



RELIABILITY BUILT IN™

**Limited Lifetime Warranty  
(Commercial Applications)**

T&S warrants to the original purchaser (other than for purposes of resale) that such product is free from defects in material and workmanship for its limited lifetime. During this warranty period, if the product is found to be defective, T&S shall, at its options, repair and/or replace it. To obtain warranty service, products must be returned to...

*T&S Brass and Bronze Works, Inc.  
Attn: Warranty Repair Department  
2 Saddleback Cove  
Travelers Rest, SC 29690*

Shipping, freight, insurance, and other transportation charges of the product to T&S and the return of repaired or replaced product to the purchaser are the responsibility of the purchaser. Repair and/or replacement shall be made within a reasonable time after receipt by T&S of the returned product. This warranty does not cover items which have received secondary finishing or have been altered or modified after purchase, or for defects caused by physical abuse to or misuse of the product, or shipment of the products.

Any express warranty not provided herein, and any remedy for Breach of Contract which might arise, is hereby excluded and disclaimed. Any implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose are limited in duration to the warranty period provided on the product. Under no circumstances shall T&S be liable for loss of use or any special consequential costs, expenses or damages.

Some states do not allow limitations on how long and implied warranty lasts or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusions may not apply to you. Specific rights under this warranty and other rights vary from state to state.

**Attention California Residents:**

**⚠ WARNING** This product can expose you to chemicals including Lead, Chromium (hexavalent compounds) and Phthalates (DEHP) which are known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

For more information go to  
[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

P/N: 098-014733-45 Rev.2  
Date: 08-28-23  
Drawn: TEH  
Checked: JRM 08-29-23  
Approved: JHB 08-29-23

# Installation and Maintenance Instructions



## METERING BARREL ASSEMBLY

**ES**

**Español:**

Instrucciones de instalación y mantenimiento

**FR**

**Français:**

Instructions pour l'installation et la maintenance

**DE**

**Deutsch:**

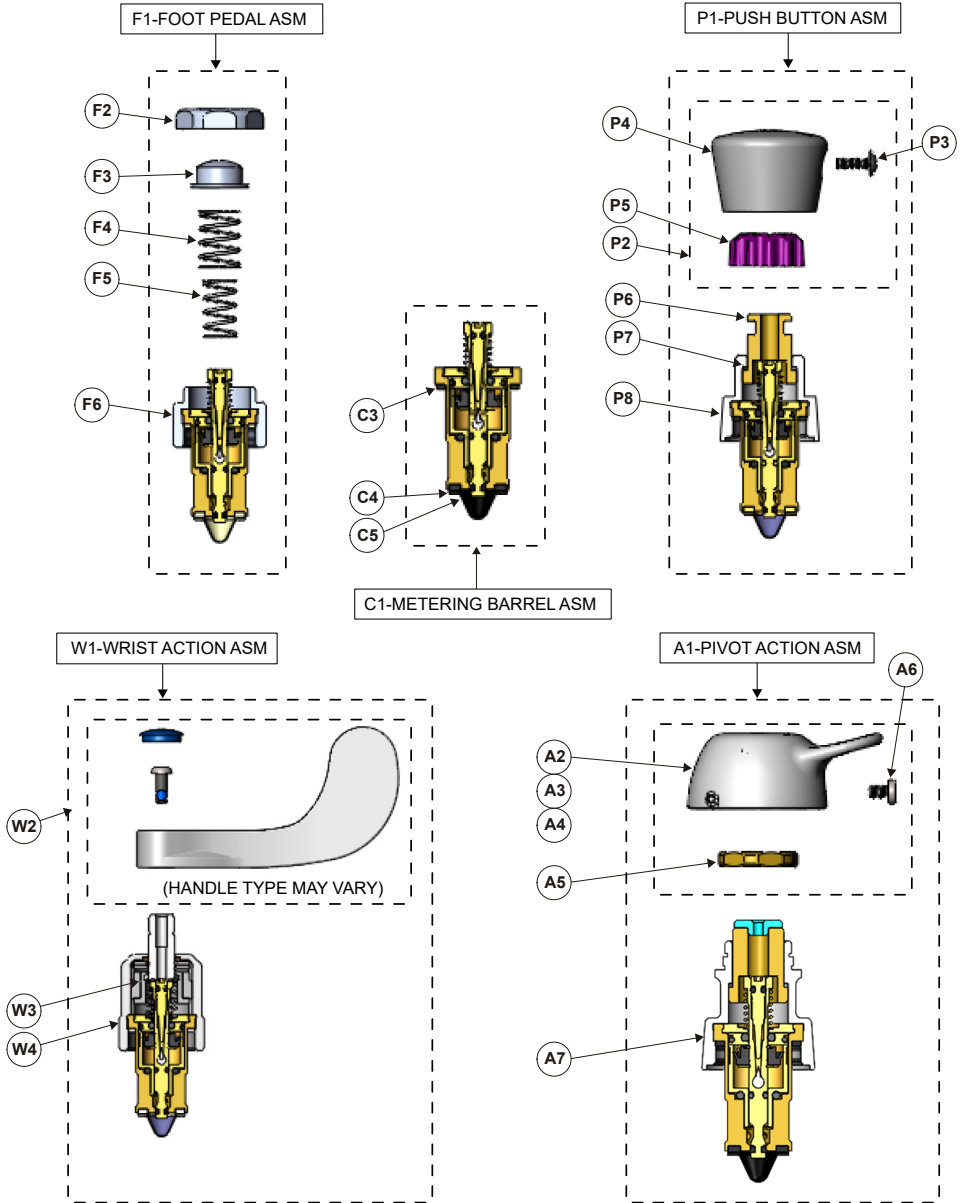
Installations- und Wartungsanleitungen

**CN**

**中文:**

安装与维护说明

# Exploded View



# Part Number Guide

## Foot Pedal

F1	Asm, <b>Floor</b> Mounted Foot Pedal	011399-40
F2	Screw Cap, Foot Pedal	*
F3	Button, Foot Pedal	*
F4	Spring	*
F6	Bonnet, Foot Pedal	*
F1	Asm, <b>Wall</b> Mounted Foot Pedal	011406-40
F2	Screw Cap, Foot Pedal	*
F3	Button, Foot Pedal	*
F4	Spring	*
F5	Spring	*
F6	Bonnet, Foot Pedal	*

## Pivot Action

A1	Pivot Action Metering Cartridge w/ Retaining Nut	238A-PA
A2	Pivot Action Metering Cartridge w/ Blank Pivot Action Handle	238AB-PA
A3	Pivot Action Metering Cartridge w/ Cold Pivot Action Handle	238AC-PA
A4	Pivot Action Metering Cartridge w/ Hot Pivot Action Handle	238AH-PA
A5	Brass Nut	PA-N
A6	VR Screw, SS w/ Spanner Bit	016654-45A
A7	Bonnet, Pivot Action	*

## Push Button

P1	Push Button Asm, Blank Valve	238AB
	Screw Cap, Foot Pedal	238AH
	Button, Foot Pedal	238AC
P2	Blank Cap Asm, Push Button	014193-40
	Hot Cap Asm, Push Button	014194-40
	Cold Cap Asm, Push Button	014195-40
P3	Screw Cap, Push Button	014145-45
P4	Blank Cap, Push Button	*
	Hot Cap, Push Button	*
	Cold Cap, Push Button	*
P5	Insulator, Push Button	*
P6	Guide Bushing, Push Button	*
P7	Kapton Washer (Not Shown)	*
P8	Bonnet, Push Button	*

## Wrist Action

W1	Wrist Action Asm	012449-40
W2	Handle Asm (Various Options Available)	*
W3	Repair Kit, Wrist Action	012555-40
	Return Spring	*
	Kapton Washer	*
	Asm, Stem Cam	*
	Linear Cam	*
	Bellville Springs	*
	Stem Bushing	*
W2	Bonnet	*

### ***Metering Barrel Assembly***

C1	Metering Barrel Assembly	<a href="#">014152-40</a>
C2	Seal Repair Kit	<a href="#">014152-40K</a>
C3	Top Seal	*
C4	Bottom Seal	*
C5	Stem Seal	*

\* Items not sold as separate parts; listed for instruction purposes only.

**Tools Required:***Foot Pedal*

- 1 Allen Wrench (3/32")
- 1 1-1/4 Wrench
- 1 1-3/8 Wrench

*Pivot Action*

- 1 Allen Wrench (3/32")
- 1 #8 Spanner Bit

*Push Button*

- 1 Allen Wrench (3/32")
- 1 15/16 Wrench
- 1 #8 Spanner Bit/Wrench

*Wrist Action*

- 1 Allen Wrench (3/32")
- 1 1-3/8 Wrench

**Metering Cartridge:**

Note: Each metering cartridge is preset for approximately 10 seconds at the factory. They may be reset at installation. If water pressure varies, the cycle time will also vary. T&S advises to flush the supply lines prior to new faucet or replacement part installation.

**Adjustment****1. Handle/Cap Removal**

*Foot Pedal:* Unscrew screw cap (F2) from assembly. Remove F3 and F4 (and F5 if installed).

*Push Button:* Unscrew P3 from cap. Remove P4.

*Pivot Action:* Unscrew VR Screw. Lift cap.

*Wrist Action:* Remove W2. Various handle assemblies are available. Majority of handle assemblies contain handle, screw, and index tab.

**2. Timing Adjustment**

1/8 turn increments  
clockwise for longer  
flow time



1/8 turn increments  
counter-clockwise for  
shorter flow time



Refer to exploded view for metering screw location. Depress stem (with P5 insulator installed) fully to verify timing and make adjustments if necessary after valve has closed.

**3. Reinstall handle assembly.****Cartridge Replacement:**

1. Turn off water supply.
2. Perform step 1 in adjustment section. Except pivot action: remove A5 and A2/A3/A4.
3. Unscrew F6 (foot pedal), P8 (push button), A7 (pivot action) or W4 (wrist action) from faucet body.
4. Unscrew C1 from F6, P8, A7 or W4.

Note: Cartridge may have unscrewed from bonnet during bonnet removal.

5. Discard old C1 and its attached seals.
6. Screw new C1 into bonnet (F6, P8, A7 or W4).
7. Verify that external seals are intact (C3, C4, C5). It is helpful to push C3 into bonnet until it bottoms out. This will insure proper sealing with the faucet body.
8. Screw assembly securely (30 ft-lbs minimum) into faucet body.
9. Turn on water supply and check for leaks.
10. Reinstall handle assembly.

*Caution: If faucet has separate hot and cold controls, make certain that hot water shuts off before cold to avoid scalding.*

*Wrist Action Note: Install wrist action handles in an orientation that allows ¼ turn (full activation of metering cartridge). Whenever possible, install handles to prevent valves from being intentionally stuck in open position when handle is rotated beyond intended 90° (1/4 turn) activation.*

## **ES** **Herramientas necesarias:**

### *Pedal*

- 1 llave Allen (3/32 de pulg.)
- 1 llave de 1-1/4
- 1 llave de 1-3/8

### *De pivote*

- 1 llave Allen (3/32 de pulg.)
- 1 cabeza para llave n.º 8

### *Botón pulsador*

- 1 llave Allen (3/32 de pulg.)
- 1 llave de 15/16
- 1 cabeza para llave n.º 8/llave

### *Con giro de muñeca*

- 1 llave Allen (3/32 de pulg.)
- 1 llave de 1-3/8

## **Cartucho de medición:**

*Nota: Cada cartucho de medición se ajusta previamente en la fábrica para tener una duración de aproximadamente 10 segundos. Este valor se puede restablecer en el momento de la instalación. Si la presión del agua varía, el tiempo del ciclo también variará. T&S recomienda enjuagar las tuberías de suministro antes de instalar un grifo nuevo o una pieza de reemplazo.*

## **Ajuste**

### **1. Retiro de la manija/del tapón.**

*Pedal:* Desatornille el tornillo de cobertura (F2) de la unidad. Retire F3 y F4 (y F5 si está instalado).

*Botón pulsador:* Desatornille P3 del tapón. Retire P4.

*De pivote:* Desatornille el tornillo VR. Levante el tapón.

*Con giro de muñeca:* Retire W2. Hay varias unidades de manija disponibles. La mayoría de las unidades de manija contienen una manija, un tornillo y una lengüeta indicadora.

### **2. Ajuste de la sincronización**

Giros de 1/8 de vuelta hacia la derecha para aumentar el tiempo de salida de agua



Giros de 1/8 de vuelta hacia la izquierda para reducir el tiempo de salida de agua



Consulte el esquema de partes para conocer la ubicación del tornillo de medición. Presione el vástago (con el aislador P5 instalado) por completo para verificar la sincronización y hacer ajustes si es necesario después de haber cerrado la válvula.

### **3. Vuelva a instalar la unidad de manija.**

## **Reemplazo del cartucho:**

1. Corte el suministro de agua.
2. Realice el paso 1 que aparece en la sección de ajuste. Excepto en la opción de pivote: Retire A5 y A2/A3/A4.
3. Desenrosque F6 (pedal), P8 (botón pulsador), A7 (de pivote) o W4 (con giro de muñeca) del cuerpo del grifo.
4. Desenrosque C1 de F6, P8, A7 o W4.

Nota: El cartucho se puede desenroscar del casquete cuando este se retire.

5. Deseche la unidad C1 anterior y sus sellos colocados.
6. Enrosque la unidad C1 nueva en el casquete (F6, P8, A7 o W4).
7. Verifique que los sellos externos estén intactos (C3, C4, C5). Es útil introducir C3 en el casquete hasta que toque fondo. Esto garantizará que se forme un sellado adecuado con el cuerpo del grifo.
8. Enrosque firmemente la unidad (como mínimo a 30 pies-libras) en el cuerpo del grifo.
9. Abra el suministro de agua y compruebe que no haya fugas.
10. Vuelva a instalar la unidad de manija.

*Precaución: Si el grifo tiene controles separados para el suministro de agua caliente y fría, asegúrese de cortar el suministro de agua caliente antes del suministro de agua fría para evitar las quemaduras.*

*Nota para la opción con giro de muñeca: Instale las manijas que se usan con giro de muñeca en una orientación que permita un giro de 1/4 de vuelta (activación completa del cartucho de medición). Siempre que sea posible, instale las manijas de modo que las válvulas no puedan dejarse intencionalmente en la posición de abierto cuando la manija se gire más allá del ángulo previsto de activación de 90° (1/4 de vuelta).*



## Outillage nécessaire :

### Pédale

- 1 clé Allen (3/32 po.)
- 1 clé de 1-1/4
- 1 clé de 1-3/8

### Action de pivotement

- 1 clé Allen (3/32 po.)
- 1 embout de clé #8

### Bouton-poussoir

- 1 clé Allen (3/32 po.)
- 1 clé de 1 15/16
- 1 embout de clé/clé #8

### Actionnement au poignet

- 1 clé Allen (3/32 po.)
- 1 clé de 1-3/8

## Cartouche de mesure :

*Remarque : Chaque cartouche de mesure est pré réglée en usine pour une durée d'environ 10 secondes. Elles peuvent être réinitialisées lors de l'installation. Si la pression de l'eau varie, la durée du cycle varie également. T&S conseille de rincer les conduites d'alimentation avant l'installation d'un nouveau robinet ou d'une pièce de rechange.*

## Réglage

### 1. Retrait de la poignée/du capuchon

*Pédale :* Dévisser le capuchon de la vis (F2) du dispositif. Retirer F3 et F4 (et F5 s'il est installé).

*Bouton poussoir :* Dévisser P3 du capuchon. Retirer P4.

*Action de pivotement :* Dévisser la vis VR. Soulever le capuchon.

*Actionnement au poignet :* Retirer W2. Différents types de poignées sont disponibles.

La plupart des poignées sont composées d'une poignée, d'une vis et d'une languette de repérage.

### 2. Ajustement de la durée

incréments de 1/8 de tour  
dans le sens horaire pour  
une durée d'écoulement  
plus longue



incréments de 1/8 de tour  
dans le sens anti-horaire  
pour une durée d'écoulement  
plus courte



Se reporter à la vue éclatée pour connaître l'emplacement de la vis de mesure. Appuyer à fond sur la tige (avec l'isolateur P5 installé) pour vérifier le calage et effectuer les réglages éventuellement nécessaires après la fermeture de la vanne.

### 3. Réinstaller la poignée.

## Remplacement de la cartouche :

1. Fermez l'alimentation en eau.
2. Effectuer l'étape 1 de la section de réglage. À l'exception de l'action de pivotement : retirer A5 et A2/A3/A4.
3. Dévisser F6 (pédale), P8 (bouton-poussoir), A7 (Action de pivotement) ou W4 (actionnement au poignet) du corps du robinet.
4. Dévisser C1 de F6, P8, A7 ou W4.

Remarque : La cartouche peut s'être dévissée de l'enjoliveur lors de la dépose de celui-ci.

5. Jeter l'ancienne C1 et ses joints d'étanchéité.
6. Visser la nouvelle C1 dans l'enjoliveur (F6, P8, A7 ou W4).
7. Vérifier que les joints externes soient intacts (C3, C4, C5). Il est utile de pousser le C3 dans l'enjoliveur jusqu'à ce qu'il s'enfonce. Cela permettra d'assurer une bonne étanchéité avec le corps du robinet.
8. Visser fermement le dispositif (30 ft-lbs minimum) dans le corps du robinet.
9. Ouvrir l'arrivée d'eau et rechercher des fuites.
10. Réinstaller la poignée.

*Mise en garde : Si le robinet est équipé de commandes séparées pour l'eau chaude et l'eau froide, s'assurer que l'eau chaude s'arrête avant l'eau froide afin d'éviter les brûlures.*

*Remarque sur l'actionnement au poignet : Installer les poignées d'actionnement au poignet de manière à permettre une rotation de ¼ de tour (activation complète de la cartouche de mesure). Dans la mesure du possible, installer les poignées de manière à éviter que les vannes ne soient intentionnellement bloquées en position ouverte lorsque la poignée est tournée au-delà de l'activation prévue de 90° (1/4 de tour).*



## Erforderliche Werkzeuge:

### Pedal

- 1 Steckschlüssel (3/32")
- 1 1-1/4-Schraubenschlüssel
- 1 1-3/8-Schraubenschlüssel

### Drehfunktion

- 1 Steckschlüssel (3/32")
- 1 #8-Schraubenschlüsselbit

### Drucktaste

- 1 Steckschlüssel (3/32")
- 1 15/16-Schraubenschlüssel
- 1 #8-Schraubenschlüsselbit/  
Schraubenschlüssel

### Handgelenksfunktion

- 1 Steckschlüssel (3/32")
- 1 1-3/8-Schraubenschlüssel

## Dosierkartusche:

*Hinweis: Jede Dosierkartusche ist werkseitig auf ca. 10 Sekunden eingestellt. Sie kann bei Installation zurückgesetzt werden. Bei schwankendem Wasserdruck schwankt auch der Zyklus. T&S rät dazu, die Zulaufleitungen vor der Installation eines neuen Wasserhahns oder des Einbaus eines Ersatzteils zu spülen.*

## Justierung

### 1. Griff-/Deckelentfernung

*Pedal:* Schraubdeckel (F2) von der Baugruppe abschrauben. F3 und F4 (und F5, sofern installiert) entfernen.

Drucktaste: P3 vom Deckel abschrauben. P4 entfernen.

Drehfunktion: VR-Schraube herausdrehen. Deckel abheben.

Handgelenksfunktion: W2 entfernen. Es sind verschiedene Griffbaugruppen verfügbar.  
Die meisten Griffbaugruppen umfassen Griff, Schraube und Rastnase.

## 2. Zeitanpassung

Schritte von 1/8  
Drehung im  
Uhrzeigersinn für längere  
Durchlaufzeit



Schritte von 1/8  
Drehung gegen den  
Uhrzeigersinn für  
kürzere Durchlaufzeit



Siehe Explosionszeichnung für Dosierschraubenplatzierung. Schaft vollständig eindrücken (mit installiertem P5-Isolator), um die Zeiteinstellung vollständig zu prüfen und bei Bedarf Einstellungen nach Schließen des Ventils vornehmen.

## 3. Griffbaugruppe neu installieren.

### Kartuschenwechsel:

1. Wasserzufuhr abdrehen.
2. Schritt 1 im Abschnitt Einstellung ausführen. Ausnahme Drehfunktion: A5 und A2/A3/A4 entfernen.
3. F6 (Pedal), P8 (Drucktaste), A7 (Drehfunktion) oder W4 (Handgelenksfunktion) vom Hahnkörper abschrauben.
4. C1 von F6, P8, A7 oder W4 abschrauben.

Hinweis: Die Kartusche muss beim Entfernen der Haube möglicherweise von der Haube abgeschraubt werden.

5. Altes Teil C1 mit anhängenden Dichtungen entsorgen.
6. Neues Teil C1 in die Haube (F6, P8, A7 oder W4) schrauben.
7. Verifizieren, dass die externen Dichtungen intakt sind (C3, C4, C5). Es hilft, C3 bis zum unteren Anschlag in die Haube zu drücken. Dies stellt korrekte Dichtung am Hahnkörper sicher.
8. Baugruppe sicher im Hahnkörper verschrauben (mindestens 30 ft-lbs).
9. Wasserzufuhr anschalten und auf Dichtigkeit prüfen.
10. Griffbaugruppe neu installieren.

**ACHTUNG:** Wenn der Hahn eine getrennte heiße und kalte Regelung aufweist, sicherstellen, dass das heiße Wasser vor dem kalten Wasser abgeschaltet wird, um Verbrühen zu vermeiden.

**Hinweis zur Handgelenksfunktion:** Griffe für die Handgelenksfunktion in einer Ausrichtung installieren, die eine 1/4-Drehung erlaubt (volle Aktivierung der Dosierkartusche). Wann immer möglich, Griffe so installieren, dass verhindert wird, dass Ventile absichtlich in der offenen Position feststehen, wenn der Griff über die vorgesehenen 90° hinaus (1/4 Drehung) aufgedreht wird.

## **CN** 所需工具:

### 脚踏式

- 1 个内六角扳手 (3/32" )
- 1 个 1-1/4 扳手
- 1 个 1-3/8 扳手

### 扳手式

- 1 个内六角扳手 (3/32" )
- 1 个 8 号扳手钻头

### 按压式

- 1 个内六角扳手 (3/32" )
- 1 个 15/16 扳手
- 1 个 8 号扳手钻头/扳手

### 手腕转动式

- 1 个内六角扳手 (3/32" )
- 1 个 1-3/8 扳手

## 计量阀芯：

注意：出厂时，每个计量阀芯的计量时间均预设为大约 10 秒。它们可能会在安装时重置。如果水压发生变化，循环时间也会变化。T&S 建议在安装新水龙头或更换部件之前冲洗供水管。

## 调整

### 1. 卸下把手/盖子

脚踏式：从组件上拧下螺帽 (F2)。卸下 F3 和 F4 (以及 F5，如果已安装)。

按压式：从盖子上拧下 P3。卸下 P4。

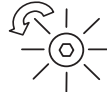
扳手式：拧下 VR 螺钉。提起盖子。

手腕转动式：卸下 W2。有多种把手组件可供选择。大多数把手组件包含把手、螺钉和索引片。

### 2. 时间调整

顺时针旋转 1/8 圈以  
延长流动时间

逆时针旋转 1/8 圈以  
缩短流动时间



请参阅分解图了解计量螺旋的位置。完全压下阀杆 (安装有 P5 绝缘体) 以验证流动时间，并在阀门关闭后根据需要进行调整。

### 3. 重新安装把手组件。

## 阀芯更换：

1. 关闭供水。
2. 执行调整部分中的步骤 1。扳手式除外：卸下 A5 和 A2/A3/A4。
3. 从水龙头上拧下 F6 (脚踏式)、P8 (按压式)、A7 (扳手式) 或 W4 (手腕转动式)。
4. 从 F6、P8、A7 或 W4 上拧下 C1。

注意：在拆卸阀帽期间，阀芯可能已从阀帽旋出。

5. 丢弃旧的 C1 及其附带的密封件。
6. 将新的 C1 拧入阀帽 (F6、P8、A7 或 W4)。
7. 验证外部密封件是否完好 (C3、C4、C5)。将 C3 推入阀帽直至触底。这一操作将有助于确保与水龙头的良好密封。
8. 将组件拧紧 (至少 30 尺磅的扭矩) 至水龙头本体。
9. 开启供水并检查是否漏水。
10. 重新安装把手组件。

小心：如果水龙头单独控制冷热水，请确保先关闭热水再关闭冷水，以免烫伤。

手腕转动式水龙头注意事项：以能够旋转 1/4 圈 (完全激活计量阀芯) 的方向安装手腕转动把手。安装把手时，尽可能防止把手旋转超过预期的 90° (1/4 圈) 时，阀门被卡在打开位置。

## RELATED T&S PRODUCT LINE



### **B-0712**

Sill Faucet, Self-Closing  
Metering, Push-Button,  
1/2" NPSM Male Shank &  
1/4" NPT Tailpiece



### **B-0831**

Metering Faucet, Deck  
Mount, 4" Centers, Aerator,  
Push Button Handles



### **B-0831**

Metering Faucet, Single  
Temperature, Push Button  
Control, 1/2" NPT Male Shank



### **B-2360-01**

Bubbler, Flexible Mouth  
Guard, Push Button  
Metering Handle, Flow  
Control

---

## T&S BRASS AND BRONZE WORKS, INC.

A firm commitment to application-engineered plumbing products

2 Saddleback Cove, P.O. Box 1088,  
Travelers Rest, SC 29690

Phone: (864) 834-4102  
Fax: (864) 834-3518

E-mail: [tsbrass@tsbrass.com](mailto:tsbrass@tsbrass.com)

T & S Brass-Europe  
'De Veenhoeve'  
Oude Nieuwveenseweg 84  
2441 CW Nieuwveen

The Netherlands



RELIABILITY BUILT IN™