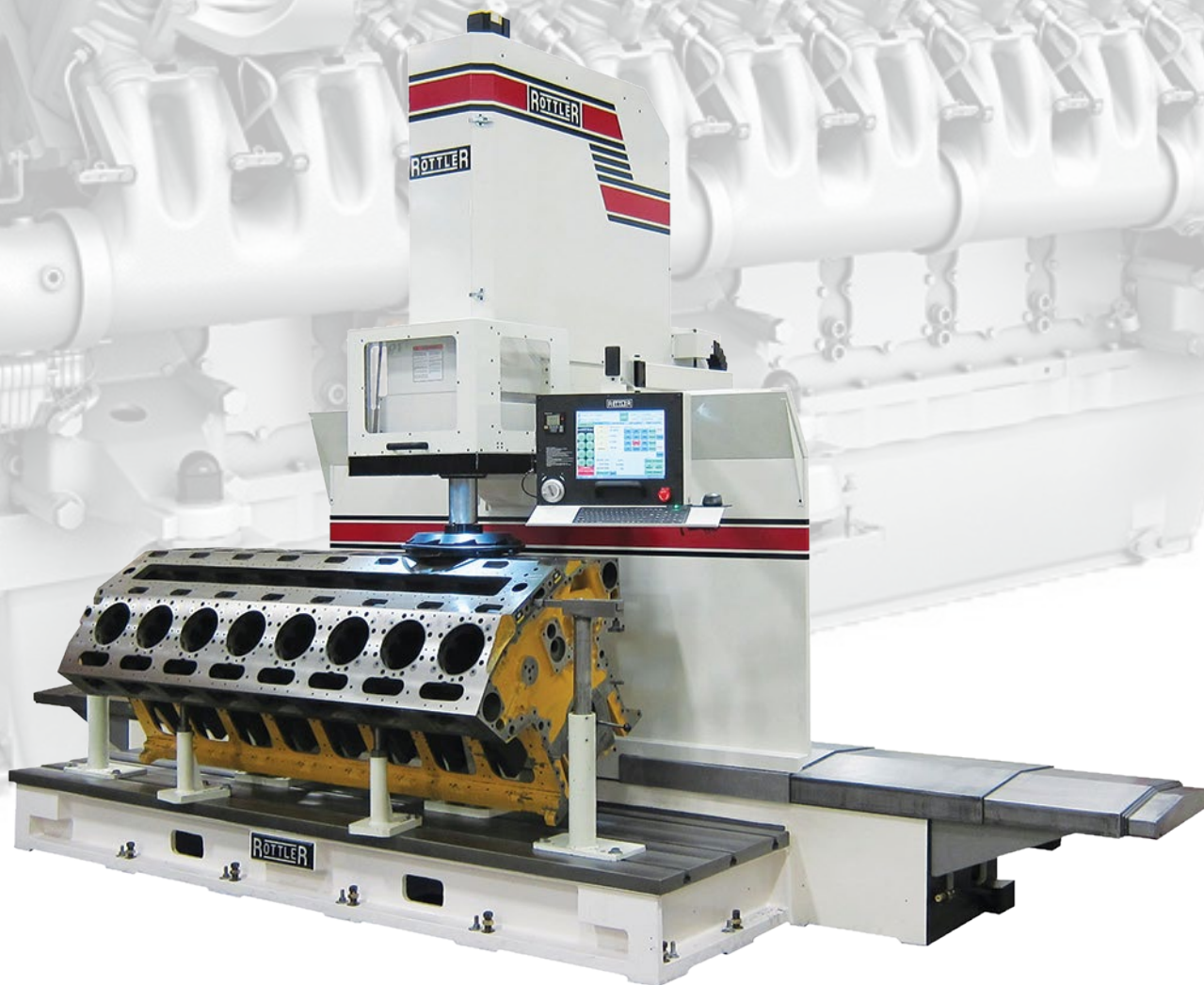


ROTTLER

SERIE EM103/4/5H CNC CENTRO DI LAVORO MANUALE DI INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA



ORDINAZIONE DEI PEZZI

Per i cataloghi delle apparecchiature opzionali, visitare il sito <https://www.rottermfg.com/documentation.php>.

Per un servizio più rapido di ordinazione di parti o attrezzature, contattateci via e-mail con le informazioni riportate di seguito. Per i clienti negli Stati Uniti, inviare le e-mail a parts@rottermfg.com, per i clienti al di fuori degli Stati Uniti, utilizzare intlparts@rottermfg.com.

Tenete a portata di mano le seguenti informazioni per accelerare il processo di ordinazione:

1. Il vostro nome, la ragione sociale e il numero di contatto
2. Numero di cliente o indirizzo di fatturazione se non si dispone di un numero di cliente.
3. Indirizzo di spedizione se diverso dall'indirizzo di fatturazione
4. Modello e numero di serie della macchina
5. Numero di parte e descrizione dell'articolo o degli articoli da ordinare
6. Metodo di spedizione preferito

Per i clienti al di fuori degli Stati Uniti che necessitano di un servizio più rapido, contattare il distributore locale.

In alcuni casi, è possibile che venga richiesto di inviare una foto del pezzo ordinato se si tratta di un pezzo di ricambio o se non è presente nel nostro database.

Se non si è sicuri di quale pezzo sia necessario ordinare, contattare il nostro servizio di assistenza e chiedere di parlare con uno dei nostri consulenti di assistenza. Questi vi assisteranno nel determinare il pezzo o i pezzi di cui avete bisogno.

È PREVISTO UN ORDINE MINIMO DI 25,00 DOLLARI.

SEZIONI DEL MANUALE

INTRODUZIONE

INSTALLAZIONE

INTRODUZIONE

Contenuti

Introduzione	1-1
Descrizione.....	1-2
Dichiarazione di non responsabilità.....	1-2
Garanzia limitata	1-3
Accesso alla documentazione online	1-4

Introduzione

LEGGERE LA SEZIONE SICUREZZA DEL MANUALE OPERATIVO PRIMA DI INSTALLARE LA MACCHINA. COMPNDERE A FONDO TUTTE LE QUESTIONI DI SICUREZZA PRIMA DI UTILIZZARE LA MACCHINA.

ATTENZIONE AL PROPRIETARIO/DIRETTORE D'AZIENDA

Per convalidare la garanzia sulla vostra nuova macchina Rottler, assicuratevi di firmare e completare il "Rapporto di installazione" che si trova in questo manuale.

Si consiglia ai nuovi utenti dell'EM103/4/5H di leggere la sezione "Definizioni dei comandi" del Manuale operativo per comprendere il funzionamento della macchina.

La sezione "Istruzioni per l'uso" del Manuale operativo deve essere letta per familiarizzare l'utente con le sequenze di pressione dei pulsanti necessarie per eseguire un lavoro. Queste sezioni del manuale devono essere considerate un'introduzione. Man mano che l'operatore (o gli operatori) della macchina della serie EM103/4/5H acquisiranno esperienza nell'uso delle diverse funzioni della macchina, le impostazioni e i programmi più complessi avranno più senso.

Il Manuale di manutenzione e ricambi contiene informazioni sui riferimenti ai numeri di parte e sulla manutenzione ordinaria della macchina. L'operatore deve leggere e familiarizzare anche con queste aree.

Descrizione

La macchina modello EM103/4/5H è un'unità di precisione per l'alesatura a punto singolo e l'affilatura ad alta velocità. Può essere equipaggiata con utensili e accessori per l'alesatura e la rialesatura della maggior parte dei blocchi motore a gas e diesel di medie e grandi dimensioni, sia in linea sia a V.

Le macchine EM103/4/5H possono essere facilmente attrezzate per lavorare un'ampia gamma di motori, compresi quelli europei e asiatici. Possono anche essere facilmente adattate per eseguire altre operazioni di alesatura e rivestimento.

La macchina è progettata per mantenere l'allineamento degli alesaggi dei cilindri, delle teste dei cilindri e delle superfici dei ponti con le guide dei pannelli e le sedi dei fori dei cuscinetti principali, come avveniva nella lavorazione originale in fabbrica. In questo modo si superano le numerose imprecisioni e i problemi di disallineamento associati al serraggio di barre di alesaggio portatili sulla superficie della testa del cilindro dei blocchi.

I comodi comandi, il rapido bloccaggio dei blocchi e il preciso posizionamento CNC a 3 assi consentono di ridurre notevolmente i tempi di lavorazione e il coinvolgimento dell'operatore.

Il tempo di cambio o di reimpostazione necessario per impostare i motori a V o in linea è ridotto al minimo, rendendo questa macchina particolarmente adatta alle officine in cui non è possibile far girare i motori in lotti di modelli.

Tutti gli avanzamenti e le corse rapide sono azionati elettricamente e controllati dal pannello di controllo.

Dichiarazione di non responsabilità

Il manuale EM103/4/5H (d'ora in poi denominato "Manuale") è di proprietà di Rottler Manufacturing LLC. ("Rottler Manufacturing") e con il presente documento non viene trasferito alcun diritto di proprietà. Nessuna parte del Manuale può essere utilizzata, riprodotta, tradotta, convertita, adattata, memorizzata in un sistema di recupero, comunicata o trasmessa con qualsiasi mezzo, per qualsiasi scopo commerciale, compresi, senza limitazione, la vendita, la rivendita, la licenza, il noleggio o il leasing, senza il preventivo consenso scritto di Rottler Manufacturing.

Rottler Manufacturing non rilascia alcuna dichiarazione, garanzia o assicurazione, espressa o implicita, in merito all'accuratezza o alla completezza del Manuale. Gli utenti devono essere consapevoli che di tanto in tanto verranno apportati aggiornamenti e modifiche al Manuale. È responsabilità dell'utente determinare se tali aggiornamenti o modifiche sono stati apportati. Né Rottler Manufacturing né alcuno dei suoi direttori, funzionari, dipendenti o agenti sarà responsabile in alcun modo nei confronti di qualsiasi persona per eventuali perdite, danni, lesioni, responsabilità, costi o spese di qualsiasi natura, compresi, senza limitazioni, i danni incidentali, speciali, diretti o consequenziali derivanti da o in relazione all'uso del Manuale.

Rottler Manufacturing e i suoi dipendenti o rappresentanti non sono responsabili di alcuna informazione relativa alle specifiche finali di qualsiasi pezzo creato come prodotto finale quando si utilizza l'apparecchiatura Rottler. È responsabilità dell'utente finale dell'apparecchiatura Rottler determinare le dimensioni e le finiture finali del pezzo su cui sta lavorando. Tutte le informazioni relative alle dimensioni e alle finiture finali che appaiono nella documentazione Rottler o che sono espresse da chiunque rappresenti Rottler devono essere considerate come informazioni generali per aiutare la dimostrazione o l'addestramento degli operatori delle apparecchiature Rottler.

Garanzia limitata

Le parti e le apparecchiature di Rottler Manufacturing Company modello EM103/4/5H sono garantite per quanto riguarda i materiali e le caratteristiche.

lavorazione. La presente garanzia limitata è valida per un anno dalla data di installazione o per due anni dalla data di spedizione originale da parte di Rottler, a seconda della data che si verifica per prima. La garanzia è valida solo se la macchina è di proprietà dell'acquirente originale e viene utilizzata e mantenuta secondo le istruzioni del manuale. Una macchina è garantita solo se il rapporto di installazione è stato eseguito correttamente da un installatore certificato e ricevuto da Rottler al momento dell'installazione effettiva.

I prodotti sono garantiti al momento della consegna per la loro conformità alle specifiche pubblicate e per l'assenza di difetti di materiale e di lavorazione in condizioni di uso normale per un periodo di un anno dalla spedizione. Nel caso in cui un prodotto non sia conforme alla garanzia, l'unico obbligo di Rottler sarà, a sua discrezione, quello di riparare, correggere o sostituire il prodotto o di rimborsare gli importi pagati per il prodotto dopo la sua restituzione a un luogo designato da Rottler. Nessuna garanzia si estenderà a prodotti soggetti a usura rapida (compresi gli utensili) o a prodotti che sono stati oggetto di uso improprio (compreso qualsiasi uso contrario alle istruzioni di Rottler), negligenza, incidente (anche durante la spedizione), manipolazione o installazione impropria, o sottoposti a modifiche, riparazioni o servizi non certificati da Rottler. Rottler non sarà responsabile per danni conseguenti, diretti o indiretti o per qualsiasi altra lesione o perdita. L'acquirente rinuncia a qualsiasi diritto, al di là della garanzia di cui sopra, di avanzare una richiesta di risarcimento nei confronti di Rottler.

Non viene fornita alcuna garanzia per i Prodotti non pagati per intero.

La merce non può essere restituita a Rottler senza previa approvazione. Il cliente deve contattare il reparto ricambi per ottenere l'approvazione e il numero di autorizzazione alla restituzione (**RGR#**).

La merce autorizzata per la restituzione deve essere restituita prepagata. Se la merce viene restituita con spese di spedizione a carico del cliente, l'importo effettivo di tali spese può essere detratto da qualsiasi credito dovuto al cliente. Il **numero RGR** assegnato dal reparto ricambi deve essere riportato sull'etichetta di spedizione.

e deve figurare su una copia della fattura o delle fatture relative alla spedizione originale. La copia della fattura deve essere inclusa nella scatola con i pezzi. La spedizione deve contenere SOLO gli articoli indicati nella **RGR** come approvati per la restituzione. La merce deve essere ricevuta entro 10 giorni dalla data della **RGR**, altrimenti la **RGR** verrà annullata.

Tutta la merce restituita può essere soggetta a una tassa di rifornimento del 20% per importi inferiori a 1.000,00 dollari o del 10% per articoli superiori a 1.000,00 dollari. Le parti o gli utensili con più di 30 giorni di vita sono considerati di proprietà del cliente e possono essere restituiti solo previa approvazione della direzione di Rottler Corporation.

L'emissione di un **RGR NON** garantisce l'accredito, ma solo l'autorizzazione alla restituzione della merce. Il credito per la merce restituita è a esclusiva discrezione di Rottler. Il credito sarà emesso solo dopo l'ispezione della merce restituita.

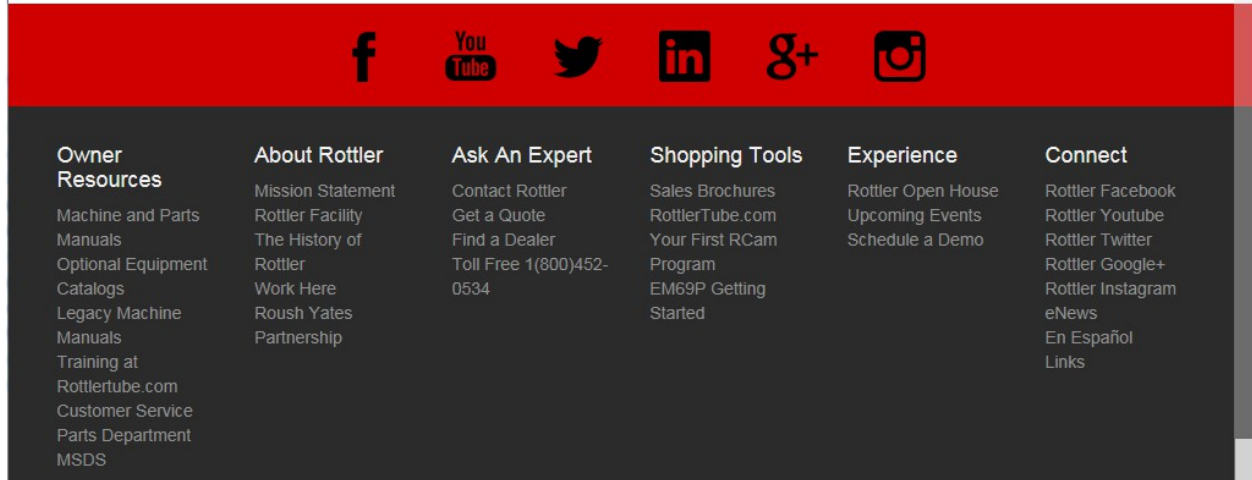
Gli utensili che si dimostrano difettosi durante il periodo di garanzia saranno riparati o sostituiti a discrezione della fabbrica.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per i difetti causati da danni esterni, usura, abuso o uso improprio, né ci assumiamo alcun obbligo di risarcire i costi diretti o indiretti in relazione ai casi coperti dalla garanzia.

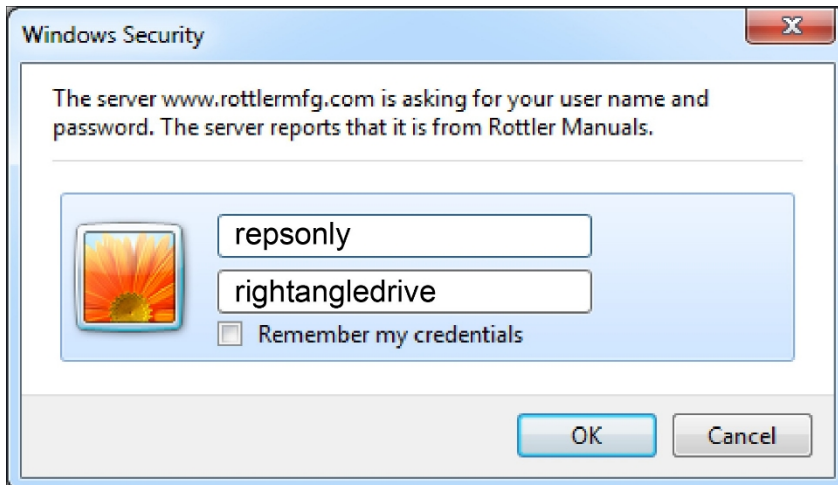
Accesso alla documentazione online

La documentazione online per le macchine e le attrezzature opzionali, compresi i manuali e i cataloghi, è disponibile sul sito web di Rottler. Per accedere alla documentazione, aprire il browser e navigare su <https://www.rottlermfg.com>.

Scorrere fino alla fine della pagina e, sotto il titolo "Risorse del proprietario", fare clic sul tipo di documentazione a cui si desidera accedere.



Se viene visualizzata una finestra di accesso che richiede un nome utente e una password, riempire gli spazi vuoti come mostrato:



INSTALLAZIONE

Contenuti

Requisiti per la preparazione all'installazione	2-1
Rapporto di installazione	2-3
Rimozione della macchina dal container di spedizione	2-11
Procedura di installazione	2-13
Rottler EM103/4/5H Requisiti di fondazione e di fissaggio	2-13
Macchina di sollevamento con occhielli di sollevamento in dotazione	2-14
Posizione.....	2-17
Disimballaggio.....	2-17
Blocco della colonna	2-17
Livellamento	2-17
Alimentazione dell'aria	2-18
Alimentazione	2-19
Messa a terra	2-20
Collegamenti del trasformatore	2-20
Convertitori di fase.....	2-20
Impostazione dei limiti morbidi	2-22
Creazione di un account Skype	2-25

REQUISITI DI PREPARAZIONE DEL CLIENTE ALL'INSTALLAZIONE

1. Il pavimento deve essere preparato con l'installazione di bulloni di ancoraggio. Rottler raccomanda vivamente il sistema Hilti.
2. La macchina deve essere posizionata con un cuscinetto di livellamento sotto ogni bullone di livellamento. Dopo aver posizionato la macchina, verificare che il dado di ciascun bullone di ancoraggio giri liberamente e che non vi siano danni alle filettature dei bulloni di ancoraggio.
3. Livellare grossolanamente la macchina.
4. Collegamento elettrico alla macchina. Fornire alimentazione trifase 208-240 VCA. È necessario un servizio da 60 ampere (80 se si utilizza un tornio verticale).
5. Alimentazione dell'aria alla macchina. Almeno 100 PSI di aria pulita e secca.
6. I dispositivi sono stati rimossi dal basamento della macchina e puliti dal prodotto antiruggine.
7. Pulito a macchina dal prodotto antiruggine
8. La macchina richiede una connessione a Internet, preferibilmente wireless.
9. Per l'addestramento dell'operatore, tenere a disposizione un blocco di scarto, preferibilmente un blocco comunemente riparato presso la propria struttura.

ATTENZIONE AL PROPRIETARIO/DIRETTORE D'AZIENDA

Per convalidare la garanzia sulla vostra nuova macchina Rottler, vi preghiamo di compilare e firmare il rapporto di installazione dopo che il tecnico di installazione ha installato la macchina, ne ha verificato il corretto funzionamento e ha impartito all'operatore (o agli operatori) una formazione sul funzionamento e la manutenzione.

Vi ringrazio per la vostra collaborazione e per l'opportunità di essere al vostro servizio.

PRODUZIONE ROTTLER



RAPPORTO DI INSTALLAZIONE

EM103/4/5H
REV 091720

SOLO PER USO UFFICIO

Percorso verso:

Parti _____ Responsabile dell'assistenza _____ Responsabile dell'assemblaggio _____ Direttore
tecnico _____ Ricambi _____ Andy _____ Ricambi _____

Data di scadenza della garanzia _____

ROTTLER MANUFACTURING DEVE FARSI RESTITUIRE QUESTO RAPPORTO PER QUALIFICARE CORRETTAMENTE LA GARANZIA SULL'APPARECCHIATURA

Cliente: _____ Indirizzo: _____
Città: _____ Stato: _____
Paese: _____
Modello macchina: _____ Numero di serie: _____ Rappresentante: _____

INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA: le informazioni elettriche DEVONO essere complete per convalidare questo rapporto.

_____ Il cliente ha letto e comprende appieno l'importanza della posizione della macchina, come spiegato nella sezione di installazione del presente manuale.

Prima dell'arrivo del tecnico Rottler, il cliente è tenuto a eseguire le seguenti operazioni. Si prega di siglare ogni voce una volta completata.

Il cliente deve provvedere alla fondazione e al sistema di bulloni di fissaggio; vedere il disegno della fondazione e la sezione "Requisiti della fondazione e del fissaggio" del presente manuale.



MOLTO IMPORTANTE: le macchine moderne contengono circuiti elettronici a bassa tensione che offrono grandi vantaggi e una migliore durata della macchina. Ma è necessario disporre di un'alimentazione eccellente e stabile e di una buona messa a terra. In caso contrario, i disturbi elettrici potrebbero interferire inaspettatamente con il funzionamento della macchina.

Il cliente è responsabile della fornitura di elettricità alla macchina in modo da soddisfare i requisiti del codice elettrico.

_____ Rimuovere la macchina dal camion. Peso: EM103 14.000lb (6.350kg), EM104 16.000lb (7.257kg), EM105 18.000lb (8.165kg)

_____ Se la macchina è stata spedita in un contenitore, seguire la procedura di rimozione riportata nella sezione Installazione del manuale.

_____ Rimuovere l'attrezzatura e i componenti vari dalla macchina e pulire il prodotto antiruggine.

_____ Installare la macchina sulla fondazione con le piastre di sostegno in dotazione sotto i bulloni di sollevamento.

_____ Installare i dadi e i bulloni di fissaggio. Questa operazione deve essere eseguita per prima.

Installazione Livellare la macchina con una livella di precisione in modo da avere una tensione uguale su tutti i bulloni.

_____ Questa macchina richiede un'alimentazione da 208 a 240 Volt CA, trifase, 50/60 Hz. Per tensioni superiori o inferiori a questo intervallo è necessario un trasformatore da 30kva. Misurare la tensione in ingresso tra L1 e L2, L2 e L3 e L1 e L3. Per questa macchina sono necessari 60amp (80 con il tornio verticale). Misurare la tensione CA in ingresso almeno due volte durante l'installazione.

1. Da L1 a L2 _____ Da L2 a L3 _____ Da L1 a L3 _____
2. Da L1 a L2 _____ Da L2 a L3 _____ Da L1 a L3 _____

_____ Misurare ciascun tratto dell'alimentazione in ingresso verso terra. A volte si può trovare un tratto "alto" rispetto alla massa. In questo caso, accertarsi che il tratto alto sia collegato a L3.

L1 a terra _____ L2 a terra _____ L3 a terra _____



CAUTION

Il neutro e la terra della macchina non sono la stessa cosa. Si deve misurare un circuito aperto tra il neutro e la terra.



CAUTION

SE LA TENSIONE NON RIENTRA NELL'INTERVALLO CORRETTO IN QUALSIASI MOMENTO, LA MACCHINA NON FUNZIONERÀ CORRETTAMENTE E POTREBBE SUBIRE DANNI.



IMPORTANT

IL REGOLATORE DELL'ARIA DEVE ESSERE IMPOSTATO A 120PSI (8,3 BAR), L'ALIMENTAZIONE MINIMA DELL'OFFICINA DEVE ESSERE DI 100PSI (6,9 BAR).

_____ Aria di pressione e capacità adeguate collegata alla macchina. L'alimentazione dell'aria deve essere priva di olio e acqua. L'olio o l'acqua danneggiano i componenti elettrici e dell'aria.

_____ Il cliente deve cercare di avere a disposizione un pezzo di ricambio.

_____ Chiedere all'operatore di leggere il Manuale d'uso prima di iniziare la formazione. Questo aiuterà a familiarizzare con le sequenze di pressione dei pulsanti. Chiedere all'operatore di rileggere il manuale dopo l'addestramento.

_____ Disporre di una connessione a Internet per la macchina, tramite cavo Ethernet o wireless. La macchina viene fornita con un adattatore wireless USB.

La responsabilità del tecnico Rottler è la seguente

_____ Rimuovere le guide superiore e sinistra dalla colonna.

_____ Controllare che la parte superiore della colonna e la parte inferiore della base del mandrino non presentino ruggine e scalfitture, pulire e sminuzzare se necessario.

_____ Quando si solleva il mandrino, tenere presente che il centro di gravità si trova a circa 305 mm dalla parte anteriore.

_____ L'impianto elettrico è protetto internamente da interruttori automatici. Verificare che gli interruttori siano impostati correttamente. Il colore verde indica che l'interruttore è "scattato" e il rosso indica che l'interruttore è "caldo" (conduce elettricità).

_____ Pulire le superfici della macchina da eventuali inibitori di ruggine. Muovere la colonna da un lato all'altro per verificare che tutte le superfici siano pulite.

_____ Installare l'unità mandrino sulla colonna utilizzando uno dei metodi approvati descritti in questo manuale. (L'unità mandrino pesa 3.800 libbre, 1.724 kg)

Utilizzo di angolari per carrelli elevatori

_____ Fissare le staffe a ciascun lato della base del mandrino.

_____ Per fissare le forcelle alle staffe, utilizzare delle pinze a C di grandi dimensioni. In questo modo si eviteranno scivolate accidentali.

_____ Utilizzare un carrello elevatore per sollevare il mandrino sulla colonna. Prestare attenzione allo spazio libero di tutti gli elementi.

_____ Rivestire leggermente di olio le vie della base del mandrino

_____ Spingere con cautela la base del mandrino contro la guida laterale installata.

_____ Installare la guida laterale sinistra (9202A) con 2 rondelle belleville (9024E) contrapposte () su ciascuna vite di fermo (9202D) e 2 dischi di turcite (10003L), serrare i bulloni della guida laterale a **80 ft-lb**.

_____ Regolare le viti di fermo (9202D) sulle guide laterali stringendole fino all'arresto, poi svitarli di 1/8 di giro e bloccare i dadi di bloccaggio.

_____ Misurare la sporgenza delle guide sopra la base del mandrino e

Installazione registrarla: Destra: Anteriore ___ Posteriore ___

A sinistra: Anteriore _____ Posteriore _____

_____ Installare le guide superiori destra e sinistra (9202B) con 2 rondelle belleville contrapposte
() su ciascuna vite di fermo (9202D) e 2 dischi di turcite (9024A). Serrare a **80 ft-lb**.

_____ Regolare le viti di fermo (9202D) sulle guide TOP stringendole fino all'arresto, quindi svitarle
di $\frac{5}{8}$ di giro e bloccare i dadi di bloccaggio.

- _____ Rimuovere le staffe dalla base del mandrino.
- _____ Collegare le linee dell'aria e dell'olio secondo lo schema pneumatico.
- _____ Ricordare al cliente la corretta pressione dell'aria e la capacità collegata alla macchina.
L'alimentazione dell'aria deve essere priva di olio e acqua. L'olio o l'acqua danneggiano i componenti elettrici e dell'aria.
- _____ Collegare i fili elettrici nell'involucro principale secondo lo schema di cablaggio.

AVVIO DELLA MACCHINA



CAUTION

Quando si avvia la macchina per la prima volta, è possibile che si muova senza l'ausilio dei comandi. Assicurarsi che tutte le mani siano lontane dalle parti della macchina. Tenersi pronti a inserire l'arresto di emergenza, se necessario.

- _____ **PRIMA di accendere la macchina.** Verificare la sicurezza di tutti i fili utilizzando il cacciavite corretto e stringendo ogni vite fino al fondo. I fili a trefoli possono spanarsi leggermente a causa delle vibrazioni durante il trasporto.
- _____ Installare le coperture dei componenti elettrici all'interno dell'involucro elettrico con i dispositivi di fissaggio forniti.
- _____ Attivare l'alimentazione principale tramite il sezionatore principale situato sul retro dell'involucro.
- _____ Se la macchina si muove senza alcun input di controllo, spegnere immediatamente la macchina e contattare la fabbrica per la risoluzione dei problemi.
- _____ Se uno qualsiasi degli interruttori scatta, ripristinarlo e chiamare il fattore per la risoluzione dei problemi.
- _____ Installare e testare la connessione Internet alla macchina **NON** scaricare alcun aggiornamento se non su indicazione di Rottler.
- _____ Controllare le opzioni di controllo del computer e assicurarsi di attivare l'asse Z 2 e il bit 3 del mandrino.

MOVIMENTI DELLA MACCHINA

- _____ Mettere la macchina in modalità volantino dell'asse Y, con incremento di 0,001", e muovere lentamente l'asse Y fino a quando la piastra di montaggio della vite a sfera è allineata con i fori dei bulloni nella base del mandrino. Avvitare i bulloni e serrare a **43 ft-lb**.
- _____ Assicurarsi che non vi siano ostacoli alla corsa completa degli assi X, Y e Z della macchina, prestando particolare attenzione alla copertura posteriore, alla corsa e alla parte superiore del mandrino.
- _____ Posizionare la macchina in modalità volantino e verificare il funzionamento dell'asse Z. Posizionare un indicatore sulla testa della fresa e verificare un movimento di 0,001" per ogni fermo in modalità di avanzamento e di 0,0001" in modalità fine. Se l'indicatore si muove con salti maggiori, le boccole del mandrino esterno potrebbero essere troppo strette. Per le istruzioni sulla regolazione, consultare il Manuale di manutenzione e ricambi.
- _____ Mettere la macchina in modalità volantino e verificare il funzionamento dell'asse X. Posizionare un indicatore sulla testa della fresa e verificare un movimento di 0,001" per ogni fermo in modalità di avanzamento e di 0,0001" in modalità fine.
- _____ Utilizzare i pulsanti rapidi e verificare la corretta corsa degli assi X, Y e Z.
- _____ Prima di utilizzare l'avanzamento automatico, verificare che i limiti di corsa del software siano operativi utilizzando il volantino a ogni fine corsa:
 - _____ Verifica del funzionamento del limite dell'asse Z (modalità Bore)
 - _____ Verifica del funzionamento del limite dell'asse Z (modalità Line Bore)
 - _____ Verifica del funzionamento del limite dell'asse X
 - _____ Verifica del funzionamento del limite dell'asse Y

- _____ Avviare il mandrino per verificare il funzionamento a tutte le velocità.
- _____ Utilizzare i pulsanti di scorrimento del mandrino per verificare il corretto funzionamento.

Installazione Adescare il sistema dell'olio. (Per le istruzioni, consultare il Manuale di Manutenzione e ricambi).

Utilizzare una livella di precisione per livellare la macchina entro

0,0005" e registrare: Guida lineare posteriore:

P1_____ P2_____ P3_____ P4_____ P5_____ P6_____ P7_____ P8_____

Da guida posteriore a guida anteriore:

P1_____ P2_____ P3_____ P4_____ P5_____ P6_____ P7_____ P8_____

Dalla parte anteriore alla parte posteriore della tabella:

P1_____ P2_____ P3_____ P4_____ P5_____ P6_____ P7_____ P8_____

Registrare le letture dell'indicatore del quadrante:

Dal mandrino al retro del tavolo:

P1_____ P2_____ P3_____ P4_____ P5_____ P6_____ P7_____ P8_____

Mandrino verso la parte anteriore del tavolo:

P1_____ P2_____ P3_____ P4_____ P5_____ P6_____ P7_____ P8_____

_____ Verificare che la funzione di cambio utensile funzioni correttamente

_____ Controllare le quantità di inclinazione e sollevamento del mulino con l'asse Y a metà della sua corsa e registrare: Quantità di inclinazione ____ Quantità di sollevamento _____

_____ Regolare le boccole esterne del mandrino (per le istruzioni, consultare il Manuale di manutenzione e ricambi).

_____ Regolare i cuscinetti del mandrino interno (per le istruzioni, consultare il Manuale di manutenzione e ricambi).

_____ Eseguire la regolazione dello sweep del mandrino e registrare. (Vedere il Manuale di manutenzione e parti di ricambio per le istruzioni e rottlertube.com per una dimostrazione video).

Indietro _____

A sinistra _____ A destra _____

Anteriore _____

_____ Verificare che TUTTE le compensazioni del gioco degli assi funzionino correttamente e, se necessario, regolarle. Registrare le letture dopo la verifica:

Auto

Volantino

Asse X _____

Asse Y _____

Asse Z _____

_____ Installare le staffe di supporto e i coperchi delle vie. Le staffe di supporto del coperchio delle vie devono essere a filo con le superfici dei cuscinetti lineari.

ISTRUIRE L'OPERATORE

Nota: i dipendenti e i rappresentanti Rottler, secondo la politica aziendale, non sono autorizzati a fornire all'utente finale delle apparecchiature Rottler alcuna specifica OEM per il pezzo creato dall'utente finale delle apparecchiature Rottler.



WARNING

_____ Spiegare al cliente e all'operatore che su questa macchina non deve essere installato alcun software o hardware diverso dall'aggiornamento automatico di Windows e dal software Rottler. Ciò include screen saver, software antivirus e qualsiasi dispositivo hardware che installi software sulla macchina. L'installazione di software non autorizzato può causare pericolosi problemi di controllo. L'installazione di software o hardware non autorizzati invalida la garanzia della macchina.

_____ Spiegare al cliente e all'operatore che la macchina deve essere connessa a Internet ogni volta che viene accesa. Il software della macchina si collegherà automaticamente al nostro server per inviare informazioni utili sullo stato della macchina.

_____ Collegare alla macchina la rete Internet fornita dal cliente e verificare che la rete sia accessibile.

_____ Una volta che la macchina è stata completamente configurata ed è pronta per l'uso, creare un account Skype (istruzioni in questo manuale).

_____ Spiegare al cliente e agli operatori come accedere a Skype e comunicare con Rottler quando necessario.



WARNING

Installazione I virus informatici causano l'instabilità del sistema di controllo della macchina. Ciò può causare movimenti incontrollati della macchina che potrebbero creare un ambiente pericoloso per l'operatore.

IMPORTANT

Chiedere al cliente di rivedere il capitolo "Definizioni di controllo" del Manuale operativo, sezione "Sicurezza del computer e del sistema di controllo" e farglielo firmare. In caso contrario, la garanzia della macchina sarà nulla.

Firma/Titolo

Spiegare al cliente l'importanza di eseguire il backup dei profili di blocco su un dispositivo separato. Qualsiasi guasto al computer o un eventuale errore di immissione da parte dell'operatore può causare la perdita di tutti i profili neri creati per la macchina. Per le istruzioni, consultare il Manuale operativo.

Spiegare la funzione di tutti i pulsanti utilizzando il Manuale operativo.

Ciclizzare tutti i movimenti della macchina e supervisionare la gestione di questi movimenti da parte dell'operatore o degli operatori.

Dimostrare le differenze tra operazioni manuali e automatiche. Spiegare in modo esauriente l'intero ciclo automatico, dal centraggio alla ritrazione automatica.

Spiegare i parametri della macchina e i messaggi di errore. È molto importante che il cliente non modifichi le impostazioni dei parametri senza aver prima verificato con Rottler Manufacturing. Se alcuni parametri vengono modificati, la macchina può compiere movimenti incontrollati o non funzionare affatto.

Segnalare le caratteristiche di sicurezza al cliente e all'operatore (o agli operatori). Non premere alcun pulsante senza pensare prima alla sicurezza.

CAUTION

Non dare per scontato che il micrometro della testa di taglio sia stato calibrato.

Installare un pezzo in macchina ed eseguire un foro di prova sottodimensionato per qualificare l'impostazione del micrometro rispetto agli strumenti di misura del cliente.

Spiegare la reimpostazione di precisione dell'utensile nella testa di taglio.

Di seguito è riportata una lista di controllo da eseguire ogni volta che si avvia la macchina prima di iniziare un taglio o un ciclo automatico:

1. Sicurezza del pezzo da lavorare
2. Set di giri/minuto
3. Velocità di avanzamento impostata
4. Programma corretto in uso
5. Guardie in posizione
6. Testa di taglio sicura
7. Il portautensili è stato regolato alla misura corretta
8. Portautensili bloccato in

posizione. Procedere con l'alesaggio del blocco a misura da parte dell'operatore.

Dimostrare e spiegare l'alesaggio con il volantino elettronico.

Spiegare le velocità e gli avanzamenti corretti dal bollettino degli inserti da taglio.

Spiegare le modifiche alla testa di taglio e le prestazioni previste della barra di taglio.

Spiegare l'ordinazione delle parti, fare riferimento al Manuale di manutenzione e ricambi per i numeri di parte. Spiegare le punte degli utensili offset, la calibrazione dei micrometri e la regolazione dell'incudine.

Formare gli operatori su TUTTI i programmi Rottler, anche se devono essere eseguiti in aria.

Se il CAM di Rottler è stato fornito al cliente, addestrare l'operatore sui programmi forniti da Rottler. Esaminare la procedura di arresto di emergenza con l'operatore in base al Manuale operativo.

SEZIONE MANUTENZIONE

_____ Utilizzare il manuale di manutenzione e ricambi per spiegare la manutenzione ordinaria e la
_____ lubrificazione Dispositivi di sovraccarico: Su questa macchina non sono presenti dispositivi
meccanici di sovraccarico. La macchina è protetta dal sovraccarico dai controllori del motore.
Se il sistema è sovraccarico, i controllori spengono i motori. I controllori possono essere
ripristinati spegnendo l'alimentazione principale per almeno 1 minuto e riaccendendola.

- _____ Spiegare nuovamente all'operatore la corretta regolazione del mandrino interno ed esterno.
- _____ Spiegare la pulizia dell'ammortizzatore
- _____ Spiegare la regolazione del micrometro e della filettatura dell'incudine.
- _____ Spiegare l'ispezione del foro di morso dell'utensile nei portautensili (deformazione dovuta a impatto accidentale)

Rottler Manufacturing e i suoi dipendenti o rappresentanti non sono responsabili di alcuna informazione relativa alle specifiche finali di qualsiasi pezzo creato come prodotto finale quando si utilizza l'apparecchiatura Rottler. È responsabilità dell'utente finale dell'apparecchiatura Rottler determinare le dimensioni e le finiture finali del pezzo su cui sta lavorando. Tutte le informazioni relative alle dimensioni e alle finiture finali che appaiono nella documentazione Rottler o che sono espresse da chiunque rappresenti Rottler devono essere considerate come informazioni generali per aiutare la dimostrazione o l'addestramento degli operatori delle apparecchiature Rottler.

Nota: i dipendenti e i rappresentanti Rotter, in base alla politica aziendale, non sono autorizzati a fornire all'utente finale delle apparecchiature Rottler alcuna specifica OEM per il pezzo creato dall'utente finale con le apparecchiature Rottler.

Osservazioni generali sulle prestazioni della macchina, sulle regolazioni ricevute e su qualsiasi altra organizzazione o parte necessaria per completare l'installazione.

Istruzioni impartite a: _____

Tecnico di vendita/assistenza: _____ Data: _____

Caporeparto, Sovrintendente o Proprietario: _____ Data: _____

Una volta compilato, inviare il modulo a:

**In alternativa, è possibile inviare questo
modulo via fax o via e-mail.
posta:**

Sezione 2:
Rottler Manufacturing
attn: Dipartimento Ordini
8029 S 200 St
Kent, WA 98032 USA

2-16
fax: [+1] 253-395-0230
e-mail: orders@rottlermfg.com

Manuale di installazione
EM103/4/5H

Rimozione della macchina dal container di spedizione

Tutte le macchine EM100 spedite in un container devono essere scaricate utilizzando il metodo seguente.

Le macchine saranno caricate in fabbrica in container montati su tubi metallici. Questi tubi faciliteranno lo scorrimento della macchina fuori dal container.

Se la macchina deve essere rimossa dal contenitore per essere trasferita alla destinazione finale, il sigillo non deve essere rotto.

Per estrarre la macchina dal contenitore, utilizzare cinghie di sollevamento o catene posizionate attraverso i tubi. Assicurarsi che la macchina sia libera dal contenitore prima di tentare di sollevarla.

La foto qui sotto mostra la macchina imballata e sigillata per essere inserita in un contenitore.



Le foto qui sotto mostrano i tubi su cui poggia la macchina. Per estrarre la macchina dal contenitore, inserire cinghie o catene attraverso questi tubi. Fare attenzione a non danneggiare le filettature dei bulloni che tengono i tubi alla macchina.



WARNING

L'utilizzo di un metodo alternativo per rimuovere la macchina dal contenitore che provochi danni al sigillo dell'imballaggio o alla macchina stessa può comportare l'annullamento della garanzia.

Procedura di installazione

Requisiti per la fondazione e il sostegno

Le macchine Rottler richiedono una buona base in calcestruzzo e un sistema di fissaggio. Non è consigliabile installare una macchina su un pavimento fessurato o su un giunto di espansione. La disposizione/posizione dei fori di fissaggio è riportata sui disegni della fondazione. Di seguito sono riportate le raccomandazioni di Rottler basate sul feedback e sull'esperienza dei clienti; invitiamo i clienti a consultare uno specialista locale per determinare le esatte esigenze di fondazione in base alle condizioni locali.

Esistono due metodi comunemente utilizzati dai clienti:

- 1) Forare il pavimento in cemento come da disegno prima dell'arrivo della macchina. I disegni di fondazione sono disponibili sul sito web di Rottler o su richiesta.
- 2) Posizionare la macchina, segnare il pavimento attraverso i fori nella base della macchina, allontanare la macchina e forare il pavimento.

La macchina è dotata di bulloni di sollevamento e di pattini in acciaio da posizionare tra i bulloni di sollevamento e il pavimento. Per la spedizione, i pattini in acciaio sono imballati in una scatola separata e contrassegnati con nastro giallo/nero in modo che la scatola sia chiaramente visibile. In questo modo, la macchina può essere disimballata e rimossa dalla cassa di spedizione e collocata sul pavimento su questi cuscinetti d'acciaio senza aprire le casse degli accessori. Quando si posiziona la macchina sui bulloni di sollevamento, occorre SEMPRE verificare che il peso della macchina sia distribuito uniformemente su tutti i bulloni di sollevamento.

Rottler raccomanda i prodotti Hilti con perni di diametro 3/4" (20 mm) e lunghezza minima di 300 mm (12"). **È responsabilità del cliente determinare gli ancoraggi più adatti alle condizioni locali.** Forare il pavimento a circa 7" (180 mm) di profondità con una punta da 1" (25 mm). Poiché è difficile forare il calcestruzzo esattamente al centro, si consiglia di praticare un foro pilota. Dopo la foratura e prima di iniettare l'epossidica, si consiglia di spostare la macchina in posizione e di assicurarsi che tutti i perni passino attraverso i fori della base e che scendano fino in fondo nei fori, in modo che sporgano dal pavimento di circa 130 mm. Potrebbe essere necessario spostare leggermente la macchina per consentire l'inserimento di tutte le viti prigioniere. Una volta verificato ciò, è possibile rimuovere le viti prigioniere e iniettare l'epossidica sul fondo dei fori. Assicurarsi che tutta la polvere venga aspirata dai fori prima di iniettare l'epossidica. Assicurarsi che l'epossidica venga iniettata a partire dal fondo dei fori per essere certi che il perno abbia il massimo contatto con l'epossidica. Le dimensioni dei fori determinano la quantità di epossidica da iniettare nei fori prima di montare i perni. In media, da 1/2 a 2/3 del foro dovrebbero essere riempiti di epossidica prima di installare il perno. Quando si installa il perno, accertarsi che l'epossidica riempia il foro fino in cima. Inserire la rondella e il dado e stringere leggermente per allineare il perno, quindi lasciare indurire l'epossidica per 24 ore, pronta per il livellamento e l'ancoraggio finale.

Se è necessario spostare la colonna per facilitare l'installazione del sistema di ritenuta, è possibile rimuovere i fermi della colonna e ruotare manualmente il dado a sfera orizzontale per spostare la colonna lateralmente. Assicurarsi che le guide siano pulite e lubrificate sotto la colonna prima di spostarla.

Le seguenti sono raccomandazioni **minime** per un funzionamento sicuro e affidabile.

Calcestruzzo 4000 PSI
Spessore della lastra di 30 cm (12")

Qualsiasi lastra con uno spessore inferiore a quello indicato può richiedere il monitoraggio del livello della macchina. È responsabilità del cliente determinare la pavimentazione adeguata alle condizioni locali.

Macchina di sollevamento con occhi di sollevamento forniti

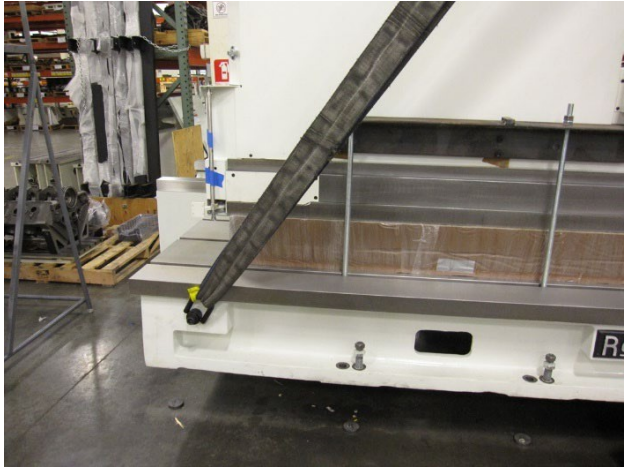


Il sollevamento di una macchina con il metodo seguente è una procedura pericolosa e impegnativa. Per questo motivo, Rottler raccomanda al cliente di affidarsi a uno specialista della movimentazione dei materiali, munito di licenza e di regolare licenza. Rottler non è responsabile delle conseguenze derivanti da un uso improprio della macchina con questo metodo.

Osservare le seguenti precauzioni:

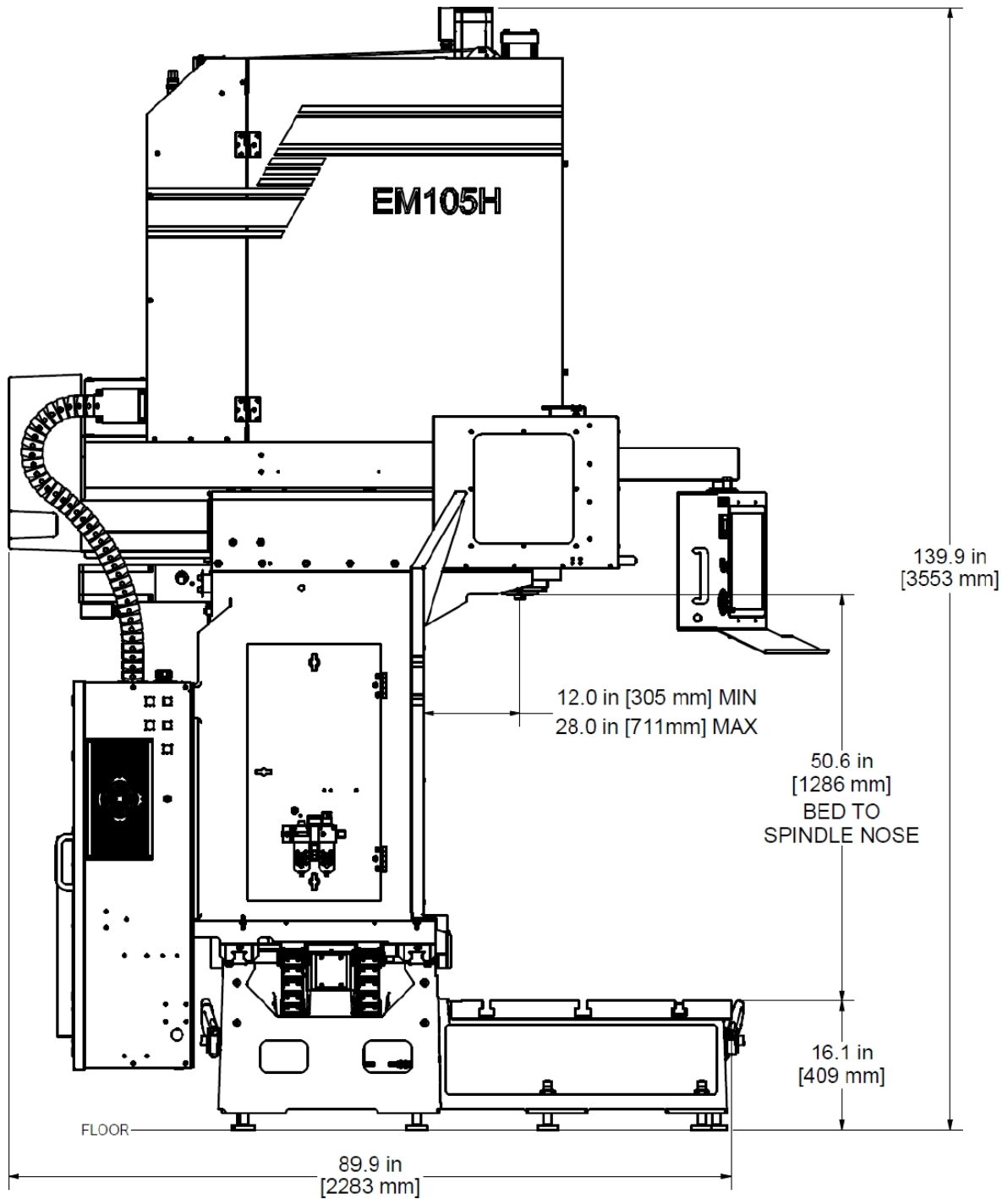
1. Controllare la fattura della macchina per verificare il peso di spedizione e accertarsi che i paranchi da utilizzare superino tale peso.
2. Assicurarsi che tutti i sistemi di sollevamento utilizzati siano adatti al peso da sollevare.
3. Controllare che gli occhielli di sollevamento non siano danneggiati e che il fissaggio sia sicuro.
4. Le cinghie di nylon sono da preferire a cavi e catene per evitare di danneggiare la macchina.





Dimensioni della macchina

Vista laterale sinistra





IMPORTANTE! Posizionamento della macchina

È fondamentale che la macchina sia collocata in un'area della struttura che presenti un ambiente termico stabile. La macchina deve essere tenuta lontana dalla luce diretta del sole, da grandi unità di riscaldamento e da porte che potrebbero consentire il contatto diretto dell'aria esterna con la macchina.

L'esposizione alle temperature di cui sopra e ad altre temperature estreme causerà una deriva termica nelle macchine che potrebbe avere un effetto negativo sull'accuratezza della lavorazione. Una serie di errori irripetibili nelle prestazioni della macchina sono stati collegati a questa condizione.

Posizione

La produttività di questa macchina dipenderà in larga misura dalla sua corretta installazione iniziale. Prestate particolare attenzione ai mezzi con cui i pezzi vengono sollevati nella macchina e alla movimentazione del materiale da e verso le altre operazioni dell'officina.

La corretta disposizione del carico e l'ubicazione dell'area per la macchina EM103/4/5H sono estremamente importanti.

Un paranco elettrico a corsa lenta (da 6' a 10' al minuto), azionato da un carropono o da una gru a bandiera, funziona molto bene. Verificare che il paranco abbia una portata superiore al carico da sollevare.

Per le officine che prevedono grandi produzioni, i pezzi dovrebbero essere caricati e scaricati direttamente da un trasportatore. In caso contrario, consigliamo di prestare molta attenzione alla gru, in modo che copra un'area adeguata, per consentire all'operatore di fare marcia indietro e rimuovere i pezzi senza creare un'area di lavoro pericolosa e ingombra.

Disimballaggio

Prestare attenzione nel rimuovere i materiali della cassa dalla macchina. Fare attenzione a non forzare nessuna parte della macchina.

Rimuovere dalla macchina la cassetta degli attrezzi, le parallele e le attrezzature opzionali. Pulire completamente questi articoli e il resto della macchina con un solvente. Al momento della spedizione è stato applicato un antiruggine. Se questo viene lasciato sulla macchina, la polvere di ghisa si accumula in quell'area, causando un'usura prematura.

Colonna di mantenimento Giù

La macchina è stata spedita con la colonna tenuta in posizione con catene e tenditori al letto principale. Non tentare di spostare la macchina sotto tensione finché questi vincoli non sono stati rimossi.

Livellamento

Nella parte inferiore della base principale si trovano le viti di livellamento e di fissaggio. Se si presta attenzione, la base principale può essere livellata con estrema precisione. Iniziare posizionando i cuscinetti di sollevamento sotto le viti di sollevamento. Regolare le viti di sollevamento in modo che il punto più basso della base principale si trovi ad almeno 1/4" dal cuscinetto di sollevamento. Assicurarsi che tutte le viti di sollevamento siano a contatto con i rispettivi supporti di sollevamento. Usare una livella di precisione e controllare la base in diversi punti per avere un'idea dei punti più alti e più bassi; regolare uniformemente dove necessario. Iniziare con la guida lineare posteriore. Con la livella di precisione, livellare la guida lineare posteriore nel senso della lunghezza a 0,0005" per piede. Effettuare le letture a circa metà strada tra i punti di sollevamento.

Utilizzare un supporto metallico di precisione per coprire la distanza tra le guide lineari anteriori e posteriori. (Il supporto deve essere parallelo entro .0005" di lunghezza). Eseguire le letture su ogni bullone di sollevamento e livellare entro .0005" sulla lunghezza della base. Assicurarsi di utilizzare i punti di sollevamento al centro della base principale.

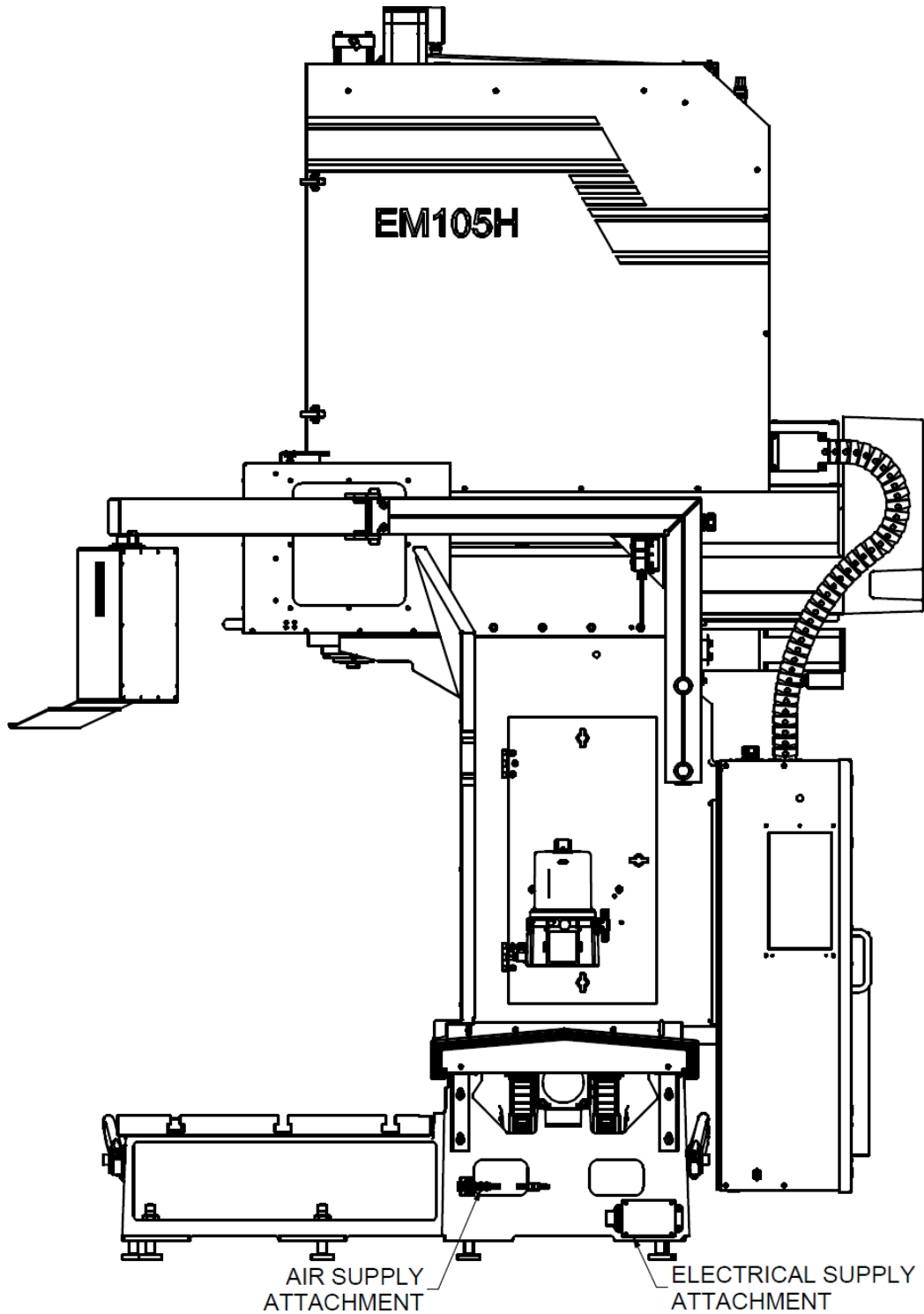
Ricontrollare il livello delle guide lineari. Ora controllate la tavola della macchina. Utilizzando le viti di sollevamento anteriori, livellare la tavola entro .0005" in entrambe le direzioni.

Assicurarsi che tutti i bulloni di sollevamento abbiano un peso approssimativamente uguale. Mentre si livella la base, avvitare i bulloni di ancoraggio per aiutare a mantenere la base principale in posizione. Ricontrollare il livello di tutte le aree della base principale.

Aria Alimentazione

È molto importante che la fonte d'aria per la macchina EM103/4/5H sia priva di umidità. L'acqua e l'olio presenti nella linea possono causare guasti precoci ai cilindri e alle valvole. La fabbrica consiglia di installare un sifone per l'acqua sulla macchina.

Collegare una fonte d'aria da 100 PSI all'apposita presa nel piccolo alloggiamento situato sul lato destro della macchina, vicino al fondo.



Alimentazione

Questa macchina ha i seguenti requisiti di alimentazione:

- Da 208 a 240 VAC
- Trifase
- 50 o 60 Hertz
- 60 ampere

Vedere l'illustrazione seguente per il corretto collegamento dell'alimentazione in ingresso. La potenza misurata all'interruttore principale della macchina deve rientrare nell'intervallo richiesto sopra elencato. Se l'alimentazione in ingresso non rientra nell'intervallo, è necessario utilizzare un trasformatore. In caso contrario, la macchina funzionerà in modo anomalo e causerà danni permanenti al sistema di controllo elettronico.

Alcuni servizi elettrici contengono un "Hot Leg, High Leg o Wild Leg", in cui un tratto misura 208VAC a terra invece di 120VAC. Quando si collega la macchina, è necessario utilizzare la "Hot Leg" per L3. La tensione misurata tra le fasi deve essere compresa tra 208VAC e 240VAC, mentre le fasi 1 e 2 a terra devono essere ~120VAC. La fase 3 a terra può misurare fino a 208 VCA.

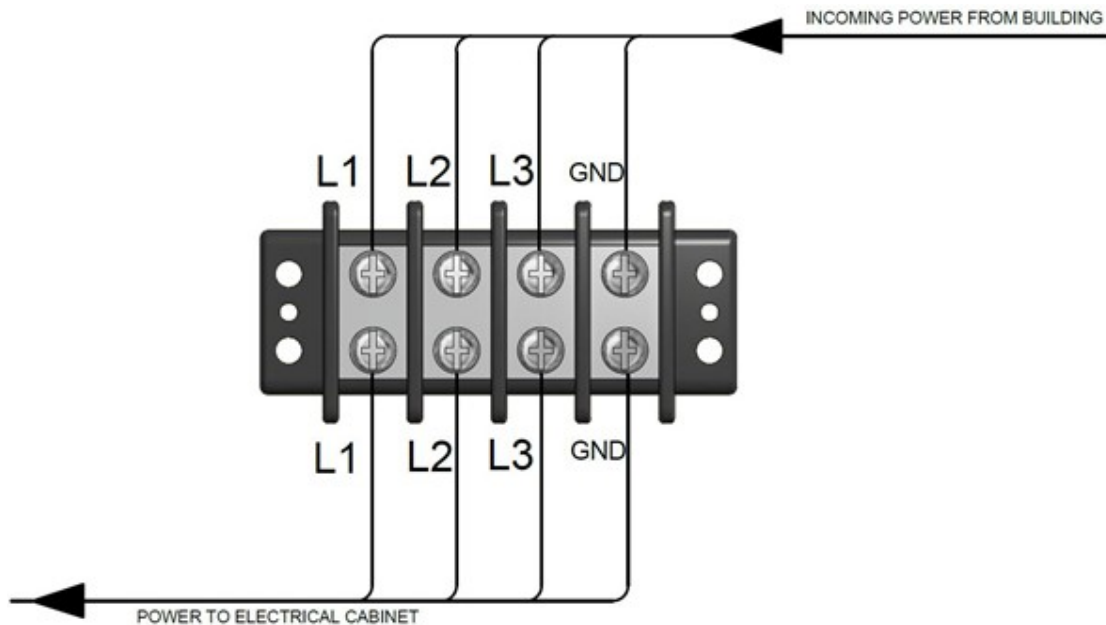
IMPORTANT

Collegare elettricamente in conformità alle norme elettriche nazionali e locali.



CAUTION

Non tentare di collegare alla macchina più di 240 VCA. Non tentare di collegarsi all'alimentazione monofase.



Messa a terra

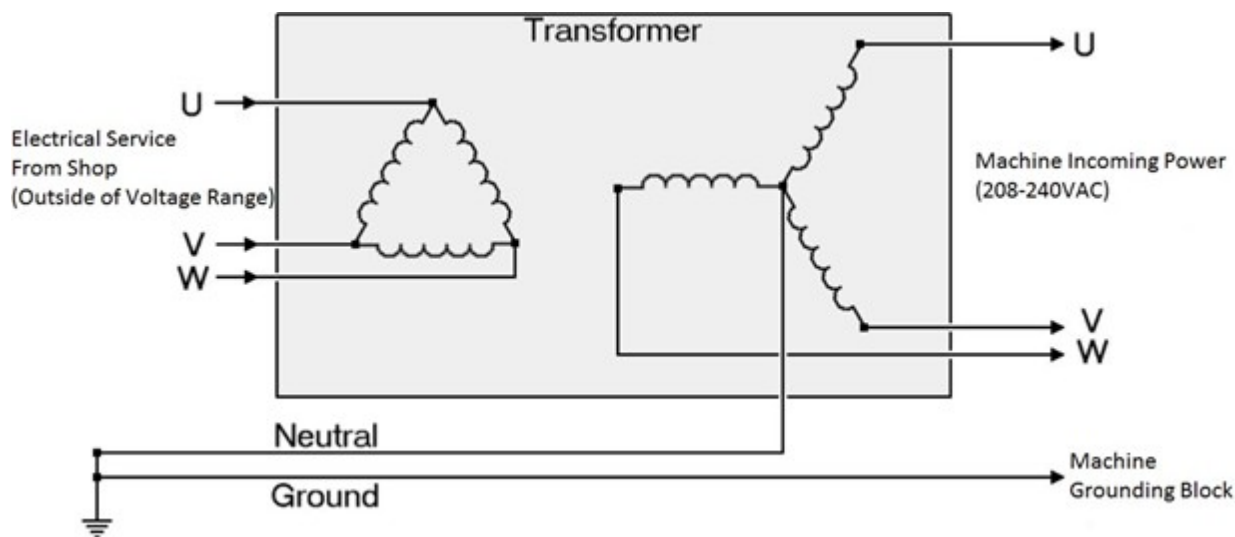
La macchina richiede una buona messa a terra. Il conduttore di messa a terra della fonte di alimentazione in ingresso deve essere collegato al blocco di messa a terra situato all'interno dell'armadio elettrico. È consentita l'installazione di una barra di messa a terra in aggiunta al conduttore di messa a terra del servizio elettrico, ma deve essere collegata direttamente al blocco di messa a terra all'interno dell'armadio elettrico. Non è consentito collegare l'asta di terra alla base della macchina. Rivolgersi a un elettricista autorizzato della propria zona per valutare l'installazione e installare l'asta di terra appropriata, se necessario. In caso contrario, l'installazione potrebbe risultare non sicura e non conforme alle norme elettriche nazionali e locali.

Collegamenti del trasformatore

Questa macchina richiede le seguenti dimensioni minime del trasformatore:

- 30 kVA

Se per l'installazione della macchina è necessario un trasformatore, fare riferimento allo schema seguente per le informazioni sul collegamento. I trasformatori devono essere dimensionati per soddisfare i requisiti minimi di potenza sopra elencati. Per la scelta e l'installazione del trasformatore, rivolgersi a un elettricista autorizzato della propria zona.



Convertitori di fase

È sempre preferibile fornire l'alimentazione trifase direttamente dal servizio elettrico alla macchina. Se l'alimentazione trifase non è disponibile nel luogo di installazione richiesto, è possibile utilizzare un convertitore di fase per alimentare la macchina. Per il corretto funzionamento della macchina è necessario un convertitore di fase conforme alle norme CNC.

Consultare un elettricista autorizzato per il dimensionamento e l'installazione corretti.

Impostazione di limiti morbidi per i movimenti della macchina

I limiti morbidi impediscono alla macchina di spostarsi abbastanza da causare un contatto fisico e possibili danni utilizzando le posizioni programmate. Questa impostazione deve essere effettuata alla prima installazione e ogni volta che si sostituisce un motore.

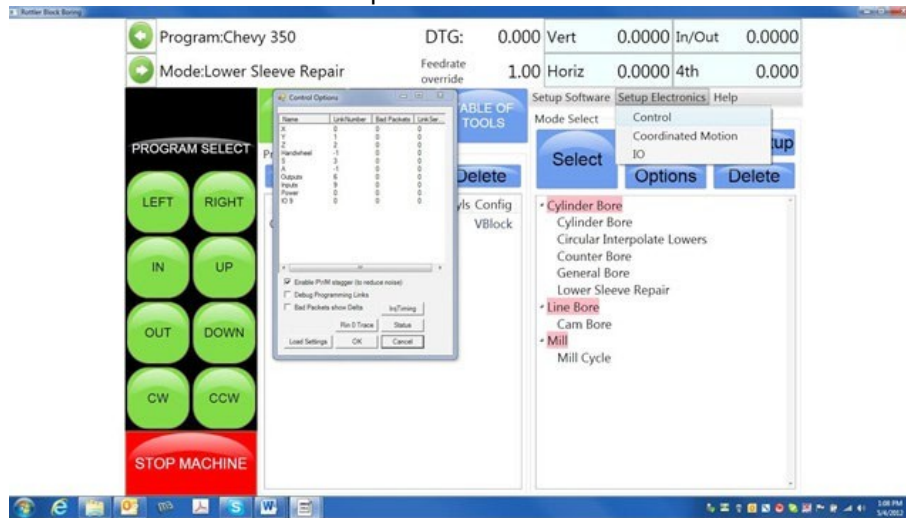
NOTA: L'impostazione dei limiti su valori diversi da quelli indicati di seguito può causare danni alla macchina.

I passi seguenti illustrano il processo di impostazione del limite morbido dell'asse X. La procedura è identica per l'impostazione degli assi Y e Z.

1. Avviare il software Rottler Block
2. Spostare la macchina a destra (verso l'alto per l'asse Z, verso il retro per l'asse Y) fino a quando solo circa 0,200" della guida anteriore è visibile verso l'estremità della macchina (NOTA: sarà necessario scollegare e tirare indietro il coperchio della via per l'asse X).

ATTENZIONE: la mancata osservanza di questa precauzione può provocare un'escursione eccessiva e danni.

3. Dalla schermata principale del software Rottler Block, selezionare Setup Electronics → Control. Verrà visualizzata la finestra Opzioni di controllo.



4. Fare doppio clic su "X" per aprire la finestra delle opzioni dell'asse X.
5. Espandere la freccia "Impostazione limite".
6. Impostate "Abilita soft limit superiore" e "Abilita soft limit inferiore" su "Falso".

ATTENZIONE: la macchina è ora in grado di effettuare una corsa eccessiva, NON spostare alcun asse fino al completamento di questo processo.

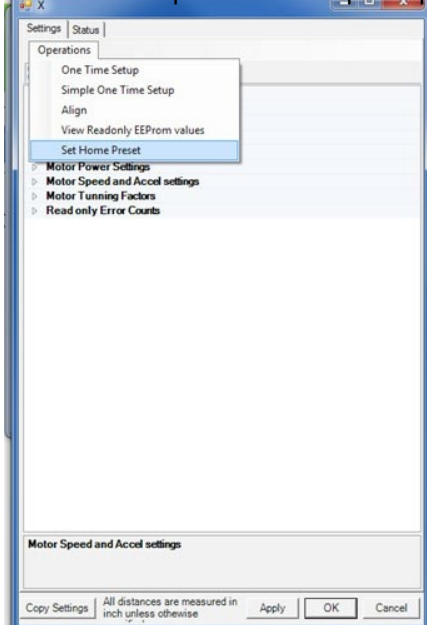


7. Impostare il valore limite Bottom Soft in base a questa tabella:

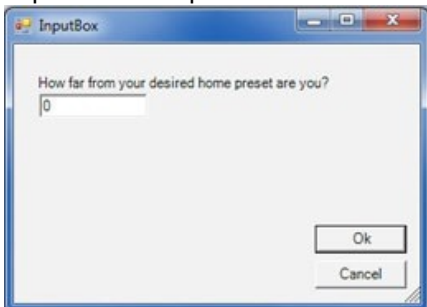
Asse	EM103	EM104	EM105
X	-83	-109.8	-134
Y	-16	-16	-16
Z	-29	-29	-29

8. Impostate "Abilita limite morbido superiore" e "Abilita limite morbido inferiore" su "Vero".

9. Selezionare Operazioni → Imposta preimpostazione casa per aprire una finestra di dialogo.



10. Digitare "0" nella casella di immissione e premere "OK". In questo modo la posizione iniziale viene impostata sulla posizione attuale dell'asse.



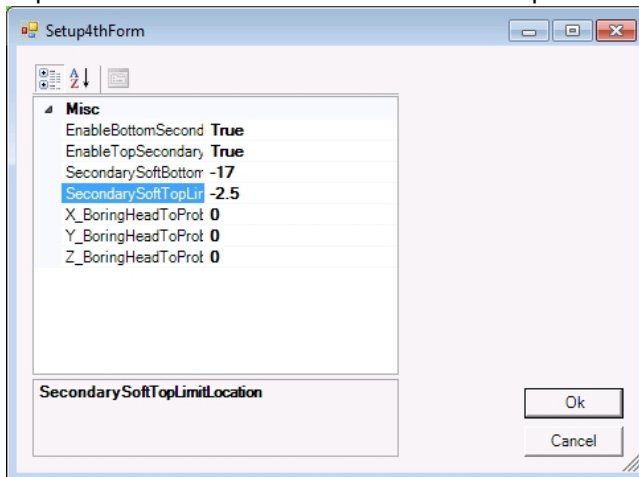
11. Chiudere tutte le finestre e le finestre di dialogo dopo aver impostato i limiti per ciascun asse.

12. Selezionare il software di impostazione → Addins → Impostazione alesaggio linea



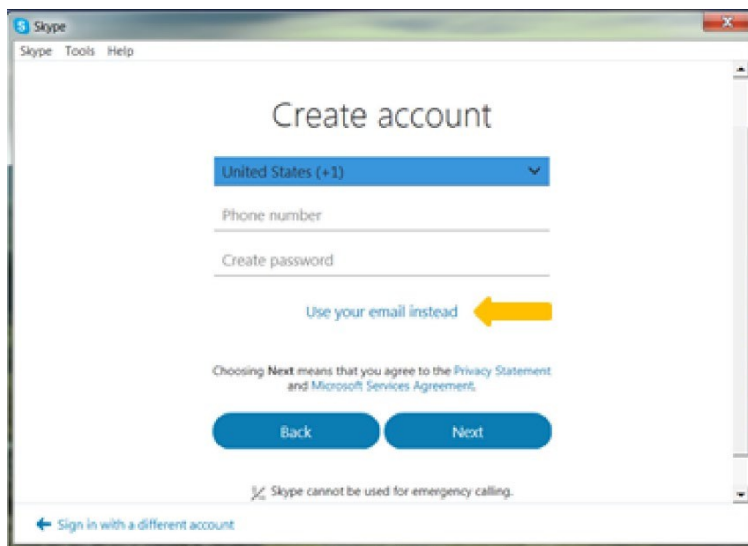
13. Espandere la freccia Misc nella finestra che si apre

14. Impostare "Abilita limite soft secondario superiore" e "Abilita limite soft secondario inferiore" su "Vero".
15. Impostare il limite inferiore a -17 e il limite superiore a -2,5.

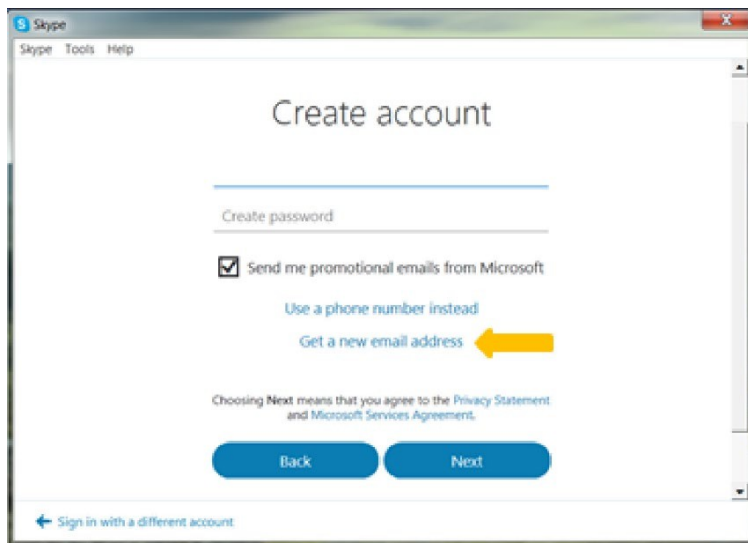


16. Chiudere tutte le finestre di dialogo. I limiti morbidi sono ora completamente impostati.

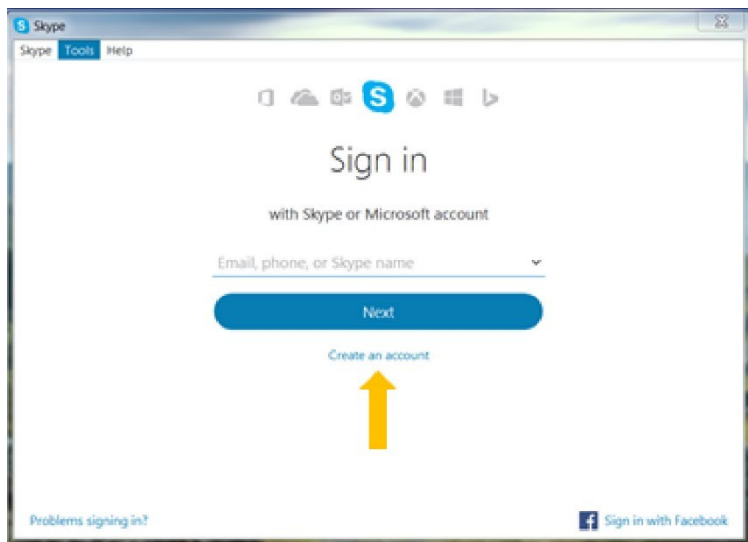
Creare un account Skype



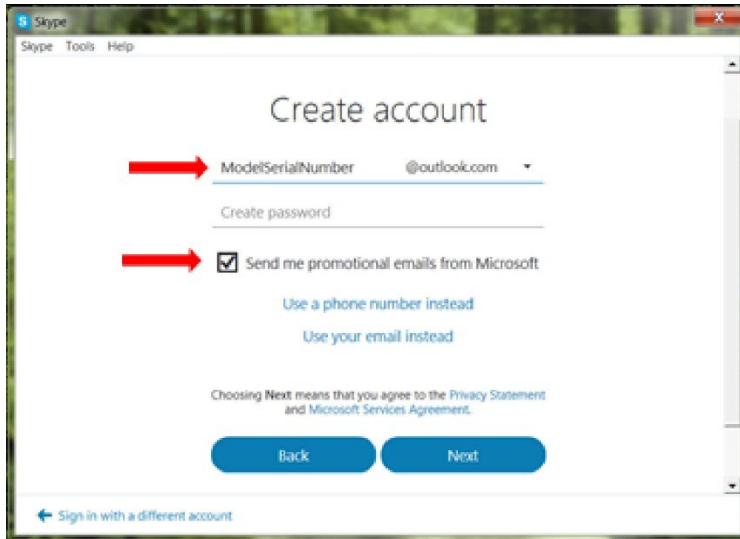
Fare clic su "Crea un account".



Cliccate su "Usa la tua e-mail".



Cliccate su "Ottieni un nuovo indirizzo e-mail".

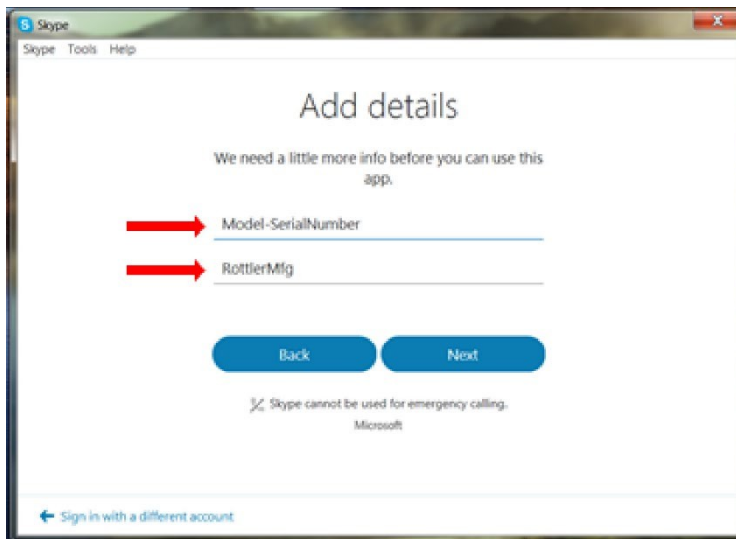


Nominare l'account e-mail utilizzando il modello e il numero di serie della macchina Rottler.

Ex. H85A111, EM69P001

Creare una password facile da ricordare.

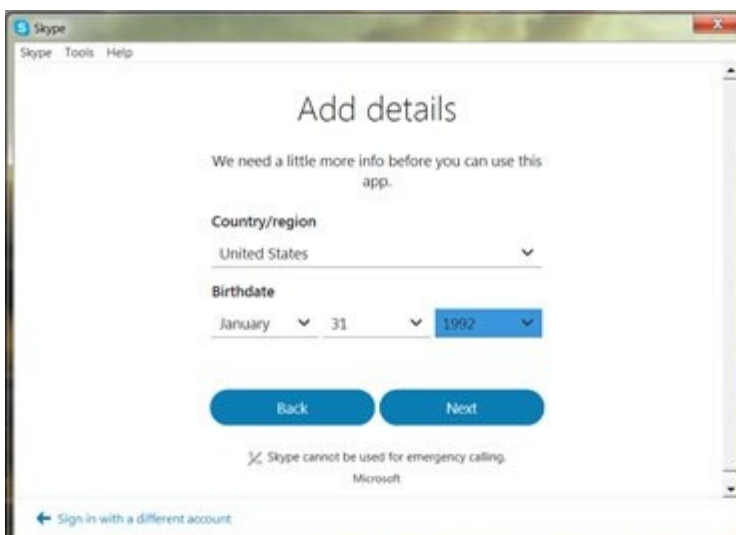
Deselezionare la casella per ricevere e-mail da Microsoft.



Nome: Modello e numero di serie

Es. EM105-113

Cognome: RottlerMfg



Seleziona il tuo Paese/Regione

Compleanno: Data odierna, 1992