DANA BREVINI®
Motion Systems

Installation and Maintenance Manual

BWE-BWP Winches

IMM-0008DA
October 2020

ANSVARSFRASKRIVELSE

Det officielle sprog, der er valgt af produktproducenten, er engelsk. Intet ansvar overholdes som et resultat af oversættelse til andre sprog, der ikke overholder den originale betydning. I tilfælde af modstridende sprogversioner af dette dokument vil den engelske original være gældende. Dana er ikke ansvarlig for nogen fejlagtig fortolkning af indholdet heri. Fotos og illustrationer repræsenterer muligvis ikke det nøjagtige produkt.

© Copyright 2020 Dana Incorporated

Alt indhold er underlagt for ophavsretten fra Dana og må ikke gengives helt eller delvist på nogen måde, elektronisk eller på anden måde, uden forudgående skriftlig godkendelse.

DISSE OPLYSNINGER ER IKKE BEREGNET TIL SALG ELLER VIDERESALG, OG DENNE MEDDELELSE SKAL FORBLIVE PÅ ALLE KOPIER.

INDHOLD

1 GENERELLE OPLYSNINGER 7

1.1 INDLEDNING 7
1.2 GENERELLE ADVARSLER OG BRUG AF OPLYSNINGER 7
1.2.1 LÆS VEJLEDNINGEN 7
1.3 OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 8
1.4 BETJENINGSVEJLEDNINGENS FORMÅL 10
1.5 OPBEVARING AF BETJENINGSVEJLEDNINGEN 10
1.6 METODE TIL OPDATERING AF BETJENINGSVEJLEDNINGEN I TILFÆLDE AF ÆNDRINGER PÅ MASKINEN 10
1.7 BRUG AF MANUALEN 10
1.8 PIKTOGRAMMER VEDRØRENDE OPERATØRENS KVALIFIKATIONSNIVEAU 11
1.9 OBLIGATORISKE PIKTOGRAMMER VEDRØRENDE SIKKERHED 11
1.10 FAREPIKTOGRAMMER VEDRØRENDE SIKKERHED 12
1.11 FORBUDSPIKTOGRAMMER VEDRØRENDE SIKKERHED 12
1.12 GENERELLE OPLYSNINGER 13
1.12.1 GENERELLE OPLYSNINGER OM BRUG AF MASKINEN 13
1.12.2 GENERELLE SIKKERHEDSANVISNINGER 14
1.12.3 GENERELLE FORHOLDSREGLER I FORBINDELSE MED BRUGEN AF MASKINERNE 14

2 GARANTI / ANSVAR 15

2.1 BEGRÆNSNINGER FOR REPRODUKTION OG OPHAVSRET 15
2.2 VERSIONER AF DENNE VEJLEDNING 15
2.2.1 DATO OG INDEKS FOR VEJLEDNINGENS VERSION 15
2.2.2 MODELLER TIL VERSIONSSPORING 15
2.3 ANMODER OM ASSISTANCE 16
2.4 BESTILLING AF RESERVEDELE 16

3 BESKRIVELSE AF MASKINEN 17

3.1 TILLADT BRUG 17
3.2 RIMELIGT FORUDSIGELIG MISBRUG 17
3.3 FORBUDTE ANVENDELSER 17
3.4 HOVEDDELE 18
3.5 MÆRKEPLADE 19
3.6 SPECIFIKATIONER 20
3.6.1 MASKINSPECIFIKATIONER 20
3.6.2 MÅL 20
3.6.3 MOTORSPECIFIKATION 20
3.6.4 PLACERING PÅ DEN ENDELIGE STRUKTUR 20
3.6.5 HYDRAULISKE OG ELEKTRISKE FORBINDELSER 20
3.6.6 WIRE 20
3.6.7 SJÆKKEL OG KROG 20
3.6.8 EKSTRAUDSTYR 21
3.6.8.1 TRYKRULLE 23
3.6.8.2 KONTROL AF MINDSTE WIREKAPACITET 24
3.6.8.3 FØLERHJUL OG NÆRHEDSSENSOR 26
3.6.8.4 MIN./MAKS. DREJELIG ELEKTRISK ENDESTOPAFBRYDER (MIN./MAKS. WIREKAPACITET) 27
3.6.8.5 MIN/MAKS. DREJELIG HYDRAULISK ENDESTOPAFBRYDER (MIN./MAKS. WIREKAPACITET) 28
3.6.8.6 INDKODER (POSITION OG HASTIGHED) 30
3.6.8.7 MOMENTSENSOR 32
3.6.9 LUFTBÅREN STØJ 34
3.6.10 VIBRATIONER 34
3.6.11 ELEKTROMAGNETISK FELT 34

INDHOLD

4 SIKKERHEDSREGLER 35

4.1 LØFT AF PERSONALE (LOP) 35
4.2 PERSONLIGE VÆRNEMIDLER (PPE) 36
4.3 RESTRISICI 37
4.3.1 UVENTET / UTILSIGTET MASKINSTART 37
4.3.2 FARE FOR INDVIKLING OG AT KOMME I KLEMME 37
4.3.3 FARE FOR NEDFALDENDE GENSTANDE PÅ GRUND AF MENNESKELIG FEJL 37
4.3.4 EKSTREM TEMPERATUR 37
4.3.5 NØD 38
4.4 FAREZONER 39
4.5 ARBEJDSSTATION 39

5 TRANSPORT OG HÅNDTERING 40

5.1 MASKINPAKKE 40
5.2 OPBEVARING 41
5.3 LØFT OG HÅNDTERING AF PAKKEMASKINE 42
5.3.1 LØFT OG FLYTNING AF PAKKE MED EN GAFFELTRUCK 43
5.3.2 LØFT PAKKEN MED EN KRAN 44
5.4 OPBEVARING AF PAKKET MASKINE 45
5.5 UDPAKNING 46
5.6 HÅNDTERING AF MASKINEN 47
5.6.1 MED EN GAFFELTRUCK 48
5.6.2 MED SLYNGER OG EN KRAN 48
5.6.3 MED LØFTEØJER OG EN KRAN 49
5.7 LØFT 50
5.8 TRANSPORT 51
5.9 BORTSKAFFELSE AF EMBALLERINGSMATERIALER 51

6 INSTALLATION 52

6.1 GENEREL ADVARSEL 52
6.2 MILJØMÆSSIGE BRUGSBETINGELSER 52
6.3 ENERGIFORSYNINGER 52
6.4 POSITIONERING 53
6.4.1 -TABEL OVER ANBEFALEDE TILSPÆNDINGSMOMENTER 54
6.4.2 TILSPÆNDINGSMOMENT FOR SKRUER I RUSTFRIT STÅL 55
6.5 MONTERING AF HYDRAULIKMOTOR 57
6.6 MONTERING AF ELMOTOR 58
6.7 TILSLUTNING 58
6.7.1 HYDRAULISK TILSLUTNING 58
6.7.2 GEAROLIE 63
6.7.3 HYDRAULIKOLIE 64
6.7.4 ELEKTRISK TILSLUTNING 64
6.8 MONTERING AF WIRE PÅ TROMLEN 65
6.8.1 AFVIGELSESVINKEL 67
6.8.2 STÅLWIRE 68
6.8.3 SJÆKKEL OG KROG 68
6.9 INDSTILLING AF EKSTRAUDSTYR 69
6.9.1 INDSTILLING AF TRYKRULLE 69
6.9.2 INDSTILLING AF ENDESTOPKONTAKTER FOR MINIMUM WIREKAPACITET: ELEKTRISK OG HYDRAULISK 69
6.9.3 INDSTILLING AF FØLERHJUL OG NÆRHEDSSENSOR 71
6.9.4 INDSTILLING AF MINIMUM/MAKSIMUM DREJELIG ELEKTRISK ENDESTOPAFBRYDER 71
6.9.5 INDSTILLING AF MIN/MAKS. DREJELIG HYDRAULISK ENDESTOPAFBRYDER 72
6.9.6 INDSTILLING AF INDKODER (POSITION OG HASTIGHED) 72
6.9.7 INDSTILLING AF MOMENTSENSOR 73

7 IDRIFTSÆTTELSE 74

7.1 PRØVEDRIFT 75
7.1.1 TEST UDEN BELASTNING 75
7.1.2 TEST MED BELASTNING 76
7.2 BRUG 77

8 VEDLIGEHOLDELSE 78
8.1 VEDLIGEHOLDELSESPERSONALE 78
8.2 SIKKERHEDSFORHOLD UNDER VEDLIGEHOLDELSE 78
8.3 GENEREL VEDLIGEHOLDELSE 79
8.3.1 VEDLIGEHOLDELSESPLAN 79
8.4 RENGØRING 79
8.5 RUTINEMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE 80
8.5.1 SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER 80
8.5.2 UDSKIFTNING AF SMØREMIDLER / EFTERFYLDNING 80
8.5.3 UDLUFTNINGSPROPPER 80
8.5.4 OLIEPÅFYLDNING 81
8.5.5 ANBEFALEDE SMØREMIDLER 81
8.5.6 ANBEFALET VEDLIGEHOLDELSE AF WIRE 81
8.5.7 ANBEFALET VEDLIGEHOLDELSE AF SIKKERHEDSSYSTEM 81
8.6 EKSTRA VEDLIGEHOLDELSE 82
8.7 FEJLFINDING 83
9 NEDLUKNING 85
9.1 DEMONTERING OG OPHUGNING 85
10 RESTERENDE RISICI 86
11 RESERVEDELE 88
11.1 SÅDAN BESTILLER MAN RESERVEDELE 88

1 GENERELLE OPLYSNINGER

1.1 INDLEDNING

Dana Motion Systems srl takker dig for at vælge et af vores produkter, og det er med glæde, at vi byder dig velkommen som kunde. Vi er sikre på, at du bliver meget tilfreds med at bruge dette spil.

Produktfabrikantens valgte officielle sprog er engelsk. Der påtages intet ansvar for oversættelser på andre sprog, der ikke er i overensstemmelse med den oprindelige betydning. I tilfælde af modstridende sprogversioner af dette dokument er den engelske originalversion gældende. Dana er ikke ansvarlig for fejlfortolkning af indholdet heri. Billeder og illustrationer repræsenterer muligvis ikke nøjagtigt samme produkt.

1.2 GENERELLE ADVARSLER OG BRUG AF OPLYSNINGER

Betjeningsvejledningen indeholder vigtige oplysninger om sikkerhed, betjening og vedligeholdelse af **Dana Motion Systems Italia srl** hejse og tilhørende udstyr. Den er beregnet til personer, der bruger og vedligeholder disse elementer.

Vi informerer dig om, at vi ikke påtager os ansvar for eventuelle skader eller funktionsfejl, der skyldes manglende overholdelse af vejledningen. Driftsfejl og dårlig vedligeholdelse kan medføre funktionsfejl og efterfølgende reparationer.

Underlagt tekniske ændringer af **Dana Motion Systems Italia srl**.

Tlf.: +39-0522 9281

Fax: +39 0522 928200

Hvis der imidlertid opstår problemer under brug eller vedligeholdelse af spillet, bedes man kontakte vores kundeservice.

AFTER SALES SERVICES REGGIO EMILIA

Dana Motion System Italia srl

via Luciano Brevini, 1/A

Tlf.: +39-0522 9281

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

1.2.1 LÆS VEJLEDNINGEN

For at gøre det nemmere at forstå vejledningen, angiver vi de termer og symboler, der anvendes nedenfor:

VARSEL
Oplysninger, læs omhyggeligt

⚠ **FORSIGTIGHED**
Betyder, at hvis forholdsreglerne ikke tages, kan det medføre mindre eller moderat personskade.

⚠ **ADVARSEL**
Betyder, at hvis advarslen ikke overholdes, kan det medføre dødsfald eller alvorlig personskade.

⚠ **FARE**
Betyder, at hvis faren ikke undgås, kan det medføre dødsfald eller alvorlig personskade.

1.3 OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

En fac-simile af EF-overensstemmelseserklæringen er vedlagt her nedenfor.

Alle EF-erklæringer, der kan være blevet leveret med spillet og wiren, skal opbevares sammen med maskinens dokumenter.

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

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ
EC DECLARATION OF CONFORMITY

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

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

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

Il fabbricante
The Manufacturer

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

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

dichiara che la macchina
hereby declares that the machine

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

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

Doc. F0304.07

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

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

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

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

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

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

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

Reggio Emilia, 2017-04-27

Head of Engineering
Alessandro Vighi

General Manager *
Matteo Foletti

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

Doc. F0304.07

1.4 BETJENINGSVEJLEDNINGENS FORMÅL

Denne vejledning er en integreret del af maskinen og har til formål at give alle de oplysninger, der er nødvendige for:

- at gøre personalet bevidst om problemer i forbindelse med sikkerheden
- håndtering af maskinen både pakket og pakket ud under sikre forhold
- korrekt installation af maskinen
- at opnå indgående kendskab til dens funktion og begrænsninger
- korrekt brug under sikre forhold
- at udføre produktionsændringer og vedligeholdelsesarbejde korrekt og sikkert
- at adskille maskinen under sikre forhold og i overensstemmelse med gældende standarder for beskyttelse af miljøet og arbejdstagernes sundhed.

VARSEL

I overensstemmelse med gældende standarder skal personer, der er ansvarlige for virksomheden og den person, der er ansvarlig for at køre maskinen, læse indholdet i dette dokument omhyggeligt igennem og sikre, at driftspersonalet og vedligeholdelsespersonalet læser de dele, der vedrører dem. Den tid, det tager at læse det, er umagen værd, da de vil være i stand til at opnå korrekt og sikker systemdrift.

Instruktioner, tegninger og tekst i denne vejledning skal betragtes som fortrolige tekniske oplysninger, der tilhører **Dana Motion Systems Italia srl**. De må hverken reproduceres helt eller delvis.

Hvis der foretages ændringer i dette dokument af **Dana Motion Systems Italia srl**, har kunden ansvaret for at sikre, at kun den opdaterede version af vejledningen er tilgængelig.

1.5 OPBEVARING AF BETJENINGSVEJLEDNINGEN

Vejledningen skal opbevares med omhu i hele maskinens levetid med henblik på senere opslag, selvom maskinen sælges videre.

Manualen forbliver i god stand i længere tid, hvis den håndteres forsigtigt, med rene hænder, og hvis den ikke placeres på snavsede overflader. Opbevar vejledningen på et sted, der er beskyttet mod damp og varme.

Man må ikke fjerne, rive ud eller vilkårligt ændre dele af vejledningen.

Efter skriftlig anmodning fra kunden kan **Dana Motion Systems Italia srl** levere yderligere kopier af vejledningen.

1.6 METODE TIL OPDATERING AF BETJENINGSVEJLEDNINGEN I TILFÆLDE AF ÆNDRINGER PÅ MASKINEN

Dana Motion Systems Italia srl er fritaget for ethvert ansvar i tilfælde af trykfejl i denne vejledning. Vejledningen er gyldig fra fakturadatoen, der vedrører det produkt, som vejledningen beskriver. Vejledningens revisionsniveauet er skrevet på den. I tilfælde af yderligere ændringer af denne vejledning forpligter **Dana Motion Systems Italia srl** sig til, for så vidt angår dele, der vedrører standarder og reservedele, at opdatere vejledningen og rapportere det nye revisionsindeks. Producenten afviser ethvert direkte eller indirekte ansvar for forkert brug af vejledningen med et revisionsindeks, der ikke svarer til maskinens serienummer, fakturadato og dato for revision af vejledningen.

1.7 BRUG AF MANUALEN

Vejledningen er opdelt i kapitler og nummererede afsnit for at lette opslag.

Hver side indeholder:

- Producentens logo;
- nummer og titel på kapitlet;
- dokumenttekst;
- piktogrammer;
- sidetal.

Hvis man er i tvivl om den korrekte fortolkning af instruktionerne, skal man kontakte producenten for at få de nødvendige oplysninger.

Se det beskrivende indeks for hurtig søgning efter omhandlede emner.

1.8 PIKTOGRAMMER VEDRØRENDE OPERATØRENS KVALIFIKATIONSNIVEAU

Piktogram	Kvalifikation	Beskrivelse
	Maskinoperatør	Operatør uden specifikke færdigheder, der kun kan udføre simple opgaver, dvs. køre systemet med dets betjeningsanordninger.
	Operatør til løft og transport af udstyr	Operatør, der er uddannet til at køre og anvende materiale og maskinens løfte- og transportudstyr (producentens anvisninger skal nøje følges) i overensstemmelse med gældende lovgivning i maskinens brugerland.
	Vedligeholdelsesmekaniker	Kvalificeret tekniker, der er i stand til at køre maskinen under normale forhold køre den med deaktiverede afskærmninger ved hjælp af dødemandskontakt, foretage justeringer, vedligeholdelse eller reparationer på mekaniske komponenter.
	Fabrikantens tekniker	Kvalificeret tekniker til rådighed af fabrikanten til at udføre komplekse opgaver i særlige situationer, efter aftale med brugeren. Specialiserede teknikere indenfor mekanik og/eller elektricitet og/eller software er tilgængelige efter behov.
	Installatør	Designtekniker, som kender maskinens krav, dens relaterede kredsløb og justeringer af den.

1.9 OBLIGATORISKE PIKTOGRAMMER VEDRØRENDE SIKKERHED

Piktogram	Beskrivelse
	Læs instruktionerne omhyggeligt, før der påbegyndes nogen aktivitet.
	Bær altid beskyttelseshandsker: dette symbol betyder, at operatøren skal bære beskyttelseshandsker for elektrisk/termisk isolering.
	Brug altid ulykkesforebyggende fodtøj: dette symbol betyder, at operatøren skal bære fodtøj til forebyggelse af ulykker.
	Bær altid bære hjelm til forebyggelse af ulykker: dette symbol betyder, at operatøren skal bære hjelm til forebyggelse af ulykker.
	Brug altid ulykkesforebyggende briller: dette symbol betyder, at operatøren skal bære briller til forebyggelse af ulykker.
	Bær altid støjbeskyttende høreværn: dette symbol betyder, at operatøren skal bære høreværn til beskyttelse mod støj.

1.10 FAREPIKTOGRAMMER VEDRØRENDE SIKKERHED

Piktogram	Beskrivelse
	Fare for knusning af hånd/arm og ben/fod: dette symbol instruerer operatøren om at være særlig opmærksom på mekaniske komponenter, der kan forårsage knusning af hånd/arm og ben/fod i tilfælde af uventede bevægelser eller uforsigtige manøvrer fra operatørens side.
	Pas på hængende last: dette symbol advarer operatøren om risikoen for hængende last, som kan opstå, når dele af maskinen løftes.
	Fare når gaffeltrucks flyttes: dette symbol advarer operatøren om faren ved, at gaffeltrucks kører i nærheden af maskinen.
	Vær opmærksom på risikoen for at skære sig.
	Vær opmærksom på projektion af genstande og på udslyngning af væsker under tryk og ved høj temperatur.

1.11 FORBUDSPIKTOGRAMMER VEDRØRENDE SIKKERHED

Piktogram	Beskrivelse
	Det er forbudt at nærme sig maskinen med løst tøj. Arbejdere må ikke bære løstsiddende tøj, kæder eller andre løse smykker omkring udstyr, der udgør en fare for medrivning. Langt hår skal samles for at sikre, at det er uden for fare.

1.12 GENERELLE OPLYSNINGER

VARSEL

Før der udføres arbejde på maskinen, skal uddannede operatører og teknikere omhyggeligt læse instruktionerne i denne vejledning (og vedhæftede dokumenter) og følge dem, mens de forskellige indgreb udføres. Hvis man er i tvivl om fortolkningen af disse instruktioner, skal man kontakte vores TEKNISKE SERVICECENTER for at få de nødvendige forklaringer.

Vejledningen indeholder oplysninger om opbevaring, transport, installation, brug, overvågning, vedligeholdelse og adskillelse af den beskrevne maskine.

Vejledningen er en integreret del af maskinen og skal opbevares i hele dens driftsliv til senere brug. Hvis din kopi af vejledningen bliver ulæselig, bør du bede producenten om en ny kopi på følgende adresse:

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

Formålet med denne vejledning er at give brugerne af vores hejse alle de nødvendige oplysninger til korrekt installation, betjening, vedligeholdelse, opsætning, rengøring og adskillelse af spil i overensstemmelse med de gældende standarder.

BWE-BWP-spil er designet til at hejse last og personale.

Denne vejledning afspejler den nyeste teknologi i det øjeblik, hvor maskinen blev leveret, og kan ikke anses for utilstrækkelig, hvis der efterfølgende er foretaget ændringer i henhold til yderligere opnået erfaring. Producenten forbeholder sig ret til at opdatere sine produkter og manualer uden at være forpligtet til at underrette brugerne af maskiner, der tidligere er leveret, om disse ændringer. Oplysninger om opdateringer af maskinen og vejledningen skal betragtes som en service.

Kundeserviceafdelingen står til rådighed til, efter skriftlig anmodning, at give alle oplysninger om opgraderinger foretaget på maskinen.

1.12.1 GENERELLE OPLYSNINGER OM BRUG AF MASKINEN

Vejledningen er skrevet for at give brugeren mulighed for at blive fortrolig med maskinen og indeholder instruktioner om de vedligeholdelsesopgaver, der er grundlæggende for korrekt maskinydelse.

Før der udføres nogen form for betjening af maskinen, bør man grundigt læse denne betjeningsvejledning, da den indeholder alle de oplysninger, der er nødvendige for at anvende maskinen korrekt og forebygge ulykker.

Hyppigheden af eftersyns- og vedligeholdelsesprocedurer, der er foreskrevet i betjeningsvejledningen, er altid ment som det minimum, der er nødvendigt for at sikre maskinens effektivitet, sikkerhed og lange drfitsliv under normale driftsforhold Overvågning skal under alle omstændigheder være konstant for at kunne foretage øjeblikkelige handlinger i tilfælde af fejl.

Al rutinemæssig vedligeholdelse, kontrol og smøring skal udføres af uddannet og kvalificeret personale, med maskinen standset og forsyningerne (elektriske og andre) frakoblet.

1.12.2 GENERELLE SIKKERHEDSANVISNINGER

Læs instruktionerne i denne betjeningsvejledning, og følg anvisningerne, før maskinen startes.

Producenten har, ved konstruktionen af denne maskine, gjort alt for at sikre, at den så vidt muligt er EGENSIKKER.

Maskinen er udstyret med alle afskærmninger og sikkerhedssystemer, som skønnes nødvendige. Producenten giver også tilstrækkelige oplysninger til, at den kan anvendes sikkert og korrekt.

Til dette formål er følgende oplysninger angivet i hvert kapitel, og når det er nødvendigt for al MENNESKE/MASKINE-INTERAKTION:

- Minimum operatørkvalifikationsniveau
- Antal operatører, der skal bruges
- Status for maskinen
- Resterende risici
- Personligt beskyttelsesudstyr, obligatoriske eller anbefalede
- Menneskelig pålidelighed
- Begrænsninger/forpligtelser i forbindelse med rimeligt forudsigelig forkert adfærd

VARSEL

Instruktioner skal nøje følges.

Brugeren kan integrere oplysningerne fra producenten med yderligere betjeningsinstruktioner, som ikke må være i modstrid med angivelserne heri, for at bidrage til sikker brug af maskinen.

For eksempel skal man være særlig opmærksom på det tøj, der bæres under maskindrift:

- bær aldrig løstsiddende tøj, der kan blive fanget i dele af maskinen
- bær aldrig slips eller andre genstande, der hænger løst
- brug aldrig store ringe, som kan gøre, at hænderne sidder fast i maskinens bevægelige dele.

Når det er nødvendigt, vil der blive givet yderligere anvisninger i vejledningen om forebyggende foranstaltninger, der skal træffes af brugeren, personlige værnemidler, oplysninger, der har til formål at forhindre menneskelige fejl, og begrænsninger i rimeligt forudsigelige forbudte arbejdsmetoder.

Følgende anvisninger skal nøje følges:

- Det er strengt forbudt at køre maskinen i automatisk tilstand, når dens faste og/eller mobile afskærmninger er fjernet.
- Det er strengt forbudt at deaktivere de sikkerhedsanordninger, der er installeret på maskinen.
- Det er forbudt at udføre noget indgreb med deaktiveret sikkerhedsudstyr
- Ændr ikke på nogen del af maskinen af nogen som helst grund. I tilfælde af funktionsfejl på grund af manglende overholdelse af ovenstående kan producenten ikke holdes ansvarlig for nogen konsekvenser. Eventuelle ændringer bør foretages direkte af producenten.

Maskinerne skal placeres som fastlagt i indkøbsordren; se producentens layouts; tværtimod vil der ikke blive accepteret noget ansvar for eventuelle problemer.

1.12.3 GENERELLE FORHOLDSREGLER I FORBINDELSE MED BRUGEN AF MASKINERNE

Disse instruktioner hører indenfor standardarbejdsformer, som operatøren skal overholde med maskinen. Derfor har producenten under design og konstruktion også betragtet dem som kendte.

VARSEL

Brugeren skal informere og instruere de ansvarlige personer, så disse instruktioner kan videregives til alle personer, der arbejder på maskinen.

- Lad ikke uautoriserede personer arbejde på systemet.
- FORSØG IKKE AT STARTE MASKINEN, HVIS DEN ER BRUDT SAMMEN.
- Før man bruger systemet, skal man sikre sig, at alle farlige forhold er blevet ordentligt fjernet.
- Sørg for, at alle afskærmninger og beskyttelsessystemer er på plads, og at alle sikkerhedsanordninger er til stede og i funktionsdygtig stand.
- Sørg for, at der ikke er fremmedlegemer i operatørens betjeningsområde.
- Når der er risiko for at blive ramt af udslyngede eller faldende dele, både solide eller i anden form, skal man bruge sikkerhedshjelme og handsker, hvis det er nødvendigt.
- Brug personligt beskyttelsesudstyr, når det er foreskrevet.

2 GARANTI / ANSVAR

- Ved levering skal produkterne være uden materialefejl og fabrikationsfejl og overholde de aftalte tekniske specifikationer.
- Garantiperioden skal være (i) 12 måneder eller 2000 driftstimer (hvadend der forekommer først) for drivlinjeprodukter af mærket Spicer®, eller (ii) 12 måneder for alle andre produkter, begyndende i hvert tilfælde fra datoen på kundens faktura til slutbrugeren eller forhandleren, forudsat at garantiperioden under alle omstændigheder udløber senest 18 måneder efter datoen på Dana's faktura til Kunden. I tilfælde af mangler vil Dana, (i) hvis reparationen udføres af Kunden med Dana's forudgående skriftlige samtykke, enten godtgøre Kunden for omkostningerne til reservedele som pr. Dana's officielle reservedelsliste, inklusive den anvendte rabat, og inden for grænsen af det pågældende produkts købspris, eller (ii) reparere produktet gratis i egne lokaler eller autoriserede servicecenter, forudsat at Kunden, for egen regning, sender det mangelfulde produkt til det reparationssted, som Dana har valgt efter eget skøn. Behandling af reklamationer vil følge Dana's standardgarantibetingelser, som opdateres fra tid til anden, og som kan fås ved henvendelse til dana_oh_product_service_support@dana.com. Alle yderligere krav og afhjælpninger vedrørende produktdefekter er, uanset deres art, beløb eller retsgrundlag, hermed udtrykkeligt udelukket, medmindre Dana begår grov uagtsomhed eller forsætlig forsømmelse. Med undtagelse af det, der er angivet heri, er der ingen erklæringer eller garantier, hverken udtrykkelige eller underforståede, med hensyn til produkterne.
- Garantien dækker ikke (a) Produkter eller komponenter deraf, som ikke er købt direkte hos Dana (b) produkter, der er leveret før produktionsgodkendelsen eller (c) Produkter, som har gennemgået (i) vedligeholdelse og/eller reparationer, som ikke er udført i overensstemmelse med Dana's officielle servicemanual, som kan fås ved henvendelse til dana_oh_product_service_support@dana.com, (ii) opbevarings- eller transportforhold, som ikke er i overensstemmelse med Dana's krav, som kan fås ved henvendelse til dana_oh_product_service_support@dana.com, (iii) ikke-professionel installation af produkter eller af tilbehør, (iv) skader forårsaget af normal slitage, (v) skader forårsaget ved samling eller montering, (vi) drift af produktet eller anvendelse, som ikke er i overensstemmelse med aftalte anvendelseskrav eller aftalte produktspecifikationer og/eller (vii) brug af komponenter, smøremidler eller hjælpeprodukter, der ikke er godkendt af Dana.
- I det omfang loven tillader det, er ingen af parterne under nogen omstændigheder ansvarlig over for den anden, hverken i forbindelse med kontrakt, skadevoldende handling eller restitution, eller for brud på den lovbestemte pligt eller forvanskning eller på anden måde for tab af fortjeneste, tab af goodwill, tab af forretning, tab af forretningsmuligheder, tab af forventede besparelser, særlige indirekte skader eller følgeskader, som den anden part har lidt under eller i forbindelse med kontraktforholdet mellem parterne. Intet heri begrænser eller udelukker nogen af parternes ansvar for død eller personskade eller for skader, der skyldes grov uagtsomhed, forsætlig misligholdelse eller forsætlig forsømmelse.

2.1 BEGRÆNSNINGER FOR REPRODUKTION OG OPHAVSRET

Alle rettigheder forbeholdes **Dana Motion Systems Italia srl**.

Denne vejlednings struktur og indhold må ikke gengives, hverken helt eller delvist, uden udtrykkelig skriftlig tilladelse fra **Dana Motion Systems Italia srl**. Opbevaring ved enhver form for støtte (magnetisk, magnetisk-optisk, optisk, mikrofilm, fotokopi osv.) er heller ikke tilladt.

2.2 VERSIONER AF DENNE VEJLEDNING

Denne vejledning revideres i forbindelse med ændringer i anvendelse og betjening.

2.2.1 DATO OG INDEKS FOR VEJLEDNINGENS VERSION

Angivelserne og datoen for denne udgave af vejledningen er offentliggjort på den sidste side af omslaget.

2.2.2 MODELLER TIL VERSIONSSPORING

Filnavn	Rev.	Dato	Beskrivelse
IMM-0008DA_Rev.00 BWE BWP	00	12/10/2020	Dokument udstedt

2.3 ANMODER OM ASSISTANCE

Alle anmodninger om assistance fra den tekniske serviceafdeling skal sendes til følgende adresser:

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

Angiv:

- maskintype, serienummer, monteringsår
- fejl noteret
- nøjagtig adresse på den fabrik, hvor maskinen er installeret

2.4 BESTILLING AF RESERVEDELE

Reservedelsordrer skal indsendes skriftligt (fax eller e-mail) til følgende adresse:

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

For at lette en hurtig og nøjagtig identifikation af reservedele skal man altid udfylde ordren med følgende oplysninger:

- maskinens serienummer
- beskrivelse/navn på del
- reservedelskode
- ønsket mængde

Hvis ordren er gældende, er det også vigtigt at angive den ønskede leveringsdato, den adresse, som varerne skal sendes til, faktureringsadressen og eventuelle leveringsinstruktioner. Angiv navn, telefon- og faxnumre samt e-mail-adresse på den person, der er ansvarlig for reservedele.

Ved modtagelse af ordren sender **Dana Motion Systems Italia srl** en ordrebekræftelse med angivelse af priser, leveringsdato og leveringsbetingelser.

3 BESKRIVELSE AF MASKINEN

3.1 TILLADT BRUG

BWE-BWP-seriens spil er designet og bygget til at hejse last og gods og løfte personale.

Løft af personale er en maksinkonfiguration.

Maskinen skal køres af personer, der er oplært i maskinens egenskaber og kender indholdet i denne vejledning.

Maskinen er halvautomatisk, da den kræver operatørtilstedeværelse i løbet af arbejdscyklussen.

3.2 RIMELIGT FORUDSIGELIG MISBRUG

Følgende kan stå under overskriften ”rimeligt forudsigelig misbrug” af spil til løft:

- Alle operationer, der overskrider de specifikationer, der er defineret på spillets navneplade;
- brug af spil til løft, der ikke er angivet i reglerne for korrekt betjening;
- brug af spil til løft i nærheden af forhindringer, der kan forstyrre de normale funktioner, som de er konstrueret til at udføre;
- brug af spillet uden installation af alle sikkerhedsanordninger, der er identificeret i produktdirektiver og -standarder;
- montering af ikke-egnet wire.

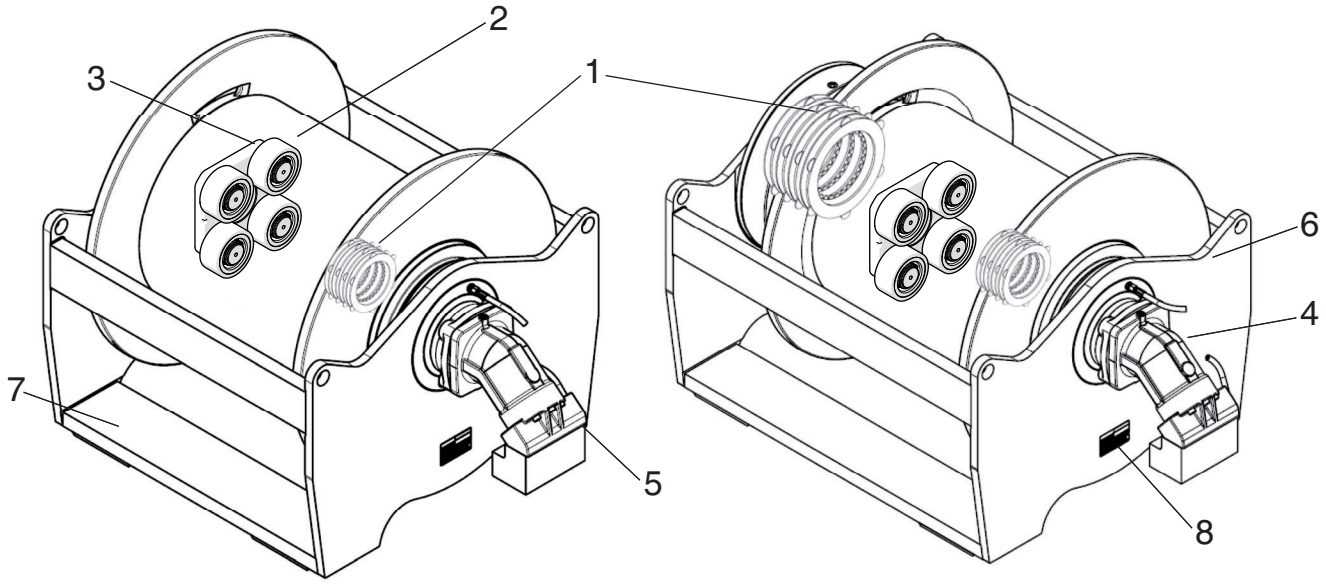
3.3 FORBUDTE ANVENDELSER

Maskinen må ikke anvendes hverken helt eller delvist:

- uden afskærmninger og/eller med deaktiverede, defekte eller manglende sikkerhedsanordninger;
- medmindre den er korrekt installeret;
- under farlige forhold, eller hvis den ikke fungerer korrekt;
- til løft af personale, når maskinens konfiguration er beregnet til at hejse last og gods alene;
- forkert eller af uuddannet personale;
- til anvendelser, der ikke overholder den specifikke standard;
- i tilfælde af forsyningsfejl;
- hvis vedligeholdelse er blevet udført dårligt eller ikke med den korrekte hyppighed;
- medmindre det relevante personlige beskyttelsesudstyr bæres;
- medmindre operatøren er passende uddannet og informeret om sikkerhed på arbejdspladsen;
- efter uautoriserede ændringer;
- til løft over rør og rørledninger i tilfælde af, at nævnte rør, og rør forårsaget af fald af last, kan forårsage udslip af gas eller brændbare væsker;
- til løft, sænkning og glidning af varm smeltet masse eller andre lignende farlige genstande;
- med materiale og/eller værktøj, der afviger fra dem, der er angivet for normal maskindrift;
- ved en omgivende temperatur på under –20 °C eller over +40 °C;
- i miljøer, hvor den relative luftfugtighed er under 10 % eller over 50 %;
- på steder, der er nedsænket i vand eller halvt nedsænket i vand, eller når lasten er nedsænket i vand eller delvist nedsænket i vand;
- i eksplosive eller potentielt eksplosive miljøer og områder, hvor der er risiko for brand;
- med syntetisk wire eller fiberwire;
- medmindre alle instruktioner overholdes.

3.4 HOVEDDELE

Hejseværket består hovedsageligt af:



1 - Bremse- og LOP-bremse
2 - Tromle
3 - Gearkasse
4 - Hydraulikmotor
5 - Overcenterventil
6 - Rammer
7 - Fastgørelsestværstænger
8 - Mærkeplade

Bremse

Sikkerhedsanordninger, der skal understøtte belastningen, ved at levere et modsat moment, når motoren tændes bremsen agerer på spillets indgang.

Tromle

Del af spillet, der vikler wiren. Rillet tromle anbefales til at udglatte spoling og med mere end to lag wire. Tromleflangerne er tromlens grænser, og deres udvendige diameter øges af sikkerhedsmæssige årsager.

Gearkasse

Del af spillet, der multiplicerer momentet, der leveres af motoren, for at opnå det nødvendige moment til at drive lasten.

Hydraulikmotorer

Den del, der leverer momentet til at drive lasten med olie under tryk.

Overcenterventil

En pilotstyret overtryksventil med kontrol af korrekt frit flow, hvis funktion er at forhindre ukontrolleret bevægelse af lasten.

Rammer

De strukturer, der understøtter tromle og de andre spilkomponenter.

Fastgørelsestværstænger

De strukturer, der holder rammerne sammen og gør det muligt at forbinde spillet til kundens struktur.

Mærkeplade

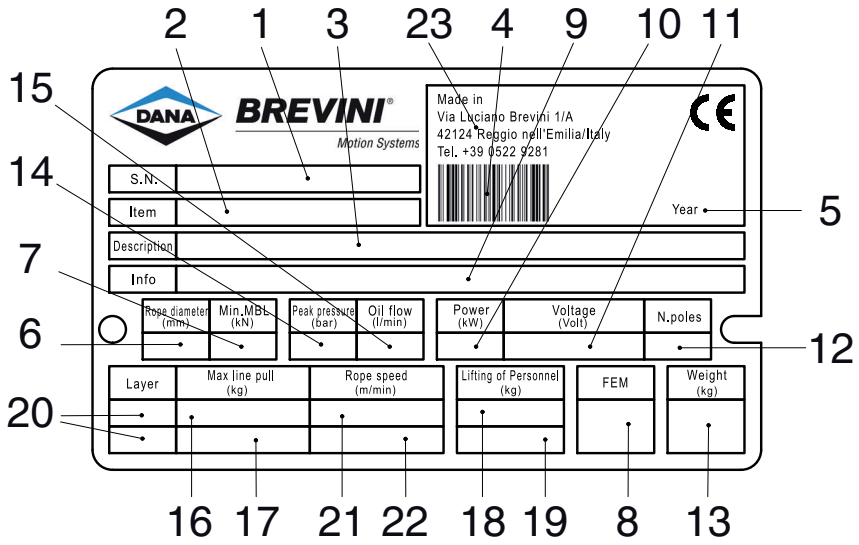
Pladen er forsynet med alle de oplysninger, der er nødvendige for at identificere spillet.

BEMÆRK:

Komponent 1, 4, 5, 6 og 7 er muligvis ikke til stede i den specifikke konfiguration. Hvis disse komponenter ikke er til stede, skal de integreres af installatøren for at opfylde alle minimumskrav.

3.5 MÆRKEPLADE

Maskinens identifikationsdata kan ses på navnepladen, der er fastgjort til maskinen.



1 - Serienummer
2 - Element
3 - Beskrivelse
4 - Stregkode
5 - Opførelsesår
6 - Wirediameter [mm]
7 - Wirens minimum brudstyrke (MBL) [kN] henvist til øverste lag
8 - Mekanismegruppe i henhold til F.E.M.
9 - Info
10 - Effekt [kW]
11 - Spænding [V]
12 - Ant. poler [Hz]
13 - Vægt [kg]
14 - Maks. tryk [bar]
15 - Olieflow [l/min]
16 - Maks.linjetræk første lag Last [kg]
17 - Maks. linjetræk øverste lag Last [kg]
18 - Maks. linjetræk første lag LoP [kg]
19 - Maks. linjetræk øverste lag LoP [kg]
20 - Første og øverste lag
21 - Hastighed wire første lag [m/min]
22 - Hastighed wire øverste lag [m/min]
23 - Producentens adresse

⚠ FORSIGTIGHED

De oplysninger, der er trykt på pladen, må af ingen omstændigheder ændres.

VARSEL

Oplys systemets serienummer, hver gang du kontakter producenten for at få oplysninger eller reservedele.

3.6 SPECIFIKATIONER

3.6.1 MASKINSPECIFIKATIONER

Spillet kan bruges til at hejse last eller gods (fragt) og til at løfte personale. Konfigurationen til løft af personale er anderledes end lastkonfigurationen, fordi hejsekapaciteten er lavere, og maskinen kræver yderligere sikkerhedsudstyr.

Rillede tromler fremstillet af den særlige rilleprofil, som forbedrer spoleydelse samt wirens levetid, er tilgængelige til alle størrelser. Til størrelser på op til 7 ton kan der også leveres en lang tromle.

Der fås et bredt udvalg af tilbehør til at forbedre sikkerheden samt styre alle spillets funktioner.

Trykrulle, hydraulisk eller elektrisk endestopafbryder som indikator for sidste sikkerhedsomvikling, elektrisk eller hydraulisk drejelig endestopafbryder som indikator for minimum- og maksimumkapacitet for wire, hastighedssensor til bedre styring ved spoling og anden spilfunktion er tilgængelig til alle størrelser.

Versionen til løft af personale (LoP) er med en sekundær bremse, der er direkte forbundet til tromlen, og som sikrer sikkerhed og kontrol under alle driftsforhold, er tilgængelig til alle størrelser.

Spillene er designet til at opfylde sikkerhedscertificeringsstandarder til store internationale organisationer, der styrer disse applikationer. BWE-BWP-spil er velegnede til omgivende driftstemperatur mellem:

-20°C til +40°C.

VARSEL
Hvis maskinen er certificeret af en tredjepart (f.eks. havmiljø), identificeres den maksimale belastning med det relevante certifikat.

Spørg Dana Motion Systems Italia srl for yderligere oplysninger om eventuelle afvigelser fra oplysningerne i denne vejledning.

3.6.2 MÅL

Maskinen leveres med dimensioner i henhold til BWE-BWP kataloget. For faktiske mål henvises til den specifikke målskitse.

3.6.3 MOTORSPECIFIKATION

For motorspecifikationer henvises til målskitsen af den specifikke maskine eller til kataloget over spillet.

3.6.4 PLACERING PÅ DEN ENDELIGE STRUKTUR

For specifikationer vedrørende fastgørelse af spillet til konstruktionen henvises til den specifikke maskines dimensioner eller til kataloget over spillet.

3.6.5 HYDRAULISKE OG ELEKTRISKE FORBINDELSER

For hydrauliske og elektriske dataforbindelser henvises til målskitsen eller til kataloget over spillet.

3.6.6 WIRE

Maskinen kan leveres med wire, der allerede er monteret eller skal monteres. Hvis den ikke er udstyret med wire, vælger installatøren det korrekte wire baseret på typen af spil og lasten, der skal løftes.

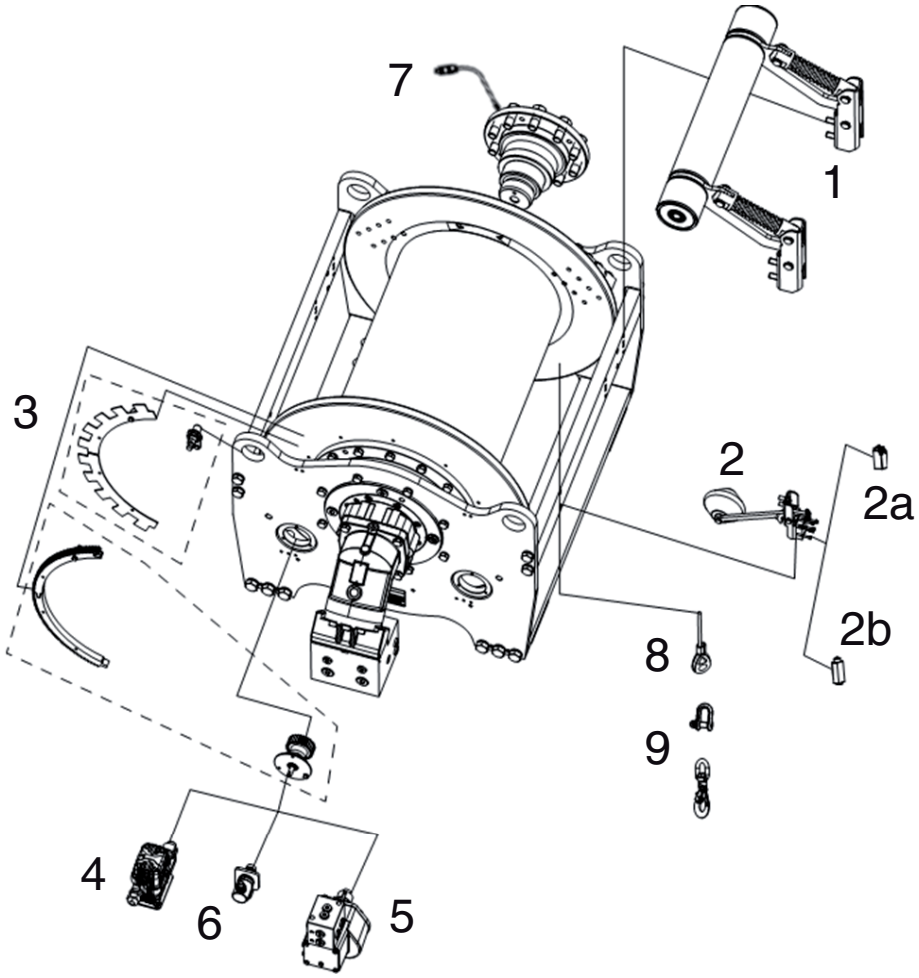
Specifikationerne for wireet fremgår af CE-certifikatet for den enkelte wire, når det leveres sammen med maskinen.

3.6.7 SJÆKKEL OG KROG

Spillet kan leveres med krog og sjækkel efter kundens behov.

3.6.8 EKSTRAUDSTYR

Maskinen, både last og løft af personale, kan leveres med følgende ekstraudstyr:



1 - Trykrulle
2 - Endestopkontakt for minimum wirekapacitet:
- **2.a** Elektrisk mikroafbryder
- **2.b** Hydraulisk mikroafbryder

3 - Følerhjul (nærhedssensor til registrering af viklings-/udviklingshastighed)
4 - Min./maks. drejelig elektrisk endestopafbryder (min./maks. wirekapacitet)
5 - Min./maks. drejelig hydraulisk endestopafbryder (Min./maks. wirekapacitet)
6 - Enkoder (position og hastighed)
7 - Momentsensor
8 - Wire
9 - Sjækkel og krog

BESKRIVELSE AF MASKINEN

Ekstraudstyr leveres på anmodning og giver mulighed for at lave sikkerhedsfunktioner på spil. Brugeren skal derefter samle systemerne med maskinens sikkerhedskredsløb, hvor spillet skal bruges.

VARSEL

Maskinen skal integreres af installatøren med egnede sikkerhedskredsløb i henhold til gældende tekniske standarder.

⚠ FORSIGTIGHED

I henhold til maskindirektivet 2006/42/EF skal spillet være udstyret med et lastreguleringssystem til arbejde med belastninger på mindst 1000 kg eller et vippemoment på mindst 40 000 N·m.

⚠ FORSIGTIGHED

Maskinen skal have et styresystem, der sikrer wirens minimums- og maksimumskapacitet.

⚠ FORSIGTIGHED

Løft af personale

Ved løft af personer er spillet forsynet med en maksimal kapacitet til løft af personer. Brugeren skal identificere antallet af personer, som maskinen kan løfte. Generelt er vægten for hver person fastsat til 80 kg (i henhold til europæiske EN-standarder).

⚠ FARE

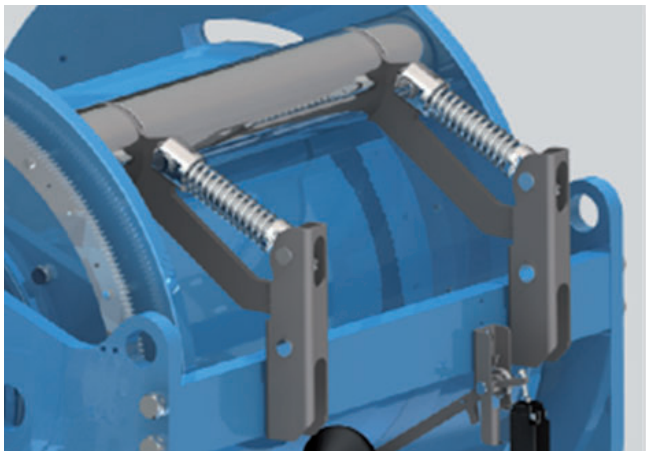
Installatøren skal integrere sikkerhedsrelaterede systemer, hvis de ikke følger med spillet. Alle nødvendige kontroller skal gennemføres for at sikre kontrol med overbelastning og minimums- og maksimumskapacitet ud over de øvrige funktioner, der kræves i henhold til produktstandarderne.

⚠ FARE

Den maksimale løftekapacitet, der er angivet på navnepladen, må ikke overskrides.

3.6.8.1 TRYKRULLE

Trykrullen er en anordning, der er konstrueret til at undgå at wiren løsnes og at en slap wire selv ruller af tromlen. Den sikrer, at wiren ikke går ud over tromlens flanger, og den gør den korrekte vikling af wiren på tromlen nemmere og anbefales kraftigt, når der er mere end et lag wire viklet på tromlen.



⚠ FORSIGTIGHED

Installatøren skal montere trykrullen for at forhindre, at wiren kommer af tromlen, hvis den ikke medfølger.

3.6.8.2 KONTROL AF MINDSTE WIREKAPACITET

Denne sikkerhedsanordning er udviklet til at undgå, at wiren rulles helt af tromlen: der skal altid være mindst 3 (tre) viklinger på tromlen. Endestopafbrydere er obligatoriske ved løft, men de monteres kun efter anmodning: Hvis de ikke leveres, skal installatøren sørge for at få dem.

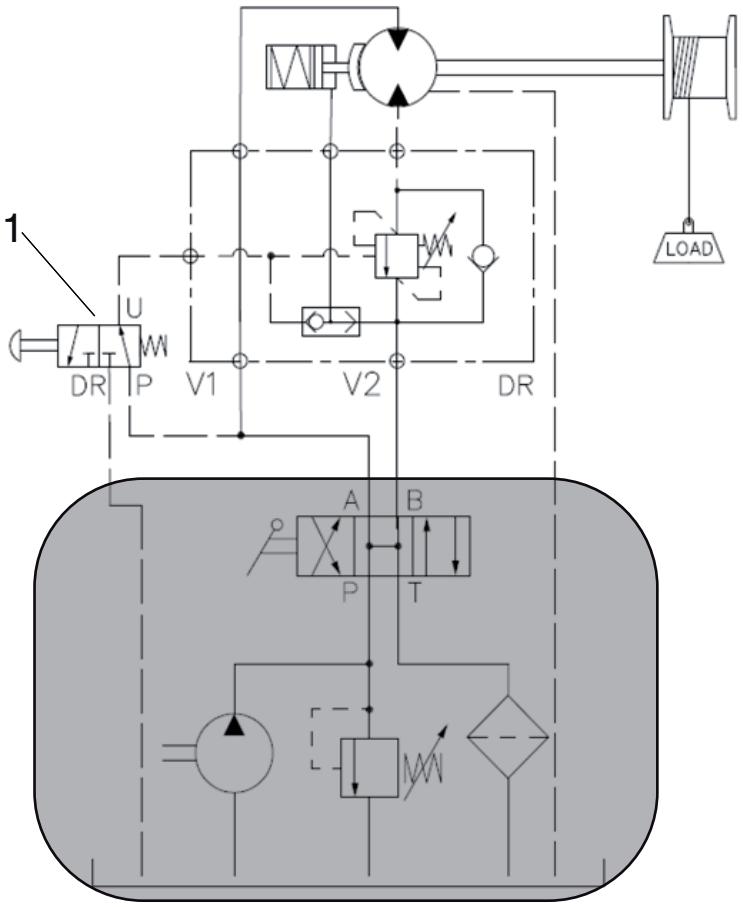
Systemet består af et håndtag med en rulle, der holdes i kontakt med tromlen og wiren af en fjederbelastet mekanisme. Når den nedre grænse er nået, aktiveres mikroafbryderen, der trykkes ned af håndtaget, og giver signal om, at maskinen skal stoppes sikkert og øjeblikkeligt.

Denne enhed kan forsynes med elektrisk eller hydraulisk mikroafbryder og i begge tilfælde før levering, klikmekanismen indstilles på forhånd af DANA, når rullen rører ved tromlen. Installatøren skal dobbelttjekke den korrekte indstilling, hver gang der er behov for vedligeholdelse eller i henhold til første installation.

Den elektromagnetiske mikroafbryder har en normalt åben NO + en normalt lukket NC kontaktblokke med snapfunktion. NC-kredsløb skal anvendes til sikkerhedskredsløb, og det elektriske signal fra mikroafbryderen skal anvendes korrekt af installatøren til at standse maskinen sikkert.

Den hydrauliske mikroafbryder (1) er en normalt lukket ventil, der muliggør et tryksignal fra motoren til at åbne bremsen og styre overcenterventilen, mens der løftes og sænkes.

Når wiren er kommet til de sidste tilladte viklinger, aktiveres mikroafbryderen, og den åbner kredsløbet, standser tryksignalet og afviger samtidig trykket i bremsen og i overcenterstyresignalet til tanken (dette signal falder til nul). Nedenfor er vist et hydraulikskema som reference.



BEMÆRK:

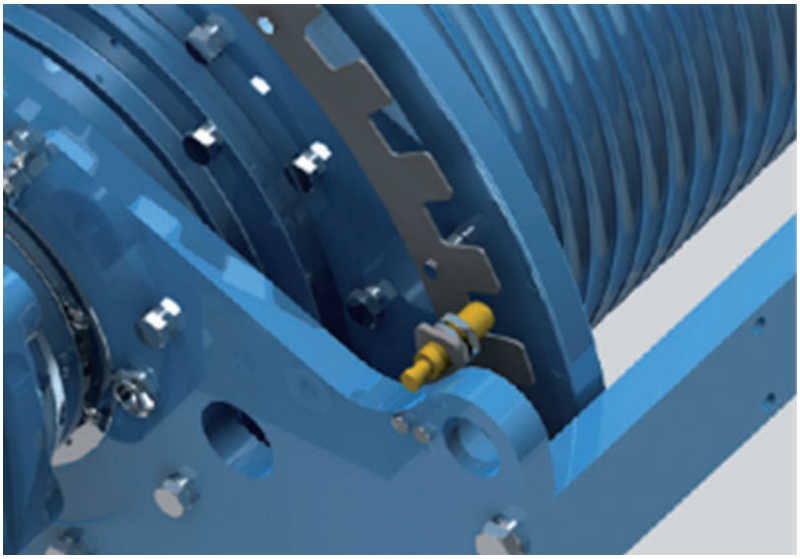
De medfølgende dele er ikke omfattet af leveringen.

⚠ FARE

Der skal altid være mindst tre (3) viklinger på tromlen, da wiren ellers kan gå i stykker og få lasten til at falde. Installatøren skal sørge for en sikkerhedsanordning, der sikrer denne kontrol, hvis den ikke allerede findes på maskinen.

3.6.8.3 FØLERHJUL OG NÆRHEDSSENSOR

En nærhedssensor i rustfrit stål bruges til at aflæse tromlens rotationshastighed, hvilket giver brugeren oplysninger om wirens viklingshastighed.



Karakteristika:	Detaljer:
Spændingsforsyning	10..30 V DC
Reststrøm	0,1 mA til åben tilstand
Skiftefrekvens	300 Hz
Spændingsfald	2 V i lukket tilstand
Strømforbrug	10 mA uden belastning
Tilslutninger	4 stikben M12 hanstik

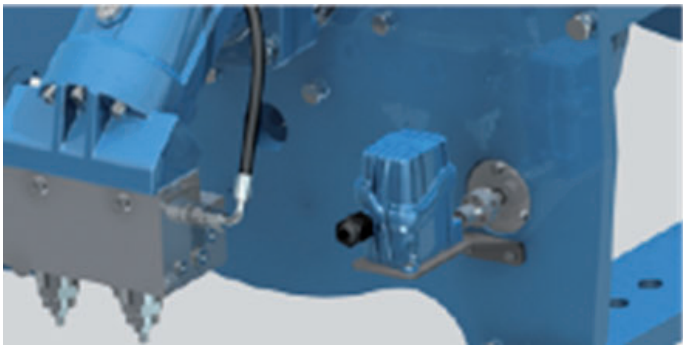
3.6.8.4 MIN./MAKS. DREJELIG ELEKTRISK ENDESTOPAFBRYDER (MIN./MAKS. WIREKAPACITET)

Denne enhed er konstrueret til at sikre, at der altid er et minimum af omviklinger på tromlen af sikkerhedsmæssige årsager for at undgå, at wiren går i stykker og lasten falder ned.

Roterende afbrydere sikrer også, at tromlens maksimale wirekapacitet ikke overskrides.

BEMÆRK:

De to knastmekanismer er IKKE forudindstillet af DANA, installatøren skal udføre den korrekte indstilling ved første wireinstallation, og hver gang der er behov for vedligeholdelse.



Karakteristika:	Detaljer:
Anvendelseskategori	AC 15 /250 Vac / 3A
Nominel termisk strøm	10 A
Nominel isolationsspænding	300Vac
Tilslutninger	Terminaler af skruetypen med selvløftende puder

Af sikkerhedsmæssige årsager fås også en dedikeret version af dette tilbehør: det elektriske endestopafbrydersystems opnåelige pålidelighed: SIL1.

Endestopafbrydere er obligatoriske til løft, men monteres kun, hvis der anmodes om det, hvis de ikke leveres, skal installatøren sørge for dem.

⚠ FARE

Der skal altid være mindst tre (3) viklinger på tromlen, da wiren ellers kan gå i stykker og få lasten til at falde. Installatøren skal sørge for en sikkerhedsanordning, der sikrer denne kontrol, hvis den ikke allerede findes på maskinen.

3.6.8.5 MIN/MAKS. DREJELIG HYDRAULISK ENDESTOPAFBRYDER (MIN./MAKS. WIREKAPACITET)

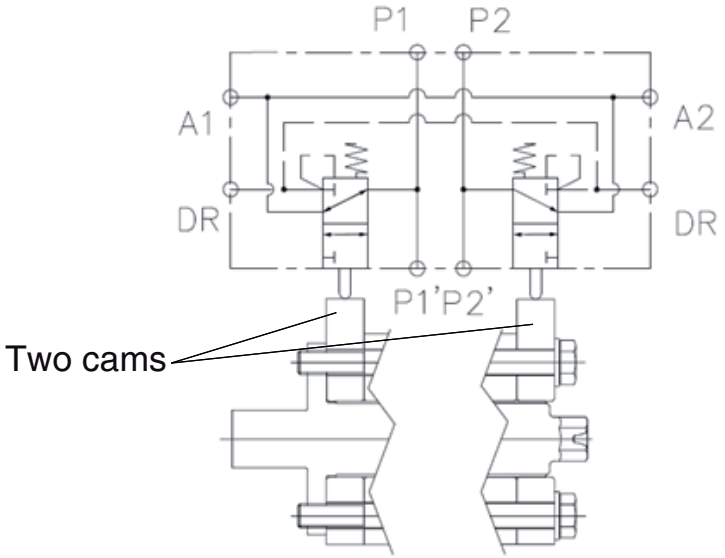
Denne enhed er konstrueret til at sikre, at der altid er et minimum af omviklinger på tromlen af sikkerhedsmæssige årsager for at undgå, at wiren går i stykker og lasten falder ned.

Roterende afbrydere sikrer også, at tromlens maksimale wirekapacitet ikke overskrides.

Karakteristika:	Detaljer:
Maks. flowhastighed	5 l/min
Maks. tryk	350 bar
Tilslutninger	G1/4

De to knastmekanismer er IKKE forindstillet af DANA, installatøren skal udføre korrekt indstilling ved første wireinstallation, og når som helst vedligeholdelse er nødvendig.

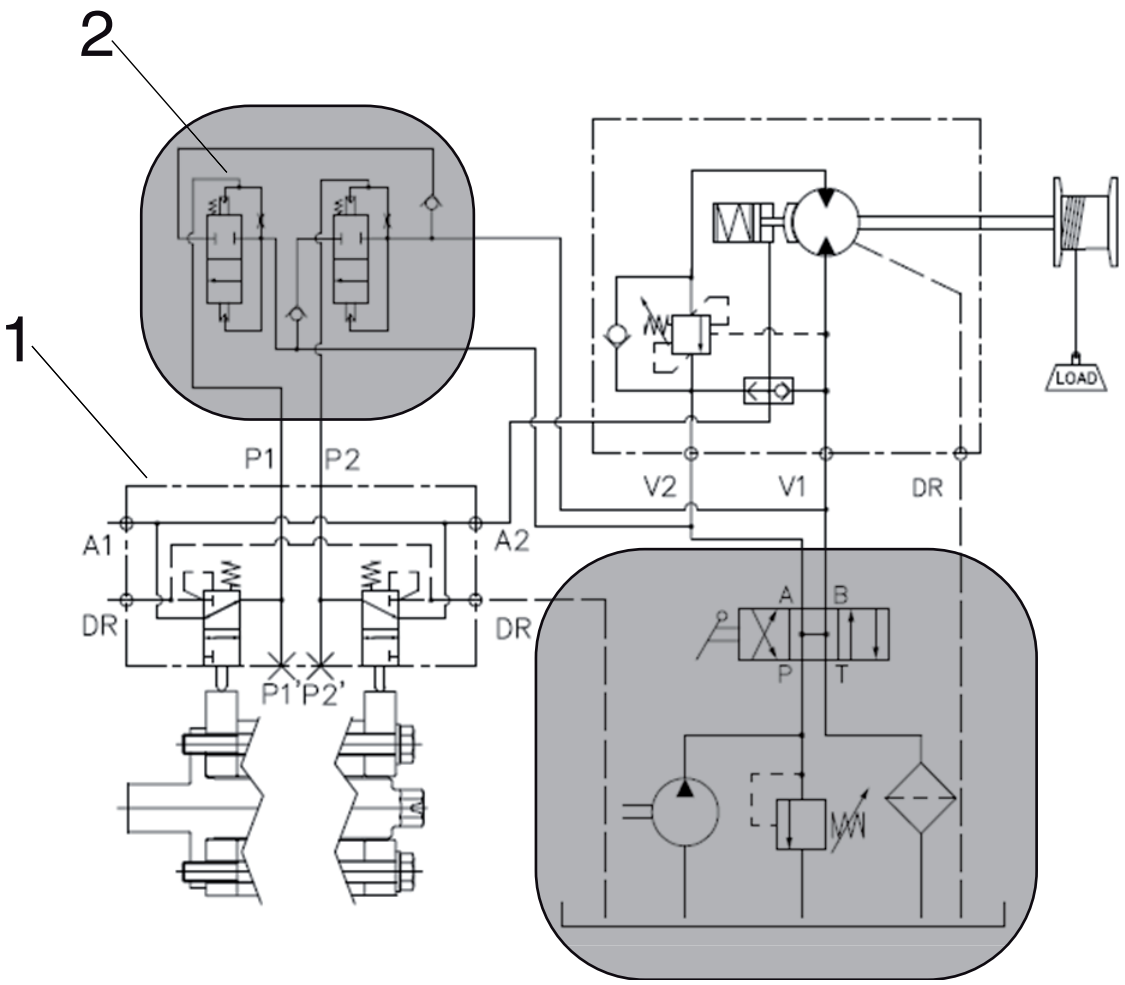
Den drejelige hydrauliske endestopafbryder giver installatøren to forskellige tryksignaler (P1 og P2 eller P1 'og P2'), der skal integreres i maskinens komplette hydrauliske kredsløb for sikkert at stoppe maskinen, når minimal eller maksimal wirekapacitet er nået.



Nedenfor vises et foreslået skema:

1 - Min/maks. drejelig hydraulisk endestopafbryder

2 - Logiske ventiler



BEMÆRK:

De medfølgende dele er ikke omfattet af leveringen.

Forholdet mellem kronhjul og tanddrev er forskelligt i alle størrelser, specifikke oplysninger kan findes på målskitsen og i den tilhørende vejledning og vedligeholdelsesvejledning.

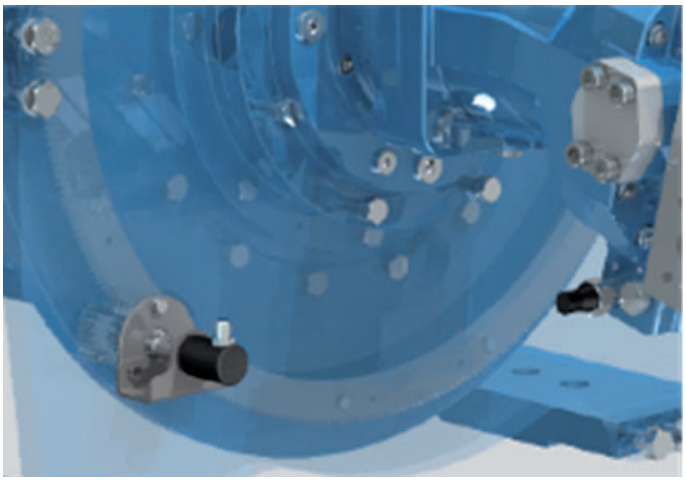
⚠ FARE

Der skal altid være mindst tre (3) viklinger på tromlen, da wiren ellers kan gå i stykker og få lasten til at falde. Installatøren skal sørge for en sikkerhedsanordning, der sikrer denne kontrol, hvis den ikke allerede findes på maskinen.

3.6.8.6 INDKODER (POSITION OG HASTIGHED)

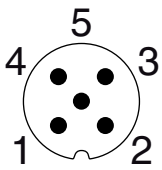
Indkoderen aflæser tromlens hastighed og rotationsretning og giver oplysninger om hastighed og længde på wiren, der vikles eller vikles af. Det er også muligt at bruge en absolut indkoder til at indsamle oplysninger om længden af wiren, der stadig er på tromlen eller viklet af. Det er også muligt at få den roterende hastighedssensor på Dana Motion Systems Italia srl's hydraulikmotor.

Indkoder-aflæsning på spiltromlens flange:



Karakteristika:	Detaljer:
Signal	4..20mA
Spændingsforsyning	8..30V DC

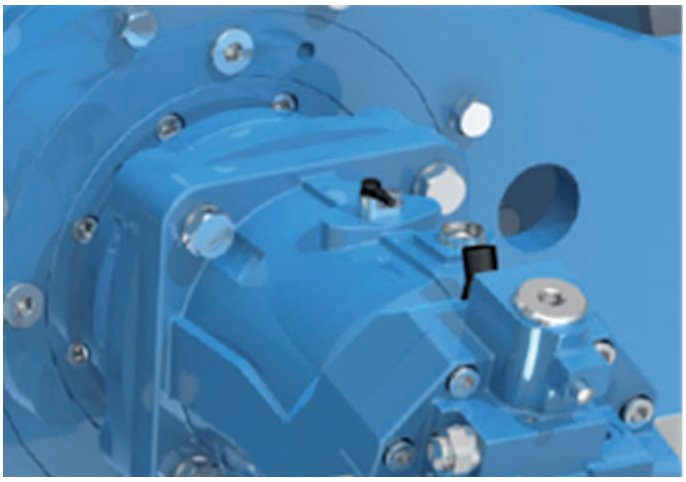
Sensoren leveres med et M12-stik med følgende stikbenplacering:



1 - 0 V forsyningsspænding
2 - +V forsyningsspænding
3 - Analog udgang
4 - DATA GYLDIG udgang
5 - Lær input

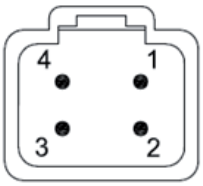
Forholdet mellem kronhjul og tanddrev er forskelligt i alle størrelser, specifikke oplysninger kan findes på målskitsen.

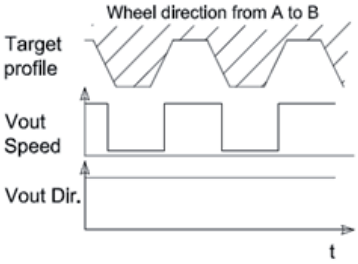
Indkoderaflæsning på motor:

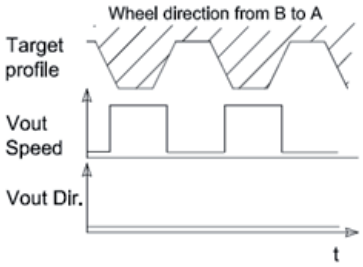


Karakteristika:	Detaljer:
Spændingsforsyning	4.5..16V DC
Frekvensområde	0 + 20kHz

Sensoren leveres med et 3 meter DEUTSCH-stik med følgende stikbenplacering:





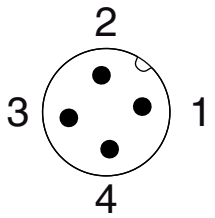


1 - +V forsyningsspænding
2 - Udgangshastighed
3 - Udgangsretning
4 - -V forsyningsspænding

3.6.8.7 MOMENTSENSOR

Momentsensoren er et system, der er udviklet af DANA. Den måler det reaktionsmoment (udgangsmoment plus indgangsmoment), der kommer fra lasten, der løftes, og omsætter det til to 4..20 mA-signaler, der kan bruges til at forhindre spillet i at løfte laster, der overstiger det maksimum eller blive udsat for unormale belastninger. Disse signaler skal styres af installatøren i maskinens komplette sikkerhedsboks som vist i nedenstående diagram. En belastningsbegrænser er obligatorisk ved løft og skal anvendes af installatøren. Momentsensor monteres kun på anmodning.

Føleren leveres med 150mm kabel med et M12-hanstik i enden med følgende stikbenplacering:



1 - +V forsyningsspænding
2 - -V forsyningsspænding
3 - Udgang 1
4 - Udgang 2

Forskellige arrangementer er mulige på anmodning og vil blive vist på den tilhørende målskitse.

Karakteristika:	Detaljer:
Maksimum strømforsyning	9-33 Vdc
Udgang 1 Udgang 2	4..20 mA:
	4 mA ved 0% nominelt belastningsmoment
	17,33 mA ved 100% nominelt belastningsmoment
	20 mA ved 120% nominelt belastningsmoment
Isolering	>5 G?

Udgang 1 og udgang 2 har samme værdi og kan bruges til redundans.

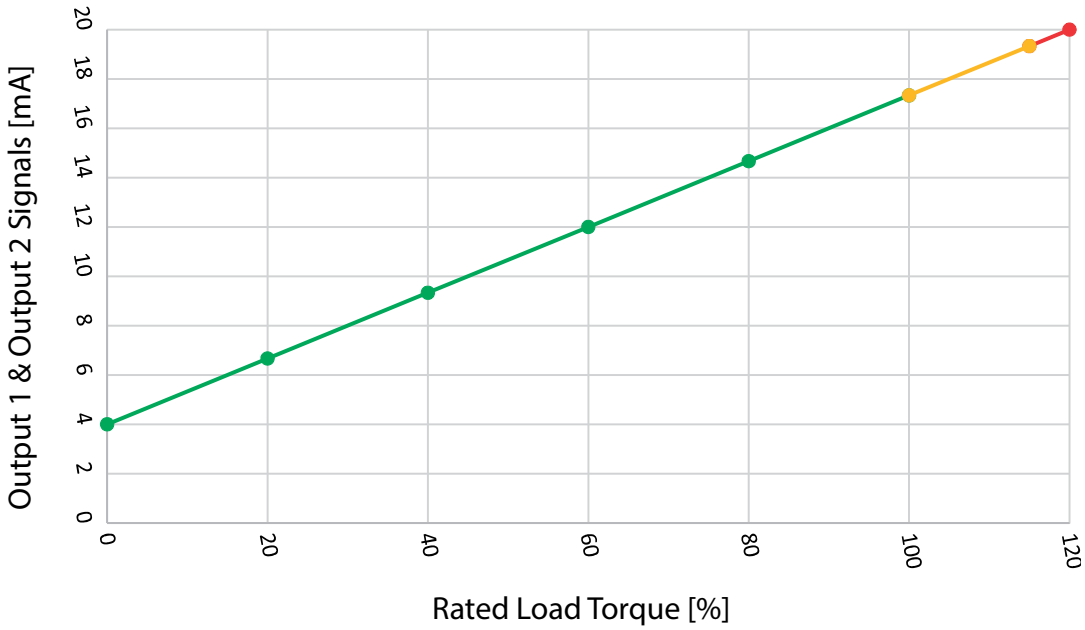
Begge udgange angiver en værdi, der er proportional med momentet, i henhold til diagrammet nedenfor.

Værdier refererer til tilstanden med wire midt i første lag på tromlen.

Nominelt belastningsmoment er det nominelle belastningsmoment, der anvendes til design af hver maskinstørrelse. Installatøren skal referere til katalogværdier eller tilhørende målskitse. Kontakt Dana Motion System Italia S.r.l for forskellige værdier og for spil med et samlet gearforhold på under 10.

Systemet er beskyttet mod:

- ombytning af polaritet (uden tidsbegrænsning)
- output kortslutning (til jord eller til strømforsyning)



3.6.9 LUFTBÅREN STØJ

I henhold til 2006/42/EF er støjniveauet på 88dB(A) målt af producenten. Det afhænger i høj grad af, hvor spillet er monteret, så den endelige installatør skal vurdere det endelige støjniveau og i henhold til anvendelsen foreskrive korrekt brug af PPE (personlige værnemidler).

For spil se bilag K i EN14492-2.

⚠ FORSIGTIGHED

Øget støj kan være tegn på, at maskinen ikke fungerer korrekt. I denne situation skal man standse maskinen og udføre de nødvendige kontroller.

⚠ FORSIGTIGHED

Når maskinen anvendes i støjende omgivelser, skal der bæres PPE (personlige værnemidler) i henhold til arbejdsmiljøets risici (sikkerhedschef).

3.6.10 VIBRATIONER

Maskinen skaber ikke vibrationer, der kan medføre fare for operatørens helbred, eller som forstyrrer maskiner, der er installeret i nærheden.

⚠ FORSIGTIGHED

Øget vibration kan være tegn på, at maskinen ikke fungerer korrekt. I denne situation skal man straks standse maskinen og udføre de nødvendige kontroller.

3.6.11 ELEKTROMAGNETISK FELT

De elektromagnetiske felter, der er blevet registreret, ligger inden for standarden.

Momentsensoren er i overensstemmelse med EN 6100-6-2 og EN6100-6-3 andre elektriske komponenter er konstrueret i overensstemmelse med de krævede standarder og påvirkes ikke af elektromagnetiske felter.

4 SIKKERHEDSREGLER

⚠ FORSIGTIGHED

Maskinen leveres uden afskærmninger.

Slutproducenten af enheden er ansvarlig for at levere og montere alle faste og bevægelige afskærmninger for at forhindre ulykker i farlige positioner, undtagen dem, der er angivet i Resterende risici p. 86: for eksempel udgangsområdet fra wirecylinderen.

Slutproducenten af enheden er ansvarlig for korrekt montering af alle andre nødvendige dele (wireblok, kontravægt og krog). Disse dele skal være i overensstemmelse med maskinens maksimale løftelinjes træk.

Disse områder skal fremhæves ved at påsætte sikkerhedsmærkater, der er lette at forstå.

4.1 LØFT AF PERSONALE (LOP)

Maskinen er, hvis den er udstyret med sekundær bremse, konstrueret til at løfte personale, og denne konfiguration er tydeligt angivet i maskinens beskrivelse (LP til stede) og relateret sikker arbejdsbelastning er angivet på navnepladen i de tilhørende kolonner.

Drift i form af løft af personale (LoP) er en spilkonfiguration og skal styres af installatøren med egnede betjeningsanordninger og overbelastningsstyringssystemer, der afhænger af den ønskede type anvendelse.

Styresystemets pålidelighed vil afhænge af den gældende tekniske standard.

Maskinen er til løft af personale indstillet til en maksimal kapacitet, der er mindre end kapaciteten ved løft af gods og last (fragt): installatøren skal identificere det maksimale antal personer, der kan løftes, baseret på maskinens maksimale kapacitet, som er angivet på navnepladen. Det maksimale antal personer skal beregnes også under hensyntagen til den shuttle, de er i.

VARSEL

Maskinen skal integreres af installatøren med egnede sikkerhedskredsløb i henhold til gældende tekniske standarder.

⚠ FORSIGTIGHED

I henhold til maskindirektivet 2006/42/EF skal spillet være udstyret med et lastreguleringssystem til arbejde med belastninger på mindst 1000 kg eller et vippemoment på mindst 40 000 N·m.

⚠ FORSIGTIGHED

Maskinen skal have et styresystem, der sikrer wirens minimums- og maksimumskapacitet, det anbefales at have en dublering af dette kontrolsystem.

⚠ FORSIGTIGHED

Løft af personale

Ved løft af personer er spillet forsynet med en maksimal kapacitet til løft af personer. Brugeren skal identificere antallet af personer, som maskinen kan løfte. Generelt er vægten for hver person fastsat til 80 kg (i henhold til europæiske EN-standarder).

⚠ FARE

Installatøren skal integrere sikkerhedsrelaterede systemer, hvis de ikke følger med spillet. Alle nødvendige kontroller skal gennemføres for at sikre kontrol med overbelastning og minimums- og maksimumskapacitet ud over de øvrige funktioner, der kræves i henhold til produktstandarderne.

⚠ FARE

Den maksimale løftekapacitet, der er angivet på navnepladen, må ikke overskrides.

4.2 PERSONLIGE VÆRNEMIDLER (PPE)

Hvis det af drifts- eller servicehensyn er nødvendigt at arbejde på systemet manuelt, skal operatører bære de nødvendige personlige værnemidler, dvs.:

Piktogram	Beskrivelse
	Varme- og mekanikbestandige handsker
	Skridsikkert sikkerhedsfodtøj
	Hjelm
	Beskyttelsesbriller
	Høreværn

4.3 RESTRISICI

4.3.1 UVENTET / UTILSIGTET MASKINSTART

Den relevante risiko undgås ved at instruere operatøren i den praksis, der skal følges i dette tilfælde:

- i tilfælde af vedligeholdelsesarbejde skal man informere ansvarshavende for at undgå utilsigtet start af maskinen

4.3.2 FARE FOR INDVIKLING OG AT KOMME I KLEMME

⚠ FARE

I wireviklingsområdet er der risiko for indvikling og at komme i klemme.
Nærm dig ikke dette område under nogen form for drift.
Bær ikke løstsiddende tøj.
Trykrullen kan forårsage risiko for at komme i klemme under monterings-/vedligeholdelsesfaser.
Kontrollér, at strømforsyningen til maskinen er afbrudt, før der arbejdes på trykrullen.
Risiko for medrivning under sensorjusteringsfaser.
Sørg for, at have frakoblet strømforsyningen til maskinen, før der udføres arbejde på en sensor.

4.3.3 FARE FOR NEDFALDENDE GENSTANDE PÅ GRUND AF MENNESKELIG FEJL

⚠ FARE

Fare for nedfaldende genstande på grund af en uventet frakobling af lasten med lasten i en ustabil situation.
Hold en sikkerhedsafstand på mindst 10 meter.
Fare for fastgribning i faste genstande (f.eks. gelænder…) eller i personer, der opholder sig i arbejdsområdet.
Hold en sikkerhedsafstand på mindst 10 meter.
Stå ikke under lasten under løft/sænkning af last.
Hold en sikkerhedsafstand på mindst 10 meter.

4.3.4 EKSTREM TEMPERATUR

⚠ ADVARSEL

Under vedligeholdelsesfaserne skal man være opmærksom på metaldele, der stadig er varme og kan brænde.
Vent med indgreb, indtil maskinen er kølet af. Temperaturen skal være under 30 °C.
Brug PPE (handsker og beskyttelsesbriller).

4.3.5 NØD

Installatøren skal installere en nødstopfunktion med kategori 0 og skal afbryde hovedhydraulikkredsløbet direkte og sikre, at alle sikkerhedsanordninger fungerer korrekt som foreskrevet i EN14492-2, § 5.11.6.1.

Operatørerne af spillet skal instrueres i nødstoppets (nødstoppenes) placering.

⚠ ADVARSEL

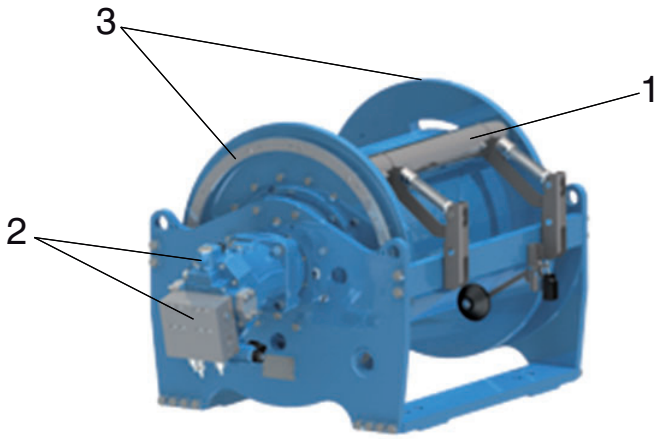
Nødstop må kun anvendes i nødsituationer.

Nødstoppets (nødstoppenes) funktion skal kontrolleres hyppigt.

I tilfælde af strømsvigt skal spillet til løft af personer kunne sænkes med en sekundær strømkilde: installatøren eller slutbrugeren er ansvarlig for at skaffe et sekundært strømsystem, så spillet kan sænkes, hvis hovedstrømforsyningen svigter.

4.4 FAREZONER

Farezoner er angivet på følgende billede i hele maskinen.



1 - Indvikling og knusning
2 - Ekstreme temperaturer
3 - Roterende elementer
4 - Friktion mellem wire, tromle og tilbehør

⚠ ADVARSEL

Læsnings- og aflæsningsområdet skal betragtes som et muligt fareområde.

Overensstemmelse

Systemet opfylder følgende specifikationer:

- EN 61000-6-2 og EN 61000-6-3

4.5 ARBEJDSSTATION

VARSEL

Egnet belysning skal sikres under alle indgreb i henhold til korrekt brug (se EN12464-1 og 2).

Arbejdsområdet, hvor maskinen er installeret, skal have korrekt beskyttelse mod elektrisk stød eller lyn for at bevare maskinens komplette integritet og overholde alle sikkerhedsforhold.

5 TRANSPORT OG HÅNDTERING

Spil pakkes og sendes i kasser eller på paller pakket enkeltvis.

⚠ ADVARSEL

Alle håndterings- og løfteoperationer skal udføres i overensstemmelse med de gældende sikkerheds- og ulykkesforebyggelsesregler.

For at sikre sikker brug af maskinen antages det, at læseren har kendskab til indholdet i afsnit Generelle oplysninger p. 7, før dette kapitel læses.

Følgende afsnit indeholder også specifikke instruktioner til sikker interaktion med maskinen under vedligeholdelse.

Dette kapitel beskriver procedurerne, der skal følges ved løft, flytning og håndtering af maskinen for at beskytte både maskinen og det involverede personale.

5.1 MASKINPAKKE

Pakkemetoderne defineres sammen med Kunden alt efter afstand og det valgte transportmiddel.

Emballagens vægt og dimensioner er angivet i transportdokumenterne eller på selve emballagen.

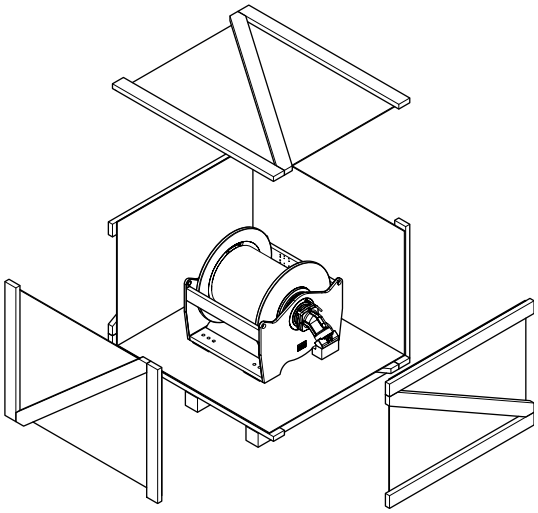
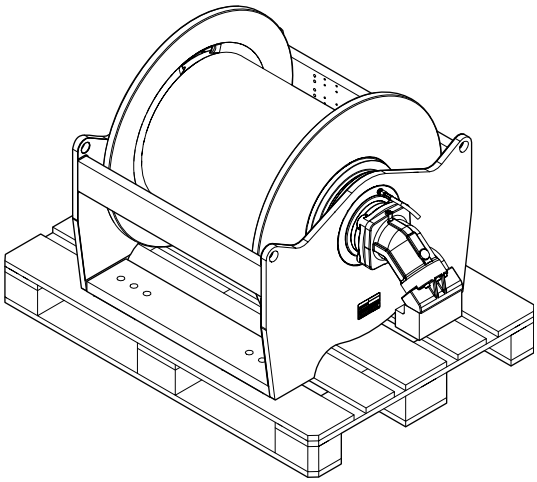
Kontrollér, at de leverede varer svarer til de varer, der er angivet i indkøbsordren, og at emballagen og indholdet ikke er blevet beskadiget under transport.

Afhængigt af de aftaler, der er indgået med brugeren, kan maskinen pakkes i en trækasse, en tremmekasse i træ (bur) med pap eller på en palle.

For at sikre, at ingen af komponenterne i pakken bliver beskadiget under transport, er de mobile dele blevet fastgjort med fastgørelsesanordninger, og de mest sarte dele er blevet yderligere beskyttet.

Afhængigt af transporten kan de mest udsatte dele af systemet være beskyttet med vandtætte materialer eller være placeret på en træpalle og fastgjort til den med stropper eller bindere for at opnå en enkelt robust enhed.

Stabling er tilladt op til 2 pakker eller maks. 1 ton stablet materiale.

5.2 OPBEVARING

Maskinen skal opbevares:

- I et indendørs miljø, tørt og uden støv;
- i miljøer, hvor den omgivende temperatur er mellem -5°C og +30°C;
- i miljøer, der er beskyttet mod sollys;
- i miljøer, hvor der ikke er mekaniske vibrationer;
- i miljøer, der er tørre og beskyttet mod vejrlig, uden nogen form for kondens;
- på et sted, der ikke er nedsænket i vand eller delvist nedsænket;
- i et ikke-eksplosivt eller potentielt eksplosivt miljø og områder, hvor der er risiko for brand.

Ved opbevaring i mere end 2 måneder skal man regelmæssigt kontrollere de generelle betingelser for alle komponenter og emballagen.

⚠ FORSIGTIGHED

Enhver afvigelse fra ovennævnte specifikationer kræver en specifik skriftlig tilladelse fra producenten.

Ansvaret for enhver ændring, der ikke er godkendt af producenten, som ændrer maskinens funktioner og dermed ændrer risici og/eller genererer yderligere risici, påhviler udelukkende den person/virksomhed, der foretager denne ændring.

Såfremt disse ændringer udføres uden producentens tilladelse, ugyldiggøres enhver garanti samt den overensstemmelseserklæring, der er udstedt af producenten i overensstemmelse med maskindirektivet 2006/42/EF.

5.3 LØFT OG HÅNDTERING AF PAKKEMASKINE

VARSEL

Løft, transport og håndtering skal varetages af den udpegede hovedperson og af kvalificeret personale (kranførere osv.), som skal hjælpes på jorden af en fagkyndig, der kan give de nødvendige instruktioner.

Dette personale skal være fuldt ud bekendt med ikke blot de generelle sikkerhedsbestemmelser, der gælder i alle lande, men også med de sikkerhedsbestemmelser, der gælder for maskinen, og som findes i denne vejledning.

⚠ ADVARSEL

Instruktionerne nedenfor skal nøje overholdes, da sådanne handlinger kan medføre potentielle farer.

Sørg for, at løfte-, transport- og håndteringsudstyrets funktioner har tilstrækkelig bæreevne, der passer til pakkens vægt.

Ethvert andet system til løft, transport og håndtering, der ikke er anbefalet af Dana Motion Systems Italia srl, vil ugyldiggøre forsikringen, der dækker skader på maskinen og/eller eventuelt ekstraudstyr.

Hvis pakkens dimensioner forhindrer operatørens perfekte udsyn under løft, transport og håndtering, anbefales det, at to operatører står på jorden for at kontrollere, om der er mulige farer eller forhindringer, som pakken kan støde imod.

Det anvendte løfteudstyr skal have en kapacitet, der passer til pakkens samlede vægt, der er vist på selve pakken.

Pakken skal håndteres i overensstemmelse med følgende retningslinjer:

- Ingen pludselige bevægelser.
- Der må ikke foretages pludselig acceleration eller deceleration, bortset fra når der standses og startes.
- Stop, før der skiftes retning (hvis der anvendes en kran eller en hængekran).
- Når pakken løftes, skal den så vidt muligt holdes væk fra forhindringer og så tæt på jorden som muligt.
- Den sikreste rute skal vælges, før maskinen løftes.
- Tillad aldrig nogen at passere under eller stå under hængende last.
- Håndteringshastigheden skal vurderes på baggrund af de inertikræfter, der udvikles ved start- og stopbevægelserne, da disse kræfter forårsager yderligere trækbelastning på kæder eller wirer og skaber svingning af lasten. Denne hastighed afhænger ikke kun af maskinens vægt, men også af typen af kran eller gaffeltruck, dimensioner og modstand på hejseværk og eventuelle forhindringer.
- Lasten skal sænkes langsomt ned på jorden for at undgå at beskadige de mere følsomme komponenter.

VARSEL

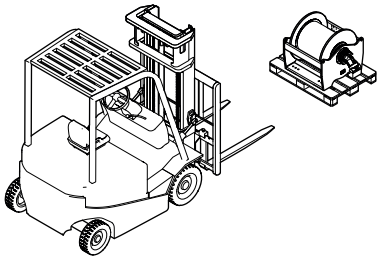
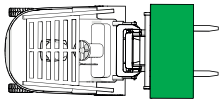
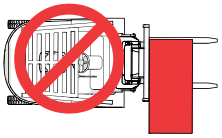
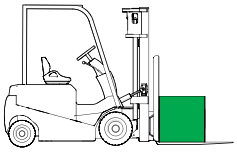
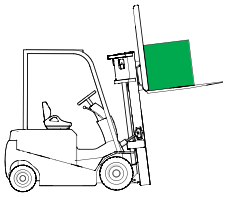
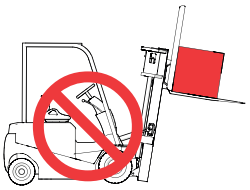
Når pakkerne når frem til bestemmelsesstedet, skal deres tilstand og indhold kontrolleres, mens transportøren er til stede. Sammenlign leveringen med pakkelisten, der leveres med maskinen (forsendelsesdokumenter).

5.3.1 LØFT OG FLYTNING AF PAKKE MED EN GAFFELTRUCK

Før man løfter pakken med en gaffeltruck, skal man sørge for, at trucken kan modstå og bære pakkens bruttovægt, som er angivet på selve pakken. Massen og antallet af leverede komponenter eller tilbehør rapporteres sammen med serienummer på forsendelsesdokumenterne.

- Placer gaflerne i de specifikke referencepositioner, som er markeret nederst på pakken.
- Løft en smule for at sikre, at pakken er stabil. Man kan nu løfte og flytte pakken.

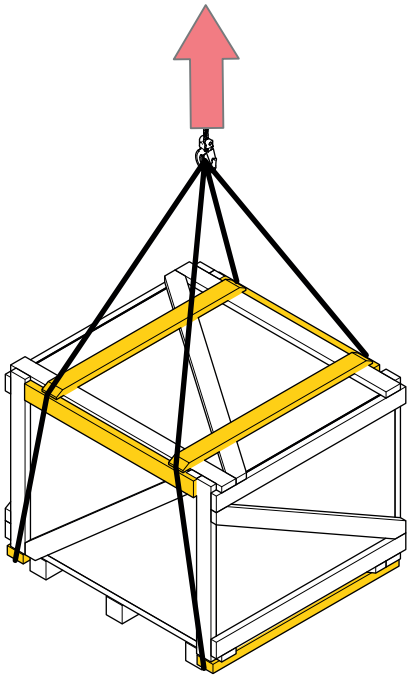
Figuren nedenfor viser, hvordan pakken skal løftes vha. en gaffeltruck.

Løft og flytning af pakke med en gaffeltruck	OK	IKKE OK!
		
		
		

5.3.2 LØFT PAKKEN MED EN KRAN

For at løfte pakken med en kran, skal man bruge kæder/slynger, der skal kunne modstå pakkens bruttovægt, som er angivet på selve pakken.

- Bind pakken ved at placere kæder/slynger i de positioner, der er markeret på pakningen.
- Brug egnede metalforstærkninger i bunden og toppen for at forhindre, at kæden / slyngen beskadiger buret i den øverste del, brug stivere til at mindske risikoen for at beskadige trækonstruktionen.
- Når enderne af kæderne er blevet hægtet på krogen, løftes langsomt, indtil kæderne er helt stramme.
- Sørg for, at kranens krog er ud for symbolet, der identificerer pakningens tyngdepunkt, og kontroller, at kæderne er korrekt placeret.
- Man kan nu hæve pakken, indtil den er løftet op fra gulvet.
- I denne fase skal to operatører hjælpe med at styre pakken sideværts under hele løftet og forhindre lasten i at svinge eller bevæge sig pludseligt, da det kan medføre ekstremt farlige situationer.
- Efter løft af pakken skal man flytte den til det sted, hvor den skal åbnes.



⚠ ADVARSEL

Placer robuste og kompressionssikre stænger over toppen og under bunden af kassen, før den løftes;
wire eller kæde kan beskadige kassen og dens indhold.

5.4 OPBEVARING AF PAKKET MASKINE

Hvis maskinen skal opbevares i mere end 2 måneder, skal man gøre følgende:

- Beskyt alle umalede dele med film eller fedt og/eller rustbeskyttelsesmiddel
- Fyld spil og alle multiskivebremser helt med egnet olie
- Opbevar maskinen på et køligt sted ved en omgivende temperatur på mellem -5°C til +30°C
- Beskyt maskinen mod snavs, støv og fugt
- Udskift smøreolien i spillet, når opbevaringsperioden overskrider smøreoliens holdbarhed.

Når ovennævnte arbejde er udført, skal maskinen tildækkes med vandtæt indpakning.

Gentag disse handlinger hver 12. måned i hele opbevaringsperioden, og kontroller regelmæssigt opbevaringstilstanden.

Efter længere tids opbevaring på mere end 6 måneder kan de roterende tætninger blive ineffektive. Det anbefales at dreje spiltromlen regelmæssigt ved at dreje tromlen for at holde pakningerne fleksible. Når der er monteret en negativ bremse, skal bremsen udløses før tromlens rotation med det hydrauliske kredsløb, der bruges til at få maskinen til at rotere eller med en hydraulikpumpe eller lignende anordning (se katalog eller målskitse for bremsens åbningstryk).

VARSEL

Efter seks måneders opbevaring kan det ikke garanteres, at de roterende tætninger og pakningen er effektive (kontroller dem regelmæssigt, og udskift dem om nødvendigt, før maskinen tages i brug).

VARSEL

For oplysninger om opbevaring af drivmotorer og andet tilbehør, der følger med spillet, henvises til det relevante bilag i denne vejledning.

Uanset om maskinen og de komponenter, der er pakket sammen med den, anbringes på en palle eller i et bur (ikke af den sø-egnede type), til transport til EU-lande (den Europæiske Union) eller til lande i nærheden, bør der anvendes plastindpakning for at forbedre beskyttelsen mod slag.

VARSEL

Opbevaringstiden kan ikke garanteres for denne type emballage.

For så vidt angår søtransport, er maskinen, efter særlige krav eller i tilfælde, hvor **Dana Motion Systems Italia srl** finder det nødvendigt, indkapslet i en beskyttelsespakke, som dehydrerede saltposer anbringes i.

VARSEL

Opbevaringstid på mere end et år garanteres ikke af Dana Motion Systems Italia srl.

Hvad angår maskiner, der kun er pakket på en palle eller i lukket emballage, der ikke er sø-egnet, anbefales det (til langtidsopbevaring) at pakke maskinen ud og opbevare den i et beskyttet område med en omgivende temperatur på mellem -5°C til 30°C, tørt og beskyttet mod vejrliget. Alle umalede dele af maskinen skal beskyttes med et lag anti-oxiderende olie eller fedt og/eller rustbeskyttelsesmiddel. Alle glidedele skal smøres korrekt.

VARSEL

Udpakket maskine skal anbringes på en overflade, der er egnet til at bære dens vægt. Udpakket eller delvist udpakket maskine må ikke stables.

5.5 UDPAKNING

⚠ ADVARSEL

Emballagestroppen er skarp. Den kan ramme operatøren, når den skæres.
Emballeringsmaterialet skal fjernes på følgende måde:
brug handsker og beskyttelsesbriller;
skær emballagestropperne af med bliksaks (pas på, da enderne kan ramme operatøren);
Skær eller træk det omgivende emballeringsmateriale af;
tag spillene af pallerne.

VARSEL

Affaldselementer skal indsamles og bortskaffes i egnede beholdere til bortskaffelse af affald. de må ikke bortskaffes frit i miljøet, da de kan forårsage forurening og fare.

Udpakning kræver ikke særlig omhu:

- hvis maskinen er pakket, skal man blot åbne kassen og fjerne eventuelle beskyttende materialer og bånd, der sikrede maskinen eller dens dele under transport.
- hvis maskinen er pakket ud, skal man fjerne de beskyttende materialer og bånd, der sikrede maskinens dele under transport.

5.6 HÅNDTERING AF MASKINEN

VARSEL

Før maskinen løftes, skal dens vægt identificeres for at vælge det relevante løftesystem.

⚠ ADVARSEL

Sørg for, at det udstyr, der bruges til løft, transport og håndtering af maskinen, passer til sidstnævntes samlede vægt, som er angivet på navnepladen. Ethvert andet system til løft, transport og håndtering, der ikke er anbefalet af fabrikanten, vil ugyldiggøre forsikringen, der dækker skader på maskinen og/eller eventuelt ekstraudstyr.

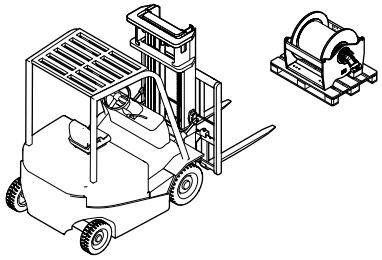
Hvis maskinens dimensioner forhindrer operatørens perfekte udsyn under løft, flytning og håndtering, anbefales det, at to operatører står på jorden for at kontrollere, om der er mulige farer eller forhindringer, som maskinen kan støde imod. Sørg også for, at der ikke står nogen i transportområderne, og at der ikke er tilsluttet tilbehør eller kabler til maskinen, som forhindrer bevægelse eller gør transport farlig.

Maskinens komponenter er ikke i perfekt balance. De skal løftes på en af følgende måder:

- Med en gaffeltruck
- med slynger og en kran
- med løfteøjer og kran

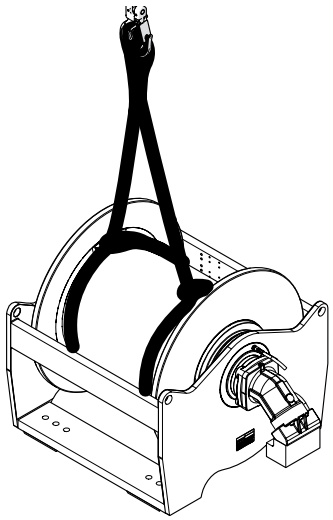
5.6.1 MED EN GAFFELTRUCK

- Anbring gaflerne under rammen i de viste positioner og som vist i figuren nedenfor, og vær opmærksom på de dele, der stikker ud.
- Løft lidt for at sikre, at pakken er stabil.
- Lad gaflerne svinge lidt for at sikre større stabilitet under manøvrering.
- Man kan nu løfte og flytte enheden.



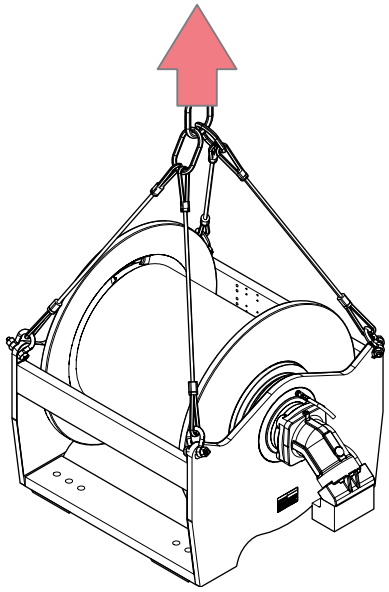
5.6.2 MED SLYNGER OG EN KRAN

- Bind maskinen ved at placere slyngerne i de positioner, der er vist på figuren nedenfor.
- Når enderne af slyngerne er hægtet på krogen, løftes langsomt, indtil slyngerne er helt stramme.
- Man kan nu hæve maskinen indtil den er løftet fra gulvet.
- I denne fase skal to operatører hjælpe med at styre maskinen sideværts under hele løftet og forhindre lasten i at svinge eller bevæge sig pludseligt, da det kan medføre ekstremt farlige situationer.



5.6.3 MED LØFTEØJER OG EN KRAN

- Fjern træsidevæggen fra pakken.
- Fasthægt spillet med de to løfteøjer og kæder eller med fire løfteøjer.
- Man kan nu løfte pakken, indtil den er løftet op fra gulvet.
- I denne fase skal to operatører hjælpe med at styre maskinen sideværts under hele løftet og forhindre lasten i at svinge eller bevæge sig pludseligt, da det kan medføre ekstremt farlige situationer.



⚠ FORSIGTIGHED

Sørg for ikke at dreje spillet i den retning, hvor tilbehøret er placeret, eller at lægge det på tilbehørssiden for at undgå beskadigelse af dem.

5.7 LØFT

Før man løfter maskinen, skal man sørge for, at gaffeltrucken kan bære dens bruttovægt (se navnepladen Mærkeplade p. 19).

Maskinens vægt er ikke afbalanceret. Under håndtering skal man derfor placere gaflerne/slyngerne som vist på billederne nedenfor.

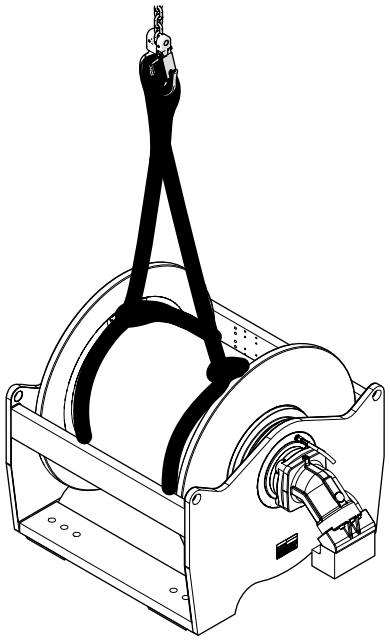
Løft lidt for at sikre, at maskinen er stabil. Man kan nu løfte og flytte pakken.

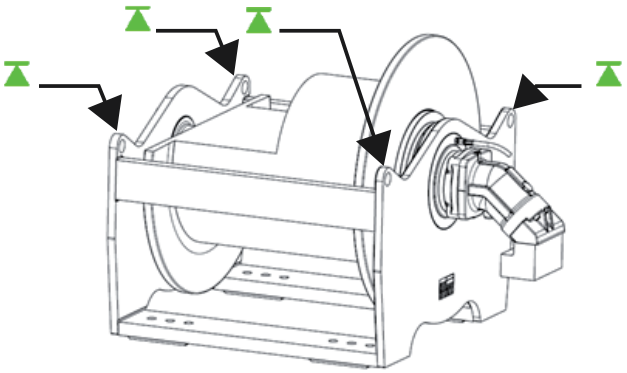
⚠ FORSIGTIGHED

Vip eller vælt ikke under løft og transport.

VARSEL

Ved løft og placering af pakken skal man undgå voldsomme stød eller bump.





Ved løft skal man spænde spillet fast med to remme, der er viklet rundt om tromlens ender, eller fastgøre det på de angivne punkter, hvis de er til stede.

5.8 TRANSPORT

Sørg altid for, at den transporterede del er korrekt afbalanceret fastgør den til transportmidlet på sikrest mulige måde ved hjælp af seler, reb og/eller kroge i overensstemmelse med gældende regler. Under transport skal man undgå, at lasten svinger, da den kan vælte og falde ned.

Under transport må der ikke placeres genstande på maskinen, da dette kan medføre uoprettelig skade på nogle af dens dele.

⚠ FORSIGTIGHED

Maskinens vægt er ikke afbalanceret: Vær opmærksom på udsvingninger af lasten for at undgå risiko for at komme i klemme og beskadige maskinens elementer og eventuelle omgivelser.

Følg lasten ved at føre den med et reb.

5.9 BORTSKAFFELSE AF EMBALLERINGSMATERIALER

VARSEL

Emballeringsmaterialerne skal bortskaffes af brugeren, som nøje skal overholde de gældende bestemmelser i det pågældende land, for så vidt angår følgende materialer:

· TRÆ;

· SØM;

· PAP.

· BESKYTTELSE MOD FUGT (plastfilm).

Hvis brugeren beslutter at opbevare alle dele af pakken til fremtidig brug eller til at flytte maskinen til et andet sted, skal alle emballeringsinstruktioner i denne vejledning følges.

6 INSTALLATION

6.1 GENEREL ADVARSEL

Maskininstallation er en kompleks operation, der medfører forskellige risici; denne operation udføres normalt af installatøren eller af kvalificerede teknikere, der er autoriseret af samme.

VARSEL

Vær opmærksom på, at installation af maskiner ikke påhviler Dana Motion Systems Italia srl. Førnævnte afviser derfor ethvert ansvar, hvis instruktionerne ikke følges.

6.2 MILJØMÆSSIGE BRUGSBETINGELSER

Maskinen er designet og fremstillet til brug i forskellige klimaer, i ikke-eksplosive miljøer eller miljøer med eksplosionsfare med følgende omgivende temperatur og luftfugtighed:

Beskrivelse	Minimum	Maksimum
Omgivende temperatur	-20°C	+40°C
Omgivende luftfugtighed	10%	50%

⚠ FORSIGTIGHED

Før brug med belastning ved en omgivende temperatur på under 0 °C skal spillet forvarmes ved at køre det flere gange uden belastning. Med andre ord skal man køre med spillet og vikle noget wire ud og ind (dvs. 20 m 5 gange).

Hvis den omgivende temperatur er mellem 0 °C og -20 °C, eller hvis den sidste start var mere end 3 timer tidligere, skal man køre spillet uden belastning, så længe hydraulikolietemperaturen er over -10°C for at forvarme spillet.

Brug et lasertermometer til at måle spillets temperatur.

Spillet må ikke bruges umiddelbart efter en periode på 3 timer uden brug, medmindre det opvarmes uden belastning.

VARSEL

Under alle operationer skal der sikres passende belysning i henhold til korrekt brug (se EN12464-1 og 2).

Sørg også for, at dit arbejdsmiljø opfylder følgende krav.

6.3 ENERGIFORSYNINGER

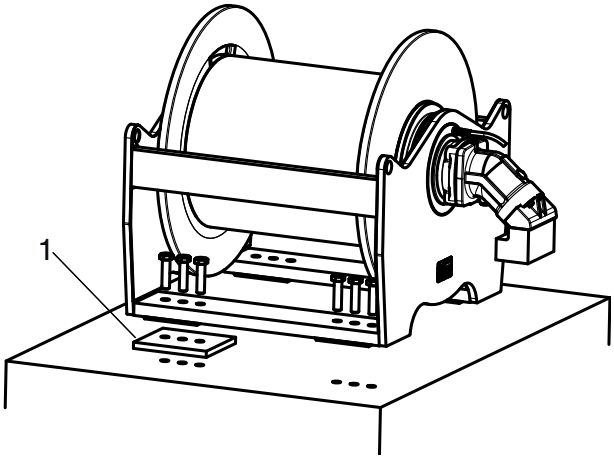
Forsyninger (elektricitet, olie, trykluft osv.) skal være direkte og let tilgængelige.

Hydraulikolietemperaturen skal være over -10 °C.

6.4 POSITIONERING

Spillet skal ved hjælp af dets grænseflade være tilsluttet den støtte, som brugeren har sørget for. Strukturen, som maskinen er monteret på, skal være stiv og have en tilstrækkelig stor støtteflade. Spillet skal fastgøres i dets endelige position ved hjælp af skruer af højeste kvalitet.

Støttepladen skal være flad og robust, og efter at spillet er placeret oven på, skal det kontrolleres, at tværstængerne ligger helt fladt på støttepladen. For at undgå for stor spænding i spillet, når skruerne spændes, skal der indsættes en afstandsskive (1) for at sikre korrekt kontakt, hvis en tværstang løftes fra pladen.



Det anbefales at bruge skruer med en modstandsklasse på 8,8 eller 10,9. Disse skal spændes i overensstemmelse med de tilspændingsmomenter, der er angivet i de gældende standarder og angivet i nedenstående tabel.

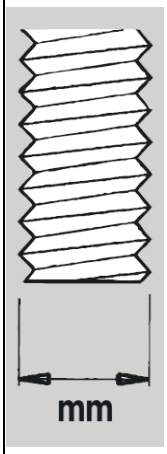
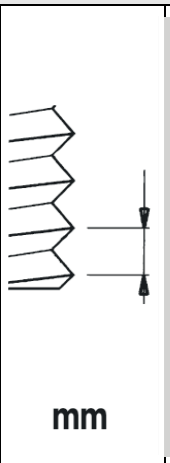
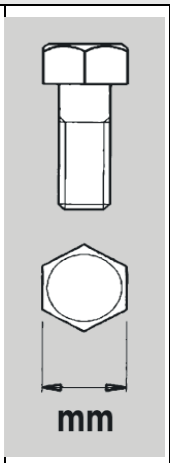
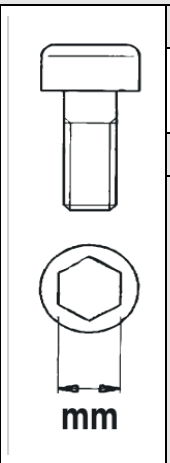
⚠ FORSIGTIGHED

For at sikre korrekt montering skal man bruge hullerne på spillets/redskabets grænseflade.

Bemærk: brug ikke motoren som løftepunkt.

Nedenstående tabel viser tilspændingsmomentet baseret på skruens nominelle diameter.

6.4.1 -TABEL OVER ANBEFALEDE TILSPÆNDINGSMOMENTER

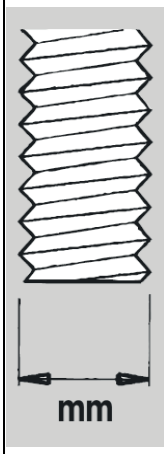
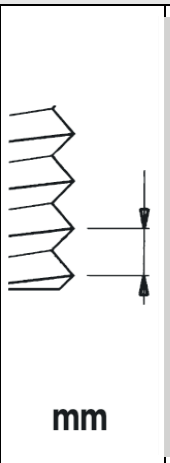
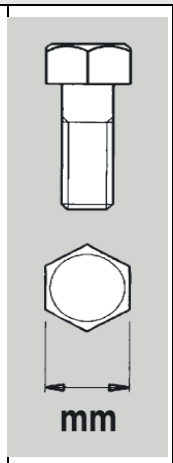
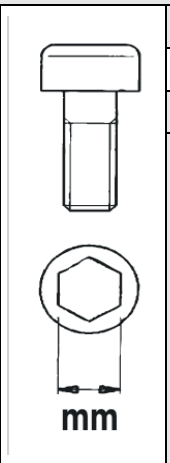
Anbefalede tilspændingsmomenter, nøgleværdier									
				Skrue klasse[1]					
				8.8			10.9		
							12.9		
				ANBEFALET MOMENTNØGLE [N·m]					
				Mål	min	maks.	Mål	min	maks.
M6	1	10	5	10.4	9.8	10.6	15.3	14.4	15.6
M8	1.25	13	6	25	23.5	25.5	37	34.8	37.7
M10	1.5	16	8	50	47	51	73	69	74
M12	1.75	18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

[1] Klasse i henhold til ISO898-1:2009. Brug også klasse 10.9 til 12.9.

Fastspændningsforbindelsen kan bestå af:

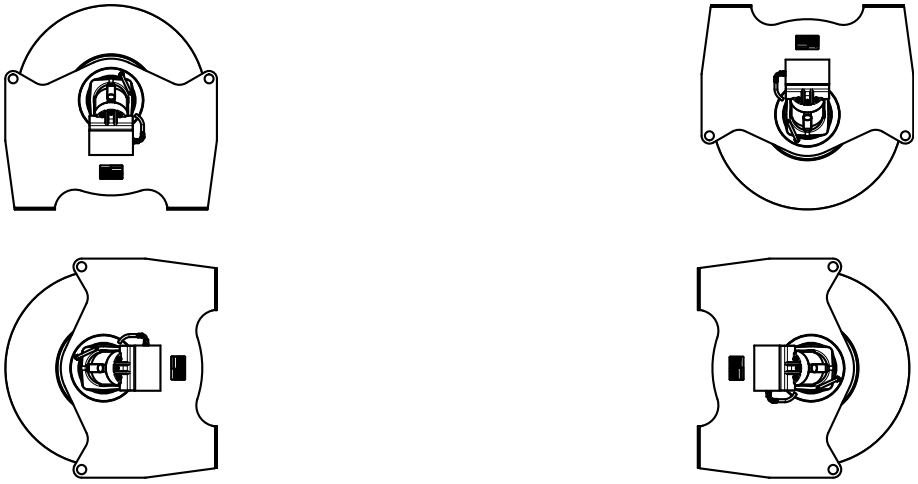
- sæt gennemgående skrue af passende længde, skive (med hårdhed på mindst HV300) under bolthovedet, skive under møtrik og selvlåsende møtrik
- skrue med tilstrækkelig indkoblingslængde i et blindhul.

6.4.2 TILSPÆNDINGSMOMENT FOR SKRUER I RUSTFRIT STÅL

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

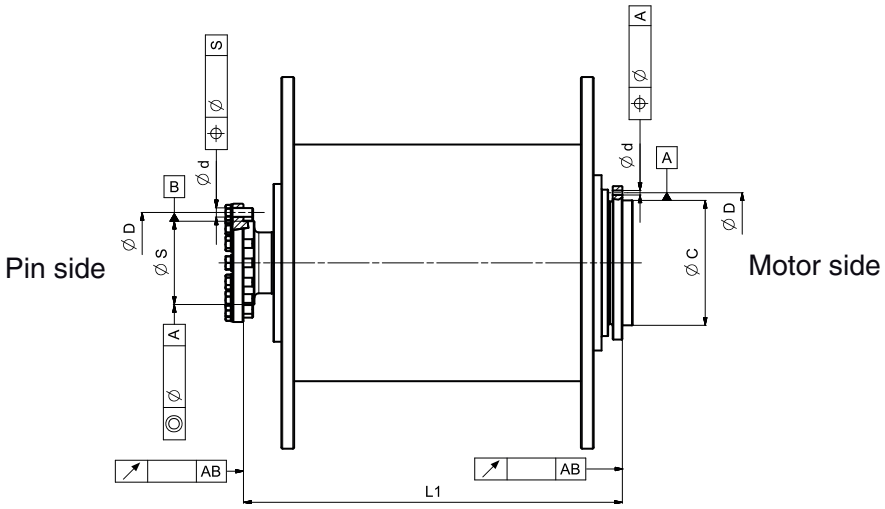
[1] Klasse i henhold til ISO3506-1:2009.

Spillet kan monteres i fire hovedpositioner: 0, +90, +180, +270° eller i mellempositioner, afhængigt af brugerens behov.



Ved montering af en model med gear-tromle skal følgende bemærkninger følges for at klargøre de korrekte anlægsflader:

- Styredele og anlægsflader på spillet og dets tilhørende strukturer skal være rene, affedtede og ubeskadigede;
- Krav til strukturfabrikation



Stikbenside			Strukturlængde	Motorside	
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*

BEMÆRK:

*** Huller skal være 1 mm større end den tilsvarende skrue- eller gevinddiameter (d).**

VARSEL

Installatøren har ansvar for at installere egnede afskærmninger for at overholde gældende sikkerhedsstandarder i landet, hvor maskinen bruges.

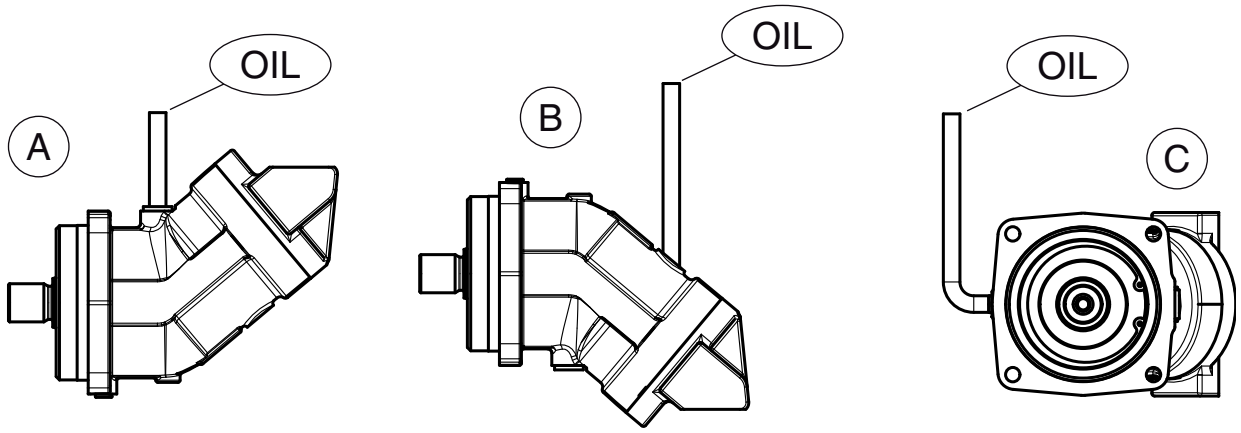
6.5 MONTERING AF HYDRAULIKMOTOR

Motorens monteringsposition kan være i en af følgende konfigurationer:

a - vandret I: vandret drivaksel og beklædning bøjer opad.

b - vandret II: vandret drivaksel og beklædning bøjer nedad.

c - ved siden: vandret drivaksel og motor på den ene side.



Monteringsposition og monteringsretning afgør placeringen af tryk-, lækage- (drænåbning) og udluftningslinjer.

Suge- og drænlinjer skal være så korte og lige som muligt og direkte tilsluttet maskinens tank. Undgå vinkelstykker og skarpe bøjninger. Når enheden stoppes, vil lodrette linjer tømme sig selv over en periode pga. tyngdekraften.

⚠ FORSIGTIGHED

Sørg for korrekt påfyldning af motorhuset, før maskinen startes. Kontrollér, at drænslanger ikke tømmer motoren fuldstændigt.

I denne forbindelse skal væskernes varierende viskositet observeres, væsker med højere viskositet giver større modstandsdygtighed over for aspiration og falder hurtigere. Ved mobile anvendelser er tankens placering særlig vigtig. Centrifugalkraften ved kørsel i sving og inertivirkninger ved acceleration eller bremsning påvirker hældningen på væskens overflade. Når væskeniveauet i tanken falder, skal der tages højde for disse virkninger. Generelt og for alle monteringspositioner og monteringsretninger er det maksimale tryk i motorhuset 1,5 bar [21,75 psi].

6.6 MONTERING AF ELMOTOR

Denne monterings- og vedligeholdelsesvejledning vedrører kun hejsespil, hvis hovedmotor består af hydrauliske drejeaktuatorer; for andre motortyper, se **Dana Motion Systems Italia srl** teknisk service.

6.7 TILSLUTNING

6.7.1 HYDRAULISK TILSLUTNING

⚠ FORSIGTIGHED

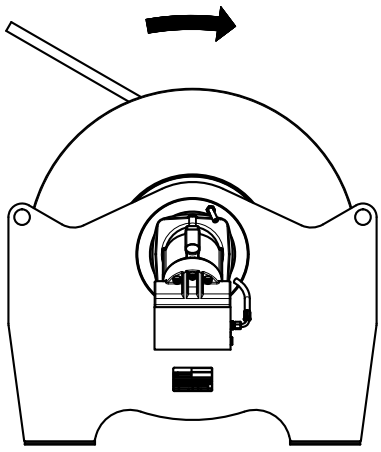
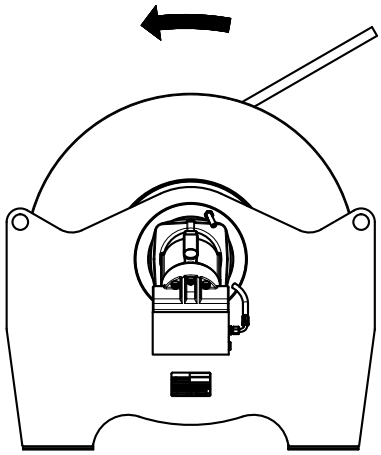
Vær opmærksom på overflader og smøremiddel: Det kan være varmt.

Pas på udslyngning af væsker.

Spænd fittings og hydraulikforbindelser godt. Pas på ikke at beskadige hydraulikslangerne.

Spillet skal forbindes til hydraulikkredsløbet ved hjælp af tre slanger, der tilsluttes indgangene V1, V2 (strømforsyningstilslutning) og DR (dræn). Trykreduktionsventilens dræn skal være tilsluttet, når det er til stede. Følg de tilslutningsangivelser, der er vist i diagrammerne nedenfor, for at sikre 01-02 rotationskoder (dimensioner og specifikationer for koblinger til tilslutning af rør til hydraulikmotoren er angivet i specifikationsarket for hvert spil).

Når man ser på maskinen fra motorsiden, betyder 01, at man skal løfte i urets retning, 02 betyder det, at man skal løfte mod urets retning.

Tromlerotation i løfteretning	
	
Rotation 01: med uret	Rotation 02: mod uret

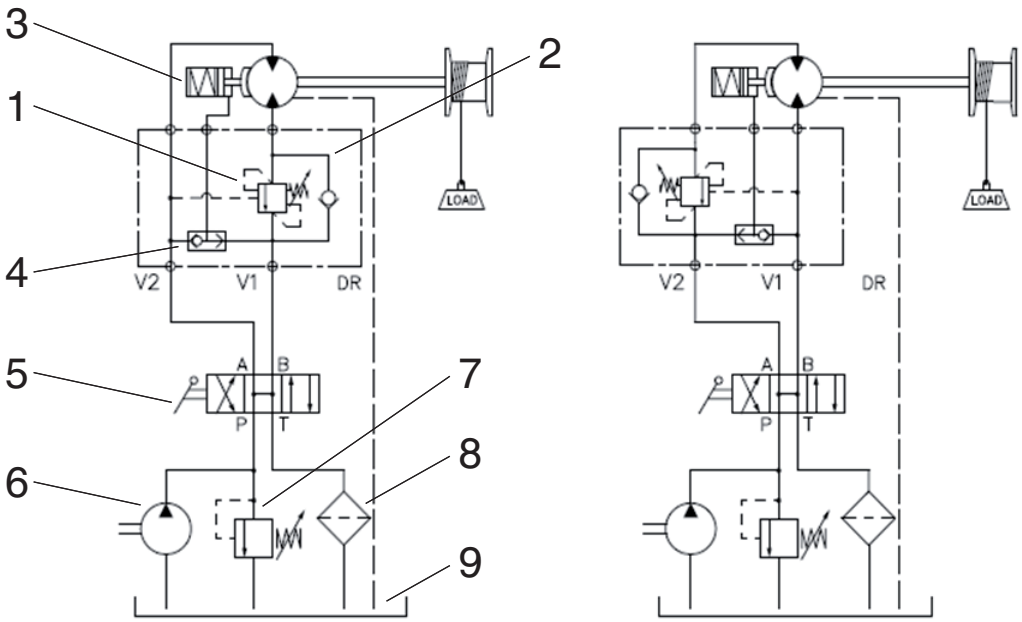
BEMÆRK:

Pile angiver LØFTERETNING.

Rørledninger skal have en indvendig diameter i egnet størrelse for at forhindre uønskede trykfald og modtryk og en efterfølgende trykstigning i hele systemet.

Anbefalet hydraulikdiagram til last

På venstre side drejning i urets retning 01 for hejsning som danner tryk i V1, på højre side drejning mod urets retning 02 for hejsning som danner tryk i V2, begge med ekstern motor.

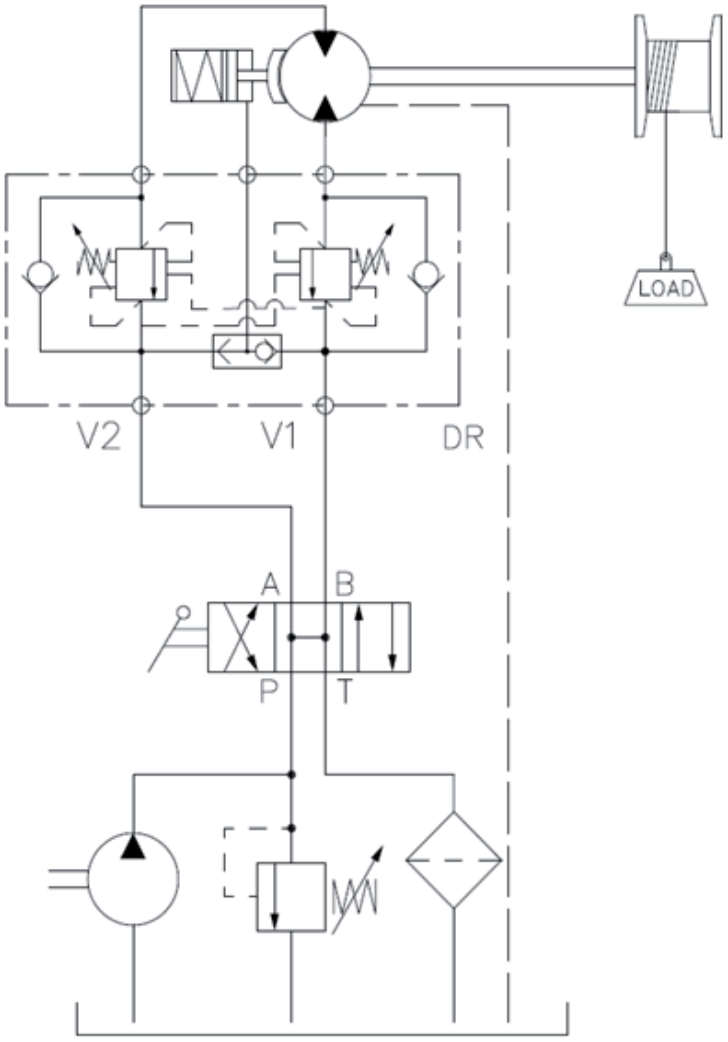


1 - Enkelt overcenterventil
2 - Hydraulikmotor
3 - Negativ lamelbremse
4 - Shuttle-ventil
5 - Åben centerfordelerventil *
6 - Pumpe *
7 - Maks. overtryksventil *
8 - Filter *
9 - Tank *

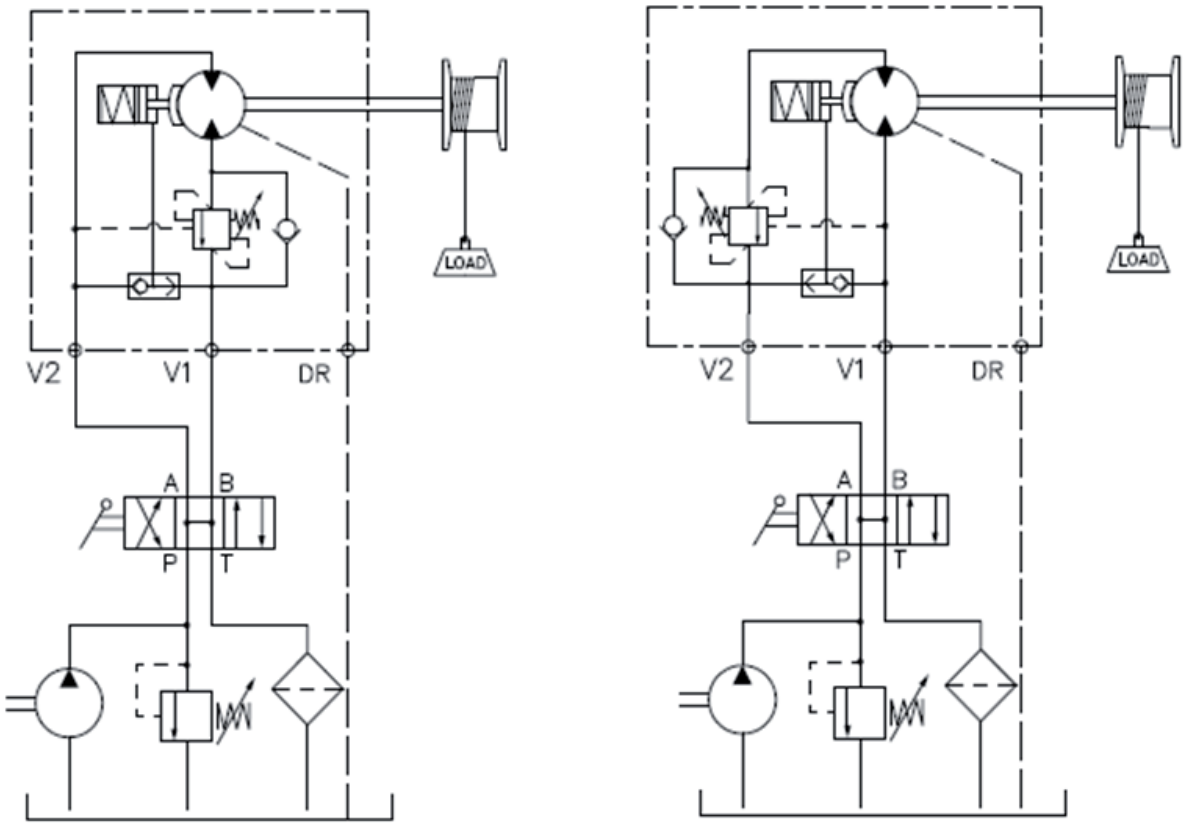
BEMÆRK:

***Dele, der ikke leveres af Dana Motion Systems Italia srl.**

Nedenfor muligt kredsløb med dobbelt overcenterventil, rotation 00.



BWE-BWP-linje leveres også med integreret aksialstempelmotor, der roterer med og mod uret, nedenfor muligt kredsløb:



⚠ FORSIGTIGHED

Alle komponenter i spillets hydraulikkredsløb skal være af god kvalitet og egnet til drift ved et tryk, der overstiger det maksimale tryk, der er angivet i specifikationsarket for hvert spil, og som beskrevet på navnepladen.

Til spillets hydraulikkredsløb bruges rør og fittings med indvendige mål, der passer til oliestrømningshastigheden, der er vist i tabellen i specifikationsarket for hvert spil.

Brug styrefordelere til olietrykspil, som har V1-V2 drænledninger i neutral position (konfiguration H / åbent kredsløb) for at forhindre, at den negative bremse utilsigtet deaktiveres af et eventuelt hydrauliktryk, der er tilbage i rørene, når spillet er stationært.

Hvis fordeleren har flere elementer, skal man tilslutte spillet til det sidste element tættest på udføringssiden.

⚠ ADVARSEL

Under normal drift af spillet frakobles den primære negativ bremse automatisk ved hjælp af hydraulikmotorens forsyningstryk. Når motoren stopper, og det hydrauliske tryk reduceres til nul, aktiveres et sæt kompressionsfjedre for sammen med bremseskiverne at generere statisk bremsemoment.

Resttrykket på bremsestemplet må ikke stige til over to (2) bar.

Løft af last, der påføres spillets wire, må aldrig gøre brug af kranens hydraulikudligger, hvor spillet er monteret. I dette tilfælde er overtryksventilen muligvis ikke i stand til at beskytte spillet mod farlig overbelastning.

Det er strengt FORBUDT at pille ved overtryksventilen.

Sørg for, at hydraulikkredsløbet har den korrekte størrelse, og at der er en sikkerhedsanordning for at undgå luftbobler under arbejdet.

Før maskinen startes første gang, skal trykket i kredsløbets returlinje kontrolleres. For at udføre denne måling frakobles de to hovedrør fra ventilen, og de forbindes med en T-formet fitting, der har en trykmåler med en maksimumskala på 50 bar.

VARSEL

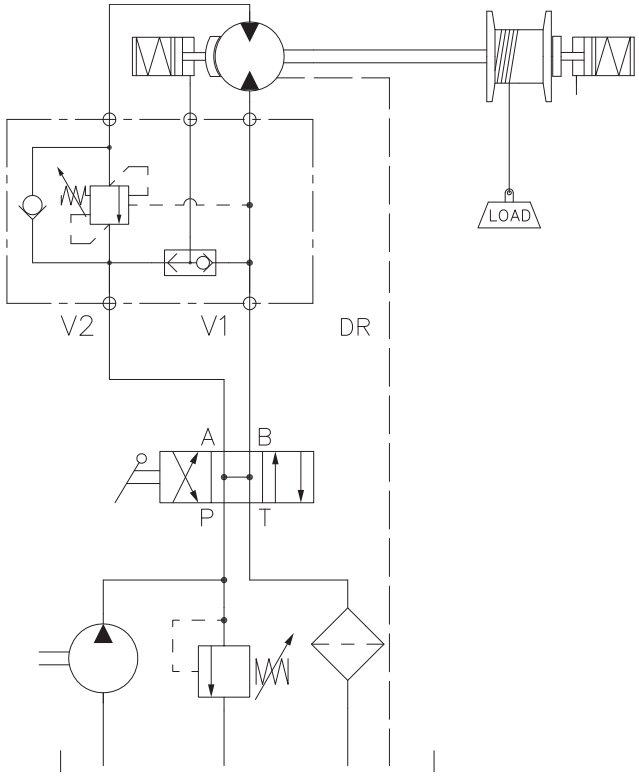
Det målte modtryk på V1 og V2 (hovedolieåbninger) skal være mellem 1 og 5 bar.

⚠ ADVARSEL

Modtryksværdier på under 1 bar kan medføre utilstrækkelig olieforsyning til motoren, værdier på over 5 bar svækker bremse-momentkapaciteten på farlig vis.

Anbefalet hydraulikdiagram til LoP (Løft af Personale)

BWE-BWP-linjen leveres også med en sekundær bremse på tromlen (må kun belastes med LoP-last), nedenfor mulig kredsløb:



VARSEL

LoP-kredsløb til åbning af sekundær bremses er ikke del af leveringsomfanget; det påhviler udelukkende installatøren.

⚠ ADVARSEL

Den sekundære LoP-bremse kan ikke modstå motortryk, der skal anvendes en reduceret trykværdi.

Specifikke oplysninger kan findes på målskitse og i kataloget.

⚠ FARE

Sekundær LoP-bremse kan ikke modstå last. Der er risiko for faldende last, hvis den løftede last er større end den LOP SWL, der er angivet på navnepladen.

6.7.2 GEAROLIE

Spillet leveres normalt med den korrekte mængde smøreolie i det (normalt VG 150 mineralsk ISO 3448), som angivet på spillets specifikationsark.

Hvis spillet leveres uden olie, skal brugeren foretage korrekt påfyldning med forfiltreret olie, før maskinen startes.

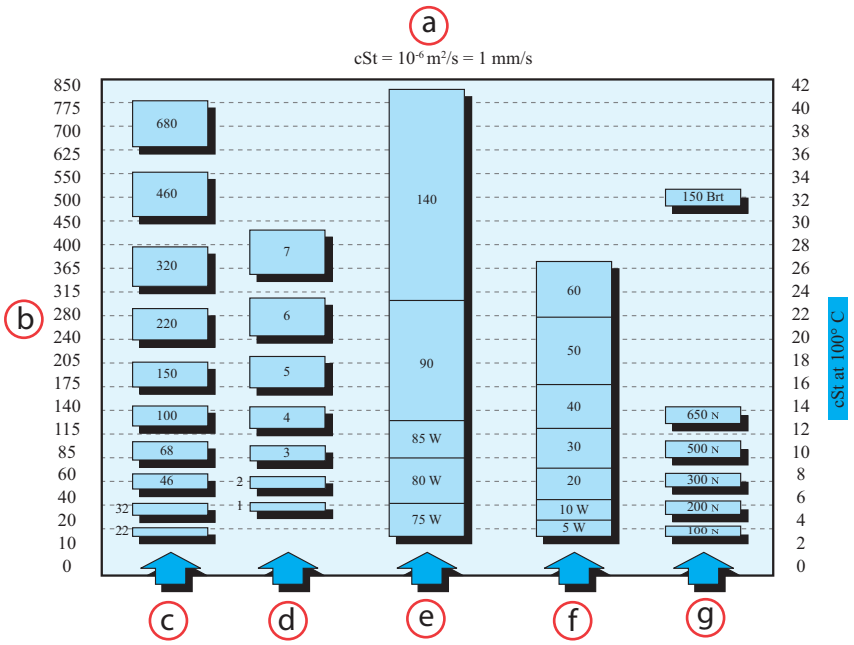
I standard anvendelse er oliestanden i midten af tromlen, der henviser til den endelige arbejdsposition (se den relevante målskitse).

Det første olieskift skal udføres før 100 timers drift: indledende indkøringsperiode. Derefter for hver 500 timers drift med spil. Til styring, efterfyldning og udskiftning af olie skal man bruge de propper, der er beregnet til dette formål, som vist på specifikationsarket. Skivernes pakninger under propperne skal udskiftes, hver gang de skrues af for at udføre arbejdet. Når man skifter olie, skal man også rengøre reduktionsgearet indvendigt med en egnet rengøringsvæske, som anbefales af smøremiddelproducenter.

Slutbrugeren skal kontrollere smøremiddelniveau hver 20. dag, uanset antal driftstimer.

VARSEL

Når spillet betjenes ved omgivende temperaturer på over +40 °C, anbefaler vi, at man bruger et smøremiddel med viskositetsklasse VG 220 syntetisk ISO 3448.



a - Klassifikation af viskositet
b - cSt ved 40° C
c - ISO VG
d - AGMA No.
e - SAE nummer transmission
f - SAE Nummer motorer
g - SUS (basisolier)

6.7.3 HYDRAULIKOLIE

Inden spillet tages i brug, skal motorhuset fyldes. Hvis motoren allerede er monteret, er det muligt at fylde huset i henhold til de instruktioner, der er vist i figur Montering af hydraulikmotor p. 57. Under dette indgreb er det vigtigt at undgå forurening af huset med snavs eller andre urenheder.

Alle monteringsretninger (også for mellemliggende retninger, som ikke er vist) skal monteres efter den optimale påfyldningsretning. Huset skal fyldes fra S1 eller S2-aftapningsstuds med forfiltreret olie med forurening 18/16/13 i henhold til ISO4406. På dette tidspunkt skal alle andre åbninger være lukket med prop. Åbninger, som skal bruges senere, skal lukkes ved hjælp af rørbøjninger eller kontraventiler. Dette forhindrer, at der kommer luft ind i enheden, når den drejes i monteringsretning. Ved montering af enheden under minimumsolietanken skal det bemærkes, at åbningerne derefter først åbnes, når tanken er fyldt, og når enheden er under oliestand.

⚠ ADVARSEL

Kontrollér, at der ikke er luft i bremserøret, da det kan medføre, at bremsen ikke fungerer korrekt.

VARSEL

Lamelbremse er ikke beregnet til dynamisk bremsning.

6.7.4 ELEKTRISK TILSLUTNING

VARSEL

Den elektriske forbindelse på spillet skal være i overensstemmelse med en 60204-32.

Installatøren skal forudse beskyttelse mod eventuelle mekaniske farer på alle elektriske forbindelser.

6.8 MONTERING AF WIRE PÅ TROMLEN

VARSEL

Spillet leveres normalt med wiren adskilt fra tromlen.

Wiren skal monteres af operatøren eller en kvalificeret tekniker efter anvisningerne fra producenten af wiren, efter at spillet er kørt i henhold til prøveperioden (Prøvedrift p. 75)

⚠ ADVARSEL

Sørg for, at nødstopkontakten fungerer, og at en kvalificeret operatør er til rådighed og klar til at stoppe spillet i tilfælde af sammenfiltring eller andre uregelmæssigheder, der kan forårsage skade på operatøren i nærheden af kablet.

Kablet monteres i henhold til reglerne fra kabelleverandør. Der må ikke monteres andre kabeldiametre end dem, der er angivet på navnepladen eller på spillets målskitse.

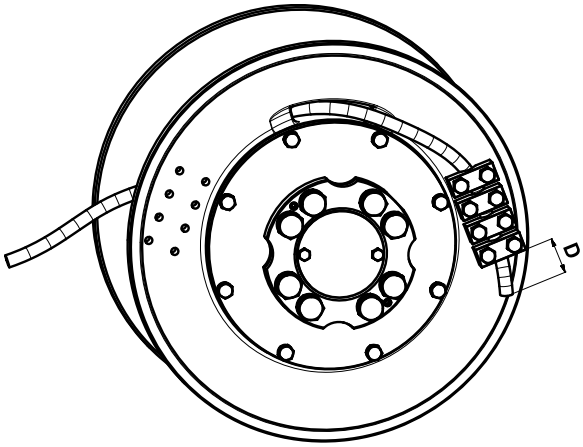
1 - Kontroller, at kabelenden er kompakt, før den monteres.

2 - Sæt kabelenden i fra indersiden af tromlen gennem wirehullet i tromlens flange og derefter i klemmerne.

3 - Kontrollér og placér wireklemmerne, der kan være leveret ud over tromlen eller i en sideboks, på den rigtige måde i henhold til endelig anvendelse og den tilhørende rotationsretning.

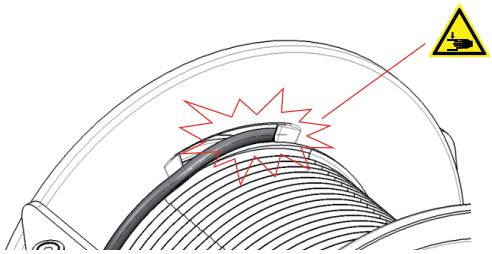
4 - Sørg for, at længde D på wiren, der kommer ud af den sidste klemme, er mindst to gange (2 gange) wirens diameter;

5 - Tilspænd til det krævede moment i henhold til tabellen (Positionering p. 53) eller som angivet på målskitsen.



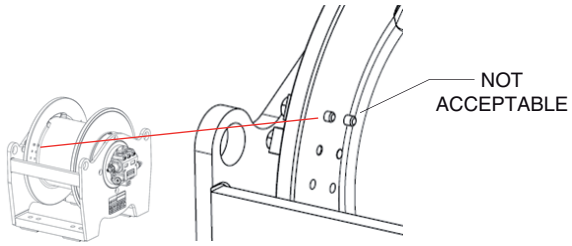
⚠ ADVARSEL

Vær opmærksom på følgende, når wiren fastgøres: Fare for at få fingrene i klemme.
Hold sikkerhedsafstand til tromlen, når den drejer.



Sørg for, at wiren sammen med dens beslag er solidt fastgjort og korrekt forspændt.

Sørg for, at skruerne til wireklemmen ikke går over tromlens flange. Hvis det sker, skal man forkorte skruen for at undgå beskadigelse af wiren.



⚠ FORSIGTIGHED

Flyt den frie ende af wiren med egnede beskyttelser og udstyr. Pas på ikke at slide / beskadige wiren ved at følge de givne råd.

⚠ ADVARSEL

Alt arbejde skal udføres med spillet standset: vær forsigtig, når du drejer tromlen for at positionere den.

Sørg altid for, at der er mindst tre (3) viklinger af wire på tromlen for at være i overensstemmelse med maskindirektiverne 2006/42/EF, og for at sikre, at spillet kan holde. Alene fastgørelse af wirens dødende er ikke tilstrækkelig til at holde spillets last.

⚠ ADVARSEL

Hvis producenten ikke sørger for minimum kontrol af wiren, skal den endelige installatør sørge for det.
Maskinen skal have et kontrolsystem, der sikrer wirens minimumskapacitet.

Montér eller installér aldrig en wire med en anden diameter end den tilladte, som vist på målskitsen eller på navnepladen, for at sikre korrekt montering af wireklemmer og ikke forårsage mulige sikkerhedsproblemer (wire frigøres fra tromlen).

Montér eller installér aldrig en wire, der er længere end det maksimalt tilladte, som vist på målskitsen eller på navnepladen, for at undgå, at overskydende wire passerer tromlens flanger og forårsager mulige sikkerhedsproblemer (wire knækker).

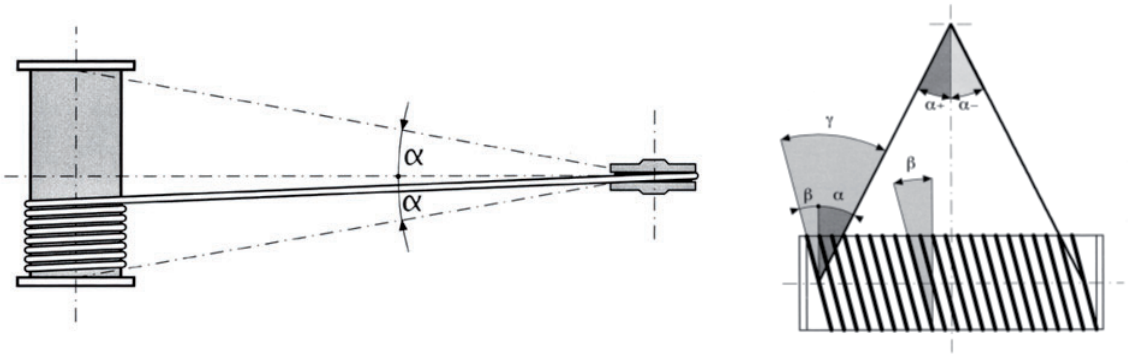
Den første vikling af wiren på tromlen skal udføres, så wiren er helt kompakt, og der ikke er plads mellem viklingerne. Hold wiren under den første vikling som foreskrevet i ISO 4309. Wiren kan nemt beskadiges, hvis den kiles mellem ikke-kompakte viklinger under belastning.

VARSEL

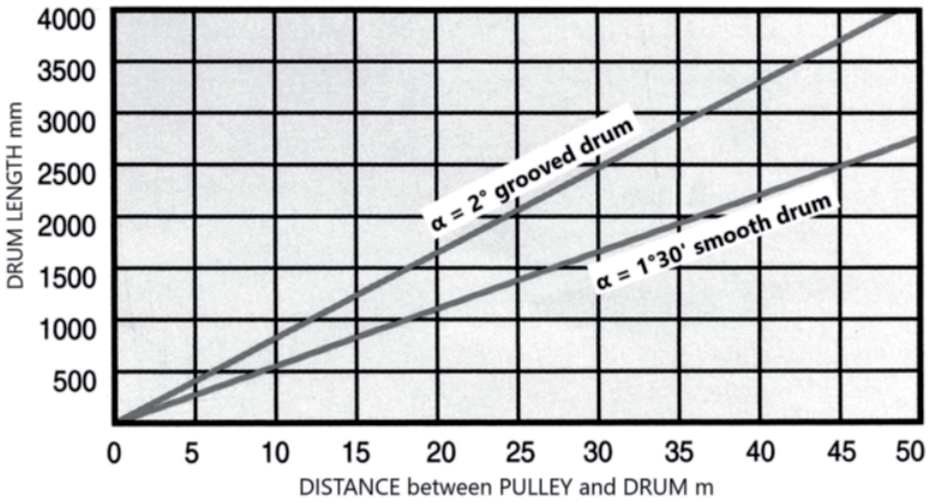
Installatøren skal bruge og montere korrekt løfteudstyr, der kan modstå spillets maksimale løftekapacitet.

6.8.1 AFVIGELSESVINKEL

Afvigelsesvinklen er den vinkel, der dannes af wirens akse, og den overflade, der passerer gennem remskivens ring. Remskiven skal være rettet således, at indgangsvinklen er så lille som muligt, fra nul, når wiren er halvvejs på tromlen, til maksimum, når den er tæt på en af de to flanger.



Når wiren er viklet på tromler uden riller eller i flere lag, må afvigelsesvinklen ? ikke overstige 1°30' for at forhindre uregelmæssig vikling af wiren på tromlen. Hvis vinklen overstiger dette, skal der anvendes en wireskinne. Når wiren er viklet på en rillet tromle, må afvigelsesvinklen ? aldrig overstige 4°.



VARSEL

Af praktiske grunde kan konstruktionstegningerne af visse kraner og hejse muligvis ikke overholde disse instruktioner (anbefalede værdier). I dette tilfælde vil wirens levetid blive påvirket og skal kontrolleres oftere.

Den første wireskive skal være centreret med tromlen. For at wiren kan spole korrekt, er det vigtigt, at wiren kommer af tromlen i en tilstrækkelig lille flådevinkel. Nedenstående tabel angiver minimale og maksimale flådevinkler for glatte og rillede tromler. En større flådevinkel vil resultere i overdreven slitage, slibestøj og dårlig spoling.

6.8.2 STÅLWIRE

Følg stålwireproducentens anvisninger. Overhold mindst følgende retningslinjer:

1 - Rengør med en børste eller damp for at fjerne snavs, stenstøv eller fremmedlegemer på stålwirens overflade.

2 - Smør wiren med olier med høj viskositet eller let fedt, der indeholder klæbestofadditiver, sammen med grafit, molybdænbisulfid eller natriumtrifosfat;

3 - Pensl, dyp eller spray smøremiddel ugentligt eller oftere, afhængigt af graden af service.

⚠ ADVARSEL

Kontrollér altid wirens integritet, før spillet betjenes. Det er nødvendigt at montere en ny passende wire, hvis den eksisterende er blevet klemt eller har knækkede tråde.

6.8.3 SJÆKKEL OG KROG

Følg sjækkel- og krogproducentens anvisninger. Overhold mindst følgende retningslinjer:

1 - Rengør med en børste eller damp for at fjerne snavs, stenstøv eller fremmedlegemer på wireudstyret.

2 - Kontroller tilspændingsmoment, hvis der er bolte eller møtrikker i wireudstyret.

⚠ ADVARSEL

Kontrollér altid sjækkel og krogintegritet, før spillet betjenes. Det er nødvendigt at fastgøre en ny egnet wire, hvis den eksisterende er blevet beskadiget eller er rusten.

6.9 INDSTILLING AF EKSTRAUDSTYR

Alt ekstraudstyr er forudinstalleret på maskinen. Det betyder ikke, at de allerede er forudindstillet af DANA.
Kontrollér følgende instruktioner for at forstå, hvordan de leveres, og hvordan de indstilles korrekt på den endelige maskine.

6.9.1 INDSTILLING AF TRYKRULLE

⚠ ADVARSEL

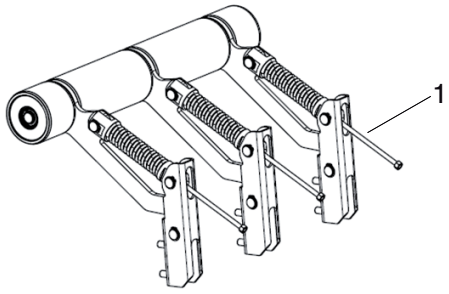
Vær opmærksom på trykrullens fjedre: risiko for udslyngning af dele og at komme i klemme.

Trykrullen monteres på maskinen, hvis der anmodes om det, hvis den ikke leveres, påhviler det installatøren at forhindre, at wiren går ud af tromlens flanger og forårsager farlige situationer.

VARSEL

Før tromlen drejes, f.eks. ved montering af wiren, skal man sørge for, at trykrullen er i en afstand fra tromlen, der svarer til wirens diameter, ved at justere den med forbindelsesstængerne (1). Disse må først fjernes, når det første lag wire er blevet viklet på tromlen.

Advarsel: kun det første lag og ikke det andet.



6.9.2 INDSTILLING AF ENDESTOPKONTAKTER FOR MINIMUM WIREKAPACITET: ELEKTRISK OG HYDRAULISK

Endestopkontakt for minimum wirekapacitet monteres på maskinen efter anmodning. Hvis den ikke er leveret, påhviler det installatøren.

Denne enhed kan forsynes med elektrisk eller hydraulisk mikroafbryder og i begge tilfælde før levering, klikmekanismen indstilles på forhånd af DANA, når rullen rører ved tromlen. Installatøren skal dobbelttjekke den korrekte indstilling, når der er behov for vedligeholdelse, eller som ved den første installation, når signalet tilsluttes i den endelige anvendelse.

For at indstille klik-mekanismen skal man gøre følgende:

1 - Løsn de to møtrikker (1)

2 - Kontroller, at rullen (2) rører tromlen

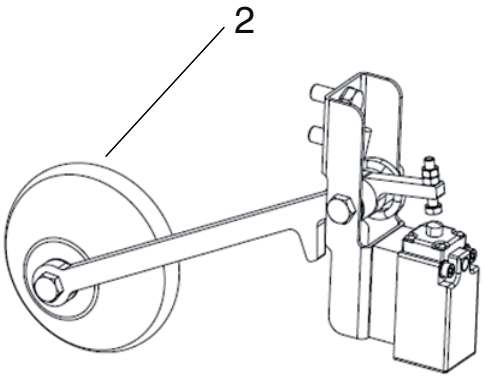
3 - Placér skruen (3), og sørg for, at knappen (4) er aktiveret, og at der stadig er et lille mellemrum, før der interferens med selve mikrokontakten

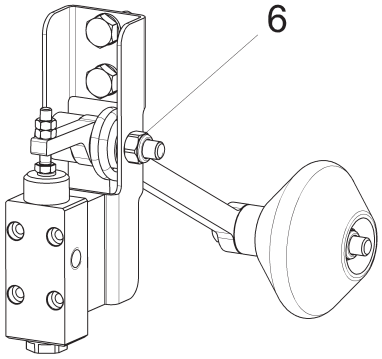
4 - Løft rullen flere gange, og slip den for at dobbelttjekke den korrekte placering, den skal hele tiden klikke på knappen

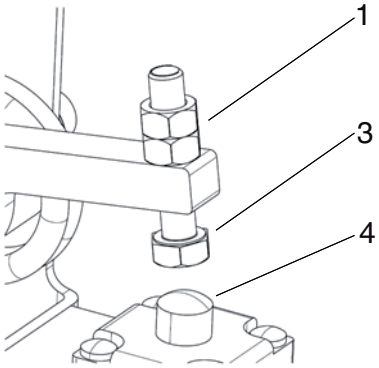
5 - Spænd møtrikkerne (1) til det krævede moment for at undgå at de uønsket løsner sig senere

6 - Sørg for, at den selvlåsende møtrik (6) på grebets stift er indstillet mod beslaget, men ikke forhindrer, at håndtaget roterer frit

7 - Udskift rullen (7) når den er slidt.







VARSEL

For at undgå, at wiren vikles helt af tromlen, skal der altid være mindst 3 (tre) viklinger tilbage. Endestopafbrydere er obligatoriske til løft, men monteres kun, hvis der anmodes om det, hvis de ikke leveres, skal installatøren sørge for dem.

Afhængigt af BWE-BWP-størrelsen kan rullen på denne enhed monteres til venstre eller højre for håndtaget. Når det bestilles som reservedel, leveres det i standardposition. Hvis rullen skal flyttes for at sikre kravet om min. viklinger på den anden side af håndtaget, skal man sørge for at følge nedenstående trin:

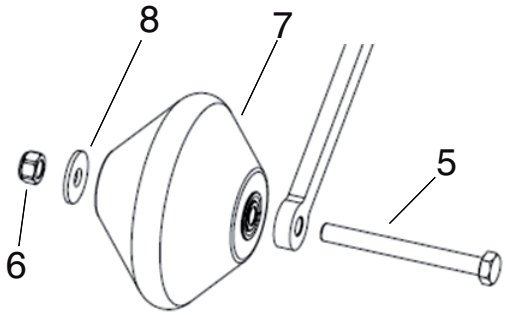
1 - Løs skrue (5) og møtrik (6)

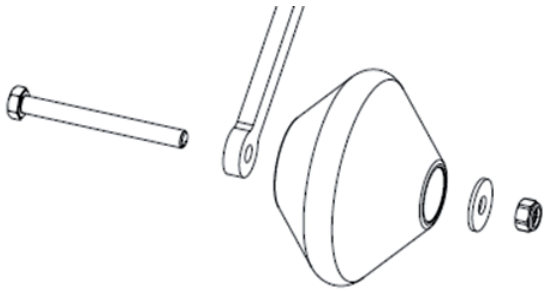
2 - Rullens (7) og den indvendige komponents position skiftes

3 - Vær opmærksom på ikke at miste spændskive (8)

4 - Genmontér alle disse dele på den anden side af håndtaget

5 - Spænd skruen (5) og møtrikken (6) til det foreskrevne tilspændingsmoment





6.9.3 INDSTILLING AF FØLERHJUL OG NÆRHEDSSENSOR

Følerhjul og nærhedssensor monteres på maskinen, hvis der anmodes om det. Nærhedssensoren er forudindstillet af DANA før levering med den korrekte afstand til følerhjulet. Installatøren skal afslutte den elektriske forbindelse til maskinens elektriske styrepanel og integrere signalet.

Afstanden mellem nærhedssensor og følerhjul skal dobbelttjekkes, hver gang der er behov for vedligeholdelse. Der kræves en afstand på mellem 2 og 6 mm mellem sensor og følerhjul.

VARSEL

Vikl wiren helt på og af tromlen et par gange for at kontrollere, at de indstillede parametre er i tråd med wirens minimums- og maksimumskapacitet.

6.9.4 INDSTILLING AF MINIMUM/MAKSIMUM DREJELIG ELEKTRISK ENDESTOPAFBRYDER

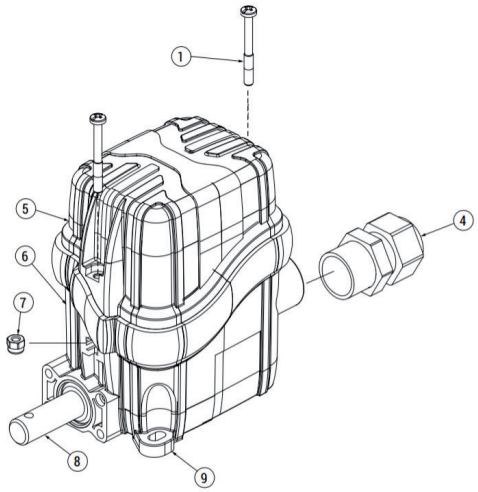
Minimum/maksimum drejelig elektrisk endestopafbryder monteres på maskinen, hvis der anmodes om det, hvis den ikke leveres, påhviler det installatøren.

Denne enhed leveres med elektriske mikroafbrydere, og knastmekanismer er IKKE forudindstillet af DANA før levering. installatøren skal indstille de korrekte indstillinger for begge knaster i overensstemmelse med den ønskede minimums- og maksimumskapacitet for wire og dobbelttjekke, hver gang der er behov for vedligeholdelse.

VARSEL

For at undgå, at wiren vikles helt af tromlen, skal der altid være mindst 3 (tre) viklinger tilbage. Endestopafbrydere er obligatoriske til løft, men monteres kun, hvis der anmodes om det, hvis de ikke leveres, skal installatøren sørge for dem.

Installation af endestopafbryder skal udføres af kvalificeret og faglært personale. Elektriske installationer skal udføres korrekt i henhold til de gældende instruktioner. Før montering og vedligeholdelse af endestopafbryderen skal maskinens hovedstrømforsyning være slået fra.



Se den dedikerede vejledning, der er fastgjort på maskinen, for at indstille minimum/maksimum drejelig elektrisk endestopafbryder.

VARSEL

Vikl wiren helt på og af tromlen et par gange for at kontrollere, at de indstillede parametre er i tråd med wirens minimums- og maksimumskapacitet.

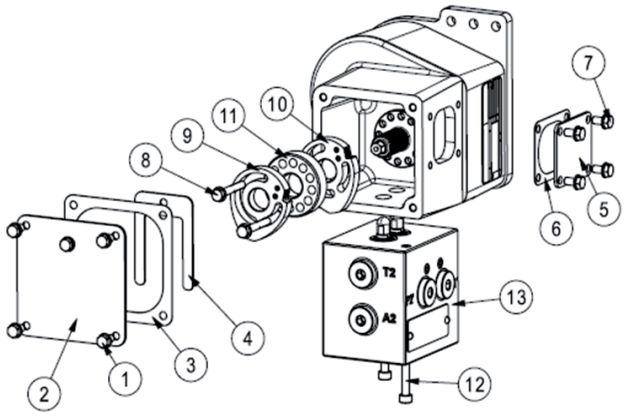
6.9.5 INDSTILLING AF MIN/MAKS. DREJELIG HYDRAULISK ENDESTOPAFBRYDER

Minimum/maksimum drejelig hydraulisk endestopafbryder monteres på maskinen, hvis der anmodes om det, hvis den ikke leveres, påhviler det installatøren.

Denne enhed leveres med hydrauliske ventiler, og knastmekanismer er IKKE forudindstillet af DANA før levering. Installatøren skal indstille de korrekte indstillinger for begge knaster i overensstemmelse med den ønskede minimums- og maksimumskapacitet for wire og dobbelttjekke, hver gang der er behov for vedligeholdelse.

VARSEL

For at undgå, at wiren vikles helt af tromlen, skal der altid være mindst 3 (tre) viklinger tilbage. Endestopafbrydere er obligatoriske til løft, men monteres kun, hvis der anmodes om det, hvis de ikke leveres, skal installatøren sørge for dem.



Se den dedikerede vejledning, der er fastgjort på maskinen, for at indstille minimum/maksimum drejelig hydraulisk endestopafbryder.

⚠ ADVARSEL

Udfør ikke opsætning med belastning på krogen.

Brug ikke justeringsskruen til at trykke på kommandoknapperne under opsætningstrinene.

Udfør ikke opsætning uden at have løsnet de to kamfastgørelsesskruer.

VARSEL

Vikl wiren helt på og af tromlen et par gange for at kontrollere, at de indstillede parametre er i tråd med wirens minimums- og maksimumskapacitet.

6.9.6 INDSTILLING AF INDKODER (POSITION OG HASTIGHED)

VARSEL

For at undgå, at wiren vikles helt af tromlen, skal der altid være mindst 3 (tre) viklinger tilbage. Endestopafbrydere er obligatoriske til løft, men monteres kun, hvis der anmodes om det, hvis de ikke leveres, skal installatøren sørge for dem.

Indkoderen installeres på maskinen, hvis det ønskes.

Installatøren skal afslutte den elektriske forbindelse til maskinens elektriske kontrolpanel og integrere signalet. Der kræves ingen indstilling på maskinen.

VARSEL

Vikl wiren helt på og af tromlen et par gange for at kontrollere, at de indstillede parametre er i tråd med wirens minimums- og maksimumskapacitet.

6.9.7 INDSTILLING AF MOMENTSENSOR

Momentsensoren monteres på maskinen efter anmodning. Anordningen forudindstilles af DANA før levering.
Installatøren skal afslutte den elektriske forbindelse til maskinens elektriske kontrolpanel og integrere signalet.

VARSEL

En belastningsbegrænser er obligatorisk ved løft af last på over 1000 kg eller 40000 N·m, og skal anvendes af installatøren. Momentføleren monteres kun på anmodning.

Momentsensoren har en standard nulindstilling (uden last) indbygget. Indstillingen kan nulstilles for bedre at justere tilstanden "uden last" på 4mA. Følg nedenstående fremgangsmåde for at indstille værdien:

1 - Tilslut kalibreringsværktøj i serie med momentsensoren

2 - Sørg for, at der ikke er spænding på wiren

3 - Sluk og tænd for strømforsyningen på systemet

4 - i de første 10 sekunder efter strømforsyning skal man trykte på knapperne NUL og MAX i mindst 4 sekunder, indtil lysdioden begynder at blinke

5 - Tryk på knappen NUL i 1 sekund på kalibreringsværktøjet, (lysdioden blinker hurtigere et øjeblik)

6 - Sluk og tænd for systemet

7 - Frakobl kalibreringsværktøjet, og tilslut systemet direkte til momentsensoren

8 - Tænd systemet

9 - Nulstilling af momentsensor er fuldført

Momentsensoren har en standard 100 % nominel belastningsmomentindstilling indbygget. Følg nedenstående fremgangsmåde for at indstille værdien til det endelige maskinbehov:

10 - Løft den maksimale belastning som er indstillet til100 % af overbelastning

11 - Læs mA leveret af TOR-sensor

12 - Indstil denne værdi i maskinelektronikken som det maksimale signal, spillet kan nå

VARSEL

Proceduren ovenfor skal følges med wire på det første lag og i midten af tromlen. Dette sikrer den bedste tilstand for TOR-sensoren.

VARSEL

Den maksimale løfteværdi skal være mindre end eller lig med maks. linjetræk som angivet på navnapladen på det pågældende lag.

⚠ ADVARSEL

Udfør ikke opsætningen med en belastning, der er større end den, der er angivet på navnepladen.

7 IDRIFTSÆTTELSE

VARSEL

Før maskinen startes, skal man læse vejledningen omhyggeligt og sørge for at have forstået dens indhold.

Yderligere oplysninger eller forklaringer fås ved at kontakte producenten.

Personer med ansvar for drift og vedligeholdelse af maskinen skal have de specifikke kompetencer, der er beskrevet i denne vejledning, samt de psykiske og fysiske egenskaber, der er nødvendige for at bruge maskinen.

Følgende afsnit indeholder instruktioner til, hvordan maskinen tages i brug.

VARSEL

Før maskinen tages i brug:

Kontrollér, at alle installationer er udført med positive resultater.

Kontrollér, at wirens klemmer er placeret korrekt, at rillen vender korrekt, og at tromlen roterer i den rigtige retning.

Kontrollér, at motorens rotationsretning er korrekt, placering af overcenterventil og tilslutning til el-ledninger svarer til den krævede tromlerotation og til fordelerventilens skema.

Kontrollér, at alle hydrauliske forbindelser er monteret korrekt og ikke lækker.

Kontrollér, at alle hydraulikledninger er uden luft, især bremserøret.

Kontrollér tilspænding af alle møtrikker og bolte.

Kontrollér, at hydraulikkredsløbet har de funktioner, der er beskrevet i det relevante afsnit. Vær særligt opmærksom på, at driftstrykket er tilstrækkeligt til at åbne bremsen helt, og det maksimale systemtryk ikke overstiger det maksimalt tilladte tryk på bremse og spil.

⚠ ADVARSEL

Før man fortsætter, skal man sikre sig følgende:

De aktuelle hydrauliske og elektriske parametre såsom tryk, flow, frekvens, spænding og strøm i strømforsyningssystemet er tilstrækkelige til anvendelsen og ikke overstiger de værdier, der er angivet på spillets navneplade eller specifikation.

Alle sikkerhedsanordninger, især bremse(bremser), overcenterventil og endestopafbrydere er monteret korrekt og er korrekt tilsluttet strømforsyningen.

7.1 PRØVEDRIFT

VARSEL

Alle oplysninger om tryk, oliegennemstrømning, løftekapacitet og hastighed findes i tabellerne med tekniske specifikationer.

Før wiren rulles rundt om det monterede spil, skal man køre det i begge retninger i et par minutter.

Udfør en testløftecyklus med let last. Kontrollér, at bremsen fungerer korrekt, ved at standse belastningen, mens den løftes opad. Sørg for, at lasten sænkes på en jævn, kontrollerbar og stødfri måde.

Foreslåede testcyklusser er beskrevet nedenfor.

7.1.1 TEST UDEN BELASTNING

1 - Kør om muligt spillet uden last ved lav hastighed. Vær opmærksom på overdreven støj fra hovedmaskine, bremse, gearkasse og tilbehør.

2 - Hvis der ikke høres overdreven støj, skal man gradvist øge hastigheden til maksimum.

3 - Når spillet stopper, skal bremsen aktiveres med det samme og stoppe tromlens rotation.

4 - Gentag ovenstående for den modsatte rotationsretning.

5 - Kør spillet i begge retninger i et par minutter, og kontrollér for overdreven støj og/eller opvarmning af komponenter.

6 - Kontrollér derefter alle olieniveauer, og afhjælp om nødvendigt.

⚠ ADVARSEL

Før man fortsætter, skal man sikre sig, at spillets faktiske belastning ikke overstiger den værdi, der er angivet på navnepladen og i spillets tekniske specifikation. Hvis der kræves en vis overbelastning til test eller certificering, skal man altid kontakte Dana Motion Systems Italia srl, før man overskrider de angivne værdier på navnepladen.

⚠ ADVARSEL

Overhold det tilladte minimumolieflow. Oplysningerne findes i tabellerne med tekniske specifikationer og i kataloget. Et lavere olieflow kan beskadige spillet alvorligt.

VARSEL

Hvis spillet stadig har wiren viklet på (test på en bænk og/eller ikke på den endelige maskine), skal man være opmærksom på wireenden og/eller fastgøre den for ikke at beskadige den nærliggende struktur eller komponenter.

7.1.2 TEST MED BELASTNING

1 - Kør spillet ved lav hastighed (hvis muligt), og løft lasten til en minimumshøjde. Lyt efter overdreven støj fra de forskellige komponenter.

2 - Stop spillet, og kontrollér bremsen. Lasten skal standse straks, og derefter må der ikke være tegn på, at lasten glider på nogen måde. Hvis det er tilfældet, henvises der til Fejlfinding p. 83.

3 - Sænk lasten, stop igen og sørg for, at bremsen fungerer korrekt.

4 - Hvis dentte fungerer korrekt, skal man løfte lasten højere og køre op og ned ved lav hastighed i flere minutter. Sørg for, at bremsen aktiveres i begge retninger.

5 - Lyt efter overdreven støj fra de forskellige komponenter, og kontrollér alle komponenter for overdreven opvarmning.

6 - Gentag ovenstående sekvens ved høj hastighed, og kontrollér for støj, opvarmning og bremsevirkning.

7 - Under og efter test under belastning, skal man kontrollere, om alle boltforbindelser stadig er spændt korrekt.

Hvis alt er tilfredsstillende, er spillet nu klar til normal drift.

7.2 BRUG

Den endelige bruger, der er ansvarlig for maskinen, hvor spillet skal installeres, skal være tilstrækkeligt uddannet og forstå oplysningerne i denne vejledning.

Maskinen bruges til at løfte last og/eller personer.

Løft af last og personer skal ske ved hjælp af egnede anordninger til opsamling af last, som normalt ikke leveres med spillet (krog).

Til løft af personer skal installatøren sørge for et indeslutningssystem (platform): Lasten (platform + personer) må ikke overstige kapaciteten af LoP (Løft af Personale), som er indgraveret på pladen.

VARSEL

Slutbrugeren skal respektere alle oplysninger vedrørende korrekt anvendelse i vejledningen.

⚠ FORSIGTIGHED

Wiren skal altid være spændt for at undgå forkert vikling eller afvikling fra tromlen.

Før man bruger spillet, skal man kontrollere, at miljøforholdene ikke skaber farekilder for maskinens og operatørernes sikkerhed (f.eks. regn, vind osv.).

⚠ ADVARSEL

Slutbrugeren skal begrænse wirens hastighed under den indledende løftefase og under den afsluttende aflæsningsfase.

Før man bruger spillet, skal man sikre sig, at wiren er i perfekt stand. Hvis den klemmes eller flosses, skal den straks udskiftes.

Undgå overdreven brug af impulser for at undgå beskadigelse af spil/maskine.

Efterlad mindst tre (3) viklinger af wiren rundt om tromlen.

⚠ FARE

Sideværts læssebevægelse er forbudt, da det kan medføre fare for personer og/eller strukturer i nærheden af maskinen og lasten (manglende mulighed for at styre lasten med øjeblikkelig frigivelse).

Det er forbudt at trække og læsse sideværts.

Det er forbudt at løfte blokeret eller forhindret last (beskadigelse af maskinen og pludselig frigivelse af lasten, uden at det er muligt at styre den)

Brug aldrig spillet ud over dets maksimale trækkapacitet.

Uventet brud på den spændte wire eller enhver fejl, der får krogen til at frigøre lasten, vil resultere i et særligt farligt piskesmæld.

Derfor, stå aldrig i wirens driftsradius.

Før aldrig wiren med hænderne, mens spillet kører.

Ryg ikke, og brug ikke åben ild: Fare for brand i nærheden af spillet

Beskyt, under drift, de bevægelige dele mod utilsigtet kontakt ved hjælp af faste, bevægelige afskærmninger eller ved at angive farezoner med piktogrammer, så brugeren bliver informeret om resterende risici.

Ryg ikke, og/eller brug ikke åben ild: brandfare.

8 VEDLIGEHOLDELSE

8.1 VEDLIGEHOLDELSESPERSONALE

Operatører med ansvar for vedligeholdelse skal deltage i klasseundervisning og praktik som beskrevet i detaljer nedenfor:

- Klasseundervisning og praktisk oplæring vedrørende alt maskinudstyr;
- klasseundervisning og praktisk oplæring udført af producenten, og vedrørende det udstyr, som spillet er monteret på, og som det er tilsluttet.

8.2 SIKKERHEDSFORHOLD UNDER VEDLIGEHOLDELSE

Ved vedligeholdelse skal vedligeholdelsesmekanikeren bære egnet personligt beskyttelsesudstyr, dvs.:

- Sikkerhedssko
- beskyttelseshandsker
- godkendt ulykkesforebyggende beklædning

1 - Vedligeholdelse af maskinen må kun udføres af kvalificeret og udtrykkeligt autoriseret personale. Alt vedligeholdelsesarbejde skal udføres under tilsyn af en arbejdsleder.

2 - Før der udføres reparationer eller andet arbejde på maskinen, skal man altid advare de andre involverede operatører om ens intentioner.

3 - Alle indgreb skal udføres med maskinen standset og isoleret fra forsyningskilder.

4 - Ved udførelse af vedligeholdelsesarbejde i dårligt belyste områder, skal man bruge et bærbart belysningssystem, og undgå områder med skygge, der forhindrer eller reducerer synligheden i de områder, hvor indgrebet udføres, eller i de omkringliggende områder.

5 - Bær aldrig ringe, armbåndsure, smykker, løstsiddende eller hængende tøj som f.eks. slips, iturevet tøj, tørklæder, uknappede jakker eller ikke-oplynede overalls, der kan blive fanget i bevægelige dele.

6 - Undgå at arbejde i fugtige omgivelser. Det område, hvor vedligeholdelsesarbejdet udføres, skal altid holdes rent og tørt.

7 - Udfør aldrig nogen af følgende indgreb på rammen: boring, skæring osv. (medmindre man har fået tilladelse fra producenten).

8 - Brug kun ORIGINALE RESERVEDELE til udskiftning.

9 - Hold altid maskinen og det omkringliggende område rent.

⚠ ADVARSEL

Før påbegyndelse af vedligeholdelsesarbejde:
Sørg for, at maskinen er ubelastet;
kobl spillet fra energikilderne (elektrisk, hydraulisk);
brug PPE
sørg for, at hydraulikkredsløbet ikke er under tryk, og at væsketemperaturen ikke overstiger 30°C
Før maskinen startes, sørg for, at:
eventuelle afskærmninger, der blev afmonteret under vedligeholdelsesarbejde, er korrekt monteret og fungerer;
alle reservedele er korrekt samlet og fastgjort;
alle fremmedlegemer (klude, værktøj osv.) er fjernet fra maskinen.
Arbejd ikke på maskinen med værktøj, rengøringsudstyr, osv., når den kører.

8.3 GENEREL VEDLIGEHOLDELSE

Spillet leveres med den mængde smøreolie, der er inde i det (typisk VG 150 mineralsk ISO3448), som angivet i specifikationsarket for spil. Det første olieskift skal udføres inden 100 timers drift: indledende indkøringsperiode. Derefter skal olien skiftes helt for hver 500 timers drift med spillet.

Operatøren har ansvaret for rutinemæssig vedligeholdelse, herunder følgende opgaver:

- Udskiftning af olien i reduktionsgear som anvist efter højst 100 timers drift (indkøring) eller efter de første to år efter montering. Uanset hvilken type arbejde spillet bruges til, skal status og smøremiddelstand kontrolleres regelmæssigt, og der skal efterfyldes efter behov.
- Udskift olien i det hydrauliske kredsløb som angivet i installations- og vedligeholdelsesvejledningen til den endelige maskine. Det anbefales at udskift hydraulikolie første gang efter ca. 500 timers drift, filterelementet skal udskiftes første gang efter 50 timer for at rense det indledende kredsløb og derefter for hver 500 timers drift; skift derefter hydraulikolie for hver 2000 timers drift. Sådanne intervaller bør reduceres, når indikatoren for filtertilstopning viser, at patronen er tilstoppet, eller når systemet arbejder i stærkt forurenede omgivelser.
- Dana Motion Systems Italia srl tillader ikke åbning af hydraulikmotoren eller ingen arbejde på den negative bremse (restrisiko). Dana Motion Systems Italia srl tillader ikke, at reduktionsgearet åbnes under nogen omstændigheder, undtagen ved rutinemæssig vedligeholdelse.
- Efter 1000 timers drift med spillet er komplet vedligeholdelse af negativbremse obligatorisk. Dette arbejde skal udføres af Dana Motion Systems Italia srl eller af et autoriseret servicecenter.
- Bremsen skal kontrolleres efter alle nødstop.

8.3.1 VEDLIGEHOLDELSESPLAN

Nedenfor ses retningslinjer med foreslåede intervaller og tilhørende indgreb, der kan anvendes. Eftersyns- og vedligeholdelsespersonalets personlige eller virksomhedsbaserede erfaring bør altid have forrang over disse anbefalinger, da hyppigheden afhænger af hvor barske anvendelsesforholdene er, og bør derfor ændres derefter.

Drift	Frekvens				
	8 timer	250 timer	500 timer	1000 timer	Kapitel i vejledning
Eftersyn af kabel	x				
Kontrol af oliestand og efterfyldning		x			
Smøring af kabel		x			
Kontrol af tilspænding af skrue, hydraulisk og elektrisk forbindelse		x			
Smør og fedt alle bevægelige dele		x			
Olieskift på spillets tandhjul			x*		
Udskiftning af oliefilter i hydraulikkredsløb		x			
Skift af olie i hydraulikkredsløb			x		
Udskift bremsekomponenter				x	
* Første skift efter 100 driftstimer og derefter efter 500 timer eller efter 2 år, alt efter hvad der kommer først.					

8.4 RENGØRING

VARSEL

Rengør med maskinen isoleret fra alle energiforsyninger.

Rengør aldrig maskinen og dens komponenter med opløsningsmidler, ætsende væsker eller slibende genstande.

Hvis man bruger spil i ætsende miljøer, der indeholder kraftigt forurenende partikler og/eller meget fint støv, skal man vaske spillet med vand og egnede væsker for at forhindre, at snavset afsættes og beskadigervigtige komponenter såsom møtrikker og bolte, ringe og skiver.

Planlæg vedligeholdelse korrekt for at forhindre overdreven slitage på spil (se Vedligeholdelsesplan p. 79).

8.5 RUTINEMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE

8.5.1 SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

Normen fastsætter, at der skal foretages vurdering og underretning om eventuelle skader, som skal beskrives i tilfælde af en række ukorrekte indgeb.

- knusning af lemmer i tilfælde af, at maskinen ikke er afbrudt fra strømforsyningen;
- udslyngning af genstande (fjedre);
- udslyngning af genstande og knusning af negativbremsens fjedre;
- væskeudsprøjt;
- perforering i tilfælde af beskadigelse af stålwire;
- træk af wire;
- knusning af øvre og nedre lemmer i tilfælde af demontering af underenheder uden at have sikret dem til et forankringspunkt;
- forbrændinger, hud- eller øjenskader ved demontering af hydrauliske dele uden at vente på, at delen og/eller olien er kølet af.

8.5.2 UDSKIFTNING AF SMØREMIDLER / EFTERFYLDNING

⚠ FORSIGTIGHED

Fjern al olie inde i reduktionsgearet, og opbevar den i egnede beholdere, der er klar til at blive videregivet til godkendte affaldsbortskaffelsescentre i overensstemmelse med gældende lovgivning.

Smøremidlet skal udskiftes første gang inden for og senest 100 driftstimer efter tilkøring. Under normale miljømæssige forhold bør smøremidlet udskiftes hver 500 timers drift. For anbefalede smøremidler henvises til Gearolie p. 63 eller spillets katalog.

Udskift pakninger under propper, hver gang de skrues ved eftersyn.

Det anbefales at udskifte smøremidlet, når det er varmt, for at undgå, at der dannes slam. Ved olieskift anbefales det at vaske reduktionsgearet med en egnet væske, som angivet af smøremiddelproducenten.

Kontrollér regelmæssigt spillet, smøremidlets tilstand og niveau, og efterfyld om nødvendigt uanset arbejdets art.

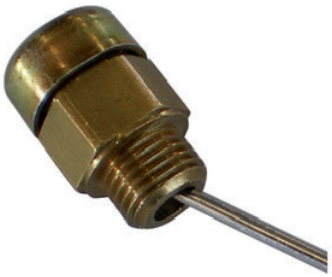
8.5.3 UDLUFTNINGSPROPPER

BWE-BWP-serier leveres som standard ikke med udluftningspropper. Ved hård anvendelse, når den omgivende temperatur i over 60 % af tiden er over 35 °C, eller når stoptiden ikke tillader olien at køle ned, anbefales det at montere en udluftningsprop.

Udluftningsproppen skal monteres i den højest mulige position i forhold til installationen af spillet på den endelige maskine, se Oliepåfyldning p. 81.

Hvis der er brug for en udluftningsprop, skal følgende instruktion følges.

Hver gang smøremidlet udskiftes eller efterfyldes, skal man trykke på den indvendige del af proppen med en stift, indtil man overvinder kompressionsfjederens modstand på lukkemembranen (maks. 0,1 - 0,2 kg); blæs trykluft (maks. 0,5 bar) fra indersiden til ydersiden af proppen for at sikre, at der ikke er nogen forhindringer.



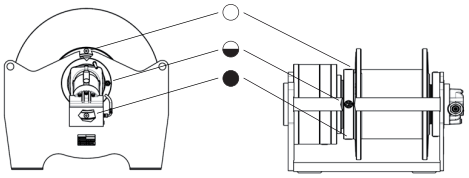
⚠ FORSIGTIGHED

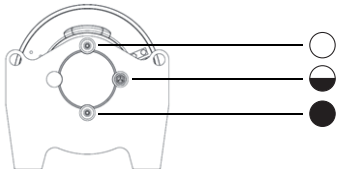
Det anbefales at udføre dette indgreb regelmæssigt, uanset om olien er blevet udskiftet eller ej, for at forhindre tilstopning af udluftningsventilen.

8.5.4 OLIEPÅFYLDNING

Følg nedenstående instruktioner for påfyldning af olie:

- Fjern proppen ○ og påfyldnings-/niveauproppen ◒
- Spillet kan indeholde en lille mængde beskyttende olie. Fjern den ved at åbne drænproppen ●
- , og luk derefter drænproppen ●.
- Fyld spillet med olie vha. en pumpe gennem en af de to propper ◒ . Fyld spillet, indtil olien kommer ud af den modsatte prop ◒ . Oliemængde kan findes på målskitsen og/eller i kataloget.
- Fjern pumpen, og luk alle propper.





Proppernes position ændres i henhold til spillets endelige samlingsposition. Den mulige position er vist ovenfor og afhænger af spillets størrelse.

8.5.5 ANBEFALEDE SMØREMIDLER

Olien i den første levering er VG 150 mineralsk ISO 3448, medmindre der anmodes om andet. Når olien skiftes, skal der anvendes en lignende og kompatibel olie.

8.5.6 ANBEFALET VEDLIGEHOLDELSE AF WIRE

Vedligeholdelse af wire skal udføres i henhold til ISO 4309.

8.5.7 ANBEFALET VEDLIGEHOLDELSE AF SIKKERHEDSSYSTEM

Installatøren skal sørge for en kontrolfrekvens alt efter anvendelse og anvendelseshyppighed.

8.6 EKSTRA VEDLIGEHOLDELSE

Ekstra vedligeholdelse udføres generelt af kvalificerede teknikere fra producenten eller godkendes af samme.

⚠ ADVARSEL

Dana Motion Systems Italia srl forbyder brugere i at åbne hydraulikmotoren eller arbejde på negativbremsesystemet.

Dana Motion Systems Italia srl forbyder brugere i at åbne reduktionsgearet til nogen form for indgreb undtagen anbefalet rutinemæssig vedligeholdelse.

Efter 1000 timers arbejde med spillet skal negativbremsesystemet efterses.

Dette skal udføres af **Dana Motion Systems Italia srl** Teknisk Servicecenter eller et autoriseret servicecenter.

8.7 FEJLFINDING

⚠ FORSIGTIGHED

Hvis spillet ikke fungerer korrekt, skal man kontrollere fejlfindingsskemaet for at finde årsagen og løsningen, hvis der er nogen. Hvis problemet ikke kan løses, skal man kontakte Dana Motion Systems Italia srl.

Hydraulisk spil

Hydraulikkredsløbet støjer	Der er luft i kredsløbet	Udsugningsluft
Problem	Årsag	Løsning
Der registreres støj under løft uden last, og spil drejer ikke jævnt	Utilstrækkelig oliestrøm i kredsløbet	Udfør prøvekørsler med stigende belastninger, indtil spillet drejer jævnt, og støjen ikke længere høres. Hvis dette sker, skal man øge olieflowet i det hydrauliske kredsløb. Hvis problemet fortsætter, skal man kontakte Dana Motion Systems Italia srl.
Har den nedstigende last tendens til at falde	Urene partikler i ventilen	Tøm ventilen, og rengør den med egnede produkter. Kontrollér og udskift om nødvendigt filterpatronen i kredsløbet.
	Ventilen til styring af sænkning af last er ikke monteret korrekt	Montér ventilen i den korrekte position som vist i hydraulikkredsløbsdiagrammet.
	Resttryk i bremsens styreledning pga. forkert hydraulikkredsløb	Sørg for, at der ikke er noget resttryk, der kan nå hydraulikbremsen uønsket, se Positionering p. 53.
	Slidte eller beskadigede bremseskiver	Lamelbremser: Udskift hele bremseenheden, eller kontakt Dana Motion Systems Italia srl.
Kan jeg ikke løfte lasten	Overbelastning	Kontrollér lasten, og sammenlign med oplysningerne på navnepladen eller i den tekniske dokumentation
	Negativbremse åbner ikke	Kontrollér for tryk i bremsens styreledning under drift, bremsens tilkoblingsventil og bremsens komponenter.
	Utilstrækkeligt tryk i hydraulikkredsløb	Sammenlign det hydrauliske kredsløb med oplysningerne på navnepladen eller i den tekniske dokumentation. Kontrollér, at trykaflastningsventilen til spillets kredsløb er korrekt kalibreret
	Motoren er beskadiget	Udskift motoren med originale reservedele
Tromlen roterer ikke i overensstemmelse med den ønskede retning.	De hydrauliske tilslutninger er monteret forkert	Vend om på hydrauliske tilslutninger
Overdreven støj fra spillet	Oliestand for lav	Kontroller oliestand, se Gearolie p. 63 og Oliepåfyldning p. 81.
	Indvendig funktionsfejl	Kontakt Dana Motion Systems Italia srl.
Smøremiddellækage er noteret	De roterende tætninger er beskadiget	Udskift de roterende pakninger (spil og motor)
	Olieproppers er løse	Spænd propper.
	Oliestand er for høj	Se Hydraulisk tilslutning p. 58.
	Der er kommet hydraulikolie ind i gearkassen pga. beskadigede motorpakninger	Gearkasse: kontrollér, om gearolie er blandet med hydraulikolie i gearkassen og/eller kontrollér motorpakninger
	Pakninger er ældedes på grund af langvarig opbevaring eller beskadigede eller slidte pakninger	Kontakt Dana Motion System srl

Hydraulikkredsløbet støjer	Der er luft i kredsløbet	Udsugningsluft
Nås den nominelle hastighed ikke	Utilstrækkeligt olieflow	Mål olieflowhastighed ved V1- og V2-motoråbning og justér om nødvendigt efter behov.
	Ødelagt spilmotor	Reparer eller udskift spilmotor (se reservedelslisten nedenfor)
Når spillet sættes i drift, falder lasten et par centimeter, før spillet samler det op.	Forkert placering af overcenterventil	Se Hydraulisk tilslutning p. 58 og teknisk dokumentation.
	Forkert indstilling af overcenterventil	Kontakt Dana Motion System srl.
Efter at have hejset eller sænket, ser bremsen ud til at glide, før den standser helt	Forkert placering af overcenterventil	Se Hydraulisk tilslutning p. 58 og teknisk dokumentation.

⚠ ADVARSEL

Når lamelbremsen glider er det tegn på slidte skiver. Lamelbremse er ikke beregnet til dynamisk bremsning. Slidte bremseskiver er et tegn på dynamisk bremsning, og det er et resultat af en fejl i overcenterventilen eller i hydrauliksystemet.

9 NEDLUKNING

9.1 DEMONTERING OG OPHUGNING

Nedrivning af spil skal overlades til kvalificeret personale.

Spillet skal transporteres til et egnet sted til adskillelse.

Før man udfører arbejdet, skal man tømme væsker i reduktionsgear og hydraulikmotor; Opbevar dem adskilt og i egnede beholdere.

Demonter alle dele, og vær især opmærksom på negativbremsen.

Ødelæg navnepladen, så snart nedlukningsproceduren startes.

Sortér og opbevar de forskellige typer materiale, så de kan afleveres til affaldsbortskaffelsescentre.

⚠ FORSIGTIGHED

For at beskytte miljøet

Fjern al olien i reduktionsgear, og opbevar den i egnede beholdere, der er klar til at blive videregivet til godkendte affaldsbortskaffelsescentre i overensstemmelse med gældende lovgivning.

Genbrug alle komponenter, der kan genbruges.

⚠ FORSIGTIGHED

For at beskytte miljøet

Efter at have delt maskinens komponenter op efter materialetype, skal de bortskaffes af autoriserede affaldscentre i overensstemmelse med lovgivningen, der gælder i det land, hvor maskinen anvendes.

Bortskaf ikke affald i miljøet.

10 RESTERENDE RISICI

Krav til den endelige installatør om vurdering af risici forbundet med interferens mellem de to maskiner.

Krav til den endelige installatør om indbygning af overbelastningssignal, hvis maskinen er forsynet med overbelastningssensor. I modsat fald skal overbelastning og signal installeres af den endelige installatør.

Krav til den endelige installatør om installation af afskærmning eller beskyttelse af bevægelige dele.

Krav til den endelige installatør om montering af kontrolanordninger med konstant virkning.

Krav til den endelige installatør om montering af kontrolanordninger, der sikrer risikofri acceleration eller deceleration.

Krav til den endelige installatør om indbygning af signal for minimum wirekapacitet, hvis maskinen er forsynet med en af de mindste anordninger til kontrol af wiren, ellers skal den mindste wirekontrolanordning og signal installeres af den endelige installatør.

Risiko	Beskrivelse af farlig situation	Valgte løsninger
Overskridelse af den maksimale last, brud og væltning.	Normalt er maskinen ikke udstyret med en maksimal belastningsgrænse, da denne grænse i høj grad afhænger af anvendelsestypen. Ved montering af anordningen til maksimal belastning skal installatøren tage hensyn til de forhold, hvorunder spillet forventes anvendt. Desuden skal der være monteret et sikkerhedssystem, så det sikres, at det køretøj, som spillet monteres på, ikke kan vælte, dvs. overbelastning af maskinen. Alle de krævede prøver (maksimal belastning, væltning) skal også udføres.	Oplysninger i vejledningen
Tab af stabilitet	Maskinen skal være korrekt fastgjort af installatøren	Oplysninger i vejledningen
Risiko for fastklemning under transport	Under transport, løft og håndtering kan maskinen falde ned. Kontrollér desuden, at emballagen er i god stand, og at den er forsynet med strop	Instruktionsvejledning oplæring af operatører med ansvar for transport, løft og håndtering. Arbejdet skal udføres ved lav hastighed, og det skal sikres, at lasten er afbalanceret. Kontrollér også, at stroppen er til stede.
Forkert valg af wire. Wire blokeret forkert	Wiren skal vælges i overensstemmelse med belastninger og spilklasse og skal fastgøres korrekt, da lasten ellers kan tabes	Oplysninger i vejledningen
Risici på grund af dele i bevægelse. Afskærmninger ikke monteret eller monteret forkert	Operatøren kan komme i kontakt med bevægelige dele	Oplysninger i vejledningen om obligatorisk installation af beskyttende afskærmning af installatøren (hvor nødvendigt)
Bevægelige dele på drev	Forkert montering af bevægelige dele, hvilket medfører risiko for beskadigelse eller funktionsfejl på maskinen	Oplysninger i vedligeholdelsesvejledningen. Indvendige monteringsdiagrammer
Forkert valg af hydraulikolie	Brug af ikke-kompatibel hydraulikolie. Fare for udslyngning af væske, overophedning	Oplysninger i vejledningen. Oversigt over olier
Hydraulisk kredsløb er samlet/monteret forkert	Forkert samling eller montering af hydraulikkredsløbet kan beskadige hydraulikmotor og dermed spil	Instruktionsvejledning hydrauliksystem og advarsler
Ekstrem temperatur	Brug af spillet ved andre temperaturer end dem, det er beregnet til, med risiko for beskadigelse af mekaniske dele og udslyngning af væsker	Instruktionsvejledning: begrænsninger, inden for hvilke spillet er beregnet til brug
Emission af farlige materialer og stoffer	Under vedligeholdelse, efterfyldning osv. af smøreolie kan operatørerne komme i kontakt med det farlige stof	Instruktionsvejledning: brug af handsker

Risiko	Beskrivelse af farlig situation	Valgte løsninger
Manglende overholdelse af vedligeholdelses- og rengøringsprocedurer	Manglende slukning af maskinen, før der udføres nogen form for arbejde på den af-montering af fjedre på negativbremse -> ud-slyngning af objekter	Instruktionsvejledning: installatøren skal sikre sig, at procedurerne udføres, idet der laves de nødvendige tilføjelser til den endelige maski-nes instruktionsvejledning. Negativbremse må ikke skilles ad

⚠ FARE

Risiko for brud på grund af løft af belastninger, der er hindrede eller beskadigede.

Løft af hindrede genstande fra jorden kan medføre pludselig tab af lasten eller nå store belastninger med fare for at spillet ødelægges og ting eller personer beskadiges. Det er forbudt at løfte eller tilkoble blokeret eller begrænset last.

11 RESERVEDELE

11.1 SÅDAN BESTILLER MAN RESERVEDELE

Kunden må kun købe originale reservedele. Af- og påmontering skal udføres i overensstemmelse med producentens anvisninger.

BESTILLING AF RESERVEDELE

Ved bestilling af reservedele fra **Dana Motion Systems Italia srl** skal man altid angive:

- Maskintype
- Maskinserienummer
- Kode
- Position
- Beskrivelse
- Mængde

Forespørgsler og ordrer vedrørende reservedele skal sendes pr. fax eller e-mail til eftermarkedsafdelingen hos **Dana Motion Systems Italia srl**, som forklaret i afsnit Udpakning p. 46 i denne vejledning.

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

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

DANA

BREVINI®
Motion Systems