



**BREVINI®**

*Motion Systems*

# Installation and Maintenance Manual

**BWE-BWP Winches**

**IMM-0008MT**  
**October 2020**

## **DIKJARAZZJONI TA' ĊAĦDA**

Il-lingwa uffiċjali magħżula mill-manifattur tal-Prodott hija l-Ingliż. L-ebda responsabbiltà mhija meħħuda bħala riżultat ta' traduzzjonijiet f'lingwi oħra mhux konformi mat-tifsira originali. Fil-każ ta' verżjonijiet f'lingwi konfliġġenti ta' dan id-dokument, jip-prevali l-original bl-Ingliż. Dana ma tkun responsabbi għal ebda interpretazzjoni ħażina tal-kontenut hawn. Ritratti u illustrazzjonijiet jistgħu ma jirrappreżentawx il-prodott eżatt.

© Copyright 2020 Dana Incorporated

Il-kontenut kollu huwa soġġett għad-drittijiet tal-awtur minn Dana u ma jistax jiġi riprodott kollu jew parzialment bi kwalunkwe mezz, elettroniku jew ieħor, mingħajr l-approvazzjoni bil-miktub minn qabel.

DIN L-INFORMAZZJONI MHIX MAHSUBA GHALL-BEJGH JEW BEJGH MILL-ĞDID, U DAN L-AVVIŻ GħANDU JIBQA' FUQ IL-KOPJI KOLLHA.

# WERREJ

<b>1 INFORMAZZJONI ĜENERALI .....</b>	<b>7</b>
1.1 INTRODUZZJONI .....	7
1.2 TWISSIJIET ĜENERALI U INFORMAZZJONI DWAR L-UŽU .....	7
1.2.1 QARI TAL-MANWAL .....	7
1.3 DIKJARAZZJONI TAL-KONFORMITÀ .....	8
1.4 L-GHAN TAL-MANWAL TAL-ISTRUZZJONIJIET .....	10
1.5 ŻAMMA TAL-MANWAL TAL-ISTRUZZJONIJIET .....	10
1.6 METODU GHALL-AĞGORNAMENT TAL-MANWAL TAL-ISTRUZZJONIJIET FIL-KAŻ TA' MODIFIKI FIL-MAKKINARJU 10 .....	10
1.7 KONSULTAZZJONI TAL-MANWAL .....	10
1.8 PITTOGRAMMI RELATATI MAL-LIVELL TA' KWALIFIKA TAL-OPERATUR .....	11
1.9 PITTOGRAMMI OBBLIGATORJI RELATATI MAS-SIGURTÀ .....	11
1.10 PITTOGRAMMI TA' PERIKLU RELATATI MAS-SIGURTÀ .....	12
1.11 PITTOGRAMMI TA' PROJBIZZJONI RELATATI MAS-SIGURTÀ .....	12
1.12 INFORMAZZJONI ĜENERALI .....	13
1.12.1 INFORMAZZJONI ĜENERALI DWAR L-UŽU TAL-MAKKINARJU .....	13
1.12.2 RAKKOMANDAZZJONIJIET TA' SIGURTÀ ĜENERALI .....	14
1.12.3 PREKAWZJONIJIET ĜENERALI LI GHANDHOM X'JAQSMU MAL-UŽU TAL-MAGNI .....	14
<b>2 GARANZIJA / RESPONSABBILTÀ .....</b>	<b>15</b>
2.1 LIMITI TA' RIPRODUZZJONI U DRITTJIET TAL-AWTUR .....	15
2.2 VERŻJONIJIET TA' DAN IL-MANWAL .....	15
2.2.1 DATA U INDICI TAL-VERŻJONI TAL-MANWAL .....	15
2.2.2 MUDELLI TA' TRAĆCAR TAL-VERŻJONIJIET .....	15
2.3 TALBA GHALL-GħAJNUNA .....	16
2.4 ORDNIJIET TAL-ISPARSE PARTS .....	16
<b>3 DESKRIZZJONI TAL-MAKKINARJU .....</b>	<b>17</b>
3.1 UŽU PERMESS .....	17
3.2 UŽU HAŻIN RAĞONEVOLMENT PREVEDIBBLI .....	17
3.3 UŽI PPROJBITI .....	17
3.4 PARTIJIET PRINċIPALI .....	18
3.5 PJANČA TAL-ISEM .....	19
3.6 SPECIFIKAZZJONIJIET .....	20
3.6.1 SPECIFIKAZZJONIJIET TAL-MAKKINARJU .....	20
3.6.2 DIMENSJONIJIET .....	20
3.6.3 SPECIFIKAZZJONI TAL-MUTUR .....	20
3.6.4 POŻIZZJONAR FUQ L-ISTRUTTURA FINALI .....	20
3.6.5 KONNESSJONIJIET IDRAWLIČI U ELETTRIČI .....	20
3.6.6 HABEL .....	20
3.6.7 QAJD U GANČ .....	20
3.6.8 AFFARIJIET FAKULTATTIVI .....	21
3.6.8.1 ROMBLU TAL-PRESSJONI .....	23
3.6.8.2 KONTROLL TAL-KAPA ITÀ MINIMA TAL-ABEL .....	24
3.6.8.3 ROTA FONIKA U SENSUR TAL-PROSSIMITÀ .....	26
3.6.8.4 SWI TA' LIMITU ELETTRIKU ROTATORJU MINIMU/MASSIMU (KAPA ITÀ TA' ABEL MINIMU/MASSIMU) .....	27
3.6.8.5 SWI TAL-LIMITU IDRAWLIKU ROTATORJU MINIMU/MASSIMU (KAPA ITÀ TA' ABEL MINIMU/MASSIMU) .....	28
3.6.8.6 KODIFIKATUR (PO IZZJONI U VELO ITÀ) .....	30
3.6.8.7 SENSUR TAT-TORQUE .....	32
3.6.9 STORBJU FL-ARJA .....	34
3.6.10 VIBRAZZJONIJIET .....	34
3.6.11 KAMP ELETTROMANJETIKU .....	34

<b>4 REGOLI TAS-SIGURTÀ .....</b>	<b>35</b>
4.1 IRFIGH TAL-PERSUNAL (LOP) .....	35
4.2 TAGħMIR TA' PROTEZZJONI PERSONALI (PPE) .....	36
4.3 RISKJU RESIDWU .....	37
4.3.1 STARTJAR TAL-MAKKINARJU B'MOD MHUX MISTENNI / BI ŻBALL .....	37
4.3.2 PERIKLU TA' THABBIL U TGħAFFIĞ .....	37
4.3.3 PERIKLU LI JAQGHU OĞGETTI MINHABBA ŻBALL UMAN .....	37
4.3.4 TEMPERATURA ESTREMA .....	37
4.3.5 EMERġENZA .....	38
4.4 ŻONI TA' PERIKLU .....	39
4.5 STAZZJON TAX-XOGħOL .....	39
<b>5 TRASPORT U TQANDIL .....</b>	<b>40</b>
5.1 IMBALLAĞġ TAL-MAKKINARJU .....	40
5.2 HAŻNA .....	41
5.3 IRFIGH U TQANDIL TAL-MAKKINARJU PPAKKJAT .....	42
5.3.1 IRFIGH U ĊAQLIQ TAL-PAKKETT BL-FORKLIFT .....	43
5.3.2 IRFIGH TAL-PAKKETT BIL-KREJN .....	44
5.4 HAŻNA TAL-MAKKINARJU PPAKKJAT .....	45
5.5 SPPAKKJAR .....	46
5.6 TQANDIL TAL-MAKKINARJU .....	47
5.6.1 B'FORKLIFT .....	48
5.6.2 BI BRAGI U KREJN .....	48
5.6.3 BIL-MANKI GHALL-IRFIGH U KREJN .....	49
5.7 IRFIGH .....	50
5.8 TRASPORT .....	51
5.9 RIMI TA' MATERJALI TAL-IMBALLAĞġ .....	51
<b>6 INSTALLAZZJONI .....</b>	<b>52</b>
6.1 TWISSIJA ġENERALI .....	52
6.2 KUNDIZZJONI AMBJENTALI GHALL-UŽU .....	52
6.3 PROVVISTI TAL-ENERġIJA .....	52
6.4 POŻIZZJONAR .....	53
6.4.1 -TABELLA TA' TORQUES TAL-ISSIKKAR RAKKOMANDATI .....	54
6.4.2 TORQUE TAL-ISSIKKAR TAL-VITI TAL-AZZAR INOSSIDABBLI .....	55
6.5 ASSEMBLAGġ TAL-MUTUR IDRAWLIKU .....	57
6.6 TWĀHHIL TAL-MUTUR ELETTRIKU .....	58
6.7 KONNESSJONI .....	58
6.7.1 KONNESSJONI IDRAWLIKA .....	58
6.7.2 ŽEJT TAL-GER .....	63
6.7.3 ŽEJT IDRAWLIKA .....	64
6.7.4 KONNESSJONI ELETTRIKA .....	64
6.8 IMMUNTAR TAL-ĦABEL FUQ IT-TANBUR .....	65
6.8.1 ANGOLU TA' DEVJAZZJONI .....	67
6.8.2 ĦABEL TAL-WAJER .....	68
6.8.3 QAJD U GANċ .....	68
6.9 ISSETTJAR TAL-FAKULTATTIVI .....	69
6.9.1 SETTING TAR-ROMBLU TAL-PRESSJONI .....	69
6.9.2 L-ISSETTJAR TAL-ISWIĊĊIJIET TAL-LIMITU TAL-KAPAČITÀ TAL-ĦABEL MINIMA: ELETTRIČI U IDRAWLIČI .....	69
6.9.3 L-ISSETTJAR TAR-ROTA FONIKA U S-SENSUR TAL-PROSSIMITÀ .....	71
6.9.4 L-ISSETTJAR TAL-ISWIĊĊ TAL-LIMITU ELETTRIKU ROTATORJU MINIMU / MASSIMU .....	71
6.9.5 L-ISSETTJAR TAL-ISWIĊĊ TA' LIMITU IDRAWLIKU ROTATORJU MINIMU/MASSIMU .....	72
6.9.6 L-ISSETTJAR TAL-KODIFIKATUR (POŻIZZJONI U VELOCITÀ) .....	72
6.9.7 L-ISSETTJAR TAS-SENSUR TAT-TORQUE .....	73
<b>7 KUMMISSJONAR .....</b>	<b>74</b>
7.1 OPERAZZJONI TAL-PROVA .....	75
7.1.1 L-EBDA ITTESTJAR TAT-TAGħBIJA .....	75
7.1.2 ITTESTJAR TAT-TAGħBIJA .....	76
7.2 UŽU .....	77

<b>8 MANUTENZJONI .....</b>	<b>78</b>
8.1 PERSUNAL TA' MANUTENZJONI .....	78
8.2 KUNDIZZJONI JET TAS-SIGURTÀ WAQT IL-MANUTENZJONI .....	78
8.3 MANUTENZJONI ĜENERALI .....	79
8.3.1 SKEDA TA' MANUTENZJONI .....	79
8.4 TINDIF .....	79
8.5 MANUTENZJONI TA' RUTINA .....	80
8.5.1 MIŽURI TA' SIGURTÀ .....	80
8.5.2 TIĞDID TAL-LUBRIKANTI / MILI MILL-ĞDID .....	80
8.5.3 TAPPIJET TAL-VENTILAZZJONI .....	80
8.5.4 MILI TAŻ-ŻEJT .....	81
8.5.5 LUBRIKANTI RAKKOMANDATI .....	81
8.5.6 MANUTENZJONI RRAKKOMANDATA TAL-ĦABEL .....	81
8.5.7 MANUTENZJONI RAKKOMANDATA TAS-SISTEMA TA' SIGURTÀ .....	81
8.6 DMIK TA' MANUTENZJONI ADDIZZJONALI .....	82
8.7 PROBLEMI U SOLUZZJONIJET .....	83
<b>9 DEKUMMISSJONAR .....</b>	<b>85</b>
9.1 ŻARMAR U SKREPPJAR .....	85
<b>10 RISKJI RESIDWI .....</b>	<b>86</b>
<b>11 SPARE PARTS .....</b>	<b>88</b>
11.1 KIF TORDNA SPARE PARTS .....	88



# 1 INFORMAZZJONI GENERALI

## 1.1 INTRODUZZJONI

Dana Motion Systems srl tixtieq tirringrazzjak talli għażiit wieħed mill-prodotti tagħha u tilqgħek bi pjaċir bħala Klijent. Ninsabu fiduċjużi li ser issib l-użu ta' dan il-winċ sodisfaċenti ħafna.

Il-lingwa ufficjali magħżula mill-Manifattur tal-prodott hija I-Ingliz. Ma tittieħed ebda responsabbiltà fil-kuntest tat-traduzzjonijiet fl-lingwi oħra li ma jkunux konformi mat-tifsira oriġinali. F'każ ta' veržjonijiet tal-lingwi konfliġġenti ta' dan id-dokument, tipprevali dik tal-oriġinal bl-Ingliz. Dana ma hi responsabbli għal ebda interpretazzjoni hażina tal-kontenut ta' hawnhekk. Dana ma hi responsabbli għal ebda interpretazzjoni hażina tal-kontenut ta' hawnhekk. Ir-ritratti u l-illustrazzjonijiet jistgħu ma jirrapprezentawx il-prodott eż-żu.

## 1.2 TWISSIJIET GENERALI U INFORMAZZJONI DWAR L-UŻU

Il-manwal tal-istruzzjoni fih informazzjoni importanti dwar is-sigurtà, it-thaddim u l-manutenzjoni tal-paranki u aċċessorji relatati ta' **Dana Motion Systems Italia srl**. Dan huwa maħsub għal persuni li jużaw dawn l-oġġetti u jagħmlu manteniment tagħhom.

Aħna ninfurmawkom li ma nassumu ebda responsabbiltà għal xi ħsara jew malfunzjoni li tirriżulta min-nuqqas ta' konformità mal-manwal. Żbalji fl-operat u manutenzjoni hażina jistgħu jikkawżaw malfunzjonijiet u tiswiji sussegamenti.

Suġġett għal tibdil tekniku minn **Dana Motion Systems Italia srl**.

Ph.: +39-0522 9281

Fax: +39 0522 928200

Jekk, madankollu, waqt l-użu jew il-manutenzjoni tal-winċ jinqalghu problemi, jekk jogħġibok ikkuntattja lis-servizz tal-konsumatur tagħha.

**SERVIZZ TA' WARA L-BEJGħ REGGIO EMILIA**

Dana Motion System Italia srl

Via Luciano Brevini, 1/A

Ph.: +39-0522 9281

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

### 1.2.1 QARI TAL-MANWAL

Sabiex niffaċilitaw il-fehim ta' dan il-manwal, hawn taħt qed nelenkaw it-termini u s-simboli użati:

#### **NOTIFIKA**

Informazzjoni, aqra sew

#### **⚠ ATTENZJONI**

Tfisser jekk ma titteħid il-prekawzjoni, dan jista' tikkawża koriment żgħir jew moderat.

#### **⚠ TWISSIJA**

Tfisser jekk it-twissija ma tingħatax attenzjoni, dan jista' jikkawża mewt jew korimenti serji.

#### **⚠ PERIKOLU**

Tfisser li jekk il-periklu ma jiġix evitat, dan se jikkawża mewt jew korimenti serji.

# INFORMAZZJONI ĜENERALI

## 1.3 DIKJARAZZJONI TAL-KONFORMITÀ

Hawn taħt hawn meħmuža faks tad-dikjarazzjoni tal-konformitā tal-KE.

Id-dikjarazzjonijiet kollha KE li setgħu ġew fornuti bil-winċ u l-ħabel, għandhom jinżammu mad-dokumenti tal-makkinarju.



### 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 СЪОТВЕТСТВИЕ НА Е•ES ПРОХЛАШЕНИ ОШОДЕ•ОВЕРЕНСТЕММЕЛСЕСЕРКЛÆРИНГ•CE VASTAVUSDEKLARATSIOON• ЕY  
VAATIMUSTENNUKAUSUVAKUUTUS•DECLARATION CE DE CONFORMITÉ•АНДОН СҮММОРФӨСӘНГ ЕК•DEARBHU COMHIREIREACHTA•EK ATBILSTIBAS  
DEKLARACIJA• ATTITKIES DEKLARACIJA• DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ CE•EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING•DEKLARACIJA ZGODNOŚCIĘ•  
DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE•DECLARATIE CE DE CONFORMITEIT•PREHĽASENIE O ZHODE•IZJAVA O SKLADNOSTI CE•DECLARACIÓN CE DE  
CONFORMIDAD•EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSTÄMMELSE•EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG •CE MEGFELELOSEGI NYLATKOZAT

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

По силата на Директива 2006/42/EU за машините, Аnek II, бука A•ve smernice o strojnih zařízeních 2006/42/ES, příloha II, písm. A• I medfor a maskindirektivet 2006/42/EF, Bilag II stk. A• Vastavalt masinadirektivi 2006/42/EU lissa il-punkti A•Koncedirektivin 2006/42/EY liitteen II A• Aux termes de la directive machines 2006/42/CE, direktiva II let. A• Щурпово по тиc, упътвач 2006/42/EK, Поръгма II, A• I gomhri're leis an Treor um Inneala 2006/42/CE, Iarscribhinn II (A)• Saskaň ar mašin direktivas 2006/42/EK pilikuma II A prasibam• Pagal Mašinų direktyvos (A) priedą•Ekonformitė mad-Direttiva dvar il-Magni 2006/42/KE, Anness II ittra A•Overeenkomstig de Machinerichtlijn 2006/42/EG, Bilage II punt A•Zgodne z tressią Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE, Załącznik II lit. A• Ao abrigo da Directiva "Máquinas" 2006/42/CE, Anexo II letra A• En conformitat cu Directiva Mașini 2006/42/CE, Anexul 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, príloha II, točka A• Según lo dispuesto por la Directiva Máquinas 2006/42/CE, Anexo II letra A•I enliget 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• deklarerer tootja• mukaseeti valmistaja• Le fabricant• O konsorciootajç• dearbhaonn an Monarör•  
Ražotajš•Gamintojas•il-manifurtur• De fabrikant• Producent• O fabricante• Producătorul• Výrobca•preizvajalec• El fabricante• försäkrar tillverkaren• Der Hersteller• A gyártó•  
Razatotajš•Gamintojas•il-manifurtur• De fabrikant• Producent• O fabricante• Producătorul• Výrobca•preizvajalec• 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, ettå konne• déclare que la machine• δηλώνει ότι το μηχάνινα• leis seo, go għolionn an  
meaisin• pażin, ka mašina•šluo dokumentu parejha, kad• jiddiikkara li•imagna•verkla dat de machine o wiċċadha, że maszyna• declara que a máquina• delará cā utilajul•  
prehlašus, že zariadenie•izjavla, da je stroj• declara que la máquina• att maskinen• erklär̄t hiermit, dass die Maschine• kijelent, hogy az alábbi gép

Tipo/Type	Argano/ Winch
Typ•Tüp•Tüüp• typpi• Türos• Cinéál•Tips•Tipas•Tip• Tipus	Skripcie• navják• Loftespil• vinturi• Treuil• Baopólkó• Vinča• Lier• Wciagarka•Cabrestante• Trolie• Vitel• Vinsch• Seilwinde• Ermelőmű
<b>Modello/ Model</b> Modell• Modell• malli• Modèle• Mövrləko• Samħali• Modelis• Modell• Modelo• Modell	
<b>Numero di matricola/ Serial Number</b> Rегистрационный номер• Výrobníčíslo• Matrīkelnummer• Serieanummer • valmislusnumeru• Numéro de série• Apriñebózgerðs• Sraithnumbr• Sérjásnumurs• Registracijos numeris• Numru tas-serje• Serienummer• Numer fabryczny• Número de registo• Număr deseri• Katalógové číslo• Seríjska številka• Número de matrícula• Serie-nummer• Artikel-Nr. • Gyártási szám	
<b>Tiro al 1° strato/ Line pull first layer</b> Подемна сила на 1-нивоно• Tah na 1. vrstvę• Trekkraft på 1. lag• Tõmbejöud• vetro ensimmäisellä kerrossella• Tension 1° spire• Elēñi stpñ 1n orpñon• Linetharrangt chéad shrath• 1. slána spręgojums• Tempiamoj siaprime sluoksnyje• Gbū fl-ewwel saff• Kracht op de eerste laag• Uzdwig 1 warstwy linę• Trajčeno na 1° niveli• Tracjune la primul strat• Zaťaženie v 1. vrstve• Vlek na 1. sloju• Tiro en la 1° capa• Dragkraft i första lagret• Zugkraft auf der 1. Seilage• Húzás 1-retegegel	
<b>Tiro al 1° strato LoP/ Line pull first layer LoP</b> Подемна сила на 1-нивоно• Tah na 1. vrstvę• Trekkraft på 1. lag• Tõmbejöud• vetro ensimmäisellä kerrossella• Tension 1° spire• Elēñi stpñ 1n orpñon• Linetharrangt chéad shrath• 1. slána spręgojums• Tempiamoj siaprime sluoksnyje• Gbū fl-ewwel saff• Kracht op de eerste laag• Uzdwig 1 warstwy linę• Trajčeno la primul strat• Zaťaženie v 1. vrstve• Vlek na 1. sloju• Tiro en la 1° capa• Dragkraft i första lagret• Zugkraft auf der 1. Seilage• Húzás 1-retegegel	
<b>Anno di costruzione/ Year of manufacture</b> Година на производство• Rok výroby• Fremställningsår• Ehitasaastav• valmislusvosi• Année de construction• Etoč kotačkejxu• Bilan monaraočta• Razobšanas gads• Paganimmo metai• Sena meta gjet prodotta• Bouwjaar• Rok produkcji• Ano de construção• Anul fabricației• Rok výroby• Leto proizvodnje• Tillverkningsår• Baujahr• A gyártás éve	
<b>Ordine di vendita/Sales order</b> Поръчка за продажба•Objednávka•Salgsordre•Verkaufsauftrag•Ervolný plátnořec• Pedido de venta•Muūgħiġitellmus•Myntimħaräys•Ordre de vente•Ordru diolachān•Erkešiési megrendelés•Pardavim użsakymas•Párdosámas pasūtjums•Ordni ta' bejjgħ•Verkooporder• Zamówienie sprzedażi• Ordem de venda• Comanda de vânzare• Predbežná objednávka•Prodajni nalog•Forsäljningsordre	
<b>Ordine di produzione/Work order</b> Поръчка за производство• Pracovní příkaz•Produktionsordre•Fertigungsauftrag•Ervolný průmyslový řez•Erfüllungs•Pedido de Producción• Töökäsk•Tyümääräys•Ordre de production•Ordru oibre• Termelesi megrendelés•Gamybos užsakumas•Razobšanas pasūtjums•Ordni ta' xogħol•Werksorder• Zamówienie produkcynie•Ordem de trabalho•Comandă de producție•Závazná objednávka•Delovni nalog•Arbeitsorder	

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/EО за машините и са използвани следните стандарти:

- ◆ је в soulaud с одповидници уstanoveniemi smernice o strojnych zařízeních 2006/42/EU býly použity následující příslušné normy:
- ♦ ер в overensstemmelse med de relevante bestemmelser i maskindirektivet 2006/42/EF, og at der ved produktionen er anvendt følgende standarder:
  - ◆ vastab masinadirektiivile 2006/42/EU sättelel ning kasutatud on järgmisil viitmenor:
  - ◆ läittää kaikil Koneidrekktiivin 2006/42/EV vaatimukset ja ette sen valmistukseessa 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:
  - ◆ πληροφ της διαργάς που αφορούν τη Οδηγία για τις μηχανές 2006/42/EK και ότι χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω πρότυπα αναφορ:
  - ◆ le ceangais na Treorach um Inneara 2006/42/CE agus guir cuireadh na ciallheadain seo a leanas chun feidhme:
    - ◆ abilst mašīnu Direktivas 2006/42/EK prasībām un, ka tika ie īvēroti šādi standarti:
    - ◆ attīnka Mašīnu direktives 2006/42/EB reikalavimus ir kāds buvo taikomi šie standarti:
  - ◆ hi konformi mad-dispoziziijonit per riguardo dvar il-Magħni 2006/42/KE u li nizawu l-istandardi ta' referenza li ġejjin:
  - ◆ Voldoet aan de relevante bepalingen van de Machineryrichtlijn 2006/42/EG en dat volgende referentienormen werden toegepast:
    - ◆ spēhija mājjeċċa zastosowania 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 conformato com dispositões correspontâo direire da Directiva Máquinas 2006/42/CE e si à ast utilizou aumtareole norme de referência:
  - ◆ spôfha podmienky ustanovenie smernicou o Strojnych zariadeniach 2006/42/EU a vyhovuje nasledujúcim súvisiacim normám:
  - ◆ v skladu z uzstrenimi zahtevami direktive o strojih 2006/42/CE a su uporabljene navedeni relevantni standardi:
- ♦ cumple con las disposiciones pertinentes de la Directiva Máquinas 2006/42/CE y que se han utilizado las siguientes normas de referencia:
  - ◆ överensstämmest med bestämmelserna i maskindirektivet 2006/42/EU och att följande referensstandarder har använts:
- ♦ den Bestimmungen der oben bezeichneten Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht und dass folgende Bezugsnormen angewandt wurden:
  - ◆ megeføl a 2006/42/EK sz. cépekről szóltó irányelvnek, és övtársítva során az általabb szabvánnyok követék;

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 stroja byla vytvořena v podniku Dana Motion Systems Italia S.r.l., a je v něm také uložena.
- ◆ Producents erklærer desuden, at den tekniske dokumentation for konstruktionen er udarbejdet og opbevares i virksomheden Dana Motion Systems Italia S.r.l.
  - ◆ Lisaks kinlapi töölit, et sedamne valmistatuse tehnilised dokumentid on koostatud ja need salitatakse ettevõttes Dana Motion Systems Italia S.r.l.
  - ◆ Lisäksi valmistaja valtuuttaa, että koneen tekninen dokumentaatio on luotu ja sitä säilytetään yrityksessä 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.
- ◆ Einbaut, o konstrukcionej, bývala vytvorená v spoločnosti Dana Motion Systems Italia S.r.l.
- ◆ Deenqanadun am monotori konstruktsiyasi tizipi tarafile Dana Motion Systems Italia S.r.l.
- ◆ Turnulă este realizată în cadrul unei companii care să poată păstra documentația tehnică documentație glabă și uzuale Dana Motion Systems Italia S.r.l.
- ◆ Garantiamo la documentación para la construcción, que se guarda en la empresa Dana Motion Systems Italia S.r.l.
- ◆ Filmiken ma' dan il-impiegata jiddukkija li-halli tekniku tal-koristuzzjoni hu klositwil u jipprew ghanti k-humpanja Dana Motion Systems Italia S.r.l.
- ◆ De fabrikant verklaart tevens dat het technische dossier van de constructie is opgesteld en word bewaard bij het bedrijf Dana Motion Systems Italia S.r.l.
- ◆ Ponadto, producent oświadczają, że broszura techniczna dotycząca wykonyania 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 documentul tehnic al utilizării este în păstrare companiei Dana Motion Systems Italia S.r.l.
- ◆ Výrobce dalej přehlašuje, že technická dokumentácia o konstrukcii je uložená u firmy Dana Motion Systems Italia S.r.l.
- ◆ Provoizajevanje izjavjuje tudi, 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 inlämmts 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 ovjedó azon felülvételek közül, hogy a nyárdás műszaki dokumentációát a Dana Motion Systems Italia S.r.l. készítette és őrizti.

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

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◆Seadusjärne/Seaduslk esindaja ◆ Laillinen edustaja/vastuuhenkilö◆Le fondé de pouvoirs/reprézentant ◆ O vojnik, upravljivoč/ekspres ◆ An ionadai dlíthúlfur/dlúðarhafar ◆ Pilnvarotás párstávslit/párstávslit ◆ Teisins/legítima atostava ◆ Ir-reprézentant legal/reprézentant ◆ De wettelijk aansprakelijke/vertegenwoordiger ◆ Upoznawczy przedstawiciel/prawy ◆ Os responsible/representante legal ◆ Responsabil legal/reprézentant ◆ Zákonný zástupca/reprezentant ◆ Pravni zastopnik/predstavnik ◆ El responsible/representante legal ◆ Der gesetzlich Haftende/Rechtsvertreter ◆ Felelő Felelős

Dec. E0304.07

## INFORMAZZJONI ĜENERALI

### 1.4 L-GħAN TAL-MANWAL TAL-ISTRUZZJONIJIET

Dan il-manwal huwa parti integrali tal-makkinarju u għandu l-għan li jipprovd i-l-informazzjoni kollha meħtieġa għal dawn ir-raġunijiet:

- il-persunal isir konxju tal-problemi relatati mas-sigurtà;
- it-trattament tal-makkinarju kemm ippakkjat kif ukoll mhux ippakkjat, f'kundizzjonijiet siguri;
- installazzjoni korretta tal-makkinarju;
- il-kisba ta' għarfien sħiħ tal-operazzjoni u l-limiti tiegħu;
- l-użu korrett tiegħu f'kundizzjonijiet sikuri;
- it-twettiq ta' bidliet fil-produzzjoni u operazzjonijiet ta' manutenzjoni, b'mod korrett u sigur;
- iż-żarmar tal-makkinarju f'kundizzjonijiet siguri u f'konformità mal-istandard fis-seħħi dwar il-ħarsien tal-ambjent u tas-saħħha tal-ħaddiema.

### NOTIFIKA

B'konformità mal-istandard fis-seħħi, il-persuni inkarigati mill-kumpanija u l-persuna inkarigata biex thaddem il-makkinarju għandhom jaqraw il-kontenut ta' dan id-dokument bir-reqqa u jiżguraw li l-persunal operattiv u tal-manutenzjoni jaqraw il-partijiet li jikkonċernawhom. Il-ħin meħud biex tagħmel dan huwa ta' valur minħabba li tkun kapaċi tikseb operazzjoni tas-sistema korretta u sigura.

L-istruzzjonijiet, id-disinji u l-literatura li jinsabu f'dan il-manwal għandhom jiġu kkunsidrati bħala informazzjoni teknika kunkfidenzjali li hija propertà ta' **Dana Motion Systems Italia srl**. Ma għandhomx jiġu riprodotti bl-ebda mod la kollha kemm huma u lan-qas parżjalment.

Jekk isiru modifikasi għal dan id-dokument minn **Dana Motion Systems Italia srl**, il-klijent għandu r-responsabbiltà li jiżgura li tkun disponibbli biss il-verżjoni aġġornata tal-manwal.

### 1.5 ŻAMMA TAL-MANWAL TAL-ISTRUZZJONIJIET

Dan il-manwal għandu jinżamm b'mod diliġenti tul il-ħajja kollha tas-servizz tal-makkinarju sabiex ikun jista' jiġi kkonsultat fil-futur, anke jekk dan jinbiegħi.

Il-manwal se jibqa f'kundizzjoni tajba għal żmien itwal jekk jiġi ttrattat b'mod diliġenti, b'iċċej nodfa, u jekk ma jiġix imqiegħed fuq uċuħi maħmuġin. Żomm il-manwal f'post protett mis-shħana u l-umdità.

Tneħħix, taqlax u tibdilx partijiet minn dan il-manwal b'mod arbitrarju.

Fuq talba bil-miktub mill-konsumatur, **Dana Motion Systems Italia srl** tista' tiprovd kopji oħra tal-manwal.

### 1.6 METODU GHALL-AĞġORNAMENT TAL-MANWAL TAL-ISTRUZZJONIJIET FIL-KAŻ TA' MODIFIKI FIL-MAKKINARJU

**Dana Motion Systems Italia srl** hija meħlusa minn kull responsabbiltà f'każ ta' żbalji fl-istampar ta' dan il-manwal. Dan il-manwal huwa validu mid-data tal-fattura relatata mal-prodott deskrift fil-manwal. Il-livell tar-reviżjoni tal-manwal huwa stampat fuqu. Fil-każ ta' aktar reviżjonijiet ta' dan il-manwal, **Dana Motion Systems Italia srl**, sa fejn għandhom x'jaqsmu l-partijiet relatati mal-istandard u l-ispare parts, timpenja ruħha li taġġorma l-manwal u tirrapporta l-indiċi ta' reviżjoni tal-manwal il-ġdid. Il-manifattur jirrifuta kull responsabbiltà diretta jew indiretta għal użu mhux xieraq tal-manwal b'indiċi ta' reviżjoni li ma jikkorrispondix għan-numru tas-serje tal-makkinarju, id-data tal-fattura u d-data tar-reviżjoni tal-manwal.

### 1.7 KONSULTAZZJONI TAL-MANWAL

Dan il-manwal huwa maqsum f'kapitoli u paragrafi numerati biex jiffacilitaw il-konsultazzjoni.

Kull paġna tinkludi:

- logo tal-manifattur;
- numru u titlu tal-kapitolu;
- test tad-dokument;
- pittogrammi;
- numru tal-paġna.

Jekk ikkollok dubju dwar l-interpreazzjoni korretta tal-istruzzjonijiet, ikkuntattja lill-manifattur biex tikseb il-kjarifikasi meħtieġa.

Biex tfitteżx malajr is-suġġetti koperti, ikkonsulta l-indiċi deskrittiv.

## 1.8 PITTOGRAMMI RELATATI MAL-LIVELL TA' KWALIFIKA TAL-OPERATUR

Pittogramma	Kwalifikazzjoni	Deskrizzjoni
	Operatur tal-makkinarju	Operatur mingħajr ħiliet spċifici, li kapaċi jwettaq kompiti sempliċi biss, jiġifieri li jħaddem is-sistema bil-kontrolli tagħha.
	Operatur tat-tagħmir tal-irfigħ u t-trasport	Operatur imħarreġ għas-sewqan u l-užu ta' materjal u apparat tal-irfigħ u t-trasport tal-makkinarju (l-istruzzjonijiet tal-manifattur għal dawn għandhom jiġu segwiti b'mod skrupluż) skont il-ligħiġiet fis-seħħ fil-pajjiż tal-utent tal-makkinarju.
	Mekkanik tal-manutenzjoni	Tekniku kkwalifikat li kapaċi jħaddem il-makkinarju f'kundizzjonijiet normali; iħaddmu bil-gwardji dīżżejjv bl-užu ta' kontroll tal-bniedem mejjjet; iwettaq aġġustamentu, jagħmel xogħol ta' manutenzjoni jew tiswija fuq il-komponenti mekkaniċi.
	It-tekniku tal-manifattur	Tekniku kkwalifikat ippordut mill-manifattur biex iwettaq operazzjonijiet ikkumplikati f'sitwazzjonijiet partikolari, kif stabbilit mal-utent. Tekniċi speċjalizzati mekkaniċi u/jew elettriċi u/jew tas-softwer huma disponibbli skont il-ħtieġa.
	Installatur	Tekniku tad-disinn li jaf ir-rekwiżiti tal-makkinarju, iċ-ċirkwiti relatati u r-regolamenti tiegħu.

## 1.9 PITTOGRAMMI OBBLIGATORJI RELATATI MAS-SIGURTÀ

Pittogramma	Deskrizzjoni
	Aqra l-istruzzjonijiet bir-reqqa qabel tibda xi attività.
	Ilbes dejjem ingwanti protettivi: dan is-simbolu jfisser li l-operaturi għandhom ikunu liebsin ingwanti protettivi għall-iżolament elettriku/termiku.
	Ilbes dejjem žraben għall-prevenzjoni tal-aċċidenti: dan is-simbolu jfisser li l-operatur irid ikun liebes žraben għall-prevenzjoni tal-aċċidenti.
	Dejjem ilbes elmu għall-prevenzjoni tal-aċċidenti: dan is-simbolu jfisser li l-operatur irid ikun liebes taħmir għar-ras għall-prevenzjoni tal-aċċidenti.
	Ilbes dejjem nuċċali għall-prevenzjoni tal-aċċidenti: dan is-simbolu jfisser li l-operatur irid ikun liebes nuċċali għall-prevenzjoni tal-aċċidenti.
	Dejjem ilbes kuffji tal-widnejn għall-protezzjoni mill-istorju: dan is-simbolu jfisser li l-operatur irid ikun liebes kuffji tal-widnejn għall-protezzjoni mill-istorju.

## INFORMAZZJONI ĜENERALI

### 1.10 PITTOGRAMMI TA' PERIKLU RELATATI MAS-SIGURTÀ

Pittogramma	Deskrizzjoni
	Periklu ta' tgħaffiġ tal-id/driegħ u s-sieq/il-pala tas-sieq: dan is-simbolu jagħti struzzjonijiet lill-operaturi biex joqgħodu attenzjoni b'mod partikolari għall-komponenti mekkaniċi li jistgħu jikkawżaw tgħaffiġ tal-id/driegħ u s-sieq/pala tas-sieq f'każ ta' movimenti mhux mistennija jew manuvri imprudenti tal-operaturi nfusħom.
	Attenti għal tagħbiġiet sospiżi: dan is-simbolu jwissi lill-operaturi dwar il-periklu ta' tagħbiġiet sospiżi, li jista' jinqala' meta l-partijiet tal-makkinarju jintrefgħu.
	Periklu li ta' trakkijiet tal-forklift li jiċċa qilqu: dan is-simbolu jwissi lill-operaturi dwar il-periklu tat-trakkijiet tal-forklift li jiċċa qilqu ħdejn il-makkinarju.
	Oqghod attent għall-periklu ta' qtugħi.
	Attenzjoni għall-projezzjoni tal-oġġetti u għat-tfigħ 'il barra ta' fluwidi taħt pressjoni u f'temperatura għolja.

### 1.11 PITTOGRAMMI TA' PROJBIZZJONI RELATATI MAS-SIGURTÀ

Pittogramma	Deskrizzjoni
	Huwa pprobit li tavviċina lejn il-makkinarju bi ħwejjieġ li joqgħodu wesghin. Il-ħaddiema m'għandhomx jilbsu ħwejjieġ li joqgħodu wesghin, ktajjen, jew ġojjellerija oħra li tkun imdendla madwar tagħmir li jista' joħloq periklu ta' taħbil. Ix-xagħar twil għandu jkun marbut lura biex jinżamm barra mill-periklu.

## 1.12 INFORMAZZJONI ĜENERALI

### NOTIFIKA

Qabel jwettqu kwalunkwe operazzjoni fuq il-makkinarju, l-operaturi u t-teknici mħarrja għandhom jaqrar b'attenzjoni l-istruzzjonijiet li jinsabu f'dan il-manwal (u d-dokumenti mehmuża) u jsegwuhom waqt li jwettqu l-operazzjonijiet varji. Jekk għandek xi dubji dwar l-interpretazzjoni ta' dawn l-istruzzjonijiet, čempel lic-ĊENTRU TAS-SERVIZZ TEKNIKU tagħna għall-ispiegazzjoni meħtieġa.

Dan il-manwal fih informazzjoni dwar il-ħażna, it-trasport, l-installazzjoni, l-użu, is-superviżjoni, il-manutenzjoni u ż-żarmar tal-makkinarju deskrirt.

Dan il-manwal huwa parti integrali mill-makkinarju u għandu jinżamm matul il-ħajja tas-servizz kollha tiegħi għal konsultazzjoni futura. Jekk il-kopja tal-manwal tiegħek ma tibqax tista' tinqara, itlob lill-manifattur jagħtik kopja ġidida billi tibgħat ittra fl-indirizz li ġej:

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

Dan il-manwal għandu l-għan li jagħti lill-utenti tal-winċijiet tal-irfigħ tagħna l-informazzjoni kollha meħtieġa sabiex jinstallaw, jo-peraw, imantnu, jistabbilixxu, inaddfu u jżarmaw b'mod korrett il-winċijiet b'mod konformi mal-limiti tas-sikurezza previsti mill-istandard fis-seħħi.

Il-winċijiet BWE-BWP ġew iddisinjati biex jerfgħu tagħbiġiet u persunal.

Dan il-manwal jirrifletti l-istat avvanzat tal-makkinarju fil-mument li ġie fornut u ma jistax jitqies inadegwat jekk saru modifikasi susseġwenti skont esperjenza ulterjuri. Il-Manifattur jirriżerva d-dritt li jaġġorna l-prodotti u l-manwali tiegħi mingħajr ma jkun obbligat li jinforma lill-utenti ta' makkinarju li ġie fornut preċedentement dwar dawn il-modifikasi. L-għoti ta' informazzjoni dwar aġġornamenti tal-makkinarju u l-manwal għandu jitqies bħala forma ta' kortesija.

Id-Dipartiment tal-Ğħajnuna għall-Klient jinsab għad-dispożizzjoni tiegħek biex jipprovdi, fuq talba bil-miktub, l-informazzjoni kollha dwar aġġornamenti applikati fuq il-makkinarju.

#### 1.12.1 INFORMAZZJONI ĜENERALI DWAR L-UŻU TAL-MAKKINARJU

Dan il-manwal inkiteb biex jippermetti lill-utent jiffamiljarizza ruħu mal-makkinarju u jipprovd struzzjonijiet għall-operazzjonijiet ta' manutenzjoni li huma fundamentali għall-prestazzjoni korretta tal-makkinarju.

Qabel ma twettaq kwalunkwe operazzjoni fuq il-makkinarju, jekk jogħġibok aqra dan il-manwal b'attenzjoni peress li fih l-informazzjoni kollha meħtieġa biex tuža l-makkinarju b'mod korrett u tevita aċċidenti.

Il-frekwenza tal-proċeduri ta' spezzjoni u manutenzjoni preskritti mill-manwal hija dejjem maħsuba bħala l-minimu meħtieġ biex tiżgura l-effiċjenza, is-sigurtà u l-ħajja twila tal-makkinarju fkundizzjonijiet normali ta' tħaddim; is-superviżjoni għandha fi kwalunkwe każ tkun kostanti sabiex tittieħed azzjoni immedjata f'każ ta' ħsarat.

Il-manutenzjoni, il-kontrolli u l-lubrikazzjoni ta' rutina kollha għandhom isiru minn persunal imħarreġ u kkwalifikat, bil-makkinarju mwaqqaf u l-provvisti (elettriċi jew oħrajn) skonnettjati.

## INFORMAZZJONI ĜENERALI

### 1.12.2 RAKKOMANDAZZJONIJIET TA' SIGURTÀ ĜENERALI

Aqra l-istruzzjonijiet mogħtija f'dan il-manwal u segwi r-rakkomandazzjonijiet ipprovdu qabel tqabbar il-makkinarju.

Fit-tfassil ta' dan il-makkinarju, il-manifattur għamel kull sforz biex jiġgura li, kemm jista' jkun, huwa INTRINSIKAMENT SIGUR. Il-makkinarju ġie mgħammar bil-gwardji u s-sistemi ta' sigurtà kollha meqjusa neċċesarji. Il-manifattur ipprovda wkoll informazzjoni suffiċċenti biex jippermetti l-užu sigur u xieraq tagħha.

Għal dan il-ġħan, f'kull kapitolo, u kull meta jkun meħtieġ, l-informazzjoni li ġejja tingħata għal kull INTERAZZJONI BEJN IL-BNIEDU U L-MAGNA:

- Livell minimu ta' kwalifika tal-operatur
- Numru ta' operaturi meħtieġa
- Status tal-makkinarju
- Riskji residwi
- Tagħmir protettiv personali, obbligatorju jew rakkomandat
- Affidabilità umana
- Restrizzjonijiet/obbligi relatati ma' mġiba ħażina raġonevolment prevedibbi

### NOTIFIKA

L-istruzzjonijiet ipprovdu għandhom jiġu segwiti b'mod skrupluż.

L-utent jista' jintegra l-informazzjoni pprovdu mill-manifattur b'instruzzjonijiet operattivi addizzjonali li m'għandhomx ikunu f'kun-trast mal-indikazzjonijiet mogħtija hawn, sabiex jikkontribwixx għall-užu sigur tal-makkinarju.

Pereżempju, għandha tingħata attenzjoni partikolari lejn il-ħwejeg li jintilbsu waqt l-operazzjoni tal-makkinarju:

- qatt tilbes ħwejeg li joqogħu wiesgħa li jistgħu jinqabdu f'partijiet tal-makkinarju;
- qatt tilbes ingravata jew oġġetti oħra li jiddendlu b'mod liberu;
- qatt tilbes ċriek kbar li minħabba fihom jistgħu jinqabdu jdejk fil-partijiet tal-makkinarju li jiċċa qalqu.

Kull meta jkun meħtieġ, se jingħataw aktar rakkomandazzjonijiet fil-manwal dwar mizuri preventivi li għandhom jittieħdu mill-utent, tagħmir protettiv personali, informazzjoni mmirata biex tipprevjeni żball uman u restrizzjonijiet fuq prattiki tax-xogħol ipprobiti raġonevolment prevedibbi.

Ir-rakkomandazzjonijiet li ġejjin iridu jiġu segwiti b'mod skrupluż:

- Huwa assolutament ipprojbit li thaddem il-makkinarju bil-modalità awtomatika bil-gwardji fissi u/jew mobbli tiegħu mneħħija.
- Huwa strettament ipprojbit li tiddiżżattiva l-apparati ta' sigurtà installati fuq il-makkinarju.
- Huwa pprojbit li twettaq kwalunkwe operazzjoni bl-apparat tas-sigurtà diżiattivat.
- Tibdel ebda parti tal-makkinarju għal ebda raġuni. Fil-każ ta' ħsara minħabba nuqqas ta' osservanza ta' dak imsemmi hawn fuq, il-manifattur ma jista' jinżamm responsabbli għal ebda konsegwenza. Kwalunkwe modifika għandha preferibbilment issir mill-manifattur direttament.

Il-magni għandhom ikunu mqiegħda kif stabbilit fl-ordni tax-xiri; ara l-arranġamenti ipprovdu mill-manifattur; għall-kuntrarju, ma tiġi accettata ebda responsabbiltà għal xi problemi li jistgħu jinqalghu.

### 1.12.3 PREKAWZJONIJIET ĜENERALI LI GHANDHOM X'JAQSMU MAL-UŽU TAL-MAGNI

Dawn l-istruzzjonijiet jaqgħu taħt prattiki ta' xogħol standard li l-operaturi jridu josservaw fir-rigward tal-makkinarju. Għalhekk, matul id-disinn u l-kostruzzjoni, il-manifattur ikkunsidrahom magħrufin ukoll.

### NOTIFIKA

L-utent għandu jinforma u jagħti struzzjonijiet lill-persuni inkarigati sabiex dawn l-istruzzjonijiet jingħataw lil dawk kollha li jaħdmu fuq il-makkinarju.

- Thallix persunal mhux awtorizzat jaħdem fuq is-sistema.
- TIPPRUVAX TQABBAD IL-MAGNA JEKK TKUN BIL-ĦSARA.
- Qabel tuża s-sistema, kun żgur li kwalunkwe kundizzjoni perikoluża tkun għiet eliminata kif suppost.
- Kun żgur li l-gwardji u s-sistemi ta' protezzjoni kollha jkunu fis-seħħi u li l-apparati ta' sigurtà kollha jkunu preżenti u jaħdmu.
- Kun żgur li ma hemmx oġġetti esterni fiż-żona ta' kontroll tal-operatur.
- Kull meta jkun hemm ir-riskju li tintlaqat minn partijiet sporġenti jew li jaqgħu, kemm solidi kif ukoll f'forma oħra, uža elmi u ingwanti protettivi, jekk dan ikun meħtieġ.
- Ilbes tagħmir protettiv personali kull meta jkun preskritt.

## 2 GARANZIJA / RESPONSABBILTÀ

- Mal-konsenza, il-Prodotti għandhom ikunu mingħajr difetti fil-materjal u jkunu magħmulin tajbin u jikkonformaw mal-ispeċifikazzjonijiet tekniċi miftiehma.
- Il-perjodu ta' garanzija għandu jkun (i) 12-il xahar jew 2,000 siegħa ta' thaddim (skont liema jseñi l-ewwel) għal Prodotti tad-driveline tad-ditta Spicer®, jew (ii) 12-il xahar għall-Prodotti l-oħra kollha, li jibdew f'kull każ mid-data tal-fattura tal-Klijent lill-utent aħħari jew lin-negożjant, sakemm il-perjodu ta' garanzija jintem fi kwalunkwe każ mhux aktar tard minn 18-il xahar wara d-data tal-fattura ta' Dana lill-Klijent. F'każ ta' difetti, Dana tagħmel waħda min dawn iż-żewġ affarrijiet: (i) jekk it-tiswija titwettaq mill-Klijent bil-kunsens bil-miktub minn qabel ta' Dana, se tirrimborza lill-Klijent għall-ispejjeż tal-ispare parts skont il-lista tal-ispare parts ufficjali ta' Dana, inkluz l-iskont applikat, u fil-limitu tal-prezz tax-xiri tal-Prodott in kwistjoni, jew (ii) is-sewwi l-Prodott bla ħlas fil-bini tagħha stess jew f'ċentru ta' servizz awtorizzat, sakemm il-Klijent jibghat il-Prodott difettuż, bi spejjeż tiegħu, fil-post tat-tiswija magħżul minn Dana fid-diskrezzjoni tagħha. It-trattament tat-talbiet tal-garanzija se jsegwi l-Kundizzjonijiet ta' Garanzija Standard ta' Dana, kif aġġornati minn żmien għal żmien, li huma disponibbli fuq talba billi jiġi kkuntattjat dana\_oh\_product\_service\_support@dana.com. It-talbiet u r-rimedji ulterjuri fir-rigward tad-difetti tal-Prodotti, irri-spettivament min-natura, l-ammont jew il-baži legali tagħhom, huma hawnhekk espressament esklużi ħlief f'każ ta' negliżenza kbira u kondotta hażina minn Dana. Ḫlief kif iddiċċarat hawn, ma hemm l-ebda rappreżentazzjonijiet jew garanziji, espressi jew impliciti, rigward il-Prodotti.
- Il-garanzija ma tkoprix (a) Prodotti jew komponenti tagħhom mhux mixtrija direttament minn Dana; (b) prodotti fornuti qabel l-approvazzjoni tal-produzzjoni; jew (c) Prodotti li sarulhom (i) manutenzjoni u/jew tiswijiet li ma ġewx eżegwiti skont il-manwal ufficjali tas-servizz ta' Dana disponibbli fuq talba billi jiġi kkuntattjat dana\_oh\_product\_service\_support@dana.com, (ii) kundizzjonijiet ta' hażna jew trasport li mhumiex konformi mar-rekwiżi ta' Dana disponibbli fuq talba billi jiġi kkuntattjat dana\_oh\_product\_service\_support@dana.com, (iii) installazzjoni mhux professionali tal-Prodotti jew ta' anċillari, (iv) ħsara kkawżata minn tkaghbir bl-użu normali, (v) ħsara kkawżata waqt assemblaġġ mill-ġdid jew installazzjoni, (vi) operazzjoni jew applikazzjoni tal-Prodott li mhix konformi mar-rekwiżi ta' applikazzjoni miftiehma jew speċifikazzjonijiet miftiehma tal-Prodott u/jew (vii) l-użu ta' komponenti, lubrikanti jew prodotti anċillari li mhumiex approvati minn Dana.
- Sal-limitu permess bil-ligi, l-ebda waħda mill-partijiet ma għandha, taħt l-ebda ċirkostanza, tkun responsabbi għall-parti l-oħra, kemm jekk f'kuntratt, tort jew restituzzjoni, jew għal ksur ta' dmir statutorju jew li tiġi rrappreżentata hażin, jew mod ieħor, għal kwalunkwe telf ta' profit, telf ta' avvjament, telf ta' negozju, telf ta' opportunità ta' negozju, telf ta' ffrankar antiċipat, ħsara specjalisti indiretta jew konsegwenzjali mġarrba mill-parti l-oħra li tinqala' jew b'rakta mar-relazzjoni kuntrattwali bejn il-partijiet. Ma hemm xejn hawn li għandu jillimita jew jeskludi r-responsabbiltà ta' xi waħda mill-partijiet għall-mewt jew korriġment personali, jew għal danni li jirriżultaw minn negliżenza kbira, ksur intenzjonali jew imġiba hażina volontarja.

### 2.1 LIMITI TA' RIPRODUZZJONI U DRITTIJET TAL-AWTUR

Id-drittijiet kollha huma riżervati għal **Dana Motion Systems Italia srl**.

L-istruttura u l-kontenut ta' dan il-manwal ma jistgħix jiġi riprodotti, parzialment jew totalment, mingħajr awtorizzazzjoni espliċita bil-miktub ta' **Dana Motion Systems Italia srl**. Mhuwiex permess ukoll hażna fuq kwalunkwe tip ta' mezz (manjetiku, manjetiku u ottiku, ottiku, mikro-film, fotokopja, eċċi.).

### 2.2 VERŻJONIJIET TA' DAN IL-MANWAL

Dan il-manwal huwa soġġett għal reviżjoni ulterjuri għall-bidliet fl-applikazzjoni u fl-operat.

#### 2.2.1 DATA U INDIČI TAL-VERŻJONI TAL-MANWAL

L-indikazzjonijiet u d-data ta' din il-verżjoni tal-manwal huma ppubblikati fl-aħħar paġna tal-qoxra.

#### 2.2.2 MUDELLI TA' TRAĊĊAR TAL-VERŻJONIJIET

Isem tal-Fajl	Rev.	Data	Deskrizzjoni
IMM-0008MT_Rev.00 BWE BWP	00	12/10/2020	Dokument maħruġ

## GARANZIJA / RESPONSABBILTÀ

### 2.3 TALBA GHALL-GHAJNUNA

Kull talba ghall-għajjnuna tad-Dipartiment tas-Servizz Tekniku għandha tintbagħha lill-indirizzi li ġejjin:

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

Indika:

- it-tip ta' makkinarju, in-numru tas-serje, is-sena tal-installazzjoni
- īnsarat innotati
- I-indirizz eżatt tal-fabbrika li fiha huwa installat il-makkinarju

### 2.4 ORDNIJIET TAL-ISPARE PARTS

L-ordnijiet tal-ispare parts għandhom jintbagħtu bil-miktub (faks jew e-mail) fl-indirizz li ġej:

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

Biex tiffacilita l-identifikazzjoni rapida u preċiża tal-ispare parts, dejjem imla l-ordni tiegħek bl-informazzjoni li ġejja:

- in-numru tas-serje tal-makkinarju
- deskrizzjoni/isem tal-part
- kodiċi tal-part
- kwantità meħtieġa

Huwa wkoll essenzjali li tindika, jekk l-ordni hi effettiva, id-data mitluba għall-konsenja, l-indirizz li għandhom jintbagħtu fih il-parts, l-indirizz tal-fattura u kwalunkwe struzzjonijiet tat-trasport. Ipprovd i-isem, in-numri tat-telefown u tal-faks u l-indirizz tal-email tal-persuna inkarigata mill-provvisti tal-ispare parts.

Meta tirċievi l-ordni, **Dana Motion Systems Italia srl** ser tibgħat konferma tal-ordni fejn tiddikjara l-prezzijiet, id-data tal-konsenja u l-kundizzjonijiet tal-provvista.

## **3 DESKRIZZJONI TAL-MAKKINARJU**

### **3.1 UŽU PERMESS**

Il-winċ tas-serje BWE-BWP ġie ddisinjat u mibni għall-irfigħ ta' tagħbiġiet u ogġetti u għall-irfigħ tal-persunal.

L-irfigħ tal-persunal huwa konfigurazzjoni tal-makkinarju.

Il-makkinarju għandu jiġi mħaddem minn persuni li jkunu tharrġu dwar il-karatteristici tiegħu u li huma familjari mal-kontenut ta' dan il-manwal.

Il-makkinarju huwa semi-awtomatiku peress li jeħtieg il-preżenza ta' operatur matul iċ-ċiklu tax-xogħol tiegħi.

### **3.2 UŽU HAŻIN RAĞONEVOLMENT PREVEDIBBLI**

Dan li ġej jista' jaqa' taħt l-intestatura ta' "užu hażin raġonevolment prevedibbli" tal-winċijiet għall-irfigħ:

- dawk l-operazzjonijiet kollha li jmorru lil hinn mill-karatteristici definiti fuq il-pjanċa tal-isem tal-winċ;
- l-užu tal-winċijiet għall-irfigħ mhux identifikati fir-regoli għal thaddim korrett;
- l-užu tal-winċijiet għall-irfigħ fil-preżenza ta' ostakli li jistgħu jinterferixxu mal-operazzjonijiet normali li huma ddisinjati biex iwettqu;
- l-užu tal-winċ mingħajr l-installazzjoni tal-apparati ta' sigurtà kollha identifikati fid-direttivi u l-standards tal-prodott;
- l-installazzjoni ta' ħabel mhux adattat.

### **3.3 UŽI PPROJBITI**

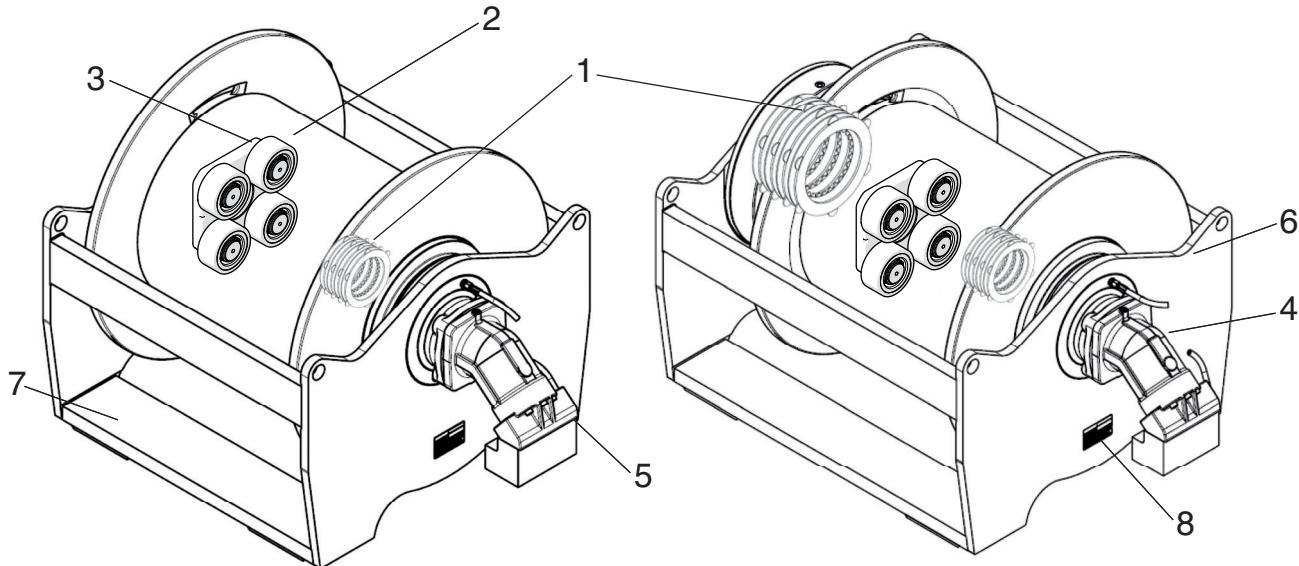
Il-makkinarju ma jistax jintuża la parżjalment u lanqas totalment:

- mingħajr il-gwardji tiegħu u/jew bit-tagħmir tas-sigurtà tiegħu diżattivat, bil-ħsara jew nieqes;
- sakemm ma jkunx ġie installat b'mod korrett;
- f'kundizzjonijiet perikoluži jew meta ma jkun qed jaħdem sew;
- għall-irfigħ tal-persunal meta l-konfigurazzjoni tal-makkinarju tkun għall-irfigħ ta' tagħbiġiet u ogġetti biss;
- b'mod mhux korrett jew minn persunal mhux imħarreġ;
- għal uži li ma jikkonformawx mal-istandard speċifiku;
- f'każ ta' difetti fil-provvista;
- jekk il-manutenzjoni tkun saret hażin jew mhux bil-frekwenza korretta;
- sakemm ma jintlibsx it-tagħmir protettiv personali xieraq;
- sakemm l-operaturi ma jkunux mħarrġa u infurmati kif xieraq dwar is-sigurtà fuq il-post tax-xogħol;
- wara modifikasi mhux awtorizzati;
- għal operazzjonijiet ta' rfigħ 'il fuq mill-pipelines u l-pajpjiet, f'każ li l-qerda tal-imsemmija pipelines u pajpjiet ikkawżata mill-waqgħha ta' tagħbiġja tista' tikkawża t-tnejx jaqbd;
- għall-irfigħ, tniżżejjew żerżiż mases imdewwba jaħarqu jew ogġetti perikoluži simili oħra;
- b'materjal u/jew għoddha differenti minn dawk indikati għat-ħaddiem normali tal-makkinarju;
- f'temperatura ambjentali ta' inqas minn -20°C jew ogħla minn +40°C;
- f'ambjenti fejn l-umdità relativa hija inqas minn 10% jew ogħla minn 50%;
- f'post mgħaddas jew parżjalment mgħaddas jew meta t-tagħbiġja tkun mgħaddsa jew parżjalment mgħaddsa;
- f'ambjenti splussivi jew potenzjalment splussivi u f'żoni fejn hemm riskju ta' nirien;
- b'ħabel sintetiku jew tal-fibra;
- sakemm ma jiġi osservati l-istruzzjonijiet kollha.

# DESKRIZZJONI TAL-MAKKINARJU

## 3.4 PARTIJIET PRINCIPIALI

Il-makkinarju tal-irfigħ huwa magħmul prinċipalment minn:



**1 - Brejk u brejk LoP**

**2 - Tanbur**

**3 - Gerboks**

**4 - Mutur idrawliku**

**5 - Valv over-center**

**6 - Oqfsa**

**7 - Vireg trasversali għall-irbit**

**8 - Pjanċa tal-isem**

### Brejk

Tagħmir ta' sigurtà responsabbi sabiex isostni t-tagħbija billi jipprovi torque oppost meta l-mutur jiġi mħaddem; il-brejk jaġixxi fuq l-input tal-winċ.

### Tanbur

Parti mill-winċ li jgerbeb il-ħabel. It-tanbur gruvjat huwa ssuġġerit biex jillixxa l-ispooling u b'aktar minn żewġ saffi ta' ħabel. Il-flanġijiet tat-tanbur huma l-konfini tat-tanbur u d-dijametru ta' barra tagħhom huwa miżjud għal raġuni ta' sigurtà.

### Gerboks

Parti mill-winċ li timmuliplika t-torque mogħti mill-mutur biex jinkiseb it-torque meħtieġ sabiex titmexxa t-tagħbijs.

### Mutur idrawliku

Il-parti li tiprovvod t-torque sabiex titmexxa t-tagħbijs biż-żejt taħt pressjoni.

### Valv tal-over-center

Valv ta' skariku assistit minn pilota b'kontroll tal-fluss tieles integrali li l-funzjoni tiegħu huwa li jipprevjeni ċaqliq mhux ikkontrollat tat-tagħbijs.

### Oqfsa

L-istrutturi li jsostnu t-tanbur u l-komponenti l-oħra tal-winċ.

### Vireg trasversali tat-twaħħil

L-istrutturi li jżommu l-oqfsa flimkien u jippermettu li l-winċ jingħaqqa mal-istruttura tal-klijent.

### Pjanċa tal-isem

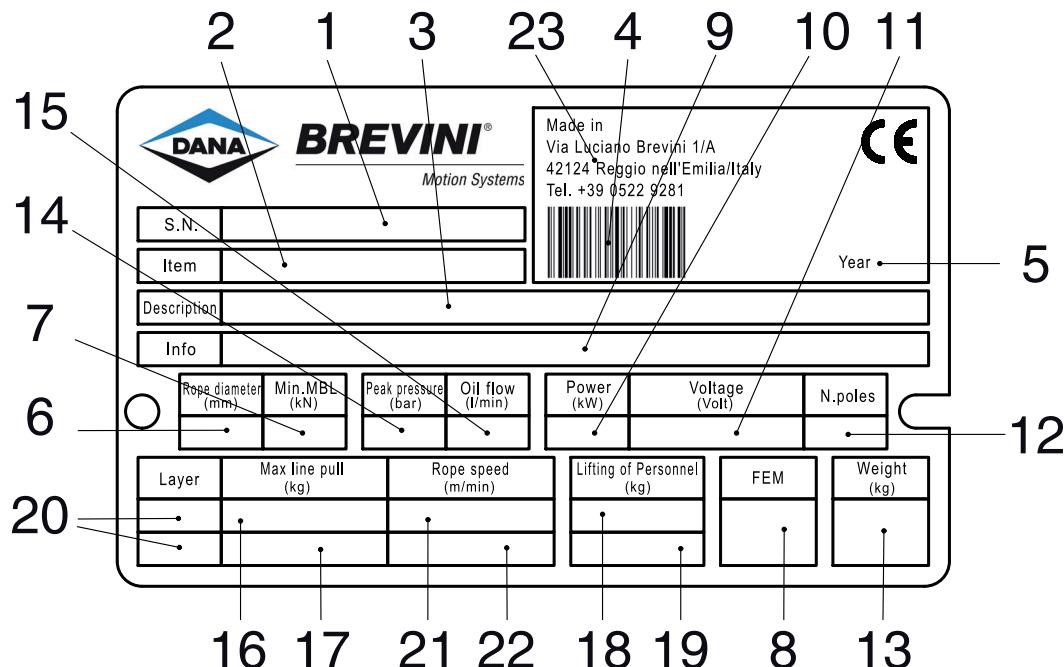
Il-pjanċa li jkollha l-informazzjoni kollha meħtieġa biex jiġi identifikat il-winċ.

#### **NOTE:**

Il-komponenti 1, 4, 5, 6, 7 ma setgħux ikunu prezenti fil-konfigurazzjoni specifika pprovduta. Jekk ma jkunux prezenti, dawn il-komponenti għandhom jiġu integrati mill-Installatur sabiex jissodisfaw ir-rekwiziti minimi tan-normi kollha.

### 3.5 PJANČA TAL-ISEM

Id-dejta ta' identifikazzjoni tal-makkinarju tista' tinstab fuq il-pjanča tal-isem imwaħħla mal-makkinarju.



1 - Numru tas-Serje

2 - Oġgett

3 - Deskrizzjoni

4 - Barkowd

5 - Sena tal-kostruzzjoni

6 - Dijametru tal-ħabel [mm]

7 - Tagħbija Minima Li Tqatta' I-ħabel [kN] referenza għas-saff ta' fuq

8 - Grupp tal-Mekkaniżmu skont F.E.M.

9 - Info

10 - Potenza [kW]

11 - Vultaġġ [V]

12 - N. tal-Poli [Hz]

13 - Piż [kg]

14 - Pressjoni massima [bar]

15 - Fluss taž-żejt [l/min]

16 - ġbid massimu tal-ħabel tal-ewwel saff tal-merkanzija [kg]

17 - ġbid massimu tal-ħabel tas-saff ta' fuq tal-merkanzija [kg]

18 - ġbid massimu tal-ħabel tal-ewwel saff LoP [kg]

19 - ġbid massimu tal-ħabel tas-saff ta' fuq LoP [kg]

20 - L-ewwel saff u s-saff ta' fuq

21 - Veloċiṭà tal-ewwel saff tal-ħabel [m/min]

22 - Veloċiṭà tas-saff ta' fuq tal-ħabel [m/min]

23 - Indirizz tal-manifattur

### ATTENZJONI

L-informazzjoni stampata fuq il-pjanča ma tista' tinbidel għal ebda raġuni.

### NOTIFIKA

Irreferi għan-Numru tas-Serje tas-sistema kull darba li tikkuntattja lill-manifattur għal informazzjoni jew spare parts.

# DESKRIZZJONI TAL-MAKKINARJU

## 3.6 SPEČIFIKAZZJONIJIET

### 3.6.1 SPEČIFIKAZZJONIJIET TAL-MAKKINARJU

Il-winč jista' jintuża ghall-irfigħ ta' tagħbiġiet jew oġġetti (merkanzija) u ghall-irfigħ tal-persunal. Il-konfigurazzjoni tal-irfigħ tal-persunal hija differenti mill-konfigurazzjoni tal-merkanzija minħabba li l-kapaċċità tal-irfigħ hija aktar baxxa u l-makkinarju jeħtieg apparati addizzjonali ta' sigurtà.

Għad-daqsijiet kollha huma disponibbli tħabar gruvjati magħmlulin minn progi ta' gruv speċjalji li jtejbu l-prestazzjonijiet tal-ispooling kif ukoll it-tul tal-ħajja tal-ħabel. Għal daqsijiet sa 7 tunnellati, hemm ukoll verżjoni twila ta' tanbur.

Firxa wiesgħha ta' aċċessorji huma disponibbli biex ittejbu s-sigurtà kif ukoll biex jikkontrollaw il-funzjonijiet kollha tal-winč.

Għad-daqsijiet kollha huma disponibbli romblu bi pressjoni, swiċċ tal-limitu idrawliku jew elettriku bħala l-ahħar indikatur ta' tidwir tas-sigurtà, swiċċ tal-limitu rotatorju elettriku jew idrawliku bħala indikatur tal-kapaċċità tal-ħabel minimu u massimu, sensur tal-veloċiċità sabiex ikun hemm kontroll aħjar fuq l-ispooling u operazzjoni oħra tal-winč.

Għad-daqsijiet kollha, il-verżjoni tal-Irfigħ tal-Persunal (Lifting of Personnel - LoP) minħabba brejk sekondarju konness direttament mat-tanbur li jiġura s-sigurtà u l-kontroll fil-kundizzjonijiet kollha tax-xogħol hija disponibbli.

Il-winċiġiet huma ddisinjati biex jissodisfaw l-istandardi taċ-ċertifikazzjoni tas-sigurtà għall-organizzazzjonijiet internazzjonali ew-lemin li jirregolaw dawn l-applikazzjonijiet. Il-winċiġiet BWE-BWP huma adattati biex jaħdnu f'temperatura ambjentali bejn:

**-20 °C sa +40 °C.**

### NOTIFIKA

Jekk il-makkinarju jiġi ċċertifikat minn parti terza (ambjent marittimu, pereżempju) it-tagħbija massima tipi identifikata miċ-ċertifikat relativi.

Staqsi lil Dana Motion Systems Italia srl għal aktar informazzjoni dwar kwalunkwe devjazzjoni mill-informazzjoni ddikjarata f'dan il-manwal.

### 3.6.2 DIMENSIJONIJIET

Il-makkinarju jiġi fornut bid-dimensjonijiet skont il-katalogu BWE-BWP. Għal dimensjonijiet attwali irreferi għat-tpinġiġa dimensjoni apposta.

### 3.6.3 SPEČIFIKAZZJONI TAL-MUTUR

Għall-ispeċifikazzjoni tal-mutur, jekk jogħiġbok irreferi għat-tpinġiġa dimensjonalı tal-makkinarju speċifiku jew għall-katalgu tal-winč.

### 3.6.4 POŻIZZJONAR FUQ L-ISTRUTTURA FINALI

Għall-ispeċifikazzjonijiet relatati mat-twaħħil tal-winč mal-istruttura, irreferi għad-dimensjonijiet tal-makkinarju speċifiku jew għall-katalgu tal-winč.

### 3.6.5 KONNESSJONIJIET IDRAWLIČI U ELETTRIČI

Għall-konnessjonijiet ta' dejta idrawlika u elettrika, irreferi għat-tpinġiġa dimensjonalı jew għall-katalgu tal-winč.

### 3.6.6 HABEL

Il-makkinarju jista' jiġi pprovdut b'ħabel diġġa mmuntat jew li għandu jiġi mmuntat. Jekk ma tkunx mgħammra b'ħabel, l-installatur se jagħżel il-ħabel korrett skont it-tip ta' winč u t-tagħbijet li jridu jintrefgħu.

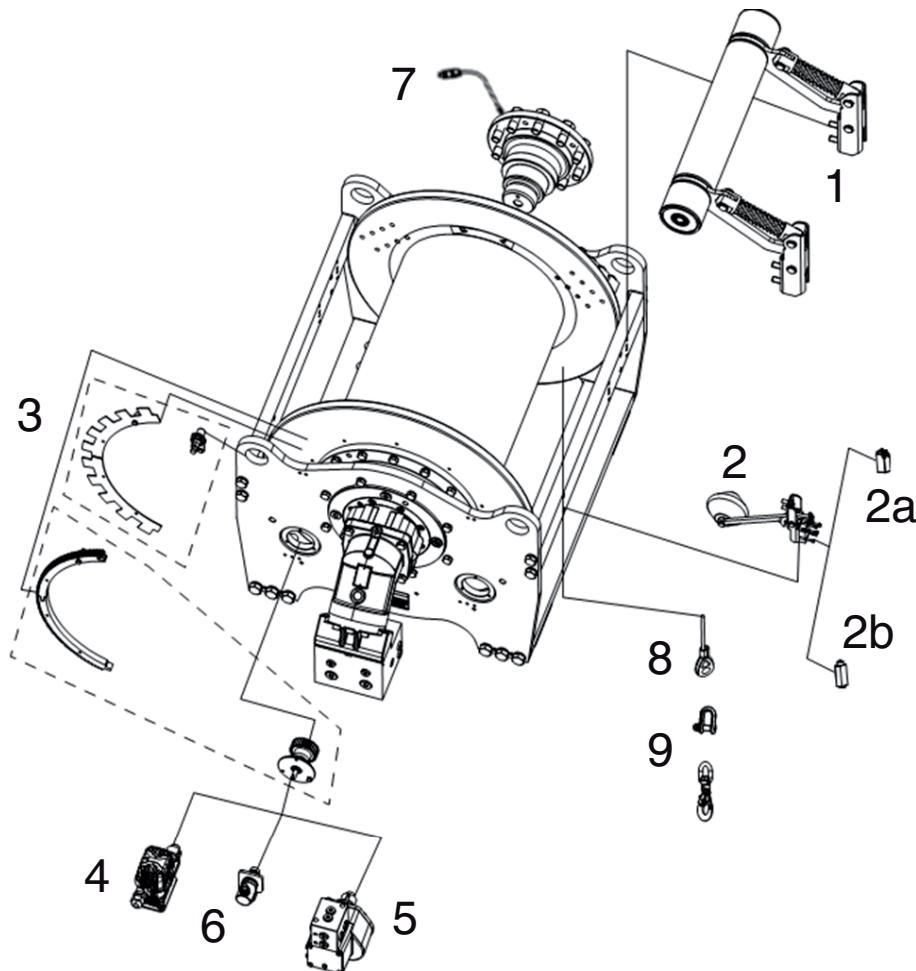
Għall-ispeċifikazzjonijiet tal-ħabel ara ċ-ċertifikat CE tal-ħabel wieħed meta jiġi pprovdut mal-makkinarju.

### 3.6.7 QAJD U GANČ

Il-winč jista' jiġi pprovdut b'ganċ u qajd skont il-bżonnijiet tal-kliment.

### 3.6.8 AFFARIJET FAKULTATTIVI

Il-makkinarju, kemm tal-merkanzija kif ukoll tal-irfigħ tal-persunal, jista' jiġi pprovdut b'dawn l-affarijiet fakultattivi:



- 1 - Romblu tal-pressjoni
- 2 - Swiċċ tal-limitu tal-kapaċità tal-ħabel minima
  - 2.a Mikro-swiċċ elettriku
  - 2.b Mikro-swiċċ idrawliku
- 3 - Rota fonika (sensur ta' prossimità biex tiskopri veloċità tat-tgerbib/ħollija)
- 4 - Swiċċ ta' limitu elettriku rotatorju minimu/massimu (kapaċità minima/massima tal-ħabel)
- 5 - Swiċċ tal-limitu idrawliku rotatorju minimu/massimu (kapaċità minima/massima tal-ħabel)
- 6 - Encoder (pożizzjoni u veloċità)
- 7 - Senser tat-torque
- 8 - Ħabel
- 9 - Qajd u ganċ

# DESKRIZZJONI TAL-MAKKINARJU

L-oġġetti fakultattivi huma pprovduti fuq talba u jippermettu l-holqien ta' funzjonijiet ta' sigurtà tal-winċ. L-utent għandu mbagħad jiġor is-sistemi għaċċ-ċirkwiti tas-sigurtà tal-makkinarju fejn se jiġi użat il-winċ.

## NOTIFIKA

Il-makkinarju għandu jkun integrat mill-installatur b'ċirkwiti tas-sigurtà xierqa skont l-standards tekniċi applikabbi.

## ⚠ ATTENZJONI

Skont id-dispożizzjoniċċi tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42 KE, il-winċ għandu jkun mghammar b'sistema ta' kontroll tat-tagħbija għal tagħbi ja tax-xogħol ta' mhux inqas minn 1,000 kilogramma jew mument ta' qlib ta' mhux inqas minn 40,000 Nm.

## ⚠ ATTENZJONI

Il-makkinarju għandu jkollu sistema ta' kontroll għall-kapaċitā minima u massima tal-ħabel.

## ⚠ ATTENZJONI

### Irfiġi tal-Persuna

Fil-każ tal-irfiġi tal-persuni, il-winċ huwa fornut b'kapaċitā massima għall-irfiġi tan-nies. L-utent għandu jidher n-numru ta' nies li jista' jerfagħhom il-makkinarju. Ĝeneralment, il-piż ta' kull persuna huwa stabbilit għal 80 kg (japplika għall-standards Ewropej EN).

## ⚠ PERIKOLU

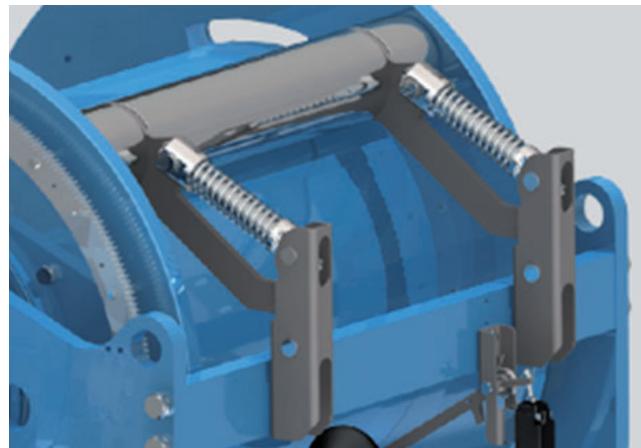
L-installatur għandu jintegħa s-sistemi relatati mas-sigurtà jekk ma jkunux ipprovvduti mal-winċ. Il-kontrolli kollha meħtieġa għandhom jiġu implementati biex jiggħarantxxu l-kontroll tat-tagħbi jażżejd u tal-kapaċitā minima u massima flimkien mal-funzjijiet l-oħra meħtieġa mill-standards tal-prodott.

## ⚠ PERIKOLU

Il-kapaċitā massima ta' rfigħ indikata fil-pjanċa tal-isem m'għandhiex tinqabeż.

### 3.6.8.1 ROMBLU TAL-PRESSJONI

Ir-romblu tal-pressjoni huwa apparat iddisinjat biex jevita li jillaxka u jinħall waħdu l-ħabel merħi minn mat-tanbur. Huwa jiżgura li l-ħabel ma joħroġx mill-flanġijiet tat-tanbur u jiffaċilita li l-ħabel idur b'mod korrett fuq it-tanbur u huwa rrakkomandat ħafna meta jkun hemm aktar minn saff wieħed ta' ħabel imdawwar mat-tanbur.



#### ATTENZJONI

L-installatur għandu jinstalla r-romblu tal-pressjoni biex jipprevjeni li l-ħabel joħroġ mit-tanbur, jekk dan ma jiġix ipprovdu.

## DESKRIZZJONI TAL-MAKKINARJU

### 3.6.8.2 KONTROLL TAL-KAPAÇITÀ MINIMA TAL-ĦABEL

Dan l-apparat ta' sigurtà huwa ddisinjat biex jevity li l-ħabel jinhall kollu minn mat-tanbur: minimu ta' 3 (tliet) koljaturi għandhom dejjem jibqgħu fuq it-tanbur. L-iswiċċijiet tal-limitu huma obbligatorji għall-applikazzjonijiet ta' rfigħ iż-żda jitwaħħlu biss jekk jiġu mitluba: jekk ma jiġux fornuti, l-installatur huwa mitlub jiprovvdihom.

Is-sistema hija magħmula minn lieva b'romblu li tibqa' f'kuntatt mat-tanbur u l-ħabel permezz ta' mekkaniżmu li jittella' b'molla. Meta jintlaħaq il-limitu l-iktar baxx, il-mikro-swiċċ, magħfus mil-lieva, jiġi attivat u jiprovo di sinjal sabiex il-makkinarju jitwaqqaf mingħajr periklu u immedjatament.

Dan l-apparat jista' jiġi fornut b'mikro-swiċċ elettriku jew idrawliku u fiż-żewġ każijiet qabel il-konsenja, il-mekkaniżmu tal-ikklikkjar huwa ssettjat minn qabel minn DANA bir-romblu li jmiss mat-tanbur. L-installatur għandu jivverifika darbejn is-setting korrett kull meta tkun meħtieġa manutenzjoni jew skont l-ewwel installazzjoni.

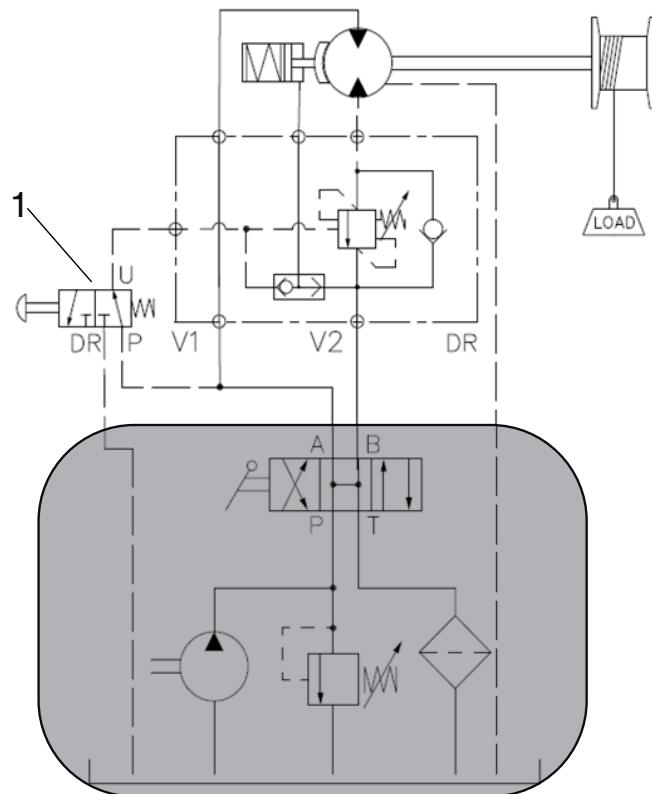


Il-mikroswiċċ elettromagnetiku jkollu NO wieħed normalment miftuh + NC wieħed normalment magħluq ta' blokk ta' kuntatt ta' azzjoni snap. Iċ-ċirkwit NC għandu jintuża għaċċ-ċirkwit tas-sigurta u s-sinjal elettriku li jkun ġej mill-mikroswiċċ għandu jintuża b'mod xieraq mill-installatur biex il-makkinarju jitwaqqaf mingħajr periklu.



Il-mikroswiċċ idrawliku (1) huwa valv normalment magħluq li jippermetti sinjal tal-pressjoni, ġej mill-mutur, biex jinfetaħ il-brejk u jiġi ppilotat il-valv tal-over-center waqt l-irfigħ jew it-tniżżejil.

Meta l-ħabel ikun wasal fl-aħħar tkebbib permessibbli, il-mikroswiċċ jiġi attivat u jiftaħ iċ-ċirkwit, iwaqqaf is-sinjal tal-pressjoni, u fl-istess hin jiddevja l-pressjoni li baqgħet fil-brejk u fis-sinjal tal-pilota tal-over center lejn it-tank (u dan is-sinjal jitwaqqfa' għal żero). Hawn taħt hawn skema idrawlika ssuġġerita bħala referenza.



**NOTE:**

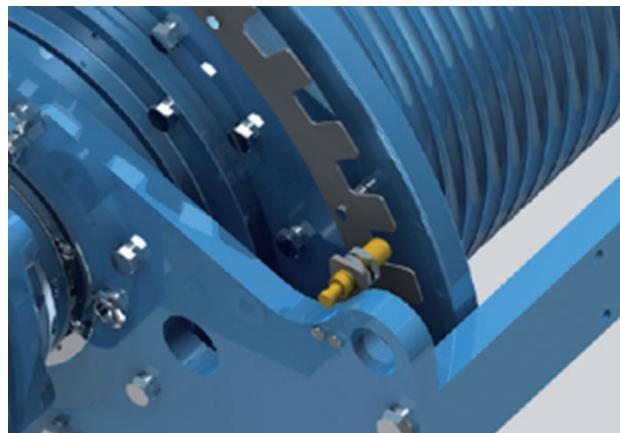
Oggetto magħluqin mhumiex ambitu tal-provvista.

**PERIKOLU**

Minimu ta' tliet (3) koljaturi għandhom dejjem jibqgħu fuq it-tanbur, inkella l-ħabel jista' jinqata' u t-tagħbija taqa'. L-installatur għandu jiaprovd i apparat ta' sigurtà biex jiżgura dan il-kontroll, jekk ma jkunx diġġa preżenti fuq il-makkinarju.

### 3.6.8.3 ROTA FONIKA U SENSUR TAL-PROSSIMITÀ

Sensur tal-prossimità tal-azzar inossidabbli jintuża biex tinqara l-veloċità rotazzjonal tat-tanbur, billi jipprovd i lill-utent informazzjoni dwar il-veloċità tat-tidwir tal-ħabel.



Karatteristici:	Dettalji:
Provista ta' vultaġġ	10..30 V DC
Kurrent residwu	0.1 mA għal stat miftuħ
Qlib tal-frekwenza	300 Hz
Tnaqqis tal-vultaġġ	2 V fi stat magħluq
Konsum kurrenti	10 mA bla ebda tagħbija
Konnessjonijiet	4 pins M12 konnnettur maskili

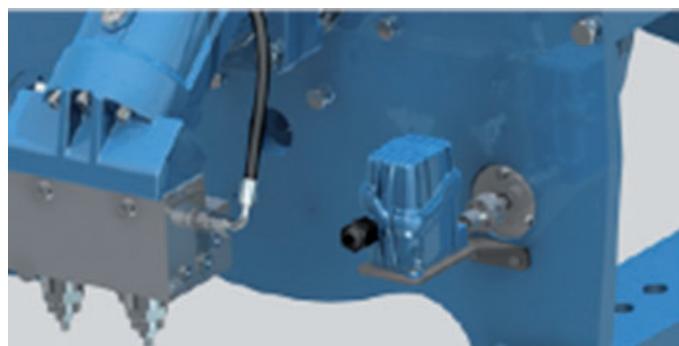
### 3.6.8.4 SWIĆĆ TA' LIMITU ELETTRIKU ROTATORJU MINIMU/MASSIMU (KAPAĆITÀ TA' HABEL MINIMU/MASSIMU)

Dan l-apparat huwa ddisinjat biex jiġura li n-numru minimu ta' tidwir jkun dejjem preżenti fuq it-tanbur għal raġuni ta' sigurtà, sabiex jiġi evitat li jinqata' l-habel u jikkawża li t-tagħbija taqa'.

Swiċċijiet rotatorji jiġuraw ukoll li ma tinqabiżx il-kapaċità massima tal-habel tat-tanbur.

#### **NOTE:**

Iż-żewġ mekkaniżmi cam MHUMIEX issettjati minn qabel minn DANA, l-installatur għandu jagħmel is-setting korrett fl-ewwel installazzjoni tal-habel u kull meta tkun meħtieġa manutenzjoni.



Karatteristiċi:	Dettalji:
Kategorija ta' użu	AC 15 /250 Vac / 3A
Kurrent termali nominali	10 A
Vultaġġ nominali ta' iżolazzjoni	300Vac
Konnessjonijiet	Terminals tat-tip bil-viti b'kuxxinetti li jintrefgħu waħedhom

Għal raġuni ta' sigurtà verżjoni apposta ta' dan l-aċċessorju hija disponibbli wkoll: affidabbiltà tas-sistema tal-iswiċċi tal-limitu elettriku li tista' tinkiseb: SIL1.

L-iswiċċijiet tal-limitu huma obbligatorji għall-applikazzjonijiet ta' rfigħ iż-żda huma mgħammra biss jekk mitluba, jekk ma jkunux fornuti huma meħtieġa mill-installatur.

#### **PERIKOLU**

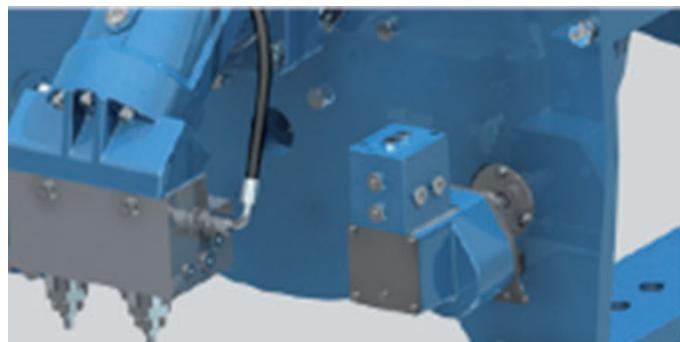
Minimu ta' tliet (3) koljaturi għandhom dejjem jibqgħu fuq it-tanbur, inkella l-habel jista' jinqata' u t-tagħbi ja taqa'. L-installatur għandu jipprovdni apparat ta' sigurtà biex jiġuraw dan il-kontroll, jekk ma jkunx diġà preżenti fuq il-makkinarju.

## DESKRIZZJONI TAL-MAKKINARJU

### 3.6.8.5 SWIĆĆ TAL-LIMITU IDRAWLIKU ROTATORJU MINIMU/MASSIMU (KAPAĆITÀ TA' HABEL MINIMU/MASSIMU)

Dan l-apparat huwa ddisinjat biex jiġi minn qabel minn DANA, l-installatur għandu jagħmel is-setting korrett fl-ewwel instalazzjoni tal-habel u kull meta tkun meħtieġa manutenzjoni.

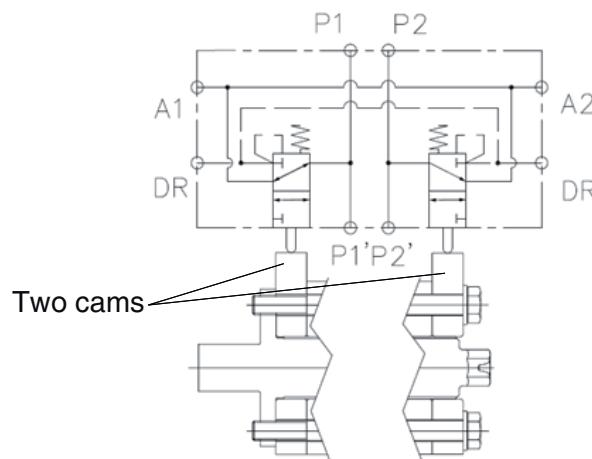
Swiċċijiet rotatorji jiżguraw ukoll li ma tinqabiżx il-kapaċità massima tal-habel tat-tanbur.



Karatteristiċi:	Dettalji:
Rata massima tal-fluss	5 l/min
Pressjoni massima	350 bar
Konnessjonijiet	G1/4

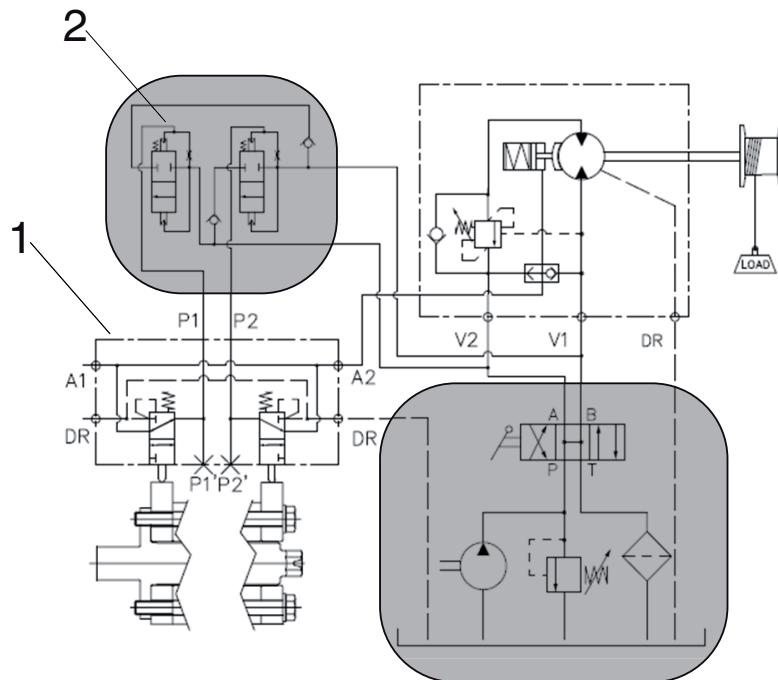
Iż-żewġ mekkaniżmi cam MHUMIEX issettjati minn qabel minn DANA, l-installatur għandu jagħmel is-setting korrett fl-ewwel instalazzjoni tal-habel u kull meta tkun meħtieġa manutenzjoni.

L-iswiċċ tal-limitu idrawliku rotatorju jipprovd żewġ sinjalji differenti ta' pressjoni ( $P_1$  u  $P_2$  jew  $P_1'$  u  $P_2'$ ) lill-installatur li għandhom jiġu integrati fiċ-ċirkwit idrawliku komplet tal-makkinarju sabiex il-makkinarju jitwaqqaf mingħajr periklu meta tintlaħhaq il-kapaċità minima jew massima tal-habel.



Skema ssuġġerita hija illustrata hawn taħt:

- 1 - Swiċċ ta' limitu idrawliku rotatorju minimu/massimu
- 2 - Valvs loġiči



**NOTE:**

Oġġetti magħluqin mhumiex ambitu tal-provvista.

Il-proporzjon bejn il-ger taċ-ċirku u l-pinion huwa differenti fost id-daqsijiet kollha, informazzjoni speċifika tista' tinstab fuq it-tippingja dimensjonalu u fuq manwal ta' struzzjoni u manutenzjoni apposta.

**PERIKOLU**

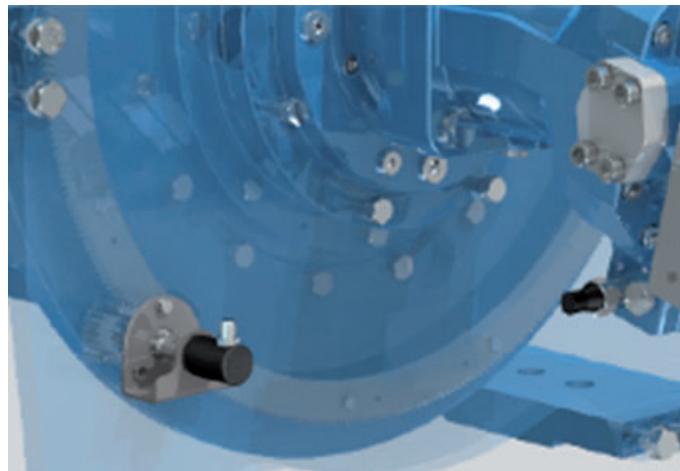
Minimu ta' tliet (3) koljaturi għandhom dejjem jibqgħu fuq it-tanbur, inkella l-ħabel jista' jinqata' u t-tagħbi ja taqa'. L-installatur għandu jipprovd i apparat ta' sigurtà biex jiżgura dan il-kontroll, jekk ma jkunx diġà preżenti fuq il-makkinarju.

## DESKRIZZJONI TAL-MAKKINARJU

### 3.6.8.6 KODIFIKATUR (POŽIZZJONI U VELOCITÀ)

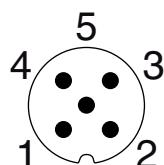
Il-kodifikatur jaqra l-velocità u d-direzzjoni tar-rotazzjoni tat-tanbur, u jipprovdi informazzjoni dwar il-velocità u t-tul tal-ħabel li jkun qed jiġi mkebbbeb jew maħlul. L-užu ta' kodifikatur assolut huwa possibbli wkoll biex tingabar informazzjoni dwar it-tul tal-ħabel li jkun għadu fuq it-tanbur jew mhux maħlul. Huwa possibbli wkoll li s-sensur tal-velocità rotatorja jkun fuq il-Mutur Idrawliku ta' Dana Motion Systems Italia srl.

Qari tal-encoder fuq il-flanġ tat-tanbur tal-winċ:



Karatteristici:	Dettalji:
Sinjal	4..20mA
Provista ta' vultaġġ	8..30V DC

Is-sensur huwa fornut b'konnettur M12 bid-dispożizzjoni tal-pin li ġejja:

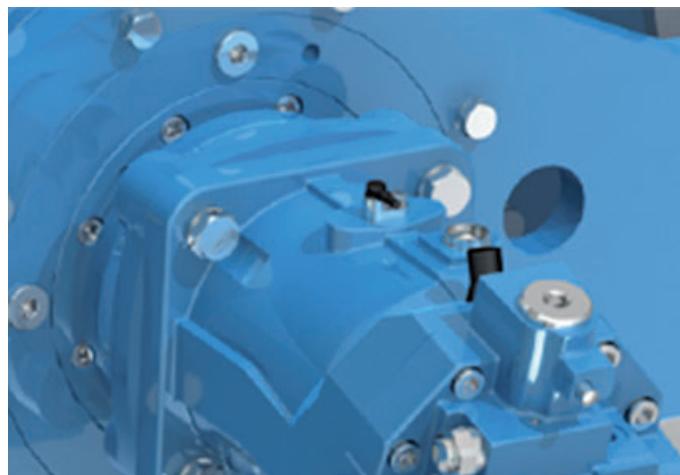


- 1 - 0 V vultaġġ tal-provvista
- 2 - +V vultaġġ tal-provvista
- 3 - Output analog
- 4 - Output ta' DEJTA VALIDATA
- 5 - Input tat-tagħlim

Il-proporzjon bejn il-ger taċ-ċirku u l-pinjon huwa differenti fost id-daqsijiet kollha, informazzjoni speċifika tista' tinstab fuq it-tpingjija dimensjonalni.

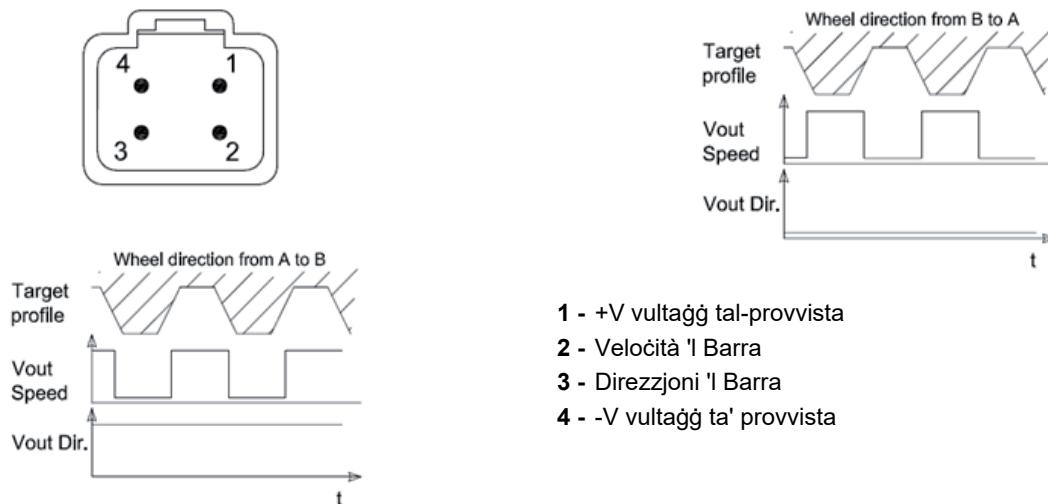
## DESKRIZZJONI TAL-MAKKINARJU

Qari tal-kodifikatur fuq il-mutur:



Karatteristici:	Dettalji:
Provista ta' vultaġġ	4.5..16V DC
Medda ta' frekwenza	0 + 20 kHz

Is-sensur huwa fornut b'konnettur DEUTSCH ta' 3 metri bid-dispożizzjoni tal-pin li ġejja:

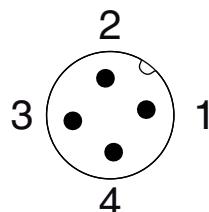


## DESKRIZZJONI TAL-MAKKINARJU

### 3.6.8.7 SENSUR TAT-TORQUE

Is-sensur tat-torque huwa sistema żviluppata minn DANA. Dan ikejjel it-torque tar-reazzjoni (it-torque tal-output flimkien mat-torque tal-input) li ġej mit-tagħbija li tintrefa' u jittrasformah f'żewġ sinjal 4..20mA li jistgħu jintużaw biex jipprevvjenu l-winċ milli jerfa' tagħbijet li jaqbżu l-massimu jew milli jkunu soġġetti għal tagħbijet mhux normali. Dawn is-sinjal għandhom jiġu ġestiti mill-installatur fil-kaxxa tas-sigurtà tal-makkinarju kompluta skont il-grafika ta' hawn taħt. Limitatur tat-tagħbija huwa obbligatorju għall-applikazzjonijiet ta' rfigħ u għandu jkun applikat mill-installatur, is-sensur tat-torque jitwaħħal biss fuq talba.

Is-sensur huwa fornut b'kejbil ta' 150mm b'konnnettura maskili M12 fit-tarf bid-dispożizzjoni tal-pin li ġejja:



- 1 - +V vultaġġ tal-provvista
- 2 - -V-vultaġġ tal-provvista
- 3 - Output 1
- 4 - Output 2

Huma possibbli arranġamenti differenti fuq talba u se jintwerew fuq tpingijsa dimensjonali relattiva.

Karatteristiċi:	Dettalji:
Provista ta' potenza mas-sima	9-33 Vdc
Output 1 Output 2	4..20 mA:
	4 mA @ 0% torque tat-tagħbija nominali
	17.33 mA @ 100% torque tat-tagħbija nominali
	20 mA @ 120% torque tat-tagħbija nominali
Iżolazzjoni	>5 GΩ

Output 1 u Output 2 għandhom l-istess valur u jistgħu jintużaw għal redundancy.

Iż-żewġ outputs jindikaw valur proporzjonali għat-torque, skont il-grafika ta' hawn taħt.

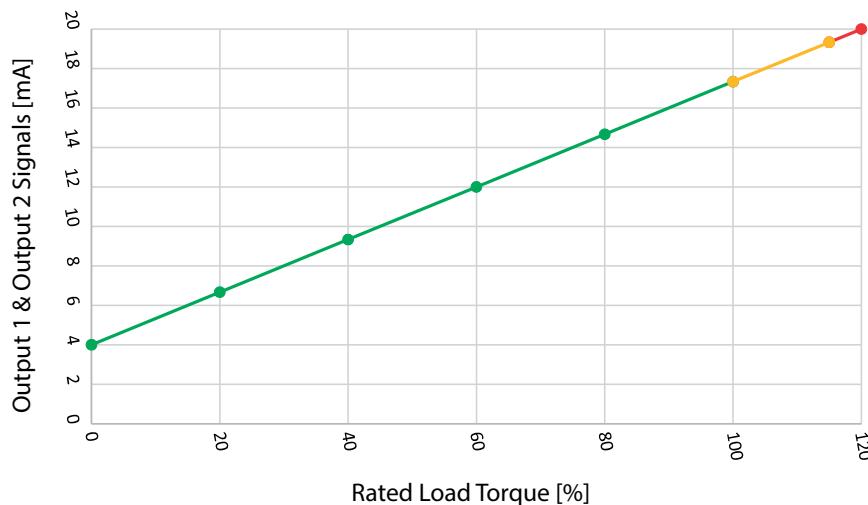
## DESKRIZZJONI TAL-MAKKINARJU

Il-valuri jirreferu għall-kundizzjoni bil-ħabel fin-nofs tal-ewwel saff fuq it-tanbur.

It-torque tat-tagħbija nominali huwa t-torque tat-tagħbija nominali użat għad-disinn ta' kull daqs tal-makkinarju, l-installatur għandu jirreferi għall-valuri tal-katalogu jew it-tpingija dimensjonali relatata. Għal valuri differenti u għal winċċijiet bi proporzjon tal-gerijiet ġenerali inqas minn 10, ikkuntattja Dana Motion System Italia S.r.l.

Is-sistema hija protetta kontra:

- inverżjoni tal-polarità (mingħajr terminu)
- xort fiċ-ċirkwit tal-output (mal-art jew mal-provvista tal-enerġija)



## DESKRIZZJONI TAL-MAKKINARJU

### 3.6.9 STORBJU FL-ARJA

Skont 2006/42/KE, il-livell ta' emissjoni tal-istorbju huwa 88dB(A) imkejjel mill-manifattur. Dan jiddependi fil-biċċa l-kbira minn fejn ikun installat il-winċ, u għalhekk l-installatur finali għandu jevalwa l-livell tal-istorbju finali u, skont l-applikazzjoni, jippreskrivi l-užu korrett ta' PPE (Tagħmir ta' Protezzjoni Personal).

Għal winċijiet irreferi għall-anness K ta' EN14492-2.

#### ATTENZJONI

Hoss akbar jista' jindika li l-makkinarju mhux qed jaħdem sew. F'din is-sitwazzjoni, waqqaf il-makkinarju u agħmel il-kontrolli meħtieġa.

#### ATTENZJONI

Kull meta l-makkinarju jintuża f'ambjent storbjuż, irid jintlibes il-PPE (tagħmir ta' protezzjoni personali) skont ir-riskji tal-ambjent tax-xogħol (maniġer tas-sigurtà).

### 3.6.10 VIBRAZZJONIJIET

Il-makkinarju ma joħloqx vibrazzjonijiet li jpoġġu s-saħħha tal-operaturi fir-riskju jew li jfixklu makkinarji installati fil-vičin.

#### ATTENZJONI

Vibrazzjoni akbar tista' tindika li l-makkinarju mhux qed jaħdem sew. F'din is-sitwazzjoni, waqqaf il-makkinarju immedjatament u agħmel il-kontrolli meħtieġa.

### 3.6.11 KAMP ELETTROMANJETIKU

Il-kampi elettromanjetiċi li ġew skoperti jaqgħu taħt l-istandard.

Is-Sensur tat-Torque huwa konformi ma' EN 6100-6-2 u EN6100-6-3; komponenti elettriċi oħra ġew iddisinjati skont l-istandardi meħtieġa u mhumiex affettwati minn kampi elettromanjetiċi.

## 4 REGOLI TAS-SIGURTÀ



### ⚠ ATTENZJONI

Il-makkinarju jiġi fornut mingħajr gwardji.

Il-manifattur finali tal-assemblaġġ huwa responsabbi biex jipprovd i jinstalla l-gwardji fissi u mobbli kollha biex jiġu evitati inċidenti f'pożizzjonijiet perikoluži, tħlief għal dawk indikati f"10 Riskji residwi, page 86": pereżempju, iż-żona tal-hruġ tal-ħabel mit-tanbur.

Il-manifattur finali tal-assemblaġġ huwa responsabbi biex jinstalla l-oġġetti l-oħra kollha meħtieġa (blokka tal-ħabel, kontrapiż u ganċi). Dawn l-oġġetti għandhom ikunu skont il-ġibid massimu tal-linja tal-irfigħ tal-makkinarju.

Dawn l-oqsma għandhom jiġi enfasizzati billi jitwaħħlu tikketti tas-sigurtà li jkunu faċċi jinftieħmu.

### 4.1 IRFIGH TAL-PERSUNAL (LOP)

Jekk tkun mgħammra bi brejk sekondarju, il-makkinarju huwa mfassal għall-irfigħ tal-persunal u din il-konfigurazzjoni hija ddikjarata b'mod ċar fid-deskrizzjoni tal-makkinarju (LP preżenti) u tagħbi ja tax-xogħol bla periklu relatata huma espressi fuq il-pjanċa tal-isem fil-kolonnei relatati tagħhom.

Operazzjoni fl-irfigħ tal-persunal (LoP) hija konfigurazzjoni tal-winċ u għandha tkun immaniġġjata mill-installatur b'kontrolli xierqa u sistemi ta' ġestjoni ta' tagħbi ja żejda li jiddependu fuq it-tip ta' applikazzjoni mixtieqa.

L-affidabbiltà tas-sistema ta' kontroll se tiddependi fuq l-i-standard tekniku applikabbi.

Il-makkinarju, għall-irfigħ tal-persunal, ġie mqassam għal kapaċità massima inqas mill-kapaċità ta' rfigħ ta' merkanzija u tagħbi ja (merkanzija): l-installatur għandu jidentifikasi l-ġħadd massimu ta' nies li jistgħu abbażi tal-kapaċità massima tal-makkinarju li hija identifikata fuq il-pjanċa tal-isem. L-ġħadd massimu ta' nies għandu jkun ikkalkulat meta wieħed iqis ukoll ix-shuttle li jkunu fiha.

### NOTIFIKA

Il-makkinarju għandu jkun integrat mill-installatur b'ċirkwiti tas-sigurtà xierqa skont l-i-standardi tekniċi applikabbi.

### ⚠ ATTENZJONI

Skont id-dispożizzjonijiet tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42 KE, il-winċ għandu jkun mgħħammar b'sistema ta' kontroll tat-tagħbi ja tax-xogħol ta' mhux inqas minn 1 000 kilogramma jew mument ta' qlib ta' mhux inqas minn 40,000 Nm.

### ⚠ ATTENZJONI

Il-makkinarju għandu jkollu sistema ta' kontroll għall-kapaċità minima u massima tal-ħabel, huwa rrakkommandat li jkollha redundancy ta' din is-sistema ta' kontroll.

### ⚠ ATTENZJONI

Irfiġi tal-Persunal

Fil-każ tal-irfigħ tal-persuni, il-winċ huwa fornut b'kapaċità massima għall-irfigħ tan-nies. L-utent għandu jidentifikasi n-numru ta' nies li jista' jerfagħhom il-makkinarju. Ĝeneralment, il-piż ta' kull persuna huwa stabbilit għal 80 kg (japplika għall-i-standards Ewropej EN).

### ⚠ PERIKOLU

L-installatur għandu jintegħi s-sistemi relatati mas-sigurtà jekk ma jkunux ipprovduti mal-winċ. Il-kontrolli kollha meħtieġa għandhom jiġi implementati biex jiggarrantixx l-kontroll tat-tagħbi ja żejda u tal-kapaċità minima u massima flimkien mal-funzjoni jiet l-oħra meħtieġa mill-i-standardi tal-prodott.

### ⚠ PERIKOLU

Il-kapaċità massima ta' rfigħ indikata fil-pjanċa tal-isem m'għandhiex tinqabeż.

## 4.2 TAGħMIR TA' PROTEZZJONI PERSONALI (PPE)



Jekk ikun hemm bżonn għal raġunijiet operattivi jew ta' servizz li jsir xogħol fuq is-sistema manwalment, l-operaturi għandhom jilbsu t-Tagħmir Protettiv Personal i-mehtieg, jiġifieri:

Pittogramma	Deskriżzjoni
A blue circle containing a white silhouette of a hand wearing a work glove.	Ingwanti tal-mekkaniks režistenti għas-shana
A blue circle containing a white silhouette of a foot wearing a safety boot.	Żraben tas-sigurtà li ma jiżolqux
A blue circle containing a white silhouette of a head wearing a hard hat.	Elmu
A blue circle containing a white silhouette of a head wearing safety glasses.	Nuċċali protettiv
A blue circle containing a white silhouette of a head wearing headphones.	Kuffji li jipproteġu l-widnejn

## 4.3 RISKJU RESIDWU

### 4.3.1 STARTJAR TAL-MAKKINARJU B'MOD MHUX MISTENNI / BI ŻBALL

Ir-riskju rilevanti jiġi evitat permezz tal-ghot ta' struzzjonijiet lill-operatur dwar il-prattiċi li għandu jsegwu f'dan il-każ:

- fil-każ ta' kwalunkwe xogħol ta' manutenzjoni, għarraf lill-persuna inkarigata biex tevita li tqabbad il-makkinarju bi żball

### 4.3.2 PERIKLU TA' THABBIL U TGħAFFIĞ



#### **⚠ PERIKLU**

Fiż-żona ta' tkebbib tal-ħabel, hemm riskju ta' thabbil u tgħaffiġ.

Tersaqx lejn din iż-żona matul l-operazzjonijiet kollha.

Tilbixx ħwejjieg li joqogħidu wiesgħa.

Ir-romblu tal-pressjoni jista' jikkawża riskju ta' tgħaffiġ matul il-fażijiet tal-assemblaġġ / manutenzjoni tal-kejbil.

Kun żgur li skonnettjat il-provvista tal-enerġija fil-makkinarju qabel taħdem fuq ir-romblu tal-pressjoni.

Riskju ta' tkaxxir matul il-fażijiet ta' aġġustament tas-sensuri.

Kun żgur li skonnettjat il-provvista tal-enerġija fil-makkinarju qabel taħdem fuq kwalunkwe sensur.

### 4.3.3 PERIKLU LI JAQGHU OĞGETTI MINHABBA ŻBALL UMAN



#### **⚠ PERIKLU**

Periklu li jaqgħu oġġetti minħabba li t-taghħbija tinqala' minn mal-ganċ b'mod mhux mistenni f'sitwazzjoni instabbi tat-taghħbija nnifisha.

Żomm distanza ta' sigurtà ta' mill-inqas 10 metri.

Periklu ta' qbid mal-ganċ ta' oġġetti mwaħħlin sew (bħal puġġaman ...) jew nies bil-wieqfa fiż-żona tax-xogħol.

Żomm distanza ta' sigurtà ta' mill-inqas 10 metri.

Toqgħodx taħt it-taghħbija waqt l-operazzjonijiet ta' rfigħ / tniżżejjil tat-taghħbija.

Żomm distanza ta' sigurtà ta' mill-inqas 10 metri.

### 4.3.4 TEMPERATURA ESTREMA

#### **⚠ TWISSIJA**

Matul il-fażijiet ta' manutenzjoni ogħodd attent għall-partijiet tal-metall li jkunu għadhom sħan u li jistgħu jaħarqu.

Stenna sakemm jiksaħ il-makkinarju qabel tintervjeni. It-temperatura trid tkun taħt 30°C.

Uža PPE (ingwanti u nuċċali protettivi).

## 4.3.5 EMERGENZA



L-installatur għandu jinstalla funzjoni ta' waqfien ta' emerġenza mal-kategorija 0 u għandu jinterrompi direttament iċ-ċirkwit idrawliku ewljeni u jiggarrantixxi t-thaddim korrett tal-apparati kollha ta' sigurtà kif preskritt f'EN14492-2, § 5.11.6.1.



L-operaturi tal-winč għandhom jingħataw struzzjonijiet dwar fejn tinsab il-waqfa ta' emerġenzo/fejn jinsabu l-waqfien ta' emerġenzo.

### **⚠ TWISSIJA**

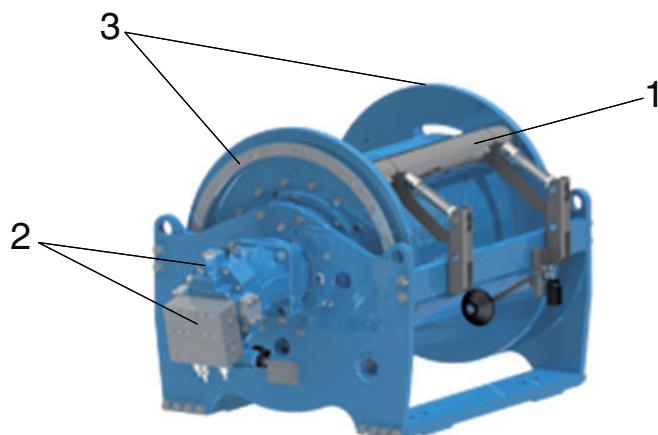
Il-waqfa/waqfien ta' emerġenzo jistgħu jintużaw biss f'sitwazzjonijiet ta' emerġenzo.

Il-funzjonament tal-waqfa/waqfien ta' emerġenzo għandu jiġi ċċekk jat spiss.

F'każ li jinqata' d-dawl, winč għall-irfigħ tal-persunal għandu jkun jista' jitniżzel b'sors ta' enerġija sekondarju: L-installatur jew l-utent aħħari huwa responsabbli biex jipprovdu sistema ta' enerġija sekondarja biex il-winč ikun jista' jitniżzel jekk jinqata' d-dawl tas-sors prinċipali.

#### 4.4 ŻONI TA' PERIKLU

Iż-żoni ta' periklu huma indikati fuq l-istampa li ġejja fil-makkinarju komplut.



1 - Tħabbil u tgħaffiġ

2 - Temperatura estrema

3 - Elementi rotatorji

4 - Frizzjoni bejn il-ħabel, it-tanbur u l-accessorji

#### TWISSIJA

Iż-żona tat-tagħbija u tal-ħatt tat-tagħbija għandha titqies bħala żona ta' periklu possibbli.

#### Konformità

Is-sistema tissodisfa l-ispecifikazzjonijiet li ġejjin:

- EN 61000-6-2 u EN 61000-6-3

#### 4.5 STAZZJON TAX-XOGĦOL

#### NOTIFIKA

Matul l-operazzjonijiet kollha, għandu jkun garantit dawl xieraq skont l-užu korrett (ara EN12464-1 u 2).

Iż-żona tax-xogħol fejn il-makkinarju huwa installat għandha timplimenta protezzjoni korretta kontra xokk elettriċi, jew sajjetti biex tiġi ppreservata l-integrità kollha tal-makkinarju u jiġu rrispettati l-kundizzjonijiet tas-sigurtà kollha.

## 5 TRASPORT U TQANDIL



Il-winċijiet huma ppakkjati u ttrasportati f'ċestun jew palits skont il-każ.

### **⚠️ TWISSIJA**

L-operazzjonijiet kollha ta' tqandil u rfigħ għandhom jitwettqu b'konformità mar-regoli ta' sigurtà u ta' prevenzjoni ta' aċċidenti fis-seħħi.

Sabiex jiġi żgurat užu sigur tal-makkinarju, huwa prezunt li l-qarrej għandu għarfien dwar il-kontenut tas-sezzjoni "1 Informazzjoni Ġenerali, page 7" qabel jaqra dan il-kapitolu.

Struzzjonijiet speċifiċi għall-interazzjoni sikura mal-makkinarju waqt il-manutenzjoni jinsabu fid-dettall fil-paragrafi li ġejjin.

Dan il-kapitolu jiddekskrivi l-proċeduri li għandhom jiġu adottati għall-irfigħ, iċ-ċaqliq u t-tqandil tal-makkinarju biex jiġi ssalvagħward-jad kemm il-makkinarju kif ukoll il-persunal involut.

### **5.1 IMBALLAĞġ TAL-MAKKINARJU**

Il-metodi tal-ippakkjar huma definiti mal-Klient b'rabta mad-distanza u l-mezz tat-trasport magħżul.

Il-piż u d-dimensjonijiet tal-imballaġġ huma indikati fid-dokumenti tat-trasport jew fuq l-imballaġġ innifsu.

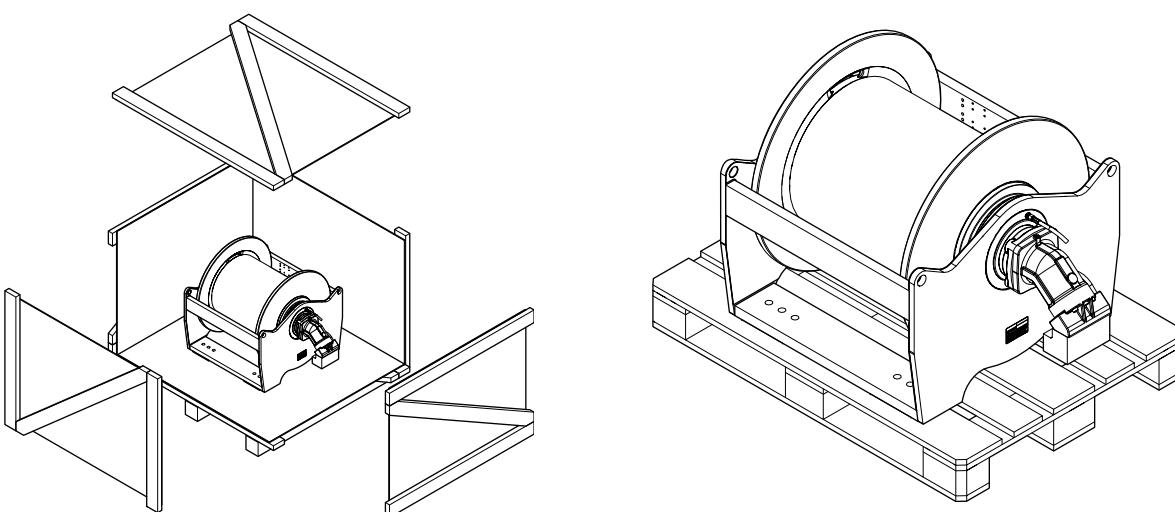
Meta jaslu l-winċijiet jaslu, iċċekkja li l-oġġetti fornuti jaqblu mal-oġġetti ddikjarati fl-ordni tax-xiri u li l-imballaġġ u l-kontenut ma ġewx danneġġjati waqt it-trasport.

Skond il-ftehim li jkun sar mal-Utent, il-makkinarju jista' jkun ippakkjat f'kaxxa tal-injam, ċestun (gaġġa) tal-injam bil-kartun jew fuq palit.

Biex jiġi żgurat li waqt it-trasport ma jiġi danneġġjat ebda komponent fi kwalunkwe mod ġewwa l-pakkett, il-partijiet mobbli ġew imwaħħlin permezz ta' qafliet u l-aktar partijiet delikati ġew protetti addizzjonalment.

Għall-finijiet tat-trasport, il-partijiet l-iktar esposti tas-sistema jistgħu jiġu protetti permezz ta' materjal reżistenti għall-ilma jew billi jitqiegħdu fuq palit tal-injam u jitwaħħlu miegħu permezz ta' ċineg jew qafliet biex tinkiseb unità waħda solida.

It-tqegħid ta' munzelli huwa permess sa 2 pakketti biss jew massimu ta' 1 tunnellata tal-oġġett immunzellat.



## 5.2 HAŻNA

Il-makkinarju għandu jiġi maħżun:

- f'ambjent fuq ġewwa, niexef u mingħajr trab;
- f'ambjenti fejn it-temperatura ambjentali hija bejn -5°C u +30°C;
- f'ambjenti protetti mix-xemx;
- f'ambjenti fejn m'hemmx vibrazzjonijiet mekkaniċi;
- f'ambjenti nexfin u protetti mit-temp, assolutament mingħajr ebda kondensazzjoni;
- f'post mhux mgħaddas jew parżjalment mgħaddas;
- f'ambjenti mhux splussivi jew potenzjalment splussivi u f'żoni fejn m'hemmx riskju ta' nirien.

Għal perjodi ta' hażna għal iktar minn xahrejn iċċekkja regolarmen il-kundizzjonijiet ġenerali tal-komponenti kollha u tal-imballaġġ.

### ATTENZJONI

Kwalunkwe devjazzjoni mill-ispeċifikazzjonijiet imsemmija hawn fuq teħtieg awtorizzazzjoni speċifika bil-miktub mill-Manifattur.

Kwalunkwe modifika li ma ġietx awtorizzata mill-Manifattur, li tbiddel il-funzjonijiet tal-makkinarju u konsegwentement tibdel ir-riskji u/jew tiġġenera dawk addizzjonal, se ssir taħt ir-responsabbiltà esklussiva tal-persuna/kumpanija li tagħmel dik il-modifika.

Jekk dawn il-modifikasi jsiru mingħajr l-awtorizzazzjoni tal-manifattur, kwalunkwe garanzija, u d-dikjarazzjoni ta' konformità maħruġa mill-Manifattur skont id-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE se tkun invalidata.

# TRASPORT U TQANDIL

## 5.3 IRFIGH U TQANDIL TAL-MAKKINARJU PPAKKJAT



### NOTIFIKA

L-irfigħ, it-trasport u t-tqandil għandhom jiġu fdati lill-persuna li tkun maħtura bħala l-kap u lill-persuna ikkwalifikat (operaturi tal-krejnej, eċċi), li għandhom jingħataw għajjnuna fuq l-art minn persuna esperta li tista' tagħti l-istruzzjonijiet meħtieġa.

Tali persuna għandhom ikunu perfettament konxji mhux biss tar-regolamenti ġenerali tas-sigurta fis-seħħi f'kull pajjiż iż-żda wkoll tar-regolamenti tas-sigurta relatati mal-makkinarju, li huma pprovduti f'dan il-manwal.

### ⚠ TWISSIJA

L-istruzzjonijiet ta' hawn taħbi iridu jiġu osservati b'mod skrupluż, peress li dawn l-operazzjonijiet jinvolvu perikli potenzjali.

Kun żgur li l-karatteristiċi tat-tagħmir tal-irfigħ, it-trasport u t-tqandil għandhom kapaċità adegwata ta' ġarr tat-tagħbija li tkun adattata għall-piż tal-pakkett.

Kwalunkwe sistema oħra għall-irfigħ, it-trasport u t-tqandil li ma tkunx għiet irrakkomanda minn Dana Motion Systems Italia srl ser tinvalida l-assigurazzjoni li tkopri l-ħsara fuq il-makkinarju u/jew kwalunkwe tagħmir anċillari addizzjonal.

Jekk id-dimensjonijiet tal-pakkett jipprevvjenu lill-operatur milli jkollu vižibbilità perfetta waqt l-operazzjonijiet ta' rfigħ, trasport u tqandil, huwa rakkomandat li żewġ operaturi jkunu preżenti fuq l-art biex jiċċekkjaw jekk hemmx perikli jew ostakli possibbli li jista' jaħbat magħhom il-pakkett.

It-tagħmir tal-irfigħ użat għandu jkollu kapaċità adattata għall-piż totali tal-pakkett muri fuq il-pakkett innifsu.

Il-pakkett għandu jiġi mqandel b'mod konformi mal-linji gwida li ġejjin:

- Ebda movimenti f'daqqa:
- Hlief meta twaqqaf u tistartja, m'għandux ikun hemm aċċelerazzjoni jew deċellerazzjoni f'daqqa.
- Waqqaf qabel tbiddel id-direzzjoni (jekk tkun qed tintuża krejn jew krejn li tivvjaġġa imdendla).
- Sa fejn ikun possibbli, meta l-pakkett jintrefa', żommu 'l-bogħod minn kwalunkwe ostakoli u kemm jista' jkun qrib l-art.
- Għandha tintgħażżeż l-iktar rottu sikura qabel jintrefa' l-makkinarju.
- Thalli lil ħadd jgħadd minn taħbi jew qiegħi tagħbi jaħbi minn taħbi.
- Il-velocità tat-tqandil għandha tigej vvalutata abbażi tal-forzi ta' inerjja żviluppati mill-movimenti tat-l-istartjar u tal-waqfien, minħabba li dawn il-forzi jikkawżaw ġibid addizzjonal fuq il-ktajjen jew ħbulu u joħolqu t-bandil tat-tagħbija. Din il-velocità ma tiddependix biss fuq il-piż tal-makkinarju, iż-żda wkoll fuq it-tip ta' krejn jew forklift, id-dimensjonijiet u r-reżiżenza tal-braga u l-preżenza ta' l-ostakli.
- It-tagħbija għandha titniżżeż bil-mod fl-art biex jiġi evitat li ssir ħsara lill-komponenti l-aktar delikati.

### NOTIFIKA

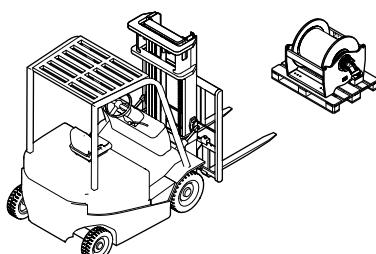
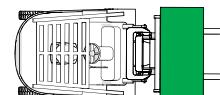
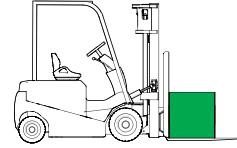
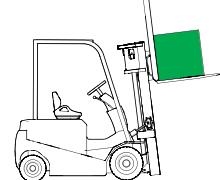
Meta l-pakketti jaslu fid-destinazzjoni tagħhom, iċċekkja l-kundizzjoni tagħhom u l-kundizzjoni tal-kontenut tagħhom fil-preżenza tat-trasportatur. Qabel il-provvista mal-lista tal-imballaġġ li tasal mal-makkinarju (dokumenti tat-trasport).

### 5.3.1 IRFIGH U ČAQLIQ TAL-PAKKETT BL-FORKLIFT

Qabel tneħħi l-pakkett bil-forklift, kun żgur li t-trakk jkun jista' jiflañ u jgħorr il-piż gross tal-pakkett, li huwa indikat fuq il-pakkett innifsu. Il-massa u n-numru tal-komponenti jew l-aċċessorji forniti huma rrapportati flimkien man-numru tas-serje tagħhom fuq id-dokumenti tat-trasport.

- Poġi i-furketta tal-forklift fil-pożizzjonijiet ta' referenza spċifici, li huma mmarkati fil-qiegħ tal-pakkett.
- Erfgħu fit biex tiżgura li l-pakkett huwa stabbli. Issa, il-pakkett jista' jintrefa' u jiġi mċaqlaq.

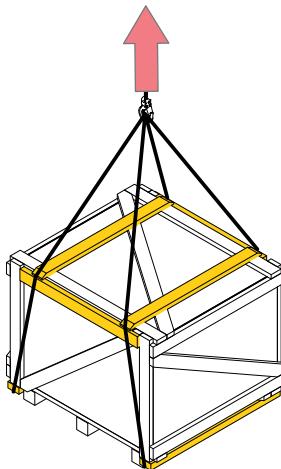
Il-figura ta' hawn taħt turi kif għandu jintrefa' l-pakkett permezz tal-forklift.

Irfiġi u čaqliq tal-pakkett bil-forklift	OK	NOK!
		
		
		

### 5.3.2 IRFIGH TAL-PAKKETT BIL-KREJN

Biex terfa' l-pakkett bi krejn, trid tuža ktajjen/bragi li jridu jkunu jistgħu jifilħu u jgorru l-piż gross tal-pakkett, li huwa indikat fuq il-pakkett innifsu.

- Orbot il-pakkett billi tpoġġi l-ktajjen/bragi fil-pożizzjonijiet li huma mmarkati fuq il-pakkett.
- Uża rinforzi tal-metall xierqa fil-qiegħ u fil-parti ta' fuq biex tevita li l-katina/braga tagħmel ħsara lill-gaġġa fil-parti ta' fuq, uża struts biex tnaqqas ir-riskju li tagħmel ħsara lill-istruttura tal-injam.
- Wara li t-truf tal-ktajjen ikunu ġew imqabbdin mal-ganċ, erfa' bil-mod sakemm il-ktajjen ikunu kompletament stirati.
- Kun żgur li l-ganċ tal-krejn ikun jikkorrispondi għas-simboli li jidentifika ċ-ċentru tal-gravità tal-pakkett u ivverifika li l-ktajjen ikunu pożizzjonati b'mod korrett.
- Issa tista' tgħoll li l-pakkett sakemm ikun inqata' mill-art.
- Matul din il-faži, żewġ operaturi għandhom ikunu qed jgħinu jiggwidaw il-pakkett lateralment matul l-operazzjoni kollha ta' rfigħ u jipprejv jenu li t-tagħbiha ttitbandal jew tiċċaqlaq f'daqqa peress li dan jista' jwassal għal sitwazzjonijiet estremament perikolużi.
- Wara li terfa' l-pakkett, mexxih lejn il-post fejn se jinfetaħ.



### TWISSIJA

Qiegħed vireg b'saħħiethom u reżistenti għall-kompressjoni man-naħha ta' fuq u ta' iffel taċ-ċestun qabel ma terfghu; ħnuba jew katina jistgħu jikkawżaw dannu liċ-ċestun u l-kontenut tiegħu.

## 5.4 HAŽNA TAL-MAKKINARJU PPAKKJAT

Jekk il-makkinarju jrid jinħażen għal aktar minn xahrejn, aghmel dan li ġej:

- Ipprotegi l-partijiet kollha mhux miżbugħin b'film jew grīz u/jew likwidli li jinibixxu s-sadid
- Imla l-winċ kompletament u kwalunkwe brejk b'diversi disks b'żejt adattat
- Aħżeen il-makkinarju f'post frisk b'temperatura ambjentali li tvarja minn -5°C sa +30°C
- Ipprotegi l-makkinarju minn ħmieġ, trab u umditā
- Ibdei iż-żejt lubrikanti fil-winċ meta l-perjodu tal-ħażna jaqbeż iż-żmien tal-ħażin taż-żejt lubrikanti.

Wara li twettaq l-operazzjonijiet imsemmija hawn fuq, geżwer il-makkinarju b'materjal reżistenti għall-ilma.

Irrepeti dawn l-operazzjonijiet kull 12-il xahar, matul il-perjodu kollu tal-ħażna u iċċekkja l-kundizzjoni tal-ħażna tiegħu fuq bażi regolari.

Wara ħażna estiża ta' aktar minn 6 xhur, is-siġilli rotatorji jistgħu ma jibqgħux effiċjenti. Huwa rakkomandat li perjodikament id-dawwar it-tanbur tal-winċ billi ddawwar it-tanbur biex iż-żomm is-siġilli flessibbli. Meta jiġi mgħammar brejk negattiv, itlaq il-brejk qabel iddawwar it-tanbur biċ-ċirkwit idrawliku użat biex idawwar il-makkinarju jew permezz ta' pompa idrawlika jew apparat simili (irreferi għall-katalogu jew tpiñġiġa tridimensjoni ghall-pressjoni tal-ftuħ tal-brejk).

### NOTIFIKA

Wara sitt xhur ta' ħażna, l-effiċjenza tas-siġilli rotatorji u tal-gaskit ma tistax tkun iggarantita (iċċekkjahom regolarmen u, jekk ikun meħtieġ, ibdilhom qabel tibda tuża l-makkinarju).

### NOTIFIKA

Għal informazzjoni dwar il-ħażna tal-muturi tas-sewqan u aċċessorji oħra li huma fornuti mal-winċ, irreferi għall-anness rilevanti f'dan il-manwal.

Irrispettivament minn jekk il-makkinarju u l-komponenti ppakkjati magħha humiex imqiegħda fuq palit jew f'gaġġa (mhux tat-tip ta' stat ta' navigabbiltà), għat-trasport lejn pajjiżi Ewropej li jagħmlu parti mill-UE (l-Unjoni Ewropea) jew lejn pajjiżi fil-qrib, għandha tiġi mgeżwra bil-plastik biex tittejjeb il-protezzjoni kontra impatt.

### NOTIFIKA

Il-ħinijiet ta' ħażna mhumiex garantiti għal dan it-tip ta' pakkett.

F'dak li jirrigwarda t-trasport bil-baħar, b'risposta għal talbiet spċċifici jew f'każijiet fejn **Dana Motion Systems Italia srl** tqis li huwa neċċessarju, il-makkinarju jiġi magħluq f'pakkett protettiv u ġewwa jitqiegħdu boroż ta' melħi deidratat.

### NOTIFIKA

Il-ħinijiet ta' ħażna li jaqbżu sena mhumiex iggarantiti minn Dana Motion Systems Italia srl .

Fil-każ ta' magni li huma ppakkjati biss fuq palit jew ġewwa pakkett magħluq li mhux fi stat ta' navigabbiltà, huwa rakkomandat (għal ħażna fit-tul) li l-makkinarju jiġi spakkjat u jinżamm f'żona protetta, b'temperatura ambjentali ta' bejn -5°C u 30 °C, f'post niexef u protett mit-temp. Il-partijiet kollha mhux miżbugħin tal-makkinarju għandhom ikunu protetti b'kisja žejt jew grīz anti-ossidanti u/jew likwidli li jinibixxu s-sadid. Il-partijiet kollha li jiżżeरżqu kollha għandhom jinksew bil-grīz kif xieraq.

### NOTIFIKA

Magna sppakkjata għandha tkun imqiegħda fuq wiċċi li jkun adattat biex jerfa 'l-piż tagħha. Magna sppakkjata jew parżjalment sppakkjata m'għandhiex tkun munzellata.

## 5.5 SPPAKKJAR



### **TWISSIJA**

Iċ-ċinga tal-ippakkjar taqta'. Tista' tolqot lill-Operator meta tinqata'.

Il-materjali tal-ippakkjar għandhom jitneħħew kif ġej:

uża ingwanti u nuċċalijiet protettivi;

aqta' ċ-ċineg tal-ippakkjar b'qatgħat żgħar (oqgħod attent għax it-truf jistgħu jolqtu lill-Operator);

aqta', jew iġbed il-materjal tal-ippakkjar tal-madwar;

neħħi l-winċijiet minn fuq il-palits.

### **NOTIFIKA**

L-elementi tal-iskart għandhom jinġabru u jintremew bl-użu ta' kontenituri xierqa għar-rimi tal-iskart; tarmihomx liberament fl-am-bjent għax jistgħu jikkawżaw tniġġis u periklu.

L-operazzjonijiet ta' spakkjar ma jeħtiġux attenzjoni speċjali:

- jekk il-makkinarju jkun ippakkjat, sempliċement iftaħ il-kaxxa u neħħi kwalunkwe materjal protettiv u qaflie li jkunu żammew il-makkinarju jew il-parts tiegħi f'posthom waqt it-trasport;
- jekk il-makkinarju jkun spakkjat, neħħi l-materjali protettiv u l-qaflie li jkunu żammew il-parts tal-makkinarju f'posthom waqt it-trasport.

## 5.6 TQANDIL TAL-MAKKINARJU



### NOTIFIKA

Qabel terfa' l-makkinarju, identifika l-massa tal-makkinarju biex tagħżej is-sistema ta' rfigħ xierqa.

### TWISSIJA

Kun żgur li l-apparat użat għall-irfigħ, it-trasport u t-tqandil tal-makkinarju jkun adattat għall-piż kumplessiv tal-makkinarju, li huwa indikat fuq il-pjanċa tal-isem. Kwalunkwe sistema oħra għall-irfigħ, it-trasport u t-tqandil li ma tkunx ġiet irrakkomanda mill-manifattur ser tħinvalda l-assigurazzjoni li tkopri l-ħsara fuq il-makkinarju u/jew kwalunkwe tagħmir anċillari addizzjonali. Jekk id-dimensjonijiet tal-makkinarju jipprevju lill-operatur milli jkollu vižibilità perfetta waqt l-operazzjonijiet ta' rfigħ, ċaqli u tqandil, huwa rakkomandat li żewġ operaturi jkunu preżenti fuq l-art biex jiċċekkjaw jekk hemmx perikli jew ostakli possibbli li jista' jaħbat magħhom il-makkinarju. Kun żgur ukoll li ma jkun hemm ħadd fiż-żoni tat-trasport u li ma jkun hemm l-ebda aċċessorji jew kejbils konnessi mal-makkinarju li jipprevju l-l-moviment jew li jagħmlu t-trasport perikoluz.

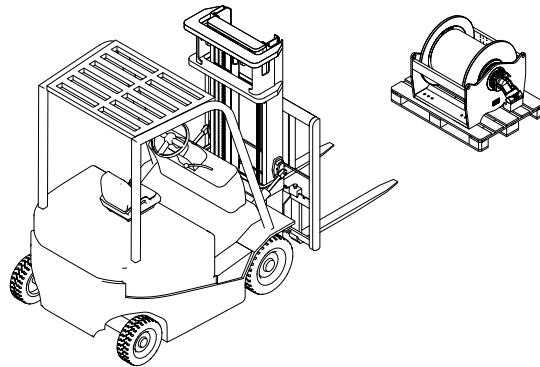
Il-komponenti tal-makkinarju mhumiex ibbilanċjati b'mod perfett. Dawn għandhom jintrefgħu bi kwalunkwe wieħed mill-modi li ġejjin:

- b'forklift
- bi bragi u krejn
- bil-manki għall-irfigħ u krejn

## TRASPORT U TQANDIL

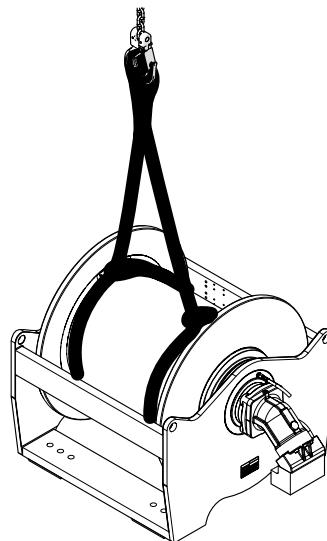
### 5.6.1 B'FORKLIFT

- Poġġi l-furketta taħt il-qafas, waqt li tqoġħod attent għall-partijiet sporgenti, fil-pożizzjonijiet indikati u kif muri fil-figura ta' hawn taħt.
- Erfagħhom ftit biex tiżgura li l-pakkett huwa stabbli.
- Halli l-furketta titbandal ftit biex tiggarantixxi aktar stabbiltà waqt il-manuvri tat-tqandil.
- Issa, l-unità tista' tintrefa' u tiġi mċaqlqa.



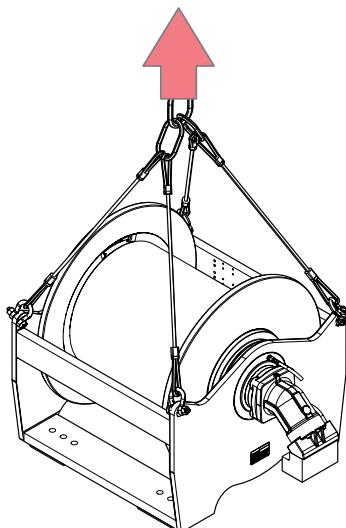
### 5.6.2 BI BRAGI U KREJN

- Orbot il-makkinarju billi tpoġġi l-bragi fil-pożizzjonijiet li jidhru fil-figura ta' hawn taħt.
- Meta t-truf tal-bragi jkunu ġew imqabbdin mal-ganċ, erfgħaha bil-mod sakemm il-bragi jkunu kompletament stirati.
- Issa tista' tgħolli l-makkinarju sakemm ikun inqatgħha mill-art.
- Matul din il-faži, żewġ operaturi għandhom ikunu qiegħdin jgħinu jiggwidaw il-makkinarju lateralment matul l-operazzjoni kolla-ha ta' rfigħ u jipprev jenu li t-tagħbiha titbandal jew tiċċaqlaq f'daqqa għax dan jista' jikkawża sitwazzjonijiet estremament perikolużi.



### 5.6.3 BIL-MANKI GHALL-IRFIGH U KREJN

- Neħħi l-ħajt tal-ġenb tal-injam mill-pakkett.
- Qabbad il-winċ permezz taż-żewġ mankijiet tal-irfigħ u l-ktajjen jew bl-użu ta' erba' mankijiet għall-irfigħ.
- Issa tista' tgħolli l-makkinarju sakemm ikun inqatgħha mill-art.
- Matul din il-faži, żewġ operaturi għandhom ikunu qiegħdin jgħinu jiggwidaw il-makkinarju lateralment matul l-operazzjoni koll-ha ta' rfigħ u jipprevjenu li t-tagħbiha titbandal jew ticcāqlaq f'daqqa għax dan jista' jikkawża sitwazzjonijiet estremament perikolużi.



#### **⚠ ATTENZJONI**

Kun żgur li la ddawwar il-winċ fid-direzzjoni fejn hemm l-aċċessorji u lanqas ma tpoġġi fuq in-naħha tal-aċċessorji biex tevita li jiġu danneġġjati.

## TRASPORT U TQANDIL

### 5.7 IRFIGH

Qabel terfa' l-makkinarju, kun żgur li l-forklift jista' jgħorr il-piż gross tiegħu (ara l-pjanċa tal-isem, "3.5 Pjanċa tal-isem, page 19"). Il-piż tal-makkinarju mhuwiex ibbilanċjat, għalhekk waqt l-operazzjonijiet tat-tqandil, poġġi l-furketta/bragi kif indikat mill-istampi ta' hawn taħt.

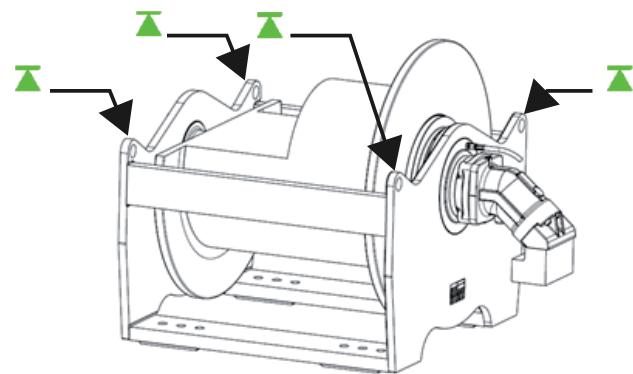
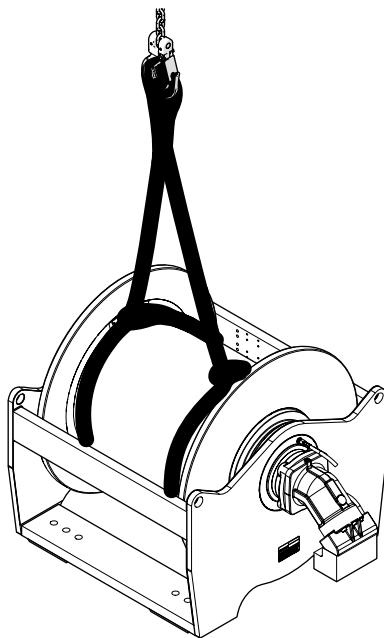
Erfghu ftit biex tiżgura li l-makkinarju jkun stabbli. Issa, il-pakkett jista' jintrefa' u jiġi mċaqlaq.

#### ⚠ ATTENZJONI

Tinklinahiem u taqlibhiex waqt l-irfigħ u t-trasport.

#### NOTIFIKA

Waqt li terfa' u tippożżizzjona l-pakkett, evita kwalunkwe impatti jew daqqiet vjolenti.



Għal proċeduri ta' rfigħ, orbot il-winċ billi tuża żewġ ċineg imgeżwra madwar it-truf tat-tanbur jew waħħlu fil-punti indikati jekk ikun hemm.

## 5.8 TRASPORT

Dejjem kun żgur li l-parti ttrasportata tkun ibbilanċjata sew; waħħalha mal-meżz tat-trasport bl-iktar mod sigur possibbli permezz ta' rbit ta' sikurezza, ħbula u/jew ganċijiet li jikkonformaw mar-regoli fis-seħħ. Matul it-trasport, thallix it-tagħbija titbandal għax tista' tinqaleb u taq'a.

Waqt it-trasport, tpoġġi ebda oġġetti fuq il-makkinarju għax dan jista' jwassal għal-ħsara irreparabbi ta' xi wħud mill-parts tagħha.

### ATTENZJONI

Il-piż tal-makkinarju mhuwiex ibbilanċjat: oqgħod attent għall-oxxillazzjonijiet tat-tagħbija biex jiġi evitat ir-riskju li tgħaffeg u tagħmel ħsara lill-elementi tal-makkinarju u l-ambjent ta' madwaru.

Akkumpanja t-tagħbija billi tiggwidha bil-ħabel.

## 5.9 RIMI TA' MATERJALI TAL-IMBALLAĠġ

### NOTIFIKA

Il-materjali tal-imballaġġ għandhom jintremew mill-utent li għandu jikkonforma b'mod skrupluż mar-Regolamenti fis-seħħ fil-pajjiż tiegħu, f'dak li għandu x'jaqsam mal-materjali li ġejjin:

- INJAM;
- IMSIEMER;
- KARTUN.
- PROTEZZJONI KONTRA L-UMDITÀ (film tal-plastik).

Jekk l-utent jiddeċiedi li jżomm il-parts kollha tal-pakkett biex južahom fil-futur jew biex iċaqlaq il-makkinarju lejn destinazzjoni oħra, l-istruzzjonijiet kollha tal-imballaġġ ipprovduti f'dan il-manwal għandhom jiġu segwiti.

## 6 INSTALLAZZJONI

### 6.1 TWISSIJA ĢENERALI

L-installazzjoni tal-makkinarju hija operazzjoni kumplessa li tagħti lok għal diversi riskji; din l-operazzjoni ġeneralment titwettaq mill-installatur jew minn teknici kwalifikati awtorizzati minnu.

#### NOTIFIKA

Jekk jogħġibok, kun af li l-installazzjoni tal-magni ma taqx taħt ir-responsabbiltà ta' Dana Motion Systems Italia srl. Għalhekk, din tal-aħħar tirrifjuta kull responsabbiltà jekk l-istruzzjonijiet ma jiġux segwiti.

### 6.2 KUNDIZZJONI AMBJENTALI GHALL-UŻU

Il-makkinarju ġie ddisinjat u mibni sabiex jintuża f'diversi klimi, f'ambjenti mhux splussivi jew mhux potenzjalment splussivi, bit-temperatura u l-umdità ambjentali li ġejjin:

Deskrizzjoni	Minimu	Massimu
Temperatura ambjentali	-20 °C	+40 °C
Umditā ambjentali	10%	50%

#### ⚠ ATTENZJONI

Qabel kwalunkwe užu bit-tagħbija f'temperatura ambjentali taħt 0°C, il-winċ għandu jkun imsaħħan minn qabel billi thaddmu diversi drabi mingħajr ebda tagħbija. Fi kliem ieħor, trid tħaddem il-winċ billi tkebbbe u tholl ħabel (jiġifieri 20 m għal 5 darbiet). Jekk it-temperatura ambjentali hija bejn 0°C u -20°C, jew jekk l-aħħar startjar kien iktar minn 3 sigħat qabel, trid tħaddem il-winċ mingħajr ebda tagħbija sakemm it-temperatura taż-żejt idrawliku tkun ogħla minn -10°C sabiex issaħħan il-winċ minn qabel. Uża termometru tal-lejżer biex tkejjel it-temperatura tal-winċ.

Il-winċ ma jistax jintuża immedjatamente wara perjodu ta' 3 sigħat fejn ma jkunx tħaddem mingħajr ma jissaħħan minn qabel mingħajr tagħbija.

#### NOTIFIKA

Matul l-operazzjonijiet kollha, għandu jkun garantit dawl xieraq skont l-užu korrett (ara EN12464-1 u 2).

Kun żgur ukoll li l-ambjent tax-xogħol tiegħek jissodisfa r-rekwiziti li ġejjin:

### 6.3 PROVVISTI TAL-ENERGIJA

Il-provvisti (elettriku, żejt, arja kkompressata, ecc.) għandhom ikunu diretti u faċli biex taċċessahom.

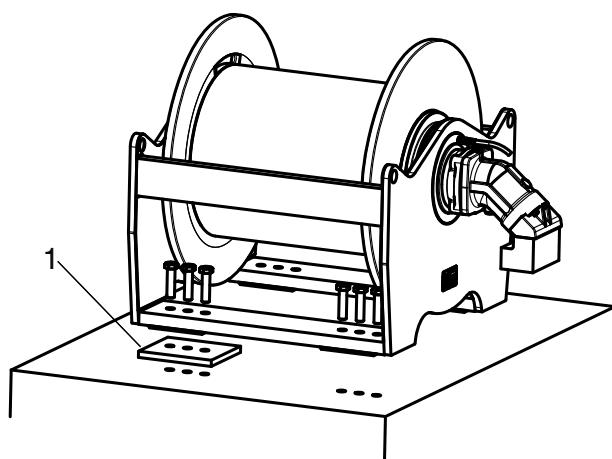
It-temperatura taż-żejt idrawliku għandha tkun ogħla minn -10°C.

## 6.4 POŽIZZJONAR



Il-winč għandu jkun imqabbad permezz tal-interfaċċja tiegħi mal-appoġġ īpprovdu mill-utent; I-istruttura li fuqha jkun installat il-makkinarju għandha tkun iebsa u jkollha wiċċ ta' appoġġ kbir biżżejjed. Il-winč għandu jkun imwaħħal fil-požizzjoni finali tiegħi permezz ta' viti tal-aqwa kwalitā.

Il-pjanċa ta' appoġġ għandha tkun čatta u soda, u wara li tpoġgi l-winč fuqha, iċċekkja li l-vireg trasversali jkunu perfettament ċatti fuq il-pjanċa ta' appoġġ. Biex tkun evitata tensioni żejda fil-winč meta l-viti jiġi ssikkati, jekk virga trasversali waħda tiġi mgħollija minn mal-pjanċa, daħħal feles (1) biex tiżgura li jsir kuntatt korrett.



Huwa rrakkomandat li tuża viti bi klassi ta' rezistenza ta' 8.8 jew 10.9. Dawn għandhom jiġi miġbuda skont is-settings tat-torque rakkomandati mill-istandard fis-seħħ u indikati fit-tabella ta' hawn taħt.

### **⚠ ATTENZJONI**

Biex tiżgura assemblaġġ korrett, uža t-toqob īpprovdu fuq l-interfaċċja tal-winč/applikazzjoni.  
Attenzjoni: tużax il-mutur bħala punt ta' rfigħ.

It-tabella li ġejja turi t-torque tal-issikkar ibbażat fuq id-dijametru nominali tal-vit.

## 6.4.1 -TABELLA TA' TORQUES TAL-ISSIKKAR RAKKOMANDATI

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

<sup>1</sup> Klassi skont ISO898-1:2009.

Il-konnessjoni tal-bolting tat-twaħħil tista' tkun magħmula minn:

- vit li jgħaddi minn tul adegwat, washer (b'ebusija ta' mill-inqas HV300) taħt ir-ras tal-bolt, washer taħt l-iskorfina u skorfina li tillokkja waħedha
- vit b'tul ta' ingaġġ adegwat f'toqba li ma tinfidx.

## 6.4.2 TORQUE TAL-ISSIKKAR TAL-VITI TAL-AZZAR INOSSIDABBLI

Valuri tal-ispaner tat-torques rakkomandati									
				Klassi tal-vit <sup>1</sup>					
				70		80			
				Spaner tat-torque rakkomandat [N·m]					
				MIRA	MIN	MASS	MIRA	MIN	MASS
				mm	mm	mm	mm	mm	mm
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
							Reviżjoni	2019/12/16	

<sup>1</sup> Klassi skont ISO3506-1:2009.

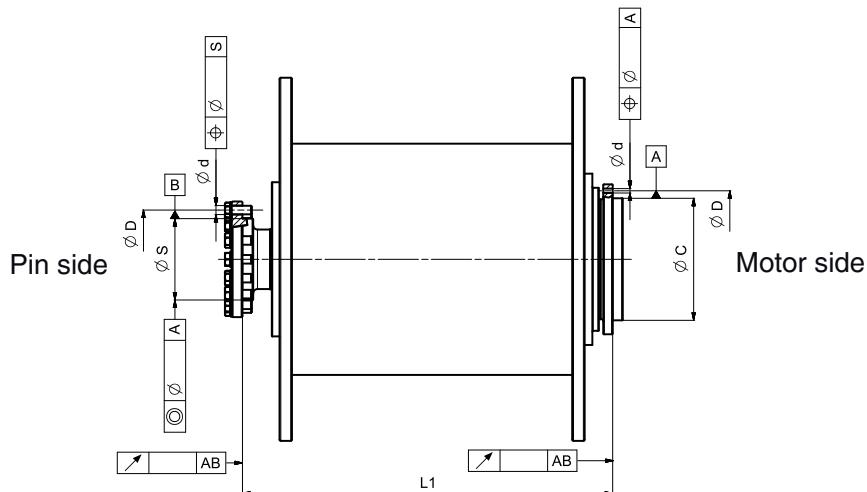
## INSTALLAZZJONI

Il-winč jista' jkun imwaħħal f'erba' pozizzjonijiet ewlenin: 0, +90, +180, +270 ° jew f'pozizzjonijiet intermedji, skont ir-rekwiżiti tal-utent.



Biex twaħħal il-verżjoni tat-tanbur bil-ger, għandhom jiġu segwiti r-referenzi għan-noti li ġejjin sabiex jitħejew l-uċuħ tal-kuntattkorretti:

- Il-piloti u l-uċuħ tal-kuntatt tal-winč u l-istrutturi relatati tiegħu għandhom ikunu nodfa, mingħajr griz u mingħajr danni;
- Rekwiżit għall-manifattura tal-istruttura



Naħha tal-pin			Tul tal-istruttura	Naħha tal-Mutur	
AB	Ø A	Ø B	L1	AB	Ø A
0.4	0.1	1.0*	250	0.1	1.0*
0.4	0.2	1.0*	500	0.1	1.0*
0.4	0.3	1.0*	1000	0.1	1.0*

### NOTE:

\* It-toqob iridu jkunu 1mm akbar mill-vit korrispondenti jew mid-dijametru tal-ħabel (d).

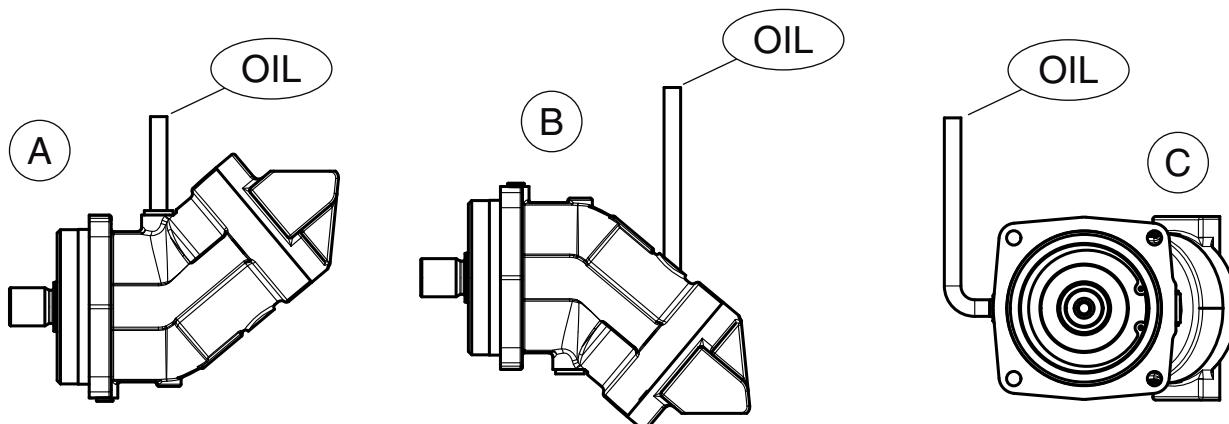
## NOTIFIKA

L-installatur huwa responsabbi għall-installazzjoni ta' gwardji xierqa biex jikkonforma mal-istandard tas-sigurtà applikabbli fil-pajjiż fejn jintuża l-makkinarju.

## 6.5 ASSEMBLAGG TAL-MUTUR IDRAWLIKU

Il-pożizzjoni tat-twaħħil tal-mutur tista' tkun f'waħda mill-konfigurazzjonijiet li ġejjin:

- a** - orizzontali I: ix-xaft tad-drajv orizzontali u l-kisi milwi 'l fuq.
- b** - orizzontali II: ix-xaft tad-drajv orizzontali u l-kisi milwi 'l isfel.
- c** - fil-ġenb: ix-xaft tad-drajv orizzontali u l-mutur fuq naħha waħda.



Il-pożizzjoni tal-installazzjoni u l-orientazzjoni tal-installazzjoni jiddeterminaw it-tqassim tal-linji tal-pressjoni, tnixxja ("drejn tal-kejs") u lissija.

Il-linji tal-ġbid u tad-drenaġġ għandhom ikunu kemm jista' jkun qosra u dritt u mqabbdin direttament mat-tank tal-makkinarju. Evi ta l-imniek u l-liwjet qawwija. Meta l-unità titwaqqaf, il-linji vertikali se jbattlu lilhom infushom fuq perjodu ta' zmien minħabba l-gravità.

### ⚠ ATTENZJONI

Kun żgur li jsir mili xieraq tal-kejs tal-mutur qabel tistartja l-makkinarju; ivverifika li l-linji tad-drejn jevitaw li l-mutur jitbattal b'mod totali.

F'dan ir-rigward, il-viskožità li tvarja tal-fluwidi għandha tigi osservata, fluwidi b'viskožità ogħla joffru rezistenza akbar għall-aspirazzjoni u jaqgħu aktar malajr. Fl-applikazzjonijiet mobbli, l-arranġament tat-tank huwa partikolarment importanti. Il-forzi centrifugali meta ssuq madwar liwjet, u l-effetti tal-inerzja meta taċċellera jew tibbrejkja jinfluwenzaw l-inklinazzjoni tal-wiċċiċ tal-fluwidu. Meta l-livell tal-fluwidu fit-tank jinżel, dawn l-effetti għandhom jitqiesu. B'mod generali, u għall-pożizzjonijiet kollha tal-installazzjoni u l-orientazzjoni tal-installazzjoni, il-pressjoni massima fil-kejsing tal-mutur hija 1.5 bar [21.75 psi].

## INSTALLAZZJONI

### 6.6 TWAHHIL TAL-MUTUR ELETTRIKU

Dan il-manwal ta' installazzjoni u manutenzjoni huwa ddedikat biss għal winċijiet tal-irfigħ li l-mutur ewljeni tagħhom huwa magħmul minn +attwaturi rotatorji idrawliċi; għal tipi oħra ta' muturi, ikkonsulta s-servizz tekniku ta' **Dana Motion Systems Italia srl**.

### 6.7 KONNESSJONI

#### 6.7.1 KONNESSJONI IDRAWLIKA



#### ⚠ ATTENZJONI

Oqghod attent għall-uċuħ u l-lubrikant: jistgħu jkunu jaħarqu.

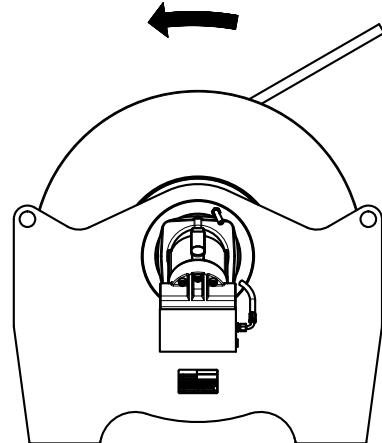
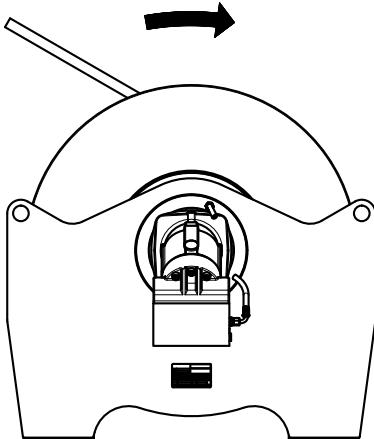
Attenzjoni għall-ħruġ ta' fluwid.

Issikka l-fittings u l-konnessjonijiet idrawliċi sew. Oqghod attent li ma tagħmlilx ħsara lill-pajpjiet idrawliċi.

Il-winċ għandu jkun imqabbad maċ-ċirkwit idrawliku billi jintużaw tliet pajpjiet konnessi mal-bokki V1, V2 (konnessjoni tal-provvista tal-enerġja) u DR (drejn). Id-drejn tal-valv li jnaqqas il-pressjoni għandu jkun imqabbad meta jkun preżenti. Segwi l-indikazzjonijiet ta' konnessjoni murija fid-dijagrammi ta' hawn taħbi biex tiggarantixxi kodiċiċijet ta'rotazzjoni 01-02 (id-dimensjonijiet u l-ispeċifikazzjonijiet tal-akkoppjar għall-konnessjoni tal-pajpjiet mal-mutur idrawliku huma ddikjarati fil-karta tal-ispeċifikazzjonijiet għal kull winċ.

Meta tara l-makkinarju min-naħha tal-mutur, 01 tfisser irfigħ fid-direzzjoni favur l-arloġġ, 02 tfisser irfigħ fid-direzzjoni kontra l-arloġġ.

Rotazzjoni tat-tanbur fid-dirazzjoni tal-irfigħ



Rotazzjoni 01: favur l-arloġġ

Rotazzjoni 02: kontra l-arloġġ

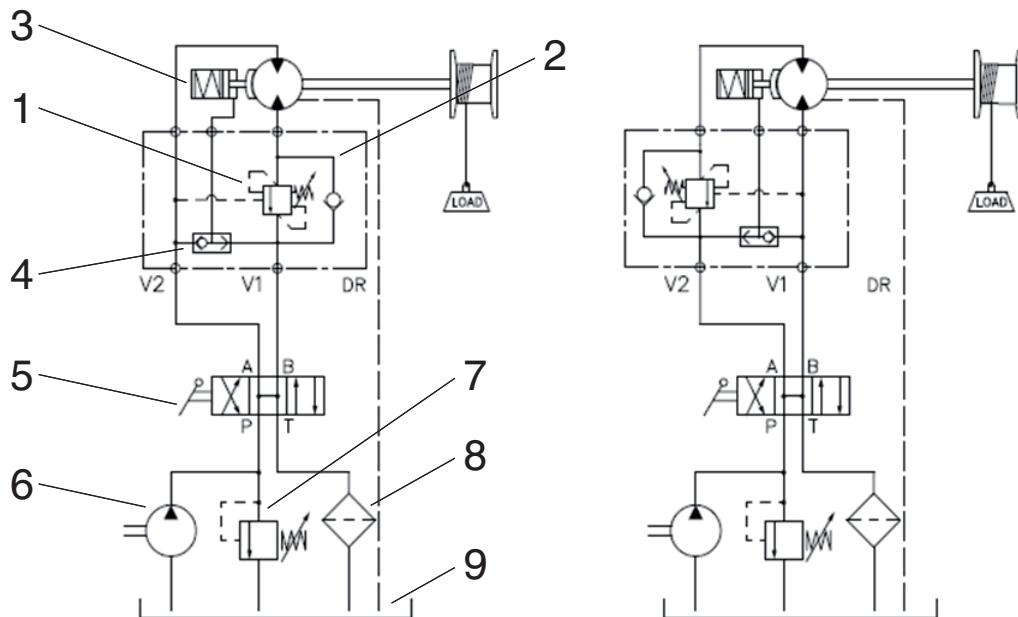
#### NOTE:

Il-vleġeġ jindikaw ID-DIREZZJONI TAL-IRFIGH.

Il-pipelines irid ikollhom dijametru ta' gewwa ta' daqs adattat sabiex jiġu evitati tnaqqis fil-pressjoni u back pressure mhux mixtieqa u żieda sussegwenti ta' pressjoni fis-sistema kollha.

### Dijagamma idrawlika rrakkomandata għal Tagħbija

Fuq in-naħha tax-xellug rotazzjoni favur l-arloġġ 01 għall-irfigħ li jagħti pressjoni fil-V1, fuq in-naħha tal-lemin rotazzjoni kontra l-arloġġ 02 għall-irfigħ li jagħti pressjoni fil-V2, it-tnejn bil-mutur estern.



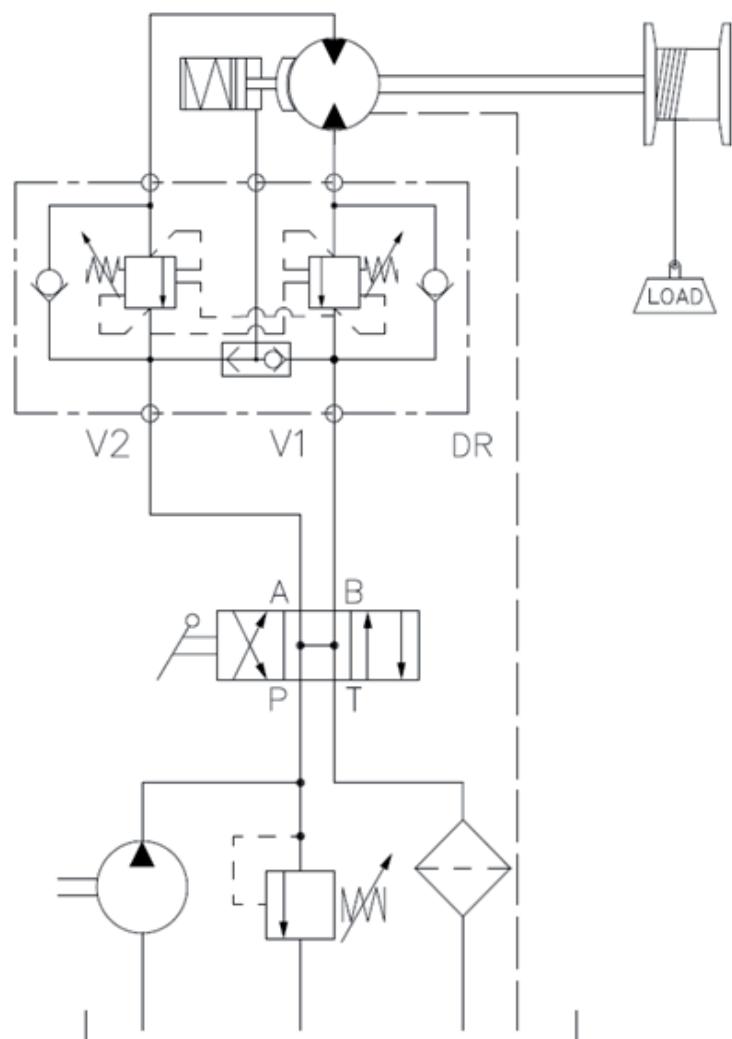
- 1 - Valv ta' overcenter wieħed
- 2 - Mutur idrawliku
- 3 - Brejk negattiv b'disks multipli
- 4 - Valv shuttle
- 5 - Valv tad-istributur taċ-ċentru miftuh\*
- 6 - Pompa \*
- 7 - Valv ta' rilaxx ta' pressjoni massima \*
- 8 - Filtru \*
- 9 - Tank \*

#### **NOTE:**

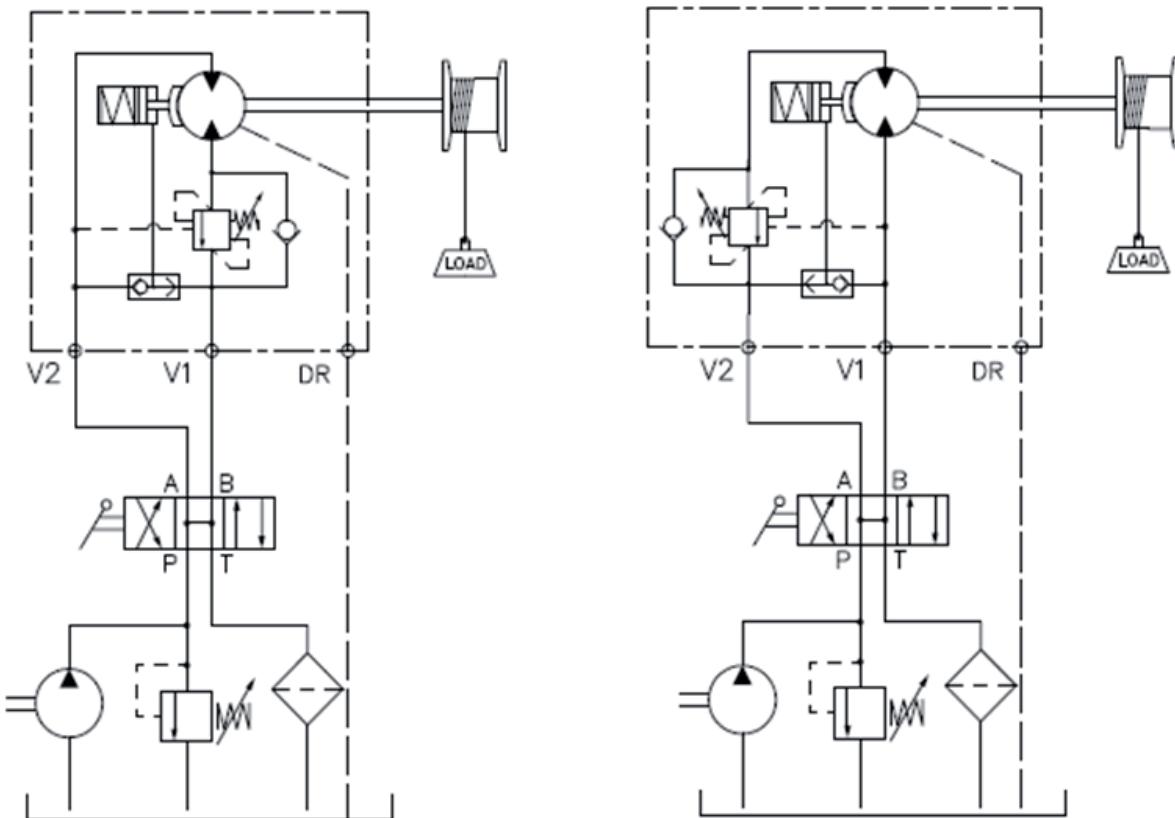
\* Partijiet mhux ipprovdu minn Dana Motion Systems Italia srl.

## INSTALLAZZJONI

Taħt iċ-ċirkwit possibbli b'valv doppju over center, rotazzjoni 00.



Il-linja BWE-BWP tiġi wkoll b'għażla ta' mutur tal-pistun assjali integrat, b'rotazzjoni ta' rfigħ favur l-arloġġ u kontra l-arloġġ, taħt iċ-ċirkwit possibbli:



### **⚠ ATTENZJONI**

Il-komponenti kollha taċ-ċirkwit idrawliku tal-winċ għandhom ikunu ta' kwalità tajba u adattati biex joperaw bi pressjoni li taqbeż il-pressjoni massima indikata fil-karta tal-ispecifikazzjonijiet għal kull winċ u kif deskritt fil-pjanċa tal-isem.

Għaċ-ċirkwit idrawliku tal-winċ, uža pajpijet u fittings b'dimensjonijiet interni li huma adattati għar-rata ta' fluss taż-żejt murija fit-taberra indikata fil-karta tal-ispecifikazzjonijiet għal kull winċ.

Uža distributuri ta' kontroll tal-winċ bil-pressjoni taż-żejt li għandhom linji ta' drejn V1-V2 f'pożizzjoni newtrali (konfigurazzjoni H / ċirkwit miftuħ), sabiex jiġi evit li l-brejk negattiv ma jitneħha bi żball minn kwalunkwe pressjoni idrawlika li tibqa' fil-pajpijet meta l-winċ ikun wieqaf.

Jekk id-distributur ikollu elementi multipli, waħħal il-winċ mal-aħħar element l-iktar viċin in-naħha ta' barra.

### **⚠ TWISSIJA**

Waqt it-thaddim normali tal-winċ, il-brejk negattiv primarju se jkun awtomatikament imneħħi permezz tal-pressjoni tal-provvista tal-mutur idrawliku. Meta l-mutur jieqaf, u l-pressjoni idrawlika titnaqqas għal żero, jiġu attivati sett ta' molol ta' kompressjoni biex jiġgeneraw, flimkien mad-disks tal-brejkjiet, torque tal-ibbrejkjar statiku.

Il-pressjoni residwa tal-pistun tal-brejk m'għandhiex titla' iktar 'il fuq minn żewġ (2) bar.

L-irfigħ ta' tagħbiapplikata fuq il-ħabel tal-winċ m'għandu qatt juža l-jib idrawliku tal-krejn fejn ikun installat il-winċ. F'dan il-każ, il-valv ta'r ilaxx tal-pressjoni jista' ma jkun kapaċi jipproteġi l-winċ kontra tagħbi jażza.

Huwa strettament IPPROBITIT it-tbagħbi tal-valv tar-rilaxx tal-pressjoni.

Kun żgur li ġi-ċirkwit idrawliku huwa tad-daqs korrett u li jkun hemm mezz ta' sikurezza biex jiġi evitati l-bżeżeq tal-arja waqt ix-xogħol.

# INSTALLAZZJONI

Qabel I-ewwel startjar tal-makkinarju, iċċekkja l-pressjoni fil-linjal tar-ritorn taċ-ċirkwit; biex twettaq dan il-kejl, skonnettja ż-żewġ pajpijiet ewlenin minn mal-valv u qabbadhom ma' fitting forma ta' T li jgħorr gejġ tal-pressjoni bi skala massima ta' 50 bar.

## NOTIFIKA

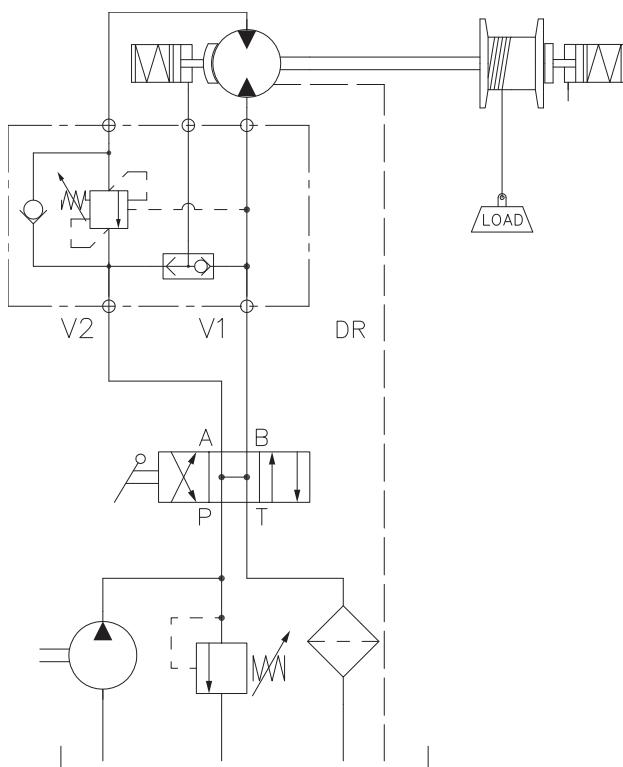
Il-backpressure mkejla fuq V1 u V2 (portijiet taż-żejt prinċipali) għandha tkun bejn 1 u 5 bar.

## ⚠ TWISSIJA

Valuri ta' backpressure inqas minn 1 bar jistgħu jikkawż provvista ta' żejt insuffiċċenti għall-mutur, valuri oħla minn 5 bar idghajfu b'mod perikoluz il-kapaċità tat-torque tal-ibbrejkjar.

### Dijagramma idrawlika rakkomandata għall-Irfiġħ tal-Persunal (“Lifting of Personnel” - LOP)

Il-linjal BWE-BWP tiġi wkoll bi brejk sekondarju fuq it-tanbur (fejn kapaċi li jitgħabbew tagħbiżżejt ta' rfigħ ta' persunal (LoP) biss), taħt iċ-ċirkwit possibbli:



## NOTIFIKA

Iċ-ċirkwit ta' rfigħ ta' persunal (LoP) għall-ftuñ ta' brejk sekondarju mħuwiex fornut; huwa mitlub bis-shiħ mill-installatur.

## ⚠ TWISSIJA

Brejk sekondarju ta' rfigħ ta' persunal (LoP) ma jistax jiflaħ il-pressjoni tal-mutur, għandu jintuża valur ta' pressjoni mnaqqsa. Informazzjoni spċċika tista' tinstab fuq tpinġiġa dimensjonali u fuq il-katalogu.

## ⚠ PERIKOLU

Il-brejk sekondarju tal-irfigħ tal-persunal (LoP) ma jistax jiflaħ it-tagħbija tal-merkanzija. Hemm ir-riskju li taqa' t-tagħbija, jekk it-tagħbija merfugħha tkun itqal mill-SWL tal-irfigħ tal-Persunal (LoP) indikat fuq il-pjanċa tal-isem.

### 6.7.2 ŽEJT TAL-GER

Ii-winč normalment huwa fornut bl-ammont korrett ta' žeit lubrikanti ġo fih (normalment VG 150 minerali ISO 3448) kif iddiċċarat fil-karta tal-ispeċifikazzjonijiet tal-winč.

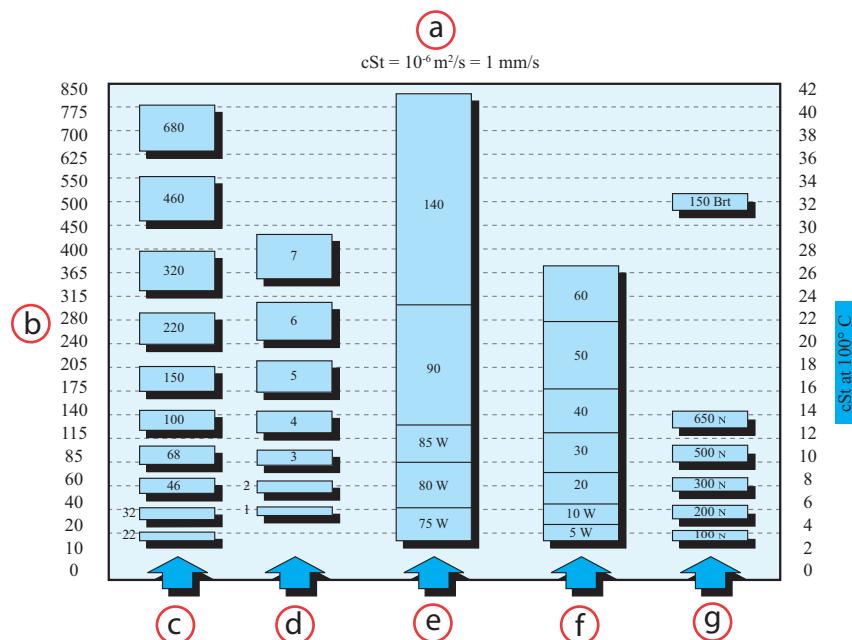
F'każ li l-winċ jiġi fornut mingħajr żejt, l-utent għandu jwettaq il-mili korrett b'żejt iffiltrat minn qabel qabel jistartja l-makkinarju. Fl-applikazzjoni standard il-livell taż-żejt jinsab fil-linjal ċentrali tat-tanbur referut għall-pożizzjoni finali tax-xogħol (ara t-tpinġi dimensjonali applikabbli).

L-ewwel bidla taż-żejt għandha ssir qabel it-tlestitja ta' 100 siegħa ta' operazzjoni: perjodu inizjali ta' thaddim. Wara dan, kull 500 siegħa ta' operazzjoni tal-winċ. Biex tikkontrolла, iż-żid u tbiddel iż-żejt, uża t-tappijiet ipprovduti għal dan il-għan, kif muri fil-karta tal-ispeċifikazzjonijiet. Is-siġilli tal-washers taħt it-tappijiet għandhom jinbidlu kull darba li jitneħħew għal dan ix-xogħol. Meta tħid-dan iż-żejt, għandek ukoll tnaddaf ġewwa l-ger tar-riduzzjoni billi tuża likwidu għat-tindif adattat għal dan il-għan u rakkommandat mill-manifatturi tal-lubrikanti.

L-utent finali qħandu jikkontrola l-livell tal-lubrikant kull 20 jum, irrisspettivamente min-numru ta' sīġħat ta' tħaddim.

NOTIFIKA

Meta thaddem il-winċ f'temperaturi ambjentali 'i fuq minn +40°C, nirrakkomandaw li tuża lubrikant bi klassi ta' viskožita VG 220 sintetika ISO 3448.



- a** - Klassifikazzjoni tal-Viskosità
  - b** - cSt at 40°C
  - c** - ISO VG
  - d** - AGMA No.
  - e** - tražmissjoni tan-numru SAE
  - f** - muturi tan-numru SAE
  - g** - SUS (žiut bažiči)

### 6.7.3 ŽEJT IDRAWLIKU

Qabel kull užu tal-winč, il-kejs tal-mutur trid timtela. Jekk il-mutur ikun diġà installat fil-pożizzjoni, huwa possibbli li timla l-kejs billi ssegwi d-direzzjonijiet murija fil-figura "6.5 Assemblaġġ tal-mutur idrawliku, page 57". Waqt li tagħmel dan, importanti li tevita kwalunkwe kontaminazzjoni tal-kejs bil-ħmieg jew kontaminanti oħra.

L-orientazzjonijiet kollha tal-installazzjoni (ukoll għal orientazzjonijiet intermedji li ma jidhru) għandhom jitwaħħlu wara l-orjentazzjoni ottima tal-mili. Il-ħawsing irid jitmela mill-port tad-drejn S1 jew S2 b'żejt iffiltrat minn qabel b'kontaminazzjoni 18/16/13 skont ISO4406. F'dan il-punt, il-portijiet l-oħra kollha għandhom jitneħħewlhom it-tappijiet. Il-portijiet li ser ikunu meħtieġa aktar tard iridu jingħalqu permezz ta' liwjet tal-pajpjiet jew valvi ta' nuqqas ta' ritorn. Dan jimpedixxi l-arja milli tidħol fl-unità meta ddawwarha fl-orientazzjoni tal-installazzjoni tagħha. Meta tinstalla l-unità taħt it-tank taż-żejt minimu, għandu jiġi innutat, li l-portijiet imbagħad jinfetħu biss wara li t-tank ikun imtela u meta l-unità tkun taħt il-livell taż-żejt.

#### TWISSIJA

Iċċekkja li ma jkunx hemm arja fil-pajp tal-linjal ta-brejk, din tista' tikkawża li l-brejk ma jaħdimx sew.

#### NOTIFIKA

Il-brejkijiet b'disks multipl mhumiex iddisinjati għal ibbrejkjar dinamiku.

### 6.7.4 KONNESSJONI ELETTRIKA

#### NOTIFIKA

Il-konnessjoni elettrika fuq il-winč għandha tkun skont EN 60204-32.

L-installatur għandu jipprevedi protezzjoni għal perikli mekkaniċi possibbli fuq il-konnessjonijiet elettrici kollha.

## 6.8 IMMUNTAR TAL-ĦABEL FUQ IT-TANBUR



### NOTIFIKA

Il-winċ generalment jiġi fornut bil-ħabel separat mit-tanbur tiegħu.

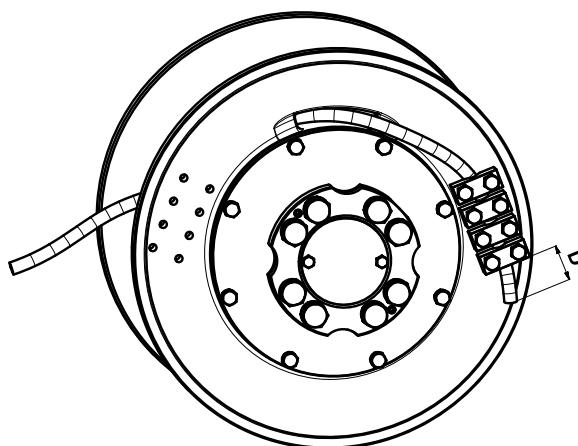
L-immuntar tal-ħabel għandu jitwettaq mill-operatur jew minn tekniku kwalifikat, skont l-istruzzjonijiet tal-manifattur tal-ħabel, wara li jithaddem il-winċ skont l-operazzjoni ta' prova ("7.1 Operazzjoni tal-prova, page 75")

### TWISSIJA

Kun żgur li s-swiċċ ta' emerġenza jkun qed jaħdem u li jkun hemm operatur imħarreġ lest biex iwaqqaf il-winċ f'każ ta' tħabbil jew irregolaritajiet oħra li jistgħu jikkawżaw ħsara lill-operatur viċin il-kejbil.

Waħħal il-kejbil skont ir-regolamenti tal-fornitur tal-kejbil. Twaħħalx kejbil b'dijametru differenti minn dak speċifikat fuq il-pjanċa tal-isem jew fuq it-tpinġija dimensjonali tal-winċ.

- 1 - Iċċekkja l-kumpattezza tat-tarf tal-kejbil qabel tinstallah;
- 2 - Daħħal it-tarf tal-kejbil minn ġewwa t-tanbur permezz tal-islott tal-ħabel fil-flanġ tat-tanbur u mbagħad fil-klampijiet;
- 3 - Iċċekkja u poġgi l-klampijiet tal-ħabel, li jistgħu jiġu fornuti minn qabel fuq it-tanbur jew f'kaxxa tal-ġenb, bil-mod korrett skont l-applikazzjoni finali u s-sens ta' rotazzjoni relatav;
- 4 - Kun żgur li t-tul D tal-ħabel li joħroġ mill-aħħar klamp ikun mill-inqas darbejn (2 darbiet) akbar mid-dijametru tal-ħabel;
- 5 - Issikka sat-torque meħtieg skont kull tabella "6.4 Pożizzjonar, page 53" jew skont kull indikazzjoni fuq it-tpinġija dimensjonali.

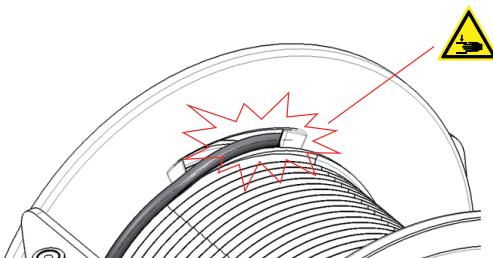


## INSTALLAZZJONI

### ⚠ TWISSIJA

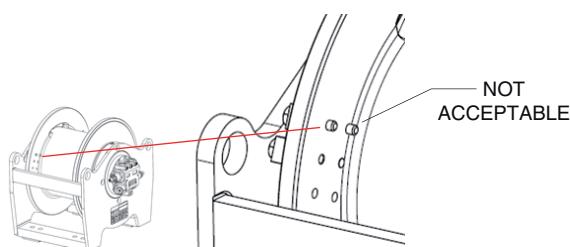
Oqghod attent meta twahhal il-habel: hemm periklu ta' tgħaffiġ tas-swaba'.

Żomm distanza tas-sigurtà mit-tanbur meta jkun qed idur.



Kun żgur li l-habel u l-accessorji tiegħu jkunu marbutin sew u jkunu ġew stirati minn qabel kif suppost.

Kun żgur li l-viti tal-klamp tal-habel ma jgħaddux minn fuq il-flanġ tat-tanbur. Jekk jiġri hekk, qassar il-vit biex tevita li ssir ħsara fil-habel.



### ⚠ ATTENZJONI

Immanuvra t-tarf hieles tal-habel bi protezzjonijiet u tagħmir adattati. Oqghod attent li ma tgħerrix / tagħmel ħsara lill-habel billi ssegti l-pari mogħti.

### ⚠ TWISSIJA

L-operazzjonijiet kollha għandhom isiru bil-winċ imwaqqaf: ipproċedi b'attenzjoni meta ddawwar it-tanbur għall-ippozizzjonar.

Żomm dejjem minimu ta' tliet (3) koljaturi tal-habel imkebb mat-tanbur biex tkun konformi mad-Direttiva dwar il-Makkinaju 2006/42/KE u biex tiżgura kapaċità ta' żamma tal-winċ bla periklu. Il-qafla "dead end" tal-habel waħedha mhix bieżżejjed biex iż-żomm it-tagħbija tal-winċ.

### ⚠ TWISSIJA

Jekk il-kontroll minimu tal-habel ma jiġix ipprovdut mill-manifattur, huwa mitlub mill-installatur finali.

Il-makkinaju għandu jkollu sistema ta' kontroll għall-kapaċità minima tal-habel.

Qatt m'għandek twahħħal jew tinstalla ħabel b'dijametru differenti minn dak permess kif muri fuq it-tpingiġja dimensjonalu jew fuq il-pjanċa tal-isem biex tiżgura t-twahħil xieraq tal-klampi tal-habel u ma tikkawżax problemi ta' sigurtà possibbi (qlugħi tal-habel minn mat-tanbur).

Qatt m'għandek twahħħal jew installa ħabel itwal mill-massimu permess kif muri fuq it-tpingiġja dimensjonalu jew fuq il-pjanċa tal-isem biex tevita li jgħaddi ħabel żejjed minn fuq il-flanġijiet taċ-ċiliindru u ma tikkawżax problemi ta' sigurtà (qtugħi tal-habel).

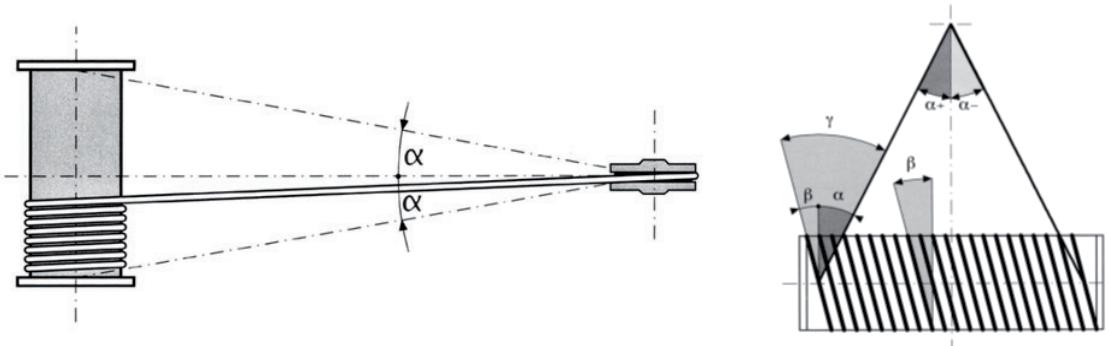
L-ewwel tkebbib tal-habel fuq it-tanbur irid ikun magħħmul biex ikun hemm kumpattezza perfetta tal-habel u jiġi evitat spazju bejn il-koljaturi. Żomm il-habel stirat waqt l-ewwel operazzjoni ta' tkebbib kif preskritt f'ISO 4309. Il-habel tista' ssiru ħsara faċiement jekk jinqabu taħt tagħbi ja bejn koljaturi ta' taħt mhux kompattati.

### NOTIFIKA

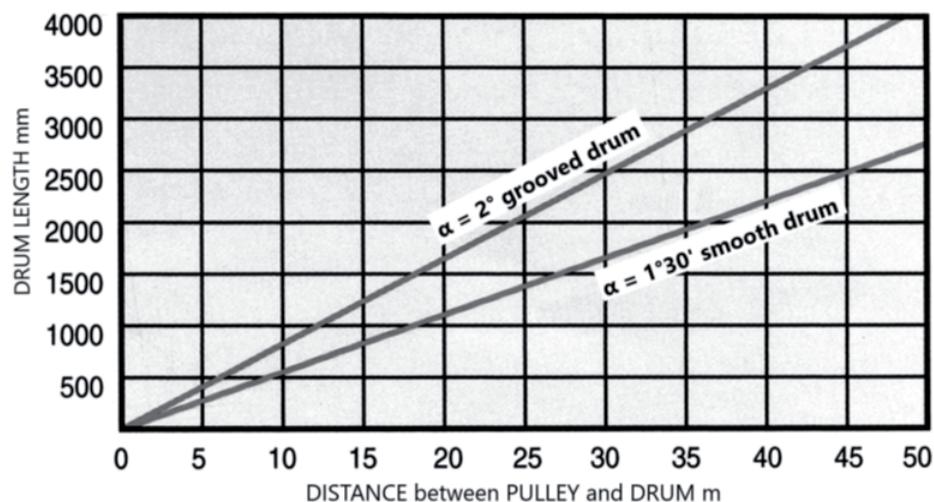
L-installatur għandu juža u jinstalla aċċessorji ta' rfigħ xierqa biex jifilhu l-kapaċità massima ta' rfigħ tal-winċ.

### 6.8.1 ANGOLU TA' DEVJAZZJONI

L-angolu ta' devjazzjoni huwa l-angolu ffurmat mill-assi tal-ħabel u l-wiċċ li jgħaddi mit-taljola. It-taljola għandha tkun diretta b'tali mod li jitnaqqas kemm jista' jkun l-angolu tad-dħul, li jvarja minn żero meta l-ħabel ikun fin-nofs fuq it-tanbur sal-massimu meta jkun qrib wieħed miż-żewġ flanġijiet.



Meta l-ħabel jitkebbet ma' tnabar mhux gruvjati jew f'diversi saffi, l-angolu ta' devjazzjoni α ma għandux jaqbeż  $1^{\circ}30'$  sabiex ma jsirx tkebbib irregolari tal-ħabel fuq it-tanbur. Jekk l-angolu jaqbeż dan, għandha tintuża gwida tal-ħabel. Meta l-ħabel jitkebbet fuq tanbur gruvjat, l-angolu ta' devjazzjoni γ ma għandu qatt jaqbeż  $4^{\circ}$ .



### NOTIFIKA

Għal raġunijiet prattiċi, jista' jkun li t-tpinġijiet tal-kostruzzjoni ta' xi krejnijiet u paranki ma jkunux jistgħu jikkonformaw ma' dawn l-istruzzjonijiet (valuri rakkommandati). F'dan il-kaž, il-ħajja tal-ħabel se tkun affettwata u għandha tiġi kkontrollata aktar spiss.

L-ewwel dawwara tal-ħabel trid tkun iċċentratà mat-tanbur. Sabiex il-ħabel ikun jista' jdur minn mar-rukkell sewwa, huwa importanti li l-ħabel jinqala' mit-tanbur f'angolu fleet baxx biżżejjed. Fit-tabella ta' hawn taħt, l-angoli fleet minimi u massimi huma mogħtija għal tnabar mingħajr gruvs u dawk gruvjati. Angolu fleet ikbar se jirriżulta fi tkaghħbir eċċessiv, ħoss tat-thin u spooling hażin.

## INSTALLAZZJONI

### 6.8.2 HABEL TAL-WAJER

Segwi l-istruzzjonijiet tal-manifattur tal-habel tal-wajer. Bħala minimu, osserva l-linji gwida li ġejjin:

- 1 - Naddaf b'pinzell jew bil-fwar biex tneħħi l-ħmieg, it-trab tal-ġebel jew materjal barrani fuq il-wiċċ tal-habel tal-wajer;
- 2 - Illubrika l-habel permezz ta' żjut b'viskożitā għolja jew griż ħafif li jkun fihom addittivi li jwaħħlu flimkien mal-grafit, bisulfidu tal-molibdenu jew trifosfat tas-sodju;
- 3 - Farfar bi xkupilja, għaddas jew sprejja b'lubrikant kull ġimgħa, jew aktar ta' spiss, skont is-severità tas-servizz.

#### TWISSIJA

Dejjem iċċekkja l-integrità tal-habel tal-wajer qabel l-operazzjoni tal-winċ. Huwa neċċessarju li twaħħal habel ġdid adattat jekk dak eżistenti ġie maqrus jew għandu ħjut maqtugħin.

### 6.8.3 QAJD U GANČ

Segwi l-istruzzjonijiet tal-manifattur dwar il-qajd u l-ganč. Bħala minimu, osserva l-linji gwida li ġejjin:

- 1 - Naddaf b'pinzell jew bil-fwar biex tneħħi l-ħmieg, it-trab tal-ġebel jew materjal barrani fuq il-wiċċ tal-aċċessorji tal-habel tal-wajer;
- 2 - Iċċekkja t-torque tal-issikkar jekk hemm bolts jew skorfini fl-aċċessorji tal-habel.

#### TWISSIJA

Dejjem iċċekkja l-integrità tal-qajd u tal-ganč qabel tħaddem il-winċ. It-twaħħil ta' aċċessorji tal-habel adattati ġoddha huwa meħtieġ jekk dak eżistenti kien bil-ħsara jew huwa msaddad.

## 6.9 ISSETTJAR TAL-FAKULTATTIVI



Il-fakultattivi kollha huma installati minn qabel fuq il-makkinarju; dan ma jfissirx li diġà ġew issettjati minn qabel minn DANA. Iċċekkja l-istruzzjoni li ġejja biex tifhem il-mod li huma fornuti bih u kif tisettjahom b'mod korrett fuq il-makkinarju finali.

### 6.9.1 SETTING TAR-ROMBLU TAL-PRESSJONI

#### **TWISSIJA**

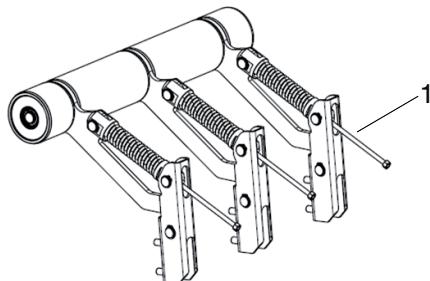
Ogħod attent għall-molol tar-romblu tal-pressjoni: periklu ta' oġġetti sporġenti u tgħaffiġ.

Ir-romblu tal-pressjoni huwa installat fuq il-makkinarju jekk mitlub, jekk mhux fornut huwa mitlub mill-installatur biex ma jħallix li l-ħabel joħroġ mill-flanġijiet tat-tanbur u jikkawża sitwazzjonijiet perikolużi.

#### **NOTIFIKA**

Qabel kwalunkwe rotazzjoni tat-tanbur, pereżempju għall-installazzjoni tal-ħabel, kun żgur li r-romblu tal-pressjoni jkun 'il-bogħod mit-tanbur f'distanza daqs id-dijametru tal-ħabel, billi taġġustah bit-tie rods (1). Dawn għandhom jitneħħew biss wara li tkun geżwirt l-ewwel koljatura tal-ħabel fuq it-tanbur.

Twissija: l-ewwel saff biss, u mhux it-tieni wieħed.



### 6.9.2 L-ISSETTJAR TAL-ISWIČCIJET TAL-LIMITU TAL-KAPAČITÀ TAL-ĦABEL MINIMA: ELETTRIČI U IDRAWLIČI

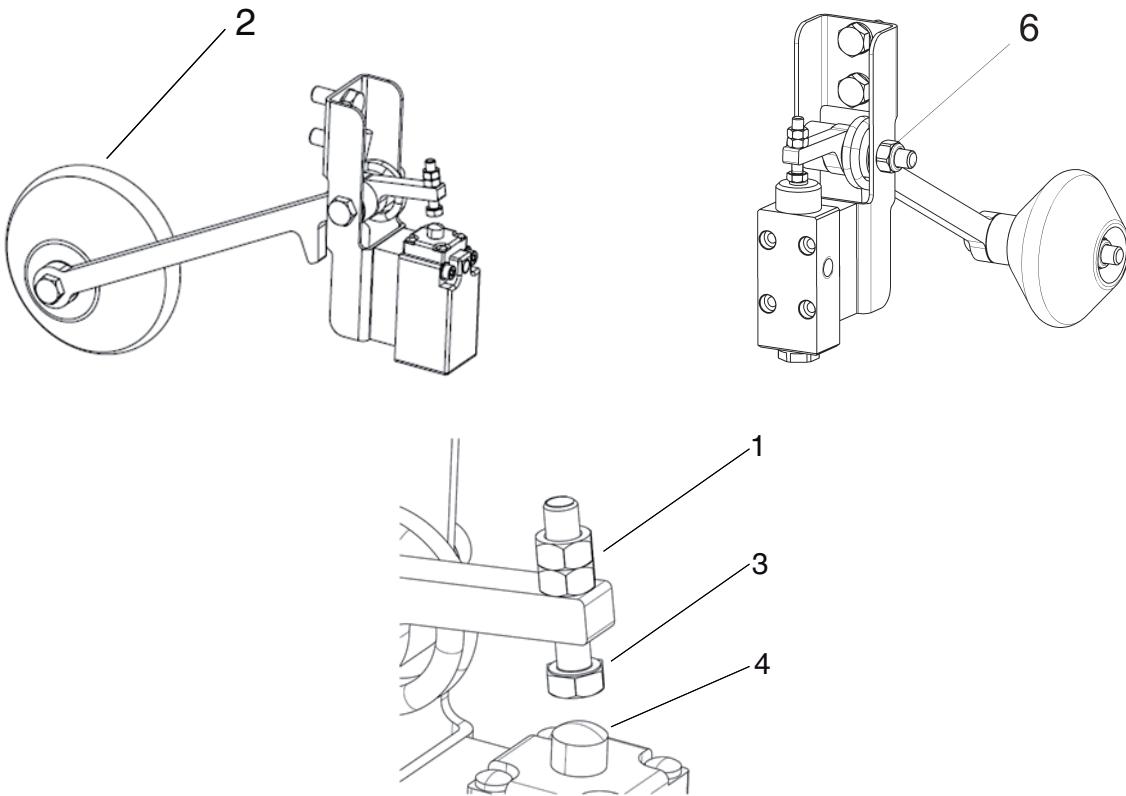
L-iswiċċ tal-limitu tal-kapaċità tal-ħabel minima huwa installat fuq il-makkinarju jekk mitlub, jekk ma jiġix fornut huwa mitlub mill-installatur.

Dan l-apparat jista' jiġi fornut b'mikro-swiċċ elettriċi jew idrawliku u fiż-żewġ kažiċċiet qabel il-konsenja, il-mekkaniżmu tal-ikklikkjár huwa ssettjat minn qabel minn DANA bir-romblu li jmiss mat-tanbur. L-installatur għandu jivverifika darbtejn l-issettjar korrett kull meta tkun meħtieġa manutenzjoni jew skont l-ewwel installazzjoni meta jikkonnettja s-sinjal fl-applikazzjoni finali.

Biex tisettja l-mekkaniżmu tal-klikk, ipproċedi kif ġej:

- 1 - Holl iż-żewġ skorfini (1)
- 2 - Iċċekkja li r-romblu (2) jmiss mat-tanbur
- 3 - Poġgi l-vit (3) billi tiżgura li l-buttuna (4) tkun attivata u jkun għad hemm spazju żgħir qabel tidħol fl-interferenza mal-mikrosvitċċi innifsi
- 4 - Erfa' r-romblu diversi drabi u waqqgħu biex tivverifika l-ippożizzjonar korrett, dan għandu jibqa' jikklikkja l-buttuna l-hin kollu
- 5 - Issikka l-iskorfini (1) skont it-torque meħtieġ biex tevita li ma jinhallux aktar tard.
- 6 - Kun żgur li l-iskorfinha li tillokkja waħedha (6) tal-pin tal-lieva hija ssettjata fuq l-appoġġ iżda ma twaqqafx il-lieva milli ddur liberament
- 7 - Ibdel ir-romblu (7) meta jintlibes.

## INSTALLAZZJONI

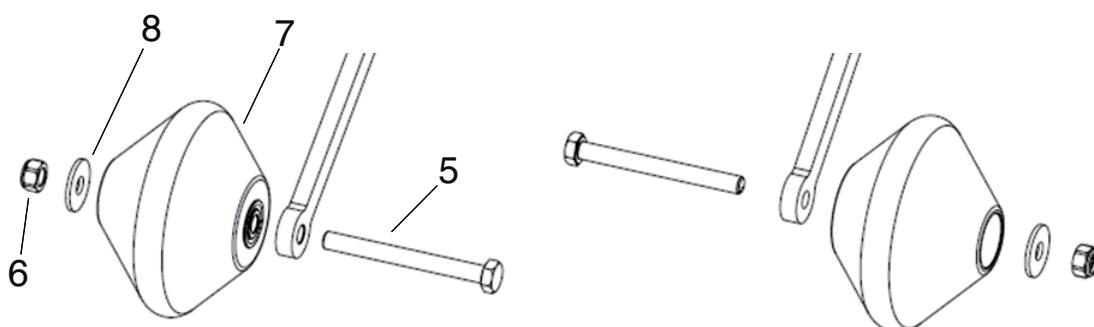


### NOTIFIKA

Biex tevita li l-ħabel jinhall kollu minn mat-tanbur: minimu ta' 3 (tliet) koljaturi għandhom dejjem jibqgħu mkebbin. L-iswiċċijiet tal-limitu huma obbligatorji għall-applikazzjonijiet ta' rfigħ iż-żda huma mgħammra biss jekk mitluba, jekk ma jkunux fornuti huma meħtieġa mill-installatur.

Skont id-daqqs tal-BWE-BWP, ir-romblu ta' dan l-apparat jista' jkun imwaħħal fuq ix-xellug jew fuq il-lemin tal-lieva. Meta jiġi ordnat bħala spare parts, dan jiġi fornut fil-pożizzjoni standard. Jekk ir-romblu jkollu jiġi mċaqlaq biex jiġi żgurat ir-rekwizit tal-koljaturi minimi għan-naħha l-oħra tal-lieva, kun żgur li ssegwi l-passi ta' hawn taħbi:

- 1 - Holl il-vit (5) u l-iskorfina (6)
- 2 - Aqleb il-pożizzjoni tar-romblu (7) u l-komponent intern tiegħu
- 3 - Oqqħod attent li ma titlifx il-washer (8)
- 4 - Erġa' għaqqad dawn il-partijiet kollha fuq in-naħha l-oħra tal-lieva
- 5 - Issikka l-vit (5) u l-iskorfina (6) għat-torque meħtieġ



### 6.9.3 L-ISSETTJAR TAR-ROTA FONIKA U S-SENSUR TAL-PROSSIMITÀ

Ir-rota fonika u s-sensur tal-prossimità huma installati fuq il-makkinarju jekk dan jiġi mitlub; is-sensur tal-prossimità huwa ssettjat minn qabel minn DANA qabel il-konsenja fid-distanza korretta mir-rota fonika. L-installatur għandu jlesti l-konnessjoni elettrika mal-pannell tal-kontroll elettriku tal-makkinarju u jintegra s-sinjal.

Id-distanza tas-sensur tal-prossimità mir-rota fonika għandha tkun iċċekkjata darbtejn kull meta tkun meħtieġa manutenzjoni. Distanza bejn 2 u 6mm hija meħtieġa bejn is-sensur u r-rota fonika.

#### NOTIFIKA

Kebbeb u ħoll il-ħabel kompletament mat-tanbur fit drabi biex tivverifika li l-parametri ssettjati huma konformi mal-kapaċită minima u massima tal-ħabel.

### 6.9.4 L-ISSETTJAR TAL-ISWIĆĊ TAL-LIMITU ELETTRIKU ROTATORJU MINIMU / MASSIMU

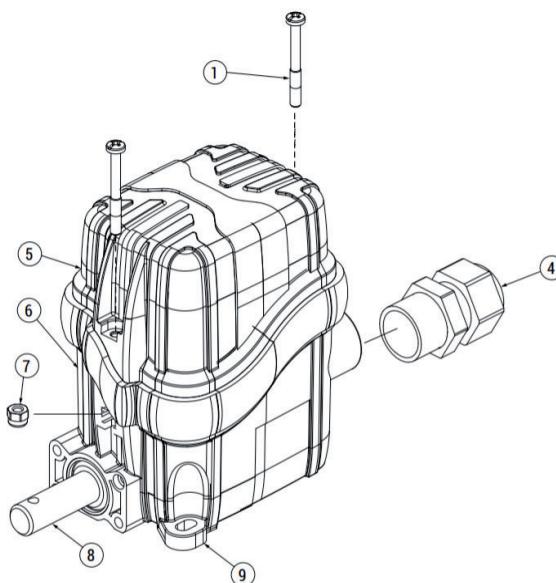
L-iswiċċ tal-limitu elettriku rotatorju minimu / massimu huwa installat fuq il-makkinarju jekk mitlub, jekk ma jiġix fornut huwa mitlub mill-installatur.

Dan l-apparat huwa fornut b'mikroswiċċijiet elettriċi, u l-mekkaniżmi cam MHUMIEX issettjati minn qabel minn DANA qabel il-konsenja. L-installatur għandu jagħmel is-settings tajbin fuq iż-żewġ cams skont il-kapaċită mixtieqa minima u massima tal-ħabel u jivverifika darbtejn kull meta tkun meħtieġa manutenzjoni.

#### NOTIFIKA

Biex tevita li l-ħabel jinħall kollu minn mat-tanbur: minimu ta' 3 (tliet) koljaturi għandhom dejjem jibqgħu mkebbi. L-iswiċċijiet tal-limitu huma obbligatorji għall-applikazzjonijiet ta' rfigħ iż-żda huma mgħammra biss jekk mitluba, jekk ma jkunux fornuti huma meħtieġa mill-installatur.

L-installazzjoni tal-iswiċċ tal-limitu għandha titwettaq minn persunal espert u mħarreġ. Il-wajers għandhom isiru sew skont l-istruzzjonijiet kurrenti. Qabel l-installazzjoni u l-manutenzjoni tal-limitu tal-iswiċċ, l-enerġija ewlenja tal-makkinarju għandha tkun mitfija.



Biex tistabbilixxi l-iswiċċ tal-limitu elettriku rotatorju minimu/massimu irreferi għall-manwal iddedikat anness mal-makkinarju.

#### NOTIFIKA

Kebbeb u ħoll il-ħabel kompletament mat-tanbur fit drabi biex tivverifika li l-parametri ssettjati huma konformi mal-kapaċită minima u massima tal-ħabel.

## INSTALLAZZJONI

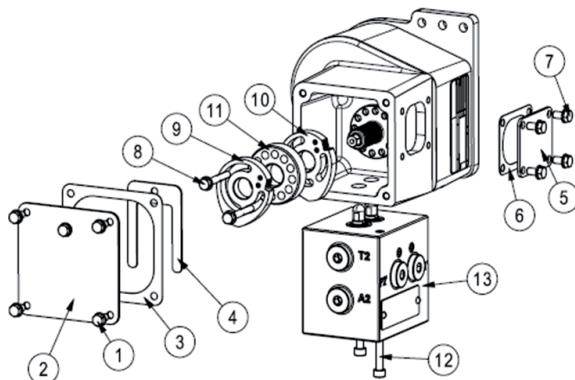
### 6.9.5 L-ISSETTJAR TAL-ISWIĆĊ TA' LIMITU IDRAWLIKU ROTATORJU MINIMU/MASSIMU

L-iswiċċ tal-limitu idrawliku rotatorju minimu / massimu huwa installat fuq il-makkinarju jekk mitlub, jekk ma jiġix fornut huwa mitlub mill-installatur.

Dan l-apparat huwa fornut b'valvs idrawliċi, u l-mekkaniżmi cam MHUMIEX issettjati minn qabel minn DANA qabel il-konsenja. L-installatur għandu jagħmel is-settings tajbin fuq iż-żewġ cams skont il-kapaċitā mixtieqa minima u massima tal-ħabel u jivverifika darbejnej kull meta tkun meħtieġa manutenzjoni.

#### NOTIFIKA

Biex tevita li l-ħabel jinħall kollu minn mat-tanbur: minimu ta' 3 (tliet) koljaturi għandhom dejjem jibqgħu mkebbin. L-iswiċċijiet tal-limitu huma obbligatorji ghall-applikazzjonijiet ta' rfigħ iż-żda huma mgħammra biss jekk mitluba, jekk ma jkunux fornuti huma meħtieġa mill-installatur.



Biex tistabbilixxi l-iswiċċ tal-limitu idrawliku rotatorju minimu/massimu irreferi għall-manwal iddedikat anness mal-makkinarju.

#### ⚠ TWISSIJA

Tisettjax b'tagħbiha fuq il-ganċ.

Tużax il-vit ta' aġġustament biex tagħfas il-buttni tal-kmand waqt l-istadji tal-issettjar.

Tisettjax mingħajr ma tkun ħollejt iż-żewġ viti li jwaħħlu l-cam.

#### NOTIFIKA

Kebbeb u ħoll il-ħabel kompletament mat-tanbur fit drabi biex tivverifika li l-parametri ssettjati huma konformi mal-kapaċitā minima u massima tal-ħabel.

### 6.9.6 L-ISSETTJAR TAL-KODIFIKATUR (POŻIZZJONI U VELOČITÀ)

#### NOTIFIKA

Biex tevita li l-ħabel jinħall kollu minn mat-tanbur: minimu ta' 3 (tliet) koljaturi għandhom dejjem jibqgħu mkebbin. L-iswiċċijiet tal-limitu huma obbligatorji ghall-applikazzjonijiet ta' rfigħ iż-żda huma mgħammra biss jekk mitluba, jekk ma jkunux fornuti huma meħtieġa mill-installatur.

Il-kodifikatur huwa installat fuq il-makkinarju jekk mitlub.

L-installatur għandu jlesti l-konnessjoni elettrika mal-pannell tal-kontroll elettriku tal-makkinarju u jintegra s-sinal. Ma hu meħtieġ ebda ssettjar fuq il-makkinarju.

#### NOTIFIKA

Kebbeb u ħoll il-ħabel kompletament mat-tanbur fit drabi biex tivverifika li l-parametri ssettjati huma konformi mal-kapaċitā minima u massima tal-ħabel.

### 6.9.7 L-ISSETTJAR TAS-SENSUR TAT-TORQUE

Is-sensur tat-torque huwa installat fuq il-makkinarju jekk mitlub. Dan l-apparat, qabel il-konsenja, huwa ssettjat minn qabel minn DANA.

L-installatur għandu jlesti l-konnessjoni elettrika mal-pannell tal-kontroll elettriku tal-makkinarju u jintegra s-sinjal.

#### NOTIFIKA

Limitatur tat-tagħbiha huwa obbligatorju għall-applikazzjonijiet ta' rfigħ b'tagħbiġiet ta' iktar minn 1000 kg jew 40000 Nm u għandu jkun applikat mill-installatur, is-sensur tat-torque jitwaħħal biss fuq talba.

Is-Sensur tat-Torque għandu setting prestabbilit ta' żero (mingħajr tagħbiha) integrat; dan is-setting jista' jiġi rrisettjat biex tiġi aġġustata aħjar il-kundizzjoni “mingħajr tagħbiha” f'4mA. Segwi l-proċedura ta' hawn taħt biex tissettja dan il-valur:

- 1 - Ikkonnettja f'serje mal-Ġħodda tal-Kalibrazzjoni tas-Sensur tat-Torque
  - 2 - Kun żgur li l-ħabel ma jkunx stirat
  - 3 - Itfi u ixgħel il-provvista fis-Sistema
  - 4 - Fl-ewwel 10 sekondi wara l-provvista tal-enerġija, aghfas il-buttni ZERO u MAX għal mill-inqas 4 sekondi, sakemm l-ħad jidher jidher jidher
  - 5 - Aghfas il-buttna ZERO għal sekonda fuq l-Ġħodda tal-Kalibrazzjoni, (l-ħad se jteptep bi frekwenza oghla għal mument)
  - 6 - Itfi u ixgħel is-Sistema
  - 7 - Skonnettja l-Ġħodda tal-Kalibrazzjoni u erġa' qabbar is-Sistema direttament mas-Sensur tat-Torque
  - 8 - Ixgħel is-Sistema
  - 9 - L-issettjar tas-setting ta' żero tas-Sensur tat-Torque huwa komplut
- Is-Sensur tat-Torque għandu setting prestabbilit tat-torque tat-tagħbiha nominali ta' 100% integrat. Segwi l-proċedura ta' hawn taħt biex tissettja l-ħad is-Sensur tat-Torque finali:
- 10 - Erfa' t-tagħbiha massima li għaliha tissettja 100% tat-tagħbiha żejda
  - 11 - Aqra l-mA pprovdut mis-sensur TOR
  - 12 - Issettja dak il-ħad is-Sensur tat-Torque finali

#### NOTIFIKA

Il-proċedura ta' hawn fuq għandha tiġi segwita bil-ħabel fuq l-ewwel saff u fin-nofs tat-tanbur. Dan jiġura l-aħjar kundizzjoni għas-sensur TOR.

#### NOTIFIKA

Il-ħad is-Sensur tat-Torque finali kif idher jaġid il-pjanċa tal-isem fuq is-saff relativi.

#### TWISSIJA

Tisettjax b'tagħbiha ikbar minn dik irrapportata fuq il-pjanċa tal-isem.

## 7 KUMMISSJONAR



### NOTIFIKA

Qabel tistartja l-makkinarju, aqra dan il-manwal b'attenzjoni u kun żgur li fhimt il-kontenut tiegħu.

Għal aktar informazzjoni jew spiegazzjonijiet, ikkuntattja lill-manifattur.

Il-persuni inkarigati biex iħaddmu u jmantu l-makkinarju għandu jkollhom il-kompetenzi speċifiċi deskritti f'dan il-manwal kif ukoll l-abbtajiet psikoloġiċi u fiziċi meħtieġa biex jużaw l-makkinarju.

Il-paragrafi li ġejjin jipprovdu struzzjonijiet biex jibda jitħaddem il-makkinarju.

### NOTIFIKA

Qabel tibda thaddem il-makkinarju:

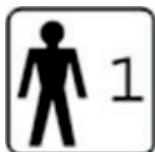
- Iċċekkja li l-operazzjonijiet kollha ta' installazzjoni saru b'rızultati pozittivi.
- Iverifikasi l-pożizzjonament korrett tal-klampijiet tal-ħabel, id-direzzjoni t-tajba tal-gruv u s-sens meħtieġ ta' rotazzjoni tat-tanbur.
- Iċċekkja li s-sens ta' rotazzjoni tal-mutur, l-orientazzjoni tal-valv overcenter u l-konnessjoni mal-linji tal-enerġija jikkorrispondu għar-rotazzjoni meħtieġa tat-tanbur u bl-iskema tal-valv tad-distributur.
- Kun żgur li l-konnessjonijiet idrawliċi kollha huma mwaħħlin kif suppost u mhux qed inixxu.
- Iċċekkja li l-linji idrawliċi kollha ma fihomx arja, speċjalment il-linja tal-brejkijiet.
- Iċċekkja l-issikkar tal-iskorfini u l-boltijiet kollha.
- Kun żgur li c-ċirkwit idrawliku għandu il-karatteristiċi deskritti fil-paragrafu relativ. B'mod partikolari l-pressjoni operattiva hija biżżejjed biex tiftaħ il-brejk kompletament u l-pressjoni massima tas-sistema ma taqbiżx il-pressjoni massima permessa fuq il-brejk u l-winċ.

### ⚠ TWISSIJA

Qabel tkompli, assigura ruħek li jkun hemm dawn li ġejjin:

- Il-parametri idrawliċi u elettriċi attwali bħall-pressjoni, il-fluss, il-frekwenza, il-vultaġġ u l-kurrent tas-sistema tal-provvista tal-enerġija jkunu biżżejjed għall-applikazzjoni u ma jaqbżux il-valuri indikati fuq il-pjanċa tal-isem jew l-ispeċifikazzjoni tal-winċ.
- L-apparati kollha tas-sigurtà, b'mod partikolari l-brejk(ijet), il-valv tal-over-center, l-iswiċċijiet tal-limitu ġew installati kif suppost u huma mqabbdin sew mal-provvista tal-enerġija.

## 7.1 OPERAZZJONI TAL-PROVA



### NOTIFIKA

L-informazzjoni kollha relatata mal-pressjoni, ir-rata tal-fluss taż-żejt, il-kapaċitā tal-irfigħ u l-veloċitā huma mogħtija fit-tabelli tal-ispeċifikazzjonijiet tekniċi tal-winċijiet.

Qabel tkebbet il-ħabel madwar il-winċ installat, ħaddem il-winċ fiż-żewġ direzzjonijiet għal ffit minuti.

Aġħmel ciklu ta' rfigħ ta' prova b'tagħbija ħafifa. Iċċekkja t-thaddim korrett tal-brejk billi twaqqaf it-tagħbija matul il-moviment 'il fuq tagħha. Kun żgur li t-tagħbija titbaxxa b'mod bla xkiel, kontrollabbi u mingħajr skossi.

Iċ-ċikli ta' t-testjar suġġeriti huma deskritti hawn taħt.

#### 7.1.1 L-EBDA ITTESTJAR TAT-TAGħBIJA

- 1 - Ħaddem il-winċ mingħajr tagħbija, jekk possibbli, b'veloċitā baxxa. Oqgħod attent għal ħsejjes eċċessivi mill-apparat mill-prime mover, il-brejk, il-gerboks u l-aċċessorji.
- 2 - Jekk ma jinstemgħux ħsejjes eċċessivi, žid il-veloċitā gradwalment sal-massimu.
- 3 - Meta l-winċ jitwaqqaf, il-brejk għandu jaapplika immedjatament u jwaqqaf ir-rotazzjoni tat-tanbur.
- 4 - Irrepeti il-passi ta' hawn fuq għas-sens oppost ta' rotazzjoni.
- 5 - Ħaddem il-winċ fiż-żewġ direzzjonijiet għal ffit minuti u iċċekkja jekk hemmx ħsejjes eċċessivi u/jew tishin tal-komponenti.
- 6 - Wara dan, iċċekkja l-livelli taż-żejt kollha u kkoreġi jekk meħtieġ.

### ⚠ TWISSIJA

Qabel tkompli, assigura lilek innifsek li t-tagħbija attwali tal-winċ ma taqbiżx il-valur indikat fuq il-pjanċa tal-isem u l-ispeċifikazzjoni teknika tal-winċ. Jekk tkun meħtieġa čertu tagħbija żejda għal ittestjar jew certifikazzjoni, dejjem ikkonsulta Dana Motion Systems Italia srl qabel taqbeż il-valuri ddikjarati tal-pjanċa tal-isem.

### ⚠ TWISSIJA

Ikkonforma mal-fluss minimu taż-żejt ammissibbli. L-informazzjoni hija pprovduta fit-tabelli tal-ispeċifikazzjonijiet tekniċi tal-winċijiet u fuq il-katalgu. Fluss ta' żejt aktar baxx jista' jagħmel īnsara kbira lill-winċ.

### NOTIFIKA

Jekk il-winċ ikun għad għandu l-ħabel imkebbet (ittestjar fuq bank u/jew mhux fuq il-makkinarju finali), oqgħod attent għat-tarf tal-ħabel u/jew orbu biex ma ssirx īnsara lill-istruttura jew il-komponenti fil-viċin.

### 7.1.2 ITTESTJAR TAT-TAGħBIJA

- 1 - Haddem il-winč b'veloċitā baxxa (jekk possibbli) u erfa' t-tagħbija sa għoli minimu. Attent għal ħsejjes eċċessivi mid-diversi komponenti.
- 2 - Waqqaf il-winč u cōekkja l-brejk. It-tagħbija għandha tieqaf immedjatament u wara dan ma għandu jkun hemm assolutament ebda sinjal ta' żliq tat-tagħbija. Jekk dan huwa l-każ, irreferi għal "8.7 Problemi u soluzzjonijiet, page 83".
- 3 - Baxxi t-tagħbija u waqqafha mill-ġdid, filwaqt li tkun żgur li l-brejk jaħdem sewwa.
- 4 - Jekk jaħdem sew, erfa' t-tagħbija iktar fl-ġħoli u mexxiha 'l fuq u 'l iffel f'veloċitā baxxa għal diversi minuti, filwaqt li tkun żgur li l-brejk jiġi applikat fiż-żewġ direzzjonijiet.
- 5 - Attent għal ħsejjes eċċessivi mid-diversi komponenti u cōekkja l-komponenti kollha għal tishin eċċessiv.
- 6 - Irrepeti s-sekwenza ta' hawn fuq b'veloċitā għolja u cōekkja għal ħsejjes, tishin u azzjoni tal-brejkijiet.
- 7 - Matul l-ittestjar taħt tagħbija u warajh, iċćekkja jekk il-konnessjonijiet ibboldjati kollha għadhomx issikkati sew. Jekk kollha huma sodisfaċenti, il-winč issa huwa lest għal thaddim normali.

## 7.2 UŽU



L-utent aħħari responsabbi mill-makkinarju fejn ikun installat il-winč għandu jkun imħarreġ b'mod adegwat u għandu jifhem l-informazzjoni li tinsab fil-manwal preżenti.

Il-makkinarju jintuża biex jerfa' tagħbijiet u/jew persuni.

L-irfigħ ta' tagħbija u persuni għandu jsir permezz ta' apparati xierqa ta' rfigħ ta' tagħbija li ġeneralment mhumiex fornuti mal-winč (ganc).

Għall-irfigħ tal-persuni, l-installatur għandu jipprovdi sistema ta' konteniment tagħhom (pjattaforma): it-tagħbija (il-pjattaforma + il-persuni) m'għandhiex taqbeż il-kapaċitā tal-winč tal-irfigħ tal-persunal (LoP - Lifting of Personnel) li hija mnaqqxa fuq il-pjanċa.

### NOTIFIKA

L-utent aħħari għandu jirrispetta l-informazzjoni kollha dwar l-užu xieraq f'dan il-manwal.

### ⚠ ATTENZJONI

Il-ħabel għandu dejjem ikun stirat biex jiġi evitat li jitkebbeb jew jinħall hażin mit-tanbur.

Qabel tuża l-winč, iċċekkja li l-kundizzjonijiet ambjentali ma jiġi generawx sorsi ta' periklu għas-sigurtà tal-makkinarju u tal-operaturi (eż. xita, riħ, eċċ.)

### ⚠ TWISSIJA

L-utent aħħari għandu jillimita l-veloċità tal-ħabel matul il-faži inizjali tal-irfigħ u matul il-faži finali tal-ħatt.

Qabel tuża l-winč, kun żgur li l-ħabel ikun f'kundizzjoni ta' ħidma perfetta. Jekk ikun maqrus jew qed jiżżarrat, ibdu immedjata-

ment.

Evita l-užu eċċessiv ta' impulsi biex tevita ħsara fil-winč / makkinarju.

Hal li mill-inqas tliet (3) koljaturi tal-ħabel madwar it-tanbur.

### ⚠ PERIKOLU

Il-moviment tat-tagħbija fil-ġen lateral huwa pprobit minħabba li jista' jikkawża periklu għan-nies u/jew strutturi viċin il-makkinarju u t-tagħbija (nuqqas ta' kapaċitā li tiġi kkontrollata t-tagħbiġa għal rilaxx immedjat).

Il-ġbid u t-tagħbiġa lateralment huma pprojbiti

L-irfigħ ta' tagħbijiġ imblukkati jew ostakolati huwa pprobit (ħsara fil-makkinarju u rilaxx f'daqqa tat-tagħbiġa b'nuqqas ta' kapaċitā li tikkontrollaha)

Qatt tuża l-winč lil hinn mill-kapaċitā massima ta' ġbid tiegħu.

Tqattingh mhux mistenni tal-ħabel stirat jew kwalunkwe ħsara li tikkawża lill-ganċ jitlaq it-tagħbiġa se jirriżulta f'azzjoni ta' skoss għall-għarrieda ("whiplash") partikolarm perikoluża.

Għal din ir-raġuni, qatt toqghod fir-raġġ operattiv tal-ħabel.

Qatt tiggwida l-ħabel b'idjejk waqt li l-winč ikun qed jaħdem.

Tpejjix u tuża fjammi mikxuha: periklu ta' nar viċin il-winč

Waqt l-operazzjoni, ipproteġi l-partijiet li jiċċaqilqu minn kuntatt aċċidentalji billi tuża gwardji fissi, mobbli jew tindika ż-żoni ta' periklu bil-pittogrammi sabiex tgħarraf lill-utent dwar ir-riski residwi.

Tpejjix u/jew tużax fjammi mikxuha: periklu ta' nar.

## 8 MANUTENZJONI



### 8.1 PERSUNAL TA' MANUTENZJONI

L-operaturi inkarigati mill-manutenzjoni għandhom jattendu taħriġ fil-klassi u taħriġ prattiku kif deskritt fid-dettall hawn taħt:

- taħriġ fil-klassi u fil-funzjoni li jikkonċerha t-taghħmir tal-makkinarju kollu;
- taħriġ fil-klassi u funzjoni mwettaq mill-manifattur u dwar it-taghħmir li fuqu huwa installat il-winċ u li huwa mqabbaad miegħu.

### 8.2 KUNDIZZJONI JIET TAS-SIGURTÀ WAQT IL-MANUTENZJONI

Waqt is-servizz ta' manutenzjoni, il-mekkanik tal-manutenzjoni għandu jkun liebes tagħmir protettiv personali xieraq, jiġifieri:

- Żraben għall-prevenzjoni ta' aċċidenti
  - ingwanti protettivi
  - ħwejjeġ approvati għall-prevenzjoni ta' aċċidenti
- 1** - Il-manutenzjoni tal-makkinarju jrid isir minn persunal kwalifikat u espliċitament awtorizzat biss. L-operazzjonijiet kollha ta' manutenzjoni għandhom isiru taħt is-superviżjoni ta' forman.
- 2** - Qabel twettaq tiswiji jew kwalunkwe xogħol iehor fuq il-makkinarju, dejjem avża lill-operaturi l-oħra involuti bl-intenzjonijiet tiegħek.
- 3** - L-interventi kollha għandhom isiru bil-makkinarju mwaqqaf u iżolat mill-provvisti.
- 4** - Meta twettaq xogħol ta' manutenzjoni f'żoni mhux imdawwlin sew, uža sistema ta' dawl portabbi u evita żoni mdallma li jip-prevjenu jew inaqqsu l-viżibbiltà fiż-żoni fejn isir l-intervent jew fiż-żoni tal-madwar.
- 5** - Qatt tilbes ċrieket, arloġġi mal-polz, dehbijiet, ħwejjeġ li joqogħdu wiesgħa jew li jiddendlu bħal ingravajjet, ħwejjeġ mqattgħin, xalpi, ġkieket miftuħin jew owverols mhux magħluuqin, li jistgħu jinqabdu f'partijiet li jiċċa qilqu.
- 6** - Evita li taħdem f'ambjenti niedja. Iż-żona fejn jiġu eżegwiti l-operazzjonijiet ta' manutenzjoni għandha dejjem tinżamm nadifa u niexfa.
- 7** - Twettaqx waħda mill-operazzjonijiet li ġejjin fuq il-qafas: drilling, qtugħ, eċċ. (sakemm ma rċevejtx awtorizzazzjoni biex tagħmel dan mill-Manifattur).
- 8** - Għal sostituzzjoni jiet, uža biss SPARE PARTS ORIGINALI.
- 9** - Dejjem żomm il-makkinarju u ż-żona tal-madwar nodfa.

#### TWISSIJA

Qabel tibda kwalunkwe operazzjoni ta' manutenzjoni:

- a - kun żgur li l-makkinarju ma jkunx mgħobbi;
  - b - skonnettja l-winċ mis-sorsi tal-enerġija (elettriċi, idrawliċi);
  - c - ilbes PPE
- d - kun żgur li ċ-ċirkwit idrawliku ma jkunx taħt pressjoni u li t-temperatura tal-fluwidu ma taqbix 30°C

Qabel tistartja l-makkinarju, kun żgur li:

- a - kwalunkwe gwardji mneħħija waqt operazzjonijiet ta' manutenzjoni jkunu ġew imwaħħlin sew u jkunu f'kundizzjoni tajba;
  - b - l-ispare parts kollha huma mmuntati sewwa u mwaħħlin f'posthom;
  - c - l-oġġetti barranin kollha (drapp, għoddha, eċċ.) tneħħew mill-makkinarju.
- Taħdimx fuq il-makkinarju b'għoddha, tagħmir għat-tindif, eċċ waqt li jkun imqabbaad.

## 8.3 MANUTENZJONI ĢENERALI

Il-winč huwa fornut bl-ammont ta' žejt lubrikant ġewwa fih (tipikament VG 150 minerali ISO3448) kif iddiċċijarat fl-ispeċifikazzjoni tal-winċijiet. L-ewwel bidla taž-żejt għandha ssir qabel it-tlestija ta' 100 siegħa ta' operazzjoni: perjodu inizjali ta' thaddim. Wara dan, wara kull 500 siegħa ta' operazzjoni tal-winč iż-żejt irid jinbidel kompletament.

L-Operatur huwa inkarigat mill-manutenzjoni ta' rutina, inklūzi l-kompliti li ġejjin:

- Bdil taž-żejt tal-ger tar-riduzzjoni skont l-istruzzjonijiet wara mhux aktar minn 100 siegħa ta' operazzjoni (thaddim) jew wara l-ewwel sentejn wara l-installazzjoni. Irrispettivament mit-tip ta' xogħol li għaliex jintuża l-winč, iċċekkja l-istat u l-livell tal-lubrikant fuq bażi regolari u židu meta jkun meħtieġ.
- Bdil taž-żejt taċ-ċirkwit idrawliku skont l-istruzzjonijiet fil-manwal ta' installazzjoni u manutenzjoni tal-makkinarju finali. Huwa ssuġġerit li tagħmel l-ewwel bidla taž-żejt idrawliku wara madwar 500 siegħa ta' operazzjoni, l-element tal-filtrazzjoni għandu jiġi sostitvit l-ewwel darba wara 50 siegħa għat-tindif preliminary taċ-ċirkwiti u mbagħad kull 500 siegħa; sussegwentement biddel iż-żejt idrawliku kull 2000 siegħa. Dawn l-intervalli għandhom jitnaqqsu meta l-indikatur tal-imblukkar tal-filtri juri li l-kartriġ ikun imblukkajet jew meta s-sistema taħdem f'ambjent imniġġes ħafna.
- Dana Motion Systems Italia srl ma tippermettix il-ftuħ tal-mutur idrawliku jew xogħol fuq il-brejk negattiv (riskju residwu). Dana Motion Systems Italia srl ma tippermettix il-ftuħ tal-ger tar-riduzzjoni għal kwalunkwe raġuni ħlief għal manutenzjoni ta' rutina.
- Wara 1000 siegħa ta' operazzjoni tal-winč, servizz shiħi tal-brejk negattiv huwa obbligatorju. Dan ix-xogħol għandu jsir minn Dana Motion Systems Italia srl jew minn čentru ta' servizz awtorizzat.
- Wara kull waqfa tal-brejk ta 'emerġenza, il-brejk ser jiġi ċċekkjav.

### 8.3.1 SKEDA TA' MANUTENZJONI

Hawn taħt issib linja gwida tal-intervalli ssuġġeriti u operazzjonijiet relatati li jistgħu jintużaw. L-esperjenza personali jew korporativa tal-personal ta' spezzjoni u manutenzioni għandha dejjem tieħu preċedenza fuq dawn ir-rakkmandazzjoni minħabba li l-frekwenza tagħhom tiddependi fuq is-severità tal-użu tal-applikazzjoni u għandha tkun ristrutturata kif xieraq.

Operazzjonit	Frekwenza				
	8 sigħat	250 siegħa	500 siegħa	1000 siegħa	Kapitlu fil-manwal
Spezzjoni tal-kejbil	x				
Verifika tal-livell taž-żejt u mili skont il-bżonn		x			
Lubrifikkazzjoni tal-kejbil		x			
Verifika tal-issikkar tal-konnessjoni tal-vit, idrawlika u elettrika		x			
Illubrika u erġa' agħmel il-griz mal-partijiet kollha li jiċċaqilqu		x			
Bidla taž-żejt tal-ger tal-winč			x*		
Bidla tal-filtru taž-żejt taċ-ċirkwit idrawliku		x			
Bidla taž-żejt taċ-ċirkwit idrawliku			x		
Tibdil tal-komponenti tal-brejk				x	

\* L-ewwel bidla wara 100 siegħa tax-xogħol, u mbagħad wara 500 siegħa jew wara sentejn, skont liema minnhom jiġi l-ewwel.

## 8.4 TINDIF

### NOTIFIKA

Naddaf bil-makkinarju iż-żolat mill-provvisti kollha tal-enerġija.

Qatt tnaddaf il-makkinarju u l-komponenti tiegħi b'solventi, likwidu korruživ jew oġġetti li joborxu.

Jekk qed tuża l-winč f'ambjenti korruživi, li jkun fihom partiċelli li jniġġsu mhux maħduma u/jew trab fin ħafna, aħsel il-winč bl-ilma u fluwidi xierqa biex tevita li jiġi depożit il-ħmieg u ssir ħsara lil komponenti importanti bħal skorfini u boltiġjet, crieķi u woxers.

Ippjana l-manutenzjoni b'mod korrett biex tevita tkaghħbir eċċessiv bl-użu tal-winč (ara "8.3.1 Skeda ta' manutenzjoni, page 79")

# MANUTENZJONI

## 8.5 MANUTENZJONI TA' RUTINA

### 8.5.1 MIŽURI TA' SIGURTÀ

In-norma tipprovdi għall-valutazzjoni u l-informazzjoni tal-ħsara possibbli li għandha tiġi deskritta f'każ ta' sekwenza ta' operazzjonijiet mhux korretti.

- tgħaffiġ tad-dirghajn jew ir-riġlejn f'każ fejn il-makkinarju ma jkunx skonnettjat mill-provvista tal-enerġija;
- oġġetti sporġenti (molol);
- sporġenza ta' oġġetti u tgħaffiġ tal-molol tal-brejkijiet negattivi;
- tkeċċija tal-fluwidu;
- titqib f'każ ta' ħsara fil-wajers tal-ħabel;
- tkaxxir tal-ħabel;
- tgħaffiġ tad-dirghajn jew ir-riġlejn f'każ ta' żmuntar ta' sub-assemblaġġi mingħajr ma jkunu ntrabtu ma' punt ta' ankraġġ;
- ħruq, ħsara lill-ġilda jew l-għajnejn meta jiġu żarmati l-partijiet idrawliċi mingħajr ma tkun stennejt li tiksaħ il-part u/jew iż-żejt.

### 8.5.2 TIĞ DID TAL-LUBRIKANTI / MILI MILL-Ğ DID

#### ATTENZJONI

Neħħi kwalunkwe žejt minn ġewwa l-ger tar-riduzzjoni u aħżnu f'kontenituri xierqa lesti biex jiġu kkonsenjati liċ-ċentri ta' rimi tal-iskart awtorizzati, skont il-liġijiet fis-seħħi.

Il-lubrikant irid jinbidel l-ewwel darba fi żmien, u mhux aktar tard minn, 100 siegħa tax-xogħol minn meta jkun beda t-thaddim. F'kundizzjonijiet ambjentali normali, il-lubrikant jista' jiġgedded kull 500 siegħa ta' xogħol. Għal lubrikanti rakkommandati ara "6.7.2. Żejt tal-ger, page 63" jew il-katalgu tal-winċ.

Ibdel is-sigilli taħt it-tappijiet kull darba li thollhom għal spezzjonijiet.

Huwa rakkommandat li tissostitwixxi l-lubrikant meta jkun sħun biex tevita li tifforma ħama. Meta tbiddel iż-żejt, huwa rrakkommandat li taħsel il-ger tar-riduzzjoni bi fluwidu xieraq, kif indikat mill-manifattur tal-lubrikant.

Irrispettivav mit-tip ta' xogħol, iċċekkja regolarmen il-winċ, il-kundizzjoni u l-livell tal-lubrikant u, jekk ikun meħtieg, imlieh.

### 8.5.3 TAPPIJET TAL-VENTILAZZJONI

Is-serje BWE-BWP mhix ipprovduta b'tappijiet tal-ventilazzjoni, bħala standard. F'applikazzjoni severa, fejn it-temperatura am-bjentali tkun iktar minn 60% tal-hin 'il fuq minn +35°C, jew meta l-hin tal-waqfien ma jippermettix it-tkessiħ taż-żejt, l-installazzjoni ta' tapp tal-ventilazzjoni hija ssuġġerita.

Tapp tal-ventilazzjoni għandu jiġi installat fl-ogħla pozizzjoni possibbli fir-rigward tal-installazzjoni tal-winċ fuq il-makkinarju finali, ara "6.4 Pożizzjonar, page 53".

F'każ li l-applikazzjoni tkun teħtieg tapp tal-arja, segwi l-istruzzjonijiet li ġejjin.

Kull darba li l-lubrikant ikun mibdul jew miżjud, imbotta s-sezzjoni ta' ġewwa tat-tapp b'pinn sakemm tegħleb ir-reżistenza tal-molla tal-kompressjoni fuq id-dijaframma tal-ġħeluq (massimu 0.1-0.2 kg); biex tiżgura li ma jkunx hemm ostakli, onfoħ l-arja kkompressata (massimu 0.5 bar) min-naħha ta' ġewwa għan-naħha ta' barra tat-tapp.



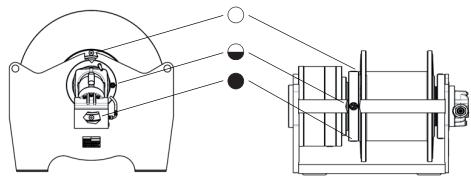
#### ATTENZJONI

Huwa rakkommandat li din l-operazzjoni tagħmilha regolarmen irrispettivav minn jekk iż-żejt jiġix mibdul biex timpedixxi li jiġi mblukkati il-ventilatur.

### 8.5.4 MILI TAŻ-ŻEJT

Għall-mili taż-żejt segwi l-istruzzjonijiet ta' hawn taħt:

- Neħħi t-tapp u t-tappijiet tal-mili/livell
- Il-winċ jista' jkun fih ammont żgħir ta' żejt protettiv. Neħħih billi tiftaħ it-tapp tad-drejn
- Imbagħad aghħlaq it-tapp tad-drejn .
- Imla l-winċ biż-żejt permezz ta' pompa minn wieħed miż-żewġ tappijiet . Imla l-winċ sakemm iż-żejt joħroġ mit-tapp oppost . Il-kwantità taż-żejt tista' tinstab fuq tpinġija dimensjonali u/jew fuq il-katalgu.
- Neħħi l-pompa u aghħlaq it-tappijiet kollha



Skont il-pożizzjoni tal-assemblaġġ finali tal-winċ, il-pożizzjoni tat-tappijiet tinbidel kif xieraq. Il-pożizzjoni disponibbli hija rappreżentata hawn fuq u tid-deppendi fuq id-daqs tal-winċ.

### 8.5.5 LUBRIKANTI RAKKOMANDATI

Iż-żejt tal-ewwel konsenja huwa VG 150 Minerali ISO 3448, sakemm ma jintalabx b'mod differenti. Meta ż-żejt jinbidel, għandu jintuża żejt simili u kompatibbli.

### 8.5.6 MANUTENZJONI RRAKKOMANDATA TAL-ĦABEL

Il-manutenzjoni tal-ħabel għandha ssir skont ISO 4309.

### 8.5.7 MANUTENZJONI RAKKOMANDATA TAS-SISTEMA TA' SIGURTÀ

L-installatur għandu jipprovd frekwenza ta' kontroll skont l-applikazzjoni u l-frekwenza tal-użu.

## 8.6 DMR TA' MANUTENZJONI ADDIZZJONALI

Id-dmir ta' manutenzjoni addizzjonali generalment jitwettaq minn tekniċi kwalifikati tal-manifattur jew awtorizzati minnu.

### TWISSIJA

Dana Motion Systems Italia srl tipprojbixxi lill-utenti jifθu l-mutur idrawliku jew jaħdmu fuq is-sistema tal-brejkijiet negattivi.

Dana Motion Systems Italia srl tipprojbixxi lill-utenti jifθu l-ger tar-riduzzjoni għal kwalunkwe operazzjoni ħlief għall-manutenzjoni ta' rutina rrakkomandata.

Wara 1000 siegħa ta' thaddim tal-winċ, is-sistema tal-brejkijiet negattivi trid tiġi rrangata mill-ġdid.

Din l-operazzjoni għandha ssir miċ-Ċentru tas-Servizz Tekniku ta' **Dana Motion Systems Italia srl** jew minn ċentru ta' servizz awtorizzat.

## 8.7 PROBLEMI U SOLUZZJONIJIET

### ATTENZJONI

Jekk il-winč ma jaħdimx sew, iċċekkja t-tabbera tal-problemi u soluzzjonijiet biex issib il-kawża u s-soluzzjoni, jekk ikun hemm. Jekk il-problema ma tkunx tista' tiġi solvuta, ikkuntattja lil Dana Motion Systems Italia srl.

#### Winċ idrawliku

Iċ-ċirkwit idrawliku qed jagħmel l-istorbju	Hemm l-arja fiċ-ċirkwit	Arja tal-egżost
Problema	Kawża	Soluzzjoni
Qed ninnota ħoss waqt l-irfigħ mingħajr tagħbija u l-winč ma jdurx bla xkiel	Rata tal-fluss insuffiċjenti taż-żejt fiċ-ċirkwit	Agħmel eżerċizzu ta' prova bit-tagħbija dejjem jiżdiedu sakemm il-winč idur bla xkiel u l-ħoss ma jibqax jinstema'. Jekk dan isejħi, žid ir-rata tal-fluss taż-żejt fiċ-ċirkwit idrawliku. Jekk il-problema tipperisti, ikkuntattja lil Dana Motion Systems Italia srl .
It-tagħbija għandha tendenza li taqa' waqt li tkun qed titniżżeġ	Particelli impuru fil-valv Il-valv għall-kontroll tat-tnejż il-tat-ġebha minnha	Battal il-valv u naddfu bi prodotti adattati. Iċċekkja u, jekk ikun meħtieġ, ibdel il-kartriġ tal-filtri fiċ-ċirkwit. Waħħal il-valv fil-pożizzjoni korretta, kif muri fid-dijagramma taċ-ċirkwit idrawliku.
	Pressjoni residwa fil-linjal tal-pilota tal-brejkijiet minħabba čirkwit idrawliku hažin	Kun żgur li l-ebda pressjoni residwa mhux mixtieqa ma tista' tilhaq il-brejk idrawliku, irreferi għal "6.4 Pożizzjonar, page 53".
	Disks tal-brejkijiet mgħerrija jew bil-ħsara	Brejkijiet b'disks multipli: ibdel l-assemblaġġ tal-brejk komplut jew ikkuntattja lil Dana Motion Systems Italia srl.
Ma nistax nerfa' t-tagħbija	Tagħbija žejda Il-brejk negattiv ma jinfetaħx	Iċċekkja t-tagħbija u qabbilha mal-informazzjoni fuq il-pjanċa tal-isem jew fuq id-dokumentazzjoni teknika. Iċċekkja jekk hemmx pressjoni fil-linjal tal-pilota tal-brejkijiet waqt it-thaddim, il-valv li jqabbad il-brejk u l-komponenti tal-brejk.
	Pressjoni insuffiċjenti fiċ-ċirkwit idrawliku	Qabel iċ-ċirkwit tal-enerġija idrawlika mal-informazzjoni fuq il-pjanċa tal-isem jew fuq id-dokumentazzjoni teknika. Iċċekkja li l-valv ta' rilaxx tal-pressjoni taċ-ċirkwit tal-winč ġie kkalibrat sewwa
	Il-mutur bil-ħsara	Ibdel il-mutur billi tuża spare parts oriġinali
It-tanbur ma jdurx fid-direzzjoni mixtieqa.	Assemblaġġ mhux korrett tal-konnessjonijiet idrawliċi	Konnessjonijiet idrawliċi maqlubin
Hoss eċċessiv mill-winč	Livell taż-Żejt baxx wisq Nuqqas ta' funzjonament intern	Iċċekkja l-livell taż-żejt, irreferi għal "6.7.2 Żejt tal-ger, page 63" u "8.5.4 Mili taż-Żejt, page 81". Ikkuntattja lil Dana Motion Systems Italia srl .

# MANUTENZJONI

<b>Iċ-ċirkwit idrawliku qed jagħmel l-istorbju</b>	<b>Hemm l-arja fiċ-ċirkwit</b>	<b>Arja tal-egżost</b>
Tnixxija tal-lubrikant innutata	Is-sigilli rotatorji għandhom il-ħsara	Ibdel is-sigilli rotatorji (winċ u mutur)
	It-tappijiet taż-żejt infetħu	Issikka t-tappijiet.
	Il-livell taż-żejt huwa għoli wisq	Irreferi għal "6.7.3 Żejt idrawliku, page 64".
	Daħal żejt idrawliku fil-gerboks minħabba siġilli tal-mutur bil-ħsara	Gerboks: iċčekkja jekk hemmx taħlita taż-żejt tal-gerijiet maž-żejt idrawliku ġewwa l-gerboks u/jew iċčekkja s-sigilli tal-mutur
Il-veloċitā nominali ma tintlaħhaqx	Tiqtidim tas-sigilli minħabba hażna fit-tul jew siġilli bil-ħsara jew mgħerrijin	Ikkuntattja lil Dana Motion System srl
	Fluss taż-żejt insuffiċjenti	Kejjel ir-rata tal-fluss taż-żejt fil-port tal-mutur V1 u V2 bi u jekk ikun meħtieg, aġġusta kif xieraq.
	Mutur tal-winċ miksur	Issewwi jew ibdel il-mutur tal-winċ (ara l-lista tal-ispare parts annessa hawn taħt)
Meta l-winċ jithaddem, it-tagħbija tinzel ffit centimetri, qabel ma jiġborha l-winċ	Pożizzjonament hażin tal-valv tal-over-center	Irreferi għal "6.7.1 Konnessjoni idrawlika, page 58" u d-dokumentazzjoni teknika.
	L-issettjar mhux korrett tal-valv taċ-ċentru zejjed	Ikkuntattja lil Dana Motion System srl.
Wara l-irfigħ jew it-triżżejjil, il-brejk jidher li jiżloq qabel ma jieqaf kompletament	Pożizzjonament hażin tal-valv tal-over-center	Irreferi għal "6.7.1 Konnessjoni idrawlika, page 58" u d-dokumentazzjoni teknika.

## ⚠ TWISSIJA

Iż-żliq tal-brejk b'disks multipli huwa indikazzjoni ta' disks mgħerrijin. Il-brejkjiet b'disks multipli mhumiex iddisinjati għal ibbrejk-jar dinamiku. Disks tal-brejkjiet mgħerrijin huma indikazzjoni ta' ibbrejkjär dinamiku u li huwa riżultat ta' funzjonament hażin fil-valv tal-over-center jew fis-sistema idrawlika.

## 9 DEKUMMISSJONAR



### 9.1 ŻARMAR U SKREPPJAR

Id-demolizzjoni tal-winč għandu jsir minn persunal kwalifikat.

Il-winč għandu jingarr f'post adattat għaż-żarmar.

Qabel twettaq ix-xogħol tiegħek, id-drejnejha kwalunkwe fluwidi mill-ger tar-riduzzjoni u l-mutur idrawliku; aħżinhom b'mod separat u f'kontenituri xierqa.

Żarma l-partijiet kollha, waqt li tqoqqhod attent ħafna għall-brejk negattiv.

Eqed il-pjanċa tal-isem malli tinbeda l-proċedura tad-dekummissjonar.

Issortja u aħżeen it-tipi differenti ta' materjal biex ikunu jistgħu jiġu mgħoddija liċ-ċentri għar-rimi tal-iskart.

#### ATTENZJONI

Biex thares l-ambjent

Neħħi kwalunkwe žejt minn ġewwa l-gerijiet tar-riduzzjoni u aħżnu f'kontenituri xierqa lesti biex jiġu kkonsenjati liċ-ċentri ta' rimi tal-iskart awtorizzati, skont il-liġijiet fis-seħħi.

Erġa' uža l-komponenti kollha li jistgħu jiġu riċiklati.

#### ATTENZJONI

Biex thares l-ambjent

Wara li taqsam il-komponenti tal-makkinarju skont il-materjal, dawn għandhom jintremew fiċ-ċentri awtorizzati għar-rimi tal-iskart skont il-leġislazzjoni applikabbli fil-pajjiż fejn jintuża l-makkinarju.

Tarmix l-iskart fl-ambjent.

## 10 RISKJI RESIDWI



L-installatur finali ġie mitlub l-evalwazzjonijiet tar-riskji relatati mal-interferenza bejn iż-żewġ makkinarji.

L-installatur finali ġie mitlub l-inkorporazzjoni tas-sinjal tat-tagħbija żejda jekk il-makkinarju huwa fornut bis-sensur tat-tagħbija żejda, inkella t-tagħbija żejda u s-sinjal tagħha għandhom ikunu installat mill-installatur finali.

L-installatur finali ġie mitlub l-installazzjoni ta' karter jew protezzjoni tal-partijiet li jiċċaqaqlu.

L-installatur finali ġie mitlub l-installazzjoni ta' apparat ta' kontroll b'azzjoni miżmuma.

L-installatur finali ġie mitlub jinstalla apparati ta' kontroll li jiżguraw li ma jkun hemm l-ebda aċċellerazzjoni jew deċċellerazzjoni riskjuża.

L-installatur finali ġie mitlub jinkorpora s-sinjal tal-kapaċità minima tal-ħabel jekk il-makkinarju jkun fornut b'wieħed mill-apparati minimi ta' kontroll tal-ħabel, inkella l-apparat minimu ta' kontroll tal-ħabel u s-sinjal tiegħu għandu jiġi installat mill-installatur finali.

Riskju	Deskrizzjoni ta' sitwazzjoni perikoluža	Soluzzjonijiet adottati
Qbiż tat-tagħbija massima, tkissir u qlib.	Normalment il-makkinarju ma jkunx mgħammar b'limitu massimu ta' tagħbija minħabba li l-imsemmi limitu jiddependi ħafna fuq it-tip ta' applikazzjoni użata. Meta jiġi installat l-apparat tat-tagħbija massima, l-installatur għandu jqis il-kundizzjoni li fihom il-winċi huwa mistenni li jintuża. Barra minn hekk, għandha titwaqqaf sistema ta' sigurtà biex tiżgura li l-vettura li l-winċi jiġi installat fuqha ma tistax tinqaleb, fi kliem iehor it-tagħbija żejda tal-makkinarju. It-testijiet kollha mitluba (tagħbija massima, qlib) iridu jsiru wkoll.	Informazzjoni fil-manwal
Telf ta' stabbiltà	Il-makkinarju għandu jkun imwaħħal sew mill-installatur	Informazzjoni fil-manwal
Periku ta' tgħaffiġ waqt operazzjonijiet ta' transport	Matul it-trasport, l-irfigħ u t-tqandil, il-makkinarju jista' jaqa'. Barra minn hekk, iċċekkja li l-imballaġġ jinsab f'kundizzjoni tajba u pprovdut b'ċinga	Manwal tal-istruzzjoni; għandu jingħata taħriġ lill-operaturi inkarġati mit-trasport, l-irfigħ u t-tqandil. L-operazzjonijiet għandhom jitwettqu b'veloċità baxxa, filwaqt li jiġi żgurat li t-tagħbijiet huma bbilanċjati. Iċċekkja wkoll li ċ-ċinga hija preżenti.
Għażiż ħabel hażin. Il-ħabel imblukkatt b'mod żbaljat	Il-ħabel għandu jintgħażel skont it-tagħbiji u l-klassi tal-winċi, u għandu jitwaħħal b'mod korrett, inkella t-tagħbija tintilef	Informazzjoni fil-manwal
Riskju minħabba partijiet li jiċċaqaqlu. Il-gwardji mhumiex installat jew huma installat hażin	L-operatur jista' jiġi fkuntatt ma' partijiet li jiċċaqaqlu	Informazzjoni fil-manwal dwar l-installazzjoni obbligatorja ta' kejsing protettiv mill-installatur (fejn meħtieġ)
Partijiet li jiċċaqaqlu tad-drajv	Assemblaġġ mhux korrett tal-partijiet li jiċċaqaqlu, li jikkawża r-riskju ta' tkissir jew thaddim hażin tal-makkinarju	Informazzjoni fil-manwal ta' struzzjonijiet tal-manutenzjoni. Dijagrammi ta' assemblaġġ intern
Għażiż żejt idrawliku hażin	Użajt żejt idrawliku mhux konformi. Periku ta' tfigħ ta' fluwid, tishin żejda	Informazzjoni fil-manwal. Tabella taż-żjut
Assemblaġġ/twaħħil mhux korrett taċ-ċirkwi idrawliku	L-assemblaġġ jew it-twaħħil żbaljati taċ-ċirkwi idrawliku jistgħu jagħmlu hsara lill-mutur idrawliku u, għaldaqstant, lill-winċi	Manwal tal-istruzzjoni; sistema idrawlika prevista u twissijiet
Temperatura estrema	Użu tal-winċi f'temperaturi għajnej dawk li għalihom kien iddisinjat, bir-riskju ta' tkissir tal-partijiet mekkaniċi u t-tfigħ tal-fluwid	Manwal ta' struzzjonijiet: limiti li l-użu tal-winċi huwa ddisinjat fihom
Emissjoni ta' materjali u sustanzi perikoluži	Matul il-manutenzjoni, il-mili, eċċi. taż-żejt lu-brikanti, l-operaturi jistgħu jiġi fkuntatt mas-sustanza perikoluža	Manwal ta' struzzjoni: użu ta' ingwanti previsti

Riskju	Deskrizzjoni ta' sitwazzjoni perikoluža	Soluzzjonijiet adottati
Nuqqas ta' konformità mal-proċeduri ta' manutenzjoni u tindif	Ma ntefex il-makkinarju qabel saret xi operazzjoni fuqu; żarmar tal-molol tal-brejk negattiv -> sporġiment ta' oġġetti	Manwal ta' struzzjonijiet: I-installatur għandu jiżgura li jitwettqu l-proċeduri, billi jagħmel iż-żejjid meħtieġa fil-manwal ta' struzzjonijiet tal-makkinarju finali. Il-brejk negattiv m'għandux jiġi żarmat

## ⚠ PERIKOLU

Riskju ta' ksur minħabba l-irfigħ ta' tagħbixi ristretti jew li jagħmlu ħsara.

L-irfigħ ta' oġġetti ristretti fuq l-art jista' jikkawża li f'daqqa waħda t-tagħbija tiġi mitluqa jew jintlaħqu tensjonijiet għoljin bil-periklu tal-ksur tal-winċ u ħsara lil affarijiet jew persuni. Huwa pprojbit li terfa' jew tqabbad tagħbixi imblukkati jew ristretti ma' ganċ.

---

## 11 SPARE PARTS

### 11.1 KIF TORDNA SPARE PARTS

Il-Klijent irid jixtri biss spare parts oriġinali. It-tneħħija u twaħħil mill-ġdid għandhom isiru skont l-istruzzjonijiet tal-manifattur.

#### ORDNIJET TA' SPARE PARTS

Meta tordna spare parts minn **Dana Motion Systems Italia srl**, dejjem indika:

- It-tip ta' makkinarju
- In-numru tas-serje tal-makkinarju
- Il-kodiċi
- Il-pożizzjoni
- Id-deskrizzjoni
- Il-kwantità

Mistoqsijet u ordnijiet li għandhom x'jaqsmu ma' spare parts għandhom jintbagħtu bil-faks jew bl-email lid-Dipartiment ta' Wara l-Bejgħ ta' **Dana Motion Systems Italia srl**, kif spiegat fil-paragrafu "5.5 Sppakkjar, page 46" ta' dan il-manwal.



© 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](http://www.dana.com).  
For other service publications, visit  
[www.danaaftermarket.com/literature-library](http://www.danaaftermarket.com/literature-library)  
For online service parts ordering,  
visit [www.danaaftermarket.com](http://www.danaaftermarket.com)



**BREVINI®**

*Motion Systems*