

高雄長庚紀念醫院

部門 呼吸治療科

適用對象(呼吸治療師 AUPW02)

Respironics V60 呼吸器操作作業規範

編號：AUNW00B43

中華民國 104 年 02 月 制訂公佈

使 用 規 定

- 一、擔任本職務執行作業者，應詳讀本手冊，
並嚴格遵照執行。
- 二、倘若對所訂內容有疑問，應即向直屬主管請
教，務必求得徹底瞭解為止。
- 三、對所訂內容如有改善意見時，應反應直屬主
管並作充分溝通，俾使內容更為完整。

Respironics V60 呼吸器操作作業規範

編號：AUNW00B43

頁數：1

總頁數：35



Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW00B43

頁數：2

總頁數：35

作業目的	適用範圍	使用器材、工具
一、提供病患侵入型/非侵入型呼吸器支持	1. 門診病患 2. 住院病患 3. 體重 20 公斤以上之小兒/成人病患	1. V60 呼吸機 2. 細菌過濾器 3. 近側壓力管線(pressure line) 4. 呼吸管路 5. 吐氣接頭 6. 病患介面 (侵入型：氣管內管/氣切管。非侵入型：面罩) 7. 氧氣分析儀 8. 加熱潮溼系統(有需要時)
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月 修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW00B43

頁數：3

總頁數：35

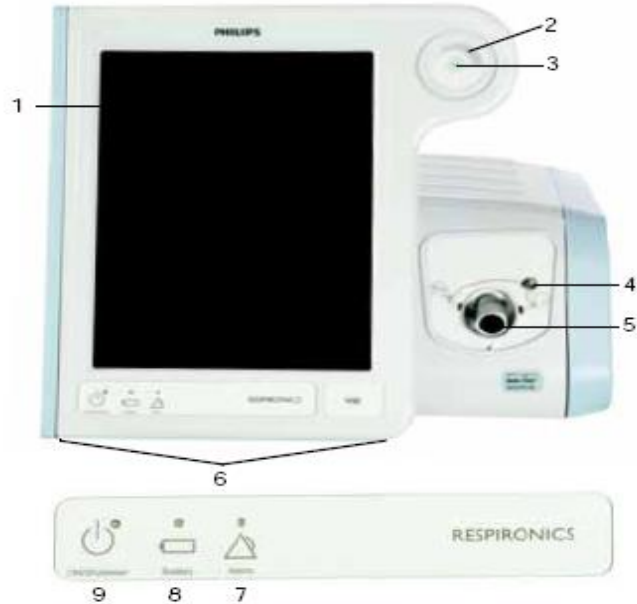
項次	作業說明	注意事項
壹	<p>執行前</p> <p>一、檢查醫囑</p> <p>二、核對病患</p> <p>三、清潔：將雙手洗淨，並保持手部乾燥</p> <p>四、準備裝備</p> <p>（一）主機</p> <p>（二）近側壓力管線(pressure line)</p> <p>（三）管路</p> <p>（四）細菌過濾器</p> <p>（五）病患介面(面罩)</p> <p>（六）吐氣接頭</p> <p>（七）氧氣分析儀</p>	<p>一、臨床適應症：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. COPD exacerbation 2.Acute cardiogenic pulmonary edema 3.Asthma 4.Restrictive thoracic disease 5.Nocturnal hypoventilation 6.Other... <p>二、禁忌症：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Apnea 2.Hemodynamic or cardiac unstable 3.Uncooperative behavior of the patient 4.Facial burns & trauma 5.High risk of aspiration 6.Copious secretions 7.Anatomic abnormalities that interfere with gas delivery 8.Acute Rhinosinusitis & Tympanitis
高雄長庚醫院呼吸治療科		<p>公佈日期：104 年 02 月</p> <p>修訂日期：</p>

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW00B43

頁數：4

總頁數：35

項次	作業說明	注意事項
壹	<p>五、面板說明- 正面</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 圖形化使用者介面。具觸控式螢幕的彩色液晶顯示器。 2. 導航環。允許用戶透過旋轉觸控板上的指針來調節數值並導航圖形化使用者介面。 3. Accept 按鈕。用於啟動選擇項目。 4. 近端壓力口。監測病患回路中病患壓力的管路連接。 5. 呼吸機出氣口（與病患連接）。病患回路的主連接。在規定壓力下將空氣和氧氣輸送至病患。 6. 警報揚聲器（呼吸機下方） 7. 警報 LED。 <ol style="list-style-type: none"> a. 在最優先等級警報期間閃爍。 b. 呼吸機不能操作期間持續亮起。 8. 電池 LED。 <ol style="list-style-type: none"> a. 閃爍：充電時 b. 恆亮：充飽時（橘燈） c. 未亮燈：使用內部電池或呼吸機關閉,沒有連接交流電時 	 <p>The diagram shows the front panel of the Respironics V60 ventilator. It features a large central touchscreen display (1). To the right of the display is a circular navigation ring (2) with a central 'Accept' button (3). Below the display is a speaker grille (6). To the right of the speaker is a pressure port (4) and a main outlet (5). At the bottom of the panel are three indicator lights: a power button (9), a battery status light (8), and an alarm status light (7). The brand name 'RESPIRONICS' is visible on the right side of the bottom panel.</p>
高雄長庚醫院呼吸治療科		<p>公佈日期：104 年 02 月</p> <p>修訂日期：</p>

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

總頁數： 35

編 號：AUNW00B43

頁數: 5


項次	作業說明	注意事項
壹	<p>9. LED ON/Shutdown（開啓/關閉）鍵。</p> <p>使用交流電/內部電池</p> <p>a.電源開啟：綠燈</p> <p>b.電源關閉：橘燈</p>	
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月
		修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

總頁數： 35

編 號：AUNW00B43

頁數: 6

項次	作業說明	注意事項
壹	<p>五、面板說明 - 側面</p> <p>1. 通氣孔。允許吸收空氣以傳送給病患。</p> <p>2. 進氣濾網(於側板下方)。過濾傳送給病患的空氣。</p>	
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月 修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW00B43

總頁數： 35

頁數: 7


項次	作業說明	注意事項
壹	<p>五、面板說明 - 背面</p> <ol style="list-style-type: none">1. 備用電池(側面板下方的隔間)。選件備用電池，可提供六小時電力。2. 遠端警報/護士鈴接頭3. 保留供日後使用4. 電源線固定器5. 電源線6. RS-232 序列與類比 I/O 接頭(DB-25 母接頭)。連接至醫院資訊系統與其他設備。7. 冷卻風扇濾網8. 高壓氧氣入口接頭	 <p>The image shows the rear panel of the Respironics V60 ventilator. It features a light blue and white color scheme. A curved arrow labeled '1' points to the right side of the unit. Below the main panel, there are several ports and components labeled with numbers 2 through 8. Label 8 points to a high-pressure oxygen inlet on the left. Labels 7, 3, 3, 6, 5, 4, 3, and 2 point to various ports and connectors along the bottom edge, including a DB-25 serial port and a power connector.</p>
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月
		修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW00B43

頁數：8

總頁數：35

項次	作業說明	注意事項
壹	<p>六、使用前測試：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將呼吸機連接至交流電源與氧氣供應。 2. 開啓電源。 3. 在 Message 清單中查看有效面罩與吐氣口選項。  <ol style="list-style-type: none"> 4. 將模式設成 S/T mode 並連接測試肺。 5. 將近側氣道壓力管線從呼吸機接頭中斷連接。 6. 重新連接近側氣道壓力管線，並手動重設警報。 7. 將 O2 設成 40%。等待氧氣濃度趨於穩定。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 確認管路已正確組裝。 ● 聽見來自備用警報(高音調) 與主要警報(低音調)的警報音。 ● 顯示的面罩與吐氣口和使用中的相符。 ● 吸氣時，測試肺擴張；吐氣則塌陷。會從吐氣口傳送連續氣體氣流。 ● Proximal Pressure Line Disconnect 警報會由呼吸機發出(音效，可視及閃爍的警報 LED)。 ● Proximal Pressure Line Disconnect 警報已重設。 ● 氧氣分析儀的讀數介於 35-45%之間。 (分析儀建議放置在近機器端)
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月
		修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW00B43

總頁數： 35

頁數: 9

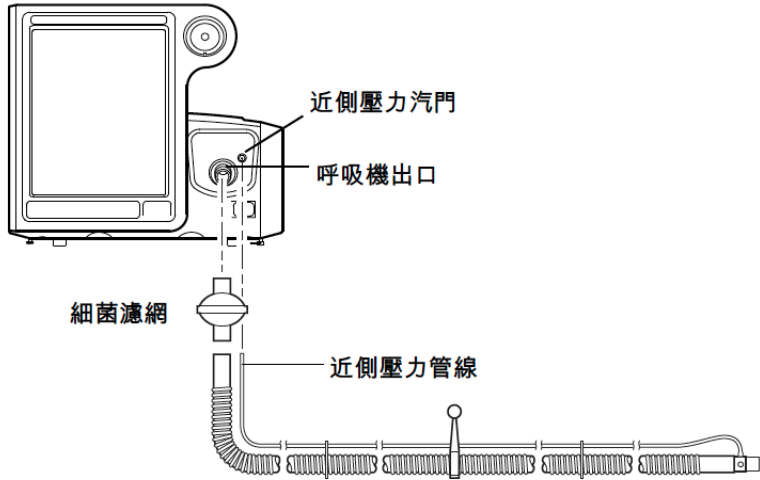
項次	作 業 說 明	注 意 事 項
壹	<p>8. 當呼吸機運作時，將呼吸機從交流電源中斷連接。</p> <p>(P.S 若有備用電池，需充飽電池再執行此測試)</p> <p>9. 如果已安裝備用電池，請重新將呼吸機連接至交流電源。</p> <p>10. 將設定恢復成醫院標準值。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 如果已安裝選件備用電池： <ul style="list-style-type: none"> A. 呼吸機切換至電池電力 B. 電源符號顯示由電池供電 C. message 顯示 Running on Internal Battery D. 間歇性的發出警報音 E. 開啓/關閉鍵上方的綠色 LED 持續亮起 F. 電池 LED 熄滅 (ps. 如果未安裝選件備用電池：會發出一個交替的備用警報音，且警報 LED 閃爍至少兩分鐘。) ● 警報已重設，呼吸機再次以交流電源運作。 電池 LED 閃爍，以表示電池正在充電中。
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月
		修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

總頁數： 35

編 號：AUNW00B43

頁數: 10

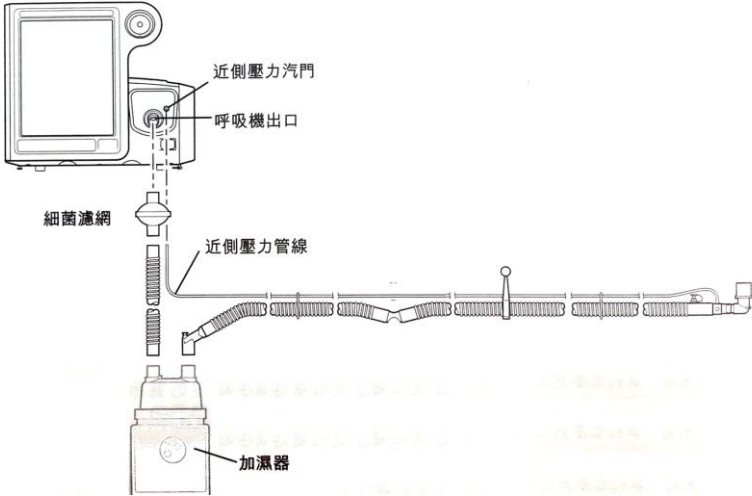
項次	作 業 說 明	注 意 事 項
壹	<p>七、組裝管路</p>  <p>非侵襲性管路(不含溼化功能)</p>	
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月 修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

總頁數： 35

編 號：AUNW00B43

頁數: 11


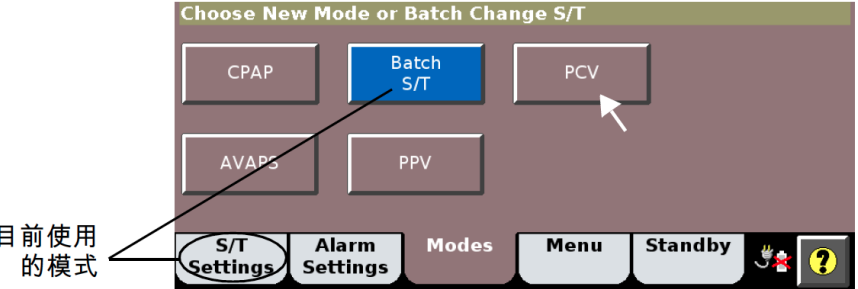
項次	作 業 說 明	注 意 事 項	
壹	<div><p>近側壓力汽門 呼吸機出口 細菌濾網 近側壓力管線 加濕器</p><p>非侵襲性/侵襲性管路(含溼化功能)</p></div>		
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月	修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW00B43

頁數: 12

總頁數： 35

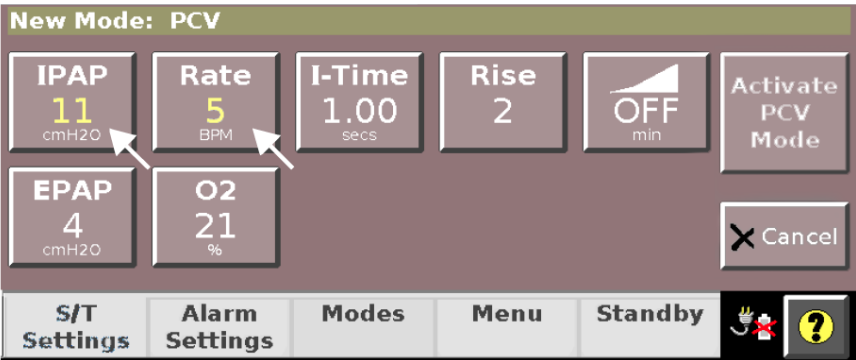

項次	作業說明	注意事項
貳	<p>一、開始操作</p> <p>1. 請使用開啟/ 關機鍵啟動呼吸機的電源。 並從螢幕下方的標籤來存取呼吸機設定視窗。</p>  <p>2. 變更模式：</p>  <p>目前使用的模式</p>	<p>1. 啟動電源後，呼吸機會以上次關機前所使用的模式和設 來啟動。</p> <p>2. 左下角為目前所選用的模式</p>

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW00B43

總頁數： 35

頁數: 13

項次	作業說明	注意事項
貳	<div><p>New Mode: PCV</p><p>New Mode: PCV</p></div>	<p>3. 依需求調整設定，新調整的設定值會呈現黃色。 (詳細設定請參照V60儀器操作手冊)</p> <p>4. 選擇 Activate Mode (啟用模式) 以套用。</p>

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW00B43

頁數：14

總頁數：35

項次	作業說明	注意事項																																										
貳	<div>3.模式的選擇：</div> <div><div>• CPAP (連續氣道正壓) 模式</div><div>• S/T (自發式/ 定時) 模式</div><div>• PCV (壓力控制型通氣) 模式</div><div>• AVAPS (平均容積保證壓力支持) 模式 (選件)</div></div> <table><tr><th></th><th colspan="3">定時呼吸</th><th colspan="3">自發式呼吸</th></tr><tr><th>模式</th><th>觸發⁺</th><th>限制⁺</th><th>循環⁺</th><th>觸發</th><th>限制</th><th>循環</th></tr><tr><td>CPAP</td><td>不適用</td><td>不適用</td><td>不適用</td><td>Auto-Trak</td><td>壓力</td><td>Auto-Trak</td></tr><tr><td>PCV</td><td>時間</td><td>壓力</td><td>時間</td><td>Auto-Trak</td><td>壓力</td><td>時間</td></tr><tr><td>S/T</td><td>時間</td><td>壓力</td><td>時間</td><td>Auto-Trak</td><td>壓力</td><td>Auto-Trak</td></tr><tr><td>AVAPS</td><td>時間</td><td>壓力</td><td>時間</td><td>Auto-Trak</td><td>壓力</td><td>Auto-Trak</td></tr></table> <div>不必設定觸發敏感度。</div> <div>Respironics V60 的 Auto-Trak+ 選項能進一步調整 Auto-TrakSensitivity 的敏感度，而此敏感度功能可對預計與非預計的洩漏狀況，進行辨識及補償。</div>		定時呼吸			自發式呼吸			模式	觸發 ⁺	限制 ⁺	循環 ⁺	觸發	限制	循環	CPAP	不適用	不適用	不適用	Auto-Trak	壓力	Auto-Trak	PCV	時間	壓力	時間	Auto-Trak	壓力	時間	S/T	時間	壓力	時間	Auto-Trak	壓力	Auto-Trak	AVAPS	時間	壓力	時間	Auto-Trak	壓力	Auto-Trak	<div><div>• CPAP (連續氣道正壓) 模式：</div><div>選件C-Flex在病患呼氣時減少壓力，以免對連續氣道正壓感到不適。並在呼氣結束前回復到設定的水平。</div><div>• S/T &PCV模式的區別：</div><div>PCV -無論是由呼吸機或是病患觸發，均會傳送壓力控制的強迫式呼吸。</div><div>S/T - 如果病患無法在 Rate 設定所決定的間隔時間內觸發呼吸，會以設定的 I-Time 來觸發強迫式呼吸。</div><div>• AVAPS (平均容積保證壓力支持)：</div><div>→它會在最初的緩慢升壓之後調節施加的壓力，以達到目標容積。AVAPS 模式會傳送時間循環式的強迫式呼吸，以及壓力支持式的自發式呼吸。</div><div>→Min P 與 Max P 定義了可施加的最小及最大壓力。</div><div>(詳細設定請參照V60呼吸操作手冊)</div></div>
	定時呼吸			自發式呼吸																																								
模式	觸發 ⁺	限制 ⁺	循環 ⁺	觸發	限制	循環																																						
CPAP	不適用	不適用	不適用	Auto-Trak	壓力	Auto-Trak																																						
PCV	時間	壓力	時間	Auto-Trak	壓力	時間																																						
S/T	時間	壓力	時間	Auto-Trak	壓力	Auto-Trak																																						
AVAPS	時間	壓力	時間	Auto-Trak	壓力	Auto-Trak																																						
高雄長庚醫院呼吸治療科		<div>公佈日期：104 年 02 月</div> <div>修訂日期：</div>																																										

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

總頁數： 35

編 號：AUNW00B43

頁數: 15

項次	作業說明	注意事項																
貳	<div><div>4.選擇面罩與吐氣口</div><div>開啟電源之後，Messages 清單會顯示目前的面罩和吐氣口設定 5 分鐘。</div><div><div>Messages</div><div><div><div><div>i</div><div>Mask:M1, Exh Port:DEP</div><div>Use Menu to change</div></div></div></div><div>開啟 Menu 視窗→選擇 Mask/Port →選擇想要的面罩/ 病患介面類型 →選擇 Accept 以套用。</div><div><div><div>Mask/ET Selection</div><div><div>ET/ Trach</div><div>M1</div><div>M2</div><div>M3</div><div>M4</div><div>Other</div><div><div><</div><div>M4</div><div>></div></div><div><div>✓ Accept</div><div>✕ Cancel</div></div><div>Check Respironics Mask for Leak Symbol and Value</div><div><div>S/T Settings</div><div>Alarm Settings</div><div>Modes</div><div>Menu</div><div>Standby</div><div></div><div></div></div></div></div></div></div></div>	<table><tr><th>面罩 / 患者介面類型*</th><th>說明</th></tr><tr><td><div>ET/ Trach</div>ET/Trach</td><td>氣管內管或氣切管</td></tr><tr><td><div>M1</div>洩漏 1</td><td>具有最小預計洩漏特性的面罩。若是下列任何一種 Philips Respironics 面罩，請進入洩漏 1：<ul style="list-style-type: none">• Vinyl 鼻面罩• Contour Deluxe 鼻面罩• PerformaTrak 面罩• Image3 全臉面罩• AF811 口鼻面罩</td></tr><tr><td><div>M2</div>洩漏 2</td><td>具有中度預計洩漏特性的面罩。若是以下這種面罩，請進入洩漏 2：<ul style="list-style-type: none">• Philips Respironics PerforMax 口鼻面罩 [EE]</td></tr><tr><td><div>M3</div>洩漏 3</td><td>保留給未來上市的 Philips Respironics 面罩</td></tr><tr><td><div>M4</div>洩漏 4</td><td>Philips Respironics 全罩型面罩</td></tr><tr><td><div>Other</div>其他</td><td>不是由 Philips Respironics 製造的面罩</td></tr><tr><td colspan="2">注意： 若您選擇 Other (其他)，呼吸機將顯示 Tot.Leak 而非 Pt. Leak。</td></tr></table>	面罩 / 患者介面類型*	說明	<div>ET/ Trach</div> ET/Trach	氣管內管或氣切管	<div>M1</div> 洩漏 1	具有最小預計洩漏特性的面罩。若是下列任何一種 Philips Respironics 面罩，請進入洩漏 1： <ul style="list-style-type: none">• Vinyl 鼻面罩• Contour Deluxe 鼻面罩• PerformaTrak 面罩• Image3 全臉面罩• AF811 口鼻面罩	<div>M2</div> 洩漏 2	具有中度預計洩漏特性的面罩。若是以下這種面罩，請進入洩漏 2： <ul style="list-style-type: none">• Philips Respironics PerforMax 口鼻面罩 [EE]	<div>M3</div> 洩漏 3	保留給未來上市的 Philips Respironics 面罩	<div>M4</div> 洩漏 4	Philips Respironics 全罩型面罩	<div>Other</div> 其他	不是由 Philips Respironics 製造的面罩	注意： 若您選擇 Other (其他)，呼吸機將顯示 Tot.Leak 而非 Pt. Leak。	
面罩 / 患者介面類型*	說明																	
<div>ET/ Trach</div> ET/Trach	氣管內管或氣切管																	
<div>M1</div> 洩漏 1	具有最小預計洩漏特性的面罩。若是下列任何一種 Philips Respironics 面罩，請進入洩漏 1： <ul style="list-style-type: none">• Vinyl 鼻面罩• Contour Deluxe 鼻面罩• PerformaTrak 面罩• Image3 全臉面罩• AF811 口鼻面罩																	
<div>M2</div> 洩漏 2	具有中度預計洩漏特性的面罩。若是以下這種面罩，請進入洩漏 2： <ul style="list-style-type: none">• Philips Respironics PerforMax 口鼻面罩 [EE]																	
<div>M3</div> 洩漏 3	保留給未來上市的 Philips Respironics 面罩																	
<div>M4</div> 洩漏 4	Philips Respironics 全罩型面罩																	
<div>Other</div> 其他	不是由 Philips Respironics 製造的面罩																	
注意： 若您選擇 Other (其他)，呼吸機將顯示 Tot.Leak 而非 Pt. Leak。																		
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月																
		修訂日期：																

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

總頁數： 35

編號：AUNW00B43

頁數: 16

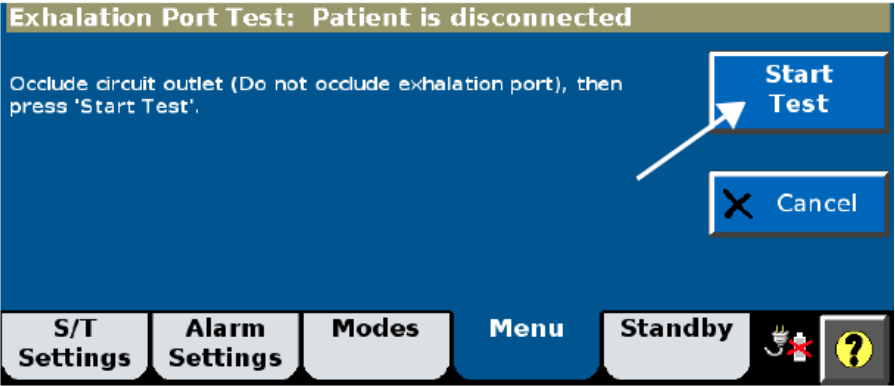
項次	作業說明	注意事項
貳	<div>5. 選擇面罩與吐氣口</div> <div></div> <div><ul style="list-style-type: none">● 選擇想要的吐氣口類型(右表)→選擇 Accept 以套用。● 若您選擇的吐氣口與所選的面罩不相容，會顯示「Not allowed with current mask」訊息。● 若您已選擇 PEV 或 Other 作為吐氣口，必須執行吐氣口測試。● 若選擇None，請參考製造商的指示，請確定所選擇的面罩已內建有吐氣口。</div>	<div>吐氣口類型</div> <div>是否建議進行吐氣口測試</div>
		<div></div> <div>DEP Philips Respironics exhalation por (拋棄式吐氣口)</div> <div>否</div>
		<div></div> <div>Whisper Swivel Philips Respironics Whisper Swivel</div> <div>否</div>
		<div></div> <div>PEV Philips Respironics plateau exhalation (停滯吐氣口)</div> <div>是</div>
		<div></div> <div>Other 不是由Philips Respironics提供的吐氣口</div> <div>是</div>
		<div></div> <div>None 沒有呼吸管路內吐氣口</div> <div>否</div>

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

總頁數： 35

編 號：AUNW00B43

頁數: 17

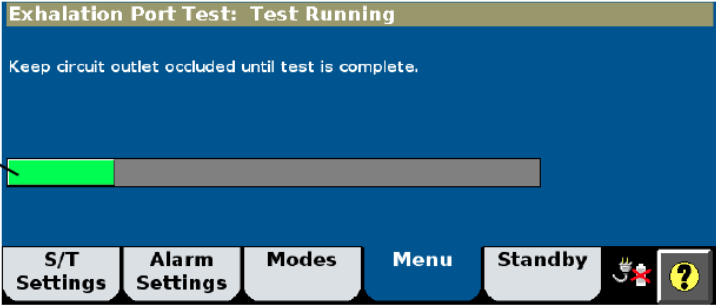
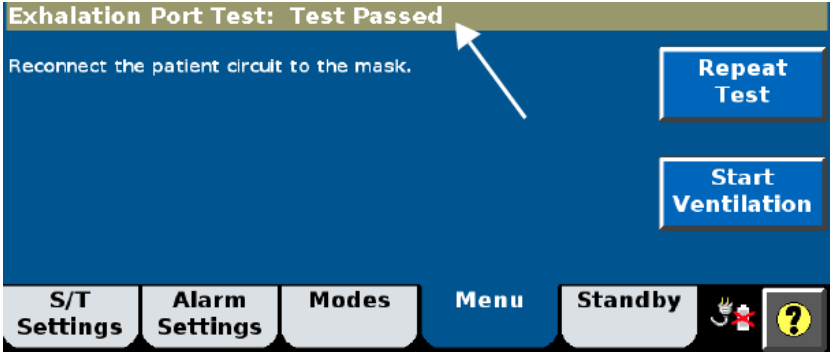
項次	作業說明	注意事項
貳	<p>6. 執行吐氣口測試</p> <p>(當選擇 <i>PEV</i> 或 <i>Other</i> 時，需要進行吐氣口測試，會自動顯示其視窗)</p> <p>依下列程序：</p> <ul style="list-style-type: none">i. 從面罩/病患介面中斷病患呼吸管路。i. 封閉呼吸管路出口。選擇 Start Test (開始測試)。 	
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月 修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

總頁數： 35

編號：AUNW00B43

頁數: 18

項次	作業說明	注意事項
貳	<div><div>i. 等候測試執行。</div><div></div><div>ii. 確認已顯示 Test Passed (測試通過)。</div><div></div></div>	<div><div>若是顯示 Test Failed：</div><div>→請檢查病患呼吸管路有無洩漏，並安裝具較低洩漏特性的呼氣設備，重複進行測試。</div><div>→若吐氣口測試再度失敗，則無法得知預計的洩漏，並會在病患資料視窗中顯示Tot.Leak 而非 Pt. Leak。</div></div>

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

總頁數： 35

編 號：AUNW00B43

頁數: 19


項次	作業說明	注意事項
貳	<p>7. 變更警報設定</p> <p>選擇想要的設定並調整之，然後選擇 Accept 進行套用。</p> 	<p>(詳細設定請參照 V60 操作手冊)</p>

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

總頁數： 35

編 號：AUNW00B43

頁數: 20

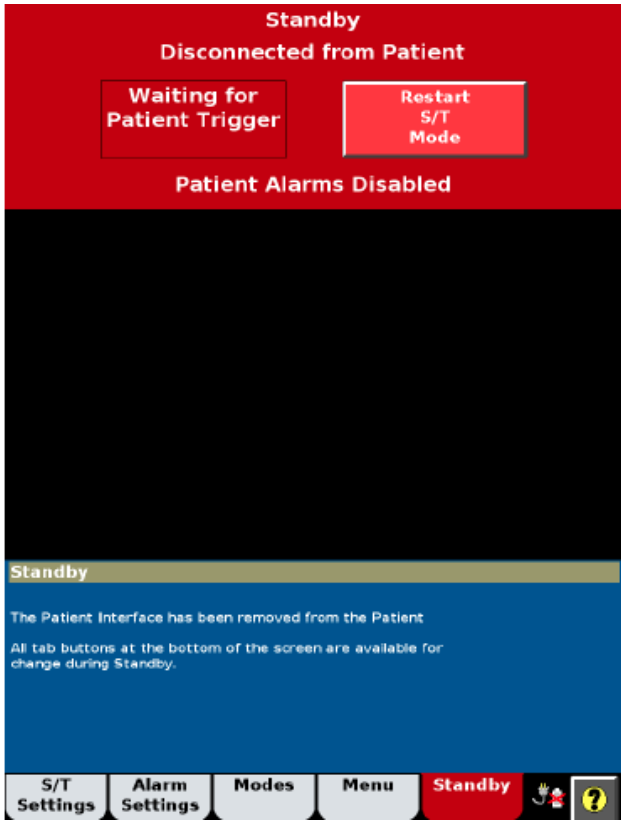
項次	作業說明	注意事項
貳	<p>8. 其他功能：Menu 視窗</p> <p>I. Brightness (亮度)</p> <p>II. Loudness (音量)</p> <p>III. Mask/Port (面罩/吐氣口)</p> <p>IV. Vent Info (呼吸機資訊)</p> <p>V. Screen Lock</p> <p>VI. Auto-Trak+ (選件)</p>	<p>IV. Ventilator Information (呼吸機資訊) 視窗會顯示呼吸機特定的軟體版本和其他資訊。</p> <p>V. Screen Lock：螢幕頂端會顯示此訊息列，若要解除螢幕鎖定，按下導覽環中央的「Accept」按鈕。</p> <div>A yellow horizontal bar with a padlock icon on the left, followed by the text "Screen locked: To unlock press ✓" and a black right-pointing arrow.</div> <p>※建議離開病患單位時，可點選鎖屏。</p>
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月
		修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

總頁數： 35

編 號：AUNW00B43

頁數: 21





項次	作業說明	注意事項
貳	<p>9.Stand-by</p> <ul style="list-style-type: none">● 選擇 Standby (待機)。 會開啟 Entering Standby (進入待機) 視窗→將病患從呼吸機中斷連接，呼吸機會進入待機模式，並顯示Standby螢幕。● 若要回到通氣模式，將病患重新連接。當呼吸機感測到病患呼吸，通氣會自動回到前一個模式;也可以藉由 Restart Mode (重新啟動模式) 按鈕手動回復通氣。	
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月
		修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

總頁數： 35

編號：AUNW00B43

頁數: 22

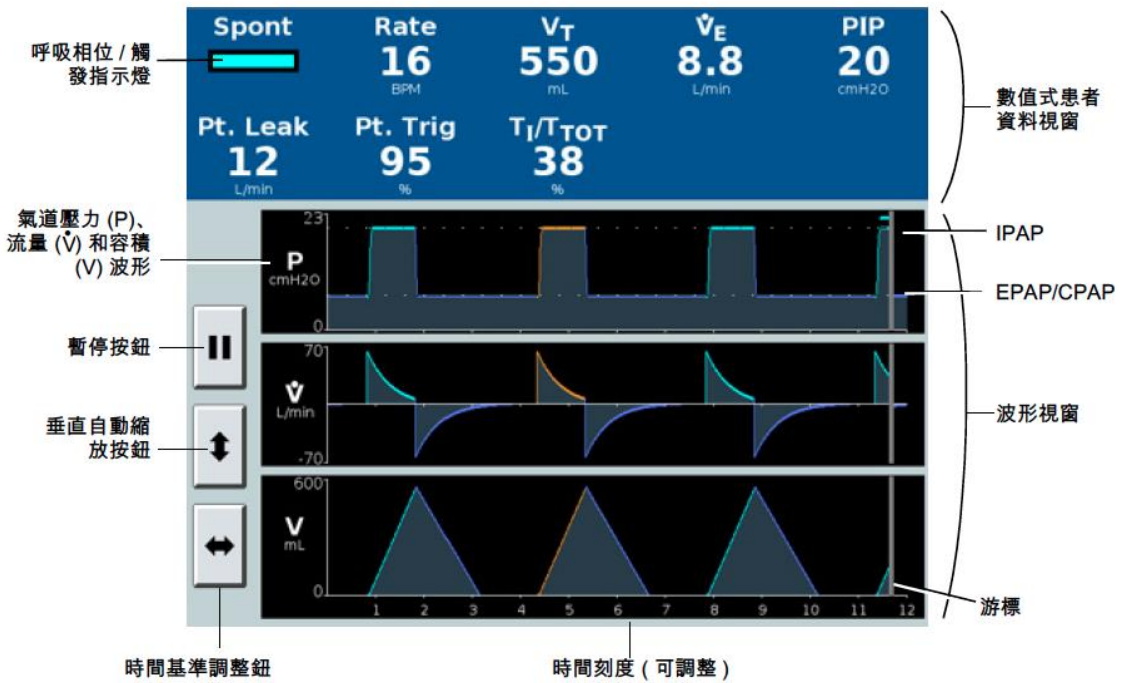
項次	作業說明	注意事項
貳	<p>二、使用中 - 電池監測</p> <hr/> <div><p>呼吸機由交流電源供電，且已安裝電池</p></div> <div><p>呼吸機由交流電源供電，且未安裝電池</p></div> <div><p>呼吸機由電池供電。此符號顯示了電池剩餘時間的近似值(時數和分鐘數)，並以圖形顯示電力。</p><p>(電池的運作時間為近似值，其會受到呼吸機設定、放電與充電循環、電池使用壽命與環境溫度所影響。)</p></div>	<div></div>
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月 修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW00B43

頁數: 23

總頁數： 35

項次	作 業 說 明	注 意 事 項
貳	<p>三、使用中- 螢幕顯示</p>  <p>The screenshot shows the main display of the Respironics V60 ventilator. At the top, a blue header bar contains patient data: Spont (Spontaneous), Rate 16 BPM, VT 550 mL, VE 8.8 L/min, and PIP 20 cmH2O. Below this, a second row shows Pt. Leak 12 L/min, Pt. Trig 95%, and TI/TOT 38%. The main display area is divided into three horizontal sections: the top section shows the airway pressure (P) waveform in cmH2O, the middle section shows the flow (V) waveform in L/min, and the bottom section shows the volume (V) waveform in mL. To the left of the waveforms are three control buttons: a pause button (II), a vertical auto-scale button (up/down arrows), and a horizontal auto-scale button (left/right arrows). To the right of the waveforms are labels for IPAP, EPAP/CPAP, and a cursor (游標). At the bottom, there are labels for '時間基準調整鈕' (Time base adjustment button) and '時間刻度 (可調整)' (Time scale (adjustable)).</p> <p>呼吸相位 / 觸發指示燈</p> <p>氣道壓力 (P)、流量 (V) 和容積 (V) 波形</p> <p>暫停按鈕</p> <p>垂直自動縮放按鈕</p> <p>時間基準調整鈕</p> <p>時間刻度 (可調整)</p> <p>數值式患者資料視窗</p> <p>IPAP</p> <p>EPAP/CPAP</p> <p>波形視窗</p> <p>游標</p>	<ul style="list-style-type: none">● 可能出現符號，而非數值的情況：*** 資料無效，且/或呼吸器處於待機模式或中斷連接+++ 資料超出範圍--- 資料在範圍內

高雄長庚醫院呼吸治療科

公佈日期：104 年 02 月

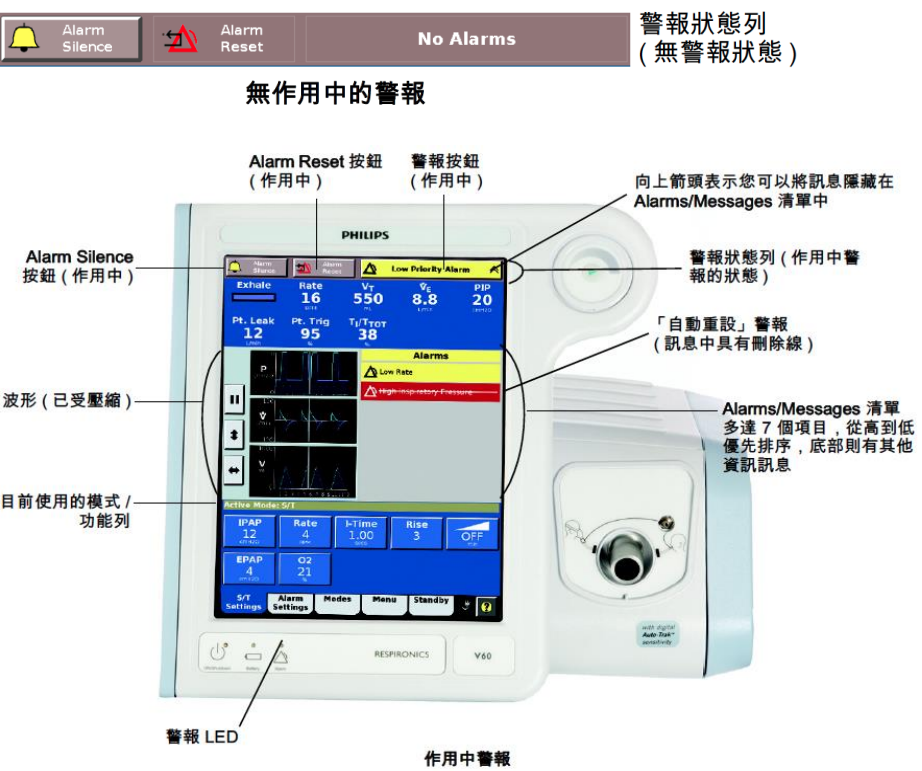



修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

總頁數： 35

編號：AUNW00B43

頁數: 24

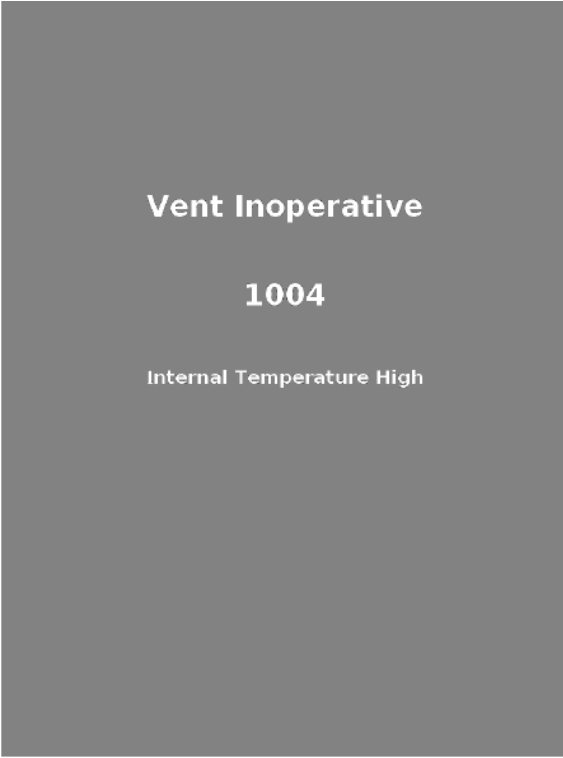
項次	作業說明	注意事項
貳	<p>四、使用中- 警報與訊息顯示</p> <div></div>	<div> 手動重設警報</div> <p>Alarms 清單中的訊息會被清除，並移除任何其他的警報指示，而且終止警報靜音功能。</p> <div></div> <p>Alarms 清單中會顯示含有刪除線文字的自動重設警報。透過選擇 Alarm Reset，可從 Alarms 清單清除訊息。</p> <div> 向上箭頭 隱藏/顯示警報訊息</div> <p>碰觸向上/向下箭頭可隱藏/顯示警報訊息。</p>
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月
		修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

總頁數： 35

編 號：AUNW00B43

頁數: 25

項次	作業說明	注意事項
參	<div>三、使用中-警報與訊息顯示</div> <div></div>	<div>● 當警報出現：</div> <div>Vent Inoperative + (數字 1000-1009, 100A-100B)</div> <div>→請檢查病患後，將呼吸器從病患身上卸下，並將呼吸器送修。</div>
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月
		修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW00B43

頁數：26

總頁數：35

項次	作業說明	注意事項
參	<p>一、使用後：清潔與消毒</p> <p>1. 管路：使用結束後，須將管路與細菌過濾器(HMEF)拆下，呼吸管路與過濾器皆單一病患使用，更換頻率為每週更換。</p> <p>2. 近側壓力管線：使用結束以酒精擦拭並收納整齊、不反摺。若有髒汙則打包標示送消單位，再置入呼吸器管路送消桶。</p> <p>3. 介面與吐氣接頭、固定帶：使用結束後，置入呼吸器管路送消桶。</p> <p>4. 主機：單一病患結束療程卸機、或更換病患使用時，須以酒精紗布擦拭主機外觀，含推車或支架。若罹患呼吸道傳染性疾病之病患如：肺結核病患，其使用後之呼吸器，應先採紫外線燈消毒 2 小時後，再以 75% Alcohol 擦拭。</p> <p>5. 使用期間須每周更換管路，包含 管路、使用介面與吐氣接頭、固定帶。</p>	<p>● 近側壓力管線每組皆存有備物。</p>
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月
		修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW00B43

總頁數： 35

頁數: 27

項次	作業說明	注意事項
參	<p>★ 更換進氣濾網：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 關閉呼吸機電源，並將其從交流電源中斷連接。 2. 將繫留 D 型環固件逆時針旋轉 1/4 圈，然後放開，移除側面板。 3. 將舊的濾網由托架的凹槽取出，安置新的濾網。 4. 放回側面板，向內推，並將 D 型環固件旋轉 1/4 圈，直到鎖上為止。 	<p>* 更換管路、卸機時請檢查濾網是否髒汙</p> <p>* 若進氣濾網過於髒汙，呼吸器可能出現警報訊息： Internal temperature high。</p> <p>→請檢查病患後，將呼吸器從病患身上卸下，並將呼吸器送修。</p>
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月
		修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

總頁數： 35

編 號：AUNW00B43

頁數: 28


項次	作 業 說 明	注 意 事 項
參	<div><div><div>*更換進氣濾網</div><div>步驟(1)</div><div></div></div><div><div>步驟(2)</div><div></div></div></div>	

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

總頁數： 35

編 號：AUNW00B43

頁數: 29


項次	作 業 說 明	注 意 事 項
參	<p>★ 清潔或更換冷卻風扇濾網：</p> <p>1. 拉住濾網蓋的拉環濾網蓋卸下，請勿移除風扇定位銷。</p> <p>2. 清洗或沖洗濾網。重新安裝前，先使其完全乾燥。</p> <p>3. 放回濾網，然後將濾網蓋卡回定位。</p> <p>*清潔或更換冷卻風扇濾網(1)</p> 	<p>* 更換管路、卸機時請檢查濾網是否髒污</p> <p>* 若風扇濾網過於髒污，請卸下濾網清洗完後使其乾燥再重新裝回。</p>

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

總頁數： 35

編 號：AUNW00B43

頁數: 30

項次	作業說明	注意事項
參	<p>*清潔或更換冷卻風扇濾網(2)</p>  <p>Fan (Do not remove)</p> <p>Foam filter</p>	

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW00B43

總頁數： 35

頁數: 31


異常狀況	發生原因	處理對策
1. AVAPS: Target VT Exceeded. Min Pressure Too High。	1. AVAPS 目標壓力小於最小壓力設置。呼吸機將適用壓力限制為最小壓力。	1.檢查病患。確認壓力設置與目標設置相符。評估壓力和容積設置。
2.AVAPS: Target VT Not Achieved. Insufficient Max Pressure	2. AVAPS 目標壓力超過最大壓力設置。呼吸機將適用壓力限制為最大壓力。	2.檢查病患。確認壓力設置與目標設置相符。評估壓力和容積設置。
3. High Inspiratory Pressure	3. 測量的吸氣壓力大於 HIP 設置，而且呼吸機迴圈至呼氣。完成無報警狀態的吸氣後自動重設。	3.檢查病患。確認呼吸機和報警設置適當。若問題持續存在，應提供交替通氣。對呼吸機進行維修。
4. High O2 Supply Pressure	4. 氧氣進氣壓力大於 92 psig，因此結束供及氧氣。供氧壓力下降至 87 psig 以下時自動重設。	4.檢查病患。確認呼吸機和報警設置適當。若問題持續存在，應進行交替通氣。對呼吸機進行維修。
5. High Rate	5. 測量的吸氣比率大於高比率設置。如果報警條件持續存在超過 60 秒，增強至高優先順序報警。	5.檢查病患。確認呼吸機和報警設置適當。若問題持續存在，應進行交替通氣。對呼吸機進行維修。
6. High Tidal Volume	6. 測量的預計潮氣量大於高 V_T 設置。如果報警條件持續存在超過 60 秒，增強至高優先順序報警。	6.檢查病患。確認呼吸機和報警設置適當。若問題持續存在，應進行交替通氣。對呼吸機進行維修。
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月
		修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW00B43

總頁數： 35

頁數: 32

異常狀況	發生原因	處理對策
7. Low Inspiratory Pressure	7. 測量的吸氣壓力小於 LIP 設置。	7.檢查病患。確認呼吸機和報警設置適當。若問題持續存在，應進行交替通氣。對呼吸機進行維修。
8. Low Internal Battery	8. 正常條件下，電池可能僅提供附加 15 分鐘的運行電源。呼吸機與交流電源連接時自動重設。	8. 將呼吸機與交流電源連接。應進行交替通氣。
9. Low Leak–CO2 Rebreathing Risk	9. 預計呼氣容積恢復至病患高容積情況。	9.由於二氧化碳重複吸入可能導致潛在問題的存在，檢查病患。檢查堵塞口。檢查病患介面和呼氣口設置是否適當。
10. Low Minute Ventilation	10. 預計的每分通氣量小於低  設置。如果報警條件持續存在超過 60 秒，增強至高優先順序報警。	10.檢查病患。確認呼吸機和報警設置適當。若問題持續存在，應進行交替通氣。對呼吸機進行維修。
11. Low O2 Supply Pressure	11. 供氧壓力 <40 psig，輸送氧氣濃度至少低於氧氣濃縮設置的 5%。呼吸機繼續盡可能輸送最多的氧氣，但氧氣進口壓力下降至 18 psig 以下時，氧氣支持將停止。供氧壓力超過 23 psig 時自動重設。	11.檢查病患。將氧氣源與足夠壓力連接。若問題持續存在，應進行交替通氣。對呼吸機進行維修。
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月
		修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW00B43

總頁數： 35

頁數: 33

異 常 狀 況	發 生 原 因	處 理 對 策
12. Low Rate	12.如果測量的吸氣比率小於低比率設置，將出現低優先順序報警，從而在 60 秒內增強至高優先順序報警。 以下情況下將開始高優先順序報警： • 低比率設置小於等於 4 BPM，而且任何呼吸都不大於 60/低比率設置。 • 低比率設置大於 4 BPM，任何呼吸都不大於 15 秒。	12.檢查病患。確認呼吸機和報警設置適當。若問題持續存在，應進行交替通氣。對呼吸機進行維修。
13. Low Tidal Volume	13.測量的預計潮氣量小於低 V_T 設置。如果報警條件持續存在超過 60 秒，增強至高優先順序報警。	13.檢查病患。確認呼吸機和報警設置適當。若問題持續存在，應進行交替通氣。對呼吸機進行維修。
14. Mask:x, Exh Port:y Use Menu to change	14. 啟動呼吸機時，顯示該資訊。顯示選中呼吸罩類型和呼氣口。	14.從 Menu（功能表）選項卡中選擇呼吸面罩和呼氣口。使用者確認選擇或 5 分鐘後將清除資訊。
15. Oxygen Not Available	15.供氧壓力超過限制範圍，氧氣設備故障，氣流感測器和/或氧氣流感測器校準失敗，或氧氣進口壓力感測器校準失敗。呼吸機停止進行氧氣支持。	15.檢查病患。檢查高/低氧氣源是否出現問題以及是否正確。若問題持續存在，應進行交替通氣。對呼吸機進行維修。
16. Patient Circuit Occluded	16.近端壓力和病患氣流較低。病患回路堵塞。	16.檢查病患。檢查病患回路是否存在大量液體、彎曲或堵塞篩檢程式。確認呼吸機和報警設置適當。若問題持續存在，應進行交替通氣。對呼吸機進行維修。
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月
		修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (二)

編號：AUNW00B43

總頁數： 35

頁數: 34

異常狀況	發生原因	處理對策
17. Patient Disconnect	17.幾秒內出現過度病患流。病患不再與呼吸機連接，不管是通過回路、呼吸罩或 ET 管；或者病患回路與呼吸機的連接斷開而且病患不再接收通氣支持。繼續通氣。	17.檢查病患。重新連接病患回路。確認呼吸機和報警設置適當。若問題持續存在，應進行交替通氣。對呼吸機進行維修。
18. Power Has Been Restored	18.電源丟失後恢復供電。電源丟失前，應重啟呼吸機並在設置模式下繼續通氣。	18. 檢查病患。確認呼吸機和報警設置適當。
19. Pressure Regulation High	19.壓力超過呼吸機規定閾值。繼續通氣。消除報警條件時自動重設；否則，如果壓力繼續上升將轉移至呼吸機不運行狀態。	19.檢查病患。確認呼吸機和報警設置適當。若問題持續存在，應進行交替通氣。對呼吸機進行維修。
20. Proximal Pressure Line Disconnect	20.幾秒鐘內近端呼氣道壓較低。近端呼氣道壓測量聯接管斷開。病患氣流繼續。	20.檢查病患。重新連接近端呼氣道壓測量聯接管。確認呼吸機和報警設置適當。若問題持續存在，應進行交替通氣。對呼吸機進行維修。
21. Running on Internal Battery	21.系統採用內部電池供電。將呼吸機連接至交流電源時自動重設。	21.將呼吸機連接至交流電源。
22. Using Default Settings	22.如果設置數值中斷或未進行設置，或者如果用戶恢復了默認數值，通電後將顯示該資訊。	22.檢查病患。檢查並調節設置（若需要）。
高雄長庚醫院呼吸治療科		公佈日期：104 年 02 月
		修訂日期：

Respironics V60 呼吸器操作作業規範 (四)

編號：AUNW00B43

總頁數： 35

頁數: 35

參考資料：

- 一. Respironics V60 Ventilator 使用者手冊
- 二. 長庚醫療財團法人呼吸治療感染管制作業要點(規章編號 L05356)
- 三. Egan's Ninth Edition -Ch45. noninvasive ventilation.

高雄長庚醫院呼吸治療科

公佈日期：104 年 02 月

修訂日期：