

BIOBASE[®]

**Mașină de spălat
microplăci BK-
9622
Manual de utilizare**

Biobase Bioindustry (Shandong) Co., Ltd.

Prefață

Vă mulțumim pentru achiziționarea aparatului de spălat microplăci BK-9622.

Instrucțiunea Manual User

Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de a utiliza produsul. După citire, vă rugăm să așezați manualul lângă produs, astfel încât să poată fi citit atunci când este necesar. Când locația produsului se schimbă, vă rugăm să atașați manualul de utilizare.

Notificare privind drepturile de autor: drepturile de autor aparțin Biobase Biodustry(Shandong)Co., Ltd și nu este permisă retipărirea, plagiatul sau modificarea acestui manual de utilizare fără permisiune.

Asigurarea calității

1. Biobase Biodustry(Shandong)Co., Ltd garantează că produsele fabricate de companie au trecut cu strictețe teste de calitate.
2. Costul de întreținere va fi facturat în funcție de situația reală pentru defecțiunile cauzate de modificările proprii ale conductei și funcției mașinii sau produsului dincolo de perioada de garanție. Pentru defecțiunile și daunele cauzate de forță majoră, compania nu oferă servicii gratuite în garanție.

Instrucțiuni de siguranță

Măsurile de siguranță din manual trebuie respectate pe tot parcursul utilizării, întreținerii și reparației acestui produs. Nerespectarea acestor măsuri de siguranță va reduce protecția echipamentului. Producătorul declară că nu este responsabil pentru încălcarea acestor cerințe de către utilizator.

Declarație CE de conformitate

Acest dispozitiv medical a fost încadrat în clasa I conform anexei VIII la Regulamentul (UE) 2017/745. Acesta poartă marcajul



Al cărui unic reprezentant autorizat în UE:

Nume: Luxus Lebenswelt GmbH

Adresă: Kochstr.1, 47877, Willich, Germania

E-mail:info.m@luxuslw.de

Producător:

Nume: Biobase Biodustry(shandong) Co., Ltd.

Adresă: Drumul Gangxing nr. 9, Zona High-Tech, orașul Jinan, provincia Shandong,

China Tel: +86-531-81219801/03

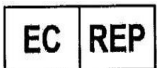
E-mail:service_ivd@biobase.cc

Catalog

Prefață	1
Catalog	2
Simbol de siguranță	3
Capitolul 1 Prezentare generală	5
1.1 Introducerea produsului	5
1.1.1 Caracteristici.....	5
1.1.2 Denumirea modelului	5
1.1.3 Clasificare de siguranță electrică: Clasa II	5
1.1.4 Condiții normale de funcționare	5
1.2 Principiul de funcționare de bază	5
Capitolul 2 Despachetare și instalare.....	6
2.1 Despachetare	6
2.2 Instalare	7
2.3 Testare	7
Capitolul 3 EchipamentOperațiune	8
3.1 Introducere la interfață	8
3.2 Setări funcții	8
3.2.1 Numele programului.....	8
3.2.2 Clătiți	9
3.2.3 Înfiișat	10
3.2.4 Introducere în funcția plăcii de spălat	12
3.3 Alarma.....	12
3.3.1 Setările de spălare greșite	12
3.3.2 Alarmă de lipsă de lichid	12
3.4 Închidere	13
Capitolul 4 Considerații.....	14
4.1 Precauții.....	14
4.2 Contraindicații.....	14
Capitolul 5 Depanare.....	15
5.1 Niciun răspuns după pornire.....	15
5.2 Debit scăzut sau debit absent al lichidului de spălare.....	15
5.3 Reziduuri de lichid de spălare	15
5.4 Revărsare lichid de spălare.....	15
5.5 Capul de spălare păstrează doza la spălare.....	16
5.6 Interfața de presiune pozitivă a apei jetate	16
5.7 Locul de spălare a capului și nepotrivirea dintre fântâna farfuriei	16
Capitolul 6 Repara și întreținere.....	17 ani
6.1 Întreținere.....	17 ani
6.2 Transport și depozitare	17 ani

Simbol de siguranță

1. Definiția simbolurilor electrice, a semnelor de siguranță și a semnelor de avertizare

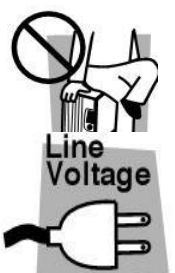
Simbol	Descriere
	Pentru împământarea internă și externă. Asigurați-vă că instrumentul este bine împământat.
	Pornire
	Oprire
	Atenție: Pentru a evita vătămrile corporale, decesul sau deteriorarea instrumentului, operatorul trebuie să respecte instrucțiunile din manual.
	Marcaj CE: Acest dispozitiv medical a fost încadrat în clasa I conform anexei VIII la Regulamentul (UE) 2017/745. Poartă această marcă
	Reprezentant autorizat european: Reprezintă reprezentantul autorizat al Uniunii Europene.
	Indică poziția verticală corectă a ambalajului de transport.
	Conținutul ambalajului de transport este fragil, prin urmare, trebuie manipulat cu grijă.
	Ambalajul de transport trebuie ferit de ploaie.
	Coletul de transport nu trebuie rulat.

2. Rezumat de securitate

Acordați atenție următoarelor precauții generale de siguranță în timpul funcționării sau întreținerii acestui instrument. Dacă clientul nu respectă aceste precauții sau orice avertisment clar din acest manual, nu vom fi responsabili pentru nicio despăgubire pentru vătămări corporale sau daune aduse mașinii.



Asigurați-vă că citiți cu atenție acest manual înainte de utilizare și vă rugăm să îl păstrați în siguranță.



Nu utilizați produsul în alte situații decât cele descrise în manual. Acest produs se utilizează doar în cazul descris în manualul produsului.

Înainte de a conecta sursa de alimentare, verificați dacă sursa de alimentare corespunde valorii nominale de intrare a instrumentului și asigurați-vă că întrerupătorul este în poziția oprit.



Împământare de protecție: Înainte de conectarea alimentării, asigurați-vă că ați realizat împământarea de protecție pentru a preveni electrocutarea.



Necesitatea împământării de protecție: Nu tăiați firul de împământare din interiorul sau din exteriorul cablului și nu întrerupeți conexiunea terminalului de împământare. Acest lucru va cauza un pericol potențial de electrocutare, care poate dăuna corpului uman.



Siguranță: Folosiți doar siguranța de curent nominal, tensiune și tip specific (siguranțe normale, cu întârziere etc.). Nu utilizați siguranțe sau suporturi de siguranțe cu specificații diferite, altfel se poate provoca electrocutare sau incendiu.



Vă rugăm să nu demontați carcasa instrumentului: operatorul nu trebuie să demonteze carcasa instrumentului. Înlocuirea pieselor și reglajele interne pot fi efectuate numai de către personal de întreținere calificat.



Nu utilizați în condiții de aer exploziv sau coroziv. În special în medii cu gaze inflamabile sau corozive.



Opriti întrerupătorul de alimentare și toate conexiunile atunci când schimbați locația acestora. Produsele trebuie amplasate în locul corespunzător, unde se poate deconecta rapid alimentarea cu energie electrică în situații de urgență. Aveți grijă la manipulare, în special la sticla înaltă. Vă rugăm să atașați manualul la produse atunci când resetati poziția.



Verificați și asigurați-vă că setările tensiunii de intrare CA sunt în concordanță cu specificațiile siguranței. Nu există nicio anomalie pe suprafața cablului de alimentare. Asigurați-vă că ați tăiat cablul de alimentare sau că ați oprit aparatul de la întrerupător înainte de inspecție.

Dacă există vreun fenomen anormal sau o defecțiune, vă rugăm să opriți imediat utilizarea și să tăiați cablul de alimentare sau să deconectați alimentarea de la cutia de distribuție a sursei de alimentare și să nu utilizați produsul înainte de întreținerea corectă.

Vă rugăm să nu demontați sau să modificați produsul. Dacă este necesar să îl schimbați, vă rugăm să contactați Biobase Biodustry(Shandong)Co., Ltd.



Nu lăsați apa sau obiectele metalice să pătrundă în interiorul produsului.



Nu va fi în garanția produsului dacă deteriorarea produsului este cauzată de utilizarea rețelei electrice greșite.



Capătul acului capului de curățare este foarte ascuțit și poate provoca leziuni fizice. Nu puneți mâinile sau degetele sub acul capului de

curățare atunci când instrumentul funcționează.

Capitolul 1 Prezentare generală

1.1 Introducerea produsului

Mașina de spălat microplăci este un model nou dezvoltat, produs de compania noastră, care aplică utilaje moderne și tehnologie electronică în domeniul echipamentelor medicale și are în vedere statutul de detecție ELISA al departamentului medical al țării noastre. Această mașină este controlată de un microcomputer, iar operarea este destul de ușoară și rapidă. Soluția de spălare a plăcilor poate fi setată arbitrar. Spălarea de la un singur rând la întregul rând poate fi automată și precisă. Mașina va juca un rol major în testele medicale datorită structurii sale deosebite, calității fiabile și serviciilor post-vânzare perfecte.

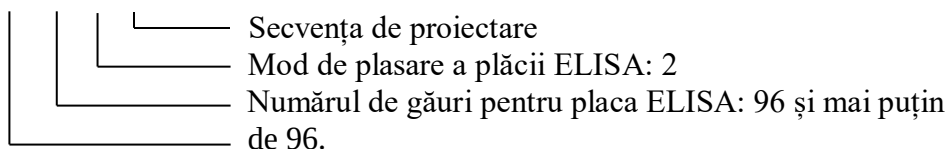
1.1.1 Caracteristici

- (1) Potrivit pentru diverse specificații ale plăcii ELISA:96 este disponibil.
- (2) Poziția capului de curățare și clătire poate fi ajustată în funcție de nevoile utilizatorului.
- (3) Parametrul poate fi selectat pentru a obține diferite efecte de curățare.
- (4) Adoptă un ecran tactil color de 7 inch, ușor de utilizat.

1.1.2 Denumirea modelului

Regula denumirii modelului este următoarea:

BK-XX XX



Exemplu: Tipul BK-9622 poate spăla microplăci de 96 și sub 96 și are 2 tipuri de poziționare, iar secvența de proiectare este 2.

1.1.3 Clasificare de siguranță electrică: Clasa II

1.1.4 Condiții normale de funcționare

- (1) Condiții ambientale
 - a. Temperatura ambiantă: 5°C~40°C.
 - b. Umiditate relativă: ≤80°RH.
 - c. Presiune de lucru: 76,0 kPa~106,0 kPa.
 - d. Mediu de lucru: Fără interferențe de câmp magnetic puternic și vibrații mecanice, fără gaze corozive.
 - e. Cerințe de altitudine: Sub 2000 m.
- (2) Alimentare: Sursă de alimentare CA monofazată cu protecție la împământare. Tensiune: CA 220V/110V. Frecvență: 50Hz/60Hz.

1.2 Principiul de funcționare de bază

Mașina de spălat microplăci introduce fluidul de curățare în microplăci și în evacuarea reziduurilor pe principiul presiunii pozitive și negative. Sticla de amortizare este sub presiune în timpul spălării. Prin urmare, nu deschideți sticla și nu deconectați conducta în timpul pornirii pompei.

Când ecranul tactil primește semnalul pentru a începe curățarea, MCU trimite semnalul pompei și impulsuri către circuitul de acționare al motorului pas cu pas. Motorul pas cu pas se mișcă înainte, deschide supapa, curăță MPP-ul și apoi spală plăcile în funcție de soluția de spălare selectată. Comunicația om-mașină se realizează prin intermediul afișajului cu cristale lichide.

Capitolul 2 Despachetare și instalare

2.1 Despachetare

Mașina are un ambalaj special. După deschiderea ambalajelor, utilizatorul trebuie să verifice cu atenție dacă instrumentele și accesoriile sunt în conformitate cu lista de articole din Tabelul 2-1.

Dacă găsiți vreunul lipsă sau deteriorat, vă rugăm să contactați imediat distribuitorul sau producătorul local, acesta va fi util pentru procesare.

Notă: Vă rugăm să păstrați materialele de ambalare pentru transportul viitor sau pentru returnarea la service-ul din fabrică.

Tabelul 2-1 MaterialeListă

Nu.	Nume	Unități	Cant.	Nota
1	Spălător de microplăci	PCS	1	
2	Card de certificat	PCS	1	
3	Linie electrică	PCS	1	
4	Stilou de rezistență	PCS	1	
5	Manual de utilizare	PCS	1	
6	Siguranță 250V/3A	PCS	2	
7	Detergent pentru mașini de spălat	PCS	1	
8	Cap de spălare cu 12 ace	PCS	1	12 ace
9	Cap de spălare cu 8 ace	PCS	1	8 ace
10	Sticlă de spălare	PCS	2	
11	Sticlă de deșeuri	PCS	1	
12	Sticlă de amortizare	PCS	1	
13	Sticlă de spălare a țevilor	PCS	1	
14	Tub de silicon	Set	1	
15	Raport de inspecție	PCS	1	

2.2 Instalare

După cum se arată în figura 2-1, sistemul de apă al aparatului de spălat microplăci este alcătuit din aparatul de spălat, sticla de spălare, sticla de deșeuri, sticla de spălare a țevelor, supapa electromagnetică, capul de spălare și conducta. Referindu-vă la diagrama schematică a sistemului de apă, conectați sticla de spălare, sticla de deșeuri, sticla de amortizare și sticla de spălare a țevelor conform numelui interfeței și completați pentru conectare. Capul de spălare are două interfețe, interfața superioară fiind orificiul de admisie a lichidului care este conectat cu tubul de silicagel cu eticheta de linie „sus”, interfața inferioară este ieșirea lichidului rezidual care conectat la tubul de silicagel cu eticheta de linie „jos”.

Notă: Deoarece se utilizează principiul presiunii pozitive și negative, de fiecare dată când utilizatorul deschide capacele sticlelor, strângeți capacele fiecărui cilindru.

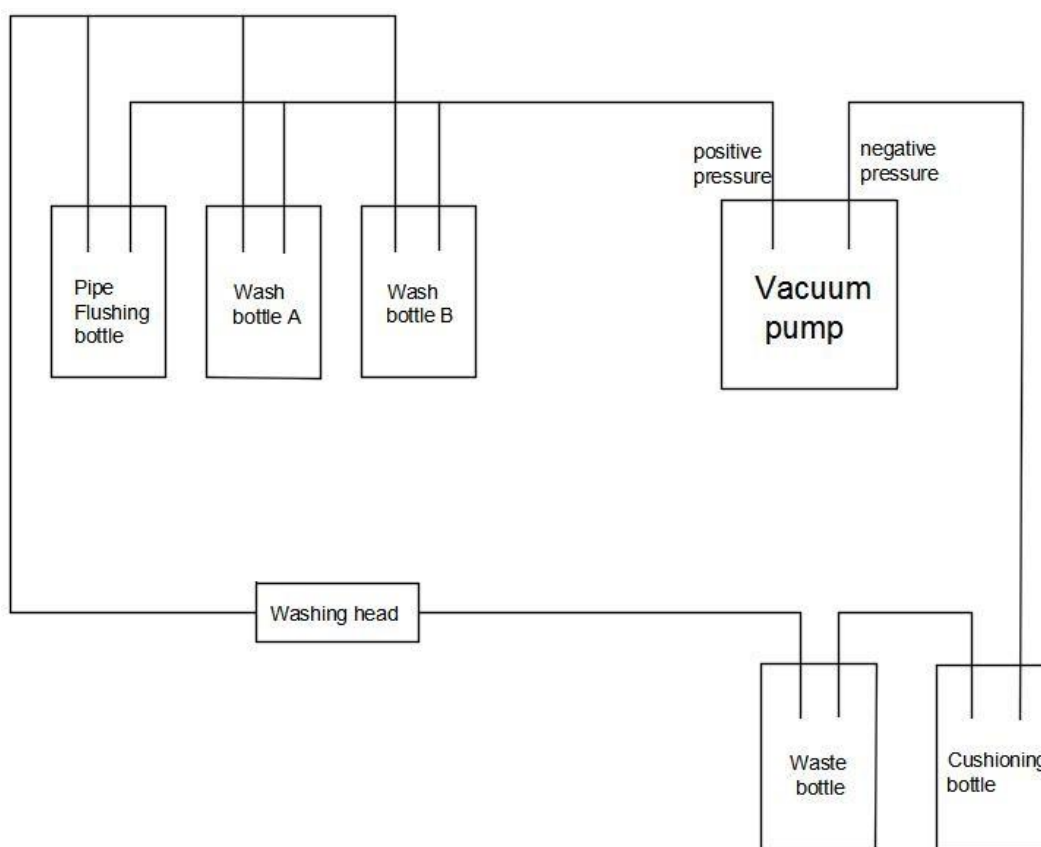


Figura 2-1 Diagramă schematică a sistemului hidraulic

Notă: Nu folosiți mâna pentru a împinge și trage de cadrul de fixare al capului de spălare, acesta se poate reseta și inițializa automat.

2.3 Testare

După finalizarea tuturor lucrărilor de mai sus, puneți puțină apă distilată sau apă pură în sticla de spălare, nu mai mult de o sticlă plină de 4/5 și strângeți capacele. Introduceți cablul de alimentare în pinul de intrare al sursei de alimentare de pe panoul din spate, apoi conectați linia de alimentare la sursa de alimentare AC220V/110V, 50Hz/60Hz. Atenție la volatilitatea rețelei electrice de joasă sau înaltă tensiune și la locurile în care aceasta este utilizată, utilizatorii ar trebui să amplifice tensiunea UPS sau stabilizatorul de tensiune AC înainte de utilizare.

Capitolul 3 EchipamentOperațiune

3.1 Introducere la interfață



Figura 3-1

Numele programului: Definiți denumirea în funcție de diferitele metode de spălare ale diferitelor proiecte și setați singur metodele de spălare comune.

Număr ac: 8 rânduri de capete de spălare a acului și 12 rânduri de capete de spălare a acului pot fi selectate liber.

Volum: 50ul-950ul, reglabil, iar intervalul volumului de umplere este de 50ul.

Ora Asp.: 0,1s-99,9s reglabil, intervalul de timp Asp. este de 0,1s.

Timpi de spălare: Reglabil de la 1 la 999 de ori.

Timp de înmuiere: (Timp de agitare): 0-999s reglabil, intervalul de timp de înmuiere este de 1 secundă.

Mod curățare: Pot fi selectate „Șosetă” și „Agitare”. Când metoda de curățare este „agitare”, timpul de înmuiere este timpul de agitare.

Tip placă: Puteți alege „plat”, „formă de U” și „formă de V” pentru a vă adapta la diferite tipuri de microplăci.

Lichid de curățare: Alegeți „A”, „B” și „apă”. (mașina de spălat este echipată cu cinci sticle în total, iar restul sunt sticle pentru reziduuri și sticle pentru amortizare).

Coloana de început: Poziția de pornire a funcției de spălare a plăcii poate fi selectată. Opțiunile implicite sunt 1-12 (8 rânduri de capete de spălare cu ace) și 1-8 (12 rânduri de capete de spălare cu ace).

Coloana de sfârșit: Poziția finală a funcției de spălare a plăcii poate fi selectată. Opțiunile implicite sunt 1-12 (8 rânduri de capete de spălare cu ace) și 1-8 (12 rânduri de capete de spălare cu ace).

3.2 Setări funcții

3.2.1 Numele programului

1. Faceți clic pe „Proiect nou” pentru a accesa următoarea interfață, introduceți numele programului, faceți clic pe „Enter” pentru a salva numele și accesați interfața de editare a programului, așa cum se arată în Figura 3-2.



Figura 3-2

2. Parametrii programului pot fi ajustați în funcție de nevoile reale de spălare. (vezi 3.1 pentru detalii).

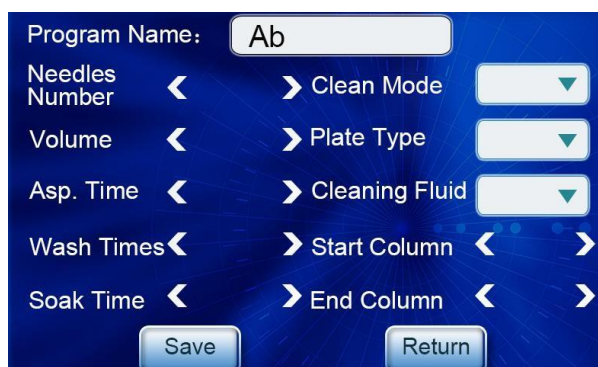


Figura 3-3

3. Faceți clic pe „Salvare” pentru a salva noul program. Așteptați un moment pentru salvarea cu succes. Interfața de salvare este următoarea.

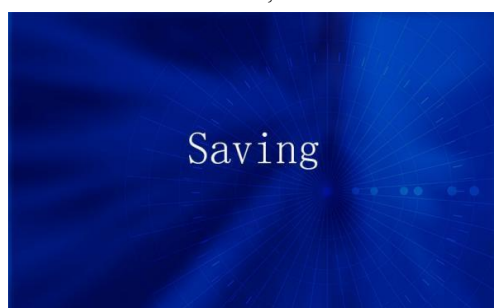


Figura 3-4



Figura 3-5

Nota:

După salvare, interfața va reveni la interfața principală, așa cum se arată în Figura 3-1. Odată ce un program este creat, acesta nu poate fi șters, dar numele și parametrii programului pot fi modificați conform următoarelor operațiuni:

- Alegeți programul din interfața principală, faceți clic pe numele programului pentru a-l modifica și faceți clic pe „Enter” pentru a finaliza modificarea.
- Faceți clic pe orice parametru pentru a-l modifica, apoi faceți clic pe „Start” pentru a rula programul modificat. După rularea programului, acesta poate fi salvat automat.

3.2.2 Clătiți

1. Faceți clic pe butonul „Clătire” pentru a accesa următoarea interfață.



Figura 3-6

2. Timpul de spălare a conductei poate fi reglat cu săgețile sus și jos, iar

Intervalul de ajustare este 0-999S, putând fi ajustat liber în funcție de diferite nevoi. (o apăsare lungă poate realiza o schimbare rapidă a orei).

3. După setarea timpului de spălare a conductei, faceți clic pe „Clătire”. Apoi, intrați în starea de spălare a conductei. După timpul prestabilit, mașina de spălat revine la interfața inițială.

3.2.3 Înființat

1. Faceți clic pe butonul „Configurare” pentru a accesa următoarea interfață.



Figura 3-7

2. Faceți clic pe butonul „Verificare” pentru a accesa următoarea interfață.



Figura 3-8



: Indică faptul că sticla este normală.



: Indică faptul că sticla este anormală.

3. Faceți clic pe „Revenire” pentru a reveni la interfața anterioară.
4. Faceți clic pe butonul „Ajustare” pentru a accesa următoarea interfață.



Figura 3-9

- Centrul 1, adică poziția acului de aspirare (acul lung) atunci când se află în centrul primului rând de orificii din microplacă. Ajustați  sau  pentru a muta poziția orizontală a capului de spălare. (Direcția de reglare trebuie să fie orizontală, cu acul de aspirație orientat spre centrul orificiului.)
- Două puncte sunt aceleași ca mai sus. Primul punct este poziția în care aspiratorul

Acul se lipește de fundul cupei din peretele stâng al găurii, iar al doilea punct este poziția în care acul de aspirare se lipește de fundul cupei din peretele drept al găurii. (Direcția de depanare este orizontală.)

- În cazul supraîncărcării, modul de funcționare este același ca mai sus, iar poziția standard este ca vârful acului de extracție să fie amplasat în centrul orificiului. (Direcția de depanare este verticală.)
 - Partea de jos în același mod ca mai sus. Poziția standard este ca vârful acului de aspirare să fie în partea de jos a orificiului. (Direcția de depanare este verticală.)
 - Center 12, that is, the position of the aspirating needle (long needle) when it is in the center of the last row of holes in the microplate. The operation mode is the same as above.
5. After the position is adjusted, click "Save" to save the debugging result. (Restore the position before saving when resetting, and cannot reset after saving.)
 6. Click "Version" to enter the following interface.



Figure 3-10

7. Click the "Language" button to enter the following interface.



Figure 3-11

8. Click the drop-down box after selection to pop up a menu of two languages. After selecting English, all the interfaces are in English (The same as in Chinese.) except that this interface is always bilingual. The default language of the first boot after the first burn is Chinese.
9. The "Aging" function is exclusive to the debugging staff, and users do not need to use it.



Figure 3-12

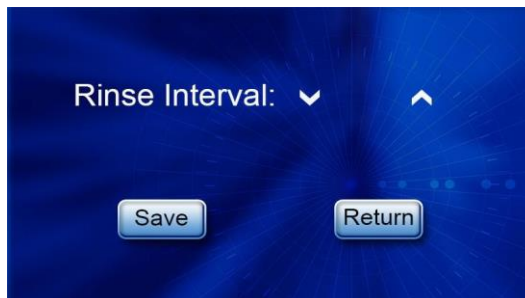


Figure 3-13

10. Rinse (automatic rinse interval) which can be set to 0-24, is based on a complete plate washing project. Automatic pipeline flushing will not be carried out until the number of intervals has been set. For example, the automatic flushing interval is set as 2, then the washing machine will automatically flush the pipeline after completing the plate washing task for 3 times.

3.2.4 Introduction to Washing Board Function

1. After all parameters are set, click "Start " to enter the washing interface.



Figure 3-14



Figure 3-15

2. During the washing process, the number of "Wash times No." and "Times Remina" number of washing can be displayed. The operation keys are "Pause" and "Stop".

After clicking the "Pause" key, the current plate washing can be stopped after the end of the action, "Pause" key is replaced by "Go", and then click "Go" again, the plate washing machine will resume normal operation.

After clicking the "Stop" key, the current plate washing operation will immediately end and return to the original position.

(Note: During the pause, if the washing machine is in the state of soak / shake , the timing method is different. If the "Soak" mode is selected, the soaking time starts from the washing plate. If the "Shake" mode is selected, the vibrating plate time starts from the vibrating plate. If paused in soak mode, the timing is suspended.)

3.3 Alarm

3.3.1 The Wrong Washing Settings

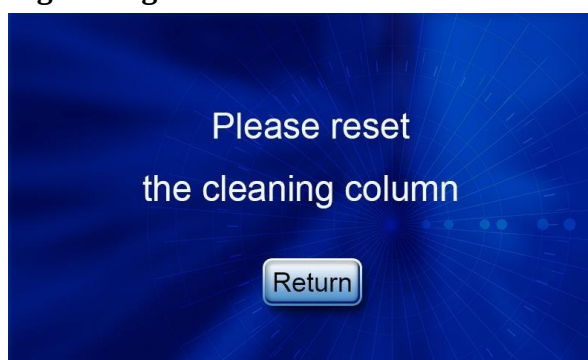


Figure 3-16

When the start column and end column of the washing board are inconsistent (that is, the number of the start column is greater than that of the end column), the above alarm will be generated. Click back and readjust the number of washing columns.

3.3.2 Liquid Shortage Alarm

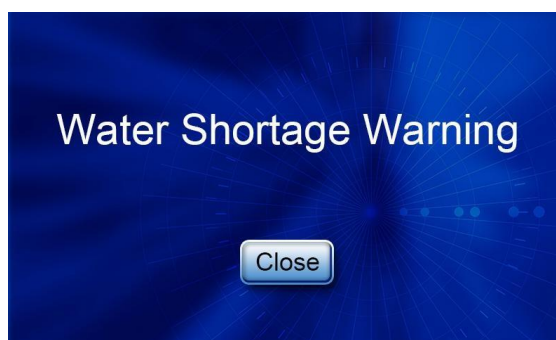


Figure 3-17

Luați ca exemplu alarma de lipsă de apă curată. Când surplusul din sticla de spălare a țevelor este insuficient, se va declanșa alarma de mai sus. Faceți clic pe „Închidere” pentru a opri semnalul sonor de alarmă. În timpul acestei operațiuni, găleata nu va fi declanșată o alarmă de lipsă de lichid. Faceți clic pe „Anulare”, adică mașina de spălat va încheia această operațiune. După ce mașina de spălat revine la poziția inițială, puneți la loc găleata și strângeți capacul găleții după adăugare. Asigurați-vă că nu există nicio eroare înainte de ultimul proiect de spălare a plăcilor. Faceți clic pe „Închidere” sau „Anulare” atunci când evaluați alarma în funcție de marginea reală de lichid din sticlă.

(Notă: Este interzisă utilizarea mașinii de spălat atunci când recipientul este gol și capătul nu este strâns!)

Când mai multe sticle au lipsă de lichid în același timp, mesajul de alarmă va afișa mai multe mesaje de alarmă în funcție de situația reală din sticlă. De exemplu:



Figura 3-18

3.4 Închidere

Când mașina de spălat microplăci a terminat de funcționat, nu opriți direct alimentarea cu energie electrică. Faceți clic pe tasta „Oprire” de pe interfața principală, apoi mașina de spălat se va inițializa și se va reseta. După resetare, accesați următoarea interfață. În acest moment, puteți alege să opriți direct alimentarea cu energie electrică sau să faceți clic pe tasta „Enter”. Faceți clic pe „Enter” pentru a reveni la interfața inițială și a anula oprirea.



Figura 3-19

Capitolul 4 Considerații

4.1 Precauții

1. Utilizatorul trebuie să citească cu atenție aceste specificații înainte de a utiliza instrumentul și să stăpânească metoda corectă.
2. Când acul de aspirare a lichidului sau acul de injectare a lichidului este blocat, utilizați acul special pentru dragare.
3. Când un rând de microplăci nu este o bandă întreagă, este necesar să se suplimenteze placa pentru a se asigura că microplaca poate fi operată din nou în starea de bandă întreagă, pentru a preveni scurgerea de lichid și coroziunea pieselor mașinii.
4. Nu permiteți pătrunderea lichidului în pompă. Aruncați lichidul rezidual din sticla de lichid rezidual la timp după fiecare utilizare. Înainte de fiecare pornire, verificați dacă sticla de lichid rezidual este goală. În timpul utilizării, lichidul rezidual nu trebuie să depășească 80% din volumul total al sticlei de lichid rezidual. Utilizatorii ar trebui să acorde o atenție sporită acestui aspect atunci când curăță mai mult de două plăci enzimatice în fiecare zi.
5. Evitați utilizarea la temperaturi ridicate, umiditate ridicată și în medii cu praf.
6. Opriți imediat după utilizare.
7. Înainte de a înlocui tubul siguranței, deconectați ștecherul de la priză, deșurubați capacul tubului siguranței, scoateți tubul siguranței și conectați tubul siguranței standard la mașină ($\Phi 5 \times 20$ mm, 3A). Introduceți-l în cutia de siguranțe și strângeți capacul siguranței.

Notă: Nu utilizați siguranța cu parametri necunoscuți, altfel puteți provoca incendii și electrocutare.

4.2 Contraindicații

Contraindicații: Niciuna.

Capitolul 5 Depanare

5.1 Niciun răspuns după pornire

1. Nu există tensiune de alimentare sau priza poate fi slăbită. Verificați dacă există tensiune în priză. Dacă conexiunea dintre ștecher și priză este sigură. Introduceți din nou ștecherul în priză.
2. Siguranța de alimentare. Lângă priza de alimentare, care se află în spatele instrumentului, există două suporturi de siguranțe. Deșurbați siguranța cu mâna și verificați dacă siguranța funcționează. Dacă siguranța se arde, schimbați siguranța cu una cu același model și specificații.



AVERTISMENT: Când înlocuiți siguranța, asigurați-vă că deconectați ștecherul de la instrument, pentru a evita riscul de electrocutare.

5.2 Debit scăzut sau debit absent al lichidului de spălare

1. Verificați dacă există o cantitate suficientă de lichid de spălat în recipientul de spălat.
2. Verificați dacă parametrul volumului de dozare este setat prea mic
3. Capacul sticlei de spălare nu este strâns, șurubul capacului este slăbit, există scurgeri de aer între capac și șurub.
4. Există o grindă sau o încrețitură în tubul de silicon, tubul este blocat. Verificați tubul de silicon și asigurați-vă că nu există grinzi sau încrețituri. Dacă există grinzi sau încrețituri pe tub, asigurați-vă că îndreptați încrețitura și tăiați părțile crăpate sau înlocuiți componentele tubului de silicon.
5. Poziția de injectare este prea joasă, ceea ce face ca acul lung (acul de aspirare) să absoarbă detergentul injectat. La spălarea plăcii, poziția acului lung al capului de curățare trebuie să fie la aproximativ 1 mm sub orificiul plăcii de etichetare a enzimei și nu trebuie lăsat să pătrundă prea mult sub orificiul orificiului. Dacă este necesar să umpleți microplaca, acul lung poate fi ajustat într-o poziție puțin mai sus decât fundul orificiului cu aproximativ 0,5 mm. (Consultați 3.2.2 setarea standardului de înălțime a anti-revărsare pentru detalii.)

5.3 Reziduuri de lichid de spălare

1. Capacul recipientului de spălare și reziduuri este slăbit sau șurubul este slăbit, există scurgeri de aer între capac și șurub.
2. Acul de aspirație este blocat. Verificați dacă acul de aspirație are un perete despărțitor. Folosiți soluția de curățare a duzei pentru a curăța tubul și continuați operațiunea de spălare a tubului. Spălați-l de câteva ori și asigurați-vă că deșeurile sunt aspirate în recipientul pentru deșeuri.
3. Sistemul de aspirație este blocat. Verificați dacă sistemul de aspirație este blocat. Scoateți tubul de silicon dacă este blocat. Curățați interiorul tubului de silicon, asigurați-vă că tubul este în stare bună.
4. Poziția de aspirare este prea înaltă, acul de aspirare nu a ajuns la fundul puțului microplăcii. Verificați și asigurați-vă că distanța dintre acul de aspirare și puțul microplăcii nu este prea mare. Dacă aspirația nu a ajuns la fundul microplăcii, vă rugăm să ajustați parametrul poziției de atingere a fundului. (Consultați secțiunea 3.2.2 setarea standard a înălțimii de atingere a fundului pentru detalii.)

5.4 Revărsare lichid de spălare

1. Verificați și asigurați-vă că parametrul volumului de dozare nu este prea mare.
2. Supapa de reglare a vitezei nu este bună, viteza de distribuire este prea mare. Rotiți supapa

de control al vitezei în sens invers acelor de ceasornic în timp ce reglați supapa de control al vitezei.

în timp ce urmăriți viteza de distribuire până când aceasta revine la normal.

3. Distanța dintre acul lung al capului de curățare și fața finală a cupei microplăcii enzimatică este prea mare, ceea ce face ca funcția de revărsare să nu aibă niciun rol. Ajustați parametrul „anti-revărsare”, reglați capătul acului lung al capului de curățare la aproximativ 1 mm sub fața finală a orificiului microplăcii. (Consultați 3.2.2 setarea standardului de înălțime a anti-revărsare pentru detalii)

5.5 Capul de spălare păstrează doza la spălare

1. Valva nu funcționează. Vă rugăm să contactați producătorul.
2. Placa de control principală nu funcționează, vă rugăm să contactați producătorul.

5.6 Interfața de presiune pozitivă a apei jetate

1. Recipientul pentru deșeuri este plin, iar recipientul de amortizare nu este instalat conform cerințelor. Lichidul rezidual a fost aspirat în pompa de vid și s-a descărcat prin tubul pozitiv. Opriți mașina și opriți funcționarea, apoi turnați lichidul rezidual din recipientul pentru deșeuri și din recipientul de amortizare. Conectați recipientul pentru deșeuri și recipientul de amortizare (este posibil ca recipientul de spălare să nu fie conectat în acest moment) înainte de a deschide mașina. Lăsați instrumentul să funcționeze în repaus timp de câteva minute pentru ca lichidul rezidual din pompa de vid să se poată scurge.
2. Conexiunea conductei de presiune pozitivă și negativă este greșită, astfel încât lichidul rezidual poate fi absorbit direct în pompă. Conform manualului de utilizare, verificați dacă conexiunea conductei este corectă.



Lichidul rezidual nu trebuie scufundat în pompa de vid pentru o perioadă lungă de timp. În caz contrar, componentele pompei se pot coroda de lichidul rezidual și pot deteriora pompa de vid.

5.7 Locul de spălare a capului și nepotrivirea dintre fântâna farfuriei

1. Placa ELISA nu trebuie introdusă în canelura tăvii. Remontați placa ELISA. Asigurați-vă că partea inferioară a plăcii ELISA și tava sunt în contact complet și sunt plate.
2. Calibrarea poziției nu este setată corect, vă rugăm să reajustați valoarea parametrului. (Consultați 3.2.2 pentru detalii.)

Capitolul 6 Repara și întreținere

6.1 Întreținere

- Utilizarea corectă a instrumentului, iar întreținerea acestuia sunt utile pentru buna funcționare a mașinii și prelungesc durata de viață a echipamentului.
 - Opriți alimentarea cu energie electrică înainte de întreținere.
1. Mediul de depozitare a instrumentului trebuie să fie uscat pentru a preveni umezeala, coroziunea și sursele puternice de interferență electromagnetică.
 2. Când înlocuiți tubul siguranței, întrerupeți mai întâi alimentarea cu energie electrică și înlocuiți-l conform specificațiilor tubului siguranței.
 3. Instrumentul a fost reglat cu precizie înainte de a părăsi fabrica. În caz de funcționare anormală sau anormală a instrumentului, contactați producătorul la timp, iar utilizatorul nu are voie să îl demonteze și să îl ajusteze după bunul plac.

6.2 Transport și depozitare

1. Mediul de depozitare al instrumentului trebuie păstrat uscat. Evitați umezeala și coroziunea și păstrați-l departe de sursele de interferență ale câmpurilor electromagnetice puternice.
2. Alimentarea trebuie oprită când se schimbă siguranța. Și se schimbă siguranța conform specificațiilor, așa cum este marcat.
3. Instrumentul este reglat cu precizie din fabrică. Vă rugăm să contactați producătorul dacă aparatul prezintă anomalii sau nu funcționează corect. Utilizatorul nu trebuie să demonteze și să ajusteze aparatul.

Biobase Biodustry(shandong) Co., Ltd.

Tel: +86-531-81219801/03

E-mail:service_ivd@biobase.cc

Adresă: Drumul Gangxing nr. 9, Zona High-Tech,
oraşul Jinan, provincia Shandong, China