

# 手持花洒回流阻止裝置 性能要求



## 目錄表

第一部分.....	1
1.0 概述.....	1
1.1 應用.....	1
1.2 目的.....	1
1.3 參考標準.....	1
第二部分.....	2
2.0 測試樣品.....	2
2.1 樣品提交.....	2
2.2 樣品測試.....	2
2.3 圖.....	2
2.4 拒收.....	2
第三部分	
3.0 性能要求和符合測試.....	3
3.1 極限溫度破壞和壓力測試.....	3
3.2 壽命循環測試.....	3
3.3 回壓測試.....	4
圖 1.....	4
3.4 反虹吸測試.....	4
圖 2.....	5
圖 3.....	5
第四部分.....	6
4.0 詳細要求.....	6
4.1 材料.....	6
4.2 安裝說明書.....	6
4.3 標志.....	6
第五部分.....	6
5.0 定義.....	6

## 手持花洒性能要求

### 第一部分

#### 1.0 概述

##### 1.1 應用

此標準提供手持花洒的回流阻止裝置在健康和安全方面的性能要求。

##### 1.2 範圍

###### 1.2.1 描述

這些裝置在手持花洒中提供回流保護裝置，而預防反虹吸和回壓。它們可以是獨立的裝置，或帶與牆面安裝或台面安裝浴缸一體的濾水器，進水軟管或附花洒彎管的組件。

###### 1.2.2 一般要求

這些裝置和聯接的零件應符合本標準的要求，如此處未提及的，應符合 ASME A112.18.1 的要求。

###### 1.2.3 最小工作壓力

此裝置應設計為可承受最小 125psi(861.9kpa)的進水口壓力。

###### 1.2.4 溫度

###### 1.2.4.1 溫度範圍

裝置應設計為承受 40.0°F-120.0°F(4.4°C-48.9°C)的工作溫度。

###### 1.2.4.2 最大溫度值

裝置應能承受的最大溫度值為 150°F(65.6°C)。

##### 1.3 參考標準

參考的工業標準為最新版的標準。

- ASME A112.18.1 管道裝置

## **第二部分**

### **2.0 測試樣品**

#### **2.1 樣品提交**

應由廠商提供每種類型或機型規格的三套裝置。

#### **2.2 樣品測試**

測試機構從每種類型或機型規格中選一個作全部測試。測試按每種規格一個的順序進行。

#### **2.3 圖**

有助于測試機構判定符合本標準的組裝、安裝圖和其它數據應與裝置一起提交按本標準進行查檢和性能測試。

#### **2.4 拒收**

一個裝置的測試失敗意味著這種類型或機型規格被拒收。

## 第三部分

### 3.0 性能要求和符合測試

#### 3.1 極限溫度破壞和壓力測試

此測試可代替 ASME A112.18.1 的極限高溫測試。

##### 3.1.1 目的

本測試的目的是以承受極限溫度和壓力來証實其結構的完整性。

##### 3.1.2 步驟

連接一個可關閉閥在裝置的出水口處，流經裝置的水壓為 125.0psi±5.0psi (861.9kpa±34.5kpa)或廠商的最大額定壓力，甚至用更大的壓力進行耐久性測試。調節進水口溫度為 120.0°F±2.0°F(48.9°C±1.1°C)，流水 30 分鐘。提高水溫至 150.0°F±2.0°F(65.6°C±1.1°C)，流水 1 分鐘，再降低水溫至 120.0°F±2.0°F(48.9°C±1.1°C)，流水 1 分鐘，關閉關閉閥，保持裝置的進水口的水壓為 125.0psi±5.0psi(861.9kpa±34.5kpa)或廠商的最大額定壓力，無論哪個更大，都要 5 分鐘的測試。

##### 3.1.3 判定

任何外部泄漏或不符合本標準都視為裝置失效。

#### 3.2 壽命循環測試

##### 3.2.1 目的

此測試的目的是判定經過下面所示的完整的操作循環后，是否被破壞。

##### 3.2.2 步驟

在裝置的出水口測量，流量為 1.9GPM±0.1GPM(7.2L/m±0.4L/m)，壓力為 50.0psi±5.0psi(344.8kpa±34.5kpa)，作 15000 次循環，循環的最大速率為每小時 1500 次。一次循環為從 0psi-50psi±5.0psi，再到 0psi(0kpa-344.8kpa±34.5kpa，再到 0kpa)。每 1000 次循環，使用進水溫度從室溫至 115.0°F±5°F(46.1°C±3.0°C)，再到室溫進行替換測試。

##### 3.2.3 判定

測試后，在閥關閉狀態，施加一個 125.0psi(861.9kpa)，不能有外部漏水。

#### 3.3 回壓測試

##### 3.3.1 目的

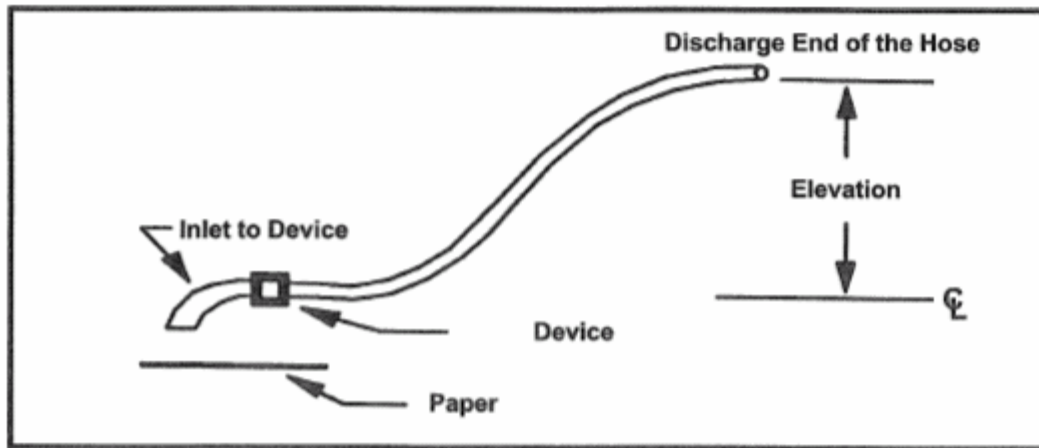
此測試的目的是判定當出現回壓時，是否有被污染的水流進飲用水供水系統中。

##### 3.3.2 步驟

根據圖 1 安裝裝置，在裝置的出水口附一條 60in.(1524.0mm)的手持花洒軟管。在裝置下端放一張白紙，封住氣孔。抬升花洒軟管排水端高于裝置中心線 6in.(152.4mm)，往軟管中注入有色水，保持 5 分鐘，觀察是否有漏水，慢慢抬升

花洒軟管排水端至裝置中心線上端 60in.(1524.0mm)，保持 5 分鐘，觀察是否有漏水。

圖 1



### 3.3.3 判定

出現漏水情況則視為失敗。

## 3.4 反虹吸測試

### 3.4.1 目的

此測試的目的為判定裝置是否提供反虹吸保護。

### 3.4.2 步驟

如圖 2 安裝裝置，止逆閥入水口用一根直徑為 0.032 in. (0.8mm)的線材如圖 3 堵塞。連接一根 1/2 in.(12.7mm)內徑的觀察管至軟管的排水端，低端浸入裝置下的帶顏料水的蓄水池中。

在裝置入水口施加一個 5 英寸汞柱(17.0kpa)的真空，保持 30 秒，增加真空壓力至 25 英寸汞柱(17.0kpa)，每次增加真空 5 英寸汞柱(17.0kpa)，并保持 30 秒鐘。施加真空壓力從 25 英寸汞柱-0 英寸汞柱(85.0kpa-0kpa)五個循環。

### 3.4.3 判定

觀察管中升高 0.5in.(12.7mm)視為裝置失敗。

Figure 2

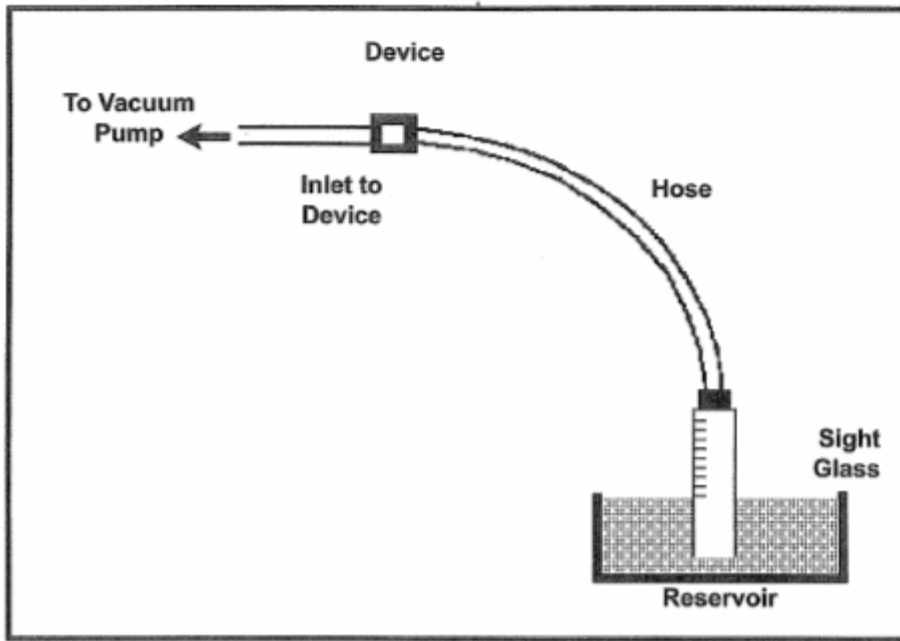
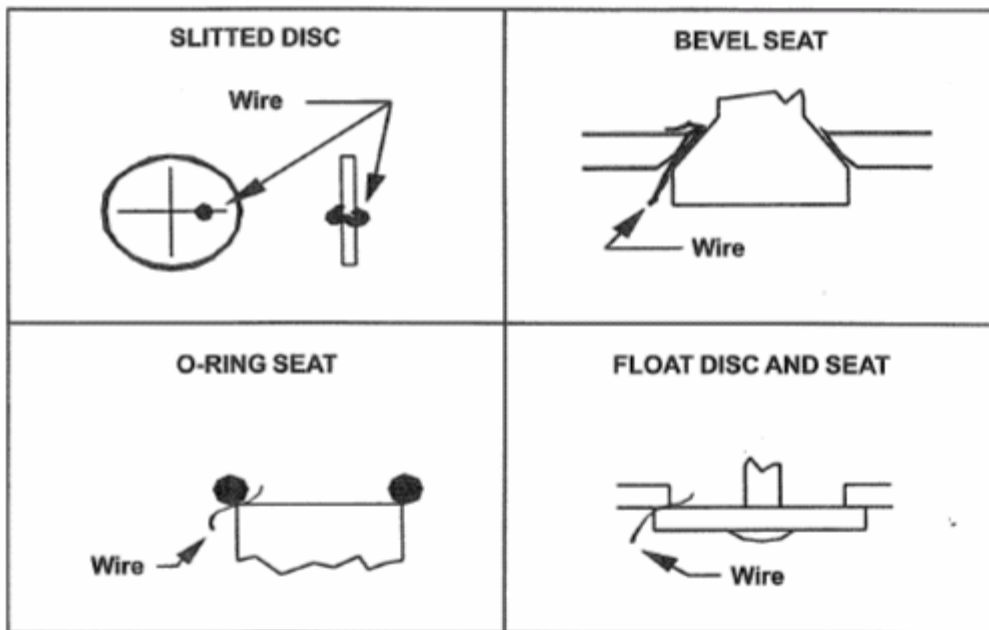


Figure 3



## **第四部分**

### **4.0 詳細要求**

#### **4.1 材料**

與飲用水接觸的焊劑和焊料中的鉛含量不得超過 0.2%，與水接觸的金屬合金中的鉛含量不得超過 8%。

#### **4.2 安裝說明書**

安裝說明書應和裝置一起包裝，可修理裝置的保養和可測試裝置的測試說明書應與裝置一起包裝。

#### **4.3 標志**

4.3.1 應標志下列信息：

- (a) 在裝置上應標出廠商名字和商標；
- (b) 在裝置或安裝說明書上應標出類型或機型號。

4.3.2 標志應鑄造、蝕刻、壓印或刻版于裝置本體上，或用耐腐蝕的銅或不鏽鋼片安全附于裝置上。

## **第五部分**

### **5.0 定義**

本標準中的定義應優于其它版次，未涉及的定義可在 ASSE 出版的水暖設備字典 (第五版)中找到。