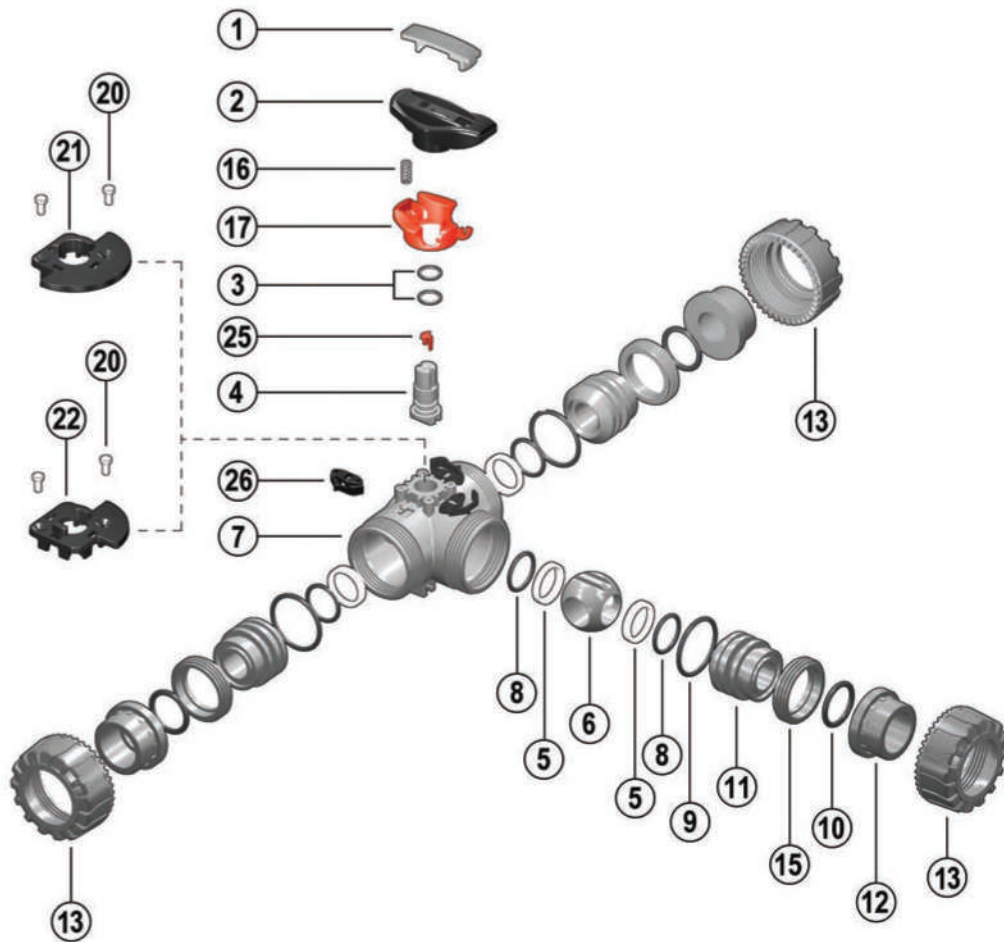


COMPONENTS

EXPLODED VIEW



- | | | | | | |
|---|-----------------------------------|----|------------------------------------|----|--|
| 1 | Handle insert (PVC-U - 1) | 9 | Radial seal O-Ring (EPDM-FKM - 3) | 16 | Spring - SHKD accessory (STAINLESS steel - 1)** |
| 2 | Handle (HIPVC - 1) | 10 | Socket seal O-Ring (EPDM-FKM - 3)* | 17 | Safety handle block - SHKD accessory (PP-GR - 1)** |
| 3 | Stem O-ring (EPDM-FKM - 2)* | 11 | Ball seat carrier (PVC-U - 3) | 20 | Rivet for LTKD (POM - 2)** |
| 4 | Stem (PVC-U - 1) | 12 | End connector (PVC-U - 3)* | 21 | LTKD 180° (POM - 1)** |
| 5 | Ball seat (PTFE - 4)* | 13 | Union nut (PVC-U - 3) | 22 | LTKD 90° (POM - 1)** |
| 6 | Ball (PVC-U - 1) | 15 | Threaded ring (PVC-U - 3) | 25 | Position indicator (POM - 1) |
| 7 | Body (PVC-U - 1) | | | 26 | DUAL BLOCK® (POM - 3) |
| 8 | Ball seat O-Rings (EPDM-FKM - 4)* | | | | |

* Spare parts

** Accessories

The component material and quantity supplied are indicated in the parentheses.

DISASSEMBLY

- 1) Isolate the valve from the line (release the pressure and empty the pipeline).
- 2) Unlock the union nuts by pressing the lever on the DUAL BLOCK® (26) along the axis and separate it from the union nut (fig. 1). It is also possible to completely remove the block device from the body of the valve.
- 3) Unscrew the union nuts (13) and extract the body (7).
- 4) After turning the handle (2) to the position with the three arrows pointing at the three ports (for L-port ball with two arrows facing the ports a and b), extract the insert (1) from the handle (2) and insert the two protrusions in the corresponding apertures in the threaded rings (15), extracting the carriers (11) by turning counterclockwise.
- 5) Extract the ball (6) from the central port b, being careful not to damage the seat surface.
- 6) Remove the PTFE ball seats (5) and O-Rings (8, 9, 10) from the carriers (11).
- 7) Pull the handle (2) upwards to remove it from the stem (4).
- 8) Press the stem (4) into the body and extract it.
- 9) Remove the PTFE ball seat (5) with relevant O-ring (8) from inside the valve body.
- 10) Remove the stem (4) O-rings (3) from their seats.

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



ASSEMBLY

- 1) Insert the O-rings (3) on the stem (4).
- 2) Insert the O-ring (8) in the seat in the valve body and, next, the PTFE ball seat (5).
- 3) Insert the stem (4), from the interior, in the body, being sure the three marks on the socket correspond to the three outlets.
- 4) Insert the ball (6) from the central port b, being careful that the three bores match the three outlets (for L-port ball, the two bores must match the a and b outlets).
- 5) Insert the O-rings (8), PTFE ball seats (5), socket seal O-rings (10) and radial seal O-rings (9) in their seats on the carriers (11).
- 6) Insert the three carriers (11) with the relevant threaded rings (15), screwing in clockwise with the handle insert (1) and starting from the one on the central outlet b.
- 7) Press the handle (2) on the stem (4), being careful to match the printed arrows with the lines on the stem (fig. 2-3).
- 8) Return the insert (1) in the handle (2)
- 9) Insert the valve between the end connectors (12) and tighten the union nuts (13), making sure that the socket seal O-rings (10) do not exit their seats.



หมายเหตุ: ควรหล่อลื่นซีลยางตอนประกอบ (ไม่แนะนำให้ใช้น้ำมันเพราะจะทำให้เกิดปฏิกิริยากับยาง EPDM)

Note: during assembly operations, it is advisable to lubricate the rubber seals. Mineral oils are not recommended for this task as they react aggressively with EPDM rubber.

ถอดแยกชิ้นส่วน:

- 1) นำวาล์วออกจากระบบ (ใส่แรงดันในระบบออกให้หมด)
- 2) ปลด DUAL BLOCK (26) ออกเพื่อถอดยึดแน่นนัทออก (fig. 1)
- 3) ไขนัทยึดแน่นนัท (13) ออกจากบอดี้วาล์ว
- 4) หมุนด้านจับวาล์วให้ลูกทรงบนด้านนั้นชี้ตาม (fig. 2) สำหรับ T-port และ (fig.3) สำหรับ L-port แล้วจึงดึง handle insert (1) ออกเพื่อนำไปขันที่ threaded ring (15) ตาม (fig. 6) โดยให้หมุนทวนเข็มนาฬิกา
- 5) นำลูกบอล (6) ออก ระมัดระวังไม่ให้ seat เสียหาย
- 6) เอา PTFE ball seat (5) และ O-ring (8, 9, 10) ออกจาก ball seat carrier (11)
- 7) ดึงด้านจับวาล์ว (2) ขึ้นเพื่อดึงออกจาก stem (4)
- 8) กด stem (4) เข้าไปในบอดี้วาล์วเพื่อเอาออก
- 9) เอา PTFE ball seat (5) และ O-ring (8) ออกจากบอดี้วาล์ว
- 10) เอา stem (4) และ O-ring (3) ออกจาก seat

ประกอบ:

- 1) สวม O-ring (3) เข้ากับ stem (4)
- 2) สวม O-ring (8) เข้ากับ seat ที่บอดี้วาล์ว แล้วจึงสวมเข้ากับ PTFE ball seat (5)
- 3) สวม stem (4) เข้าจากด้านในวาล์วให้ลงล็อก
- 4) สวมบอล (6) เข้าที่จุดกลาง ให้ลงล็อก เช็คว่าช่องเปิดที่ตัวบอลนั้นหันไปในทางเดียวกันกับช่องเปิดที่บอดี้วาล์ว
- 5) สวม O-rings (8), PTFE ball seats (5), socket seal O-rings (10), และ radial seal O-rings (9) เข้าที่ ball seat carrier (11)
- 6) สวม ball seat carrier (11) เข้ากับ threaded ring (15) แล้วใช้ handle insert (1) ขันตามเข็มนาฬิกา โดยเริ่มขันจากตรงกลาง outlet b
- 7) กดด้านจับวาล์ว (2) ลงที่ stem (4) วางให้ลูกทรงบนด้านนั้นชี้ตามเส้นที่อยู่บน stem ตาม (fig. 2-3)
- 8) ใส่ handle insert (1) เข้ากับด้านจับวาล์ว (2)
- 9) วางบอดี้วาล์วไว้ระหว่างข้อต่อสวมท่อ (12) แล้วขันนัทยึดแน่นนัท (13) ระมัดระวังไม่ให้ O-ring (10) ปลิ้นออกจาก seat

INSTALLATION

Before proceeding with installation, please follow these instructions carefully:

- 1) Check that the pipes to be connected to the valve are aligned in order to avoid mechanical stress on the threaded joints.
 - 2) Check that the DUAL BLOCK® union nut locking device (26) is fitted to the valve body.
 - 3) To release the union nuts (13), axially press the release lever to separate the lock and then unscrew it in the counter-clockwise direction.
 - 4) Unscrew the three union nuts (13) and insert them on the pipe segments.
 - 5) Solvent weld or screw the end connectors (12) onto the pipe ends.
 - 6) Position the valve body between the end connectors (12) and fully tighten the union nuts (13) manually by rotating clockwise, without using wrenches or other tools that could damage the union nut surface.
 - 7) Lock the union nuts by returning the DUAL BLOCK® to its housing, pressing on it until the hinges lock on the union nuts.
 - 8) If necessary, support the pipework with FIP pipe clips or by means of the carrier built-into the valve itself (see paragraph "fastening and supporting").
- The TKD valve can be equipped with a handle lock to prevent ball rotation (available as an accessory). When the block (16, 17) is installed, lift the lever (17) and rotate the handle.

A padlock can also be installed on the handle to protect the system against tampering (fig. 4).

Seals can be adjusted using the extractable insert on the handle (fig. 5-6). After positioning the ball as in figure 7-8, using this insert as a tool you can adjust the seals by screwing in the carriers following the indicated sequence (fig. 7-8).

A further fine-tuning of the seals can be done with the valve installed on the pipe by simply tightening the union nuts.

This "micro adjustment", only possible with FIP valves thanks to the patented "Seat stop system", allows the seal to be recovered where PTFE ball seats are worn due to a high number of operations.

Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

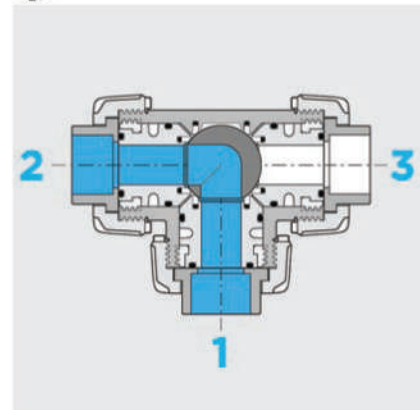
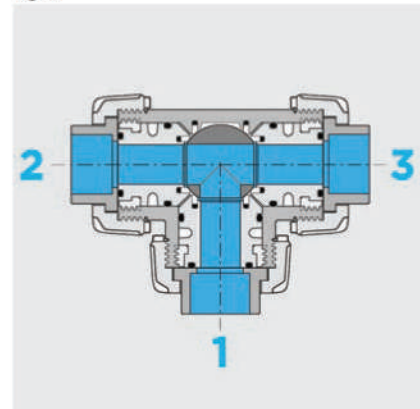


Fig. 8



WARNINGS

Always avoid sudden closing manoeuvres and protect the valve from accidental operations.

ติดตั้ง:

ข้อควรปฏิบัติดังนี้

- 1) เช็ควาล์วและท่อน้ำอยู่ในระดับเดียวกันเพื่อป้องกันการเกิด mechanical stress ที่เกลียว
- 2) เช็คว่า DUAL BLOCK (26) สวมเข้ากับวาล์วแล้ว
- 3) กดที่ DUAL BLOCK เพื่อปลดล็อก แล้วจึงสามารถหมุนยูเนียนนัทออกได้
- 4) หมุนยูเนียนนัท (13) ออก แล้วสวมเข้ากับท่อ
- 5) เชื่อมข้อต่อสวมท่อ (12) เข้ากับท่อโดยการทาขาวหรือขันเกลียว
- 6) วางบอลวาล์วไว้ระหว่างข้อต่อสวมท่อ แล้วขันยูเนียนนัทเข้ากับบอลวาล์วตามเข็มนาฬิกาจนแน่นด้วยมือ ห้ามใช้ประแจหรืออุปกรณ์ที่จะทำลายพื้นผิววาล์ว
- 7) ล็อคยูเนียนนัทตาม (fig. 1)
- 8) ใช้แคลมป์รัดท่อที่ท่อเพื่อเพิ่ม support หากจำเป็น

สามารถเพิ่มความปลอดภัยโดยการใส่ตัวล็อกที่ด้านจับวาล์ว (fig. 4) ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม

สามารถใช้ handle insert (1) ในการปรับตำแหน่งซีล (fig. 5-6) เมื่อบอลอยู่ในตำแหน่งตาม (fig. 7-8) แล้วจึงจะสามารถใช้ handle insert ปรับซีลได้ โปรดทำตามลำดับที่แจ้งไว้ (fig. 7-8)

หากตำแหน่งคลาดเคลื่อนเล็กน้อยแล้วต้องการแก้ไข (micro adjustment) สามารถแก้ไขโดยการขันยูเนียนนัทให้แน่น

หมายเหตุ: หลีกเลี่ยงการปิดวาล์วอย่างกะทันหัน และป้องกันการส่งงานวาล์วโดยไม่ตั้งใจ