

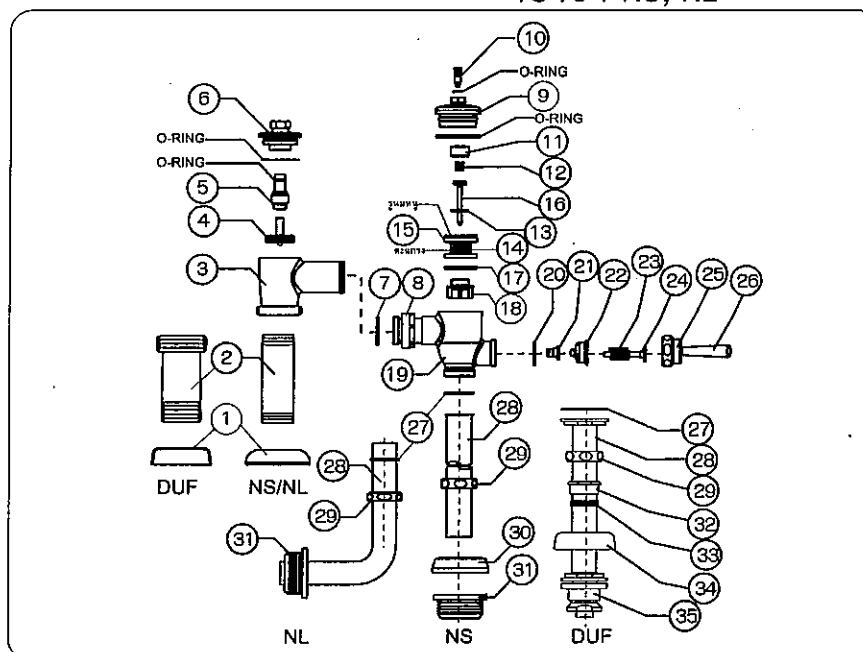


## ข้อควรระวังในด้านความปลอดภัย (โปรดปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดเพื่อความปลอดภัย)

ก่อนใช้งาน ต้องอ่านข้อควรระวัง ข้อห้ามอย่างละเอียดเพื่อการนำไปใช้อย่างถูกต้อง  
- ในคู่มือนี้ได้ระบุสัญลักษณ์ต่างๆ ไว้เพื่อที่จะได้นำสินค้าไปใช้ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อป้องกันอันตรายและความเสียหายที่เกิดแก่ทรัพย์สินของท่านหรือบุคคลอื่น มีสัญลักษณ์และความหมายดังต่อไปนี้

 <b>ห้าม</b>	ห้ามทุบหรือกระแทกตัวฟลัชวาล์วอย่างรุนแรง เพราะจะทำให้สินค้าเสียหาย น้ำรั่ว ทำให้ทรัพย์สินเสียหายได้
 <b>ต้องปฏิบัติ</b>	ก่อนการติดตั้งตัวฟลัชวาล์ว ต้องทำการเปิดน้ำไล่เศษวัสดุในท่อประปาออกให้หมด
	ควรวัดติดตั้งตัวฟลัชวาล์วให้อยู่ในแนวตั้ง 90° กับพื้น ถ้าเอียงจะทำให้รั่วซึมและฟลัชได้
	ติดตั้งท่อน้ำเข้า (2) ให้ได้ระนาบ
	ติดตั้งชุดเปิด-ปิดน้ำและชุดฟลัชวาล์ว ให้ได้ระยะห่าง 120±10 มม.
	ขันน็อตล็อกข้อต่อ (8) ให้แน่น
	ใช้สำหรับเปิด-ปิดน้ำในระบบประปาเท่านั้น

## คู่มือการติดตั้ง : TS401 NS, NL, DUF TSV401 NS, NL TS404 NS, NL



รายชื่อชิ้นส่วนต่างๆ ของอุปกรณ์ฟลัชวาล์ว TOTO TS401 NS,NL,DUF,TSV401, TS404 [NS, NL]

- |                           |                        |                          |                     |
|---------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------|
| 1. ฝาครอบท่อน้ำเข้า       | 10. สกรุดึงเวลา        | 19. BODY ของฟลัชวาล์ว    | 28. ท่อน้ำออก       |
| 2. ท่อน้ำเข้า             | 11. ฝาครอบสปริง        | 20. ปะเก็นกันไฮดรอลิก    | 29. น็อตล็อก        |
| 3. BODY ของชุดเปิด-ปิดน้ำ | 12. สปริงก้านทองเหลือง | 21. ยางรูปกรวย           | 30. ฝาครอบโด        |
| 4. ก้านและยางเปิด-ปิดน้ำ  | 13. แหวนยาง            | 22. ถ้วยพลาสติกกรองสปริง | 31. ยางกันรั่วที่โด |
| 5. สกรูเปิด-ปิดน้ำ        | 14. ลูกสูบ             | 23. สปริงก้านโยก         | 32. น็อตล็อก        |
| 6. ฝาครอบชุดเปิด-ปิดน้ำ   | 15. ยาง U-PACKING      | 24. ก้านกระทุ้ง          | 33. ปะเก็น          |
| 7. ปะเก็นยาง              | 16. ก้านทองเหลือง      | 25. น็อตล็อก             | 34. ฝาครอบโด        |
| 8. น็อตล็อก               | 17. แหวนยาง            | 26. ก้านโยก              | 35. INLET SPUD      |
| 9. ฝาครอบลูกสูบ           | 18. พลาสติกยึดยาง      | 27. ปะเก็น               |                     |

ต้องการคำแนะนำเพิ่มเติม ติดต่อ

05004

แผนกบริการเทคนิค โทร. 0-2521-7777

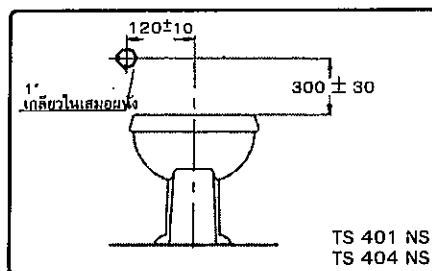
ผู้ผลิต บริษัทสยามพาณิชย์ จำกัด 36/11 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10210

## คู่มือการติดตั้ง : TS401 NS, NL, DUF TSV401 NS, NL TS404 NS, NL

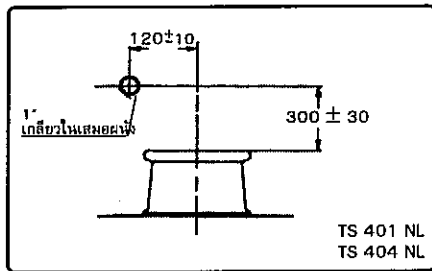
### การเดินท่อน้ำดี

TS 401 NS, NL / TS 404 NS, NL

ท่อน้ำดีขนาด  $\varnothing 1"$  เกยในเสมอน้ำ ตั้งรูป



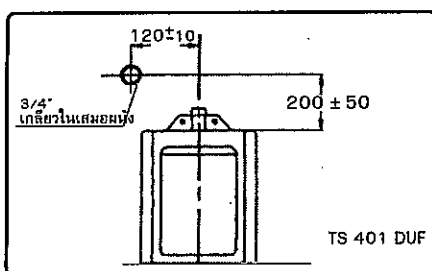
TS 401 NS  
TS 404 NS



TS 401 NL  
TS 404 NL

TS 401 DUF

ท่อน้ำดีขนาด  $\varnothing 3/4"$  เกยในเสมอน้ำ ตั้งรูป

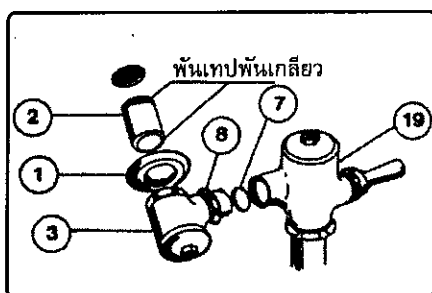


TS 401 DUF

สำหรับ TS 401 DUF ระยะระหว่างกึ่งกลางรูน้ำเข้าของโถถึงผนัง 75 mm.

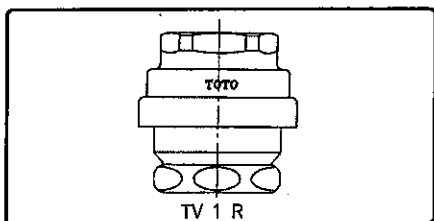
### การติดตั้งอุปกรณ์

1. เปิดน้ำล้างสิ่งสกปรกภายในท่อน้ำก่อนการติดตั้งอุปกรณ์
2. ขันท่อน้ำเข้า(2) เข้ากับท่อน้ำดี โดยพันเทปพันเกลียวทั้ง 2 ด้าน
3. ใส่ฝาครอบ(1) แล้วใส่ชุดเปิด - ปิดน้ำ(3) ขันจนแน่น



### 4. การประกอบฟลัชวาล์ว

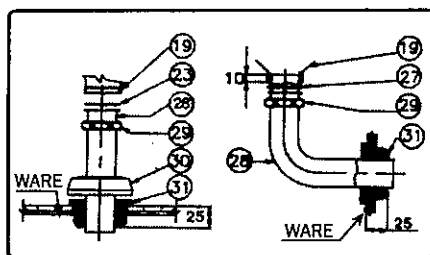
- 4.1 กรณี TS 401 ประกอบตัวฟลัชวาล์ว(19) ปะเก็น (7) เข้ากับชุดเปิด - ปิดน้ำ(3) ขันน็อตล็อก(8) ให้แน่น
- 4.2 กรณี TS 404 ประกอบตัวฟลัชวาล์ว(19) ปะเก็น (7) เข้ากับชุดเปิด - ปิดน้ำ(3) ปรับตำแหน่งศูนย์กลางท่อน้ำออกให้ตรงกับศูนย์กลางท่อน้ำเข้าของโถ ขันน็อตล็อก(8) ให้แน่น
5. กรณี TSV401 NS, NL ที่ต่อ VACUUM BREAKER (TV1 R) ขันตัว TV1 R เข้ากับ BODY ฟลัชวาล์ว(19) (ตั้งรูปด้านบน) แล้วต่ออุปกรณ์ที่เหลือแบบรุ่น TS 401



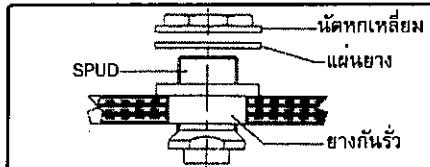
## คู่มือการติดตั้ง : TS401 NS, NL, DUF TSV401 NS, NL TS404 NS, NL

### 6. ต่อท่อน้ำออก(28) เข้าโถ

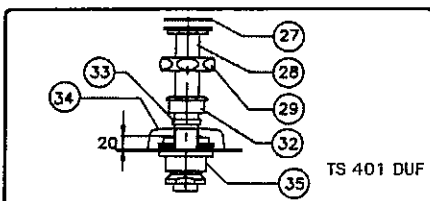
- 6.1 TS 401 NS, NL วัดตัดท่อน้ำออก(28) ให้อย่างเข้าไปในรูน้ำเข้าของโถ 25 มม. ประกอบท่อน้ำออก(28) และอุปกรณ์เรียงตามรูป อัปเดตกันรั่ว (31) ให้แน่น โดยอาจชุบน้ำก่อนเพื่อความสะดวกในการประกอบ ขันน็อตล็อก(29) ให้แน่น กรณี TS 401 NL วัดตัดท่อน้ำออกให้เข้าไปในตัวฟลัชวาล์ว(19) ประมาณ 10 มม.



- 6.2 TS 401 DUF ประกอบกับ INLET SPUD เข้ากับโถปัสสาวะก่อนขันน็อตเหล็กน็อตล็อกให้แน่น



- วัดต่อท่อน้ำออก(28) โดยให้ปลายท่อแหย่เข้าไปใน INLET SPUD(35) ลึกประมาณ 20 มม. ประกอบชุดน้ำออก และอุปกรณ์เรียงตามรูปขันน็อตล็อก(29) เข้ากับฟลัชวาล์ว(19) ให้แน่น แล้วขันน็อตล็อก(32) ให้แน่นอีกที



### 7. เปิดน้ำทดสอบการทำงาน

### การตรวจสอบก่อนการติดตั้ง

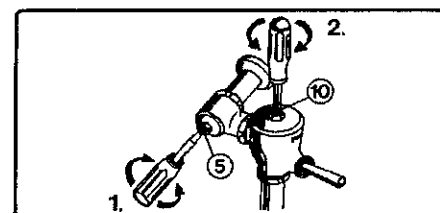
1. ตรวจสอบสภาพและความถูกต้องของอุปกรณ์ประกอบ สุขภัณฑ์ก่อนทำการติดตั้ง
2. ทำการล้างเศษผง ทรายและสิ่งสกปรกที่ค้างอยู่ในท่อน้ำประปาด้วยการเปิดน้ำประปาไล่เศษสิ่งสกปรกในท่อน้ำประปา จนสะอาดก่อนทำการประกอบติดตั้ง

### การดูแลรักษาอุปกรณ์ประกอบสุขภัณฑ์

1. การถอด-ใส่อุปกรณ์ต่างๆ ควรใช้ผ้าห่อรองประแจหรือคีมล็อก เพื่อป้องกันรอยจากการขัน
2. ห้ามใช้น้ำยาล้างห้องน้ำที่มีส่วนผสมของกรด - ด่าง เข้มข้นในการทำความสะอาดอุปกรณ์ประกอบสุขภัณฑ์
3. ห้ามใช้แปรงขนแข็งหรือฝอยขัดในการทำความสะอาด เพราะจะทำให้เกิดรอยที่ผิวสุขภัณฑ์ ควรใช้ผ้าหรือฟองน้ำนุ่มๆ ชูบน้ำเช็ดทำความสะอาด
4. ควรใช้น้ำยาล้างผิวโครเมียมโดยเฉพาะในการทำความสะอาด

### การปรับตั้งฟลัชวาล์ว

1. ปรับแรงดันน้ำ โดยการหมุนสกรูเปิด - ปิดน้ำ(5) หมุนออกเพื่อเพิ่มแรงดันน้ำ และหมุนเข็มนาฬิกาเพื่อปิดน้ำ
2. ปรับเวลาในการชำระ โดยการหมุนสกรูดึงเวลา(10) หมุนออกเพื่อเพิ่มเวลาในการชำระและหมุนเข้าเพื่อลดเวลาในการชำระ



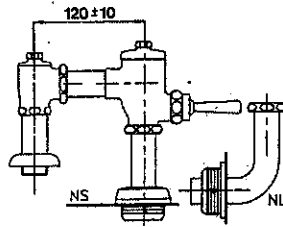
# TOTO

คู่มือการติดตั้ง : TS401 NS, NL, DUF  
TSV401 NS, NL  
TS404 NS, NL

ปัญหาที่เกิดขึ้นกับ TS401NS ,NL,DUF,TSV401, TS404 [NS, NL]

ปัญหา	สาเหตุ	วิธีแก้ไข
น้ำรั่วตามข้อ	ประกอบอุปกรณ์ไม่ถูกต้อง, ซีลไม่แน่น ปะเก็นชำรุด, อุปกรณ์ชำรุด	ถอดออกประกอบใหม่, เรียงอุปกรณ์ตามรูป, ซีลหัดลือคให้แน่น เปลี่ยนปะเก็น, เปลี่ยนอุปกรณ์
ปิดน้ำไม่อยู่	สิ่งสกปรกอุดตันรูหมทหนู, ตะแกรง	ขันสกรูปิดน้ำ(5) ถอดฝาครอบลูกสูบ(9) เอาลูกสูบ(14)ออกมา ใช้เข็มขนาดเล็กแยงรูหมทหนูและทำความสะอาดตะแกรง ทดลองเป่าตะแกรง ให้มีฟองอากาศออกที่รูหมทหนู
	ยาง U-PACKING(15) แหวนยาง(17) ถอดทำความสะอาด สกปรก	
	ยาง U-PACKING(15) ซาด	ถอดเปลี่ยน
	กระบอกสูบ(19) สกปรก, เป็นรอย	ถอดทำความสะอาด อาจใช้กระดาษทรายละเอียดขัดให้เรียบ
	แหวนยาง(13) สกปรก	ถอดฝาครอบสปริง(11) สปริง(12) ก้านทองเหลือง(16) แกะแหวนยาง(13) ออกทำความสะอาด ถัดหน้ายางเป็นรอย ให้กลับหน้ายาง
	แหวนยาง(17) สกปรก	ถอดพลาสติกยึดยาง(18) และแหวนยาง(17) ออกทำ ความสะอาด
ชำระไม่หมด	น้ำไม่แรงพอ (ความดันน้ำต่ำ)	เพิ่มปั้มน้ำ ( แรงดันต่ำสุดสำหรับปลั้ชวาล์ว 0.07 MPa. )
ชักไม่ลง, น้ำยี้ด ระบบสุขาภิบาล		ตรวจสอบระบบสุขาภิบาล ท่อโสโครก บ่อส้วม ท่ออากาศ การ อุดตันของท่อหรือโถสุขภัณฑ์

หมายเหตุ : ปลั้ชวาล์ว TS401NS,NL,DUF, TSV401, TS404  
(NS, NL) เป็นอุปกรณ์ที่ต้องใช้แรงดันน้ำสูง  
(0.07 MPa. MINIMUM WORKING PRESSURE)  
ความดันใช้งาน 0.07 - 0.75 MPa. และไม่ควรรใช้กับ  
น้ำกร่อยน้ำที่เป็นกรดหรือน้ำประปาที่มีตะกอนเจือปนสูง



ระยะการติดตั้ง

# TOTO

ต้องการคำแนะนำเพิ่มเติม ติดต่อ

05004

แผนกบริการเทคนิค โทร. 0-2521-7777

ผู้ผลิต บริษัทสยามเซรามิคส์ จำกัด 36/11 ถนนประดิษฐ์ แขวงสนามบึง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210

# TOTO



# TOTO

## Important Safeguards

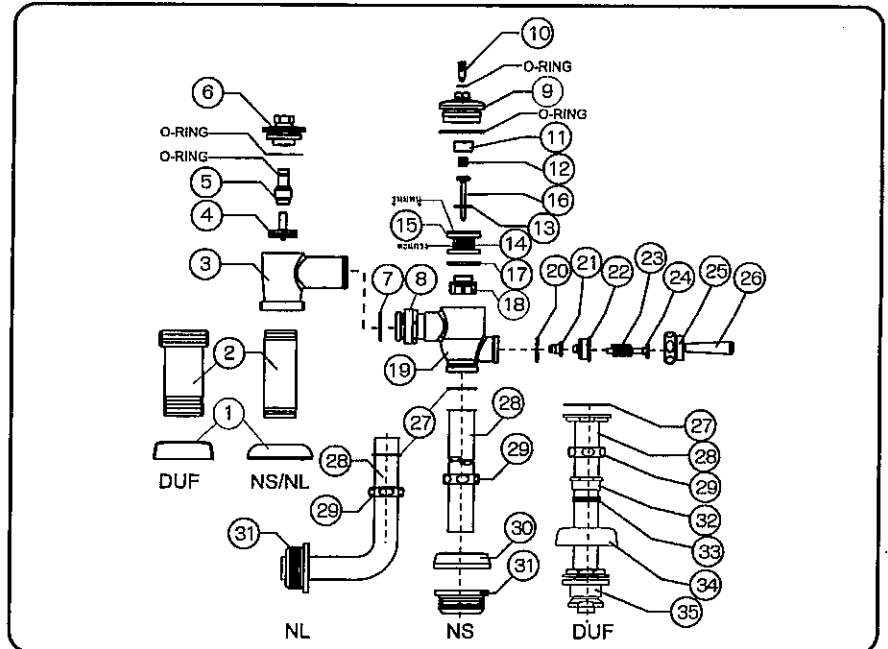
(For your safety, please follow the instructions below.)

Read these Important Safeguards instruction thoroughly before using your product and follow the precaution instructions carefully.

In this Instruction manual, the following symbols are shown for safe and proper use of your product and in order to alert you to the possibility of personal injury and damage to your property. The symbols and their meanings are as follows.

 <b>Do not</b>	<p>Do not strike or kick to the flush valve. This may cause product is damage or water leakage.</p> <p>Do not remove piston's strainer, because orifice will clog and water flow all time.</p> <p>Do not use liquid cleaners with acid, base content, polishing powder or steel wool for cleaning.</p>
 <b>Mandatory</b>	<p>Before installation, clean out dirt or other impurities which may have collected in water pipes by allowing water to flow freely for a moment.</p> <p>Flush valve must be 90° with floor, If it lopsided because of water leak during flushing.</p> <p>Installing water pipe (2) into the plane.</p> <p>Distance body stop valve and body flush valve must be within 120±10 mm.</p> <p>Tighten the lock nut (8)</p> <p>Use for tap water only.</p>

## INSTALLATION MANUAL : TS401 NS, NL, DUF TSV401 NS, NL TS404 NS, NL



Elements list of Flush valve TOTO TS401 NS,NL,DUF,TSV401, TS404 [NS, NL]

1. Cover inlet pipe	10. Timing screw	19. BODY flush valve	28. Water outlet pipe
2. Water Inlet pipe	11. Spring cover	20. Lever gasket	29. Lock nut
3. BODY spindle set	12. Lever spring	21. Rubber	30. Cover spud
4. Rubber lever	13. Rubber ring	22. Plastic cup	31. Rubber spud
5. Machine screw	14. Piston	23. Lever spring	32. Lock nut
6. Spindle cover	15. U-PACKING	24. Lever	33. Gasket
7. Rubber gasket	16. Brass lever	25. Lock nut	34. Cover spud
8. Lock nut	17. Rubber ring	26. Lever	35. INLET SPUD
9. Piston cover	18. Hold plastic	27. Gasket	

For more information, please contact  
Technical Service Section, Tel. (662) 521-7777  
THE SIAM SANITARY FITTINGS CO., LTD.

05004

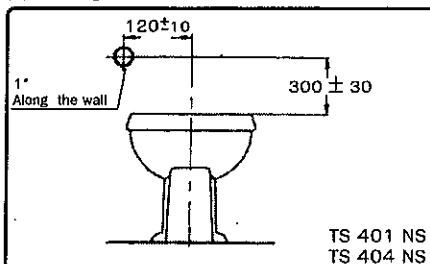
36/11 Viphavadee Rangsit Road, Sanambin, Don Muang, Bangkok 10210 Thailand

## INSTALLATION MANUAL : TS401 NS, NL, DUF TSV401 NS, NL TS404 NS, NL

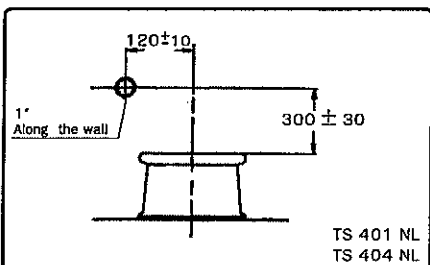
### Setup supply pipe

TS 401 NS, NL / TS 404 NS, NL

Install a one inch. internal thread water supply pipe along the wall as shown



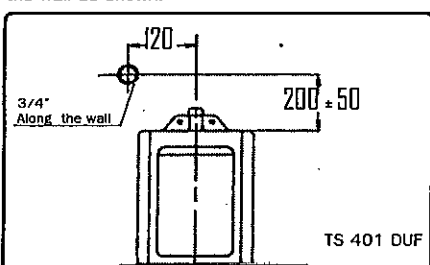
TS 401 NS  
TS 404 NS



TS 401 NL  
TS 404 NL

TS 401 DUF

Install a 3/4" thread water supply pipe along the wall as shown.

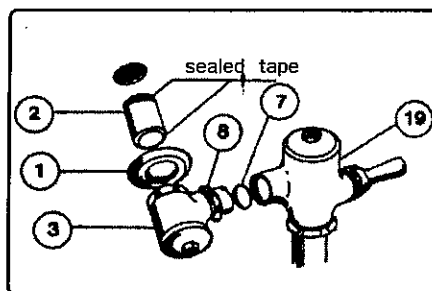


TS 401 DUF

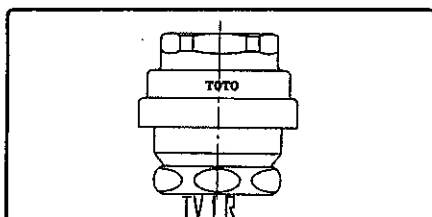
For TS 401 DUF dimension at center to wall 75 mm.

### Installation the equipment

- Clean out dirt or other impurities in water pipe
- Inlet pipe (2) at the water inlet coil the thread with the sealed tape 2 side.
- Put cover (1) put the spindle (3) to tighten.



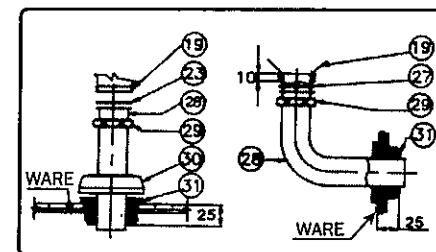
- Assemble the Flush valve .
  - Case TS 401 assemble flush valve (19) gasket (7) spindle (3) lock nut (8) to tighten
  - Case TS 404 assemble flush valve (19) gasket (7) spindle (3) lock nut (8) to tighten
- Case TSV401 NS, NL connect the vacuum breaker (TV1 R) to turn TV1 R at BODY flush valve (19) (top figure) and connect the equipment to TS 401



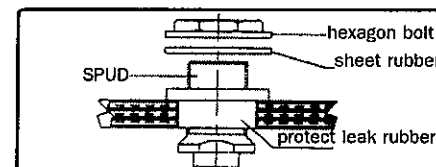
## INSTALLATION MANUAL : TS401 NS, NL, DUF TSV401 NS, NL TS404 NS, NL

6. Connect outlet pipe (28) to the toilet.

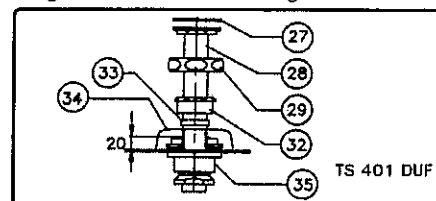
- TS 401 NS, NL to measure and cut the outlet pipe(22) by into the rubber 25 mm. assemble outlet pipe (28) and equipment to follow in figure as shown rubber (31) tighten To assemble lock nut (29) to tighten.
- Case TS 401 NL measure and cut the outlet pipe into flush valve (19) to estimate 10 mm.



6.2 TS 401 DUF assemble inlet spud to the toilet before to turn lock nut. at tighten.



measure outlet pipe( 28) into the inlet spud (35) deep estimate 20 mm. assemble outlet pipe and and equipment to follow in figure as shown and turn lock nut (29) to flush valve (19) to tighten and turn lock nut to tighten.



7. To test function working

### Pre - installation check

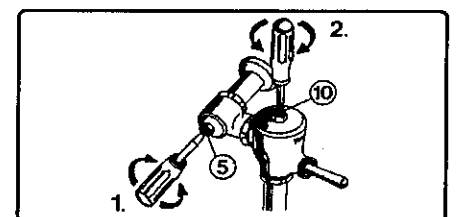
- Make sure that equipment and tools are proper working condition.
- Before installation , clean out dirt or other impurities which may have collected in water pipe by allow water flow freely for a moment.

### Care and maintenance

- Do not use toilet cleaners with concentrated acid and base content to clean the faucet.
- Do not use hard brush or steel wool for cleaning. Soft cloth or sponge is recommended to prevent scratch marks.
- When tools are required to grip faucets. Use thick cloth to prevent scratch marks.

### Adjust the flush valve

- Adjust water pressur by turn the screw (5) to turn out add pressure and turn in to close water
- Adjust time to flush. by turn the timing screw (10) to turn out increase times to flush and turn in to decrease time flush.

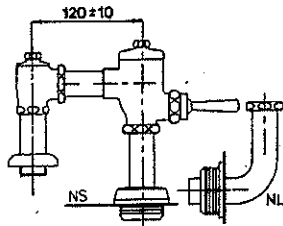


INSTALLATION MANUAL : TS401 NS, NL, DUF  
TSV401 NS, NL  
TS404 NS, NL

Troubleshooting TS401NS ,NL,DUF,TSV401, TS404 [NS, NL]

Problem	Check point	Solution
Leak around joints.	-Improper assembly. The lock nut is not well tightened. The rubber gasket is damaged.	Disassemble and then reassemble ( as shown in figure ) Change the new rubber gasket.
Cannot turn off	- Cap is dirty.	Screw turn off (5) Disassemble piston cover(9) Piston (14) Use the pin to the cap and cleaning grate. Test the grate air foam out to the cap.
	U-PACKING(15) Rubber ring(17) dirty	Remove to clean
	U-PACKING(15) ripped	Remove and change.
	Piston(19) dirty, Scratch	Disassemble and clean used the delicate sandpaper to polish.
	Rubber ring (13) dirty	Disassemble spring cover (11) Spring (12) Brass lever (16) To pick rubber ring (13) Out to clean
	Rubber ring (17) dirty	Disassemble plastic (18) and rubber ring (17) out to clean not to clear up
Flush is not clean	Water less ( Low pressure) public health system	Add pump ( 0.07 MPa. minimum working pressure ) Check public health system and a drain pipe to plug .

Remark : Flush valve TS401NS,NL,DUF, TSV401, TS404 (NS, NL) the equipment used high pressure (0.07 MPa. MINIMUM WORKING PRESSURE) Pressure work at 0.07 - 0.75 MPa. and not used brackish water acid or dregs.



dimension to install

For more information, please contact  
Technical Service Section, Tel. (662) 521-7777  
THE SIAM SANITARY FITTINGS CO., LTD.

36/11 Viphavadee Rangsit Road, Sanambin, Don Muang, Bangkok 10210 Thailand

05004