

SKENEBORRMASKIN



DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK *M-e-TFR-03/25*



FÖRETAG MED CERTIFIERAT KVALITETSKONTROLLSYSTEM



DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

Kära kund,

Vi vill ta tillfället i akt och tacka dig för att du har valt en produkt från FCS srl. Vi är glada att kunna tillhandahålla denna handbok så att du kan utnyttja vår produkt på bästa sätt.

Vi uppmanar er att noggrant läsa igenom rekommendationerna nedan och ge denna handbok till den personal som kommer att hantera och underhålla maskinen.

FCS srl står till ert förfogande för alla förtydliganden ni behöver, både i början och under användningen av maskinen. Vid extraordinära och ordinära reparationer tillhandahåller FCS srl personal som ger dig all service och alla reservdelar du behöver.

Detta dokument innehåller all nödvändig information för att börja använda maskinen, i enlighet med säkerhetsriktlinjerna och för underhåll av maskinen.

Vi rekommenderar att du följer instruktionerna i denna manual och förvarar den på en lättillgänglig plats för framtida bruk.

Vi rekommenderar att du kontaktar FCS srl vid behov av reservdelar, rådgivning vid val av särskild utrustning och för alla framtida eventualiteter.

Vi rekommenderar maskinens ägare att fylla i fälten nedan, eftersom de innehåller viktig information för att beställa service och reservdelar.

Maskinmodell:

Maskinens serienummer:

Motorns serienummer:

Tillverkningsår:.....

Inköpsdatum:.....

Manualkod:..... M-e-TFR-03/25

Revisionsnummer000

Dokumentdatum..... 10/07/2025

Författare till senaste revidering FCS

Översatt av ST

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

Index

1	FÖRORD	4
1.1	MANUALENS SYFTE	4
1.2	HUR MAN LÄSER MANUALEN	4
1.3	BEVARANDE AV MANUALEN	4
1.4	METOD FÖR UPPDATERING AV MANUALEN	4
1.5	ADRESSAT	5
1.6	ORDLISTA OCH PIKTOGRAM	5
2	ALLMÄN INFORMATION	8
2.1	TILLVERKARENS IDENTIFIERINGSUPGIFTER	8
2.2	IDENTIFIERINGSUPGIFTER OCH MASKINENS TYP SKYL	8
2.3	CE-MÄRKNINGENS PLACERING PÅ MASKINEN	8
2.3	FÖRKLARINGAR	9
2.4	STANDARDER	10
2.5	GARANTI OCH TEKNISK SUPPORT	11
2.6	ANSVAR	11
3	SÄKERHET	12
3.1	ALLMÄN VARNING	12
3.2	KRÄVD OPERATÖRSUTBILDNING	12
3.3	BULLER	12
3.5	ELEKTRISK SÄKERHET	12
3.6	FÖRVÄNTAD ANVÄNDNING	12
3.5	ICKE FÖRVÄNTAD ANVÄNDNING	13
3.6	SÄKER ARBETSMILJÖ	13
3.7	GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSANVISNINGAR	13
3.8	STANDARDMILJÖFÖRHÅLLANDEN	13
3.9	FÖRBJUDEN ANVÄNDNING	14
3.10	TILLÅTEN ANVÄNDNING	14
3.11	UNDERHÅLL	14
3.12	RESTERANDE RISK	14
4	MASKINENS BESKRIVNING	15
4.1	ALLMÄNT	15
4.2	KONTROLL- OCH REGLERINGSELEMENT	15
4.3	TEKNISKA EGENSKAPER	16
5	INSTALLATION	16
5.1	TRANSPORT OCH FÖRFLYTTNING	16
5.2	IDRIFTTAGANDE	17
5.2.1	FÖRSTA START	17
5.2.2	KONTROLLER I BÖRJAN AV VARJE ARBETSDAG	17

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

5.3 SKYDD OCH FÖRVARING.....	18
5.3.1 FÖRBEREDELSE INFÖR KORTTIDIG DRIFTSTOPP	18
5.3.2 FÖRVARING OCH FÖRBEREDELSE FÖR LÄNGRE INAKTIVITET	18
5.3.3 ÅTERANVÄNDNING EFTER LÅNG INAKTIVITET.....	18
6 MASKINENS ANVÄNDNING	18
6.1 ANVÄNDNING OCH UNDERHÅLL AV ELEKTRISK UTRUSTNING.....	18
6.2 ANVÄNDNING OCH UNDERHÅLL AV BATTERIER	18
6.3 SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR LADDAREN	19
6.4 LADDNING AV BATTERI	19
6.5 LADDARENS FUNKTION.....	20
6.6 KOMPATIBLA BATTERITYPER	20
6.7 ANVÄNDNING AV MASKINEN	21
6.8 KYLVÄTSKA.....	23
7 FÖRORD.....	24
8 BRAND.....	25
9 DEMONTERING OCH AVFALLSHANTERING	25
10 EXPLODERADE RITNINGAR OCH RESERVDELAR.....	26
11 ÖVERENSSTÄMMELSESFÖRKLARING CE	27
13 ANMÄRKNINGAR	28

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

1 FÖRORD

1.1 MANUALENS SYFTE

Denna manual är en integrerad del av maskinen och syftar till att ge all nödvändig information för att:

- Öka operatörernas medvetenhet om säkerhetsfrågor.
- Hantering av maskinen, packad och uppackad under säkra förhållanden.
- Korrekt installation av maskinen;
- Fördjupad kunskap om dess funktion och begränsningar.
- Korrekt användning under säkra förhållanden.
- Att utföra underhållsarbeten på ett korrekt och säkert sätt.
- Att demontera maskinen under säkra förhållanden och i enlighet med riktlinjerna för arbetstagare och miljöskydd.

Den ansvarige för personalavdelningen, när denna maskin installeras, enligt riktlinjerna, efter att ha läst denna manual noggrant och måste se till att operatörerna och underhållspersonalen läser den för de delar som berör dem, till ledare och underhållspersonal, för de delar som berör dem.

Den tid som läggs ner på detta kommer att belönas med korrekt drift av maskinen och säker användning.

Detta dokument förutsätter att de riktlinjer för säkerhet och hygien på arbetsplatsen som gäller för den anläggning där maskinen är avsedd att användas tillämpas.

Instruktionerna, bilderna och dokumenten i denna manual är konfidentiella och får inte reproduceras på något sätt, varken helt eller delvis.

Kunden har också ansvaret att se till att, om detta dokument ändras av författaren, endast de uppdaterade versionerna finns på den plats där maskinen används.

OBS: Det är förbjudet att reproducera eller översätta denna handbok, helt eller delvis, utan skriftligt tillstånd från FCS srl.

1.2 HUR MAN LÄSER MANUALEN

Denna manual är indelad i kapitel, var och ett avser en specifik operatör (installationspersonal, förare och underhållspersonal), för vilka de nödvändiga kvalifikationerna för att använda maskinen på ett säkert sätt definieras.

Kapitlens ordningsföljd motsvarar maskinens livslängd.

För att underlätta den omedelbara förståelsen av texten använder vi termer, förkortningar och piktogram, vars betydelse anges i punkt 1.6.

Handboken har ett omslag, ett innehållsförteckning och en serie kapitel (avsnitt). På den första sidan finns maskinens och modellens identifieringsuppgifter, eventuellt serienummer, handbokens version och en bild/ritning av den beskrivna maskinen, för att underlätta för läsaren att identifiera maskinen och dess handbok.

MÅTTEENHET

Måttenheterna är de som anges i det **internationella systemet (IS)**.

1.3 BEVARANDE AV MANUALEN

Handboken måste förvaras på ett säkert sätt och måste finnas med maskinen vid varje ägarbyte som den genomgår under sin livslängd.

Handboken ska förvaras med försiktighet, med rena händer och utan att läggas på smutsiga ytor. Du får inte ta bort eller ändra någon del. Handboken måste förvaras i en miljö utan fukt och värme och i närheten av maskinen. Författaren kan, på användarens begäran, tillhandahålla ytterligare exemplar av handboken.

1.4 METOD FÖR UPPDATERING AV MANUALEN

Författaren har rätt att ändra maskinens konstruktion och förbättra den utan att meddela kunderna och utan att uppdatera den manual som redan har lämnats till användaren.

Vidare, i händelse av modifieringar av den installerade maskinen, i samförstånd med författaren och som kräver modifiering av ett eller flera kapitel i manualen, är det konstruktörens ansvar att skicka de kapitel som måste modifieras, med den nya revisionsmodellen, till manualens ägare.

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

Användaren måste, enligt anvisningarna i uppdateringsdokumentet, ersätta de gamla kapitlen, startsidan och indexet i alla exemplar med de nya versionerna.

Tillverkaren ansvarar för beskrivningarna i den italienska versionen; vissa översättningar har inte kunnat verifieras, så om det finns någon inkonsekvens måste du hänvisa till den italienska versionen och eventuellt kontakta vårt kontor som kommer att göra lämpliga ändringar.

1.5 ADRESSAT

Denna manual är avsedd för installationspersonal, operatörer och utbildad personal för maskinens underhåll.

UTSATT PERSON

Varje person som helt eller delvis befinner sig i ett farligt område.

OPERATÖR

Den person som ska installera, använda, justera, rengöra, reparera och flytta en maskin och som ska utföra underhåll på den.

UTBILDAD PERSONAL – UTBILDAD OPERATÖR

Har deltagit i en utbildningskurs, en specialiseringskurs etc. och har erfarenhet av installation, drift och underhåll samt transport av maskinen.

Adressatens kvalifikationer (se punkt 1.6)

Maskinen är avsedd för industriellt bruk, så dess användning kan anförtros kvalificerad personal, i synnerhet:

- Vara myndig.
- Fysiskt och psykiskt kapabel att utföra arbete som är särskilt tekniskt svårt;
- Ha adekvat utbildning i användning och underhåll av maskinen;
- Av arbetsgivaren bedömas vara kapabel att utföra det anförtrodda arbetet;
- Förmåga att förstå och tolka bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna;
- Ha kunskap om nödprocedurer och hur de ska genomföras.
- Förmåga att använda den specifika typen av utrustning.
- Följ de specifika riktlinjerna.
- Har förstått de driftsprocedurer som fastställts av maskinens tillverkare.

1.6 ORDLISTA OCH PIKTOGRAM

I detta stycke anges termer som inte är vanliga eller som har en annan betydelse än den vanliga.

Här följer de förkortningar som används och betydelsen av piktogrammen för att ange operatörens kvalifikationer och maskinens status. Användningen av dessa gör det möjligt att snabbt och entydigt ge nödvändig information för korrekt användning av maskinen under säkra förhållanden.

ORDLISTA (All. I p. 1.1.1 Dir. 2006/42/CE)

FARA

En sannolik källa till personskada eller skada på andra arbetstagare.

FARLIGT OMRÅDE

Varje område inuti och/eller i närheten av en maskin där närvaron av en person utgör en risk för säkerhet och hälsa.

UTSATT PERSON

Alla personer som helt eller delvis befinner sig i ett farligt område.

OPERATÖR

Person som har till uppgift att installera, använda, justera, rengöra, reparera och flytta maskinen samt utföra underhåll.

RISK

Kombination av sannolikhet och allvarlighetsgrad för en skada som kan uppstå i en farlig situation.

SKYDD

Maskinens del som specifikt används för att garantera skydd genom en materiell krockbarriär.

SÄKERHETSANORDNING

Anordning (skiljer sig från ett skydd) som minskar risken, ensam eller i kombination med en krockbarriär..

FÖRVÄNTAD ANVÄNDNING

Användning av maskinen enligt informationen i manualen.

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

FELAKTIG ANVÄNDNING

Användning av en maskin som avviker från den som anges i manualen.

ÖVRIGA DEFINITIONER

INTERAKTION MELLAN PERSONAL OCH MASKIN

Alla situationer där operatören interagerar med maskinen i något av dess driftsstadier under någon tidpunkt under dess livslängd.

OPERATÖRENS KVALIFIKATION

Minsta nivå av förmåga som operatören måste ha för att utföra den beskrivna operationen.

ANTAL OPERATÖRER

Antal operatörer som är tillräckligt för att utföra den beskrivna operationen på ett optimalt sätt och som är resultatet av en noggrann analys gjord av författaren, så att användning av ett annat antal operatörer kan hindra det förväntade resultatet eller äventyra säkerheten för den personal som är inblandad.

MASKINENS STATUS

Maskinens status omfattar driftslägen, till exempel automatisk växellåda, kontinuerlig manövrering (jog), stopp etc., säkerhetsanordningar som finns på maskinen, inklusive skydd, tryckknapp för nödstopp, typ av värmeisolering etc.

RESIDUALRISK:

Risk som kvarstår trots de skyddsåtgärder som är inbyggda i maskinen.

SÄKERHETSKOMPONENT

Komponent:

- Utformad för att utföra en säkerhetsfunktion.
- Om den går sönder och/eller fungerar felaktigt utsätter den människor för fara (t.ex. lyftutrustning, fast skydd, rörligt, justerbart, etc., elektronisk och elektrisk utrustning, optisk, pneumatisk, hydraulisk, som ingår i ett skydd, etc.).

PIKTOGRAM

Beskrivningar som föregås av denna symbol innehåller mycket viktig information/föreskrifter, särskilt om säkerhet. Underlåtenhet att följa dessa kan medföra:

- ☐ Säkerhetsrisker för operatörer.
- ☐ Förlust av kontraktsgaranti;
- ☐ Upphävande av tillverkarens skyldigheter.

Symbolens funktion är att markera särskild information som:



FARA

Det avser faror i samband med den beskrivna aktiviteten. När det står "FARA" avser vi aktiviteter som kan inträffa vid användning av maskinen och som kan utsätta människor för fara.



VARNING

Avser faror i samband med den beskrivna aktiviteten. När det står "VARNING" avser vi aktiviteter som kan inträffa vid användning av maskinen och som kan utsätta maskinen för fara.



VARNING

Vi hänvisar till integrationer eller förslag för korrekt användning av maskinen och för att illustrera grundläggande egenskaper.

SÄKERHETSPIKTOGRAM

- Piktogram inuti en triangel indikerar FARA.
- Piktogram inuti en cirkel anger FÖRBUD/SKYLDIGHET.

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

PPiktogram

Beskrivning



Fara för elektrisk spänning.



Krossning av armar.



Fastnar.



Dra.



Allmän fara.



Ingen tillträde för obehörig personal.



Ta inte bort säkerhetsanordningar.



Rengör, smörj, reparera eller justera inte rörliga delar för hand.



Utför inte arbete innan spänningen har tagits bort.



Skyddshandskar är obligatoriska.



Säkerhetsskor är obligatoriska.



Säkerhetshjälm är obligatorisk.

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

ENHETLIGA SYMBOLER PÅ MASKINEN

De enhetliga symbolerna nedan indikerar farliga arbetsmoment eller situationer som kan uppstå vid användning av maskinen.



VARNING

Om dekalerna (illustrerade ovan) inte är läsbara måste du ersätta dem med nya.

Denna symbol indikerar att du måste konsultera manualen.



Denna symbol används i närheten av greppanordningar som används för lyft.



2 ALLMÄN INFORMATION

2.1 TILLVERKARENS IDENTIFIERINGSUPPGIFTER

TILLVERKARE:

FCS srl

REGISTRERAT KONTOR – ADRESS:

Safetrack Baavhammar AB

Möllebergavägen 339–24, 245 93 Staffanstorp, Sverige

KUNDSERVICE / RESERVDELAR

Telefon: +46 (0)40 44 53 00

E-post: sales@safetrack.se

2.2 IDENTIFIERINGSUPPGIFTER OCH MASKINENS TYPSKYL

Varje maskin identifieras med en CE-platta på vilken dess data är permanent inskrivna.

När du kommunicerar med tillverkaren eller serviceavdelningen måste du alltid ange dessa uppgifter.

FCS RAILWAY EQUIPMENT since 1988 ATTREZZATURE FERROVIARIE		FCS srl Via E. Ferrari, 30 - 45038 Polesella (RO) – ITALY Phone: +39 0425 947707 - Fax: +39 0425 30132 www.fcsrail.com fcsrail@fcsrail.com
Model	e-TFR330	
Serial n./Year	XXXX-aaaa	
Max. traction force kN [Q]	---	
Max. capacity daN [kg]	---	
kW	---	Weight [kg] ---
		CE MADE IN ITALY

2.3 CE-MÄRKNINGENS PLACERING PÅ MASKINEN



DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

2.3 FÖRKLARINGAR

Maskinen är tillverkad i enlighet med de huvudsakliga kraven i EU-direktiven som kan tillämpas när den släpps ut på marknaden. **BILAGA IV Direktiv 2006/42/EG** Maskinen ingår inte i de som nämns i ALL.IV i direktiv 2006/42/EG.



FCS srl

Via E. Ferrari, 30 - 45038 Polesella (RO) - ITALIEN

+39 0425 947707

+39 0425 30132

www.fcsrail.com

fcsrail@fcsrail.com

ÖVERENSSTÄMMELSESFÖRKLARING CE

(All. IIA DIR. 2006/42/CE)

TILLVERKAREN

Företaget FCS srl, med säte i Via Enzo Ferrari 30, cap 45038, Polesella (RO) Italien

HÄRMED INTYGAS ATT MASKINEN

Maskin **Skenborrmaskin**

Modell **e-TFR**

Serienummer.....

Tillverkningsår.....

Kommersiellt namn **Järnvägsborrmaskin**

Bestämmelsejärnväg

ÖVERENSSTÄMMER MED INSTRUKTIONERNA

Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/42/EG av den 17 maj 2006 om maskiner och ändring av direktiv 95/16/EG.

Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/30/EU om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om elektromagnetisk kompatibilitet.

Maskinen överensstämmer med lagdekret 81/2008 och efterföljande ändringar och tillägg.

Tillämpade harmoniserade standarder: - UNI EN ISO 12100:2010

- UNI EN 894-1

- UNI EN ISO 13977

- UNI EN ISO 13857

OCH GODKÄNNER

Herr **Fabio Coltro**

Adress **Via Enzo Ferrari, 30**

CAP 45038

Stad **Polesella (RO)**

Land **Italien**

ATT BEVARA DEN TEKNISKA AKTEN

Polesella,

Fabio Coltro

Ordförande



CAPITALE SOCIALE € 300.000 i.v.

CODICE FISCALE N° 0056930295 - PARTITA IVA N° IT0056930295 - REGISTRO IMPRESE DI ROVIGO N° 0056930295



DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

2.4 STANDARDS

UNI EN ISO 12100-1

Maskinsäkerhet – Grundläggande begrepp, allmänna konstruktionsprinciper – Del

1: Grundläggande terminologi, metodik

UNI EN ISO 12100-2

Maskinsäkerhet – Grundläggande begrepp, allmänna konstruktionsprinciper – Del 2: Tekniska principer

UNI EN ISO 14121-1

Maskinsäkerhet – Riskbedömning – Del 1: Principer

UNI EN 894-1

Maskinsäkerhet – Ergonomiska krav för konstruktion av informations- och styranordningar – Allmänna principer för mänsklig interaktion med informations- och styranordningar

UNI EN ISO 13857

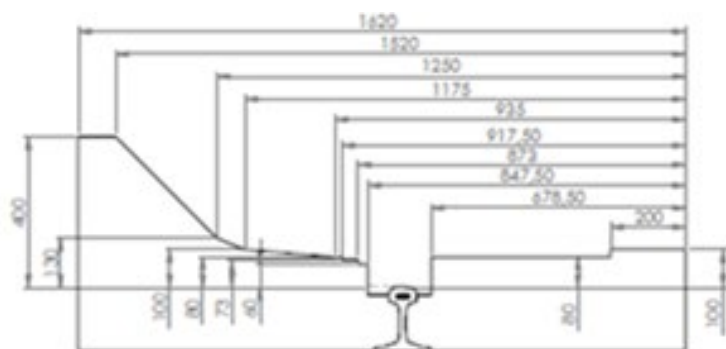
Maskinsäkerhet – Säkerhetsavstånd för att förhindra att man når farliga områden med armar och ben

UNI EN ISO 13977

Järnvägsapplikationer – Spår – Säkerhetskrav för bärbara maskiner och vagnar för konstruktion och underhåll.

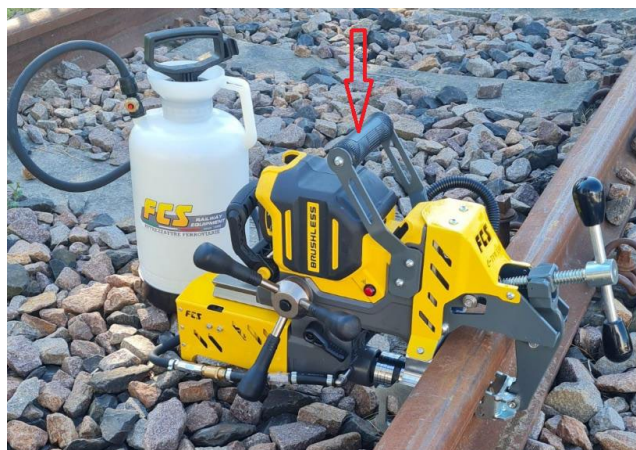
Ref. Punkt 5.17 i UNI EN ISO 13977

Särskild försiktighet bör iakttas för att undvika kollisioner med anordningar om dessa finns i närheten av arbetsområdet.



Ref. Punkt 5.2 i UNI EN ISO 13977

Det rekommenderas att maskinen lyfts för hand med hjälp av handtaget som anges med den röda pilen i bilden nedan.



DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

2.5 GARANTI OCH TEKNISK SUPPORT

Material som tillhandahålls av FCS srl omfattas av en 12 månaders garanti från det datum då de tas i bruk, vilket fastställs av den faktura som lämnas till kunden.

Garantiansökan regleras av FCS srl:s försäljnings- och användarvillkor.

FCS srl förbehåller sig rätten att reparera eller byta ut delar som vi anser vara defekta under garantiperioden. Vid utbyte av den defekta delen förbehåller sig FCS srl rätten att inte ersätta några kostnader som återförsäljaren eller återförsäljarens kund har haft i samband med det förmodade felet, nuvarande eller framtida, t.ex. utebliven vinst, avtalsvite etc.

Ordinarie och extraordinärt underhåll måste utföras enligt anvisningarna i handboken. Garantin täcker inte delar som är utsatta för normalt slitage och förslitning. Utrustning som inte är tillverkad av FCS srl omfattas av tillverkarens garanti. Garantin upphör att gälla:

- Om kunden inte följer betalningsavtalet.
- Om maskinen används på ett icke-konventionellt sätt istället för enligt Signs anvisningar (maskinens ändring, manöverfel, överbelastning, bränsleanvändning, hydraulolja, olämplig smörjning eller kylvatten, bristande efterlevnad av underhållsregler även för perioder då maskinen inte används etc.).
- Om felet beror på installation utförd av utrustning som inte är godkänd av FCS srl eller om maskinen har modifierats eller reparerats utan FCS srl:s godkännande.
- Om icke-originalreservdelar används eller om extraordinära underhållsåtgärder och/eller reparationer inte utförs av FCS srl:s auktoriserade personal.

För alla fall som inte omfattas av ovanstående och för alla typer av service rekommenderar vi att du kontaktar FCS srl direkt via rekommenderat brev eller fax, om du har avtalat detta per telefon.

FCS srl tar inget ansvar för förseningar eller misslyckade ingrepp.

FCS srl ansvarar inte för haverier eller fel som beror på tekniska ingrepp som utförts på maskinen av icke auktoriserad personal.

2.6 ANSVAR

FCS srl befrias från allt ansvar och alla skyldigheter avseende alla typer av olyckor som kan drabba personer och saker och som kan uppstå på grund av:

- Underlåtenhet att följa anvisningarna i denna manual avseende hantering, transport, användning och underhåll av maskinen
- Våldsamma handlingar eller felaktig hantering under transport, användning och underhåll av maskinen
- Modifieringar av maskinen utan tillstånd från FCS srl
- Händelser som inte är relaterade till normal och korrekt användning av maskinen

Om användaren ändå skulle hänföra olyckan till ett fel på maskinen, måste denne kunna visa att den uppkomna skadan var en huvudsaklig och direkt följd av detta "fel".

Ansvaret för utbildning, träning och omskolning av personal som använder maskinen som beskrivs i denna manual ligger uteslutande på maskinens ägare/användare.

VARNING



För underhåll och reparationer får endast originalreservdelar användas. FCS srl fransäger sig allt ansvar för skador som kan uppstå på grund av att ovanstående inte följs.

Maskinen garanteras enligt det avtal som ingåtts vid försäljningen.

Garantin upphör att gälla om reglerna och anvisningarna i denna handbok inte följs.

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

3 SÄKERHET

3.1 ALLMÄN VARNING

Maskinen har konstruerats och tillverkats av FCS srl i enlighet med gällande konstruktions- och teknikregler för den användning som beskrivs i denna manual.

Vi följer gällande regler, bestämmelser, föreskrifter, förordningar och riktlinjer för denna typ av maskin.

De använda materialen och maskinens delar samt tillverkningsprocesserna är garanterade och kvalitetskontrollerade för att uppfylla de högsta kraven på säkerhet och tillförlitlighet.

Om du använder maskinen för de ändamål som anges i denna manual, om du använder den med erforderlig försiktighet, om du utför ett noggrant underhåll och professionella revisioner, kan du förvänta dig hög prestanda och lång och kontinuerlig livslängd för maskinen.

Erfarenheten gör att FCS srl kan erbjuda hög säkerhet under arbetet med sina produkter. Dessa säkerhetsvillkor under arbetet kan dock inte uppnås fullt ut utan hjälp från operatörerna och deras assistenter, som alltid måste ha de allmänna säkerhetsreglerna i åtanke. Här följer de viktigaste av dessa.

Maskinen kan användas på räls med en maximal lutning på 200 mm och en maximal sluttning på 4 %. Om du lutar maskinen mot marken förblir den fastspänd och undviker att rulla iväg. Om du använder maskinen på sluttande mark måste den användas med en säkerhetslina för att undvika oavsiktlig rullning.

3.2 KRÄVD OPERATÖRSUTBILDNING

Varje operatör måste läsa igenom denna manual noggrant och följa vad som står skrivet.

Arbetsgivaren är skyldig att kontrollera att operatören har alla färdigheter som krävs för att använda maskinen och att han eller hon noggrant har läst igenom manualen. Arbetsgivaren måste också förse maskinens användare med personlig skyddsutrustning (handskar, skor, kläder etc.) enligt gällande regler.



Den endotermiska motorn och delarna i dess närhet når höga temperaturer under maskinens drift, vilket kan orsaka allvarliga brännskador. Var ytterst försiktig så att du inte kommer i kontakt med dessa delar.

3.3 BULLER

Följande tryck- och akustiska effektnivåer har mätts med maskinens motor på maximal hastighet.

Ljudtrycksnivån motsvarar LPA på arbetsplatsen vid 85 dB (A). Ljudeffektnivån motsvarar LWA på arbetsplatsen vid 94 dB (A).

3.5 ELEKTRISK SÄKERHET

- Elapparatens stickkontakt måste passa i eluttaget. Modifiera inte stickkontakten på något sätt. Anslut inte en adapter till stickkontakten på en jordad elapparat. För att minska risken för elstötar, undvik att modifiera stickkontakter och använd alltid lämpliga uttag.
- Undvik kontakt med jordade ytor, såsom rör, radiatorer, spisar och kylskåp. Om din kropp är jordad ökar risken för elstötar.
- Utsätt inte elektriska apparater för regn eller fukt. Om vatten tränger in i apparaten ökar risken för elstötar.
- Missbruk inte strömsladden. Använd aldrig sladden för att flytta, dra eller koppla ur den elektriska apparaten. Håll strömsladden borta från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar. En skadad eller trasslig sladd ökar risken för elstötar.
- När du använder elverktyget utomhus ska du endast använda förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk. Användning av en sladd som är godkänd för utomhusbruk minskar risken för elstötar.
- Om det är oundvikligt att använda en elektrisk apparat i en fuktig miljö, använd en strömkälla som är skyddad av en jordfelsbrytare (RCD). Användning av en jordfelsbrytare minskar risken för elchock.

3.6 FÖRVÄNTAD ANVÄNDNING

Maskinen har konstruerats och tillverkats av FCS srl för slipning och profilering av räls.

Säkerhetsföreskrifter från järnvägsmyndigheterna för arbete på och i närheten av räls måste noggrant följas. Du får börja arbeta först efter att de ansvariga för säkerheten har gett sitt godkännande.

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

Du måste snabbt och noggrant följa de riktlinjer som meddelats av platschefen eller säkerhetsansvarig. Lämna alltid utrustning och material på ett sådant sätt att de inte kan kollidera med andra järnvägsfordon. Vid användning i närvaro av tredje skena är det viktigt att se till att den tredje skenan är isolerad, annars får du inte arbeta.

3.5 ICKE FÖRVÄNTAD ANVÄNDNING



Att inte följa de föreskrivna gränserna är liktydigt med felaktig användning av maskinen. Om detta inträffar tar FCS srl inget ansvar för personskador eller skador på egendom eller maskinen själv. Garantin på maskinen upphör att gälla.

3.6 SÄKER ARBETSMILJÖ

FCS srl ansvarar inte för olyckor, funktionsstörningar och/eller skador under användning av maskinen som beror på att användaren inte följer gällande lagar, föreskrifter, bestämmelser och regler.

Användning av maskinen är endast tillåten för utbildad personal. Endast behöriga personer får vistas i närheten av maskinen. Du måste alltid hålla säkerhetsavstånd till rörliga delar och kontrollera att normala säkerhetsföreskrifter följs under arbetet. Du måste alltid se till att instruktioner som ges till andra personer förstås och följs.

Faror som inte kunnat elimineras genom de säkerhetsåtgärder som tillverkaren vidtagit kan inte orsakas av felaktig användning av maskinen eller av att användaren inte följer de regler som beskrivs i denna manual.

3.7 GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSANVISNINGAR

GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR ANVÄNDNING AV MASKINEN

1. Operatören och all personal som interagerar med maskinen måste vara utrustade med specifika personliga skyddsutrustningar (DPI).
2. Maskinens rörelser och användning är förbehållna endast ansvarig personal.
3. Innan motorn startas måste du se till att motorns gasreglage är något mer än minimalt och att slipstenen är i helt upphöjt läge.
4. Innan du startar rörelsen måste du se till att det inte finns några personer inom maskinens arbetsområde. Om det behövs, signalera att arbetet ska påbörjas.
5. Du måste ständigt kontrollera arbetsområdet för att identifiera farliga situationer, såsom områden där maskiner eller personer passerar.
6. Stäng av motorn innan du utför underhållsarbete.
7. Tankning får endast ske med motorn avstängd.
8. Använd inte maskinen i ett rum eller på en trång plats för att undvika att andas in giftiga gaser.
9. Arbeta aldrig utan skydd för slipstenen och utan skyddskåpan för remskivorna.
10. Sänk slipstenen gradvis tills den är nära arbetsområdet och undvik kraftiga slag mot slipskivan.
11. Efter byte av slipskiva, låt maskinen gå på tomgång (utan slipning) vid arbetsrotationshastighet i 5 minuter.
12. Flytta inte maskinen med motorn igång.
13. Undvik att placera slipskivan nära något material för att undvika att detta slungas iväg.
14. Lyft maskinen försiktigt och endast med hjälp av de speciella handtagen.
15. Se till att arbetsområdet är tillräckligt upplyst.



VARNING

Det är omöjligt att lista alla möjliga säkerhetsregler, så vi litar på operatörens sunda förnuft, som, om han arbetar med försiktighet och försiktighet, garanterar bästa säkerhet mot alla typer av olyckor.

3.8 STANDARDMILJÖFÖRHÅLLANDEN

Maskinen i standardkonfiguration är konstruerad för att användas under följande miljöförhållanden:

- Arbetstemperatur: -10 °C + 40 °C

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK



VARNING

Det är förbjudet att använda maskinen i standardutförande i områden som skiljer sig från de ovan angivna.

3.9 FÖRBJUDEN ANVÄNDNING

- Användning av maskinen för andra ändamål än de den är avsedd för
- Felaktig användning eller flyttning och start enligt säkerhets-/servicebestämmelserna
- Slarv och/eller bristande underhåll enligt föreskrifterna eller användning av icke-originalreservdelar
- Användning av maskinen utanför tillåtna miljöförhållanden
- Användning av maskinen med uteslutna eller skadade säkerhetsanordningar
- Användning av maskinen med modifierade delar utan skriftligt tillstånd från FCS srl
- Användning av maskinen på räls utan att följa reglerna från järnvägsbolaget som äger järnvägen
- Användning av maskinen på spår som är öppna för trafik
- Användning av maskinen på spårkrets
- Användning av maskinen i närvaro av en tredje skena
- Användning av maskinen i närvaro av en lutning som är större än eller lika med 4 %.
- Att lämna maskinen med motorn igång
- Användning av maskinen under påverkan av droger eller alkohol.

3.10 TILLÅTEN ANVÄNDNING

- Användning av maskinen endast med kompatibel utrustning, under specifika arbetsförhållanden.
- Användning av maskinen endast på spår som inte är öppna för trafik.

3.11 UNDERHÅLL

För att utföra underhåll och reparationer, flytta maskinen till en plats som godkänts av arbetsledaren.

Använd aldrig brandfarliga eller frätande vätskor för att hålla maskinen ren.

Stäng av motorn innan du utför reparationer, underhåll eller laddar batteriet.

Kontrollera batteriets skick regelbundet. Vid eventuella avvikelser eller fel, stäng av maskinen och utför reparationer när motorn är kall.

Följ standardbestämmelserna för brandförebyggande åtgärder.

Utför de kontroller och underhåll som krävs enligt maskinens underhållsschema, samt alla mindre reparationer, och kontrollera regelbundet att bultarna sitter ordentligt.

Använd endast avsedda handtagen när du lyfter maskinen. Det är viktigt att använda lämpliga verktyg för underhåll.



VARNING

Det är omöjligt att lista alla möjliga säkerhetsregler, så vi litar på operatörens sunda förnuft, som med omsorg och försiktighet garanterar bästa säkerhet mot alla typer av olyckor.

3.12 RESTERANDE RISK

Faror som inte kunde elimineras genom de säkerhetsåtgärder som tillverkaren vidtagit kan inte orsakas av felaktig användning av maskinen eller av att användaren inte följer de regler som beskrivs i denna manual.

Personalen som ansvarar för maskinen måste vara utrustad med de specifika personliga skyddsutrustningar som krävs enligt lag.



FARA

Var uppmärksam på högspänningsledningar under alla typer av arbete, eftersom närhet till dessa kan leda till DÖDSFALL.

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

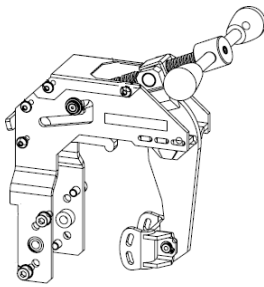
4 MASKINENS BESKRIVNING

4.1 ALLMÄNT

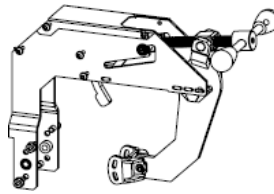
Maskinen är konstruerad för att snabbt och precist borra Vignola- och spårskenor.

Klämman med ett snabbt rälsmatningssystem, ett ergonomiskt handtag som minimerar vibrationer för operatören, den helt skyddade fräsfunktionen och ett enda par flänsar för två olika rälsprofiler gör denna borrar unik.

Maskinen levereras monterad med skruvstäd som passar den typ av spår du vill arbeta med.

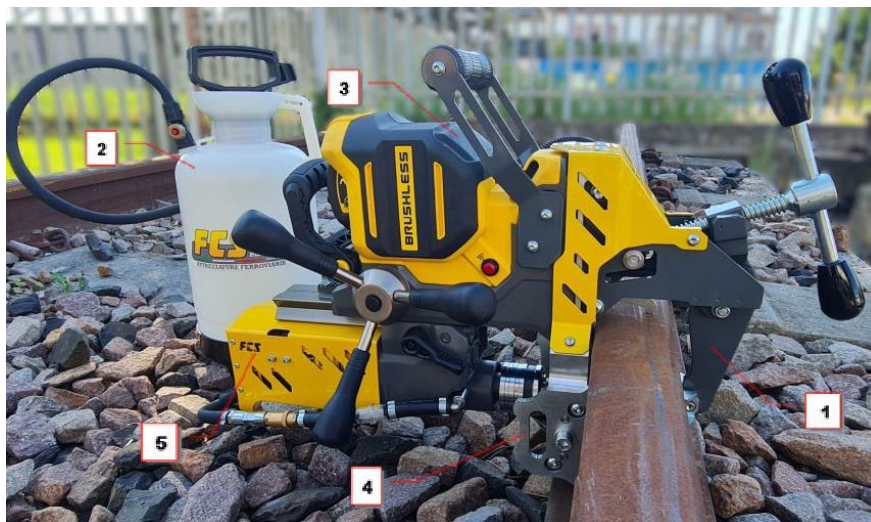


a) Vignola-skenklämma



b) G-Rail-skenklämma

4.2 KONTROLL- OCH REGLERINGSELEMENT



1. Fästklämma
2. Kylvätskebehållare
3. Skenborrmaskin
4. Borrmask
5. Batteri

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

4.3 TEKNISKA EGENSKAPER

	e-TFR
Bredd	530 [mm]
Längd	400 [mm]
Höjd	240 [mm]
Maxvikt	15,5 [daN] [kg]
Elektrisk spänning	18 [Vdc]
Maximal effekt (med 9 Ah-batteri)	1100 [W]
Tomgångsvarvtal medurs i låg växel	130–420 [varv/min]
Tomgångsvarvtal medurs i hög växel	250–810 [varv/min]
Spindeltyp	Weldon 19 mm
Max. borrhåldiameter med kärnbör	50 [mm]
Akustisk effektnivå LWA	94 [dB(A)]
Akustisk trycknivå LPA	85 [dB(A)]

5 INSTALLATION

5.1 TRANSPORT OCH FÖRFLYTTNING

Lyftning av maskinen får endast ske med hjälp av de markerade greppen som finns på maskinen (fig. a).

VARNING

Lyftning får endast ske med motorn avstängd.

Det är förbjudet att lyfta maskinen genom att haka fast den i styret.

Vi rekommenderar att du använder lämplig personlig skyddsutrustning, såsom handskar, skyddsskor med stålhätta och overall.

Under förflyttningen måste maskinen placeras i samma läge som på bilden.

FARA

Risk för stötar och krossning. Var försiktig vid lyftning och förflyttning.



fig. a – lyfthandtag

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

5.2 IDRIFTTAGANDE

5.2.1 FÖRSTA START

När du startar maskinen för första gången ska du utföra följande kontroller:

1. Kontrollera att maskinen är utrustad med:
 - EG-försäkran om överensstämmelse
 - Maskinens användar- och underhållsmanual
2. Allmän visuell inspektion av maskinen
3. Kontrollera och verifiera att identifieringsskyltar och säkerhetsetiketter finns på plats
4. Kontroll och verifiering av batteriets laddningsnivå
5. Kontrollera elkablarnas skick (kontrollera om det finns skador, lösa anslutningar, skadade ledningar eller höljen etc.)
6. Kontrollera funktionen hos nöd- och säkerhetsanordningar
7. Kontrollera effektiviteten hos maskinens reglage och indikatorer
8. Kontrollera lackeringen
9. Utför provkörning utan last under alla förväntade driftsförhållanden



VARNING

Innan maskinen startas måste den ansvarige operatören läsa igenom hela denna manual.



5.2.2 KONTROLLER I BÖRJAN AV VARJE ARBETSDAG

Innan varje arbetsdag börjar måste man kontrollera följande:

1. Kontrollera elkablarnas skick (kontrollera om det finns skador, lösa anslutningar, skadade ledningar eller höljen etc.)
2. Kontrollera maskinens reglers och indikatorers effektivitet
3. Kontrollera lackeringen

Om en eller flera av ovanstående punkter inträffar, använd inte maskinen och återställ den till ett effektivt skick. Om avvikelser upptäcks som kan åtgärdas av operatören, kontakta FCS srl.

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

5.3 SKYDD OCH FÖRVARING

5.3.1 FÖRBEREDELSE INFÖR KORTTIDIG DRIFTSTOPP

Placera maskinen på ett sådant sätt att tillräcklig säkerhet garanteras.

5.3.2 FÖRVARING OCH FÖRBEREDELSE FÖR LÄNGRE INATTIVITET

Som ovan, samt:

Förvara om möjligt maskinen på en täckt, ventilerad, torr och dammfri plats, annars skydda maskinen med plastfolie mot väder och vind

5.3.3 ÅTERANVÄNDNING EFTER LÅNG INAKTIVITET

Utför en grundlig rengöring av maskinen

Kontrollera funktionen hos nöd- och säkerhetsanordningarna

Kontrollera funktionen hos maskinens reglage

6 MASKINENS ANVÄNDNING

6.1 ANVÄNDNING OCH UNDERHÅLL AV ELEKTRISK UTRUSTNING

A- Använd inte apparaten med våld. Använd utrustning som är lämplig för det arbete som ska utföras.

Utrustningen fungerar bättre och säkrare om den används enligt avsedd användning.

B- Använd inte maskinen om strömbrytaren inte går att slå på eller stänga av. Alla elektriska apparater som inte kan styras med strömbrytaren är farliga och måste repareras.

C- Koppla ur kontakten från uttaget och/eller batteriet från elverktyget, om det är avtagbart, innan du gör några justeringar, byter tillbehör eller förvarar det. Dessa förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för att apparaten används av misstag.

D- Förvara oanvänd utrustning utom räckhåll för barn och undvik att låta personer som inte är bekanta med den elektriska utrustningen och dessa instruktioner använda den. Elektrisk utrustning är farlig i händerna på oerfarna personer.

E- Utför korrekt underhåll av elektrisk utrustning. Kontrollera om rörliga delar är felaktigt inriktade eller fastnar, om komponenter är trasiga eller om det finns andra förhållanden som kan påverka utrustningens funktion. Om den är skadad, låt reparera den elektriska utrustningen innan den används. Många olyckor orsakas av elektrisk utrustning som inte har underhållits korrekt.

F- Håll skärverktygen vassa och rena. Korrekt underhåll av vassa skärverktyg minskar risken för fastkörning och gör dem lättare att kontrollera.

G- Använd elverktyget, tillbehör, bits etc. i enlighet med dessa instruktioner och med hänsyn till driftsförhållandena och det arbete som ska utföras. Att använda elverktyget för andra ändamål än det avsedda kan leda till farliga situationer.

H- Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja eller fett. Hal handtag och greppytor gör det omöjligt att hantera och kontrollera verktyget på ett säkert sätt i händelse av en olycka.

6.2 ANVÄNDNING OCH UNDERHÅLL AV BATTERIER

A- Ladda enheten endast med den laddare som anges av tillverkaren. En laddare som är lämplig för en viss typ av batteri kan utgöra en brandrisk om den används med ett annat batteripaket.

B- Elektrisk utrustning får endast användas med de batteripaket som uttryckligen anges. Användning av andra batteripaket medför risk för personskada och brand.

C- Om batteripaketet inte används, håll det borta från metallföremål som klämmor, mynt, nycklar, spikar, skruvar eller andra små metallföremål som kan orsaka kontakt mellan polerna. Kortslutning av batteripolerna kan orsaka brännskador eller brand.

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

- D- Vid överdriven användning kan batteriet läcka vätska; undvik kontakt. Vid kontakt, skölj noggrant med vatten. Om vätskan kommer i kontakt med ögonen, uppsök läkare. Vätskan som läcker ut från batteriet kan orsaka irritation eller brännskador.
- E- Använd inte ett skadat eller modifierat batteripaket eller verktyg. Skadade eller modifierade batterier kan uppvisa oförutsägbart beteende, med risk för explosion eller brand.
- F- Utsätt inte batteriet eller verktyget för eld eller höga temperaturer. Exponering för eld eller temperaturer över 130 °C kan orsaka explosion.
- G- Följ alla laddningsinstruktioner och ladda inte batteriet eller verktyget vid en temperatur utanför det intervall som anges i instruktionerna. Felaktig laddning eller laddning vid en temperatur utanför det angivna intervallet kan skada batteripaketet och öka risken för brand.
- H- Reparera inte skadade batterier. Reparationer av batterier måste utföras av tillverkaren eller auktoriserade serviceföretag.

6.3 SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR LADDAREN

- A- Försök INTE ladda batteripaketet med någon annan laddare än de som anges i denna bruksanvisning. Laddaren och batteripaketet är speciellt utformade för att fungera tillsammans.
- B- Dessa batteriladdare är inte avsedda för någon annan användning än laddning av FCS-borr-batterier. All annan användning medför risk för brand, elchock eller dödlig elstöt.
- C- Utsätt inte laddaren för regn eller snö.
- D- För att koppla bort laddaren från uttaget, dra i kontakten och inte i kabeln. Detta minskar risken för skador på båda.
- E- Se till att kabeln är placerad så att ingen kan trampa på den, snubbla på den eller på annat sätt skada eller slita på den.
- F- Använd inte förlängningssladd om det inte är absolut nödvändigt. Användning av olämpliga förlängningssladdar kan medföra risk för brand, elstötar eller dödlig elchock.
- G- Placera inga föremål ovanpå laddaren och placera inte laddaren på mjuka ytor som kan blockera ventilationsöppningarna och orsaka överdriven inre värme. Håll laddaren borta från värmekällor. Laddaren ventileras med öppningar ovanför och under höljet.
- H- Använd inte en laddare med skadad kabel eller kontakt – byt ut dem omedelbart.
- I- Använd inte laddaren om den har utsatts för kraftiga stötar, tappats eller skadats på annat sätt. Lämna in den till ett auktoriserat servicecenter.
- J- Demontera inte laddaren. Om service eller reparation krävs, ta den till ett auktoriserat servicecenter. Felaktig montering medför risk för elstötar, dödlig elchock eller brand.
- K Om strömkabeln är skadad måste den omedelbart bytas ut av tillverkaren, dess ombud eller kvalificerad personal för att undvika fara.
- L- Koppla bort laddaren från uttaget innan rengöring. Detta minskar risken för elchock. Att ta bort batteripaketet minskar inte denna risk.
- M- Försök ALDRIG att koppla ihop två laddare.
- N- Laddaren är konstruerad för att fungera med standard 230 V nätström. Försök inte använda den med en annan spänning. Detta gäller inte fordonsladdare.

6.4 LADDNING AV BATTERI

- 1- Anslut laddaren till ett lämpligt uttag innan du sätter i batteripaketet.
- 2- Sätt i batteripaketet i laddaren och se till att det sitter ordentligt fast. Den röda lampan (laddning) blinkar upprepade gånger, vilket indikerar att laddningsprocessen har påbörjats.
- 3- När laddningen är klar lyser den röda lampan kontinuerligt. Batteripaketet är fulladdat och kan nu användas eller lämnas kvar i laddaren. För att ta bort batteripaketet från laddaren, tryck och håll ned batteriets frigöringsknapp på batteripaketet.

OBS! För att säkerställa maximal prestanda och hållbarhet för Li-jonbatterier, ladda batteripaketet helt innan du använder det för första gången.

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

6.5 LADDARENS FUNKTION

Se indikatorerna nedan för information om batteripaketets laddningsstatus.

LADDNINGSTILLSTÅND		
	LADDNING	 
	FULLT LADDAT	 
	VARMT/KALLT BATTERI	 

Den röda indikatorlampan fortsätter att blinka, men en gul indikatorlampa tänds under denna operation. När batteriet har nått en lämplig temperatur slocknar den gula indikatorlampan och laddaren återupptar laddningsproceduren.

Kompatibla laddare laddar inte ett defekt batteripaket. Laddaren indikerar ett felaktigt batteripaket och tänds inte.

OBS Detta kan också indikera ett problem med laddaren. Om laddaren indikerar ett problem, ta med laddaren och batteripaketet till ett auktoriserat servicecenter för testning.

FÖRDRÖJNING VID VARMT/KALLT BATTERI: När laddaren upptäcker ett batteri som är för varmt eller för kallt initierar den automatiskt en fördröjning för varmt/kallt batteri och avbryter laddningen tills batteriet har nått lämplig temperatur. Laddaren växlar sedan automatiskt till batteriladdningsläge. Denna funktion säkerställer maximal batterilivslängd. Ett kallt batteripaket laddas långsammare än ett varmt batteripaket. Batteripaketet laddas långsammare under hela laddningscykeln och återgår inte till maximal laddningshastighet även om batteripaketet värms upp. Laddaren DCB118 har en inbyggd fläkt som är utformad för att kyla batteripaketet. Fläkten startar automatiskt när batteripaketet behöver kylas. Använd aldrig laddaren om fläkten inte fungerar som den ska eller om ventilationsöppningarna är blockerade. Se till att inga främmande föremål kommer in i laddaren.

6.6 KOMPATIBLA BATTERITYPER

- DeWalt 54V 9Ah XR FLEXVOLT
- DeWalt 18V 5Ah POWER STACK

MASKINEN KAN DRIVAS MED BÅDE 18 V OCH 54 V TACK VARE ETT INRE SYSTEM I XR-BATTERIET SOM ANSLUTER CELLERNA PARALLELLT ELLER I SERIE VIA SLATS



DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

6.7 ANVÄNDNING AV MASKINEN

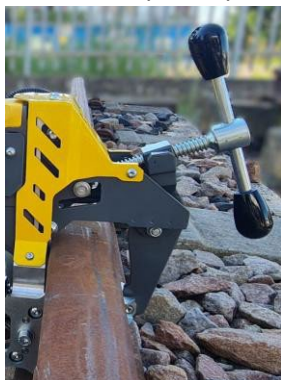
Detta kapitel innehåller alla procedurer för att starta maskinen och säkerställa korrekt drift. Läs noggrant igenom och följ alla instruktioner för drift för att säkerställa en lång livslängd för maskinen.

Gör så här för att starta motorn:

1. Sätt i önskad fräs i Weldon 19"-skaftet:



2. Placera borren på skenan med skruvstället öppet. När den förutbestämda borrhöjden har hittats, dra åt klämspaken på e-TFR-borrskruvstället:



3. Anslut 5-litersbehållaren med kylvätska via behållarens han-snabbkoppling och borrens hon-snabbkoppling:



4. Välj rotationsriktning. I detta specifika fall är det alltid tillrådligt att inte ändra rotationsriktningen (medurs) för att undvika skador på skärarna, men det rekommenderas att kontrollera att den är i rätt läge innan borrarbete påbörjas:



DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

5. Välj det nummer som motsvarar hastigheten för borring med hjälp av vridknappen under borsten:



6. För att starta e-TFR, tryck på den röda strömbrytaren:



7. För att föra fram skäret, vrid spaken på höger sida (standard) med de tre grepphandtagen. Spaken har en snabbkoppling i mitten så att du kan placera spaken på båda sidor (höger och vänster). Var försiktig när fräsen vidrör skenan, du får inte använda för mycket kraft vid den punkten. När skenan har skurits med fräsen kan du arbeta säkert. Anledningen förklaras i punkt 9:



DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

8. Vid arbete på natten är borren utrustad med en LED-lampa som kan manövreras med den röda knappen. LED-lampan är tidsinställd att stängas av, efter några sekunders inaktivitet stängs borren av automatiskt:



9. Borrmaskinen är också utrustad med en sensor, en så kallad accelerometer, som vid en stöt, om bormaskinen inte längre skär bra eller om skruvstället inte är säkrat, så snart den känner av en rörelse, aktiveras och omedelbart stänger av bormaskinen, vilket förhindrar att bormaskinen går sönder och därmed förstör hålet.

Nu är maskinen klar att användas.



VARNING

När motorn har startat, lämna inte maskinen!

6.8 KYLVÄTSKA

Kylvätskan finns i en manuell trycksatt behållare och är speciellt framtagen för att avsevärt förbättra skärverktygets prestanda och livslängd samt förbättra hålkvaliteten och ytfinishen.

Kylvätskan tillförs systemet via den trycksatta kylvätskedispensern. Anslut kylvätskebehållaren till maskinen via kopplingen och trycksätt sedan flaskan genom att pumpa med det övre handtaget. Justera flödet genom att justera ventilen. Vanligtvis räcker det med en kvarts varv på kylvätskeavstängningsventilen som sitter i borren.

Borringen måste utföras med hjälp av kylvätskan för att borren ska få en lång livslängd.

EMULSOIL-kylvätskan är en blandning av skärolja och vatten. Oljan måste blandas med rent vatten enligt följande utspädningstabell:

Materialmotstånd	% olja som ska spädas i vatten
<900 MPa	5 %
>900 MPa	10 % vol

- Håll verktygets matningsspak i viloläge så att verktyget hålls borta från skenan.
- Trycksätt kylvätskebehållaren genom att pumpa handtaget 5–10 gånger.
- När kylmedlet är trycksatt och munstycket är anslutet till maskinen via tillförselslangen kommer kylmedlet ut automatiskt när skärverktyget kommer i kontakt med skenan.
- För att säkerställa att kylmedlet flödar ut korrekt, manövrera matningsspaken långsamt så att verktyget och skenan kommer i kontakt. Justera flödet genom att justera kylmedlets avstängningsventil.

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

7 FÖRORD

För att uppnå bästa prestanda och säkerställa maximal livslängd för alla komponenter är det nödvändigt att de ansvariga operatörerna noggrant följer användnings- och underhållsreglerna. Vi rekommenderar därför våra kunder att noggrant läsa dessa anvisningar och konsultera manualen varje gång de behöver råd för att undvika eventuella problem.

För ytterligare förtydliganden, kontakta vår kundtjänst:

- Alla underhållsåtgärder måste utföras med motorn avstängd.
- Det ordinarie underhållet omfattar all information som är nödvändig för att maskinen ska fungera och bevaras i gott skick.
- Vi rekommenderar att samma operatör utför underhållsarbeten, eftersom denne är bekant med maskinens funktion och känner till innehållet i manualen.
- Vissa underhållsåtgärder på motorn måste undersökas i den specifika manualen.
- Vid demontering och återmontering måste du alltid använda extraktorn, nycklar och lämplig utrustning för att undvika att skada delarna.
- För att lossa delar som sitter fast ordentligt, använd en kopparhammare eller lämpliga verktyg.
- Separera tydligt delar från olika grupper och skruva tillbaka muttern på dess tappar eller bultar. Rengör delarna med en trasa och rengör sedan med avfettningsmedel och blåsa bort rester med tryckluft.
- Efter slipning eller ombearbetning med slipmedel ska du noggrant rengöra delarna eller blåsa dem med tryckluft för att säkerställa att allt slipdamm sugs upp.
- Vid återmontering av olika delar, se till att de är rena och smörj dem sedan noggrant.

De vanliga underhållsåtgärderna som anges i tabellen nedan måste utföras med samma frekvens som maskinens driftstimmar som anges i kolumnen till höger, under period.

FEL	MÖJLIGA ORSAKER	ÅTGÄRD
Motorn startar inte	– Batteriet är inte anslutet	– Anslut kablarna korrekt
	– Batteriet är urladdat	– Kontrollera laddningsstatus på displayen – Om batteriet är urladdat, ladda det med den medföljande laddaren
	– Startknappen är defekt	– Kontrollera att pekskärmen är hel
	– Strömbrytaren fungerar inte	– Kontrollera att batteriet har startat med den gröna knappen på baksidan
	– Motor defekt	– Om ovanstående orsaker inte kan bekräftas och det finns risk för motorfel, kontakta FCS s.r.l.
Smörjmedlet läcker ut från kopplade flänsar	– Lösa fästsruvar	– Kontrollera att skruvarna är åtdragna
Borrskäret kommer inte ut ur chucken när jag vill byta ut den.	– Skruvarna är inte skruvade ur	– Kontrollera att skruvarna är åtdragna – Slå försiktigt på chucken med en gummihammare och försök ta ut borrkronan
Kylvätskan kylvätskan läcker inte ut från spindeln	– Kontrollera att det finns vätska i behållaren	– Tillsätt kylvätska
	– Kontrollera öppningen på vätskekranen	– Ställ kranen i öppet läge
Det borrade hålet är inte tillräckligt djupt önskemål	– Rätt maskor är inte monterade på borren	– Montera de masker som är lämpliga för den typ av skena som ska borrar

8 BRAND

Vid brand, använd en CO2-brandsläckare (medföljer ej) enligt gällande riktlinjer.

Vid brand i maskinen eller om maskinen befinner sig nära en brand, slå larm på gården och ring brandkåren.

9 DEMONTERING OCH AVFALLSHANTERING

När maskinens livslängd är slut, kom ihåg att ägaren är ansvarig för att demontera och kassera den i enlighet med gällande bestämmelser.

Kom ihåg att när du byter ut någon maskindel som måste kasseras på ett särskilt sätt måste du alltid följa gällande bestämmelser och använda auktoriserade avfallsanläggningar.

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

10 SPRÄNGSKISSER OCH RESERVDELAR

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

11 CE-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE



FCS srl
Via E. Ferrari, 30 - 45038 Polesella (RO) -
LIEN
+39 0425 947707 +39 0425 30132
www.fcsrail.com fcsrail@fcsrail.com

(All. IIA DIR. 2006/42/CE)

TILLVERKAREN

Företaget, beläget på Via Enzo Ferrari 30, cap 45038, Polesella (RO) Italien

HÄRMED INTYGAS ATT MASKINEN

Maskin **Skenborrmaskin**
Serienummer **TFR.00000000245**
Kommersiellt namn **Rälsborrmaskin**
Destination **Järnväg**

Modell **e-TFR**
Tillverkningsår **2025**

ÖVERENSSTÄMMER MED INSTRUKTIONERNA

Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/42/EG av den 17 maj 2006 om maskiner och ändring av direktiv 95/16/EG.

Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/30/EU om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om elektromagnetisk kompatibilitet.

Maskinen överensstämmer med lagdekret 81/2008 och efterföljande ändringar och tillägg.

Tillämpade harmoniserade standarder: - UNI EN ISO 12100:2010

- UNI EN 894-1
- UNI EN ISO 13977
- UNI EN ISO 13857

OCH GODKÄNNER

Herr **Fabio Coltro**
Adress **Via Enzo Ferrari, 30**
Stad **Polesella (RO)**

CAP **45038**
Land **Italien**

ATT BEVARA DEN TEKNISKA AKTEN

Polesella (RO),

FCS srl
FABIO COLTRO
Presidente
[Signature]



CAPITALE SOCIALE € 300.000 i.v.

CODICE FISCALE N° 0056030295 - PARTITA IVA N° IT0056030295 - REGISTRO IMPRESE DI ROVIGO N° 0056030295



DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK

13 ANMÄRKNINGAR

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal dashed lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings on the page.