

WAVE Mixer 20/50 Istruzioni di funzionamento

Tradotto dall'inglese





Sommario

1.1 Informazioni sul presente manuale 1.2 Importanti informazioni per l'utente 1.3 Documentazione associata 2 Istruzioni di sicurezza 2.1 Precauzioni di sicurezza 2.2 Simboli e abbreviazioni 2.3 Procedure di emergenza 2.4 Zone di pericolo 3.1 Configurazione 3.1 Configurazione 3.3 Software di controllo 3.3.3 Software di controllo 3.3.4 Funzioni della schermata generale 4 Installazione 4.1 Requisiti del sito di installazione 4.2 Disimballaggio 4.3 Configurazione dello strumento 4.4 Spostamento dello strumento 5.5 Operazione prima dell'avvio 5.4 Esecuzione di un ciclo 5.5 Operazione successive al ciclo 6 Manutenzione generale 6.2 Calibrazione 6.3 Ispezione dell'interruttore di sicurezza 6.4 Sostituzione dei fusibili 6.5 Operazioni successive al ciclo	1	Intro	oduzione	4		
1.2 Importanti informazioni per l'utente		1.1	Informazioni sul presente manuale	5		
1.3 Documentazione associata 2 Istruzioni di sicurezza 2.1 Precauzioni di sicurezza 2.2 Simboli e abbreviazioni 2.3 Procedure di emergenza 2.4 Zone di pericolo 3 Descrizione dello strumento 3.1 Configurazione 3.2 Immagini 3.3 Software di controllo 3.3.1 Schermata principale 3.3.2 Funzioni della schermata generale 4 Installazione 4.1 Requisiti del sito di installazione 4.2 Disimballaggio 4.3 Configurazione dello strumento 4.4 Spostamento dello strumento 5.5 Preparazione prima dell'avvio 5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento 5.4 Esecuzione di un ciclo 5.5 Operazioni successive al ciclo 6 Manutenzione generale 6.2 Calibrazione 6.3 Ispezione dell'interruttore di sicurezza 6.4 Sostituzione dei fusibili 6.5 Comunicazioni e acquisizione dei dati		1.2	Importanti informazioni per l'utente	6		
2 Istruzioni di sicurezza 2.1 Precauzioni di sicurezza 2.2 Simboli e abbreviazioni 2.3 Procedure di emergenza 2.4 Zone di pericolo 3 Descrizione dello strumento 3.1 Configurazione 3.3 Software di controllo 3.3.1 Schermata principale 3.3.2 Funzioni della schermata generale 4 Installazione 4.1 Requisiti del sito di installazione 4.2 Disimballaggio 4.3 Configurazione dello strumento 4.4 Spostamento dello strumento 5.1 Avvio dello strumento 5.2 Preparazione prima dell'avvio 5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento 5.4 Esecuzione di un ciclo 5.5 Operazioni successive al ciclo 6 Manutenzione generale 6.1 Manutenzione generale 6.2 Calibrazione 6.3 Ispezione dell'interruttore di sicurezza 6.4 Sostituzione del fusibili 6.5 Comunicazioni e acquisizione dei dati		1.3	Documentazione associata	8		
2.1 Precauzioni di sicurezza 2.2 Simboli e abbreviazioni 2.3 Procedure di emergenza 2.4 Zone di pericolo 3 Descrizione dello strumento 3.1 Configurazione 3.2 Immagini 3.3 Software di controllo 3.3.1 Schermata principale 3.3.2 Funzioni della schermata generale 4 Installazione 4.1 Requisiti del sito di installazione 4.2 Disimballaggio 4.3 Configurazione dello strumento 4.4 Spostamento dello strumento 5.1 Avvio dello strumento 5.2 Preparazione prima dell'avvio 5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento 5.4 Esecuzione di un ciclo 5.5 Operazioni successive al ciclo 6 Manutenzione generale 6.1 Manutenzione generale 6.2 Calibrazione 6.3 Ispezione dell'interruttore di sicurezza 6.4 Sostituzione dei fusibili 6.5 Comunicazioni e acquisizione dei dati	2	lstru	uzioni di sicurezza	9		
2.2 Simboli e abbreviazioni 2.3 Procedure di emergenza 2.4 Zone di pericolo 3.1 Configurazione 3.2 Immagini 3.3 Software di controllo 3.3.1 Schermata principale 3.3.2 Funzioni della schermata generale 4 Installazione 4.1 Requisiti del sito di installazione		2.1	Precauzioni di sicurezza	10		
2.3 Procedure di emergenza 2.4 Zone di pericolo 3 Descrizione dello strumento 3.1 Configurazione 3.2 Immagini 3.3 Software di controllo 3.3.1 Schermata principale 3.3.2 Funzioni della schermata generale 4 Installazione 4.1 Requisiti del sito di installazione 4.2 Disimballaggio 4.3 Configurazione dello strumento 4.4 Spostamento dello strumento 5.1 Avvio dello strumento 5.2 Preparazione prima dell'avvio 5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento 5.4 Esecuzione di un ciclo 5.5 Operazioni successive al ciclo 6 Manutenzione generale 6.2 Calibrazione 6.3 Ispezione dell'interruttore di sicurezza 6.4 Sostituzione dei fusibili 6.5 Comunicazioni e acquisizione dei dati 6.6 Pulizia prima dell'assistenza programmata 7 Risoluzione dei problemi 7.1 Guida alla risoluzione d		2.2	Simboli e abbreviazioni	19		
2.4 Zone di pericolo 3 Descrizione dello strumento 3.1 Configurazione 3.2 Immagini 3.3 Software di controllo 3.3.1 Schermata principale 3.3.2 Funzioni della schermata generale 4 Installazione 4.1 Requisiti del sito di installazione 4.2 Disimballaggio 4.3 Configurazione dello strumento 4.4 Spostamento dello strumento 5.1 Avvio dello strumento 5.2 Preparazione prima dell'avvio 5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento 5.4 Esecuzione di un ciclo 5.5 Operazioni successive al ciclo 6 Manutenzione 6.1 Manutenzione generale 6.2 Calibrazione 6.3 Ispezione dell'interruttore di sicurezza 6.4 Sostituzione dei fusibili 6.5 Comunicazioni e acquisizione dei dati		2.3	Procedure di emergenza	21		
3 Descrizione dello strumento 3.1 Configurazione 3.2 Immagini 3.3 Software di controllo 3.3.1 Schermata principale 3.3.2 Funzioni della schermata generale 4 Installazione 4.1 Requisiti del sito di installazione 4.2 Disimballaggio 4.3 Configurazione dello strumento 4.4 Spostamento dello strumento 5.1 Avvio dello strumento 5.2 Preparazione prima dell'avvio 5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento 5.4 Esecuzione di un ciclo 5.5 Operazioni successive al ciclo 6 Manutenzione 6.1 Manutenzione generale 6.2 Calibrazione 6.3 Ispezione del fusibili 6.5 Comunicazioni e acquisizione dei dati 6.6 Pulizia prima dell'assistenza programmata 7 Risoluzione dei problemi 7.1 Guida alla risoluzione dei problemi 7.2 Allarmi 8 Informazioni di riferimento		2.4	Zone di pericolo	22		
3.1 Configurazione 3.2 Immagini 3.3 Software di controllo 3.3.1 Schermata principale 3.3.2 Funzioni della schermata generale 4 Installazione 4.1 Requisiti del sito di installazione 4.2 Disimballaggio 4.3 Configurazione dello strumento 4.4 Spostamento dello strumento 5.5 Funzionamento 5.1 Avvio dello strumento 5.2 Preparazione prima dell'avvio 5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento 5.4 Esecuzione di un ciclo 5.5 Operazioni successive al ciclo 6 Manutenzione generale 6.2 Calibrazione 6.3 Ispezione dei fusibili 6.5 Comunicazioni e acquisizione dei dati 6.6 Pulizia prima dell'assistenza programmata 7 Risoluzione dei problemi 7.1 Guida alla risoluzione dei problemi 7.2 Allarmi 8 Informazioni di riferimento 8.1 Specifiche 8.2 </td <td>3</td> <td>Des</td> <td>crizione dello strumento</td> <td>24</td>	3	Des	crizione dello strumento	24		
3.2 Immagini		3.1	Configurazione	25		
3.3 Software di controllo 3.3.1 Schermata principale 3.3.2 Funzioni della schermata generale 4 Installazione 4.1 Requisiti del sito di installazione 4.2 Disimballaggio 4.3 Configurazione dello strumento 4.4 Spostamento dello strumento 5.1 Avvio dello strumento 5.2 Preparazione prima dell'avvio 5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento 5.4 Esecuzione di un ciclo 5.5 Operazioni successive al ciclo 6 Manutenzione generale 6.1 Manutenzione generale 6.2 Calibrazione dei fusibili 6.4 Sostituzione dei fusibili 6.5 Comunicazioni e acquisizione dei dati 6.6 Pulizia prima dell'assistenza programmata 7 Risoluzione dei problemi 7.1 Guida alla risoluzione dei problemi 7.2 Allarmi 8 Informazioni di riferimento 8.1 Specifiche 8.2 Informazioni per il riciclo		3.2	Immagini	26		
3.3.1 Schermata principale 3.3.2 Funzioni della schermata generale 4 Installazione 4.1 Requisiti del sito di installazione 4.2 Disimballaggio 4.3 Configurazione dello strumento 4.4 Spostamento dello strumento 5.5 Funzionamento 5.1 Avvio dello strumento 5.2 Preparazione prima dell'avvio 5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento 5.4 Esecuzione di un ciclo 5.5 Operazioni successive al ciclo 6 Manutenzione 6.1 Manutenzione generale 6.2 Calibrazione 6.3 Ispezione dell'interruttore di sicurezza 6.4 Sostituzione dei fusibili 6.5 Comunicazioni e acquisizione dei dati 6.6 Pulizia prima dell'assistenza programmata 7 Risoluzione dei problemi 7.1 Guida alla risoluzione dei problemi 7.2 Allarmi 8 Informazioni di riferimento 8.1 Specifiche 8.2 Informazioni per il riciclo<		3.3	Software di controllo	29		
3.3.2 Funzioni della schermata generale 4 Installazione 4.1 Requisiti del sito di installazione 4.2 Disimballaggio 4.3 Configurazione dello strumento 4.4 Spostamento dello strumento 5 Funzionamento 5.1 Avvio dello strumento 5.2 Preparazione prima dell'avvio 5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento 5.4 Esecuzione di un ciclo 5.5 Operazioni successive al ciclo 6 Manutenzione 6.1 Manutenzione generale 6.2 Calibrazione 6.3 Ispezione dell'interruttore di sicurezza 6.4 Sostituzione dei fusibili 6.5 Comunicazioni e acquisizione dei dati 6.6 Pulizia prima dell'assistenza programmata 7 Risoluzione dei problemi 7.1 Guida alla risoluzione dei problemi 7.2 Allarmi 8 Informazioni di riferimento 8.1 Specifiche 8.2 Informazioni per il riciclo			3.3.1 Schermata principale	30		
 Installazione			3.3.2 Funzioni della schermata generale	31		
4.1 Requisiti del sito di installazione 4.2 Disimballaggio 4.3 Configurazione dello strumento 4.4 Spostamento dello strumento 5.5 Funzionamento 5.1 Avvio dello strumento 5.2 Preparazione prima dell'avvio 5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento 5.4 Esecuzione di un ciclo 5.5 Operazioni successive al ciclo 6 Manutenzione generale 6.1 Manutenzione generale 6.2 Calibrazione del fusibili 6.3 Ispezione dell'interruttore di sicurezza 6.4 Sostituzione dei fusibili 6.5 Comunicazioni e acquisizione dei dati 6.6 Pulizia prima dell'assistenza programmata 7 Risoluzione dei problemi 7.1 Guida alla risoluzione dei problemi 7.2 Allarmi 8 Informazioni di riferimento 8.1 Specifiche 8.2 Informazioni per il riciclo	4	Installazione				
4.2 Disimballaggio 4.3 Configurazione dello strumento 4.4 Spostamento dello strumento 5 Funzionamento 5.1 Avvio dello strumento 5.2 Preparazione prima dell'avvio 5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento 5.4 Esecuzione di un ciclo 5.5 Operazioni successive al ciclo 6 Manutenzione 6.1 Manutenzione generale 6.2 Calibrazione 6.3 Ispezione dell'interruttore di sicurezza 6.4 Sostituzione dei fusibili 6.5 Comunicazioni e acquisizione dei dati 6.6 Pulizia prima dell'assistenza programmata 7 Risoluzione dei problemi 7.1 Guida alla risoluzione dei problemi 7.2 Allarmi 8 Informazioni di riferimento 8.1 Specifiche 8.2 Informazioni per il riciclo		4.1	Requisiti del sito di installazione	33		
 4.3 Configurazione dello strumento		4.2	Disimballaggio	35		
 4.4 Spostamento dello strumento		4.3	Configurazione dello strumento	36		
 5 Funzionamento		4.4	Spostamento dello strumento	38		
5.1 Avvio dello strumento 5.2 Preparazione prima dell'avvio 5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento 5.4 Esecuzione di un ciclo 5.5 Operazioni successive al ciclo 6 Manutenzione 6.1 Manutenzione generale 6.2 Calibrazione 6.3 Ispezione dell'interruttore di sicurezza 6.4 Sostituzione dei fusibili 6.5 Comunicazioni e acquisizione dei dati 6.6 Pulizia prima dell'assistenza programmata 7 Risoluzione dei problemi 7.1 Guida alla risoluzione dei problemi 7.2 Allarmi 8 Informazioni di riferimento 8.1 Specifiche 8.2 Informazioni per il riciclo	5	Funzionamento				
 5.2 Preparazione prima dell'avvio		5.1	Avvio dello strumento	40		
 5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento 5.4 Esecuzione di un ciclo 5.5 Operazioni successive al ciclo 6 Manutenzione		5.2	Preparazione prima dell'avvio	41		
 5.4 Esecuzione di un ciclo		5.3	Modifica delle impostazioni di funzionamento	47		
 5.5 Operazioni successive al ciclo 6 Manutenzione		5.4	Esecuzione di un ciclo	. 55		
 6 Manutenzione 6.1 Manutenzione generale 6.2 Calibrazione 6.3 Ispezione dell'interruttore di sicurezza 6.4 Sostituzione dei fusibili 6.5 Comunicazioni e acquisizione dei dati 6.6 Pulizia prima dell'assistenza programmata 7 Risoluzione dei problemi 7.1 Guida alla risoluzione dei problemi 7.2 Allarmi 8 Informazioni di riferimento 8.1 Specifiche 8.2 Informazioni per il riciclo 		5.5	Operazioni successive al ciclo	. 57		
 6.1 Manutenzione generale	6	Man	nutenzione	59		
 6.2 Calibrazione 6.3 Ispezione dell'interruttore di sicurezza		6.1	Manutenzione generale	60		
 6.3 Ispezione dell'interruttore di sicurezza		6.2	Calibrazione	62		
 6.4 Sostituzione dei fusibili		6.3	Ispezione dell'interruttore di sicurezza	64		
 6.5 Comunicazioni e acquisizione dei dati		6.4	Sostituzione dei fusibili	66		
 6.6 Pulizia prima dell'assistenza programmata		6.5	Comunicazioni e acquisizione dei dati	68		
 7 Risoluzione dei problemi		6.6	Pulizia prima dell'assistenza programmata	72		
 7.1 Guida alla risoluzione dei problemi 7.2 Allarmi 8 Informazioni di riferimento 8.1 Specifiche 8.2 Informazioni per il riciclo 	7	Risoluzione dei problemi				
 7.2 Allarmi 8 Informazioni di riferimento 8.1 Specifiche 8.2 Informazioni per il riciclo 		7.1	Guida alla risoluzione dei problemi	74		
 8 Informazioni di riferimento		7.2	Allarmi	77		
8.1 Specifiche8.2 Informazioni per il riciclo	8	Informazioni di riferimento 8				
8.2 Informazioni per il riciclo		8.1	Specifiche	82		

	8.3	Informazio	oni di carattere normativo	85
		8.3.1	Contatti	86
		8.3.2	Unione Europea e Spazio Economico Europeo	87
		8.3.3	Eurasian Economic Union	
			Евразийский экономический союз	88
		8.3.4	Normative per il Nord America	90
		8.3.5	Dichiarazioni normative	91
		8.3.6	Dichiarazione per sostanze pericolose (DoHS)	92
	8.4	Parti di ric	ambio, accessori e informazioni per gli ordini	94
	8.5	Modulo di	dichiarazione di salute e sicurezza	95
Indice analitico			97	

1 Introduzione

Informazioni sul capitolo

Questo capitolo contiene importanti informazioni per l'utente, la descrizione degli avvisi di sicurezza, informazioni di carattere normativo, la destinazione d'uso dello strumento WAVE Mixer™ 20/50 ed elenchi della documentazione associata.

In questo capitolo

Sezione		Vedere pagina	
1.1	Informazioni sul presente manuale	5	
1.2	Importanti informazioni per l'utente	6	
1.3	Documentazione associata	8	

1.1 Informazioni sul presente manuale

Scopo del presente manuale

Le *Istruzioni di funzionamento* forniscono le informazioni necessarie per installare, utilizzare ed eseguire la manutenzione del prodotto in sicurezza.

Scopo del presente manuale

Queste *Istruzioni di funzionamento* sono valide per lo strumento WAVE Mixer 20/50, inclusi MIXER20/50EHT e MIXER20/50EHT-L.

Non sono contenute informazioni in dettaglio sulle sacche di biotrattamento, M*Bag, o su altri materiali di consumo usa e getta.

In questo manuale, MIXER20/50EHT e MIXER20/50EHT-L sono indicati come WAVE Mixer 20/50. I vassoi sacca MIXKIT20, MIXKIT20EH, MIXKIT50 e MIXKIT50EH sono indicati come vassoio sacca MIXKIT.

Convenzioni tipografiche

Le voci di software all'interno del testo sono indicate in corsivo grassetto.

Gli elementi hardware sono evidenziati all'interno del testo da caratteri in grassetto.

In formato elettronico, i riferimenti in corsivo sono hyperlink selezionabili.

1.2 Importanti informazioni per l'utente

Leggere attentamente prima di utilizzare il prodotto



Tutti gli utenti devono leggere integralmente le *Istruzioni di funzionamento* prima di installare, utilizzare o sottoporre a manutenzione il prodotto.

Tenere sempre a portata di mano le *Istruzioni di funzionamento* durante l'utilizzo del prodotto.

Utilizzare il prodotto esclusivamente secondo le modalità descritte nella documentazione per l'utente. In caso contrario, l'operatore potrebbe essere esposto a pericoli che possono procurargli lesioni personali e causare danni all'attrezzatura.

Uso previsto del prodotto

WAVE Mixer 20/50 è uno strumento per miscelare, riscaldare, ricostituire i materiali contenuti in sacche di plastica sigillate.

WAVE Mixer 20/50 non deve essere usato nelle procedure cliniche oppure a scopi diagnostici.

Prerequisiti

Per poter utilizzare la WAVE Mixer 20/50 nel modo previsto:

- L'utente deve essere in grado di usare le più comuni apparecchiature di laboratorio e di maneggiare materiali biologici.
- L'utente deve leggere e comprendere il capitolo *Istruzioni di sicurezza* contenuto nelle *Istruzioni di funzionamento*.
- Il sistema deve essere installato seguendo le istruzioni nel capitolo *Installazione* contenuto nelle *Istruzioni di funzionamento*.

Definizioni

La presente documentazione per l'utente contiene messaggi di sicurezza (AVVER-TENZA, ATTENZIONE e AVVISO) riguardanti l'utilizzo sicuro del prodotto. Vedere le definizioni seguenti.



AVVERTENZA

AVVERTENZA indica una situazione pericolosa che, se non viene evitata, potrebbe causare la morte o lesioni gravi. È importante procedere soltanto quando tutte le condizioni indicate saranno state soddisfatte e chiaramente comprese.



ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione pericolosa che, se non viene evitata, potrebbe causare lesioni moderate o di lieve entità. È importante procedere soltanto quando tutte le condizioni indicate saranno state soddisfatte e chiaramente comprese.



AVVISO

AVVISO indica delle istruzioni che devono essere seguite al fine di evitare danni al prodotto o ad altre attrezzature.

Note e suggerimenti

- **Nota:** Una nota viene utilizzata per indicare importanti informazioni relative all'utilizzo ottimale del prodotto senza inconvenienti.
- **Sugg.:** Un suggerimento contiene informazioni utili che possono migliorare o ottimizzare le procedure.

1.3 Documentazione associata

Introduzione

La presente sezione spiega come reperire la letteratura correlata che può essere scaricata o ordinata da Cytiva.

File di dati, note sulle applicazioni e documentazione utente nel web

Per ordinare o scaricare i file di dati, le note sulle applicazioni o la documentazione utente, attenersi alle istruzioni seguenti.

Passo	Azione
1	Visitare il sito <i>cytiva.com/wav</i> e.
2	Fare clic su Consumables and accessories (Materiali di consumo e accessori).
3	Fare clic su WAVE 20/50 single-use mixer (Miscelatore monouso WAVE 20/50).
4	Fare clic su RELATED DOCUMENTS (DOCUMENTI CORRELATI).
5	Selezionare la documentazione desiderata per effettuare lo scaricamento.

2 Istruzioni di sicurezza

Informazioni sul capitolo

Questo capitolo descrive le precauzioni di sicurezza, le etichette e i simboli applicati all'apparecchiatura. Illustra inoltre le procedure di emergenza e ripristino.

Importante



AVVERTENZA

Prima di procedere all'installazione, uso o manutenzione del prodotto, tutti gli utenti devono leggere e comprendere il contenuto del presente capitolo per acquisire consapevolezza dei pericoli implicati.

In questo capitolo

Sezione		Vedere pagina
2.1	Precauzioni di sicurezza	10
2.2	Simboli e abbreviazioni	19
2.3	Procedure di emergenza	21
2.4	Zone di pericolo	22

2.1 Precauzioni di sicurezza

Introduzione

WAVE Mixer 20/50 è alimentato da corrente di rete e gestisce materiali potenzialmente pericolosi. Prima di installare, utilizzare o sottoporre a manutenzione il sistema, è necessario essere a conoscenza di tutti i pericoli descritti nel presente manuale.

Seguire le istruzioni per evitare lesioni all'operatore o al personale, danni a campioni o altre sostanze manipolate dall'apparecchiatura, al prodotto o ad altre apparecchiature presenti nell'area.

Le precauzioni di sicurezza nella presente sezione sono raggruppate nelle seguenti categorie:

- Precauzioni generali
- Protezione individuale
- Liquidi infiammabili e ambienti esplosivi
- Installazione e movimentazione dello strumento
- Alimentazione
- Funzionamento
- Manutenzione

Precauzioni generali



AVVERTENZA

Utilizzare il prodotto esclusivamente secondo le modalità descritte nella documentazione per l'utente.



AVVERTENZA

L'uso e la manutenzione di questo prodotto sono riservati esclusivamente a personale debitamente addestrato.



AVVERTENZA

Non utilizzare accessori che non siano stati forniti o consigliati da Cytiva.



AVVERTENZA

Il connettore del riscaldatore (cavo blu) DEVE essere collegato prima di collegare il cavo alla rete elettrica. L'uscita **HEATER** (RISCALDATORE) funziona alla tensione di rete. Non utilizzare l'unità senza aver collegato la protezione del riscaldatore.



AVVERTENZA

Rischio di fuoriuscite. Scollegare l'alimentazione durante la movimentazione della M*Bag.



AVVERTENZA

In caso di fuoriuscita di liquido su WAVE Mixer, scollegare la sorgente di alimentazione e contattare un rappresentante del servizio assistenza Cytiva.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento. Non inserire nessuna parte del corpo tra la base oscillante e il vassoio sacca MIXKIT.



ATTENZIONE

Non riempire la M*Bag oltre la capacità specificata.



ATTENZIONE

Conservare sempre la M*Bag all'interno del vassoio sacca MIXKIT quando non posizionata sull'unità di base del miscelatore.



ATTENZIONE

Verificare sempre di posizionare tutte le tubazioni, i manicotti e i cavi in modo da non intralciare i movimenti, al fine da ridurre al minimo il rischio di cadute accidentali.



AVVISO

Qualsiasi computer utilizzato con l'attrezzatura deve essere conforme alla norma IEC 60950 ed essere installato in base alle istruzioni del costruttore.

Protezione individuale



AVVERTENZA

Durante il funzionamento e la manutenzione del prodotto, utilizzare sempre dispositivi di protezione individuale (DPI) idonei.



AVVERTENZA

Sostanze e agenti biologici pericolosi. Quando si usano sostanze biologiche e chimiche pericolose, adottare tutte le misure protettive adeguate, indossando ad esempio abiti, guanti e occhiali di protezione resistenti alle sostanze utilizzate. Seguire la normativa locale e/o nazionale sul funzionamento e la manutenzione in condizioni di sicurezza di questo prodotto.



AVVERTENZA

Fuoriuscita di sostanze biologiche. L'operatore deve intraprendere tutte le azioni necessarie per evitare la diffusione di agenti biologici pericolosi. L'impianto deve essere conforme al codice di procedura nazionale per la biosicurezza.

Liquidi infiammabili e ambienti esplosivi



AVVERTENZA

WAVE Mixer 20/50 non è stato progettato per operare con liquidi infiammabili.



AVVERTENZA

WAVE Mixer 20/50 non è certificato per l'uso in atmosfera potenzialmente esplosiva.

Installazione e movimentazione dello strumento



AVVERTENZA

WAVE Mixer non deve essere utilizzato per applicazioni diverse da quelle specificate dal produttore. Sulla presente attrezzatura è possibile utilizzare esclusivamente sacche approvate M*Bag o WAVE. Smaltire le sacche usate in conformità alle leggi e alle normative locali.



ATTENZIONE

Oggetto pesante. Dato il peso considerevole di WAVE Mixer 20/50, è fortemente consigliabile richiedere assistenza durante il sollevamento o lo spostamento dell'apparecchiatura. Quando possibile, utilizzare le maniglie posizionate sui lati dell'unità di oscillazione. Non sollevare WAVE Mixer 20/50 con il vassoio sacca MIXKIT attaccato.



ATTENZIONE

A causa delle dimensioni e del peso del vassoio sacca MIXKIT50EH, si raccomanda che l'installazione del vassoio sia effettuata da almeno due persone.



ATTENZIONE

Oggetto pesante. La M*Bag riempita è pesante e deve essere sollevata con attenzione. Questo vale anche per le apparecchiature opzionali, tra cui i pesi di calibrazione.



ATTENZIONE

Verificare che attorno allo strumento ci sia spazio sufficiente per consentire il movimento oscillatorio.

2.1 Precauzioni di sicurezza

Alimentazione



AVVERTENZA

Installazione del computer. Il computer deve essere installato e utilizzato secondo le istruzioni fornite dal relativo costruttore.



AVVERTENZA

Messa a terra di protezione. Il prodotto deve essere sempre collegato a una presa di alimentazione dotata di messa a terra.



AVVERTENZA

Accesso all'interruttore di alimentazione e al cavo di alimentazione con spina. Non bloccare l'accesso all'interruttore di alimentazione e al cavo di alimentazione. L'interruttore di alimentazione deve essere sempre facilmente accessibile. Il cavo di alimentazione e la relativa spina devono essere sempre facili da scollegare.



AVVERTENZA

Scollegamento dell'alimentazione. Scollegare sempre l'alimentazione dell'attrezzatura prima di collegare le unità WAVE Mixer 20/50 a qualsiasi altro dispositivo.



AVVERTENZA

Pericolo di scossa elettrica in seguito alla fuoriuscita di liquido. Se esiste il pericolo che grosse quantità di liquido fuoriuscito possano penetrare nel corpo di WAVE Mixer 20/50, spegnerlo immediatamente, scollegare il cavo di alimentazione e contattare un tecnico di assistenza autorizzato Cytiva.



AVVERTENZA

Pericolo di scosse elettriche. Tutte le riparazioni devono essere eseguite da personale dell'assistenza autorizzato da Cytiva. Non aprire i coperchi o sostituire i componenti a meno che non sia specificamente indicato nella documentazione d'uso.



AVVERTENZA

Scollegamento dell'alimentazione. Prima di sostituire i fusibili, scollegare sempre l'alimentazione dello strumento.



AVVERTENZA

Se un fusibile richiede di essere sostituito ripetutamente, non continuare a usare lo strumento. Contattare un tecnico di assistenza autorizzato.



AVVERTENZA

Per mantenere una protezione continuata contro il pericolo di incendio, sostituire unicamente con fusibili dello stesso tipo e categoria.



ATTENZIONE

Non collegare l'alimentazione allo strumento prima che si sia asciugato completamente.

Funzionamento



AVVERTENZA

Utilizzare solo i vassoi sacca MIXKIT seguenti in WAVE Mixer 20/50:

- MIXKIT20 (codice prodotto 28411573)
- MIXKIT50 (codice prodotto 28411576)
- MIXKIT20EH 100-120 V (codice prodotto 28951479)
- MIXKIT20EH 220-240 V (codice prodotto 28952627)
- MIXKIT50EH 100-120 V (codice prodotto 28951480)
- MIXKIT50EH 220-240 V (codice prodotto 28952628)



AVVERTENZA

Pericolo di combustione. In caso di errore, alcune superfici possono riscaldarsi fino a temperature superiori a 75 °C, che è la temperatura massima normale. Il riscaldatore è dotato di un dispositivo di spegnimento termico quando la temperatura di superficie supera 90 °C.



AVVERTENZA

Pericolo di combustione. Fare attenzione quando il riscaldatore è attivato. Il vassoio sacca MIXKIT e la M*Bag possono diventare bollenti, in particolare quando il riscaldatore è impostato a temperatura massima (55 °C).



ATTENZIONE

Rischio di fuoriuscita di sostanze biologiche. Prima di ciascun utilizzo, controllare l'integrità delle tubazioni e dei raccordi.



ATTENZIONE

Con l'apparecchiatura possono essere utilizzate esclusivamente M*Bag approvate da Cytiva per WAVE Mixer 20/50.



ATTENZIONE

Rischio di fuoriuscita di sostanze biologiche. Inserire sempre la dimensione della M*Bag corretta nelle impostazioni software del sistema. La mancata osservanza di questa indicazione potrebbe causare una sovrapressione con la conseguente rottura della M*Bag.



ATTENZIONE

Caduta dell'apparecchiatura. Per impedire che le unità WAVE siano accidentalmente rimosse dal banco, assicurarsi che tutte le tubazioni siano mantenute all'interno dell'area del banco.



ATTENZIONE

Caduta dell'apparecchiatura. Non impilare più di un'unità M*Bag 20 L e/o M*Bag 50 L l'una sull'altra.



ATTENZIONE

Per evitare surriscaldamenti, non attivare il riscaldatore, se non per pochi minuti, senza una sacca cellulare piena sul vassoio sacca MIXKIT.



ATTENZIONE

Non usare il prodotto in ambienti polverosi o in prossimità di impianti di nebulizzazione dell'acqua.



AVVISO

Fare attenzione quando viene inclinato il vassoio sacca MIXKIT con una M*Bag piena attaccata.

Manutenzione



AVVERTENZA

Pulire sempre l'attrezzatura in un'area ben ventilata. Non immergere mai nessuna parte dell'attrezzatura in liquidi né spruzzarvi sopra liquidi. Accertarsi sempre che l'attrezzatura sia completamente asciutta prima di effettuare il collegamento all'alimentazione di rete. Attenersi sempre a tutte le norme ambientali, sanitarie e di sicurezza relative ai materiali utilizzati.



AVVERTENZA

Scollegamento dell'alimentazione. Scollegare sempre l'alimentazione dallo strumento prima di eseguire qualsiasi procedura di manutenzione.



2.2 Simboli e abbreviazioni

Introduzione

Questa sezione descrive le informazioni presenti sull'etichetta del sistema e su altre etichette di sicurezza o di regolamentazione applicate al prodotto.

Etichetta di sistema

L'etichetta del sistema si trova sul retro dell'apparecchiatura. L'etichetta dell'apparecchiatura identifica il prodotto e riporta i dati elettrici, la conformità normativa e i simboli di avvertenza.

Descrizione dei simboli riportati sull'etichetta dello strumento

Sull'etichetta di sistema possono essere presenti i seguenti simboli.

Simbolo/ testo	Significato	
\bigwedge	Avvertenza! Prima di utilizzare il sistema leggere la documenta- zione per l'utente. Non aprire i coperchi o sostituire i componenti a meno che non sia specificamente indicato nella documentazione d'uso.	
Code no	Code no Numero d'assemblaggio dello strumento	
Serial no	Numero di serie dello strumento	
Mfg Year	Anno (AAAA) e mese (MM) di produzione	
Voltage	Requisiti elettrici:	
Frequency	- Tensione (VCA \sim)	
Max Power	Frequenza (Hz)	
Fuse	Potenza massima (VA)	
	Capacità fusibili	

Etichette di sicurezza

La seguente tabella descrive le varie etichette riguardanti la sicurezza applicate al prodotto.

Simbolo/testo	Descrizione
	Avvertenza! Alta tensione . Accertarsi sempre che il sistema sia staccato dall'alimentazione elettrica prima di aprire gli sportelli dell'armadio elettrico o di scollegare qualsiasi dispositivo elettrico.
	Avvertenza! Indica la presenza di una superficie calda e la necessità di procedere con cautela per evitare infortuni.
	Questo simbolo indica il rischio di lesioni da schiaccia- mento. Questo segno è posizionato accanto all'oscilla- tore.

2.3 Procedure di emergenza

Introduzione

La presente sezione descrive come eseguire uno spegnimento dello strumento WAVE Mixer 20/50 in una situazione di emergenza.

La presente sezione descrive inoltre l'interruttore di sicurezza e le conseguenze in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica.

Arresto di emergenza

In caso di emergenza, attenersi alla procedura seguente per arrestare il ciclo:

Passo	Azione
1	Spegnere l'alimentazione allo strumento portando l'interruttore di alimen- tazione in posizione O .
2	Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione .

Interruttore di sicurezza

Gli interruttori di sicurezza sono posizionati sulla sommità dell'unità di base. Se qualsiasi degli interruttori di sicurezza viene premuto, l'oscillazione si arresta e l'unità di oscillazione viene portata a livello. Se è stato premuto un interruttore di sicurezza, è necessario spegnere (posizione **O**) e riaccendere (posizione **I**) per resettare l'interruttore stesso.

Interruzione dell'alimentazione

L'interruzione dell'ali- mentazione a	si tradurrà in
Strumento WAVE Mixer	 Il ciclo si interrompe immediatamente Le impostazioni di funzionamento restano memo- rizzate nei comandi del touch panel (le batterie di backup durano 5 a 10 anni) Se l'opzione <i>AUTOSTART</i> (AVVIO AUTOMATICO) è impostata su <i>ON</i>, il funzionamento riprende auto- maticamente al ripristino della corrente.

2.4 Zone di pericolo

Zone di pericolo - Vista dall'alto



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento. Non inserire nessuna parte del corpo tra la base oscillante e il vassoio sacca MIXKIT.

Esiste una zona di pericolo attorno a WAVE Mixer 20/50 di 30,5 cm (12 pollici) da ciascun lato dell'unità. La zona pericolosa deve essere mantenuta priva di impedimenti. Pulire immediatamente qualsiasi fuoriuscita per scongiurare il pericolo di scivolamenti che possono causare infortuni.

L'operatore deve assicurarsi di aver totalmente compreso i potenziali rischi indicati dalle etichette descritte in *Etichette di sicurezza, a pagina 19*.



Zone di pericolo - Vista frontale



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento. Non inserire nessuna parte del corpo tra la base oscillante e il vassoio sacca MIXKIT.

Per una corretta ventilazione, è richiesto uno spazio libero di 10 cm (4 pollici) dietro e di fronte allo strumento. Non disporre materiali soffici sotto l'unità di oscillazione. Potrebbero ostruire l'ingresso della ventilazione.



3 Descrizione dello strumento

Informazioni sul capitolo

Questo capitolo fornisce una panoramica dello strumento WAVE Mixer 20/50 e una breve descrizione delle sue funzioni.

In questo capitolo

Sezione		Vedere pagina
3.1	Configurazione	25
3.2	Immagini	26
3.3	Software di controllo	29

3.1 Configurazione

Introduzione

WAVE Mixer 20/50 è uno strumento per miscelare, riscaldare, ricostituire i materiali contenuti in sacche di plastica sigillate. La sacca di plastica sigillata viene parzialmente riempita di liquido o componenti in polvere da miscelare, e quindi posizionata sul WAVE Mixer 20/50. È possibile utilizzare le sacche standard per biotrattamento o le sacche specializzate M*Bag di Cytiva. Il movimento di oscillazione di WAVE Mixer 20/50 miscela rapidamente i contenuti della sacca in plastica sigillata.

Componenti dello strumento

Un sistema WAVE Mixer 20/50 completo è costituito da:

- Unità di base WAVE Mixer 20/50.
- Unità di oscillazione.
- Vassoio sacca MIXKIT.
- Sacche di plastica monouso.
- Opzionale: celle di carico (solo per MIXER20/50EHT-L)

Visitare il sito cytiva.com/wave per le informazioni sugli ordini.

Tipi di vassoio sacca MIXKIT

Un vassoio sacca MIXKIT è composto da:

- Vassoio sacca (con o senza elemento riscaldante)
- Piastra superiore
- Kit di montaggio

La tabella seguente descrive i diversi tipi di vassoi sacca MIXKIT e le relative funzionalità:

Dimensioni vassoio sacca	Con riscaldamento	Senza riscaldamento
20 L	MIXKIT20EH	MIXKIT20
50 L	MIXKIT50EH	MIXKIT50

3.2 Immagini

Vista anteriore di WAVE Mixer 20/50

L'immagine seguente mostra il lato anteriore dello strumento WAVE Mixer 20/50.



Parte	Descrizione
1	Vassoio sacca MIXKIT
2	Piastra superiore MIXKIT
3	Unità di oscillazione
4	Interruttore di sicurezza anteriore
5	Unità di base del miscelatore
6	Soffietto in gomma
7	Interruttore di sicurezza lato posteriore
8	Maniglia di sollevamento (2)
9	Touchscreen rimovibile

Vista posteriore di WAVE Mixer 20/50

L'immagine seguente mostra il lato posteriore dello strumento WAVE Mixer 20/50.



Parte	Descrizione
1	DATAPORT 1 e 2 (MODBUS)
2	Jack FEED PUMP (POMPA DI ALIMENTAZIONE) (connettore DB9)
3	Jack HARVEST PUMP (POMPA DI RACCOLTA) (connettore DB9)
4	Jack ALARM ANALOG OUT (USCITA ANALOGICA ALLARME) (connet- tore DB15)
5	Jack LOAD CELL (CELLA DI CARICO) (utilizzato solo negli strumenti MIXER20/50EHT-L)
6	Jack FILTER HEATER (RISCALDATORE FILTRO) (non utilizzato)
7	Jack HEATER (RISCALDATORE) (il connettore avrà un aspetto diverso sui modelli da 120 V)
8	Jack alimentatore
9	Interruttore di alimentazione
10	Etichetta del sistema
11	Portafusibili

Vista laterale di WAVE Mixer 20/50

L'immagine seguente mostra il lato dello strumento WAVE Mixer 20/50.



Parte	Descrizione
1	Connettore Temp (Temperatura)
2	Connettore Display

3.3 Software di controllo

Introduzione

WAVE Mixer 20/50 possiede un software integrato per il controllo e la supervisione.

Nella presente sezione

Sezione		Vedere pagina
3.3.1	Schermata principale	30
3.3.2	Funzioni della schermata generale	31

3 Descrizione dello strumento

3.3 Software di controllo

3.3.1 Schermata principale

3.3.1 Schermata principale

Lo strumento WAVE Mixer 20/50 viene controllato tramite touchscreen. Toccando sui pulsanti e i campi dei punti di regolazione (sfondo nero) riportati sul touchscreen, l'utente può avviare/arrestare un ciclo e inserire i parametri. Le funzioni disponibili nella schermata principale (**MIXER EH** (MISCELATORE EH)) variano in base alla configurazione specifica dello strumento. L'immagine seguente mostra un esempio di schermata principale.



Pulsante del touch- screen	Descrizione
HEATER (RISCALDA- TORE)	Apre le funzioni di controllo della temperatura
MENU	Apre la schermata per modificare le impostazioni di funzionamento
<i>MIXER EH</i> (MISCELA- TORE EH)	Configurazione attuale dello strumento
ROCKER (OSCILLA- TORE)	Apre le funzioni di controllo dell'oscillazione

Campo	Descrizione
<i>addr:</i> (Indi- rizzo:)	Mostra l'indirizzo dell'unità dello strumento
°C	Mostra la temperatura attuale della sacca (°C)
pan	Mostra la temperatura corrente (°C) del vassoio sacca MIXKIT
rpm (giri/ min)	Mostra la velocità di oscillazione attuale (giri/min, oscillazioni al minuto)

3.3.2 Funzioni della schermata generale

La tabella seguente descrive le funzioni generali disponibili nella maggior parte delle schermate.

Funzione	Descrizione
TREND	Toccare il pulsante TREND (TENDENZA) per ottenere un grafico
(TENDENZA)	del parametro selezionato relativo a un periodo di 10 minuti.
ALARM (ALLARME)	Toccare il pulsante ALARM (ALLARME) per aprire la schermata ALARMS (ALLARMI). Per ulteriori informazioni sugli allarmi, vedere <u>Sezione 7.2 Allarmi, a pagina 77</u>
BACK	Toccare il pulsante BACK (INDIETRO) per tornare dalla scher-
(INDIETRO)	mata corrente a quella principale.

4 Installazione

Informazioni sul capitolo

Questo capitolo fornisce le informazioni necessarie per consentire agli utenti e al personale addetto all'assistenza di disimballare, installare, spostare e trasportare lo strumento WAVE Mixer 20/50.

In questo capitolo

Sezio	ne	Vedere pagina
4.1	Requisiti del sito di installazione	33
4.2	Disimballaggio	35
4.3	Configurazione dello strumento	36
4.4	Spostamento dello strumento	38

4.1 Requisiti del sito di installazione

Requisiti ambientali

Preparare un'area di lavoro pulita su un banco da laboratorio stabile. L'area di lavoro deve rispettare le specifiche riportate nella tabella seguente:

Parametro	Requisito
Posizione consentita	Solo per uso in ambienti chiusi
Posizionamento	Banco da laboratorio stabile
Capacità di carico	980 N (100 kg) o superiore
Temperatura ambiente	15°Ca35°C
Temperatura di stoccaggio	25 °C a 60 °C
Umidità	20% a 95%, senza condensa
Altitudine, di esercizio	Fino a 2000 m
Grado di inquinamento dell'ambiente previsto	Grado di inquinamento 2
Ambiente	Lontano da fonti di calore o dalla diretta luce del sole. Pulito e privo di polvere.

Dimensioni del sistema WAVE Mixer 20/50

Proprietà	WAVEMixer	WAVE Mixer con MIXKIT e M*Bag
Larghezza / profondità / altezza	502 × 172 × 381 mm	con MIXKIT50EH: 635 x 355 x 740 mm con MIXKIT20EH: 450 x 295 x 654 mm
Peso	18 kg	30 a 46 kg

Assicurarsi che ci siano sempre almeno 30,5 cm di spazio libero attorno all'unità. Per maggiori informazioni, fare riferimento alla *Sezione 2.4 Zone di pericolo, a pagina 22*.

4 Installazione

4.1 Requisiti del sito di installazione

Requisiti di alimentazione elettrica

Parametro	Requisito
Tensione di alimentazione	100-120 V~ o 220-240 V~
Frequenza	50-60 Hz
Sovratensioni transitorie	Categoria sovratensione II



AVVERTENZA

Accesso all'interruttore di alimentazione e al cavo di alimentazione con spina. Non bloccare l'accesso all'interruttore di alimentazione e al cavo di alimentazione. L'interruttore di alimentazione deve essere sempre facilmente accessibile. Il cavo di alimentazione e la relativa spina devono essere sempre facili da scollegare.

4.2 Disimballaggio

Disimballare lo strumento e posizionarlo su una superficie stabile e in grado di sopportare le forze create durante l'utilizzo dello strumento con una sacca riempita (per ulteriori informazioni, vedere la *Sezione 4.1 Requisiti del sito di installazione, a pagina 33*).

Prima di iniziare l'installazione, controllare se l'apparecchiatura presenta danni visibili. Documentare gli eventuali danni e contattare il rappresentante Cytiva.



ATTENZIONE

Oggetto pesante. Dato il peso considerevole di WAVE Mixer 20/50, è fortemente consigliabile richiedere assistenza durante il sollevamento o lo spostamento dell'apparecchiatura. Quando possibile, utilizzare le maniglie posizionate sui lati dell'unità di oscillazione. Non sollevare WAVE Mixer 20/50 con il vassoio sacca MIXKIT attaccato.

4.3 Configurazione dello strumento

Per calibrare WAVE Mixer 20/50, attenersi alla procedura seguente.

Il controllo della temperatura è opzionale. Il controllo della temperatura richiede il vassoio sacca MIXKIT20EH o MIXKIT50EH. Questi vassoi sacca sono dotati di un interno in acciaio inossidabile e sono collegati a cavi di alimentazione/sensori.



AVVERTENZA

Pericolo di combustione. In caso di errore, alcune superfici possono riscaldarsi fino a temperature superiori a 75 °C, che è la temperatura massima normale. Il riscaldatore è dotato di un dispositivo di spegnimento termico quando la temperatura di superficie supera 90 °C.



AVVERTENZA

Il connettore del riscaldatore (cavo blu) DEVE essere collegato prima di collegare il cavo alla rete elettrica. L'uscita **HEATER** (RISCALDATORE) funziona alla tensione di rete. Non utilizzare l'unità senza aver collegato la protezione del riscaldatore.

Passo Azione

- 1 Posizionare lo strumento su una superficie stabile e in grado di sopportare le forze create durante l'utilizzo dello strumento con una sacca riempita (per ulteriori informazioni, vedere la *Sezione 4.1 Requisiti del sito di installazione, a pagina 33*).
- 2 Collegare il touchscreen rimovibile al connettore **Display** sul pannello laterale dello strumento utilizzando il cavo arrotolato in dotazione (vedere *Vista laterale di WAVE Mixer 20/50, a pagina 28*).
Passo Azione

Posizionare la piastra superiore sull'unità di base del miscelatore e allineare i quattro fori di montaggio (1). Verificare che i due fori su un lato della piastra superiore (2) siano posizionati verso la parte anteriore dello strumento. Fissare la piastra superiore utilizzando le quattro viti in dotazione e una chiave Allen.



Nota:

ll vassoio sacca MIXKIT20EH non si adatta alla piastra superiore di MIXKIT50EH e all'inverso.

- 4 Posizionare il vassoio sacca MIXKIT sulla sommità della piastra superiore con i cavi verso la parte posteriore dello strumento.
- 5 Se è necessario utilizzare il controllo della temperatura:
 - Collegare il cavo del riscaldatore al connettore HEATER (RISCALDA-TORE) sul pannello posteriore (vedere Vista posteriore di WAVE Mixer 20/50, a pagina 27).
 - Collegare il cavo giallo del sensore di temperatura al connettore **Temp** (Temperatura) sul pannello laterale del supporto in acciaio inossidabile. Avvitare con decisione per fissare la spina.
- 6 Collegare **PUMP20L** (POMPA20L) al jack **FEED PUMP** (POMPA DI ALIMEN-TAZIONE) sul pannello posteriore, utilizzando un cavo connettore **DB9** (vedere Vista posteriore di WAVE Mixer 20/50, a pagina 27).
- 7 Collegare **PUMP20L** (POMPA20L) al jack **HARVEST PUMP** (POMPA DI RACCOLTA) sul pannello posteriore, utilizzando un cavo connettore **DB9** (vedere *Vista posteriore di WAVE Mixer 20/50, a pagina 27*).
- 8 Collegare il cavo di alimentazione in dotazione al connettore di alimentazione posizionato sul retro dello strumento. Collegare l'altra estremità a una presa con messa a terra.

4.4 Spostamento dello strumento

Attenersi alla procedura seguente per disimballare lo strumento WAVE Mixer 20/50.

Passo	Azione
1	Scollegare lo strumento dall'alimentazione.
2	Rimuovere il vassoio sacca MIXKIT. Lo strumento deve essere spostato senza il vassoio sacca e la sacca cellulare sulla sommità.
3	Sollevare lo strumento usando le apposite maniglie. Lo strumento deve essere spostato da due persone.
4	Se lo strumento viene installato in una nuova posizione, fare riferimento alla Sezione 2.1 Precauzioni di sicurezza, a pagina 10 e alla Sezione 4.3 Configu- razione dello strumento, a pagina 36.

Informazioni sul capitolo

Questo capitolo fornisce le informazioni necessarie per l'uso in sicurezza del sistema WAVE Mixer 20/50.

In questo capitolo

Sezione		Vedere pagina
5.1	Avvio dello strumento	40
5.2	Preparazione prima dell'avvio	41
5.3	Modifica delle impostazioni di funzionamento	47
5.4	Esecuzione di un ciclo	55
5.5	Operazioni successive al ciclo	57

5.1 Avvio dello strumento

Per avviare lo strumento, attenersi alla procedura seguente.



Passo	Azione	
1	Accendere l'interruttore di alimentazione principale posizionato sul retro dello strumento portandolo su (I), vedere <i>Vista posteriore di WAVE Mixer 20/50, a pagina 27</i> .	
2	Controllare che il touchscreen si illumini e che lo strumento effettui l'inizia- lizzazione correttamente:	
	a. Il vassoio sacca MIXKIT inizia a inclinarsi lentamente all'indietro. Entra in contatto con l'interruttore di sicurezza posteriore (barra a sfioramento bianca), quindi si muove in avanti fino a quando non tocca l'interruttore di sicurezza anteriore.	
	 L'unità sposta quindi il vassoio sacca MIXKIT in posizione di campiona- mento (anteriore in basso 6°). 	
	c. Se AUTOSTART (AVVIO AUTOMATICO) è impostato su ON , l'unità inizierà a oscillare utilizzando le impostazioni dell'ultimo ciclo. Per ulteriori informazioni su questa impostazione, vedere la Sezione 5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento, a pagina 47.	
3	Verificare che la schermata principale sia visualizzata, vedere la Sezione	

3.3.1 Schermata principale, a pagina 30. Questo conferma un corretto inizio.

5.2 Preparazione prima dell'avvio

Introduzione

Questa sezione contiene le istruzioni sulle modalità di preparazione dello strumento per l'uso. Spiega come posizionare la sacca di miscelazione sul vassoio, e come effettuare le impostazioni per il punto di regolazione dell'unità di oscillazione, della temperatura e del peso.

Posizionare la sacca di miscelazione nel vassoio sacca MIXKIT

Attenersi alla procedura seguente per posizionare la sacca di miscelazione nel vassoio sacca MIXKIT.



AVVERTENZA

Rischio di fuoriuscite. Scollegare l'alimentazione durante la movimentazione della M*Bag.



AVVERTENZA

In caso di fuoriuscita di liquido su WAVE Mixer, scollegare la sorgente di alimentazione e contattare un rappresentante del servizio assistenza Cytiva.



ATTENZIONE

Conservare sempre la M*Bag all'interno del vassoio sacca MIXKIT quando non posizionata sull'unità di base del miscelatore.



ATTENZIONE

Non riempire la M*Bag oltre la capacità specificata.



ATTENZIONE

Oggetto pesante. La M*Bag riempita è pesante e deve essere sollevata con attenzione. Questo vale anche per le apparecchiature opzionali, tra cui i pesi di calibrazione. 5.2 Preparazione prima dell'avvio

Passo	Azione
1	Riempire la sacca di miscelazione con il liquido desiderato. La sacca può essere congelata e scongelata sullo strumento WAVE Mixer 20/50 dotato di un sistema di riscaldamento.
	Nota:
	Non riempire completamente la sacca di miscelazione. Il volume in eccesso può riversarsi fuori durante il movimento ondulatorio e ridurre notevolmente l'efficienza di miscelazione.
	Riempimento raccomandato della M*Bag:
	Max 75% del volume totale per la M*Bag 20 L.
	• Max 70% del volume totale per la M*Bag 50 L.
2	Per sollevare una sacca contenente il materiale da miscelare, scaldare o scongelare, sul vassoio sacca MIXKIT:
	• Prelevare la sacca dal freezer e portarla sullo strumento WAVE Mixer 20/50 utilizzando un carrello.
	• Posizionare il carrello con la sacca accanto allo strumento WAVE Mixer 20/50.
	Sollevare la sacca.
	Sugg.: Un dispositivo di sollevamento, ad es. un sollevatore per pallet, può essere utilizzato per facilitare il sollevamento.
3	Per lo strumento dotato di un sistema di riscaldamento:
	La sacca deve essere posizionata sulla parte superiore del sensore di tempe ratura. Il punto di regolazione del riscaldatore può essere regolato (vedere <i>Impostazione della temperatura a pagina 43</i>) per ottenere qualsiasi temperatura superficiale desiderata.

Impostazione dell'angolo di oscillazione e della velocità di oscillazione

Attenersi alla procedura seguente per impostare la velocità di oscillazione e l'angolo di oscillazione.

Passo	Azione
1	Nella schermata principale (MIXER EH (MISCELATORE EH)), toccare il pulsante ROCKER (OSCILLATORE).
	Risultato:
	Si apre la schermata ROCKER (OSCILLATORE).



Impostazione della temperatura



AVVERTENZA

Pericolo di combustione. Fare attenzione quando il riscaldatore è attivato. Il vassoio sacca MIXKIT e la M*Bag possono diventare bollenti, in particolare quando il riscaldatore è impostato alla temperatura massima (55 °C).

Nota: Il riscaldamento si spegne se si verificano le condizioni seguenti:

• Il sensore di temperatura non funziona correttamente

5.2 Preparazione prima dell'avvio

- Il riscaldatore è scollegato
- Il riscaldatore si surriscalda (> 90 °C)
- L'unità non oscilla

Attenersi alla procedura seguente per impostare i punti di regolazione della temperatura per la sacca e il vassoio sacca MIXKIT.

Passo Azione

```
1
```

Nella schermata principale (*MIXER EH* (MISCELATORE EH)), toccare il pulsante *HEATER* (RISCALDATORE).

Risultato:

Si apre la schermata **HEATER** (RISCALDATORE).



Nota:

La temperatura della sacca corrente viene mostrata nel campo °C (1).

La temperatura corrente del vassoio sacca MIXKIT viene mostrata nel campo **PAN (2**).

- 2 Impostare il punto di regolazione della temperatura della sacca toccando il pulsante SP (PUNTO DI REGOLAZIONE) (3). Inserire il punto di regolazione desiderato (0 °C a 55 °C) nel tastierino di inserimento dati visualizzato e toccare il pulsante RETURN (INVIO).
- 3 Impostare il punto di regolazione della temperatura del vassoio sacca MIXKIT (**PAN**) toccando il pulsante **MAX (6**). Inserire il punto di regolazione desiderato (0 °C a 75 °C) nel tastierino di inserimento dati visualizzato e toccare il pulsante **RETURN** (INVIO).
- 4 Toccare il pulsante **HEAT** (RISCALDAMENTO) (5) per avviare il riscaldamento.

Nota:

La produzione del riscaldatore corrente viene mostrata nel grafico a barre (4).

Passo	Azione
5	Toccare il pulsante STOP (ARRESTO) (compare nella stessa posizione del
	pulsante HEAT (RISCALDAMENTO)) per arrestare il riscaldamento.

Impostazione del punto di regolazione del peso

Per controllare il peso di WAVE Mixer 20/50, deve essere presente una cella di carico (ossia, MIXER 20/50EHT-L).

Attenersi alla procedura seguente per impostare il punto di regolazione del peso.

Passo	Azione
1	Nella schermata principale (MIXER EH (MISCELATORE EH)), toccare il pulsante WEIGHT (PESO).
	Risultato:
	Si apre la schermata WEIGHT (PESO).
	FEED WEIGHT HARV. ON -1.41Kg ON FEED TO SP FEED SP FE

Nota:

Il peso netto corrente viene mostrato nel campo Netto kg (1).

- 2 Impostare il punto di regolazione della temperatura della sacca toccando il pulsante SP (PUNTO DI REGOLAZIONE) (3). Inserire il punto di regolazione desiderato (0,2 a 25 kg) nel tastierino di inserimento dati visualizzato e toccare il pulsante RETURN (INVIO).
- 3 *Opzionale*: impostare il peso netto a zero.

TAR

Toccare il pulsante TARA (2), quindi toccare il pulsante **TARE NOW** (TARA ORA) nella finestra che si apre, oppure toccare **CANCEL** (ANNULLA) per tornare alla schermata **WEIGHT** (PESO).

RFND

5.2 Preparazione prima dell'avvio

Passo Azione



Nota:

L'azione **TARE NOW** (TARA ORA) per impostare il peso a zero non può essere annullata.

Avviare la pompa di alimentazione premendo il pulsante **ON** sotto **FEED** (ALIMENTAZIONE).

Nota:

La pompa **FEED** (ALIMENTAZIONE) non si aziona se il peso netto è superiore al limite massimo di allarme.

Risultato:

Il pulsante passa a **OFF** e compare l'indicatore **Feeding** (Alimentazione in corso). La pompa di alimentazione funziona fino a quando il peso netto è superiore al punto di regolazione.

Opzionale: per arrestare il controllo dell'alimentazione in anticipo, toccare **OFF** per disabilitare il regolatore **FEED** (ALIMENTAZIONE).

5

4

Avviare la pompa di raccolta premendo il pulsante **ON** sotto **HARV** (RACCOLTA).

Nota:

La pompa di raccolta (**HARV** (RACCOLTA)) non si aziona se il peso netto è inferiore al limite minimo di allarme.

Risultato:

Il pulsante passa a **OFF** e compare l'indicatore **Harvesting** (Raccolta in corso). La pompa di raccolta funziona fino a quando il peso netto è inferiore al punto di regolazione.

Opzionale: per arrestare il controllo della raccolta in anticipo, toccare **OFF** per disabilitare il regolatore **HARV** (RACCOLTA).

5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento

Introduzione

Questa sezione contiene le istruzioni sulla modalità di utilizzo della schermata **SETUP** (CONFIGURAZIONE) per modificare le impostazioni di utilizzo.

Accesso alle opzioni della schermata *MENU*

Attenersi alle istruzioni seguenti per accedere alle opzioni della schermata MENU.

Nota: Le impostazioni per la cella di carico descritte di seguito si applicano solo ai modelli con cella di carico (MIXER20/50EHT-L).

Passo Azione

1 Nella schermata del menu principale (*MIXER EH* (MISCELATORE EH)), toccare il pulsante *MENU*.

Risultato:

Si apre la schermata **MENU**:



2

La schermata **MENU** mostra le informazioni sul sistema:

- Versione corrente del software (in questo esempio, PLC 1.00, TP 1.00)
- Data e ora
- Indirizzo MODBUS strumento (campo addr: (indirizzo:))
- Numero totale di ore di oscillazione dell'unità (*operating hrs* (ore di funzionamento))
- 3 Toccare il pulsante **ALARM** (ALLARME) per accedere alla cronologia degli allarmi.

Risultato:

Si apre la schermata **ALARMS** (ALLARMI).

Per ulteriori informazioni su come gestire gli allarmi, vedere la Sezione 7.2 Allarmi, a pagina 77. 5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento

Passo	Azione
4	Toccare il pulsante SETUP (CONFIGURAZIONE) per modificare i parametri di configurazione dello strumento.
	Risultato:
	Si apre la schermata Access SETUP (ACCESSO ALLA CONFIGURAZIONE).

Apportare modifiche nella schermata *SETUP* (CONFIGURAZIONE)

Attenersi alla procedura seguente per modificare le impostazioni di funzionamento.

Nota: Le impostazioni per la cella di carico descritte di seguito si applicano solo ai modelli con cella di carico (MIXER20/50EHT-L).

Passo Azione

1 Toccare il pulsante **SETUP** (CONFIGURAZIONE) per modificare i parametri di configurazione dello strumento.

Risultato:

Si apre la schermata **Access SETUP** (ACCESSO ALLA CONFIGURAZIONE).

2 Fare clic sulla casella **Enter Password** (Inserisci password) e inserire la password (la password predefinita è 2050), seguita dal pulsante **RETURN** (INVIO).

Risultato:

Si apre la schermata **SETUP** (CONFIGURAZIONE).



I pulsanti visualizzati dipendono dalla configurazione dello strumento.

3

Toccare il pulsante **ROCKER** (OSCILLATORE).

Risultato:

Si apre la schermata di configurazione **ROCKER** (OSCILLATORE) con le opzioni seguenti:

Passo Azione

Impostazione	Descrizione	Predefi- nita
<i>Dev ALM</i> (ALLARME DEVIAZIONE)	ON abilita il monitoraggio degli allarmi di deviazione velocità. Si attiva un allarme SPEED DEV (DEVIAZIONE VELOCITÀ) se la velocità misurata differisce dal punto di regolazione per più di 2 giri/min.	ΟΝ
SAMPLE POS (Posi- zione di campiona- mento)	Quando viene arrestata l'oscilla- zione, la macchina si sposta imme- diatamente alla posizione di campionamento (inclinazione in gradi relativa alla posizione oriz- zontale). La posizione dei campioni può essere impostata ad un inter- vallo angolare compreso tra 0° e 12°.	9
ACC (ACCELERA- ZIONE)	Il tasso di accelerazione per ciascun ciclo di oscillazione è stato ottimizzato per la crescita cellu- lare (NORM (NORMALE)). Per cellule altamente sensibili, è possi- bile ridurre il profilo di movimento (GENT (DELICATA)). In questo modo si ridurrà in modo sostan- ziale la capacità di trasferimento dell'ossigeno.	NORM (NORMA LE)
ROCK MODE (Moda- lità di oscillazione)	CONT (CONTINUA) permette l'oscillazione continua e CYCLE (CICLICA) permette l'oscillazione a periodi ciclici. In modalità CYCLE (CICLICA), impostare l'accensione e lo spegnimento desiderati per 1 a 9,999 secondi.	CONT (CONTIN UA)

4

Toccare il pulsante **HEATER** (RISCALDATORE).

Risultato:

Si apre la schermata di configurazione *HEATER* (RISCALDATORE) con le opzioni seguenti:

5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento

Passo Azione

Impostazione	Descrizione	Predefi- nita
<i>Dev ALM</i> (ALLARME DEVIAZIONE)	ON abilita il monitoraggio degli allarmi di deviazione della tempe- ratura. Si attiva un allarme TEMP DEV (DEVIAZIONE TEMPERA- TURA) se la temperatura misurata differisce dal punto di regolazione di oltre 1 °C.	ΟΝ
HEATER INTRLK OVERRIDE (ANNUL- LATORE INTER- BLOCCO RISCALDA- TORE)	ON abilita o OFF disabilita il riscal- datore quando l'unità di oscilla- zione viene arrestata. In genere, non è raccomandabile riscaldare quando l'unità di oscillazione viene arrestata; questo può infatti causare la formazione di punti caldi locali.	ON
OFFSET TEMP (Offset temperatura)	Si può inserire un valore di offset in °C per compensare la deviazione rilevata durante la calibrazione della sonda di temperatura.	Imposta- zione in fabbrica per le sonde conse- gnate con l'unità.

5

Toccare il pulsante **WEIGHT** (PESO) (solo per MIXER20/50EHT-L).

Risultato:

Si apre la schermata di configurazione **WEIGHT** (PESO) con le opzioni seguenti:

Impostazione	Descrizione	Predefi- nita
<i>Dev ALM</i> (ALLARME DEVIAZIONE)	ON abilita e OFF disabilita il moni- toraggio degli allarmi di deviazione peso. Se l'impostazione è ON , si attiva un allarme se il peso misu- rato differisce dal punto di regola- zione di oltre 4 volte.	ΟΝ

Passo Azione

Impostazione	Descrizione	Predefi- nita
LOWWTALMLIMIT (LIMITE ALLARME PESO INSUFFI- CIENTE) (Offset temperatura)	ll valore della soglia inferiore per l'allarme peso. L'intervallo è 0 a 40,00 kg.	1,00 kg
HIGH WT LIMIT (LIMITE PESO ECCES- SIVO)	ll valore della soglia superiore per l'allarme peso. L'intervallo è 0 a 50,00 kg.	11,00 kg
SPAN (INTERVALLO) (Intervallo tensione cella di carico)	La tensione di funzionamento della cella di carico; l'intervallo è 1 a 5 V.	La capa- cità massima impo- stata in fabbrica è 60 kg e non deve essere modifi- cata.
FEED/HARV DB (ZONA MORTA ALIMENTAZIONE/ RACCOLTA)	Questa impostazione determina la zona morta attorno al punto di regolazione del peso. Il peso viene mantenuto all'interno della zona morta. Una zona morta di piccole dimensioni fa sì che le pompe di alimentazione e di raccolta si inse- riscano più spesso. Una zona morta di grandi dimensioni riduce la precisione del controllo del peso. L'intervallo è 50 a 500 g.	50 g
PUMP ACT (AZIONA- MENTO POMPA)	N/C significa che il contatto si chiude quando è azionato. N/O significa che il contatto si apre quando è azionato.	N/O

6

Toccare il pulsante **OPTIONS** (OPZIONI).

Risultato:

Si apre la schermata **OPTIONS** (OPZIONI).

5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento



Impostazione	Definizione	Predefi- nita
ALM BEEPER (CICA- LINO DI ALLARME)	Abilita (ON) o disabilita (OFF) l'al- larme sonoro.	OFF
AUTOACK (CONFERMA AUTO- MATICA)	Abilita (ON) o disabilita (OFF) la conferma automatica degli allarmi.	OFF
AUTOSTART (AVVIO AUTOMATICO)	Abilita (ON) o disabilita (OFF) l'avvio dell'unità nello stato in cui è stata spenta.	OFF
<i>LOADCELL</i> (CELLA DI CARICO) (solo per MIXER20/50EHT-L)	Abilita (ON) o disabilita (OFF) il sensore del peso.	OFF (nessuna cella di carico instal- lata)
		ON (cella di carico instal- lata)

Passo Azione

Impostazione	Definizione	Predefi- nita
SPEED (VELOCITÀ) (Velocità di comuni- cazione MODBUS)	Toccare SPEED (VELOCITÀ) per selezionare: 9600 , 19,2 kbaud, o 38,4 kbaud. Toccare RESET (RIPRISTINA) per applicare le modifiche apportate alla velocità di comunicazione MODBUS . Per maggiori informazioni, fare riferimento alla Sezione 6.5 Comu- nicazioni e acquisizione dei dati, a pagina 68.	9600 baud
ADDR (INDIRIZZO) (Indirizzo MODBUS)	Indirizzo MODBUS corrente dello strumento. Toccare il pulsante addr (indirizzo) per modificare l'in- dirizzo (impostare su 1 a 254), quindi toccare RESET (RIPRI- STINA) per applicare le modifiche apportate all'indirizzo MODBUS . Per maggiori informazioni, fare riferimento alla Sezione 6.5 Comu- nicazioni e acquisizione dei dati, a pagina 68.	10



AVVISO

Accertarsi che tutti gli indirizzi degli strumenti siano unici. Se due strumenti vengono impostati con lo stesso indirizzo, il programma di acquisizione dati non sarà in grado di identificarli in maniera univoca.

7

Impostazione del tempo:

- a. Toccare il pulsante **SETCLK** (IMPOSTA OROLOGIO).
- b. Modificare la data e l'ora come necessario.
- c. Toccare SET (IMPOSTA) per accettare la nuova data e ora, oppure BACK (INDIETRO) per interrompere l'operazione.
- 8 Toccare il pulsante **ANALOG** (ANALOGICA).

Risultato:

Si apre la schermata **ANALOG OUTPUT** (USCITA ANALOGICA).

5.3 Modifica delle impostazioni di funzionamento

Passo Azione

Vengono forniti sei canali di uscita analogica. I canali possono essere assegnati e le uscite possono essere configurate per 0 a 5 V o 1 a 5 V. Per maggiori informazioni, fare riferimento alla *Sezione 6.5 Comunicazioni e acquisizione dei dati, a pagina 68.*

5.4 Esecuzione di un ciclo

Raccomandazioni sulla velocità di oscillazione



ATTENZIONE

Non riempire la M*Bag oltre la capacità specificata.

È fondamentale che la velocità di oscillazione sia sufficiente a generare un'onda visibile in superficie, ma un'oscillazione troppo rapida può causare la formazione di schiuma. La velocità di oscillazione deve essere quindi impostata al valore minimo che consenta la miscelazione efficiente e senza eccessiva schiumosità.

Volume liquido	Volume sacca	Velocità di oscillazione (giri/min)
5 L	20 L	20
10 L	20 L	30
15 L	50 L	25
30 L	50 L	25 a 35

La tabella seguente riporta alcune impostazioni tipiche.

Le caratteristiche dei materiali da miscelare possono richiedere una certa ottimizzazione delle condizioni operative.

- Una velocità di oscillazione superiore a 15 giri/minuto è sufficiente per la sospensione delle particelle e la miscelazione alla rinfusa.
- Una velocità di oscillazione di 30 a 40 giri/min è sufficiente per la dissoluzione.
- Ridurre l'angolo o la velocità di oscillazione in presenza di grandi pezzi di schiuma galleggianti, oppure se oltre il 50% della superficie risulta coperto da schiuma.
- L'angolo di oscillazione ha un valore ottimale generale di 10°. Per modificare l'angolo, vedere *Impostazione dell'angolo di oscillazione e della velocità di oscillazione, a pagina 42*.

Istruzioni per l'esecuzione di un ciclo

Attenersi alla procedura seguente per eseguire un ciclo.

5.4 Esecuzione di un ciclo

Passo	Azione
1	Avviare l'oscillazione come descritto in <i>Impostazione dell'angolo di oscilla-</i> zione e della velocità di oscillazione, a pagina 42.
2	<i>Opzionale</i> : impostare le temperature desiderate per la sacca e il vassoio porta-sacche (PAN) come descritto in <i>Impostazione della temperatura a pagina 43</i> .
3	Controllare gli allarmi durante l'esecuzione, come descritto nella <i>Sezione 7.2</i> <i>Allarmi, a pagina 77</i> .

5.5 Operazioni successive al ciclo

Al termine del ciclo, eseguire la procedura indicata di seguito.



AVVERTENZA

Pericolo di combustione. Fare attenzione quando il riscaldatore è attivato. Il vassoio sacca MIXKIT e la M*Bag possono diventare bollenti, in particolare quando il riscaldatore è impostato alla temperatura massima (75 °C).



AVVERTENZA

Rischio di fuoriuscite. Scollegare l'alimentazione durante la movimentazione della M*Bag.



AVVERTENZA

In caso di fuoriuscita del liquido su WAVE Mixer, scollegare la sorgente di alimentazione e contattare un rappresentante del servizio assistenza Cytiva



ATTENZIONE

Conservare sempre la M*Bag all'interno del vassoio sacca MIXKIT quando non posizionata sull'unità di base del miscelatore.



ATTENZIONE

Non riempire la M*Bag oltre la capacità specificata.



ATTENZIONE

Oggetto pesante. La M*Bag riempita è pesante e deve essere sollevata con attenzione. Questo vale anche per le apparecchiature opzionali, tra cui i pesi di calibrazione.

Sugg.: Per una facile rimozione della sacca dallo strumento WAVE Mixer 20/50, si raccomanda di sollevare il vassoio sacca MIXKIT insieme alla sacca.

5.5 Operazioni successive al ciclo

Passo	Azione
1	Interrompere l'alimentazione sul retro dello strumento e scollegare il cavo di alimentazione.
2	In caso di riscaldamento di WAVE Mixer 20/50 durante l'uso:
	• Scollegare il cavo blu dal pannello posteriore di WAVE Mixer 20/50.
	 Scollegare il cavo giallo della temperatura dal pannello laterale di WAVE Mixer 20/50.
3	Afferrare gli angoli del vassoio e sollevare il vassoio sacca MIXKIT e la sacca.
	Nota:
	Se viene utilizzato il vassoio sacca MIXKIT50EH, si raccomanda la presenza di almeno due persone per sollevarlo e spostarlo.
4	Posizionare il vassoio sacca MIXKIT con la sacca accanto al carrello.
5	Sollevare la sacca e posizionarla nel carrello, quindi trasportare alla destina- zione desiderata.
6	Riposizionare il vassoio sacca MIXKIT su WAVE Mixer 20/50.

6 Manutenzione

Informazioni sul capitolo

Questo capitolo fornisce le informazioni necessarie per consentire agli utenti e al personale addetto all'assistenza di pulire ed eseguire la manutenzione del prodotto.

In questo capitolo

Sezione		Vedere pagina
6.1	Manutenzione generale	60
6.2	Calibrazione	62
6.3	Ispezione dell'interruttore di sicurezza	64
6.4	Sostituzione dei fusibili	66
6.5	Comunicazioni e acquisizione dei dati	68
6.6	Pulizia prima dell'assistenza programmata	72

6.1 Manutenzione generale

Precauzioni di sicurezza



AVVERTENZA

Pericolo di scosse elettriche. Tutte le riparazioni devono essere eseguite da personale dell'assistenza autorizzato da Cytiva. Non aprire i coperchi o sostituire i componenti a meno che non sia specificamente indicato nella documentazione d'uso.



AVVERTENZA

Scollegamento dell'alimentazione. Se non diversamente indicato nella documentazione d'uso, scollegare sempre l'alimentazione prima di sostituire qualsiasi componente dello strumento.



AVVISO

Pulizia. La parte esterna dello strumento deve essere mantenuta pulita e asciutta. Pulire regolarmente con un panno morbido inumidito e, se necessario, utilizzare un detergente neutro. Prima dell'uso, lo strumento deve essere lasciato completamente asciugare.



ATTENZIONE

Non applicare liquidi direttamente sullo strumento.



ATTENZIONE

Non collegare l'alimentazione allo strumento prima che si sia asciugato completamente.

Pulizia

Prima della pulizia, lo strumento deve essere spento e scollegato dall'alimentazione di rete.

Pulire le superfici con un panno inumidito (acqua, detersivo delicato, etanolo al 20%). Una cura e una pulizia regolare dell'apparecchiatura consentiranno di evitare la corrosione delle superfici.



AVVISO

Non utilizzare etanolo al 70% su qualsiasi componente di plastica.

Manutenzione effettuata da Cytiva

Dopo ogni 6000 ore di funzionamento, si raccomanda di sottoporre a manutenzione la macchina. Toccare **SETUP** (CONFIGURAZIONE) nel menu principale (**MIXER EH** (MISCELATORE EH)) per determinare le ore totali di funzionamento visualizzate sull'ultima riga dello schermo. Per ulteriori informazioni, contattare il rappresentante Cytiva.

6.2 Calibrazione

Introduzione

Questa sezione contiene le istruzioni sulle modalità di calibrazione dei sensori di temperatura, di controllo della velocità e dell'angolo di oscillazione.



ATTENZIONE

Rischio di fuoriuscite. Manipolare sempre con attenzione il vassoio sacca, quando questa è piena di liquido, così da evitare le fuoriuscite sullo strumento.

Calibrazione del sensore di temperatura BAG (SACCA)

Il sensore di temperatura della superficie della sacca (**BAG** (SACCA)) è un rilevatore di resistenza in platino Pt100 piatto. È fissato su un pad isolante ed è attaccato ai vassoi sacca MIXKIT20EH o MIXKIT50EH.

Attenersi alle istruzioni seguenti per calibrare il sensore di temperatura della superficie della sacca.

Passo	Azione
1 Riempire il vassoio sacca MIXKIT50EH o MIXKIT20EH con una qua d'acqua sufficiente a coprire il sensore di temperatura.	
	Per evitare fuoriuscite, non sovra-riempire il vassoio sacca.
2	Verificare se il sensore misura la temperatura con un offset.
3	Inserire l'offset in °C sotto SETUP →HEATER (CONFIGURAZIONE→RISCAL- DATORE) utilizzando OFFSET TEMP L (OFFSET L TEMP).
	Nota:
	La tolleranza del sensore di temperatura è ± 0,5 °C.

Calibrazione del sensore di temperatura *PAN*

Il sensore di temperatura integrato nel vassoio sacca MIXKIT (**PAN**) può essere calibrato utilizzando esclusivamente un simulatore Pt100.

Attenersi alle istruzioni seguenti per calibrare il sensore di temperatura.

Passo	Azione
1	Calibrare il sensore utilizzando un simulatore Pt100.
2	Inserire l'offset in °C sotto SETUP →HEATER (CONFIGURAZIONE→RISCAL- DATORE) utilizzando OFFSET TEMP PAN (OFFSET PAN TEMP).
	Nota:
	La tolleranza del sensore di temperatura è ± 2,0°C.

Controllo della velocità

La velocità di oscillazione viene misurata conteggiando il tempo dei cicli di oscillazione. Un'oscillazione è definita come ciclo completo dalla posizione di avvio fino al ritorno alla posizione di avvio. Calibrare WAVE temporizzando il movimento di oscillazione con l'uso di un timer o tachimetro esterno.

Nota: La tolleranza del movimento di oscillazione è ± 1 giri/min.

Angolo di oscillazione

Attenersi alle istruzioni seguenti per calibrare l'angolo di oscillazione.

Passo	Azione
1	Impostare lo strumento in posizione di campionamento (SAMPLE POS (POSIZIONE DI CAMPIONAMENTO)).
2	Misurare l'angolo con la livella digitale. L'angolo deve essere 6° \pm 0,5°.
3	Avviare l'oscillazione e attivare l'interruttore di sicurezza posizionando una tubazione con DI 3/8" × DE 5/8" sotto la piattaforma dell'oscillatore.
	Risultato:
	L'unità deve arrestarsi e mettersi a livello.
4	Verificare che la posizione a livello sia $0,0^{\circ} \pm 0,5^{\circ}$.

6.3 Ispezione dell'interruttore di sicurezza

Precauzioni di sicurezza



AVVERTENZA

Pericolo di scosse elettriche. Tutte le riparazioni devono essere eseguite da personale dell'assistenza autorizzato da Cytiva. Non aprire i coperchi o sostituire i componenti a meno che non sia specificamente indicato nella documentazione d'uso.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento. Non inserire nessuna parte del corpo tra la base oscillante e il vassoio sacca MIXKIT.

Materiali richiesti

Tubazione con DI 3/8" × DE 5/8" o tipo di tubazione simile, con lunghezza di circa 400 mm (16").

Procedura

Attenersi alla procedura seguente per ispezionare l'interruttore di sicurezza.

Passo	Azione
1	Accendere l'alimentazione allo strumento.
2	Impostare la velocità di oscillazione dello strumento su 10 giri/min, come descritto in <i>Impostazione dell'angolo di oscillazione e della velocità di oscillazione, a pagina 42.</i> Impostare l'angolo a 12° e attivare la funzione di oscillazione.

Passo Azione

3

Mentre lo strumento oscilla, posizionare un'estremità della tubazione tra



Risultato:

Lo strumento deve schiacciare la tubazione e arrestare immediatamente l'oscillazione.

Nota:

Se lo strumento non reagisce come descritto, interrompere l'ispezione e contattare il rappresentante del servizio di assistenza tecnica Cytiva. Non utilizzare l'apparecchiatura: gli interruttori di sicurezza potrebbero non funzionare correttamente.

- 4 Spegnere lo strumento.
- 5 Ripetere la procedura per l'interruttore di sicurezza posteriore.

6.4 Sostituzione dei fusibili

Precauzioni di sicurezza



AVVERTENZA

Scollegamento dell'alimentazione. Prima di sostituire i fusibili, scollegare sempre l'alimentazione dello strumento.



AVVERTENZA

Se un fusibile richiede di essere sostituito ripetutamente, non continuare a usare lo strumento. Contattare un tecnico di assistenza autorizzato.



AVVERTENZA

Per mantenere una protezione continuata contro il pericolo di incendio, sostituire unicamente con fusibili dello stesso tipo e categoria.

Per informazioni su tipo e capacità dei fusibili, fare riferimento alla Sezione 8.1 Specifiche, a pagina 82.

Procedura

Attenersi alla procedura seguente per sostituire i fusibili.

Passa ggio	Azione	
1	Scollegare il cavo di alimentazione dallo strumento.	
2	I fusibili sono posizionati sul pannello poste- riore dello strumento. Premere le linguette sui lati della cassetta dei fusibili ed estrarre la cassetta dei fusibili dal modulo di ingresso alimentazione.	
3	Rimuovere i vecchi fusibili e inserire quelli nuovi. Per il corretto tipo e capacità, vedere la <i>Sezione 8.1 Specifiche, a pagina</i> <i>82</i> .	

Passa ggio	Azione
4	Spingere la cassetta dei fusibili nel modulo di ingresso alimentazione.
5	Collegare il cavo di alimentazione e accendere lo strumento.

6.5 Comunicazioni e acquisizione dei dati

Introduzione

Due opzioni di comunicazione dati sono integrate in WAVE:

- Analogica: ALARM ANALOG OUT (connettore DB15)
- Digitale: DATAPORT, MODBUS (connettore RJ11)



AVVISO

Qualsiasi computer utilizzato con l'attrezzatura deve essere conforme alla norma IEC 60950 ed essere installato in base alle istruzioni del costruttore.



AVVERTENZA

Installazione del computer. Il computer deve essere installato e utilizzato secondo le istruzioni fornite dal relativo costruttore.

Comunicazione analogica

Il connettore analogico **DB15** sul pannello posteriore fornisce le uscite analogiche idonee per i registratori grafici (vedere *Vista posteriore di WAVE Mixer 20/50, a pagina* 27). Utilizzare una spina maschio standard **DB15** da collegare a questa porta. Inoltre, viene fornito un contatto pulito di allarme generale. Questo allarme può essere collegato normalmente per il funzionamento di tipo fail-safe. Il pinout della porta e gli intervalli sono elencati nella tabella seguente. Tutti i segnali sono protetti dal cortocircuito.

Pin	Parametro	Intervallo di tensione	Intervallo
1	Velocità	1 a 5 V ¹	0 a 50 giri/min
2	Peso (solo per MIXER20/50EHT-L)	1 a 5 V ¹	1 a 60 kg
3	Non usato	-	-
4	Temperatura sacca	1 a 5 V ¹	1 °C a 50 °C
5	Non usato	-	-
6	Non usato	-	-
7	Analogico comune (GND)	-	-
8	Analogico comune (GND)	-	-

Pin	Parametro	Intervallo di tensione	Intervallo
9	Solo per uso di fabbrica - Motor TX	-	-
10	Solo per uso di fabbrica - Motor RX	-	-
11	Solo per uso di fabbrica - Motor COM	-	-
12	Allarme + contatto (apre su allarme, N/O)	Contatto a secco	-
13	Allarme - contatto (apre su allarme, N/O)	Contatto a secco	-
14	Allarme + contatto (chiude su allarme, N/C)	Contatto a secco	-
15	Allarme - contatto (chiude su allarme, N/C)	Contatto a secco	-

¹ Questa è l'impostazione predefinita. È inoltre possibile configurare un intervallo di tensione di 0 a 5 V nella schermata SETUP (CONFIGURAZIONE) (vedere il Wave Mixer 20/50 User Manual).

Viene fornito un allarme dell'unità. Questo contatto pulito può essere collegato in due modi:

- Aperto su allarme (fail-safe): Tra i pin 12 e 13. In questa configurazione, il contatto si aprirà se si verifica l'allarme o se vi è una perdita di alimentazione per la macchina.
- Chiuso su allarme: Tra i pin 14 e 15. In questa configurazione, il contatto si chiuderà se si verifica l'allarme; non è possibile alcuna indicazione di perdita di alimentazione.

L'allarme dell'unità viene attivato con varie condizioni d'allarme, configurabili utilizzando il touchscreen.

Comunicazione digitale

Sono presenti due porte dati digitali **RS-485** sul pannello posteriore per l'acquisizione di dati multidrop **RS-485** (vedere *Vista posteriore di WAVE Mixer 20/50, a pagina 27*). Si tratta di porte telefoniche **RJ11-6**. Entrambe le porte sono collegate internamente in parallelo, per facilitare il collegamento a daisy-chain.

Le porte dati **RS-485** vengono utilizzate principalmente per collegare WAVE agli altri strumenti utilizzando un cavo singolo **RS485**. La porta dati digitali può essere utilizzata anche per l'acquisizione dei dati e per il controllo di supervisione. Il pacchetto software **UNICORN™ DAQ** disponibile presso Cytiva offre i cavi necessari e il software per la registrazione dei dati, la valutazione e il controllo del ciclo.

I parametri di comunicazione delle porte dati digitali sono:

6.5 Comunicazioni e acquisizione dei dati

- **RS485** 2 fili half duplex
- Velocità di comunicazione a 9600 baud, 19,2 kbaud, o 38,4 kbaud (predefinita a 9600 baud)
- Nessuna parità, 8 bit dati e 1 bit stop
- Intervallo indirizzo MODBUS 1 a 254 (l'indirizzo predefinito è 10)

Il protocollo di comunicazione utilizzato è quello standard **MODBUS RTU**.

Collegamento di comunicazione digitale

In presenza di molteplici strumenti e unità può essere realizzato un collegamento a daisy-chain per formare una rete **RS-485**.

Attenersi alle istruzioni per realizzare la daisy-chain WAVE su un computer e su altre unità WAVE:

Passo	Azione	
1	Individuare l'adattatore da RS-485 a RS-232 nel pacchetto software UNICORN DAQ.	
2	Collegare l'estremità RS-232 del cavo alla porta COM del computer e colle- gare l'estremità RS-485 del cavo al connettore WAVE DATAPORT 1 .	
	Nota:	
	L'adattatore da RS-485 a RS-232 utilizza l'alimentazione dalla porta PC. In alcuni laptop, potrebbe non esserci potenza sufficiente per attivare l'adatta- tore. Rivolgersi a Cytiva per convertitori alternativi con alimentatore esterno.	
3	Collegare un cavo RS-485 al connettore WAVE DATAPORT 2 .	
4	Collegare l'altra estremità del cavo RS-485 al connettore DATAPORT 1 di un'altra unità WAVE.	

 Pin
 Parametro

 1
 Nessun collegamento

1	Nessun conegamento
2	DATA B(+)
3	СОМ
4	SIGNAL GND
5	DATA A(-)
6	Nessun collegamento

Sono disponibili gateway **RS485**-Ethernet opzionali per WAVE per collegare l'apparecchiatura WAVE via TCP/IP. In alternativa, come data server o Ethernet è possibile utilizzare un PC gateway su cui funzioni UNICORN DAQ. Il server gateway è collegato all'hardware dell'apparecchiatura che utilizza **RS485**. Il server collegato può essere utilizzato dai client remoti su Ethernet per l'acquisizione dei dati. Per maggiori informazioni, fare riferimento al manuale UNICORN DAQ.

6.6 Pulizia prima dell'assistenza programmata

Pulizia prima della manutenzione/ assistenza programmata

Per garantire la protezione e la sicurezza del personale dell'assistenza, tutte le apparecchiature e le aree di lavoro devono essere pulite e prive di contaminanti pericolosi prima che il tecnico dell'assistenza inizi il lavoro di manutenzione.

È necessario compilare l'elenco di controllo nel *Modulo di dichiarazione di sicurezza e* salute per l'intervento di manutenzione in loco o il *Modulo di dichiarazione di sicurezza e* salute per la resa o l'assistenza del prodotto, a seconda che si intervenga sullo strumento, rispettivamente, in loco o presso il fabbricante.

Modulo di dichiarazione di salute e sicurezza

l moduli di dichiarazione di salute e sicurezza sono disponibili per essere copiati o stampanti nel capitolo *Informazioni di riferimento* di questo manuale o sul supporto digitale fornito con la documentazione dell'utente.
7 Risoluzione dei problemi

Informazioni sul capitolo

Questo capitolo fornisce le informazioni necessarie per identificare e risolvere i problemi che possono verificarsi durante il funzionamento dello strumento. Inoltre, descrive come confermare gli allarmi e visualizzare la cronologia degli allarmi.

Se le azioni suggerite nella presente guida non risolvono il problema o se il problema non è contemplato nella guida, rivolgersi al rappresentante Cytiva di zona per i consigli del caso.

In questo capitolo

Sezione		Vedere pagina
7.1	Guida alla risoluzione dei problemi	74
7.2	Allarmi	77

7.1 Guida alla risoluzione dei problemi

7.1 Guida alla risoluzione dei problemi

Problemi generali

Sintomo dell'er- rore	Causa possibile	Azione correttiva
La sacca si rompe e si verificano fuoriu- scite	La sacca non è prodotta con materiali resistenti alla fatica	 Rivolgersi ai rappresentanti Cytiva per l'elenco delle sacche idonee Controllare che il supporto sia pulito e valutare se gonfiare la sacca per renderla meno passibile di flessione
La sacca si sposta sul supporto	La sacca non è fissata correttamente al supporto	 Utilizzare un nastro anti-scivolamento sul supporto Utilizzare un pad di schiuma o un nastro per fissare la sacca Gonfiare la sacca con un gas idoneo per una colonna d'acqua da 1 a 3 pollici
Eccessiva schiuma nella sacca	Una certa quantità di schiuma è normale. La schiuma non deve coprire oltre il 50% dell'area di superficie.	Ridurre l'angolo di oscillazione per i materiali schiumogeni
Manca l'alimenta- zione allo strumento	Fusibile danneggiato	Sostituire il fusibile danneggiato, vedere la Sezione 6.4 Sostituzione dei fusibili, a pagina 66
	L'interruttore di alimenta- zione è in posizione off (O)	Premere l'interruttore di alimentazione in posizione on (I)
	ll cavo di alimentazione è scollegato	Inserire il cavo di alimentazione
	Malfunzionamento nel cavo di alimentazione o nella presa di alimentazione	Sostituire il cavo di alimentazione con un nuovo cavo approvato da Cytiva.

Regolatori di temperatura

Sintomo dell'errore	Causa possibile	Azione correttiva
ll controllo della tempera- tura non funziona accura- tamente.	ll controllo della tempe- ratura non è acceso	Sulla schermata HEATER (RISCALDA- TORE), toccare il pulsante HEAT (RISCAL- DAMENTO) per attivare il controllo della temperatura.
	ll cavo del riscaldatore è scollegato	Assicurarsi che il cavo blu del riscaldatore sia inserito nel connettore HEATER (RISCALDATORE) sul retro di WAVE Mixer 20/50.
	ll cavo del sensore di temperatura è scolle- gato	Assicurarsi che il cavo del sensore di temperatura giallo sia inserito nel connet- tore TEMP (TEMPERATURA) sul lato di WAVE Mixer 20/50.
	ll riscaldatore si è arre- stato automaticamente a causa del surriscalda- mento	ll riscaldatore si riavvia automaticamente quando si raffredda al di sotto di 90 °C.
	La sacca non copre la sonda di temperatura	Assicurarsi che la sacca sia correttamente posizionata sul sensore di temperatura.
	Unità di oscillazione malfunzionante	Assicurarsi che l'unità di oscillazione effettui il movimento di oscillazione.
Le sacche si riscaldano troppo lentamente ¹ .	Punto di regolazione sbagliato	Verificare che il punto di regolazione sia impostato correttamente.
Allarme HEATER FAULT (ANOMALIA RISCALDA- TORE)	ll riscaldatore è surri- scaldato (90 °C) o scol- legato	L'unità si resetta automaticamente quando il riscaldatore si raffredda al di sotto di questa temperatura.

¹ Il riscaldatore deve controllare la temperatura riscaldando in modo delicato. Per scaldare 10 litri dalla temperatura ambiente a 37 °C è necessaria più di 1 ora.

Controllo della velocità

Sintomo dell'er- rore	Causa possibile	Azione correttiva
L'unità di oscilla- zione non oscilla	Un'ostruzione meccanica impedisce il movimento dell'unità di oscillazione. L'allarme EMERSTOP (ARRESTO DI EMERGENZA) viene attivato e l'unità di oscillazione si arresta e torna a livello.	Rimuovere tutte le ostruzioni; quindi spegnere e riaccen- dere.

7.1 Guida alla risoluzione dei problemi

Interruzione dell'alimentazione

Sintomo dell'errore	Causa possibile	Azione correttiva
WAVE Mixer 20/50 non si riavvia automaticamente dopo l'interruzione dell'ali- mentazione.	L'opzione AUTOSTART (AVVIO AUTOMATICO) è impostata su OFF	Assicurarsi che l'opzione AUTOSTART (AVVIO AUTOMATICO) (SETUP → OPTIONS (CONFIGURA- ZIONE→OPZIONI)) sia impostata su ON

Messaggi di allarme

Numero allarme	Messaggio	Azione
1	INIT FAIL	All'accensione, lo strumento non viene inizializzato
2	SPEED DEV	La velocità di oscillazione reale non corrisponde al punto di regola- zione
4	TEMP DEV	La temperatura reale non corrisponde al punto di regolazione
5	WEIGHT DEV	Il peso reale non corrisponde al punto di regolazione
6	TEMPFAIL	ll sensore di temperatura non funziona correttamente o è scolle- gato
7	HTR FAIL	Il riscaldatore è scollegato o si è surriscaldato
8	ROCKFAIL	L'unità di oscillazione non oscilla
9	COMMFAIL	Anomalia nelle comunicazioni interne. Ruotare WAVE Mixer 20/50 su off e nuovamente su on per ritentare.
10	MTRFAIL	Il motore di oscillazione non funziona
12	EMERSTOP	L'interruttore di sicurezza è attivato e l'unità di oscillazione si arresta
14	PANTFAIL	Anomalia del sensore di temperatura del vassoio sacca MIXKIT
15	RTEMPFAIL	ll sensore di temperatura della superficie sacca non funziona correttamente o è scollegato
20	LOADFAIL	Il sensore del peso non funziona correttamente (solo per MIXER20/50EHT-L)
21	LOWWTALM	Allarme peso insufficiente
22	HIWTALM	Allarme peso eccessivo
23	HARVALM	Allarme pompa di raccolta
24	FEEDALM	Allarme pompa alimentazione

7.2 Allarmi

Schermata ALARMS (ALLARMI)

Gli allarmi sono gestiti nella schermata **ALARMS** (ALLARMI). Ciascun messaggio di allarme ha:

- La data e l'ora in cui l'allarme si è verificato o è stato cancellato.
- Lo stato dell'allarme (*Alm* (ALLARME) = non cancellato, *OK* = cancellato).
- Codice numerico dell'allarme e una breve descrizione.

La cronologia allarmi per almeno 1000 allarmi è disponibile dal touchscreen. Questa cronologia viene mantenuta anche in caso di arresto o interruzione dell'alimentazione. Tuttavia, se il touchscreen viene modificato, la cronologia allarmi va perduta.

Vedere *Messaggi di allarme, a pagina* 76 per maggiori informazioni sui messaggi di allarme.

Nuovi allarmi

Un nuovo allarme viene segnalato da:

Indicatore	Descrizione
Pulsante ALARM (ALLARME) lampeggiante	Un pulsante ALARM (ALLARME) lampeggiante compare nella parte inferiore della schermata visualizzata.
Cambiamento con colore dello sfondo rosso	ll colore dello sfondo della schermata diventa rosso. Questo indica che l'allarme non è stato riconosciuto.
Allarme acustico	Un allarme acustico si attiva se ALM_BEEPER (CICA- LINO_ALLARME) è impostato su ON . Modificare le imposta- zioni in SETUP → OPTIONS (CONFIGURAZIONE→OPZIONI), vedere la Sezione 5.3 Modifica delle impostazioni di funziona- mento, a pagina 47. Il valore predefinito è OFF .



Ciascun allarme viene registrato nella schermata ALARMS (ALLARMI).

In genere, l'utente deve confermare ogni nuovo allarme toccando il pulsante **ALARM** (ALLARME) per visualizzare la schermata con la cronologia allarmi. Se la funzione **AUTOACK** (CONFERMA AUTOMATICA) è impostata su **ON** nella schermata **SETUP** →**OPTIONS** (CONFIGURAZIONE→OPZIONI), tutti gli allarmi vengono automaticamente confermati. Non viene generata nessuna avvertenza ma l'allarme viene comunque registrato.

Come confermare un allarme

Attenersi alla procedura seguente per confermare un allarme.

Passo Azione

1

Toccare il pulsante **ALARM** (ALLARME) visualizzato nella parte inferiore della schermata principale.



Risultato:

L'allarme viene confermato. La schermata **ALARMS** (ALLARMI) viene visualizzata e il colore dello schermo diventa verde, come mostrato nell'immagine seguente. L'allarme sonoro si ferma.



2

Toccare il pulsante **BACK** (INDIETRO) sulla schermata **ALARMS** (ALLARMI). *Risultato:*

Viene visualizzata la schermata principale con sfondo verde e il pulsante **ALARM** (ALLARME) scompare, come mostrato nell'immagine seguente.



Nota:

Se la schermata principale continua a mostrare il pulsante **ALARM** (ALLARME) con sfondo verde, significa che esiste ancora la condizione di allarme, come mostrato nell'immagine seguente.



Come gestire un allarme

Tutti gli allarmi hanno un codice specifico (vedere *Messaggi di allarme, a pagina 76*), insieme a un indicatore data e ora per facilitare la risoluzione dei problemi. Per gestire gli allarmi, attenersi alla procedura seguente:



Passo Azione

Risultato:

Si apre la schermata **ALARMS** (ALLARMI). Questa azione conferma anche l'allarme.

	,	LAR	IS	Active Alarms
04/07	14:32	Alm	6_1	TEMP FAIL
04/07	12:51	OK	15_	RTEMPFAIL
04/07	12:48	Alm	15_	RTEMPFAIL
BACK	Up [)own		HELP

- 2 Toccare i pulsanti Up (Su) o Down (Giù) per scorrere l'elenco della cronologia allarmi.
- 3 Toccare il pulsante *Active Alarms* (Allarmi attivi) per ottenere un elenco degli allarmi attualmente attivi.

ACTIVE ALARM LIST
6_TEMP SENSOR (L) FAILED
BACK Up Down HELP

- 4 Se è necessaria una guida sugli allarmi:
 - a. Toccare l'allarme desiderato per evidenziarlo.
 - b. Toccare il pulsante *HELP* (GUIDA) per visualizzare la schermata di guida.
- 5 Controllare il numero dell'allarme e risolvere il problema che lo ha causato. Vedere *Messaggi di allarme, a pagina 76* per un elenco dei numeri di allarme.

8 Informazioni di riferimento

Informazioni sul capitolo

Questo capitolo contiene dati tecnici, informazioni normative e di altro tipo.

In questo capitolo

Sezione		Vedere pagina
8.1	Specifiche	82
8.2	Informazioni per il riciclo	84
8.3	Informazioni di carattere normativo	85
8.4	Parti di ricambio, accessori e informazioni per gli ordini	94
8.5	Modulo di dichiarazione di salute e sicurezza	95

8.1 Specifiche

Specifiche tecniche

Parametro	Specifica
Tensione di alimentazione	100 a 120 V~ o 220 a 240 V~
Massima fluttuazione di tensione	± 10% dalla tensione nominale
Frequenza	50 a 60 Hz
Potenza massima	630 VA
Specifiche fusibili	T6.3AL 250 V (2×)
Dimensioni (L × A × P)	502 × 172 × 381 mm con MIXKIT50EH: 635 × 355 (incl. M*Bag) × 740 mm con MIXKIT20EH: 450 × 295 (incl. M*Bag) × 654 mm
Peso	18 kg con MIXKIT50EH: 46 kg con MIXKIT20EH: 30 kg
Livello acustico	< 70 dB A

Parametri d'esercizio

Parametro	Requisito
Velocità di oscillazione	6 a 40 giri/min
Angolo di oscillazione	2 a 12 gradi
Temperatura superficie sacca	0°Ca55°C
Temperatura superficie vassoio sacca	0°Ca75°C
Volume sacca	con MIXKIT50EH: 5 a 35 L con MIXKIT20EH: 2 a 15 L
Contatto di allarme	Massimo 100 mA e minimo 30 Vrms su porta allarme

Requisiti ambientali

Parametro	Requisito
Posizione consentita	Solo per uso in ambienti chiusi
Temperatura ambiente	15°Ca35°C
Temperatura di stoccaggio	-20°Ca+60°C
Tolleranza umidità relativa	20% a 95%, senza condensa
Pressione atmosferica	84 a 106 kPa (840 a 1060 mbar)

Specifiche della resistenza chimica

Soluzione	Concentra- zione	Temperatura	
		20 °C	70 °C
Bisolfito di calcio		Soddisfacente	Soddisfacente
Bicarbonato di calcio	Concentrato	Soddisfacente	Soddisfacente
Ipoclorito di calcio		Soddisfacente	Soddisfacente
Detergenti, sintetici		Soddisfacente	Soddisfacente
Etanolo	70% ¹	Soddisfacente	Soddisfacente
Glucosio		Soddisfacente	Soddisfacente
Glicerina		Soddisfacente	Soddisfacente
Acido glicolico		Soddisfacente	Soddisfacente
Acido lattico	90%	Soddisfacente	Soddisfacente
Cloruro di sodio	saturato	Soddisfacente	Soddisfacente
Iperclorito di sodio		Soddisfacente	Soddisfacente

¹ Le sacche cellulari con sensori DOOPT non devono essere esposte a concentrazioni di etanolo superiori al 10%

8.2 Informazioni per il riciclo

Introduzione

Questa sezione contiene informazioni sullo smantellamento di WAVE Mixer 20/50.

Decontaminazione

Il prodotto deve essere decontaminato prima dello smantellamento. Devono essere osservate tutte le normative locali in merito alla demolizione dell'attrezzatura.

Smaltimento del prodotto

Quando il prodotto viene messo fuori servizio, i diversi materiali devono essere separati e riciclati secondo le normative ambientali locali e nazionali.

Riciclo di sostanze pericolose

Il prodotto contiene sostanze pericolose. Informazioni dettagliate possono essere richieste al proprio rappresentante Cytiva.

Smaltimento dei componenti elettrici



l rifiuti di attrezzature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltiti come rifiuti urbani indifferenziati, ma devono essere raccolti separatamente. Contattare un rappresentante autorizzato del costruttore per informazioni sullo smantellamento dell'apparecchiatura.

Smaltimento delle batterie

l rifiuti di batterie e accumulatori non devono essere smaltiti come rifiuti urbani indifferenziati, ma devono essere raccolti separatamente. Riciclare le batterie e gli accumulatori osservando le normative locali applicabili.

8.3 Informazioni di carattere normativo

Introduzione

Questa sezione elenca i regolamenti e le norme applicabili al prodotto.

Nella presente sezione

Sezione		Vedere pagina
8.3.1	Contatti	86
8.3.2	Unione Europea e Spazio Economico Europeo	87
8.3.3	Eurasian Economic Union Евразийский экономический союз	88
8.3.4	Normative per il Nord America	90
8.3.5	Dichiarazioni normative	91
8.3.6	Dichiarazione per sostanze pericolose (DoHS)	92

8 Informazioni di riferimento8.3 Informazioni di carattere normativo8.3.1 Contatti

8.3.1 Contatti

Contatti per richieste di assistenza

Per reperire i contatti ai quali rivolgersi per l'assistenza e per l'invio di rapporti per la risoluzione dei problemi, visitare la pagina *cytiva.com/contact*.

Informazioni sulla fabbricazione

La seguente tabella riepiloga le informazioni relative alla fabbricazione richieste.

Requisito	Dati
Nome e indirizzo del fabbricante	Cytiva Sweden AB
	Björkgatan 30
	SE 751 84 Uppsala
	Sweden
Numero di telefono del fabbricante	+ 46 771 400 600

8.3.2 Unione Europea e Spazio Economico Europeo

Introduzione

Questa sezione descrive le informazioni normative per l'Unione europea e lo Spazio Economico Europeo applicabili all'apparecchiatura.

Conformità con le direttive UE

Vedere la Dichiarazione di conformità UE per le direttive e le normative applicabili alla marcatura CE.

Se non inclusa con il prodotto, una copia della Dichiarazione di conformità UE è disponibile su richiesta.

Marcatura CE

CE

La marcatura CE e la corrispondente Dichiarazione di conformità UE sono valide per lo strumento quando viene:

- utilizzato in conformità alle Istruzioni di funzionamento o ai manuali dell'utente, e
- utilizzato nello stesso stato in cui è stato spedito, fatta eccezione per le modifiche descritte nelle *Istruzioni di funzionamento* o nei manuali dell'utente.

8 Informazioni di riferimento

8.3 Informazioni di carattere normativo

8.3.3 Eurasian Economic Union

Евразийский экономический союз

8.3.3 Eurasian Economic Union Евразийский экономический союз

Questa sezione descrive le informazioni che si applicano al prodotto nell'Unione Economica Eurasiatica (Federazione Russa, Repubblica di Armenia, Repubblica di Bielorussia, Repubblica del Kazakistan e Repubblica del Kirghizistan).

Introduction

This section provides information in accordance with the requirements of the Technical Regulations of the Customs Union and (or) the Eurasian Economic Union.

Введение

В данном разделе приведена информация согласно требованиям Технических регламентов Таможенного союза и (или) Евразийского экономического союза.

Manufacturer and importer information

The following table provides summary information about the manufacturer and importer, in accordance with the requirements of the Technical Regulations of the Customs Union and (or) the Eurasian Economic Union.

Requirement	Information
Name, address and telephone number of manufacturer	See Manufacturing information
Importer and/or company for obtai-	Cytiva RUS LLC
ning information about importer	109004, Moscow
	internal city area Tagansky municipal district
	Stanislavsky str., 21, building 3, premises I, office 57
	Russian Federation
	Telephone: +7 499 609 15 50
	E-mail: rucis@cytiva.com

Информация о производителе и импортере

В следующей таблице приводится сводная информация о производителе и импортере, согласно требованиям Технических регламентов Таможенного союза и (или) Евразийского экономического союза.

8 Informazioni di riferimento

8.3 Informazioni di carattere normativo
 8.3.3 Eurasian Economic Union
 Евразийский экономический союз

Требование	Информация
Наименование, адрес и номер телефона производителя	См. Информацию об изготовлении
Импортер и/или лицо для	ООО "Цитива РУС"
получения информации об импортере	109004, город Москва
	вн.тер.г. муниципальный округ Таганский
	улица Станиславского, дом 21, строение 3, помещение I, комната 57
	Российская Федерация
	Телефон: +7 499 609 15 50
	Адрес электронной почты: rucis@cytiva.com

Description of symbol on the system label Описание обозначения на этикетке системы



This Eurasian compliance mark indicates that the product is approved for use on the markets of the Member States of the Customs Union of the Eurasian Economic Union

Данный знак о Евразийском соответствии указывает, что изделие одобрено для использования на рынках государств-членов Таможенного союза Евразийского экономического союза 8 Informazioni di riferimento8.3 Informazioni di carattere normativo8.3.4 Normative per il Nord America

8.3.4 Normative per il Nord America

Introduzione

Questa sezione descrive le informazioni che si applicano al prodotto negli Stati Uniti e in Canada.

Conformità FCC

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle FCC Rules. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) Questo dispositivo non deve causare interferenze pericolose e (2) deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

Nota: Si avverte l'utente che qualsiasi variazione o modifica non espressamente approvata da parte di Cytiva potrebbe invalidare l'autorizzazione dell'utente all'uso dell'apparecchiatura.

La presente apparecchiatura è stata testata e risultata conforme ai limiti per i dispositivi digitali Class A in conformità alla parte 15 delle FCC Rules. Questi limiti sono stati stabiliti per fornire una ragionevole protezione contro le interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a frequenze radio e, se non installata e utilizzata in conformità al manuale di istruzioni, può causare interferenze pericolose per le comunicazioni radio. Il funzionamento di questa apparecchiatura in un'area residenziale può causare verosimilmente interferenze dannose, nel qual caso all'utente sarà richiesto di correggere l'interferenza a proprie spese.

8.3.5 Dichiarazioni normative

Introduzione

Questa sezione mostra le dichiarazioni normative applicabili ai requisiti regionali.

Emissione EMC, CISPR 11: Dichiarazione Gruppo 1, Classe A



AVVISO

Questa apparecchiatura non è destinata all'uso in ambienti residenziali, nei quali potrebbe non offrire una protezione adeguata alla ricezione radio. 8 Informazioni di riferimento

8.3 Informazioni di carattere normativo

8.3.6 Dichiarazione per sostanze pericolose (DoHS)

8.3.6 Dichiarazione per sostanze pericolose (DoHS)

Questa sezione riporta informazioni applicabili al prodotto in Cina.

根据 SJ/T11364-2014《电子电气产品有害物质限制使用标识要求》特提供如下 有关污染控制方面的信息。

The following product pollution control information is provided according to SJ/ T11364-2014 Marking for Restriction of Hazardous Substances caused by electrical and electronic products.

电子信息产品污染控制标志说明 Explanation of Pollution Control Label



该标志表明本产品含有超过中国标准 GB/T 26572 《电子电气产品中限用物质的限量要 求》中限量的有害物质。标志中的数字为本产品的环保使用期,表明本产品在正常使用 的条件下,有毒有害物质不会发生外泄或突变,用户使用本产品不会对环境造成严重污 染或对其人身、财产造成严重损害的期限。单位为年。

为保证所申明的环保使用期限,应按产品手册中所规定的环境条件和方法进行正常使 用,并严格遵守产品维修手册中规定的定期维修和保养要求。

产品中的消耗件和某些零部件可能有其单独的环保使用期限标志,并且其环保使用期限 有可能比整个产品本身的环保使用期限短。应到期按产品维修程序更换那些消耗件和零 部件,以保证所申明的整个产品的环保使用期限。

本产品在使用寿命结束时不可作为普通生活垃圾处理,应被单独收集妥善处理。

This symbol indicates the product contains hazardous materials in excess of the limits established by the Chinese standard GB/T 26572 Requirements of concentration limits for certain restricted substances in electrical and electronic products. The number in the symbol is the Environment-friendly Use Period (EFUP), which indicates the period during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions so that the use of such electrical and electronic products will not result in any severe environmental pollution, any bodily injury or damage to any assets. The unit of the period is "Year".

In order to maintain the declared EFUP, the product shall be operated normally according to the instructions and environmental conditions as defined in the product manual, and periodic maintenance schedules specified in Product Maintenance Procedures shall be followed strictly.

Consumables or certain parts may have their own label with an EFUP value less than the product. Periodic replacement of those consumables or parts to maintain the declared EFUP shall be done in accordance with the Product Maintenance Procedures.

This product must not be disposed of as unsorted municipal waste, and must be collected separately and handled properly after decommissioning.

有害物质的名称及含量 Name and Concentration of Hazardous Substances

产品中有害物质的名称及含量

Table of Hazardous Substances' Name and Concentration

部件名称 Component name	有害物质 Hazardous substance					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
28951584	Х	0	0	0	0	0
28951512	Х	0	0	0	0	0
28951585	Х	0	0	0	0	0
28951532	Х	0	0	0	0	0

- 0: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的 限量要求以下。
- X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。
- 此表所列数据为发布时所能获得的最佳信息.
- **0:** Indicates that this hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement in GB/T 26572.
- X: Indicates that this hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement in GB/T 26572
- Data listed in the table represents best information available at the time of publication.

8.4 Parti di ricambio, accessori e informazioni per gli ordini

Per informazioni aggiornate e corrette sugli ordini di pezzi di ricambio e accessori per lo strumento, visitare il sito *cytiva.com/wave* oppure contattare il rappresentante Cytiva di zona.

Modulo di dichiarazione di salute e sicurezza 8.5

Assistenza in loco



On Site Service Health & Safety Declaration Form

Service Ticket #:

To make the mutual protection and safety of Cytiva service personnel and our customers, all equipment and work areas must be clean and free of any hazardous contaminants before a Service Engineer starts a repair. To avoid delays in the servicing of your equipment, complete this checklist and present it to the Service Engineer upon arrival. Equipment and/or work areas not sufficiently cleaned, accessible and safe for an engineer may lead to delays in servicing the equipment and could be subject to additional charges.

Yes	No	Review the ac Provide explai	Review the actions below and answer "Yes" or "No". Provide explanation for any "No" answers in box below.			
0	0	Instrument ha Rinse tubing or Make sure the a suitable survey.	Instrument has been cleaned of hazardous substances. Rinse tubing or piping, wipe down scanner surfaces, or otherwise make sure removal of any dangerous residue. Make sure the area around the instrument is clean. If radioactivity has been used, perform a wipe test or other suitable survey.			
0	0	Adequate span installation. In s prior to Cytiva a	Adequate space and clearance is provided to allow safe access for instrument service, repair or installation. In some cases this may require customer to move equipment from normal operating location prior to Cytiva arrival.			
0	0	Consumables, any area that i	Consumables, such as columns or gels, have been removed or isolated from the instrument and from any area that may impede access to the instrument.			
0	0	All buffer / wa Excess contai	All buffer / waste vessels are labeled. Excess containers have been removed from the area to provide access.			
Provide explana for any answers	Provide explanation for any "No" answers here:					
Equipm	Equipment type / Product No: Serial No:					
I hereby confirm that the equipment specified above has been cleaned to remove any hazardous substances and that the area has been made safe and accessible.						
Name:		Company or institution:				
Positio job title	n or e:		Date (YYYY/MM/DD):			
Signed	:					

Cytiva and the Drop logo are trademarks of Global Life Sciences IP Holdco LLC or an affiliate.

© 2020 Cytiva.

All goods and services are sold subject to the terms and conditions of sale of the supplying company operating within the Cytiva business. A copy of those terms and conditions is available on request. Contact your local Cytiva

representative for the most current information.

For local office contact information, visit cytiva.com/contact. 28980026 AD 04/2020

Restituzione del prodotto o assistenza



Health & Safety Declaration Form for Product Return or Servicing

Return authorization	and/or	
number:	Service Ticket/Request:	

To make sure the mutual protection and safety of Cytiva personnel, our customers, transportation personnel and our environment, all equipment must be clean and free of any hazardous contaminants before shipping to Cytiva. To avoid delays in the processing of your equipment, complete this checklist and include it with your return.

- 1. Note that items will NOT be accepted for servicing or return without this form
- 2. Equipment which is not sufficiently cleaned prior to return to Cytiva may lead to delays in servicing the equipment and could be subject to additional charges
- 3. Visible contamination will be assumed hazardous and additional cleaning and decontamination charges will be applied

Yes	No	Specify if the equipment has been in contact with any of the following:				
\bigcirc	\bigcirc	Radioactivity (sp	ecify)			
\bigcirc	\bigcirc	Infectious or ha	zardous biological su	bstances (sp	becify)	
\bigcirc	\bigcirc	Other Hazardou	s Chemicals (specify)			
Equipm you for	ent must addition	t be decontamin al information c	ated prior to servic oncerning the syste	ce / return. F em / equipn	Provide a telephone num nent.	ber where Cytiva can contact
Teleph	one No:					
Liquid a	and/or ga	as in equipment	is:	Water		
				Ethanol		
			None, empty			
				Argon, Helium, Nitrogen		
			Liquid Nitrogen			
			Other, specify			
Equipm	nent type	/ Product No:			Serial No:	
I hereby confirm that the equipment specified above has been cleaned to remove any hazardous substances and that the area has been made safe and accessible.						
Name:					Company or institution:	
Positio	n or job t	itle:			Date (YYYY/MM/DD)	
Signed	:					
Cytiva and the	e Drop logo a	re trademarks of Global I	ife Sciences IP Holdco LLC or	an affiliate.	To receiv or servic	ve a return authorization number e number, call local

All goods and services are sold subject to the terms and conditions of sale of the supplying company operating within the Cytiva business. A copy of those terms and conditions is available on request. Contact your local Cytiva representative for the most current information.

technical support or customer service.

For local office contact information, visit cytiva.com/contact. 28980027 AD 04/2020

Indice analitico

Α

Allarme, 76 numero allarme, 76 Allarmi, 77–79 come confermare un allarme, 78 come gestire un allarme, 79 nuovo allarme, 77 Assistenza in loco, 95 Avvisi di sicurezza, 6

С

CE, 87 conformità, 87 marcatura, 87 Conformità FCC, 90 Convenzioni tipografiche, 5

D

Descrizione dello strumento, 24–26, 29–31, 42, 43 componenti, 25 configurazione, 25 funzioni della schermata generale, 31 immagini, 26 schermata principale, 30 software di controllo, 29–31, 42, 43 velocità di oscillazione e angolo di oscillazione, 42 temperatura, 43

Е

Etichette, 19 simboli, 19

F

Funzionamento, 39, 41, 42, 45, 47, 48, 55, 57 avvio dello strumento, 41 dopo il ciclo, 57 esecuzione di un ciclo, 55 impostazione del peso, 45 impostazione dell'angolo di oscillazione, 42 impostazione della velocità di oscillazione, 42 impostazione delle condizioni di funzionamento, 42 modifica delle impostazioni, 47, 48 Preparazione prima dell'avvio, 41

l

Immagini, 26 Importanti informazioni per l'utente.6 Informazioni di carattere normativo.85 Informazioni di riferimento, 81, 94 ordini, 94 Informazioni per il riciclo, 84 decontaminazione, 84 riciclo di sostanze pericolose, 84 smaltimento dei componenti elettrici, 84 Informazioni sulla fabbricazione. 86 Installazione, 32, 33, 35, 36, 38, 94 configurazione, 36 disimballaggio, 35 parti di ricambio e accessori, 94 requisiti del sito di installazione, 33 spostamento dello strumento, 38 Interruttore di sicurezza, 21 istruzioni di sicurezza, 21 Istruzioni di sicurezza, 10, 21, 22 arresto di emergenza, 21 interruttore di sicurezza, 21 interruzione dell'alimentazione, 21

Indice analitico

Ispezione dell'interruttore di sicurezza, 21 precauzioni, 10 procedure di emergenza, 21 Scopo del presente manuale, 21 zone di pericolo, 22

Μ

Manutenzione, 59

Ν

Note e suggerimenti, 7 Nuovo allarme, 77 indicatore, 77

Ρ

Precauzioni di sicurezza, 10 introduzione, 10 Prerequisiti, 6 Pulizia dello strumento, 60

R

Restituzione del prodotto o assistenza, 96 Risoluzione dei problemi, 73–76 controllo della temperatura, 75 controllo della velocità, 75 interruzione dell'alimentazione, 76 numero allarme, 76 problemi generali, 74

S

Schermata **MENU**, 47 opzioni, 47 Scopo del presente manuale, 5 Sostituzione dei fusibili, 66 Specifiche, 33

U

Uso previsto per del prodotto, 6

W

WAVE Mixer, 33 Peso, 33 WAVE Mixer 20/50, 33 Dimensioni, 33 Specifiche, 33

Pagina lasciata intenzionalmente vuota



cytiva.com/wave

Cytiva e il logo Drop sono marchi di Global Life Sciences IP Holdco LLC o di una società affiliata.

UNICORN e WAVE Mixer sono marchi di Global Life Sciences Solutions USA LLC o di una società affiliata operante con la denominazione commerciale di Cytiva.

Tutti i marchi di fabbrica di terzi sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

© 2020 Cytiva

Qualsiasi utilizzo di UNICORN DAQ è soggetto a un Accordo di licenza standard per l'utente finale del software Cytiva per i prodotti software Life Sciences. Una copia dell'Accordo di licenza standard per l'utente finale del software è disponibile a richiesta.

Tutte le merci e i servizi venduti sono soggetti ai termini e alle condizioni di vendita della compagnia fornitrice operante all'interno dell'azienda Cytiva. Una copia di tali termini e condizioni è disponibile su richiesta. Contattare il rappresentante locale Cytiva per le informazioni più aggiornate.

Per contattare gli uffici locali, visitare il sito: cytiva.com/contact

28964134 AE V:5 05/2021