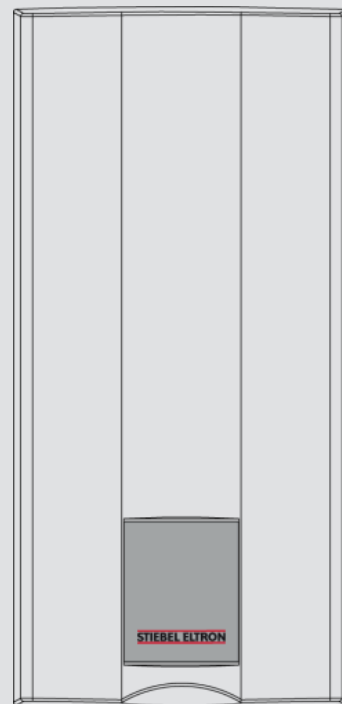


# 操作使用和安裝說明書

## 電子控制即熱式電熱水器

>>>HDB-E 12 Si  
>>>HDB-E 18 Si  
>>>HDB-E 21 Si  
>>>HDB-E 24 Si



斯 寶 亞 創  
**STIEBEL ELTRON**  
SINCE 1924 · GERMANY

## 使用操作

|                     |    |
|---------------------|----|
| 1. 基本信息             | 2  |
| 1.1 安全指引            | 2  |
| 1.2 本說明書中的其他標誌      | 3  |
| 1.3 尺寸單位            | 3  |
| 2. 安全須知             | 3  |
| 2.1 適用範圍            | 3  |
| 2.2 安全指引            | 3  |
| 2.3 CE聲明            | 3  |
| 2.4 測試圖             | 3  |
| 3. 產品資料             | 3  |
| 4. 使用操作             | 4  |
| 5. 清潔、保養及維修         | 4  |
| 6. 常見問題及處理          | 4  |
| 安裝                  |    |
| 7. 安全須知             | 5  |
| 7.1 安全指引            | 5  |
| 7.2 指引，標準及規例        | 5  |
| 8. 產品資料             | 5  |
| 8.1 出廠標準            | 5  |
| 8.2 配件              | 5  |
| 9. 準備工作             | 5  |
| 9.1 安裝位置            | 6  |
| 9.2 原廠設定            | 6  |
| 10. 安裝              | 6  |
| 10.1 完成安裝           | 9  |
| 10.2 其他安裝選擇         | 9  |
| 11. 調試              | 11 |
| 11.1 調試             | 11 |
| 11.2 重新調試           | 11 |
| 12. 關閉熱水器           | 11 |
| 13. 故障及處理           | 12 |
| 13.1 電路板上的指示燈顯示     | 12 |
| 13.2 故障及處理方法        | 12 |
| 14. 產品維護            | 12 |
| 15. 技術規格            | 13 |
| 15.1 尺寸及連接          | 13 |
| 15.2 電原理圖           | 13 |
| 15.3 熱水輸出量/混水量      | 13 |
| 15.4 適用範圍           | 14 |
| 15.5 壓力損失           | 14 |
| 15.6 發生故障時可能出現的極端狀況 | 14 |
| 15.7 技術參數           | 14 |

## 環保與循環使用

# 使用操作

## 1. 基本信息

此說明書為英文版本譯本，如中、英文兩個版本有任何抵觸或不相符之處，應以英文版本為準。

「操作指引」章節是適用於本熱水器用戶和合資格承辦商。

「安裝指引」章節是適用於合資格承辦商。



提示:

在使用熱水器前，請仔細閱讀本說明書。

請妥善保存本說明書，以供需要時參考或轉交給新的使用者。

### 1.1 安全信息

#### 1.1.1 安全信息指引欄格式



#### 可能導致的危險

列出不按安全指引操作可能引起的後果

► 預防危險應採取的措施

#### 1.1.2 危險類別的標誌

標誌

可能引起的危險的類別



防止受傷



防止觸電



防止燒傷或燙傷

#### 1.1.3 關鍵詞

標誌

描述

危險

如果不遵守該條款，可能導致受傷或死亡。

警告

如果不遵守該條款，可能導致受傷或死亡。

注意

如果不遵守該條款，可能導致輕微或中等程度傷害。

## 1.2 本說明書中的其他標誌



提示:

如見到帶有左側提示欄標誌的，其提示訊息在標誌的右側，請仔細閱讀。

► 請仔細閱讀各注意事項

| 標誌 | 描述          |
|----|-------------|
|    | 可能損壞設備或破壞環境 |
|    | 廢棄物處理       |

► 該三角圖示表示您必須採取相應措施，請按照說明書的指引逐步實施。

## 1.3 尺寸單位



提示:

本說明書所有尺寸標註均以毫米(mm)為單位，除非另外說明。

# 2 安全須知

## 2.1 適用範圍

本熱水器是設為家用電器，沒有受過訓練的用戶亦可安全使用；如本熱水器是以同樣的方式使用，亦可用於非家用環境，例如：小型企業。

本產品為可承壓式熱水器，可用於直接加熱生活熱水，連接一個或多個出水位。

任何超出本產品適用範圍的使用方式都是不正確的。請遵守本產品說明書的相關規定以及相關配件的使用說明，以便正確使用本產品。改裝本產品會使保養失效。

## 2.2 安全指引



### 注意：防止燙傷

熱水器操作時，出水溫度可能超過55 °C。

當出水溫度高於43°C時，有燙傷的危險。



### 注意：防止受傷

當兒童或具有身體、感官、精神缺陷的人需要使用、操作本熱水器時，請確保其經過監護人的正確指導或在監護人的協助下進行！

監護人需確保兒童不能隨意玩耍機器！



### 可能導致設備損壞

保護本熱水器及水龍頭以防霜凍

## 2.3 CE聲明

本熱水器符合CE 歐洲合格認證以下所有標準要求：

- 低電壓規程
- 電磁相容性指令

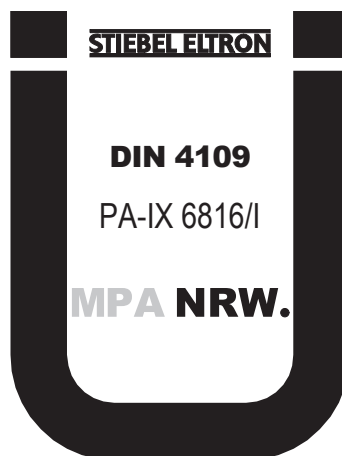
在章節「技術參數」中有顯示最大允許的電阻值

## 2.4 測試圖

請參閱本熱水器的銘牌。

## 特定國家的核准和認證：德國

根據德國國家建設規例，本熱水器獲得德國一般測試證書以證明噪音排放量合符標準。



# 3 產品資料

當龍頭開啟，並有足夠水量流過熱水器，熱水會自動源源不絕流出。而熱水的熱量則取決於入水溫度及流量而定。

## 加熱系統

加熱系統均適用於軟水或硬水地區；系統亦不容易聚積污垢。此加熱系統能確保既快捷又高效率的家用熱水供應。



提示:

本熱水器設有氣泡感應裝置，能大大提高對加熱系統的保障。如在操作過程中，空氣進入機身內，本熱水器會自動關閉一分鐘，以免加熱系統受損。

## 溫度調節閥

此產品可配合溫度調節閥一同使用。

## 4 使用操作

打開熱水龍頭放水，當水的流量達到啟動所需的流量時，加熱系統自動運作。

### 溫度設定

如果出水閥門完全打開，水溫設置到最大值時，出水溫度無法達到設定值，則說明流經本設備的水流量過大，已經超出其最大能力範圍。

► 調節閥門或水龍頭，減少水流量。

### 熱水輸出量

由於季節變化，熱水器的最大混合水量或輸出容量會因自來水溫度變化而有所差異，具體請見「技術規格」。

### 停止供水

請參考“重新啟動”

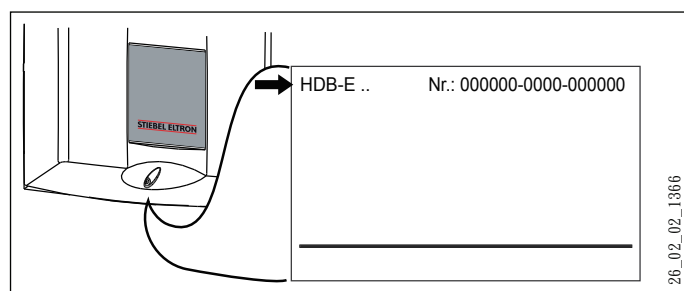
## 5 清潔，保養及維修

- 禁止使用具磨損性或腐蝕性的清潔劑清洗熱水器！日常清洗使用濕抹布即可。
- 檢修和維護，例如電氣安全檢查，必須由專業人員進行。

## 6 常見問題及處理

| 故障                   | 原因                          | 故障處理                    |
|----------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 雖然熱水閥門完全打開，但加熱系統不能啟動 | 沒有電壓，電源不正常                  | 檢查電箱內的漏電保護開關或保險絲        |
|                      | 水流太小，未達到最小啟動流量；過濾器或花灑頭結垢式堵塞 | 清潔過濾器 and 花灑頭           |
|                      | 沒有水供應                       | 排清喉管內空氣<br>請參考「測試及重新啟動」 |
| 只有冷水，沒有熱水            | 系統在排清裝置氣泡及停止供電              | 一分鐘後，系統會自動重新啟動          |

如果您無法解決熱水器故障，請聯系當地代理商。為便於查詢，請提供熱水器銘牌上的機身編號（no.000000-0000-000000）



# 安 裝

## 7 安全須知

### 7.1 安全指引

本產品所有的安裝和操作過程必須由合格的安裝人員按照本說明書執行；使用本公司原裝配件或附件可最大限度保證本產品功能和可靠性。



#### 可能導致設備損壞

留意入水最高水溫，過高的入水溫度，有機會損壞此熱水器。

### 7.2 指引，標準和規例



提示:

遵守所有適用的國際及本地指引及規例，例如：  
德國 DIN 1988 / DIN EN 806

- 在有正確安裝的電線護套的情況下，可保證熱水器有IP25 防水級別
- 水的電阻率不應低於銘牌上指明的標準；在一個連接的供水網絡，請遵守最低電抗水性（詳見章節「技術參數/應用地方」）；您的供水商會提供特定的電抗水性或電導率的資料。

## 8 產品資料

### 8.1 出廠標準

- 安裝支架
- 雙螺紋接頭
- 冷水連接閥
- 熱水連接閥
- 密封墊片
- 濾網
- 限流器
- 塑料墊圈
- 輔助引線帽
- 塑料連接件
- 面板及後蓋板護套

### 8.2 配件

#### 水龍頭 / 閥門

- MEKD - 廚房用高壓水龍頭
- MEBD - 浴室用高壓水龍頭

#### 堵頭(plug) G 1/2 A

如要使用安裝在牆身的高壓水龍頭，必須加裝堵頭(plug)。

#### 外露式安裝所需配件

- 焊接連接 - 可連接Ø12mm 的銅管
- 壓縮接頭 - 銅管
- 壓縮接頭 - 塑膠水管 (適用於壓合接頭wiega:sanfix-plus or sanfix-fosta)

#### 通用安裝支架

- 包含電線的安裝架

#### DHB替換管套

兩個連接件。如要把本設備連接到現有的DHB水管，可使用本配件。

#### 優先供電路繼電器LR 1-A

如果需要保證即熱式電熱水器的優先供電，例如同時安裝了其他大功率電器（如儲水式熱水器）時，將此繼電器安裝在配電箱內。

## 9 準備工作

#### ► 徹底沖洗水管

#### 水龍頭/閥門

使用適當的水龍頭。（詳見章節「產品資料/配件」）請勿使用開放式水龍頭。

不需要安裝安全閥。



#### 器具損壞

如使用塑膠水管系統，請注意最高承受溫度及最大承受水壓。（詳見章節「技術參數/數據表」）

#### 適用水管物料

- 冷水入水管  
鍍鋅鋼管，不銹鋼管，銅管或塑膠管
- 熱水出水管  
不銹鋼管，銅管或塑膠管



#### 器具損壞

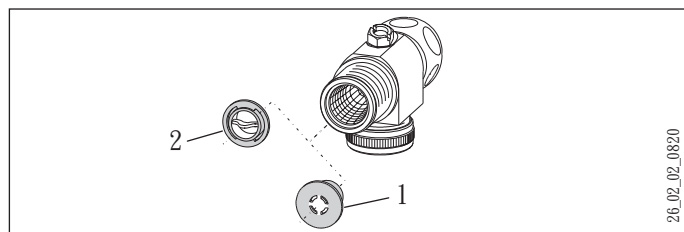
如使用塑膠水管系統，請注意最高承受溫度及最大承受水壓。（詳見章節「技術參數/數據表」）

#### 水流量

- 請確保水流量達到所需啟動流量。（詳見章節「技術參數/數據表」）
- 如水龍頭完全打開後，仍未達到所需啟動流量，請增加供水水壓。

## 水壓

如果水壓太小，即使水龍頭完全打開，熱水器也無法啟動，可以用塑料墊圈代替限流器。如有需要，則使用增壓泵增加水壓。



1. 限流器
2. 塑料墊圈



提示：  
當操作時配以溫度調節閥時必須使用限流器。

## 活動水管連接

- ▶ 如果水管採用活動軟管連接，請確保在機身內的軟管沒有過度扭曲。
- ▶ 用螺絲釘固定後背板的底部。

## 9.1 安裝位置



### 可能導致設備損壞

請把本熱水器安裝於一個無霜凍的室內地方。

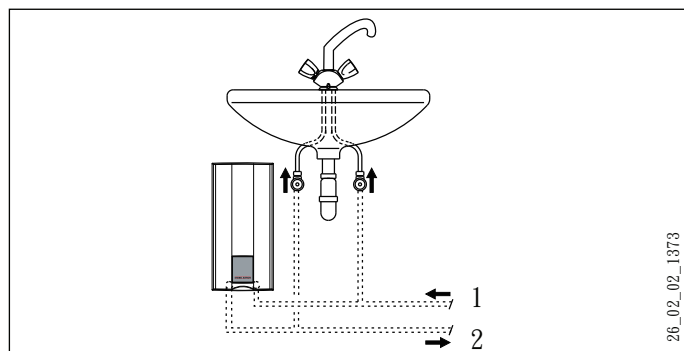
- ▶ 請把本熱水器垂直安裝到出水點附近的位置。

本熱水器適用於槽上式及槽下式安裝。



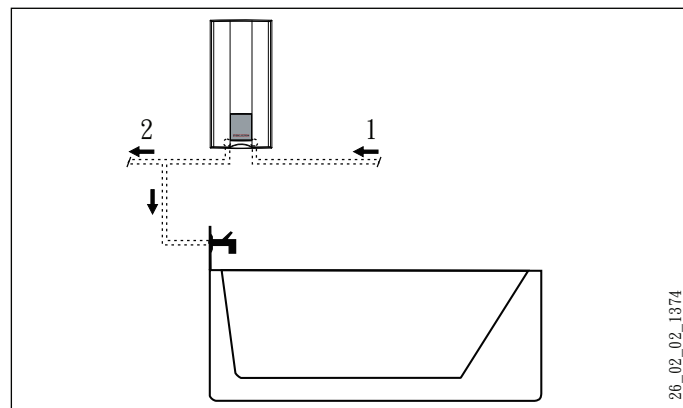
提示：  
本熱水器必須安裝在有足夠承托力的牆壁上。

## 槽下式安裝



1. 冷水入水位
2. 熱水出水位

## 槽上式安裝



1. 冷水管
2. 熱水管

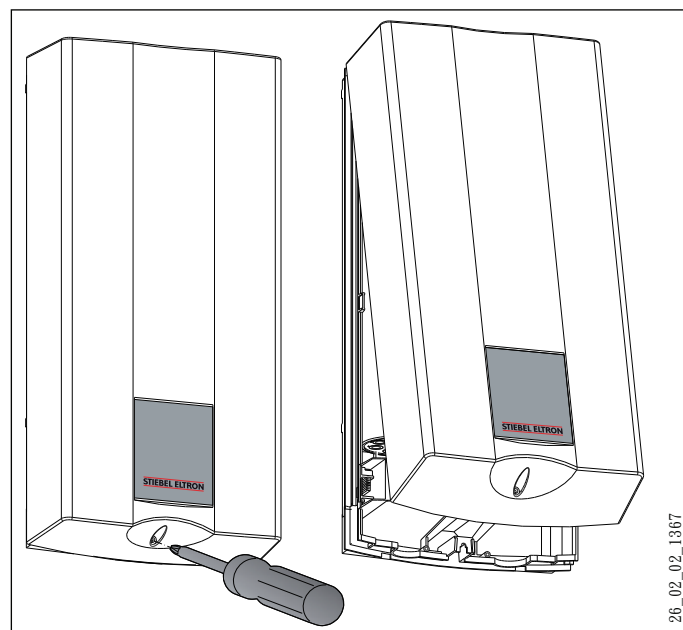
## 9.2 原廠設定

所有出廠熱水器均能配合以下情況：

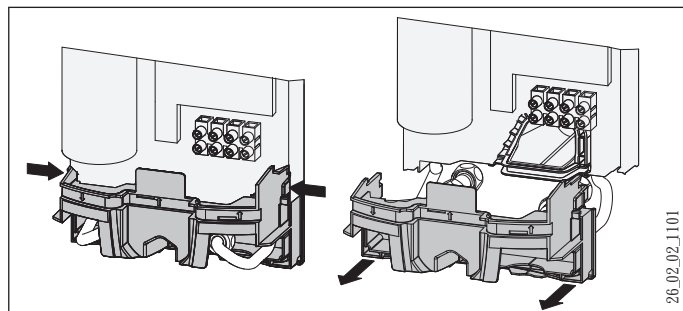
- 由機身底部供電，隱藏式安裝
- 隱藏式連接水管、安裝

## 10 安裝

這個章節包含根據出廠設定的安裝指引。  
如需獲取更多安裝資訊，詳見章節「其他安裝方法」。

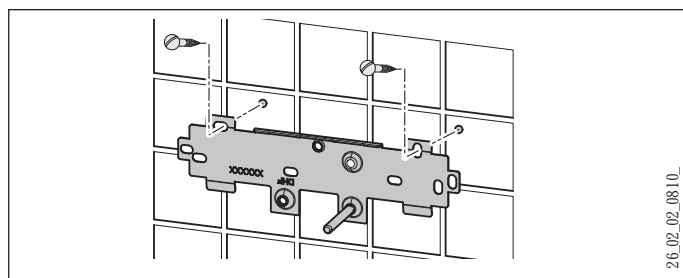


- ▶ 打開機身外殼



26\_02\_02\_1101

- 向內按下兩個接合夾，拉出後背板的底部。



26\_02\_02\_0810\_

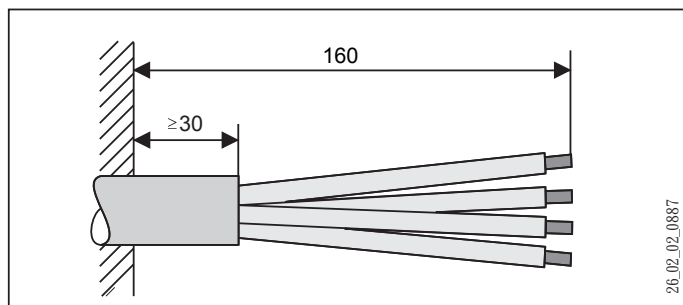
- 根據技術規格/尺寸及接駁圖指引定出鑽孔位置。
- 根據標示鑽孔和用2 個螺絲和2 個脹塞孔固定安裝支架。  
(螺絲和脹塞孔並不包含於熱水器配件內)



提示:

如把本熱水器連接至可屈曲的水管，必須用螺絲把後背板固定。

- 安裝固定支架。



26\_02\_02\_0887

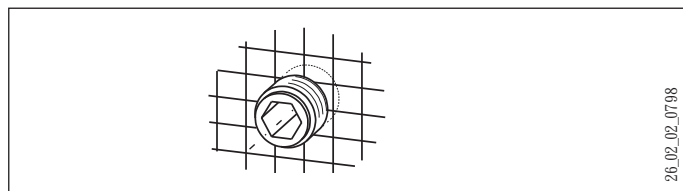
- 準備電源線。



可能導致設備損壞

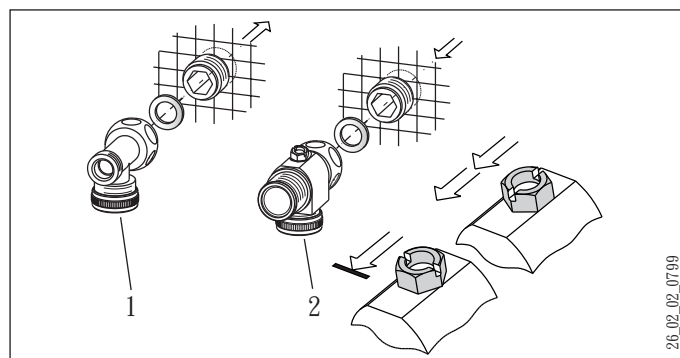
在進行所有連接水管及安裝工作時必須遵守有關規例。

## 水管連接



26\_02\_02\_0798

- 密封及插入雙接頭水喉配件/梳結。



26\_02\_02\_0799

1.熱水連接閥

2.冷水連接閥

- 請確保冷熱水配件的蓋已緊鎖配件。

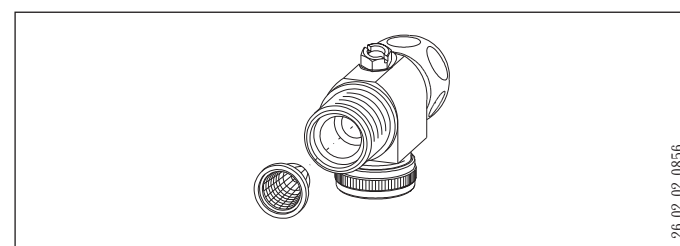
## 安裝濾網



可能導致設備損壞

熱水器啟動前，必須確保已安裝過濾網。

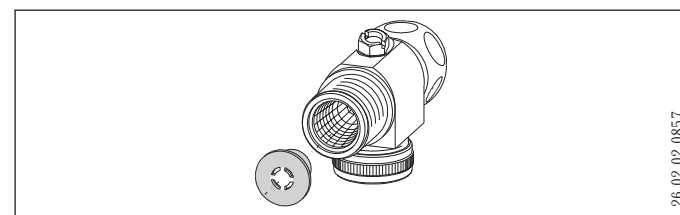
- 如要更換熱水器，請檢查過濾網是否存在。



26\_02\_02\_0856

- 將濾網安裝在熱水器冷水管進口處。

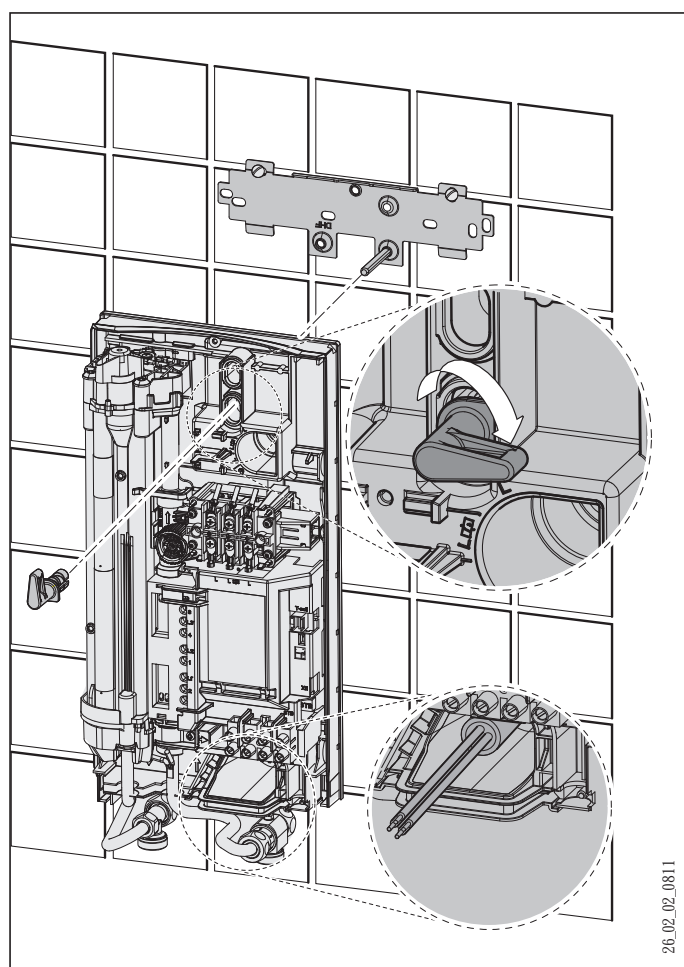
## 安裝限流器



26\_02\_02\_0857

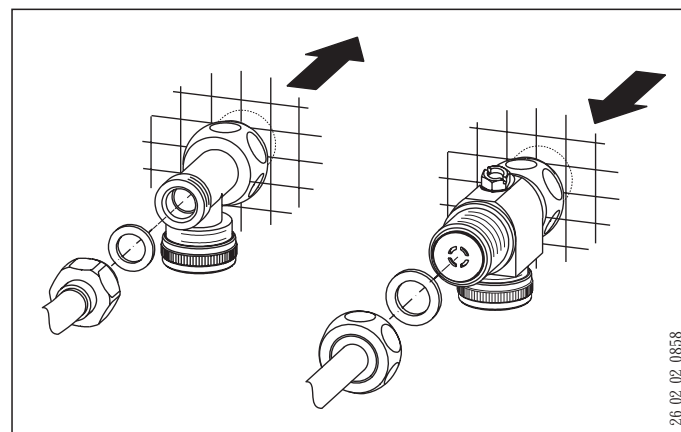
- 將限流器安裝在熱水器冷水管進水處。

## 安裝機身



26\_02\_02\_0811

- ▶ 把位於上方接電位置的電線護套從後方推入後背板。
- ▶ 移除水管栓。
- ▶ 移除後背板上半部分的加固栓。
- ▶ 把電源線從後面穿過電線護套，直到它靠在電線護套，對齊電源線。  
如電源線 > 6mm<sup>2</sup>，加大電線護套孔。
- ▶ 把熱水器推向安裝支架上的螺桿，以穿過軟密封孔。如有需要，可使用螺絲刀。
- ▶ 把加固栓放到安裝支架的螺桿上。
- ▶ 按壓後背板，把加固栓往順時針方向轉90 度以鎖緊機身。



26\_02\_02\_0858

- ▶ 連接冷、熱水管。

## 連接電源



### 警告：小心觸電

在進行所有連接電源及安裝工作時必須遵守有關規例。



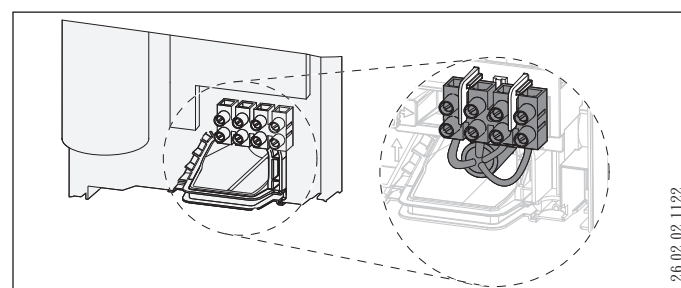
### 警告：小心觸電

只能在有可移除電線護套和永久性電源連接的情況下，才可進行電源連接。請確保本熱水器可以利用絕緣器切斷電源，該絕緣器需有至少3mm的觸點隔離斷開所有電極。隔離器應斷開所有極有至少3mm 觸點分離



### 警告：小心觸電

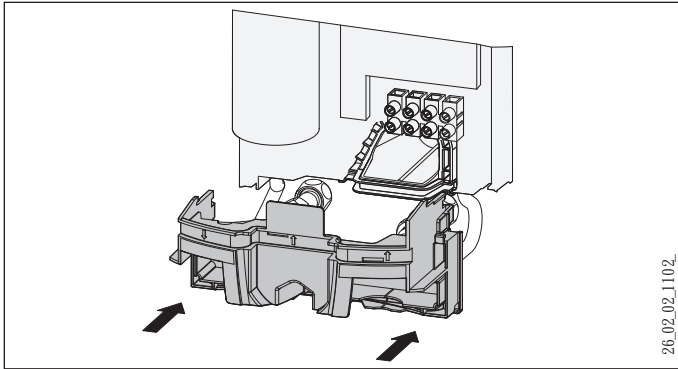
請確保本熱水器已連接地線。



26\_02\_02\_1122

- ▶ 將電源線連接到電源端子（詳見章節「技術參數/接線圖表」）  
規定電壓必須與電源電壓一致。

## 10.1 完成安裝

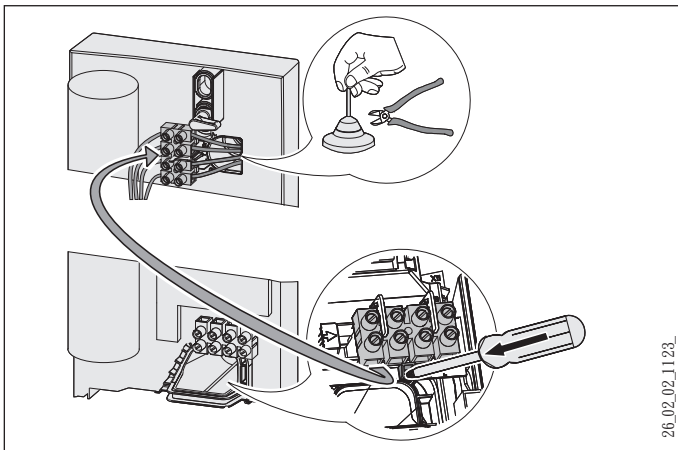


- ▶ 把後背板的底部放回，確保其已鎖定位。鬆開加固栓，對準已掛在牆上的熱水器、電源線及後背板，然後把加固栓再次鎖緊。如果熱水器的後背板不平，可再加一顆螺絲固定熱水器的底部。

## 10.2 其他安裝選擇

- 由頂部連接電源（隱藏式安裝）
- 在本熱水器底部連接較粗電源線
- 連接負載繼電器
- 在牆身外露式連接水管
- 有焊接/壓縮接頭的牆身上外露式連接水管
- 在牆身連接水管，安裝本熱水器外殼
- 在牆身安裝後背板
- 更換熱水器時使用舊的安裝支架
- 在不平的瓷磚上安裝

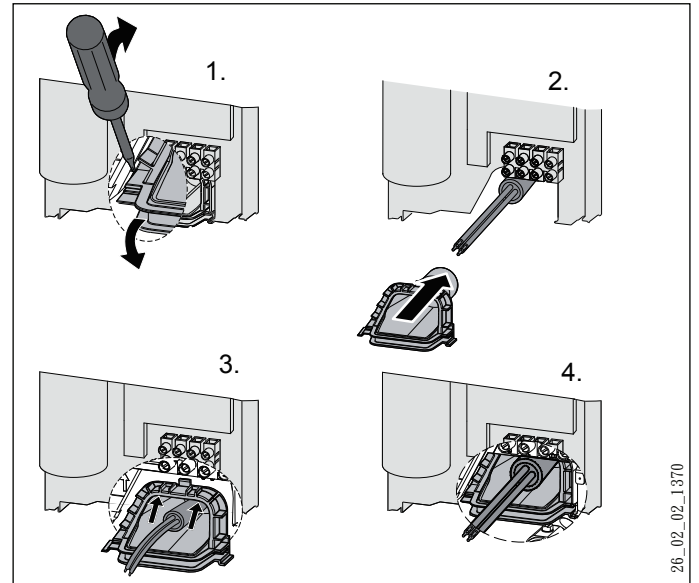
### 由頂部連接電源（隱藏式安裝）



- ▶ 切開電線護套
- ▶ 向下推開固定電源端子的鎖，然後取出電源端子
- ▶ 在電源端子放置到後背板上部，把電源端子推入以鎖固定

### 在本熱水器底部連接較粗電源線

如使用較粗的電源線，在本熱水器安裝完成後，電線護套仍然適合使用。



- ▶ 在安裝本熱水器前，用螺絲刀把電線護套推出。
- ▶ 把電源線通過電線護套，可用安裝輔助器協助。如果電源線  $> 6\text{mm}^2$ ，可以擴大電線護套以使電源線穿過。
- ▶ 把電線套管推回後背板的底部。

### 連接負載繼電器

在與其他電器一起使用的配電板上安裝負載繼電器，例如：儲水式電熱水器。本熱水器啟動時，繼電器便會作出反應。負載繼電器為另購配件。

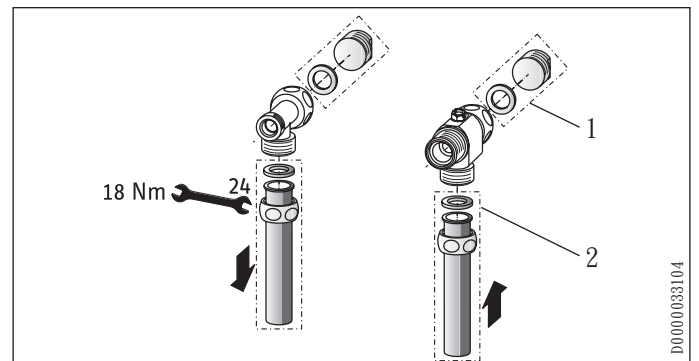


#### 可能導致設備損壞

連接至適當的相位，使負載繼電器切換到電源端子的指定終端。（詳見章節「技術參數/電線圖表」）

### 在牆身外露式連接水管

合適的高壓水龍頭可作為配件選購



1. 水管栓
2. 牆身用高壓水龍頭

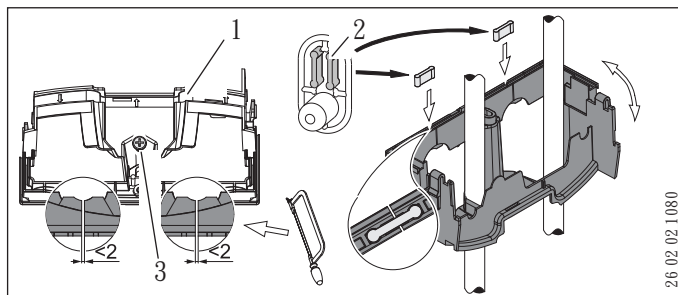
- ▶ 以水管栓與墊圈把藏在水泥下的水管密封。高壓水龍頭是可供選購的配件；水管栓與墊圈則是包括在準標包裝中。
- ▶ 安裝水龍頭
- ▶ 把背面板底部放置在水龍頭的連接水管之下，再把背面板底部推回原位。
- ▶ 固定連接機身的水管

## 焊接/壓縮接頭的牆身外露式安裝

以焊接接頭或壓縮接頭配件連接銅或塑膠水管。

焊接螺紋接頭配件適用於12毫米銅管

- ▶ 推動管接螺母，以穿過連接水管
- ▶ 焊接銅管接口
- ▶ 把背面板底部推至水龍頭的連接水管後面，再把背面板底部推回原位。
- ▶ 把水管固定到機身上



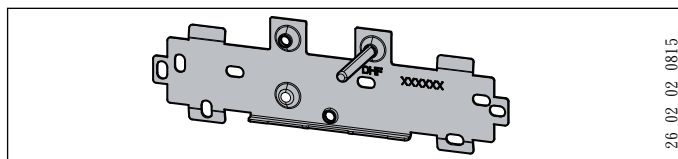
1. 後蓋板下部
2. 連接件（隨機附件）
3. 絲釘

## 更換熱水器時使用舊的安裝支架

更換新的斯寶亞創熱水器時可沿用舊有的斯寶亞創安裝支架（斯寶亞創即熱式熱水器DHF 除外）

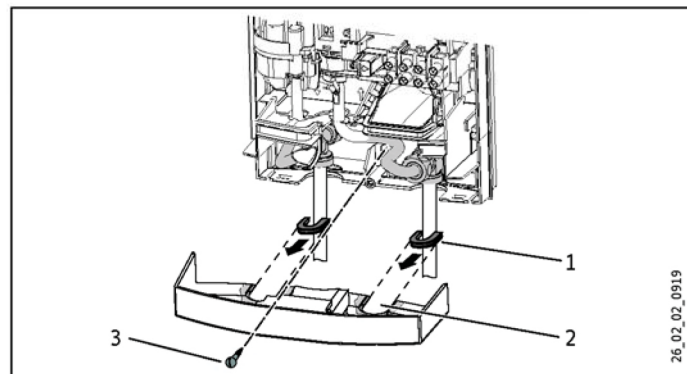
- ▶ 切開熱水器的後背板，讓安裝支架上的螺柱穿過

更換DHF



- ▶ 安裝支架的螺柱重新放置（螺柱具有螺絲紋）
- ▶ 把安裝支架倒轉180°，並固定在牆上（此時，DHF 標示便會朝向您）

## 在牆身連接水管，安裝本熱水器外殼



1. 外殼保護膠
2. 外露式底部出水口
3. 螺絲

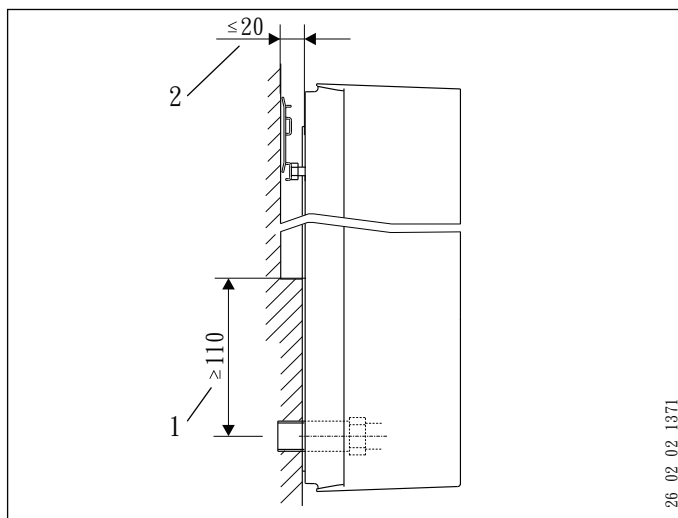
- ▶ 徹底切開機身底部的出水口。如有需要，可用銼刀。
- ▶ 把出外殼保護膠放入底部的出水口
- ▶ 用螺絲固定後背板底部

## 安裝後蓋板下部

當水管採用外露式方式時，熱水器的後蓋板下部也可以在水管連接完成後安裝。具體步驟如下：

- ▶ 在標記處切開後蓋板下部；
- ▶ 輕輕從兩側向外掰，在切口處將水管套進後蓋板下部；
- ▶ 將連接件插入切割處，將切割處重新連接；
- ▶ 向上推後蓋板下部，將之固定在後蓋板上；
- ▶ 用螺絲釘將後蓋板下部固定。

## 不平整瓷磚牆面的安裝



1. 牆身與熱水器的最小接觸面積
2. 牆身與熱水器的最大距離

- ▶ 調整牆身與熱水器之間的空隙，把加固栓往順時針方向旋轉90°度以鎖定後背板。

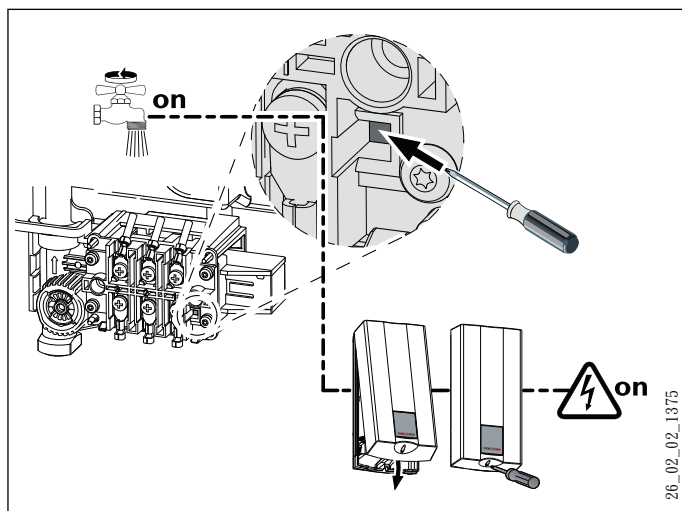
## 11. 調試



### 警告：觸電

本產品的調試工作必須由合格的安裝人員參照說明書進行！

### 11.1 調試



- ▶ 反覆打開、關閉熱水器所連接的所有水龍頭幾次，直到徹底排除水管及設備內的空氣；
- ▶ 檢查安裝是否牢固。
- ▶ 啟動壓力安全裝置。此熱水器的安全壓力裝置乃設定為未啟動狀態，請用螺絲批將這安全裝置完全按下作啟動。
- ▶ 安裝熱水器前面板，並用螺釘固定；
- ▶ 接通電源，給熱水器供電；
- ▶ 檢查熱水器功能是否正常；
- ▶ 取下用戶操作板上的保護膜。

### 設備移交

- ▶ 向用戶講解熱水器的功能，使用戶掌握使用方法；
- ▶ 告知用戶安全注意事項，特別是注意防止燙傷；
- ▶ 將使用說明書移交用戶，囑咐其妥善保管。

### 11.2 重新調試



#### 可能導致設備損壞

如遇上供水中斷，為免對裸線發熱系統造成損壞，請跟從以下步驟重新調試

- ▶ 移除斷路器的保險絲/跳閘的小型斷路器以切斷本熱水器的電源
- ▶ 開啟水龍頭一分鐘，直至本熱水器及冷水管沒有空氣
- ▶ 再次開啟電源

## 12. 關閉熱水器

- ▶ 切斷所有連接本熱水器的電源
- ▶ 排空機身內的水（詳見章節「14.產品維護」）

## 13. 故障及處理



**警告：觸電**

如要檢查熱水器，必須在連接電源的情況下進行。

### 13.1 電路板上的指示燈顯示

指示燈顯示



|    |            |
|----|------------|
| 紅色 | 當熱水器出現故障時亮 |
| 黃色 | 當時熱水器加熱時亮  |
| 綠色 | 當有電源輸入時閃爍  |

### 13.2 故障及處理方法

| 故障 / 指示燈顯示                             | 引起故障的原因                                  | 處理方法                                                                          |
|----------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 熱水器不啟動                                 | 花灑頭或過濾網阻塞                                | 清潔或更換花灑頭或過濾網                                                                  |
| 水流量不足                                  | 進水口過濾網堵塞                                 | 清潔過濾網                                                                         |
| 出水溫度達不到設定值                             | 電源輸入電相                                   | 檢查電源開關或保險絲                                                                    |
| 加熱系統不啟動                                | 水管中有氣泡，熱水器自動切斷                           | 1分鐘後自動啟動                                                                      |
| 沒有熱水輸出，沒有故障顯示                          | 電源開關或保險絲斷開                               | 檢查電源開關底保險絲                                                                    |
|                                        | 壓力保護開關AP3斷開                              | 消除故障原因（如使用錯誤的墊圈）<br>打開水龍頭放水1分鐘，使發熱系統冷卻，防止過熱。按下壓力保護開關的復位按鈕，重新復位。<br>也可參考「調試」章節 |
|                                        | 電路板故障                                    | 檢查電路板，如有需要更換之                                                                 |
| 水流量>23 l/min，但無熱水輸出<br>指示燈顯示：綠燈閃爍      | 電路板故障                                    | 檢查電路板，如有需要更換之                                                                 |
|                                        | 流量感應器沒接入                                 | 重新連接流量傳感器連接線                                                                  |
|                                        | 流量感應器損壞                                  | 檢查流量傳感器，如有需要更換之                                                               |
| 水流量>23 l/min，但無熱水輸出<br>指示燈顯示：黃燈常亮，綠燈閃爍 | 超溫斷路保護器斷開或損壞，(參考「技術規格」<br>電原理圖章節)或遭連續的中斷 | 將超溫斷路保護器復位，如損壞則更換之                                                            |
|                                        | 發熱系統損壞                                   | 測量發熱系統電阻，如損壞則更換之                                                              |
|                                        | 電路板故障                                    | 檢查電路板，如損壞則更換之                                                                 |
| 無熱水輸出<br>指示燈顯示：紅燈常亮，綠燈閃爍               | 實際進水溫度超過35                               | 降低熱水器進水溫度                                                                     |
|                                        | 出水溫度傳感器損壞                                | 檢查電路板，如損壞則更換之                                                                 |

## 14. 產品維護



**警告：觸電**

檢測故障時，必須給本設備供電，請慎防觸電！

排空熱水器

如需要維修本熱水器或防止本熱水器受霜凍影響，可先排空機身內的水。

- ▶ 關閉供水管的截流閥
- ▶ 開啟所有水龍頭
- ▶ 復原熱水器的水管連接
- ▶ 把拆卸下熱水器放置在不受霜凍影響房間裡，因為殘留在機身內的水可能會凍結，對熱水器造成損壞。

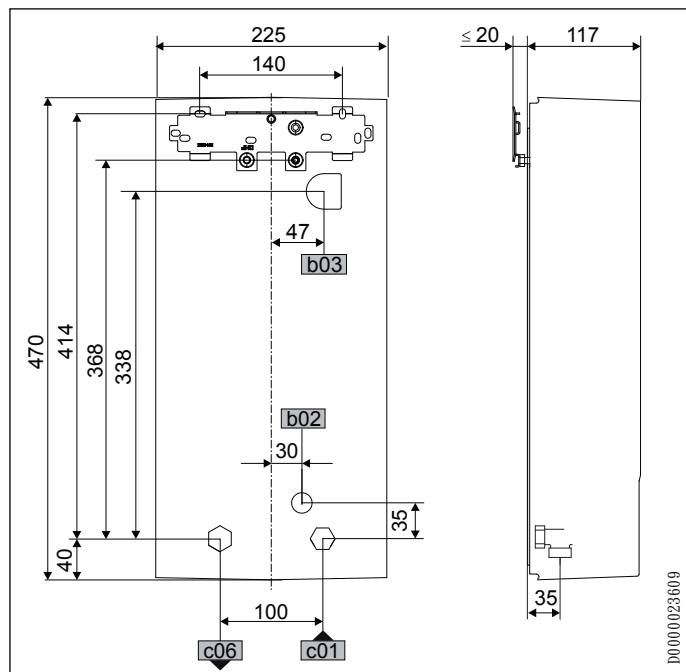


**注意燙傷**

排空熱水器時，熱水或會流出。

## 15. 技術規格

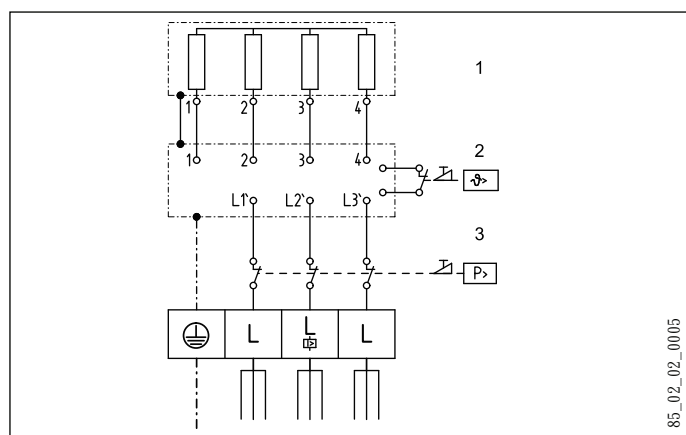
### 15.1 尺寸及連接



|     |        |     |         |
|-----|--------|-----|---------|
| b02 | 電源線入口  |     |         |
| b03 | 電源線入口1 |     |         |
| c01 | 冷水管接口  | 外螺紋 | G 1/2 A |
| c06 | 熱水管接口  | 外螺紋 | G 1/2 A |

### 15.2 電原理圖

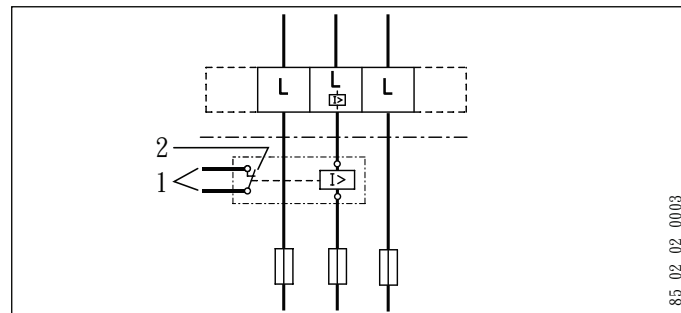
3/PE ~ 380-415V



- 1.發熱系統
- 2.超溫斷路保護器
- 3.超壓斷路保護器

### 優先控制與負載繼電器(LR1-A)

詳見章節「產品資料/配件」

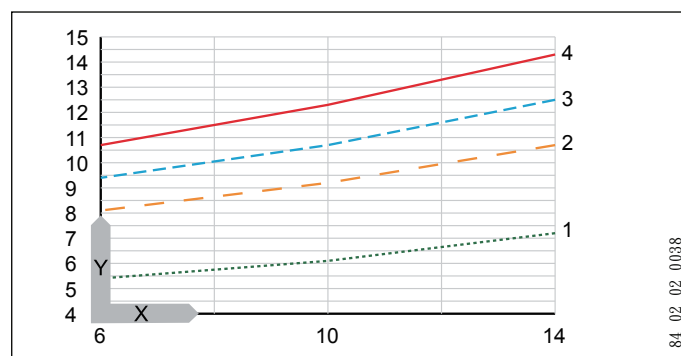


1. 第二個設備的接觸器的控制電線（例如儲水式電熱水器）
2. 當即熱式電熱水器啟動時，控制接觸器打開

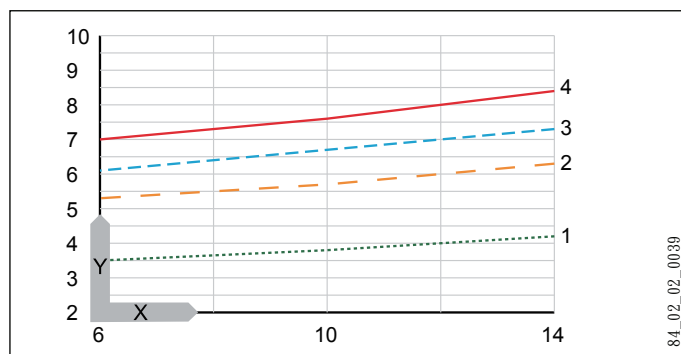
### 15.3 熱水輸出量/混水量

以下數值是相對於400V 的額定電壓。混合水量及出水量是根據可供壓力及可用的電源電壓而變動

出水溫度約38°C，用於淋浴、洗手、低溫浴缸洗浴等。



出水溫度約55°C，用於廚房台盆或使用恆溫閥的場合等。



- |                   |              |
|-------------------|--------------|
| X                 | 1 HDB-E12 Si |
| Y 熱水輸出量/混水量 l/min | 2 HDB-E18 Si |
|                   | 3 HDB-E21 Si |
|                   | 4 HDB-E24 Si |

15.4 適用範圍

額定水電阻率及導電率：

| 額定參數 |      |        |      |      |        |      |      |        |
|------|------|--------|------|------|--------|------|------|--------|
| 水溫15 |      |        | 水溫20 |      |        | 水溫25 |      |        |
| 電阻率  | 導電率  |        | 電阻率  | 導電率  |        | 電阻率  | 導電率  |        |
| Ω cm | mS/m | μ s/cm | Ω cm | mS/m | μ s/cm | Ω cm | mS/m | μ s/cm |
| 900  | 111  | 1111   | 800  | 125  | 1250   | 735  | 136  | 1361   |
| 1000 | 100  | 1000   | 890  | 112  | 1124   | 815  | 123  | 1227   |
| 1000 | 91   | 909    | 970  | 103  | 1031   | 895  | 112  | 1117   |
| 1200 | 83   | 833    | 1070 | 93   | 935    | 985  | 102  | 1015   |
| 1300 | 77   | 769    | 1175 | 85   | 851    | 1072 | 93   | 933    |

15.7 技術參數

|              |       | HDB-E 12  |         |      | Si        | HDB-E 18 |      |           | Si      | HDB-E 21 |          |         | Si   | HDB-E 24 |  |  | Si |
|--------------|-------|-----------|---------|------|-----------|----------|------|-----------|---------|----------|----------|---------|------|----------|--|--|----|
|              |       | 232003    |         |      |           | 232004   |      |           |         | 232003   |          |         |      | 232003   |  |  |    |
| 電器參數         |       |           |         |      |           |          |      |           |         |          |          |         |      |          |  |  |    |
| 額定電壓         | V     | 380       | 400     | 415  | 380       | 400      | 415  | 380       | 400     | 415      | 380      | 400     | 415  |          |  |  |    |
| 額定功率         | kW    | 9.7       | 10.7    | 16.2 | 16.2      | 18       | 19.4 | 19        | 21      | 22.6     | 21.7     | 24      | 25.8 |          |  |  |    |
| 額定電流         | A     | 14.4      | 15.5    | 16   | 24.7      | 26       | 27   | 29.5      | 31      | 32.2     | 33.3     | 35      | 36.3 |          |  |  |    |
| 推薦保險絲規格      | A     | 16        | 16      | 16   | 25        | 25       | 32   | 32        | 32      | 32       | 35       | 35      | 40   |          |  |  |    |
| 電源相數         |       | 3/PE      |         |      | 3/PE      |          |      | 3/PE      |         |          | 3/PE     |         |      |          |  |  |    |
| 電源頻率         | Hz    | 50/60     | 50/60   | 50/- | 50/60     | 50/60    | 50/- | 50/60     | 50/60   | 50/-     | 50/60    | 50/60   | 50/- |          |  |  |    |
| 最大阻抗50Hz     | Ω     |           |         |      | 0.47      | 0.45     | 0.43 | 0.41      | 0.39    | 0.37     | 3.6      | 0.34    | 0.33 |          |  |  |    |
| 最大阻抗60Hz     | Ω     |           |         |      | 0.39      | 0.37     |      | 0.34      | 0.32    |          | 0.29     | 0.28    |      |          |  |  |    |
| 額定水電阻率(≥35℃) | Ωcm   | 1100      | 1100    | 1200 | 1100      | 1100     | 1200 | 1100      | 1100    | 1200     | 1100     | 1100    | 1200 |          |  |  |    |
| 額定水電阻率(>35℃) | μS/cm | 910       | 910     | 830  | 910       | 910      | 830  | 910       | 910     | 830      | 910      | 910     | 830  |          |  |  |    |
| 連接           |       |           |         |      |           |          |      |           |         |          |          |         |      |          |  |  |    |
| 水管連接         |       | G 1/2     |         |      | A         | G 1/2    |      |           | A       | G 1/2    |          |         | A    | G 1/2    |  |  | A  |
| 最大工作極限       |       |           |         |      |           |          |      |           |         |          |          |         |      |          |  |  |    |
| 最大工作水壓       | MPa   | 1         |         |      | 1         |          |      | 1         |         |          | 1        |         |      |          |  |  |    |
| 運行參數         |       |           |         |      |           |          |      |           |         |          |          |         |      |          |  |  |    |
| 最高允許進水溫度     |       | 35        |         |      | 35        |          |      | 35        |         |          | 35       |         |      |          |  |  |    |
| 啟動流量         | l/min | >2.3      |         |      | >2.3      |          |      | >2.3      |         |          | >2.3     |         |      |          |  |  |    |
| 壓力損失參考流量     | l/min | 3.1       |         |      | 5.2       |          |      | 6.0       |         |          | 6.9      |         |      |          |  |  |    |
| 對應壓力損失       | MPa   | 0.07(0.02 | without | DMB) | 0.08(0.06 | without  | DMB) | 0.10(0.08 | without | DMB)     | 0.13(0.1 | without | DMB) |          |  |  |    |
| 限流器控制流量      | l/min | 4         |         |      | 7.5       |          |      | 7.5       |         |          | 8.5      |         |      |          |  |  |    |
| 熱水輸出量/混水量    | l/min | 5.5       |         |      | 9.0       |          |      | 10.5      |         |          | 12       |         |      |          |  |  |    |
| 熱水輸出量/水量對應升溫 | K     | 28        |         |      | 28        |          |      | 28        |         |          | 28       |         |      |          |  |  |    |
| 容積參數         |       |           |         |      |           |          |      |           |         |          |          |         |      |          |  |  |    |
| 額定容量         | l     | 0.4       |         |      | 0.4       |          |      | 0.4       |         |          | 0.4      |         |      |          |  |  |    |
| 系統類型         |       |           |         |      |           |          |      |           |         |          |          |         |      |          |  |  |    |
| 水溫設置範圍       |       | 55        |         |      | 55        |          |      | 55        |         |          | 55       |         |      |          |  |  |    |
| 防觸電保護類別      |       | 1         |         |      | 1         |          |      | 1         |         |          | 1        |         |      |          |  |  |    |
| 防觸電絕緣材料      |       | 塑料        |         |      | 塑料        |          |      | 塑料        |         |          | 塑料       |         |      |          |  |  |    |
| 發熱系統         |       | 裸線發熱系統    |         |      | 裸線發熱系統    |          |      | 裸線發熱系統    |         |          | 裸線發熱系統   |         |      |          |  |  |    |
| 面板及後蓋板材料     |       | 塑料        |         |      | 塑料        |          |      | 塑料        |         |          | 塑料       |         |      |          |  |  |    |
| 面板顏色         |       | 白色        |         |      | 白色        |          |      | 白色        |         |          | 白色       |         |      |          |  |  |    |
| 防水等級         | mm    | IP25      |         |      | IP25      |          |      | IP25      |         |          | IP25     |         |      |          |  |  |    |
| 機身尺寸         |       |           |         |      |           |          |      |           |         |          |          |         |      |          |  |  |    |
| 高            |       | 470       |         |      | 470       |          |      | 470       |         |          | 470      |         |      |          |  |  |    |
| 寬            |       | 225       |         |      | 225       |          |      | 225       |         |          | 225      |         |      |          |  |  |    |
| 深            |       | 117       |         |      | 117       |          |      | 117       |         |          | 117      |         |      |          |  |  |    |
| 重量           |       |           |         |      |           |          |      |           |         |          |          |         |      |          |  |  |    |
| 重量           | kg    | 3.6       |         |      | 3.6       |          |      | 3.6       |         |          | 3.6      |         |      |          |  |  |    |

15.5 壓力損失

| 在水流量為10 l/min時： |     |           |
|-----------------|-----|-----------|
| 單手柄混水龍頭，大約為：    | MPa | 0.04-0.08 |
| 恆溫閥，大約為：        | MPa | 0.03-0.05 |
| 手持花灑，大約為：       | MPa | 0.03-0.15 |

水管尺寸選擇

在進行水管尺寸的選擇計算時，本熱水器的壓力損失參考為0.1MPa。

15.6 發生故障時可能出現的極端狀況

如果熱水器發生故障，可能短暫出現最高水溫達95℃，壓力達1.2 MPa的極端情況！

## 保修

本公司德國本部所提供的保修條款不適用於德國以外的國家式地區。在本公司設有分公司的國家地區，由當地公司依據當地法律或法規制定其保修條款，本公司不認可其他保修條款。

在本公司沒有設置分公司的國家或地區，本公司不提供保修服務。但如果當地有進口商，由進口商自行提供保修服務。

## 環保和循環利用

請協助我們共同保護環境，按國家法律法規規定，妥善處理各種廢物。

