

CENTRIFUGA STANDARD EICKEMEYER®

ISTRUZIONI D'USO



Cod. Art. 718200

TELEFONO 085 935 4078

www.eickemeyer.it

veterinary technology for life
Eickemeyer®

L'utente deve leggerlo attentamente e capire i contenuti di questo manuale prima di utilizzare l'apparecchio.

INDICE DEI CONTENUTI

Informazioni sulla sicurezza

Scopo dell'utilizzo

Installazione

Definizione

Funzionamento

Procedura di ricalibrazione

Indicatore di RCF e di velocità

Disassemblaggio

Soluzione dei problemi

Istruzioni per la pulizia

Trasporto

Conservazione

Condizioni per il trasporto e conservazione

Lista parti componenti

Diagramma dell'impianto elettrico

Informazioni sulla sicurezza

Questa centrifuga è stata progettata con l'intento di essere affidabile, funzionale e sicura. Questo manuale contiene delle informazioni importanti. Gli utilizzatori devono leggere attentamente e capire i contenuti di questo manuale prima di installare la centrifuga in conformità alle norme.

Classificazione: Questo apparecchio è classificato come apparecchio di “Classe 1”.

Questo apparecchio è conforme alle EC di compatibilità elettromagnetica EN60601 -1 -2. Il filtro EMI è progettato in conformità alla direttiva EEC-EMC 89/336.

Motore: AC,

Poteza: 115/230V

Rotore: ad angolo fisso 45°

Scopo dell'utilizzo:

Questa centrifuga ha lo scopo di fornire i test desiderati ad una velocità di 1000-4500 rpm, con provette che contengono campioni diagnostici in vitro e per procedere con test qualitativi e quantitativi.

Installazione:

Tirate la centrifuga fuori dal pacco. Controllate le specifiche tecniche situate nella parte posteriore dell'apparecchio. Collegate la centrifuga ad una presa di corrente.

La vostra centrifuga contiene:

Rotore: 1

Spazzola: 1 paio (utile per la vostra manutenzione)

Fusibile: 1 (utile per la vostra manutenzione)

Definizione:

Forza G:

misurazione per campioni sottoposti a stress di accelerazione in una centrifuga.

RCF (Forza Relativa della Centrifuga):

La RCF è la forza della centrifuga alla quale il campione viene sottoposto in relazione alla velocità della rotazione. (N) in rpm (giri per minuto) e al raggio della rotazione (R). Il raggio della rotazione viene calcolato dal centro dell'asse del rotore all'estremità delle provette della centrifuga.

Formula:

$$\text{RCF} = 11.18 \times R \times (\text{rpm}/1000)^2.$$

Operazione:

- Controllate che le specifiche tecniche siano conformi alle vostre necessità.
- Collegate il cavo della corrente ad una presa di corrente idonea.
- Posizionate le provette negli appositi adattatori. Accertatevi di posizionare i tubi diagonalmente in modo da mantenere il bilancio del rotore.
- Chiudete completamente il coperchio.
- Impostate il tempo desiderato girando la manopola per ogni intervallo da 0-60 minuti. Questo apparecchio sta così funzionando con il timer attivato.
- La lampada pilota indica che la centrifuga è accesa.
- Regolate la manopola di controllo che regola la velocità e la forza della centrifuga.
- La centrifuga si fermerà automaticamente quando il tempo impostato è passato e la lampada pilota si spegnerà simultaneamente.

Opzione:

- 1) Disattivazione automatica del dispositivo di sicurezza quando il coperchio è aperto durante la rotazione
- 2) Impostazione chiusura coperchio

AVVERTENZA:

Sblocate il coperchio solo dopo che il rotore si è fermato completamente.

Non fermate il rotore manualmente. Potreste andare incontro a pericolo.

Procedura di ricalibrazione per la velocità:

Strumenti necessari: 1 giravite con punta regolare 7/32".

1 tachimetro LCD

Questa centrifuga inizialmente era impostata ad una velocità tra 1000-4500 rpm (o 4000 rpm). Considerato che la velocità min. e max è variata, si può effettuare una ricalibrazione seguendo la procedura sotto descritta:

- 1) Rimuovete la parte inferiore, accendetela ruotando la manopola di controllo del timer.
ATTENZIONE: rischio di elettro shock.
- 2) Girate la manopola che regola la velocità fino verso la posizione più bassa (LOW), regolate l' SVR P2/204 (per 1000 rpm) in senso orario per ottenere una velocità più alta fino a raggiungere 1000 rpm e vice versa.

Per la regolazione a 4000 o 4500 rpm, girate il regolatore di velocità nella posizione HIGH e regolate l' SVR (P1/104) destra/sinistra lentamente fino a quando non raggiunge i 4000 o 5000 rpm.

- 3) Utilizzate il tachimetro per misurare la velocità e ripetete la procedura 2 fino a quando non raggiungete la velocità desiderata.

Indicazioni su velocità e RCF: (solo come riferimento)

Livello	PLC 01 – PLC 03		PLC 04/05	
	Velocità	RCF x g	Speed	RCF x g
LOW	1000 rpm	120 x g	1000 rpm	129 x g
1	1090	145	1115	160
2	1235	185	1214	190
3	1375	228	1305	219
4	1477	264	1440	267
5	1772	379	1605	331
6	2080	522	1814	423
7	2455	728	1966	497
8	3266	1288	2853	1046
9	4080	2010	3517	1590

HIGH	4500	2445	4000	2057
------	------	------	------	------

Nota:

- I dati sopra riportati sono stati misurati su 20 campioni presi a caso.
- Queste misurazioni servono solo come riferimento; i dati cambiano a seconda dei campioni e delle condizioni ambientali.
- Intervallo di sicurezza $\pm 98\%$

Manutenzione & Servizio

- 1) Staccate sempre l'apparecchio dalla corrente prima di intervenire con una manutenzione.
- 2) Il servizio di manutenzione deve essere effettuato da personale qualificato.
- 3) Per evitare il rischio di uno shock elettrico l'apparecchio deve essere sempre usato con un ricettacolo elettrico con massa a terra e con voltaggio adeguato.
- 4) Qualunque voltaggio diverso da quello specificato potrà avere influenza sulla velocità e sulla forza della centrifuga.
- 5) Il motore e il sistema di collegamento non richiedono lubrificazione.
- 6) La manutenzione deve essere fatta periodicamente o quando necessario.
- 7) Pulite l'apparecchio dopo ogni utilizzo.
- 8) Controllate le spazzole al carbonio ogni mese o quando è necessario.
- 9) Bilanciate sempre i rotori
- 10) La GEMMY si assume la responsabilità di fornirvi delle centrifughe di buona qualità. Voi vi assumete la responsabilità di mantenere la centrifuga in buone condizioni.
- 11) La GEMMY non è responsabile per le persone che violano le regole sopra riportate.

Smontaggio:**Avvertenza:**

Lo smontaggio dell'apparecchio deve essere fatto da personale esperto e qualificato.

- Rimuovete la parte inferiore allentando le tre viti.
- Allentate i dadi dal supporto in gomma che sono attaccati alla base in modo da rimuovere la rastrelliera del motore
- Svitare il motore dalla rastrelliera
- Staccate i fili dall'assemblaggio prima di smontare le parti elettriche
- Allentate il bullone per rimuovere il rotore
- Rimuovete la manopola di controllo del timer e il regolatore di velocità allentando le viti che sono all'interno.
- Il pannello di controllo è attaccato
- Svitare la serie di bulloni per rimuovere il timer e il regolatore di velocità
- Allentate le viti per poter rimuovere la camera
- Staccate la centrifuga dalla corrente prima dello smontaggio

Soluzione dei problemi:

Problema	Possibile causa	Soluzione
Vibrazione	Rotore sbilanciato Supporto in gomma allentato	Mettete il tubo in posizione diagonale Posizione del supporto in gomma
Velocità irregolare	Spazzola consumata	Sostituire la spazzola

	Triac difettoso	Sostituire il triac
	Regolatore difettoso	Sostituire il VR
Operazione non riuscita	Spazzola consumata	Sostituire il motore
	Motore mal funzionante	Sostituire il motore
	Circuito difettoso	Sostituire il circuito
	Fusibile bruciato	Sostituire il fusibile
	Meccanismo sganciato	Riagganciate il meccanismo
Motore e circuito bruciati	Eccessivo uso di corrente / Sovraccarico di corrente	Fate riferimento al manuale prima di utilizzare l'apparecchio.
MAX e MIN rpm inappropriati	Allentate l'SVR	Calibrate l'SVR P2/204 e P1/104
Timer non funzionante	Operazione inappropriata	Ruotate la manopola di controllo a 30 minuti, e poi riportatela a "O" prima di impostare la durata.

Nota:

- Per la risoluzione di problemi fate sempre riferimento al vostro distributore di zona o ad un ingegnere qualificato.
- Staccate sempre l'apparecchio dalla corrente prima di passare alla risoluzione del problema.
- Utilizzate sempre l'apparecchio in condizioni normali per ridurre al minimo i problemi.

Istruzioni per la pulizia:

- Staccate l'apparecchio dalla corrente prima di pulirlo
- Pulite l'apparecchio dopo ogni utilizzo.

- Utilizzate un panno umido per pulire la parte esterna, il rotore e i porta tubi.
- Asciugate attentamente l'apparecchio prima di riutilizzarlo

Avvertenza:

Per la pulizia non utilizzate benzina o solventi.

Non immergete l'apparecchio nell'acqua

Trasporto:

- Fragile, Maneggiate con cura
- Non usate ganci
- Non fate cadere l'apparecchio
- Non mettete questo apparecchio in posizione rovesciata
- Evitate che l'apparecchio venga sottoposto a vibrazioni. Tenete l'apparecchio in posizione bilanciata durante il trasporto.
- Non fate vibrare questo apparecchio durante il trasporto.

Condizioni per trasporto e conservazione:

- Temperatura 10°C - 40°C
- Umidità 40 % - 90 %

NOTA:

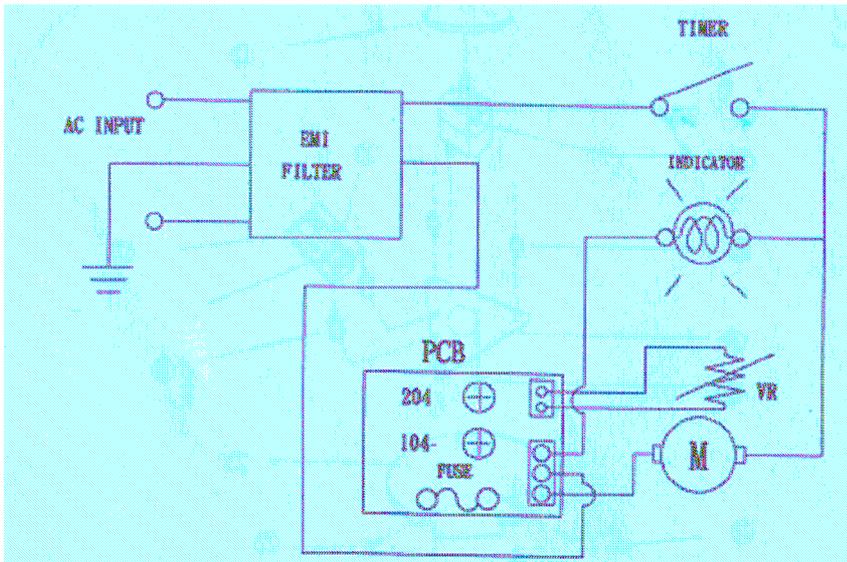
- Questo apparecchio è conforme alle norme EC di Compatibilità Elettromagnetica
- Il filtro EMI è disegnato in conformità alla direttiva VEE-EMC 89/336
- Questo apparecchio è conforme alle regole IEC 801

Parti componenti

N°	Descrizione	N°	Descrizione
1	Coperchio	13	Motore
2	Camera, parte superiore	14	Spazzole al carbonio, 2 necessarie
3	Vite, 4 necessarie	15	Supporto in gomma, 3 necessari
4	Bulloni, 4 necessari	16	Sostegno, motore
5	Camera, parte inferiore	17	Circuito
6	Guarnizione in gomma	18	Distanziatori, 2 necessari
7	Lampadina pilota	19	SVR, P2/204
8-1	Manopola, regolatore	20	SVR, P1/104
8-2	VR, regolatore di velocità	21	Dado, 2 necessari
9-1	Manopola, timer	22	Viti, 3 necessarie
9-2	Timer, 60 minuti	23	Piastra parte inferiore
10	Connettore, rotore	24	Cavo di accensione
11	Adattatore per tubo per test	25	Rotore

NOTA: Se effettuate ordini per parti di ricambio, accertatevi di ordinare le parti esatte

Schema dei componenti elettrici



GERMANY

EICKEMEYER KG
Eltastraße 8
78532 Tuttlingen
T +49 7461 96 580 0
F +49 7461 96 580 90
info@eickemeyer.de
www.eickemeyer.de

SWITZERLAND

EICKEMEYER AG
Sandgrube 29
9050 Appenzell
T +41 71 788 23 13
F +41 71 788 23 14
info@eickemeyer.ch
www.eickemeyer.ch

POLAND

EICKEMEYER Sp. z o.o.
Al. Jana Pawła II 27
00-867 Warszawa
T +48 22 185 55 76
F +48 22 185 59 40
info@eickemeyer.pl
www.eickemeyer.pl

ITALY

EICKEMEYER S.R.L.
Via G. Verdi 8
65015 Montesilvano (PE)
T +39 085 935 4078
F +39 085 935 9471
info@eickemeyer.it
www.eickemeyer.it

DENMARK

EICKEMEYER ApS
Solbakken 26, Hammelev
6500 Vojens
T +45 7020 5019
info@eickemeyer.dk
www.eickemeyer.dk

NETHERLANDS

EICKEMEYER B.V.
Bellweg 44
4104 BJ Culemborg
T +31 345 58 9400
info@eickemeyer.nl
www.eickemeyer.nl

UNITED KINGDOM

EICKEMEYER Ltd.
3 Windmill Business Village
Brooklands Close
Sunbury-on-Thames
Surrey, TW16 7DY
T +44 20 8891 2007
info@eickemeyer.co.uk
www.eickemeyer.co.uk

CANADA

EICKEMEYER Inc.
617 Douro Street, Suite #205
Stratford, Ont. Canada
N5A 0B5
T +1 519 273 5558
F +1 519 271 7114
info@eickemeyervet.ca
www.eickemeyercanada.ca