

Käyttö- ja Huolto-ohjekirja

TAIVUTTIMET MALLIT PS.32 ja PS.36



Macchine Edili e Stradali s.r.l.

Via S.Gimignano n°96

Poggibonsi (SI)- Italy

E mail : silla@temainf.it

Sito internet : www.sillaitaly.com



JULKAISUVERSIO 0 - PÄIVÄYS 01/01/03

Sisällysluettelo

1. JOHDANTO	1
2. MERKINTÄ	1
3. YLEISIÄ TURVAOHJEITA	2
4.1 Koneen kuvaus	4
4.1.1 Käyttöohjeita	4
4.1.2. Turvalaitteet	4
4.2 Teknisiä tietoja ja mittoja	4
4.3 TURVAMÄÄRÄYKSIÄ - Käyttö-, tila- ja kestoikärajoituksia	4
4.4 Melu	5
4.5 Vakuutus turvamääräysten täyttämistä	6
5. ASENNUS / UUSI RAKENNUSTYÖMAA	6
5.1 Kuljetus	6
5.2 Sijoitus ja maadoitus	6
5.3 Sijoituspaikan tilavaatimukset	7
5.4 Tarkastukset ennen käyttöä	7
5.5 Turvallisuus ensin	7
5.8 Kaaviot	9
5.8.1 Sähkökaavio	9
5.9 Koulutus	10
6. SÄÄDÖT	10
6.1 Koneen säätäminen	10
7. KÄYTTÖ	10
7.1 Hallintalaitteet	10
7.2 Koneen käyttö ja hallintalaitteet	10
7.2.1 Kääntöpöydän nopeus	10
7.2.2 Työpöytien sijoitus	10
7.2.3 Hallintapainikkeet	11
7.2.4 Poljinkatkaisija	11
7.2.5 Laite taivutuskulman esisäätöön (patentoitu)	11
7.2.6 Taivutusrullien ja -tappien käyttö	11
7.3 Koneen toiminta	11
7.3.1 Sidosten ja monikulmaisten spiraalien taivutus	11
7.3.2 Pyöreiden spiraalinen taivuttaminen	12
7.3.3 Käytön aikana	13
7.3.4 Varoituskilvet	13
8. HUOLTO	14
8.1 Voiteluainesuositukset	14
8.2 Määräaikaishuolto	14
8.3 Lisähuollot	15
8.4 Ruuvien kiristysarvoja	15
8.5 Vianetsintä	16
8.6 Varaosien tilaaminen	16
9. POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ	16
9.1 Purkaminen / Poisto käytöstä	16
9.2 Hävittäminen	16
10. CE VASTAAVUUSVAKUUTUS	17
11. TAKUUN REKISTERÖINTIKAVAKE	18

1. JOHDANTO

Tämä ohjekirja on tarkoitettu käyttäjille ja huoltohenkilöille, jotka ovat vastuussa koneen turvallisesta, tehokkaasta ja ongelmattomasta toiminnasta. Lue tämä ohjekirja huolellisesti ja noudata siinä olevia käyttöä ja turvallisuutta koskevia ohjeita. Pidä tätä ohjekirjaa sopivasti saatavilla ja luovuta se uusien käyttäjien tai omistajien käyttöön.

Koneen varusteena on kokeiltuja turvalaitteita ja -järjestelmiä. SILLA-yhtiötä ei voida pitää vastuullisena jos koneeseen on tehty luvattomia muutoksia tai toimenpiteitä, osien vaihtoja ja/tai sellaisia muutoksia, joilla koneen käyttötarkoitusta on muutettu siitä, johon kone on suunniteltu ja valmistettu.

Takuu:

Niillä koneen mekaanisilla ja sähköisillä osilla, jotka eivät ole normaaleita kulutusosia, on yhden vuoden takuu, joka alkaa myyntipäivästä. Takuu ei kata normaaleita kulutusosia kuten työkaluja, käyttöhihnoja, nesteitä tai öljyjä. Viallinen osa tai osa, joka ei toimi oikealla tavalla, vaihdetaan uuteen Valmistajan tai tämän valtuuttaman huollon toimesta sen jälkeen kun virheellinen tuote on todettu vialliseksi. Takuu ei vastaa vaurioista, jotka johtuvat kone-muutoksista, vahingoista, väärinkäytöstä, asiattomasta käytöstä, huollon (määräaikais- tai lisähuollot, kuten tässä Ohjekirjassa) laiminlyönnistä tai sen väärästä suorituksesta. Tämä takuu on voimassa vain Euroopan Unionin alueella. Kuluttajalla on paikallisten, kulutustavaroiden myyntiä koskevien lakien mukaiset oikeudet ja tämä takuu hyväksyy em. oikeudet.

2. MERKINTÄ

Jokaiseen koneeseen on kiinnitetty tunnustuskilpi, missä on seuraavat tiedot:



- CE-tunnus EU direktiivin 98/37 ja sen Liitteen II, Osan A mukaan;
- Valmistajan ja/tai tämän laillisen Euroopan edustajan nimi ja osoite;
- Koneen tyyppi;
- Sarja- tai osanumero;
- Valmistusvuosi.

Käytä niitä kun tarvitset huoltotietoja tai varaosia:

SILLA Macchine Edili e Stradali

Via S.Gimignano , 96

53036 – POGGIBONSI (SI) - ITALIA

Puh. ++39-0577 - 938051 Faksi. ++39-0577 – 981609


Sähköposti: silla@temainf.it Kotisivu: www.sillaital.y.com

Tämä KÄYTTÖOHJEKIRJA ja kaikki siihen liittyvät asiakirjat ovat SILLA-yhtiön omaisuutta.

Tämän ohjekirjan jäljentäminen (millään tavalla, skannaus ja kopiointi mukaan luettuina) kokonaan tai osittain on kiellettyä ilman SILLA-yhtiön kirjallista lupaa.

Jos tämä Käyttöohjekirja pääsee häviämään tai rikkoutumaan, pyydä uutta SILLA-yhtiöstä tai tämän edustajalta.

LUETTELO LYHENTEISTÄ JA MÄÄRITTEISTÄ, JOITA KÄYTETÄÄN TÄSSÄ OHJEKIRJASSA

Chap.	Jaos
Par.	Kappale
Enc.	Liite
Mod.	Malli
Ref.	Viite
M.D.	Konedirektiivi
Kone	Osista tai rakenteista muodostettu kokoonpano, jossa vähintään yksi osista on liikkuva, johon kuuluu asian mukaisia käyttölaitteita, ohjaus- tai käyttövirtapiirejä jne. joka on tarkoitettu määrättyyn tehtävään, erityisesti materiaalien valmistukseen, käsittelyyn, siirtoon tai pakkaukseen. (EU M.D.)
Vaarallinen alue	Koneen sisällä ja/tai sen lähellä oleva alue, jossa oleskeluun liittyy turvallisuuteen tai henkilökohtaiseen terveyteen kohdistuvia vaaroja. (EU M.D. 98/37 - 98/79)
Alttiina oleva henkilö	Henkilö, joka on kokonaan tai osittain vaarallisen alueen sisäpuolella. (EU M.D. 98/37 - 98/79)
Käyttäjä	Henkilö tai henkilöt, joiden tehtävänä on koneen asennus, käyttöönotto, säätö, huoltotöiden suoritus, puhdistus, korjaus tai kuljetus. (EU M.D. 98/37 - 98/79)
Turvallisuus	Tilanne, jossa henkilöön kohdistuva tapaturman tai vahingon vaara on rajattu hyväksyttävälle tasolle (EN 8402 / 94)
Vaaratilanne	Tapaturmien esiintymisen mahdollisuuksien ja niiden vakavuuden yhdistelmä vaaratilanteessa. (EN 292/1)
Vaara	Mahdollisten tapaturmien aiheuttaja (EN 292/1)
Vaaratilanteiden arvioiminen	Mahdollisten tapaturmien esiintymismahdollisuuksien ja niiden vakavuuden kattava arviointi, joilla voidaan ottaa käyttöön riittävät ehkäisevät turvatoimet (EN 292/1).
Kiinteä suojaus	Kiinteä, joko kiinteästi asennettu tai kiinnityksillä varustettu suojaus (EN 292/1)
Harmonoidut standardit	EU:n säätämät, direktiiveillä annetut Eurooppalaiset standardit.
Ehkäisevä (määräaikais)	Huoltotoimenpiteet, joita voidaan suunnitella ajallisesti tai ennalta määrätyillä perusteilla etukäteen ja joilla rajoitetaan koneen vikojen tai toimintahäiriöiden mahdollisuuksia (CEI 56/50 / . 97).
Korjaava (lisä) kunnossapito	Tarpeelliset huoltotoimenpiteet, joiden avulla kone palautetaan normaaliin työkuuntoon vikojen tai toimintahäiriöiden jälkeen. (CEI 56/50 - . 97).
	Varoitus: Varoituksia tai ohjeita, joita tulee ehdottomasti noudattaa.

3. YLEISIÄ TURVAOHJEITA

- Koneen käyttöturvallisuus voidaan taata ainoastaan niille toiminnoille, jotka ovat lueteltu tässä käyttöohjekirjassa. SILLA ei voi ottaa mitään vastuuta jos konetta käytetään johonkin erilaiseen käyttöön, joka poikkeaa tässä käyttöohjekirjassa luetelluista ja jotka eivät ole käyttöohjeiden mukaisia.
- SILLA ei voi ottaa mitään vastuuta koneen turvallisuudesta, luotettavuudesta tai suorituskyvystä jos tämän käyttöohjekirjan varoituksia ja ohjeita, erityisesti jotka koskevat käyttöohjeita rakennustyömailla, huolto- ja purkamisohjeita, ei ole noudatettu.
- Tämän taivuttimen oikea käyttö edellyttää näiden käyttöohjeiden tuntemista ja koneen mahdolliseen väärinkäyttöön liittyvien vaaratilanteiden hyvää tuntemusta.
- Tästä johtuen taivuttimen käyttö on sallittua vain pätevälle ja valtuutetulle henkilökunnalle. Taivuttimen käyttäjän tulee olla koulutettu koneen oikeaan käyttöön ja hänen tulee tuntee suojalaitteet ja työkalut ja niiden oikea käyttö.
- Taivuttimen käyttöturvallisuus voidaan taata ainoastaan niille toiminnoille ja materiaaleille, jotka ovat lueteltu tässä käyttöohjekirjassa.
- SILLA ei voi ottaa mitään vastuuta jos taivutinta käytetään johonkin erilaiseen käyttöön, joka poikkeaa tässä käyttöohjekirjassa luetelluista ja jotka eivät ole käyttöohjeiden mukaisia.
- Taivutinta ei saa käyttää paikoissa, missä on kaasuja, syttyviä nesteitä tai muita syttyviä aineksia.
- SILLA ei voi ottaa mitään vastuuta koneen turvallisuudesta, luotettavuudesta tai suorituskyvystä jos tämän käyttöohjekirjan varoituksia ja ohjeita ei ole noudatettu, erityisesti tämä koskee: koneen käyttö, määräaikaista ja lisähuoltoja sekä korjauksia..

- Käyttäjän tekemät sähköasennukset täytyy olla CEI 64.8 standardin (CENELEC HD 384) mukaisia.
- Valmistaja ei voi ottaa mitään vastuuta jos koneen maadoitusta ei ole tehty asianmukaisesti ja jos virransyötösä ei ole automaattikatkaaisuun liitettyä vikavirtasuojaa edellä mainitun standardin mukaisesti.
- Kun tehdään huolto- tai korjaustyötä, jossa jokin osa on tarpeen vaihtaa uuteen, vain alkuperäisen varaosan tai SILLA-yhtiön teknisen osaston tai sen valtuuttaman hyväksymän osan käyttö on sallittua.
- Tämä koskee erityisesti sähköisten osien huolto, joka on sallittua vain pätevälle, valtuutetulle henkilökunnalle alkuperäisiä varaosia käyttäen.
- Kuitenkin aina on suositeltavaa suorittaa koneen määräaikaishuollot taivuttimen valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- Taivuttimen käyttäjä ottaa itselleen täyden vastuun koneen hyvästä ja turvallisesta käytöstä jos konetta ei ole korjattu tai huollettu pätevän, valtuutetun henkilökunnan toimesta.
- Taivutin on toimitettu suojalaitteet paikalleen asennettuina ja kiinnitettyinä. Tarkasta ja pidä nämä suojalaitteet kunnossa, niin että taivutin pysyy alkuperäisessä toimintakunnossaan.
- Älä käytä mitään koruja tai löysiä vaatteita, jotka voisivat takertua koneeseen tai häiritä sen toimintaa.
- Varmista taivuttimen ja sen kojetaulun hyvä valaistus (luonnollinen tai keinovalo) niin, että varjoisat paikat, vaarallinen häikäisy ja muut häiriöt estetään.
- Käytä huolloissa ja korjauksissa vain alkuperäisiä varaosia. Anna korjausten suoritus koneen valmistajan valtuuttaman huollon tehtäväksi.
- Kaikki yllä mainitut toimenpiteet tulee suorittaa asianmukaisessa paikassa niin, että koneen virta on kytketty pois päältä ja syöttövirtakaapeli on irrotettuna, niin ettei konetta voida vahingossa käynnistää jonkin asiattoman henkilön toimesta.
- Kaikkien koneen käyttäjien tulee olla koulutettu koneen oikeaa käyttöä varten ja heidän tulee tuntea turvalaitteet, niiden toiminta koneen käytön ja sen käyttäjän turvaamiseksi.
- Kone on toimitettu suojalaitteet valmiiksi paikalleen asennettuina; käyttäjän tulee kuitenkin tarkastaa, että ne toimivat oikealla tavalla ennen kuin kone otetaan käyttöön. Tarkasta ja pidä nämä suojalaitteet kunnossapito-ohjelman mukaisesti, niin että taivutin pysyy alkuperäisessä toimintakunnossaan. Käyttäjän täytyy muistaa aina mahdolliset seuraamukset ennen kuin ojentaa käsiään koneessa, erityisesti:

- ÄLÄ KOSKAAN KÄYNNISTÄ KONETTA ILMAN TURVASUOJIA;

- ÄLÄ KOSKAAN IRROTA TAI AVAA SUOJUJSIA KUN KONE ON KÄYNNISSÄ.

- ÄLÄ KOSKAAN KÄYNNISTÄ KONETTA TAI ALOITA TYÖTÄ JOS LÄHELLÄ ON ASIATTOMIA HENKILÖITÄ.

- Kone on huomattava maadoituskohde; tämän takia, älä koskaan käytä konetta ukkosmyrskyn aikana. Sähköiskun vaara!
- Poista asiattomat henkilöt ja esteet työalueelta ennen työn aloitusta.
- Käyttäjän tulee käyttää asianmukaisia varusteita: työkäsineitä, turvakenkiä, jne. Älä käytä mitään koruja tai vaatteita, jotka voisivat takertua koneeseen.
- Noudata turvavaroituksia, erityisesti:
- Pysäytä kone ennen sen avaamista tai puhdistamista; varmista, ettei kukaan voi käynnistää konetta vahingossa;
- Käytä suojarusteita (työkäsineitä, turvakenkiä, jne.) koneen käytön, asennuksen ja huollon aikana;
- Ole varovainen kun lähestyt liikkuvia osia.

Noudata TURVALLISUUSOHJEITA kohdassa olevia turvavaroituksia

4.1 Koneen kuvaus

Tämä taivutinkone on suunniteltu ja valmistettu erilaisten betoniterästen taivuttamiseen erilaisiin muotoihin. Taivuttimella voidaan valmistaa erilaisia tuotteita useita ulkoisia tekijöitä käyttäen kulloinkin käytössä olevan raaka-aineena olevan betoniteräksen tyypistä riippuen.

Taivuttimen runko on hitsattua ja vahvistettua teräslevyä. Koneessa on seuraavia yksiköjä: · Kääntöpöytä:

Tämä kääntöpöytäyksikkö koostuu tiivistä, kierukkapyörän ja lautaspyörän kotelosta(kestovoideltu), jonka pystysuuntainen ulostuloakseli käyttää kääntöpöytää ja voima sisään viedään vaakasuoralla akselilla.

Tällä akselilla on sähkömoottorin käyttämä hihnapyörä.

- **Taivutuskulman esisäätölaite:**
Tämä yksikkö koostuu taivutussektorista taivutuskulman esisäätöä varten ja tähän kuuluvasta mekaniikasta.
- **Kojetaulu:**
Sähkökaappi, jonka sisällä on tarvittavat sähkölaitteet. Koneen hallintalaitteet on sijoitettu sähkökaapin oveen.
- **Sarja taivutusrullia, tappeja ja varusteita sidosten taivutusta varten:**
Taivutuskoneen varustesarja.

4.1.1 Käyttöohjeita

Taivuttimet ovat tarkoitettu teollisuuteen tai rakennusalalle rakennustyömailla tarvittavien tuotteiden valmistukseen.

4.1.2. Turvalaitteet

Taivuttimen varusteena on seuraavia kiinteitä ja liikkuvia turvalaitteita:

1. Kääntöpöytää ja työaluetta suojaava, saranoitu kansi. Kantta avattaessa, se käyttää turvarajakatkaisijaa, joka pysäyttää koneen.
2. Ruuvikiinnitteinen ovi, joka suojaa moottorin ja vaihteiston välisiä käyttöhihnoja. Tämä ovi on kiinnitetty ruuveilla, joiden avaamiseen ja irrottamiseen tarvitaan työkaluja; oven varusteena on turvakatkaisija, joka pysäyttää koneen kun ovi avataan.



Älä muuta tai ohita mitään taivutuskoneeseen asennettuja aktiivisia turvalaitteita.

4.2 Teknisiä tietoja ja mittoja

Taivuttimen teknisiä tietoja:

MITTOJA	PS 32	PS 36
PITUUS (mm)	890	960
LEVEYS (mm)	770	880
KORKEUS (mm)	840	840
PAINO (Kg)	300	400
SÄHKÖMOOTTORI (hv)	4	4

TEKNISIÄ TIETOJA						
Malli	Kääntöpöydän kääntönopeus	Kappaleiden lukumäärä kaksoistaivutuksessa	45Kg/mm2	65 Kg/mm2	85 Kg/mm2	
			Tanko Ø mm.			
PS 32	12/18	1	32/36	26/22	24/20	
			2	22/18	18/16	16/14
			3	18/16	16/14	14/12
PS 36	7/14	1	36/26	30/24	26/22	
			2	24/20	22/18	20/16
			3	22/18	20/16	18/14

4.3 TURVAMÄÄRÄYKSIÄ - Käyttö-, tila- ja kestoikärajoituksia



Nämä taivuttimet on suunniteltu jatkuvaan 8 tuntia päivässä tehtävään työhön; niitä voidaan käyttää myös 16 tai 24 tuntia päivässä, mutta sillä on luonnollisesti vaikutus ajalliseen kestoikänsä.

Sähköliitäntä tulee tehdä kohdassa "Sähköasennus" annettujen ohjeiden mukaan.

Taivutin tulee asentaa katettuun paikkaan jonka lämpötila on +5° C - + 40° C ja suhteellinen kosketus enintään 90 % 20° C lämpötilassa.

Suosittelujen huoltojen puuttumien lyhentää koneen käyttöikä ja heikentää sen luotettavuutta.

Konetta ei saa käyttää paikoissa, missä on räjähdys- tai palovaaraa (kaasua/pölyä) koska se ei ole kipinäsuojattu.

Taivuttimen teho voi vaihdella erilaisten ulkoisten tekijöiden ja katkaistavien materiaalien mukaan. Koneen erikoisrakenteen takia sitä ei ole mahdollista käyttää muuhun tarkoitukseen kuin tässä ohjekirjassa määriteltyn. Tämän ohella valmistaja ei voi ennakoita mitään muuta tapaa koneen käyttöön kuten seuraavassa määritellään. 1.1.2 EU direktiivin C kirje 89/392.

Varmista, että koneelle on varattu riittävästi tilaa sen toimintaa varten ja että työalue on sopiva taivutettavien terästen mittoihin nähden.

Älä ylitä koneen työtehon rajoja. Älä tee koneeseen sen tehoa lisääviä muutoksia.

Koneen jättäminen ilman valvontaa yleisellä paikalla on vaarallista. Järjestä tämän takia asianmukainen aitaus työalueen ympärille estämään asiattomien henkilöiden pääsyn koneen lähelle.

Älä yritä korjata konetta vaan ota aina yhteyttä valtuutettuun huoltoon.

Sinun täytyy tuntea sähköjärjestelmä erittäin hyvin ennen kuin liität tai irrotat mitään sähköosaa. Väärä kytkentä voi aiheuttaa tapaturman tai vaurioita.

Käyttäjän tekemien sähköasennusten täytyy olla CEI 64/8 standardin ja 46/09 lain mukaisia; varusteena tulee olla automaattisia, maadoitusjärjestelmään kytkettyjä suojalaitteita. Varmista hyvä valaistus niin, että varjoisat paikat, vaarallinen häikäisy ja muut häiriöt estetään.

Valmistaja ei voi ottaa mitään vastuuta jos taivuttimen maadoitusta ei ole tehty asianmukaisesti ja jos virransyötössä ei ole automaattikatkaaisuun liitettyä vikavirtasuojaa edellä mainitun standardin mukaisesti.

Katkaisutyön aikana kertynyt romu täytyy kerätä talteen ja toimittaa keräisyhtiölle käsiteltäväksi voimassa olevien ympäristönsuojusmääräysten mukaisesti.

VAARA !!!!!

KAIKENLAISTA KÄYTTÖÄ, MIKÄ POIKKEAA TÄSSÄ OHJEKIRJASSA VALMISTAJAN TARKOITTAMASTA KÄYTTÖTARKOITUKSESTA, ON PIDETTÄVÄ EPÄASIAALLISENA KÄYTTÖNÄ. TÄSTÄ JOHTUEN SILLA-YHTIÖ EI VOI OTTAA MITÄÄN VASTUUTA JOS KÄYTTÄJÄ KÄYTTÄÄ KONETTA JOLLAIN MUULLA TAVALLA KUIN TÄSSÄ OHJEKIRJASSA ON LUETeltu TAI TÄMÄ KÄYTTÖTAPA EI OLE OHJEKIRJAN OHJEIDEN MUKAISTA.

4.4 Melu



Seuraavassa taulukossa on tietoja:

- Taivuttimen aiheuttama melutaso käyttäjän korvan tasolla (LpA 1 m etäisyydellä, EU Direktiivin 98/37 mukaan)
- ympäristöön kohdistuma melutaso (power LwA), mitattuna EN ISO 3744 (2000/14/EC) mukaan

LpA (dB)	LwA (dB)
78	75,5

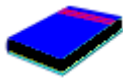
Noudata ehdottomasti seuraavia ohjeita melutason nousemisen estämiseksi:

- Puhdista ja rasvaa koneen osia huolto-ohjelman suositusten mukaisesti;
- Varmista, ettei mikään koneen osa ole tukossa tai vaurioitunut.

Tällä melutasolla kuulosuojaimien käyttö ei ole pakollista mutta suositeltavaa.

Nämä meluarvot ovat melutasoja ja ne eivät välttämättä ole turvallisia työtasoja. Koska melutasojen ja altistumistasojen välillä ei ole tarkkaa yhteyttä, ei ole mahdollista luotettavasti arvioida onko lisävarotoimille tarvetta vai ei. Työntekijän altistumisen todelliseen tasoon vaikuttaa useita tekijöitä, joihin kuuluu altistumisen kesto aika, ympäristölliset ominaisuudet, muut melulähteet, kuten esimerkiksi muiden lähellä olevien koneiden lukumäärä ja niiden työtapo. Yksittäisen altistumisen taso voi vaihdella tapauksesta toiseen. Kuitenkin näiden tietojen avulla koneen käyttäjä voi paremmin arvioida vaara- ja uhkatilanteita.

4.5 Vakuutus turvamääräysten täyttämistä



Tämä tavutin on suunniteltu ja valmistettu seuraavien standardien mukaisesti:

“Koneturvallisuudirektiivi” EU 89/392 ja siihen liittyvät muutokset, Heinäkuu 24, 1996 N. 459.

EU 91/368 – EU 93/44–.

“Sähkömagneettisuuden vastaavuuden direktiivi ”EU 89/336, EU 92/31, EU 93/97 kuten hyväksyty lakina Marraskuu 12, 1996, no. 615.

“Matalajännitedirektiivi” EU Direktiivi 73/23, EU 93/68 kuten hyväksyty lakina no. 791 - 1991, ja no. 626 - 1996.

“Melupäästädirektiivi” EU Direktiivi 2000/14.

- UNI EN 292 osa1 (1992) Koneturvallisuus, perusrakenteet, suunnitteluperiaatteet. Terminologia, perus metodiikka.
- UNI EN 292 osa 2 (1992) Koneturvallisuus, perusrakenteet, suunnitteluperiaatteet, määräykset ja tekniset periaatteet.
- UNI EN 292 osa 2/A1 (1995) Koneturvallisuus, perusrakenteet, suunnitteluperiaatteet, määräykset ja tekniset periaatteet.
- UNI EN 294 (1993) Koneturvallisuus, yläraajojen ja vaara-alueiden väliset turvaetäisyydet. UNI EN 349, UNI EN 418.

5. ASENNUS / UUSI RAKENNUSTYÖMAA

5.1 Kuljetus

Taivutin toimitetaan Asiakkaalle täysin koottuna ja testattuna.

Aseta kone pyörilleen kuljetuksen jälkeen ja sijoita se tasaiselle maa-alueelle, joka on riittävän kiinteä kestämään koneen painon.

Koneiden panot löytyvät koneen CE kilvestä ja tämän ohjekirjan jaoksesta 4.2; Koska kone on huomattavan painava sen nostoon täytyy käyttää asianmukaisia välineitä.

Varmista, että nostovälineet ovat riittävästi mitoitettuja ja kestäviä.



Suorita nosto- ja käsittelytyöt huolellisesti, niin että estät tapaturmat ja konevauriot. Nostovälineet tulee mitoittaa nostettavan painon mukaisesti.

Taivutin toimitetaan seuraavilla varusteilla, joita säilytetään koneen sisäpuolella olevassa työkalulaatikossa koneen moottoritilan sisällä:

- 4 Kuusiokoloavaimia, kokoja 3,5,6,14 mm
- 1 kiitoavain, kokoja 19-22
- 1 16 A kolmivaihe pistoke
- 1 Poljinkatkaisija



Älä koskaan nosta konetta käsivoimin, se on liian vaarallista.

Noudata TURVALLISUUSOHJEITA kohdassa olevia turvavaroituksia.

5.2 Sijoitus ja maadoitus



Sijoita kone tukevalle tasaiselle maaperälle. Tarkasta, että kyseinen maa-alue on vaakasuorassa vesivaakaa käyttäen (pitkittäin ja poikittain).

Varmista, että maaperä on riittävän kantavaa koneen painoon nähden. Sen täytyy olla paloa estävää eikä syttyvää.

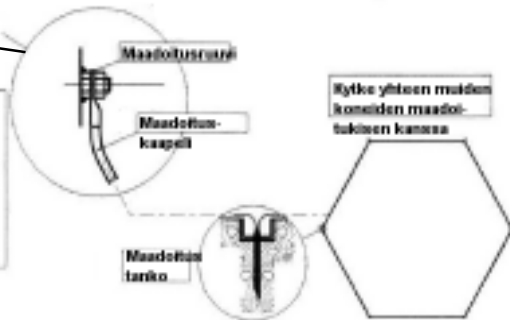
Asennuspaikka tulee suojata sään vaikutuksilta. Koneen lähellä täytyy olla syöttövirtapistorasias koneen sähköistä kytkentää varten ja sopiva maadoituskohde (katso kuvaa 2). Varmista, että koneen ympärillä on joka suuntaan vapaata tilaa vähintään 2000 mm. Katkaisutyössä syntyy romua ja pölyä, joka täytyy hävittää asianmukaisesti.

Koneen lähellä täytyy olla:

- Verkkovirtaliitäntä;
- tilaa työtuotteiden ja raaka-aineiden nostoon ja käsittelyyn;
- tilaa jätetuotteiden keruuseen ja käsittelyyn;



Kun asennat konetta rakennustyömaalle, kytke koneen metallirunko maadoitusjärjestelmään maadoitusruuvilla käyttäen vähintään 35 mm² maadoituskaapelia



Älä koskaan käytä konetta syttyvien tai räjähtävien materiaalien lähellä ja/tai paikassa, jossa voi olla kaasua. Noudata TURVALLISUUSOHJEITA kohdassa olevia turvavaroituksia. Asiattomat henkilöt eivät koskaan saa käyttää konetta.

Koneen asennuspaikan läheisyydessä täytyy olla seuraavaa:

- Sähkövirran syöttö;
- valaistus;
- 2 metriä vapaata tilaa koneen ympärillä.

5.3 Sijoituspaikan tilavaatimukset



Koneen ympärillä täytyy olla vähintään 2 metriä vapaata tilaa varmistamaan koneen asianmukaista käyttöä ja sen huoltoa. Henkilökunnan täytyy liikkua erityisen varovasti tällä alueella.



Käyttäjien tulee varmistaa varovainen liikkuminen alueella ja poistaa kaikki mahdolliset liikkumista haittaavat esteet. Maaperä tai lattia voi tulla liukkaaksi työjätteiden takia. Käytä henkilökohtaisia turvavarusteita (turvakengät) ja puhdista lattiaa säännöllisesti.

Vaara! Koneen puhdistuksessa käytettävät lisäaineet tai erikoisvalmisteet voivat olla terveydelle vaarallisia. Lue kyseisten aineiden käyttöohjeet huolellisesti. Nämä tuotteet voivat myös heikentää taivuttimen maalipinnan laatua ja vahingoittaa sen sähköosia.

5.4 Tarkastukset ennen käyttöä

Käytä työkaluina koneen asennuksen ja käyttöönoton aikana.

Ennen kuin taivutin otetaan käyttöön, erityisesti ennen ensikäyttöä tai kun se asennetaan uudelle työmaalle, tulee ottaa huomioon seuraavat, erityyppisiä kytkentöjä koskevat tekniset neuvot ja suositukset.



5.5 Turvallisuus ensin

Kaikki koneet voivat olla vaarallisia. Taivutin on erittäin turvallinen kun sitä käytetään oikein ja huolloista huolehditaan. Vastaavasti jos konetta käsitellään väärin, siitä voi tulla vaarallinen. Sekä tässä ohjekirjassa että koneessa on mahdollisista vaaroista kertovia varoitusmerkkejä ja kuinka vaaroja vältetään. Jos sinulla on turvallisuutta koskevia kysymyksiä, esitä niitä esimiehellesi tai koneen myyjälle. Älä käytä konetta jos et olet pystyvä sen käyttöön. Älä käynnistä mitään työtä ennen kuin olet varma omasta ja muiden turvallisuudesta. Voit aiheuttaa vakavan vaurion hyvinkin etäälle jos yrität suorittaa jotakin uutta työsuoritusta ilman ennakkotestausta.

Noudata TURVALLISUUSOHJEITA kohdassa 4.3 olevia turvavaroituksia

5.6 Käyttöönotto



- Kone on kytketty toimitettaessa 380 V jännitteelle. Varmista seuraavaa ennen koneen käynnistystä: - Moottorin kytkentäjännitteen täytyy vastata syöttövirran jännitettä.
- Maadoitus I.S.P.E.L.S standardin mukaan on pakollista.

- Kytkennän muutos 220 V jännitettä varten täytyy suorittaa seuraavasti:

- a) Liitinrasian kytkentä täytyy vaihtaa "tähdestä" - "kolmioon"
- b) Vaihda muuntajan syötön sähköliitin 380 V --> 220 V.

- Tarkasta, että työalueella on riittävästi tilaa; - Tarkasta, että suojuukset ovat kunnolla kiinnitettyjä;
- Tarkasta, että koneen ohje-/vaarakilvet ovat hyvin näkyviä.
- Testaa koneen kaikki mekaaniset ja sähköiset hallintalaitteet ilman kuormaa ja varmista, että ne toimivat oikealla tavalla;



5.7 Sähköinen asennus

Käyttäjän tekemä sähköasennus täytyy olla CEI 64.8 standardin mukainen. Koneen varusteena on sähköpistoke.



Pistotulppa täytyy kytkeä työmaan syöttövirtaan koneen suurimman käyttövirran mukaisesti. Huolehdi seuraavista:

- Riittävä maadoitusjärjestelmä,

- Automaattiset, maadoitusjärjestelmään kytketyt suojalaitteet, $\frac{\Delta V}{V} = K * L * I < 4\%$ tahattoman pysäytys. Sähkövirran syöttökaapelin täytyy olla UNI EN 60309-1-2 stand

Jännitehäviö tulee määrittää seuraavan kaavan mukaan:

Maadoitusliitäntä täytyy tehdä itsestään sammuvalla keltavihreällä johtimella, jonka poikkileikkauksen täytyy olla vähintään yhtä suuri kuin yhden syöttövirtajohtimen.

Varmista, että kaikki koneen metalliosat ovat maadoitettuja. Varmista suojaus salaman iskua ja/tai sähköpurkausta vastaan.

Kiinnitä maadoituskaapeli rakennustyömaan maadoitusjärjestelmän ja koneen yhdessä jalassa olevan maadoituspisteen välille: käytä vähintään 35 mm² kuparikaapelia, jossa on liitinsilmukka ja kiinnitä se mutterilla koneen maadoitusnapaan.

Varmista koneen asennuspaikan hyvä valaistus ja näkyvyys työmaan mukaisesti niin, että varjoiset paikat, vaarallinen häikäisy ja muut häiriöt estetään. SILLA-yhtiö ei voi ottaa mitään vastuuta jos koneen sähköliitäntä on tehty väärin tai maadoitus ei ole asianmukainen.

Koneen moottori on suojattu lämpökatkaisijalla. Moottorissa on suojalaite, joka estää koneen tahattoman käynnistymisen sähkökatkoksen jälkeen. Jos koneen lämpökatkaisija on toiminut, moottori voidaan palauttaa käyttökuuntoon painiketta painamalla.

Kaikki sähkölaitteet ja varusteet ovat käyttökohteen mukaisesti suojattuja, niiden vähimmäissuojaus on IP 54 (pöly- ja nestesuojaus).

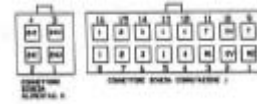
Kojetaulu on sijoitettu niin, että se on käyttäjän näkyvillä koneen käytön aikana. Sen varusteena on STOP-painike koneen nopeaa pysäyttämistä varten.

Noudata TURVALLISUUSOHJEITA kohdassa olevia turvavaroituksia.

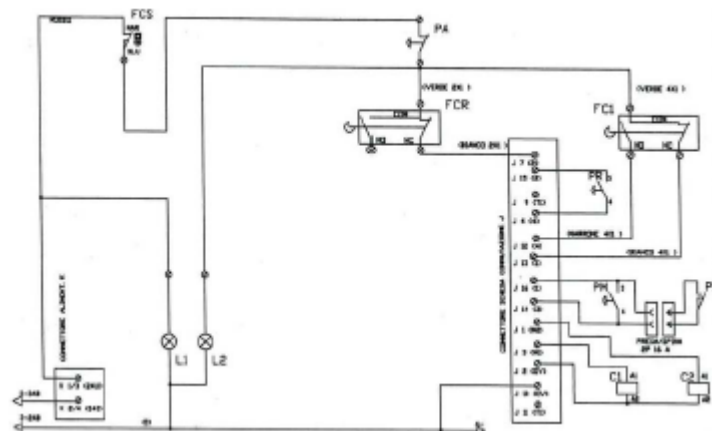
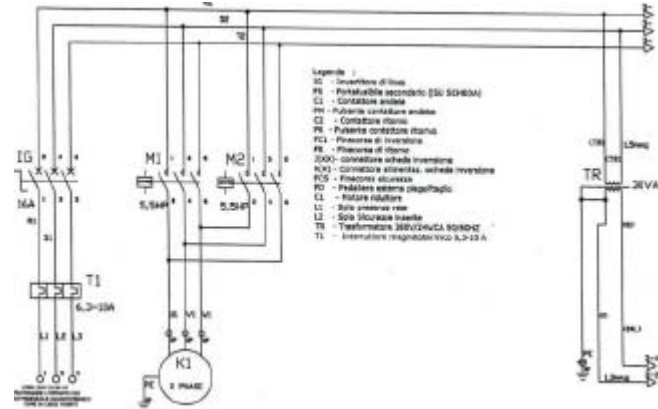
5.8 Kaaviot

5.8.1 Sähkökaavio

YLEISTIETOJA
 NIMELLISTEHO 3,0 kW
 NIMELLISVIRTA 6 A
 NIMELLISJÄNNITE 380 V
 OHJAUSJÄNNITE 24 V
 SUOJAUSLUOKKA IP 55



IG	vaihtosuuntaaja
FS	toisosulakkeen pidin (piirikortilla)
C1	kontaktori
PM	kontaktorin painike
C2	palautuskontaktori
PR	palautuskontaktorin painike
FC1	rajakatkaisija
FR	palautuksen rajakatkaisija
J(XX)	piirikortin liitin
K (X)	kortin syöttöliitin
FCS	turvarajakatkaisija
PD	taivutus-/katkaisupoljin
C1	vaihteiston moottori
L1	virta päällä - merkkivalo
L2	suojaus päällä - merkkivalo
TR	muuntaja 380V/24VCA 50/60 Hz
T1	lämpökatkaisija 6,3-10A



5.9 Koulutus



Lue tämä käyttöohjekirja ennen koneen käytön aloitusta ja tutustu kuinka konetta voidaan käyttää turvallisella tavalla.

6. SÄÄDÖT

6.1 Koneen säätäminen

- Koneeseen ei tarvitse tehdä mitään säätöjä rakennustyömaalla ennen sen ensikäyttöä. Kuitenkin suosittelemme seuraavan kappaleen lukemista: 5.4 Tarkastukset ennen käyttöä.

Älä koskaan suorita mitään säätöjä kun kone on käynnissä/työssä.



Älä muuta tai ohita mitään taivutuskoneeseen asennettuja aktiivisia turvalaitteita.

Noudata TURVALLISUUSOHJEITA kohdassa olevia turvavaroituksia.

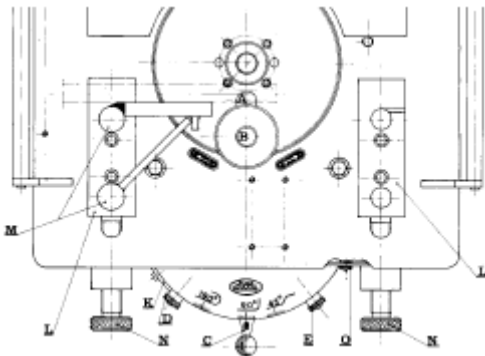
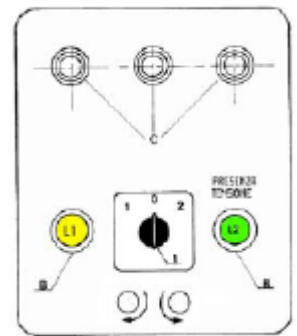
Jokainen säätö ja/tai muutos koneen turvallisuus/työsäätöihin, joka ei ole Silla-yhtiön teknisen henkilökunnan valtuuttama tai, jota ei ole suoritettu tämän ohjekirjan ohjeiden mukaisesti, voi vaikuttaa koneen ominaisuuksiin ja aiheuttaa tapaturman käyttäjälle. Silla-yhtiö kieltäytyy kaikesta koneen suorituskykyä ja turvallisuutta koskevista vastuista jos konetta on muutettu tai sen asianmukaisia käyttö- tai turvallisuussäätöjä tai -asetuksia on muutettu.

7. KÄYTTÖ

7.1 Hallintalaitteet

- Taivutus-, Palautus- ja Pysäytyspainikkeet "C" on sijoitettu sähkökaapin oveen.
- Sähkökaapissa on 3-asentoinen (1-0-2) virran vaihtosuuntaaja "I" jolla valitaan haluttu käyntisuunta.
- Sekä 1- että 2-asennoilla on merkkivalot "B" joka osoittaa käytössä olevan asennon.
- Taivutus voidaan tehdä myös poljinkatkaisijalla
Koneessa on kaksi taivutusnopeutta (kääntöpöydän nopeutta); taivutusnopeuksia voidaan helposti muuttaa vaihtamalla kiilahihnojen paikkaa hihnapyörältä toiselle. Kiilahihnat ja hihnapyörät ovat sijoitettu koneen rungon sisäpuolelle.

PALAUTUS STOP TAIVUTUS



- Taivuttimen varusteena on erikoislaitte, jonka avulla voidaan esisäätää taivutuskulmia 20 ja 220 asteen välillä.
'C' vivulla voidaan taivutuskulmaa lisätä/vähentää sen asennosta riippuen.

Noudata käytön aikana TURVALLISUUSOHJEITA kohdassa olevia turvavaroituksia.

7.2 Koneen käyttö ja hallintalaitteet



7.2.1 Kääntöpöydän nopeus

Koneessa on kaksi kääntöpöydän nopeutta. Taivutusnopeuksia voidaan helposti muuttaa vaihtamalla kiilahihnojen paikkaa hihnapyörältä toiselle. Kiilahihnat ja hihnapyörät ovat sijoitettu koneen rungon sisäpuolelle. Korkeampia nopeuksia saadaan käyttää ainoastaan ohuempien tankojen taivutukseen.

Jos haluat suorittaa tämän toimenpiteen, nosta hihnan kiristysvipua; tällöin akselikeskiöiden välimatka lyhenee ja hihnoja voidaan siirtää hihnapyörillä. Kun hihnojen siirto on tehty, kiristä hihnat uudelleen vipua käyttäen. Seuraa hihnojen kireyttä ja kiristä niitä tarvittaessa kiristyslaitetta käyttäen.

7.2.2 Työpöytien sijoitus

Suosittellemme, että sijoitat työpöydät koneen kummallekin sivulle suurimman mahdollisen työtehon saavuttamiseksi. Varmista, että työpöytien korkeus on sama kuin koneen korkeus. Työpöytien koneen välille tulee jättää noin 60 cm käyttäjän kulkua varten.

7.2.3 Hallintapainikkeet

Käynnistä kone vaihtosuuntaajalla "I" ja 3 painikkeella "C".

Oikeanpuoleinen "TAIVUTUS" käynnistää kääntöpöydän liikkeen vaihtosuuntaajalla esivalittuun suuntaan.

Kesellä oleva "STOP" painike pysäyttää taivutuksen kun syynä on esim. väärä taivutuskulman esisäätö, väärä käyntisuunta jne. Vasemmalla olevaa "PALAUTUS" painiketta käytetään vain kääntöpöydän palauttamiseen alkuasentoon sen jälkeen kun kone on pysäytetty "STOP" painikkeella.

7.2.4 Poljinkatkaisija

Voit käyttää poljinkatkaisijaa "TAIVUTUS" painikkeen sijasta ja se mahdollistaa kääntämisen kumpaankin suuntaan vaihtosuuntaajan asennosta riippuen. Poljinkatkaisija voidaan sijoittaa mihin tahansa taivuttimen ympärillä, jolloin ei ole tarpeellista kääntää tankoja ympäri; tämä on erityisen hyödyllinen kun valmistetaan sidoksia.

Kaksinapainen liitin koneen rungon sivussa mahdollistaa helpon ja nopean kytkennän. Poljinkatkaisija on vesitiivis ja se toimii alhaisella jännitteellä.

7.2.5 Laite taivutuskulman esisäätöön (patentoitu)

Taivuttimen varusteena on erikoislaite, jonka avulla voidaan esisäätää taivutuskulmia 20 ja 220 asteen välillä. "C" vivulla voidaan taivutuskulmaa lisätä/vähentää sen asennosta riippuen. Jos haluat lisätä taivutuskulmaa, siirrä vipua oikealta (20 astetta) vasemmalle.

Useimmin käytetyt taivutuskulmat (45 - 90 – 180 astetta), ovat merkitty laitteeseen. Esitetty asento on likimääräinen, täsmällinen kulma riippuu tangon läpimitasta ja käytetyistä taivutustapeista ja rullista. Koska useimmin käytetyt taivutuskulmat ovat 180 astetta koukuille ja 45 astetta taitteille, laitteen varusteena on kaksi, uritetuilla nupilla varustettua siirrettävää pysäytintä "E" - "O", jotka rajoittavat vivun liikematkan kahdelle esisäädetylle taivutuskulmalle.

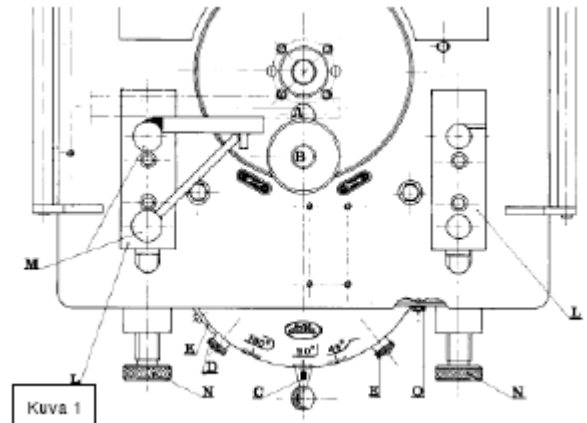
Tarkka taivutuskulman esisäätö tehdään kokeilemalla taivuttaen juuri käytettävää betoniterästä: siirrä laitteen vipua hitaasti halutun taivutuskulman merkin lähellä kunnes saavutat tarkasti halutun kulman. Siirrä sitten pysäytin vipuun kiinni ja lukitse se tähän uritetua nuppia kiertäen; käytä koneen mukana toimitettua kuusiokoloavainta tähän tarkoitukseen. Kun olet lukinnut kummankin pysäyttimen haluttujen taivutuskulmien kohdalle, voit nopeasti vaihtaa näiden taivutuskulmien välillä helposti vain vipua siirtäen.

Kulmien lukitus toimii pyörinnällä sekä oikeaan että vasempaan.

7.2.6 Taivutusrullien ja -tappien käyttö

Kääntöpöydässä on 3 reikää tappien asettamista varten. "C" merkitty tappi täytyy asettaa keskireikään. Käytä asianmukaisia tappeja ja rullia taivutettavien tankojen läpimitan mukaan. Tapit tai syöttörullat täytyy olla asetettuina "A" tai "B" reikiin. Taivutettavan tangon ja tapin/syöttörullan välillä täytyy olla noin 5 mm välys, muutoin tanko voi takertua tappien/rullien väliin kun kääntöpöytä palautetaan alkuasentoon.

Kääntöpöydän vasemmalla ja oikealla puolella on "L" vastimet, joissa on reikiä tangon ohjaimen sijoitusta varten. Uritetulla nupilla "N" voidaan tehdä jatkuvaa säätöä. Säädä tangon ohjainta "M" taivutettavan tangon mukaan aina samansuuntaisesti taivuttimen tason kanssa. Jos haluat saada aina samat taivutuskulmat sekä oikeaan että vasempaan, sinun täytyy säätää vastimet samalla tavalla. Kun olet tehnyt säätötyön loppuun, lukitse vastimet kahdella kuusioruuvilla. Tanko-ohjaimet on suunniteltu suurinta läpimittaa varten, jota kyseisessä taivutuskohteessa voidaan käsitellä ja niitä tulee käyttää vastaavasti. Tarvittaessa voi käyttää myös "PC" merkittyjä vastarullia ja erikoistappeja vastimiin asetettuina.



7.3 Koneen toiminta

7.3.1 Sidosten ja monikulmaisten spiraalien taivutus

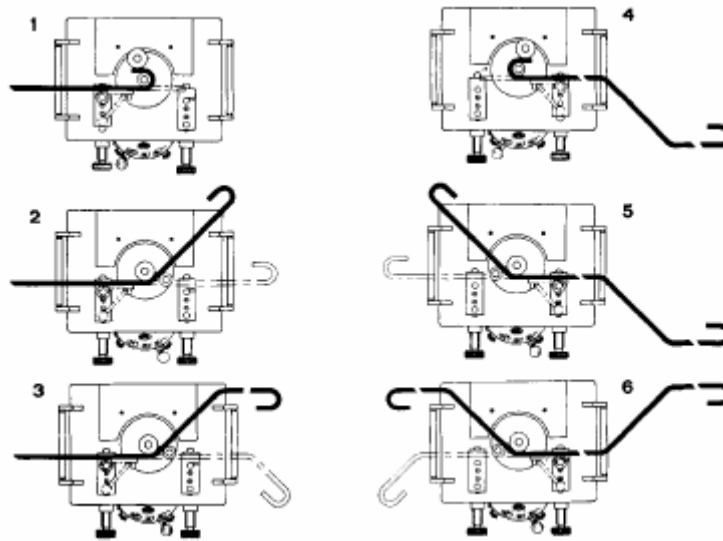
Pyöreiden spiraalien, renkaiden ja laajojen kaarien valmistamiseen toimitetaan erikoisvarustus, jossa on ohjain ja kaksi säädettävää ja kallistettavaa pysäytintä. Ohjain täytyy sijoittaa oikeaan vastimeen. Vasempaan vastimeen asetetaan tangon ohjain. Säädä tangon ohjainta niin, että käsiteltävä tanko pysyy työpöydän suuntaisena. Aseta kääntöpöydän keskireikään tangon läpimitan mukainen tappi. Aseta tappi ja syöttörulla joko "A" tai "B" reikään. Varmista, että ohjaimen ja rullan välille jää 5 mm välys. Voit taivuttaa myös useampia tankoja niiden läpimitasta riippuen. Monikulmaisia spiraaleja taivutetaan kuten sidoksia. Suosittelemme, että ohjaat tankoa käsin, niin saat spiraaliin halutun kallistuksen. Kun taivutat ohuita tankoja, suosittelemme, että taivutat niitä päällekkäin ja venytät niitä taivutuksen jälkeen. Tällöin tulee spiraalin perusmittoja hiukan lisätä.

7.3.2 Pyöreiden spiraalinen taivuttaminen

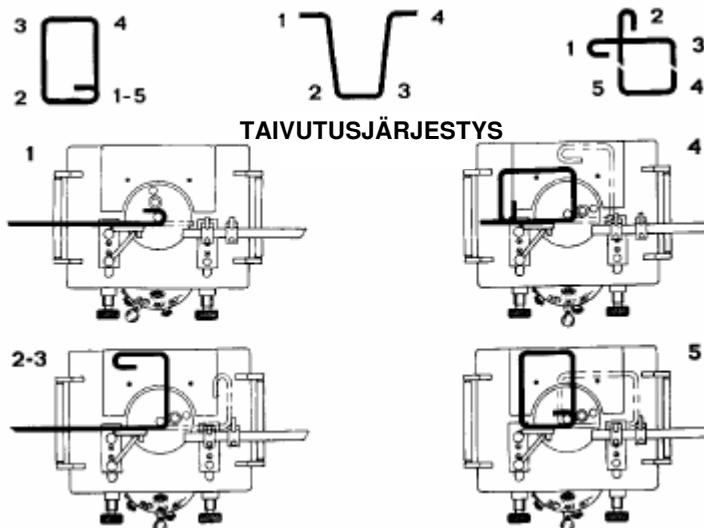
Asenna erikoisvarustus taivutuskoneen pöytään (katso varustuksen mukana toimitetuista ohjekirjasta ohjeet asennusta, asetuksia ja huoltoa varten). Irrota koneen taivutussektorin vasemmalla laidassa oleva ruuvi ja irrota pieni levy "K" (Kuva 1) ja siirrä "D" pysäytin (Kuva 1) ja "C" vipu (Kuva 1) täysin vasempaan. Tässä kohdassa rajakatkaisija on poistettu käytöstä. Käännä sitten vaihtosuuntaaja "1" asentoon "2" vastapäivään pyörintää varten. Aloita taivutus painamalla "TAIVUTUS" painiketta (tai poljinkatkaisijalla): Kääntöpöytä alkaa kääntyä jatkuvasti samaan suuntaan ja tuloksena saadaan spiraalia. Kun haluat pysäyttää taivutuksen, paina "STOP" painiketta. Kun haluat palata normaaliin taivutustilaan (45 – 180 astetta), menettele seuraavasti:

- 1) Irrota spiraalivarustus.
- 2) Siirrä "C" vipu (Kuva 1) täysin oikealle sähköjärjestelmän saamiseksi alkuasennon automaattipalautukseen tilaan. Tämä liike saa kääntöpöydän kääntymään vähintään yhden kierroksen ja enintään viisi kierrosta alku-asentoon.

YKSINKERTAISTEN SITEIDEN TAIVUTUS



SITEIDEN JA MONIKULMAISTEN SPIRAALIEN TAIVUTUS



Pidä taivutin aina virrattomana kun et käytä sitä.

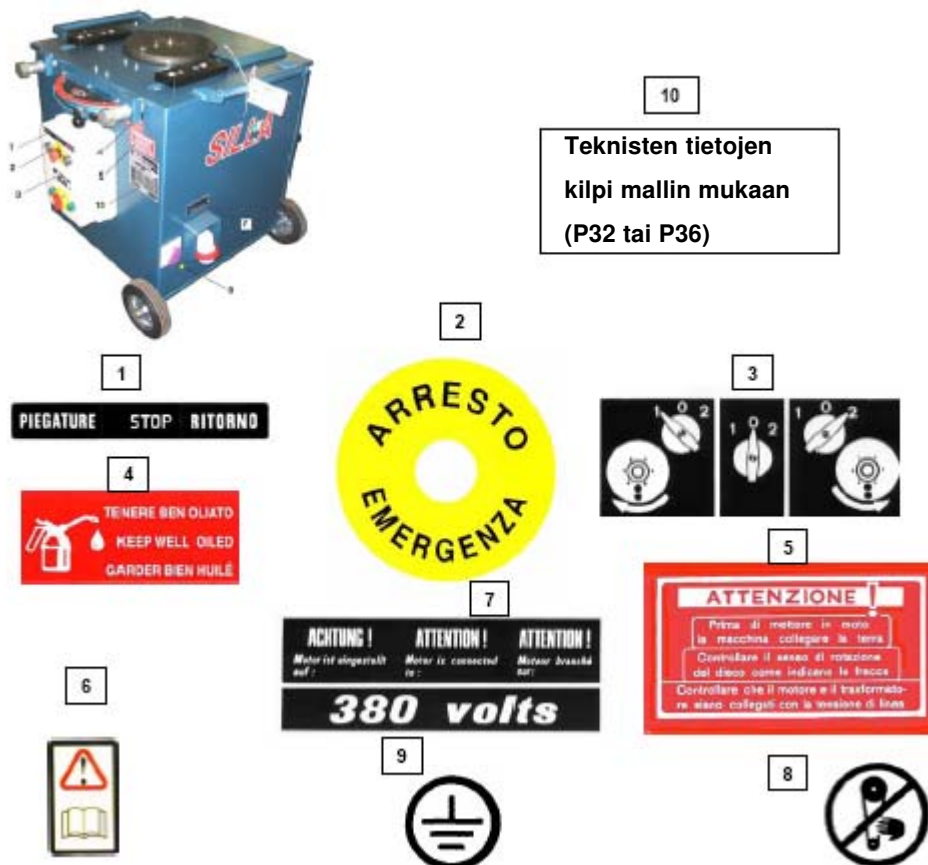
Käyttäjän tulee aina olla huolellinen ja keskittyä työsuoritukseen ja sen mahdollisiin seuraamuksiin.

7.3.3 Käytön aikana

- Käytä asianmukaisia henkilökohtaisia suojarusteita.
- Älä koskaan vie käsiäsi tai muita kehon osia koneen liikkuvien osien läheisyyteen. Poista jätteet asianmukaisilla välineillä ja aina kun kone on pysäytettynä: älä koskaan käytä käsiäsi!
- Älä koskaan työskentele koneen ollessa käynnissä jos teet korjauksia tai huoltoa; pysäytä kone välittömästi käyttöhäiriön yhteydessä ja irrota sen sähkönsyöttö.
- Kun kone tai jokin sen laitteista tai varusteista on käynnissä, on ehdottomasti kiellettyä irrottaa mitään suojuksia kuten rajakatkaisijoita, suojaverkkoja, seinämiä tai muita suoja- tai turvalaitteita. Älä koskaan tee muutoksia katkaisijoihin tai muihin turvallisuuteen ja/tai työturvallisuuteen vaikuttaviin laitteisiin, koska tällaiset toimenpiteet voivat aiheuttaa vakavan vaurion koneen mekaanisiin osiin tai vammaan käyttäjälle.
- Kiinnitä huomiota koneen käyttöön ja sen liikkuviin osiin.
- Älä nouse koneen päälle tai sen sisälle vaikka sen sähkövirta olisi katkaistu.
- Jos koneeseen tulee häiriö pysäytä kone hätäpysäytyspainikkeella ja irrota se sähkön syötöstä kunnes häiriön syy on korjattu.

Käyttäjä on valtuutettu koneen käyttöön ja tästä seurauksena on vain hän on vastuussa koneesta.

7.3.4 Varoituskilvet





8 . HUOLTO

Taivutinkone ei vaadi mitään erityisiä huoltotoimenpiteitä. Koneen tekniset ratkaisut ja siihen asennetut osat vähentävät koneen huoltotarpeen minimiin. Suosittelemme kuitenkin määrättyjen toimenpiteiden suorittamista, joiden avulla varmistetaan koneen turvallinen ja luotettava toiminta ja sen pitkä käyttöikä.

Huollon aikana



Ennen kuin teet mitään huoltotyötä koneeseen, suorita virran katkaisu kuten on kuvattu tämän jaoksen alussa. Jos koneeseen tulee mekaaninen tai sähköinen vika, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon. Jos kone on pois käytöstä huolto- tai korjaustyön takia, aseta tästä kertova erikoiskilpi koneeseen ja aseta lukko pääkatkaisijaan.

- Käytä aina henkilökohtaisia suojavarusteita korjaustyön aikana ja kuin vaihdat koneen osia.
- Korjaukset ja sähköasennukset tulee antaa valtuutettujen ja pätevien henkilöiden tehtäväksi.
- Älä koskaan vie käsiäsi tai muita kehon osia koneen liikkuvien osien läheisyyteen. Käytä asianmukaisia välineitä (harjaa, puukeppiä, jne.) mahdollisten jätteiden poistamiseen: älä koskaan käytä käsiäsi!
- Määräaikaishuollot täytyy suorittaa säännöllisesti koneen pitkän käyttöiän takaamiseksi ja sen mekaanisten ja sähköisten osien täyden toiminnan varmistamiseksi. Tarkasta maadoitusjärjestelmä säännöllisesti voimassa olevien määräysten mukaisesti.
- Varmista ennen koneen käynnistystä, ettei koneen sisään tai sen päälle ole jäänyt mitään työkaluja tai vieraita esineitä.

8.1 Voiteluainesuositukset

MINERAALIÖLJYT						
	23°E - 50°C - 320 cSt - 40°C		32°E - 50°C - 460 cSt - 40°C			
KIERUKKA- VAIHEISTOYKSIKÖT	MELLANA OIL 320		MELLANA OIL 460		IP	
	SPARTAN EP 320		SPARTAN EP 460		ESSO	
	BLASIA 320		BLASIA 460		AGIP	
	MOBILGEAR 632		MOBILGEAR 634		MOBIL	
	OMA LA 320		OMALA 460		SHELL	
	ENERGOL GR-XP 320		ENERGOL GR-XP 460		BP	
SYNTEETTINEN RASVA						
HAMMASPYÖRÄ- VAIHEISTOT JA KIERUKKAVAIHEISTO- YKSIKÖT	TELESIA COMPOUND B				IP	
	STRUCTOVIS P LIQUID				KLUBER	
	TIVELA COMPOUND A				SHELL	
SYNTEETTINEN ÖLJY						
HAMMASPYÖRÄ- VAIHEISTOT JA KIERUKKAVAIHEISTO- YKSIKÖT	TIVELA OIL WB				SHELL	
	SYNTHESO D 220 EP				KLUBER	
	BLASIA S 220				AGIP	
RASVA						
	VALMISTAJA	TYYPPI	TUNKEUMA	TIPPUPISTE	1. VOITELU	SEUR. VOITELUT
VOITELUUN ERILAIISIIN VAIHEISTOIHIN	ESSO	BEACON EP2	265/295	182	100	300

8.2 Määräaikaishuolto

Tulee suorittaa päivittäin työpäivän päätteeksi.

Tulee suorittaa kerran viikossa työpäivän päätteeksi.

A) PÄIVITTÄINEN PUHDISTUS JA HUOLTO

Pysäytä taivutin ja katkaise virran syöttö; poista sitten kaikki materiaali jäänteet ja roskat:

- kääntöpöydältä
- taivutinrullista ja tapeista
- työtasolta



Vaara!! Älä pese sähköisiä korkeapainepesurilla.

B) VIIKOITTAINEN PUHDISTUS JA HUOLTO

Suorita taivuttimen puhdistus kerran viikossa kuten yllä on kuvattu, jotta voit suorittaa seuraavaa:

- Tarkasta, että kaikkien suurempien osien kiinnitysruuvit ovat kireällä:
- Tarkasta vaihteiston öljytaso sen kotelossa olevasta tasolasilta; öljyn täytyy näkyä tasolasilla kun koneen pysäyttämisen jälkeen on kulunut vähintään kymmenen minuuttia. Jos öljytaso on alhainen, lisää tarvittava määrä suositeltua öljytyyppiä (katso voiteluainesuositusta) täyttöaukon kautta.
- Voitele liukupala (kohta 16 varaosaluettelon sivulla 3) taivutuskulman esisäätölaiteen oikealla puolella olevaa rasvanippaa käyttäen.
- Suorita vaihteiston öljynvaihto vaihteiston määräaikaishuoltotaulukon mukaisesti.
- Tarkasta taivuttimen kiilahihnojen kireys ja niiden kunto.
- Voitele kaikki sellaiset osat, joita ei ole suojattu maalaamalla.
- Tee säätöjä ja korjauksia kun se on tarpeellista.

Öljy on ympäristölle vaarallista jätettä ja se tulee hävittää voimassa olevien määräysten mukaisesti.

TÄRKEÄÄ:

Päivittäiset ja viikoittaiset tarkastukset ovat erittäin tärkeitä estämään koneen toimintahäiriöitä.

Aina kun havaitset jonkin kuluneen tai vaurioituneen osan näiden tarkastusten aikana, tilaa välittömästi kyseinen varaosa varastoon ennen kuin se rikkoutuu kokonaan ja aiheuttaa koneelle toimintakatkoksen.

8.3 Lisähuollot

- Sähköjärjestelmän turvallisuuden tarkastus: kaapeleiden eristeet, vikavirtasuojan toiminta, suojohtimen johtavuus, turvarajakatkaisijan ja suojusten/suojausten toiminta.
- Tarkasta mekaanisten osien lukitukset.
- Vaihda öljyt voitelukaavion väliaikojen mukaisesti.

Huomaa * - Kiilahihnat täytyy vaihtaa välittömästi uusiin aina kun niissä havaitaan vikaa.

8.4 Ruuvien kiristysarvoja

Kiristys tulee tehdä momenttiavaimella seuraavan sivun ja alla olevan taulukon kiristysarvoja käyttäen:

KARKEA KIERRE			HIENO KIERRE		
Ruuvin	Mutterin kiristys	Ruuvin kiristys	Ruuvin	Mutterin kiristys	Ruuvin kiristys
Ø x nousu	Kgm	Kgm	Ø x nousu	Kgm	Kgm
6 x 1	1,1	1,2	8 x 1	2,7	1,2
8 x 1,25	2,6	2,8	10 x 1,25	5,5	2,8
10 x 1,5	5,1	5,6	12 x 1,25	9,7	5,6
12 x 1,75	8,9	9,7	14 x 1,50	15,3	9,7
14 x 2	14,1	15,5	16 x 1,50	23	15,5
16 x 2	21,5	23,6	18 x 1,50	33	23,6
18 x 2,5	29,5	32	20 x 1,50	46	32
20 x 2,5	42	46	22 x 1,50	62	46
22 x 2,5	57	62,5	24 x 2	79	62,5
24 x 3	72,5	79,5	27 x 2	115	79,5
27 x 3	107	117	30 x 2	160	117
30 x 3,5	145	159			

8.5 Vianetsintä

ONGELMA	SYY	RATKAISU
Kone ei käy	Liian alhainen syöttövirran jännite tai sitä ei ole. Sähköpistoke ei ole kunnolla pistorasiassa. Pistokkeen ja sähkökeskuksen välinen kaapeli on katkennut. Johdin sähkökeskuksen sisällä on irronnut. Johdin liitinrasian sisällä on irronnut. Katkaisija on rikki. Lämpösuoja on lauennut. Sulake on lauennut tai palanut	Tarkasta syöttövirtakaapeli ja jännite. Tee kytkentä kunnolla. Vaihda kaapeli uuteen. Korjaa liitäntä. Korjaa liitäntä. Vaihda katkaisija uuteen. Odota muutama minuutti ja yritä uudelleen. Vaihda tai palauta sulake.

Ota kaikissa vikatapauksissa yhteyttä SILLA-yhtiön valtuuttamaan huoltoon.



**VAARA !!!!! SILLA-YHTIÖ KIELTÄYTYY KAIKESTA VASTUUSTA JOS KONETTA EI OLE HUOLLETTU TÄMÄN OHJEKIRJAN OHJEIDEN MUKAISESTI JA JOS KONEESSA ON KÄYTETTY MUITA KUIN ALKUPE-
RÄISIÄ JA ASIANMUKAISIA VARAOSIA JA VARUSTEITA.**

8.6 Varaosien tilaaminen

Tilaa tarvittavat varaosat ja varusteet koneen toimittajalta ja/tai valmistajalta. Mainitse aina koneen malli, varaosa-numero, koneen tyyppi ja halutun osan nimitys, lukumäärä ja päätiedot.

9. POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ

Noudata alla olevia ohjeita ennen pidempää varastointia (esim. loman ajaksi):

1. Puhdista koko kone huolellisesti, poista pölyt, roskat ja lika.
2. Öljyä kaikki paljaana olevat osat ja ruostumiselle alttiina olevat mekaaniset osat.
3. Varastoi kone kuivaan ja hyvin tuuletettuun tilaan.
4. Irrota liitäntäkaapelit ja kaikki millä voidaan estää koneen asiaton käyttö.

9.1 Purkaminen / Poisto käytöstä

Taivutinkone voidaan purkaa ja romuttaa ilman mitään erityisiä varotoimenpiteitä.

Kuitenkin vaihteistossa oleva öljy täytyy tyhjentää sekä muovi- ja kumiosat (kaapelit, kannet, jne.) ottaa talteen ja antaa niiden käsittely tähän erikoistuneelle yhtiölle.

9.2 Hävittäminen

Kone on valmistettu seuraavista raaka-aineista:

- Maalattusta teräksestä, alumiinista ja muista metalliosista.
- Muovista.
- Nestehydraulisista osista
- Sähkökaapeleista, sähköosista, sähkömoottorista.
- Öljystä



Näiden materiaalien hävittäminen täytyy suorittaa erikoisyhtiöiden toimesta käyttömaassa voimassa olevien määräysten mukaisesti.

10. CE VASTAAVUUSVAKUUTUS

ME:

SILLA Macchine Edili e Stradali

Via S.Gimignano , 96 - 53036 – POGGIBONSI (SI) – ITALY

Puh. ++39 0577 938051 Faksi. ++39 0577 981609

VAKUUTAMME, ETTÄ VASTAAMME TÄYSIN, ETTÄ TUOTE:

Kone: **TAIVUTIN**

Malli:

Osanumero:

VASTAAVAT NIITÄ VAATIMUKSIA, JOITA ON SEURAAVISSA DIREKTIIVEISSÄ:

- EU DIREKTIIVI 98/37, EU DIREKTIIVI 2000/14 ja sitä koskevat kansalliset lait.
- DIREKTIIVI EU 73/23, 89/392, EU 91/368, EU 93/44, EU 93/68,
- EU EU 89/336, EU 92/31.

KONEEN SUUNNITTELUN JA VALMISTUKSEN AIKANA ON NOUDATETTU SEURAAVIA HARMONISOITUJA STANDARDEJA:

UNI EN 292 osa1 (1992) Koneturvallisuus, perusrakenteet, suunnitteluperiaatteet. Terminologia, perus metodiikka.

UNI EN 292 osa 2 (1992) Koneturvallisuus, perusrakenteet, suunnitteluperiaatteet, määräykset ja tekniset periaatteet.

UNI EN 292 osa 2/A1 (1995) Koneturvallisuus, perusrakenteet, suunnitteluperiaatteet, määräykset ja tekniset periaatteet.

UNI EN 294 (1993) Koneturvallisuus, yläraajojen ja vaara-alueiden väliset turvaetäisyydet.

EN ISO 3744 Äänipaineen taso. EU 89/336. EU 92/31.

Poggibonsi, päiväys Allekirjoitus.....

(valtuutetun henkilön täydellinen nimi)

11. TAKUUN REKISTERÖINTIKAAVAKE

Koneen tyyppi

Osanumero

TÄRKEÄÄ

Koneen myyjän täytyy täyttää ja leimata tämä kaavake koneen myyntihetkellä. Myyjän tai ostajan täytyy lähettää tämä kaavake kirjattuna kirjeenä SILLA-yhtiön huolto-osastolle 3 päivän kuluessa myyntihetkestä, yhdessä lähetysluettelon ja laskun kopion kanssa.

Tämän kaavakkeen ja sen liitteenä olevan lähetysluettelon ja laskun kopion lähettäminen on välttämätöntä takuun aloittamiseksi .

Takuu ei ole voimassa ilman rekisteröintiä.

Päiväys

Myyjän leima ja allekirjoitus

SILLA *Macchine Edili e Stradali*

Via S.Gimignano , 96 - 53036 – POGGIBONSI (SI) – ITALIA

11.1 TAKUUEHDOT

Takuu tarkoittaa todetusta valmistusvirheestä aiheutuneiden osien korjausta ja/tai vaihtamista uuteen. Koko koneen vaihtaminen uuteen on pois suljettu.

Takuaika on 1 vuosi toimituspäivästä käyttäjälle, joka päiväys on kirjattu Takuun

Rekisteröintikaavakkeeseen.

Vialliset osat täytyy lähettää tehtaallemme rahti maksettuna. Osan teknisen tutkimuksen jälkeen se vaihdetaan uuteen ja lähetetään takaisin.

Takuu raukeaa jos:

- jos ostaja on tehnyt koneeseen sellaisia muutoksia tai korjauksia, joita SILLA-yhtiö ei ole erikseen hyväksynyt.
 - kone on asennettu väärin tai sitä on käytetty käyttöohjekirjan ohjeiden vastaisesti.
 - Takuu ei kata sähköisiä osia koska käyttäjän tekemä väärä kytkentä ja/tai ongelmat syöttövirrassa voi rikkoa näitä osia.
 - Mikään takuun perusteella tehty korjaus ei vaikuta takuaikaan.
- **Suosittelimme, että myyjä kirjoittaa Taivuttimen varaos numeron sekä lähetysluetteloon että laskuun.**

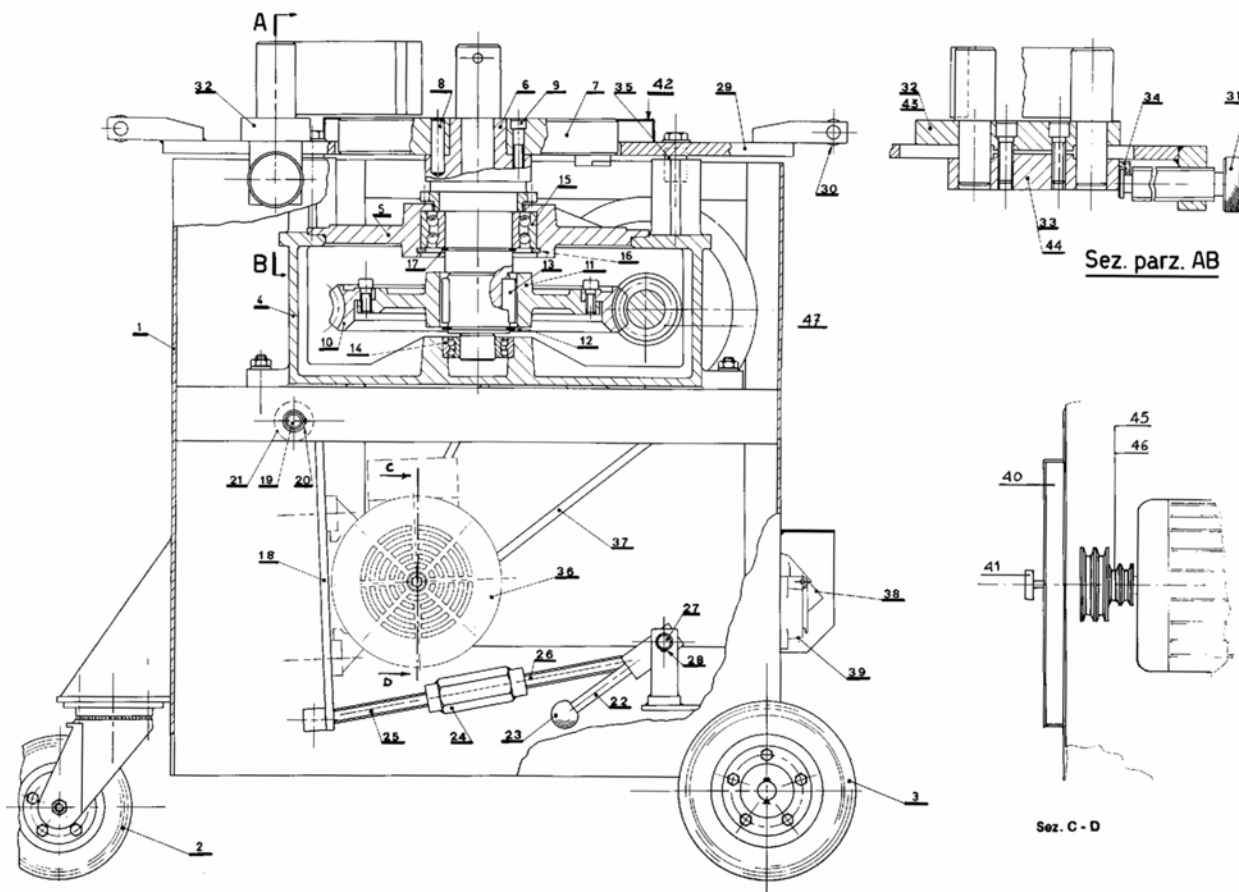
“I”
“GB”

-
-

RICAMBI
PARTS MANUAL

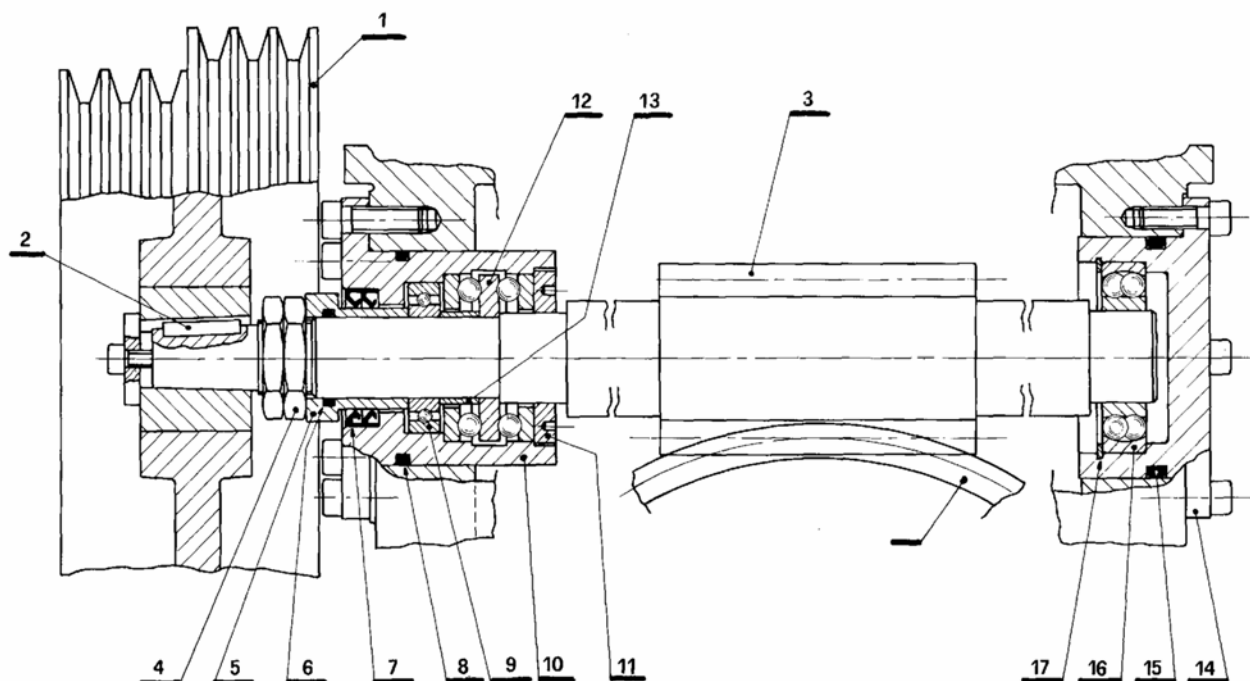
	Tav.01	Tav.01	Gruppo telaio e scatola riduttore	Frame group and Adapter box
	PS32	PS36	I	GB
Rif	Codice	Codice		
1	PS32.01.001	PS36.01.001	Telaio	Frame
2	PS32.01.002	PS36.01.002	Ruota anteriore (160/40/80)	Wheel
3	PS32.01.003	PS36.01.003	Ruota posteriore (200/50/100)	Wheel
4	PS32.01.004	PS36.01.004	Scatola riduttore	Adapter box
5	PS32.01.005	PS36.01.005	Coperchio riduttore	Adapter cap
6	PS32.01.006	PS36.01.006	Albero d'uscita	Exit shaf
7	PS32.01.007	PS36.01.007	Disco	Disc
8	PS32.01.008	PS36.01.008	Spina	Plug
9	PS32.01.009	PS36.01.009	Vite M8x45 TCCE	M8x45 TCCE Screw
10	PS32.01.010	PS36.01.010	Corona dentata	Ferrule
11	PS32.01.011	PS36.01.011	Porta corona	Ferrule support
12	PS32.01.012	PS36.01.012	Seeger E 55	Seeger
13	PS32.01.013	PS36.01.013	Linguetta 18x11x35	Tongue
14	PS32.01.014	PS36.01.014	Cuscinetto 4207	Bearing
15	PS32.01.015	PS36.01.015	Cuscinetto 3213	Bearing
16	PS32.01.016	PS36.01.016	Seeger I 120	Seeger
17	PS32.01.017	PS36.01.017	Seeger E 65	Seeger
18	PS32.01.018	PS36.01.018	Supporto motore	Motor support
19	PS32.01.019	PS36.01.019	Perno	Pin
20	PS32.01.020	PS36.01.020	Anello seeger	Seeger
21	PS32.01.021	PS36.01.021	Boccola isolante	Sleeve
22	PS32.01.022	PS36.01.022	Leva tenditore	Extender bar
23	PS32.01.023	PS36.01.023	Sfera Ø 30	Sphere Ø 30
24	PS32.01.024	PS36.01.024	Manicotto tendicinghie	Extender
25	PS32.01.025	PS36.01.025	Tirante destro	Right connectin rod
26	PS32.01.026	PS36.01.026	Tirante sinistro	Left connecting rod
27	PS32.01.027	PS36.01.027	Perno per tenditore	Pin
28	PS32.01.028	PS36.01.028	Seeger E 15	Seeger
29	PS32.01.029	PS36.01.029	Piano	TABle
30	PS32.01.030	PS36.01.030	Rullo scorrimento barre	Bars sliding
31	PS32.01.031	PS36.01.031	Vite posizionamento slitte	Positionment screw
32	PS32.01.032	PS36.01.032	Slitta superiore sinistra	Up left guide
33	PS32.01.033	PS36.01.033	Slitta inferiore sinistra	Down left guide
34	PS32.01.034	PS36.01.034	Rondella filettata	Washer
35	PS32.01.035	PS36.01.035	Boccola	Sleeve
36	PS32.01.036	PS36.01.036	Motore elettrico frenante 4 HP	Self breaking engine 4HP
37	PS32.01.037	PS36.01.037	Cinghia A 46	Strap A46
38	PS32.01.038	PS36.01.038	Spina 16 Amp.	16 Amp. Plug
39	PS32.01.039	PS36.01.039	Pres a comando a pedale	Pedal plug
40	PS32.01.040	PS36.01.040	Sportello	Shutter
41	PS32.01.041	PS36.01.041	Manopola sportello	Handle
42	PS32.01.042	PS36.01.042	Carter protezione	Protection carter
43	PS32.01.043	PS36.01.043	Slitta superiore destra	Up right guide
44	PS32.01.044	PS36.01.044	Slitta inferiore destra	Down right guide
45	PS32.01.045	PS36.01.045	Puleggia conduttrice	Pulley
46	PS32.01.046	PS36.01.046	Linguetta	Tongue
47	PS32.01.047	PS36.01.047	Vite senza fine	Screw without end

TAV. 1 GRUPPO TELAIO E SCATOLA RIDUTTORE
BENDING MACHINE ASSEMBLY



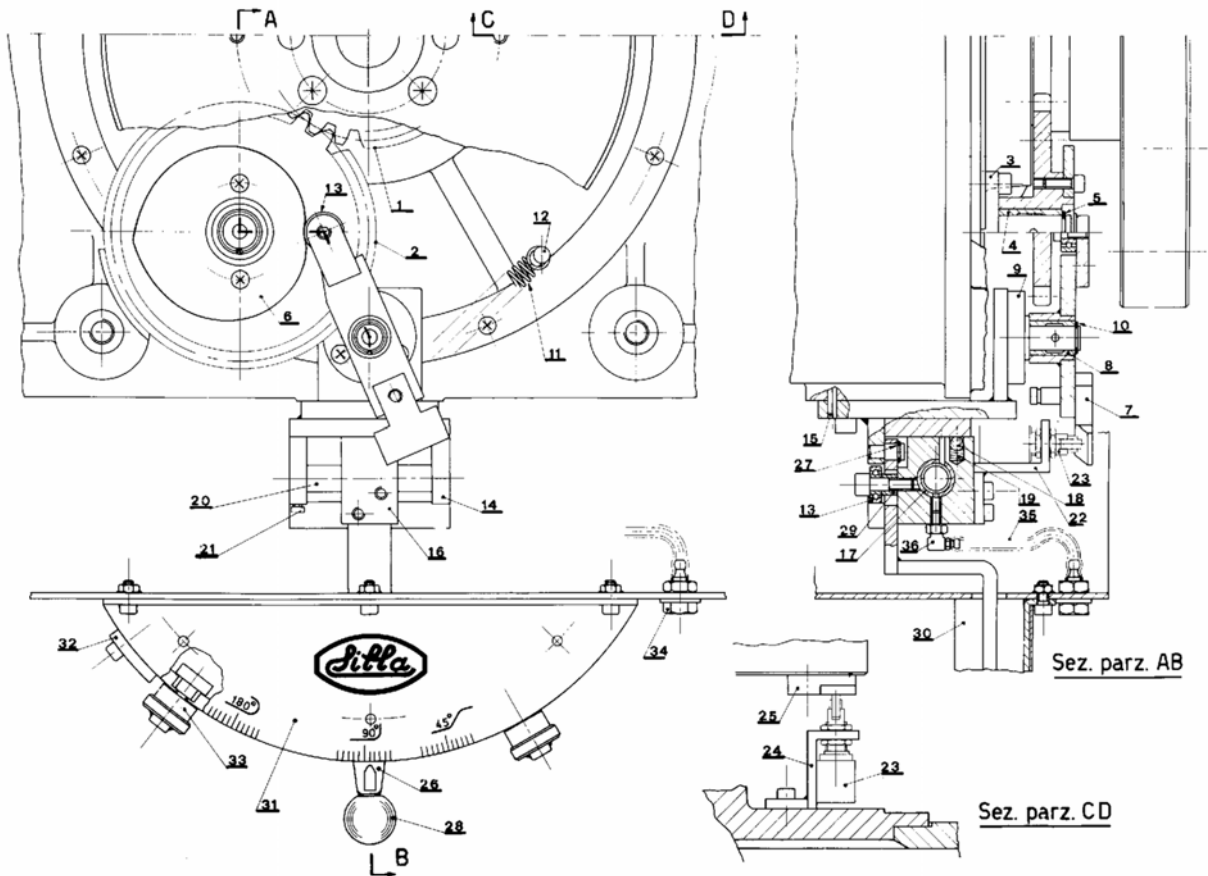
	Tav.02	Tav.02	Gruppo vite senza fine	Screw group
	PS32	PS36	I	GB
Rif	Codice	Codice		
1	PS32.02.001	PS36.02.001	Puleggia condotta	Pulley
2	PS32.02.002	PS36.02.002	Linguetta	Tongue
3	PS32.02.003	PS36.02.003	Vite senza fine	Screw without end
4	PS32.02.004	PS36.02.004	Dado	Nut
5	PS32.02.005	PS36.02.005	Distanziale	Spacer
6	PS32.02.006	PS36.02.006	Guarnizione OR 4100-133	Packing OR 4100-133
7	PS32.02.007	PS36.02.007	Guarnizione MIM 304410	Packing MIM 304410
8	PS32.02.008	PS36.02.008	Guarnizione OR 168	Packing OR 168
9	PS32.02.009	PS36.02.009	Cuscinetto 6005	Bearing
10	PS32.02.010	PS36.02.010	Boccola posteriore	Back buckle
11	PS32.02.011	PS36.02.011	Anello filettato	Ring
12	PS32.02.012	PS36.02.012	Cuscinetto 52206X	Bearing
13	PS32.02.013	PS36.02.013	Distanziale	Spacer
14	PS32.02.014	PS36.02.014	Supporto flangiato	Support
15	PS32.02.015	PS36.02.015	Guarnizione OR 174	Packing OR 174
16	PS32.02.016	PS36.02.016	Cuscinetto 1206	Bearing
17	PS32.02.017	PS36.02.017	Seeger I 62	Seeger

**TAV. 2 GRUPPO VITE SENZA FINE
WORM GEAR ASSEMBLY**

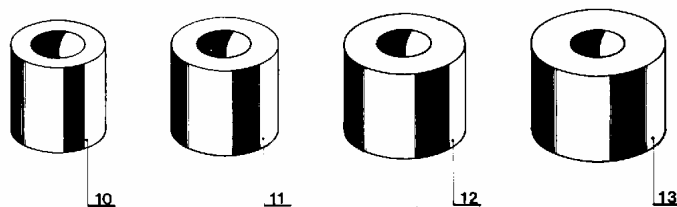
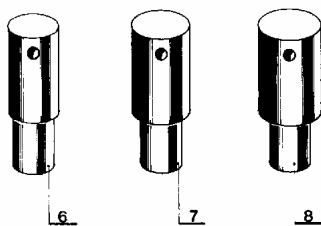
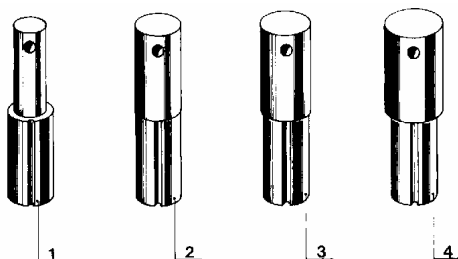


	Tav.03	Tav.03	Dispositivo regolazione angolo piegatura	Banding angle Regulation
	PS32	PS36	I	GB
Rif	Codice	Codice		
1	PS32.03.001	PS36.03.001	Ingranaggio conduttore	Conduction Gear
2	PS32.03.002	PS36.03.002	Ingranaggio condotto	Conducted gear
3	PS32.03.003	PS36.03.003	Perno flangiato	Pivot
4	PS32.03.004	PS36.03.004	Bronzina	Bearing
5	PS32.03.005	PS36.03.005	Seeger E 20	E20 Seeger
6	PS32.03.006	PS36.03.006	Camma	Camshaft
7	PS32.03.007	PS36.03.007	Bilanciere	Balance Wheel
8	PS32.03.008	PS36.03.008	Bronzina bilanciere	Balance wheel bearing
9	PS32.03.009	PS36.03.009	Supporto bilanciere	Balance Wheel support
10	PS32.03.010	PS36.03.010	Seeger E 15	Seeger
11	PS32.03.011	PS36.03.011	Molla	Spring
12	PS32.03.012	PS36.03.012	Perno	Pivot
13	PS32.03.013	PS36.03.013	Cuscinetto 608 E	608 E Pad
14	PS32.03.014	PS36.03.014	Supporto cursore	Support
15	PS32.03.015	PS36.03.015	Spina elastica Ø 4,5x25	Elastic plug Ø 4,5x25
16	PS32.03.016	PS36.03.016	Cursore	Cursor
17	PS32.03.017	PS36.03.017	Bronzina	Bearing
18	PS32.03.018	PS36.03.018	Sfere cursore	Cursor spheres
19	PS32.03.019	PS36.03.019	Molla	Spring
20	PS32.03.020	PS36.03.020	Perno	Pivot
21	PS32.03.021	PS36.03.021	Vite TCCE M4x15	TCCE M4x15 Screw
22	PS32.03.022	PS36.03.022	Supporto finecorsa bilanciere	Support
23	PS32.03.023	PS36.03.023	Interruttore di finecorsa	Switch
24	PS32.03.024	PS36.03.024	Supporto finecorsa disco	Support
25	PS32.03.025	PS36.03.025	Battuta finecorsa disco	Beating
26	PS32.03.026	PS36.03.026	Leva regolazione piegature	Regulation bar
27	PS32.03.027	PS36.03.027	Seeger E 10	E10 Seeger
28	PS32.03.028	PS36.03.028	Sfera Ø 30	Sphere Ø 30
29	PS32.03.029	PS36.03.029	Boccola	Buckle
30	PS32.03.030	PS36.03.030	Supporto settore graduato	Support
31	PS32.03.031	PS36.03.031	Settore graduato	Graduated sector
32	PS32.03.032	PS36.03.032	Piastrina	Plate
33	PS32.03.033	PS36.03.033	Battuta scorrevole	Sliding Beating
34	PS32.03.034	PS36.03.034	Porta ingrassatore cursore	Lubrificator rack
35	PS32.03.035	PS36.03.035	Tubo lubrificazione cursore	Cursor lubrication pipe
36	PS32.03.036	PS36.03.036	Ingrassatori a 90° M6	Lubrificators

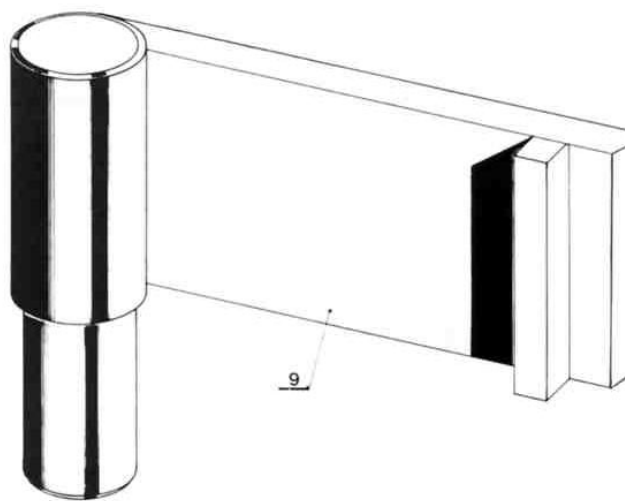
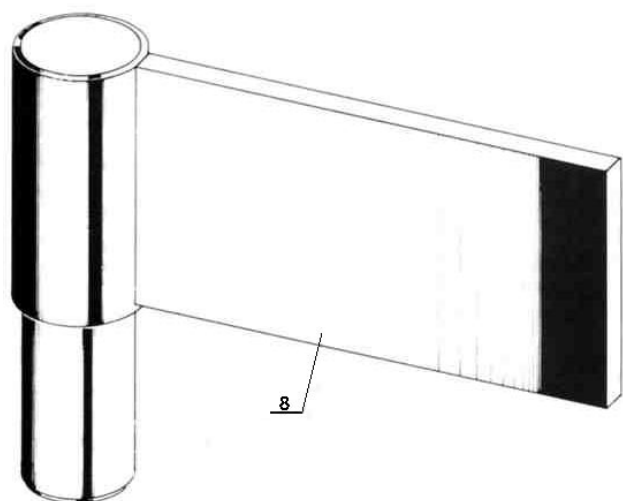
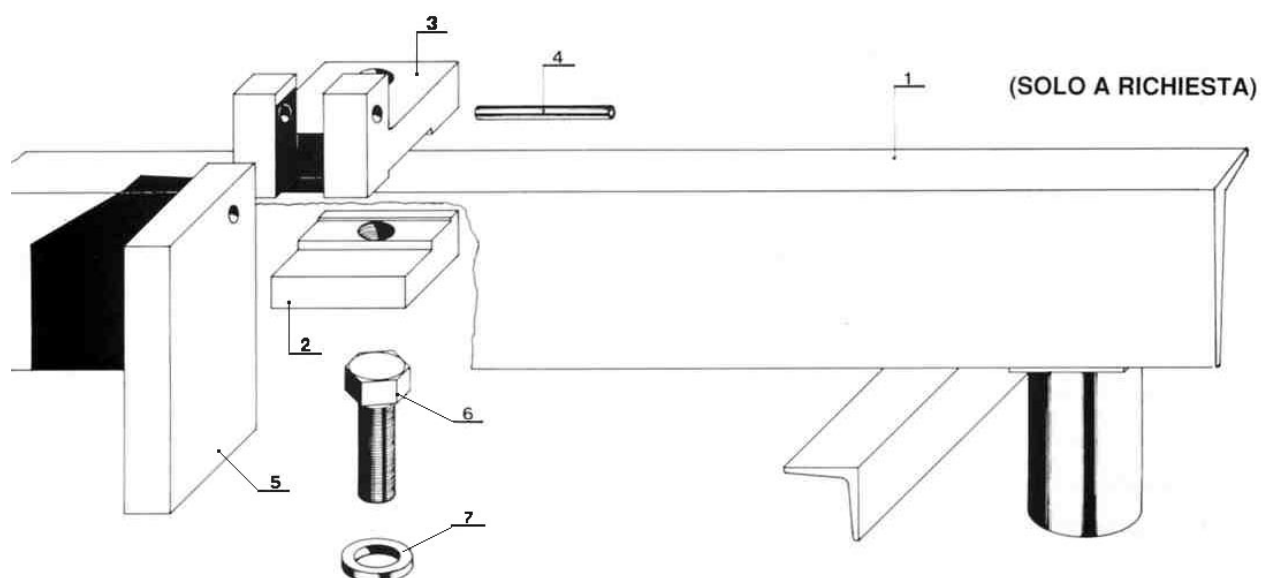
TAV. 3 DISPOSITIVO REGOLAZIONE ANGOLO DI PIEGATURA
BENDING ANGLE CONTROL DEVICE



	Tav.04	Tav.04	Serie completa di perni e boccole	
	PS32	PS36	I	GB
Rif	Codice	Codice		
1	PS32.04.001	PS36.04.001	Perno centrale (Ø25/32- Ø25/36)	Centre Pivot (Ø25/32- Ø25/36)
2	PS32.04.002	PS36.04.002	Perno centrale (Ø35/32- Ø38/36)	Centre Pivot (Ø35/32- Ø38/36)
3	PS32.04.003	PS36.04.003	Perno centrale (Ø44/32- Ø44/36)	Centre Pivot (Ø44/32- Ø44/36)
4	PS32.04.004	PS36.04.004	Perno centrale (Ø55/32- Ø55/36)	Centre Pivot (Ø55/32- Ø55/36)
6	PS32.04.006	PS36.04.006	Perno laterale (Ø35/32- Ø38/36)	Lateral Pivot (Ø35/32- Ø38/36)
7	PS32.04.007	PS36.04.007	Perno laterale (Ø45/32- Ø50/36)	Lateral Pivot (Ø45/32- Ø50/36)
8	PS32.04.008	PS36.04.008	Perno laterale (Ø50/32- Ø55/36)	Lateral Pivot (Ø50/32- Ø55/36)
10	PS32.04.010	PS36.04.010	Boccole (Ø70/32- Ø80/36)	Buckles (Ø70/32- Ø80/36)
11	PS32.04.011	PS36.04.011	Boccole (Ø80/32- Ø95/36)	Buckles (Ø80/32- Ø95/36)
12	PS32.04.012	PS36.04.012	Boccole (Ø90/32- Ø105/36)	Buckles (Ø90/32- Ø105/36)
13	PS32.04.013	PS36.04.013	Boccole (Ø115/32- Ø130/36)	Buckles (Ø115/32- Ø130/36)

Tav.04 Serie completa di perni e boccole


	Tav.05	Tav.05	Accessori per staffatura	Accessories
	PS32	PS36	I	GB
Rif	Codice	Codice		
1	PS32.05.001	PS36.05.001	Asta appoggio staffe	Brace
2	PS32.05.002	PS36.05.002	Piastra di fissaggio battuta	Fixing plate
3	PS32.05.003	PS36.05.003	Cerniera per battuta	Hasp
4	PS32.05.004	PS36.05.004	Spina elastica	Elastic plug
5	PS32.05.005	PS36.05.005	Battuta retrattile	Beating
6	PS32.05.006	PS36.05.006	Vite	Screw
7	PS32.05.007	PS36.05.007	Rondella	Washer
8	PS32.05.008	PS36.05.008	Contrasto appoggio barre	Support contrast
9	PS32.05.009	PS36.05.009	Appoggio barre	Bars support



	Tav.06	Tav.06	Cassetta comandi elettrici	Electrical drive box
	PS32	PS36	I	GB
Rif	Codice	Codice		
1	PS32.06.001	PS36.06.001	Cassetta elettrica completa	Complete box
2	PS32.06.002	PS36.06.002	Pannello isolante	Insulating panel
3	PS32.06.003	PS36.06.003	Teleruttori 16 Amp.	Teleruptors
4	PS32.06.004	PS36.06.004	Morsettiera	Clamps box
5	PS32.06.005	PS36.06.005	Trasformatore 50 VAR	Transormer
6	PS32.06.006	PS36.06.006	Scheda elettronica	Electronic CArd
7	PS32.06.007	PS36.06.007	Salvamotore	Engine saver
8	PS32.06.008	PS36.06.008	Blocco porta	Door block
12	PS32.06.012	PS36.06.012	Pressa cavo	Cable press
13	PS32.06.013	PS36.06.013	Pulsante di ritorno	Return switch (green)
14	PS32.06.014	PS36.06.014	Pulsante di arresto (rosso)	Stop switch (read)
15	PS32.06.015	PS36.06.015	Pulsante di piegatura	Bending switch (black)
16	PS32.06.016	PS36.06.016	Spia	Light
17	PS32.06.017	PS36.06.017	Commutatore di linea	Line changer

