

INSTRUCTION MANUAL

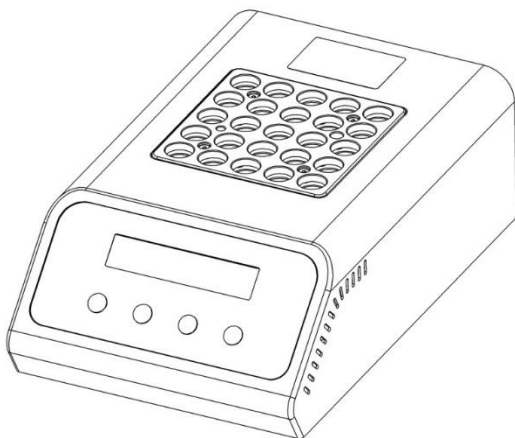
Chemical Oxygen Demand Reactor

Model No.

CR 25



Instruction Video



ROCKER

Please read this instruction manual before using this product.

重要注意事項

使用本儀器之前，使用者必須詳細閱讀本操作說明書。本儀器不得以任何方式自行改裝。所有非經過授權的改裝，皆會造成保固失效，並有可能造成安全隱憂。本公司不負責任何自行改裝所造成的機器損壞以及個人安全。

注意：

1. 請依儀器標示的額定電壓接上正確電源。
2. 儀器周圍請不要有易燃物，並在通風良好環境下操作使用。
3. 儀器加熱過程與用完停機時，機殼與防燙板仍是高溫狀態，請不要碰觸，避免燙傷。
4. 操作條件
 - (a) 環境溫度: 5~ 40 °C
 - (b) 相對濕度: 80% RH Max.
 - (c) 供應電源: 100~120V, 50/60Hz or 200~240V, 50/60Hz
 - (d) 保險絲: T4A, 250V for 110~120V or T2A, 250V for 200~240V
 - (e) 海拔高度: 最高 2000 m
 - (f) IP20
 - (g) 汙染等級: II
 - (h) 過電壓種類: I
 - (i) 室內使用



注意: 表面高溫



更換保險絲前，請先斷開連接電源。

拆裝前檢查

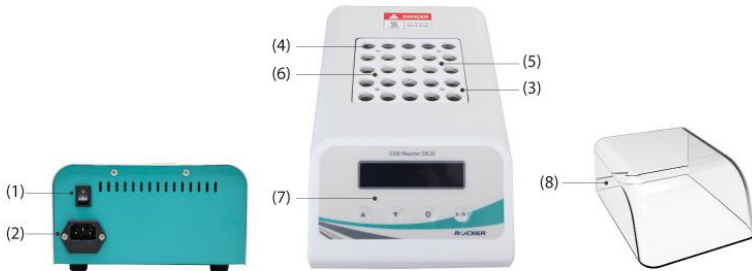
在拆封本產品前，請先確認包裝盒無任何損害。如有任何問題，請保留序號與包裝盒，並接洽當地經銷商 或 聯繫我們以獲得服務。

項次	內容
1	CR 25 主機
2	電源線
3	操作說明書



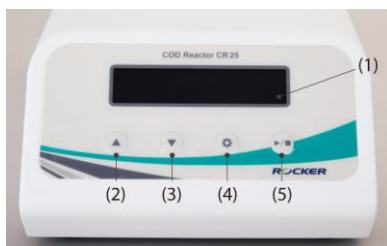
主機介紹

(1). 主機說明



項次	內容	項次	內容
1	電源開關	5	水銀溫度計放置孔
2	電源插座與保險絲座	6	電子式溫度計探棒放置孔
3	防燙板	7	操作面板
4	試管放置孔	8	防護蓋 (選配)

(2). 操作面板說明



項次	內容	項次	內容
1	螢幕	4	設定鍵/校正鍵
2	向上鍵	5	開始鍵/停止鍵
3	向下鍵		

按鍵 / 符號 / 畫面說明

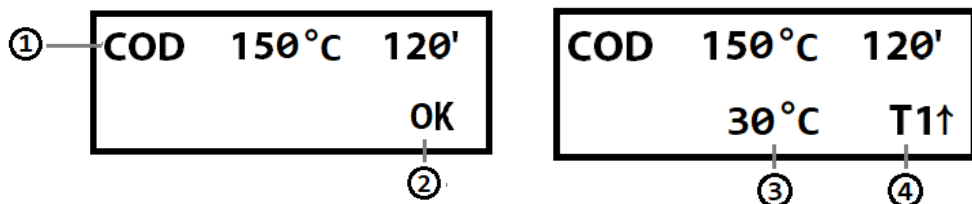
(1) 按鍵說明

按鍵符號	名稱	說明
▲	向上鍵	向上切換選項・或數值 (按住不放可連續切換數值)
▼	向下鍵	向下切換選項・或數值 (按住不放可連續切換數值)
⚙	設定鍵 / 校正鍵	校正程式溫度及時間・與設定自定程式的溫度
▶ / ■	開始鍵 / 停止鍵	開始加熱・停止加熱・中止設定與校正

(2). 指示符號說明

按鍵符號	說明
T1 / T2	加熱狀態下，同時按住▲與▼不放 2 秒，可切換標準計時模式(T1)與預熱計時模式(T2)。
⊕	到達並維持設定溫度，等待進入計時狀態。
T↑	進入回溫狀態，到達設定溫度後開始計時。
\ / -	計時狀態顯示
T1 T1. T1: T1↑	加熱狀態顯示，4 組符號每 0.5 秒輪流切換。

(3). 畫面說明



程序畫面

加熱畫面

項次	名稱	項次	名稱
1	預設程序名稱、溫度、時間	3	目前溫度
2	程序預備狀態	4	加熱狀態

操作說明

1. 操作選單項目

選單名稱	選單項目	說明	備註
總選單	1: COD	150°C加熱 120 分鐘	標準計時模式(T1)
	2: COD2	165°C加熱 20 分鐘	預熱計時模式(T2)
	3: TP	150°C加熱 30 分鐘	標準計時模式(T1)
	4: TN	105°C加熱 30 分鐘	標準計時模式(T1)
	5: TPN2	120°C加熱 30 分鐘	預熱計時模式(T2)
	6: TOC	105°C加熱 120 分鐘	標準計時模式(T1)
	7: PRG1	可設定程序溫度與時間	
	8: PRG2	可設定程序溫度與時間	

2. 操作說明

(a). COD, TP, TN, TOC 預設程序 (T1 標準計時模式)

項次	操作步驟	螢幕畫面
1	打開電源，出現 LOGO 畫面。	C O D R e a c t o r
2	等待 2 秒後出現選擇程序畫面 ⁽¹⁾ 。	C O D 1 5 0 ° C 1 2 0 ' O K
3	按「▲」或「▼」選擇加熱程序。 (共有八個程序可切換)	C O D 2 1 6 5 ° C 2 0 ' O K
4	確認程序溫度與時間正確後，按下「▶/■」， 出現加熱升溫畫面 ⁽²⁾⁽³⁾ 。	C O D 1 5 0 ° C 1 2 0 ' 2 6 ° C T 1 ↑
5	T1 標準計時模式 ⁽⁴⁾ ，到達加熱溫度後會發出 嗶一聲提示聲，並開始倒數計時。	C O D 1 5 0 ° C 1 2 0 / 1 5 0 ° C
6	計時結束後自動停止加熱，並伴隨 15 秒的 提示聲，可按任一鍵停止提示聲。按下 「▶/■」回程序畫面，即可重新開始。	C O D 1 5 0 ° C 0 0 0 ' 1 5 0 ° C

註：(1). 切換至選定的程序三秒以上會自動儲存，下次開機會回到相同的程序畫面。

(2). 若要中斷加熱或選擇其它程式，請按下「▶/■」鍵，會出現『STOP HEATING?』詢問畫面，再按下代表 YES 的「▶/■」，即可回程序頁面，重新選擇加熱程式。

(3). 溫度校正：加熱時按「⚙️」一秒不放會進入目前程式的溫度校正畫面，請參考『溫度校正說明』重新校正溫度。

(4). 「T1 標準計時模式」：機器達到預設溫度時直接進入計時模式；。加熱狀態下，同時按住「▲」與「▼」不放，T1 與 T2 模式會相互切換。

(b). COD2, TPN2 預設程序 (T2 標準計時模式)

項次	操作步驟	螢幕畫面
1	打開電源，出現 LOGO 畫面。	COD Reactor
2	等待 2 秒後出現選擇程序畫面。	COD 150 °C 120' OK
3	按「▲」或「▼」選擇加熱程序。 (共有八個程序可切換)	COD2 165 °C 20' OK
4	確認程序溫度與時間正確後，按下「▶/■」， 出現加熱升溫畫面 ⁽¹⁾⁽²⁾ 。	COD2 165 °C 20' 26 °C T2 ↑
5	T2 預熱計時模式 ⁽³⁾ ，到達加熱溫度後會發出 嗶嗶兩聲提示聲，並出現 ⌚ 符號。	COD2 165 °C 20' 165 °C ⌚
6	將試管放入鋁塊，完成後再按「▶/■」開始 計時 ⁽⁴⁾ 。	COD2 165 °C 20' 162 °C T ↑
7	等待儀器回溫或直接按下「▶/■」，會發出 嗶一聲提示聲，並開始倒數計時 ⁽⁵⁾ 。	COD2 165 °C 20 / 165 °C
8	計時結束後自動停止加熱，並伴隨 15 秒的 提示聲，可按任一鍵停止提示聲。按下 「▶/■」回程序畫面，即可重新開始。	COD2 165 °C 000' 165 °C

請參考下頁，獲得更多資訊

- 註: (1). 切換至選定的程序三秒以上會自動儲存，下次開機會回到相同的程序畫面。
- (2). 若要中斷加熱或選擇其它程式，請按下「▶/■」鍵，會出現『STOP HEATING?』詢問畫面，再按下代表 YES 的「▶/■」，即可回程序頁面，重新選擇加熱程式。
- (3). 溫度校正：加熱時按「⚙️」一秒不放會進入目前程式的溫度校正畫面，請參考『溫度校正說明』重新校正溫度。
- (4). 「T2 預熱計時模式」：機器達到預設溫度時不進入計時模式，溫度保持在預設溫度並等待操作者進一步指示。加熱狀態下，同時按住「▲」與「▼」不放，T2 與 T1 模式會相互切換。
- (5). 鋁塊溫度因試管放入會有些微的下降，需等待機器回溫再開始計時，若不想等待回溫可再按「▶/■」直接開始計時。

(c). PRG1, PRG2 自定程序

項次	操作步驟	螢幕畫面
1	打開電源，出現 LOGO 畫面。	COD Reactor
2	等待 2 秒後出現選擇程序畫面 ⁽¹⁾ 。	COD 150 °C 120' OK
3	按「▲」或「▼」選擇 PRG1 或 PRG2。	PRG1 150 °C 120' OK
4	按「⚙️」設定自定程序，以「▲」及「▼」調整參數設定，完成後按「▶/■」離開設定畫面。 加熱溫度設定：30~200°C 加熱時間：1~999 分鐘與持續 (On)	PRG1 <u>100 °C</u> 120' OK
5	確認程序溫度與時間正確後，按下「▶/■」，開始加熱 ^{(2) (3)} 。	PRG1 100 °C 120' 26 °C T1 ↑

6	到達加熱溫度後會發出嗶一聲提示聲，並開始倒數計時 ⁽⁴⁾⁽⁵⁾ 。	PRG1 100 °C 120 / 100 °C
7	計時結束後自動停止加熱，並伴隨 15 秒的提示聲，可按任一鍵停止提示聲。按下「▶/■」回程序畫面，即可重新開始。	PRG1 100 °C 000' 100 °C

註: (1). 切換至選定的程序三秒以上會自動儲存，下次開機會回到相同的程序畫面。

- (2). 若要中斷加熱或選擇其它程式，請按下「▶/■」鍵，會出現『STOP HEATING?』詢問畫面，再按下代表 YES 的「▶/■」，即可回程序頁面，重新選擇加熱程式。
- (3). 溫度校正：加熱時按「⚙️」一秒不放會進入目前程式的溫度校正畫面，請參考『溫度校正說明』重新校正溫度。
- (4). 「T1 標準計時模式」：機器達到預設溫度時直接進入計時模式；。加熱狀態下，同時按住「▲」與「▼」不放，T1 與 T2 模式會相互切換。
- (5). 「T2 預熱計時模式」：機器達到預設溫度時不進入計時模式，溫度保持在預設溫度並等待操作者進一步指示。加熱狀態下，同時按住「▲」與「▼」不放，T2 與 T1 模式會相互切換。

產品維護

1. 請保持清潔並在通風良好的環境下操作，若有液體噴濺主機，請立即擦拭避免受腐蝕。
2. 加熱過程中若有液體溢出，請立即拔除電源，待機殼溫度冷卻後擦拭乾淨。
3. 插錯電源可能導致保險絲燒毀，請用一字起子扳開保險絲座，內有備用保險絲可更換。

故障排除

故障現象	原因及處理方法
開機螢幕不顯示	檢查電源線是否鬆脫 → 重新接好電源線。 檢查保險絲是否燒毀 → 更換新的保險絲。 檢查機器是否溫度過高 → 機器冷卻後於通風良好的環境操作。 螢幕或內部零組計件故障 → 送回廠商處理。
加熱過程有液體噴出	檢查溫度設定是否正確 → 重新設定加熱溫度。 檢查試管放置孔內部溫度是否正確 → 重新設定或校正溫度。 檢查試劑管蓋子是否鎖緊 → 更換新的試劑並確實鎖緊蓋子。 檢查樣品容積是否正確 → 更換新的試劑並加入正確水樣。 檢查試劑規格是否正確 → 更換新試劑，建議使用大廠試劑。
其它問題	請聯絡回廠商處理。

訂購資訊

179250-11(22)	CR 25, COD 加熱分解爐, AC110V,60Hz (AC220V,50Hz)
198200-01(02)	CD 200, COD 檢測儀, AC100~240V, 美規插頭變壓器(歐規插頭變壓器)
191100-01(02)	WD 100, 4合1水質分析儀, AC100~240V, 美規插頭變壓器(歐插頭變壓器)
179250-43	防護蓋
HAC-2125825	HACH COD 試劑 150 mg/l (25/PK)
HAC-2125815	HACH COD 試劑 150 mg/l (150/PK)
HAC-2125925	HACH COD 試劑 1500 mg/l (25/PK)
HAC-2125915	HACH COD 試劑 1500 mg/l (150/PK)
HAC-2415925	HACH COD 試劑 15000 mg/l (25/PK)
AWE770110	1000~5000 ul 微量吸管(可調)
SSI 5000-50	5 ml 微量吸管尖 (50/PK)
197010-36	多功能試管架 (白底)
197010-36-1	多功能試管架 (藍底)