

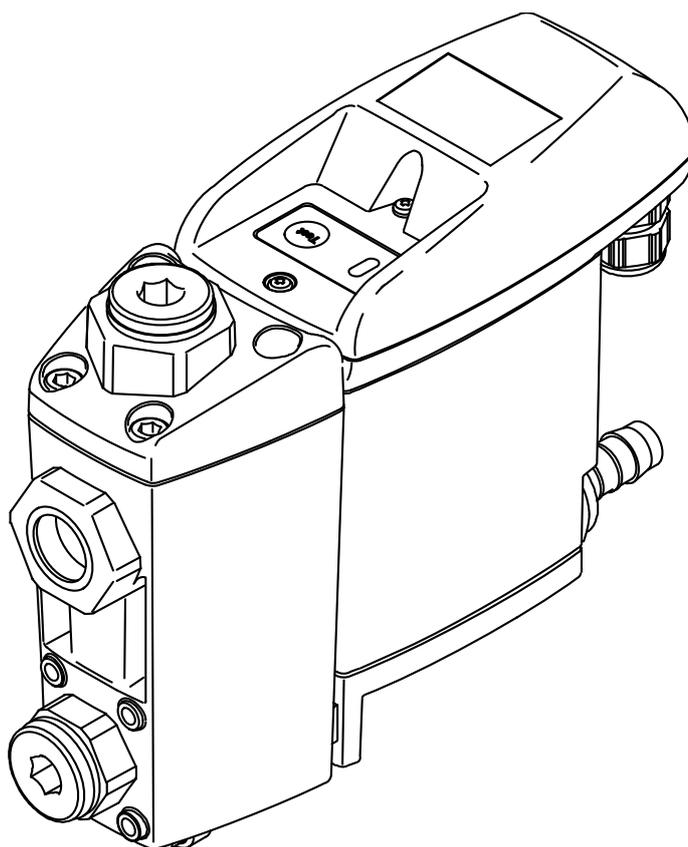
ZH-TW - 中文繁體



安裝使用說明書

冷凝液排放器

BEKOMAT® 33U / 33U CO
(BM33U / BM33UCO)



敬愛的客戶：

感謝您採用 BEKOMAT® 33U / 33U CO 冷凝液排放器。在安裝與啟動 BEKOMAT® 33U / 33U CO 之前，請詳細閱讀本安裝及操作說明，並遵循我們的指示。請務必遵守本說明內的規定與注意事項，以確保 BEKOMAT® 33U / 33U CO 能發揮最佳的功能，進而可靠地排放冷凝液。

1	圖形標誌與符號	4
2	安全須知	4
3	正確使用	6
4	非適用範圍	6
5	技術數據	7
6	電氣數據	8
7	尺寸圖	9
8	氣候區與性能數據	10
9	功能	11
10	安裝	14
11	電氣安裝	17
12	檢查與保養	21
13	故障的偵測與排除	27
14	元件與組件	28
15	建議備品	28
16	配件	29
17	符合標準聲明	30

圖形標誌與符號

1 圖形標誌與符號



請遵守本安裝及操作說明



請遵守本安裝及操作說明
(位於銘牌上)



一般性危險符號 (危險、警告、注意事項)



一般性危險符號 (危險、警告、注意事項)，適用於供應電壓與帶電的裝置組件

2 安全須知



請核對本操作說明是否與設備的型式一致。

請遵守本操作說明中提供的所有建議。這些建議包括用於安裝、操作與維護本裝置過程中應遵守的必要的資訊。因此，在安裝、啟用與維修保養本裝置之前，安裝人員與相關的操作人員務必先閱讀本操作說明。

請將本操作說明置於 BEKOMAT® 33U / 33U CO 的使用地點，以便可以隨時參閱。

除了遵守本操作說明之外，應視實際需要遵守當地地區性與全國性的規定。

請務必於銘牌上標明之容許限值下操作 BEKOMAT® 33U / 33U CO。否則將會使得工作人員與材料造成危害，甚至可能導致本裝置故障而無法運作。

如果您對本安裝及操作說明有任何疑問，請與 BEKO TECHNOLOGIES 公司連絡。



危險！！

壓縮氣體！

碰觸到急速或突然逸出的壓縮空氣、爆裂的裝置組件和/或沒有固定好的裝置組件都可能會導致嚴重的人身傷害或死亡。

預防措施：

- 不可超過最大工作壓力(請見銘牌)。
- 維修工作 僅限於無電壓狀態下執行。
- 限用耐壓性安裝材料。
- 進液管之安裝必須牢固。排液管：使用短的固定式壓力軟管與耐壓管連接。
- 請確認冷凝液或逸出的壓縮空氣不會碰觸到人員或物體。

**危險！****電源電壓！**

直接碰觸無絕緣保護的帶電元件，可能因觸電而導致人身傷害甚至死亡。

預防措施：

- 在電氣安裝時，必須遵守所有現行的法規 (例如 VDE 0100 / IEC 60364)。
- 當控制單元被開啟的時候，僅能在該系統沒有通電的狀態下進行維修與安裝工作。
- 被拆卸的控制單元無 IP 防護等級。
- 所有的電氣作業須由合格的專業人員執行。

其它安全須知：

- 安裝和操作設備時，也必須遵守本國現行的規定與安全規範。
- BEKOMAT® 33U / 33U CO 請勿於危險區域內使用。
- 應避免過度擰緊冷凝液入口的螺紋接頭。此要求尤其在使用錐形螺紋接頭時更應特別留意。
- BEKOMAT® 33U / 33U CO 只有在通電時才能正常工作。
- 不可使用測試按鈕連續排水。
- 請使用原廠備件。只有使用原廠備件才能確保本裝置能完全發揮功能。

補充建議：

- 安裝時，請在進液管入口處使用扳手開口做支撐固定（扳手開口尺寸 SW28 + 34）。
- 請勿拆解 Service-Unit/維修包。

**注意！****使用中設備發生故障！**

錯誤的安裝以及不合格的維護工作可能導致 BEKOMAT® 故障。

未排淨的冷凝液有可能損壞工廠設備，同時造成生產過程的損失。

預防措施：

- 性能可靠的冷凝液排放可直接優化壓縮空氣的品質。
- 為避免本裝置損壞及故障，請務必遵守以下事宜：
 - 請根據應用的情況 (參閱「正確使用」一節)，完全遵守 BEKOMAT® 的使用規格與其性能參數。
 - 完全遵守本說明書中的安裝與操作說明。
 - 請遵守本手冊中的說明，定期保養與檢查 BEKOMAT®

3 正確使用

- BEKOMAT® 33U / 33U CO 採用電子式液位控制，專用於壓縮空氣設備中的冷凝液排放。
- 本裝置於限定之工作參數(參見「技術數據」)範圍內使用。
- 本 BEKOMAT® 33U / 33U CO 可在工作壓力下將冷凝液排出，幾乎不會損失任何壓縮空氣。
- BEKOMAT® 33U / 33U CO 需要特定的工作電壓和工作壓力(參見「技術數據」)才能發揮功能。
- 對壓縮空氣需求日益升高的設備 (如食品工業、醫療技術、實驗設備、特殊流程等) 而言，操作人員務必決定採用監視壓縮空氣品質的措施。這不但可確保之後的流程安全，也可避免對人員及設備造成損害。
- 在整個操作過程中，操作人員有責任確保所指示的條件都確實執行。
- CO₂ 機型的裝置必須與帶有 CO 規格的 BEKOMAT® 一起應用。

4 非適用範圍

- 單獨地使用 BEKOMAT® 33U / 33U CO 做為冷凝液排放器**並無法**保證壓縮空氣的品質，尚需配合其他附加的技術設備一起使用。
- BEKOMAT® 33U / 33U CO 不適合使用於低壓或大氣環境壓力下的設備中以及危險區域 (Ex-area)。
- 請勿將 BEKOMAT® 33U / 33U CO 長時間曝露在陽光或熱輻射下。
- 請勿在有腐蝕性氣體的環境下安裝並操作 BEKOMAT® 33U / 33U CO 。
- 由於 BEKOMAT® 33U / 33U CO 是不可加熱的，因此請勿將其使用於易發生結霜的環境中。

5 技術數據

	
最低/最高工作壓力 (參見銘牌)	0,8...16 bar (12...230 psi) 或是 1,2...16 bar (17...230 psi)
最低/最高工作溫度 (參見銘牌)	+1...+60 °C (+34...+140 °F) 或是 +1...+70 °C (+34...+158 °F)
冷凝液注入	3 x G ½ (NPT ½) 內螺紋
冷凝液排出	G ½ Ø 13 mm 軟管接頭
冷凝液	含油的 + 無油的
機殼	鋁 + 玻璃纖維強化的塑膠
重量 (空機)	1.65 kg (3.63 lbs)

本產品已經根據電器安全標準 CAN/CSA-C22.2 第 61010-1-12 號第三版的要求通過測試，測試時兼顧了同一標準的較新版本，也兼顧了測試要求的相同水準。

藍色氣候區的最大性能 - 請參閱「氣候區與性能數據」一章

壓縮機最大效能	10 m ³ /min (350 scfm)
冷凍式乾燥機最大效能	20 m ³ /min (700 scfm)
過濾器最大效能	100 m ³ /min (3500 scfm)

電氣數據

6 電氣數據

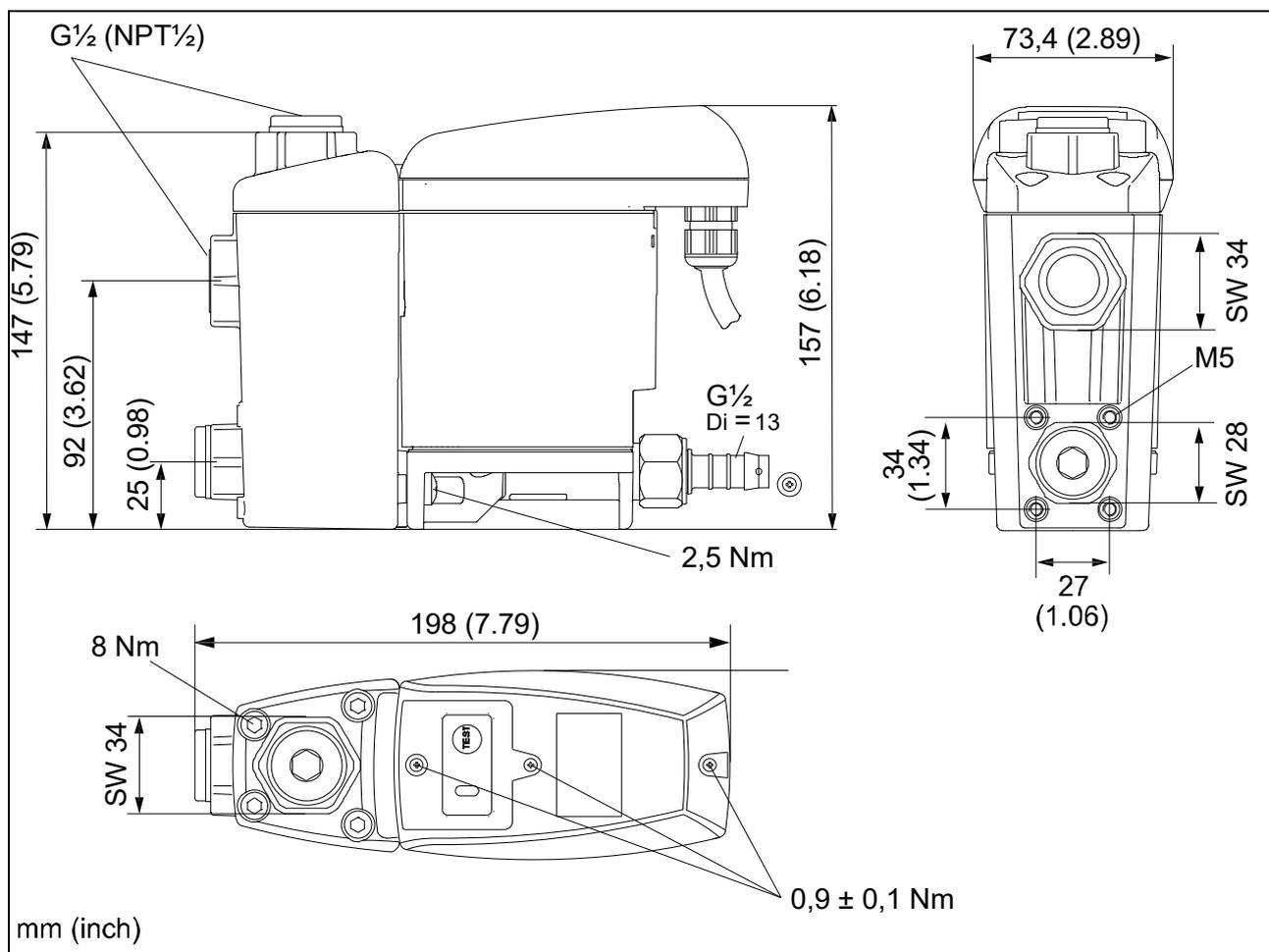
工作電壓 (參見銘牌)	95...240 VAC ± 10% (50...60 Hz) / 100...125 VDC ± 10% 或是 24...48 VAC ± 10% (50...60 Hz) / 18...72 VDC ± 10%
電源輸入功率	P = 0.6 ... 3 VA (W)
建議之 電線護套直徑	Ø 5.0...10 mm (0.20"...0.39")
建議之導線剖面 彈簧式接線端子 (電壓/繼電器)	0.75...1.5 mm ² (AWG 16...20)
建議之導線剖面 螺絲接線端子 (電源)	0.75...2.5 mm ² (AWG 14...20)
建議之導線剖面 彈簧式接線端子 (外部測試)	0.75...1.5 mm ² (AWG 16...20)
建議之導線剖面 螺絲接線端子 (繼電器/外部測試)	0.75...1.5 mm ² (AWG 16...20)
建議之電線護套剝離尺寸 (電源/繼電器)	~ 30 mm (~ 1.18")
建議之電線護套剝離尺寸 (外部測試)	~ 90 mm (~ 3.54")
建議之最小剝線端預留長度 彈簧式接線端子	~ 8 mm (~ 0.31 inch)
建議之最小剝線端預留長度 螺絲接線端子	~ 6 mm (~ 0.24 inch)
無電位接點的連線數據 接通負載 *)	AC: max. 250V / 1A DC: max. 30V / 1A
乾接點連線數據 接通弱信號 *)	min. 5 VDC / 10 mA
外部測試接點之接線數據	設備端 5 VDC; 切換電流 ≥ 0.5 mA
防護等級	IP 67
過壓類別 (IEC 61010-1)	II

VAC = V alternating current (交流電電流)

VDC = V direct current (直流電電流)

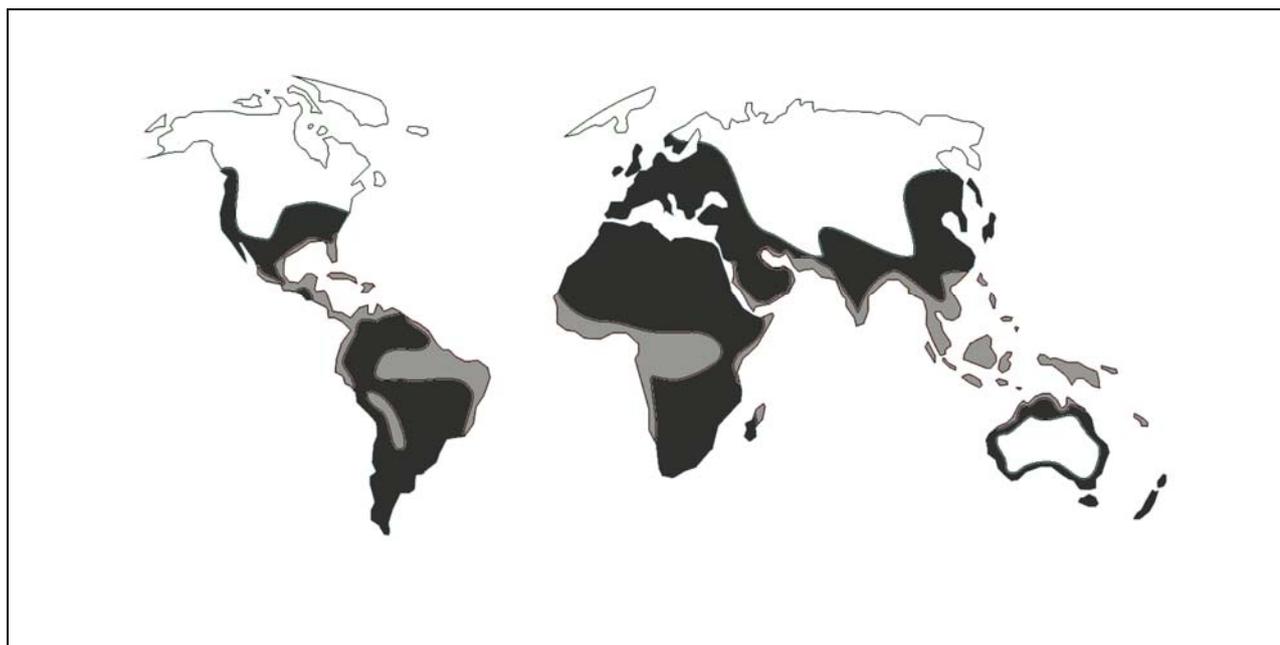
*) 接通負載時，接點的特性不再適於接通小信號。

7 尺寸圖



SW = 扳手尺寸

8 氣候區與性能數據



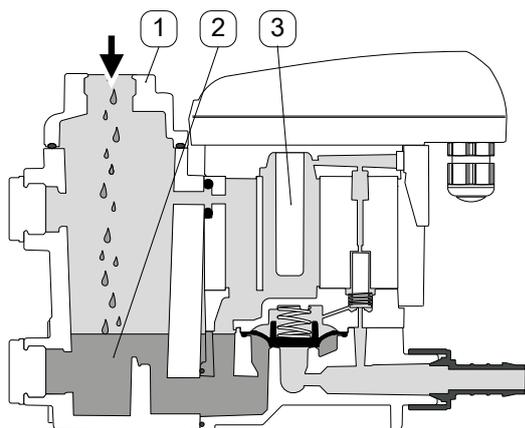
氣候區	壓縮機最大效能 立方米/分鐘.	乾燥機最大效能 立方米/分鐘.	過濾器最大效能 立方米/分鐘.
綠色區	12	24	120
藍色區	10	20	100
紅色區	7	14	70

本表指稱的效能數據係針對溫和的氣候，適用於歐洲、東南亞大部分地區、南北非、南北美部分地區（氣候區：藍色區）。

乾燥且/或寒冷氣候（氣候區：綠色區）的係數約為：「藍色」氣候區的值 x 1.2.

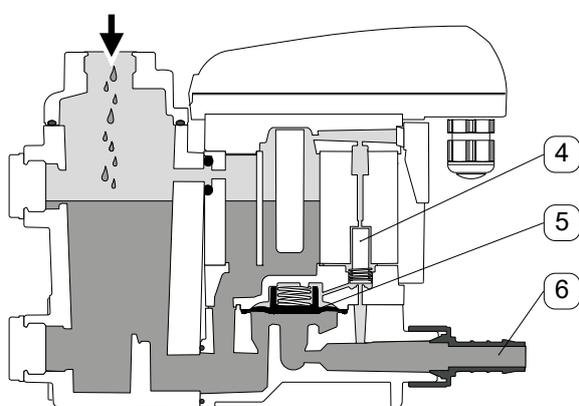
溫暖且/或潮濕氣候（熱帶；氣候區：紅色區）的係數約為：「藍色」氣候區的值 x 0.7.

9 功能



冷凝液經由排除器入口配管 (1) 流入
BEKOMAT® 33U / 33U CO 並積聚在殼體 (2).

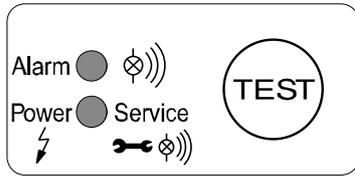
電容式感應器 (3) 持續地記錄冷凝液液面的灌裝液位，
當殼體裝滿冷凝液時，該感應器就立刻向電控裝置發出
信號。



先導閥 (4) 自動啟動，閥膜 (5) 打開，從排液管 (6) 排
出冷凝液。

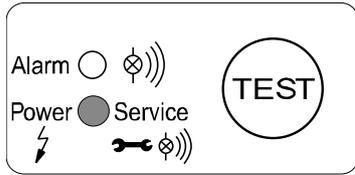
當 BEKOMAT® 33U / 33U CO 中的冷凝液排空時，在
造成壓縮空氣無必要的流失之前，排液口會立即重新緊
密閉合。

在 BEKOMAT® 33U / 33U CO 兩個 LED 指示燈顯示個別的工作狀態。

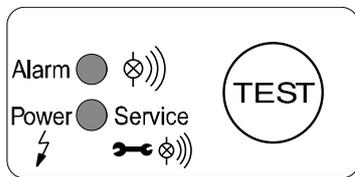


接通電源電壓時，BEKOMAT® 33U / 33U CO 會執行自我測試。

兩個 LED 指示燈持續亮約 1 秒鐘，然後此裝置進入「準備就緒」的狀態。

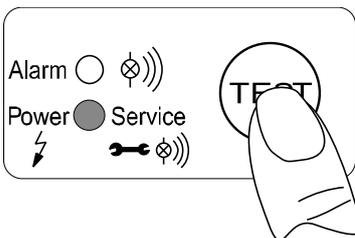


準備就緒，電源已接通。



冷凝液無法正常排放時，本裝置會進入警報模式，此時紅色 LED 指示燈會閃爍。

故障/警報

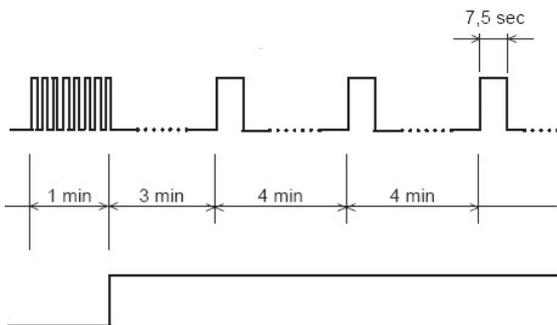


閥門功能的測試 (手動排水)：按壓測試按鈕約兩秒鐘。

警報功能的測試 (請參見下述說明)：按壓測試按鈕約一分鐘。

不可將其用於持續排水。

警報模式中閥門的切換順序



透過無電位接點發出警報信號。

警報模式：

冷凝液排放故障時，閥門會依間隔時間開啟（大約每 3 秒鐘），以便自動排除故障。若 1 分鐘後故障無法排除，警報模式就會開啟：

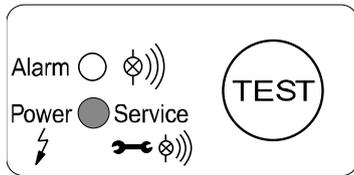
- LED 信號閃爍。
- 警報繼電器切換（信號在無電位時亦有作用）。
- 閥門每 4 分鐘會開啟 7.5 秒鐘。
- 故障排除後 BEKOMAT® 自動開啟到正常模式運作。

可能造成故障的原因 例如：

- 安裝過程有錯誤
- 低於最低壓力範圍
- 冷凝液積聚過多(超過負荷)
- 排液管堵塞
- 過量的灰塵顆粒
- 管道凍結

BEKOMAT® 33U / 33U CO 釋出維修訊息，提醒應該執行的維修工作。

不同的視覺性保養(維修)信號會依據操作模式而出現，以提醒更 Service-Unit/維修包。



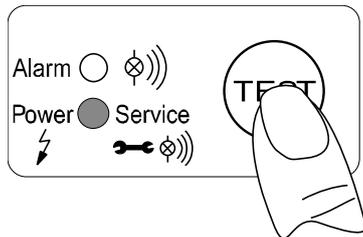
閃爍的 LED 指示燈「Power」會顯示維修保養信號。

當運轉時間超過 2 x 8.760 小時或一百萬次開關循環時發出此保養維修信號。

當達到上述兩個數值的其中一個時，會發出此維修信號。

在停電或電源切斷時，計時器將會保留其狀態。

有關需執行的保養內容請參閱「檢查與保養」一章。



在更換 Service-Unit/維修包之前，需先重新開啟本裝置 (reset)。

按壓卡榫掛鉤以解除檢查紐的信號。該 Service-Unit/維修包被卸下後，請按壓測試按鈕至少 5 秒鐘。

10 安裝



危險！！

壓縮氣體！

碰觸到急速或突然逸出的壓縮空氣、爆裂的裝置組件和/或沒有固定好的裝置組件都可能會導致嚴重的人身傷害或死亡。

預防措施：

- 不可超過最大工作壓力(請見銘牌)。
- **維修工作 僅限於無電壓狀態下執行。**
- 限用耐壓性安裝材料。
- 進液管之安裝必須牢固。排液管：使用短的固定式壓力軟管與耐壓管連接。
- 請確認冷凝液或逸出的壓縮空氣不會碰觸到人員或物體。



注意！

使用中設備發生故障！

錯誤的安裝以及不合格的維護工作可能導致 **BEKOMAT®** 故障。

未排淨的冷凝液有可能損壞工廠設備，同時造成生產過程的損失。

預防措施：

- 性能可靠的冷凝液排放可直接優化壓縮空氣的品質。
- 為避免本裝置損壞及故障，請務必遵守以下事宜：
 - 請根據應用的情況(參閱「正確使用」一節)，完全遵守 **BEKOMAT®** 的使用規格與其性能參數。
 - 完全遵守本說明書中的安裝與操作說明。
 - 請遵守本手冊中的說明，定期保養與檢查 **BEKOMAT®**



注意：

請注意本手冊中列出的所有的危險說明與警告。

本裝置之安裝地點須符合所有工作安全以及防火方面的規定與說明。

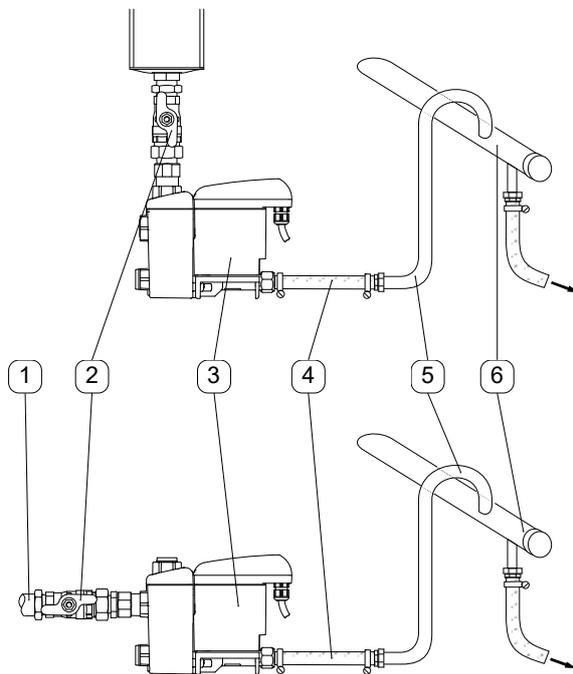
原則上只能使用適當且正確的工具以及性能良好的材料。

請勿使用具有侵蝕性的清潔劑，以及不適當的裝置(例如高壓清潔器)。

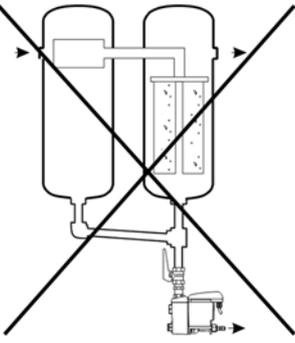
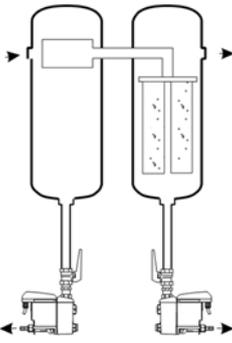
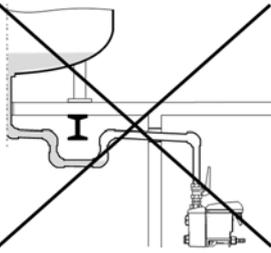
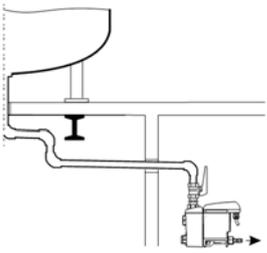
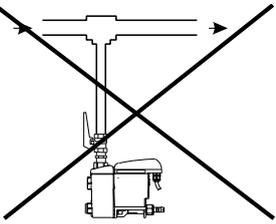
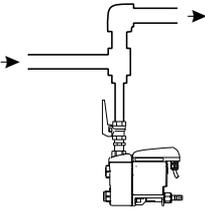
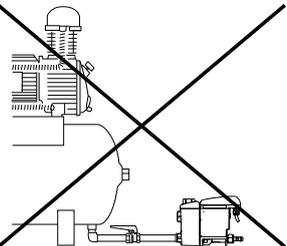
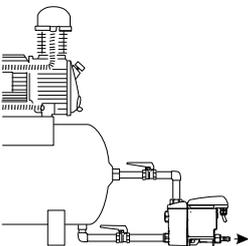
請注意，冷凝液可能含有腐蝕性及對人體有害物質。因此，請避免讓皮膚碰觸到冷凝液。

冷凝液屬於公告廢棄物。因此，應將其裝在適合的容器中，並予以棄置或適當地處理。

安裝說明：



- 只可以採取所示 BEKOMAT® (3) 的安裝位置。絕對不能以水平或任何其他傾斜的位置來安裝本裝置。
- 進液管 (1) 與球型閥 (2) 的接口口徑至少為 G $\frac{1}{2}$ 。
- 請勿在冷凝液進液管內安裝過濾器或濾網。
- 進液管的傾斜度應大於 1%。
- 僅限使用球型閥 (2)。
- 操作壓力：最少 0.8/1.2 巴 (12/17 psi)，最大 16 巴 (230 psi) (參見銘牌)。
- 短的壓力軟管 (4) 固定於耐壓管上。
- 排液管 (5) 每升高 1 公尺，所需要的最小工作壓力會增加 0.1 巴 (1.4 psi)。
- 排液管 (5) 最多可升高 5 公尺 (16.4 英尺)。
- 安裝匯流管 (6) ¾" 其傾斜度至少須為 1%。
- 排液管 (5) 從頂部導入匯流管(6) 內。
- 每次啟動本裝置前，請務必執行液漏測試，並確認控制單元正確的密合。

錯誤	正確	
		<p> 壓差!</p> <p>每個冷凝液積聚點應個別地排液。</p>
		<p> 連續傾斜!</p> <p>安裝進液管時，要避免管內積水。</p>
		<p> 導流區!</p> <p>如果要直接排除管內的冷凝液，使氣流轉向將會非常有幫助。</p>
		<p> 排氣!</p> <p>當進液管的傾斜度不夠或出現其他的進液困難時，應安裝排氣管。</p>

11 電氣安裝



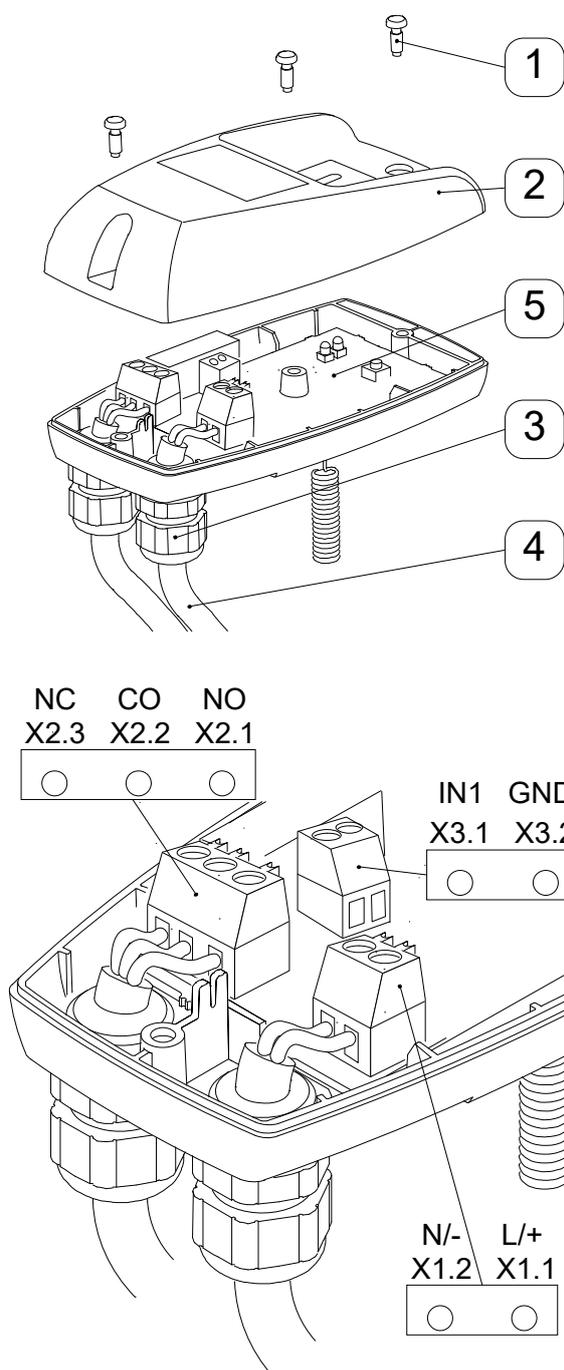
危險！

電源電壓！

直接碰觸無絕緣保護的帶電元件，可能因觸電而導致人身傷害甚至死亡。

預防措施：

- 在電氣安裝時，必須遵守所有現行的法規 (例如 VDE 0100 / IEC 60364)。
- 當控制單元被開啟的時候，僅能在該系統沒有通電的狀態下進行維修與安裝工作。
- 被拆卸的控制單元無 IP 防護等級。
- 所有的電氣作業須由合格的專業人員執行。



提示：

電源接線：

1. 請查看銘牌有關允許使用的電壓，並確認電壓符合要求。
2. 必須在電源電壓的附近備有隨手易於取得的斷電裝置 (電源插頭或開關)，這個裝置可用於隔開所有的導電體。
3. 在低電壓電源的情況下 (< 50 VAC / < 75 VDC) 僅限使用有安全隔離的保護性超低電壓 (PELV)。
4. 請依據 VDE 0100 / IEC 60364 進行安裝。
5. 請依指定的方式配置端子。
6. 請勿於本裝置接通電源的情況下進行安裝工作。
7. 鬆開螺絲(1)，並將上蓋取下(2)。
8. 將鎖緊的電線螺紋接頭 (3) 鬆開，取下密封套(若有的話)，將電線 (4) 從其間穿過接上。
9. 將電線 (4) 連接到端子 X1 (1.1, 1.2) (5)。
10. 將電線如圖所示的安裝 (也請參見下文的端子分配說明)。
11. 略微擰緊電線接頭 (3)。
12. 將上蓋 (2) 蓋上，並將螺絲 (1) 用手指擰緊。

無電位接點及外部測試端之接線：

1. 選擇合適的電線。
2. 如旁邊的插圖所示，連接至 X2 與 X3。
3. 其安裝步驟與連接電源接線相同。
4. 如果無電位接點可能導致觸電危險，則應配備上文所述之斷流裝置。
5. 在使用無電位接點和外部測試接頭時，必須注意與其他零件保持足夠的距離，並按照 EN 60664-1 的規定相對於其他組件採用合適的絕緣方式。
6. 在使用多芯、共用的電線來連接無電位接點和外部測試接頭時，該電線必須適用於出現的最高電壓，以及規定電壓下所要求之溫度範圍。

電源電壓（工作電壓）接點分配

X 1		X 2			X 3	
L/+	N/-	NO	CO	NC	IN1	GND
phase	neutral	normally open	common	normally closed	external test (IN1)	GND
1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2

電源

- X 1.1 L/+
- X 1.2 N/-

L = 外部導線

N = 中性導線

低電壓（工作電壓）接點分配

X 1		X 2			X 3	
L/+	N/-	NO	CO	NC	IN1	GND
power	power	normally open	common	normally closed	external test (IN1)	GND
1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2

電源

- X 1.1 L/+
- X 1.2 N/-

無電位接點分配與外部測試

X 1		X 2			X 3	
L/+	N/-	NO	CO	NC	IN1	GND
power	power	normally open	common	normally closed	external test (IN1)	GND
1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2

故障/無電位接點：

- X 2.1 n.o.
- X 2.2 com.
- X 2.3 n.c.

n.c. - com. 故障或電源中斷時關閉

n.o. - com. 正常操作期間關閉
(閉路電流原理)

接點 X2.1 - 2.3 為無電位接點。

外部測試/遙控：

- X 3.1 外部測試 (IN1)
- X 3.2 接地

接點閉合 = 測試運作中 = 通電

接點斷開 = 測試未運作

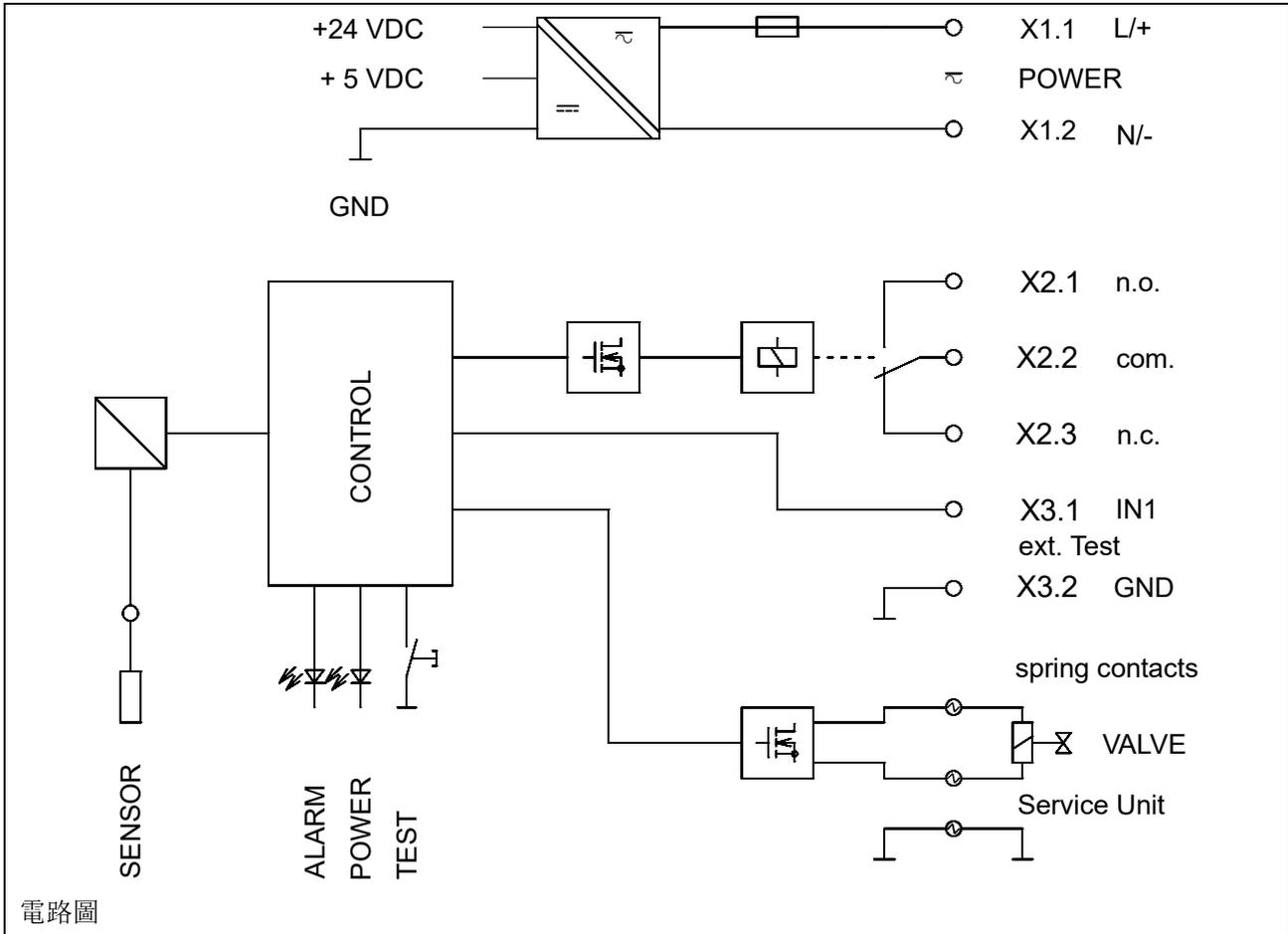
接點 X 3.1 -3.2 並非無電位接點。





注意:

使用低電壓 (<50 伏/<75 VDC) 電源的情況下，只能使用具有安全隔離的低電壓。
請將電纜螺栓略微擰緊。



12 檢查與保養



危險！！

壓縮氣體！

碰觸到急速或突然逸出的壓縮空氣、爆裂的裝置組件和/或沒有固定好的裝置組件都可能導致嚴重的人身傷害或死亡。

預防措施：

- 不可超過最大工作壓力(請見銘牌)。
- **維修工作 僅限於無電壓狀態下執行。**
- 限用耐壓性安裝材料。
- 進液管之安裝必須牢固。排液管：使用短的固定式壓力軟管與耐壓管連接。
- 請確認冷凝液或逸出的壓縮空氣不會碰觸到人員或物體。



危險！

電源電壓！

直接碰觸無絕緣保護的帶電元件，可能因觸電而導致人身傷害甚至死亡。

預防措施：

- 在電氣安裝時，必須遵守所有現行的法規 (例如 VDE 0100 / IEC 60364)。
- **當控制單元被開啟的時候，僅能在該系統沒有通電的狀態下進行維修與安裝工作。**
- **被拆卸的控制單元無 IP 防護等級。**
- 所有的電氣作業須由合格的專業人員執行。



注意！

使用中設備發生故障！

錯誤的安裝以及不合格的維護工作可能導致 BEKOMAT®故障。

未排淨的冷凝液有可能損壞工廠設備，同時造成生產過程的損失。

預防措施：

- 性能可靠的冷凝液排放可直接優化壓縮空氣的品質。
- 為避免本裝置損壞及故障，請務必遵守以下事宜：
 - 請根據應用的情況 (參閱「正確使用」一節)，完全遵守 BEKOMAT® 的使用規格與其性能參數。
 - 完全遵守本說明書中的安裝與操作說明。
 - 請遵守本手冊中的說明，定期保養與檢查 BEKOMAT®



注意：

請注意本手冊中列出的所有的危險說明與警告。

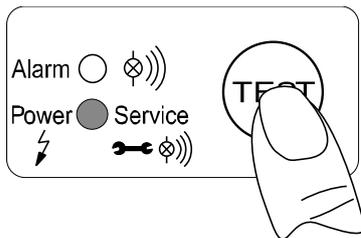
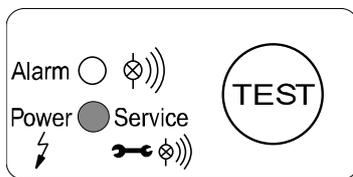
本裝置之安裝地點須符合所有工作安全以及防火方面的規定與說明。

原則上只能使用適當且正確的工具以及性能良好的材料。

請勿使用具有侵蝕性的清潔劑，以及不適當的裝置(例如高壓清潔器)。

請注意，冷凝液可能含有腐蝕性及對人體有害物質。因此，請避免讓皮膚碰觸到冷凝液。

冷凝液屬於公告廢棄物。因此，應將其裝在適合的容器中，並予以棄置或適當地處理。

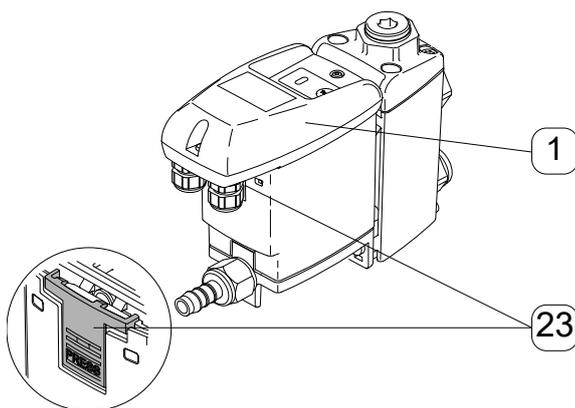


保養建議：

當運轉時間超過 2 x 8760 小時或一百萬次開關循環時，會發出保養信號。

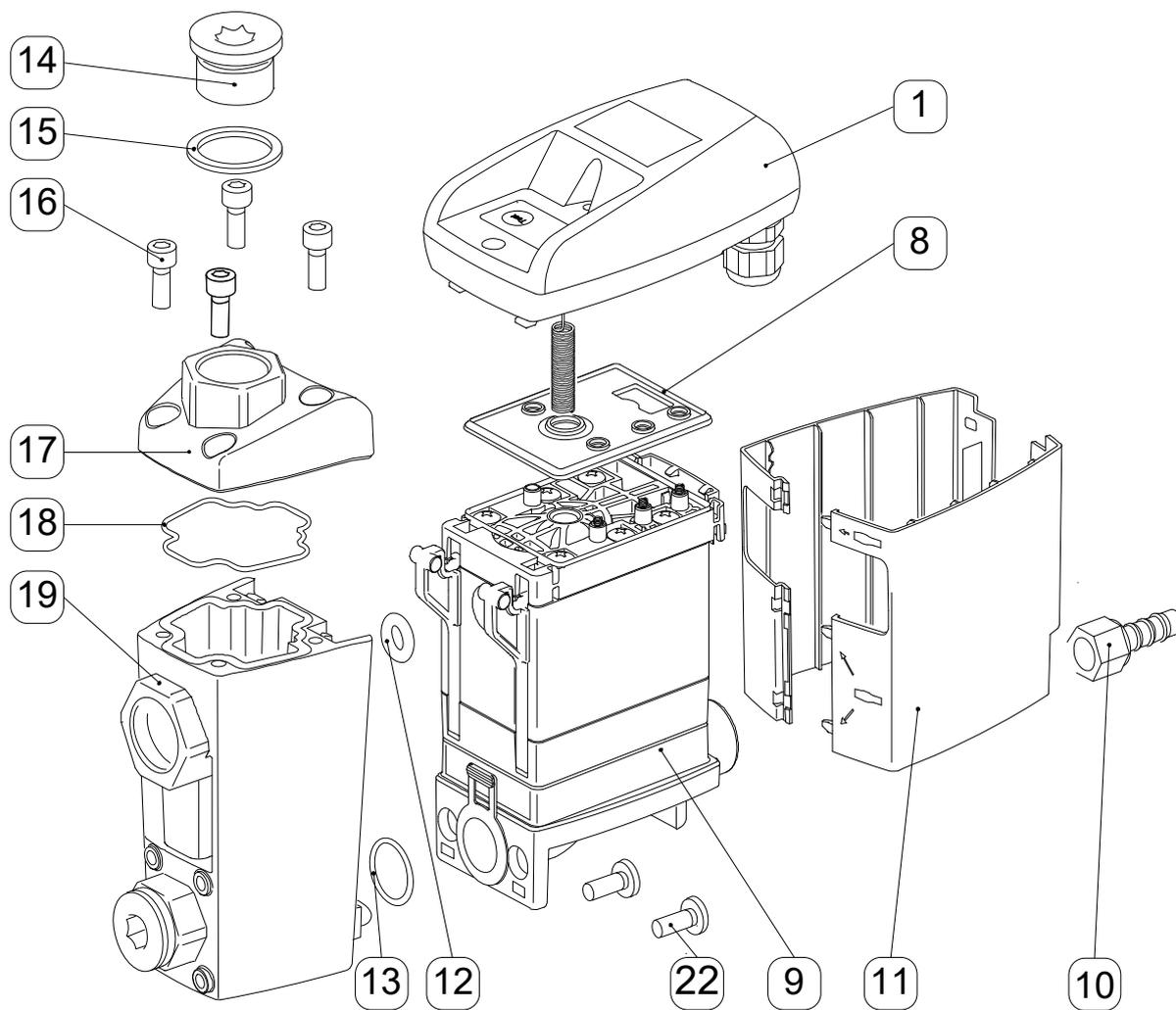
綠色的 Power-LED 指示燈開始閃爍。之後，或最遲啟用兩年之後（2 x 8760 運轉小時），必須更換 Service-Unit/維修包 (5)。

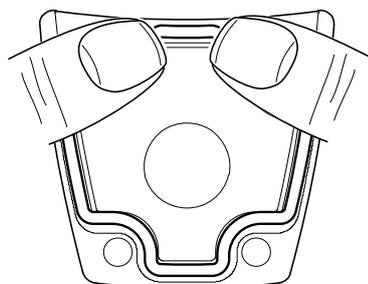
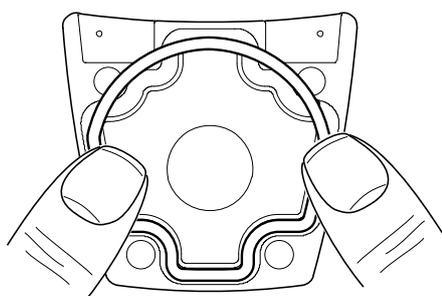
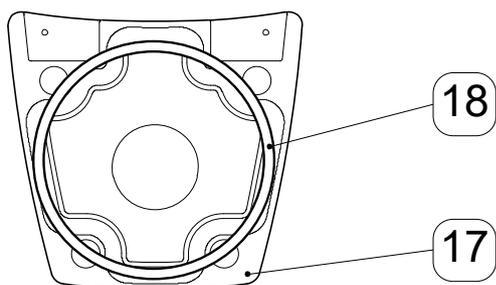
1. 在更換 Service-Unit/維修包之前，需要先重置 (Reset) 本裝置。按壓卡榫掛鉤來釋放控制單元，當卸下控制單元之後，必須按壓 LED 指示燈下方的 TEST 按鈕至少五秒鐘。



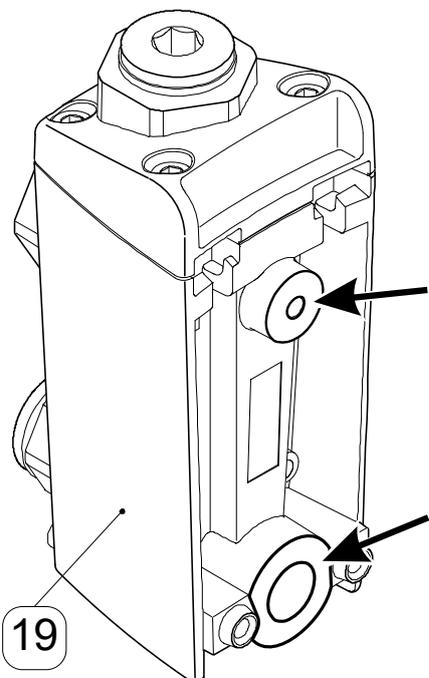
建議最遲使用 2 年以後冷凝液收集容器的清潔跟保養同時執行：

2. 按壓卡榫掛鉤(23) 以便卸下控制單元(1)。
3. 將 BEKOMAT® 自排液管鬆開。
4. 將 BEKOMAT® 從進液口的管道卸下。
5. 將兩個 M6 螺絲(22) 鬆開，並將 Service-Unit/維修包(9) 略微拉開抬起，以便卸下。
6. 使用螺絲起子卸下機殼(11)。
7. 鬆開四個罩蓋螺絲(16)，並將罩蓋(17) 卸下。
8. 清潔冷凝液收集容器 (19)。

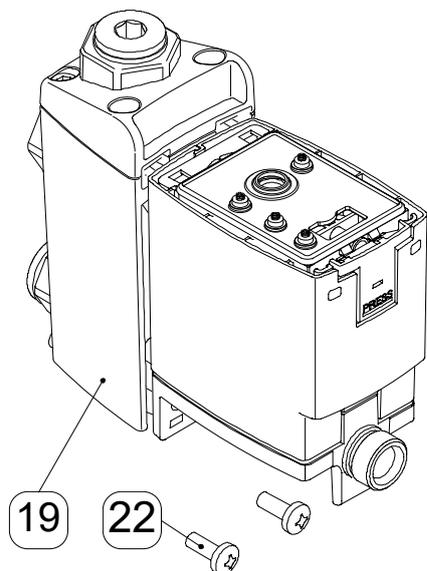
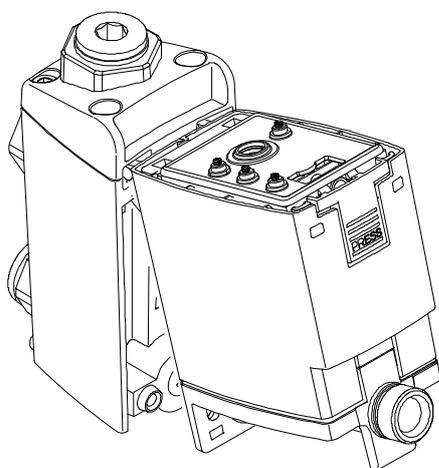
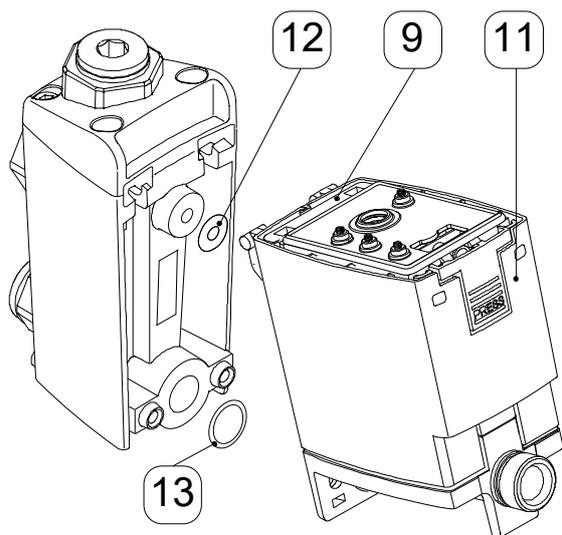




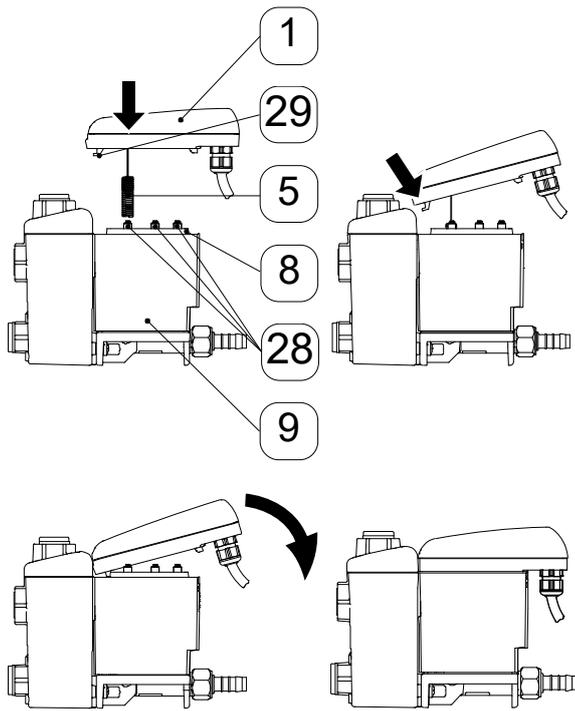
9. 依圖安裝新的單蓋 O 型環(18) (密封套件)。
10. 清潔單蓋的密封表面。
11. 單蓋(17) 用新的 O 型環裝上，仔細地在四個單蓋螺絲的十字槽頭上鎖緊。(8 Nm)



12. 將冷凝液收集容器 (19) 的密封平面 (←) 清潔乾淨。



13. 檢查新的 Service-Unit/維修包 (9) 是否與控制單元 (1) 匹配 (機型名稱與卡榫掛鉤的顏色)。
14. 檢查新的 Service-Unit/維修包 上的 O 形環(12, 13)。
15. 裝上機殼 (11)。
16. Service-Unit/維修包 和機殼一起裝上冷凝液收集容器(19), 並擰緊兩個固定螺絲(22)。(2,5 Nm)
17. 將 BEKOMAT® 以相反順序(如同拆解時的順序)安裝在進液管道



在 BEKOMAT® 上安裝控制單元:

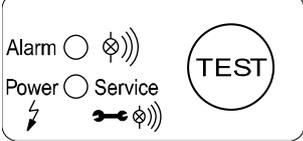
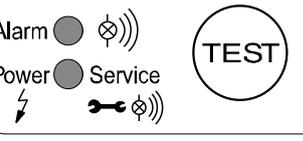
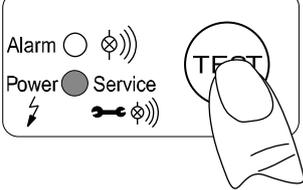
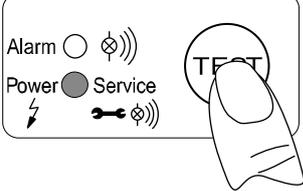
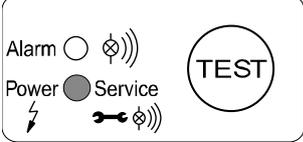
1. 檢查 Service-Unit/維修包(9) 是否與控制單元 (1) 匹配 (機型名稱與卡榫掛鉤的顏色)。
2. 檢查密封墊 (8) 和觸點彈簧 (28) 是否清潔、乾燥，並且無雜質。
3. 將感應器 (5) 裝入 Service-Unit/維修包(9)。
4. 將控制單元(1) 的卡榫掛鉤(29) 掛到 Service-Unit/維修包 (9) 。
5. 控制單元 (1) 抵住 Service-Unit/維修包 (9) 按壓，使二者嚙合在一起。

保養措施之後的啟動:

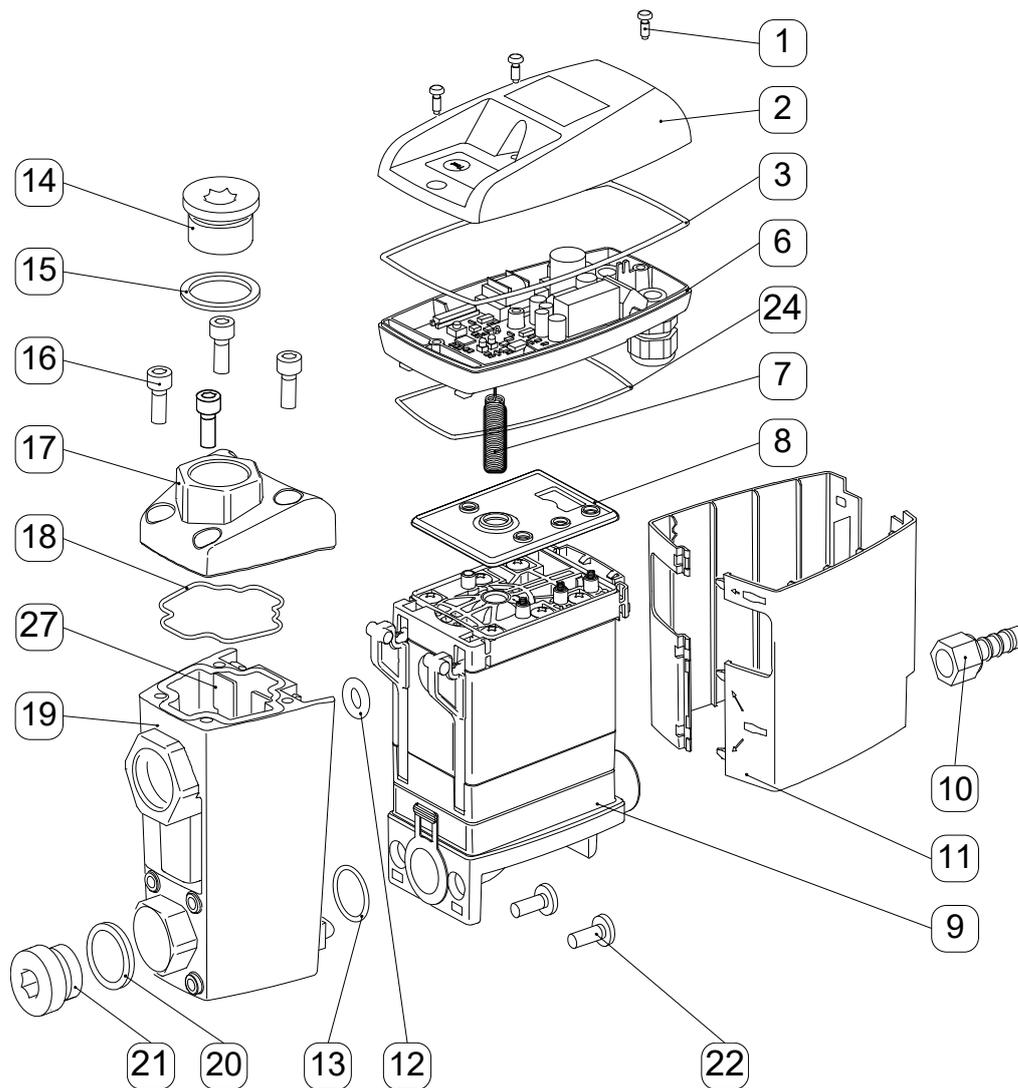
啟動前一定要執行:

- 測試螺絲接頭的密合度，還有冷凝液收集容器和 Service-Unit/維修包 的接合。
- 檢查電氣接線。
- 檢查控制單元是否有正確嵌入

13 故障的偵測與排除

故障描述	可能造成故障的原因	排除故障的措施
 <p>LED 指示燈不亮</p>	<p>不正確的電壓 電路板故障</p>	<p>核對銘牌中的電壓值 檢查電源接線與電壓 檢查電路板是否損傷</p>
 <p>所有的LED指示燈持續亮著</p>	<p>程式啟動期間出現錯誤 電路板故障</p>	<p>將設備斷電，至少 5 秒鐘之後才重新啟動 檢查電路板是否損傷</p>
 <p>按下測試鍵後沒有冷凝液排出</p>	<p>進液管和/或排液管堵塞 零件耗損 電路板故障 Service-Unit/維修包有瑕疵 未達到最小壓力 超過最大壓力</p>	<p>檢查進液管與排液管 檢查閥門開放時是否發出聲響(按下 Test 鍵至少 2 秒來回按數次) 檢查電路板是否損傷 檢查工作壓力</p>
 <p>只有按下測試按鈕時，才排放冷凝液</p>	<p>進液管的傾斜度不足 橫截面太小 冷凝液積聚過多(激增) Service-Unit/維修包嚴重髒污</p>	<p>傾斜地安裝進液管 更換 Service-Unit/維修包</p>
 <p>裝置不斷漏氣</p>	<p>Service-Unit/維修包有瑕疵或髒污</p>	<p>請更換 Service-Unit/維修包</p>

14 元件與組件



- 1 螺絲 3,5 x 10
- 2 單蓋上部
- 3 密封圈
- 4 電路板
- 5 感應器
- 6 單蓋下部
- 7 電纜套管
- 8 密封墊
- 9 Service-Unit/維修包
- 10 軟管接頭
- 11 機殼

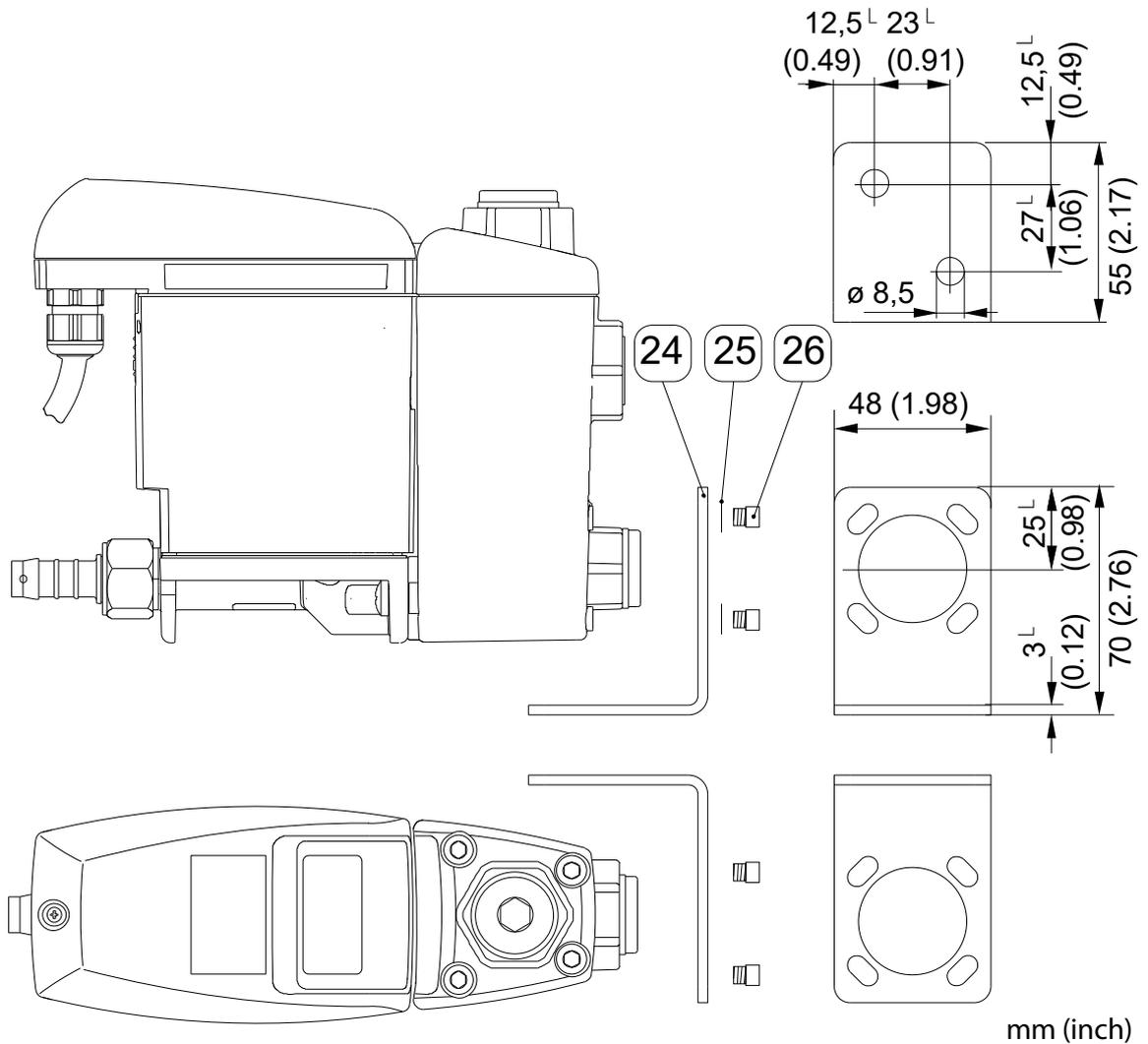
- 12 O 形環 8 x 4
- 13 O 形環 18,5 x 2
- 14 鎖緊螺絲
- 15 扁平密封圈
- 16 內六角孔螺絲 M6 x 16
- 17 單蓋
- 18 O 形環 48,9 x 2,62
- 19 冷凝液收集容器
- 20 扁平密封圈
- 21 鎖緊螺絲
- 22 十字槽頭螺絲 M6 x 16

15 建議備品

可供應的備品組件	內容	訂購編號
Service-Unit/維修包	8, 9, 12, 13	4023633
Service-Unit/維修包 CO	8, 9, 12, 13	4023635
密封套件	3, 8, 12, 13, 18	4024397
機殼	11	4010167

16 配件

可供應的配件組	內容	訂購編號
安裝支架 用於牆面和底座	24 (安裝支架) 25 (墊圈) 26 (內六角孔螺絲)	4012883



可供應的配件組	內容	訂購編號
連接套件 配備手動排液用 具螺紋接頭之進液口用閥	球閥 G $\frac{1}{2}$ PN25 球閥 G $\frac{1}{4}$ PN10 縮小接管配件 G $\frac{1}{2}$ - G $\frac{1}{4}$ Ms 雙端短管接頭 G $\frac{1}{4}$ Ms	2000040
連接套件 配備手動排液用 回氣管用閥以及 具螺紋接頭之進液口用閥	球閥 G $\frac{1}{2}$ PN25 球閥 G $\frac{1}{4}$ PN10 縮小接管配件 G $\frac{1}{2}$ - G $\frac{1}{4}$ Ms 雙端短管接頭 G $\frac{1}{4}$ Ms T形接頭 G $\frac{1}{2}$ Ms 鍍銀 固定螺帽 Rp $\frac{1}{2}$ Ms	2000041
排液口套件 配備軟管與 安裝材料	軟管件 13,3x3,3x800 軟管接頭 13-G $\frac{1}{2}$ Ms SW24 軟管夾 16-27/12	2000046

17 符合標準聲明

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entsprechen. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie von uns in Verkehr gebracht wurden. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	Kondensatableiter
Modelle:	BEKOMAT® 31U, 32U, 32UV, 33U, 33UV
Spannungsvarianten:	95...240 VAC ±10% (50...60 Hz) / 100...125 VDC ±10% oder 24...48 VAC ±10% (50...60 Hz) / 18...72 VDC ±10%
Max. Betriebsdruck:	16 bar (g)
Produktbeschreibung und Funktion:	Kondensatableiter zur elektronisch niveaugeregelten Ableitung von Kondensat im Druckluftnetz.

Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU
Angewandte harmonisierte Normen: EN 61010-1:2010
Die Geräte mit einer Betriebsspannung von 24...48 VAC und 18...72 VDC fallen nicht in den Anwendungsbereich der Niederspannungs-Richtlinie.

EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Angewandte harmonisierte Normen: EN 55011: 2009 + A1: 2010, Gruppe 1, Klasse B
EN 61326-1:2013

ROHS II-Richtlinie 2011/65/EU
Die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten werden erfüllt.

Der Hersteller trägt die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung.

Neuss, 13.10.2017

Unterzeichnet für und im Namen von:
BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

Im Taubental 7

41468 Neuss

GERMANY

電話: +49 2131 988-0

www.beko-technologies.com



歐盟符合性聲明

我們在此聲明，下述產品符合相關指令和技術標準的要求。本聲明僅適用於我們投放在市場中的產品。不考慮非製造商提供的零件和/或隨後採取的干預措施。

產品名稱:	冷凝液疏水閥
型號:	BEKOMAT® 31U, 32U, 32UV, 33U, 33UV
電源:	95...240 VAC ±10% (50...60 Hz) / 100...125 VDC ±10% 或 24...48 VAC ±10% (50...60 Hz) / 18...72 VDC ±10%
最大工作壓力:	16 bar (g)
產品說明和功能	冷凝液疏水閥用於壓縮空氣系統中冷凝液的電子液位調節排放。

低電壓指令 2014/35/EU

適用的協調標準: EN 61010-1:2010

採用 24...48 VAC 和 18...72 VDC 工作電壓的設備，不在低電壓指令的適用範圍之內。

EMC 電磁相容性指令 2014/30/EU

適用的協調標準: EN 55011: 2009 + A1: 2010, 1 類, B 級
EN 61326-1:2013

ROHS II 指令 2011/65/EU

滿足 2011/65/EU 指令中針對在電氣和電子設備中限制使用特定危險物質的規定。

製造商全權負責本符合性聲明的制訂。

簽署并代表:

Neuss, 2017. 10. 13

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel

國際質量管理經理

Headquarter

Deutschland / Germany
 BEKO TECHNOLOGIES GMBH
 Im Taubental 7
 D - 41468 Neuss
 Tel. +49 2131 988 0
 Mobil +49 / (0) 174 / 376 03 13
beko@beko-technologies.de

United Kingdom

BEKO TECHNOLOGIES LTD.
 Unit 11-12 Moons Park
 Burnt Meadow Road
 North Moons Moat
 Redditch, Worcs, B98 9PA
 Tel. +44 1527 575 778
info@beko-technologies.co.uk

France

BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.
 Zone Industrielle
 1 Rue des Frères Rémy
 F - 57200 Sarreguemines
 Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr

Benelux

BEKO TECHNOLOGIES B.V.
 Veenen 12
 NL - 4703 RB Roosendaal
 Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com

中华人民共和国 / **China**

BEKO TECHNOLOGIES (Shanghai) Co.
 Ltd.
 Rm. 606 Tomson Commercial Building
 710 Dongfang Rd.
 Pudong Shanghai China
 P.C. 200122
 Tel. +86 21 508 158 85
info.cn@beko-technologies.cn

Česká Republika / Czech Republic

BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.
 Na Pankraci 58
 CZ - 140 00 Praha 4
 Tel. +420 24 14 14 717 /
 +420 24 14 09 333
 Mobil +420 605 274 743
info.cz@beko-technologies.cz

España / Spain

BEKO Tecnológica España S.L.
 Torruella i Urpina 37-42, nave 6
 E - 08758 Cervelló
 Tel. +34 93 632 76 68
 Mobil +34 610 780 639
info.es@beko-technologies.es

中華人民共和國香港特別行政區 /

Hong Kong SAR of China
 BEKO TECHNOLOGIES LIMITED
 Unit 1010 Miramar Tower
 132 Nathan Rd.
 Tsim Sha Tsui Kowloon Hong Kong
 Tel. +852 5578 6681 (Hong Kong)
 Tel. +86 147 1537 0081 (China)
tim.chan@beko-technologies.com

India

BEKO COMPRESSED AIR
 TECHNOLOGIES Pvt. Ltd.
 Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar
 Balanagar Hyderabad
 IN - 500 037
 Tel +91 40 23080275 / +91 40 23081107
madhusudan.masur@bekoindia.com

Italia / Italy

BEKO TECHNOLOGIES S.r.l
 Via Peano 86/88
 I - 10040 Leini (TO)
 Tel. +39 011 4500 576
 Fax +39 0114 500 578
info.it@beko-technologies.com

日本 / **Japan**

BEKO TECHNOLOGIES K.K
 KEIHIN THINK Building 8 Floor
 1-1 Minamiwatarida-machi
 Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
 JP - 210-0855
 Tel. +81 44 328 76 01
info@beko-technologies.jp

Polska / Poland

BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.
 ul. Pańska 73
 PL - 00-834 Warszawa
 Tel. +48 22 314 75 40
 Mobil +49 173 28 90 700
info.pl@beko-technologies.pl

South East Asia

BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia
 (Thailand) Ltd.
 75/323 Soi Romklao, Romklao Road
 Sansab Minburi
 Bangkok 10510
 Tel. +66 2-918-2477
info.th@beko-technologies.com

臺灣 / **Taiwan**

BEKO TECHNOLOGIES Co.,Ltd
 16F.-5 No.79 Sec.1
 Xintai 5th Rd., Xizhi City
 New Taipei City 221
 Taiwan (R.O.C.)
 Tel. +886 2 8698 3998
info.tw@beko-technologies.tw

USA

BEKO TECHNOLOGIES CORP.
 900 Great Southwest Pkwy SW
 US - Atlanta, GA 30336
 Tel. +1 404 924-6900
 Fax +1 (404) 629-6666
beko@bekousa.com

原版操作說明書之翻譯。.

原版說明書為德文。

本公司持有對裝置進行技術性變動以及修正說明書文字錯誤的權利。

bekomat_33u_co_manual_zh-tw_01-2847_v01.