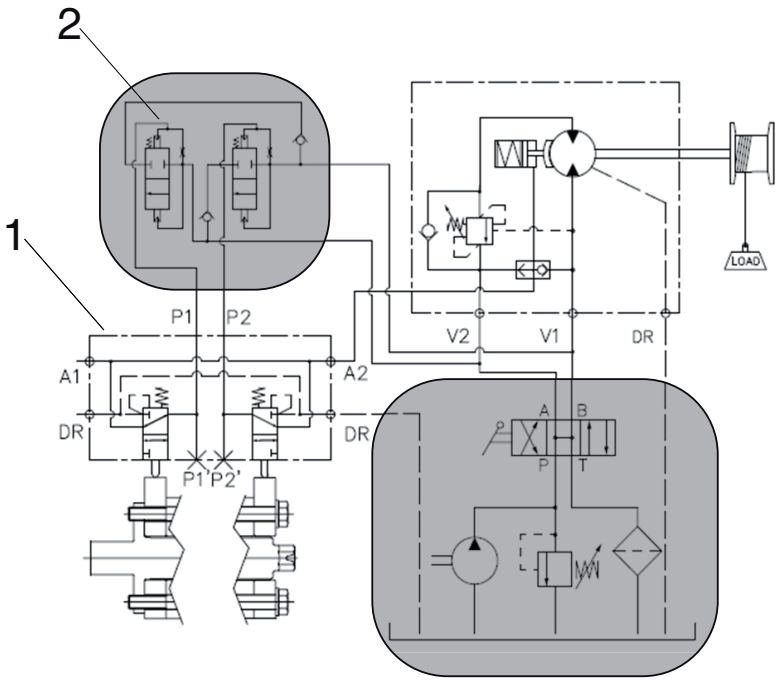
Sukamieji hidrauliniai galiniai jungikliai suteikia montuotojui du skirtingus slėgio signalus (P1 ir P2 arba P1‘ ir P2‘), kurie turi būti integruoti į visą mašinos hidraulinę grandinę, kad saugiai sustabdytų mašiną tuomet, kai pasiekiama minimali arba maksimali lyno keliamoji galia.



Siūloma schema yra pateikta apačioje:

1 - Min./maks. sukimosi hidraulinis galinis jungiklis

2 - Loginiai vožtuvai



NOTE:

Pridėti elementai nėra tiekiamos įrangos sudėtyje.

Žiedinės pavaros ir krumpliaračio santykis skiriasi visuose dydžiuose. Konkrečios informacijos galima rasti matmenų brėžinyje ir specialiame instrukcijų bei priežiūros vadove.

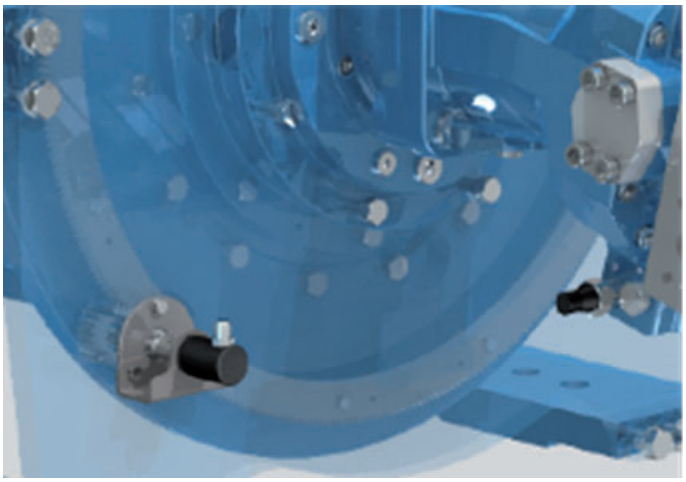
⚠ PAVOJUS

Ant būgno visada privalo likti mažiausiai trys (3) apvijos, nes kitu atveju, lynas gali suplyšti ir krovinys nukris. Montuotojas privalo suteikti apsauginį prietaisą, kad užtikrintų šią kontrolę, jei jos dar nėra mašinoje.

3.6.8.6 KODUOTUVAS (PADĖTIS IR GREITIS)

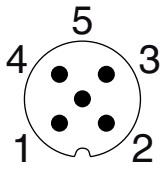
Koduotuvas nuskaito būgno greitį ir sukimosi kryptį, suteikdamas informacijos apie vyniojamo ir nuvyniojamo lyno greitį ir ilgį. Naudojant absoliutinį koduotuvą taip pat galima surinkti informacijos apie vis dar ant būgno esantį arba nuvyniotą lyną. Taip pat „Dana Motion Systems Italia srl“ hidrauliniame variklyje gali būti sumontuotas sukimosi greičio jutiklis.

Koduotuvo rodmenys ant gervės būgno jungės:



Savybės:	Duomenys:
Signalas	4..20 mA
Įtampos tiekimas	8..30 V DC

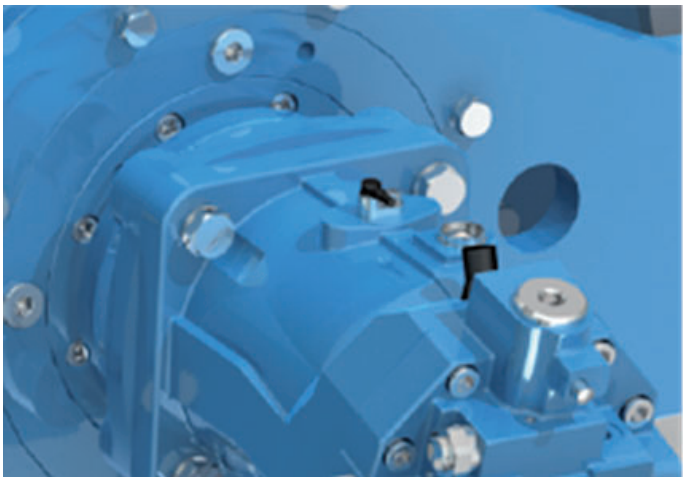
Jutiklis tiekiamas su M12 jungikliu, kurio kontaktai išdėstyti šitaip:



1 - 0 V tiekimo įtampa
2 - +V tiekimo įtampa
3 - Analoginis išėjimas
4 - TEISINGŲ DUOMENŲ išėjimas
5 - Mokomasis įėjimas

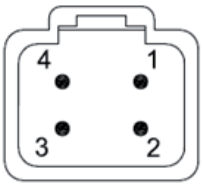
Žiedinės pavaros ir krumpliaračio santykis skiriasi visuose dydžiuose. Konkrečios informacijos galima rasti matmenų brėžinyje.

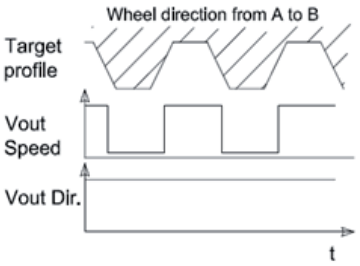
Koduotuvo rodmenys variklyje:

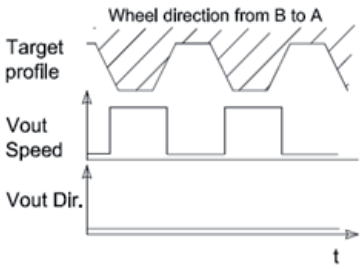


Savybės:	Duomenys:
Įtampos tiekimas	4,5..16 V DC
Dažnių diapazonas	0 + 20 kHz

Jutiklis tiekimas su 3 metrų „DEUTSCH“ jungikliu, kurio kontaktų išsidėstymas toks:





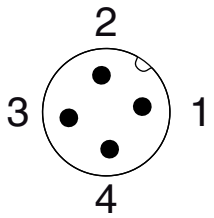


1 - +V maitinimo įtampa
2 - Greičio išėjimas
3 - Krypties išėjimas
4 - -V maitinimo įtampa

3.6.8.7 APSUKŲ JUTIKLIS

Apsukų jutiklis yra „DANA“ sukurta įranga. Jis matuoja reaktyvines apsukas (išėjimo apsukas plius įėjimo apsukas) pagal keliamą krovinį ir perduoda jį dviem 4..20 mA signalais, kuriuos galima naudoti norint apsaugoti, kad gervė keliant krovinius neviršytų maksimalaus kiekio ir ji nebūtų veikiama neįprastų krovinių. Šie signalai turi būti valdomi montuotojo visame mašinos apsauginiame korpuse, kaip nurodyta apačioje pateiktoje schemoje. Apkrovos ribotuvas privalomas kėlimo srityse ir jis turi būti tvirtinamas montuotojo, o apsukų jutiklis montuojamas tik pageidaujant.

Jutiklis tiekiamas su 150 mm kabeliu su M12 įsriegiama jungtimi gale ir tokiu kontaktų išsidėstymu:



1 - +V maitinimo įtampa
2 - -V maitinimo įtampa
3 - 1 išėjimas
4 - 2 išėjimas

Paprašius, siūlomi kitokie išsidėstymai ir jie bus pateikti atitinkamame matmenų brėžinyje.

Savybės:	**Duomenys:**
Didžiausias maitinimas	9–33 V DC
1 išėjimas išėjimas 2	4..20 mA:
	4 mA esant 0 % vardinėms krovinio apsukoms
	17,33 mA esant 100 % vardinėms krovinio apsukoms
	20 mA esant 120 % vardinėms krovinio apsukoms
Izoliacija	> 5 GΩ

1 išėjimas ir 2 išėjimas turi tokią pačią reikšmę ir gali būti naudojami perteklumui.

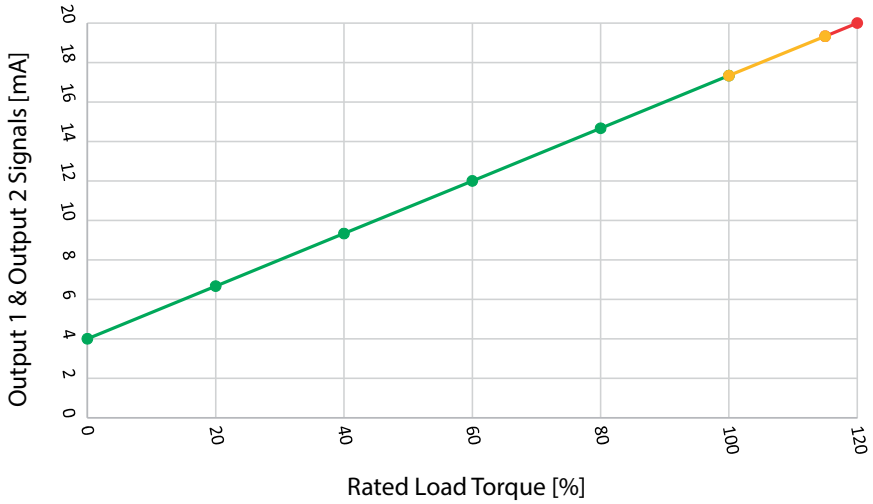
Abu išėjimai nurodo apsukoms proporcingą reikšmę, atsižvelgiant į apačioje pateiktą diagramą.

Reikšmės nurodo būklę, kai lynas yra pirmo sluoksnio ant būgno viduryje.

Vardinės apkrovos apsukos yra nominalios apkrovos apsukos, naudojamos projektuoti kiekvieną mašinos dydį; montuotojas privalo vadovautis katalogo reikšmėmis arba susijusiu matmenų brėžiniu. Jei reikalingos kitokios reikšmės arba gervės, kurių bendras pavarų santykis mažesnis nei 10, kreipkitės į „Dana Motion System Italia S.r.l.“

Sistema yra apsaugota nuo:

- polių sukeitimo (be laiko ribos)
- išėjimo trumpo jungimo (su įžeminimu arba maitinimu)



3.6.9 ORU SKLINDANTIS TRIUKŠMAS

Pagal 2006/42/EB, gamintojo pamatuotas skleidžiamas triukšmo lygis yra 88 dB(A). Tai labai priklauso nuo to, kur gervė sumontuota, todėl galutinis montuotojas turėtų įvertinti galutinį triukšmo lygį ir atsižvelgdamas numatytą naudojimo paskirtį, nurodyti, kokias tinkamas AAP (asmeninės apsaugos priemones) naudoti.

Apie gerves skaitykite EN14492-2 K priede.

⚠ ATSARGIAI

Padidintas triukšmas gali būti mašinos veikimo sutrikimo požymis. Šioje situacijoje sustabdykite mašiną ir atlikite reikalingas patikras.

⚠ ATSARGIAI

Kai tik mašina naudojama triukšmingoje aplinkoje, atsižvelgiant į darbo aplinkoje kylančią riziką (saugos vadovui nustačius), privaloma mūvėti AAP (asmeninės apsaugos priemones).

3.6.10 VIBRAVIMAS

Mašina nekelia vibracijos, kuri kelia pavojų operatorių sveikatai arba trukdo netoliese sumontuotoms mašinoms.

⚠ ATSARGIAI

Padidinta vibracija gali būti mašinos veikimo sutrikimo požymis. Šioje situacijoje nedelsdami sustabdykite mašiną ir atlikite reikalingas patikras.

3.6.11 ELEKTROMAGNETINIS LAUKAS

Aptikti elektromagnetiniai laukai atitinka standartą.

Apsukų jutiklis atitinka EN 6100-6-2 irEN6100-6-3; kiti elektriniai komponentai buvo suprojektuoti pagal reikalingus standartus ir jiems elektromagnetiniai laukai neturi įtakos.

4 SAUGOS TAISYKLĖS

⚠ ATSARGIAI

Mašina tiekiama be apsaugų.

Galutinis agregato gamintojas yra atsakingas už visų nejudančių ir judančių apsaugų tiekimą, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų pavojingose padėtyse, išskyrus nurodytus "10 Liekamosios rizikos, page 86": pavyzdžiui, išėjimo iš lyno būgno zona.

Galutinis agregato gamintojas yra atsakingas už tinkamą visų reikalingų objektų (lyno bloko, atsvaro ir kablio) sumontavimą. Šie elementai privalo atitikti mašinos maks. kėlimo linijos trauką.

Šios sritys turi būti išskirtos pritvirtinant lengvai suprantamas apsaugines etiketes.

4.1 PERSONALO KĖLIMAS (PK)

Jei mašinoje sumontuotas papildomas stabdys, ji tinkama kelti personalą ir ši konfigūracija yra aiškiai nurodyta mašinos aprašyme (yra PK) ir susijusi saugi darbo apkrova atitinkamuose stulpeliuose yra nurodyta vardinėje plokštelėje.

Personalo kėlimo (PK) operacijos yra gervės konfigūracija ir ją montuotojas privalo valdyti atitinkamais valdikliais ir perkrovos valdymo sistemomis, kurios priklauso nuo pageidaujamos naudojimo paskirties.

Kontrolės sistemos patikimumas priklausys nuo taikomo techninio standarto.

Personalui kelti skirtos mašinos dydis parinktas maksimaliai keliamajai galiai atėmus keliamų prekių ir krovinių (krovinio) keliamąją galią: montuotojas privalo identifikuoti, kiek daugiausiai žmonių galima kelti, atsižvelgdamas į mašinos didžiausią keliamąją galią, nurodytą vardinėje plokštelėje. Didžiausias skaičius žmonių turi būti apskaičiuotas taip pat atsižvelgiant į juos laikančią kėlimo platformą.

PRANEŠIMAS

Montuotojas privalo mašinoje sumontuoti tinkamas apsaugines grandines, atitinkančias taikomus techninius standartus.

⚠ ATSARGIAI

Pagal Mašinų direktyvos 2006/42/EB nuostatas, gervėje turi būti sumontuota apkrovos valdymo sistema, kai darbinė apkrova ne mažesnė nei 1 000 kilogramų arba apvirtimo momentas ne mažesnis nei 40 000 Nm.

⚠ ATSARGIAI

Mašina privalo turėti minimalios ir maksimalios lyno keliamosios galios valdymo sistemą; rekomenduojama turėti šios valdymo sistemos perteklinę įrangą.

⚠ ATSARGIAI

Personalo kėlimas

Jei keliami žmonės, gervė tiekiama su maksimalia galia žmonėms kelti. Naudotojas turi nustatyti, kiek žmonių mašina gali pakelti. Paprastai, kiekvieno asmens svoris yra nustatytas 80 kg (taikoma pagal Europos EN standartus).

⚠ PAVOJUS

Montuotojas privalo integruoti su sauga susijusias sistemas, jei jos netiekiamos su gerve. Reikia sumontuoti visus reikalingus valdiklius siekiant užtikrinti perkrovos kontrolę ir minimalią bei maksimalią keliamąją galią bei kitas produkto standartuose numatytas funkcijas.

⚠ PAVOJUS

Negalima viršyti didžiausios vardinėje plokštelėje nurodytos keliamosios galios.

4.2 ASMENINĖS APSAUGOS PRIEMONĖS (AAP)

Jei dėl veikimo arba aptarnavimo priežasčių prireiktų darbus sistemoje atlikti rankiniu būdu, operatoriai privalo mūvėti reikalingas asmeninės apsaugos priemones, tai yra:

Piktograma	Aprašymas
	Karščiui ir mechaninei įrangai atsparios pirštinės
	Neslystanti apsauginė avalynė
	Šalmas
	Apsauginiai akiniai
	Apsauginės ausinės

4.3 LIEKAMOJI RIZIKA

4.3.1 NETIKĖTAS / ATSITIKTINIS MAŠINOS PALEIDIMAS

Susijusios rizikos išvengiama išmokant operatorių apie darbus, kuriuos reikia atlikti šiuo atveju:

- atlikdami priežiūros darbus, informuokite atsakingą asmenį, kad apsaugotumėte nuo atsitiktinio mašinos paleidimo

4.3.2 ĮSIVĖLIMO IR SUTRAIŠKYMO PAVOJUS

⚠ PAVOJUS

Lyno vyniojimo zonoje kyla įsivėlimo ir sutraiškymo rizika.
Nesiartinkite prie šios zonos jokių operacijų metu.
Nenaudokite laisvų drabužių.
Slėgio velenas gali sukelti sutraiškymo riziką kabelio montavimo / priežiūros etapais.
Įsitikinkite, kad prieš dirbdami su slėgio velenu atjungėte mašinai tiekiamą maitinimą.
Vilkimo rizika jutiklių reguliavimo etapais.
Prieš dirbdami su bet kokiu jutikliu įsitikinkite, kad atjungėte mašinai tiekiamą maitinimą.

4.3.3 OBJEKTŲ NUKRITIMO DĖL ŽMOGAUS KLAIDOS PAVOJUS

⚠ PAVOJUS

Objektų nukritimo pavojus dėl netikėto krovinio atsikabinimo krovinio nestabilioje situacijoje.
Laikykitės mažiausiai 10 metrų saugaus atstumo.
Pavojus, kad bus užkabinti tvirtai pritvirtinti objektai (pvz., turėklai) arba darbo zonoje stovintys žmonės.
Laikykitės mažiausiai 10 metrų saugaus atstumo.
Nestovėkite po kroviniu atliekant jo kėlimo / nuleidimo operacijas.
Laikykitės mažiausiai 10 metrų saugaus atstumo.

4.3.4 EKSTREMALI TEMPERATŪRA

⚠ ĮSPĖJIMAS

Priežiūros etapuose atkreipkite dėmesį į metalines dalis, kurios vis dar yra karštos ir gali nudeginti.
Prieš pradėdami dirbti palaukite, kol mašina atvės. Temperatūra turi būti žemesnė nei 30 °C.
Naudokite AAP (pirštines ir apsauginius akinius).

4.3.5 AVARINĖ SITUACIJA

Montuotojas privalo sumontuoti 0 kategorijos avarinio stabdymo funkciją ir privalo tiesiogiai išjungti pagrindinę hidraulinę grandinę bei garantuoti visų apsauginių įtaisų tinkamą veikimą, kaip nurodyta EN14492-2, § 5.11.6.1.

Gervės operatoriai turi būti išmokyti apie avarinio sustabdymo mygtuko (-ų) vietą.

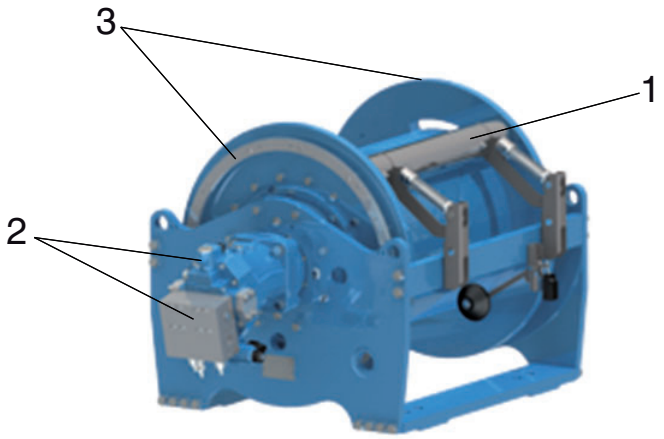
⚠ ĮSPĖJIMAS

Avarinio sustabdymo mygtukas (-ai) turi būti naudojamas tik avarinėse situacijose.
Avarinio sustabdymo mygtuko (-ų) veikimą reikia dažnai tikrinti.

Jei dingo elektra, personalo kėlimo gervę turi būti įmanoma nuleisti papildomu maitinimo šaltiniu: montuotojas arba galutinis naudotojas privalo suteikti papildomą maitinimo sistemą, kad gervę būtų galima nuleisti įvykus pagrindinio maitinimo šaltinio sutrikimui.

4.4 PAVOJINGOS ZONOS

Pavojingos zonos yra nurodytos toliau pateiktame visos mašinos paveiksle.



1 - Įsivėlimas ir sutraiškymas
2 - Ekstremali temperatūra
3 - Besisukantys elementai
4 - Trintis tarp lyno, būgno ir priedų

⚠ ĮSPĖJIMAS

Krovinio pakrovimo ir iškrovimo zona turi būti laikoma galima pavojinga zona.

Atitiktis

Sistema atitinka toliau nurodytas specifikacijas:

- EN 61000-6-2 ir EN 61000-6-3

4.5 DARBO VIETA

PRANEŠIMAS

Visų operacijų metu turi būti garantuotas tinkamas apšvietimas, atsižvelgiant į tinkamą naudojimą (žr. EN12464-1 ir 2).

Darbo vieta, kur mašina montuojama, privalo turėti tinkamą apsaugą nuo elektros šoko arba žaibo, kad būtų išlaikytas mašinos saugumas ir įvykdytos visos saugumo sąlygos.

5 GABENIMAS IR KILNOJIMAS

Gervės yra supakuotos ir siunčiamos dėžėse arba atskirais atvejais, ant padėklų.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Visos kėlimo ir kilnojimo operacijos turi būti atliekamos laikantis taikomų saugos ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių.

Siekiant užtikrinti saugų mašinos naudojimą, laikoma, kad prieš skaitydamas šį skyrių, skaitytojas susipažino su dalies "1 Bendroji informacija, page 7" turiniu.

Specialios instrukcijos, kaip saugiai dirbti su mašina atliekant priežiūrą, taip pat yra išvardytos toliau nurodytuose skirsniuose.

Šiame skyriuje aprašomos procedūros, kurias reikia taikyti keliant, perkeliant ir tvarkant mašiną, kad būtų apsaugota ir mašina, ir susijęs personalas.

5.1 MAŠINOS PAKUOTĖ

Pakavimo metodai yra nustatyto kliento, atsižvelgiant į atstumą ir į pasirinktą transporto priemonę.

Pakuotės svoris ir matmenys yra nurodyti gabenimo dokumentuose arba ant pačios pakuotės.

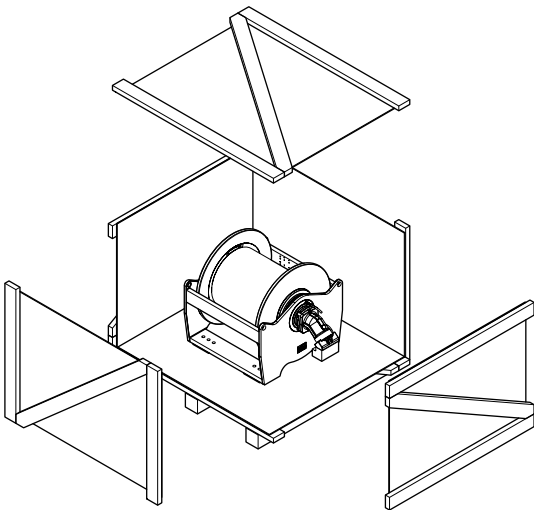
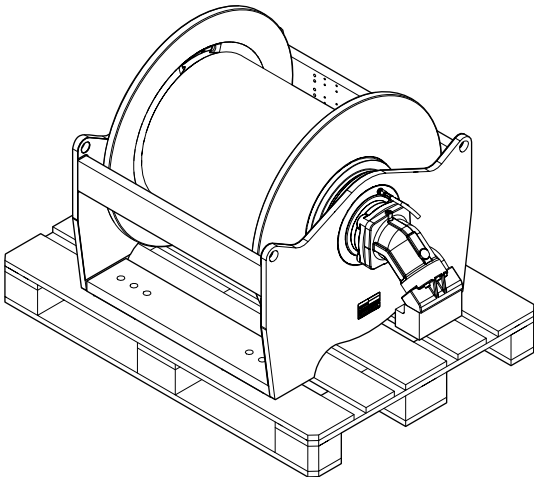
Kai gervės atvyksta, patikrinkite, ar pristatyti daiktai sutampa su pirkimo užsakyme nurodytais daiktais ir pakuotė bei turinys nebuvo pažeisti gabenant.

Atsižvelgiant į su naudotoju atliktus susitarimus, mašina gali būti supakuota medinėje dėžėje, mediniame dėkle (narve) su kartonine dėže arba ant padėklo.

Siekdami užtikrinti, kad gabenant joks komponentas pakuotės viduje nebus jokiu būdu sugadintas, judančios dalys buvo pritvirtintos tvirtinimo detalėmis, o trapiausios dalys buvo papildomai apsaugotos.

Gabenimo tikslais, atviriausios sistemos dalys gali būti apsaugotos vandeniui atspariomis medžiagomis arba padėtos ant medinio padėklo ir prie jo pritvirtintos dėžėmis arba juostomis, kad būtų suruoštas vienas tvirtas blokas.

Vieną ant kitos leidžiama dėti daugiaisiais iki 2 pakuočių arba ant viršaus galima dėti maks. 1 toną.

5.2 SANDĖLIAVIMAS

Mašina turi būti sandėliuojama:

- viduje, sausoje aplinkoje, kurioje nėra dulkių;
- aplinkoje, kurios temperatūra nuo -5 °C iki +30 °C;
- nuo saulės šviesos apsaugotoje aplinkoje;
- aplinkoje, kurioje nėra mechaninių vibravimų;
- sausoje ir nuo blogų oro sąlygų apsaugotoje aplinkoje, visiškai be jokios kondensacijos;
- nepanardintoje arba pusiau panardintoje vietoje;
- nesprogioje arba potencialiai sprogioje aplinkoje ir tose zonose, kur kyla gaisro rizika.

Jei sandėliuojama ilgiau nei 2 mėnesius, reguliariai patikrinkite bendras visų komponentų ir pakuotės sąlygas.

⚠ ATSARGIAI

Bet koks nukrypimas nuo pirmiau minėtų specifikacijų turi būti patvirtintas gamintojo.

Bet koks pakeitimas, nepatvirtintas gamintojo ir keičiantis mašinos funkcijas bei atitinkamai keičiantis rizikas ir (arba) sukeliantis papildomą riziką, turės būti atliekamas pakeitimą atliekančiam asmeniui / bendrovei prisiimant atsakomybę.

Jei šie pakeitimai bus atliekami be gamintojo leidimo, bet kokia gamintojo išduota garantija ir atitikties deklaracija pagal Mašinų direktyvą 2006/42/EB bus panaikinta.

5.3 SUPAKUOTOS MAŠINOS KĖLIMAS IR KILNOJIMAS

PRANEŠIMAS

Kėlimo, gabenimo ir kilnojimo darbai turi būti patikėti paskirtam vadovui ir kvalifikuotam personalui (krano operatoriams ir t. t.), kuriems ant žemės privalo padėti patyręs asmuo, galintis pateikti reikalingas instrukcijas.

Toks personalas turėtų nepriekaištingai išmanyti ne tik kiekvienoje šalyje taikomas bendras saugos taisykles, bet taip pat su šiame vadove aprašoma mašina susijusias saugos taisykles.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Apačioje pateiktų instrukcijų privaloma kruopščiai laikytis, nes tokios operacijos kelia potencialų pavojų.

Įsitikinkite, kad kėlimo, gabenimo ir tvarkymo įranga yra tinkamos keliamosios galios ir gali atlaikyti pakuotės svorį.

Bet kokia kita kėlimo, gabenimo ir kilnojimo įranga, kurios Dana Motion Systems Italia srl nerekomendavo, panaikins draudimą, taikomą mašinos ir (arba) bet kokios kitos papildomos įrangos pažeidimams.

Jei dėl pakuotės matmenų operatorius negali nepriekaištingai matyti atlikdamas kėlimo, gabenimo ir perkėlimo operacijas, rekomenduojama, kad ant žemės liktų du operatoriai ir patikrintų, ar nėra pavojų arba kliūčių, į kurias pakuotė galėtų atsitrenkti.

Naudojamos kėlimo įrangos keliamoji galia turi būti tinkama bendram ant pakuotės pateiktam pakuotės svoriui.

Paketas turi būti keliamas laikantis toliau pateiktų gairių:

- Jokių staigių judesių.
- Negalima staigiai greitinti arba lėtinti, nebent sustabdant arba įjungiant.
- Sustabdykite prieš keisdami kryptį (jei naudojamas kranas arba tiltinis kranas).
- Kai paketas pakeltas, laikykite jį kuo toliau nuo bet kokių kliūčių ir kuo arčiau žemės.
- Prieš keliant mašiną reikia pasirinkti saugiausią maršrutą.
- Niekam neleiskite vaikščioti arba stovėti po kabančiais kroviniais.
- Kėlimo greitis turi būti pasirenkamas atsižvelgiant į įjungimo bei sustabdymo judesiais sukuriamas inertines jėgas, nes dėl šių jėgų atsiranda papildomas traukimo spaudimas grandinėms arba lynams, todėl krovinys pradeda svyruoti. Greitis ne tik priklauso nuo mašinos svorio, bet taip pat nuo krano arba automobilinio krautuvo tipo, kėlimo diržais įrangos matmenų bei atsparumo ir nuo to, ar yra kokių nors kliūčių.
- Krovinį reikia lėtai nuleisti ant žemės, stengiantis nepažeisti trapesnių komponentų.

PRANEŠIMAS

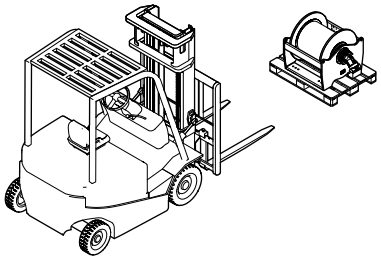
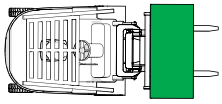
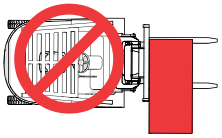
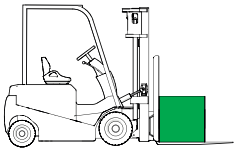
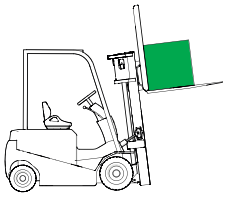
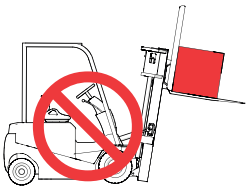
Kai paketai pasiekia savo paskirties vietą, dalyvaujant vežėjui, patikrinkite jų būklę ir jų turinio būklę. Palyginkite tiekiamą įrangą su kartu su mašina tiekiamu pakuotės sąrašu (siuntimo dokumentais).

5.3.1 PAKUOTĖS KĖLIMAS IR PERKĖLIMAS AUTOMOBILINIU KRAUTUVU

Prieš keldami pakuotę automobiliniu krautuvu įsitikinkite, kad krautuvas gali atlaikyti ir pavežti bendrą pakuotės svorį, kuris nurodytas ant pakuotės. Komponentų arba priedų svoris ir kiekis yra nurodytas kartu su siuntimo dokumentuose pateiktu serijos numeriu.

- Uždėkite šakes specialiose nuorodinėse padėtyse, pažymėtose pakuotės apačioje.
- Truputį pakelkite įsitikindami, kad pakuotė stabili. Dabar galite pakelti ir perkelti pakuotę.

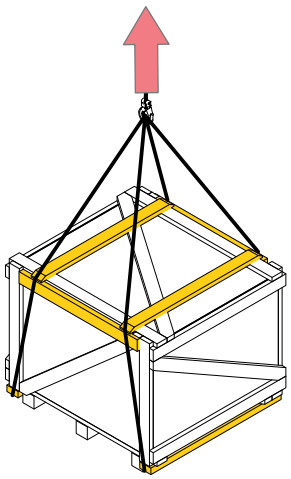
Čia pateiktame paveiksle iliustruojama, kaip pakuotė turėtų būti keliama naudojant automobilį krautuvą.

Pakuot?s k?limas ir perk?limas automobiliniu krautuvu	GERAI	NEGERAI!
		
		
		

5.3.2 PAKUOTĖS KĖLIMAS KRANU

Norėdami pakelti pakuotę kranu, privalote naudoti grandines / lynus, kurie privalo sugebėti atlaikyti bendrą pakuotės svorį, nurodytą ant pakuotės.

- Diržas apriškite pakuotę uždėdami grandines / stropus ant pakuotės pažymėtose vietose.
- Naudokite tinkamus metalinius sutvirtinimus apačioje ir viršuje, kad grandinė / stropas nepažeistų narvo viršutinės dalies. Naudokite spraustukus, kad sumažintumėte medinės konstrukcijos pažeidimo riziką.
- Kai grandinių galai bus užkabinti už kablio, lėtai kelkite tol, kol grandinės bus visiškai įtemptos.
- Įsitikinkite, kad krano kablys atitinka simbolį, identifikuojantį pakuotės svorio centrą ir patikrinkite, ar grandinės yra tinkamoje padėtyje.
- Dabar galite pakelti paketą tiek, kad jis pakiltų nuo grindų.
- Šiame etape du operatoriai turėtų padėti nukreipti pakuotę į šoną visos kėlimo operacijos metu ir apsaugoti, kad krovinys nesvyruotų ir staigiai nepajudėtų, nes tai gali sukelti ypač pavojingas situacijas.
- Pakėlę pakuotę, perkelkite ją į tą vietą, kurioje ji bus atidaryta.



⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš keldami, padėkite tvirtus ir suspaudimui atsparius strypus skersai dėžės viršaus ir apačios;
lynai arba grandinė gali pažeisti dėžę arba jos turinį.

5.4 SUPAKUOTOS MAŠINOS LAIKYMAS

Jei mašina turi būti sandėliuojama daugiau nei 2 mėnesius, atlikite tokius veiksmus:

- Visas nedažytas dalis apsaugokite plėvele,, tepalu ir (arba) rūdžių stabdymo skysčiais
- Visiškai pripildykite gervę ir bet kokį kelių kaladėlių stabdį tinkama alyva.
- Laikykite mašiną vėsioje vietoje, aplinkos temperatūroje nuo -5 °C iki +30 °C
- Apsaugokite mašiną nuo purvo, dulkų ir drėgmės
- Pakeiskite tepimo alyvą gervėje tuomet, kai sandėliavimo laikotarpiais viršija tepimo alyvos laikymo terminą.

Atlikę visas pirmiau minėtas operacijas, uždenkite mašiną vandeniui atsparia pakuote.

Viso sandėliavimo laikotarpiu pakartokite šias operacijas kas 12 mėnesių ir reguliariai tikrinkite mašinos sandėliavimo būklę.

Jei sandėliuojama daugiau nei 6 mėnesius, sukamieji sandarikliai gali tapti neefektyvūs. Rekomenduojama periodiškai pasukti gervės būgną apsukant jį ratu, kad sandarikliai išliktų lankstūs. Jei sumontuoti neigiami stabdžiai, atlaisvinkite stabdį prieš pasukdami būgną su hidrauline grandine, skirta paleisti mašiną suktis, hidrauliniu siurbliu arba panašiu prietaisu (stabdžio atidarymo slėgį žiūrėkite kataloge arba matmenų brėžinyje).

PRANEŠIMAS

Po šešių mėnesių sandėliavimo sukamųjų sandariklių ir tarpiklio efektyvumas negali būti garantuojamas (juos reguliariai patikrinkite ir, jei reikia, prieš paleisdami mašiną veikti, juos pakeiskite).

PRANEŠIMAS

Informacijos apie pavarų variklių ir kitų su gerve tiekiamų priedų sandėliavimą žiūrėkite susijusiame šio vadovo priede.

Nepriklausomai nuo to, ar mašina ir su ja supakuoti komponentai yra padėti ant padėklo arba dėžėje (neapsaugančioje nuo gabenimo jūros keliais), gabenimui į ES (Europos sąjungai) priklausančiais arba netoliese esančias šalis, apsaugai nuo smūgių pagerinti reikėtų naudoti plastikinę pakuotę.

PRANEŠIMAS

Su šio tipo pakuote sandėliavimo laikui garantija nesuteikiama.

Transporto atžvilgiu ir pateikus konkrečius prašymus arba tais atvejais, kai **Dana Motion Systems Italia srl** atrodo reikalinga, mašina tiekiama apsauginėje pakuotėje, kurioje įdėti dehidratuotos druskos maišeliai.

PRANEŠIMAS

Ilgesniam nei vienerių metų sandėliavimui Dana Motion Systems Italia srl nesuteikia garantijos.

Kalbant apie mašinas, kurios yra supakuotos tik ant padėklo arba uždaroje pakuotėje, kuri netinkama gabenti jūros keliais, rekomenduojama (ilgalaikiam sandėliavimui) išpakuoti mašiną ir laikykite ją apsaugotoje zonoje, aplinkos temperatūroje nuo -5 °C iki 30 °C, sausą ir apsaugotą nuo blogų oro sąlygų. Visos mašinos nedažytos dalys turi būti apsaugotos antikoksiduojančios alyvos arba tepalo danga ir (arba) rūdžių inhibitoriaus skysčiais. Visos judančios dalys turi būti tinkamai suteptos.

PRANEŠIMAS

Išpakuota mašina turi būti pastatyta ant paviršiaus, kuris tinkamas svoriui atlaikyti. Išpakuotos arba iš dalies išpakuotos mašinos negalima dėti ant viršaus.

5.5 IŠPAKAVIMAS

⚠ ĮSPĖJIMAS

Pakuotės diržas yra aštrus. Nupjovus ji gali sutrenkti operatorių.
Pakavimo medžiagos turėtų būti nuimtos šitaip:
naudokite pirštines ir apsauginius akinius;
nupjaukite pakavimo juostas jas įpjaudami (būkite atsargūs, nes galai gali sutrenkti operatorių);
nupjaukite arba nuplėškite supančią pakavimo medžiagą;
nuimkite pleištus nuo padėklų.

PRANEŠIMAS

Atliekų dalys turi būti surenkamos ir šalinamos naudojant tinkamus atliekų šalinimo konteinerius; neišmeskite jų laisvai į aplinką, nes jos gali sukelti taršą ir pavojų.

Išpakavimo operacijoms nereikalingas ypatingas atsargumas:

- jei mašina supakuota, paprasčiausiai atidarykite dėžę ir išimkite bet kokias apsaugines medžiagas ir diržus, kurie sutvirtino mašiną arba jos dalis savo vietoje gabenant;
- jei mašina išpakuota, išimkite apsaugines medžiagas ir diržus, kurie sutvirtino mašinos dalis savo vietoje ją gabenant.

5.6 MAŠINOS KILNOJIMAS

PRANEŠIMAS

Prieš keldami mašiną, nustatykite mašinos masę, kad pasirinktumėte tinkamą kėlimo įrangą.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Pasirūpinkite, kad mašinos kėlimui, gabenimui ir kilnojimui naudojamas įrenginys būtų tinkamas mašinos bendram svoriui, nurodytam vardinėje plokštelėje. Bet kokia kita kėlimo, gabenimo ir kilnojimo įranga, kurios gamintojas nerekomendavo, panaikins draudimą, padengiantį mašinos ir (arba) bet kokios kitos papildomos įrangos pažeidimus.

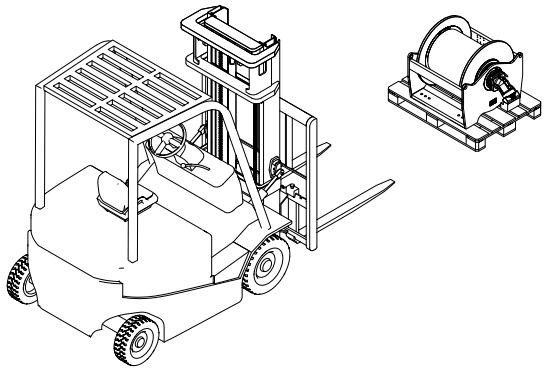
Jei dėl mašinos matmenų operatorius negali nepriekaištingai matyti atlikdamas kėlimo, kilnojimo ir perkėlimo operacijas, rekomenduojama, kad ant žemės liktų du operatoriai ir patikrintų, ar nėra pavojų arba kliūčių, į kurias mašina galėtų atsitrenkti. Taip pat įsitikinkite, kad niekas nestovi gabenimo zonose ir prie mašinos nėra prijungti jokie priedai arba kabeliai, neleidžiantys pajudėti arba gabenimą paverčiantys pavojingu.

Mašinos komponentai nėra nepriekaištingai subalansuoti. Jie turi būti keliami bet kuriuo iš toliau nurodytų būdų:

- automobiliniu krautuvu
- su stropais ir kranu
- su kėlimo ąsomis ir kranu

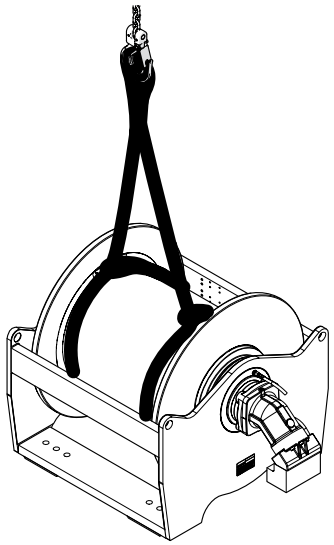
5.6.1 AUTOMOBILINIU KRAUTUVU

- Pakiškite šakes po rėmu atkreipdami dėmesį į išsikišančias dalis nurodytose padėtyse, kaip parodyta apačioje esančiame paveiksle.
- Truputį pakelkite norėdami įsitikinti, kad pakuotė stabili.
- Leiskite šakėms truputį svyruoti, kad užtikrintumėte daugiau stabilumo atliekant kėlimo manevrus.
- Dabar galite kelti ir pajudinti įtaisą.



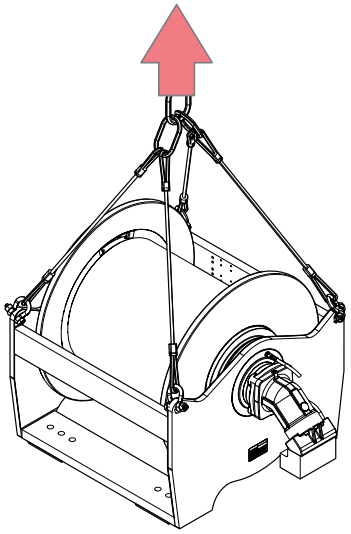
5.6.2 SU STROPAIS IR KRANU

- Apriškite mašiną uždėdami stropus apačioje pateiktame paveiksle parodytose padėtyse.
- Kai stropai bus užkabinti už kablio, lėtai kelkite tol, kol stropai bus visiškai įtempti.
- Dabar galite kelti mašiną tol, kol ji bus pakelta nuo grindų.
- Šiame etape du operatoriai turėtų padėti nukreipti mašiną į šoną visos kėlimo operacijos metu, kad krovinys nesvyruotų ir staigiai nepajudėtų, nes tai gali sukelti ypač pavojingas situacijas.



5.6.3 SU KĖLIMO ĄSOMIS IR KRANU

- Išimkite medinę šoninę sienelę iš pakuotės.
- Užkabinkite gervę dviem kėlimo ąsomis ir grandinėmis arba naudokite keturias kėlimo ąsas.
- Dabar galite kelti pakuotę tol, kol ji bus nukelta nuo grindų.
- Šiame etape du operatoriai turėtų padėti nukreipti mašiną į šoną visos kėlimo operacijos metu ir apsaugoti krovinį nuo svyravimo arba staigių posūkių, nes tai gali sukelti ypač pavojingas situacijas.



⚠ ATSARGIAI

Pasirūpinkite, kad niekas nesuktų gervės ta kryptimi, kur yra priedai arba nedėtų jos ant priedų šono, kad jie nebūtų sugadinti.

5.7 KĖLIMAS

Prieš keldami mašiną įsitikinkite, kad automobilinio krautuvo sunkvežimis gali atlaikyti jo bendrą svorį (žr. vardinę plokštelę, "3.5 Vardinė plokštelė, page 19").

Mašinos svoris nėra subalansuotas, todėl atliekant kėlimo operacijas, reikia uždėti šakes / virves, kaip nurodyta apačioje pateiktuose paveiksluose.

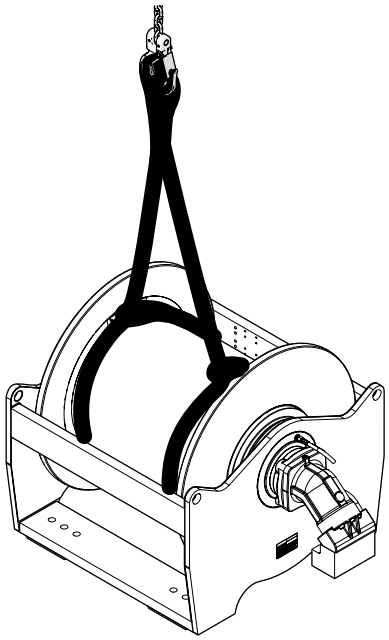
Truputį pakelkite įsitikindami, kad mašina stabili. Dabar galite pakelti ir perkelti pakuotę.

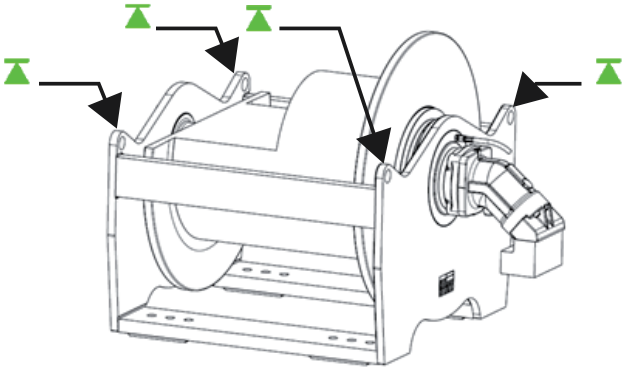
⚠ ATSARGIAI

Nepakreipkite ir nepersukite keldami arba gabendami.

PRANEŠIMAS

Keldami arba reguliuodami pakuotės padėtį, venkite staigių sutrenkimų arba susidūrimų.





Atlikdami kėlimo procedūras, apvyniokite gervę naudodami du diržus, kurie apsukami aplink būgno galis ir pritvirtinkite ją nurodytose vietose (jei yra).

5.8 GABENIMAS

Visada įsitikinkite, kad gabenama dalis yra tinkamai subalansuota; pritvirtinkite ją prie transporto priemonės saugiausiu būdu naudodami tvirtinimo diržus, lynus ir (arba) kablius, atitinkančius taikomas taisykles. Gabendami saugokite, kad krovinys nesvyruotų, nes jis gali apvirsti ir nukristi.

Gabendami nedėkite jokių objektų ant mašinos, nes šitaip galite kai kurias dalis nepataisomai sugadinti.

⚠ ATSARGIAI

Mašinos svoris nėra subalansuotas: atkreipkite dėmesį į krovinio svyravimus, kad išvengtumėte suspaudimo rizikos ir nepažeistumėte mašinos elementų arba bet kokių supančių objektų.

Lydėkite krovinį nukreipdami jį lynu.

5.9 PAKAVIMO MEDŽIAGŲ ŠALINIMAS

PRANEŠIMAS

Pakavimo medžiagas privalo šalinti naudotojas, kuris turėtų kruopščiai laikytis jo šalyje taikomų reglamentų, susijusių su toliau nurodytomis medžiagomis:

· MEDIS;

· VINYS;

· KARTONAS.

· APSAUGA NUO DRĖGMĖS (plastikinė plėvelė).

Jei naudotojas nuspręstų pasilikti visas pakuotės dalis, kad galėtų panaudoti ateityje arba perkelti mašiną į kitą vietą, reikėtų vadovautis visomis šiame vadove patektomis pakavimo instrukcijomis.

6 MONTAVIMAS

6.1 BENDRAS ĮSPĖJIMAS

Mašinos montavimas yra sudėtinga operacija, kuri kelia įvairius pavojus; ši operacija paprastai atliekama montuotojo arba jo įgaliotų kvalifikuotų technikų.

PRANEŠIMAS

Atkreipkite dėmesį, kad mašinų montavimu nesirūpina Dana Motion Systems Italia srl. Todėl pastaroji atsisako bet kokios atsakomybės, jei nebus laikomasi instrukcijų.

6.2 NAUDOJIMO APLINKOS SĄLYGOS

Mašina buvo suprojektuota ir pagaminta naudoti įvairiomis klimato sąlygomis, nesprogioje arba potencialiai sprogioje aplinkoje, kurios aplinkos temperatūra ir drėgmė:

Aprašymas	Mažiausiai	Didžiausiai
Aplinkos temperatūra	-20 °C	+40 °C
Aplinkos drėgmė	10 %	50 %

⚠ ATSARGIAI

Prieš bet kokiu būdu naudodami krovinį kai aplinkos temperatūra žemesnė nei 0 °C, gervę reikia iš anksto pakaitinti, kelis kartus ją paleidžiant veikti be krovinio. Kitaip tariant, turite leisti virvei vyniotis ir išvynioti dalį lyno (t. y. 20 m 5 kartus).

Jei aplinkos temperatūra yra nuo 0 °C ir -20 °C, arba jei paskutinis paleidimas buvo daugiau nei prieš 3 valandas, turite paleisti gervę veikti be apkrovos tol, kol hidraulinės alyvos temperatūra bus aukštesnė nei -10 °C, kad būtų galima iš anksto pakaitinti gervę.

Naudokite lazerinį termometrą, kad pamatuotumėte gervės temperatūrą.

Gervės negalima naudoti iš karto po 3 nedarbo valandų laikotarpio nepašildžius be apkrovos.

PRANEŠIMAS

Visų kėlimo operacijų metu turi būti garantuojamas tinkamą naudojimą atitinkantis apšvietimas (žr. EN12464-1 ir 2).

Taip pat pasirūpinkite, kad jūsų darbo įranga atitiktų toliau pateiktus reikalavimus.

6.3 ENERGIJOS ŠALTINIAI

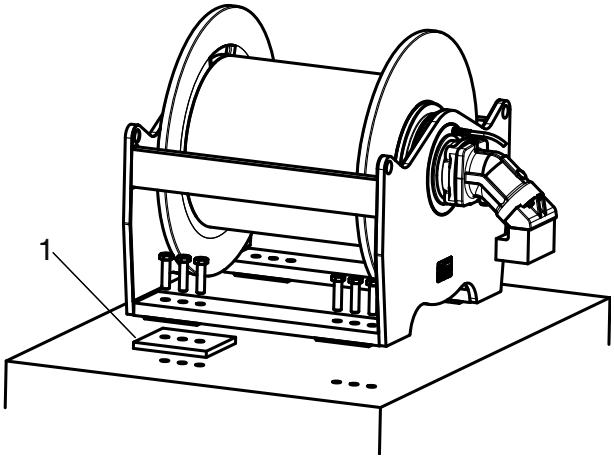
Šaltiniai (elektra, alyva, suslėgtas oras ir t. t.) turi būti tiesiogiai ir lengvai pasiekiami.

Hidraulinės alyvos temperatūra turėtų būti aukštesnė nei -10 °C.

6.4 PASTATYMAS

Gervė turi būti prijungta naudojant sąsają su naudotojo įrengta atrama; konstrukcija, ant kurios mašina montuojama, turi būti tvirta ir privalo turėti pakankamai didelį atraminį paviršių. Gervė savo galutinėje padėtyje turi būti pritvirtinta aukščiausios kokybės varžtais.

Atraminė plokštė turi būti plokščia ir tvirta; padėję gervę ant viršaus patikrinkite, ar kryžmė nepriekaištingai plokščiai guli ant atraminės plokštės. Kad išvengtumėte netinkamo gervės įtempimo tuomet, kai varžtai priveržti, jei viena kryžmė pakyla nuo plokštės, įstatykite pleištą (1), kad užtikrintumėte tinkamą sąlytį.



Rekomenduojama naudoti varžtus, kurių atsparumo klasė 8.8 arba 10.9. Jos turi būti priveržtos atsižvelgiant į taikomuose standartuose numatytus veržimo momento nustatymus, nurodytus apačioje pateiktoje lentelėje.

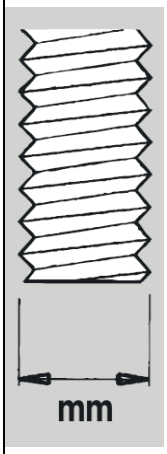
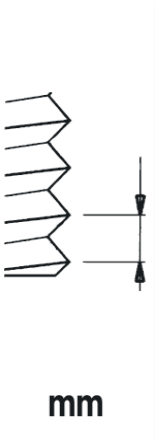
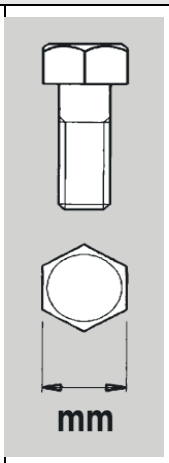
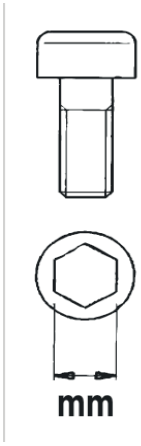
⚠ ATSARGIAI

Kad užtikrintumėte tinkamą surinkimą, naudokite ant gervės / naudojimo sąsajos esančias angas.

Dėmesio: nenaudokite variklio kaip kėlimo taško.

Apačioje pateiktoje lentelėje yra nurodyti veržimo momentai, atsižvelgiant į nominalų varžto skersmenį.

6.4.1 – REKOMENDUOJAMŲ VERŽIMO MOMENTŲ LENTELĖ

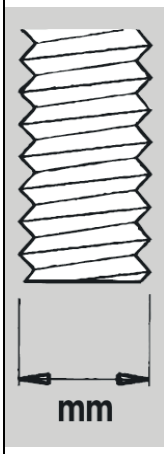
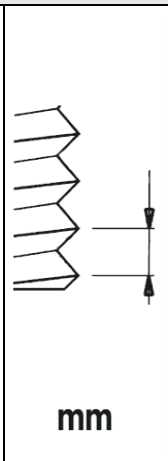
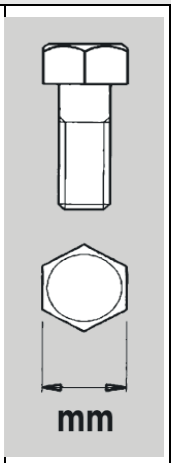
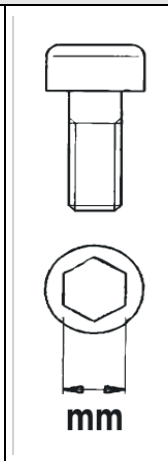
Rekomenduojamos veržliarakčio veržimo momento reikšmės									
				Varžtų klasė[1]					
				8.8			10.9		
							12.9		
				Rekomenduojami veržliarakčio veržimo momentai [N·m]					
				TIKSLINIS	**MIN.**	**MAKS.**	**TIKSLINIS**	**MIN.**	**MAKS.**
M6	1	10	5	10.4	9.8	10.6	15.3	14.4	15.6
M8	1.25	13	6	25	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
							Peržiūra		2011/05/10

[1] Klasė pagal ISO898-1:2009.

Tvirtinimo varžto jungtis gali būti tokios sudėties:

- prakišdami tinkamo ilgio varžtą, poveržlę (kurios kietumas mažiausiai HV300) po varžto galvute, poveržlę po veržle ir savisriege veržle
- priveržkite tinkamai išdėstydami per visą ilgį aklinoje angoje.

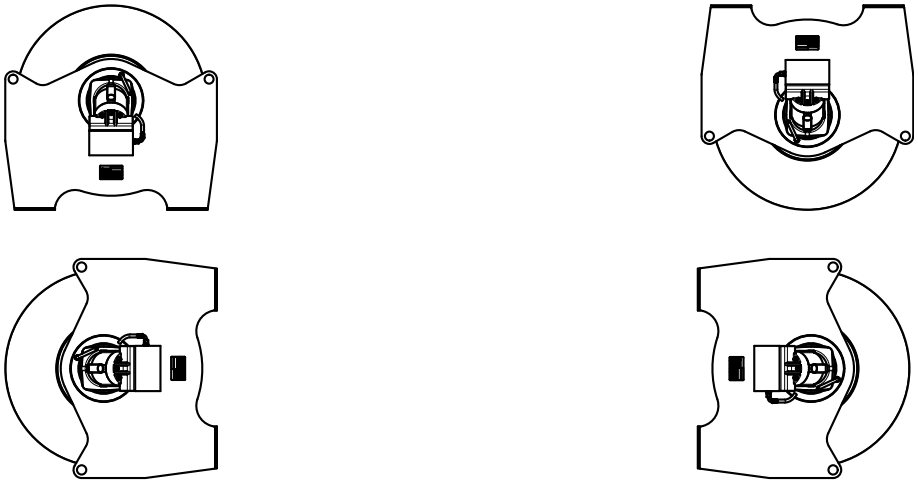
6.4.2 NERŪDIJANČIO PLIENO VARŽTŲ VERŽIMO MOMENTAS

Rekomenduojamos veržliarakčio veržimo momento reikšmės									
				Varžtų klasė[1]					
				70			80		
				Rekomenduojami veržliarakčio veržimo momentai [N·m]					
mm	mm	mm	mm	TIKSLI-NIS	MIN.	MAKS.	TIKSLI-NIS	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
							Peržiūra		2019/12/16

[1] Klasė pagal ISO3506-1:2009.

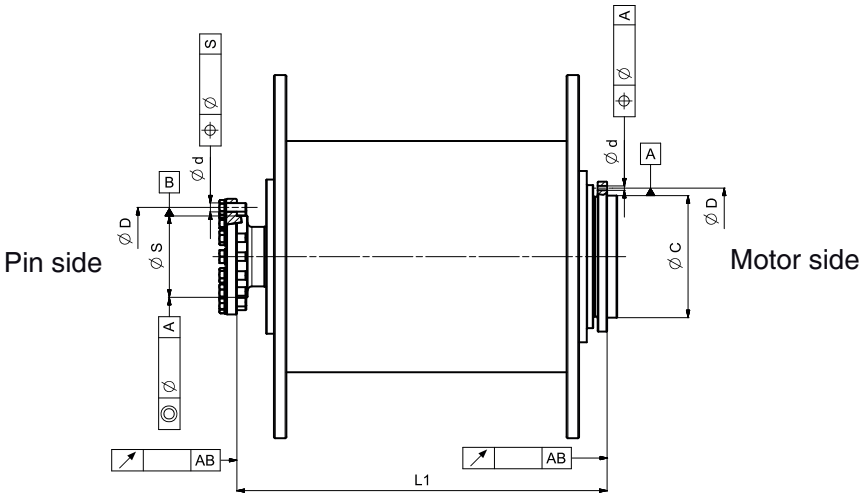
MONTAVIMAS

Gervė gali būti montuojama keturiose pagrindinėse padėtyse: 0, +90, +180, +270 ° arba tarpinėse padėtyse, atsižvelgiant į naudotojo reikalavimus.



Norėdami sumontuoti būgną su pavara, vadovaukitės toliau pateiktomis pastabomis, kad paruoštumėte tinkamus sujungimo paviršius:

- Gervės ir susijusių konstrukcijų valdikliai bei sujungimo paviršiai turi būti švarūs, nuriebalinti ir nepažeisti;
- Reikalavimas konstrukcijos gamybai



Kontaktų pusė			Konstrukcijos ilgis	Variklio pusė	
AB	⌀ A	⌀ B	L1	AB	⌀ A
0,4	0,1	1,0*	250	0,1	1,0*
0,4	0,2	1,0*	500	0,1	1,0*
0,4	0,3	1,0*	1000	0,1	1,0*

NOTE:

*** Angos turi būti 1 mm didesnės už atitinkamą varžtą arba sriegio skersmenį (d).**

PRANEŠIMAS

Montuotojas privalo sumontuoti tinkamus apsaugus, kad atitiktų šalyje, kur mašina naudojama, taikomus saugos standartus.

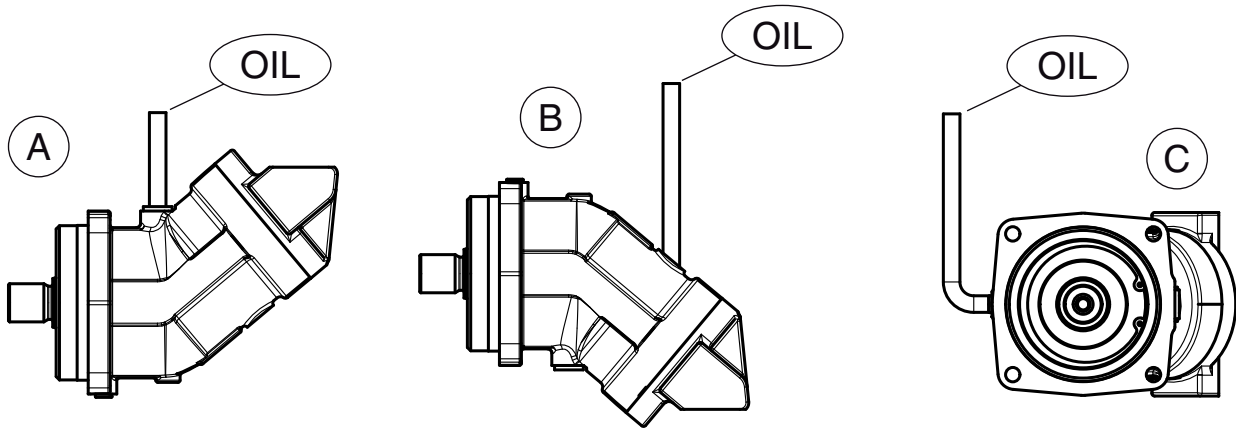
6.5 HIDRAULINIO VARIKLIO SURINKIMAS

Variklio montavimo padėtis gali būti vietoje iš šių konfigūracijų:

a - horizontali I: pavaros velenas horizontalus ir korpusas nulenktas į viršų.

b - horizontali II: pavaros velenas horizontalus ir korpusas nulenktas į apačią.

c - šone: pavaros velenas horizontalus ir variklis vienoje pusėje.



Montavimo padėtis ir montavimo kryptis nulemia slėgio išsidėstymą, nuotėkį (korpuso išleidimo angą) ir prapurškimo linijas.

Siurbimo ir išleidimo linijos turi būti kuo trumpesnės ir tiesesnės bei prijungtos tiesiogiai prie mašinos bako. Venkite alkūnių ir aštrių lenkimų. Kai įrenginys sustabdytas, dėl gravitacijos vertikalios linijos per tam tikrą laiką ištuštės.

⚠ ATSARGIAI

Prieš paleisdami įrenginį būtinai tinkamai pripildykite variklį; patikrinkite, kad išleidimo linijos visiškai neištuštintų variklio.

Šiuo atžvilgiu reikia stebėti kintantį skysčių klampumą. Didesnio klampumo skysčiai suteikia didesnį atsparumą siurbimui ir nukrenta greičiau. Mobiliose naudojimo srityse bako išsidėstymas ypač svarbus. Išcentrinės jėgos judant aplink lenkimus ir inercijos poveikis greitinant arba stabdant turi įtakos skysčio paviršiaus nuolydžiui. Kai skysčio lygis bake nukrenta, reikia atsižvelgti į šiuos efektus. Paprastai, visų montavimo padėčių ir montavimo krypčių maksimalus variklio korpuso slėgis yra 1,5 bar [21,75 psi].

6.6 ELEKTRINIO VARIKLIO MONTAVIMAS

Šis montavimo ir kėlimo vadovas yra skirtas tik kėlimo gervėms, kurių pagrindinis variklis yra sudarytas iš hidraulinių sukamųjų pavarų; apie kitų tipų variklius pasitarkite su **Dana Motion Systems Italia srl** technine tarnyba.

6.7 JUNGTIS

6.7.1 HIDRAULINĖ JUNGTIS

⚠ ATSARGIAI

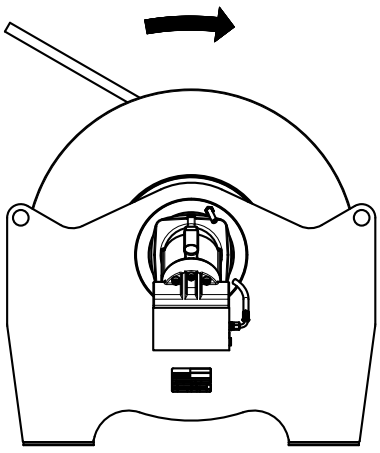
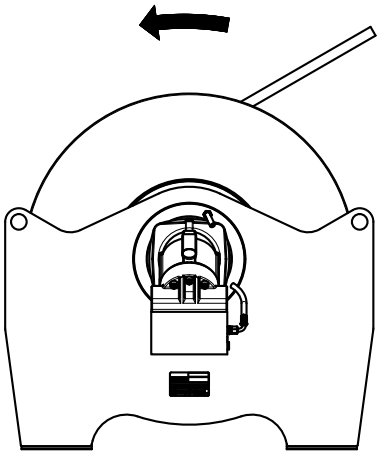
Atkreipkite dėmesį į paviršius ir tepalą: jis gali būti karštas.

Atkreipkite dėmesį, nes gali išsipilti skysčiai.

Gerai priveržkite hidraulines jungtis. Saugokite, kad nepažeistumėte hidraulinių žarnų.

Gervė turi būti prijungta prie hidraulinės grandinės naudojant tris prie ėjimų V1, V2 (maitinimo jungties) ir DR (išleidimo angos) prijungtas žarnas. Jei yra, turi būti prijungtas slėgio mažinimo išleidimo vožtuvas. Vadovaukitės sujungimo nurodymais, pateiktais apačioje esančiose schemose, kad užtikrintumėte 01-02 sukimosi kodus (movų matmenys ir specifikacijos prijungiant vamzdžius prie hidraulinio variklio yra nurodytos kiekvienos gervės specifikacijose).

Žiūrint į mašiną iš variklio pusės, 01 reiškia kėlimą pagal laikrodžio rodyklę, 02 reiškia kėlimą prieš laikrodžio rodyklę.

Būgno sukimasis kėlimo kryptimi	
	
01 sukimasis: pagal laikrodžio rodyklę	02 sukimasis: prieš laikrodžio rodyklę

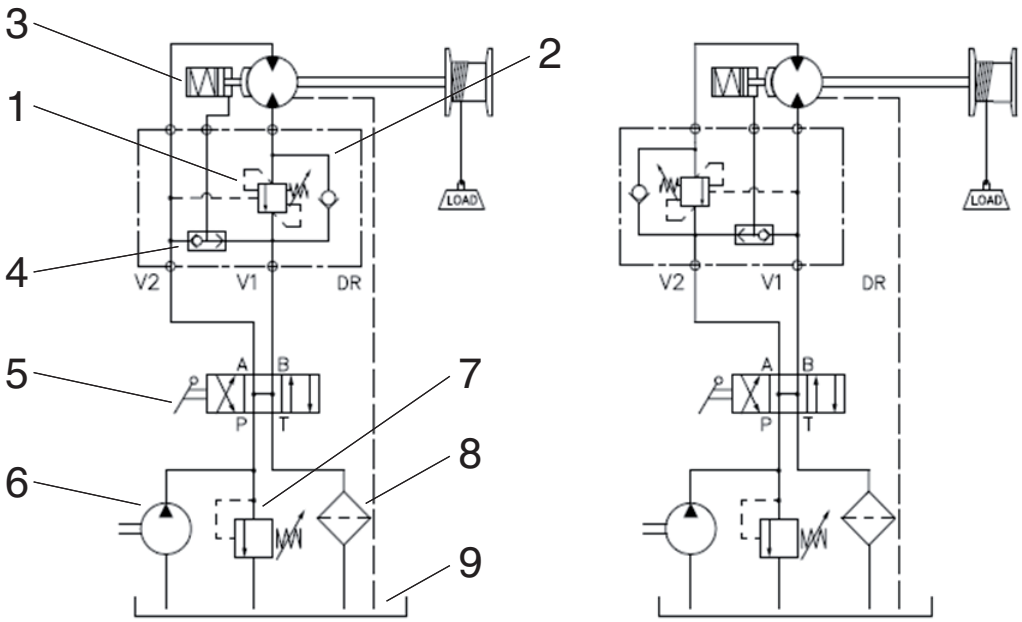
NOTE:

Rodyklės nurodo KĖLIMO KRYPTĮ.

Vamzdžiai turi būti tinkamo dydžio vidinio skersmens, kad būtų išvengta nepageidaujamo slėgio sumažėjimo ir priešslėgio bei vėlesnio slėgio sumažėjimo visoje sistemoje.

Rekomenduojama krovinio hidraulinė schema

Sukantis pagal laikrodžio rodyklę 01 kairėje pusėje kėlimui suteikiant slėgį V1, dešinėje pusėje prieš laikrodžio rodyklę sukantis 02, kėlimui suteikiant slėgį V2, abu su išoriniu varikliu.

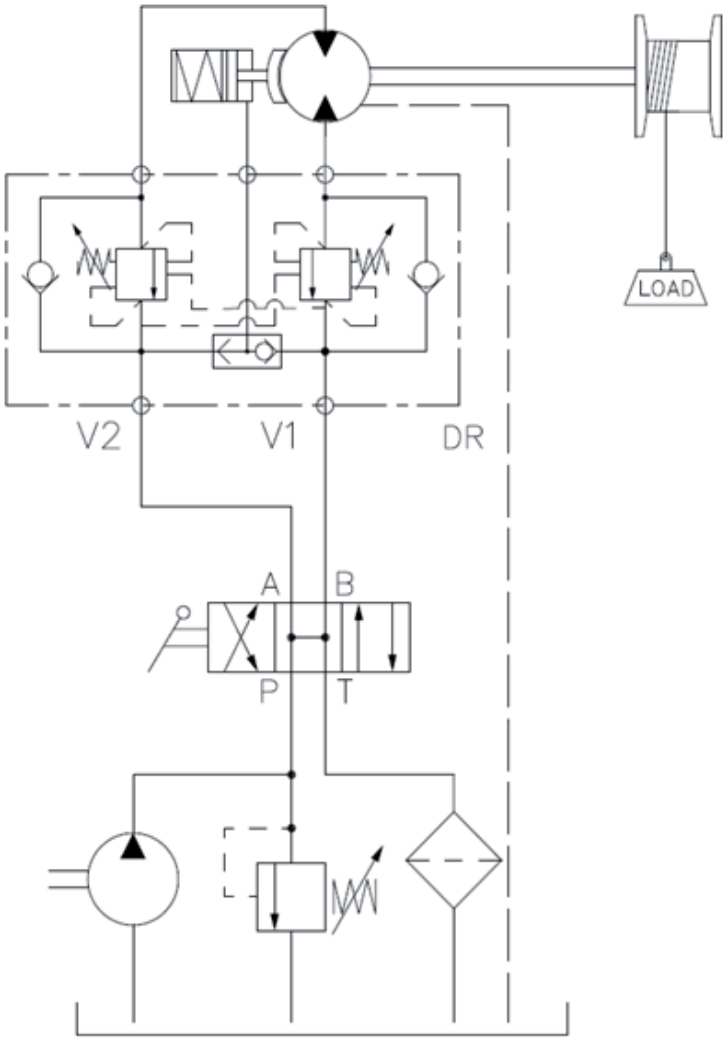


1 - Vienas balansavimo vožtuvas
2 - Hidraulinis variklis
3 - Kelių kaladėlių neigiamas stabdys
4 - Šaudyklinis vožtuvas
5 - Atviro centro paskirstymo vožtuvas *
6 - Siurblys *
7 - Maks. slėgio išleidimo vožtuvas *
8 - Filtras *
9 - Bakas *

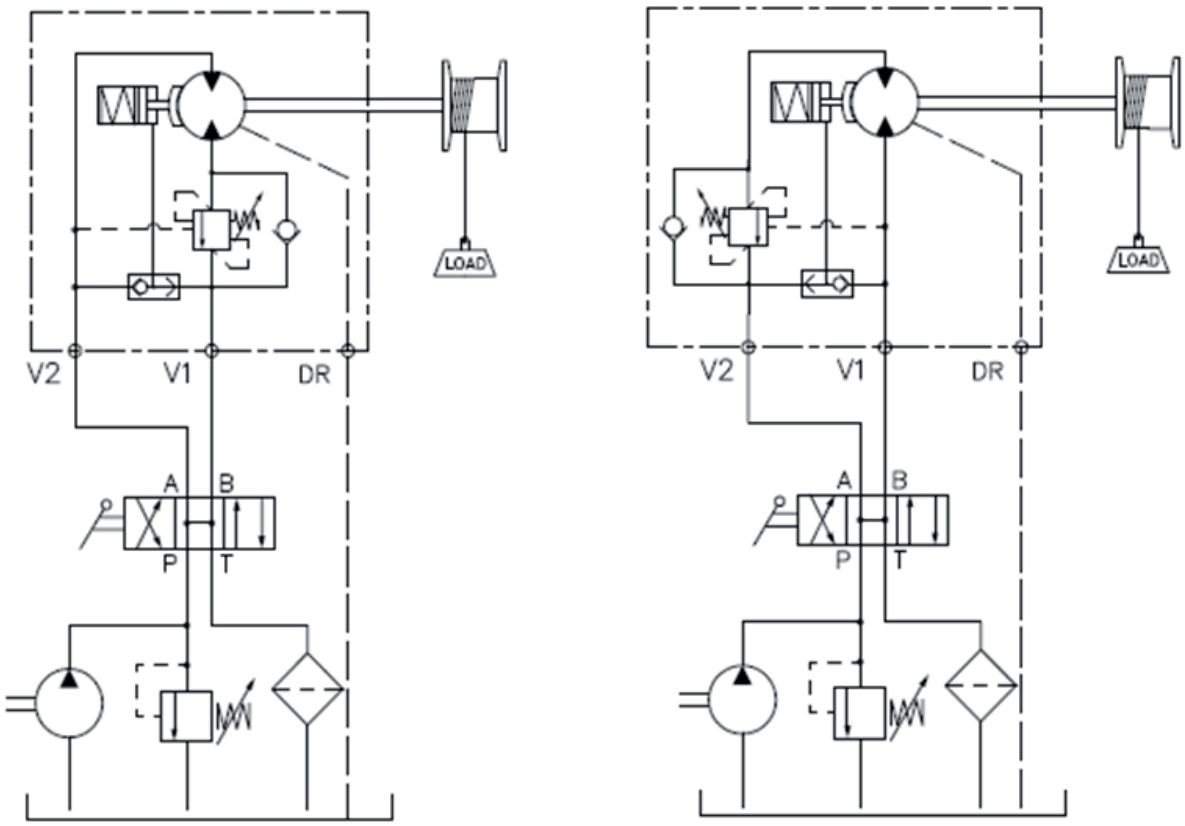
NOTE:

*** Dalių netiekia Dana Motion Systems Italia srl.**

Žemiau pateikiamos galimos grandinės su dviem balansavimo vožtuvais, kai sukimasis 00.



BWE-BWP linija taip pat tiekiama su integruoto ašinio stūmoklinio variklio parinktimi su kėliklio sukimusi pagal laikrodžio rodyklę ir prieš laikrodžio rodyklę. Apačioje pateikiama galima grandinė:



⚠ ATSARGIAI

Visi gervės hidraulinio kontūro komponentai turi būti geros kokybės ir tinkami naudoti esant slėgiui, viršijančiam maksimalų slėgį, nurodytą kiekvienos gervės specifikacijų lape ir kaip aprašyta vardinėje plokštelėje.

Gervės hidraulinėje grandinėje naudokite vamzdžius ir tvirtinimo detales, kurių vidiniai matmenys yra tinkami alyvos srautui, nurodytam kiekvienos gervės specifikacijų lape nurodytoje lentelėje.

Naudokite alyvos slėgio gervės valdymo skirstytuvus, kurie turi V1-V2 išleidimo linijas neutralioje padėtyje (konfigūracija H / atvira grandinė), kad neigiamas stabdys nebūtų netyčia atjungtas vamzdyje likusiu hidrauliniu slėgiu, kai gervė nejuda.

Jei skirstytuvas turi kelis elementus, prijunkite gervę prie paskutinio arčiausiai išėjimo pusės esančio elemento.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Įprasto gervės veikimo metu pagrindinis neigiamas stabdys bus automatiškai atjungtas naudojant hidraulinio variklio tiekimo slėgį. Kai variklis sustoja ir hidraulinis slėgis sumažėja iki nulio, suaktyvinamas kompresinių spyruoklių komplektas, kuris kartu su stabdžių kaladėlėmis sugeneruoja statines stabdymo apsukas.

Liekamasis stabdžio stūmoklio slėgis negali pakilti daugiau nei iki (2) bar.

Prie gervės lyno pritvirtintam kroviniu kelti niekada negalima naudoti krano, kuriame gervė sumontuota, hidraulinės strėlės. Šiuo atveju, slėgio išleidimo vožtuvas gali nesugebėti apsaugoti gervės nuo pavojingos perkrovos.

Griežtai DRAUDŽIAMA modifikuoti slėgio išleidimo vožtuvą.

Pasirūpinkite, kad hidraulinė grandinė būtų tinkamo dydžio ir apsauginis vožtuvas sumontuotas siekiant apsaugoti, kad darbo metu nesusidarytų burbuliukų.

Prieš paleisdami mašiną pirmą kartą, patikrinkite slėgį grandinės atgalinėje linijoje; kad atliktumėte šį matavimą, atjunkite du pagrindinius vamzdžius nuo vožtuvo ir prijunkite juos prie „T“ formos tvirtinimo detalės nustatydami slėgio matuoklį iki daugiausiai 50 bar.

PRANEŠIMAS

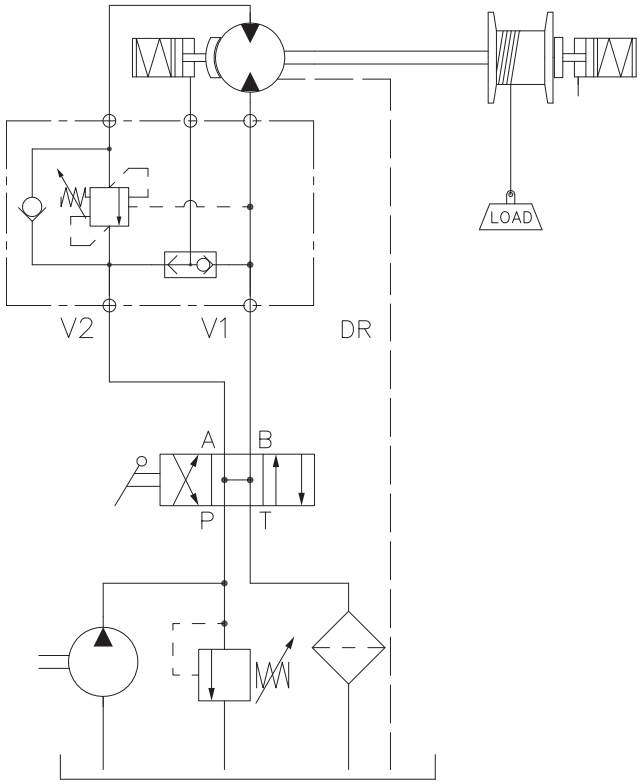
Pamatuotas priešslėgis V1 ir V2 (pagrindinės alyvos jungtys) turi būti nuo 1 iki 5 bar.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Mažesnės nei 1 bar priešslėgio reikšmės gali sukelti nepakankamą alyvos tiekimą varikliui, didesnės nei 5 bar reikšmės gali pavojingai susilpninti stabdymo apsukų našumą.

Rekomenduojama PK (personalo kėlimo) hidraulinė schema

BWE-BWP linija taip pat tiekiama su papildomu būgno stabdžiu (galima kelti tik PK krovinius), o žemiau pateikiamos galimos grandinės:



PRANEŠIMAS

PK grandinė, skirta atidaryti papildomą stabdį, netiekiama; jos reikia paprašyti montuotojo.

⚠ ĮSPĖJIMAS

PK papildomas stabdys negali atlaikyti variklio slėgio. Reikia naudoti mažesnį slėgį.

Specialios informacijos galima rasti matmenų brėžinyje ir kataloge.

⚠ PAVOJUS

PK papildomas stabdys negali atlaikyti krovinio apkrovos. Kyla krovinio nukritimo rizika, jei keliamas krovinys yra didesnis už vardinėje plokštelėje nurodytą PK SWL.

6.7.2 PAVARŲ DĖŽĖS ALYVA

Gervė paprastai tiekiama su tinkamu kiekiu tepalo jo viduje (paprastai, VG 150 mineralinė ISO 3448), kaip nurodyta gervės specifikacijų lape.

Jei gervė tiekiama be alyvos, naudotojas turi tinkamai pripildyti iš anksto išfiltruotą alyvą prieš paleidžiant mašiną.

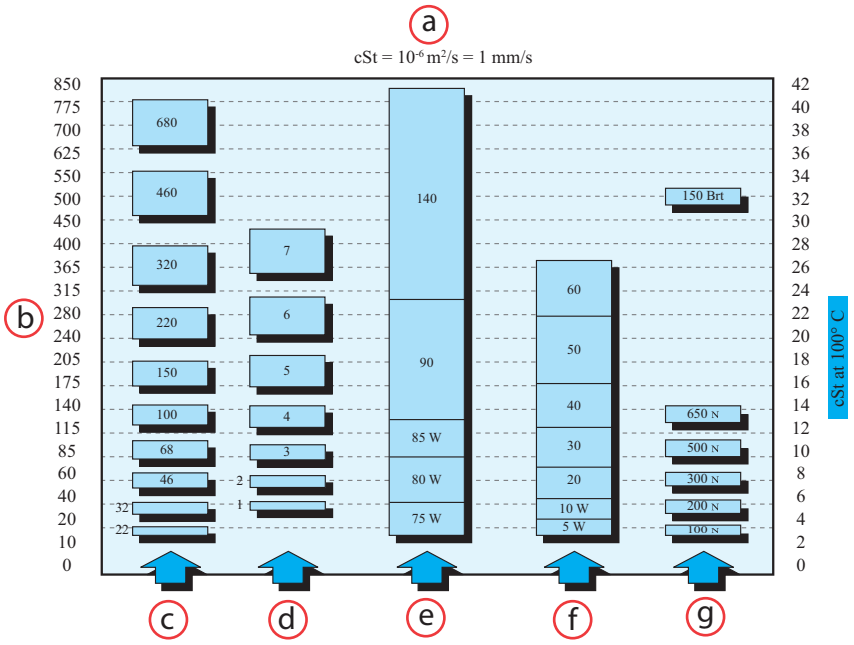
Standartinėje naudojimo srityje alyvos lygis yra būgno centrinėje linijoje, nurodytoje galutinėje darbo padėtyje (žiūrėkite taikomą matmenų brėžinį).

Pirmą kartą alyva turi būti keičiama prieš pasibaigiant 100 valandų veikimo laikui: pradiniam veikimo laikotarpiui. Po to, kas 500 gervės veikimo valandų. Norėdami patikrinti, papildyti ir pakeisti alyvą, naudokite šiam tikslui skirtus dangtelius, kaip parodyta specifikacijų lape. Poveržlės sandariklius po dangteliais reikėtų pakeisti kiekvieną kartą, kai jie atveržiami tokiems darbams. Keisdami alyvą taip pat turėtumėte išvalyti redukcinės pavaros vidų naudodami šiam tikslui tinkamą ir tepalų gamintojų rekomenduojamą valymo skystį.

Galutinis naudotojas turėtų patikrinti tepalo lygį kas 20 dienų, nepriklausomai nuo veikimo valandų.

PRANEŠIMAS

Naudojant gervę aukštesnėje nei +40 °C aplinkos temperatūroje, rekomenduojame naudoti tepalą, kurio klampumo klasė VG 220, sintetinę ISO 3448.



a - Klampumo klasifikacija
b - cSt esat 40 °C
c - ISO VG
d - AGMA Nr.
e - Transmisijos SAE numeris
f - Variklių SAE numeris
g - SUS (bazinės alyvos)

6.7.3 HIDRAULINĖ ALYVA

Prieš naudojant gervę, reikia pripildyti variklio korpusą. Jei variklis jau sumontuotas numatytoje padėtyje, korpusą galima pripildyti vadovaujantis paveiksle "6.5 Hidraulinio variklio surinkimas, page 57" pateiktais nurodymais. Tai darant svarbu išvengti bet kokio korpuso užteršimo nešvarumais arba kitais teršalais.

Visos montavimo kryptis (taip pat ir neparodytos tarpinės kryptis) turi būti nustatytos parinkus optimalią pripildymo kryptį. Korpusą reikia pripildyti pro S1 arba S2 išleidimo jungtį su iš anksto išfiltruota alyva 18/16/13 pagal ISO4406. Dabar visos kitos angos turi būti uždarytos dangteliais. Angos, kurios bus reikalingos veliau, turi būti uždarytos vamzdžių alkūnėmis arba atbuliniais vožtuvais. Tai apsaugo, kad oras nepatektų į įrenginį jį sukant montavimo kryptimi. Montuodami įrenginį po minimalaus alyvos kiekio baku, reikėtų atkreipti dėmesį, kad jungtys tada atidaromos tik po to, kai bakas buvo pripildytas ir kai įrenginyje yra žemesnis alyvos lygis.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Patikrinkite, ar stabdžių linijos vamzdyje yra oro. Stabdys gali neveikti tinkamai.

PRANEŠIMAS

Stabdys su keliomis kaladėlėmis nėra skirtas dinaminiam stabdymui.

6.7.4 ELEKTROS JUNGTIS

PRANEŠIMAS

Gervės elektros jungtis privalo atitikti standartą EN 60204-32.

Montuotojas visose elektros jungtyse turėtų numatyti apsaugą nuo galimų mechaninių pavojų.

6.8 VIRVĖS SUMONTAVIMAS ANT BŪGNO

PRANEŠIMAS

Gervė paprastai tiekiama atskyrus lyną nuo būgno.

Lynas turi būti surenkamas operatoriaus arba kvalifikuoto techniko, vadovaujantis lyno gamintojo instrukcijomis, atlikus su gervе veikimo bandymus ("7.1 Bandomasis veikimas, page 75")

⚠ ĮSPĖJIMAS

Įsitikinkite, kad avarinis jungiklis veikia ir kad šalia yra kvalifikuotas operatorius. pasirengęs sustabdyti gervę jai susipainiojus arba įvykus kitiems sutrikimams, galintiems pakenkti šalia lyno esančiam operatoriui.

Sumontuokite kabelį pagal lyno tiekėjo taisykles. Nemontuokite kito skersmens kabelio, nei nurodyta vardinėje plokštelėje arba gervės matmenų brėžinyje.

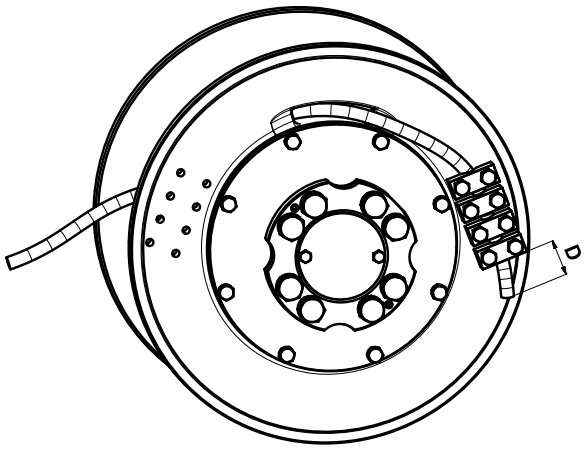
1 - Prieš montuodami patikrinkite, ar kabelio galas kompaktiškas;

2 - Įkiškite lyno galą iš būgno vidaus per lyno angą būgno jungėje, o tada įkiškite į gnybtus;

3 - Patikrinkite ir sureguliuokite lyno gnybtų padėtį. Jie gali būti tiekiami ant būgno arba šoninėje dėžėje, tinkamu būdu atsižvelgiant į galutinę naudojimo padėtį ir susijusią sukimo kryptį;

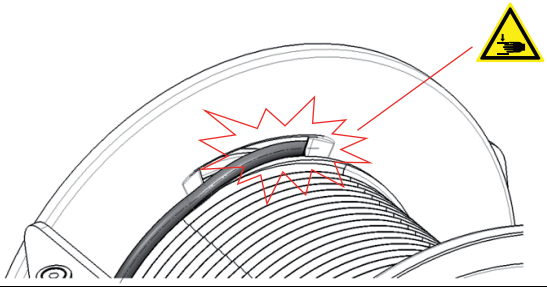
4 - Įsitikinkite, kad iš paskutinio gnybto išlendančio lyno ilgis D yra bent dvigubai (2 kartus) ilgesnis už lyno skersmenį;

5 - Priveržkite iki reikiamo veržimo momento, kaip nurodyta lentelėje ("6.4 Pastatymas, page 53") arba kaip nurodyta matmenų brėžinyje.



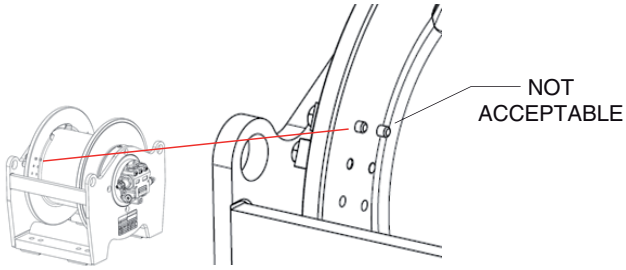
⚠ ĮSPĖJIMAS

Atkreipkite dėmesį tvirtindami lyną: kyla pirštų sutraiškymo pavojus.
Laikykitės saugaus atstumo nuo būgno tuomet, kai jis sukasi.



Įsitikinkite, ar lynas kartu su jo tvirtinimo detalėmis yra saugiai pritvirtintas ir tinkamai iš anksto įtemptas.

Įsitikinkite, kad lyno gnybtų varžtai neprasikiša virš būgno jungės. Jei taip atsitinka, sutrumpinkite varžtą, kad nesugadintumėte lyno.



⚠ ATSARGIAI

Manevruokite laisvą lyno galą tinkamais apsaugais ir įranga. Būkite atsargūs, kad virvė nesusidėvėtų / nebūtų pažeista vadovaudamiesi pateiktais patarimais.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Visos operacijos turi būti atliekamos tuomet, kai gervė sustabdyta: būkite atsargūs sukdami būgną, kad sureguliuotumėte jo padėtį.

Visada apvyniokite mažiausiai tris (3) lyno apvijas ant būgno, kad atitiktų mašinų direktyvą 2006/42/EB ir įsitikinkite, kad gervės keliamoji galia yra saugi. Norint išlaikyti gervės krovinį, nepakanka pritvirtinti lyno aklinojo galo.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Jei gamintojas nesuteikia minimalaus lyno kiekio kontrolės, jos reikia paprašyti iš galutinio montuotojo.

Mašina privalo turėti minimalios virvės keliamosios galios kontrolės sistemą.

Niekada nemontuokite ir netvirtinkite lyno, kurio skersmuo skiriasi nuo leidžiamo, kaip parodyta matmenų brėžinyje arba vardinėje plokštelėje, kad užtikrintumėte tinkamą lyno gnybtų tvirtinimą ir sukelti galimų saugos problemų (lyno atsijungimas nuo būgno).

Niekada netvirtinkite ir nemontuokite ilgesnio lyno nei maksimalus leidžiamas ilgis, kad lyno perteklius neišlįstų už būgno jungių ir nesukeltų galimų saugos problemų (lyno suplyšimo).

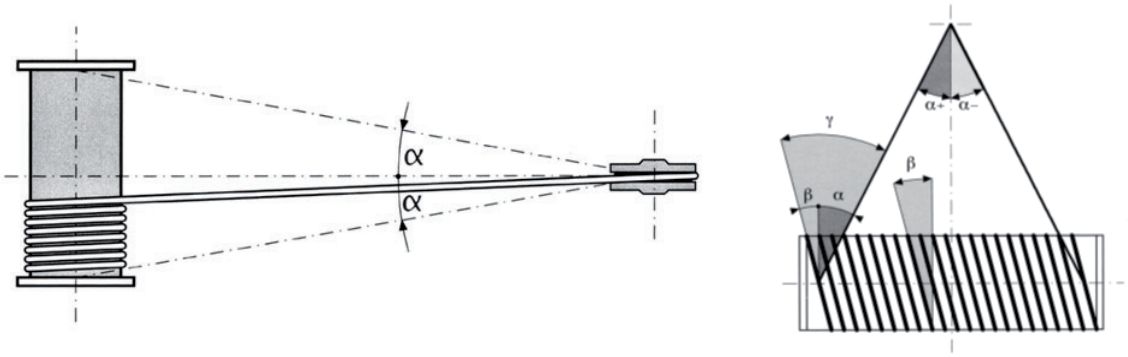
Pirmas lyno vyniojimas ant būgno turi būti atliekamas ypač kompaktiškai ir stengiantis, kad tarp apvijų nebūtų tarpų. Laikykite lyną įtemptą atlikdami pirmą apvyniojimo operaciją, kaip nurodyta ISO 4309. Lyną galima lengvai pažeisti, jei jis bus pleištais sutvirtintas po kroviniu tarp nesuspaustų po apačia esančių apvijų.

PRANEŠIMAS

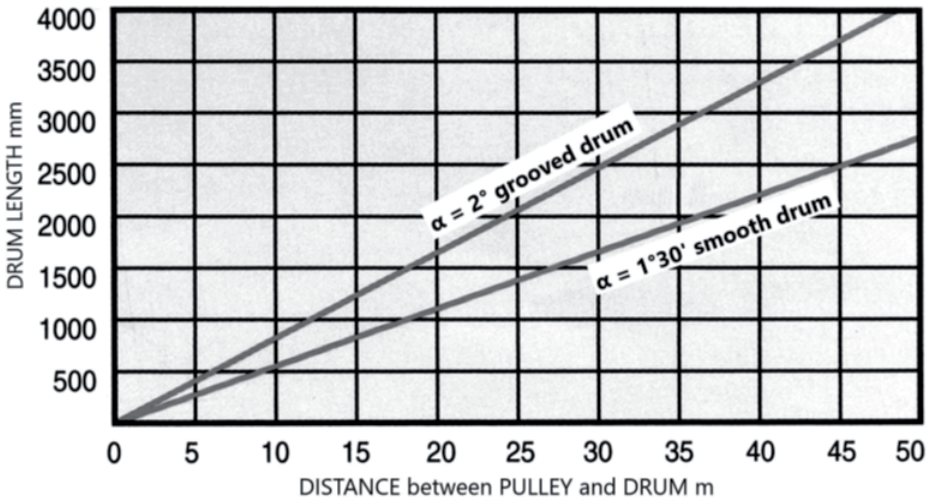
Montuotojas turėtų naudoti ir sumontuoti tinkamus kėlimo priedus, galinčius atlaikyti gervės maksimalią keliamąją galią.

6.8.1 NUOKRYPIO KAMPAS

Nuokrypio kampas yra kampas, suformuotas lyno ašies ir paviršiaus, judančio pro skriemulio takelį. Skriemulys turi būti nukreiptas siekiant kuo labiau sumažinti įvado kampą nuo nulinės padėties, kai lynas yra ties būgno viduriu, iki maksimalaus, kai jis yra arti vienos iš dviejų jungių.



Kai lynas apvyniojamas ant būgnų be grioveliu arba keliais sluoksniais, nuokrypio kampas α neturi viršyti 1°30';, kad būtų išvengta neįprasto lyno apsivyniojimo ant būgno. Jei kampas viršiją šį dydį, reikėtų naudoti virvės kreiptuvą. Kai virvė apvyniota ant būgno su grioveliais, nuokrypio kampas γ niekada neturi viršyti 4°.



PRANEŠIMAS

Dėl praktinių priežasčių, kai kurių kranų ir keltuvų konstrukcijos brėžiniai gali neatitikti šių instrukcijų (rekomenduojamų reikšmių). Tokiu atveju, sutrumpės lyno naudojimo laikas ir jį reikės dažniau tikrinti.

Pirmasis lyno skriemulys turi būti centruotas su būgnu. Kad lynas galėtų tinkamai suktis, būtina, kad lynas nusivyniotų nuo būgno pakankamai mažu padėties keitimo kampu. Apačioje pateiktoje lentelėje pateikiami lygių būgnų ir būgnų su grioveliais minimalūs ir maksimalūs išsivyniojimo kampai. Dėl didesnio išsivyniojimo kampo atsiras per didelis susidėvėjimas, trynimosi triukšmas ir lynas blogai vyniosis.

6.8.2 VIELINIS LYNAS

Vadovaukitės vielinio lyno gamintojo instrukcijomis. Vadovaukitės bent jau šiomis gairėmis:

1 - Nuvalykite šepečiu arba garais, kad pašalintumėte nešvarumus, kietas dulkes arba pašalines medžiagas nuo vielinio lyno paviršiaus;

2 - Sutepkite lyną didelio klampumo alyva arba nestipriais tepalais, kurių sudėtyje yra lipnių priedų kartu su grafitu, molibdeno disulfidu arba natro trifosfatu;

3 - Užtepkite, užlašinkite arba užpurkškite tepalo kas savaitę arba dažniau, atsižvelgdami į veikimo intensyvumą.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš naudodami gervę, visada patikrinkite, ar lynas sveikas. Naują tinkamą lyną reikia sumontuoti, jei esamas buvo suspaustas arba jame yra nutrūkusių siūlių.

6.8.3 APKABA IR KABLYS

Vadovaukitės apkabos ir kablio gamintojo instrukcijomis. Vadovaukitės bent jau šiomis gairėmis:

1 - Nuvalykite šepečiu arba garais, kad pašalintumėte nešvarumus, kietas dulkes arba pašalines medžiagas nuo lyno priedų paviršiaus;

2 - Jei lyno prieduose yra varžtų arba veržlių, patikrinkite jų veržimo momentą.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš naudodami gervę, visada patikrinkite, ar apkaba ir kablys sveiki. Sumontuoti naujus tinkamus lyno priedus reikia tada, jei esami yra pažeisti arba surūdiję.

6.9 PASIRENKAMŲ PRIEDŲ NUSTATYMAS

Mašinoje yra iš anksto sumontuoti visi pasirenkami priedai; tai nereiškia, kad jie jau buvo iš anksto „DANA“ nustatyti.
Peržiūrėkite toliau pateiktą instrukciją, kad suprastumėte, kaip jie tiekiami ir kaip jie turi būti tinkamai nustatyti galutinėje mašinoje.

6.9.1 SLĖGIO VELENO NUSTATYMAS

⚠ ĮSPĖJIMAS

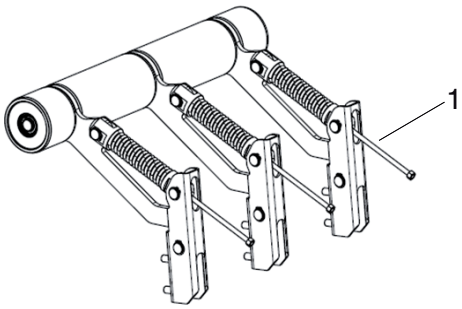
Atkreipkite dėmesį į veleno spyruoklių slėgį: objektų iškritimo ir suspaudimo pavojus.

Jei reikia, mašinoje gali būti sumontuotas slėgio velenas. Jis netiekiamas ir jo reikia paprašyti montuotojo, kad lynas neišlįstų iš būgno jungių ir nesukeltų pavojingų situacijų.

PRANEŠIMAS

Prieš bet kokį būgno sukimą, pavyzdžiui, montuojant lyną, reikia įsitikinti, kad slėgio velenas yra tokiu atstumu nuo būgnų, kuris lygus lyno skersmeniui, sureguliuojant jį trauklėmis (1). Juos reikia nuimti tik ant būgno užvyniojus pirmą sluoksnį lyno.

Įspėjimas: tik pirmą sluoksnį, o ne antrą.



6.9.2 MINIMALIOS LYNO KELIAMOSIOS GALIOS GALINIŲ JUNGIKLIŲ – ELEKTRINIO IR HIDRAULINIO, NUSTATYMAS

Jei reikia, mašinoje yra sumontuotas minimalios lyno keliamosios galios galinis jungiklis; jei jis netiekiamas, jo reikia paprašyti iš montuotojo.

Šis prietaisas gali būti tiekiamas su elektriniu arba hidrauliniu mikrojungikliu ir abiem atvejais, prieš pristatant spragtelėjimo mechanizmas iš anksto nustatomas „DANA“ taip, kad velenas liestų būgną. Montuotojas kiekvieną kartą prireikus priežiūros darbų privalo dar kartą patikrinti, kaip per pirmą montavimą, kai jungiamas signalas galutinėje naudojimo paskirtyje.

Norėdami nustatyti spragtelėjimo mechanizmą, atlikite tokius veiksmus:

1 - Atveržkite dvi veržles (1)

2 - Patikrinkite, ar velenas (2) liečia būgną

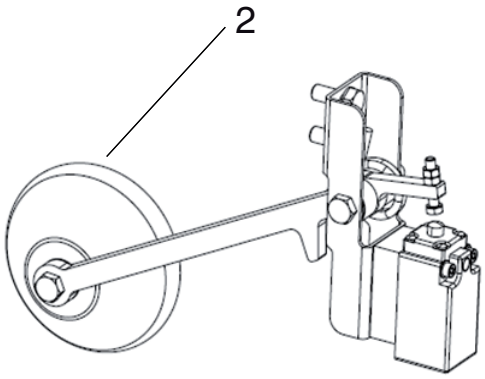
3 - Sureguliuokite varžto padėtį (3) įsitikindami, kad mygtukas (4) suaktyvintas ir vis dar yra mažas tarpas prieš atsitrenkiant į mikrojungiklį

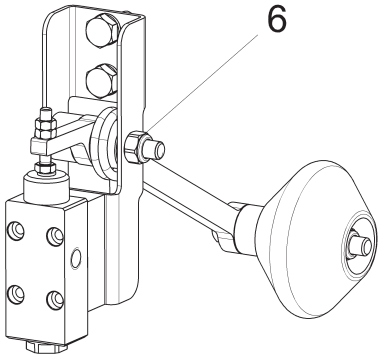
4 - Pakelkite veleną kelis kartus ir nuleiskite jį, kad dar kartą patikrintumėte, ar padėtis gera. Jis turėtų visada nuspausti mygtuką

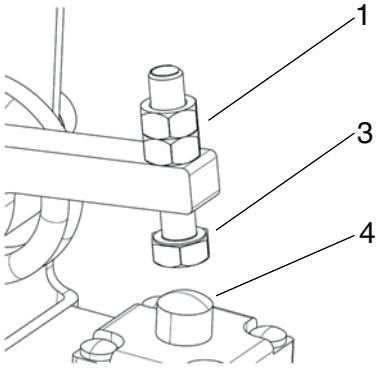
5 - Priveržkite veržles (1) iki reikiamo veržimo momento, kad vėliau nepageidaujamai neatsilaisvintų

6 - Įsitikinkite, kad svirties kontakto savisriegė veržlė (6) yra nustatyta priešais atramą, bet ji netrukdo svirčiai laisvai suktis

7 - Pakeiskite veleną (7), kai jis susidėvėjęs.







PRANEŠIMAS

Siekiant išvengti visiško virvės nusivyniojimo nuo būgno, visada turi likti užvyniotos mažiausiai 3 (trys) apvijos. Galiniai jungikliai yra privalomi kėlimo darbams, bet jie montuojami tik tada, jei prašoma. Jei netiekiami, jų reikia paprašyti iš montuotojo.

Atsižvelgiant į BWE-BWP dydį, šio įrenginio veleną galima montuoti svirties kairėje arba dešinėje pusėje. Užsisakius atsarginiu dalių, jos bus tiekiamos standartinėje padėtyje. Jei veleną reikia pajudinti siekiant užtikrinti minimalių apvijų reikalavimą kitoje svirties pusėje, būtinai vadovaukitės apačioje pateiktais žingsniais:

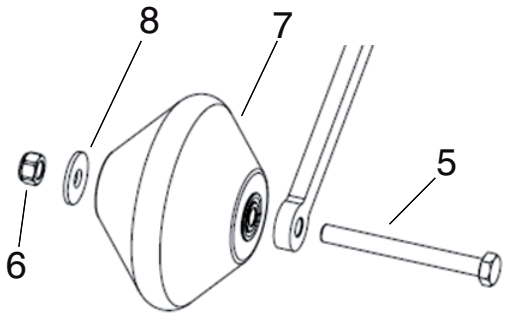
1 - Atveržkite varžtą (5) ir veržlę (6)

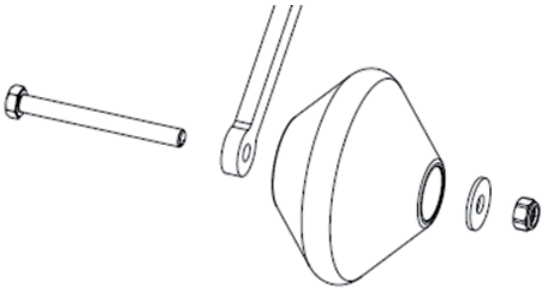
2 - Pakeiskite veleno (7) ir jo vidinio komponento padėtį

3 - Stenkitės neatlaisvinti poveržlės (8)

4 - Iš naujo sumontuokite visas šiais dalis kitoje svirties pusėje

5 - Priveržkite varžtą (5) ir veržlę (6) iki reikiamo veržimo momento





6.9.3 FONINIO RATELIO IR ARTUMO JUTIKLIO NUSTATYMAS

Jei reikia, mašinoje gali būti sumontuotas foninis ratelis ir artumo jutiklis; artumo jutiklis yra iš anksto prieš pristatant nustatytas „DANA“ tinkamu atstumu nuo foninio ratelio. Montuotojas privalo užbaigti elektros jungtį su mašinos elektros valdymo skydeliu ir integruoti signalą.

Artumo jutiklio atstumas nuo foninio ratelio turi būti dar kartą patikrintas kiekvieną kartą prireikus priežiūros darbų. Tarp jutiklio ir foninio ratelio turi būti išlaikytas nuo 2 iki 6 m atstumas.

PRANEŠIMAS

Porą kartų visiškai apvyniokite ir išvyniokite virvę, kad patikrintumėte, ar nustatyti parametrai atitinka minimalią ir maksimalią virvės keliamąją galią.

6.9.4 MINIMALAUS / MAKSIMALAUS SUKAMOJO ELEKTRINIO GALINIO JUNGIKLIO NUSTATYMAS

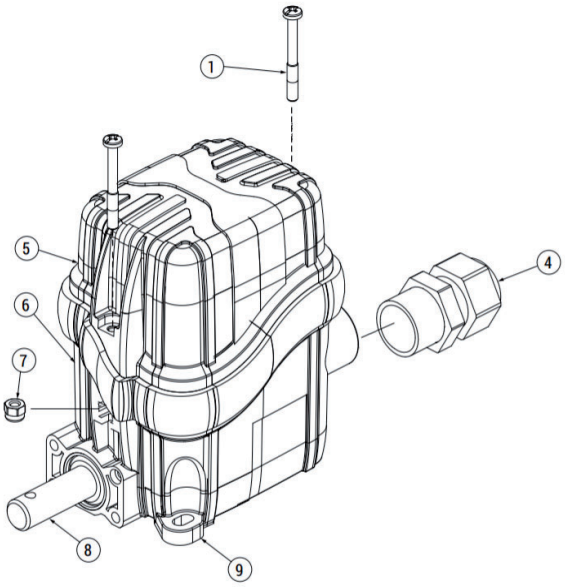
Jei reikia, mašinoje yra sumontuotas minimalus / maksimalus sukamasis elektrinis galinis jungiklis. Jei netiekiamas, jo galima paprašyti montuotojo.

Šis prietaisas tiekiamas su elektriniais mikrojungikliais ir prieš pristatant, kumštelių mechanizmai NĖRA iš anksto nustatyti „DANA“. Montuotojas privalo tinkamai nustatyti abiejų kumštelių nustatymus pagal pageidaujamą minimalią ir maksimalią lyno keliamąją galią ir dar kartą patikrinti kiekvieną kartą prireikus priežiūros darbų.

PRANEŠIMAS

Siekiant išvengti visiško virvės nusivyniojimo nuo būgno, visada turi likti užvyniotos mažiausiai 3 (trys) apvijos. Galiniai jungikliai yra privalomi kėlimo darbams, bet jie montuojami tik tada, jei prašoma. Jei netiekiami, jų reikia paprašyti iš montuotojo.

Galinį jungiklį montuoti privalo patyręs ir išmokytas personalas. Laidus privaloma tinkamai montuoti pagal dabartines instrukcijas. Prieš montuodami ir prižiūrėdami galinį jungiklį, turite išjungti įrenginio pagrindinį maitinimą.



Norėdami nustatyti bendrą minimalių / maksimalių apsukų elektrinį jungiklį, žiūrėkite specialų prie mašinos pridėtą vadovą.

PRANEŠIMAS

Porą kartų visiškai apvyniokite ir išvyniokite virvę, kad patikrintumėte, ar nustatyti parametrai atitinka minimalią ir maksimalią virvės keliamąją galią.

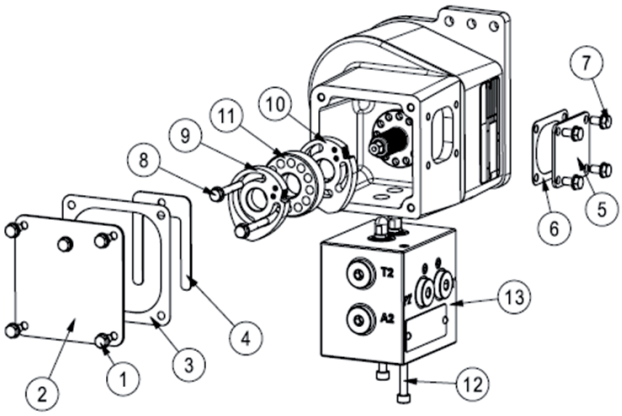
6.9.5 MIN. / MAKS. SUKAMOJI HIDRAULINIO GALINIO JUNGIKLIO NUSTATYMAS

Jei reikia, mašinoje yra sumontuotas minimalių / maksimalių apsukų hidraulinis galinis jungiklis. Jei netiekiamas jo galima paprašyti montuotojo.

Šis prietaisas tiekiamas su hidrauliniais vožtuvais ir prieš pristatant, kumštelių mechanizmai NĖRA iš anksto nustatyti „DANA“. Montuotojas privalo tinkamai nustatyti abiejų kumštelių nustatymus pagal pageidaujamą minimalią ir maksimalią lyno keliamąją galią ir dar kartą patikrinti kiekvieną kartą prireikus priežiūros darbų.

PRANEŠIMAS

Siekiant išvengti visiško virvės nusivyniojimo nuo būgno, visada turi likti užvyniotos mažiausiai 3 (trys) apvijos. Galiniai jungikliai yra privalomi kėlimo darbams, bet jie montuojami tik tada, jei prašoma. Jei netiekiami, jų reikia paprašyti iš montuotojo.



Norėdami nustatyti minimalių / maksimalių apsukų hidraulinį galinį jungiklį, žiūrėkite specialų prie mašinos pridėtą vadovą.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Neatlikite nustatymų, kai ant kablio yra krovinys.

Nenaudokite reguliavimo varžto, kad nuspaustumėte valdymo mygtukus sąrankos etapais.

Neatlikite nustatymų neatlaisvinę dviejų kumštelio tvirtinimo varžtų.

PRANEŠIMAS

Porą kartų visiškai apvyniokite ir išvyniokite virvę, kad patikrintumėte, ar nustatyti parametrai atitinka minimalią ir maksimalią virvės keliamąją galią.

6.9.6 KODUOTUVO (PADĖTIES IR GREIČIO) NUSTATYMAS

PRANEŠIMAS

Siekiant išvengti visiško virvės nusivyniojimo nuo būgno, visada turi likti užvyniotos mažiausiai 3 (trys) apvijos. Galiniai jungikliai yra privalomi kėlimo darbams, bet jie montuojami tik tada, jei prašoma. Jei netiekiami, jų reikia paprašyti iš montuotojo.

Jei reikia, mašinoje yra sumontuotas koduotuvas.

Montuotojas privalo įrengti elektros jungtį su mašinos elektriniu valdymo skydeliu ir integruoti signalą. Mašinoje nereikia atlikti jokių nustatymų.

PRANEŠIMAS

Porą kartų visiškai apvyniokite ir išvyniokite virvę, kad patikrintumėte, ar nustatyti parametrai atitinka minimalią ir maksimalią virvės keliamąją galią.

6.9.7 APSUKŲ JUTIKLIO NUSTATYMAS

Jei reikia, mašinoje yra sumontuotas apsukų jutiklis. Prieš pristatant, prietaisas iš anksto nustatomas „DANA“.

Montuotojas privalo įrengti elektros jungtį su mašinos elektriniu valdymo skydeliu ir integruoti signalą.

PRANEŠIMAS

Apkrovos ribotuvas privalomas kėlimo srityse, kai krovinys daugiau nei 1000 kg arba 40 000 Nm ir jis turi būti tvirtinamas montuotojo, o apsukų jutiklis montuojamas tik pageidaujant.

Apsukų jutiklis yra sumontuotas su numatytuoju nuliniu (be apkrovos) nustatymu; šį nustatymą galima nustatyti iš naujo norint geriau sureguliuoti sąlygą „be apkrovos“ ties 4 mA. Šiam dydžiui nustatyti vadovaukitės apačioje pateikta procedūra:

1 - Vieną po kito prijunkite apsukų jutiklį ir kalibravimo įrankį

2 - Įsitikinkite, kad lynas nėra įtemptas

3 - Išjunkite ir įjunkite sistemos maitinimą

4 - Per pirmąsias 10 maitinimo tiekimo sekundžių mažiausiai 4 sekundes spauskite mygtukus NULIS ir MAKS. tol, kol šviesos diodas pradės mirksėti

5 - 1 sekundę kalibravimo įrankyje spauskite mygtuką NULIS (šviesos diodas akimirką mirksės didesniu dažniu)

6 - Išjunkite ir įjunkite sistemą

7 - Atjunkite kalibravimo įrankį ir vėl prijunkite sistemą tiesiai prie apsukų jutiklio

8 - Įjunkite sistemą

9 - Apsukų jutiklio nulinio nustatymo sąranka yra baigta

Pagal numatytuosius nustatymus, apsukų jutiklyje yra integruotas 100 % vardinės apkrovos apsukų nustatymas. Vadovaukitės apačioje pateikta procedūra, kad nustatytumėte reikšmę pagal galutinės mašinos poreikį:

10 - Pakelkite maksimalų krovinį, kuriam nustatykite 100 % perkrovą

11 - Nuskaitykite mA, kurį suteikė TOR (apsukų) jutiklis

12 - Nustatykite reikšmę mašinos elektronikoje, kaip maksimalų signalą, kurį gervė gali pasiekti

PRANEŠIMAS

Reikėtų vadovautis pirmiau pateikta procedūra, kai virvė yra pirmo sluoksnio ir būgno viduryje. Tai užtikrinta geriausią TOR (apsukų) jutiklio būklę.

PRANEŠIMAS

Maksimali kėlimo reikšmė turi būti mažesnė arba lygi maks. linijos traukai, kaip nurodyta atitinkamo sluoksnio vardinėje plokštelėje.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Neatlikite nustatymo, kai apkrova didesnė, nei nurodyta vardinėje plokštelėje.

7 PARENGIMAS EKSPLOATUOTI

PRANEŠIMAS

Prieš paleisdami mašiną atidžiai perskaitykite šį vadovą ir įsitikinkite, kad supratote jo turinį.

Norėdami daugiau informacijos arba paaiškinimų, kreipkitės į gamintoją.

Už mašinos veikimą ir aptarnavimą atsakingi asmenys privalo turėti specialias šiame vadove aprašytas kompetencijas, o taip pat psichologinius ir fizinius gebėjimus, reikalingus mašinai naudoti.

Toliau pateiktuose skirsniuose nurodomos instrukcijos, kaip paleisti mašiną veikti.

PRANEŠIMAS

Prieš paleisdami mašiną veikti:

- patikrinkite, ar visos montavimo operacijos buvo atliktos ir buvo gauti teigiami rezultatai.
- Patikrinkite, ar lyno gnybtai yra tinkamoje padėtyje, grioveliai sukasi tinkama kryptimi ir būgnas sukasi tinkama kryptimi.
- Patikrinkite, ar variklio sukimosi kryptis, balansavimo vožtuvo kryptis ir jungtis prie maitinimo linijų atitinka reikalingą būgno sukimosi ir paskirstymo vožtuvo schemą.
- Įsitikinkite, kad hidraulinės jungtys yra sumontuotos tinkamai ir nėra nuotėkio.
- Įsitikinkite, kad visose hidraulinėse linijose nėra oro, ypač stabdžio linijoje.
- Patikrinkite visų veržlių ir varžtų sandarumą.
- Įsitikinkite, kad hidraulinė grandinė turi atitinkamame skirsnyje aprašytų savybių. Ypač patikrinkite, ar darbinio slėgio pakanka norint pilnai atidaryti stabdį ir maksimalus sistemos slėgis neviršija stabdžio ir gervės maksimalaus leidžiamo slėgio.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš tęsdami, patikrinkite šiuos dalykus:

- realius hidraulikos ir elektros parametrus, pavyzdžiui, ar maitinimo sistemos slėgis, srautas, dažnis, įtampa ir srovė yra pakankami naudojimo paskirčiai ir neviršija gervės vardinėje plokštelėje arba specifikacijoje nurodytų reikšmių.
- Visi apsauginiai prietaisai, ypač stabdys (-iai), balansavimo vožtuvas, galiniai jungikliai buvo tinkamai sumontuoti ir yra tinkamai prijungti prie maitinimo įrangos.

7.1 BANDOMASIS VEIKIMAS

PRANEŠIMAS

Visa su slėgiu, alyvos srautu, keliamąja galia ir greičiu susijusi informacija yra pateikta gervių techninių specifikacijų lentelėse.

Prieš vyniodami lyną aplink sumontuotą gervę, pastarąją kelioms minutėms paleiskite suktis abejomis kryptimis.

Atlikite bandomąjį kėlimo ciklą su lengvu kroviniu. Sustabdydami krovinį jam judant į viršų, patikrinkite, ar stabdys tinkamai veikia. Įsitikinkite, kad krovinys nuleidžiamas sklandžiai, kontroliuojamu būdu, be jokių staigių trūkčiojimų.

Siūlomi bandymo ciklai yra aprašyti apačioje.

7.1.1 BANDYMAS BE APKROVOS

1 - Paleiskite gervę veikti be apkrovos, jei įmanoma, nedideliu greičiu. Atkreipkite dėmesį, ar nėra per didelio triukšmo iš pirminio keltuvo, stabdžio, pavarų dėžės ir priedų.

2 - Jei nesigirdi jokio triukšmo, pamažu didinkite greitį iki maksimalaus.

3 - Kai gervė sustabdyta, stabdį reikėtų iš karto įjungti ir sustabdyti būgno sukimąsi.

4 - Pirmiau minėtą dalyką pakartokite priešinga sukimosi kryptimi.

5 - Kelias minutes paleiskite gervę suktis abejomis kryptimis ir patikrinkite, ar nėra per didelio triukšmo ir (arba) įkaitusių komponentų.

6 - Po to, patikrinkite visus alyvos lygius ir, jei reikia, pataisykite.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš tęsdami įsitikinkite, kad reali gervės apkrova neviršija vardinėje plokštelėje ir gervės techninėje specifikacijoje nurodyto dydžio. Jei bandymo arba sertifikavimo tikslais reikalinga tam tikra perkrova, visada pasitarkite su Dana Motion Systems Italia srl prieš viršydami vardinėje plokštelėje nurodytus dydžius.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Laikykitės minimalaus leidžiamo alyvos srauto. Informacija pateikiama gervių techninių specifikacijų lentelėse ir kataloge. Alyvos srauto sumažinimas gali labai pakenkti gervei.

PRANEŠIMAS

Jei ant gervės vis dar užvyniotas lynas (išbandytas ant darbastalio ir (arba) ne galutinėje mašinoje), atkreipkite dėmesį į lyno galą ir (arba) sutvirtinkite jį, kad nepažeistumėte šalia esančios konstrukcijos arba komponentų.

7.1.2 KROVINIO PATIKRA

1 - Paleiskite gervę veikti nedideliu greičiu (jei įmanoma) ir kelkite krautuvą į minimalų aukštį. Pasiklausykite, ar įvairiuose komponentuose nesigirdi per didelio triukšmo.

2 - Sustabdykite gervę ir patikrinkite stabdį. Krovinys turėtų nedelsiant sustoti ir po to neturi būti jokių krovinio slydimo požymių. Jei tai toks atvejis, žr. "8.7 Trikčių šalinimas, page 83".

3 - Nuleiskite krovinį ir vėl jį sustabdykite įsitikindami, kad krovinys veikia tinkamai.

4 - Jei tai atliekama gerai, pakelkite krovinį aukščiau ir pajudinkite į viršų bei į apačią nedideliu greičiu įsitikinkite, kad stabdys veikia abejomis kryptimis.

5 - Pasiklausykite, ar nėra per didelio triukšmo iš įvairių komponentų ir patikrinkite visus komponentus, ar nėra perkaitę.

6 - Pakartokite pirmiau pateiktą seką dideliu greičiu ir patikrinkite, ar nėra triukšmo, įkaitimo arba stabdymo poveikio.

7 - Patikros su kroviniu metu ir po jos patikrinkite, ar visos varžtinės jungtys yra vis dar tinkamai priveržtos.

Jei viskas tinkama, gervė dabar parengta įprastam veikimui.

7.2 NAUDOJIMAS

Už mašiną, kurioje bus montuojama gervė, atsakingas galutinis naudotojas turi būti tinkamai išmokytas ir privalo suprasti šiame vadove pateiktą informaciją.

Mašina yra naudojama kelti krovinius ir (arba) žmones.

Krovinius ir žmones kelti reikia tinkamais krovinio paėmimo prietaisais, kurie paprastai netiekiami su gerve (kabliu).

Žmonėms kelti montuotojas privalo suteikti specialią sulaikymo sistemą (platformą): krovinys (platforma + žmonės) neturi viršyti prie plokštės pritvirtintos PK (personalo kėlimo) gervės keliamosios galios.

PRANEŠIMAS

Galutinis naudotojas privalo laikytis visos šiame vadove pateiktos su tinkamu naudojimu susijusios informacijos.

⚠ ATSARGIAI

Virvė visada turi būti įtempta, kad būtų išvengta netinkamo apvyniojimo arba nuvyniojimo nuo būgno.

Prieš naudodami gervę patikrinkite, ar aplinkos sąlygos nesugeneruoja mašinos ir operatorių saugumui pavojingų sąlygų (pvz., lietus, vėjas ir t. t.).

⚠ ĮSPĖJIMAS

Galutinis naudotojas turėtų apriboti lyno greitį pradiniame kėlimo etape ir galutiniame iškėlimo etape.

Prieš naudodami gervę įsitikinkite, kad lynas yra nepriekaištingos darbinės būklės. Jei jis suspaustas arba nušiuręs, nedelsdami jį pakeiskite.

Nenaudokite per daug impulsų, kad nepažeistumėte gervės / mašinos.

Ant būgno palikite bent tris (3) lyno apvijas.

⚠ PAVOJUS

Kelti pro šoną draudžiama, nes tai gali sukelti pavojų šalia mašinos esantiems žmonėms ir (arba) konstrukcijoms (nepavyksta suvaldyti krovinio dėl staigaus atsilaisvinimo).

Traukti ir pakrauti iš šono yra draudžiama

Draudžiama kelti užblokuotus arba apkrautus krovinius (mašinos pažeidimas arba staigus krovinio atsilaisvinimas nesugebant jo sukontroliuoti)

Niekada nenaudokite gervės viršydami jos maksimalią traukimo galią.

Netikėtas įtempto lyno suplyšimas arba bet koks sutrikimas, dėl kurio kablys gali atlaisvinti krovinį ir gali sukelti ypač pavojingą atotranką.

Dėl šios priežasties, niekada nestovėkite lyno veikimo spindulyje.

Niekuomet nenukreipkite lyno savo rankomis tuomet, kai gervė veikia.

Nerūkykite ir nenaudokite atviros liepsnos: gaisro šalia gervės pavojus

Veikimo metu apsaugokite judančiais dalis nuo atsitiktinio sąlyčio naudodami fiksuotus, judančius apsaugus arba nurodydami pavojingas zonas su piktogramomis, kad informuotumėte naudotoją apie liekamąją riziką.

Nerūkykite ir (arba) nenaudokite atviros liepsnos: gaisro pavojus.

8 PRIEŽIŪRA

8.1 PRIEŽIŪROS PERSONALAS

Už priežiūrą atsakingas personalas privalo dalyvauti kursuose ir praktiniame mokyme, kaip išsamiai aprašyta apačioje:

- kursai ir mokymai apie visą mašinos įrangą;
- gamintojo surengti kursai ir mokymai ir apie įrangą, kurioje gervė sumontuota ir prie kurios yra pritvirtinta.

8.2 SAUGIOS SĄLYGOS ATLIEKANT PRIEŽIŪROS DARBUS

Atlikdamas aptarnavimo darbus, priežiūros mechanikas privalo mūvėti tinkamas asmens apsaugos priemones, tai yra:

- nuo nelaimingų atsitikimų saugančią avalynę
- apsaugines pirštines
- patvirtintus nuo nelaimingų atsitikimų saugančius drabužius

1 - Mašinos priežiūros darbus privalo atlikti tik kvalifikuotas ir specialiai įgaliotas personalas. Visas priežiūros operacijas privaloma atlikti tik prižiūrint meistrui.

2 - Prieš atlikdami remonto darbus arba bet kokius kitus darbus mašinoje, visada įspėkite kitus susijusius operatorius apie savo ketinimas.

3 - Visi veiksmai turi būti atliekami, kai mašina sustabdyta ir izoliuota nuo maitinimo šaltinių.

4 - Atlikdami priežiūros darbus blogai apšviestose zonose naudokite nešiojamą apšvietimo sistemą ir venkite šešėlių zonų, kurios trukdo arba mažina matomumą tose zonose, kur atliekami veiksmai arba šalia esančiose zonose.

5 - Niekada nemūvėkite žiedų, laikrodžių, papuošalų, laisvų arba kabančių drabužių, pavyzdžiui, kaklaraiščių, suplyšusių drabužių, šalikų, atsagstytų švarkų arba atitrauktų kombinezonų, kurie galėtų įsivelti į judančias dalis.

6 - Nedirbkite drėgnoje aplinkoje. Zona, kur atliekamos priežiūros operacijos, visada turi būti švari ir sausa.

7 - Niekada neatlikite toliau nurodytų operacijų su rėmu: gręžimas, pjovimas ir t. t. (nebent gavote gamintojo leidimą).

8 - Pakeitimams naudokite tik ORIGINALIAS ATSARGINES DALIS.

9 - Visada užtikrinkite mašinos ir supančios zonos švarą.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš pradėdami bet kokią priežiūros operaciją:

a - įsitikinkite, kad mašina iškrauta;

b - atjunkite gervę nuo energijos (elektros, hidraulinės) šaltinių;

c - mūvėkite AAP

d - įsitikinkite, kad grandinėje nėra slėgio ir kad skysčio temperatūra neviršija 30 °C

Prieš įjungdami mašiną įsitikinkite, kad:

a - bet kokie priežiūros operacijų metu nuimti apsaugai buvo tinkamai sumontuoti ir gerai veikia;

b - visos apsauginės dalys buvo tinkamai surinktos ir pritvirtintos savo vietoje;

c - visi pašaliniai objektai (šluostės, įrankiai ir t. t.) buvo išimti iš mašinos.

d - Nedirbkite mašinoje su įrankiais, valymo įranga ir t. t. tuomet, kai ji veikia.

8.3 BENDRA PRIEŽIŪRA

Gervė tiekiama su tokiu tepimo alyvos kiekiu viduje (paprastai VG 150 mineralinė ISO3448), kaip nurodyta gervės specifikacijų lape. Pirmą kartą alyva turi būti keičiama prieš baigiantis 100 valandų veikimo laikui: pradiniam veikimo laikotarpiui. Po to, kas 500 gervės veikimo valandų alyvą reikia visiškai pakeisti.

Operatorius yra atsakingas už profilaktinę priežiūrą, įskaitant toliau nurodytas užduotis:

- Redukcinės pavaros alyvos keitimas po ne daugiau kaip 100 veikimo valandų (įsidirbimo) arba praėjus dviems metams po montavimo. Nepaisant to, kokiems darbams gervė naudojama, reguliariai patikrinkite tepalo būseną ir lygį ir, jei reikia, papildykite.
- Hidraulinės grandinės alyvos keitimas, kaip nurodyta galutinės mašinos montavimo ir priežiūros vadove. Pirmą kartą hidraulinę alyvą keisti rekomenduojama maždaug po 500 veikimo valandų; pirmą kartą filtravimo elementą reikia pakeisti po 50 valandų atliekant preliminarų grandinės valymą, o tada kas 500 valandų; po to, alyvą keiskite kas 2000 valandų. Tokius intervalus reikėtų sutrumpinti tuomet, kai filtro užsikimšimo indikatorius rodo, kad kasetė užsikimšusi arba kad sistema veikia labai užterštoje aplinkoje.
- Dana Motion Systems Italia srl neleidžia atidaryti hidraulinio variklio arba atlikti kokius nors darbus su neigiamu stabdžiu (liekamoji rizika). Dana Motion Systems Italia srl dėl jokios priežasties neleidžia atidaryti redukcinės pavaros, išskyrus profilaktinę priežiūrą.
- Po 1000 gervės veikimo valandų, privaloma atlikti pilną neigiamo stabdžio aptarnavimą. Šį darbą turi atlikti Dana Motion Systems Italia srl arba įgaliotas aptarnavimo centras.
- Po kiekvieno avarinio stabdžio sustabdymo. stabdį reikia patikrinti.

8.3.1 PRIEŽIŪROS TVARKARAŠTIS

Apačioje pateikiamos siūlomų intervalų gairės ir susijusios operacijos, kurias būtų galima atlikti. Asmeninė arba bendrovės patirtis tikrinant bei priežiūros personalo patirtis turėtų visada būti pirmesnė už pirmiau minėtas rekomendacijas, nes jų dažnumas priklauso nuo naudojimo sudėtingumo ir turėtų būti atitinkamai pakeistos.

Veiksmas	**Dažnis**				
	8 val.	**250 val.**	**500 val.**	**1000 val.**	**Vadovo skyrius**
Kabelio patikra	**x**				
Alyvos lygio patikra ir papildymas		**x**			
Kabelio tepimas		**x**			
Varžtų, hidraulinės ir elektros įrangos jungčių sandarumo patikra		**x**			
Iš naujo alyva ir tepalu sutepkite visas judančias dalis		**x**			
Gervės pavarų alyvos keitimas			**x***		
Hidraulinės grandinės alyvos filtro keitimas		**x**			
Hidraulinės grandinės alyvos keitimas			**x**		
Stabdžių komponentų pakeitimas				**x**	
* Pirmas pakeitimas po 100 darbo valandų, o tada po 500 valandų arba po 2 metų, atsižvelgiant į tai, kas įvyksta pirmiau.					

8.4 VALYMAS

PRANEŠIMAS

Valymo darbus atlikite tuomet, kai mašina izoliuota nuo visų energijos šaltinių.

Niekada nevalykite mašinos ir jos komponentų su tirpikliais, korozinių skysčiu arba abrazyviniais objektais.

Jei gervę naudojate korozinėje aplinkoje, kurioje yra kietų teršiančių dalelių ir (arba) labai smulkių dulkių, nuplaukite gervę vandeniu ir tinkamais skysčiais, kad nenusėstų nešvarumai ir nepažeistų svarbių komponentų, tokių kaip veržlės ir varžtai, žiedai ir poveržlės.

Tinkamai suplanuokite priežiūros darbus, kad išvengtumėte per didelio gervės susidėvėjimo (žr. "8.3.1 Priežiūros tvarkaraštis, page 79")

8.5 ĮPRASTA TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

8.5.1 SAUGOS PRIEMONĖS

Standarte numatyta įvertinti ir informuoti apie galimą pažeidimą, kuris pasitaiko neteisingų operacijų atveju.

- galūnių sutraiškymas tuomet, kai mašina neatjungta nuo maitinimo šaltinio;
- objektų (spyruoklių) staigus iškritimas;
- objektų staigus iškritimas ir neigiamo stabdžio spyruoklių sutraiškymas;
- skysčių išsipylimas;
- pradūrimas tuomet, kai padaroma žala lynų laidams;
- lyno vilkimas;
- viršutinių ir apatinių galūnių sutraiškymas, kai agregatų dalys išmontuojamos jų neprivirtinus prie tvirtinimo vietos;
- nudegimai, odos arba akių pažeidimas išmontuojant hidraulines dalis nelaukiant, kol dalis ir (arba) alyva atvės.

8.5.2 TEPALŲ ATNAUJINIMAS / PAPILDYMAS

⚠ ATSARGIAI

Pašalinkite bet kokią redukcinėje pavaroje esančią alyvą ir laikykite ją atitinkamose talpyklose, parengtose perduoti įgaliotiems atliekų šalinimo centrams, laikantis taikomų įstatymų.

Tepalas pirmą kartą turi būti keičiamas ne vėliau nei 100 darbo valandų po įsidirbimo. Įprastomis aplinkos sąlygomis, tepalas gali būti atnaujintas kas 500 darbo valandų. Rekomenduojamus tepalus žr. "6.7.2 Pavarų dėžės alyva, page 63" arba gervės kataloge.

Pakeiskite sandariklius po dangteliais kiekvieną kartą, kai juos atveržiate patikrai.

Tepalą rekomenduojama pakeisti tuomet, kai jis šiltas tam, kad nesusidarytų dumblas. Atnaujinant alyvą, rekomenduojama nuplauti redukcinę pavarą tinkamu skysčiu, kaip nurodyta tepalo gamintojo.

Nepriklausomai nuo darbų tipo, reguliariai tikrinkite gervę, tepalo būklę ir lygį bei, jei reikia, papildykite.

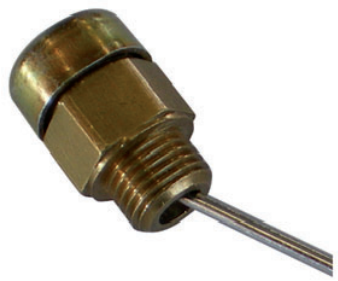
8.5.3 VENTILIACIJOS DANGTELIAI

BWE-BWP standartiškai netiekiama su ventiliacijos dangteliais. Sudėtingomis naudojimo sąlygomis, kai aplinkos temperatūra daugiau nei 60 % laiko yra virš +35 °C arba tuomet, kai sustabdymo laikas nėra pakankamas alyvai atvėsti, rekomenduojama sumontuoti ventiliacijos dangtelį.

Ventiliacijos dangtelis turėtų būti montuojamas kuo aukštesnėje padėtyje gervės montavimo galutinėje mašinoje padėties atžvilgiu; žr. "6.4 Pastatymas, page 53".

Tuomet, jei naudojimui reikalingas alsuoklio dangtelis, vadovaukitės toliau pateikta instrukcija.

Kiekvieną kartą, kai tepalas atnaujinamas arba papildomas, įspauskite vidinę dangtelio dalį kištuku tol, kol įveiksite suspaudimo spyruoklės pasipriešinimą uždarymo membranoje (maks. 0,1–0,2 kg); norėdami įsitikinti, kad nėra jokių kliūčių, pūskite suslėgtą orą (maks. 0,5 bar) nuo vidinės iki išorinės dangtelio pusės.



⚠ ATSARGIAI

Šią operaciją rekomenduojama atlikti reguliariai, kad neužsikimštų ventiliacijos anga, nepriklausomai nuo to, ar alyva atnaujinama.

8.5.4 ALYVOS PRIPILDYMAS

Norėdami pripilti alyvos, vadovaukitės toliau pateiktomis instrukcijomis:

- Išimkite dangtelį ◯ ir pripildymo / lygio dangtelius ◒
- Gervėje gali būti nedidelis kiekis apsauginės alyvos. Išimkite jį atidarydami išleidimo dangtelį ●
- Tada uždarykite išleidimo dangtelį ●.
- Įpilkite į gervę alyvos pro vieną iš dviejų dangtelių ◒ . Pripildykite gervę tiek, kad alyva ištekėtų iš priešais esančio dangtelio ◒ . Alyvos kiekį galima rasti matmenų brėžinyje ir (arba) kataloge.
- Išimkite siurblį ir uždarykite visus dangtelius.

Dangtelių padėtis atitinkamai keičiasi atsižvelgiant į galutinę gervės montavimo padėtį. Esama padėtis pateikiama viršuje ir priklauso nuo gervės dydžio.

8.5.5 REKOMENDUOJAMI TEPALAI

Pirmojo pristatymo alyva yra VG 150, mineralinė ISO 3448, nebent prašoma kitaip. Kai alyva keičiama, reikia naudoti panašią ir suderinamą alyvą.

8.5.6 REKOMENDUOJAMA LYNO PRIEŽIŪRA

Virvės priežiūros darbai turi būti atliekami pagal ISO 4309.

8.5.7 REKOMENDUOJAMA SAUGOS SISTEMOS PRIEŽIŪRA

Montuotojas privalo atlikti patikrą tokiais intervalais, kurie priklauso nuo naudojimo paskirties ir dažnumo.

8.6 ATKURIAMOJI PRIEŽIŪRA

Atkuriamoji priežiūra paprastai atliekama gamintojo arba jo įgaliotų kvalifikuotų technikų.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Dana Motion Systems Italia srl draudžia naudotojams atidaryti variklį arba dirbti neigiamo stabdžio sistemoje.

Dana Motion Systems Italia srl draudžia atidaryti redukcinę pavarą bet kokiems darbams, išskyrus rekomenduojamą profilaktinę priežiūrą.

Po 1000 gervės veikimo valandų reikia atlikti neigiamo stabdžio sistemos generalinę patikrą.

Šią operaciją privalo atlikti **Dana Motion Systems Italia srl** techninio aptarnavimo centras arba įgaliotas aptarnavimo centras.

8.7 TRIKČIŲ ŠALINIMAS

⚠ ATSARGIAI

Jei gervė neveikia tinkamai, patikrinkite trikčių šalinimo lentelę, kad nustatytumėte priežastį ir sprendimą (jei yra).
Jei problemos nepavyksta išspręsti, kreipkitės į Dana Motion Systems Italia srl.

Hidraulinė gervė

Hidraulinė grandinė kelia triukšmą	**Grandinėje yra oro**	**Išleiskite orą**
Problema	Priežastis	Sprendimas
Keliant be krovinio girdimas triukšmas ir keltuvas nesisuka sklandžiai	Nepakankamas alyvos srautas grandinėje	Atlikite veikimo bandymus didindami apkrovą tol, kol gervė pradės suktis sklandžiai ir triukšmo daugiau nebesigirdės. Jei taip atsitiks, padidinkite alyvos srautą hidraulinėje grandinėje. Jei problema išlieka, kreipkitės į Dana Motion Systems Italia srl .
Nuleidžiamas krovinys paprastai nukrenta	Dalelių nešvarumai vožtuve	Ištuštinkite vožtuvą ir išvalykite jį tinkamais produktais. Patikrinkite ir, jei reikia, pakeiskite filtro kasetę grandinėje.
	Krovinio nuleidimo valdymo vožtuvas nėra tinkamai sumontuotas	Sumontuokite vožtuvą tinkamoje padėtyje, kaip pavaizduota hidraulinės grandinės schemoje.
	Liekamasis slėgis stabdžių valdymo linijoje dėl neteisingos hidraulinės grandinės	Įsitikinkite, kad joks liekamasis slėgis negali pasiekti hidraulinio stabdžio, kai to nepageidaujama; žr. "6.4 Pastatymas, page 53".
	Susidėvėjusios arba pažeistos stabdžių kaladėlės	Stabdžiai su keliomis kaladėlėmis: pakeiskite visą stabdžių agregatą arba kreipkitės į Dana Motion Systems Italia srl.
Negaliu pakelti krovinio	Perkrova	Patikrinkite krovinį ir palyginkite su informacija vardinėje plokštelėje arba techninėje dokumentacijoje
	Neigiamas stabdys neatsidaro	Veikimo metu patikrinkite slėgį stabdžio valdymo linijoje, stabdžio įjungimo vožtuve ir stabdžio komponentuose.
	Nepakankamas slėgis hidraulinėje grandinėje	Palyginkite hidraulinės galios grandinę su informacija vardinėje plokštelėje arba techninėje dokumentacijoje. Patikrinkite, ar gervės grandinės slėgio išleidimo vožtuvas buvo tinkamai sukalibruotas
	Variklis pažeistas	Pakeiskite variklį naudodami originalias atsarginės dalis
Būgnas sukasi nepageidaujama kryptimi.	Netinkamai sumontuotos hidraulinės jungtys	Sukeiskite hidraulinių jungčių vietą
Gervė kelia per didelį triukšmą	Alyvos lygis per žemas	Patikrinkite alyvos lygį; žr. "6.7.2 Pavarų dėžės alyva, page 63" ir "8.5.4 Alyvos pripildymas, page 81".
	Vidinis veikimo sutrikimas	Kreipkitės į Dana Motion Systems Italia srl .

Hidraulinė grandinė kelia triukšmą	Grandinėje yra oro	Išleiskite orą
Pastebimas tepalo nuotėkis	Sukamieji sandarikliai yra pažeisti	Pakeiskite sukamuosius sandariklius (gervę ir variklį)
	Alyvos dangteliai atsilaisvino	Priveržkite dangtelius.
	Alyvos lygis per aukštas	Žr. "6.7.3 Hidraulinė alyva, page 64".
	Į pavarų dėžę dėl pažeistų variklio sandariklių pateko hidraulinės alyvos	Pavarų dėžė: patikrinkite pavarų alyvos ir hidraulinės alyvos mišinį pavarų dėžėje ir (arba) patikrinkite variklio sandariklius
	Sandariklių senėjimas dėl ilgesnio sandėliavimo, pažeistų arba susidėvėjusių sandariklių	Kreipkitės į „Dana Motion System srl“
Nepasiekiamas nominalus greitis	Nepakankamas alyvos srautas	Pamatuokite alyvos srauto dydį ties V1 ir V2 variklio jungtimi ir, jei reikia, sureguliuokite pagal poreikį.
	Sulūžęs gervės variklis	Pataisykite arba pakeiskite gervės variklį (žiūrėkite apačioje pridėtą atsarginių dalių sąrašą)
Kai gervė naudojama, krovinys nukrenta kelis centimetrus prieš gervei jį paimant	Neteisinga balansavimo vožtuvo padėtis	Žr. "6.7.1 Hidraulinė jungtis, page 58" ir techninę dokumentaciją.
	Neteisingas viršutinio centrinio vožtuvo nustatymas	Kreipkitės į „Dana Motion System srl“.
Keliant arba nuleidžiant atrodo, kad stabdys slysta prieš visiškai sustabdydamas	Neteisinga balansavimo vožtuvo padėtis	Žr. "6.7.1 Hidraulinė jungtis, page 58" ir techninę dokumentaciją.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Kelių kaladėlių stabdžio slydimas yra susidėvėjusių kaladėlių požymis. Stabdys su keliomis kaladėlėmis nėra skirtas dinaminiam stabdymui. Susidėvėjusios stabdžių kaladėlės nurodo dinaminį stabdymą ir jis atsiranda dėl veikimo sutrikimo balansavimo vožtuve arba hidraulinėje įrangoje.

9 EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMAS

9.1 IŠMONTAVIMAS IR ATIDAVIMAS Į METALO LAUŽĄ

Gervės šalinimas turi būti patikėtas kvalifikuotam personalui.

Gervė turi būti gabenama į išmontavimui tinkamą vietą.

Prieš atlikdami savo darbą, išleiskite bet kokius skysčius iš redukcinės pavaros ir hidraulinio variklio; laikykite juos atskirose ir tinkamose talpyklose.

Išmontuokite visas dalis, ypatingą dėmesį atkreipdami į neigiamą stabdį.

Sunaikinkite vardinę plokštę iš karto, kai bus pradėta eksploatacijos nutraukimo procedūra.

Surūšiuokite ir laikykite skirtingų rūšių medžiagas taip, kad jas būtų galima perduoti atliekų šalinimo centrams.

⚠ ATSARGIAI

Kad apsaugotumėte aplinką

Pašalinkite bet kokią redukcinėse pavarose esančią alyvą ir laikykite ją atitinkamose talpyklose, parengtose perduoti įgaliotiems atliekų šalinimo centrams, laikantis taikomų įstatymų.

Pakartotinai panaudokite komponentus, kuriuos galima perdirbti.

⚠ ATSARGIAI

Kad apsaugotumėte aplinką

Suskirstę mašinos komponentus pagal medžiagas, jas turite šalinti įgaliotuose atliekų šalinimo centruose, laikydamiesi, šalyse, kur mašina naudojama, taikomų teisės aktų.

Neišmeskite atliekų į aplinką.

10 LIEKAMOSIOS RIZIKOS

Paprašius galutinio montuotojo atlikti su sąsaja tarp dviejų mašinų susijusios rizikos įvertinimo.

Paprašius galutinio montuotojo įmontuoti perkrovos signalą, jei mašina tiekiama su perkrovos jutikliu; priešingu atveju, perkrova ir jos signalas turi būti sumontuoti galutinio montuotojo.

Paprašius galutinio montuotojo sumontuoti užtvarą arba judančių dalių apsaugą.

Paprašius galutinio montuotojo sumontuoti išliekančio poveikio valdymo įtaisus.

Paprašius galutinio montuotojo sumontuoti valdymo prietaisus, užtikrinančius apsaugą nuo rizikingo greitinimo arba lėtinimo.

Paprašius galutinio montuotojo minimalios lyno keliamosios galios signalą, jei mašina tiekiama su vienu iš minimalios lyno galios kontrolės prietaisais; priešingu atveju, minimalios lyno galios kontrolės prietaisas ir jo signalas turi būti įrengti galutinio montuotojo.

Rizika	Pavojingos situacijos aprašymas	Priimti sprendimai
Maksimalios apkrovos viršijimas, lūžimas ir apvirtimas.	Paprastai mašinoje nėra sumontuotas maksimalios apkrovos ribotuvas, nes minėta riba labai priklauso nuo naudojimo paskirties. Montuodamas maksimalios apkrovos prietaisą, montuotojas privalo atsižvelgti į sąlygas, kuriomis gervę tikimasi naudoti. Be to, reikia įrengti saugos sistemą siekiant užtikrinti, kad transporto priemonė, kurioje gervė sumontuota, neapvirs, kitaip tariant, mašina nebus perkrauta. Taip pat reikia atlikti visus prašomus bandymus (maksimalios apkrovos, apvirtimo).	Informacija vadove
Stabilumo praradimas	Mašiną montuotojas privalo tinkamai pritvirtinti	Informacija vadove
Sutraiškymo pavojus atliekant gabenimo operacijas	Gabenant, keliant ir kilnojant mašina gali nukristi. Be to, patikrinkite, ar pakuotė yra geros būklės ir turi diržus	Instrukcijų vadovas; už gabenimą, kėlimą ir kilnojimą atsakingam personalui reikia surengti mokymus. Operacijos turi būti atliekamos nedideliu greičiu, įsitikinant, kad kroviniai subalansuoti. Taip pat patikrinkite, ar yra diržas.
Blogai pasirinktas lynas. Lynas neteisingai užblokuotas	Lyną reikia pasirinkti pagal apkrovas ir gervės klasę ir jį reikia tinkamai tvirtinti, nes kitaip krovinys gali nukristi	Informacija vadove
Rizika dėl judančių dalių. Apsaugai nesumontuoti arba sumontuoti neteisingai	Operatorius gali prisiliesti prie judančių dalių	Vadove pateikiama informacija apie montuotojo privalomą apsauginio korpuso montavimą (jei reikia)
Pavaros dalys juda	Neteisingai sumontuotos judančios dalys, todėl kyla mašinos lūžimo arba veikimo sutrikimo rizika	Informacija priežiūros instrukcijų vadove. Vidinės surinkimo schemos
Blogai pasirinkta hidraulinė alyva	Naudojama netinkama hidraulinė alyva. Skysčių išsipylimo, perkaitimo pavojus	Informacija vadove. Alyvų lentelė
netinkamai surinkta / sumontuota hidraulinė grandinė	Neteisingai sumontavus arba pritvirtinus hidraulinę grandinę, galima pažeisti hidraulinį variklį ir gervę	Instrukcijų vadovas; sumontuota hidraulinė įranga ir įspėjimai
Ekstremali temperatūra	Naudoti gervę kitokioje temperatūroje, nei buvo suprojektuota, keliant riziką sulūžti mechaninėms dalims arba išsipilti skysčiams	Instrukcijų vadovas: ribos, kuriose keltuvas yra numatytas naudoti
Pavojingų medžiagų ir preparatų emisija	Priežiūros, tepimo alyvos papildymo metu ir t. t., operatoriai gali susidurti su pavojinga medžiaga	Instrukcijų vadovas: naudokite duotas pirštines

Rizika	Pavojingos situacijos aprašymas	Priimti sprendimai
Nesilaikoma priežiūros ir valymo procedūrų	Jei mašina nebus išjungta prieš joje atliekant bet kokius darbus; neigiamo stabdžio spyruoklių išmontavimas -> objektų staigus iškritimas	Instrukcijų vadovas: montuotojas privalo pasirūpinti, kad procedūros būti atliekamos papildant galutinės mašinos instrukcijų vadovą visa reikalinga informacija. Neigiamo stabdžio negalima išmontuoti

⚠ PAVOJUS

Sulūžimo arba pažeidimo rizika keliant apribotus krovinius.

Keliant apribotus objektus ant žemės, galima netikėtai pamesti krovinį arba pasiekti didelius spaudimus su gervės lūžimo pavojumi dėl didelio streso padarant žalos daiktams ir žmonėms. Draudžiama kelti arba užkabinti užblokuotus arba suvaržytus krovinius.

11 ATSARGINĖS DALYS

11.1 KAIP UŽSISAKYTI ATSARGINIŲ DALIŲ

Klientas privalo užsisakyti tik originalias atsargines dalis. Nuimti ir vėl sumontuoti privaloma laikantis gamintojo instrukcijų.

ATSARGINIŲ DALIŲ UŽSAKYMAS

Užsisakydami dalių iš **Dana Motion Systems Italia srl** , visada nurodykite:

- Mašinos tipas
- Mašinos serijos numeris
- Kodas
- Padėtis
- Aprašymas
- Kiekis

Užklausos ir atsarginių dalių užsakymai turi būti siunčiami faksu arba el. paštu **Dana Motion Systems Italia srl** klientų aptarnavimo skyriui, kaip paaiškinta šio vadovo skirsnyje "5.5 Išpakavimas, page 46".

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

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

DANA

BREVINI®
Motion Systems