

Installation and Maintenance



A\1



A



CA



O



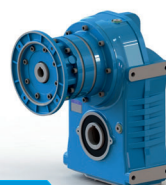
S



P



PL



PE



PT

HIGH TECH *line* Motion

STM



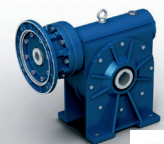
R



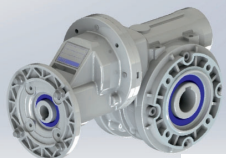
CR



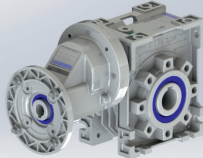
C



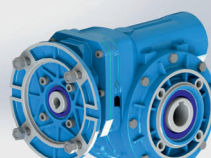
C



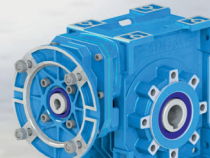
CBR



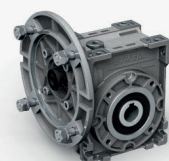
CBU



CBNR



CBNU



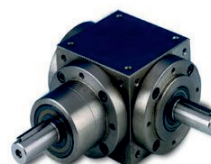
U



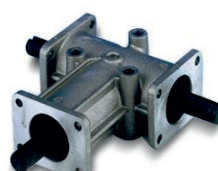
W



WM



Z



ZL

STANDARD *line* Basic

STM



MT 01 SE FI RU

Installation and Maintenance

STM



ATEX INCLUDED

INNEHÅLLSFÖRTECKNING SISÄLLYSLUETTELO УКАЗАТЕЛЬ	
ALLMÄN INFORMATION YLEISIÄ TIETOJA ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
SÄKERHETSFÖRESKRIFTER TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	
IDENTIFIERING TUNNISTUS ИДЕНТИФИКАЦИЯ	
UTFÖRANDE VID LEVERANS TOIMITUSTILA УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ	
LYFT OCH TRANSPORT NOSTO JA KULJETUS ПОДНИМАНИЕ ПЕРЕВОЗКА	
MAGASINERING VARASTOINTI ХРАНЕНИЕ	
INSTALLATION ASENNUS УСТАНОВКА	
DRIFTSÄTTNING KÄYTTÖÖNOTTO ПУСК	
SMÖRJMEDEL VOITELU СМАЗКА	
UNDERHÅLL HUOLTO ОБСЛУЖИВАНИЕ	
NÄRHETSBRYTARE LÄHESTYMISANTURIT БЕСКОНТАКТНЫЕ ДАТЧИКИ	
BILAGOR LIITTEET ПРИЛОЖЕНИЯ	
LÄS HANDBOKEN LUE OHJEKIRJA ЧИТАЙТЕ ИНСТРУКЦИЮ	
ATEX SÄKERHETSFÖRESKRIFT ATEX-VAROITUS ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО “ATEX”	

INNEHÅLLSFÖRTECKNING / SISÄLLYSLUETTELO / ОГЛАВЛЕНИЕ

AVSNITT

Sida

KAPPALE

Sivu

ПАРАГРАФ

Страница

0. ALLMÄN INFORMATION

- 0.0 INLEDNING
- 0.1 HANDBOKENS MÅL
- 0.2 GARANTI
- 0.3 ALLMÄNNA ANVÄNDNINGSFÖRESKRIFTER
- 0.4 PRODUKTSPECIFIKATIONER
- 0.5 KASSERING- MILJÖKONSEKVEN
- 0.6 Direktiv för CE-märkning CE- ISO9001

1. SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

2. IDENTIFIERING

- 2.0 IDENTIFIERING AV PRODUKT
- 2.1 MÄRKPLÅT
- 2.2 MÄRKPLÅT "ATEX"

3. UTFÖRANDE VID LEVERANS

- 3.1 LACKERING OCH SKYDD
- 3.2 SMÖRJNING
- 3.3 ANSLUTNING MELLAN MOTOR OCH REDUKTIONSVÄXEL MED STM/ROTEX-LED
- 3.4 BACKSKYDD
- 3.5 KONTROLLER
- 3.6 EMBALLAGE

4. LYFT OCH TRANSPORT

5. MAGASINERING

6. INSTALLATION

- 6.1 INSTALLATIONSPLATS
- 6.2 STÄNGD OCH/ELLER DAMMIG PLATS
- 6.3 INSTALLATION PÅ ÖPPEN PLATS
- 6.4 BELYSNING
- 6.5 FASTSÄTTNING AV ENHETEN
- 6.6 ALLMÄNNA INSTALLATIONSFÖRESKRIFTER
- 6.7 MONTERING - NEDMONTERING LÅNGSAMTGÅENDE HÅLAXEL
- 6.8 MONTERING - NEDMONTERING BLOCKERINGSENHET
- 6.9 QUICK LOCK - QL
- 6.10 ANSLUTNING MELLAN MOTOR OCH REDUKTIONSVÄXEL MED STM/ROTEX-LED
- 6.11 ANSLUTNING MELLAN MOTOR OCH REDUKTIONSVÄXEL MED DIREKTKOPPLING
- 6.12 BACKSKYDD
- 6.13 SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

0. YLEISIÄ TIETOJA

- 0.0 YLEISTÄ
- 0.1 OHJEKIRJAN TARKOITUS
- 0.2 TAKUU
- 0.3 YLEISIÄ KÄYTTÖVAROITUKSIA
- 0.4 LAITETIEDOT
- 0.5 HÄVITYS - YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET
- 0.6 EY-standardit - CE-laatumerkinnät - ISO 9001

1. TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET

2. TUNNISTUS

- 2.0 LAITTEEN TUNNISTUS
- 2.1 KILPI
- 2.2 ATEX-KILPI

3. TOIMITUSTILA

- 3.1 LAKKAUS JA SUOJAUS
- 3.2 VOITELU
- 3.3 MOOTTORIN/VAIHEISTON LIITOS STM/ROTEX -KYTKIMELLÄ
- 3.4 PALUULIIKKEEN ESTOLAITE
- 3.5 TARKISTUKSET
- 3.6 PAKKAUS

4. NOSTO JA KULJETUS

5. VARASTOINTI

6. ASENNUS

- 6.1 KÄYTTÖTILA
- 6.2 SULJETTU JA/TAI PÖLYINEN TILA
- 6.3 ULKOTILA
- 6.4 VALAISTUS
- 6.5 LAITTEEN KIINNITYS
- 6.6 YLEISIÄ ASENNUSOHJEITA
- 6.7 ASENNUS - PURKU HIDAS ONTTO AKSELI
- 6.8 ASENNUS - PURKU KIINNITYSYKSIKKÖ
- 6.9 QUICK LOCK - QL
- 6.10 MOOTTORIN/VAIHEISTON LIITOS STM/ROTEX -LIITOSOSALLA
- 6.11 MOOTTORIN/VAIHEISTON SUORA LIITOS
- 6.12 PALUULIIKKEEN ESTOLAITE
- 6.13 TURVALLISUUDEN KANNALTA TÄRKEITÄ VAROITUKSIA

0. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- 0.0 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ
- 0.1 НАЗНАЧЕНИЕ
- 0.2 ГАРАНТИЯ
- 0.3 ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
- 0.4 СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ
- 0.5 УТИЛИЗАЦИЯ - ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
- 0.6 Нормативы ЕС- маркировка ЕС- ISO9001

1. ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ

- 2.0 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ
- 2.1 ТАБЛИЧКА
- 2.2 ТАБЛИЧКА "ATEX"

3. СОСТОЯНИЕ ПОСТАВКИ

- 3.1 ОКРАСКА И ЗАЩИТА
- 3.2 СМАЗКА
- 3.3 СОЕДИНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ/РЕДУКТОРА С МУФТОЙ STM/ROTEX
- 3.4 ОГРАНИЧИТЕЛЬ ОБРАТНОГО ХОДА
- 3.5 ПРОВЕРКИ
- 3.6 УПАКОВКА

4. ПОДНИМАНИЕ И ПЕРЕВОЗКА

5. ХРАНЕНИЕ

6. УСТАНОВКА

- 6.1 РАБОЧЕЕ МЕСТО
- 6.2 ЗАКРЫТОЕ И/ИЛИ ЗАПЫЛЕННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ
- 6.3 ОТКРЫТОЕ ПОМЕЩЕНИЕ
- 6.4 ОСВЕЩЕНИЕ
- 6.5 КРЕПЛЕНИЕ УЗЛА
- 6.6 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО УСТАНОВКЕ
- 6.7 МОНТАЖ - ДЕМОНТАЖ ТИХОХОДНОГО ПОЛОГО ВАЛА
- 6.8 МОНТАЖ - ДЕМОНТАЖ БЛОКИРУЮЩЕГО БЛОКА
- 6.9 QUICK LOCK - QL
- 6.10 СОЕДИНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ/ РЕДУКТОРА С МУФТОЙ STM/ROTEX
- 6.11 СОЕДИНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ/ РЕДУКТОРА ПРИ ПОМОЩИ ПРЯМОГО СОЕДИНЕНИЯ
- 6.12 Ограничитель обратного хода
- 6.13 ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



INNEHÅLLSFÖRTECKNING / SISÄLLYSLUETTELO / ОГЛАВЛЕНИЕ

AVSNITT	Sida	KAPPALE	Sivu	ПАРАГРАФ	Страница
7. DRIFTSÄTTNING		7. KÄYTTÖÖNOTTO		7. ПУСК	44
7.0 FUNKTIONSSÄTT		7.0 TOIMINTATAPA		7.0 СПОСОБ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	44
7.1 KONTROLL AV VÄTSKOR OCH OLJOR		7.1 NESTEIDEN JA ÖLJYJEN TARKISTUS		7.1 КОНТРОЛЬ ЖИДКОСТЕЙ/МАСЛА	44
7.2 KONTROLL AV KONSTRUKTIONSFORM/MONTERINGS LÄGE		7.2 RAKENNEMALLIN JA ASENNUSASENNON TARKISTUS		7.2 КОНТРОЛЬ КОНСТРУКТИВНОЙ ФОРМЫ/МОНТАЖНОЙ ПОЗИЦИИ	44
7.3 KONTROLL AV ROTATIONSRIKTNINGAR		7.3 KIERTOSUUNNAN TARKISTUS		7.3 КОНТРОЛЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВРАЩЕНИЯ	44
7.4 KONTROLL AV ATEX-PRODUKTER		7.4 ATEX-LAITTEIDEN TARKISTUKSET		7.4 ПРОВЕРКИ ИЗДЕЛИЙ АТЕХ	45
7.5 KALIBRERING AV		7.5 VÄÄNTÖMOMENTIN		7.5 Калибровка	46
8. SMÖRJNING		8. VOITELU		8. СМАЗКА	49
8.0 VAL AV OLJETYP		8.0 ÖLJYTYYPIN VALINTA		8.0 ВЫБОР ТИПОЛОГИИ МАСЛА	50
VÄTSKE- OCH OLJEKONTROLL		NESTEIDEN JA ÖLJYJEN TARKISTUS		КОНТРОЛЬ ЖИДКОСТЕЙ/МАСЛА	
8.1 VAL AV OLJEVISKOSTITET		8.1 ÖLJYN VISKOSITEETIN VALINTA		8.1 ВЫБОР ВЯЗКОСТИ МАСЛА	51
8.2 SÄKERHETSFÖRESKRIFTER ATT TILLÄMPA FÖR "ATEX"-PRODUKTER		8.2 ATEX-LAITTEITA KOSKEVAT TURVALLISUUSOHJEET		8.2 ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ИЗДЕЛИЙ АТЕХ	52
9. UNDERHÅLL		9. HUOLTO		9. ОБСЛУЖИВАНИЕ	69
9.1 ALLMÄNNA KONTROLLER		9.1 YLEISTARKISTUKSET		9.1 ОБЩИЕ ПРОВЕРКИ	69
9.2 ÅTDRAGNINGSMOMENT		9.2 KIRISTYSMOMENTIT		9.2 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ	70
9.3 FÖRESKRIFTER ATEX		9.3 ATEX-OHJEET		9.3 ПРЕДПИСАНИЯ АТЕХ	70
9.4 KONTROLL AV SMÖRJMEDELSNIVÅ		9.4 VOITELUAINEN TARKISTUS		9.4 КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА	71
10. NÄRHETSBRYTARE		10. LÄHESTYMISANTURIT		10. БЕСКОНТАКТНЫЕ ДАТЧИКИ	72
11. BILAGOR		11. LIITTEET		11. ПРИЛОЖЕНИЯ	75
11.2 Monteringspositioner		11.2 Asennusasennot		11.2 Монтажные позиции	81





0. ALLMÄN INFORMATION

0.0 INLEDNING (GILTIGHET, TILLÄMPNINGS-OMRÅDE, REVIDERINGSSTATUS OCH CORRIGENDUM)

DENNA INFORMATION SKA TILLÄMPAS PÅ STANDARD- OCH SPECIALPRODUKTER. FÖRVARA ALLTID ETT EXEMPLAR AV DENNA MANUAL PÅ MASKINEN.

OM DU INTE HAR DENNA DOKUMENTATION SKA ETT EXEMPLAR BESTÄLLAS FRÅN STM S.P.A.:S AFFÄRSÄVDELNING INNAN MASKINEN SÄTTS I BRUK.

Information angående Corrigendum och katalognummer anges längst ned på detta dokument.

0. YLEISIÄ TIETOJA

0.0 YLEISTÄ (VOIMASSAOLO, SOVELTUVUUS, PÄIVITYKSET JA PAINOVIHELUELTELO)

OHJEKIRJAN TIEDOT KOSKEVAT VAKIO- JA ERIKOISVERSIOITA.

PIDÄ OHJEKIRJA AINA LAITTEESSA.

ELLEI SINULLA OLE KYSEISTÄ ASIAKIRJAA, PYYDÄ SE STM S.P.A.:N MYYNTITOIMISTOSTA ENNEN LAITTEEN KÄYTTÖÖNOTTOA.

Ohjekirjan lopussa on painovirheluetteloja ja myyntiluettelon koodia koskevat tiedot.

0. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

0.0 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ (СРОК ДЕЙСТВИЯ, ДИАПАЗОН ПРИМЕНЕНИЙ, СОСТОЯНИЕ ИСПРАВЛЕНИЯ И СПИСОК ОПЕЧАТОК)

СОДЕРЖАЩАЯСЯ ЗДЕСЬ ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСИТСЯ К ИЗДЕЛИЯМ СТАНДАРТНОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО ВАРИАНТА ИСПОЛНЕНИЯ. ВСЕГДА ИМЕЙТЕ РЯДОМ С МАШИНОЙ КОПИЮ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА.

ПРИ НЕИМЕНИИ ДОКУМЕНТА ПЕРЕД ПУСКОМ ОБОРУДОВАНИЯ ЗАПРОСИТЕ ЕГО КОПИЮ В КОММЕРЧЕСКОМ ОТДЕЛЕ "STM" С.П.А.

Информация по списку опечаток и коду каталога приводится в конце настоящего документа.



0. ALLMÄN INFORMATION

0.1 HANDBOKENS MÅL

Denna handbok innehåller all nödvändig information för en korrekt förvaring, användning och underhåll. För att garantera en korrekt funktion är det nödvändigt att dessa anvisningar respekteras. Vi rekommenderar att ta del av innehållet i denna handbok och förvara ett exemplar i närheten av enheterna. Huvudinformationen av allmän karaktär gäller förutom för serietillverkade även för specialtillverkade reduktionsväxlar. All information som är nödvändig för köparer och projekterare ingår i "säljkatalogen".

Förutom att respektera allmänna tekniska konstruktionsbestämmelser, ska informationen läsas noggrant och tillämpas i detalj. Informationen om elmotorn som kan vara hopkopplad med reduktionsväxeln, ska finnas i elmotorns handbok för användning, installation och underhåll.

Försummelse av denna information kan äventyra hälsan och säkerheten för personer och förorsaka ekonomiska skador.

Denna information som har iordningställt av tillverkaren på originalspråk (italienska) kan även erhållas på andra språk, för att respektera gällande lagstiftning och/eller kommersiella krav.

Dokumentationen ska förvaras av en särskild person på en lämplig plats så att den alltid finns till hands för konsultation.

Om dokumentationen försvinner eller skadas ska en ny beställas direkt från tillverkaren, genom att uppge numret som anges i handboken.

Handboken motsvarar reduktionsväxelns utförande vid det tillfälle när den marknadsförs.

Tillverkaren förbehåller sig rätten att utföra ändringar, kompletteringar och förbättringar av handboken, utan att denna handbok för den skull kan bedömas vara felaktig.

För att framhäva vissa partier i texten som är särskilt viktiga eller för att peka på vissa viktiga egenskaper, används några symboler vars innebörd beskrivs på sidan 1.

0. YLEISIÄ TIETOJA

0.1 OHJEKIRJAN TARKOITUS

Ohjekirja sisältää kaikkia asianmukaista varastointia, käyttöä ja huoltoa koskevat tiedot, joiden noudattaminen takaa asianmukaisen toiminnan. Lue ohjekirja ja säilytä se laitteen lähellä. Yleisluontoiset päätiedot koskevat vakioierokartio- ja rinnakkaisvaihteiden lisäksi myös erikoisversioita.

Kaikki ostoa ja suunnittelua koskevat tiedot löytyvät myyntiluettelosta.

Noudata hyviä rakennustapoja. Lue nämä tiedot huolellisesti ja noudata niitä tarkasti.

Vaihteeseen mahdollisesti kytkettyä sähkömoottoria koskevat tiedot löytyvät sähkömoottorin asennus-, käyttö- ja huolto-oppaasta.

Tietojen noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena henkilöiden terveydelle ja turvallisuudelle vaarallisia tilanteita ja taloudellisia menetyksiä.

Almistaja on laatinut tiedot alkuperäiskielellä (italia), mutta ne ovat saatavilla myös muilla kielillä laki- ja/tai kaupallisten vaatimusten mukaisesti.

Laitoksen vastaavan tulee säilyttää ohjekirja asianmukaisessa paikassa, jossa se säilyy ehjänä ja josta se löytyy helposti.

Jos ohjekirja häviää tai vaurioituu, pyydä valmistajalta uusi ohjekirja. Ilmoita ohjekirjan koodi.

Ohjekirja heijastaa vaihteen markkinoille saatohetken teknistä tietämystä.

Valmistaja pidättää itselleen oikeuden tehdä ohjekirjaan muutoksia, täydennyksiä ja parannuksia. Ne eivät kuitenkaan tee tästä ohjekirjasta epätäydellistä.

Tekstin tärkeät osat ja ohjeet on korostettu symboleilla, joiden merkitykset selostetaan sivulla 1.

0. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

0.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Данная инструкция содержит всю необходимую информацию по правильному хранению, эксплуатации и обслуживанию редукторов и её соблюдение является необходимым условием для гарантии и исправной работы. Рекомендуется тщательно ознакомиться с содержанием руководства и хранить копию рядом с узлами.

Эта общая информация применима как для стандартных так и для нестандартных редукторов.

Всю информацию, необходимую покупателю и проектировщикам, можно найти в каталоге.

Наряду с хорошими конструктивными знаниями необходимо внимательно прочитать информацию, содержащуюся в инструкции, и тщательно соблюдать все указания.

Информацию по электродвигателю, совмещённому с редуктором, можно найти в инструкции по эксплуатации, монтажу и техобслуживанию самого электродвигателя. Несоблюдение данной информации может стать причиной возникновения опасных ситуаций для здоровья и безопасности людей, а также повредить материальные ценности.

Данная информация, написанная Изготовителем на своём родном языке (итальянском), может быть предоставлена и на других языках для соблюдения законодательных и/или коммерческих требований.

Хранить документацию должно ответственное лицо, специально назначенное для выполнения этой задачи. Место хранения должно быть подходящим для хорошей сохранности инструкции и удобным для её консультации.

В случае утери или износа документации, новую копию необходимо запросить напрямую у изготовителя. Для этого нужно указать код настоящей инструкции. Инструкция отражает состояние редуктора на момент его выпуска на рынок.

Изготовитель оставляет за собой право внесения модификаций и дополнений в инструкцию, а также улучшать её, при чём это не делает настоящее издание несоответствующим или недействительным. Для обращения внимания на некоторые наиболее важные части текста или некоторые важные технические спецификации используется система символов, расшифровка которых даётся на странице 1.

0. ALLMÄN INFORMATION

0.2 GARANTI

0.2.1 Villkor för teknisk service

Produktgarantin täcker konstruktionsfel och varar 12 månader från faktureringsdatum. Garantivillkoren och dess tillämpningar är de som anges i produktens allmänna prislista. Eventuell begäran om kostnadsförslag för reparation beaktas endast för reduktionsväxlar av medelstor eller stor storlek, och ska göras upp tillsammans med STM SpA:s tekniska serviceavdelning.

Gör på följande sätt vid återsändning av defekt material:

- 1-Fyll i blanketten "Blankett för teknisk service som begärs av kunden" och skicka den via fax till numret som anges ovan.
- 2-Vänta på ett fax för bekräftelse från STM SpA.
- 3-Skicka produkten portofritt (mottagaren betalar transportkostnaderna) till STM SpA med bifogad blankett som är godkänd av STM SpA.

STM SpA tar inget ansvar för följder vad gäller systemets säkerhet och funktion om produkten används på ett sätt som inte överensstämmer med vad som specificeras i denna handbok.

0.2.2 GARANTINS BEGRÄNSNINGAR

Garantin täcker endast byte av defekt komponent, efter att vi har besiktigt komponenten och fastställt att defekten ligger under vårt ansvar.

Produktens garanti upphör dock att gälla om mixtring har förekommit på någon del eller komponent på anläggningen. Dessutom täcker inte garantin reparationer till följd av skador som beror försummat underhåll eller att olämpliga tillämpningar.

Alla kostnader för transport, inspektion och nedmontering till följd av ingrepp som utförs av tillverkarens tekniker ska i alla lägen tillfalla kunden. Enda laga domstol vid rättstvist är den i Bologna.

0. YLEISIÄ TIETOJA

0.2 TAKUU

0.2.1 Teknistä huoltoa koskevat ehdot

Tuotteen takuu koskee valmistusvikoja. Takuu on voimassa 12 kuukautta laskutustositteen päivästä alkaen. Laitteen hintaluettelossa annetaan takuehdot ja sovellustavat. Korjauksen kustannusarviopyyntö otetaan huomioon ainoastaan, jos se koskee keskeisiä tai suuria vaihteita ja/tai nopeuden muuntimia. Siitä tulee sopia STM S.p.A. -yrityksen huoltopalvelun kanssa.

Toimi seuraavasti, jos toimitetut tavarat eivät vastaa vaatimuksia ja haluat palauttaa ne:

- 1 - Täytä Huoltopalvelun asiakkaan korjauspyyntölomake ja lähetä se faksina yllä annettuun osoitteeseen.
- 2- Odota, että STM S.p.A. lähettää vahvistusfaksin.
- 3 - Lähetä tavara rahtivapaasti (lähettäjä vastaa kuljetuskustannuksista) STM S.p.A. -yritykselle. Liitä oheen GSM S.p.A. -yrityksen hyväksymä lomake.

STM S.p.A. vapautuu kaikesta vastuusta järjestelmän turvallisuuden ja toiminnan suhteen, jos laitetta käytetään ohjekirjan tietojen vastaisesti.

0.2.2 TAKUUN RAJOITUKSET

Takuu kattaa ainoastaan viallisen osan vaihdon, jos sen todetaan tarkistuksessa kuuluvan valmistajan vastuulle.

Laitteen takuu raukeaa joka tapauksessa, jos järjestelmän osia on korjailtu.

Takuun piiriin eivät myöskään kuulu sellaisten vaurioiden korjaukset, jotka johtuvat huollon laiminlyönnistä tai virheellisestä käytöstä.

Jos teknikkomme joutuu korjaamaan laitetta, kaikki kuljetus-, ylläpito- ja purkamiskustannukset ovat täysin asiakkaan vastuulla. Kiistakysymyksissä ainoa päätösvaltainen elin on Bolognan tuomioistuim.

0. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

0.2 ГАРАНТИЯ

0.2.1 Условия для получения технического содействия

Гарантия на изделие распространяется на дефекты изготовления и предоставляется сроком действия 12 месяцев с даты платежного документа. Относительно условий и формы гарантии обращайтесь к общему прайс-листу изделия. Возможный запрос на составление сметы на ремонт будет принят во внимание только если речь идет о редукторах средних и больших размеров. Такой запрос должен быть согласован в послепродажном техническом отделе "STM" С.П.А.

Что касается возврата бракованного материала, необходимо выполнить следующее:

- 1 - Заполните "Модуль на запрос технического вмешательства послепродажного отдела" и пошлите по факсимильной связи на вышеприведенный адрес;
- 2 - Подождите ответный факс с подтверждением о получении от "STM" С.П.А.;

- 3 - Перешлите изделие с одобренным модулем доставкой франко на адрес "STM" С.П.А. Расходы на перевозку берет на себя отправитель.

С "STM" С.П.А. снимается всякая ответственность за последствия, вытекающие по причине использования изделия, несоответствующего спецификации, изложенной в настоящей инструкции. Использование таких изделий может нарушить безопасность оборудования и стать причиной его неисправного функционирования.

0.2.2 ОГРАНИЧЕНИЕ ОБЛАСТИ ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ

Гарантия изготовителя ограничивается исключительно заменой дефектного компонента в том случае, когда после его осмотра дефект действительно возлагается на нашу ответственность.

Гарантия прекращает действие в том случае, когда будут обнаружены повреждения какой-либо части или компонента установки. Гарантией не покрывается ремонт, выполненный по причине неисправностей, вызванных небрежным обслуживанием или неправильным использованием оборудования. Все затраты на перевозку, выезд и демонтаж, связанные с работой нашего специалиста, в любом случае полностью возлагаются на клиента.

При возникновении разногласий единственным компетентным судом считается суд в Болоньи.



0. ALLMÄN INFORMATION

0.3 ALLMÄNNA ANVÄNDNINGSFÖRESKRIFTER

Innan någon typ av underhåll utförs REKOMMENDERAS ATT KOPPLA FRÅN SPÄNNINGEN. Inuti enheten finns delar i rörelse som är farliga för operatören.

Följ dessutom följande föreskrifter:

- Tillåt endast att behörig personal utför ingrepp på enheten.
- STARTA INTE ENHETEN OM FUNKTIONSFEL FÖREKOMMER
- Försäkra dig om att alla farliga förhållanden har eliminerats på ett lämpligt sätt innan enheten används.
- Försäkra dig om att alla skydd sitter på respektive platser samt att säkerhetsanordningarna finns närvarande och fungerar på ett korrekt sätt.
- Försäkra dig om att det inte finns några främmande föremål i operatörens arbetsområde. Maskinen ska kopplas från energiförsörjningsnäten (elektricitet, tryckluft, hydraulik eller annat) innan någon typ av underhålls-ingrepp utförs.
- När det finns risk för att träffas av fasta delar eller liknande som sprutar ut eller ramlar ned, ska skyddsglasögon med sidoskydd, hjälm och handskar användas (om det är nödvändigt).
- Vid arbete med varmt material kan det vara nödvändigt att använda handskar eller annan personlig skyddsutrustning, för att undvika brännskador vid kontakt med händerna.
- Även om enheten i sig inte är bullrig, kan det vara nödvändigt att bära hörselskydd på grund av ljudnivån i den miljö där maskinen är installerad.

Ungefärliga maximivärden 75 (dB).



De versioner som är utrustade med momentbegränsare ingår endast i kategorierna 3 G och 3D, alltså skyddsnivå EPL Gc och Dc, och kan därför inte installeras i andra områden än 2 / 22.

De versioner som är utrustade med ventilationssystem kan endast installeras i närvaro av brännbart damm av grupp IIIB (icke ledande) (ALDRIG IIIC) med begränsning för att undvika ackumulering av ytskikt på det yttre höljet, mellan impellern och den fasta delen. Under dessa förhållanden krävs därför en särskild inspektion och rengöring så att ytorna alltid är fria från skikt av brännbart damm. Om användaren inte kan garantera ovannämnda krav kan inte produkten som är utrustad med ventilationssystem installeras.

0. YLEISIÄ TIETOJA

0.3 YLEISIÄ KÄYTTÖVAROITUKSIA

KATKAISE SÄHKÖ ennen kaikkia huoltotöitä. Sisällä on liikkuvia osia, jotka ovat vaarallisia.

Noudata lisäksi seuraavia määräyksiä:

- Ainoastaan valtuutettu henkilö saa korjata laitetta.
- ÄLÄ KÄYNNISTÄ VIALLISTA LAITETTA.
- Varmista ennen laitteen käyttöä, että kaikki vaaralliset olosuhteet on poistettu.
- Varmista, että kaikki suojukset ovat paikoillaan ja turvalaitteet asennettuja ja toimivia.
- Varmista, ettei käyttäjän alueella ole ylimääräisiä esineitä. Kytke laite irti energian jakeluverkoista (sähkö, paineilma, hydraulikka ym.) ennen huoltotöitä.
- Jos vaarana on kiinteiden kappaleiden tms. sinkoutuminen tai putoaminen, käytä tarvittaessa sivusuojilla varustettuja suojalaseja, kypärää tai käsineitä.
- Käytä suojakäsineitä tai muita vaadittuja henkilönsuojaimia käsitellessäsi kuumia materiaaleja, ettet saa palovammoja.
- Laitteen melutaso on alhainen. Kuulosuojainten käyttöä saatetaan kuitenkin vaatia, jos laitteen asennustilan äänenpaineen taso on korkea.

Maksimiohjearvo: 75 (dB).

Mallit, joissa on momentinrajoitin, kuuluvat yksinomaan kategorioihin 3 G ja 3D, ts. suojaustaso EPL Gc ja Dc, joten niitä ei voi asentaa muille alueille kuin 2 / 22.

Versiot, joissa on ilmanvaihtojärjestelmä, voi asentaa ainoastaan silloin, kun alueen palavat pölyt kuuluvat ryhmään IIIB (ei-johtavat) (EI KOSKAAN IIIC), sillä ehdolla, että pinnallisten kertymien muodostuminen sekä ulkosuojuksiin että pyörivän ja kiinteän osan väliin estetään. Siksi tällaisissa olosuhteissa on aina tehtävä erityinen tarkastus ja laite on pidettävä puhtaana niin, ettei sen pinnoille kerrostu palavaa pölyä. Mikäli koneen käyttäjä ei voi taata tämän edellytyksen täyttymistä, ilmanvaihtojärjestelmällä varustettua mallia ei voida asentaa.

0. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

0.3 ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед выполнением любой техобслуживающей операции РЕКОМЕНДУЕТСЯ УБРАТЬ НАПРЯЖЕНИЕ, так как внутри находятся движущиеся рабочие узлы, представляющие опасность для оператора.

Придерживайтесь следующих правил:

- Только уполномоченные работники могут работать на узлах.
- НЕЛЬЗЯ ЗАПУСКАТЬ НЕИСПРАВНЫЙ БЛОК!
- Перед использованием блока убедитесь, что все опасные ситуации должным образом устранены.
- Убедитесь, что все защитные приспособления стоят на своих местах, имеются предохранительные устройства и они эффективны.
- В рабочей зоне оператора не должны находиться посторонние предметы. Любая операция по обслуживанию должна выполняться только после того, как оборудование было изолировано от сети энергоснабжения (электрической, пневматической, гидравлической и др.).
- Если есть возможность поражения выбросами или падением твердых предметов и им подобное, используйте очки с боковой защитой, шлемы и перчатки.
- При работе с горячим материалом возможно понадобится использование защитных перчаток или других средств индивидуальной защиты во избежание ожогов при контакте с материалом.
- Даже если блок сам по себе бесшумен, могут понадобиться защитные средства против шума из-за звукового давления рабочего помещения машины.

Приблизительные значения 75 (dB).

максимальные

- Варианты с ограничителем крутящего момента относятся исключительно к категориям 3 G и 3D, то есть к уровням защиты EPL Gc и Dc, и в связи с этим не подлежат установке в зонах, отличающихся от зон 2 / 22.

Варианты с вентиляционной системой могут устанавливаться только в средах, в которых присутствует горючая токонепроводящая пыль категории IIIB (ни в коем случае IIIC). При этом необходимо избегать скапливания пыли на внешних кожухах, а также между тягой и несъемной частью. Для соблюдения данного условия требуются целенаправленный осмотр и очистка, предотвращающие скапливание горючей пыли на поверхностях. Если пользователь не может обеспечить это, изделие с вентиляционной системой не пригодно для установки.

0. ALLMÄN INFORMATION

0.4 PRODUKTSPECIFIKATIONER

0.4.1 PRODUKTSPECIFIKATIONER EJ "ATEX"

Reduktionsväxlarna från STM SpA är mekaniska delar som är avsedda för industriell användning och för att byggas in i mer komplex mekanisk utrustning. Följaktligen betraktas inte maskinerna som oberoende, i enlighet med föreskrifterna i 2006/42/CE Detta gäller även för säkerhetsanordningarna.



0.4.2 PRODUKTSPECIFIKATIONER "ATEX"

0.4.2.1 Tillämpningsområde

Direktivet ATEX (2014/34/UE) appliceras på elektriska och ej elektriska produkter som är avsedda att installeras och fungera i en potentiell explosiv atmosfär. Potentiellt explosiv atmosfär kan delas in i grupper och områden beroende på sannolikheten att explosion uppstår. STM-produkterna överensstämmer med följande klassificering:

0. YLEISIÄ TIETOJA

0.4 LAITETIEDOT

0.4.1 EI-ATEX-LAITTEIDEN TIEDOT

STM S.p.A. -yrityksen vaihteet ovat mekaanisia laitteita, jotka on tarkoitettu teollisuuskäyttöön ja yhdistettäväksi monimutkaisempiin mekaanisiin järjestelmiin. Ne eivät siten ole yksittäisiä, määrättyyn käyttöön tarkoitettuja laitteita eivätkä turvalaitteita, joita koskevat direktiivin 2006/42/CE vähimmäistiedot.

0.4.2 ATEX-LAITTEIDEN TIEDOT

0.4.2.1 Sovellusalue

ATEX-direktiivi (2014/34/UE) koskee sähkölaitteita ja muita kuin sähkölaitteita, jotka on tarkoitettu käytettäväksi räjähdysvaarallisissa tiloissa. Räjähdysvaaralliset tilat on jaettu ryhmiin ja alueisiin räjähdysmuodostumisen todennäköisyyden perusteella.

STM-laitteet luokitellaan seuraavasti:

0. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

0.4 СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ

0.4.1 СПЕЦИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЙ, ОТЛИЧНЫХ ОТ АТЕХ

Редукторами "STM" С.П.А. являются механические органы для промышленного использования и для установки в более сложное механическое оборудование. Следовательно, они не признаются защитными устройствами и самостоятельными машинами для определённого вида использования в соответствии с директивой по машинному оборудованию 2006/42/CE.

0.4.2 СПЕЦИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЙ "ATEX"

0.4.2.1 Диапазон применений

Директива ATEX (2014/34/UE) применима к изделиям электрической и неэлектрической природы, которые устанавливаются и работают в потенциально взрывоопасных средах. Потенциально взрывоопасные среды подразделяются на группы и зоны в зависимости от вероятности образования взрыва. Изделия "STM" соответствуют следующей классификации:

Type Mark - standard									
Designation Type Mark	Material	Symbol Mark	Group	Category	Symbol Protection	Group Dangerous material	Temperature	Protection level EPL	Use limitation
Gb-4	GAS		II	2G	Exh	IIC	T4	Gb	-
Gb-5							T5*		
Gc-4			II	3G	Exh	IIC	T4	Gc	-
Gc-5							T5*		
Db-4	DUST		II	2D	Exh	IIIC	135 °C	Db	-
Db-5				2D			100 °C*		
Dc-4			II	3D	Exh	IIIC	135 °C	Dc	-
Dc-5							100 °C*		

(1) Temperaturklass ATEX kan erhållas på begäran / ATEX-lämpötilaluokka tilauksesta / Температурный класс ATEX, который можно получить по запросу

Type Mark - with limitation						
Limitation	Material	Designation Type Mark	Category	Group dangerous material	NOTE	
Products Versions						
Versions with brake Z0-Z1-Z2-Z3	—	—	—	—	All versions are excluded from certification	
Versions with compact motor WM	—	—	—	—		
WI-WMI	GAS DUST	Gc-4 - Gc-5 Dc-4 - Dc-5	3G 3D	Standard	—	
Torque limiter type: LP-LC.LF Product R-CR-C	GAS DUST	Gc-4-x - Gc-5-x Dc-4-x - Dc-5-x	3G 3D		with limitation Use x	
Ventilation system And/Or Painting type: TYP3 - TYP4 *	GAS GAS	b_Gb-4 - b_Gb-5 b_Gc-4 - b_Gc-5	Standard	IIB	*For other type painting: Type Mark is Standard On request in available painting type for IIC: TYP3C & TYP4C	
Ventilation system	DUST DUST	b_Db-4-x - b_Db-5-x b_Dc-4-x - b_Dc-5-x		IIIB	with limitation Use x	



0. ALLMÄN INFORMATION

STM-produkterna är märkta med temperaturklass T4 för IIG (gasaktig atmosfär) och 135 °C för IID (stoftrik atmosfär).

Vid temperaturklass T5 ska effekten för nedre termisk gräns kontrolleras (ref. intern standard NORM_0198, visas på webbsidan: www.stmspa.com).

Produkterna för IID-enheten (stoftrik atmosfär) fastställs beroende på max. effektiv yttemperatur.

Max. yttemperatur fastställs vid normala installations- och omgivningsförhållanden (-20 °C och +40 °C) och utan ansamling av damm på utrustningen.

All avvikelse från dessa referensförhållanden kan ha en betydande inverkan på värmeavledningen och därmed temperaturen.

0.4.2.2 Säkerhetsföreskrifter

- 1 - avluftningspluggar (där sådan finns) med backventil.
- 2 - Inga ytor eller delar av plastmaterial som kan ackumulera statisk elektricitet ska finnas i närheten.
- 3 - Värmekänsliga termometrar av irreversibel typ ska användas.
- 4 - Vid installationer i stoftrik atmosfär (område 2D, Z21, Z22) ska kunden iordningställa en specifik plan för regelbunden rengöring av ytorna, för att undvika betydande ansamling (tjocklek max. 5 mm) av material eller damm på reduktionsväxels hölje.

0.4.2.3 Användningsbegränsningar och -förhållanden

Modifieringar som utförs på konstruktionen och/eller alla typer av ingrepp (t.ex. nedmontering, reparation o.s.v.) som utförs på reduktionsväxel, som inte har godkänts i förhand av STM S.p.A., leder till att villkoren för produktens överensstämmelse med direktivet ATEX 2014/34/UE inte längre uppfylls.

0. YLEISIÄ TIETOJA

STM-laitteissa on lämpötilaluokan merkintä T4 ryhmälle IIG (kaasuräjähdyksvaarallinen tila) ja 135°C ryhmälle IID (pölyräjähdysvaarallinen tila).

T5 ryhmän ollessa kyseessä on rajalämpöteho tarkastettava (NORM_0198 -normi, www.stmspa.com).

Ryhmän IID (pölyräjähdysvaarallinen tila) laitteet määritellään todellisen suurimman pintalämpötilan mukaan.

Suurin pintalämpötila määritellään normaaleissa asennus- ja ympäristöolosuhteissa (-20°C - +40°C) ja ilman laitteessa olevia pölykertymiä.

Kaikki muutokset viiteolosuhteissa saattavat vaikuttaa huomattavasti lämmön hajaantumiseen ja siten lämpötilaan.

0.4.2.2 Turvallisuusohjeet

- 1 - Suuntaisventtiilillä varustettu ilmanpois- totulppa (mikäli varusteena).
- 2 - Järjestelmässä ei tule olla pintoja tai muovisia osia, joihin kerääntyy sähköstaattisia varauksia.
- 3 - Käytä palautumatonta tyyppiä olevaa lämmölle herkkää lämpötilailmaisinta.
- 4 - Jos laite asennetaan pölyä sisältävään tilaan (alue 2D, Z21, Z22), asiakkaalla tulee olla erillinen pintojen määräaikaishuudistussuunnitelma, jotta vaihteen päälle ei kerääntyy materiaali- tai pölykerroksia (enimmäispaksuus 5 mm).

0.4.2.3 Käyttörajoitukset ja -ehdot

Vaihteen rakennemalliin tehdyt muutokset ja/tai muut korjailut (esim. purkaminen, korjaus jne.), joita STM S.p.A. ei ole valtuuttanut, aiheuttavat ATEX-direktiivin (2014/34/UE) vaatimustenmukaisuustodistuksen raukeamisen.

0. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Изделия завода "STM" имеют следующую маркировку температурного класса: T4 для IIG (газообразная среда) и 135° C для IID (запыленная среда).

В случае температурного класса T5 необходимо проверить пониженную предельную тепловую мощность (см. директиву NORM_0198, с которой можно ознакомиться на сайте: www.stmspa.com).

Изделия группы IID (запыленная среда) определяются максимальной температурой поверхности.

Максимальная температура поверхности определяется нормальными условиями установки и окружающей среды (от -20°C до +40°C), при отсутствии скоплений пыли на оборудовании.

Любое отклонение от этих условий может значительно повлиять на отвод тепла и, следовательно, температуру.

0.4.2.2 Технические условия для обеспечения безопасности

- 1 - сливные пробки (где предусмотрено) с предохранительным клапаном
- 2 - отсутствие поверхностей или частей пластикового материала, которые могут накапливать электростатические заряды
- 3 - использование термочувствительных термометров
- 4 - для установок в запыленных средах (зона 2D, Z21, Z22) покупатель должен позаботиться о составлении специального плана по периодической чистке поверхностей с целью предотвращения значительных скоплений материала или пыли на корпусе редуктора (толщина слоя - макс. 5 мм).

0.4.2.3 Ограничения и условия эксплуатации

Такие операции, как модификация конструктивной формы и/или любое другое вмешательство в редуктор, напр., демонтаж, ремонт и т.д., которые заранее не были авторизованы заводом "STM", приводят к прекращению действия соответствия изделия директиве ATEX 2014/34/UE

0. ALLMÄN INFORMATION

0.5 KASSERING- MILJÖKONSEKVENSENS

Var särskilt uppmärksam på att återvinna och kassera produkter och underprodukter i vilka reduktionsväxeln finns monterad.

Dessa föreskrifter gäller i synnerhet:
- Kassering av emballagematerial.
- Kassering av smörjmedel och återvinning av plastskydd.
- Skrotning av produkten.

Dessa föremål ska kasseras enligt lokal lagstiftning.

Sopor av typ kommunalt avfall kan kasseras i vanliga soptunnor eller via separat sophämtning (t.ex. emballagematerial).

Specialsopor ska i stället kasseras enligt gällande lokal miljölagstiftning. Bl.a. ingår reduktionsväxeln och smörjmedlen inom denna grupp.

Innan reduktionsväxeln skrotas ska den tömmas på smörjmedel. Kom ihåg att använd olja har en starkt miljöförstörande effekt.

Ta hänsyn till att följande material och ämnen finns på produkten vid kasseringen: Gjutjärn, järn (Fe), aluminium (Al), brons, smörjmedel, gummi och plast.

0.6 UE Direktiv för -märkning CE- ISO9001

Lågspänningsdirektivet 2014/35/UE
Reduktionsväxlar, koniska växlar, variabla växlar och elmotorer av märket STM överensstämmer med föreskrifterna som anges i lågspänningsdirektivet.

2014/30/UE Elektromagnetisk kompatibilitet

Reduktionsväxlar, koniska växlar, variabla växlar och elmotorer av märket STM överensstämmer med föreskrifterna som anges i direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet.

Maskindirektivet 2006/42/CE

Reduktionsväxlar, koniska växlar, variabla växlar och elmotorer av märket STM är inte maskiner, utan delar som ska installeras i eller monteras samman med maskiner.

CE-märkning, tillverkarens deklaration och deklaration om överensstämmelse.

Reduktionsväxlarna, de variabla växlarna och elmotorerna är CE-märkta. Detta märke indikerar att dessa överensstämmer med lågspänningsdirektivet och direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet.

På begäran tillhandahåller STM deklarationen över produkterna samt tillverkarens deklaration, enligt maskindirektivet.

ISO 9001

STM-produkterna är tillverkade enligt ett kvalitetssystem som överensstämmer med ISO-standard 9001. På begäran tillhandahålls ett exemplar av detta certifikat.

0. YLEISIÄ TIETOJA

0.5 HÄVITYS - YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

Kiinnitä erityistä huomiota vaihteessa käytettävien tuotteiden ja sivutuotteiden talteenottoon ja hävitykseen.

Varoitukset koskevat:

- pakkauksen hävitys
- voiteluaineen hävitys ja muovisuojusten talteenotto
- laitteen romutus.

Hävitä osat paikallisten lakien mukaisesti.

Kaupunkijäte voidaan heittää suoraan jätesäiliöihin tai lajitella (esim. pakkausmateriaalit).

Erikaisjätteet tulee sen sijaan hävittää paikallisten lakien mukaisesti. Tämän tyyppisiä jätteitä ovat suunta-antavasti vaihteen osat ja voiteluaineet.

Poista voiteluaine vaihteesta ennen romutusta. Muista, että jäteöljy saastuttaa ympäristöä voimakkaasti.

Laitteen hävityksessä tulee ottaa huomioon seuraavat materiaalit ja aineet: valurauta, rauta (Fe), alumiini (Al), pronssi, voiteluaine, kumi, muovi.

0.6 UE-direktiivi – CE-laatumerkintä – ISO 9001

Pienjännitedirektiivi 2014/35/UE

STM vaihdemoottorit, moottorivariaattorit, moottoroidut vetopyöräparit sekä sähkömoottorit vastaavat pienjännitedirektiivin säädöksiä.

2014/30/UE Sähkömagneettinen yhteensopivuus

STM vaihdemoottorit, moottorivariaattorit, moottoroidut vetopyöräparit sekä sähkömoottorit vastaavat sähkömagneettista yhteensopivuutta käsittelevän direktiivin ominaisuuksia.

Konedirektiivin 2006/42/CE

STM vaihdemoottorit, moottorivariaattorit, moottoroidut vetopyöräparit sekä sähkömoottorit eivät ole yksittäisiä, määrättyyn käyttöön tarkoitettuja laitteita vaan ne tulee asentaa osaksi muita laitteita.

CE-merkintä, valmistajan todistus sekä yhdenmukaisuustodistus.

Vaihdemoottoreilla, moottorivariaattoreilla ja sähkömoottoreilla on CE-merkintä. Tämä merkintä on takuu tuotteen vastaavuudesta pienjännitedirektiiviin ja elektromagneettista vastaavuutta koskevaan direktiiviin. Asiakkaan pyynnöstä STM voi tehdä yhdenmukaisuustodistuksen sekä valmistajan todistuksen konedirektiivin mukaisesti.

ISO 9001

STM-tuotteet on valmistettu ISO 9001-standardia vastaavan laatu järjestelmän mukaisesti. Asiakas voi pyytää vastaavan todistuksen tuotteen valmistajalta.

0. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

0.5 УТИЛИЗАЦИЯ - ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Особое внимание необходимо уделять утилизации и уничтожению изделий и субпродуктов, используемых при эксплуатации редукторов.

Точнее, данные меры предосторожности касаются:

- Утилизации упаковки;
- Утилизации смазочного масла и переработки пластиковых защитных приспособлений;
- Сдачи изделия на металлолом.

Необходимо произвести утилизацию данных предметов на основании локальных законодательных предписаний.

Отходы городского типа могут направляться в мусорные ящики или специальные контейнеры (напр., упаковочный материал).

Специальные отходы должны утилизироваться в соответствии с локальными законодательными предписаниями. В эту категорию входят некоторые детали редуктора и смазочные масла.

Прежде, чем направить редуктор на металлолом, нужно удалить с него смазочное масло. Имейте в виду, что отработанные масла очень сильно загрязняют окружающую среду.

С этой целью необходимо учесть, что в состав изделия входят следующие материалы и вещества: чугун, железо (Fe), алюминий (Al), бронза, смазочное масло, резина, пластмасса.

0.6 Нормативы UE- маркировка CE- ICS9001

Директивы о низковольтном оборудовании 2014/35/UE

Мотор-редукторы, угловые мотор-редукторы, мотор-вариаторы и электрические моторы завода "STM" отвечают требованиям предписаний директивы по низковольтному оборудованию.

2014/30/UE Электромагнитная совместимость

Мотор-редукторы, угловые мотор-редукторы, мотор-вариаторы и электрические моторы завода "STM" отвечают требованиям предписаний директивы по Электромагнитной Совместимости.

директивы по машиностроению 2006/42/CE

Мотор-редукторы, угловые мотор-редукторы, мотор-вариаторы и электрические двигатели "STM" не являются самостоятельно работающими узлами, а предназначены для установки в другое оборудование.

Знак CE, декларация изготовителя и сертификат соответствия.

Мотор-редукторы, мотор-вариаторы и электрические двигатели имеют знак CE. Этот знак говорит о том, что изделия соответствуют директиве по Низковольтному Напряжению и директиве по Электромагнитной Совместимости. По запросу завод "STM" может предоставить сертификат соответствия на изделия и декларацию изготовителя в соответствии с директивой по Машинному оборудованию.

ИСО 9001

Изделия "STM" выполнены с применением системы менеджмента качества ИСО 9001. Поэтому по запросу клиента можно предоставить копию сертификата соответствия.

1. SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Våra reduktionsväxlar är projekterade, tillverkade och distribuerade enligt all tillgänglig teknisk och vetenskaplig kunskap. Med framtida vetenskaplig utveckling i åtanke reserverar vi oss rätten att förändra och införa moderniseringar av våra komponenter med avsikt att ytterligare öka effektivitet och säkerhet. Icke auktoriserade förändringar som kan bidra till att minska tillförlitligheten för de förhållanden som anges i kontraktet får inte genomföras.

Reduktionsväxlarna skall inte sättas i bruk innan maskinen på vilken de skall appliceras har deklarerats i enlighet med Maskindirektivet 2006/42/CE och efterföljande ändringar.

Maskinkonstruktören ska komplettera informationen avseende sin egen maskin med innehållet i denna manual. Innan något ingrepp utförs ska reduktionsväxeln vara stillastående och alla nödvändiga åtgärder vidtagas så att inte maskinen kan startas av misstag. Maskinen skall förses med skydd för rörliga delar (ex.kopplingar) för att undvika olyckor.

Skulle onormala temperaturförändringar och/eller oljud uppstå vid användning av reduktionsväxeln, och dessa inte härrör från övriga delar av applikationen skall reduktionsväxeln stoppas och kontrolleras för att förhindra att allvarigare skada uppstår. Alla regler som rör miljöförurening, försiktighet och säkerhet ska respekteras.



STM SpA intygar att endast reduktionsväxeln överensstämmer med direktivet ATEX 2014/34/UE. Assembleraren ansvarar för maskinens användning och installation i en linje enhet:

- 1- Kontrollera att komponenterna som är hopkopplade med reduktionsväxeln överensstämmer med gällande standard.
 - 2- Gör en riskanalys för anslutningen av en motor.
- Ta hänsyn till alla föreskrifter som anges i denna handbok. I annat fall uppfylls inte längre kraven för överensstämmelse för produkten som levereras från STM SpA.

Innan något ingrepp utförs på reduktionsväxlarna i en miljö där explosiv atomsfär kan förekomma, ska följande göras:

- 1- Avbryt strömförsörjningen till reduktionsväxeln och sätt den i läge «ur funktion».
- 2- Försäkra dig om att det inte förekommer sådana förhållanden att maskinen kan startas av misstag eller att mekaniska delar rör sig oönskat.

Tillämpa alla nödvändiga säkerhetsåtgärder för att garantera operatörens säkerhet (sanering av gas och ångor, rengöring av damm, inga externa antändningskällor ska förekomma d.o.s.v.).

1. TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET

Vaihteiden suunnittelussa, valmistuksessa ja markkinoinnissa käytetään hyväksi tällä hetkellä käytettävissä olevaa teknistä ja tieteellistä tietämystä. Koska tiedot kehittyvät kaiken aikaa, valmistaja pidättää itselleen oikeuden tehdä muutoksia osiin tehokkuuden ja turvallisuuden parantamiseksi. Käyttäjä ei saa tehdä laitteeseen muutoksia, jotka muuttavat sopimuksen mukaisia käyttö- ja toimintaehtoja ja siten vähentävät laitteen luotettavuutta.

Vaihdetta ei saa ottaa käyttöön ennen kuin koneella, johon se kytketään, on Konedirektiivin 2006/42/CE ja sen päivitysten mukainen vaatimustenmukaisuustodistus.

Laitteen valmistajan tulee yhdistää ohjekirjassa olevat tiedot laitekohtaisiin tietoihin. Pysäytä vaihde ja estä sen tahaton käynnistys ennen mitään korjauksia. Aseta suojaus pyöriä osien (esim. kytkimet) eteen, ettei niihin kosketa tahattomasti.

Jos laitteen lämpötila ja/tai melu poikkeaa tavallisesta, vaikka käyttötapana on sama, pysäytä vaihde ja tarkasta se estääksesi vakavat vauriot.

Noudata kaikkia saaste-, tapaturmantorjunta- ja turvallisuusmääräyksiä.

STM S.p.A. vakuuttaa vaihteen olevan ATEX-direktiivin (2014/34/UE) mukainen. Koska laite kytketään kokonaisuuteen ja sitä käytetään kokonaisuuden osana, asentajan tulee suorittaa seuraavat toimenpiteet:

- 1- Tarkista, että vaihteeseen liitetyt osat ovat standardien mukaisia.
- 2- Analysoi moottoriin kytkemisestä aiheutuvat riskit.

Noudata kaikkia ohjekirjassa annettuja varotoimia (muussa tapauksessa STM S.p.A. -yrityksen toimittaman laitteen vaatimustenmukaisuustodistus raukeaa).

Toimi seuraavasti ennen kuin aloitat mitään toimenpiteitä räjähdysvaarallisessa tilassa käytettäviin vaihteisiin:

- 1- Katkaise vaihteen energiansyöttö ja katke se pois käytöstä.
- 2- Varmista, ettei laitteessa ole epävakaita olosuhteita, jotka saattavat aiheuttaa sen tahattoman käynnistymisen tai mekaanisten osien odottamattomia liikkeitä.

Suorita kaikki varotoimet taataksesi käyttäjän turvallisen työskentelyn (kaasun ja höyryjen, pölykertymien, ulkoisten syttymislähteiden poisto jne.)

1. ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Наши редукторы проектируются, производятся и продаются в соответствии с современными научными и технологическими достижениями. В свете будущих технических достижений мы оставляем за собой право вносить новые модификации в компоненты с целью улучшения эффективности и безопасности оборудования. Пользователь не должен вносить модификации в изделие, так как это подорвет его надёжность и будут изменены функциональные и эксплуатационные условия контракта. Редукторы не должны устанавливаться в машины до тех пор, пока эти машины не получат подтверждение директивы по машиностроению 2006/42/CE и её последующих поправок.

Изготовитель машины должен дополнить информацию о своей машине данной инструкцией. Перед любым вмешательством в редуктор отключите его и примите все необходимые предосторожности, чтобы предотвратить случайное включение. Защитите все движущиеся узлы, напр. муфты, во избежание случайного контакта. При наличии аномальных изменений температуры и/или уровня шума, остановите редуктор и тщательно осмотрите его для предотвращения более серьёзных повреждений.

Должны соблюдаться все действующие нормативы, касающиеся загрязнения окружающей среды, охраны труда и безопасности.

Завод "STM" С.п.А. заявляет, что только редуктор соответствует нормативу ATEX 2014/34/UE. Монтажник перед использованием и установкой в другое оборудование обязан выполнить следующее:

- 1- Проверить, что компоненты, соединённые с редуктором соответствуют нормам;
- 2- Выполнить анализ рисков, которые могут возникнуть при соединении с мотором.

Придерживайтесь предписаний, содержащихся в настоящей инструкции. При игнорировании данного факта прекращают действовать сертификаты соответствия на изделия, поставляемые "STM" С.п.А.

Перед началом любой операции на редукторе в помещении с возможной взрывоопасной средой, необходимо:

- 1- Отсоединить редуктор от источника энергии и поместить его в режим «нерабочего состояния»
 - 2- Убедиться в том, что состояние стабильное и отсутствует возможность случайного пуска или включения механических узлов.
- Примите все необходимые меры безопасности для гарантирования безопасной работы оператора в помещении (дегазация, удаление скоплений пыли, отсутствие внешних взрывообразующих источников и т. д.)



2.IDENTIFIERING

2.0 IDENTIFIERING AV PRODUKT

Anvisningarna av allmän typ som anges i denna handbok gäller för alla reduktionsväxlar som ingår i tabellen nedan.

I följande tabell anges även specifika referenser för produkter och tillgänglig teknisk dokumentation.

2. TUNNISTUS

2.0 LAITTEEN TUNNISTUS

Ohjekirjan yleisluontoiset ohjeet koskevat kaikkia seuraavassa taulukossa lueteltuja vaihteita.

Seuraavassa taulukossa annetaan myös laitteita ja saatavilla olevia teknisiä asiakirjoja koskevat viitteet.

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ

2.0 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Вся общая информации настоящей инструкции действительна для всех редукторов, приведённых в следующей таблице.

В таблице также даются специальные ссылки на имеющиеся изделия/техническую документацию.



2.IDENTIFIERING

2. TUNNISTUS

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ

Produkt Laite Изделие	Produktbeskrivning Laitteen kuvaus Описание Изделия	Produktlinje Laitesarja Номенклатура Изделия	Markna dlinje Markkin asarja Линия Рынка	Teknisk katalog / Tekninen luettelo / Технический Каталог Beteckning / Käyttötarkoitus / Назначение Tekniska data / Tekniset tiedot / Технические данные Dimensioner / Mitat / Размеры URL:www.stmspa.com		Noterin Huomau tuksia Примеч ания	
				Nummer/Koodi Код	Avsnitt Osa Раздел		
A/1  A 	KOAXIALA REDUKTIONSVÄXLAR AVOIN VAIHDELAATIKKO СООСНЫЕ РЕДУКТОРЫ	HIGH TECH LINE	Motion	CT 17 I GB D CT 17 F E P	Avsnitt / Kappale / Раздел B		
O  	REDUKTIONSVÄXLAR - ORTOGONALA MOTORER MED REDUKTIONSVÄXEL LIERIÖKARTIOVAIHEET - HAMMASVAIHDEMOOTTORIT КОНИЧЕСКИЕ РЕДУКТОРЫ И МОТОР-РЕДУКТОРЫ				Avsnitt / Kappale / Раздел C		
S 	REDUKTIONSVÄXLAR-ORTOGONALA REDUKTIONSVÄXLAR MED KORSANDE ÅXLAR LIERIÖKARTIOVAIHEET - RUUVIPYÖRÄISET HAMMASVAIHDEMOOTTORIT КОНИЧЕСКИЕ РЕДУКТОРЫ И МОТОР-РЕДУКТОРЫ СО СМЕЩЕННЫМИ ОСЯМИ				Avsnitt / Kappale / Раздел D		
P  PE 	REDUKTIONSVÄXLAR - PARALLELLA MOTORER MED REDUKTIONSVÄXEL RINNAKKAISVAIHEET - HAMMASVAIHDEMOOTTORIT ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ РЕДУКТОРЫ / МОТОР-РЕДУТОРЫ				Avsnitt / Kappale / Раздел E		
PL  					Avsnitt / Kappale / Раздел G		
PT  							
R  	REDUKTIONSVÄXLAR MED SNÄCKDREV KIERUKKAVAIHDE ЧЕРВЯЧНЫЕ РЕДУКТОРЫ	STANDARD LINE	Basic	CT 16 I GB D CT 16 F E P	Avsnitt / Kappale / Раздел B		
RR  					Avsnitt / Kappale / Раздел B		
CR  					Avsnitt / Kappale / Раздел B		
U W  	UNIVERSELLA REDUKTIONSVÄXLAR MED SNÄCKDREV UNIVERSAALINEN KIERUKKAVAIHDE УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ЧЕРВЯЧНЫЕ РЕДУКТОРЫ		Automation		Basic	Avsnitt / Kappale / Раздел C - D	
Z 	KONISKA VÄXLAR VETOPYÖRÄPARI УГЛОВЫЕ РЕДУКТОРЫ					Avsnitt / Kappale / Раздел E	
ZL  	KONISKA VÄXLAR VETOPYÖRÄPARI УГЛОВЫЕ РЕДУКТОРЫ					Avsnitt / Kappale / Раздел F	
WM 	MEKANISKA VARIATORER MEKAANISET VARIAATTORIT МЕХАНИЧЕСКИЕ ВАРИАТОРЫ					Avsnitt / Kappale / Раздел H	
	REDUKTIONSVÄXLAR ENLIGT KUNDENS RITNING ASIAKKAALLE RÄÄTÄLÖIDYT VAIHTEET РЕДУКТОРЫ ПО ЧЕРТЕЖУ КЛИЕНТА			SPECIELLA SOM INTE INGÅR I KATALOGEN ERIKOISTUOTTEET (EI ESITTEESSÄ) СПЕЦИАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ, НЕТ В КАТАЛОГЕ			
 CAM	CAM GEARBOXES	HIGH TECH LINE	Industrial	CT 47 I GB D	Sezione Section Abschnitt A		
 CBR CBNR  CBU CBNU	WORM GEARBOXES - CBR - CBU / CBNR-CBNU	STANDARD LINE	Basic	CT 46 I GB D CT 56 I GB D	Sezione Section Abschnitt A		

2. IDENTIFIERING

2.1 MÄRKPLÅT

Märkplåten innehåller den viktigaste informationen om funktions- och tillverkningssegenskaperna och anger de kontraktserliga gränsvärdena. Se därför till att märkplåten alltid är hel och väl synlig.

Om märkplåten skadas och/eller inte längre är läsbar (även om märkplåten endast är delvis skadad) rekommenderas att beställa en ny av tillverkaren genom att uppges uppgifterna i denna handbok. Byt sedan ut märkplåten.

Typ: reduktionsväxels identifiering

M: Monteringsposition

Förhållande: transmissionsförhållande

Datum: produktionsdata

Kod: produktkod

 S.T.M. BOLOGNA Made in Italy	
Tipo Type	M
OL WO	Data Date
Cod. Code	Rapp. Ratio

Tipo/Type	M
Rapp./Ratio	Data/Date
Cod./Code	OL/ WO
S.T.M.	BOLOGNA Made in Italy

2.2 MÄRKPLÅT ATEX



Om de levererade produkterna är godkända enligt direktivet ATEX finns ytterligare en märkplåt på vilken följande information anges.

OL/WO: Arbetsorder

ATEX: Grupp, kategori, temperaturklass eller maximala yttemperaturer

P1: Max. tillämpar effekt

N1: Max. varvtal i ingång

FT_ATEX_REV_: Referens intern dokumentation "ATEX".

CE-märkning -

1- Omgivningsbegränsningar:

Omgivningstemperatur mellan -20 °C och +40 °C
2-Max. yttemperatur: T4 för 2G och 135 °C för 2D.

På begäran och efter verifiering av lägre tillämpningsbar effektklass, kan certifieringen för temperaturklass vara T5 för 2G och 100 °C för 2D

2. TUNNISTUS

2.1 KILPI

Kilpi sisältää tärkeimmät toiminnallisia ja rakenteellisia ominaisuuksia koskevat tekniset tiedot ja sopimuksen mukaiset rajoitukset. Sen tulee olla ehjä ja näkyvä.

Jos kilpi vaurioituu ja/tai ei ole enää lukukelpoinen vain yhdenkään tiedon osalta, pyydä valmistajalta uusi (ilmoita ohjekirjassa annetut tiedot) ja vaihda se.

Tyyppi: vaihteen tunnistus

M: asennusasento

Suhde: siirtosuhte

Päivämäärä: valmistuspäivämäärä

Koodi: tuotteen koodi

 IMPORTATO DA STM -BOITALIA
CODE:
TYPE:
RATIO:
MFG-NO:

2.2 ATEX-KILPI

Jos toimitetulla laitteella on ATEX-todistus, siinä on lisäksi kilpi, joka sisältää seuraavat tiedot:

OL/WO: Work order

ATEX: ryhmä, luokka, lämpötilaluokka tai suurimmat pintalämpötilat

P1: sovellettava enimmäisteho

N1: enimmäissyöttönopeus

FT_ATEX_REV_: "ATEX"-tiedoston viite.

EY-merkki

1 - Ympäristön rajoitukset: ympäröivä lämpötila -20 °C - +40 °C.

2 - Suurin pintalämpötila: T4 ryhmälle 2G ja 135 °C ryhmälle 2D.

Tilauksesta ja alennetun tehorajan tarkistuksen jälkeen on mahdollista saada tyyppihyväksyntä lämpötilaluokalle T5 ryhmälle 2G ja 100 °C ryhmälle 2D.

OL/WO	
CE Ex	
P1	N1
FT ATEX REV	
S.T.M.	BOLOGNA Made in Italy

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ

2.1 ТАБЛИЧКА

Заводская табличка содержит основную техническую информацию, касающуюся функциональных характеристик и конструкторских особенностей изделия и определяет границы его применения. Она должна быть неповрежденной и хорошо заметной.

Если табличка изнашивается и/или с ней плохо считывается хотя бы один из приведенных информационных элементов, то в этом случае рекомендуется запросить другую табличку у изготовителя. Для этого укажите данные, содержащиеся в настоящей инструкции, а после получения произведите замену старой на новую.

Тип: идентификация редуктора

M: Монтажная позиция

Отношение: передаточное отношение

Дата: дата выпуска

Код: код изделия

 IMPORTATO DA STM -BOITALIA
CODE:
TYPE:
RATIO:
MFG-NO:

2.2 ТАБЛИЧКА "ATEX"

Если продукция имеет сертификацию в соответствии с директивой ATEX будет поставлена дополнительная табличка со следующей информацией.

OL/WO: Заказ на изготовление

ATEX: Группа, категория, температурный класс или максимальная температура поверхности

P1: Максимальная приложенная мощность

N1: Максимальный номер оборотов на входе

FT_ATEX_REV_: Ссылка на внутреннюю документацию "ATEX".

Маркировка ЕС -

1 - Температурные пределы среды: темп. помещения от -20°C до +40°C

2-Максимальная температура поверхности: T4 для 2G и 135°C для 2D.

По запросу и предварительной проверке можно предоставить изделие малой мощности, сертифицированное для температурного класса T5 для 2G и 100°C для 2D.



3. UTFÖRANDE VID LEVERANS

3.1 LACKERING OCH SKYDD

Reduktionsväxlarna är målade utvändigt med RAL 5010 blått lack med värmehärdande stoff om inte annat överenskommits.

Skyddet är anpassat att tåla normala industriella förhållanden, även utomhus, och är övermålningsbar med annan syntetisk färg.

För ytterligare information angående leveransen, se följande tabell.

3.1.1 Lackens egenskaper

Egenskaperna för lacken som har använts: Värmehärdande pulver baserat på polyesterhartser, modifierade med epoxyhartser. På begäran kan följande tillhandahållas:

1-Lackeringscykel.

2-Egenskaper angående tjocklek, hårdhet och rostskydd.

3-Tekniskt kort angående pulvret som har använts.

Om de omgivningsförhållandena är särskilt aggressiva ska avsedda produkter användas med en lämplig lackeringscykel.

TYP0-TYP1-TYP2-TYP3-TYP4.



OBSERVERA

Vid lackering av produkter ska egenskaperna för de bearbetade ytorna och tätningar upprätthållas för att undvika att lacken försämrar de kemisk-fysiska egenskaperna och äventyrar oljetätningen. Det är dessutom nödvändigt att upprätthålla märkplåten i ett gott skick och skydda pluggen för oljenivån och hålet för avluftning från att sättas igen (där sådana finns).

3. TOIMITUSTILA

3.1 MAALAUUS JA SUOJAUS

Vaihe on maalattu ulkopuolelta sinisellä kuumassa kovettuvalla jauhelasitteella (RAL 5010), ellei sopimuksessa ole toisin sovittu.

Suojaus soveltuu normaaliin teolliseen tilaan (myös ulos). Voit viimeistellä pinnan myös synteettisellä pintamaalilla.

Halutessasi toimitusta koskevaa lisätietoa tutustu seuraavaan taulukkoon.

3.1.1 Käytetyn maalin ominaisuudet

Käytetyn maalin ominaisuudet: lämpökovettuva epoksihartseilla muunnettu polyesterihartsipohjainen jauhe.

A asiakkaan pyynnöstä voidaan toimittaa seuraavat tiedot:

1-maalauksykliit

2-käytetyn maalin ominaisuudet kuten paksuus,

kovuus, korroosion kesto

3-maalijauheen tekninen tiedote.

Jos ympäröivät olosuhteet ovat erityisen syövyttävät, käytä asianmukaisia tuotteita maalausohjeita noudattaen.

TYP0-TYP1-TYP2-TYP3-TYP4.

HUOMIO

Tuotteita maalatessa on tiivisteosat suojattava, ettei maali pilaa niiden kemiallisyyttä ominaisuuksia. Myös öljynpitorengas on suojattava, ettei sen tehokkuus huonone. Tuotteen tunnistuskilpi on myös suojattava. On huomioitava, etteivät öljytasotulppa tai poistoilmakorkki (mikäli varusteina) tukkeudu.

3. СОСТОЯНИЕ ПОСТАВКИ

3.1 ОКРАСКА И ЗАЩИТА

Редуктор с внешней стороны окрашен синим термоотверждаемым порошковым ЛКМ RAL 5010, если что-либо другое не оговорено контрактом.

Эта защита является стойкой при работе в нормальных промышленных помещениях, даже снаружи, а также позволяет наносить дополнительные синтетические краски.

Для получения более подробной информации по поставке обращайтесь к следующей таблице

3.1.1 Характеристики Краски

Характеристики используемой краски: термореактивный порошок на базе полиэфирных смол, модифицированных оксидными смолами.

По запросу можно поставить следующее:

1-Цикл окраски;

2-Особенности толщины, затвердевания,

жесткости и стойкости к коррозии;

3-Техническая карточка на использованный порошок.

В случае эксплуатации в особенно агрессивных средах следует использовать подходящие ЛКМ, которые наносятся посредством соответствующего цикла окраски.

TYP0-TYP1-TYP2-TYP3-TYP4.

ВНИМАНИЕ:

При окраске изделий следите за тем, чтобы не были окрашены рабочие поверхности и уплотнения, так как краска может испортить их химико-физические качества и нарушить эффективность сальника. Аналогичным образом необходимо следить за опознавательной табличкой и защищать против закупорки пробку масляного уровня и отверстие сливной пробки (где имеются).

3. UTFÖRANDE VID LEVERANS

3. TOIMITUSTILA

3. СОСТОЯНИЕ ПОСТАВКИ

SAMMANFATTNINGSTABELL

YHTEENVETOTAULUKKO

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

OPT2 - Options - Painting and surface protection						
Serie Sarja Серия	Storlek Koko Размер	Inre lackering Sisäpuolen maalaus Внутренняя окраска	Yttre lackering Ulko puolen maalaus Внешняя окраска		Bearbetade plan / Koneistetut pinnat / Рабочие поверхности	Axlar Akselit Валы
			Lackens typ och egenskaper Maalityyppi ja maalin ominaisuudet Тип и характеристики краски	Kan lackeras Maalattava Можно окрасить		
TypSTM						
A /1	32-40-50-60-80-100	Samma som yttre lackering Samanlainen kuin ulko puolen maalaus Одинакова с внешней окраской	Pulverlackering RAL 5010 RAL 5010 -maalaus Порошковая окраска RAL 5010	Ja Efter infettning och inhöljning och applicering av en PRIMER Kyllä Voitelun sekä hionnan ja PRIMER-käsittelyn jälkeen Да После Смазывания и Шлифования и нанесения грунтового слоя	Material av gjutjärn har skyddats med rostskyddsmedel Materiaalin ollessa valurauta Suojaus tehdään ruosteestoaineella. Если материалом является чугун, то защищены коррозионностойким ЕЭИ.	Skyddade med rostskyddsmedel. Suojattu ruosteestoaineella Защищены коррозионностойким ЛКМ..
A	50-55-60-70-80-90-100-110 120-140					
O	63-71-80-90-100-112-125-13 2-140-150-160-170-180-190					
S	35-45*					
P	63-71-80-90-100-112 125-132-150-170-190					
PL	85-95-105-115-125-135					
PE	125-132-150-170-190					
PT	80-100-125-132-140-150-170 190					
R	63-70* 85-110-130-150-180 215-250					
CR (CRI-CRMI)	Vedere Tipo R. / See R. type/ Siehe G. Typ					
C (CR-CB)	70-85-110-130-150-180-215 250					
CBR	63/71-63/90 70/71-70/90 85/90 110/90					
CBNR	63-70-85-110					
U	63-75-90-110					
CBU	63/71-63/90 75/90 90/90 110/90					
CBNU	63-75-90-11					
W	25-30-50-63-75-90-110-130 150					
WM	63-71-80-90-100-112					
Without Paint						
A	25-35-41-45	Ingen Ei mikään Отсутствует	Ingen Ei mikään Отсутствует	Ja Produkter med en eller två komponenter Kyllä Yksi- tai kaksiosaiset tuotteet Да Однoблочная или двублочная деталь	Ingen Ei mikään Отсутствует	Skyddade med rostskyddsmedel. Suojattu ruosteestoaineella Защищены коррозионностойким ЛКМ..
S	25					
PL	25-45-65					
R	28-40-50					
CR (CRI-CRMI)	Vedere Tipo R. / See R. type/ Siehe G. Typ					
C (CR-CB)	40-50					
CBR	40/63-40/71 50/63-50/71					
CBNR	40-50					
U	40-50					
CBU	40/63-40/71 50/63-50/71					
CBNU	40-50					
Z	12-19-24-32-38-42-55-75					
ZL	331-332-333-334-432-433-43 4					
AS	KUNDSPECIFIKATIONER / ASIAKKAALLE RÄÄTÄLÖIDYT VAIHTEET / НЕСТАНДАРТНЫЕ ПО ЧЕРТЕЖУ КЛИЕНТА	Kundspecifikationer / Asiakaskohtaiset tuoteominaisuudet / Спецификации клиента				

*NOTE
from 01-01-2025 – the SIZE 63-70 & 35 – 45 will
be unpainted.

*NOTE
from 01-01-2025 – the SIZE 63-70 & 35 – 45 will
be unpainted.

*NOTE
from 01-01-2025 – the SIZE 63-70 & 35 – 45 will
be unpainted.



3. UTFÖRANDE VID LEVERANS

3.2 SMÖRJNING

För data angående leveranstillståndet för reduktionsväxlarna vad gäller smörjning hänvisas till respektive avsnitt angående smörjning.

OBSERVERA!

Leveranstillståndet anges på en etikett som sitter på reduktionsväxeln.

Kontrollera att leveranstillståndet och uppgifterna på etiketten överensstämmer med varandra.

Teknisk katalog

CT 16..

CT 17..

[URL:www.stmspa.com](http://www.stmspa.com)

3. TOIMITUSTILA

3.2. VOITELU

Tutustu voitelua käsittelevään lukuun, mikäli haluat tietoa vaihteiden voitelua koskevasta toimitustilasta.

HUOMIO:

voitelua koskeva toimitustila ilmenee vaihteeseen liimatusta tarrasta.

Tarkasta toimitustilan ominaisuuksien vastaavuus tarraan nähden.

Tekninen luettelo

CT 16..

CT 17..

[URL:www.stmspa.com](http://www.stmspa.com)

3. СОСТОЯНИЕ ПОСТАВКИ

3.2.СМАЗКА

Что касается состояния поставки редукторов в отношении смазки смотрите параграф по смазке.

ВНИМАНИЕ:

Состояние поставляемого изделия отмечено на клейкой табличке, расположенной на редукторе.

Проверьте соответствие состояния поставки с данными на клейкой табличке.

Технический Каталог

CT 16..

CT 17..

[URL:www.stmspa.com](http://www.stmspa.com)

3.3 ANSLUTNING MELLAN MOTOR OCH REDUKTIONSVÄXEL MED STM/ROTEX-LED

Om anslutningen mellan reduktionsväxeln och den drivande motorn har utförts med en led är det nödvändigt att kontrollera om det är nödvändigt att montera en kil enligt de dimensioner som anges på ritning från STM. Kilen och etiketten med monteringsanvisningarna bifogas till varje leverans.

Om denna information inte medlevereras, vänd dig till vår kundtjänst och följ installationsanvisningarna som anges i respektive avsnitt.

3.3 MOOTTORIN/VAIHEISTON LIITOS STM/ROTEX -KYTKIMELLÄ

Mikäli vaihteiston ja vetoyksikön välinen liitos tehdään kytkinkappaletta käyttäen, on tarkastettava, tarvitaanko liitokseen STM:n mittakielekettä.

Mittakieleke ja asennusohjetiedote kuuluvat toimitukseen.

Mikäli em. materiaali ei tule toimituksen mukana, ilmoita puutteesta myyntiosastollemme, ja liitosta tehdessäsi seuraa oheisen oppaan asennusta käsittelevän luvun ohjeita.

3.3 СОЕДИНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ/РЕДУКТОРА С МУФТОЙ STM/ROTEX

Если соединение редуктора к ведущей машине осуществляется при помощи муфты необходимо проверить есть ли необходимость в монтировании шпонки размерами по чертежу "STM".

Шпонка и табличка с монтажными инструкциями прилагаются к комплекту каждой поставки.

При их отсутствии сообщите о проблеме в наш Коммерческий отдел и придерживайтесь монтажных инструкций, данных в соответствующем параграфе.

3. UTFÖRANDE VID LEVERANS

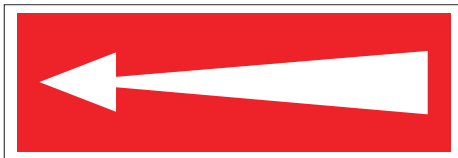
3.4 BACKSKYDD

Om det finns ett backskydd markerar en pil tillåten rotationsriktning.

3. TOIMITUSTILA

3.4 PALUULIIKKEEN ESTOLAITE

Paluuliikkeen estolaiteessa (mikäli varusteena) oleva nuoli ilmoittaa sallitun kiertosuunnan.



3. СОСТОЯНИЕ ПОСТАВКИ

3.4 ОГРАНИЧИТЕЛЬ ОБРАТНОГО ХОДА

Если имеется ограничитель обратного хода, то стрелкой указывается допустимое направление вращения.

3.5 KONTROLLER

Mottagaren ska kontrollera att uppgifterna på märkplåten överensstämmer med ordern, samt att produkten är hel och inte har utsatts för skador under transporten.

Vid haveri eller brott som har uppstått under transporten, ska mottagaren omedelbart göra en reklamation direkt till transportören eller meddela vårt handelskontor.

Det skadade materialet ska inte installeras eller sättas i funktion, för att undvika risk för farlig drift.

Axlarna har säkerhetsskydd av plast och lämpliga värmeband för fastsättningen av glidkilen. Axeln ände och de bearbetade ytorna är skyddade med rostskyddande pasta. Dessa anordningar ska inte tas bort förrän vid installationstillfället.

3.5 TARKISTUKSET

Vastaanottajan tulee tarkistaa, että nimellisarvot vastaavat tilausta, että laite on ehjä ja ettei siinä ole kuljetusvaurioita.

Jos laitteessa on kuljetusvaurioita tai -vikoja, vastaanottajan tulee esittää välittömästi valitus huolintaliikkeelle tai ilmoittaa asiasta valmistajan myyntitoimistoon.

Vaurioitunutta laitetta ei tule asentaa tai ottaa käyttöön, sillä seurauksena saattaa olla vaaratilanteita.

Akseleissa on muovisuojaus ja eristysnauhaa, jolla kiila on kiinnitetty. Akselin pää ja työstetyt pinnat on suojattu hapettumisenestotahnalla. Näitä suojauksia ei tule poistaa ennen asennusta.

3.5 ПРОВЕРКИ

Получатель обязан проверить, что данные на табличке соответствуют заказу, и, что изделие цело и не повреждено во время перевозки.

В случае аварий или поломок, имеющих место при перевозке, получатель должен немедленно предъявить претензию грузоперевозчику или оповестить о случившемся наш Коммерческий отдел. Повреждённое оборудование нельзя устанавливать и запускать во избежание создания опасных ситуаций при функционировании.

На валах стоят защитные пластмассовые приспособления. Кроме того, валы обмотаны подходящей изолирующей плёнкой в месте крепления шпонки. Концы вала и рабочие поверхности защищены пастой против окисления. Данную защитную оснастку можно убрать только в момент установки.

3.6 EMBALLAGE

Produkten levereras emballerad i lådor av kartong och i vissa fall inlindad eller skyddad med utfyllnadsmaterial för tomma utrymmen.

Emballage som väger mer än 30 kg är försedda med tråpallet så att produkten kan förflyttas på ett enkelt sätt med gaffeltruck.

Emballageförpackningarna ska inte lastas ovanpå varandra. Om produkten av någon anledningen måste emballeras på nytt ska originalförpackningen användas om det är möjligt (det rekommenderas att förvara produkten i denna förpackning) och var särskilt uppmärksam på att skydda ytorna och kopplingsdelarna. Transporten ska följaktligen utföras enligt ovanstående anvisningar och produkten ska skyddas mot slag och annan betydande mekanisk belastning, samt mot damm och smuts.

3.6 PAKKAUS

Laite toimitetaan pahvilaatikoissa. Usein laite on suojattu täyttemateriaalilla.

Pakkaukset, joiden paino ylittää 30 kg, toimitetaan puulavoilla, jolloin niiden yksinkertainen siirto haarukkatrukilla on mahdollista. Pakkauksia ei saa pinota yksi toisen päälle.

Mahdollisen uudelleenpakkauksen yhteydessä on laite pakattava alkuperäispakkaukseensa (jonka säilytystä suositellaan) kiinnittäen erityistä huomiota laitteen pintojen sekä liitososien suojaukseen.

Laitteen kuljetuksessa on siis huomioitava em. olosuhteet välttämällä lisäksi mahdollisia pakkauksen töytäyksiä. On myös vältettävä, ettei pakkaukseen pääse pölyä tai muuta likaa.

3.6 УПАКОВКА

Товар поставляется упакованным в картонные упаковки, в некоторых случаях обвёрнутым и защищённым набивным материалом для заполнения пустых пространств.

Упаковки весом меньше 30 кг. ставятся на деревянные станины для облегчения операций по перемещению груза при помощи вилочной тележки. Нельзя штабелировать упаковки.

При повторном упаковывании изделий необходимо по мере возможности использовать изначальную упаковку, которую следует сохранять. В любом случае тщательно следите за защитой поверхностей и соединительных частей. Перевозка должна осуществляться с соблюдением вышеуказанных условий, защитив изделия против ударов и других существенных механических нагрузок, а также от пыли и грязи.



4. LYFT OCH TRANSPORT

Lyft och transport av enheten ska göras med försiktighet för att undvika farliga fall eller tippningar. För transporten kan en gaffeltruck med lämplig lyftkapacitet användas.

Tillvägagångssätt och hjälpmedel för att flytta produkten ska utföras av användaren i enlighet med säkerhetsförebyggande åtgärder som gäller på arbetsplatsen samt i enlighet med gällande lagstiftning. Personalen ska göra en riskbedömning angående överhängande ryggsador vilket kan kräva att mekaniska lyfthjälpmedel och/eller andra hjälpmedel används för vikter som är lägre än 30 kg som nämns längre fram.

Hjälpmedlen som används för lyft och flytt ska väljas beroende på produktens egenskaper, samt överensstämna med gällande säkerhetsförebyggande föreskrifter. För flytt av emballerad produkt är det nödvändigt att använda lämpliga lyftanordningar för förpackningar som väger mer än 30 kg. Tillämpa lämpliga åtgärder för att förhindra att kopplingsdelarnas ytor utsätts för slag. För flytt av produkt som inte är emballerad kan därtill avsedda lyftöglor användas. Kom ihåg att lyftöglorna är dimensionerade endast för den enskilda produkten och inte inberäknat andra delar som kan vara anslutna till produkten. Produkter utan emballage som väger över 30 kg och som saknar lyftöglor, ska lyftas med kran/vinsch och slingförankring.

Vid lyft av reduktionsväxlar med motorer rekommenderas att även motorn hakas fast eftersom tyngdpunktscentrum varierar mycket beroende på typ.

I tabellen anges ungefärliga vikter för de serietillverkade reduktionsväxlarna utan smörjmedel (kg).

4. NOSTO JA KULJETUS

Laitetta tulee nostaa ja kuljettaa varoen, jotta se ei putoa tai kaadu, ja aiheuta vaaratilanteita. Sitä voidaan kuljettaa nostokyvyltään sopivalla haarukkatrukkilla.

Laitteen nostomenetelmät ja -varusteet on oltava laitteen käyttäjän työturvajärjestelmän sekä voimassa olevien työturvallisuutta koskevien säännösten mukaiset. Nostomenetelmistä ja -varusteista riippuu mahdolliset tuotteen siirrosta huolehtivan työntekijän selkä- ja lannevaarioriskit, jotka ovat mahdollisia myös nostoissa alle 30 kg:n painoisia tuotepakkauksia (käsitelty myöhemmin).

Laitteen nosto- ja siirtovarusteet on valittava laitteen ominaisuuksien mukaan ja niiden on vastattava käytössä olevia säännöksiä. Pakatun tuotteen siirrosta, jonka paino ylittää 30 kg, on käytettävä sopivia nostovarusteita sekä kiinnitettävä erityistä huomiota, ettei liitososien pinta kärsi tönäisyä. Pakkaamattoman tuotteen siirrosta voidaan käyttää mahdollista tarkoitukseen sopivaa nostorengasta. Nostorengaan sopivuus yksittäisen laitteen nostoon on huomioitava. Pakkaamattomat yli 30 kg painavat tuotteet, joita ei voida siirtää nostorengailla, on siirrettävä nostolaitteella/taljalla ja vöillä.

Jos asennat hammasvaihde-moottoria, kiinnitä myös moottori, sillä painopisteen siirto on erittäin vaihtelevaa tyypistä riippuen.

Taulukossa annetaan ilman voiteluainetta toimitettujen vakiovaihteiden suuntaa-antavat painot (kg).

4. ПОДНИМАНИЕ И ПЕРЕВОЗКА

Поднимание и перевозка узла должна выполняться осторожно для предотвращения опасных падений и опрокидывания. Для перевозки можно использовать вилочную тележку соответствующей грузоподъемности. Способ и средства перемещения товара должны быть подготовлены пользователем с учетом собственной принятой системы безопасности рабочего места и в соответствии с действующими предупредительными мерами. На пользователя возлагается также оценка рисков для здоровья в области спины и поясничных, которым могут подвергаться ответственные работники. Иногда требуется использование дополнительных механических или других подъемных средств даже при массе груза значительно меньше 30 кг, о которых шла речь немного раньше.

Используемые средства для подъема и перемещения должны выбираться с учетом характеристик изделия и соответствовать применимым регламентируемым положениям. Для перемещения упакованного товара в упаковках больше 30 кг. необходимо предусмотреть подходящие подъемные устройства. В любом случае предпринимите все меры предосторожности, чтобы предотвратить от ударов соединительные поверхности. Для перемещения неупакованного изделия можно пользоваться специальным рым-болтом в тех случаях, если это предусмотрено и только для отдельного узла, а не всего блока целиком, к которому этот узел должен подсоединяться. В других случаях неупакованные изделия весом выше 30 кг. и без рым-болта должны перемещаться посредством крана/тали и строповки.

В случае мотор-редуктора рекомендуется прицепить и мотор, так как перемещение центра тяжести может меняться в зависимости от типологии.

В таблице приводится приблизительная масса стандартных редукторов без смазочного масла (кг).

 Kg	32	40	50	60	80	100
A /1	2.1	3.1	5.2	16.0	21.0	55

 Kg	25	35	40	41	45	50	55	60	70	80	90	100	110	120	140
A /2	1.8	2.6	9.0	3.1	4.1	9.5	17.0	20.0	30.0	42.0	48.0	60.0	85.0	155.0	195.0
A /3		3.3		3.5	4.6										

 Kg	63	71	80	90	100	112	125	132	140	150	160	170	180	190
O	10.5	18.0	20.0	44.0	32.0	68.0	56.0	70	110	120	170	180	240	250

 Kg	25	35	45
S	5.0	7.5	10.0

4. LYFT OCH TRANSPORT

4. NOSTO JA KULJETUS

4. ПОДНИМАНИЕ И ПЕРЕВОЗКА

 	63	71	80	90	100	112	125	132	150	170	190
P	9.0	14.0	16.0	30.0	45.0	59.0	105	120	185	250	315

 	25	45	65	85	95	105	115	125	135
PL	4.6	12.5	18	37	55	102	153	267	340

 	125	132	150	170	190
PE	90.0	120	185	250	300

 	80	100	125	132	140	150	170	190
PT/1	18	29	50	65	100	110	174	240

 	28	40	50	63	70	85	110	130	150	180	215	250
R	1.4	2.1	3.8	6.0	7.5	14.0	30.0	48.0	77.0	130.0	260.0	460.0

 	28/28	28/40	40/40	28/50	40/50	28/63	40/63	28/70	40/70	50/70	63/70	40/85	50/85	63/85	70/85	50/110	63/110	70/110
CR (CRI-CRMI)	2.8	3.5	4.2	5.2	5.9	7.4	8.1	14.4	16.1	16.8	19.0	20.0	22.0	24.0	31.0	34.0	36.0	43.0
	85/110	63/130	70/130	85/130	85/150	110/150	85/180	110/180	130/180	110/215	130/250							
	48.0	54.0	61.0	66.0	95.0	107.0	148.0	160.0	178.0	290.0	508.0							

 	40	50	70	85	110	130	150	180	215	250
C (CR-CB)	3.5	5.0	16.0	36.0	50.0	67.0	98.0	163.0	303.0	527.0

 	40	50	63	75	90	110
U	2.1	3.5	6.0	9.0	14.0	22.0

 	25	30	40	50	63	75	90	110	130	150
WI	0.7	1.2	2.3	3.5	6.2	9.0	13.0	36.0	48.0	84.0

 	12	19	24	32	38	42	55	75
Z	2.5	6.0	12.0	22.0	37.0	57.0	87.0	255.0

 	331	332	333	334	432	433	434
ZL	0.3	1.2	3.5	5.7	2.0	4.5	4.5

 	80	90	100	112
WM	8.0	28.0	78.0	85.0

4. LYFT OCH TRANSPORT

4. NOSTO JA KULJETUS

4. ПОДНИМАНИЕ И ПЕРЕВОЗКА

		63	71	90
CAM		1.0	1.6	3.6

		40/63	40/71	50/63	50/71	63/71	63/90	70/71	70/90	85/90	110/90
CBR		3.1	3.7	4.8	5.4	7.6	9.6	9.1	11.1	17.6	34.0

		40/63	40/71	50/63	50/71	63/71	63/90	75/90	90/90	110/90
CBU		3.1	3.7	4.5	5.1	7.6	9.6	12.6	17.6	25.6

		40/2	50/2	50/3	63/2	70/2	70/3	85/2	85/3	110/2
CBNR		2.5	4.9	4.6	6.5	7.9	7.7	13.7	13.4	22.3

		40/2	50/2	50/3	63/2	75/2	75/3	90/2	110/2
CBNU		2.4	4.7	4.4	6.6	10.4	9.6	15.8	18.5

5. MAGASINERING

Reduktionsväxlarna ska magasineras i torra, rena och vibrationsfria miljöer. Vi rekommenderar att växlarna provkors var sjätte månad för att undvika skador på lager och tätningar. Vid lagringsperioder längre än ett år är det nödvändigt att byta påfyllningsplugg och ventilationsplugg mot stängda pluggar och helt fylla reduktionsväxlarna med olja.

Kontrollera och byt fett i tätningar samt skyddsolja på maskinbearbetade ytor var sjätte månad. Vid aggressiva miljöer krävs speciallack. För fuktiga miljöer eller i miljöer med stora termiska variationer krävs täta inspektioner och hygroskopiska plåtar. Dessutom ska kontrollerna göras tätare vid dessa förhållanden.

I fall med långa uppehåll mellan användningstillfällen skall ovan nämnda åtgärder vidtagas genom att återställa det skydd som fanns vid leverans, se punkt 3. Alternativt kan reduktionsväxeln fyllas med samma typ av ny olja som används.

5. VARASTOINTI

Vaihte tulee varastoida riittävän kuivaan, puhtaaseen ja tärisemättömään tilaan. Pyörittä hammaspyöriä puolivuositain jonkin verran, etteivät laakerit ja tiivisteet vaurioitu. Jos varastointi kestää yli vuoden, vaihda ilmanpoistoventtiilillä varustettu täyttötulppa suljettuun tulppaan ja täytä vaihdelaatikko kokonaan öljyllä.

Tarkista tiivisteiden rasva ja työstytyjen osien suoja-aine puolivuositain. Jos tila on syövyttävä, suoja-erikoispintamaalilla. Jos tila on kostea tai siinä on voimakkaita lämpötilanvaihteluja, käytä kosteutta imeviä levyjä ja tarkista useammin.

Jos toiminnan jälkeinen seisokki kestää kauan, käytä edellä mainittuja varotoimia ja palauta toimitussuojat kohdan 3 mukaisesti. Vaihtoehtoisesti voit täyttää vaihdelaatikon käytetyn tyyppisellä tuoreella öljyllä.

5. ХРАНЕНИЕ

Редукторы должны храниться в сухом, чистом помещении без вибрации. Мы рекомендуем запускать редуктор каждые шесть месяцев, чтобы предотвратить повреждение подшипников и кольцевых уплотнителей. При хранении в течение более одного года следует заменить пробку заполнения со сливным клапаном на заглушку, а также полностью заполнить редуктор маслом.

Проверяйте и восстанавливайте смазку в уплотнительных кольцах и защитную жидкость на рабочих частях каждые шесть месяцев. В случае агрессивной окружающей среды должны применяться специальные краски; при повышенной влажности или больших температурных перепадах следует часто проводить проверки и использовать гигроскопические материалы.

В случае длительных перерывов в работе должны быть приняты вышеупомянутые меры по хранению. Восстановите защитные приспособления из поставки, как указано в пункте 3. В качестве альтернативного варианта заполните редуктор свежим маслом того же типа, который был использован при работе.



6. INSTALLATION

Installation och driftsättning av produkten ska endast utföras av personal som är behörig att utföra mekaniskt underhåll på apparatur och maskiner.

En felaktig installation av produkten kan utgöra en risk för exponerade personer och förorsaka allvarliga eller oreparerbara skador på produkten och på den maskin där produkten är monterad. Det är nödvändigt att följa föreskrifterna som anges nedan.

Om produkten ska köras på tomgång innan den installeras ska du vara mycket uppmärksam på risken att kilen kan kastas ut. Detta kan leda till personskador. Ta därför bort kilen eller iordningställ ett lämpligt skydd för axeln. Personal ska befinna sig på ett säkert avstånd från delar som är i rörelse. Se till att inga klädesplagg eller andra personliga tillhörigheter hakas fast i produkten.

Säkerhetsföreskrifterna som beskrivs utgör endast exempel och deras mål är att varna om farliga förhållanden. Användaren ska dock tillämpa respektive säkerhetssystem på arbetsplatsen och använda produkten i enlighet med gällande säkerhetsförebyggande föreskrifter.

I händelse av fel kan höga temperaturer nås och smörjmedel kan läcka ut. Säkerhetsförebyggande åtgärder ska tillämpas beroende på maskinens egenskaper där produkten har byggts in.

6.0.1 Omvändbar - ej omvändbar

Om en statisk eller dynamisk omvändbart krävs för reduktionsväxlarna med snäckdrev, är det nödvändigt att använda bromsar. Detta beror på att total omvändbarhet i dessa fall är i stort sett omöjlig att åstadkomma och upprätthålla med tiden.

6.0.2 Vridmomentsbegränsare

Vridmomentsbegränsaren är ett extra tillbehör för reduktionsväxlar med snäckdrev. Denna kan inte på något sätt betraktas som en säkerhetsanordning, utan endast som ett skyddssystem för de mekaniska delarna.

6. ASENNUS

Vaihteen asennus- ja käyttöönottoimenpiteet tekee ainoastaan konehuoltoon valtuutettu ammattimies.

Virheellinen asennus voi vaarantaa laitteen läheisyydessä olevien henkilöiden turvallisuutta sekä aiheuttaa vakavia vahinkoja tai pysyviä vaurioita vaihteelle sekä laitekokonaisuudelle, jonka osana vaihe toimii. On siis erittäin tärkeää, että seuraavia ohjeita noudatetaan.

Mikäli vaihteelle suoritetaan tyhjäkäynti ennen varsinaista asennusta, on varottava kiilan mahdollista uloslaukeamista akselistä, mikä saattaa vahingoittaa vaihteen läheisyydessä olevia työntekijöitä ja ympäristöä. Poista kiila tai suoja akseli. Pysy turvavälimatkan päässä liikkuvista osista. Älä myöskään käytä vaatteita, joissa on irtaantuvia osia.

Esitettyjen turvatoimien tarkoitus on havainnollistaa vaaratilat. Laitteen käyttäjän on noudatettava oman työturvallisuusjärjestelmän määrittämiä työpaikalla suoritettavia turvatoimia voimassa olevien turvamääräysten mukaisesti.

Mahdollisten vaurioiden seurauksena voi ilmetä ylikuumenemista tai voiteluaineen menetystä: tarvittavien turvatoimien tulee vastata koko laitekokonaisuutta koskevia ominaisuuksia.

6.0.1 Reversiibeliys - Irreversiibeliys

Mikäli kierukkavaihteiden yhteydessä vaaditaan staattista tai dynaamista irreversiibeliyttä, on välttämätöntä käyttää jarruja, koska totaalisen irreversiibeliyden saavutus ja kesto on käytännössä mahdotonta.

6.0.2 Vääntömomentin rajoitin

Vääntömomentin rajoitinta, joka on lisävarusteena kierukkavaihteissa, ei voida missään tapauksessa pitää turvalaitteena vaan mekaanisten osien suojajärjestelmänä.

6. УСТАНОВКА

Действия по установке и вводу в эксплуатацию должны осуществляться исключительно работниками, имеющими квалификацию, позволяющую им выполнять техобслуживающие операции на оборудовании.

Неправильный монтаж изделия может нарушить безопасность работающего персонала и привести к серьезным и непоправимым повреждениям изделия и оборудования, на которое оно монтировано. Тщательно соблюдайте все нижеследующие правила.

Если перед установкой предусмотрено функционирование вхолостую, уделите должное внимание на возможное выталкивание шпонки, что может поранить работника и вызвать попадание внутрь предметов. В связи с этим выньте шпонку или надлежало защитить вал. В любом случае соблюдайте расстояние безопасности от работающих узлов и не надевайте одежды и предметов, которые могут попасть внутрь.

Данные меры безопасности приведены в качестве примера и ставят своей целью показать существование настоящей опасной ситуации, предупреждение которой зависит от предпринятых предупредительных мер пользователя в рамках собственной системы безопасности рабочего места и согласно действующим предупредительным положениям.

Неисправность может привести к большому увеличению температур или утечкам смазочного материала: аналогичным образом, необходимые предупредительные меры должны приниматься с учётом характеристик всей машины целиком и в соответствии с недавно изложенными положениями.

6.0.1 Реверсивность - Нереверсивность

В случае потребности в статической или динамической нереверсивности (в червячных редукторах) необходимо прибегнуть к тормозам, так как в этих случаях практически невозможно поддержать характеристики полной нереверсивности со временем.

6.0.2 Ограничитель крутящего момента

Ограничители крутящего момента, идущие как опция в червячных редукторах, не могут ни в коем случае считаться предохранительными устройствами, а служат только для защиты механических узлов.



6. INSTALLATION

6. ASENNUS

6. УСТАНОВКА

6.0.3 Kontroll av ingångshastighet

6.0.3 Tulonopeuden tarkastus

6.0.3 Проверка Скорости на входе

Reduktionsväxlar Vaihteisto Редукторы	CAM	A	O	S	P	PL	PE	PT
n_1 (rpm)	—	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800
	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
	—	900	900	900	900	900	900	900
	—	500	500	500	500	500	500	500

Reduktionsväxlar Vaihteisto Редукторы	U - R - W	RR	CR	CBR-CBNR CBU-CBNU	VM-WM	Z - ZL
n_1 (rpm)	2800*	—	2800 (max)	—	2800 (max)	2800 (max)
	1400	1400	1400	1400	1400	1000
	900	—	900	—	900	900
	500	—	500	—	—	500

* Vid situationer med speciella ingångshastigheter, följ tabellen som anges nedan som beskriver kritiska situationer för reduktionsväxlar med snäckdrev.

* Kun kysymyksessä on kierukkavaihteiden normaalisti poikkeava tulonopeus, tutustu alla olevan taulukon kriittisiä tilanteita vastaaviin arvoihin.

* Для червячных редукторов в ситуациях с особыми входными скоростями придерживайтесь нижеприведённой таблицы, в которой отражены критические ситуации.

	UI - RI - WI													
	25	28	30	40	50	63	70	75	85	90	110	130	150	180
1500 < n ₁ < 3000	OK	OK	OK	OK	OK		Kontakta vår tekniska service Ota yhteys tekniseen palveluumme Связывайтесь с нашим техническим отделом							
n ₁ > 3000														

Hastigheter under 1 400 min⁻¹ som erhålls med yttre reduktionsväxlar eller drivanordningar, är fördelaktiga för reduktionsväxels funktion eftersom den kan fungera med lägre drifttemperaturer som gynnar hela kinematiken (i synnerhet för reduktionsväxlar med snäckdrev).

Kom ihåg dock att mycket låga hastigheter inte medger en effektiv smörjning av hela enheten. Ta hänsyn till detta och iordningställ avskärmningar för de övre lagren i reduktionsväxlarna av större dimensioner eller installera system för forcerad smörjning (smörjpump).

Alle 1400 kierrosta minuutissa nopeudet, jotka saavutetaan ulkopuolisten vaihteiden välityksellä, ovat hyödyllisiä koko vaihteiston toiminnalle, koska vaihteisto voi näin toimia alemmilla toimintalämpötiloilla. Tämä koituu kaikkinaan hyötynä kinemaattisen liikkeen kannalta (erityisesti kierukkavaihteiden ollessa kyseessä).

On huomioitava kuitenkin, että erittäin alhaiset nopeudet eivät voitele perusteellisesti koko yksikköä. Tässä tapauksessa suurikokoisten vaihteiden ylälaakerit on suojattava. Vaihtoehtoisesti voidaan ottaa käyttöön pakkotoimiva voitelujärjestelmä (voitelupumppu).

Скорости, ниже 1400 об/мин., получаемые при помощи внешних устройств редукции или приводов, конечно способствуют хорошему функционированию редуктора, который может работать с более низкими рабочими температурами в пользу кинематических цепей (в особенности в червячных редукторах).

Необходимо всё же учитывать, что очень низкие скорости не позволяют осуществить качественную смазку всего узла, поэтому о наличии этой вероятности нужно сообщить для того, чтобы выполнить экранирование верхних подшипников в редукторах больших размеров либо следует применять системы принуждённой смазки (смазочный насос).

6. INSTALLATION

6.1 INSTALLATIONSPLATS

Installationsplatsen ska vara tillräckligt stor med fritt utrymme för att återkommande kontroller och underhåll skall kunna utföras. Se till att luftvolym och luftflöde är tillräckligt för att värmeavledningen från växeln ska kunna ske. I de fall då omgivningstemperaturen 0 - 40 °C avviker från vad som angivits i kontraktet - var god konsultera oss.

6.2 STÄNGD OCH/ELLER DAMMIG PLATS

Det är nödvändigt att det finns en god luftventilation i den lokal där reduktionsväxlarna installeras, så att inte luften värms upp och den termiska prestandan försämras.

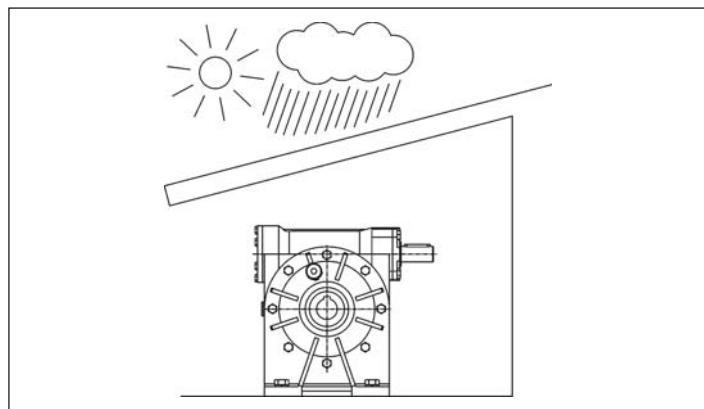
Max. omgivningstemperatur får inte överstiga 30 °C. I annat fall försämras den termiska prestandan för enheten.

Installation i en miljö med mycket damm försämrar den termiska prestandan.

Av den anledningen är det mycket viktigt att upprätthålla reduktionsväxeln ren med en regelbunden rengöring (se underhåll), om den används i en dammig eller oljemättad miljö.

6.3 INSTALLATION PÅ ÖPPEN PLATS

I detta fall ska enheten skyddas mot väder och vind. Iordningställ ett tak så att den inte utsätts direkt för regnvatten.



Under vintern, om maskinen inte används under en längre tid, sjunker oljans temperatur betydligt och därmed ökas dess viskositet betydligt. Vid fasen för tillämpningsanalys är det nödvändigt att bedöma nödvändig oljeviskositet och typ av tätning som ska användas.

6.4 BELYSNING

Maskinens installationsplats ska ha en naturlig och/eller artificiell belysning som överensstämmer med gällande bestämmelser. Belysningen ska vara tillräcklig för att utföra eventuella underhålls- eller reparationsingrepp.

6. ASENNUS

6.1 KÄYTTÖTILA

Sijoita laite, niin että sen ympärillä on riittävästi tilaa tarkistuksia ja huoltoja varten ja että jäähdytysilma pääsee kiertämään lämmön hajaannuttamiseksi. Jos ympäröivä lämpötila ei sisälly 0 – 40 °C alueeseen eikä sitä ole otettu sopimusvaiheessa huomioon, ota yhteys valmistajaan.

6.2 SULJETTU JA/TAI PÖLYINEN TILA

On erittäin tärkeää, että vaihteen asennustilassa on riittävä ilmanvaihto, jotta ilma ei pääse lämpenemään eikä lämmönvaihto heikkene.

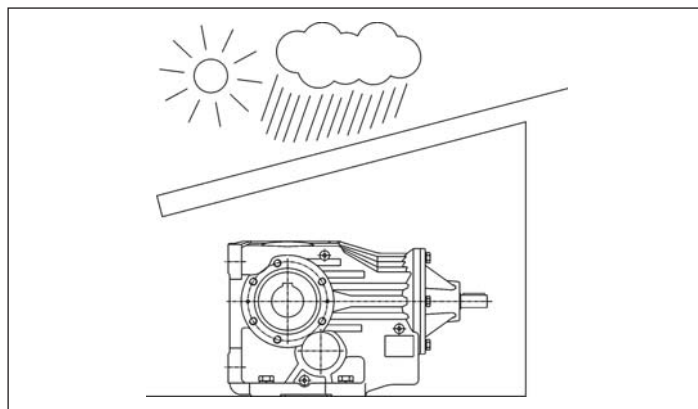
Ympäröivän lämpötilan tulee olla alle 30 °C tai laitteen lämmönvaihto heikkenee.

Erittäin pölyiseen tilaan asennus vähentää lämmönvaihtoa.

Tästä johtuen pölyisessä tai öljystä kyllästyneessä tilassa käytettävä vaihte tulee ehdottomasti puhdistaa säännöllisesti (ks. huolto).

6.3 ULKOTILA

Tässä tapauksessa laite tulee suojata ilmastoteijöiltä. Käytä katosta, joka suoja laitteen sateelta.



Talvella, mikäli laite ei ole käytössä pidempiä aikoja, öljyn lämpötila laskee ja sen viskositeetti lisääntyy huomattavasti (on tärkeää arvioida tarvittava öljyn viskositeetti sekä käytettävien tiivisteiden tyyppi).

6.4 VALAISTUS

Laitteen asennuspaikassa tulee olla luonnollinen ja/tai keinotekoinen, voimassa olevan standardin mukainen valaistus. Joka tapauksessa sen tulee olla riittävä huolto- tai korjaustöiden suorittamiseksi.

6. УСТАНОВКА

6.1 РАБОЧЕЕ МЕСТО

Вокруг узла необходимо оставить необходимое свободное пространство для выполнения дальнейших контролей и техобслуживания, а также обеспечить достаточное прохождение воздуха для отвода тепла. В случае, если температурный режим (0-40)°C отличается от указанного в контракте, пожалуйста, проконсультируйтесь с нашими специалистами.

6.2 ЗАКРЫТОЕ И/ЛИ ЗАПЫЛЕННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ

Необходимым условием помещения, в котором работают редукторы, является обеспечение достаточного воздухообмена, чтобы предотвратить нагревание воздуха и не нарушать теплоотдачу.

Максимальная температура окружающей среды не должна превышать 30 °C, в противном случае будет поставлена под угрозу теплоотдача узла.

Установка в запыленном помещении приведёт к снижению теплоотдачи.

Именно поэтому при эксплуатации в запыленном или насыщенном маслом помещении, необходимо поддерживать редуктор в чистом состоянии и регулярно прочищать его (см. техобслуживание).

6.3 ОТКРЫТОЕ ПОМЕЩЕНИЕ

В данном случае узел должен быть защищён от непогоды. Предусмотрите наличие навеса, чтобы узел не выставлялся под дождь.

Зимой в случаях длительного простоя машины температура масла становится очень низкой и поэтому сильно увеличивается его вязкость. В связи с этим на этапе анализа вида применения необходимо оценить необходимую вязкость масла и выявить тип прокладок, которые уместно применить.

6.4 ОСВЕЩЕНИЕ

Место установки машины должно иметь естественное и/или искусственное освещение в соответствии с действующими нормативами. В любом случае освещение должно быть достаточным для проведения техобслуживающих или ремонтных операций.



6. INSTALLATION

6.5 FASTSÄTTNING AV ENHETEN

Fastsättningen ska göras med hjälp av fastsättningshålen som finns på baserna.

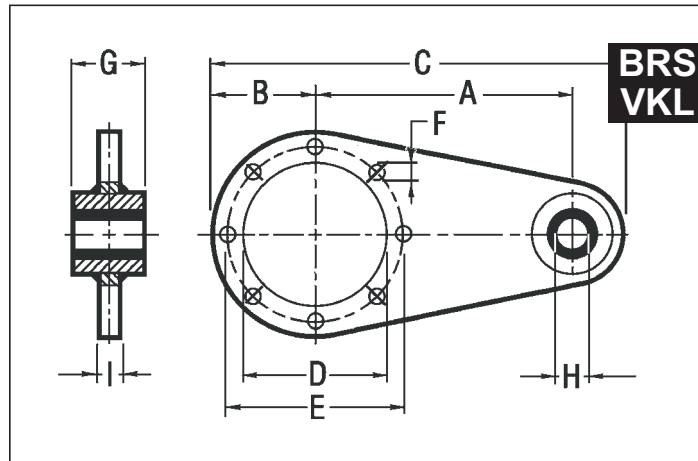
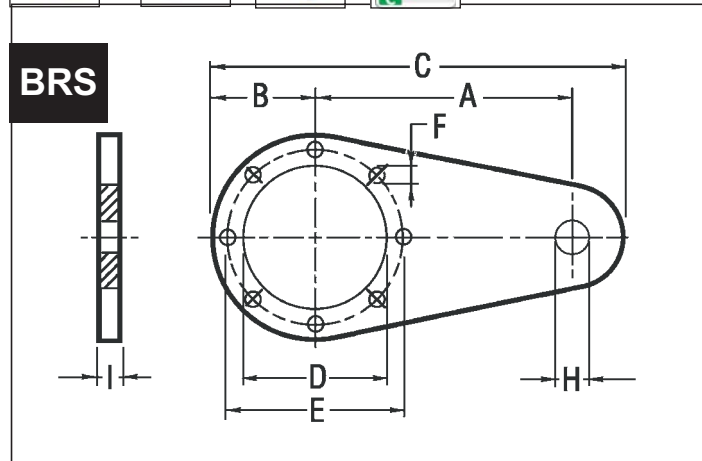
Försäkra dig om att reduktionsväxeln sitter fast på ordentligt på den bärande stommen så att ingen typ av vibrationer förekommer, samt att reduktionsväxeln har monterats på maskinbearbetade plan. Använd system som garanterar att skruvarna inte kan lossna.

Se till att reduktionsväxeln är linjerad med motorn och maskinen genom att placera elastiska eller självlinjerande leder där det är möjligt. Vid längre överbelastningar, slag eller risk för blockering, ska motorskydd, vridmomentsbegränsare, hydrauliska leder eller liknande anordningar installeras.



Leder och liknande utgör normalt anordningar med säkerhetsinnehåll med Ex-effekter och ska överensstämma med ATEX för användningsområdet eller tillämpas efter överenskommelse med ansvarig för installationsplatsen. Detta gäller för andra anordningar som nämns i denna dokumentation).

Vid hålaxelutförande är det hålaxeln som överför radialkraft och axialkraft till reduktionsväxeln. Reaktionsstag monteras i lämpliga fästöron i huset, och de skall tillåta rörelse för att man ej skall bygga in spänningar och krafter i konstruktionen.



RI - RMI	28	40	50	63	70	85	110	130	150	180	215	250
CRI - CRMI	28/28	28/40 40/40	28/50 40/50	28/63 40/63	28/70 40/70 50/70 63/70	40/85 50/85 63/85 70/85	50/110 63/110 70/110 85/110	63/130 70/130 85/130	85/150 110/150	85/180 110/180 130/180	110/215	130/250
CR - CB	—	40	50	—	70	85	110	130	150	180	215	250
CBR	—	40/63 40/71	50/63 50/71	63/71 63/90	70/71 70/90	85/90	110/90	—	—	—	—	—
CBNR	—	40	50	63	70	85	110	—	—	—	—	—
A	70	90	100	150	150	200	250	300	350	400	350	400
B	34,5	50	52,5	53	60	75	100	120	125	150	175	225
C	119,5	165	177,5	230	240	313	388	465	525	610	625	725
D	42,15	60	70	70	80	110	130	180	180	230	250	350
E	56	83	85	85	100	130	165	215	215	265	300	400
F	6,5	7	9	9	9	11	13	13	15	17	17	19
G	—	15	15	20	20	25	25	30	30	35	60	60
H	9	10	10	10	10	20	20	25	25	35	50	50
I	4	4	4	6	6	6	6	6	6	10	8	10

6. ASENNUS

6.5 LAITTEEN KIINNITYS

Käytä kiinnitykseen perustoissa olevia kiinnitysreikiä.

Varmista, että vaihteiston kiinnitys koneiston kantavaan osaan on pysyvä. Näin vältetään mahdolliselta tärinältä. Varmista myös, että kiinnitys tehdään koneistetuille pinnoille. Käytä kierrelukitetta.

Kiinnitä erityistä huomiota laitteen virheettömyyden linjaukseen moottoriin ja koneistoon nähden sovittaen mahdollisiin kohtiin elastisia tai itsekohdistuvia liitososia. Mahdollisen pitkällisen ylikuormituksen, täräysten tai pysähdysriskin varalta asenna moottorin automaattikatkaisin, vääntömomentin rajoittimia, nestekytкимиä tai muita samantyyppisiä laitteita.

Kytkimet ja muut edellä mainitut samantyyppiset laitteet ovat yleensä Ex-turvallisia ja niiden on oltava työympäristöä koskevan ATEX-direktiivin mukaisia. Sama koskee myös muita aiemmin mainittuja laitteita.

Akseli kiinnityksessä laitteen akseli muodostaa esteen vaihteen säteis- ja pitkittäisliikkeelle. Kierro tulee estää erityisillä vaihdelaatikon kiinnittimillä, niin että välitys sallii pienet heilunnat ja estää siten rakenteen staattisen epämääräisyyden.

6. УСТАНОВКА

6.5 КРЕПЛЕНИЕ УЗЛА

Крепление должно выполняться посредством крепёжных отверстий, расположенных на основаниях.

Проверьте, чтобы крепление редуктора к несущей структуре было стабильное с тем, чтобы устранить любую вибрацию. Кроме того, крепление должно быть выполнено на рабочих поверхностях, а также необходимо использовать системы предотвращающие откручивание затяжных винтов.

В особенности следите за выравниванием устройства с двигателем и управляемой машиной. Где возможно поместите упругие или самовыравнивающиеся муфты. В случае продолжительных перегрузок, ударов или опасности блокировки установите аварийные выключатели двигателя, ограничители момента, гидравлические муфты или подобные им устройства.

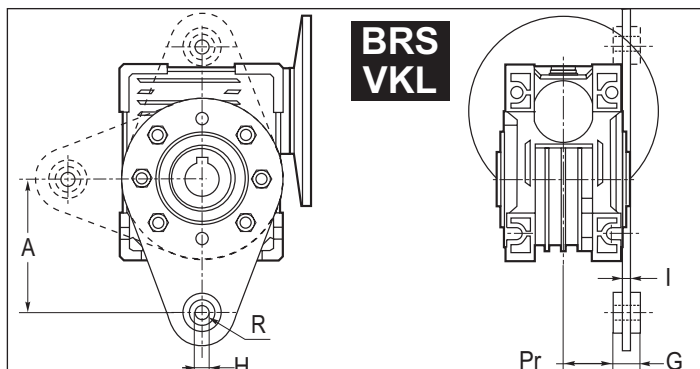
Обычно муфты и им подобные детали обеспечивают безопасность даже в случае с Ex, но несмотря на это они должны соответствовать директиве ATEX в отношении места эксплуатации и консервации, а также должны подбираться с учётом всего блока, в который они устанавливаются. То же самое действительно и для других ранее упомянутых устройств.

Вал машины при колебательном креплении образует связь радиальному и осевому смещению редуктора. Связь при вращении должна быть задана при помощи специальных креплений на корпусе таким образом, чтобы образующийся зазор позволял небольшие колебания, избегая статически неопределимой конструкции.

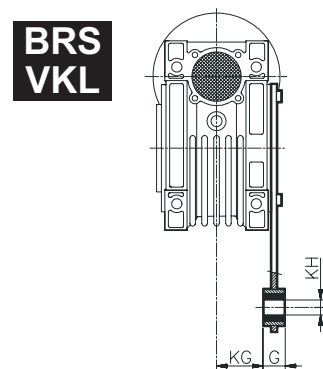
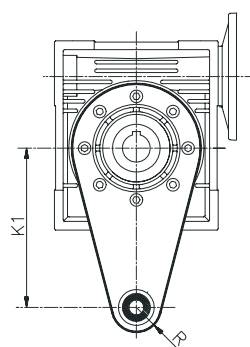
6. INSTALLATION

6. ASENNUS

6. УСТАНОВКА



UI - UMI	40	50	63	75	90	110
CBU	40/63 40/71	50/63 50/71	63/71 63/90	75/90	90/90	110/90
CBNU	40	50	63	75	90	110
A	100	100	150	200	200	250
G	15	15	20	25	25	25
H	10	10	10	20	20	20
I	4	4	6	6	6	6
Pr	30	38	46	47.5	57.5	64.5



WI - WMI	25	30	40	50	63	75	90	110	130	150
K1	70	85	100	100	150	200	200	250	250	250
G	14	14	14	14	14	25	25	30	30	30
KG	17,5	24	31,5	38,5	49	47,5	57,5	62	69	84
KH	8	8	10	10	10	20	20	25	25	25
R	15	15	18	18	18	30	30	35	35	35



BRS_VKL

63 - 71 -90 -112

För fastsättning av reduktionsväxeln med dragstång, medlevereras en därtill avsedd reaktionsarm med Vulkolan-bussning som kan monteras i något av de två lägena A eller B.

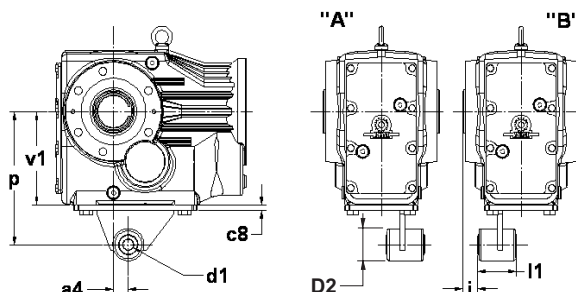
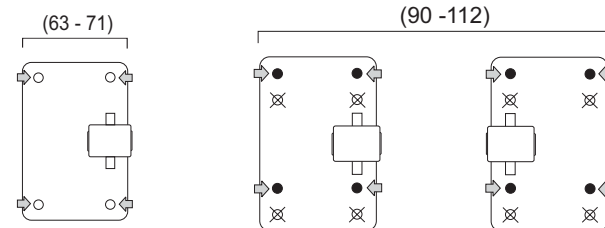
Mikäli vaihteisto asennetaan erillisenä osana, toimitetaan laitteen mukana Vulkolan-holkallinen vääntövarsi, jota voidaan käyttää kahdessa asennossa ("A" ja "B").

В случае крепления редуктора посредством тяги: в приложении посылается специальное плечо реакции с втулкой из вулколана. Монтажное положение может быть "А" или "В".

OBS!
För fastsättning av reaktionsarmen i kroppen hänvisas till fig.

Huom.
Vääntövarren asennus on esitetty kuvassa

ПРИМЕЧАНИЕ
Для крепления плеча реакции к корпусу смотрите рис.



	a4	c8	D2	i	p	v1	d1	l1	skruvar / ruuvit / ВИНТЫ
63	23.5	6	36	20	140	100	10 ± 0.1	34	N° 4TE M10x30 + 4 st. MUTTRAR/4 MUTTERIA/4 ГАЙКИ
71	30	6	36	20	160	112	10 ± 0.1	34	N° 4TE M10x25
90	45	8	48	25	200	140	16 ± 0.1	56	N° 4TE M12x25
112	52.5	10	48	25	250	180	16 ± 0.1	56	N° 4TE M16x30

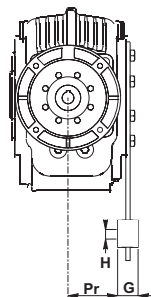
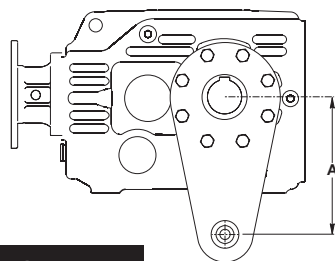


6. INSTALLATION

6. ASENNUS

6. УСТАНОВКА

80 - 100 - 125 - 140 - 160 - 180

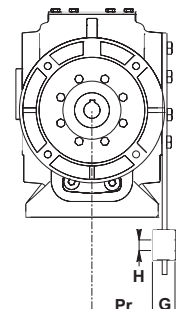
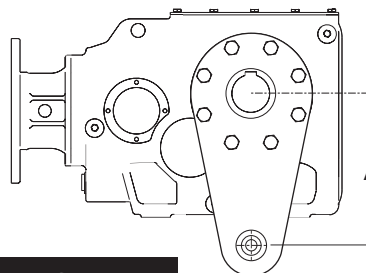


BRS_VKL

	A	G	H	Pr
80	200	25	20	49
100	200	25	20	61
125	250	30	25	69
140	300	35	35	91
160	450	35	35	132.5
180	450	35	35	152.5



132 - 150 - 170 - 190



BRS_VKL

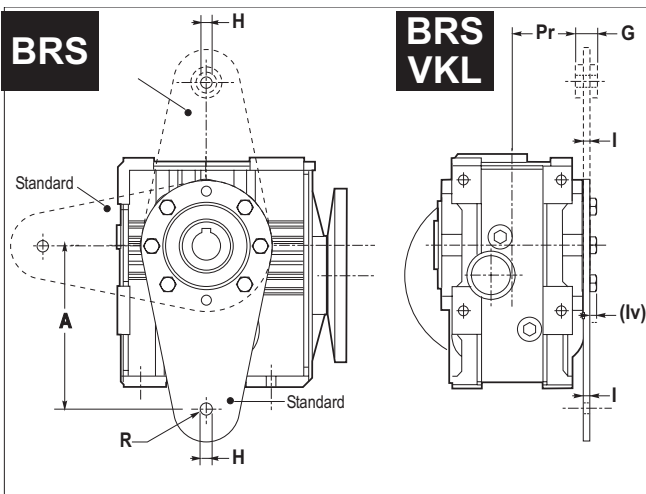
	A	G	H	Pr
132	300	30	25	108
150	350	30	25	120.5
170	450	35	35	132.5
190	450	35	35	152.5



För fastsättningen av
reduktionsväxeln med dragstäng
medleveras därtill avsedd

Mikäli vaihteisto asennetaan erillisenä osana,
toimitetaan laitteen mukana vääntövarsi.

Для крепления редуктора тягой в
приложении посылается специальное плечо
реакции.



AV

VIBRATIONSSKYDD VKL

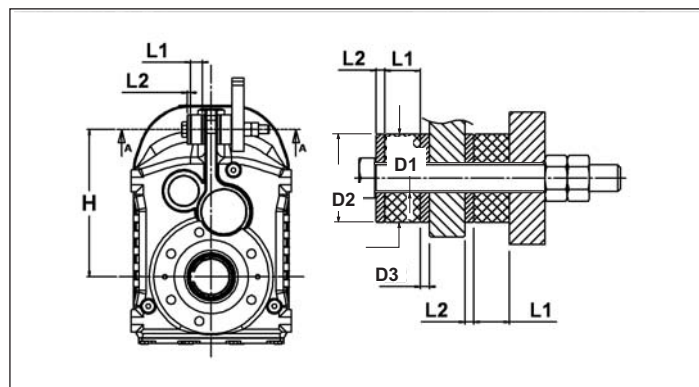
VKL KUMIPUSKURI

ВИБРОВСТАВКА ИЗ ВУЛКОЛАНА

För reduktionsväxlar och pendlande
reduktionsväxlar.

Akseliasennetuille vaihteistoille ja
hammaspyörämootoreille.

Для редукторов и мотор-редукторов,
устанавливаемых на вал.



P - PE	D1	D2	D3	L1	L2	H
63	12,5	40	40	16	4	152
71	12,5	40	40	16	4	165
80	12,5	25	25	16	4	198
90	12,5	40	40	16	4	200
100	12,5	40	40	16	4	245
112	21	60	60	22	8	255
125	21	60	60	22	8	310
132	21	60	60	22	8	330
150	25	70	70	25	10	395
170	25	70	70	25	10	455
190	32	90	90	32	12	485

6. INSTALLATION

6. ASENNUS

6. УСТАНОВКА



AV

VIBRATIONSSKYDD VKL

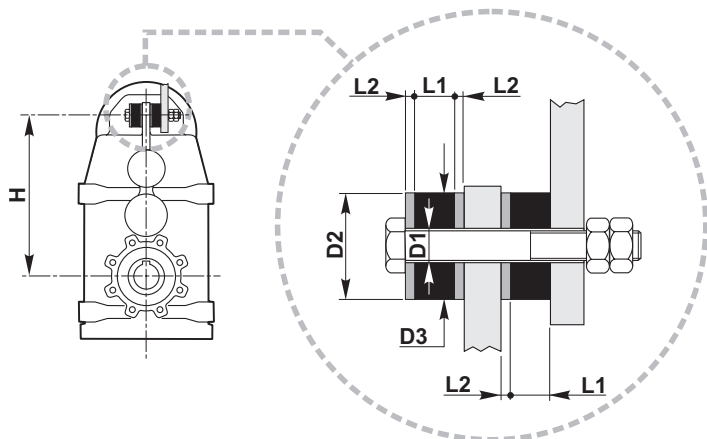
För reduktionsväxlar och pendlande reduktionsväxlar.

VKL KUMIPUSKURI

Akseliasennetuille vaihteistoille ja hammaspyörämootoreille.

ВИБРОВСТАВКА ИЗ ВУЛКОЛАНА

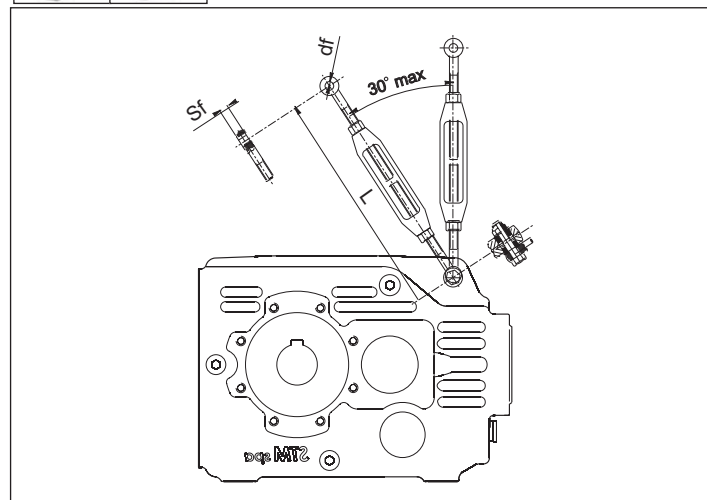
Для редукторов и мотор-редукторов, устанавливаемых на вал.



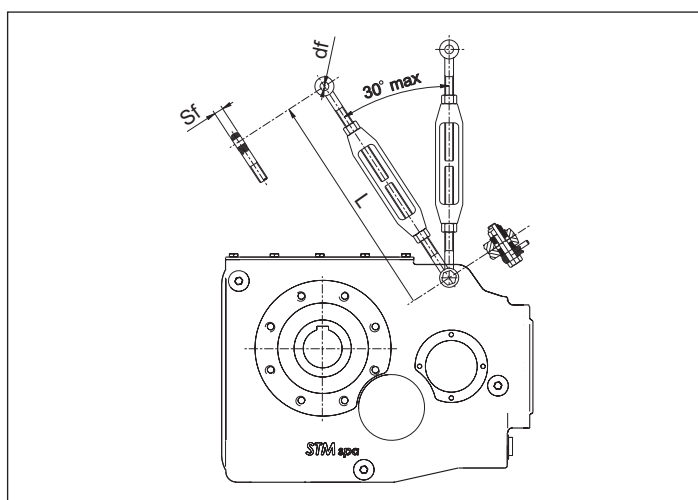
PL..	D1	D2	D3	L1	L2	H
25	12	25	25	16	4	145
45	12.5	40	40	16	4	175
65	12.5	25	25	16	4	225
85	12.5	40	40	16	4	260
95	12.5	40	40	16	4	325
105	22	60	60	22	8	375
115	22	60	60	22	8	450
125	25	70	70	25	10	550
135	32	90	90	32	12	595



TEN



80-100-125-140



132-150-170-190

	df	Sf	L
80	14	10	213 - 310
100	17	12	250 - 356
125	18	14	299 - 429
132	28	18	382 - 536
140	28	18	382 - 536
150	28	20	382 - 546
170	34	22	433 - 612
190	38	27	492 - 694



6. INSTALLATION

6.6 ALLMÄNNA INSTALLATIONSFÖRESKRIFTER

1- För att avlägsna skyddshöljet på axlarna. Använd förtunningsmedel i välventilerad miljö. Undvik direkt hudkontakt och rök ej under proceduren.

2- Reduktionsväxeln ska vara linjerad med motorn och den drivna maskinen. Det rekommenderas att använda flexibla kopplingar. Bearbeta hålen för de räfflade elementen på axlarna inom toleransområdet H7 och axel ISO h6.

3- Använd de gängade hålen i axeländan för monteringen av remskivor, hjul o.s.v. Undvik slag, i annat fall kan lagren skadas.

4- Om det förekommer yttre transmissioner ska termochocker minskas till ett minimum. Undvik dessutom radiala belastningar på grund av att inget spel förekommer på dreven, samt att kedjor eller remmar är för hårt spända.

5- Undvik vibrationer och välj tillräckligt sträva fästytter. Tillämpa system som förhindrar att fästskruvarna lossas.

6- Verifiera torsionell resonanshastighet vid fläktdrifter.

8- Iordningställ vridmomentsbegränare eller liknande säkerhetsanordningar om maskinen ska användas med överbelastningar.

9- Iordningställ lämpliga skydds- och säkerhetsanordningar om ett eventuellt smörjmedelsläckage kan förorsaka allvarliga skador.

10- Förhindra att smörjmedel blir förorenat utifrån.

11- Skydda tätningarna mot väder och vind och direkt solljus med vattenavvisande fett.

6. ASENNUS

6.6 YLEISIÄ ASENNUSOHJEITA

1- Akselien suoja-aine tulee poistaa ohennusaineella riittävästi ilmastoidussa tilassa. Vältä suoraa ihokosketusta. Älä tupakoi toimenpiteen aikana.

2- Suuntaa vaihde käyttölaitteen kanssa. Pyri käyttämään joustavia kytkimiä. Työstä akseliin sovitettavat osat ISO H7-toleranssissa ja akseli ISO H6-toleranssissa.

3- Asenna akselien päissä oleviin kierteitettyihin reikiin hihnapyörät, pyörät jne. Älä iske vasaralla, etteivät laakerit vaurioidu.

4- Jos käytössä on ulkoinen voimansiirtojärjestelmä, vähennä ulokkeet mahdollisimman pieniksi ja vältä säteiskuormituksia, jotka johtuvat hammaspyörien välysten puuttumisesta, ketjujen kireydestä ja hihnojen liiallisesta vedosta.

5- Vältä tärinää, valitse riittävän karheat kiinnityspinnat ja käytä kiinnitysruuveissa kierrelukitetta.

6- Tarkista kriittiset resonanssikiertonopeudet käynnistäessäsi tuulettimeä.

8- Käytä ylikuormituskytkimiä tai vastaavia suojalaitteita, jos ylikuormittuminen on mahdollista.

9- Käytä asianmukaisia suojalaitteita, jos voiteluainevuoto saattaa aiheuttaa vakavia vaurioita.

10 - Estä voiteluaineen joutuminen ympäristöön.

11-Suojaa tiivisteet ympäristötekijöiltä ja suoralta auringonvalolta kosteutta hylkivällä rasvalla.

6. УСТАНОВКА

6.6 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО УСТАНОВКЕ

1- Используйте растворитель для снятия защитного покрытия на валах, при этом следите за вентиляцией и избегайте прямого контакта с кожей. При этой операции воздержитесь от курения.

2- Проследите за выравниванием редуктора с ведущей и рабочей машиной. Рекомендуется использовать упругие муфты. Выполните отверстия насаживаемых на вал элементов в диапазоне допуска H7 и вала ISO h6;

3- Используйте резьбовые отверстия для концов вала при установке шкивов, колёс и т.д. при этом избегайте ударов, которые могут повредить подшипники.

4- При наличии внешних передач, снизьте до минимума выступы и избегайте радиальных нагрузок, возникающих из-за нулевых зазоров на зубчатых колёсах, а также надавливания на цепи и чрезмерных натяжений ремней.

5- Избегайте вибраций; крепление должно проводиться на достаточно шероховатых поверхностях; используйте системы, препятствующие ослаблению затяжных винтов.

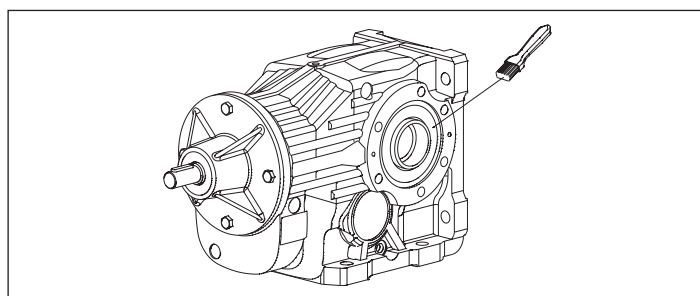
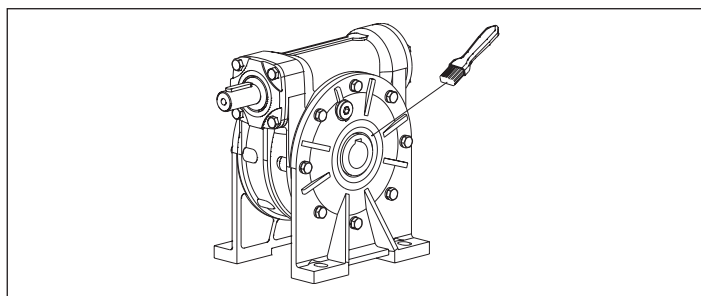
6- При использовании вентиляторов проверяйте критические скорости вращения.

8- Предусмотрите ограничители крутящего момента или аналогичные им предохранительные устройства в случае работы с перегрузками.

9- Обеспечьте специальные устройства безопасности на случай непредвиденной протечки масла, что может вызвать серьезные повреждения.

10 - Избегайте загрязнений масла снаружи.

11- Защитите уплотнения от непогоды и прямых солнечных лучей при помощи водорепеллентной смазки.



6. INSTALLATION

6.7 MONTERING - NEDMONTERING LÅNGSAMTGAENDE HÅLAXEL

Monteringen av reduktionsväxlarna med långsamtgående hålaxel och kilar sker med hjälp av dragstänger och utdragare. Använd det gängade hålet längst upp på axeln.

Före monteringen ska kontaktytorna rengöras och smörjas för att undvika risken för kärvningar och för att begränsa passrost.

6. ASENNUS

6.7 ASENNUS - PURKU HIDAS ONTTO AKSELI

Kiiloilla evästetyllä hitaalla ontolla akselilla varustettu vaihde tulee asentaa ja poistaa vetotankojen ja ulosvetimen avulla. Käytä apuna akselin päässä olevaa kierteitettyä reikää.

Puhdista ja voitele kosketuspinnat ennen asennusta estääksesi kiinnileikkautumisen ja vähentääksesi kosketuksesta johtuvaa syöpymistä.

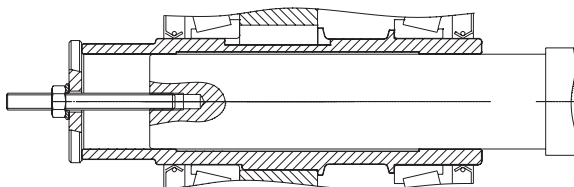
6. УСТАНОВКА

6.7 МОНТАЖ - ДЕМОНТАЖ ТИХОХОДНОГО ПОЛОГО ВАЛА

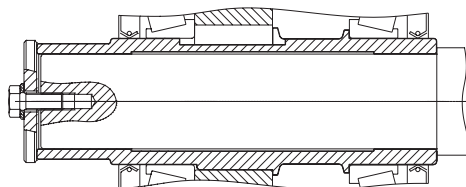
Монтаж полого тихоходного вала редуктора со шпонками происходит при помощи тяг и винтовёртов с использованием резьбового отверстия в конечном стыке вала.

Перед сборкой почистите и смажьте все соприкасающиеся поверхности, чтобы избежать заедания и окисления.

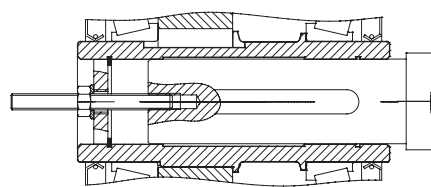
MONTERINGAS
ENNUS
МОНТАЖ



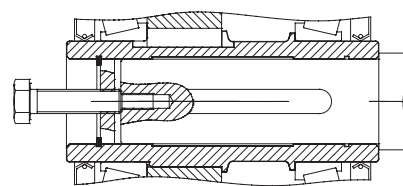
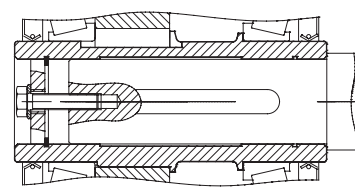
BLOCKERING
LUKITUS
ЗАКРЕПЛЕНИЕ



NEDMONTERING
POISTO
ДЕМОНТАЖ



Only PLR 45-85-95





6. INSTALLATION

6.8 MONTERING - NEDMONTERING BLOKERINGSENHET

Rengör kontaktytorna för axeln och tappen noggrant.

Sätt blockeringsenheten utanpå hållaxeln. Dra åt skruvarna gradvis och jämnt i kontinuerlig följd tills åtdragningsmomentet **Ms** nås som anges i tabellen. För att nå erforderligt åtdragningsmomentet **Ms** är det nödvändigt att dra åt flera skruvar.

Observera! Använd inte molybdenbisulfid eller andra fetter. Friktionskoefficienten försämras i annat fall avsevärt.

Det rekommenderas att korsdra skruvarna, men om skruvarna är fler än 12 kan de dras åt i följd för att underlätta monteringsmomenten. Se schemat som anges i figuren.

6. ASENNUS

6.8 ASENNUS - KIINNITYS KIINNITYSYSIKKÖ

Puhdista akselin ja navan kosketuspinnat huolellisesti.

Aseta kiinnitysyksikkö onton akselin ulkopuolelle.

Kiristä ruuveja asteittain ja yhtenäisesti jatkuvassa järjestyksessä, kunnes kiristysmomentti **Ms** on taulukon mukainen. Kiristysmomentin **Ms** saavuttamiseksi ruuveja tulee kiristää useita kertoja.

Huomio: älä käytä molybdeenibisulfidia tai muita rasvoja, jotka vähentävät kitakerrointa huomattavasti.

Pyri ennen kaikkea kiristämään ruuvit ristikkäisessä järjestyksessä. Jos ruuveja on yli 12, asennus on kuitenkin helpompaa, jos kiristät ne järjestyksessä. Noudata huolellisesti kuvassa annettua kaaviota.

6. УСТАНОВКА

6.8 МОНТАЖ - ДЕМОНТАЖ БЛОКИРУЮЩЕГО БЛОКА

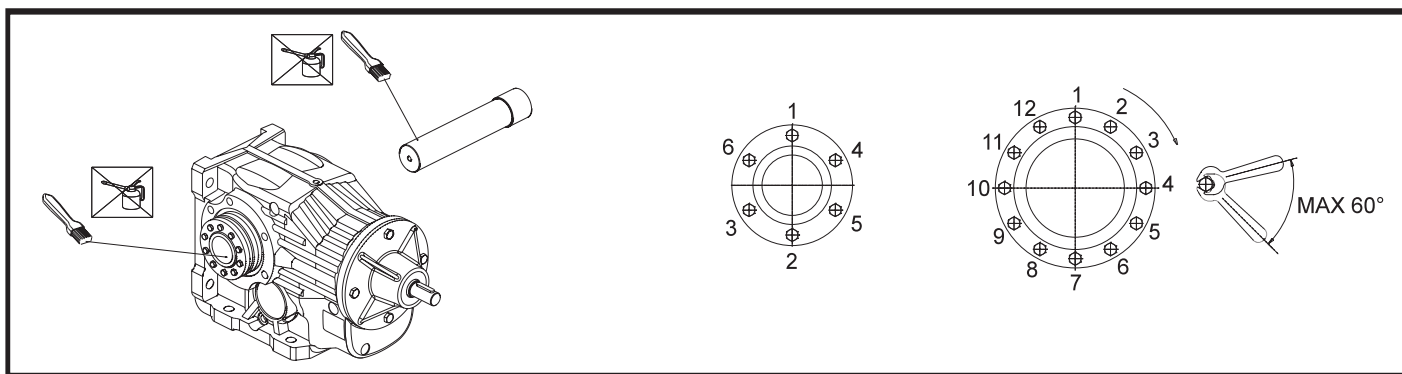
Аккуратно прочистите соприкасающиеся поверхности вала и ступицы.

Поместите блокирующий блок с внешней стороны полого вала.

С постоянной последовательностью, постепенно и равномерно затягивайте винты до тех пор, пока не получите момент затяжки **Ms**, указанный в таблице. Для получения требуемого момента затяжки **Ms**, необходимо больше затянуть винты.

Внимание: не пользуйтесь смазками с дисульфидом молибдена или другими, так как это может сильно снизить коэффициент трения.

В особенности рекомендуется затягивать винты по кресту, но, когда винтов больше 12, для облегчения монтажных операций можно затягивать винты последовательно, опираясь на схему рисунка.



	O	63	71	80	90	100	112	125	132	140	150	160 170	180 190
Coppia serraggio Tightening torque Anzugsmoment Ms [Nm]	DIN 931 10.9	12	12	12	12	12	12	12					
	DIN 931 12.9								35	35	35	35	71
Viti di serraggio Retaining screws Anzugsschrauben	N° x M	5 x M6	7 x M6	7 x M6	8 x M6	8 x M6	10xM 6	10xM 6	7 x M8	10xM 8	10xM 8	10xM 8	12x M8
Coppia Slittamento Slipping torques Rutsch- momente T_{FL} [Nm]		570	780	780	1160	1520	2200	2500	ø 60 4600	ø 70 8300	8300	ø 70 8300	ø 80 120 00
												2020 0	2300 0

	S	25	35	45
Coppia serraggio Tightening torque Anzugsmoment Ms [Nm]	DIN 931 10.9	4	4	12
	DIN 931 12.9	-	-	
Viti di serraggio Retaining screws Anzugsschrauben	N° x M	6 x M5	7 x M5	7 x M6
Coppia Slittamento Slipping torques Rutsch- momente T_{FL} [Nm]		170	340	780



6. INSTALLATION

6. ASENUS

6. УСТАНОВКА

	P	63	71	80	90	100	112	125	132	150	170	190
Coppia serraggio Tightening torque Anzugsmoment Ms [Nm]	DIN 931 10.9	12	12	12	12	12	12	12	—			
	DIN 931 12.9	—							35	35	35	71
Viti di serraggio Retaining screws Anzugsschrauben	N° x M	5 x M6	7 x M6	7 x M6	8 x M6	8 x M6	10xM6	10xM6	7 x M8	10xM8	10xM8	12xM10
Coppia Slittamento Slipping torques Rutsch- momente T_{EU} [Nm]		570	780	780	1160	1520	2200	2500	ø 60 4600	ø 70 8300	ø 70 8300	ø 80 12000

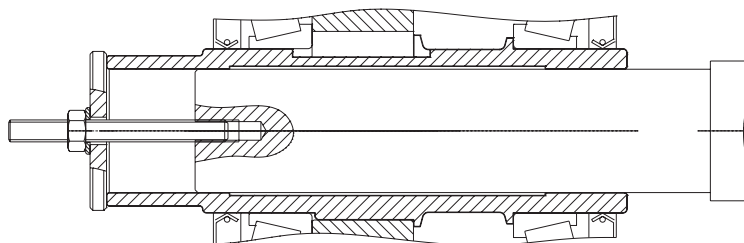
	PL	25	45	65	85	95	105	115	125	135
Coppia serraggio Tightening torque Anzugsmoment Ms [Nm]	DIN 931 10.9	4	12	12	12	12	—			
	DIN 931 12.9	—						35	35	71
Viti di serraggio Retaining screws Anzugsschrauben	N° x M	6 x M5	5 x M6	7 x M6	8 x M6	10xM6	7 x M8	10xM8	10xM8	12xM10
Coppia Slittamento Slipping torques Rutsch- momente T_{EU} [Nm]		210	570	780	1520	2500	ø 60 4600	ø 70 8300	ø 70 8300	ø 80 12000

	PE	125	132	150	170	190
Coppia serraggio Tightening torque Anzugsmoment Ms [Nm]	DIN 931 10.9	12	—			
	DIN 931 12.9	-	35	35	35	71
Viti di serraggio Retaining screws Anzugsschrauben	N° x M	10xM6	7 x M8	10xM8	10xM8	12xM10
Coppia Slittamento Slipping torques Rutsch- momente T_{EU} [Nm]		2500	ø 60 4600	ø 70 8300	ø 70 8300	ø 80 12000

	PT	80	100	125	132	140	150	170	190
Coppia serraggio Tightening torque Anzugsmoment Ms [Nm]	DIN 931 10.9	12	12	12	—				
	DIN 931 12.9	-			35	35	35	35	71
Viti di serraggio Retaining screws Anzugsschrauben	N° x M	7 x M6	8 x M6	10xM6	7 x M8	10xM8	10xM8	10xM8	12xM10
Coppia Slittamento Slipping torques Rutsch- momente T_{EU} [Nm]		780	1520	2500	ø 60 4600	ø 70 8300	8300	ø 70 8300	ø 80 12000

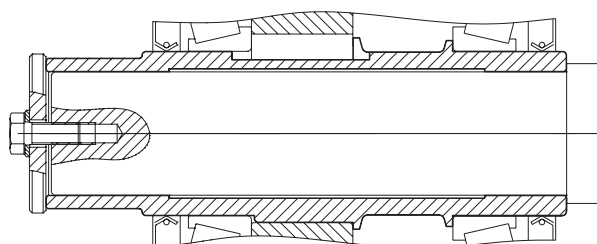
MONTERING

ASENNUS
МОНТАЖ



BLOCKERING
KIINNITYS

КРЕПЛЕНИЕ





6. INSTALLATION

6.9 QUICK LOCK - QL

6.9.1 - Montering QL SATS

A) QUICK LOCK SATSEN består av följande komponenter:

- 1 - Bussning;
- 2 - Flik

6. ASENNUS

6.9 PIKALUKITUS - QL

6.9.1 - QL-PAKKAUKSENA asennus

A) PIKALUKITUSPAKKAUS sisältää seuraavat osat

- 1 - Kompassi
- 2 - Kieleke

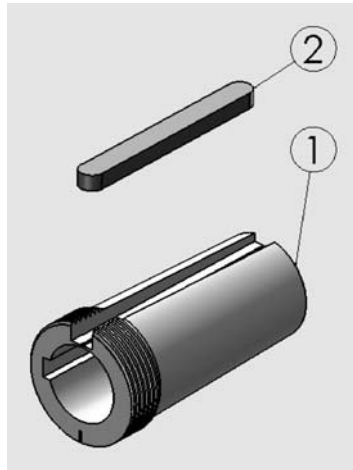
6. УСТАНОВКА

6.9 QUICK LOCK (БЫСТРОЗАЖИМНОЙ КОМПЛЕКТ) - QL

6.9.1 - Монтаж комплекта QL

A) Комплект QUICK LOCK включает следующие компоненты:

- 1 - Втулку;
- 2 - шпонку.



B) Sätt i fliken (2) i flikens säte på bussningen (1) och montera bussningen på växels ihåliga axel.

B) Aseta kieleke (2) paikoilleen kompassiin (1) ja asenna kompassi alennusvaihteen onttoon akseliin.

B) Втавьте шпонку (2) в гнездо для шпонки на втулке (1) и установите втулку в полый вал редуктора.

C) För att fästa bussningen (1) på växels ihåliga utgående axel vrid två varv på justeringen enligt pilen angiven på skylten.

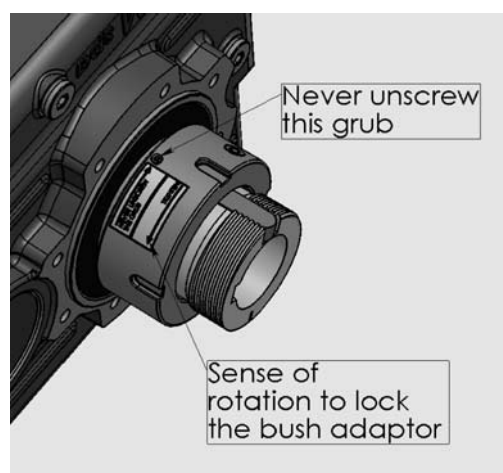
C) Kiinnitä kompassi (1) alennusvaihteen johdon lähdon akseliin kiertämällä holkkia kaksi kierrosta kilven nuolen mukaiseen suuntaan.

C) Для крепления втулки (1) к выходному валу редуктора поверните на два оборота круглую гайку в направлении стрелки, как показано на табличке.

Skruva aldrig åt stiftskruven som anges på skylten.

Älä koskaan kierrä säädintä kilven mukaisesti.

Никогда не заворачивайте установочный винт, как показано на табличке.



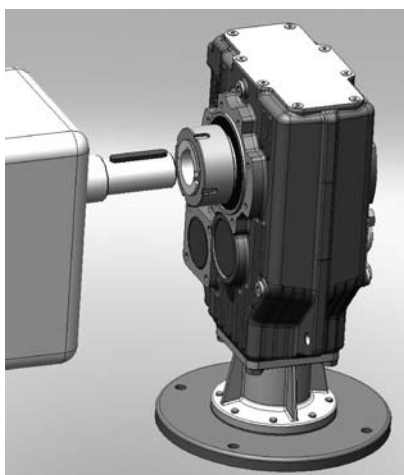
6. INSTALLATION

6.9 QUICK LOCK - QL

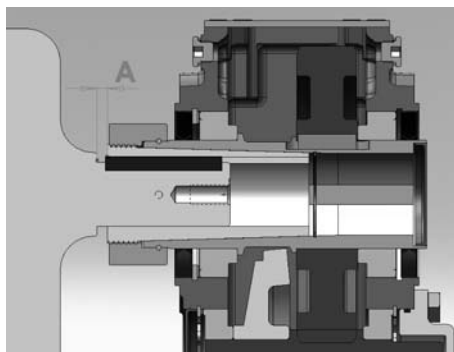
6.9.2 – Installation av QL-växel

- A) Montera växeln försedd med bussning på maskinaxeln.
B) Sätt i växeln i läget så att avståndet "A" inte understiger 6mm och att den inte överstiger maskinaxelns diameter.
C) vrid justeringen med den speciella nyckeln (medlevereras inte) kontrollera att åtdragningsmomentet inte överstiger 70 Nm;
D) Sätt i stiftskruven med huvud i brons och skruva åt för att undvika att justeringen roterar.

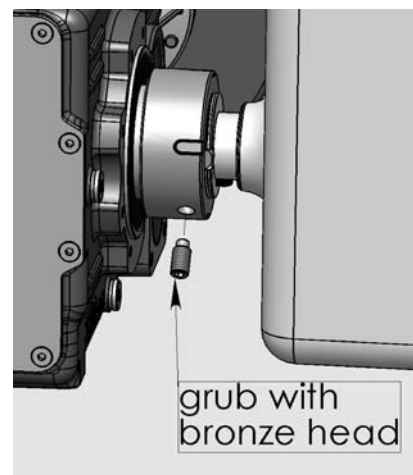
A



B



D



6.9.3 – DEMONTERING AV - Quick Lock – QL

Upprepa samma anvisningar listade i avsnittet 6.9.2 men i motsatt följd för att demontera växeln från maskinaxeln.

6. ASENNUS

6.9 PIKALUKITUS - QL

6.9.2 - Vaihteiston QL asennus

- A) Asenna kompassilla varustettu alennusvaihte koneen akseliin.
B) Aseta alennusvaihte asentoon, jolloin välimatka "A" on vähintään 6 mm ja korkeintaan konene akselin halkaisija.
C) Kierrä holkkia vastaavalla avaimella (ei kuulu pakkaukseen) tarkistamalla, että kiristysmomentti on korkeintaan 70 Nm.
D) Aseta bronssipäinen säädin paikoilleen ja kierrä se paikoilleen välttämällä holkin kiertoa.

6. УСТАНОВКА

6.9 QUICK LOCK (БЫСТРОЗАЖИМНОЙ КОМПЛЕКТ) - QL

6.9.2 - Установка редуктора с QL

- A) Установите редуктор со втулкой на вал машины.
B) Вставьте редуктор в положение так, чтобы расстояние "А" было не менее 6 мм и не превышало диаметр вала машины.
C) Поверните круглую гайку специальным ключом (не входит в комплект поставки), проверяя, чтобы момент затяжки не превышал 70 Nm.
D) Вставьте установочный винт с бронзовой шляпкой и заверните, чтобы предотвратить вращение круглой гайки.

6.9.3 - PURKAMINEN - Pikalukitus – QL

Toista kappaleen 6.9.2 ohjeet päinvastaisessa suunnassa alennusvaihteen purkamiseksi koneen akselistä.

6.9.3 - ДЕМОНТАЖ - Quick Lock (QL)

Для демонтажа редуктора с вала машины повторите операции, указанные в параграфе 6.9.2, но в обратной последовательности.



6. INSTALLATION

6.10 ANSLUTNING MELLAN MOTOR OCH REDUKTIONSVÄXEL MED STM/ROTEX-LED

Om anslutningen mellan reduktionsväxeln och den drivande motorn har utförts med en led är det nödvändigt att kontrollera om det är nödvändigt att montera en kil enligt de dimensioner som anges på ritning från STM. Kilen och etiketten med monteringsanvisningarna bifogas till varje leverans. Om denna information inte medleveras, vänd dig till vår kundtjänst och följ anvisningarna för installation av motorn på reduktionsväxeln.

På följande sidor bifogas märkplåtar med respektive monteringsanvisningar.

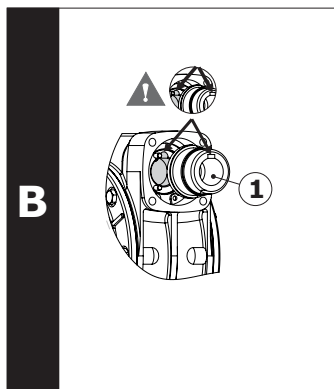
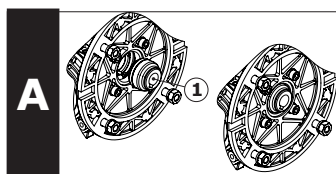
6.10.1 LED RITAD AV STM

CODICE TARGHETTA - CODE PLATE
1080031271

1.12.4 Installazione

Prescrizioni di installazione del Motore con Riduttore.

Giunto a disegno STM / Coupling made to STM drawing / Kupplung gemäß STM-Zeichnung



FASI DI INSTALLAZIONE:

A) CASE A:

Montare il componente 1 applicando una pressione manuale. Eventualmente usare un piccolo martello di plastica per agevolare l'inserimento del componente.



B) CASE B:

B.1 - Nei riduttori con le predisposizioni riportate in figura, prima di procedere al montaggio del componente 1, allineare la sede della linguetta presente nel componente con la corrispondente sede presente nella vite senza fine.

B.2 - Montare il componente 1 applicando una pressione manuale. Eventualmente usare un piccolo martello di plastica per agevolare l'inserimento del componente.

Apporre un film di grasso sull'albero del motore elettrico;

Montare il motore elettrico sul riduttore e serrare le viti.



FASI DI SMONTAGGIO

Prima di procedere allo smontaggio del motore assicurarsi che il motore sia assicurato ad un sistema di sollevamento tramite cinghia onde prevenire danni a persone o cose. Questo per evitare che durante lo smontaggio delle viti di serraggio tra motore e riduttore il motore possa cadere a terra.

Per ulteriori informazioni contattare il Nostro Ufficio Tecnico.

1.12.4 Installation

Instructions for installing motor on gearbox.

6.10 MOOTORIN/VAIHEISTON LIITOS STM/ROTEX-KYTKIMELLÄ

Mikäli vaihteiston ja vetoyksikön välinen liitos tehdään kytkinkappaletta käyttäen, arvioi, tarvitaanko STM:n mittakielekettä liitokseen.

Mittakieleke ja asennusohjetiedote kuuluvat toimitukseen.

Mikäli em. materiaali ei tule toimituksen mukana, ilmoita puutteesta myyntiasastollemme, ja liitosta tehdessäsi seuraa oheisen oppaan asennusta käsittelevän luvun ohjeita. Seuraavilla sivuilla löydät asennusohjeet.

6.10.1 "STM"-KYTKIN



GEARBOXES

SIZE - GEARBOXES

Input - flanges			IEC 90		NEMA 140C		IEC 100		IEC 112		NEMA 180C		IEC 132		NEMA 210C	
	1-712	2-712	1-716	2-716	2-716	2-720	2-720	3-716	3-720	3-720	3-720	3-720	3-720	3-720	3-720	3-720
	—	—	41	35	—	63	63	63	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	45	—	45	75	75	75	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	110	110	110	—	—	—	—	—	—	—	—



GEARBOXES

MONTAGESCHRITTE

A) CASE A:

Der Einbau der Komponente 1 erfolgt mit leichtem, manuellem Druck. Verwenden Sie gegebenenfalls einen kleinen Kunststoffhammer, um das Einsetzen des Bauteils zu erleichtern.

B) CASE B:

B.1 - Bei Getrieben mit Vorbereitung, wie im Bild dargestellt, muss vor Einbau der Komponente 1 die Passfedernut entsprechend der Nut der Schneckenwelle ausgerichtet werden.

B.2 - Der Einbau der Komponente 1 erfolgt mit leichtem, manuellem Druck. Verwenden Sie gegebenenfalls einen kleinen Kunststoffhammer, um das Einsetzen des Bauteils zu erleichtern.

Fetten sie die Motorwelle des Elektromotors ein;

Montieren sie Elektromotor am Getriebe und sichern sie die Schrauben.

DEMONTAGE

Bevor Sie mit der Demontage beginnen, stellen Sie bitte sicher, dass der Motor mit einem geeigneten Hebezeug vor Absturz gesichert ist, um Personen- und Sachschäden zu verhindern. Diese Maßnahme ist notwendig, da bei Lösen der Spannschrauben zwischen Getriebe und Motor der Motor zu Boden fallen könnte.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Konstruktionsabteilung.

6. INSTALLATION

6.10.1 LED RITAD AV STM

6. ASENUS

6.10.1 "STM"-kytkin

6. УСТАНОВКА

6.10.1 МУФТА ПО ЧЕРТЕЖУ "STM"

CODICE TARGHETTA - CODE PLATE
1080031031

1.12.4 Installazione

Prescrizioni di installazione del Motore con Riduttore.

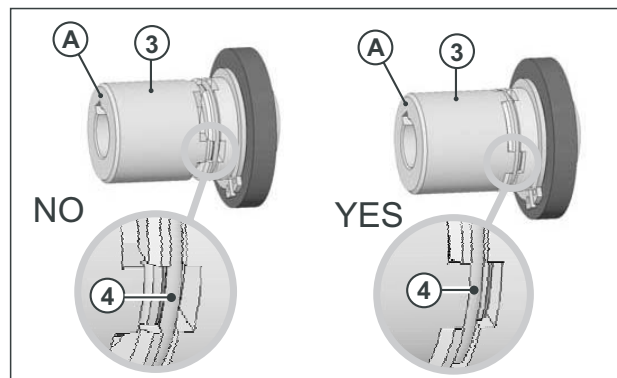
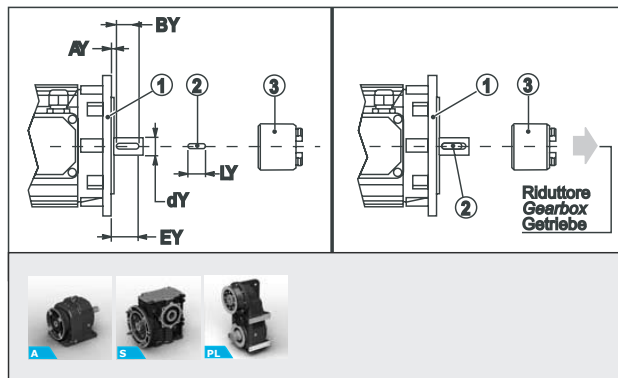
1.12.4 Installation

Instructions for installing motor on gearbox.

1.12.4 Montage

Installation des Motors mit dem Getriebe.

Giunto a disegno STM / Coupling made to STM drawing / Kupplung gemäß STM-Zeichnung



A	PL	S	IEC	dY	EY	Key	BY	AY	LY
-	-	-	71	14	30	5 x 5	20	< 6	16
-	-	25	80	19	40	6 x 6	30	< 6	20
41	-	35-45	90	24	50	8 x 7	40	< 6	20
45	45	-	100-112	28	60	8 x 7	50	< 6	25
-	-	-	132	38	80	10 x 8	70	< 6	30

Linguetta con dimensione LY a disegno STM.
I riduttori nei PAM riportati in tabella sono forniti con allegato il KIT boccola + linguetta.

Tab with size LY to STM drawing.
The gearboxes in the PAMs shown on the table are supplied with the bushing + tab kit.

Lamelle mit Maß LY nach Zeichnung von STM. Die in der Tabelle angegebenen Getriebe in den PAM werden mit dem KIT Buchse + Lamelle geliefert.

1) Se la quota AY misurata è minore o uguale a quella riportata in tabella si può procedere al montaggio utilizzando una linguetta di dimensioni LY;
2) Se la quota AY misurata è maggiore a quella riportata in tabella è necessario montare una linguetta di dimensione LY ridotta della differenza della quota AY misurata rispetto a quella indicata in tabella.

1) If the measured value AY is less or equal than the value in the table, the installation will be continued by using a key with dimension LY;
2) If the resulting value AY is bigger than indicated in the table, it is necessary to use a key with dimension LY, which is reduced according to the value AY in the table.

1) Wenn der ermittelte Messwert AY kleiner oder gleich dem Wert in der Tabelle ist, kann mit der Montage, durch Verwendung einer Passfeder der Größe LY, fortgefahren werden;
2) Ist der ermittelte Wert AY größer als in der Tabelle angegeben, ist es notwendig, eine Passfeder der Größe LY zu verwenden, welche entsprechend der Maßzahl AY in der Tabelle reduziert ist.

FASI DI INSTALLAZIONE:

A) Montare il componente 2 (linguetta) sul componente 1 (motore elettrico);
B) Montare il componente 3 (giunto) sul riduttore;

C) Verificare che il giunto sia correttamente montato controllando che la molla (4) sia incastrata nella sede del giunto (3).
Pertanto si richiede di dare un paio di colpi con un martello di plastica sulla superficie "A" del componente 3 (giunto);



D) Apporre un film di grasso sull'albero del motore elettrico;
E) Montare il componente 1 (motore elettrico) sul riduttore e serrare le viti.

STEP INSTALLATION

A) Assemble part 2 (key) on component 1 (electric motor);
B) Assemble component 3 (coupling) on the gearbox;
C) Verify coupling to be correctly aligned and relevant spring (4) to be inserted in the coupling seat (3).
Consequently, it is probably needed to slightly hammer the component 3 (coupling) on surface "A".

D) Apply grease on the electric motor shaft;

E) Assemble component 1 (electric motor) into the gearbox and tighten screws.

MONTAGE

A) Montieren sie Teil 2 (Paßfeder auf Teil 1 (Elektromotor);
B) Montieren sie Teil 3 (Kupplung) am Getriebe;
C) Überprüfen sie die korrekte Ausrichtung und ob die wichtige Feder (4) im Kupplungssitz (3) eingelegt ist. Möglicherweise ist es erforderlich den Teil 3 (Kupplung) mit leichten Hammerschlägen auf die Oberfläche "A" aufzubringen.

D) Fetten sie die Motorwelle des Elektromotors ein;

E) Montieren sie Teil 1 (Elektromotor) am Getriebe und sichern sie die Schrauben..



FASI DI SMONTAGGIO

Prima di procedere allo smontaggio del motore assicurarsi che il motore sia assicurato ad un sistema di sollevamento tramite cinghia onde prevenire danni a persone o cose.
Questo per evitare che durante lo smontaggio delle viti di serraggio tra motore e riduttore il motore possa cadere a terra.

DE-INSTALLATION

Before starting de-installation, please assure that the engine is secured with a suitable hoist to prevent injury or damage. This action is necessary because, with release of the locking screws between the gearbox and engine, the engine could fall to the ground.

DEMONTAGE

Bevor Sie mit der Demontage beginnen, stellen Sie bitte sicher, dass der Motor mit einem geeigneten Hebezeug vor Absturz gesichert ist, um Personen- und Sachschäden zu verhindern. Diese Maßnahme ist notwendig, da bei Lösen der Spannschrauben zwischen Getriebe und Motor der Motor zu Boden fallen könnte.

Per ulteriori informazioni contattare il Nostro Ufficio Tecnico.

Contact our Technical Dept. for more information

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Konstruktionsabteilung.



6. INSTALLATION

6.10.2 LED AV TYP ROTEX

6. ASENUS

6.10.2 "ROTEX"-KYTKIN

6. УСТАНОВКА

6.10.2 МУФТА ТИПА "ROTEX"

CODICE TARGHETTA - CODE PLATE 1080031051

1.12.4 Installazione

Prescrizioni di installazione del Motore con Riduttore.

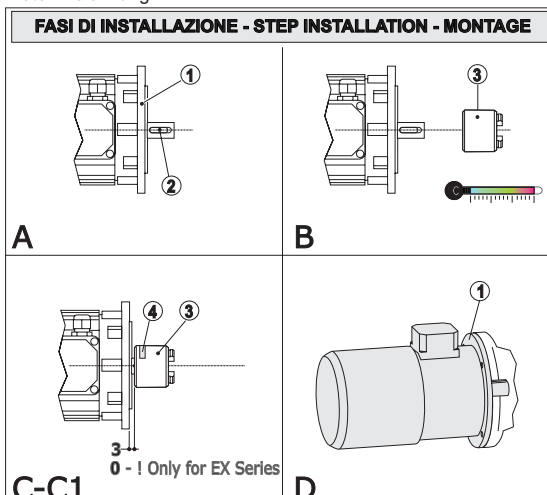
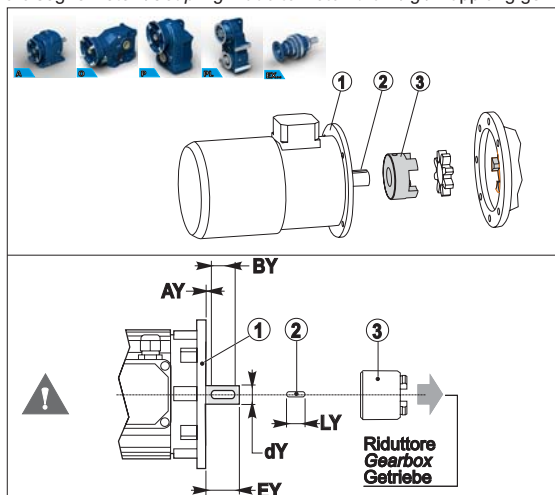
Giunto a disegno Rotex / Coupling made to Rotex drawing / Kupplung gemäß Rotex-Zeichnung

1.12.4 Installation

Instructions for installing motor on gearbox.

1.12.4 Montage

Installation des Motors mit dem Getriebe.



IEC	dY	EY	KEY	BY	AY	LY	AY _{max}	LY _{min}
200	55	110	16 x 10	100	< 6	45	11	40
225	60	140	18 x 11	130	< 6	55	16	45
250	65	140	18 x 11	130	< 6	63	19	50
280	75	140	20 x 12	110	< 16	60	21	55

Linguetta con dimensione LY a disegno STM.
I riduttori nei PAM riportati in tabella sono forniti con allegato il KIT boccia + linguetta.

- 1) Se la quota misurata AY è minore o uguale a quella riportata in tabella si può procedere al montaggio utilizzando una linguetta di dimensioni LY;
- 2.1) Per valori compresi tra "AY" e "AY max" si può accettare una lunghezza della linguetta massima pari al valore riportato nella colonna "LY min"
- 2.2) per lunghezze di AY maggiori dei valori riportati nella colonna "AY max" bisogna contattare l'ufficio tecnico per verificare la sicurezza della linguetta

Tab with size LY to STM drawing.
The gearboxes in the PAMs shown on the table are supplied with the bushing + tab kit.

- 1) If the measured value AY is less or equal than the value in the table, the installation will be continued by using a key with dimension LY;
- 2.1) for values between "AY" and "AY max" a maximum key length equal to the value in the "LY min" column may be accepted;
- 2.2) for lengths of AY greater than the values in the "AY max" column, contact the technical office to verify the safety of the key.

Lamelle mit Maß LY nach Zeichnung von STM. Die in der Tabelle angegebenen Getriebe in den PAM werden mit dem KIT Buchse + Lamelle geliefert.

- 1) Wenn der ermittelte Messwert AY kleiner oder gleich dem Wert in der Tabelle ist, kann mit der Montage, durch Verwendung einer Passfeder der Größe LY, fortgefahren werden;
- 2.1) Bei Werten zwischen "AY" und "AY max" kann man eine maximale Federlänge gleich dem in die "LY min"-Spalte geschriebenen Wert annehmen.
- 2.2) Bei Längen von AY welche höher als die in die "AY max"-Spalte geschriebenen Werte sind, soll man sich in Verbindung mit unserer technischen Abteilung setzen, um die Federsicherheit zu prüfen.

FASI DI INSTALLAZIONE:

A) Montare il componente 2 sul componente 1;

B) Preriscaldamento componente 3 - Vista l'eventualità pratica di una possibile interferenza è necessario montare i semigiunti preriscaldandoli (max. 90°), il foro filettato in testa all'albero aiuterà il montaggio e lo smontaggio; in ogni caso evitare di battere i semigiunti onde evitare danni al motore.

C) Montare il componente 3 sul motore rispettando la quota a disegno (3mm);

! - Solo EX - la quota è (0 mm).

C1) Bloccaggio componente 3 - è comunque sempre necessario bloccare assialmente i semigiunti tramite il grano radiale presente - componente 4.

D) Montare il componente 1 sul riduttore e serrare le viti di fissaggio.



FASI DI SMONTAGGIO

Prima di procedere allo smontaggio del motore assicurarsi che il motore sia assicurato ad un sistema di sollevamento tramite cinghia onde prevenire danni a persone o cose.

Questo per evitare che durante lo smontaggio delle viti di serraggio tra motore e riduttore il motore possa cadere a terra.

Per ulteriori informazioni contattare il Nostro Ufficio Tecnico.

STEP INSTALLATION

A) Assemble part 2 on part 1.

B) Preheated part 3 - Coupling halves should be preheated before assembly (max. 90°), considering that a possible interference fit is likely; the threaded hole on shaft end will help installation and removal. At any rate, do not tap on the couplings or damage could result for motor.

C) Assemble part 3 on the electric motor regarding quote in the drawing (3mm);

! - Only for EX - the quote is (0 mm).

C1) Tighten - Part 3 - it is always necessary to tighten coupling halves axially by means of the provided radial grub screw - part 4.

D) Assemble part 1 on the gearbox and tighten the fixing screws.

DE-INSTALLATION

Before starting de-installation, please assure that the engine is secured with a suitable hoist to prevent injury or damage. This action is necessary because, with release of the locking screws between the gearbox and engine, the engine could fall to the ground.

Contact our Technical Dept. for more information

MONTAGE

A) Bauteil 2 an Bauteil 1 montieren;

B) Erwärmen Bauteil 3 - Unter Berücksichtigung einer möglichen Interferenz müssen die Kupplungshälften im erwärmten Zustand (max. 90°) montiert werden. Die vordere Gewindebohrung an der Welle wird sich bei der Montage und dem Ausbau als hilfreich erweisen. Auf jeden Fall ist im Hinblick auf Schäden am Motor zu vermeiden, auf die Kupplungshälften zu schlagen.

C) Bauteil 3 am Motoren montieren - sehen Sie bitte die Abmessung in der Zeichnung (3mm);

! nur für EX - Abmessung ist (0 mm)

C1) Anziehen Bauteil 3 - es ist jedoch immer erforderlich, die Kupplungshälften axial mit Hilfe des vorhandenen radialen Stifts zu blockieren - Bauteil 4.

D) Bauteil 1 am Getriebe anbauen und Befestigungsschrauben anziehen.

DEMONTAGE

Bevor Sie mit der Demontage beginnen, stellen Sie bitte sicher, dass der Motor mit einem geeigneten Hebezeug vor Absturz gesichert ist, um Personen- und Sachschäden zu verhindern. Diese Maßnahme ist notwendig, da bei Lösen der Spannschrauben zwischen Getriebe und Motor der Motor zu Boden fallen könnte.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Konstruktionsabteilung.

6. INSTALLATION

6.11 ANSLUTNING MELLAN MOTOR OCH REDUKTIONSVÄXEL MED DIREKT-KOPPLING

Följ monteringsanvisningarna nedan om anslutningen mellan reduktionsväxeln och den drivande motorn görs med direktkoppling.

6. ASENUS

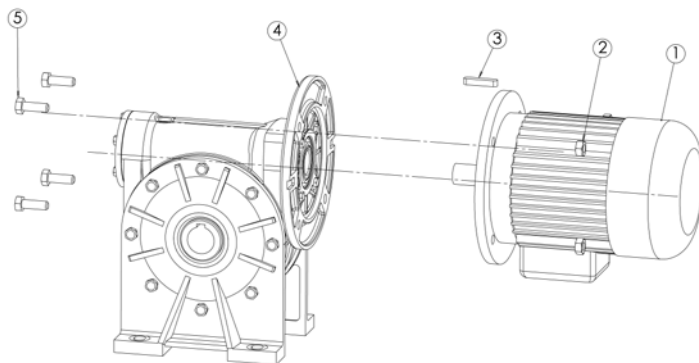
6.11 MOOTTORIN/VAIHEISTON SUORA KYTKENTÄ

Mikäli vaihteiston ja vetoyksikön välinen kytkentä on suora, toimi seuraavien asennusohjeiden mukaisesti.

6. УСТАНОВКА

6.11 СОЕДИНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ/ РЕДУКТОРА ПРИ ПОМОЩИ ПРЯМОГО СОЕДИНЕНИЯ

В случае соединения редуктора и ведущей машины при помощи прямого соединения придерживайтесь следующих монтажных указаний.



ITEM	DEL KOMPONENTER / OSAT / НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ
	MOTOR/ MOOTTORI / ДВИГАТЕЛЬ
	MUTTER/ KIINNITYSMUTTERI / КРЕПЁЖНАЯ ГАЙКА
	KIL / KIELEKE / ШПОНКА
	REDUKTIONSVÄXEL / VAIHTEISTO / РЕДУКТОР
	SKRUV / KIINNITYSRUUVI / КРЕПЁЖНЫЙ ВИНТ

MONTERINGSCYKEL ASENNUSYKLI МОНТАЖНЫЙ ЦИКЛ	
KOMPONENTER OSAT КОМПОНЕНТОВ	BESKRIVNING AV MONTERINGSFAS ASENNUSVAIHEEN KUVAUS ОПИСАНИЕ МОНТАЖНЫХ ЭТАПОВ
1-3	Kontroll av spel mellan kil och kilsäte. Kilen ska gå in i sitt säte med ett viss motstånd. Ta hjälp av en kopparhammare och undvik att använda för mycket kraft så att inga märken eller utvidgningar förorsakas. I annat fall har inte monteringen utförts på ett korrekt sätt. <i>Kielekkeen ja kielekkeen istukan välinen liikkumavara.</i> <i>Kieleke on sovitettava istukkaansa varovasti kuparivasaraa käyttäen. Kiinnitä huomiota, ettei kielekkeen ympäristö vahingoitu tai turpoa. Em. tapauksessa asennus ei vastaa vaatimuksia.</i> Контроль зазора между шпонкой и пазом шпонки Шпонка должна помещаться в свой паз с определённой интерференцией и посредством медного молоточка. Не прилагайте больших усилий при выполнении данной операции с целью предотвращения образования заусенцев от волощений или вспучиваний. В последних случаях монтаж является несоответствующим.
1-2-3-4-5	Innan du går vidare med reduktionsväxelns monteringsfas, stryk ut ett tunt lager: Klüberpaste® 46 MR 401 på motoraxeln. För motorn intill reduktionsväxeln så att motorns axel går in i skruvhålet. Kontrollera att kilen är i exakt position i skruvhålets säte. Starta motorn och försäkra dig om att allt fungerar utan störningar. Kontrollera att de två flänsarna går i varandra på ett perfekt sätt och dra sedan åt skruvar och bultar. Om det skulle förekomma problem med sammankopplingen ska motorn tas bort från reduktionsväxeln och kontrollera att kilen inte är skadad på något sätt. Operatören ska utföra justeringar och bedöma om det finns risk för att själva axeln kan skadas. Upprepa momentet tills sammankoppling av motorn och reduktionsväxeln fungerar utan problem. <i>Ennen vaihteiston asennusvaihetta levitä moottorin akseliin kerros Klüberpaste® 46 MR 401.</i> <i>Sovita moottori vaihteistoon niin, että moottorin akseli osuu ruuvien reikään ja pidätyskiila sille tarkoitettuun istukka ruuvien reikään päälle. Aseta moottori paikalleen ja varmista, että toimenpide sujuu ilman esteitä.</i> <i>Varmista, että kaksi laippaa osuvat täydellisesti paikoilleen. Kiristä ruuvit ja mutterit. Mikäli osien kokoamisessa ilmenee esteitä, irrota moottori vaihteistosta ja tarkasta mahdolliset pidätyskiilan vahingoittuneet kohdat. Asennuksen tekijä arvioi tarvittavat korjaustoimenpiteet varmistaen, ettei moottorin akseliin koidu toimintahäiriöitä. Asennustoimenpiteet toistetaan kunnes moottorin ja vaihteiston kokoaminen sujuu esteittä.</i> Перед началом монтажа редуктора нанесите тонкий слой пасты (Klüberpaste® 46 MR 401) на вал двигателя. Приблизьте двигатель к редуктору, упирая вал двигателя на отверстие винта. При этом проверьте, чтобы чека совпадала с соответствующим пазом, расположенным на вышеупомянутом отверстии винта. Поместите двигатель и убедитесь в том, что всё идёт без интерференций. Проверьте, чтобы два фланца точно совпадали на стыке. После этого затяните винты и болты. В случае обнаружения интерференций при сборке необходимо снять двигатель с редуктора и проверить на чеке участок, который повреждён. Оператор должен позаботиться о выполнении должных операций по подгону, зрительно проверяя, что не повредился вал самого двигателя. Повторяйте операции до тех пор, пока не добьётесь такой сборки двигателя с редуктором, при которой отсутствовали бы всякие помехи.



6. INSTALLATION

6.11.1 ANSLUTNING MELLAN MOTOR OCH REDUKTIONSVÄXEL AV TYP RMI 110 - PAM 132

I tabellen visas bifogad märkplåt med monteringsanvisningar för motor med reduktionsväxel RMI 110 PAM 132.

6. ASENNUUS

6.11.1 MOOTTORIN/VAIHTTEISTON RMI 110 - PAM 132 LIITOS

Taulukossa esitellään moottorin asennusohjeet vaihteistoon RMI 110 - PAM 132.

6. УСТАНОВКА

6.11.1 СОЕДИНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ/ РЕДУКТОРА RMI 110 - PAM 132

В таблице показывается табличка с соответствующими монтажным инструкциями для двигателя с редуктором RMI 110 PAM 132.



STANDARD



CODICE TARGHETTA - CODE PLATE
1080031041

1.11 Installazione

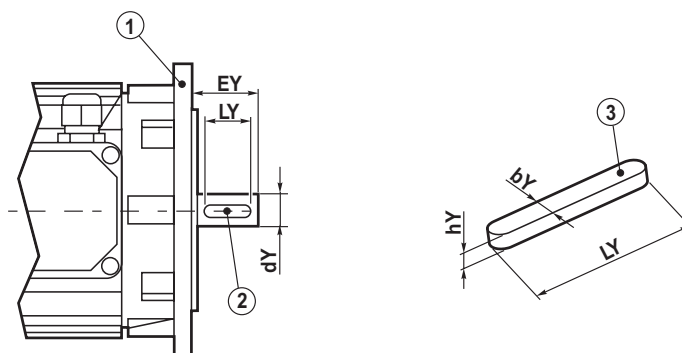
1.11 Installation

Prescrizioni di installazione del Motore con Riduttore **RMI 110 PAM 132**.

Procedure to assemble electric motor to

Getriebe **RMI110 IEC132**

Tab. 1.13



Tipo riduttore Gearbox type Getriebe Typ	IEC	dY	EY	Key Standard (bY x hY x LY)	Key Fornitura STM Supplied by STM STM Lieferung (bY x hY x LY)
RMI 110	132	38	80	10 x 8 x 70	10 x 7 x 70



Linguetta con dimensione **hY** diversa da misura unificata.
I riduttori nei PAM riportati in tabella sono forniti con allegata la linguetta con la dimensione **hY** con dimensione ridotta.



Special key having **h Y** dimension different from standard.
Gearboxes in the PAM versions specified in the chart are supplied with enclosed the special key having **h Y** reduced dimension.



Passfeder mit Massen **hY** nicht nach Uni norm.
Die Getriebe mit IEC wie nach Tabelle werden mit kleineren Passfedern (Mass **hY**) geliefert.

FASI DI INSTALLAZIONE:

A) Smontare il componente 2 (linguetta unificata) dal componente 1 (motore elettrico);
B) Montare il componente 3 (linguetta fornita STM) sull'albero del motore;
C) Montare il componente 1 (motore elettrico) su riduttore.

STEP INSTALLATION

A) Disassemble the component 2 (standard key) from the component 1 (electric motor);
B) Assemble component 3 (key supplied by STM) on the motor shaft;
C) Assemble component 1 (electric motor) to the gearbox.

MONTAGE

Einbauphasen:
A) Einzelteil 2 (Passfeder nach UNI) vom Einzelteil 1 (E-Motor) demontieren;
B) Einzelteil 3 (STM Passfeder) auf dem Motor montieren;
C) Das Einzelteil 1 (E-Motor) auf das Getriebe montieren.

6. INSTALLATION

6.12 BACKSKYDD

6.12.1

För att undvika att kasta om den fria rotationsriktningen för reduktionsväxel försedd med backskydd, är det nödvändigt att utföra följande moment:

- 1) Sänk oljenivån i reduktionsväxeln.
- 2) Nedmontera backskyddets lock med hjälp av en skruvmejsel och slå med en hammare i sidled för att bryta sönder tätningsfilmen som sitter på sammankopplingsplanen.
- 3) Vrid buren med kontaktkropparna i 180° i förhållande till en axel som är ortogonal i förhållande till rotationsaxeln. För utdragningen, använd tänger för fjädderingarna.
- 4) Vrid drevet/axeln under monteringen för att underlätta en korrekt placering i sätena. Undvik slag för att inte skada buren och kropparna.
- 5) Rengör sammankopplingsplanen för locket och huset.
- 6) Täta planen med tätningsmedel, montera tillbaka locket och dra åt skruvarna. Vänt tills tätningsmedlet har stelnat innan oljenivån höjs.

6. ASENUS

6.12 PALUULIIKKEEN ESTOLAITE

6.12.1

Vaihda paluuliikkeen estolaitteella varustetun vaihteen vapaata kiertosuuntaa seuraavasti:

- 1) Vähennä vaihdelaatikon öljytasoa.
- 2) Poista ruuvimeisselillä ja iskemällä vasaralla pitkittäispuolelta rikkoaksesi liittospinnoille asetetun tiivistysainekehyksen.
- 3) Käännä joutokäyntipyörän häkkiä ja kosketuskappaleita 180° kumirenkaiden poistoon tarkoitetulla ulosvetimellä.
- 4) Käännä käyttöpyörää/akselia asennuksen aikana, jotta ne asettuvat asianmukaisesti paikoilleen. Vältä iskuja, etteivät häkki ja kosketuskappaleet vaurioitu.
- 5) Puhdista kannen/laatikon liittospinnat.
- 6) Aseta tiivistysainetta uudelleen pinnoille, asenna kansi takaisin ja kiristä ruuvit: odota käytetyn tiivistysaineen polymerointiin kuluva aika ennen kuin lisää öljyä.

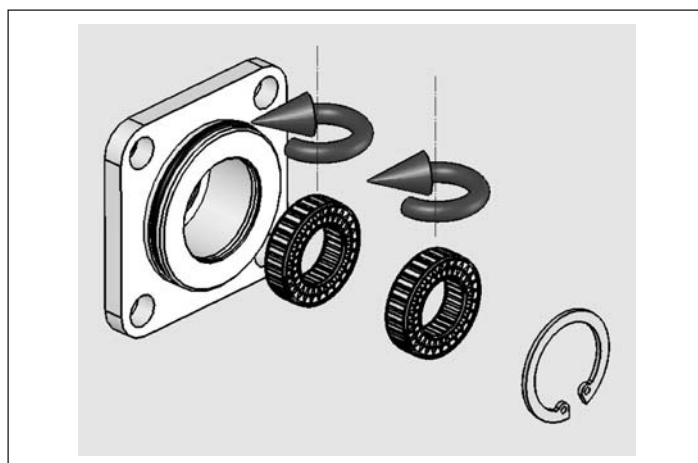
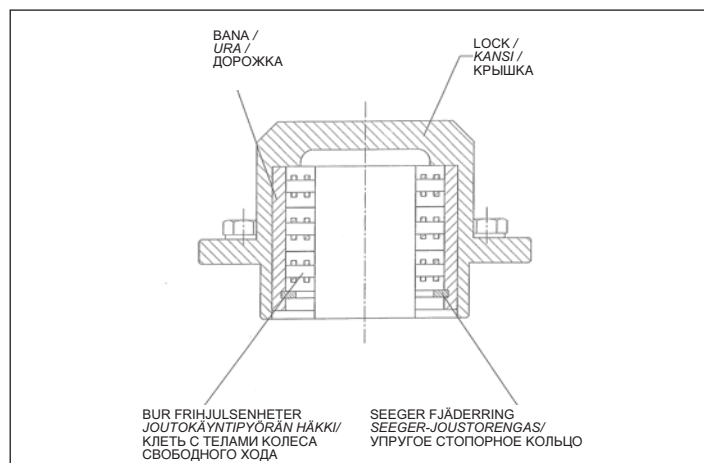
6. УСТАНОВКА

6.12 Ограничитель обратного хода

6.12.1

Для того, чтобы изменить направление свободного вращения редуктора с ограничителем обратного хода, следует провести следующие операции:

- 1) Уменьшить уровень масла в редукторе
- 2) Снять крышку с ограничителя при помощи отвертки, ударяя редуктор по осевой стороне молотком, чтобы разбить пломбовую плёнку на соединительных поверхностях.
- 3) Повернуть на 180° по отношению ортогональной оси к вращающейся оси клетку с контактирующими телами, используя для съёма шипцы для упругих колец.
- 4) Во время монтажа повернуть шестерню/вал для облегчения правильного позиционирования в пазы; избегать толчков, чтобы не повредить клетку и тела.
- 5) Прочистить соединительные поверхности крышки/корпуса.
- 6) Уплотнить поверхности герметиком, монтировать крышку и затянуть винты. Перед добавлением масла необходимо подождать время для полимеризации использованного герметика.





6. INSTALLATION

6.12 BACKSKYDD

6.12.2

För att montera ANIRETRO SATSEN är det nödvändigt utföra följande moment:

- 1) Sänk oljenivån i reduktionsväxeln.
- 2) Nedmontera backskyddets lock med hjälp av en skruvmejsel och slå med en hammare i sidled för att bryta sönder tätningsfilmen som sitter på sammankopplingsplanen.
- 3) Montera ANTIRETRO SATSEN.
Satsen levereras med rotationsriktning medsols/motsols.
Om du vill ändra rotationsriktningen följ informationen angiven vid punkt 6.12.1 punkt nummer 3.
- 4) Vrid drevet/axeln under monteringen för att underlätta en korrekt placering i sätena. Undvik slag för att inte skada buren och kropparna.
- 5) Rengör sammankopplingsplanen för locket och huset.
- 6) Tät planen med tätningsmedel, montera tillbaka locket och dra åt skruvarna. Vänt tills tätningsmedlet har stelnat innan oljenivån höjs.

6. ASENUS

6.12 PALUULIIKKEEN ESTOLAITE

6.12.2

ANIRETRO-PAKKAUKSEN
tapahtuu seuraavasti:

asennus

- 1) Vähennä vaihdelaatikon öljytasoa.
- 2) Poista paluuliikkeen estokansi ruuvimeisselillä ja iskemällä vasaralla pitkittäispuolelta rikkoaksesi liitospinnoille asetetun tiivistysaineen kalvon.
- 3) Asenna ANTIRETRO-PAKKAUS.
Pakkaus toimitetaan myötöpäivään tapahtuvalla kiertosuunnalla.
Jos haluat muuttaa kiertosuuntaa, noudata osion 6.12.1 kohdan 3 ohjeita.
- 4) Käännä käyttöpyörää/akselia asennuksen aikana, jotta ne asettuvat asianmukaisesti paikoilleen. Vältä iskuja, etteivät häkki ja kosketuskappaleet vaurioitu.
- 5) Puhdista kannen/laatikon liitospinnat.
- 6) Aseta tiivistysainetta uudelleen pinnoille, asenna kansi takaisin ja kiristä ruuvit: odota käytetyn tiivistysaineen polymerointiin kuluva aika ennen kuin lisää öljyä.

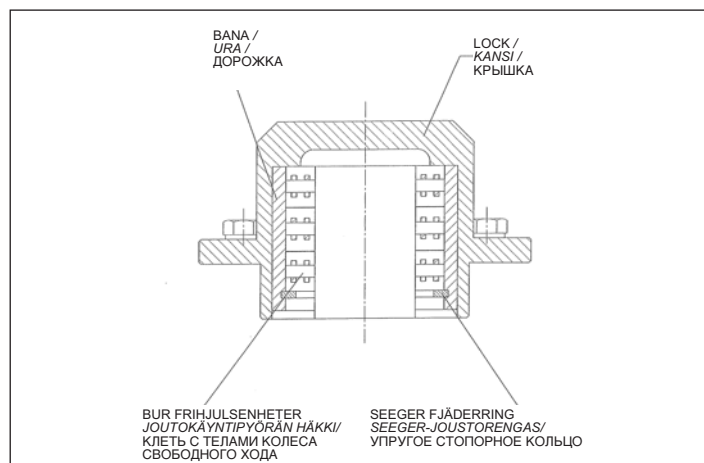
6. УСТАНОВКА

6.12 Ограничитель обратного хода

6.12.2

Чтобы монтировать комплект ограничителя обратного хода, необходимо выполнить следующие операции:

- 1) Уменьшить уровень масла в редукторе
- 2) Снять крышку с ограничителя при помощи отвертки, ударяя редуктор по осевой стороне молотком, чтобы разбить пломбовую плёнку на соединительных поверхностях.
- 3) Монтаж комплекта ограничителя обратного хода.
Комплект поставляется с механизмом свободного вращения по часовой стрелке. Если необходимо изменить направление вращения, поступайте в соответствии с указаниями, изложенными в пункте 3 параграфа 6.12.1.
- 4) Во время монтажа повернуть шестерню/вал для облегчения правильного позиционирования в пазы; избегать толчков, чтобы не повредить клеть и тела.
- 5) Прочистить соединительные поверхности крышки/корпуса.
- 6) Уплотнить поверхности герметиком, монтировать крышку и затянуть винты. Перед добавлением масла необходимо подождать время для полимеризации использованного герметика.



6. INSTALLATION



6.13 SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

För att garantera en korrekt installation av reduktionsväxlarna är det nödvändigt att installationsplatsen besiktigas i förhand baserat på villkoren i ATEX och t.ex. föreskrifterna som anges i standard EN1127, EN60079-10 och EN50281 angående klassificering Ex för platser och potentiella risker. Dessutom ska skydd iordningställas på installationsplatsen samt en miljökontroll göras för att garantera korrekta förhållandena i den miljö där produkten installeras.

1- Besiktningen eller specifikationerna ovan måste överensstämma med ATEX-familjen och vara ATEX-typgodkänd av STM SpA (II 2G/D, se avsn. 2.0) och anges på märkplåten. **Om besiktningar inte har utförts eller om besiktningen har lett till ett underkännande, är det förbjudet att installera och driftsätta produkten.**

2- Atmosfären får inte vara potentiellt explosiv när någon av procedurerna för driftsättningen utförs.

3- Rengör noggrant de maskinbearbetade ytorna (axlar, plan, flänsar) från skyddsfilmen som har använts för magasineringen, samt från smuts och förorenande ämnen.

4- Under dessa moment ska du undvika direktkontakt mellan lösningsmedlen som används för rengöringen och tätningsslagarna. I annat fall kan de kemisk-fysiska egenskaperna förändras och effektiviteten försämrats.

5- Undvik alla typer av slag eller mekaniska belastningar som överskrider max. kapacitet som anges på märkplåten.

6- Om oljan som används för magasineringen inte är kompatibel med det syntetiska smörjmedlet, ska reduktionsväxeln rengöras noggrant invändigt innan oljan fylls på som ska användas för driften.

7- Kontrollera att det inte förekommer skadade delar, oljeläckage eller andra tecken på felfunktion, innan produkten monteras.

8 - Undvik att det förekommer nötningar mellan metalldelar utanför reduktionsväxeln och själva reduktionsväxeln under drift. Om nötningar förekommer ska antifriktionsselement som inte är av metall och som överensstämmer med ATEX 2014/34/UE användas.

9 -Kontrollera korrekt parallellitet mellan utgångsaxeln och transmissionsdelarna som är anslutna till utgångsaxeln, samt korrekt vinkelräthet mellan flänsens stödplan eller -fot och utgångsaxeln.

10- Försäkra dig om att det fria utrymmet runt reduktionsväxeln är tillräckligt för en fri ventilation (runtgående kåpor eller trånga utrymmen kan motverka en korrekt avledning av värmen som produceras och höja ytemperaturen över max. tillåtna värden).

11 - Försäkra dig om under driften att det inte förekommer yttre element som kan skada reduktionsväxlens glidtätningar. I annat fall kan detta leda till smörjmedelsläckage.

6. ASENNUK

6.13 TURVALLISUUDEN KANNALTA TÄRKEITÄ VAROITUKSIA

Jotta vaihteen asennus tapahtuu oikein, asennustila tulee arvioida ATEX-ohjeiden ja esim. tilojen Ex-luokittelua ja riskejä koskevien EN 1127-, EN 60079-10- ja EN 50281-standardien pohjalta. Vaihtoehtoisesti tulee käyttää suoja- tai valvontamenetelmiä, jotka takaavat vastaavan mikroympäristön laitteen asennustilaan.

1- Asennustilan arvioinnin tuloksen on vastattava STM SpA:n ilmoittamaa kytissä olevaa ATEX- luokkaa ja kategoriala (II 2G/D, luku 2.0). **Ellei tarkistusta suoriteta tai sen tulos on kielteinen, laitteen asennus ja käyttöönotto on kiellettyä.**

2- Suorita kaikki käyttöönottotoimenpiteet ei-räjähdysvaarallisessa tilassa.

3- Poista varastointia varten levitetty suoja-aineet, epäpuhtaudet ja likaavat aineet työstetyiltä pinoilta (akselit, tasot, laipat).

4- Älä koske toimenpiteiden aikaan suoraan puhdistuksessa käytettyihin liuottimiin ja tiivisterenkaisiin, etteivät niiden kemiallisfysiset ominaisuudet muutu ja teho heikkene.

5- Vältä kaiken tyyppisiä iskuja ja mekaanisia kuormituksia, jotka ylittävät kilvessä annetun kantokyvyn.

6- Ellei varastoinnin aikana käytetty öljy sovi yhteen synteettisen voiteluaineen kanssa, pese vaihdelaatikon sisäpuoli huolellisesti ennen sen täyttöö toimintaan tarvittavalla öljyllä.

7- Tarkista ennen laitteen asennusta, ettei siinä ole vaurioituneita osia, öljyvuoja tai mitään rikkoutumiseen viittaavaa.

8- Varmista, ettei vaihteen ulkopuolella ole sitä hankaavia metallikappaleita toiminnan aikana. Käytä tarvittaessa ATEX-direktiivin (2014/34/UE) mukaisia hankauksen estäviä materiaaleja, jotka eivät ole metallia.

9- Varmista, että ulostuloakselit ja niihin liitetyt voimansiirto-osat ovat samansuuntaisia ja että laipan tai jalkojen tukitaso on kohtisuorassa ulostuloakseliin nähden.

10- Varmista, että vaihteen ympärillä on riittävästi esteetöntä tilaa ilmankiertoa varten (tiivit kannet tai ahtaavat tilat saattavat estää laitteen lämmön hajaantumista ja kohottaa pintalämpötilan sallittuja enimmäisarvoja korkeammaksi).

11- Varmista, ettei vaihteen ulkopuolella ole osia, jotka saattavat vaurioittaa liukutiivisteitä ja aiheuttaa voiteluainevuotoja.

6. УСТАНОВКА

6.13 ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Для гарантирования правильной установки редукторов необходимо заранее выполнить оценку рабочего помещения на основании предписаний директивы ATEX, а также указаний нормативов EN1127, EN60079-10 и EN50281, которые касаются классификации помещений Ex и связанных с ними рисков. В качестве альтернативы должны быть предприняты меры по защите и контролю окружающей среды, которые могли бы гарантировать аналоговые микроклиматические условия помещения, в котором будет эксплуатироваться изделие.

1- Оценка помещения и его оснастка должны дать результат, совместимый с группой и категорией ATEX, заявленных "STM" С.П.А. (II 2G/D, см. пар. 2.0), и должны указываться на табличке. **При отсутствии оценки или в случае отрицательного результата запрещается устанавливать редукторы и вводить их в эксплуатацию.**

2- Выполняйте все операции во вводу в эксплуатацию при отсутствии потенциально взрывоопасных сред.

3- Осторожно прочистите работающие поверхности (валы, поверхности, фланцы) от защитных покрытий, нанесенных для лучшей консервации изделия, а также от грязи и загрязняющих веществ.

4- Во время выполнения данных операций нельзя, чтобы растворители, используемые для чистки контактировали с уплотнительными кольцами, так как это может нарушить их химико-физических характеристики и эффективность.

5- Избегайте ударов и механических нагрузок, превышающих максимальную производительность, указанную на табличке.

6- Если используемое для консервации масло не совместимо с синтетической смазкой, необходимо выполнить тщательную внутреннюю чистку редуктора, прежде, чем заполнить его предусмотренным для работы маслом.

7- Перед началом монтажа изделия проверьте, что детали невредимы, нет утечек масла или других неисправностей.

8 - Следите за тем, чтобы между внешними металлическими деталями редукторов и самими редукторами не было трений. В противном случае пользуйтесь неметаллическими антифрикционными элементами в соответствии с директивой ATEX 2014/34/UE

9-Обеспечьте правильный параллелизм между выходными валами и соединёнными органами передачи, а также перпендикулярность опорной поверхности фланца (ножек) с выходной осью.

10- Убедитесь в том, что расстояние вокруг редуктора достаточно для гарантирования его свободной вентиляции (узкие помещения и таблички вокруг редуктора могут затруднять должный отвод производимого тепла и стать причиной повышения температуры поверхности, которая может выйти за пределы допустимых значений).

11- Проверьте, что во время функционирования отсутствуют внешние элементы, которые могут повредить скользящие уплотнения редуктора, что повлечёт за собой утечки смазочного масла.



6. INSTALLATION



För alla reduktionsväxlar i utförande "ATEX" är följande nödvändigt:

- 1- En elektrisk jordanslutning för reduktionsväxeln eller en montering som är metalliskt solid med en ledande konstruktion som är jordansluten.
- 2- En sådan montering att nivåvisaren, oljepluggen och elementen för smörjmedelstättningen (stängningsplugg, oljeskydd o.s.v.) inte kan utsättas för slag eller skador.
- 3- Kontrollera att reduktionsväxeln inte berörs av virvelström, katodström eller vagabonderande strömmar. Detta gäller i synnerhet eventuellt läckflöde för den sammankopplade elmotorn.
- 4- I händelse av atmosfär som kan reagera kemiskt med smörjmedlet eller dess ångor/dimmar och därmed skapa explosiva blandningar, ska smörjmedel och/eller efterföljande nivåkontroller och olik inspektioner utföras på ett behörigt avstånd från det potentiellt explosiva området. Alternativt kan omgivningen rengöras noggrant innan något ingrepp utförs.

Sammankoppling av reduktionsväxel och elmotor:

- 1) Applicera ett skikt anaerobt tätningsmedel på centreringssytan och frontytan för sammankopplingen av flänsarna.
- 2) Applicera antikärningspasta (t.ex. pasta baserat på molybdensulfid) på motoraxeln och inuti hylshålet.
- 3) Gå vidare med sammankopplingen och täta sedan sammankopplingsområdena mellan motorn och reduktionsväxeln med lämplig tätningspasta.

6. ASENNUS

Kaikkille ATEX-tiloissa käytettävälle vaihteille tulee suorittaa seuraavat toimenpiteet:

- 1 - Maadoita vaihde tai kytke se johtavaan metallirakenteeseen, joka on maadoitettu.
- 2 - Estä tarkistusikkunaan, öljytulppaan ja kaikkiin voiteluaineen tiivisteisiin (tulpat, öljytiiviste jne.) kohdistuvat iskut/vauriot.
- 3 - Tarkista, ettei vaihteeseen kohdistu lois-, katodi- tai muita hajavirtoja. Tämä on erityisen tärkeää, jos ne johtuvat kytketystä sähkömoottorista vuotavasta virrasta.
- 4 - Jos ympäristö saattaa reagoida kemiallisesti voiteluaineen tai sen höyryjen/sumujen kanssa ja muodostaa räjähdysvaarallisia yhdisteitä, täydennä voiteluainetta ja/tai tarkista sen taso ym. etäällä räjähdysvaaralliselta alueelta tai puhdista ympäristö huolellisesti ennen em. toimenpiteitä.

Vaihteen ja sähkömoottorin kytkentä:

- 1) Levitä anaerobista tiivistysainetta laippojen kohdistus- ja etupinnoille.
- 2) Levitä kiinnileikkautumisen estotahnaa (esim. molybdeenibisulfidi) moottorin akseliin ja holkin reiän sisälle.
- 3) Suorita kytkentä ja tiivistä moottorin ja vaihteen kytkentäalue sopivalla tiivistysaineella.

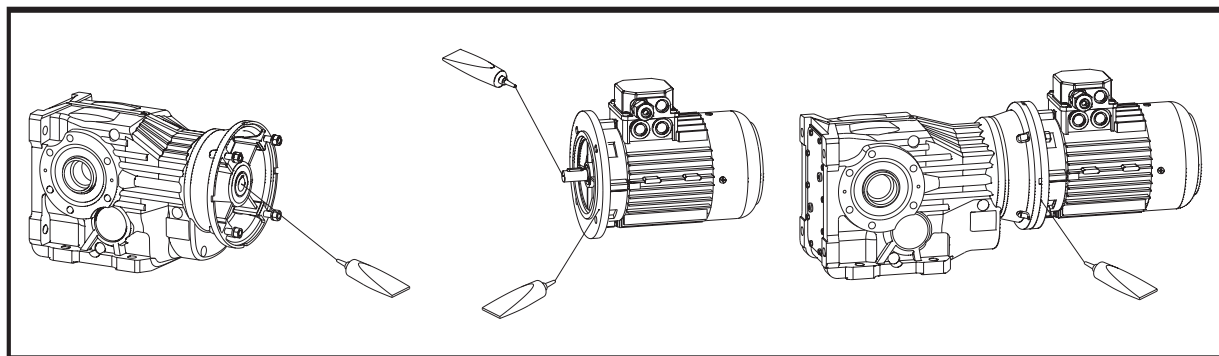
6. УСТАНОВКА

Для всех редукторов исполнения "ATEX" необходимо:

- 1- Заземлить редуктор или металлически жестозакрепить редуктор к заземлённой структуре-проводнику.
- 2- Монтировать редуктор так, чтобы предотвратить толчки/повреждения индикатора уровня, масляной пробки и всех уплотнительных элементов смазки (заглушки, сальники и прочее).
- 3- Проверить отсутствие токов помех, катодных и блуждающих токов, которые могут повлиять на работу редуктора. В частности проверьте ток, возникающий от рассеивающего потока соединённого электродвигателя.
- 4- В случае если имеются среды, способные химически вступить в реакцию со смазочным материалом или его парами/облаком, и образовать взрывоопасные смеси, позаботьтесь о заполнении смазкой, контроле уровня или других осмотрах в участках, отдалённых от потенциально взрывоопасной среды, или же заранее проведите должную дегазацию рабочего помещения.

Соединение редуктора с электродвигателем:

- 1) Наложите слой анаэробной замазки на фронтальную и центрирующую соединительную поверхность фланцев.
- 2) Наложите на вал двигателя и внутри отверстия рукоятки пасту против заклиниваний, напр., пасту на основе дисульфида молибдена.
- 3) Выполните соединение, после чего запломбируйте место соединения мотора с редуктором подходящим герметиком.



7. DRIFTSÄTTNING

7.0 FUNKTIONSSÄTT

Driftegenskaper: Reduktionsväxeln kan motstå all typ av kompatibel cykel med en parametervariation för vridmoment och rotationshastighet inom nominella värden som anges i katalogen, för en driftfaktor lika med ett. (För ytterligare information hänvisas till huvudkatalogen från STM SpA).

Start/stopp: Start och stopp av reduktionsväxeln beror endast på dess energiförsörjning. Vid situationer där allvarliga risker förekommer i samband med användning av produkten, rekommenderas att förse maskinen med stoppsystem som verkar på transmissionen. Dessa system ska överensstämma med säkerhetssystem som har tillämpats för den mekaniska enheten där produkten har byggts in.

Luftburet buller för reduktionsväxeln: Ljudtrycksnivån ska ligga under värdena som anges i avsnitt 0.3.1.

Temperaturen (utanför höljet) ska alltid vara under 90 °C, om inget annat har specificerats kontraktssnligt.

OBS!

Mekanisk variator !!!

Ändring av varvtal måste absolut utföras med motorn i rörelse.

7. KÄYTTÖÖNOTTO

7.0 TOIMINTATAPA

Toimintaominaisuudet: vaihteisto kestää minkä tahansa työsyklin, joka on yhteensopiva esitteessä annettujen vääntövoima/kiertonopeus -muunnoksen nimellisarvojen (toimintakerroin 1) kanssa. (Mikäli tarvitset lisätietoa, tutustu STM SpA:n yleisesitteeseen).

Käynnistys/pysäytys: vaihteen/nopeuden muuntimen käynnistys ja pysäytys riippuu sen energiansyötöstä. Jos käytössä on huomattavia riskejä, varusta laite voimansiirtoon kyketyllä pysäytysjärjestelmällä. Ota huomioon mekaanisessa asennuskokonaisuudessa käytetyt varotoimet.

Vaihteen ilmalu: äänenpaineen tason tulee olla kappaleessa 0.3.1. annettuja arvoja alhaisempi.

Lämpötila (vaihdelaatikon ulkopuolella): lämpötilan tulee aina olla alle 90 °C, ellei sopimuksessa ole toisin sovittu.

Huom.

Mekaaninen variaattori!!!

Kierrosnopeuden muutos voidaan suorittaa ainoastaan moottorin ollessa liikkeessä.

7. ПУСК

7.0 СПОСОБ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Рабочие характеристики: редуктор может выдержать любой цикл, совместимый с вариацией параметров момента и скорости вращения в пределах номинальных значений, данных в каталоге, и для расчётного коэффициента, равного 1. Для получения более подробной информации смотрите главный каталог "STM" С.П.А.

Пуск/останов: пуск и останов редуктора зависят только от питания. В случае эксплуатации с наличием высоких рисков рекомендуется оснастить машину механизмом останова передачи в соответствии с мерами предосторожности, принятыми для всей механической установки.

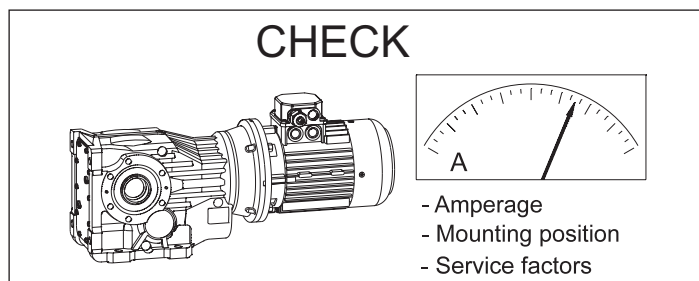
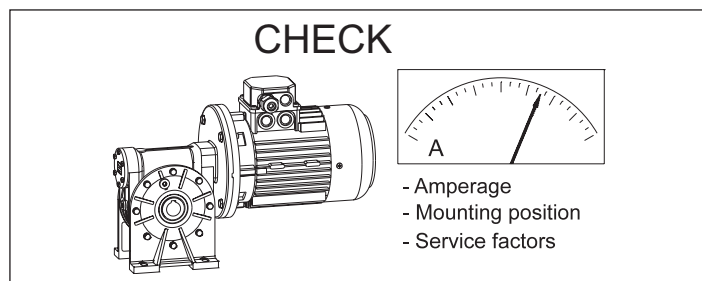
Уровень шума редуктора: уровень звукового давления должен быть ниже значений, приведённых в параграфе 0.3.1.

Температура (снаружи корпуса редуктора): должна всегда поддерживаться в пределах ниже 90°C, за исключением иных договорённостей по контракту.

ПРИМЕЧАНИЕ

Механический вариатор !!!

Изменение оборотов должно осуществляться только при работающем двигателе.



7.1 KONTROLL AV VÄTSKOR OCH OJJOR

Öljemängderna är ungefärliga. För en korrekt smörjning, se nivån som markeras på reduktionsväxeln.

Se specifikt avsnitt.

7.1 NESTEIDEN JA ÖLJYJEN TARKISTUS

Öljymäärät ovat väitteellisiä. Tarkista oikea voitelumäärä vaihdelaatikossa olevasta merkistä.

Tutustu asiaa käsittelevään lukuun.

7.1 КОНТРОЛЬ ЖИДКОСТЕЙ/МАСЛА

Количество масла приблизительно, для правильной смазки обращайтесь к индикатору уровня.

Смотрите соответствующий параграф.

7.2 KONTROLL AV KONSTRUKTIONSFORM/MONTERINGSLÄGE

Montera inte växel i annan position än den som är specificerad på typskylten; andra monteringspositioner kräver i regel modifiering av oljenivå och/eller ett annat smörjmedel/system.

7.3 KONTROLL AV ROTATIONSRIKTNINGAR

Kontrollera rotationsriktningen före starten vid användning av backskydd.

Om den fria rotationsriktningen är fel är det nödvändigt att kasta om rotationsriktningen för den drivande motorn.

7.2 RAKENNEMALLIN JA ASENNUSASENNON TARKISTUS

Vaihteen rakennemallin tulee olla kilvessä ilmoitetun mukainen. Poikkeavat asennus-asennot vaativat voitelutason tai -järjestelmän muutosta.

7.3 KIERTOSUUNNAN TARKISTUS

Mikäli vaihteiston varusteena on rajoitinlaite, tarkasta ennen käynnistystä, että kiertosuunta vastaa vetoyksikön kiertosuuntaa.

Mikäli rajoitinlaitteen kiertosuunta ei ole oikea, tulee vetoyksikön kiertosuunta muuttaa.

7.2 КОНТРОЛЬ КОНСТРУКТИВНОЙ ФОРМЫ/МОНТАЖНОЙ ПОЗИЦИИ

Не монтируйте редуктор в позиции, отличающейся от указанной на табличке с номинальным значением: другое монтажное положение требует изменения уровня индикатора, другой смазочной системы.

7.3 КОНТРОЛЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВРАЩЕНИЯ

Проверьте до пуска направление вращения если имеется ограничитель обратного хода.

Если неправильно направление свободного вращения ограничителя, необходимо поменять направление вращения ведущей машины.

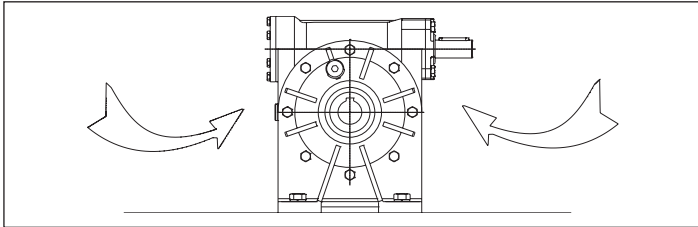


7. DRIFTSÄTTNING

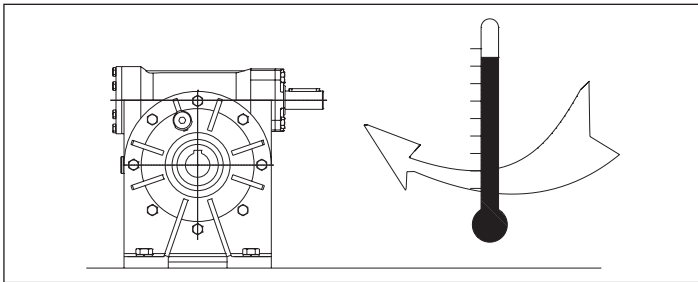
7.4 KONTROLL AV ATEX-PRODUKTER



1. Försäkra dig om att reduktionsväxeln är tillräckligt ventilerad under driften och att det inte finns värmekällor i närheten.



2. Kontrollera att temperaturen för kylfluten inte överstiger 40 °C vid drift. I annat fall gäller inte försäkringen om överensstämmelse för produkten som levereras från STM SpA.



4. Kontrollera ytemperaturen för reduktionsväxeln under drift:

a. Kontrollera ytemperaturen för reduktionsväxeln under de första drifttimmarna (reduktionsväxeln kommer normalt upp i varv vid de första 3 timmarna vid full belastning).

b. Temperaturen som kan nås av reduktionsväxeln varierar beroende på antalet varv, transmissionsförhållandet och konstruktionsformen. Ta hänsyn till max. effekter som kan installeras med respektive antal motorvarv som anges på märkplåten.

c. Max. temperatur för reduktionsväxeln vid full belastning (med hänsyn till max. tillåten omgivningstemperatur på 40 °C) får inte överstiga 130 °C vid temperaturklass T4 (eller 135 °C).

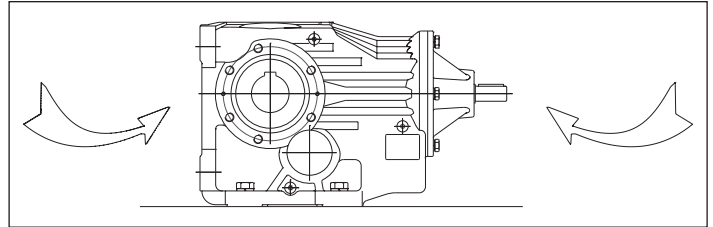
Vid temperaturklass T5 (eller 100 °C), 93 °C.

Om temperaturen överstigs ska produkten stängas av omedelbart och kontakta STM SpA:s kundtjänst.

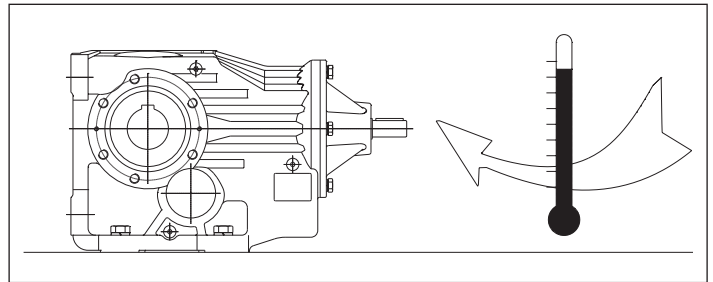
7. KÄYTTÖÖNOTTO

7.4 ATEX-LAITTEIDEN TARKISTUKSET

1. Varmista, että vaihteen ilmanvaihto on riittävää käytön aikana ja ettei lähellä ole lämmönlähteitä.



2. Varmista, että jäähdytysilman lämpötila on toiminnan aikana alle 40 °C. Ellei näin ole, STM S.p.A.:n toimittama vaatimustenmukaisuustodistus raukeaa.



4. Tarkasta vaihteen pintalämpötila toiminnan aikana:

a. Tarkasta vaihteen pintalämpötila ensimmäisten toimintatuntien aikana (yleensä toimintalämpötila saavutetaan ensimmäisen 3 tunnin aikana täydellä kuormituksella).

b. Vaihteen saavuttama lämpötila vaihtelee kierrosluvun, välityssuhteen ja rakennemallin mukaan. Noudata kilvessä annettua, moottorin kierroslukua vastaavaa enimmäisasennustehoa.

c. Olettaen, että korkein hyväksytty lämpötila on 40 °C ei täysikuormaisen vaihteiston pintojen maksimilämpötila saa ylittää 130 °C:ta, jos laite kuuluu lämpötilaluokkaan T4 (tai 135 °C) ja 93 °C:ta, jos laite kuuluu lämpötilaluokkaan T5 (tai 100 °C).

Jos lämpötila on liian korkea, keskeytä toiminta välittömästi ja ota yhteys STM S.p.A. -huoltopalveluun.

7. ПУСК

7.4 ПРОВЕРКИ ИЗДЕЛИЙ АТЕХ

1. Проверьте, что во время эксплуатации редуктор получает достаточную вентиляцию и поблизости отсутствуют источники тепла.

2. Проверьте, что на полном рабочем режиме температура воздуха охлаждения не превышает 40°C; в противном случае являются недействительными условия сертификата соответствия изделия, который поставляется заводом "STM" С.П.А.

4. Проверка температуры поверхности работающего редуктора:

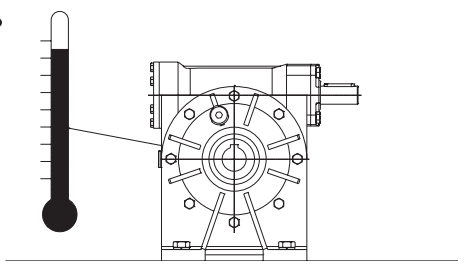
a. В первые рабочие часы проверьте температуру поверхности редуктора (обычно рабочий режим редуктора достигается в первые 3 часа работы на полной нагрузке).

b. Температура может доходить до различных значений и это зависит от количества оборотов, передаточного отношения и конструктивной формы. Придерживайтесь максимальных мощностей, устанавливаемых с соответствующим числом оборотов двигателя, как указано на заводской табличке.

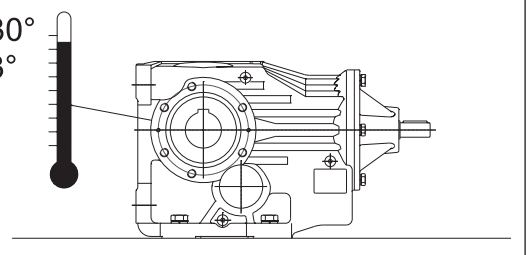
c. Максимальная температура поверхности редуктора в условиях полной нагрузки и с учётом максимально допустимой температуры помещения в 40°C, не должна превышать 130 °C в случае температурного класса T4 (или 135°C); 93 °C в случае температурного класса T5 (или 100°C).

При повышении этих значений сразу же остановите работу редуктора и свяжитесь с отделом технического содействия "STM" С.П.А.

T4 max=130°
T5 max=93°



T4 max=130°
T5 max=93°



7. MESSA IN SERVIZIO

7.5 Kalibrering av

I följande tabeller anges glidmomenten M_{2S} i förhållande till antalet varv för muttern och justeringsmuttern som erhålls med fjädrarnas standardplacering (avsn. 1.6).

Dessa värden beror på tandningens kapacitet.
Det går att erhålla högre värden för M_{2S} (på begäran) med en annan placering av fjädrarna.
Kalibreringsvärdena refererar till ett statiskt förhållande (under glidningen sjunker det överförda momentet betydligt) och är endast ungefärliga eftersom de erhålls på teoretisk väg. Det rekommenderas att regelbundet kontrollera kalibreringsmomentet under den första driftfasen.

7. COMMISSIONING

7.5 Vääntömomentin

Seuraavissa taulukoissa annetaan joustin vakiokokoonpanoissa saatavat M_{2S} -liukumomentit suhteessa mutterin tai rengasmutterin kierrosmäärään (kappale 1.6).

Arvot eivät riipu hampaiden ominaisuuksista
Korkeammat M_{2S} -arvot saadaan pyydettyessä erilaisella jousikokoonpanolla. Kalibrointi-arvot koskevat staattista tilaa (liukumisen aikana välitysmomentti laskee huomattavasti). Koska ne ovat tulosta teoreettisesta laskelmasta, niitä voidaan pitää ainoastaan suuntaa-antavina. Tarkista kalibrointimomentti säännöllisesti ennen kaikkea ensimmäisen käytön aikana.

7. INBETRIEBSETZUNG

7.5 Калибровка

В следующих таблицах приводятся моменты скольжения M_{2S} , получаемые стандартным расположением пружин с учётом количества оборотов гайки или регулировочного зажимного кольца (пар. 1.6).

Данные значения оставляют в стороне характеристики зубьев.
Более высокие значения M_{2S} с другим расположением пружин можно получить по дополнительному запросу. Откалиброванные значения действительны для статического условия (во время скольжения переданный момент значительно ослабевает) и их значение приблизительно, так как получено теоретическим путём. Уместным будет регулярная проверка откалиброванного момента, в

LP

LC

		M_{2S} (Nm)										
RI RMI	ir	ANTAL VARV FÖR JUSTERMUTTERN SÄÄTÖMUTTERIN KIERROKSET КОЛ-ВО ОБОРОТОВ РЕГУЛИРОВОЧНОЙ ГАЙКИ										
		1/2	2/3	1	1 1/3	1 2/3	2	2 1/3	2 2/3	3	3 1/3	3 2/3
28	alla förhållanden/ kaikki suhteet/ все отношения	4	5.5	7.5	10	13						
40		12	16	24	31	38	46					
50		16	20	29	39	47	55	63				
63		21	27	41	55	65	79	89	101	112	124	
70		21	27	41	55	65	79	89	101	112	124	
85	7-10-15-28	60	79	113.5	148	175	210	236	265	298	323	345
	20-40-49	66	87	125	163	192.5	231	260	292	328	356	380
	56 - 100	72	95	136	178	210	253	284	319	358	388	415
110	7-10-15-28	106	141	207	271	334	392	454	516	572	630	
	20-40-49	114	152	224	293	361	423	490	557	618	680	
	56 - 100	131	174	257	336	414	486	640	709	781		
130	alla / kaikki / все	240	310	450	590	720	850	950				
150	alla / kaikki / все	550	730	1070	1390	1700	1990	2200				

M _{2S} (Nm)												
RI RMI	CRI CRM	ir	ANTAL VARV FÖR JUSTERMUTTERN SÄÄTÖMUTTERIN KIERROKSET КОЛ-ВО ОБОРОТОВ РЕГУЛИРОВОЧНОЙ ГАЙКИ							ir	CR CB	
			1/2	2/3	1	1 1/3	1 2/3	2	2 1/3			
28	28	alla förhållanden/ kaikki suhteet/ все отношения	12.5	17	24							
40	40		40	53	77	91			alla / kaikki / все	40		
50	50		50	65	93	128				50		
63	63		96	125	178	231	288					
70	70		96	125	178	231	288			alla / kaikki / все	70	
85	85	7-10-15-28	146	185	263	350	414	471	542	43.0 - 128.8	85	
		20-40-49	161	204	289	385	456	518	596	167.6 - 225.4		
		56 - 100	176	223	316	420	497	566	651	286.4 - 460.0		
110	110	7-10-15-28	261	342	501	653	805	945		43.0 - 128.8	110	
		20-40-49	282	369	541	705	869	1021		167.6 - 225.4		
		56 - 100	323	424	621	810	998	1172		286.4 - 460.0		
130	130	alla / kaikki / все	470	620	910	1180	1450	1700	1900			
150	150	alla / kaikki / все	830	110	1600	2050	2500	3000	3350			



7. MESSA IN SERVIZIO

OBSERVERA!

När ett minimalt kalibreringsfel krävs rekommenderas att kontrollera (statiskt) att kopplingen verkligen glider till önskat värde. Det rekommenderas dock att testa det överförda momentet direkt på förbrukarmotorn.

7. COMMISSIONING

HUOMIO!

Jos vaaditun kalibroinnin tulee olla lähes virheetön, tarkista staattisesti käytännössä, että kytkin todella liukuu haluttuun arvoon. Pyri joka tapauksessa testaamaan välitysmomentti suoraan käyttökoneesta.

7. INBETRIEBSETZUNG

ВНИМАНИЕ!

В случае если запрошена минимальная погрешность в калибровке, необходимо проверить на практике (статическое условие), что сцепление действительно скользит на требуемое значение. В любом случае рекомендуется протестировать передаточный момент непосредственно на используемом оборудовании.

LF

M _{2S} (Nm)														
RI RMI	ir	ANTAL VARV FÖR JUSTERMUTTERN SÄÄTÖMUTTERIN KIERROKSET КОЛ-ВО ОБОРОТОВ РЕГУЛИРОВОЧНОЙ ГАЙКИ												
		1/4	1/2	2/3	1	1 1/3	1 2/3	2	2 1/3	2 2/3	3	3 1/3	3 2/3	4
40	alla förhållanden/ kaikki suhteet/ все отношения	15	28	36	51	64	75	86	97					
50		21	40	52	74	93	110	126	141	154	167			
63		27	51	66	93	120	140	160	175	195	210			
70		24	45	58	81	100	115	125	135	145	151	155	160	
85	7-10-15-28	50	85	115	160	200	240	280	310	340	370	395	420	
	20-40-49	60	95	120	170	220	265	300	340	370	400	430	460	
	56-70-80-100	80	100	130	190	240	290	330	370	400	440	470	500	
110	7-10-15-28	140	260	340	490	630	750	860	960	1060	1150	1230	1310	1390
	20-40-49	150	285	370	530	670	800	930	1040	1140	1230	1330	1410	1500
	56-70-80-100	170	330	430	600	770	930	1060	1190	1300	1415	1520	1620	1720
130	alla / kaikki / все	244	476	625	910	1180	1438	1686	1920	2160	2390			
150	alla / kaikki / все	550	860	1130	1660	2170	2660	3140	3600	4050	4500	4930	5370	

M _{2S} (Nm)																	
RI RMI	CRI CRMI	ir	ANTAL VARV FÖR JUSTERMUTTERN SÄÄTÖMUTTERIN KIERROKSET КОЛ-ВО ОБОРОТОВ РЕГУЛИРОВОЧНОЙ ГАЙКИ													ir	CR CB
			1/4	1/2	2/3	1	1 1/3	1 2/3	2	2 1/3	2 2/3	3	3 1/3	3 2/3	4		
40	40	alla förhållanden/ kaikki suhteet/ все отношения	15	28	36	51	64	75	86	97						alla / kaikki / все	40
50	50		21	40	52	74	93	110	126	141	154	167					50
63	63		51	100	130	190	245	295	345	385	440	480					
70	70		38	74	96	135	175	210	240	270	300	320	350			alla / kaikki / все	70
85	85	7-10-15-28	100	125	160	230	300	360	410	460	510	560	600	640	680	43.0 - 128.8	85
		20-40-49	110	135	180	255	330	390	450	510	560	610	650	700	750	167.6 - 225.4	
		56-70-80-100	120	150	195	280	350	425	490	550	610	665	715	765	815	286.4 - 460.0	
110	110	7-10-15-28	190	380	500	740	930	1150	1350	1500	1700	1850	2020	2180	—	43.0 - 128.8	110
		20-40-49	200	400	540	780	1000	1230	1430	1620	1800	2000	2170	2360	—	167.6 - 225.4	
		56-70-80-100	220	450	600	900	1150	1380	1620	1840	2070	2300	2500	2700	—	286.4 - 460.0	
130	130	alla / kaikki / все	244	476	625	910	1180	1438	1686	1920	2160	2390					
150	150	alla / kaikki / все	550	860	1130	1660	2170	2660	3140	3600	4050	4500	4930	5370			



7. MESSA IN SERVIZIO

La disposition standard des ressorts garantit une bonne sensibilité de réglage et permet de transmettre le couple nominal maximal du réducteur.

7. COMMISSIONING

Jousien vakiokokoonpano takaa hyvän säätöherkkyyden ja mahdollistaa suurimman nimellismomentin välityksen vaihteeseen.

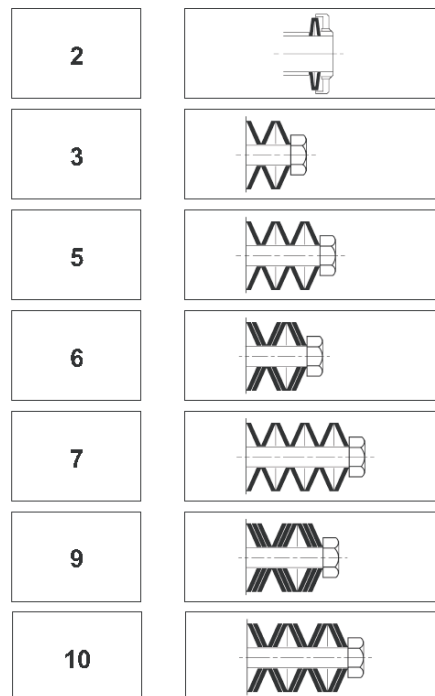
7. INBETRIEBSETZUNG

Стандартное расположение пружин обеспечивает хорошую точность в регулировке и позволяет передать максимальный номинальный момент редуктора.

LP

LC

	RI - RMI	RI - RMI Kalibreringsföreskrifning/ Tehokalibrointi/ Калибровка на более Высокое значение	CRI - CRMI	CR - CB
28	5 fjädrar/jousta/ пружин 20/10.2/1.1	6 fjädrar/jousta/пружин 20/10.2/1.1		
40	5 fjädrar/jousta/ пружин 23/12.2/1.5	6 fjädrar/jousta/пружин 23/12.2/1.5		
50	5 fjädrar/jousta/ пружин 31.5/16.3/1.75	6 fjädrar/jousta/пружин 31.5/16.3/1.75		
63	7 fjädrar/jousta/ пружин 31.5/16.3/2	6 fjädrar/jousta/пружин 31.5/16.3/2		—
70	7 fjädrar/jousta/ пружин 34/16.3/2	6 fjädrar/jousta/пружин 34/16.3/2		
85	10 fjädrar/jousta/ пружин 40/18.3/2	9 fjädrar/jousta/пружин 40/18.3/2		
110	10 fjädrar/jousta/ пружин 45/22.4/2.5	9 fjädrar/jousta/пружин 45/22.4/2.5		
130	3 fjädrar/jousta/ пружин 60/30.5/3.5	6 fjädrar/jousta/пружин 60/30.5/3.5		—
150	6 fjädrar/jousta/ пружин 60/30.5/3.5	9 fjädrar/jousta/пружин 60/30.5/3.5		—

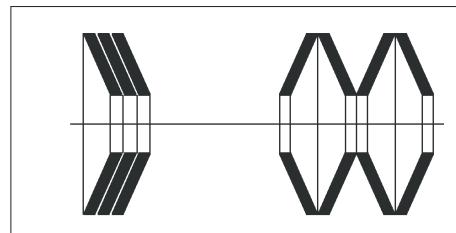


LF

	RI - RMI	RI - RMI Kalibreringsföreskrifning/ Tehokalibrointi/ Калибровка на более Высокое значение	CRI - CRMI	CR - CB
40		2 fjädrar/jousta/пружин 63/31/2.5		
50		2 fjädrar/jousta/пружин 80/41/3		
63	2 fjädrar/jousta/ пружин 80/41/3	2 fjädrar/jousta/пружин 80/41/4		—
70	2 fjädrar/jousta/ пружин 90/46/2.5	2 fjädrar/jousta/пружин 90/46/3.5		
85	2 fjädrar/jousta/ пружин 100/51/3.5	2 fjädrar/jousta/пружин 100/51/4		
110	2 fjädrar/jousta/ пружин 125/61/5	2 fjädrar/jousta/пружин 125/61/6		
130		2 fjädrar/jousta/пружин 125/75.5/6		—
150		2 fjädrar/jousta/пружин 150/81/8		—

PARALLELL
max. moment
min. känslighet.
RINNAKKAIN
suurin momentti
pienin herkkyyden
ПАРАЛЛЕЛЬНО
макс. момент
мин. точность

SERIE
min. moment
max. känslighet'
SARJASSA
pienin momentti
suurin herkkyyden
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО
мин. момент
макс. точность



För specifika problem rekommenderas att du kontaktar oss, men i allmänhet kan vi nämna att genom att koppla samman flera fjädrar med samma riktning (parallellt) ökas max. glidmoment som kan nås. Tvärtom genom att kasta om placeringen i serie ökas kalibreringskänsligheten.

Ota meihin yhteys erikoisongelmissa. Viitteellisesti voidaan sanoa, että mitä enemmän jousia kytketään samaan suuntaan (rinnakkain), sitä korkeampi suurin saavutettava liukumomentti on. Jos päinvastaisessa tapauksessa jousia vuorotellaan sarjassa, kalibrointierkkyyden kasvaa.

При возникновении специфических проблем лучше связаться с нами. Теоритически можно утверждать, что совмещая большее количество пружин в одном направлении (параллельно) увеличивается максимально достигаемый момент скольжения и, наоборот, чередование в последовательном расположении увеличивает точность калибровки.



8. SMÖRJNING

OBSERVERA!

Leveranstillståndet anges på en etikett som sitter på reduktionsväxeln. Kontrollera att leveranstillståndet och uppgifterna på etiketten överensstämmer med varandra.

Teknisk katalog

CT 16..
CT 17..

[URL:www.stmspa.com](http://www.stmspa.com)

Smörjningen av reduktionsväxlar, variatorer och koniska växlar sker med ett oljebad- och vibrationssystem som garanterar en normal smörjning av alla komponenter inuti reduktionsväxeln, koniska växeln och/eller variatorn.

För de monteringslägen som består av vertikala rotationsaxlar, tillämpas särskilda lösningar för att garantera en god smörjning även för de delar som sitter på mer ogynnsamma ställen.

Reduktionsväxlarna med snäckdrev består av en större glidkomponent som varirera beroende på egenskaperna för drevens tänder och kinematikens rotationshastighet. Av den anledningen krävs en noggran smörjning. För denna typ av reduktionsväxlar använder vi och rekommenderar vi syntetiskt baserad olja som förbättrar kapaciteten och har en större viskös stabilitet.

Det är viktigt att E.P.-tillsatserna som finns i oljan är milda och inte aggressiva mot bronset och dess tätningar.

Fettsmörjningen ska endast göras med syntetiskt baserade och lättflytande fetter (NLGI 00). Dessa fetter rekommenderas vid drift med höga slag och för en alternerande funktion.

Genom att använda olja i stället för fett erhålls en bättre värmeavledning, en bättre kapacitet, mindre slitage och en bättre smörjning av alla komponenterna.

Alla reduktionsväxlar med vridmomentsbegränsare ska smörjas med olja. **Smörjning med fett är inte tillåten.**

8. VOITELU

HUOMIO:

voitelua koskeva toimitustila ilmenee vaihteeseen liimatusta tarrasta. Tarkasta toimitustilan ominaisuuksien vastaavuus tarraan nähden.

Tekninen luettelo

CT 16..
CT 17..

[URL:www.stmspa.com](http://www.stmspa.com)

Vaihteiden, variaattorien sekä vetopyöräparien voitelu suoritetaan menetelmällä, jossa laitetta upotetaan öljyssä sekä ruiskutetaan sillä. Menetelmä takaa yleensä em. laitteiden kaikkien sisäosien perusteellisen voitelun.

Niiden kohtien voitelussa, joille on ominaista pystykuilu, käytetään erityisiä voitelumenetelmiä, jotta vaikeimmissakin paikoissa olevien osien perusteellinen voitelu voitaisiin taata.

Kierukkavaihteille on ominaista korkea liukunopeus, joka on riippuvainen hampaspyörästön hampaiden ominaisuuksista sekä pyörimisliikkeen nopeudesta. Sen vuoksi kierukkavaihteet vaativat perusteellista voitelua. Käytämme ja suosittelemme tämän tyyppisillä vaihteille synteettispohjaisia voiteluöljyjä, jotka parantavat tehokkuutta ja takaavat paremman viskositeetin pysyvyyden.

On tärkeää, että voiteluöljyjen E.P.-lisäaineet ovat mietoja eivätkä reagoi aggressiivisesti pronssia sekä tiivisteitä kohtaan.

Rasvavoitelua suositellaan ainoastaan synteettispohjaisilla ja erittäin nestemäisillä rasvoilla (NLGI 00). Sen käyttöä suositellaan myös silloin, kun käytön aikana on voimakkaita iskuja ja toiminta on ajoittaista.

Seurauksena rasvan käytöstä öljyn sijasta vaihteiston voitelussa on lämmönmenetys hitaampi, toimintatehokkuus alhaisempi, kulumistaso korkeampi ja osien voitelu vähäisempi.

Vääntömomentin rajoittimella varustetut vaihteet on voideltava öljyllä. **Rasvavoitelu ei sovi ehdottomasti tälle vaihdetyypille.**

8. СМАЗКА

ВНИМАНИЕ:

Состояние поставляемого изделия отмечено на клейкой табличке, расположенной на редукторе. Проверьте соответствие состояния поставки с данными на клейкой табличке.

Технический Каталог

CT 16..
CT 17..

[URL:www.stmspa.com](http://www.stmspa.com)

Смазка редукторов, вариаторов и угловых редукторов разрешена только с использованием смешенной системы смазки: масляная баня и постукивание, что обычно гарантирует смазку всех внутренних компонентов редуктора, углового редуктора и/или вариатора.

Для монтажных позиций с осями вертикального вращения используются особые методики с целью гарантирования хорошей смазки и узлов, расположенных в менее доступных для смазки положениях.

Червячные редукторы характеризуются наличием компонента с высокой степенью натирания, которую можно изменить в зависимости от характеристик зубьев передачи и скорости кинематической цепи. По этой причине необходимо обеспечить тщательную смазку. Для данного типа редукторов используется и рекомендуется масла на синтетической основе, которые улучшают КПД и обладают большей вязкостной устойчивостью.

Очень важно, чтобы присадки E.P., присутствующие в смазочных маслах были мягкими и не агрессивными для бронзы и прокладок.

Смазывание пластичной смазкой рекомендуется только для смазок на синтетической основе и очень текучих (NLGI 00); их использование предпочтительнее при эксплуатации с присутствием чрезмерных ударов и при работе в прерывистом режиме. При использовании смазки вместо масла отвод тепла и производительность будут меньшими, износ большим, а смазка всех компонентов более скудной.

Все редукторы с ограничителями крутящего момента должны смазываться маслом: **смазывание пластичной смазкой запрещается.**



8. SMÖRJNING

8.0 VAL AV OLJETYP

Tillgängliga oljor tillhör normalt tre stora familjer:

- 1) Mineraloljor
- 2) Syntetoljor Poly-Alfa-Olefine
- 3) Syntetoljor Poly-Glykol

Korrekt val beror normalt på användningsförhållandena. För reduktionsväxlar som inte är särskilt belastade, som har en diskontinuerlig drift och som inte utsätts för större temperaturväxlingar kan smörjas utan problem med mineralolja.

Vid tyngre tillämpningar, när man vet att reduktionsväxlarna kommer att belastas hårt, på ett kontinuerligt sätt och under höga temperaturer, rekommenderas att används syntetiska smörjmedel av typ polyalfaolefin (PAO).

Oljor av typ polyglykol (PG) ska endast användas vid tillämpningar med starka nötningar mellan kontaktorna, t.ex. för snäckdrev. Dessa oljor ska användas med stor uppmärksamhet eftersom de inte är kompatibla med andra oljor, medan de är fullständigt blandningsbara med vatten. Detta fenomen är särskilt farligt eftersom smörjmedlets egenskaper kan försämrast snabbt utan att det märks.

Förutom de nämnda oljorna finns även oljor för livsmedelsindustrin. Dessa är särskilt lämpliga inom livsmedelsindustrin eftersom det rör sig om specialprodukter som inte är farliga för hälsan. Olika tillverkare tillhandahåller oljor från alla dessa familjer med mycket liknande egenskaper.

Längre fram finns en jämförande tabell.

8. VOITELU

8.0 ÖLJYTYPIN VALINTA

Saatavilla olevat öljyt kuuluvat yleensä kolmeen suureen ryhmään:

- 1) Mineraaliöljyt
- 2) Synteettiset polyalfaolefiiniöljyt
- 3) Synteettiset polyglykoliöljyt

Valinta tulee yleensä tehdä käyttöolosuhteiden mukaan. Jos vaihteen kuormitus on vähäistä ja käyttö jaksottaista ilman erityisiä lämpötilanvaihteluja, se voidaan voidella mineraaliöljyllä.

Jos käyttö on raskasta, vaihdetta kuormitetaan huomattavasti ja jatkuvasti ja lämpötila oletettavasti kohoaa, käytä synteettistä polyalfaolefiinityypistä öljyä (PAO).

Polyglykolityypin öljyjä (PG) tulee käyttää ainoastaan, jos käytön aikana tapahtuu voimakasta hankausta kosketuspintojen välillä, esim. kieräruuveissa. Niitä tulee käyttää varoen, sillä ne eivät sovi yhteen muiden öljyjen kanssa, mutta sekoittuvat kuitenkin täydellisesti veteen. Tämä on erityisen vaarallista, sillä se ei ole havaittavaa. Öljyn voiteluominaisuudet heikkenevät kuitenkin nopeasti.

Mainittujen öljyjen lisäksi olemassa on elintarviketeollisuudessa käytettyjä öljyjä. Niitä käytetään elintarviketeollisuudessa, sillä ne eivät ole terveydelle haitallisia. Kaikkiin ryhmiin kuuluvia, ominaisuuksiltaan vastaavia öljyjä on saatavilla useilta valmistajilta.

Ks. seuraavan sivun vertailutaulukkoa.

8. СМАЗКА

8.0 ВЫБОР ТИПОЛОГИИ МАСЛА

Обычно имеющиеся типы масла принадлежат трём большим группам:

- 1) Минеральные масла
- 2) Синтетические масла (Поли-Альфа-Олефиновые)
- 3) Синтетические масла (Поли-Гликолевые)

Наиболее правильным будет выбор если учитываются эксплуатационные условия. Естественно, что редукторы с неполной нагрузкой, с прерывистым режимом работы и без значительных колебаний температуры могут смазываться минеральными маслами.

В случаях же усиленного режима, когда ясно заранее, что редукторы будут работать с большими нагрузками и в непрерывном режиме с последующими повышениями температуры, лучше использовать синтетические смазочные масла типа полиальфаолефинов (ПАО).

Масла на основе полигликоля (PG) должны строго использоваться в тех случаях, когда сильно натираются контакты, например, в червяках. Данные смазочные масла должны применяться с особым вниманием, так как они не совместимы с другими маслами, но очень хорошо смешиваются с водой. Это явление особо опасно, поскольку незаметно, но очень быстро приводит к утере смазывающих свойств масла.

Кроме данных видов смазочных масел существуют и масла для пищевой промышленности. Последние находят особое применение в пищевой промышленности, поскольку являются специфическими и не приносят никакого вреда здоровью. Многие производители поставляют масла, принадлежащие всем группам и имеющим сходные характеристики.

Дальше приводится сравнительная таблица для масел.



8. SMÖRJNING

Tabell 8.1

8. VOITELU

Taulukko 8.1

8. СМАЗКА

Таблица 8.1

Manufacturer	Mineral oils (MINERAL)			Poly-Alpha-Olefin synthetic oils (PAO)			Polyglycol synthetic oils (PG)		
	ISO VG	ISO VG	ISO VG	ISO VG	ISO VG	ISO VG	ISO VG	ISO VG	ISO VG
	150	220	320	150	220	320	150	220	320
AGIP	Blasia 150	Blasia 220	Blasia 320	-	Blasia SX 220	Blasia SX 320	Blasia S 150	Blasia S 220	Blasia S 320
ARAL	Degol BG 150 Plus	Degol BG 220 Plus	Degol BG 320 Plus	Degol PAS 150	Degol PAS 220	Degol PAS 320	Degol GS 150	Degol GS 220	Degol GS 320
BP	Energol GR-XP 150	Energol GR-XP 220	Energol GR-XP 320	Enersyn EPX 150	Enersyn EPX 220	Enersyn EPX 320	Enersyn SG 150	Enersyn SG-XP 220	Enersyn SG-XP 320
CASTROL	Alpha SP 150	Alpha SP 220	Alpha SP 320	Alphasyn EP 150	Alphasyn EP 220	Alphasyn EP 320	Alphasyn PG 150	Alphasyn PG 220	Alphasyn PG 320
CHEVRON	Ultra Gear 150	Ultra Gear 220	Ultra Gear 320	Tegra Synthetic Gear 150	Tegra Synthetic Gear 220	Tegra Synthetic Gear 320	HiPerSYN 150	HiPerSYN 220	HiPerSYN 320
ESSO	Spartan EP 150	Spartan EP 220	Spartan EP 320	Spartan S EP 150	Spartan S EP 220	Spartan S EP 320	Glycolube 150	Glycolube 220	Glycolube 320
KLÜBER	Klüberoil GEM 1-150	Klüberoil GEM 1-220	Klüberoil GEM 1-320	Klübersynth EG 4-150	Klübersynth EG 4-220	Klübersynth EG 4-320	Klübersynth GH 6-150	Klübersynth GH 6-220	Klübersynth GH 6-320
MOBIL	Mobilgear XMP 150	Mobilgear XMP 220	Mobilgear XMP 320	Mobilgear SHC XMP 150	Mobilgear SHC XMP 220	Mobilgear SHC XMP 320	Glygoyle 22	Glygoyle 30	Glygoyle HE320
MOLIKOTE	L-0115	L-0122	L-0132	L-1115	L-1122	L-1132	-	-	-
OPTIMOL	Optigear BM 150	Optigear BM 220	Optigear BM 320	Optigear Synthetic A 150	Optigear Synthetic A 220	Optigear Synthetic A 320	Optiflex A 150	Optiflex A 220	Optiflex A 320
PAKELO	EROLUBE EP C ISO 150	EROLUBE EP C ISO 220	EROLUBE EP C ISO 320	GEARSINT EPN ISO 150	GEARSINT EPN ISO 220	GEARSINT EPN ISO 320	ALLSINT HS ISO 150	ALLSINT HS ISO 220	ALLSINT HS ISO 320
PETRONAS	PETRONAS GEAR MEP 150	PETRONAS GEAR MEP 220	PETRONAS GEAR MEP 320	PETRONAS GEAR SYN PAO 150	PETRONAS GEAR SYN PAO 220	PETRONAS GEAR SYN PAO 320	PETRONAS GEAR SYN PAG 150	PETRONAS GEAR SYN PAG 220	PETRONAS GEAR SYN PAG 320
Q8	Goya 150	Goya 220	Goya 320	El Greco 150	El Greco 220	El Greco 320	Gade 150	Gade 220	Gade 320
SHELL	OMALA S2 GX 150	OMALA S2 GX 220	OMALA S2 GX 320	Omala S4 GXV 150	Omala S4 GXV 220	Omala S4 GXV 320	OMALA S4 WE 150	OMALA S4 WE 220	OMALA S4 WE 320
				Omala S4 GXV 150 PLUS	Omala S4 GXV 220 PLUS	Omala S4 GXV 320 PLUS			
TEXACO	Meropa 150	Meropa 220	Meropa 320	Pinnacle EP 150	Pinnacle EP 220	Pinnacle EP 320	-	Synlube CLP 220	Synlube CLP 320
TOTAL	Carter EP 150	Carter EP 220	Carter EP 320	Carter SH 150	Carter SH 220	Carter SH 320	Carter SY 150	Carter SY 220	Carter SY 320
TRIBOL	1100/150	1100/220	1100/320	1510/150	1510/220	1510/320	800\150	800\220	800\320
Food-grade synthetic lubricants									
AGIP				Rocol Foodlube Hi-Torque 150	—	Rocol Foodlube Hi-Torque 320			
ESSO				—	Gear Oil FM 220	—			
FUCHS				Cassida Fluid GL 150	Cassida Fluid GL 220	Cassida Fluid GL 320			
KLÜBER				Klüberoil 4 UH1 N 150	Klüberoil 4 UH1 N 220	Klüberoil 4 UH1 N 320			
MOBIL				Mobil SHC Cibus Series 150	Mobil SHC Cibus Series 220	Mobil SHC Cibus Series 320			
PAKELO				NON TOX OIL GEAR EP ISO 150	NON TOX OIL GEAR EP ISO 220	NON TOX OIL GEAR EP ISO 320			

Reduktionsväxlarna, variatorerna och de koniska växlarna från STM levereras med eller utan smörjmedel och kan användas i omgivningar med temperaturer mellan 0 °C och + 50 °C (om inget annat anges). För andra omgivningsförhållanden, kontakta vårt tekniska kontor.

STM vaihteita, variaattoreita sekä vetopyöräpareja, jotka toimitetaan voiteluaineella tai ilman sitä, voidaan käyttää lämpötilavälillä 0 - +50 °C, mikäli ei muutoin ilmoiteta. Jos tarvittavat tekniset tiedot erillään lämpöolosuhteille, ota yhteys tekniseen osastoomme.

Редукторы, вариаторы и угловые редукторы "STM", поставляемые со смазочным материалом и без, могут использоваться, за исключением других спецификаций, в помещениях с температурой 0 °C - + 50 °C. В случае других условий помещения связывайтесь с нашим сервисным центром.



8. SMÖRJNING



Funktionsprincipen för dessa variatorer är att överföra vridmomentet via friktionshjul. Detta kräver att ett särskilt smörjmedel väljs som kan förbättra komponenternas effektivitet och livslängd.

Denna tabell används för att välja smörjmedel som ska användas i variatorerna.

8. VOITELU

Näiden variaatorien toiminta perustuu vääntövoiman siirtoon kitkapyörän välityksellä. Sen vuoksi oikean voiteluöljyn valinta on oleellista; öljyn on parannettava tehokkuutta sekä osien kestävyyttä.

Oheinen taulukko on hyödyllinen, kun variaattoreille valitaan sopivaa voiteluöljyä.

8. СМАЗКА

Принцип функционирования данных вариаторов состоит в передаче момента посредством фрикционных колёс, из-за этой особенности нужно очень внимательно относиться к выбору подходящего смазочного масла, которое способно улучшить КПД и срок службы компонентов. Таблица полезна для выбора подходящего смазочного масла для вариаторов.

Tab.1.9-Tillverkare Valmistaja Производ-л	Rekommenderade oljetyper / Suositellut öljytyypit / Рекомендуемые типы масла		
	1°	2°	3°
AGIP	TRANSMISSION V.E	A.T.F. DEXRON FLUID	-
BP	AUTRAN DX	-	-
CASTROL	TQ DEXRON II	-	-
CHEVRON	A.T.F. DEXRON	-	-
ESSO	A.T.F. DEXRON	-	-
FINA	A.T.F. DEXRON	-	-
MOBIL	A.T.F. 220	-	-
SHELL	A.T.F. DEXRON	SPIRAX S1 ATF TASA	SPIRAX S2 ATF AX

Syntetiska smörjmedel för användning inom livsmedelsindustrin / Synteettiset, elintarvikekäyttöön tarkoitetut öljyt / Синтетические смазочные масла для пищевой промышленности

SHELL	CASSIDA FLUIDS HF32	-	-
-------	---------------------	---	---



8.2 SÄKERHETSFÖRESKRIFTER ATT TILLÄMPA FÖR "ATEX"-PRODUKTER

1-Avluftningspluggar (där sådana finns) med anti-intrusionsventil.

INOIL_STD

Kontrollera regelbundet att det inte förekommer synliga läckage från reduktionsväxels synliga tätningar och statiska tätningar på reduktionsväxlar som alltid levereras med smörjmedel och som saknar servicepluggar för kontroll av oljemängd. Om läckage förekommer ska utrustningen omedelbart stängas av och kontakta STM SpA.

Det är förbjudet att skruva ur oljepluggen på modeller som är livstidsmorda.

OUTOIL

För alla andra reduktionsväxlar ska kontrollen av nivån göras med den genomskinliga servicepluggen.

8.2 ATEX-LAITTEITA KOSKEVAT TURVALLISUUSOHJEET

1 - Ilmanpoistotulpissa (jos vaaditaan) tulee olla suuntaisventtiili.

INOIL_STD

Voiteluöljyllä valmiiksi täytetyt vaihteet toimitetaan ilman huoltotulpaa öljymäärän kontrolloita varten; tarkasta ajoittain, ettei vaihteen tiivisteissä ole vuotoa. Mikäli vuotoa ilmenee, pysäytä vaihde välittömästi ja ota yhteys STM SpA:han.

On kiellettyä avata voitelutulpaa niissä vaihdemalleissa, jotka on pitkäaikaisvaidettu.

OUTOIL

Kaikkien muiden vaihdetyyppien ollessa kyseessä takista öljymäärä läpinäkyvän huoltotulpan välityksellä.

8.2 Требования по безопасности изделий "ATEX":

1-Сливные пробки (где предусмотрено) с клапаном, препятствующим любому проникновению

INOIL_STD

У редукторов, поставляемых вместе со смазкой нет рабочих пробок для контроля количества масла. Периодически зрительно проверяйте отсутствие утечек на натирающихся и статических прокладках редуктора. В случае их обнаружения сразу же остановите работу оборудования и свяжитесь с заводом "STM" С.п.А.

Запрещается откручивать масляную пробку в моделях со смазкой постоянного действия

OUTOIL

Для всех других редукторов контроль уровня проверяется при помощи специальной прозрачной рабочей пробки.



8. SMÖRJNING

8. VOITELU

8. CMA3KA



Monteringspositioner för
Asennusasento
Монтажные позиции

RI - RMI

S							
I							
D							
F. P							
		M1	M2	M3	M4	M5	M6

▽ Päfüllning / Täyttö / Заполнение
● Nivå / Taso / Уровень
▼ Tömning / Tyhjennys / Слив

Lub RI RMI	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла (kg)							OPT1	Tappi-Plug-Stopf			
			M1	M2	M3	M4	M5	M6	INOIL_STD	N°	Diameter	Type
	RI-RMI	28	0.030					1		1/8"		
		40	0.060					1		1/4"		
	RI	50	0.170					1		3/8"		
	RMI		0.105					1				
	RI	63	0.350					1				
	RMI		0.240					1				
	RI	70	0.430					1				
	RMI		0.350					1				
RI-RMI	85	0.800 0.550 (LP-LC-LF)	0.550				1					
RI-RMI	110	1.800 1.400 (LP-LC-LF)	1.600		1.700		OUTOIL	3	1/2"			
	130	4.100 3.100 (LP-LC-LF)	2.900					4	1"			
	150	6.000 4.300 (LP-LC-LF)	5.000					4				
	180	11.00	9.000									
	215	20.00	13.00									
	250	29.00	20.00									



RI-RMI 110-130-150-180-215-250

M1 - Följ rekommenderad mängd vid påfüllningen. I vissa fall ska smörjmedelsnivån vara högre än nivåindikatorn.

M2-M3-M4-M5-M6 - Ungefärliga mängder. Kontrollera synglasat under påfüllningen..

RI-RMI 110-130-150-180-215-250

M1 - Öljyn täytön yhteydessä huolehdi siitä, että ainoastaan taulukossa ilmoitettu määrä laitetaan vaihteeseen; voiteluöljyn määrä saattaa joskus ylittää öljytasotulpan.

M2-M3-M4-M5-M6 - Viitteelliset määrät;

RI-RMI 110-130-150-180-215-250

M1 - Во время заполнения придерживайтесь требуемого количества, так как в некоторых случаях уровень смазочного масла может зайти за пределы индикатора уровня.

M2-M3-M4-M5-M6 -Приблизительные количества; при заполнении опирайтесь на индикатор уровня.

8. SMÖRJNING

8. VOITELU

8. CMA3KA



Monteringspositioner för
Asennusasento
Монтажные позиции

CRI - CRMI

Lub 	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла - [Kg]										OPT1		Tappi-Plug-Stopf						
	① ② 	Size 1	M1	M2	M3	M4	M5	M6	Size 2	M1-M2-M3 M4-M5-M6			N°	Diameter	Type				
CRI CRMI		28/28	28	0.030					28	0.030	INOIL_STD	See corresponding SIZE1 and SIZE2 with reference to gear series R							
		28/40	28						40	0.060									
		28/50	28						50	0.105									
		28/63	28						63	0.240									
		28/70	28						70	0.350									
		40/40	40	0.060					40	0.060									
		40/50	40						50	0.105									
		40/63	40						63	0.240									
		40/70	40						70	0.350									
		40/85	40						85	0.800 0.550*									
		50/70	50	CRI - 0.170 CRMI - 0.105					70	0.350									
		50/85	50						85	0.800 0.550*									
		50/110	50						110	1.800 1.400*									
		63/70	63	CRI - 0.350 CRMI - 0.240					70	0.350									
		63/85	63						85	0.800 0.550*									
		63/110	63						110	1.800 1.400*									
		63/130	63						130	4.100 3.100*									
		70/85	70					CRI - 0.430 CRMI - 0.350									85	0.800 0.550*	
		70/110	70		110	1.800 1.400*													
		70/130	70		130	4.100 3.100*													
		85/110	85	0.800 0.550*	0.550					110	1.800 1.400*					OUTOIL			
		85/130	85							130	4.100 3.100*								
		85/150	85							150	6.000 4.300*								
		85/180	85							180	11.00								
		110/150	110	1.800 1.400*	1.600		1.700			150	6.000 4.300*								
		110/180	110							180	11.00								
		110/215	110							215	20.00								
		130/180	130	4.100 3.100*	2.900					180	11.00								
	130/250	130							250	29.00									

SIZE 1 RI-RMI 110-130

M1 - Följ rekommenderad mängd vid påfyllningen. I vissa fall ska smörjmedelsnivån vara högre än nivåindikatorn.

M2-M3-M4-M5-M6 - Ungefärliga mängder. Kontrollera synglasen under påfyllningen.

SIZE 2

Följ rekommenderad mängd vid påfyllningen. I vissa fall ska smörjmedelsnivån vara högre än nivåindikatorn.

SIZE 1-SIZE2

* RI-RMI 85 - 110-130-150 LC-LP-LF.

SIZE 1 RI-RMI 110-130

M1 - Öljyn täytön yhteydessä huolehdi siitä, että ainoastaan taulukossa ilmoitettu määrä laitetaan vaihteeseen; voiteluöljyn määrä saattaa joskus ylittää öljytasotulpan.

M2-M3-M4-M5-M6 - Viitteelliset määrät; tarkkaile tarkistusikkunaa täytön aikana.

SIZE 2

Öljyn täytön yhteydessä huolehdi siitä, että ainoastaan taulukossa ilmoitettu määrä laitetaan vaihteeseen; voiteluöljyn määrä saattaa joskus ylittää öljytasotulpan.

SIZE1-SIZE2

*RI-RMI 85 - 110-130-150 LC-LP-LF.

SIZE 1 RI-RMI 10-130

M1 - Во время заполнения придерживайтесь требуемого количества, так как в некоторых случаях уровень смазочного масла может зайти за пределы индикатора уровня.

M2-M3-M4-M5-M6 - Приблизительные количества; при заполнении опирайтесь на индикатор уровня.

SIZE 2

Во время заполнения придерживайтесь требуемого количества, так как в некоторых случаях уровень смазочного масла может зайти за пределы индикатора уровня.

SIZE1-SIZE2

* RI-RMI 85 - 110-130-150 LC-LP-LF.



8. SMÖRJNING

8. VOITELU

8. CMA3KA



Monteringspositioner för
Asennusasento
Монтажные позиции

CBR

S							
I							
D							
F. P							
		M1	M2	M3	M4	M5	M6

▽ Pölyllning / Täyttö / Заполнение
● Nivå / Taso / Уровень
▼ Tönnng / Tyhjennys / Слив

Lub 	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла - [Kg]										OPT1		Plug							
		Size IN	M1	M2	M3	M4	M5	M6	Size OUT	M1-M2-M3 M4-M5-M6		INOIL_STD	N°	Diameter	Type					
CBR	40/63	63	0.030						40	0.060			1	1/4"						
	50/63	63												50		0.105		1	1/4"	
	40/71	71	0.040						40	0.060			1	1/4"						
	50/71	71												50			0.105		1	1/4"
	63/71	71												63			0.240		1	3/8"
	70/71	71												70			0.350		1	3/8"
	63/90	90	0.080						63	0.240			1	3/8"						
	70/90	90												70		0.350		1	3/8"	
	85/90	90												85		0.800 0.550*		1	3/8"	
	110/90	90											110	1.800 1.400*			3	1/2"		

SIZE OUT
110
Följ rekommenderad mängd vid påfyllningen. I vissa fall ska smörjmedelsnivån vara högre än nivåindikatorn.

SIZE OUT
110
Öljyn täytön yhteydessä huolehdi siitä, että ainoastaan taulukossa ilmoitettu määrä laitetaan vaihteeseen; voiteluöljyn määrä saattaa joskus ylittää öljytasotulpan.

SIZE OUT
110
Во время заполнения придерживайтесь требуемого количества, так как в некоторых случаях уровень смазочного масла может зайти за пределы индикатора уровня.

SIZE OUT
* 85 - 110 LC-LP-LF.

SIZE OUT
* 85 - 110 LC-LP-LF.

SIZE OUT
* 85 - 110 LC-LP-LF.

8. SMÖRJNING

8. VOITELU

8. CMA3KA



Monteringspositioner för
Asennusasento
Монтажные позиции

CBNR

S							
I							
D							
F. P							
		M1	M2	M3	M4	M5	M6

▽ Pölyllning / Täyttö / Заполнение
● Nivå / Taso / Уровень
▼ Tönnning / Tyhjennys / Слив

Lub	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла - [Kg]								OPT1	Plug		
		Size IN	M1-M2-M3 M4-M5-M6	N°	Diameter	Type	Size OUT	M1-M2-M3 M4-M5-M6		N°	Diameter	Type
CB NR	40	26	0.025	1	1/8"		40	0.060	INOIL_STD	1	1/4"	
	50	33	/2 0.080 /3 0.110	1	1/4"		50	0.105		1	1/4"	
	63	33	0.080	1	1/4"		63	0.240		1	3/8"	
	70	37	/2 0.090 /3 0.110	1	1/4"		70	0.350		1	3/8"	
	85	42	/2 0.140 /3 0.170	1	1/4"		85	0.800 0.550*		1	3/8"	
	110	61	0.220	1	3/8"		110	1.800 1.400*		3	1/2"	 & 

SIZE OUT 110
Följ rekommenderad mängd vid påfyllningen. I vissa fall ska smörjmedelsnivån vara högre än nivåindikatorn.

SIZE OUT
* 85 - 110 LC-LP-LF.

SIZE OUT 110
Öljyn täytön yhteydessä huolehdi siitä, että ainoastaan taulukossa ilmoitettu määrä laitetaan vaihteeseen; voiteluöljyn määrä saattaa joskus ylittää öljytasotulpan.

SIZE OUT
*85 - 110 LC-LP-LF

SIZE OUT 110
Во время заполнения придерживайтесь требуемого количества, так как в некоторых случаях уровень смазочного масла может зайти за пределы индикатора уровня.

SIZE OUT
* 85 - 110 LC-LP-LF.



8. SMÖRJNING

8. VOITELU

8. CMA3KA



Monteringspositioner för
Asennusasento
Монтажные позиции

CBU

	M1	M2	M3	M4	M5	M6

▽ Pölyllning / Täyttö / Заполнение

● Nivå / Taso / Уровень

▼ Tömning / Tyhjennys / Слив

	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла - [Kg]										OPT1	Plug		
		Size IN	M1	M2	M3	M4	M5	M6	Size OUT	M1-M2-M3 M4-M5-M6		N°	Diameter	Type
CBU		40/63	0.030						40	0.060	INOIL_STD	1	1/4"	
		50/63							50	0.105		1	1/4"	
		40/71	0.040						40	0.060		1	1/4"	
		50/71							50	0.105		1	1/4"	
		63/71							63	0.240		1	1/4"	
		63/90	0.080						63	0.240		1	1/4"	
		75/90							75	0.450		1	1/4"	
		90/90							90	1.000		1	1/4"	
		110/90							110	1.600		1	3/8"	

8. SMÖRJNING

8. VOITELU

8. CMA3KA



Monteringspositioner för
Asennusasento
Монтажные позиции

CBNU

	M1	M2	M3	M4	M5	M6

▽ Päfyllning / Täyttö / Заполнение
● Nivå / Taso / Уровень
▼ Tömning / Tyhjennys / Слив

Lub 	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла - [Kg]								OPT1	Tappi-Plug-Stopf		
		Size IN	M1-M2-M3 M4-M5-M6	N°	Diameter	Type	Size OUT	M1-M2-M3 M4-M5-M6		N°	Diameter	Type
CB NU	40	26	0.025	1	1/8"		40	0.060	INOIL_STD	1	1/4"	
	50	33	/2 0.080 /3 0.110	1	1/4"		50	0.105		1	1/4"	
	63	33	0.080	1	1/4"		63	0.240		1	1/4"	
	75	42	/2 0.140 /3 0.170	1	1/4"		75	0.450		1	1/4"	
	90	48	0.140	1	1/4"		90	1.000		1	1/4"	
	110	61	0.220	1	3/8"		110	1.600		1	3/8"	



8. SMÖRJNING

8. VOITELU

8. CMA3KA



Monteringspositioner för
Asennusasento
Монтажные позиции

CR - CB

40 - 50 - 70 - 85 - 110

	M1	M2	M3	M4	M5	M6

▽ Pölyllning / Täyttö / Заполнение

● Nivå / Taso / Уровень

▼ Tömning / Tyhjennys / Слив

Lub 	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла (kg)							OPT1	Plug		
		M1	M2	M3	M4	M5	M6		N°	Diameter	Type
	CR CB	40	0.260	0.260	0.260	0.260	0.260	INOIL_STD	1	1/4"	
		50	0.440	0.600	0.600	0.600	0.440		1	1/4"	
		70	0.950	1.300	1.300	1.300	0.950		1	3/8"	
		85	1.550	2.800	2.800	2.800	1.550	OUTOIL	4	3/8"	
		110	3.600	6.000	6.000 5.200 (LP-LC-LF)	6.000	3.600		4	1/2"	



Följ rekommenderad mängd vid påfyllningen. I vissa fall ska smörjmedelsnivån vara högre än nivåindikatorn.

Öljyn täytön yhteydessä huolehdi siitä, että ainoastaan taulukossa ilmoitettu määrä laitetaan vaihteeseen; voiteluöljyn määrä saattaa joskus ylittää öljytasotulpan.

Во время заполнения придерживайтесь требуемого количества, так как в некоторых случаях уровень смазочного масла может зайти за пределы индикатора уровня.

8. SMÖRJNING

8. VOITELU

8. CMA3KA



Monteringspositioner för
Asennusasento
Монтажные позиции

CR - CB

130 - 150 - 180 - 215 - 250

S							
I							
D							
F. P							
		M1	M2	M3	M4	M5	M6

▽ Páýfilling / Täyttö / Заполнение
● Nivå / Taso / Уровень
▼ Tömning / Tyhjennys / Слив

Lub	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла (kg)							OPT1	Plug		
		M1	M2	M3	M4	M5	M6		N°	Diameter	Type
CR CB	130	5.100	3.900	5.750	3.900	3.400	3.400	OUTOIL	5-CB 7-CR	1/2" - 1/4"	
	150	7.900	6.200	9.300	6.200	5.600	5.600				
	180	13.20	10.70	15.85	10.70	9.850	9.850				
	215	23.45	14.90	27.55	14.90	13.95	13.95		6-CB 8-CR	1" - 1/4"	
	250	34.45	22.90	40.95	22.90	21.45	21.45		6-CB 8-CR	1" - 3/8"	



Oljemängderna är ungefärliga. För en korrekt smörjning, se nivån som markeras på reduktionsväxeln.

Öljymäärät ovat viitteellisiä. Tarkista oikea voitelumäärä vaihdelaatikossa olevasta merkistä.

Количество масла приблизительно, для правильной смазки обращайтесь к индикатору уровня.



8. SMÖRJNING

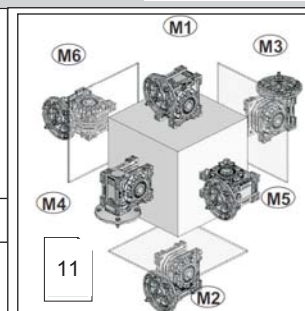
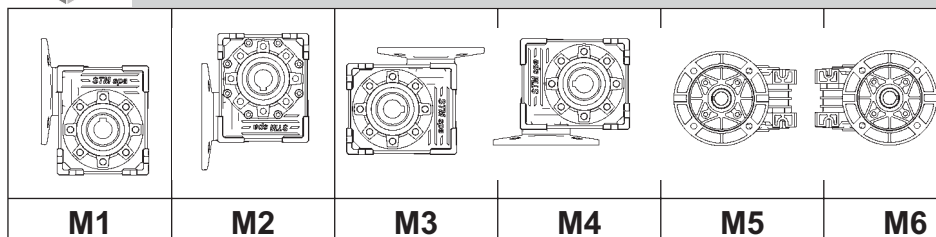
8. VOITELU

8. CMA3KA



Monteringspositioner för
Asennusasento
Монтажные позиции

UI - UMI

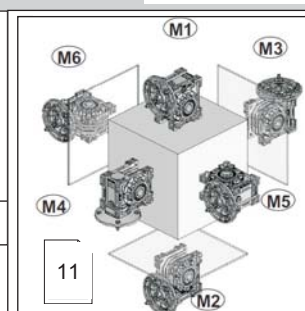
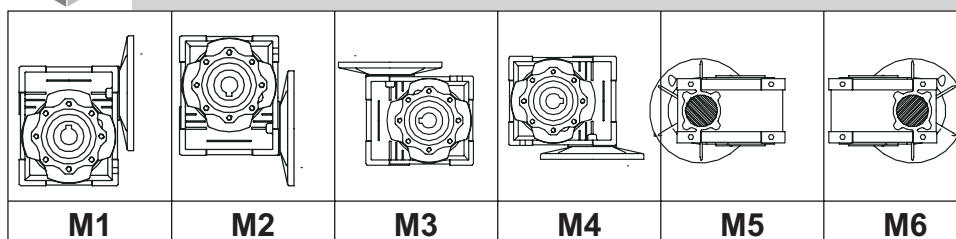


Lub	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла (kg)								OPT1	Plug		
		M1	M2	M3	M4	M5	M6			N°	Diameter	Type
UI UMI	UI-UMI	40		0.060				INOIL_STD		1	1/4"	
	UI			0.170						1		
	UMI	50		0.105						1		
	UI			0.350						1		
	UMI	63		0.240						1		
	UI-UMI	75		0.450						1		
	UI-UMI	90	1.000		0.600					1	3/8"	
	UI-UMI	110	1.600		1.300							



Monteringspositioner för
Asennusasento
Монтажные позиции

WI - WMI



Lub	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла (kg)								OPT1	Plug		
		M1	M2	M3	M4	M5	M6			N°	Diameter	Type
				0.020				INOIL_STD		1	1/8"	
	25			0.040						1	1/8"	
	30			0.080						1	1/8"	
	40			0.150						1	1/8"	
	50			0.300						1	3/8"	
	63			0.550						1	3/8"	
	75			1.000						1	3/8"	
	90									1	3/8"	
								INOIL_STD		3	3/8"	
	110	2.700	2.200	3.000	2.200	2.500	2.500			3	3/8"	
	130	4.200	3.300	4.350	3.300	3.500	3.500			3	3/8"	
								INOIL_STD		3	3/8"	
	150	7.000	5.100	7.000	5.100	5.400	5.400			3	3/8"	



Oljemängderna är ungefärliga. För en korrekt smörjning, se nivån som markeras på reduktionsväxeln.

Öljymäärät ovat viitteellisiä. Tarkista oikea voitelumäärä vaihdelaatikossa olevasta merkistä.

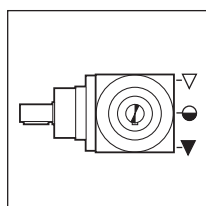
Количество масла приблизительно, для правильной смазки обращайтесь к индикатору уровня.



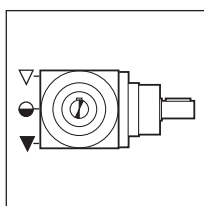
8. SMÖRJNING

8. VOITELU

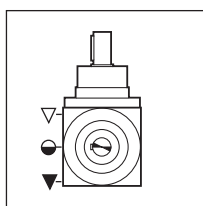
8. CMA3KA



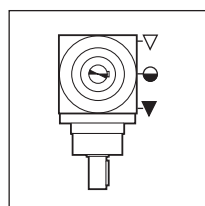
M1



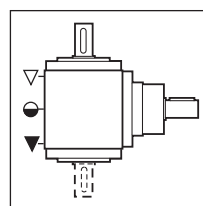
M2



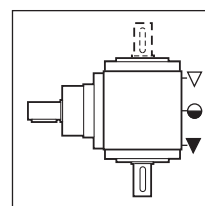
M3



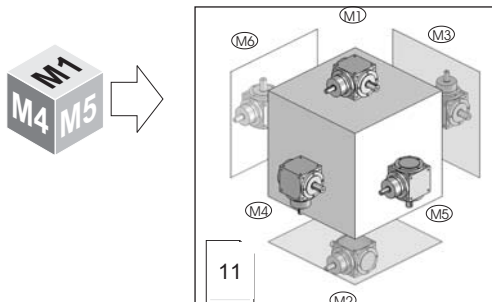
M4



M6



M5



▽ Páfylning / Täyttö / Заполнение
● Nivå / Taso / Уровень
▼ Tömning / Tyhjennys / Слив

ZA							
Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла (kg)							
12	19	24	32	38	42	55	75
0.1	0.15	0.22	0.60	1.1	2.2	3.6	9.0

Endast för ZA.
För ytterligare information, kontakt vårt tekniska kontor

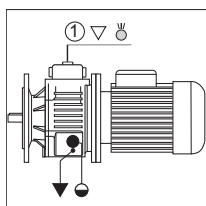
Ainoastaan ZA:lle.
Mikäli tarvitset lisätietoa, ota yhteys tekniseen osastoomme

Только для ZA.
Для получения более подробной информации обращайтесь в наш Отдел

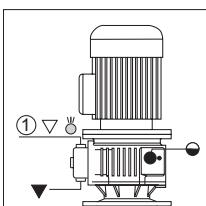


Monteringspositioner för
Asennusasento
Монтажные позиции

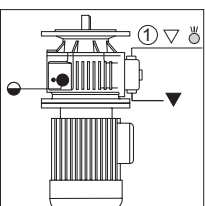
Previous supply



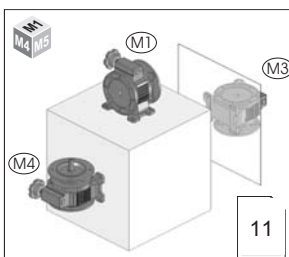
M1



M3



M4



▽ Páfylning / Täyttö / Заполнение
● Nivå / Taso / Уровень
▼ Tömning / Tyhjennys / Слив
⊙ Avluftning / Poistoilmakorkki / Выпуск

Lub  WM	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла (kg)				OPT1	Plug			
			M1	M3	M4		N°	Diameter	Type
		63	0.110	0.200	0.200	INOIL_STD	6	On request	▼  δ  • 
		71	0.180	0.400	0.300		6		
		80	0.300	0.950	0.450		6		
		90	0.650	1.200	0.900		6		
		100	1.200	2.200	2.200		6		
		112	1.200	2.200	2.200		6		



Oljemängderna är ungefärliga. För en korrekt smörjning, se nivån som markeras på reduktionsväxeln.

Öljymäärät ovat viitteellisiä. Tarkista oikea voitelumäärä vaihdelaatikossa olevasta merkistä.

Количество масла приблизительно, для правильной смазки обращайтесь к индикатору уровня.



8. SMÖRJNING

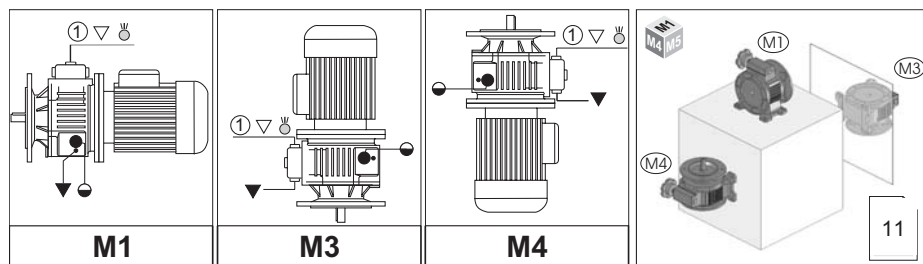
8. VOITELU

8. CMA3KA



Monteringspositioner för
Asennusasento
Монтажные позиции

New supply



▽ Pöyflning / Täyttö / Заполнение
● Nivä / Taso / Уровень
▼ Tömning / Tyhjennys / Слив
● Avluftning / Poistoilmakorkki / Выпуск

Lub	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла (kg)				OPT1	Plug		
		M1	M3	M4		N°	Diameter	Type
WM	63 N	0.060	0.250	0.200	INOIL_STD	6	On request	
	71 N	0.100	0.400	0.200		6		
	80 N	0.200	0.600	0.350		6		
	90 N	0.550	1.250	0.900		6		
	100 N	1.100	2.100	1.400		6		
	112 N	1.100	2.100	1.400		6		
	132 N	3.500	5.000	5.000		6		



Öljemängderna är ungefärliga. För en korrekt smörjning, se nivån som markeras på reduktionsväxeln.

Öljymäärät ovat viitteellisiä. Tarkista oikea voitelumäärä vaihdelaatikossa olevasta merkistä.

Количество масла приблизительно, для правильной смазки обращайтесь к индикатору уровня.



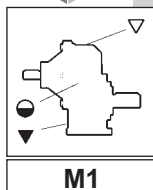
8. SMÖRJNING

8. VOITELU

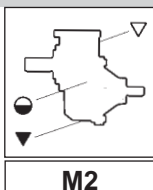
8. CMA3KA



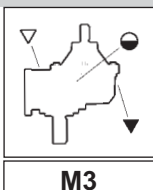
Monteringspositioner för
Asennusasento
Монтажные позиции



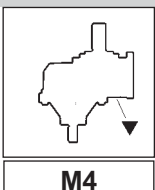
M1



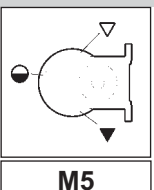
M2



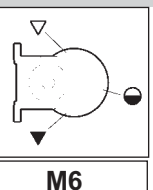
M3



M4

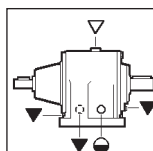
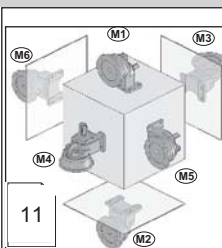


M5

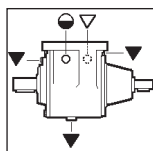


M6

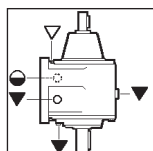
▽ Päfyllning / Täyttö / Заполнение
● Nivå / Taso / Уровень
▼ Tömning / Tyhjennys / Слив



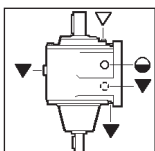
M1



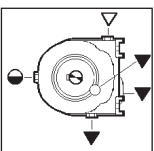
M2



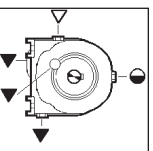
M3



M4

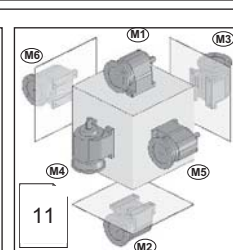
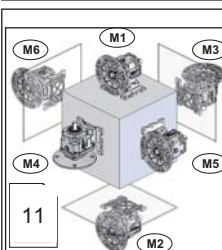


M5



M6

▽ Päfyllning / Täyttö / Заполнение
● Nivå / Taso / Уровень
▼ Tömning / Tyhjennys / Слив



Lub	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла (kg)								OPT1		Plug		
			M1	M2	M3	M4	M5	M6	INOIL_STD		N°	Diameter	Type
	32	/1	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100			1	1/8"	
	40	/1	0.160	0.270	0.180	0.270	0.160	0.160			1	1/4"	
	50	/1	0.300	0.300	0.200	0.300	0.200	0.200			1	1/4"	
	60	/1	0.470	0.640	0.570	0.750	0.570	0.570			1	3/8"	
AR AM AC	80	/1	1.050	1.050	1.350	1.650	1.400	1.400	OUTOIL		4	3/8"	
	100	/1	2.500	3.000	3.000	3.300	3.000	3.000				1/2"	



8. SMÖRJNING

8. VOITELU

8. CMA3KA

Lub	Quantità di lubrificante - Lubricant Quantity - Schmiermittelmenge - [Kg]								OPT1	Tappi-Plug-Stopfen		
			M1	M2	M3	M4	M5	M6		N°	Diameter	Type
AR AM AC	25	/2 /3	0.080						INOIL_STD	1	1/8"	
	35	/2	0.150	0.200	0.200	0.200	0.150	0.150		1	1/4"	
	35	/3	0.250	0.250	0.325	0.250	0.200	0.200		1	1/4"	
	41	/2	0.290	0.290	0.240	0.300	0.200	0.200		1	1/4"	
	41	/3	0.300	0.300	0.350	0.350	0.260	0.260		1	1/4"	
	45	/2	0.350	0.350	0.400	0.400	0.350	0.350		1	1/4"	
	45	/3	0.400	0.400	0.630	0.600	0.400	0.400		1	1/4"	
	50	/2	0.800	0.900	1.250	1.450	0.900	0.950		1	1/4"	
	50	/3	0.800	0.900	1.450	1.450	0.900	0.950		1	1/4"	
	55	/2	1.600	2.000	2.500	2.700	1.600	1.600		1	1/4"	
	55	/3	1.600	2.000	2.700	2.700	1.600	1.600		1	1/4"	
	60	/2	1.550	1.550	2.400	2.700	1.600	1.750	OUTOIL	4	3/8"	
	60	/3	1.550	1.550	2.800	2.700	1.600	1.750		4	3/8"	
	70	/2	2.200	3.300	3.600	3.900	2.600	2.800		5	3/8"	
	70	/3	2.200	3.300	4.100	3.900	2.600	2.800		5	3/8"	
	80	/2	2.900	2.900	4.500	5.000	3.200	3.300		4	1/2"	
	80	/3	2.900	2.900	5.500	5.000	3.200	3.300		4	1/2"	
	90	/2 /3	5.000	5.900	7.800	6.700	5.900	5.900		4	1/2"	
	100	/2 /3	5.550	5.550	9.600	9.600	5.550	5.550		4	1/2"	
	110	/2 /3	8.700	11.20	12.10	11.90	8.600	9.600		4	1/2"	
	120	/2 /3	10.00	10.00	16.50	16.50	10.00	10.00		4	1/2"	
	140	/2	16.00	19.00	21.00	25.50	16.00	19.00		7	1/2"	
	140	/3	16.00	19.00	26.00	25.50	16.00	19.00		7	1/2"	



Oljemängderna är ungefärliga. För en korrekt smörjning, se nivån som markeras på reduktionsväxeln.

Öljymäärät ovat viitteellisiä. Tarkista oikea voitelumäärä vaihdelaatikossa olevasta merkistä.

Количество масла приблизительно, для правильной смазки обращайтесь к индикатору уровня.



8. SMÖRJNING

8. VOITELU

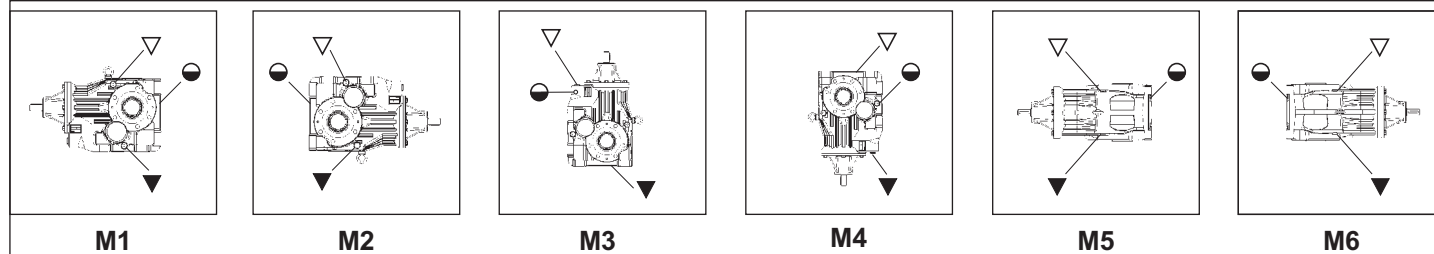
8. CMA3KA



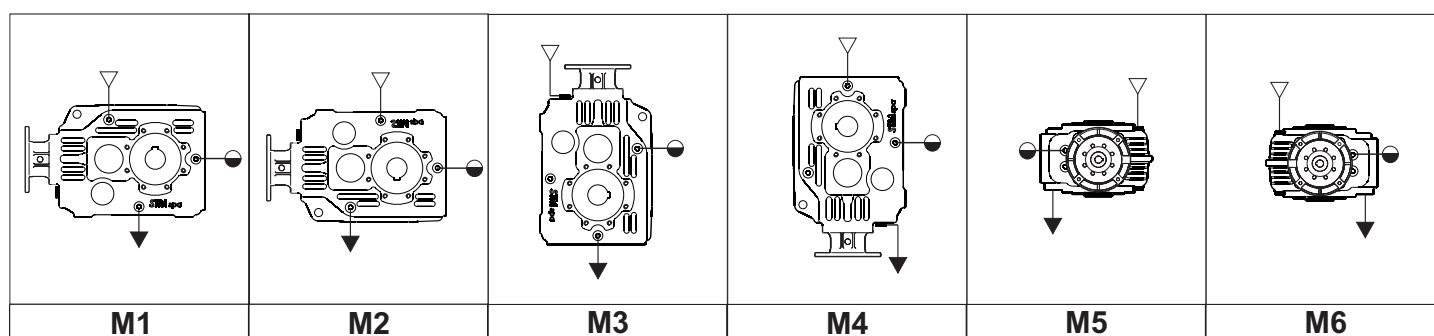
Monteringspositioner för
Asennusasento
Монтажные позиции



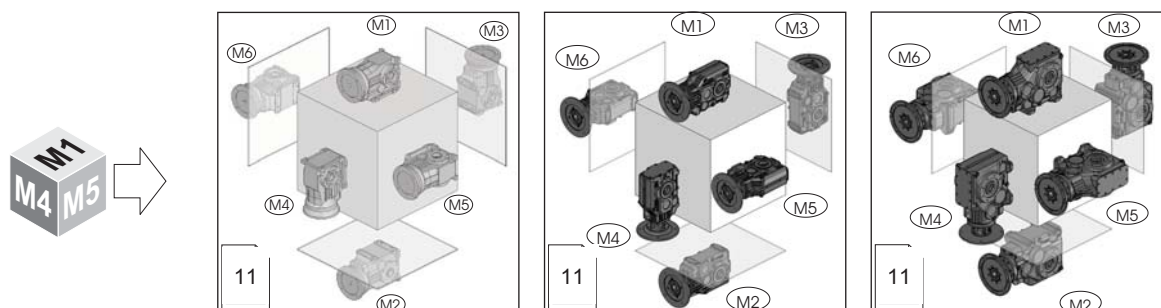
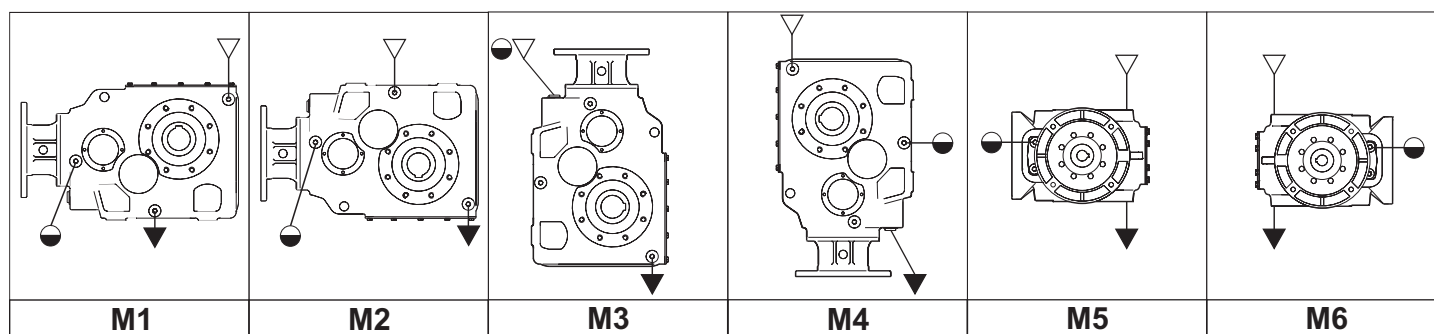
63 - 71 - 90 - 112



80 - 100 - 125 - 140 - 160 - 180



132 - 150 - 170 - 190



▽ Pöyflning / Täyttö / Заполнение
● Nivå / Taso / Уровень
▼ Tömning / Tyhjennys / Слив



8. SMÖRJNING

8. VOITELU

8. CMA3KA

Lub

OR
OM
OC

Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла (kg)								OPT1	Plug		
		M1	M2	M3	M4	M5	M6		N°	Diameter	Type
63	WITH ANTIRUN BACK DEVICE	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	INOIL_STD	1	1/4"	
	WITHOUT ANTIRUN BACK DEVICE	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300				
71	WITH ANTIRUN BACK DEVICE	1.350	1.250	1.850	1.550	1.700	1.700		1	1/4"	
	WITHOUT ANTIRUN BACK DEVICE	1.350	1.250	1.950	1.550	1.700	1.700				
80	—	1.000	1.000	1.400	1.200	1.300	1.300	OUTOIL	8	1/4"	
90	WITH ANTIRUN BACK DEVICE	2.700	2.700	3.600	2.700	2.700	2.700		7	1/4"	
	WITHOUT ANTIRUN BACK DEVICE	3.000	3.000	3.850	3.000	3.000	3.000		8	1/4"	
100	—	2.200	2.200	2.500	2.500	2.600	2.600		7	1/4"	
112	WITH ANTIRUN BACK DEVICE	5.000	5.000	7.500	5.000	5.000	5.000		8	3/8"	
	WITHOUT ANTIRUN BACK DEVICE	5.500	5.500	8.200	5.500	5.500	5.500		8	1/2"	
125	—	4.000	4.000	4.400	4.400	4.500	4.500		8	1/2"	
132	—	8.000	8.000	14.00	7.500	11.00	11.00		8	1/2"	
140	—	9.100	9.100	10.20	10.50	13.30	13.30		8	1/2"	
150	—	11.00	11.00	21.00	12.00	16.50	16.50		8	1/2"	
160	—	12.00	14.00	17.00	13.00	18.00	18.00		8	1/2"	
170	—	17.00	17.00	33.00	17.00	24.50	24.50		8	1/2"	
180	—	16.50	18.00	22.50	17.00	24.50	24.50		8	1/2"	
190	—	23.00	25.00	43.80	25.00	33.00	33.00		8	1/2"	



Oljemängderna är ungefärliga. För en korrekt smörjning, se nivån som markeras på reduktionsväxeln.

Öljymäärät ovat viitteellisiä. Tarkista oikea voitelumäärä vaihdelaatikossa olevasta merkistä.

Количество масла приблизительно, для правильной смазки обращайтесь к индикатору уровня.

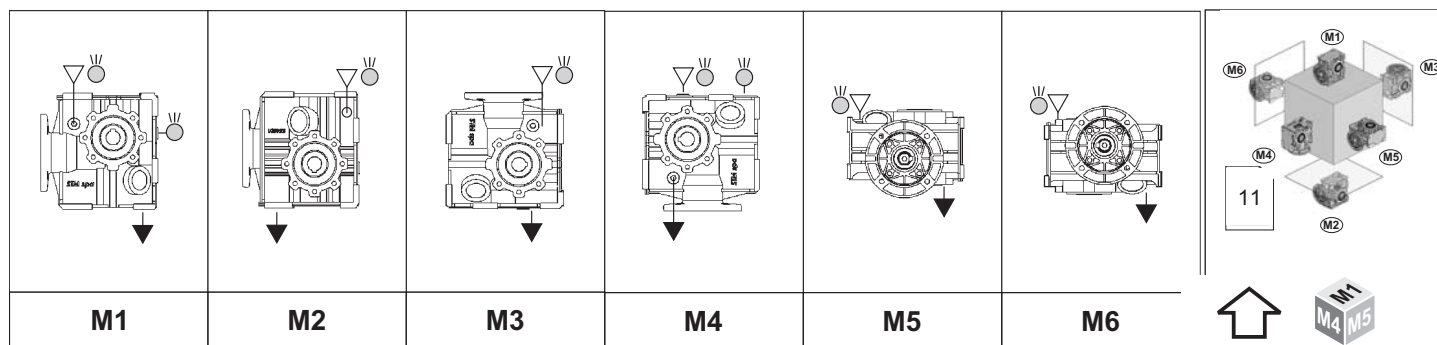
8. SMÖRJNING

8. VOITELU

8. CMA3KA



Monteringspositioner för
Asennusasento
Монтажные позиции

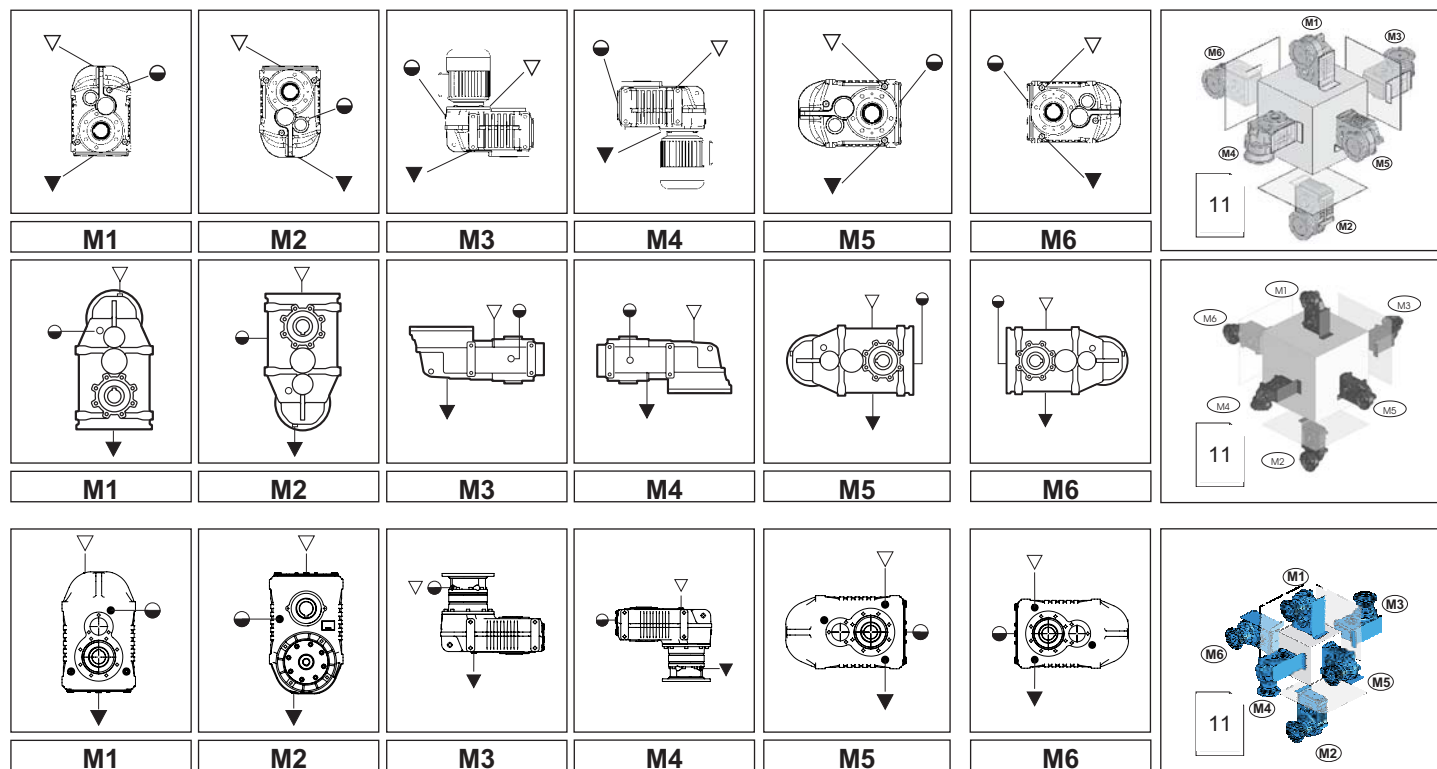


- ▽ Pölyllning / Täyttö / Заполнение
● Nivå / Taso / Уровень
▼ Tömning / Tyhjennys / Слив
⊙ Avluftning / Poistoilmakorkki / Выпуск

Lub	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла (kg)								OPT1	Plug		
			M1	M2	M3	M4	M5	M6		N°	Diameter	Type
SM	25		0.300	0.480	0.480	0.480	0.480	0.480	INOIL_STD	2	1/8"	▽
	35		0.400	0.580	0.580	0.580	0.580	0.580		2	1/8"	▽
	45		0.500	0.850	0.800	0.800	0.800	0.800		3	1/4"	⊙



Monteringspositioner för
Asennusasento
Монтажные позиции



- ▽ Pölyllning / Täyttö / Заполнение
● Nivå / Taso / Уровень
▼ Tömning / Tyhjennys / Слив



8. SMÖRJNING

8. VOITELU

8. CMA3KA



onteringspositioner för
Asennusasento
Монтажные позиции

Lub	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла (kg)								OPT1	Plug		
		M1	M2	M3	M4	M5	M6			N°	Diameter	Type
	63	1.250	0.900	1.300	1.150	0.900	0.900	INOIL_STD		1	1/4"	
	71	2.100	1.750	2.300	2.000	1.600	1.600			1	1/4"	
	80	1.800	1.900	1.800	2.250	1.430	1.430			1	1/4"	
	90	3.300	2.800	3.800	3.700	2.650	2.650	OUTOIL		4	1/4"	
	100	3.900	3.700	3.700	3.500	2.800	2.800			5	3/8"	
	112	7.300	7.100	8.000	7.000	6.000	6.000			4	1/4"	
	125	8.500	7.500	8.700	8.500	6.000	6.000			5	3/8"	
	132	11.100	8.500	10.300	9.100	7.400	7.400			5	1/2"	
	150	18.000	17.100	21.700	17.100	13.100	13.100			5	3/4"	
	170	23.500	24.500	22.000	24.500	18.500	18.500			5	3/4"	
	190	36.000	29.000	29.000	31.000	21.000	21.000			5	3/4"	

Lub	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла (kg)								OPT1	Plug		
		M1	M2	M3	M4	M5	M6			N°	Diameter	Type
	25	0.700	0.600	0.600	0.600	0.500	0.500	INOIL_STD		1	1/4"	
	45	1.300	0.900	1.300	1.300	1.200	1.200			1	1/4"	
	65	1.850	1.350	1.550	1.550	1.400	1.400			1	3/8"	
	85	3.700	2.400	3.150	2.900	2.300	2.300	OUTOIL		5	3/8"	
	95	6.100	4.550	5.250	4.550	3.550	3.550			5	3/8"	
	105	12.00	7.200	9.200	8.500	6.600	6.600			5	1/2"	
	115	20.00	12.50	15.30	13.30	11.00	11.00			5	1/2"	
	125	31.00	19.00	24.00	22.00	16.00	16.00			5	1/2"	
	135	41.00	30.00	30.00	32.70	20.00	20.00			5	1/2"	

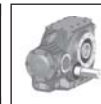
Lub	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла (kg)								OPT1	Tappi-Plug-Stopfen		
		M1	M2	M3	M4	M5	M6			N°	Diameter	Type
	125	9.200	9.100	13.300	10.200	6.700	6.700	OUTOIL		5	3/8"	
	132	11.600	10.000	16.100	10.600	8.100	8.100			5	1/2"	
	150	19.300	19.000	27.900	18.700	14.100	14.100			5	3/4"	
	170	22.700	26.200	37.800	26.000	18.900	18.900			5	3/4"	
	190	35.800	32.100	49.400	33.100	21.100	21.100			5	3/4"	



Oljemängderna är ungefärliga. För en korrekt smörjning, se nivån som markeras på reduktionsväxeln.

Öljymäärät ovat viitteellisiä. Tarkista oikea voitelumäärä vaihdelaatikossa olevasta merkistä.

Количество масла приблизительно, для правильной смазки обращайтесь к индикатору уровня.



8. SMÖRJNING

8. VOITELU

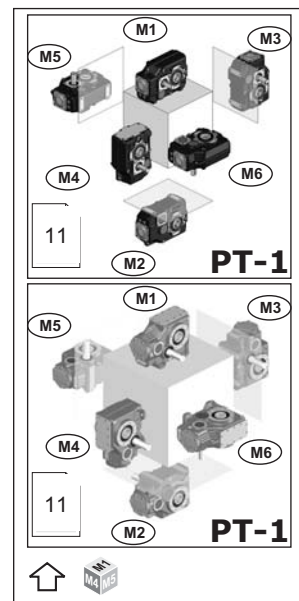
8. СМАЗКА



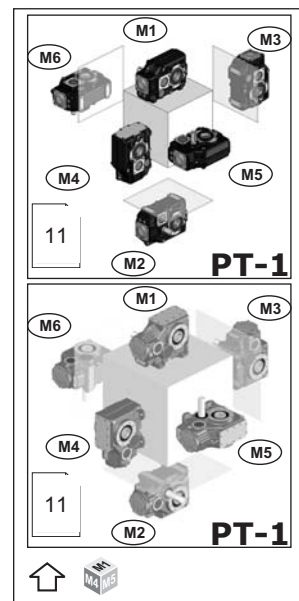
Monteringspositioner för
Asennusasento
Монтажные позиции

PT-1

PT-1 A AUD C1 80-100-125-140 132-150-170-190					
M1	M2	M3	M4	M5	M6



PT-1 B BUS C2 80-100-125-140 132-150-170-190					
M1	M2	M3	M4	M5	M6



▽ Pölyllning / Täyttö / Заполнение
● Nivå / Taso / Уровень
▼ Tömning / Tyhjennys / Слив



8. SMÖRJNING

8. VOITELU

8. CMA3KA

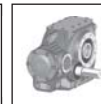
Lub 	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла (kg)							OPT1	Plug		
		M1	M2	M3	M4	M5	M6		N°	Diameter	Type
PT	80	1,000	1,000	1,400	1,200	1,000	1,300	OUTOIL	8	1/4"	
	100	2,100	2,100	2,500	2,500	2,100	2,600		8	1/4"	
	125	4,000	4,000	4,400	4,400	4,000	4,500		8	3/8"	
	132	7,100	7,800	8,000	8,000	7,100	9,800		8	1/2"	
	140	9,000	9,000	10,00	10,30	11,00	13,30		8	1/2"	
	150	11,40	12,50	13,00	13,00	11,40	15,50		8	1/2"	
	170	16,00	17,50	18,00	18,00	16,00	21,00		8	1/2"	
	190	23,30	25,40	26,00	26,00	23,30	32,00		8	1/2"	



Oljemängderna är ungefärliga. För en korrekt smörjning, se nivån som markeras på reduktionsväxeln.

Öljymäärät ovat viitteellisiä. Tarkista oikea voitelumäärä vaihdelaatikossa olevasta merkistä.

Количество масла приблизительно, для правильной смазки обращайтесь к индикатору уровня.



8. SMÖRJNING

8. VOITELU

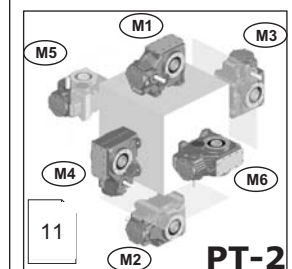
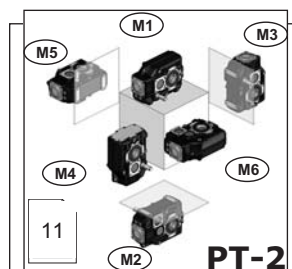
8. CMA3KA



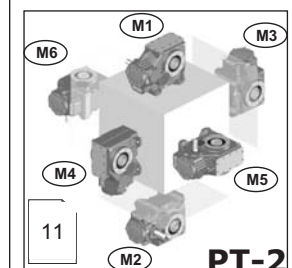
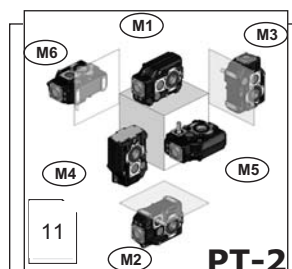
Monteringspositioner för
Asennusaseto
Монтажные позиции

PT-2

PT-2 A AUD C1 80-100-125-140 132-150-170-190					
M1	M2	M3	M4	M5	M6



PT-2 B BUS C2 80-100-125-140 132-150-170-190					
M1	M2	M3	M4	M5	M6



▽ Pöyflning / Täyttö / Заполнение
● Nivå / Taso / Уровень
▼ Tömning / Tyhjennys / Слив



8. SMÖRJNING

8. VOITELU

8. СМАЗКА

Lub	Mängd smörjmedel / Voiteluaineen määrä / Количество смазочного масла (kg)							OPT1	Plug		
		M1	M2	M3	M4	M5	M6		N°	Diameter	Type
PT	80	1.100	1.100	1.400	1.400	1.200	1.200	OUTOIL	8	1/4"	
	100	2.200	2.200	2.500	2.500	2.600	2.600		8	1/4"	
	125	3.700	3.700	4.500	4.500	4.800	4.800		8	3/8"	
	132	7.100	7.800	12.00	8.000	9.800	9.800		8	1/2"	
	140	8.700	8.700	12.20	12.40	13.30	13.30		8	1/2"	
	150	11.40	12.50	20.00	13.00	15.50	15.50		8	1/2"	
	170	16.00	17.50	27.00	18.00	22.00	21.00		8	1/2"	
	190	23.30	25.40	40.00	26.00	32.00	32.00		8	1/2"	



Oljemängderna är ungefärliga. För en korrekt smörjning, se nivån som markeras på reduktionsväxeln.

Öljymäärät ovat viitteellisiä. Tarkista oikea voitelumäärä vaihdelaatikossa olevasta merkistä.

Количество масла приблизительно, для правильной смазки обращайтесь к индикатору уровня.

Blank page

9. UNDERHÅLL

9.1 ALLMÄNNA KONTROLLER

Allt arbete skall utföras av utbildad personal och efter gällande säkerhetsföreskrifter.

Vår tekniska service står till ditt förfogande vid eventuella behov.

Kontrollera regelbundet eventuella variationer i ljudnivån och temperatur.

Livslängden på tätningar beror på faktorer som hastighet, temperatur och miljö och kan variera mellan 4 000 och 20 000 timmar.

Kontrollera reduktionsväxeln vart annat år.

Kontrollera skruvars åtdragningsmoment i slutet av inkörningsperiod och därefter var 20 000: e timme.

Är reduktionsväxeln försedd med koppling, kontrollera regelbundet slitaget på de elastiska delarna av kopplingen för att kontrollera att förhållandena vid installationen inte ändrats.

Kontrollera att påfyllningspluggarna och tömningspluggarna för smörjmedlet är ordentligt stängda (månadsvis).

Utför regelbundet en yttre rengöring av reduktionsväxeln för att ta bort smuts som eventuellt har fastnat med tiden och som begränsar värmeavledningskapaciteten.

9. HUOLTO

9.1 YLEISTARKISTUKSET

Ainoastaan asianmukaisesti koulutettu henkilö saa suorittaa huoltotyöt voimassa olevien turvallisuusmääräysten mukaisesti.

Ota tarvittaessa yhteys huoltopalveluumme.

Tarkista säännöllisesti, ettei lämpötila ja/tai melu poikke tavallisesta.

Tiivisteiden kesto riippuu useista tekijöistä (esim. nopeus, lämpötila ja ympäristö). Yleensä se on noin 4 000 - 20 000 h.

Tarkasta vaihde kahden vuoden välein.

Tarkista ruuvien kireys sisäänajon lopussa ja sen jälkeen 2 000 h välein.

Jos vaihteessa on kytkin, tarkasta joustoelementtien kulumisen määrääjain. Tarkasta lisäksi, etteivät asennusolosuhteet ole muuttuneet.

Tarkista kuukausittain, että voiteluaineen täyttö- ja tyhjennystulpat sulkeutuvat tiiviisti.

Puhdista vaihteen ulkopuoli määrääjain huolellisesti poistaaksesi likakerääntymät, jotka heikentävät lämmön hajaantumista.

9. ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 ОБЩИЕ ПРОВЕРКИ

Все работы должны выполняться только должным образом подготовленным персоналом с соблюдением действующих норм по технике безопасности.

Наш отдел по техническому содействию в вашем распоряжении для любых возникающих потребностей.

Как можно часто проверяйте температуру и уровень шума.

Срок службы прокладок зависит от разных факторов, напр. скорости, температуры и окружающей среды и может варьироваться от 4000 до 20000 часов.

Инспектируйте редуктор каждые два года.

Проверяйте затягивание винтов после каждой обкатки и потом каждые 2000 часов.

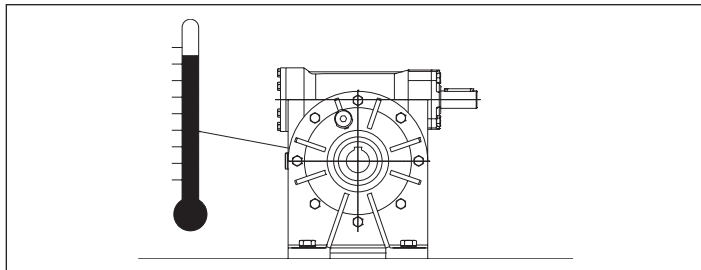
Если редуктор поставляется с муфтой рекомендуется время от времени проверять изношенность упругих компонентов, контролируя, что монтажные условия не были изменены.

Проверяйте правильное закрывание пробок для заполнения и слива смазочного масла (ежемесячно).

Периодически выполняйте аккуратную чистку внешней части редуктора для удаления грязи, скопившейся со временем, которая ограничивает функцию рассеивания тепла.

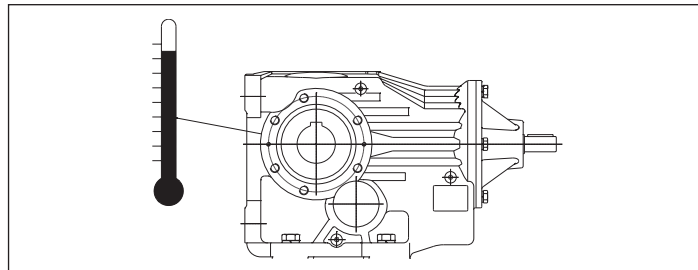
9. UNDERHÅLL

Vid normal användning är ytorna heta, iakttå försiktighet för att undvika brännskador.



9. HUOLTO

Käytä tarvittavia varotoimia, sillä normaalikäytön aikana pinnat ovat kuumia.



9. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Во время работы поверхности обычно горячие. Не обожитесь.

9.2 ÅTDRAGNINGSMOMENT

Rekommenderade åtdragningsmoment (Nm) i enlighet med UNI 5739 mat.8.8:

M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
10.4	24.6	50.1	84.8	135	205	283	400	532	691	1010	1370

9.2 KIRISTYSMOMENTIT

Suosittelut kiristysmomentit (Nm) UNI 5739 -standardin mat. 8.8 mukaan:

9.2 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

Рекомендуются моменты затяжки (Нм) в соответствии с UNI 5739 mat.8.8:



9.3 FÖRESKRIFTER ATEX

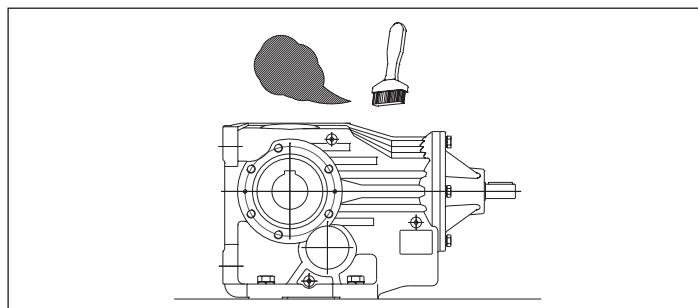
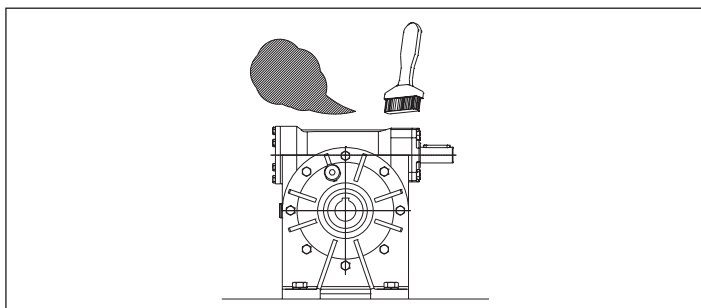
I dammiga miljöer ska en regelbunden rengöringsplan förberedas för reduktionsväxeln utsidor för att undvika att skiktet som ansamlas överstiger en tjocklek på 5 mm.

9.3 ATEX-OHJEET

Tee pölyisissä tiloissa vaihteen ulkopintojen erillinen määräaikaishuoltosuunnitelma, jotta pintojen päälle kertyneen pölykerroksen paksuus ei ylitä 5 mm.

9.3 ПРЕДПИСАНИЯ АТЕХ

При эксплуатации в запыленных помещениях подготовьте программу для периодической чистки поверхностей редуктора для предотвращения скоплений, превышающих 5 мм толщины.



OBSERVERA

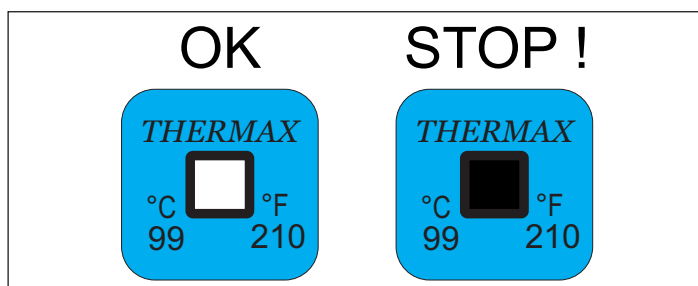
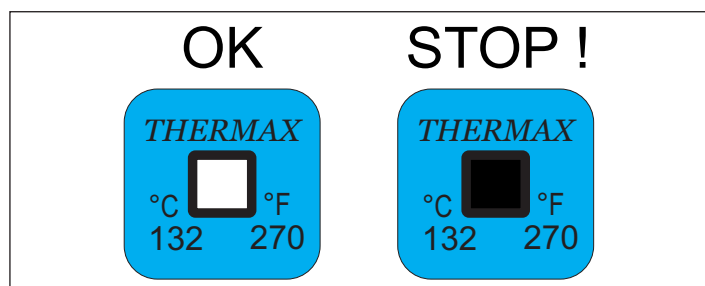
Kontrollera regelbundet att den värmekänsliga temperaturgivaren inte visar på exponering eller passerad exponering som överstiger rekommenderad temperatur. I sådant fall (känslkroppens centrala skiva blir fullständigt svart) ska reduktionsväxeln stängas av omedelbart och kontakta STM SpA:s kundtjänst för att åtgärda felet och för att skicka en ny värmekänslig indikator.

HUOMIO

Tarkista määräajoin, ettei lämmölle herkkä lämpötilailmaisimen osoita altistumista ilmoitettua korkeammalle lämpötilalle sillä hetkellä tai aiemmin. Jos näin tapahtuu (ilmaisimen keskiosa mustuu kokonaan), pysäytä vaihde välittömästi ja ota yhteys GSM S.p.A. -yrityksen huoltopalveluun korjatakseen toimintahäiriön ja tilataksesi uuden lämmölle herkän lämpötilailmaisimen.

ВНИМАНИЕ:

Периодически проверяйте, что термочувствительный индикатор температуры не показывает экспозицию или истекшую экспозицию при температуре выше указанной (в этом случае полностью чернеет центральный диск детектора); в противном случае незамедлительно остановите редуктор и свяжитесь с отделом технического содействия "STM" С.П.А. для разрешения аномальной ситуации и пересылки нового термочувствительного индикатора температуры.



9. UNDERHÅLL



Efter varje ingrepp:

- 1- Montera samman produkten och återställ säkerhetsanordningarna.
- 2- Rengör reduktionsväxeln noggrant.

3- Stäng oljepluggarna, om sådana finns.

4- Återställ de statiska tätningarna med hjälp av lämpliga tätningsmedel.

5- Utför alla faserna som föreskrivs för driftsättningen av reduktionsväxeln.

9.4 KONTROLL AV SMÖRJMEDELSNIVÅ

Byt ut förbrukad olja medan reduktionsväxeln fortfarande är varm.

Byt ut förbrukad olja medan reduktionsväxeln fortfarande är varm.

Innan smörjmedlet byts ut ska du försäkra dig om att produkten är stillastående sedan cirka 30 minuter. Denna period krävs för att temperaturen på oljan ska sjunka till nivåer som inte är farliga för operatören.

Innan oljan fylls på ska du låta olja av samma typ flöda genom systemet för att ta bort partiklar som har fastnat inuti höljet.

Var noggrann med att den nya oljan är helt utan föroreningar.

Kontrollera varje månad att oljeläckage inte förekommer.

Om produkten inte används under en längre tid i en omgivning med hög luftfuktighet (t.ex. med högre relativ fuktighet än 50 %), ska den fyllas på fullständigt med olja. Vid följande driftsättning ska smörjmedelsnivån naturligtvis återställas till korrekt nivå.

Eftersom växellådorna och variatorerna smörjs in med mineralolja krävs oljebyte efter de första 500 - 1000 arbetstimmar.

Tabell över rekommenderad olja samt oljebytesintervall (giltiga i frånvaro av föroreningar eller överbelastning), se nedan. Mer exakt information kan erhållas från smörjmedelsleverantören, alternativt genom regelbundet utförda analyser av oljan.

9. HUOLTO

Jokaisen huoltotoimenpiteen päätyttyä toimi seuraavasti:

1- Palauta laite toimintaa edellyttämään tilaan sekä vaaditulle turvallisuustasolle.

2 - Puhdista vaihte huolellisesti.

3 - Sulje öljytulpat, jos ne on asennettu.

4 - Palauta kaikki kiinteät tiivisteet ja kiinnitöt asianmukaisesti.

5 - Suorita kaikki vaihteen käyttöönottoaiheet.

9.4 VOITELUAIINEEN TARKISTUS

Tarkasta kuukausittain öljyn taso.

Vaihda öljy, kun vaihte on yhä lämmin.

Varmista ennen öljynvaihtoa, että laite on ollut pysähdyksissä noin 30 minuuttia eli riittävän kauan öljyn lämpötilan laskemiseksi vaarattomaksi.

Huuhtele järjestelmä samantyyppisellä öljyllä poistaaksesi vaihdelaatikon sisälle jääneet hiukkaset ennen kuin lisää uutta öljyä.

Varmista, ettei uudessa öljyssä ole epäpuhtauksia ennen kuin lisäät sitä laitteeseen. Tarkista kuukausittain, ettei öljyä vuoda.

Jos laite on pitkään käyttämättömänä erittäin kosteassa tilassa (esim. suhteellinen kosteus on yli 50 %), täytä se kokonaan öljyllä. Luonnollisesti öljytaso tulee palauttaa asianmukaiseksi seuraavan käyttöönoton yhteydessä.

Mineraaliöljyllä täytetyille vaihteille ja variaattoreille on suoritettava öljynvaihto 500-1000 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen.

Alla olevassa taulukossa annetaan suositellut öljynvaihtovälit, jotka pätevät, kun ulkoista likaa tai ylikuormituksia ei ole. Saat tarkemmat ohjeet voiteluaineen jälleenmyyjältä esim. öljyn määrääikaisanalyysin avulla.

9. ОБСЛУЖИВАНИЕ

По завершении любой операции на редукторе:

1- Восстановите целостность изделия и защитные приспособления;

2- Аккуратно прочистите редуктор;

3- Закройте масляные пробки при их наличии;

4- Восстановите все статические уплотнения, используя подходящие герметики;

5- Выполните все фазы, предусмотренные для ввода редуктора в эксплуатацию

9.4 КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА

Ежемесячно проверяйте уровень масла;

Замените отработанное масло пока редуктор ещё не остыл.

Перед заменой смазочного масла убедитесь, что редуктор выключен по-крайней мере в течение 30 минут - достаточное время для опускания температуры масла до безопасного значения.

Перед заполнением нового масла дайте маслу одинакового типа пройти внутри корпуса для того, чтобы удалились оставшиеся частицы.

Новое масло необходимо заливать только тогда, когда отсутствуют загрязнения.

Ежемесячно проверяйте протечки масла.

Если изделие в нерабочем состоянии простояло в течение продолжительного отрезка времени в помещении с повышенной влажностью, напр., с RH выше 50%, полностью заполните редуктор маслом. Естественно в момент последующего пуска необходимо восстановить уровень смазки.

В случае редукторов и вариаторов, смазанных минеральным маслом, после первых 500 - 1000 рабочих часов выполните замену масла.

В нижеприведённой таблице приводятся рекомендуемые интервалы по замене смазки, которые являются приблизительными и действительны при отсутствии внешних загрязнений и перегрузок. Более подробную информацию можно получить у собственного поставщика смазочных материалов, например, при проведении периодических анализов масла.

Intervall för oljebyte [h] / Öljynvaihtovälit [h] / Частота смены масла [ч]

Oljetyp Öljytyyppi Тип масла	Oljetemperatur / Öljyn lämpötila / Температура масла		
	< 60°C	80 °C	60-90 °C
Mineral Mineraali Минеральное	5000	2500	1000
Syntetisk Synteettinen Синтетическое	20000	10000	6000

9. UNDERHÅLL

9. HUOLTO

9. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Frekvens smörjning lager / Laakereiden rasvausväli / Частота повторной смазки подшипников

Reducerventiler levererade med skärmat lager

Om smörjning rekommenderas oberoende av fullgjorda drifttimmar, efter minst 2-3 år.

Därför har en smörjare framställts för att tillhandahålla lämplig smörjning.

De allmänna tekniska egenskaperna för det fett som används är:

- förtjockningsmedel: litiumbas;
- NGLI: 2;
- Olja: mineral med tillsats av EP med minimal viskositet ISO VG 160
- Tillsats: oljan so finns i fettet måste ha EP-tillsatsen egenskaper;

SPECIFIKATIONER OCH GODKÄNNANDEN

ISO: **L-X-BCHB 2**
DIN 51 825: **KP2K -20**

Laakereiden rasvausväli

*Toimitetut rajoittimet suojalaakerilla
Voitelu on suositeltavaa ainakin 2-3
vuoden välein, riippumatta
käyttötunneista.*

*Tätä varten on käytettävissä voitelulaite
oikeanlaisen voitelun suorittamiseen.*

Käytetyn rasvan yleiset tekniset ominaisuudet ovat:- Paksunnin:

- Litiumpohjainen;
- NGLI: 2;
- Öljy: mineraali minimiviskositeetti ISO VG 160 EP lisäaineella;
- Lisäaineet: rasvassa olevan öljyn ominaisuuksien tulee vastata EP lisäaineutusta;

LUOKITUKSET JA HYVÄKSYNNÄT

ISO: **L-X-BCHB 2**
DIN 51 825: **KP2K -20**

Редукторы, поставляемые с подшипниками с защитной шайбо

Рекомендуется повторно смазывать эти редукторы вне зависимости от отработанных часов хотя бы спустя 2–3 года.

В связи с этим, редукторы оснащаются пресс-масленкой для смазки.

Технические характеристики используемой густой смазки:- Загуститель:

- на литиевой основе;
 - NLGI: 2;
 - Масло: минеральное с противозадирным аддитивным компонентом минимальной вязкости ISO VG 160;
 - Присадки: масло, содержащееся в густой смазке, должно иметь противозадирный аддитивный компонент;
- СПЕЦИФИКАЦИИ И ОДОБРЕНИЯ**
ISO: **L-X-BCHB 2**
DIN 51 825: **KP2K -20**



10. NÄRHETSBRYTARE

(Detta tillbehör är tillgängligt för reduktionsväxlarna RMI - CRMI - CB)

Tekniska egenskaper - närhetssensor

10. LÄHESTYMISANTURIT

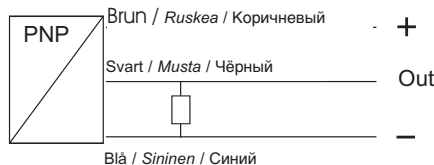
(Tämä varuste on saatavana vaihteille RMI - CRMI - CB)

Tekniset ominaisuudet - lähestymisanturit

10. БЕСКОНТАКТНЫЕ ДАТЧИКИ

(Эта дополнительная принадлежность имеется для редукторов RMI - CRMI - CB)

Технические характеристики - датчики бесконтактные



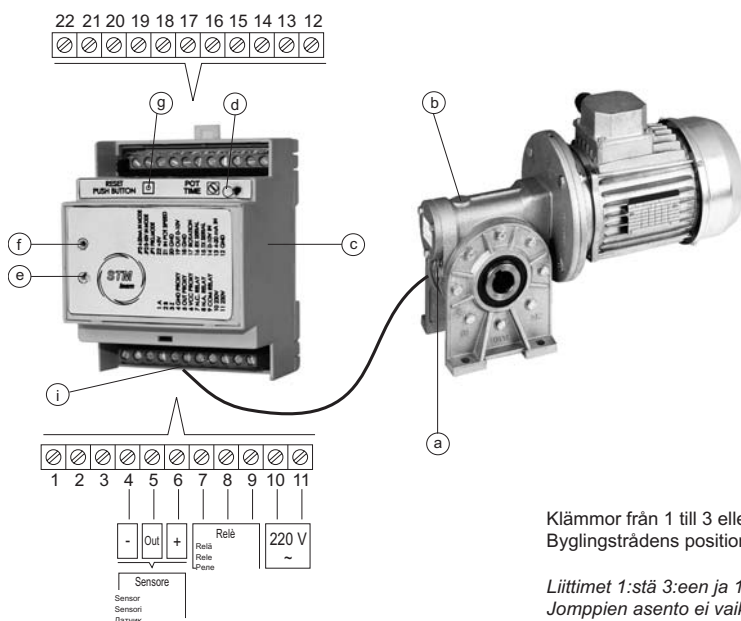
Ej avskärmd - Suojaamaton - Не экранирован	●
Matningsspänning - Syöttöjännite - Напряжение питания	10..30Vdc / 10..30 В пост. тока
Återstående vågighet - Sykintä - Остаточное колебание	< 10%
Max. strömbelastning - Maksimikuormitusvirta - Максимальный ток нагрузки	200mA / 200 mA
Spänningsfall - Jännitehäviö - Падение давления	< 3V@200mA / < 3 В @ 200 mA
Absorption - Virrankulutus - Поглощение	< 10mA / < 10 mA
Repeterbarhet - Toistokyky - Повторение	<2% av nominell kapacitet/nimellistuntovälimatkasta/от номинальной мощности
Hysteres - Hystereesi - Гистерезис	< 10%Sn / < 10%Sn
Omkopplingsfrekvens - Kytentätaajuus - Частота переключений	1kHz
Kortslutningsskydd - Oikosulkusuojaus - Защита от короткого замыкания	Ja - Kyllä - Да
Lysdioder - Teho-loistediode - Сигнальный светодиод	Ja - Kyllä - Да
Drifttemperatur - Toimintalämpötila - Рабочая температура	-25+70°C
Skyddsgrad - Suoja-aste - Класс защиты	IP67 (med kontaktor monterad/liitin asennettuna/с монтированным коннектором)
Anslutning - Liitos - Соединение	2 m kabel - 2 m:n johto - 2 м Кабеля

Detta tillbehör består av en elektronisk anordning som är framtagen för att känna av och signalera om utgångsaxeln på reduktionsväxlar försedda med vridmomentsbegränsare är i stillastående läge. Anordningen består av två delar: Sensorn (a) som är inbyggd i reduktionsväxeln (b) (inga ytterligare yttre mått) och den elektroniska kontrollenheten (c).

Tämä varuste koostuu sähkölaitteesta, joka on kehitetty tunnistamaan lukkiutunut akseli momentin rajoittimella varustetussa moottoroidussa vaihteistossa ja varoittamaan siitä. Varuste koostuu kahdesta osasta: vaihteistoon (b) liitetty sensori (a) ja sähköinen seurantayksikkö (c).

Данный аксессуар - это электронный блок, разработанный для обнаружения и сигнализации такой ситуации, когда выходной вал останавливается в мотор-редукторах с ограничителем крутящего момента. Он состоит из двух частей: датчика (a), встроенного в редуктор (b), и электронного мониторингового блока (c). Положение переключек не влияет на данный вид применения.

19



- a - Givare/Tunnistin/Датчик
- b - Reduktionsväxel/Vaihde/Редуктор
- c - Monitorenhet/Seurantayksikkö/Мониторинговый блок
- d - Justering av ingreppstid/Åjansäätö / Регулировка времени срабатывания
- e - Grön kontrollampa (matningsspänning tillkopplad)/Vihreä merkkilamppu (virta päällä) / Зеленый индикатор (наличие питания)
- f - Röd kontrollampa (larmläge) Punainen merkkilamppu (hälytystilan varoitus) Красный индикатор (указание на аварийную ситуацию)
- g - Knapp för återställning av larm/Hälytystilan nollaus-painike / Кнопка сброса аварийного сигнала
- i - Kopplingspling/Kytentälevy/Клеммник
- 4 - Negativ matning för sensor/Negatiivinen virta sensoriin / Питание Отрицател. Датчика
- 5 - OUT-sensor/OUT - sensori/OUT - Датчик
- 6 - Positiv matning för sensor/Positiivinen virta sensoriin / Питание Положит. Датчика
- 7 - RELÄ N.S./N.C. RELE/РЕЛЕ НЗ
- 8 - RELÄ N.Ö./N.A. RELE/РЕЛЕ НО
- 9 - RELÄ gemensam/Yleinen RELE/РЕЛЕ общее
- 10 - Strömförsörjning ca 230 V./Virta n. 230 V./Питание перем. тока 230 В.
- 11 - Strömförsörjning ca 230 V./Virta n. 230 V./Питание перем. тока 230 В.

Klämmor från 1 till 3 eller från 12 till 22 ska inte användas för ovannämnda tillämpning. Byglingsträdens position påverkar inte ovannämnda tillämpning.

Liittimet 1:stä 3:een ja 12:sta 22:een eivät ole käytössä ym. toiminnassa. Jomppien asento ei vaikuta ym. toimintaan.

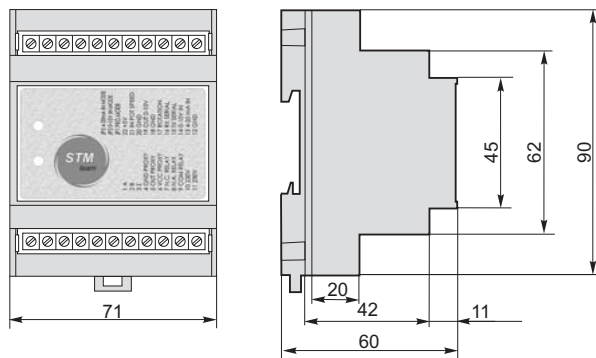
Клеммы от 1 до 3 и от 12 до 22 не применяются для данного вида использования. Положение переключек не влияет на данный вид применения.

10. NÄRHETSBRYTARE

10. LÄHESTYMISANTURIT

10. БЕСКОНТАКТНЫЕ ДАТЧИКИ

Fig. 3.3 Behållare / Kuva. 3.3 Pesäke DIN H60 90x71x60 / Рис.3.3 Корпус DIN H60 90x71x60



Sensorn genererar en oregelbunden elektrisk digital signal med en frekvens som är proportionell med rotationshastigheten för reduktionsväxeln utgångsaxel. Avsaknad av signal tolkas av den elektroniska enheten som ett blockerat förhållande. Den röda kontrollampen (f) tänds och ett utgångsrelä aktiveras, vars kontakter kan användas för en larmsignal för att starta en automatisk blockeringsprocedur för produktionscykeln eller avbryta strömförsörjningen till motorn som driver reduktionsväxeln som har blockerats.

Sensori saa aikaan katkonaisen sähködigitaalimerkin, jolla on vaihteen lähtöakselin kiertonopeutta vastaava taajuus. Signaalin puuttuessa elektroninen yksikkö aktivoi releen ja punainen merkkilamppu (f) syttyy merkinä lukkiutuneesta akselist. Relekoskettimia voidaan käyttää aktivoimaan hälytystila, joka aloittaa automaattisen tuotantokierron pysäytyksen tai keskeyttää lukkiutunutta vaihdetta käynnistävän moottorin virransyötön.

Датчик образует электрический прерывистый цифровой сигнал с частотой, пропорциональной скорости вращения выходного вала редуктора. Отсутствие сигнала интерпретируется электронным блоком как условие для срабатывания блокировки, которая отмечается загоранием яркого красного индикатора (f) и активацией реле выхода, чьи контакты могут быть использованы для аварийного сигнала, для пуска автоматической процедуры блокировки производственного цикла или для прерывания подачи питания на двигатель, приводящий в движение редуктор, находящийся в положении блокировки.

Som redan har nämnts genererar sensorn en oregelbunden upprepande signal. Ta särskild hänsyn till detta vid alla tillämpningar med låga utgångshastigheter från reduktionsväxeln, eftersom tidsintervallet som skiljer de genererade impulserna kan lösa ut processen för blockeringslarm.

Kuten jo aiemmin mainittu sensori tuottaa toistuvan katkonaisen merkin. On tärkeää huomioida tämä ominaisuus erikoisesti silloin, kun vaihteen lähtöakselin jättönopeus on alhainen; sykäysten aikaväli saattaa aktivoida lukkiutumishälytystilan.

Как уже отмечено ранее, датчик образует повторяющийся прерывистый сигнал и это необходимо всегда учитывать при тех видах применения, которые характеризуются низкими скоростями на выходе редуктора, так как интервал времени, который отделяет произведённые импульсы, может запустить процесс признания блокирующей ситуации.

Denna situation kan dock undvikas genom att ställa in en fördröjning i kretsen baserad på motoriseringens egenskaper. På så sätt kan en viss marginal ställas in för upprepningsintervallen. Denna inställning måste dock vara kompatibel med utrustningens driftsäkerhet.

Tältä mahdollisuudelta voidaan välttyä asettamalla virtapiiriin moottoroinnin ominaisuuksia vastaava hidastin, jonka avulla merkintoistovälit voidaan "peittää" ilman, että laitteen toimintaturvallisuus kärsii siitä.

Эту вероятность можно избежать, задавая контуру задержку с учётом характеристик приводной системы с целью покрытия с определённым диапазоном интервалы повторения сигнала насколько это позволяет безопасная работа оборудования. Регулировку времени срабатывания, насколько это позволяет электронный блок, можно выполнить и для задачи задержки на сигнализирование блокировки в тех случаях, в которых грубые изменения скорости, инерции или временные пики нагрузки приводят к срабатыванию ограничителя крутящего момента с последующим временным остановом управляемого вала. Ясно, что задержка должна быть достаточной, чтобы восстановились нормальные условия функционирования с учётом того, что продолжение условий блокировки сверх заданного времени, обнаруживается и посылается на блок, который сохраняет в памяти данное явление (даже если вращение вала возобновляется), зрительно показывая его при помощи красного индикатора до момента выключения блока управления или до стирания аварийного сигнала нажатием кнопки сброса "reset" (g).

Justeringen av ingreppstiden från den elektroniska enheten kan även göras för att ställa in en fördröjning av blockeringsignalering om tvära hastighetsvariationer, tröghet eller tillfälliga belastningsstoppar leder till att vridmomentsbegränsaren löser ut och stoppar den styrda axeln tillfälligt.

Elektronisen yksikön sallima aikavälin säätö voidaan myös tehdä aktivoimalla hälytystilanilmaisuihive niissä tapauksissa, kun laitteen normaalitoiminnassa tapahtuvat äkkinaiset nopeuden muutokset tai hidastikkeisyydet tai hetkelliset ylikuormitukset aktivoivat momentin rajoittimen ja aiheuttavat siten akselin hetkellisen pysähdysten.

Fördröjning ska naturligtvis vara tillräcklig för att medge en återställning till normala driftförhållanden. Kom ihåg att om blockeringsförhållandet råder längre tid än vad som har ställts in, noteras och signaleras denna händelse av enheten. Enheten lagrar händelsen i minnet (även om axelns rotations återupptas) och signalerar med den röda kontrollampen tills larmet kvitteras genom att trycka på resetknappen (g).

Luonnollisesti viiveen on oltava riittävä normaaliolosuhteiden uudelleen saavuttamiseksi. Mikäli lukkiutumistila kestää säädettyä aikaa kauemmin, laite tunnistaa sen ja pitää sen muistissaan (vaikka akselin kierto alkaisikin uudelleen), punainen hälytysvalo palaa laitteen sammutukseen asti tai niin kauan, kunnes hälytystila poistetaan painamalla reset-painiketta (g).



10. NÄRHETSBRYTARE

Driftförhållande:

Skyddsgrad:
IP00

Drifttemperatur för enheten:

0° ÷ +50°C

Förvaringstemperatur:

-20° ÷ +70°C

Matningsspänning:

230 V(±10%)

Driftfrekvens:

50-60 Hz

Strömförbrukning:

200 mA

(över 250 är apparaten skyddad av säkring med automatisk återställning)

Ingreppstid:

kan ställas in från 0,2 sek till 8 sek

Typ av kopplingsplint:

Phoenix-kontakt MKDS 1,5/X
(X står för antalet poler)

Max. åtdragningsbar tråddiameter:

Styv 2,5 mm2
Flexibel 1,5 mm2

Min. diameter åtdragningsbar tråd:

0,14 mm2

Kontaktegenskaper för relä:

Applicerbar spänning 250 V
Max. ström 5 A

Vad gäller ingreppstiden, ska du ta hänsyn till min. förskjutning som kan mätas med standardsensornerna är 25°, när rotationshastigheten är sådan att den ligger inom tiden för denna förskjutning (inom de tider som är möjliga).

Min. antal varv som kan mätas mellan 0,2 - 1 min. Uppgift som beror på reduktionsväxeln modell.

Sensorn levereras (utan särskild beställning) med en kabel som inte är avskärad: Det rekommenderas dock att byta ut kabeln mot en avskärad kabel.

Vad gäller anvisningar angående blockeringsgivaren hänvisas till anvisningarna som följer med instrumentet.

10. LÄHESTYMISANTURIT

Toimintaolosuhteet:

Suojaluokka:
IP00

Yksikön toimintalämpötila:

0 °C ÷ +50 °C

Varastointilämpötila:

-20 °C ÷ +70 °C

Syöttöjännite:

230 V(±10 %)

Toimintataajuus:

50-60 Hz

Virrankulutus:

200 mA

(ylittäessä 250 mA:a automaattipalautteinen sulake takaa laitteen turvallisuuden)

Reagoimisaika:

Säädettävä 0,2 s:sta 8 s:iin.

Liitäntäkotelotyyppi:

Phoenix contact MKDS 1,5/X
(X = napaluku)

Johdon maksimiläpimitta:

Jäykkä 2,5 mm2
Taipuisa 1,5 mm2

Johdon minimiläpimitta:

0,14 mm2

Relekoskettimien ominaisuudet:

Syöttöjännite 250 V
Maksimivirta 5 A

Mitä reagoimisaikaan tulee, on otettava huomioon, että standardisensoreilla havaittava minimiluisto on 25° kiertonopeuden ollessa sellainen, että luistoon tarvittava aika kuuluu hyväksytyn luistoaika-asteikkoon arvoihin.

Pienin havaittava kierrosluku minuutissa: 0,2 -1 (riippuen vaihdetyypistä).

Mikäli ei toisin tilauksessa mainita, toimitetaan vaihte suojaamattomalla johdolla. On suositeltavaa vaihtaa johto suojattuun.

Lukkiutuneen akselin havaintolaitteen käyttöohjeet toimitetaan laitteen itsensä varusteena.

10. БЕСКОНТАКТНЫЕ ДАТЧИКИ

Рабочие условия:

Класс защиты:
IP00

Рабочая температура блока:

0° ÷ +50°C

Температура хранения:

-20° ÷ +70°C

Напряжение питания:

230 В (±10%)

Рабочая частота:

50-60 Гц

Поглощаемый ток:

200 мА

(при выше 250, устройство защищается самовосстанавливающимся предохранителем)

Время срабатывания:

задаётся в пределах от 0.2 сек. до 8 сек.

Клеммник типа:

Phoenix contact MKDS 1,5/X
(X означает число полюсов)

Максимальный диаметр

затягиваемого провода:

Жёсткого 2,5 мм2
Гибкого 1,5 мм2

Минимальный диаметр

затягиваемого провода:

0,14 мм2

Характеристики контактов реле:

Прилагаемое напряжение 250 В
Максимальный ток 5 А

Что касается времени срабатывания, уместным будет учесть, что минимальное проскальзывание, определяемое датчиками стандартного исполнения равно 25° при скорости вращения, позволяющей времени, потраченному на скольжение, поместиться в допустимые пределы. Минимальное число определяемых оборотов порядка 0.2 об/мин., данное которое зависит от модели редуктора.

Датчик, если нет специфического запроса, поставляется с неэкранированным кабелем, поэтому рекомендуется заменить его на экранированный. Что касается информации по применению детектора блокировки смотрите инструкции, прилагаемые к данному прибору.

11. BILAGOR

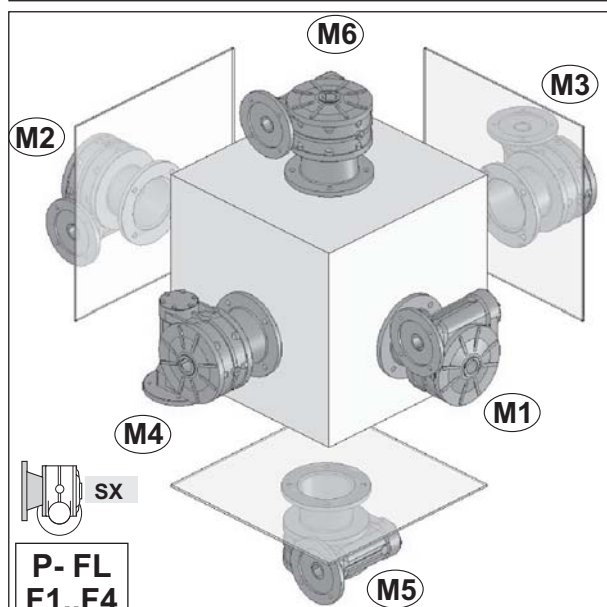
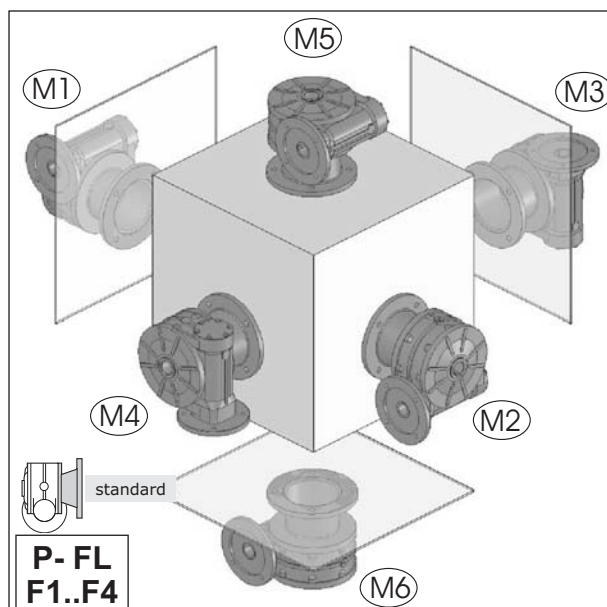
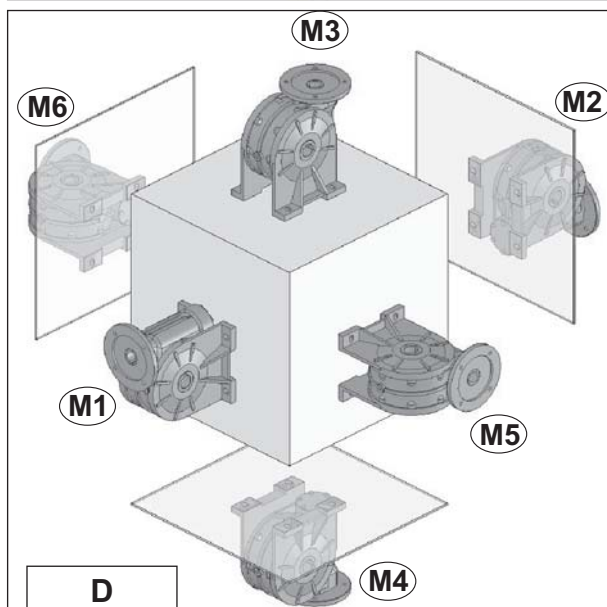
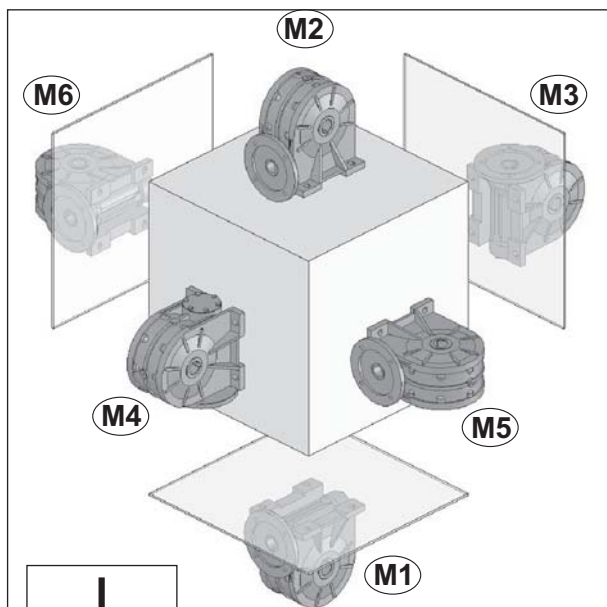
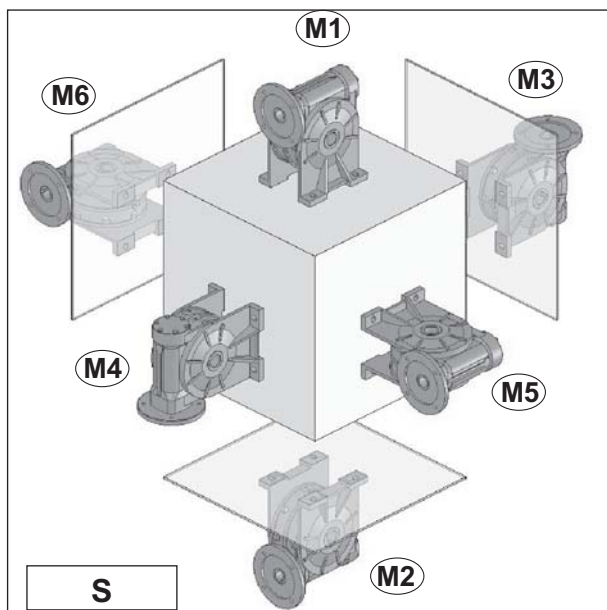
11.2 3D - Monteringspositioner

11. LIITTEET

11.2 3D - Asennusasennot

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

11.2 3D-Монтажные позиции



11. BILAGOR

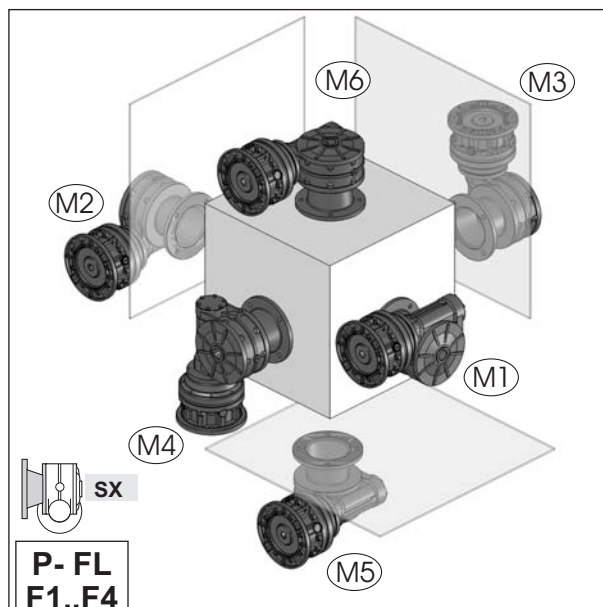
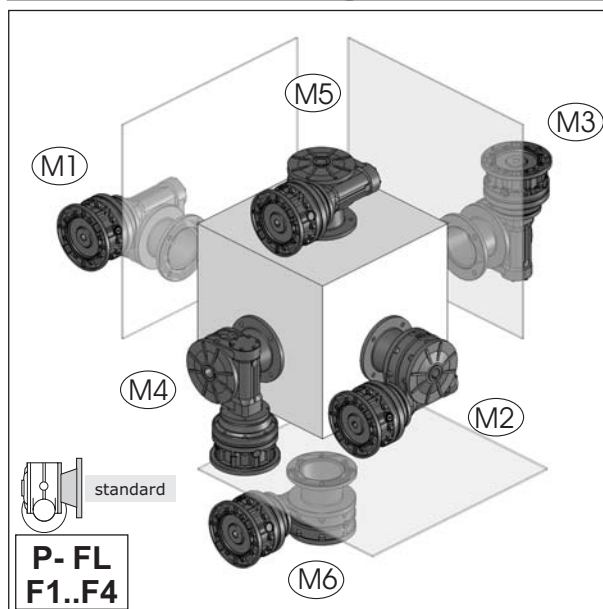
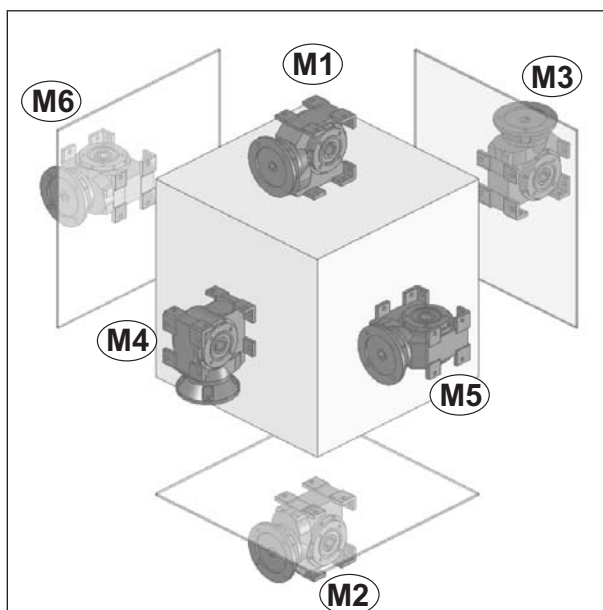
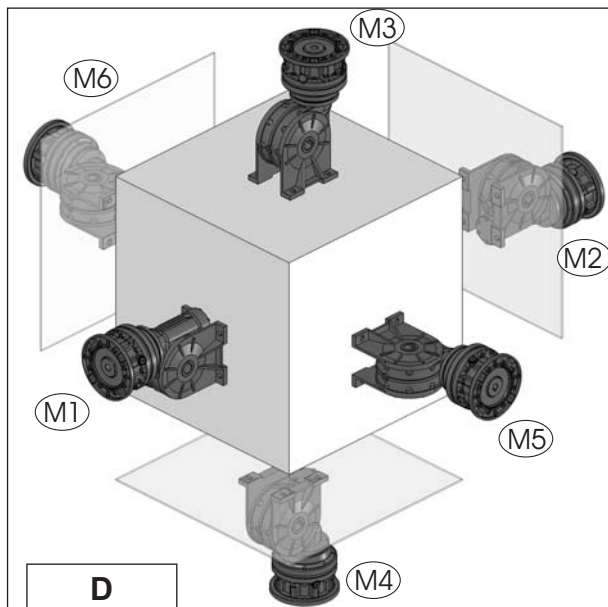
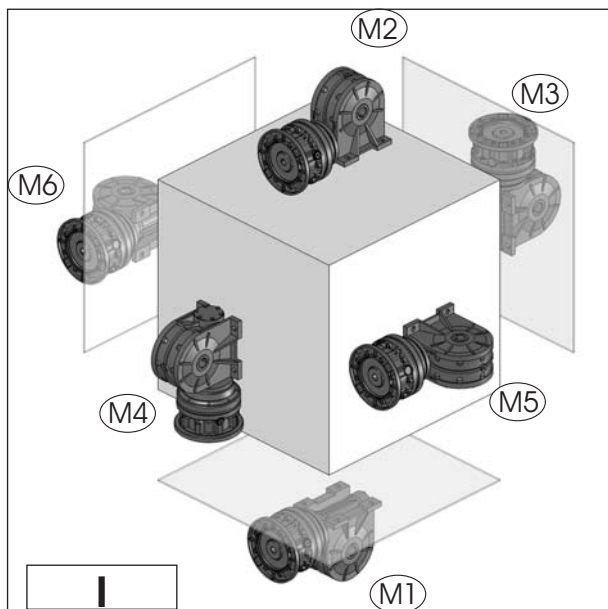
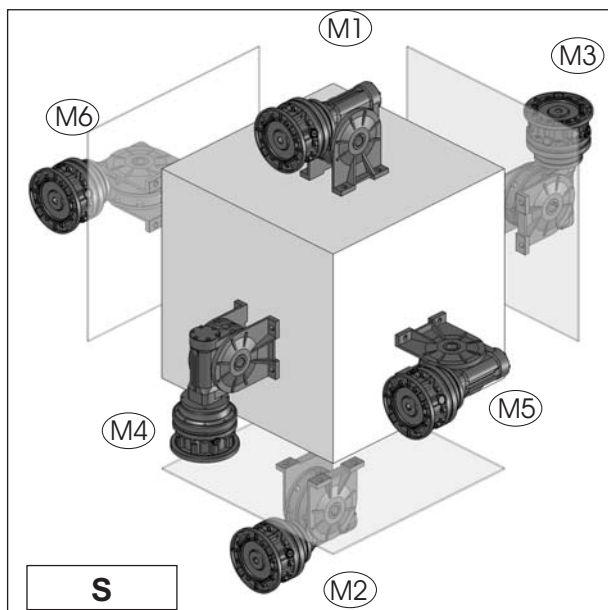
11. LIITTEET

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

11.2 3D - Monteringspositioner

11.2 3D - Asennusasennot

11.2 3D-Монтажные позиции



11. BILAGOR

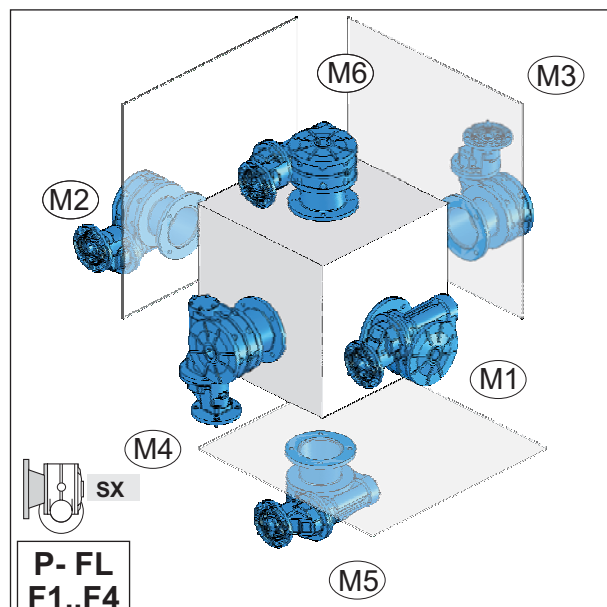
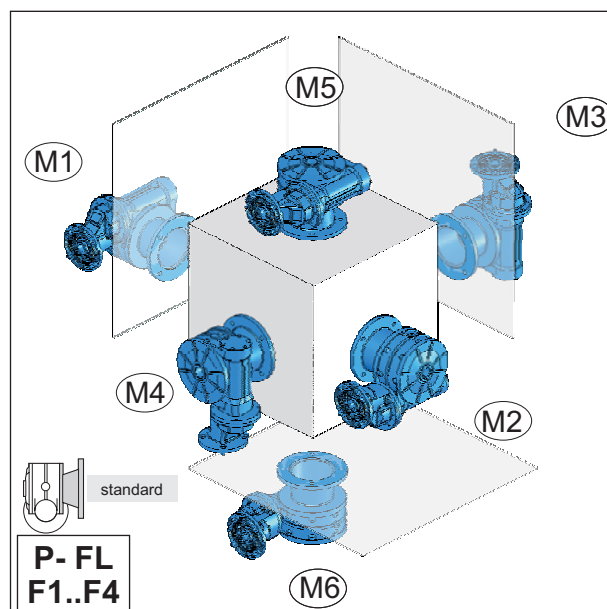
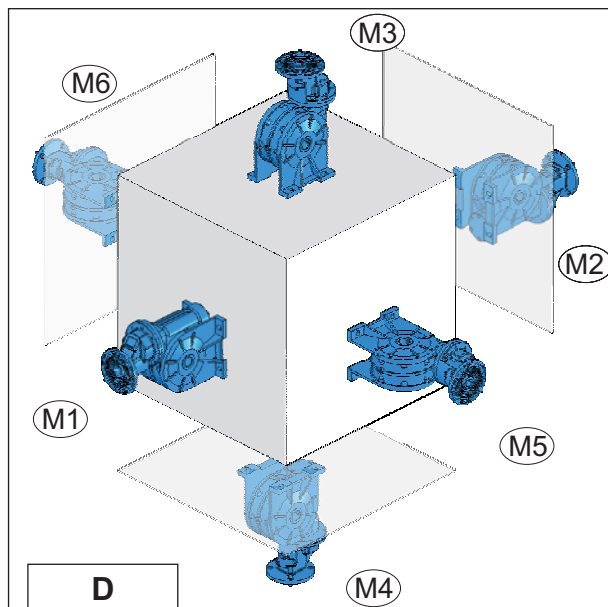
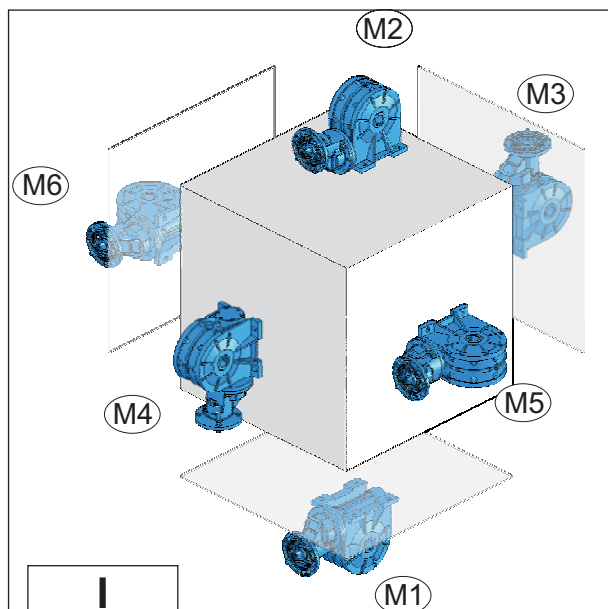
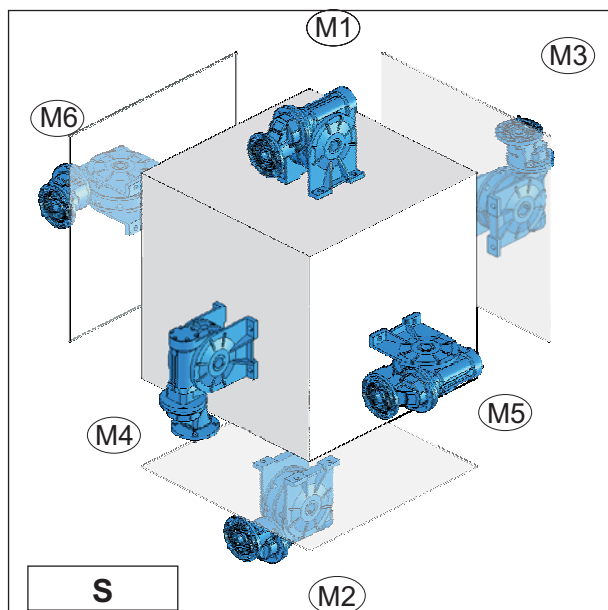
11.2 3D - Monteringspositioner

11. LIITTEET

11.2 3D - Asennusasennot

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

11.2 3D-Монтажные позиции





11. BILAGOR

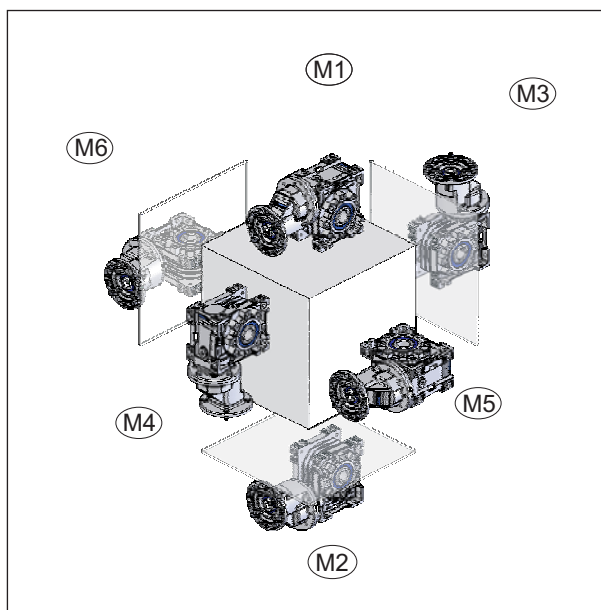
11.2 3D - Monteringspositioner

11. LIITTEET

11.2 3D - Asennusasennot

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

11.2 3D-Монтажные позиции



11. BILAGOR

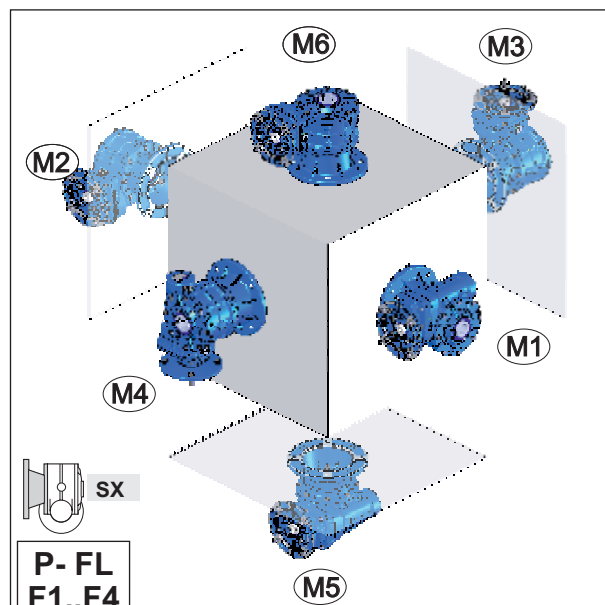
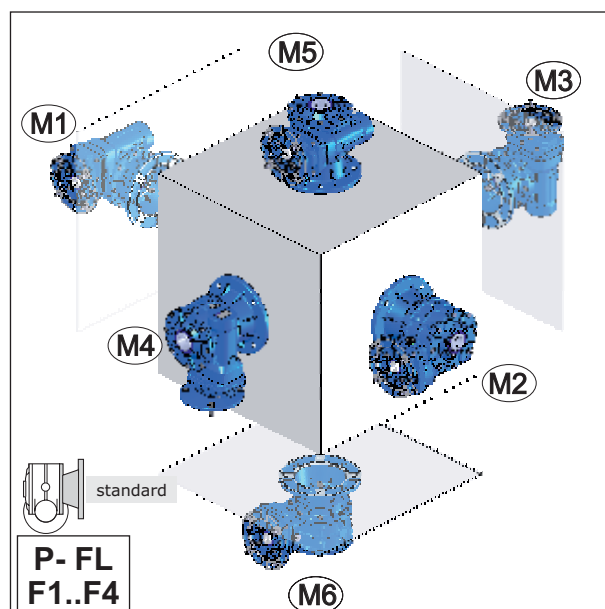
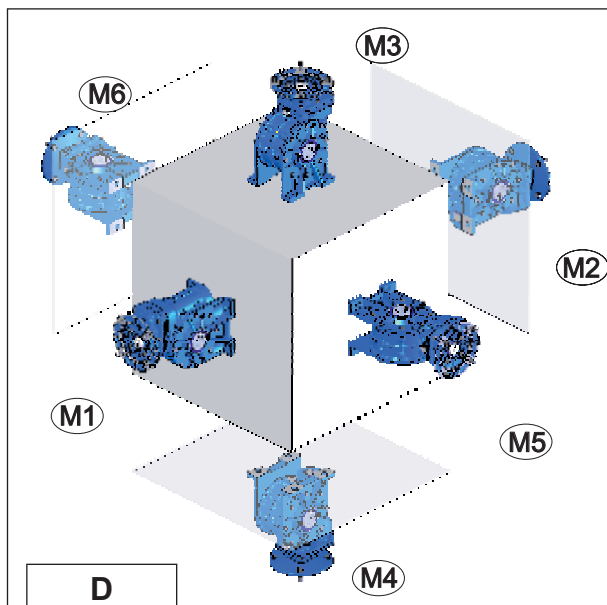
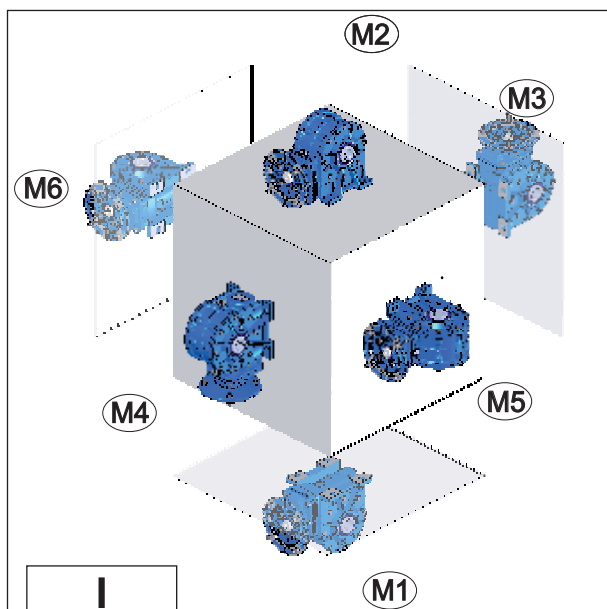
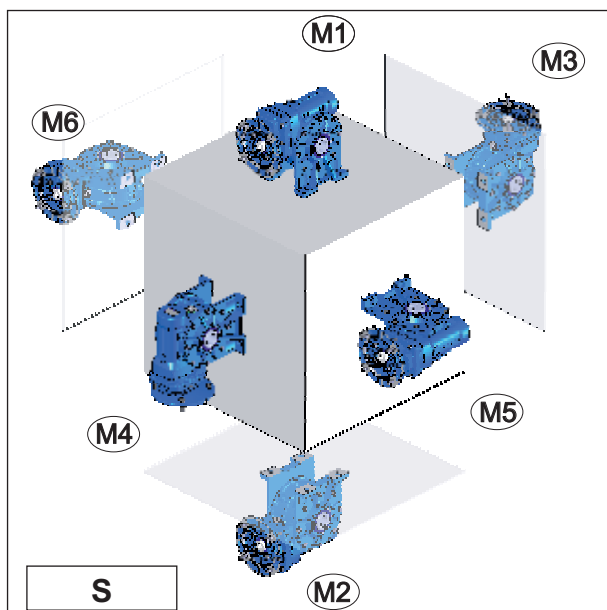
11.2 3D - Monteringspositioner

11. LIITTEET

11.2 3D - Asennusasennot

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

11.2 3D-Монтажные позиции





11. BILAGOR

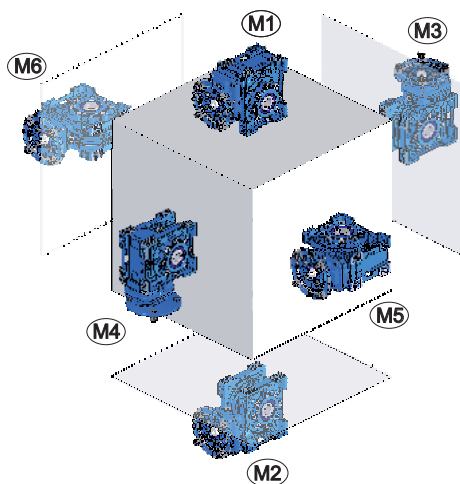
11.2 3D - Monteringspositioner

11. LIITTEET

11.2 3D - Asennusasennot

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

11.2 3D-Монтажные позиции



11. BILAGOR

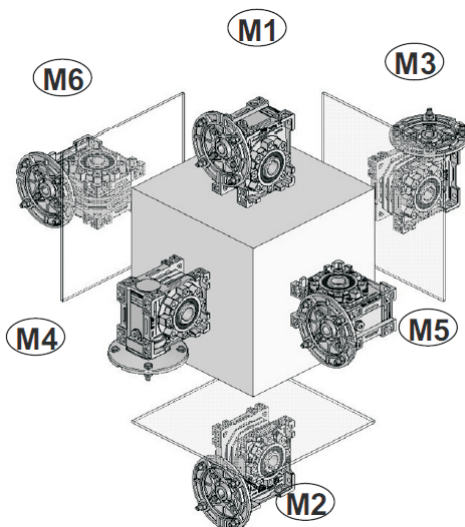
11.2 3D - Monteringspositioner

11. LIITTEET

11.2 3D - Asennusasennot

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

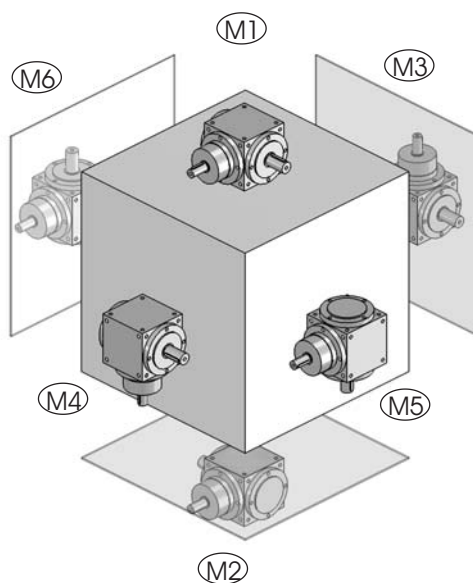
11.2 3D-Монтажные позиции



11.2 3D - Monteringspositioner

11.2 3D - Asennusasennot

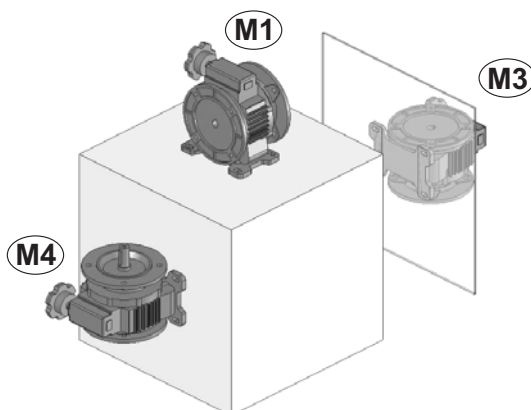
11.2 3D-Монтажные позиции



11.2 3D - Monteringspositioner

11.2 3D - Asennusasennot

11.2 3D-Монтажные позиции



11. BILAGOR

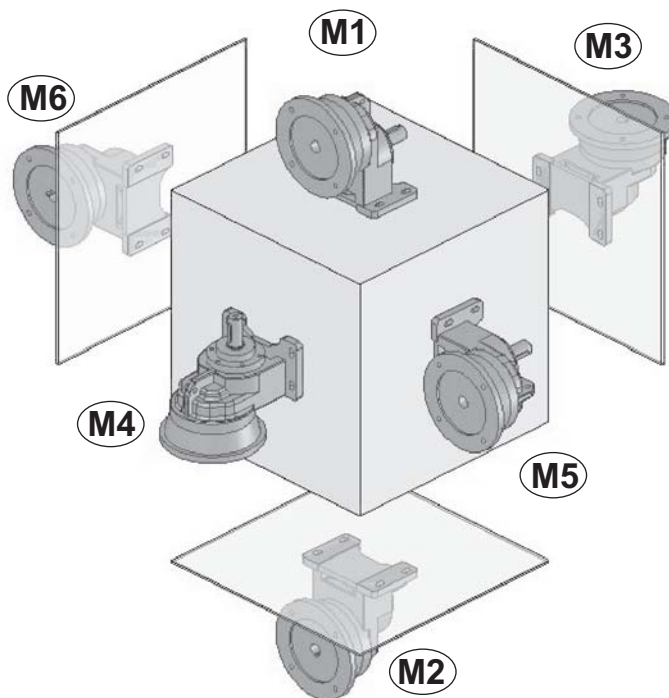
11. LIITTEET

11. ПРИЛОЖЕНИЯ



Monteringspositioner
Asennusasennot
Монтажные позиции

AM/1 - AC/1 - AR/1

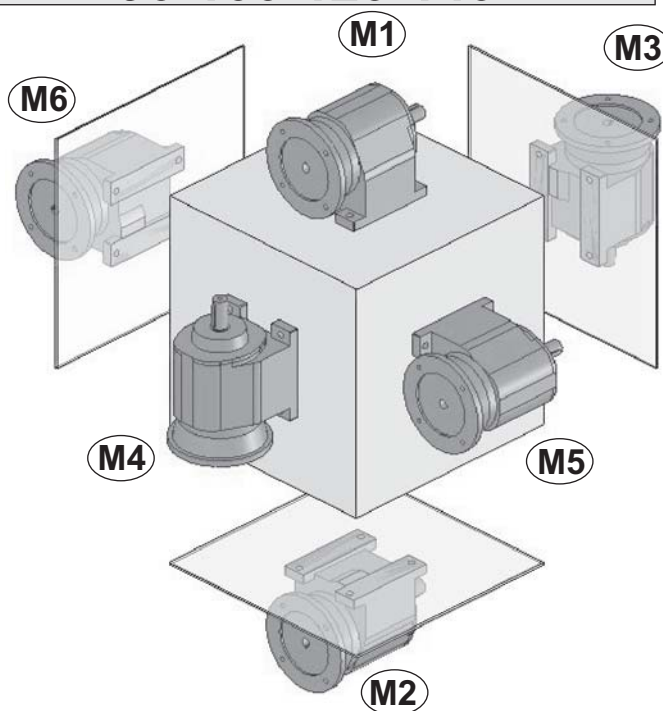
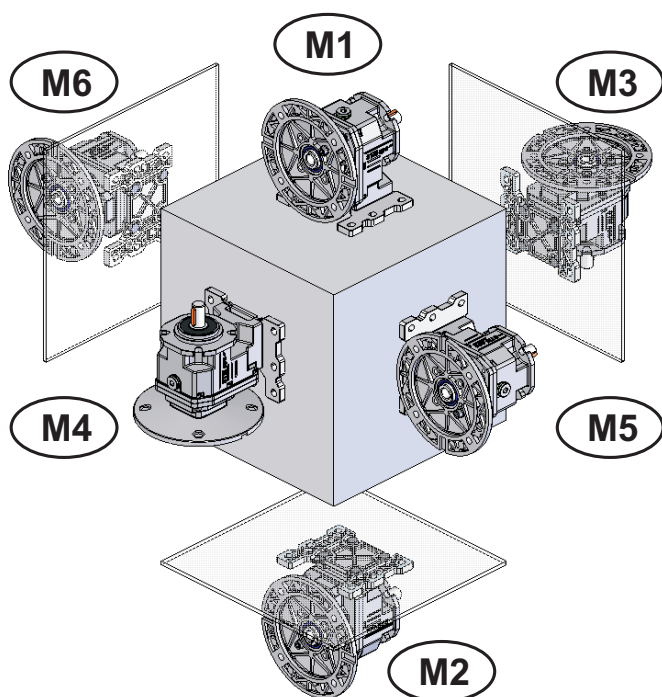


Monteringspositioner
Asennusasennot
Монтажные позиции

AM/2-3 - AC/2-3 - AR/2-3

25-35-41-45

50-55-60-70-80
90-100-120-140



11. BILAGOR

11. LIITTEET

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

11.2 3D - Monteringspositioner

11.2 3D - Asennusasennot

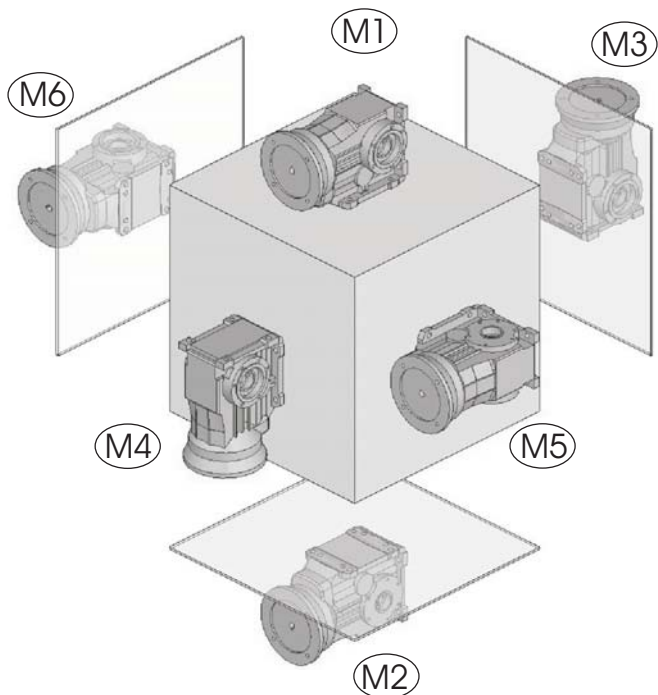
11.2 3D-Монтажные позиции



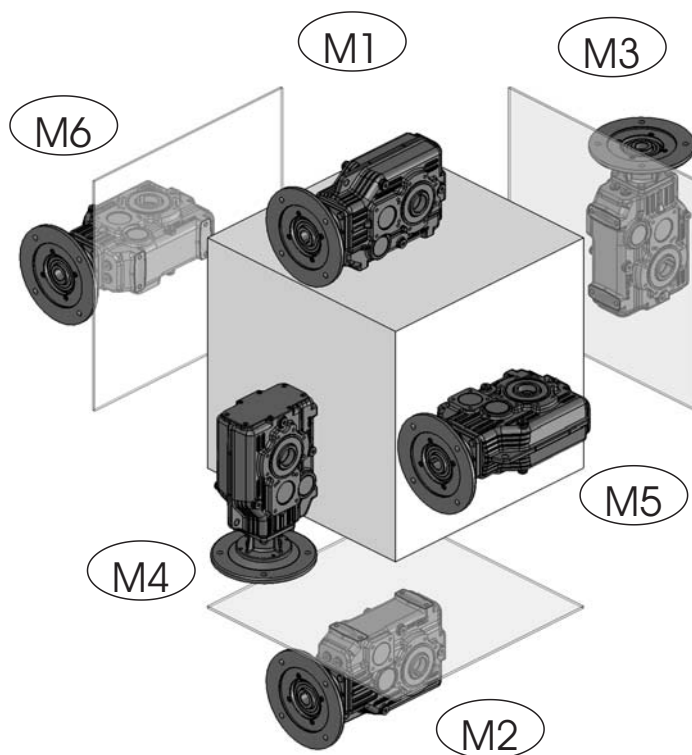
Monteringspositioner
Asennusasennot
Монтажные позиции

OM-OC-OR

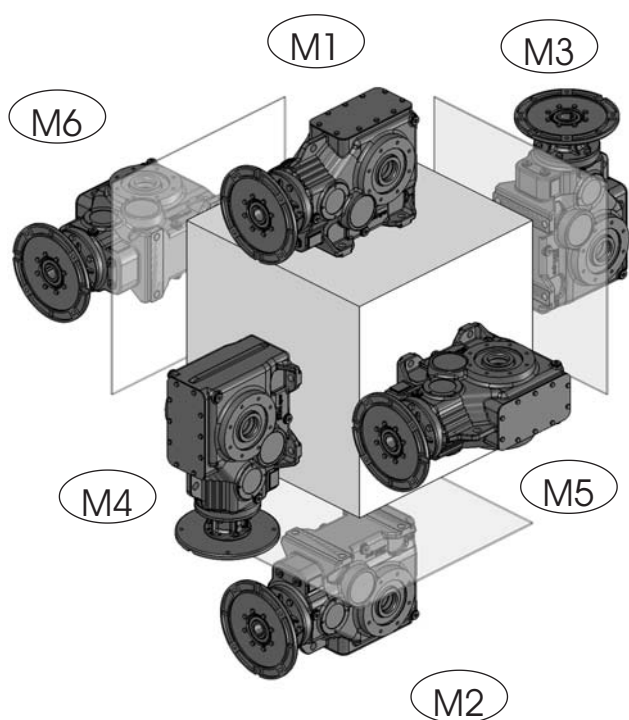
63-71-90-112



80-100-125-140-160-180



132-150-170-190





11. BILAGOR

11. LIITTEET

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

11.2 3D - Monteringspositioner

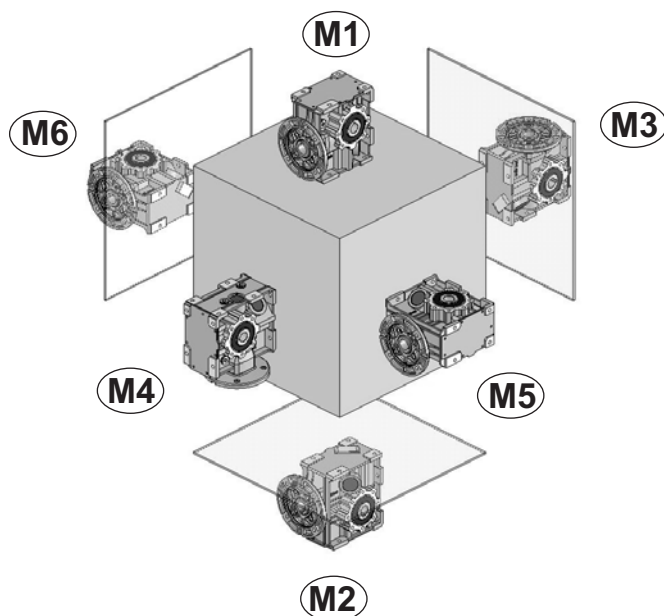
11.2 3D - Asennusasennot

11.2 3D-Монтажные позиции



Monteringspositioner
Asennusasennot
Монтажные позиции

SM



11. BILAGOR

11. LIITTEET

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

11.2 3D - Monteringspositioner

11.2 3D - Asennusasennot

11.2 3D-Монтажные позиции

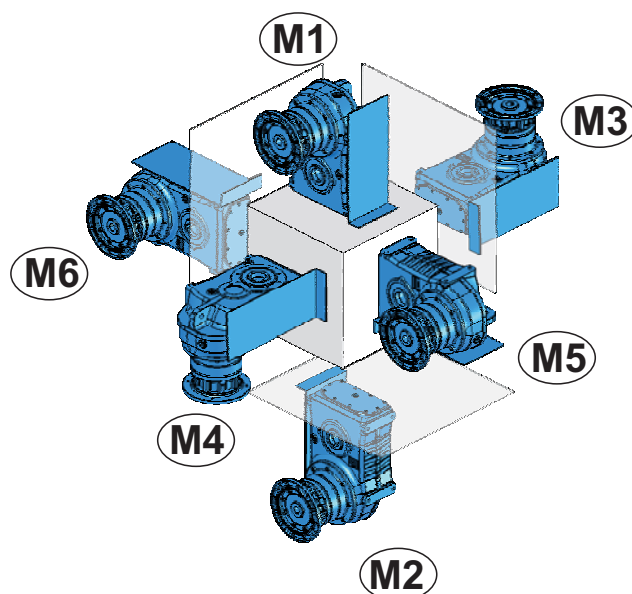
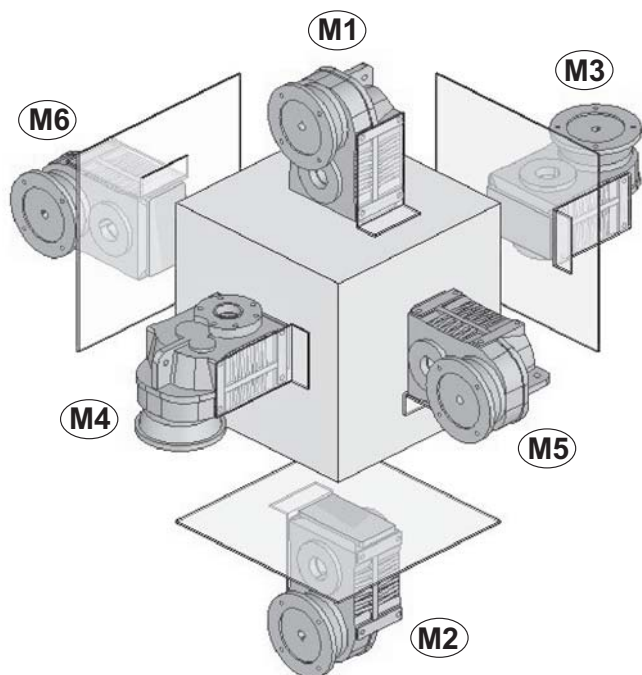


Monteringspositioner
Asennusasennot
Монтажные позиции

P - PE

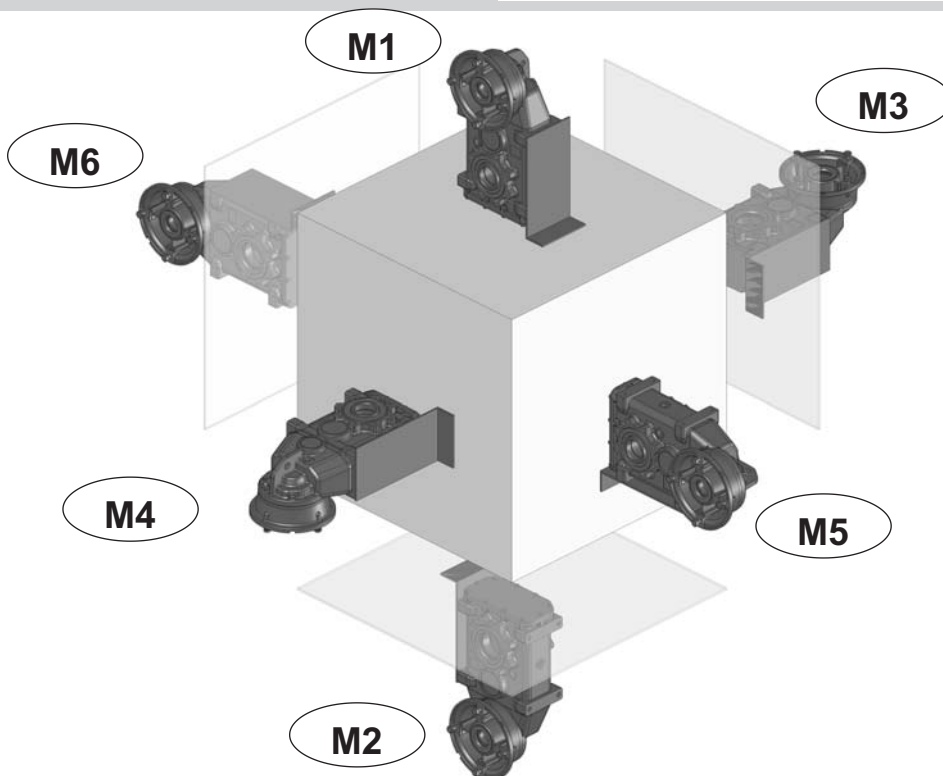
PM - PC - PR

PEM - PER



Monteringspositioner
Asennusasennot
Монтажные позиции

PLM - PLC - PLR





11. BILAGOR

11. LIITTEET

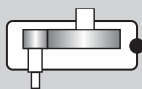
11. ПРИЛОЖЕНИЯ

11.2 3D - Monteringspositioner

11.2 3D - Asennusasennot

11.2 3D-Монтажные позиции

PT-1



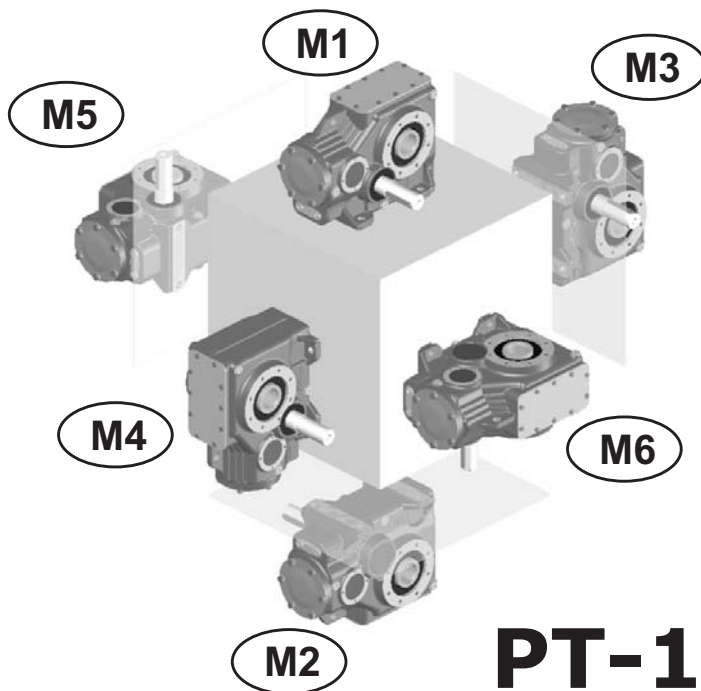
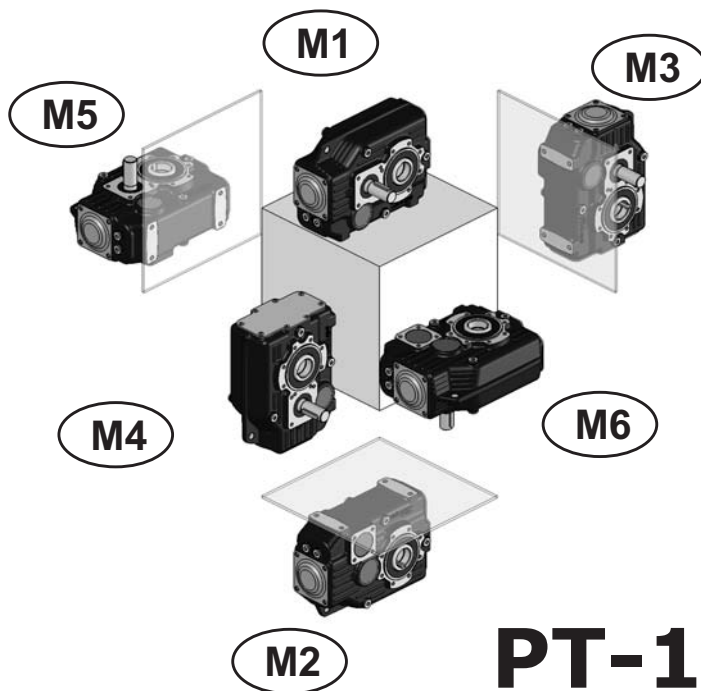
A

AUD

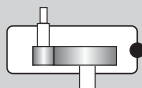
C1

Monteringspositioner
Asennusasennot
Монтажные позиции

80-100-125-140
132-150-170-190



PT-1



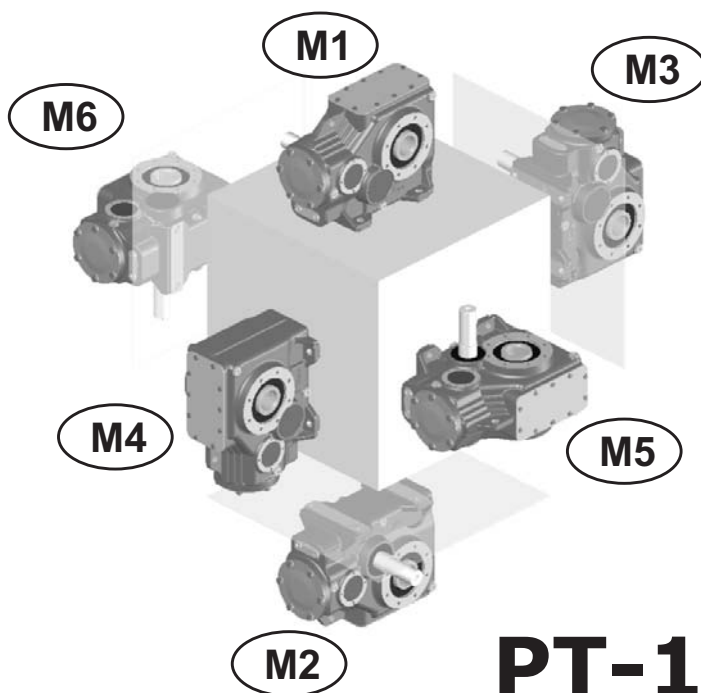
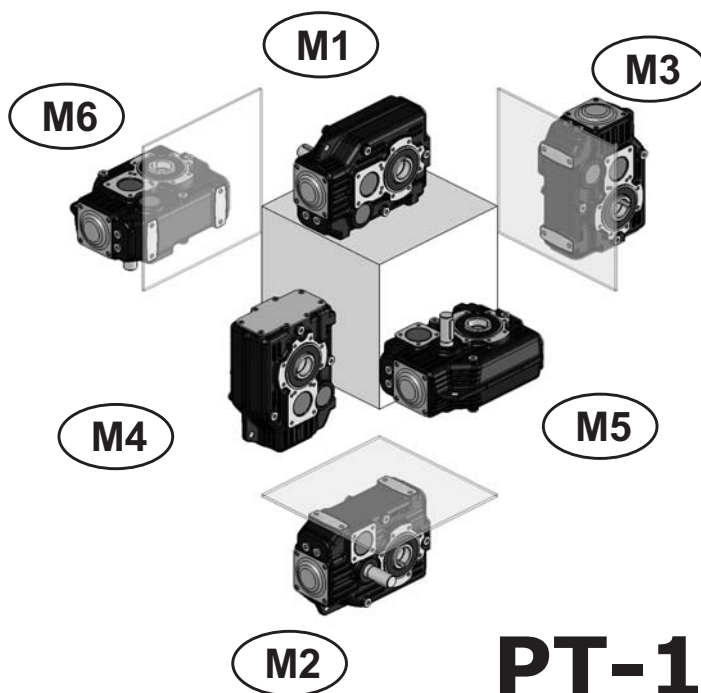
B

BUS

C2

Monteringspositioner
Asennusasennot
Монтажные позиции

80-100-125-140
132-150-170-190



11. BILAGOR

11.2 3D - Monteringspositioner

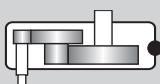
11. LIITTEET

11.2 3D - Asennusasennot

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

11.2 3D-Монтажные позиции

PT-2



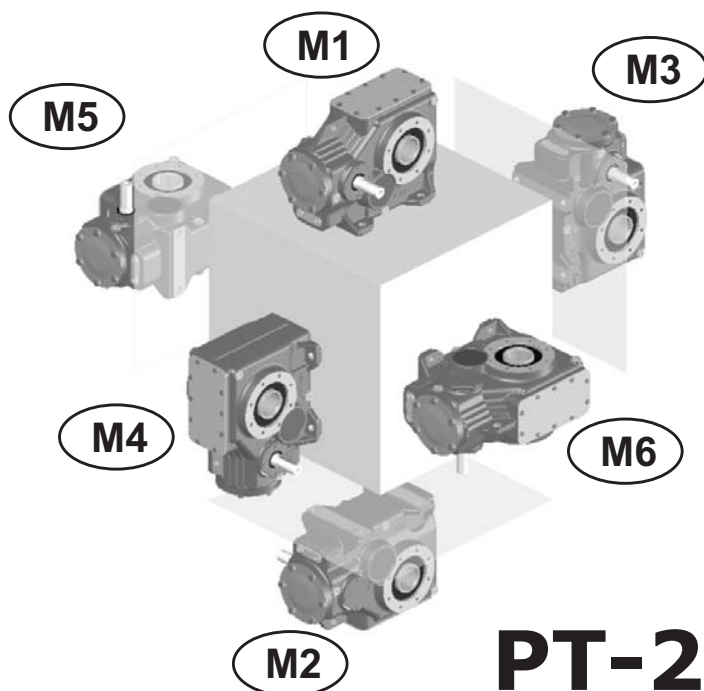
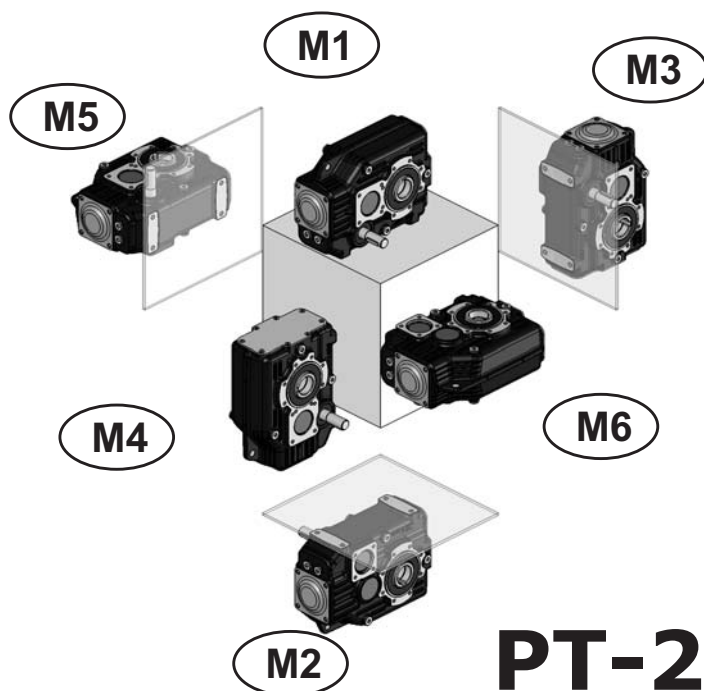
A

AUD

C1

Monteringspositioner
Asennusasennot
Монтажные позиции

80-100-125-140
132-150-170-190



PT-2



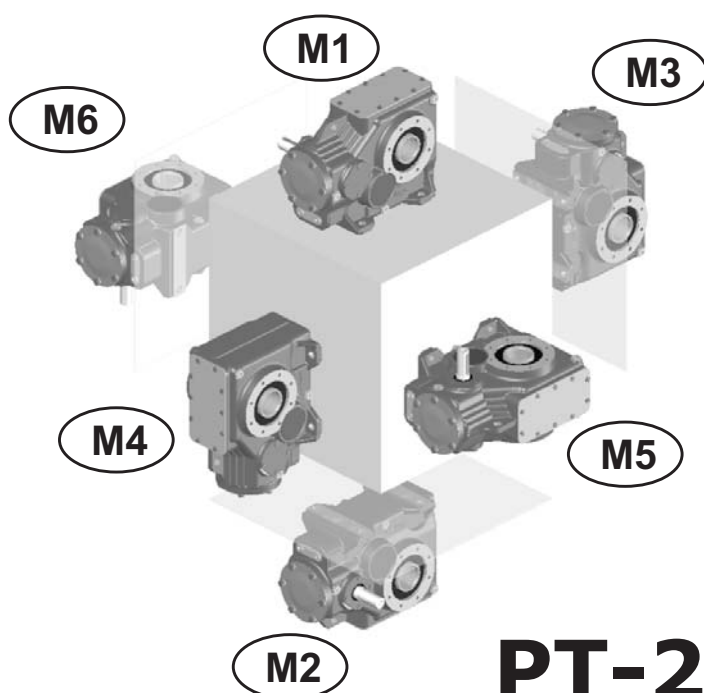
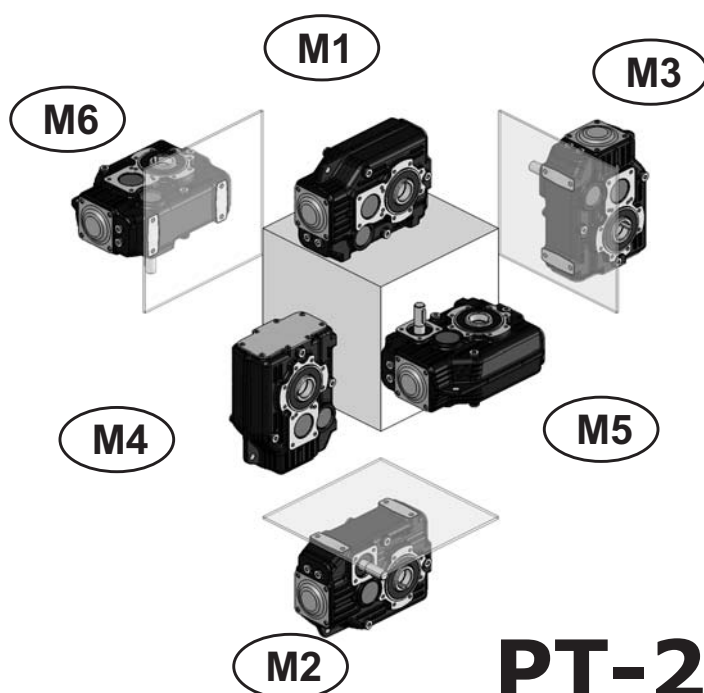
B

BUS

C2

Monteringspositioner
Asennusasennot
Монтажные позиции

80-100-125-140
132-150-170-190



Revidering av STM-kataloger

STM-myyntiluetteloiden päivitysten tunnistus

Управление Поправки Каталогов "STM"

Katalognummer

Myyntiluettelon koodi

Код Каталога

MT01	SE	FI	RU	0.8
Identifikationsnr Tunnistusnumero Опознавательный №	Språkbeteckning - Kielen tunnus - Язык SE - Svenska - Ruotsi - Шведский FI - Finska - Suomi - Финляндский RU - Ryska - Venäjä - Русский			Revideringsindex Päivitysluettelo Указатель Поправок

1) Varje STM-katalog som distribueras är försedd med ett identifikationsnummer som anges på den sista sidan i katalogen och längst ned på alla sidor i katalogen. För att kontrollera aktuell revidering för din katalog, se den sista siffran i katalogens nummer:

2) Katalogen som innehåller de senaste uppdateringarna finns att tillgå på STM:s hemsida. Ändringarna som har utförts anges i tabellen över uppdateringarna som bifogas detta dokument. På sidorna där ändringar har utförts anges index för den ändrade revideringen.

3) Se uppmärksam efter symbolen som finns i kolumnen "Modifieringsklassificering". I denna kolumn finns en symbol som fastställer en klassificering av de utförda ändringarna. Denna medger att identifiera med snabbhet vikten av modifieringen som har utförts.

1) Jokaisen STM-myyntiluettelon viimeisellä sivulla ja sivujen alareunassa on myyntiluettelon tunnistuskoodi. Tarkista omistamasi myyntiluettelon päivitysviite koodin viimeisestä luvusta:

2) Viimeiset päivitykset sisältävä myyntiluettelo on saatavilla STM-verkkosivustolla. Tehdyt muutokset näkyvät päivitystaulukossa, joka on liitetty asiakirjaan. Muutettujen sivujen päivitysviite on muutettu.

3) Katso tarkasti Muutoksen luokittelu-sarakkeessa olevaa symbolia. Tässä sarakkeessa on symboli, jolla luokitellaan tehdyt muutokset. Se auttaa tunnistamaan nopeasti tehdyn muutoksen tärkeyden.

1) Каждый каталог "STM" имеет опознавательный код, который приводится на последней странице каталога. Для проверки исправлений вашего каталога необходимо смотреть на последнее число кода каталога:

2) Каталог с последними обновлениями можно посмотреть на сайте "STM". Вносимые модификации можно увидеть, обращаясь к таблице с обновлениями, которая прилагается к настоящему документу. На страницах, которые подверглись модификации, приводится изменённый указатель поправок.

3) Внимательно смотрите символ, данный в колонне "Классификация Модификации". В этой колонне будет помещён символ, определяющий классификацию имевших место модификаций. Это поможет быстро определить важность внесённой модификации;

Klassificering Luokitus Классификация	Definiering Specifiering av modifieringselement Muutettujen osien määrittely Уточняющее Определение изменённых элементов	Identifieringssymbol Tunnistussymboli Опознавательный символ
Nyckel Avain Ключ	Utgång och inmatning av en produkt Laitteen markkinoille saatto Издание и выпуск изделия	←→
Viktigt Tärkeä Важная информация	Modifiering som påverkar produktens yttre mått/leveransstatus/installation. Muutos, joka vaikuttaa laitteen kokonaismittoihin/toimitustilaan/asennukseen Модификация, влияющая на габаритные размеры/комплект поставки/установку изделия	▼
Sekundär Toissijainen Вторичная	Modifieringsom gäller översättningar/redigering/införande av beskrivningar Muutos, joka koskee käännöstä/taittoa/selostuksia Модификация, касающаяся переводов/вёрстки/ввода описательной информации	—

4) Om måtten mellan ritningarna 2D - 3D som har laddats ned från hemsidan och tabellen i katalogen skiljer sig åt, är det nödvändigt att konsultera vår tekniska service.

Observera
Kontrollera revideringen i din ägo och tabellen över uppdateringarna som har utförts i den nya revideringen.

4) Jos verkkosivustolta ladatun kaksi- tai kolmiulotteisen piirroksen arvot poikkeavat myyntiluettelon taulukon arvoista, ota yhteys huoltopalveluun.

Huomio
Tarkista omistamasi myyntiluettelo ja uuden päivitetyn myyntiluettelon päivitystaulukko.

4) В случае несоответствий отметок в 2-мерном – 3-мерном чертеже, скачанном с сайта в Интернете и изображённом на таблице в каталоге, необходимо обратиться в наш технический отдел.

ВНИМАНИЕ:
Проверьте Вашу исправленную версию и таблицу с обновлениями, которые были внесены в новое пересмотренное издание.

[illegible]

MT01 SE FI RU 0.8

06/24

Denna katalog ersätter alla föregående utgåvor eller revideringar.

Tämä myyntiluettelo korvaa edellisen painoksen tai päivitetyn laitoksen.

Этот каталог отменяет и заменяет любое предыдущее или пересмотренное издание.

Om denna katalog inte distribueras på ett korrekt sätt kan inte uppdateringarna däri garanteras.

Jos olet saanut myyntiluettelon epävirallista tietä, sen sisältämien tietojen päivitystä ei voida taata.

В случае если каталог попал в Ваши руки неконтролируемым образом, обновление его данных не гарантируется.

I sådant fall finns vår senast uppdaterade version på vår hemsida: www.stmspa.com

Löydät päivitetyn version verkkosivustoltamme: www.stmspa.com

В таком случае обновлённый вариант каталога можно найти на нашем сайте в Интернете: www.stmspa.com

Installation and Maintenance

EMPOWERING YOUR IDEAS

EMPOWERING YOUR IDEAS



STM



ATEX
INCLUDED

