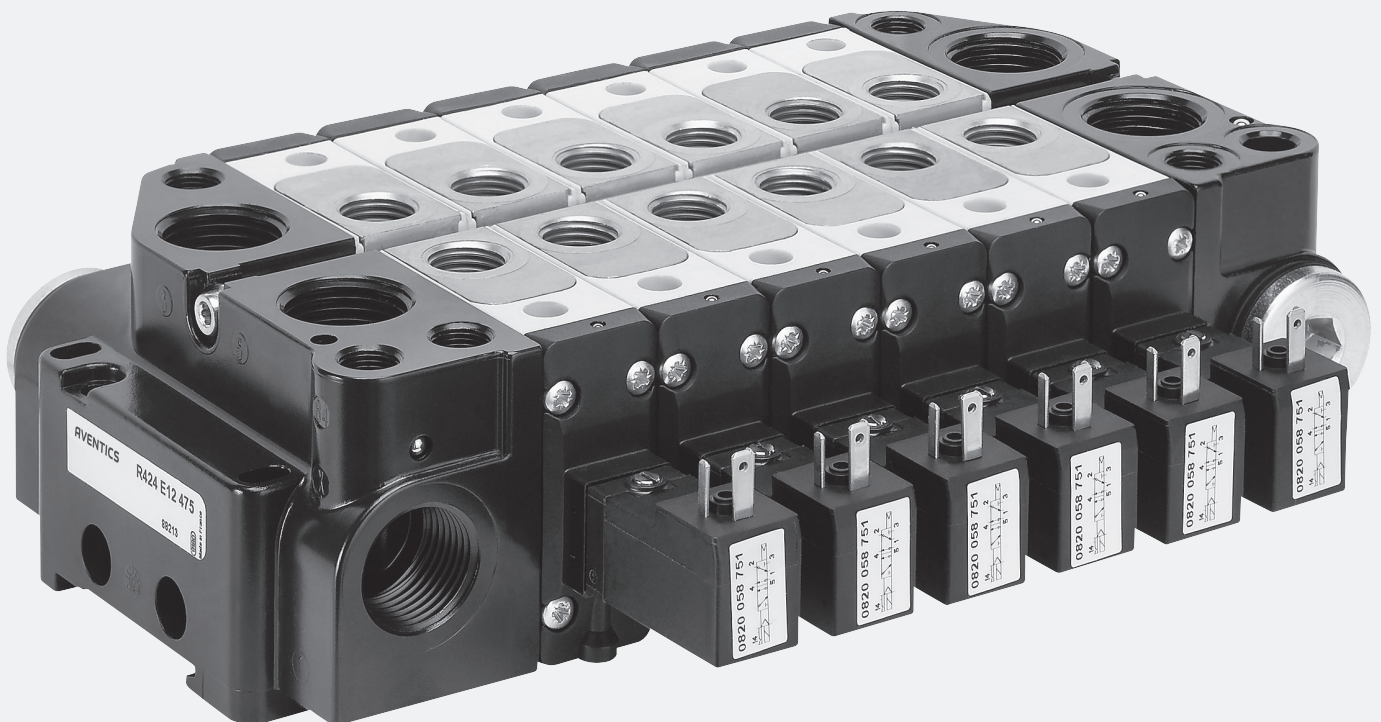


Betriebsanleitung | Operating instructions | Mode d'emploi |
Istruzioni per l'uso | Instrucciones de servicio | Bruksanvisning

Bedienung/Montage/Austausch/Erweiterung
Operation/assembly/exchange/expansion
Utilisation/montage/remplacement/extension
Uso/montaggio/sostituzione/ampliamento
Manejo/montaje/sustitución/ampliación
Handhavande/montering/byte/utbyggnad

TC08/TC15

R412006551/06.2016, Replaces: 04.2014, DE/EN/FR/IT/ES/SV



Deutsch

1 Zu dieser Anleitung

Die Anleitung enthält wichtige Informationen, um das Ventilsystem TC08/TC15 sicher und sachgerecht zu installieren und zu bedienen.

- ▶ Lesen Sie diese Anleitung und insbesondere das Kapitel 2 „Zu Ihrer Sicherheit“ vollständig, bevor Sie mit dem Ventilsystem TC08/TC15 arbeiten.

Weiterführende Dokumentation

Das Ventilsystem TC08/TC15 ist eine modulare Anlagenkomponente. Beachten Sie auch die Anlagendokumentation des Anlagenherstellers.

2 Zu Ihrer Sicherheit

Das Ventilsystem TC08/TC15 wurde entsprechend dem heutigen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln hergestellt. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie die folgenden allgemeinen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise vor Handlungsanweisungen in dieser Anleitung nicht beachten.

- ▶ Lesen Sie daher diese Anleitung gründlich und vollständig, bevor Sie mit dem Ventilsystem TC08/TC15 arbeiten.
- ▶ Bewahren Sie die Anleitung so auf, dass Sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
- ▶ Geben Sie das Ventilsystem TC08/TC15 an Dritte stets zusammen mit der Bedienungsanleitung weiter.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- ▶ Setzen Sie das Ventilsystem TC08/TC15 ausschließlich im gewerblichen Bereich ein.
- ▶ Halten Sie die in den technischen Daten genannten Leistungsgrenzen ein.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch schließt auch ein, dass Sie diese Anleitung und insbesondere das Kapitel „Zu Ihrer Sicherheit“ gelesen und verstanden haben.

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch


Als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch gilt, wenn Sie das Ventilsystem TC08/TC15

- außerhalb der Anwendungsgebiete verwenden, die in dieser Anleitung genannt werden,
- unter Betriebsbedingungen verwenden, die von den in dieser Anleitung beschriebenen abweichen.



Qualifikation des Personals

Die Montage und Inbetriebnahme erfordert grundlegende elektrische und pneumatische Kenntnisse. Die Montage und Inbetriebnahme darf daher nur von einer Elektro- oder Pneumatikfachkraft oder von einer unterwiesenen Person unter der Leitung und Aufsicht einer Fachkraft erfolgen. Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.

Warnhinweise in dieser Anleitung

 SIGNALWORT
Art/Quelle der Gefahr Folgen der Gefahr ▶ Maßnahmen zur Gefahrenabwehr

Bedeutung des Signalwortes

 WARNUNG
Kennzeichnet eine mögliche Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führen kann, wenn die Gefahr nicht umgangen wird.
 VORSICHT
Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht umgangen wird.

Das müssen Sie beachten

Allgemeine Hinweise:

- Beachten Sie die Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz im Verwenderland und am Arbeitsplatz.
- Sie dürfen das Gerät grundsätzlich nicht verändern oder umbauen.

- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich im Leistungsbereich, der in den technischen Daten angegeben ist.

Bei der Montage:

- Schalten Sie den relevanten Anlagenteil drucklos und spannungsfrei, bevor Sie das Gerät montieren bzw. Stecker anschließen oder ziehen. Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten. Hängen Sie während der Montage Warnschilder an die Hauptschalter, die vor dem Wiedereinschalten warnen.

Während des Betriebs:

- Nehmen Sie das Ventilsystem erst in Betrieb, wenn es komplett montiert und korrekt verdrahtet ist, und nachdem Sie es getestet haben.

3 Gerätebeschreibung

Das VS TC08/TC15 ist ein pneumatisches Ventilsystem mit elektrischer Ansteuerung. Mit dem VS TC08/TC15 können Sie gespeicherte Druckenergie gezielt auf Ihre Anlagenteile verteilen, indem Sie z. B. pneumatische Aktoren ansteuern.

4 Lieferumfang

VS TC08 oder TC15 komplett montiert und geprüft

Montagebausätze TC08 oder TC15

Konfigurationsabhängig sind zu bestellen:

- Ventile (1)
- Trenn-/Einspeiseplatten (9)
- Drei Zuganker (2a, 2b) pro VS
- Drei Zugankererweiterungen (3) pro VS


Endplatten-Montagesatz mit einseitiger P-Endplatte (8) mit:


- Je eine Profildichtung (5) und ein O-Ring (4) aus Elastomer
- Sechs Zuganker-Befestigungsschrauben (6)
- Eine P-Endplatte (8)
- Eine Endplatte (7a)

Endplatten-Montagesatz mit beidseitiger P-Endplatte (8) mit:

- Je eine Profildichtung (5) und ein O-Ring (4) aus Elastomer
- Drei Zuganker-Befestigungsschrauben (6)
- Sechs lange Zuganker-Befestigungsschrauben (10)
- Drei Zugankershülsen (11)
- Zwei P-Endplatten (7b, 8)

5 Montage und Austausch

 VORSICHT
Verlust der Schutzklasse IP65 durch fehlende Dichtungen und Verschlüsse! Flüssigkeiten und Fremdkörper können eindringen und das Gerät zerstören. ▶ Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass alle Dichtungen und Verschlüsse der Steckverbindungen dicht sind.

 WARNUNG
Verletzungsgefahr durch Montage unter Druck! Wenn Sie den Druck vor Montagebeginn nicht abschalten, können Sie sich verletzen und das Gerät oder Anlagenteile beschädigen. ▶ Schalten Sie den relevanten Anlagenteil drucklos, bevor Sie das Produkt montieren.

Benötigtes Werkzeug:

Ein Sechskant-Schraubendreher SW 3

VS mit einseitiger P-Endplatte montieren

Siehe **1**.

1. Setzen Sie die beiden Zuganker (2a) mit der Verdrehsicherung (12) in die P-Endplatte (8).
Überprüfen Sie den korrekten Sitz.
2. Montieren Sie die Endplatte (7a) auf die Zuganker (2).
3. Setzen Sie die Zugankerbefestigungsschrauben (6) in die Endplatten (7a und 8) ein und befestigen Sie diese mit zwei bis drei Umdrehungen.
4. Rasten Sie die Ventile (1) und/oder die Trenn-/Einspeiseplatte (9) gemäß der gewünschten Konfiguration auf die unteren Zuganker (2a) mit leichtem Druck ein.
5. Überprüfen Sie den korrekten Sitz der Ventile (1), der Trenn-/Einspeisplatte (9) und der Dichtelemente (4, 5).
6. Legen Sie den oberen, dritten Zuganker (2b) in das System ein.
Beachten Sie dabei den korrekten Sitz der Verdrehsicherung (12).
7. Schrauben Sie die Zuganker- Befestigungsschrauben (6, 9) in den Endplatten (7a, 8) gleichmäßig fest.
Anzugsdrehmoment: 2 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs)

VS mit beidseitiger P-Endplatte montieren

Siehe **2**.

1. Setzen Sie die beiden Zuganker (2a) mit der Verdrehsicherung (12) in die P-Endplatte (8).
Überprüfen Sie den korrekten Sitz.
2. Montieren Sie die zweite P-Endplatte (7b) mit den Zugankerhülsen (11) auf die Zuganker (2a).
3. Setzen Sie die Zugankerbefestigungsschrauben (6, 10) in die P-Endplatten (7b und 8) ein und befestigen Sie diese mit zwei bis drei Umdrehungen.
4. Überprüfen Sie den korrekten Sitz der Ventile (1), der Trenn-/Einspeisplatte (9) und der Dichtelemente (4, 5).
5. Legen Sie den oberen, dritten Zuganker (2b) mit Zugankerhülse (11) in das System ein.
Beachten Sie dabei den korrekten Sitz der Verdrehsicherung (12).
6. Schrauben Sie die Zuganker- Befestigungsschrauben (6, 9) in den P-Endplatten (7b, 8) gleichmäßig fest.
Anzugsdrehmoment: 2 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs)

Ventile oder Trenn-/Einspeisplatte austauschen

1. Lösen Sie die Zuganker-Befestigungsschrauben (6 und/oder 10) mit zwei bis drei Umdrehungen.
2. Entfernen Sie den oberen Zuganker (2b).
3. Ziehen Sie die Ventile und/oder die Trenn-/Einspeisplatte an der gewünschten Position auseinander.
Die Ventilzentrierungen müssen dabei frei sein.
4. Lösen Sie das Ventil und/oder die Trenn-/Einspeisplatte durch eine radiale Kippbewegung und entnehmen Sie es in Richtung der Arbeitsanschlüsse.
5. Setzen Sie das neue Ventil oder die Trenn-/Einspeisplatte mit leichtem Druck ein bis diese auf dem Zuganker einrastet.
6. Überprüfen Sie den korrekten Sitz der Ventile (1), der Trenn-/Einspeisplatte (9) und der Dichtelemente (4, 5).
7. Legen Sie den oberen, dritten Zuganker (2b) in das System ein.
Beachten Sie dabei den korrekten Sitz der Verdrehsicherung (12).
8. Schrauben Sie die Zuganker- Befestigungsschrauben (6, 9) in den Endplatten (7a oder 7b , 8) gleichmäßig fest.
Anzugsdrehmoment: 2 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs)

Ventilsystem erweitern

1. Lösen Sie die Zuganker-Befestigungsschrauben (6 und/oder 10) mit zwei bis drei Umdrehungen.
2. Demontieren Sie die Endplatte (7a) oder P-Endplatte (7b).
3. Entfernen Sie den oberen Zuganker (2b).
4. Schrauben Sie die Zuganker-Erweiterungen (3) mit einem Anzugsmoment von 2,0 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs) bündig in die Zuganker (2a und 2b) ein.

ACHTUNG:

- Verwenden Sie eine flüssige Schraubensicherung.
5. Montieren Sie die Endplatte (7a, 7b) auf die unteren Zuganker (2a).
 6. Setzen Sie das neue Ventil oder die Trenn-/Einspeisplatte mit leichtem Druck ein bis diese(s) auf dem Zuganker einrastet.
 7. Überprüfen Sie den korrekten Sitz der Ventile (1), der Trenn-/Einspeisplatte (9) und der Dichtelemente (4, 5).
 8. Legen Sie den oberen, dritten Zuganker (2b) in das System ein.
Beachten Sie dabei den korrekten Sitz der Verdrehsicherung (12).
 9. Schrauben Sie die Zuganker- Befestigungsschrauben (6, 9) in den Endplatten (7a oder 7b) gleichmäßig fest.
Anzugsdrehmoment: 2 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs).

6 Inbetriebnahme und Bedienung

ACHTUNG

Die Inbetriebnahme darf nur von einer Elektro- oder Pneumatikfachkraft oder von einer unterwiesenen Person unter Leitung und Aufsicht einer Fachkraft durchgeführt werden (siehe auch "Qualifikation des Personals").

Schrittweise Inbetriebnahme



WARNUNG

Unkontrollierte Bewegungen der Aktoren beim Einschalten der Pneumatik!

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn sich das System in einem undefinierten Zustand befindet.

- ▶ Bringen Sie das System in einen definierten Zustand, bevor Sie es einschalten!

Bevor Sie die Anlage komplett in Betrieb nehmen, sollten Sie schrittweise die einzelnen Funktionen prüfen:

1. Prüfen Sie zuerst die Ventile auf korrekte Zuordnung der Steuersignale.
2. Prüfen Sie dann die pneumatischen Funktionen.
3. Nehmen Sie erst dann die gesamte Anlage in Betrieb.

7 Pflege und Wartung



VORSICHT

Beschädigung der Oberfläche durch Lösemittel und aggressive Reinigungsmittel!

Die Oberflächen und Dichtungen können durch Lösemittel oder aggressive Reinigungsmittel beschädigt werden.

- ▶ Verwenden Sie niemals Lösemittel oder aggressive Reinigungsmittel.

Das Ventilsystem TC08/TC15 ist wartungsfrei.

- ▶ Beachten Sie die Wartungsintervalle und Vorgaben der Gesamtanlage.

8 Ersatzteile und Zubehör

- Ventile für TC08 oder TC15 ¹⁾
- Trenn-/Einspeisplatten ¹⁾
- Zugankererweiterungen ¹⁾

1) Die jeweilige Ausführung und die dazugehörenden Materialnummern sowie weiteres für Ihre Konfiguration zugelassenes Zubehör entnehmen Sie dem Online-Katalog (www.aventics.com/pneumatics-catalog).

9 Entsorgung

Entsorgen Sie das Ventilsystem TC08/TC15 und dessen Komponenten nach den Bestimmungen Ihres Landes.

10 Technische Daten

Abmessungen	je nach Bauart und Konfiguration verschieden, siehe Dokumentation „Modulare Ventilsysteme, Serie TC, Technische Daten“
Gewicht	
Betriebsspannung	
Betriebsdruck	-0,9 bis 10 bar
Nenndurchfluss	700/800 l/min (TC08) 1300/1500 l/min (TC15)
Temperaturbereich für Anwendung	-10 °C bis 50 °C
Bauart	Schieberventil ¹⁾
zulässiges Medium	Druckluft, geölt (0 mg/m ³ –5 mg/m ³) bzw. ölfrei
Schutzart nach EN 60529/IEC529	IP65
Einbaulage	beliebig

1) Überschneidungsfrei (zero overlap)



Weitere technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter www.aventics.com/pneumatics-catalog.

English

1 About this document

These instructions contain important information on the safe and appropriate installation and use of the TC08/TC15 valve system.

- ▶ Read these instructions completely, especially chapter 2 "For your safety", before working with the TC08/TC15 valve system.

Related documents

The TC08/TC15 valve system is a modular system component. You should also follow the system documentation from the system manufacturer.

2 For your safety

The TC08/TC15 valve system was manufactured according to the accepted rules of safety and current technology. Even so, there is a risk of injury or damage if the following general safety instructions and the specific warnings given in this instruction manual are not observed.

- ▶ Read these instructions completely before working with the TC08/TC15 valve system.
- ▶ Keep these instructions in a location where they are accessible to all users at all times.
- ▶ Always include the operating instructions when you pass the TC08/TC15 valve system on to third parties.

Intended use

- ▶ The TC08/TC15 valve system is for commercial use only.
- ▶ The pressure regulator may only be used within the limits listed in the technical data.

Intended use includes having read and understood these instructions, especially the chapter "For your safety".

Improper use


It is considered improper use when the TC08/TC15 valve system.

- is used for any application not stated in these instructions, or
- is used under operating conditions that deviate from those described in these instructions.



Personnel qualifications

Assembly and commissioning require basic electrical and pneumatic knowledge. Assembly and commissioning may therefore only be carried out by qualified electrical or pneumatic personnel or an instructed person under the direction and supervision of qualified personnel. Qualified personnel are those who can recognize possible hazards and institute the appropriate safety measures due to their professional training, knowledge, and experience, as well as their understanding of the relevant conditions pertaining to the work to be done. Qualified personnel must observe the rules relevant to the subject area.

Safety instructions in this document

 SIGNAL WORD
Type/source of risk
Consequences
▶ Precautions

Meaning of the signal words

 WARNING
Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
 CAUTION
Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, could result in minor or moderate injury or damage to the equipment.

The following must be observed

General instructions:

- Observe the local regulations to protect the environment in the country of use and to avoid workplace accidents.
- Do not change or modify the device.
- Only use the device within the performance range provided in the technical data.

During assembly:

- Make sure the relevant system component is not under pressure or voltage before assembling the product or when connecting and disconnecting plugs.

Protect the system against being switched on. Hang signs on the main switch that warn workers against switching the system on.

During operation:

- Only operate the valve terminal system after it has been completely assembled, as well as correctly wired and tested.

3 Device description

The VS TC08/TC15 is a pneumatic valve terminal system with electrical control. The VS TC08/TC15 can be used for a precise distribution of stored pressure to system components, e.g. by activating pneumatic actuators.

4 Delivery contents

VS TC08 or TC15 completely assembled and tested

TC08 or TC15 assembly kits

Depending on the configuration, the following parts must be ordered:

- Valves (1)
- Separation plates/supply plates (9)
- Three tie rods (2a, 2b) for each VS
- Three tie rod extensions (3) for each VS


End plate assembly kit with single P end plate (8) with:


- One profile sealing (5) and one elastomer O-ring (4) each
- Six tie rod mounting screws (6)
- One P end plate (8)
- One end plate (7a)

End plate assembly kit with double P end plate (8) with:

- One profile sealing (5) and one elastomer O-ring (4) each
- Three tie rod mounting screws (6)
- Six long tie rod mounting screws (10)
- Three tie rod sleeves (11)
- Two P end plates (7b, 8)

5 Assembly and exchange

 CAUTION
Missing seals and plugs result in non-compliance with the IP65 protection class!
Liquids and foreign objects could penetrate and destroy the device.
▶ Before commissioning, make sure that all seals and plugs are leakproof.

 WARNING
Danger of injury if assembled under pressure!
Injuries and damage to the device or system components may occur if the pressure is not switched off before beginning assembly.
▶ Make sure that the relevant system part is not under pressure before you assemble the product.

Required tools:

1 hexagon wrench size 3

Installing the VS with single P end plate

See **1**.

1. Insert both tie rods (2a) with torsion protection (12) into the P end plate (8). Check for proper placement.
2. Mount the end plate (7a) on the tie rods (2).
3. Insert the tie rod mounting screws (6) in the end plates (7a and 8) and tighten them by two to three turns.
4. Using light pressure, latch the valves (1) and/or separation plate/supply plate (9) according to the desired configuration onto the lower tie rods (2a).
5. Inspect the correct placement of the valves (1), the separation plate/supply plate (9) and the sealing components (4, 5).
6. Insert the upper, third tie rod (2b) into the system. Check the correct placement of the torsion protection (12).
7. Evenly tighten the tie rod mounting screws (6, 9) in the end plates (7a, 8). Tightening torque: 2 + 0.5 Nm (22.16 + 4.443 in lbs.)

VS mit beidseitiger P-Endplatte montieren

See **2**.

1. Insert both tie rods (2a) with torsion protection (12) into the P end plate (8). Check for proper placement.
2. Mount the second P end plate (7b) with the tie rod sleeves (11) on the tie rods (2a).

3. Insert the tie rod mounting screws (6, 10) into the P end plates (7b and 8) and tighten them by two to three turns.
4. Inspect the correct placement of the valves (1), the separation plate/supply plate (9) and the sealing components (4, 5).
5. Insert the upper, third tie rod (2b) with tie rod sleeve (11) into the system. Check the correct placement of the torsion protection (12).
6. Evenly tighten the tie rod mounting screws (6, 9) in the P end plates (7b, 8). Tightening torque: 2 + 0.5 Nm (22.16 + 4.443 in lbs.)

Exchanging valves or separation plate/supply plate

1. Loosen the tie rod mounting screws (6 and/or 10) by two to three turns.
2. Remove the upper tie rod (2b).
3. Pull the valves and/or the separation plate/supply plate apart at the desired position.
The valve centerings must be keep clear.
4. Remove the valve and/or the separation plate/supply plate with a radial tilting movement in the direction of the working connections.
5. Insert the new valve or the separation plate/supply plate and press lightly against the valve or plate until it snaps into place.
6. Inspect the correct placement of the valves (1), the separation plate/supply plate (9) and the sealing components (4, 5).
7. Insert the upper, third tie rod (2b) into the system. Check the correct placement of the torsion protection (12).
8. Evenly tighten the tie rod mounting screws (6, 9) in the end plates (7a or 7b , 8). Tightening torque: 2 + 0.5 Nm (22.16 + 4.443 in lbs.)

Expanding the valve system

1. Loosen the tie rod mounting screws (6 and/or 10) by two to three turns.
2. Disassemble the end plate (7a) or P end plate (7b).
3. Remove the upper tie rod (2b).
4. Screw the tie rod extensions (3) into the tie rods (2a and 2b) until flush using a torque of 2.0 + 0.5 Nm (22.16 + 4.443 in lbs.).

NOTICE:

- Use a liquid adhesive substance for screws.
5. Mount the end plate (7a, 7b) on the lower tie rods (2a).
 6. Insert the new valve or the separation plate/supply plate and press lightly against the valve or plate until it snaps into place.
 7. Inspect the correct placement of the valves (1), the separation plate/supply plate (9) and the sealing components (4, 5).
 8. Insert the upper, third tie rod (2b) into the system. Check the correct placement of the torsion protection (12).
 9. Evenly tighten the tie rod mounting screws (6, 9) in the end plates (7a or 7b). Tightening torque: 2 + 0.5 Nm (22.16 + 4.443 in lbs.).

6 Commissioning and operation

NOTICE

Commissioning may only be carried out by qualified electrical or pneumatic personnel or an instructed person under the direction and supervision of qualified personnel (see also "Personnel qualifications").

Step-by-step commissioning

⚠ WARNING

Risk of uncontrolled actuator movements when the pneumatics are switched on!

There is a danger of personnel injury if the system is in an undefined state.

- ▶ Put the system in a defined state before switching it on.

Before commissioning the entire system, check each of the individual functions step-by-step.

1. First check the valves for correct assignment of the control signals.
2. Then check the pneumatic functions.
3. Only commission the entire system after following the above steps.

7 Service and maintenance

⚠ CAUTION

Damage to the surface caused by solvents and aggressive detergents!

The surfaces and seals could be damaged by aggressive solvents and cleaning agents.

- ▶ Never use solvents or aggressive detergents.

The TC08/TC15 valve terminal system is maintenance-free.

- ▶ Comply with the maintenance intervals and specifications for the entire system.

8 Spare parts and accessories

- Valves for the TC08 or TC15 ¹⁾
- Separation plates/supply plates ¹⁾
- Tie rod extensions ¹⁾

1) The respective version and material numbers as well as further accessories approved for your configuration can be found in the online catalog (www.aventics.com/pneumatics-catalog).

9 Disposal

Dispose of the TC08/TC15 valve system and its components in accordance with the currently applicable regulations in your country.

10 Technical data

Dimensions	Vary according to model and configuration; see the documentation "Modular Valve Systems, TC Series, Technical Data."
Weight	
Operating voltage	
Working pressure	-0.9 to 10 bar
Nominal flow	700/800 l/min (TC08) 1300/1500 l/min (TC15)
Temperature range for application	-10 °C to 50 °C
Type	Spool valve ¹⁾
Permissible medium	Compressed air, lubricated (0 mg/m ³ -5 mg/m ³) or non-lubricated
Degree of protection according to EN 60529/IEC 529	IP65
Mounting position	Any

1) Zero overlap

i For further technical data, please see the online catalog at www.aventics.com/pneumatics-catalog.

Français

1 A propos de ce mode d'emploi

Ce mode d'emploi contient des informations importantes qui vous permettront d'installer et d'utiliser le système de distributeur TC08/TC15 de manière sûre et conforme.

- Lire ce mode d'emploi complètement et en particulier le chapitre 2 « Pour votre sécurité » avant de travailler avec le système de distributeur TC08/TC15.

Documentation supplémentaire

Le système de distributeur TC08/TC15 est un composant modulaire d'installation. Consulter également les modes d'emploi des composants du fabricant de l'installation.

2 Pour votre sécurité

Le système de distributeur TC08/TC15 a été fabriqué conformément aux techniques les plus modernes et aux règles de sécurité technique reconnues. Des dommages matériels ou corporels peuvent néanmoins survenir si les consignes de sécurité générales et les consignes de danger suivantes indiquées dans ce mode d'emploi ne sont pas respectées avant d'effectuer des actions.

- Lire l'entier mode d'emploi soigneusement avant de travailler avec le système de distributeur TC08/TC15.
- Ranger le mode d'emploi à un endroit tel que tous les utilisateurs puissent y accéder à tout moment.
- Transmettre le système de distributeur TC08/TC15 à de tierces personnes toujours accompagné du mode d'emploi.

Utilisation conforme

- Employer le système de distributeur TC08/TC15 uniquement dans le domaine professionnel.
- Respecter les limites de puissance indiquées dans les données techniques.

L'utilisation conforme inclut le fait d'avoir lu et compris ce mode d'emploi et en particulier le chapitre « Pour votre sécurité ».

Utilisation non conforme


Une utilisation non conforme du système de distributeur TC08/TC15 correspond

- à une utilisation en dehors des domaines d'application cités dans ce mode d'emploi,
- à une utilisation déviant des conditions de fonctionnement décrites dans ce mode d'emploi.



Qualification du personnel

Le montage et la mise en service exigent des connaissances électriques et pneumatiques fondamentales. Le montage et la mise en service ne doivent donc être effectués que par un personnel spécialisé en électronique ou pneumatique ou par une personne instruite et sous la direction et la surveillance d'une personne qualifiée. Une personne spécialisée est capable de juger des travaux qui lui sont confiés, de reconnaître d'éventuels dangers et de prendre les mesures de sécurité adéquates grâce à sa formation spécialisée, ses connaissances et expériences, ainsi qu'à ses connaissances des directives correspondantes. Une personne spécialisée doit respecter les règles spécifiques correspondantes.

Consignes de danger dans ce mode d'emploi

 MOT CLÉ
Type/source de danger
Conséquences du danger
► Mesures préventives contre les dangers

Signification du mot clé

 AVERTISSEMENT
Signale un grand danger possible qui peut entraîner des blessures graves ou même la mort s'il n'est pas contourné.
 ATTENTION
Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, could result in minor or moderate injury or damage to the equipment.

A respecter

Consignes générales :

- Respecter les consignes de prévention d'accidents et de protection de l'environnement dans le pays d'utilisation et au poste de travail.
- En règle générale ne pas modifier ni transformer l'appareil.

- Utiliser l'appareil uniquement dans le champ de travail indiqué dans les données techniques.

Lors du montage :

- Veiller à ce que la partie pertinente de l'installation soit sans pression et sans tension avant de monter l'appareil ou de le brancher ou débrancher. Protéger l'installation contre une remise en marche. Lors du montage, afficher des panneaux de danger avertissant de la remise en marche sur les commutateurs principaux.

Lors du fonctionnement :

- Ne mettre le VS en service que lorsqu'il est complètement monté, correctement câblé et après l'avoir testé.

3 Description de l'appareil

Le VS TC08/TC15 est un système porte-distributeurs pneumatique à commande électrique. Avec le VS TC08/TC15, il est possible de distribuer l'énergie de pression accumulée de manière ciblée sur les composants de l'installation, en pilotant par ex. un vérin pneumatique.

4 Fourniture

VS TC08 ou TC15 complet, monté et testé

Kit de montage TC08 ou TC15

Selon le type de configuration souhaité, il faut commander :

- Distributeurs (1)
- Plaques d'alimentation/de séparation (9)
- Trois tirants (2a, 2b) par VS
- Trois tirants d'extension (3) par VS


Kit de montage pour embase terminale P simple (8) comprenant :

- Un joint profilé (5) et un joint torique (4) en élastomère
- Six vis de fixation pour tirants (6)
- Une embase terminale P (8)
- Une embase terminale (7a)

Kit de montage pour embase terminale P double (8) comprenant :

- Un joint profilé (5) et un joint torique (4) en élastomère
- Trois vis de fixation pour tirants (6)
- Six vis de fixation longues pour tirants (10)
- Trois douilles de tirant (11)
- Deux embases terminales P (7b, 8)

5 Montage et remplacement

 ATTENTION
Perte de l'indice de protection IP65 à cause de joints et de verrouillages manquants !
Des liquides et corps solides peuvent s'infiltrer dans l'appareil et le détruire.
► Avant la mise en service, veiller à ce que tous les joints et verrouillages des raccords enfichables soient étanches.

 AVERTISSEMENT
Risque de blessures en cas de montage sous pression !
Si la pression n'est pas éteinte avant d'entamer le montage, il existe un risque de blessures et d'endommagement de l'appareil ou de certaines parties de l'installation.
► Mettre toutes les parties pertinentes de l'installation hors pression avant de monter le produit.

Outillage nécessaire :

Un tournevis pour vis à tête hexagonale, ouverture de clé 3

Montage d'un VS sur embase terminale P simple

Voir **1**.

1. Insérer les deux tirants (2a) avec dispositif anti-rotation (12) dans l'embase terminale P (8).
Vérifier qu'ils soient bien placés.
2. Monter l'embase terminale (7b) sur les tirants (2).
3. Insérer les vis de fixation des tirants (6) dans les embases terminales (7a et 8) et donner deux ou trois tours de serrage.
4. Suivant la configuration désirée, enclencher par une légère pression les distributeurs (1) et/ou les plaques d'alimentation/de séparation (9) sur les tirants inférieurs (2a).
5. Vérifier que les distributeurs (1), la plaque d'alimentation/de séparation (9) et les joints soient bien placés (4, 5).

- Insérer le troisième tirant, le tirant supérieur (2b), dans le système.
Vérifier en même temps que le dispositif anti-rotation (12) soit bien placé.
- Visser de manière régulière les vis de fixation des tirants (6, 9) dans les embases terminales (7b, 8).
Couple de serrage : 2 + 0,5 Nm. (22,16 + 4,443 pouce-livre)

Montage d'un VS sur embase terminale P double

Voir **2**.

- Insérer les deux tirants (2a) avec dispositif anti-rotation (12) dans l'embase terminale P (8).
Vérifier qu'ils soient bien placés.
- Monter la deuxième embase terminale P (7b) avec les douilles de tirants (11) sur les tirants (2a).
- Insérer les vis de fixation (6, 10) des tirants dans les embases terminales (7a et 8) et donner deux ou trois tours de serrage.
- Vérifier que les distributeurs (1), la plaque d'alimentation/de séparation (9) et les joints soient bien placés (4, 5).
- Insérer le troisième tirant, le tirant supérieur (2b), avec la douille de tirant (11) dans le système.
Vérifier en même temps que le dispositif anti-rotation (12) soit bien placé.
- Visser de manière régulière les vis de fixation (6, 9) des tirants dans les embases terminales (7b, 8).
Couple de serrage : 2 + 0,5 Nm. (22,16 + 4,443 pouce-livre)

Remplacement de distributeurs ou de plaque de séparation ou d'alimentation

- Desserrer les vis de fixation des tirants (6 et/ou 10) de deux à trois tours.
- Retirer le tirant supérieur (2b).
- Ecarter les distributeurs et/ou la plaque d'alimentation/de séparation à la position souhaitée.
Pour cela les systèmes de centrage doivent être libres.
- Desserrer le distributeur et/ou la plaque d'alimentation/de séparation par un mouvement basculant radial et ôter-le/la en le/la tirant vers les raccords de service.
- Installer le nouveau distributeur ou la plaque d'alimentation/de séparation en l'enclenchant sur les tirants par une légère pression.
- Vérifier que les distributeurs (1), la plaque d'alimentation/de séparation (9) et les joints soient bien placés (4, 5).
- Insérer le troisième tirant, le tirant supérieur (2b), dans le système.
Vérifier en même temps que le dispositif anti-rotation (12) soit bien placé.
- Visser de manière régulière les vis de fixation des tirants (6, 9) dans les embases terminales (7a ou 7b, 8).
Couple de serrage : 2 + 0,5 Nm. (22,16 + 4,443 pouce-livre)

Elargir le système de distributeur

- Desserrer les vis de fixation des tirants (6 et/ou 10) de deux à trois tours.
- Démonter l'embase terminale (7a) ou l'embase terminale P (7b).
- Retirer le tirant supérieur (2b).
- Visser de manière affleurée les extensions de tirants (3) avec un couple de serrage de 2 à 2,5 Nm (22,16 + 4,443 pouce-livre) dans les tirants (2a et 2b).

REMARQUE :

Utiliser un dispositif de blocage liquide pour les vis.

- Monter l'embase terminale (7a, 7b) sur les tirants inférieurs (2a).
- Installer le nouveau distributeur ou la plaque d'alimentation/de séparation en l'enclenchant sur les tirants par une légère pression.
- Vérifier que les distributeurs (1), la plaque d'alimentation/de séparation (9) et les joints soient bien placés (4, 5).
- Insérer le troisième tirant, le tirant supérieur (2b), dans le système.
Vérifier en même temps que le dispositif anti-rotation (12) soit bien placé.
- Visser de manière régulière les vis de fixation des tirants (6, 9) dans les embases terminales (7a ou 7b).
Couple de serrage : 2 + 0,5 Nm. (22,16 + 4,443 pouce-livre)

6 Mise en service et utilisation

REMARQUE

La mise en service ne doit être effectuée que par du personnel spécialisé en électronique ou pneumatique ou par une personne instruite et sous la direction et surveillance d'une personne qualifiée (voir également « Qualification du personnel »).

Mise en service étape par étape

AVERTISSEMENT

Mouvements incontrôlés des actionneurs lors de la mise en marche de la pneumatique!

Un risque de blessure est présent si le système se trouve dans un état indéfini.

- ▶ Mettre le système dans un état défini avant de le mettre en marche !

Avant de mettre l'installation complètement en service, les différentes fonctions doivent être contrôlées étape par étape :

- Vérifier tout d'abord l'affectation correcte du signal de commande des distributeurs.
- Vérifier ensuite les fonctions pneumatiques.
- Mettre seulement l'installation complète en service après avoir effectué les étapes indiquées ci-dessus.

7 Nettoyage et entretien

ATTENTION

Endommagement de la surface par des solvants et des produits d'entretien agressifs !

Les surfaces et les joints peuvent être endommagés par des solvants ou des détergents agressifs.

- ▶ Ne jamais utiliser des solvants ou des détergents agressifs.

Le système porte-distributeurs TC08/TC15 ne nécessite aucun entretien.

- ▶ Respecter les intervalles de maintenance et les prescriptions de l'installation complète.

8 Pièces de rechange et accessoires

- Distributeurs pour TC08 et TC15 ¹⁾
- Plaques d'alimentation/de séparation ¹⁾
- Tirants d'extension ¹⁾

¹⁾ Vous pourrez trouver la version respective, le numéro de référence ainsi que d'autres accessoires autorisés pour votre configuration dans le catalogue online (www.aventics.com/pneumatics-catalog).

9 Elimination des déchets

Éliminer le système de distributeur TC08/TC15 et ses composants conformément aux règlements de votre pays.

10 Données techniques

Dimensions	Dépend du type de modèle et de configuration, voir documentation
Poids	« Systèmes de distributeurs modulaires, série TC, données techniques »
Tension de service	
Pression de service	-0,9 à 10 bar
Débit nominal	700/800 l/min (TC08) 1300/1500 l/min (TC15)
Plage de température d'utilisation	De -10 °C à 50 °C
Modèle	Distributeur à tiroir ¹⁾
Fluide autorisé	Air comprimé, lubrifié (0 mg/m ³ -5 mg/m ³) ou non lubrifié
Indice de protection selon EN 60529/IEC 529	IP65
Position de montage	Indifférente

¹⁾ Sans chevauchement (chevauchement zéro)



Pour de plus amples données techniques, voir notre catalogue en ligne www.aventics.com/pneumatics-catalog

Italiano

1 Spiegazione delle istruzioni

Le istruzioni contengono informazioni importanti per installare ed azionare il sistema di valvole TC08/TC15 nel rispetto delle norme e della sicurezza.

- ▶ Leggere quindi queste istruzioni e in particolar modo il capitolo 2 "Per la vostra sicurezza" in tutte le sue parti, prima di lavorare con il sistema valvole TC08/TC15.

Ulteriore documentazione

Il sistema di valvole TC08/TC15 è un componente modulare dell'impianto. Osservare anche le istruzioni del costruttore dell'impianto.

2 Per la vostra sicurezza

Il sistema di valvole TC08/TC15 è stato prodotto in base alla tecnica più attuale ed alle norme di sicurezza tecnica riconosciute. Nonostante ciò esiste il pericolo di lesioni alle persone e danni alle cose, se non vengono osservate le istruzioni ed avvertenze di sicurezza generali illustrate di seguito, prima di intraprendere qualsiasi azione.

- ▶ Leggere perciò attentamente queste istruzioni in ogni parte prima di adoperare il sistema di valvole TC08/TC15.
- ▶ Conservare le istruzioni in modo che siano sempre accessibili a tutti gli utenti.
- ▶ Consegnare il sistema di valvole TC08/TC15 a terzi sempre con le relative istruzioni per l'uso.

Utilizzo a norma

- ▶ Impiegare il sistema di valvole TC08/TC15 esclusivamente in ambienti industriali.
- ▶ Rispettare i limiti di potenza riportati nei dati tecnici.

L'utilizzo a norma comprende anche la lettura e la comprensione di queste istruzioni ed in particolar modo del capitolo "Per la vostra sicurezza".

Uso non a norma


Per uso non a norma si intende l'impiego del sistema di valvole TC08/TC15

- al di fuori degli ambiti d'applicazione riportati in queste istruzioni,
- in condizioni di funzionamento che deviano da quelle riportate in queste istruzioni.



Qualifica del personale

Il montaggio e la messa in funzione richiedono conoscenze basilari elettriche e pneumatiche. Il montaggio e la messa in funzione devono perciò essere eseguiti solo da personale specializzato in materia elettrica e pneumatica o da una persona istruita sotto la guida e la sorveglianza di personale qualificato. Per personale qualificato si intende coloro che, a ragione di una formazione professionale adeguata e delle proprie esperienze e conoscenze delle norme vigenti, sono in grado di giudicare il lavoro loro assegnato, di riconoscere i pericoli e di adottare le misure di sicurezza adatte. Il personale specializzato è tenuto a rispettare le norme in vigore specifiche del settore.

Avvertenze di sicurezza in queste istruzioni

 PAROLA DI SEGNALAZIONE
Tipo/fonte del pericolo
Conseguenze del pericolo
▶ Misure per la prevenzione del pericolo

Significato della parola di segnalazione

 AVVERTENZA
Contraddistingue un eventuale pericolo che, se non evitato, può provocare lesioni gravi o addirittura la morte.
 ATTENZIONE
Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni medie o leggere o danni alle cose.

Cosa bisogna osservare

Indicazioni generali:

- Osservare le prescrizioni antinfortunistiche e di protezione ambientale vigenti nello stato in cui l'apparecchio viene usato e sul posto di lavoro.
- Non è consentito in generale modificare o trasformare l'apparecchio.
- Impiegare l'apparecchio esclusivamente nel campo di potenza riportato nei dati tecnici.

Durante il montaggio:

- Togliere l'alimentazione elettrica e pneumatica della parte rilevante dell'impianto prima di montare l'apparecchio, collegare o scollegare i connettori. Proteggere l'impianto da una riaccensione. Durante il montaggio apportare agli interruttori principali un cartello di avvertimento sulla possibilità di una riaccensione.

Durante il funzionamento:

- Mettere in funzione la batteria di valvole pneumatiche solo dopo averla completamente montata, debitamente cablata e provata.

3 Descrizione dell'apparecchio

La VS TC08/TC15 è una batteria di valvole pneumatiche con pilotaggio elettrico. Con la VS TC08/TC15 si può ripartire l'energia di pressione immagazzinata in modo mirato sui settori dell'impianto, avviando ad es. attuatori pneumatici.

4 Fornitura

VS TC08 o TC15 completamente montate e testate

Set di montaggio TC08 o TC15

A seconda della configurazione si devono ordinare:

- Valvole (1)
- Piastre di separazione/alimentazione (9)
- Tre tiranti (2a, 2b) per VS
- Tre prolunghe tiranti (3) per VS


Set di montaggio piastre terminali con piastra terminale P monostabile (8) con:

- Rispettivamente una guarnizione profilato (5) e un O-ring (4) in elastomero
- Sei viti di fissaggio tiranti (6)
- Una piastra terminale P (8)
- Una piastra terminale (7a)

Set di montaggio piastre terminali con piastra terminale P bistabile (8) con:

- Rispettivamente una guarnizione profilato (5) e un O-ring (4) in elastomero
- Tre viti di fissaggio tiranti (6)
- Sei viti di fissaggio tiranti lunghe (10)
- Tre bussole tiranti (11)
- Due piastre terminali P (7b, 8)

5 Montaggio e sostituzione

 ATTENZIONE
In caso di guarnizioni e tappi mancanti la classe di protezione IP65 decade!
Fluidi e corpi estranei potrebbero penetrare nell'apparecchio distruggendolo.
▶ Prima della messa in funzione assicurarsi che tutte le guarnizioni ed i tappi delle prese siano impermeabili.

 AVVERTENZA
Pericolo di ferimento dovuto al montaggio in pressione!
Se prima di cominciare il montaggio la pressione non viene spenta, sussiste pericolo di ferimento e di danni all'apparecchio o alle parti dell'impianto.
▶ Togliere l'alimentazione pneumatica delle parti rilevanti dell'impianto prima di montare il prodotto.

Utensile necessario:

Un cacciavite esagonale SW 3

Montare il VS con piastra terminale P monostabile

Ved. **1**.

- Collocare ambo i tiranti (2a) con il dispositivo antitorsione (12) nella piastra terminale P (8).
Controllare che siano posizionati correttamente.
- Montare la piastra terminale (7a) sui tiranti (2).
- Inserire le viti di fissaggio tiranti (6) nelle piastre terminali (7a e 8) e fissarle con due o tre giri.
- Inserire a scatto le valvole (1) e/o la piastra di separazione/alimentazione (9) secondo la configurazione desiderata sui tiranti inferiori (2a) con una leggera pressione.
- Controllare che le valvole (1), la piastra di separazione/alimentazione (9) e gli elementi di tenuta (4, 5) siano posizionati correttamente.
- Posizionare il terzo tirante superiore (2b) nel sistema.
Osservare che il dispositivo antitorsione (12) sia posizionato correttamente.
- Avvitare uniformemente le viti di fissaggio dei tiranti (6, 9) nelle piastre terminali (7a, 8).
Coppia di serraggio: 2 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs)

Montare la VS con piastra terminale P bistabile

Ved. **2**.

- Collocare ambo i tiranti (2a) con il dispositivo antitorsione (12) nella piastra terminale P (8).
Controllare che siano posizionati correttamente.
- Montare la seconda piastra terminale P (7b) con le bussole tiranti (11) sui tiranti (2a).
- Inserire le viti di fissaggio tiranti (6, 10) nelle piastre terminali P (7b e 8) e fissarle con due o tre giri.
- Controllare che le valvole (1), la piastra di separazione/alimentazione (9) e gli elementi di tenuta (4, 5) siano posizionati correttamente.
- Posizionare il terzo tirante superiore (2b) con bussole tiranti (11) nel sistema.
Osservare che il dispositivo antitorsione (12) sia posizionato correttamente.
- Avvitare uniformemente le viti di fissaggio tiranti (6, 9) nelle piastre terminali P (7b, 8).
Coppia di serraggio: 2 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs)

Sostituire le valvole o la piastra di separazione/alimentazione

- Allentare le viti di fissaggio tiranti (6 e/o 10) con due o tre giri.
- Rimuovere i tiranti superiori (2b).
- Smontare le valvole e/o la piastra di separazione/alimentazione nella posizione desiderata.
I centraggi delle valvole devono essere liberi.
- Svitare la valvola e/o la piastra di separazione/alimentazione ribaltandola completamente ed estrarla in direzione degli attacchi di utilizzo.
- Inserire la nuova valvola o la piastra di separazione/alimentazione con una leggera pressione fino a quando non scatta sul tirante.
- Controllare che le valvole (1), la piastra di separazione/alimentazione (9) e gli elementi di tenuta (4, 5) siano posizionati correttamente.
- Posizionare il terzo tirante superiore (2b) nel sistema.
Osservare che il dispositivo antitorsione (12) sia posizionato correttamente.
- Avvitare uniformemente le viti di fissaggio tiranti (6, 9) nelle piastre terminali (7a o 7b, 8).
Coppia di serraggio: 2 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs)

Ampliamento del sistema valvole

- Allentare le viti di fissaggio tiranti (6 e/o 10) con due o tre giri.
- Smontare la piastra terminale (7a) o la piastra terminale P (7b).
- Rimuovere il tirante superiore (2b).
- Avvitare le prolunghe dei tiranti (3) con una coppia di serraggio di 2,0 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs) a filo nei tiranti (2a e 2b).

NOTA:

Utilizzare una rondella di sicurezza elastica.

- Montare la piastra terminale (7a, 7b) sui tiranti inferiori (2a).
- Posizionare la nuova valvola o la piastra di separazione/alimentazione con una leggera pressione fino a quando non scatta sul tirante.
- Controllare che le valvole (1), la piastra di separazione/alimentazione (9) e gli elementi di tenuta (4, 5) siano posizionati correttamente.
- Posizionare il terzo tirante superiore (2b) nel sistema.
Osservare che il dispositivo antitorsione (12) sia posizionato correttamente.
- Avvitare uniformemente le viti di fissaggio tiranti (6, 9) nelle piastre terminali (7a o 7b).
Coppia di serraggio: 2 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs).

6 Messa in funzione e comando

NOTA

La messa in funzione deve essere eseguita solo da personale specializzato in materia elettrica e pneumatica o da una persona istruita sotto la guida e la sorveglianza di personale qualificato (ved. anche "Qualifica del personale").

Messa in funzione in più fasi

! AVVERTENZA

Movimenti incontrollati degli attuatori all'azionamento degli elementi pneumatici!

Se il sistema si trova in uno stato non definito esiste pericolo di ferimento.

- Prima di azionare il sistema portarlo in uno stato definito!

Prima di mettere completamente in funzione l'impianto, controllare passo dopo passo le singole funzioni:

- Controllare in primo luogo che i segnali di comando delle valvole siano assegnati correttamente.
- Controllare poi le funzioni pneumatiche.
- Solo ora mettere in funzione l'intero impianto.

7 Cura e manutenzione

! ATTENZIONE

Danno alla superficie dovuto a solventi e detergenti aggressivi!

Le superfici e le guarnizioni possono essere danneggiate da solventi e detergenti aggressivi.

- Non usare mai solventi o detergenti aggressivi.

La batteria di valvole pneumatiche TC08/TC 15 non richiede manutenzione.

- Rispettare gli intervalli di manutenzione e le indicazioni riguardanti l'intero impianto.

8 Parti di ricambio e accessori

- Valvole per TC08 o TC15 ¹⁾
- Piastre di separazione/alimentazione ¹⁾
- Prolunghe tiranti ¹⁾

1) La versione e i relativi codici materiali nonché ulteriori informazioni sugli accessori consentiti per la relativa configurazione sono riportati nel catalogo online (www.aventics.com/pneumatics-catalog).

9 Smaltimento

Smaltire il sistema di valvole TC08/TC15 e i suoi componenti secondo le norme vigenti nel paese di appartenenza.

10 Dati tecnici

Dimensioni	Diverse per ogni modello e configurazione, ved. documentazione "Sistemi valvole modulari, serie TC, Dati tecnici"
Peso	
Tensione di esercizio	
Pressione di esercizio	Da -0,9 a 10 bar
Portata nominale	700/800 l/min (TC08) 1300/1500 l/min (TC15)
Campo temperatura per applicazione	-10 °C – 50 °C
Modello	Valvola a cassetto ¹⁾
Fluidi consentiti	Aria compressa, lubrificata (0 mg/m ³ –5 mg/m ³) o non lubrificata
Tipo di protezione secondo EN 60529/IEC 529	IP65
Posizione di montaggio	A piacere

1) Senza intersezione (zero overlap)

i Altri dati tecnici sono riportati nel catalogo online www.aventics.com/pneumatics-catalog.

Español

1 Acerca de estas instrucciones

Estas instrucciones contienen información importante para instalar y utilizar el sistema de válvulas TC08/TC15 de un modo seguro y apropiado.

- ▶ Lea estas instrucciones por completo y sobre todo el capítulo 2 "Para su seguridad", antes de empezar a trabajar con el sistema de válvulas TC08/TC15.

Otra documentación

El sistema de válvulas TC08/TC15 es un componente modular de instalación. Tenga en cuenta también las instrucciones de la instalación del fabricante de la misma.

2 Para su seguridad

El sistema de válvulas TC08/TC15 ha sido fabricado de acuerdo con el estado de la técnica y las normas de seguridad técnica reconocidas. A pesar de ello, existe peligro de daños personales y materiales si no se tienen en cuenta las indicaciones de seguridad a continuación ni los carteles de advertencia ante indicaciones de manejo que aparecen en estas instrucciones.

- ▶ Lea estas instrucciones con detenimiento y por completo antes de empezar a trabajar con el sistema de válvulas TC08/TC15.
- ▶ Guarde estas instrucciones en un lugar al que puedan acceder fácilmente todos los usuarios.
- ▶ Entregue siempre el sistema de válvulas TC08/TC15 a terceros junto con las instrucciones de servicio.

Utilización conforme a las especificaciones

- ▶ Haga uso exclusivo del sistema de válvulas TC08/TC15 en el ámbito industrial.
- ▶ Respete los límites de potencia mencionados en los datos técnicos.

La utilización conforme a las especificaciones también incluye que se hayan leído y entendido estas instrucciones y, en especial, el capítulo "Para su seguridad".

Utilización no conforme a las especificaciones


Por utilización no conforme a las especificaciones se entienden aquellos casos en los que el sistema de válvulas TC08/TC15 se utiliza:

- fuera de los campos de aplicación que se nombran en estas instrucciones,
- o bajo condiciones de funcionamiento que difieren de las que se describen en estas instrucciones.



Cualificación del personal

Es necesario tener conocimientos básicos de electrónica y neumática para realizar el montaje y la puesta en servicio. Por lo tanto, solamente personal cualificado en electrónica o neumática o bien otra persona guiada y supervisada por una persona cualificada podrá realizar el montaje y la puesta en servicio. Por personal cualificado se entiende una persona que, gracias a su formación especializada, sus conocimientos y experiencias, así como su conocimiento acerca de las normas vigentes, detecta potenciales peligros y puede llevar a cabo medidas de seguridad adecuadas. El personal cualificado debe respetar las normas en vigor específicas del sector.

Advertencias en estas instrucciones

 PALABRA DE ADVERTENCIA
<p>Clase/fuente de peligro</p> <p>Consecuencias del peligro</p> <p>▶ Medidas de protección ante peligros</p>

Significado de la palabra de advertencia

 ADVERTENCIA
Indica la presencia de un posible peligro que puede causar lesiones graves o incluso la muerte si no se evita.
 ATENCIÓN
Indica la presencia de una situación potencialmente peligrosa que puede causar lesiones corporales o daños materiales leves o de importancia media si no se evita.

Cabe tener en cuenta

Indicaciones generales:

- Observe las prescripciones vigentes para evitar accidentes y respetar el medio ambiente en el país en el que se vaya a utilizar el sistema y en el puesto de trabajo.
- Como norma general, no está permitido modificar ni transformar el aparato.

- El aparato se debe utilizar exclusivamente en el campo de potencia que viene indicado en los datos técnicos.

Durante el montaje:

- Desconecte la presión y la tensión de la pieza de la instalación relevante antes de montar el aparato, o conectar y desconectar el enchufe. Asegure la instalación para que no se vuelva a conectar. Durante el montaje coloque un cartel de advertencia en el interruptor principal que advierta de la reconexión.

Durante el funcionamiento:

- Ponga en servicio el sistema portaválvulas sólo cuando esté completamente montado, correctamente cableado y tras haberlo ensayado.

3 Descripción del aparato

El VS TC08/TC15 es un sistema portaválvulas neumático con control eléctrico. Con el VS TC08/TC15, puede distribuir con precisión la energía de presión almacenada entre las piezas de su instalación accionando, por ejemplo, los actuadores neumáticos.

4 Volumen de suministro

VS TC08 o TC15 completamente montado y comprobado

Juegos de montaje TC08 o TC15

En función de la configuración deben pedirse:

- Válvulas (1)
- Placas de alimentación/separación (9)
- 3 tirantes (2a, 2b) por VS
- 3 ampliaciones de tirantes (3) por VS


Juego de montaje de placas finales con placa final P (8) unilateral con:


- 1 junta de perfil (5) y 1 anillo toroidal (4) de elastómero
- 6 tornillos de fijación de tirantes (6)
- 1 placa final P (8)
- 1 placa final (7a)

Juego de montaje de placas finales con placa final P (8) bilateral con:

- 1 junta de perfil (5) y 1 anillo toroidal (4) de elastómero
- 3 tornillos de fijación de tirantes (6)
- 6 tornillos de fijación de tirantes, largos (10)
- 3 casquillos de tirantes (11)
- 2 placas finales P (7b, 8)

5 Montaje y sustitución

 ATENCIÓN
<p>¡En caso de falta de juntas y cierres, pérdida de la clase de protección IP65!</p> <p>Líquidos y cuerpos extraños podrían penetrar y destruir el aparato.</p> <p>▶ Antes de la puesta en servicio, asegúrese de que todas las juntas y cierres de las conexiones por enchufe estén herméticos.</p>

 ADVERTENCIA
<p>¡Peligro de lesiones durante el montaje bajo presión!</p> <p>Si no desconecta la presión antes de iniciar el montaje, puede lesionarse a sí mismo o dañar el aparato o piezas de la instalación.</p> <p>▶ Desconecte siempre la presión de todas las piezas de la instalación relevantes antes de montar el producto.</p>

Herramientas necesarias:

1 destornillador hexagonal SW 3

Montaje del VS con placa final P unilateral

Véase **1**.

1. Inserte los dos tirantes (2a) con el dispositivo antigiro (12) en la placa final P (8). Compruebe que estén correctamente asentados.
2. Monte la placa final (7a) sobre los tirantes (2).
3. Inserte los tornillos de fijación de tirantes (6) en las placas finales (7a y 8) y fíjelos con dos o tres giros.
4. Presione ligeramente las válvulas (1) y/o la placa de alimentación/separación (9) según la configuración deseada sobre los tirantes inferiores (2a) hasta que encastre.
5. Compruebe que las válvulas (1), la placa de alimentación/separación (9) y los elementos obturadores (4, 5) estén correctamente asentados.
6. Introduzca el tercer tirante superior (2b) en el sistema. Observe que el dispositivo antigiro (12) esté correctamente asentado.

- Enrosque de forma uniforme los tornillos de fijación de tirantes (6, 9) en las placas finales (7a, 8).
Par de apriete: 2 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs)

Montaje del VS con placa final P bilateral

Véase **2**.

- Inserte los dos tirantes (2a) con el dispositivo antigiro (12) en la placa final P (8). Compruebe que estén correctamente asentados.
- Monte la segunda placa final P (7b) con los casquillos de tirante (11) sobre los tirantes (2a).
- Inserte los tornillos de fijación de tirantes (6, 10) en las placas finales P (7b y 8) y fíjelos con dos o tres giros.
- Compruebe que las válvulas (1), la placa de alimentación/separación (9) y los elementos obturadores (4, 5) estén correctamente asentados.
- Introduzca el tercer tirante superior (2b) con casquillo de tirante (11) en el sistema.
Observe que el dispositivo antigiro (12) esté correctamente asentado.
- Enrosque de forma uniforme los tornillos de fijación de tirantes (6, 9) en las placas finales P (7b, 8).
Par de apriete: 2 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs)

Sustitución de las válvulas o placa de alimentación/separación

- Afloje los tornillos de fijación de tirantes (6 y/o 10) con dos o tres giros.
- Retire el tirante superior (2b).
- Desmonte las válvulas y/o la placa de alimentación/separación en la posición deseada.
Los centrajés de las válvulas deben quedar libres.
- Afloje la válvula y/o la placa de alimentación/separación mediante un movimiento basculante radial y extráigala en dirección a las conexiones de trabajo.
- Inserte la nueva válvula o placa de alimentación/separación presionándola ligeramente hasta que encastre en el tirante.
- Compruebe que las válvulas (1), la placa de alimentación/separación (9) y los elementos obturadores (4, 5) estén correctamente asentados.
- Introduzca el tercer tirante superior (2b) en el sistema.
Observe que el dispositivo antigiro (12) esté correctamente asentado.
- Enrosque de forma uniforme los tornillos de fijación de tirantes (6, 9) en las placas finales (7a o 7b, 8).
Par de apriete: 2 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs)

Ampliación del sistema de válvulas

- Afloje los tornillos de fijación de tirantes (6 y/o 10) con dos o tres giros.
- Desmonte la placa final (7a) o la placa final P (7b).
- Retire el tirante superior (2b).
- Atornille las ampliaciones de tirantes (3) con un par de apriete de 2,0 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs), alineándolas en los tirantes (2a y 2b).

NOTA:

Utilice un fijador de tornillos líquido.

- Monte la placa final (7a, 7b) sobre los tirantes inferiores (2a).
- Inserte la nueva válvula o placa de alimentación/separación presionándola ligeramente hasta que encastre en el tirante.
- Compruebe que las válvulas (1), la placa de alimentación/separación (9) y los elementos obturadores (4, 5) estén correctamente asentados.
- Introduzca el tercer tirante superior (2b) en el sistema.
Observe que el dispositivo antigiro (12) esté correctamente asentado.
- Enrosque de forma uniforme los tornillos de fijación de tirantes (6, 9) en las placas finales (7a o 7b).
Par de apriete: 2 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs)

6 Puesta en servicio y manejo

NOTA

Solamente personal cualificado en electrónica o neumática o bien otra persona vigilada y controlada por una persona cualificada podrá realizar la puesta en servicio (véase también "Cualificación del personal").

Puesta en servicio paso a paso



ADVERTENCIA

Movimientos descontrolados de los actuadores al conectar la neumática

Si el sistema se encuentra en un estado indefinido, existe peligro de lesiones.

- ▶ Antes de conectar el sistema, asegúrese de que éste se encuentra en un estado definido.

Antes de poner la instalación en servicio por completo, debe comprobar las diferentes funciones paso a paso:

- Compruebe primero la correcta asignación de las señales de pilotaje en las válvulas.
- Compruebe seguidamente las funciones neumáticas.
- Sólo entonces ponga toda la instalación en servicio.

7 Cuidado y mantenimiento



ATENCIÓN

¡Daños en la superficie a consecuencia de disolventes y detergentes agresivos!

Las superficies y juntas pueden resultar dañadas a consecuencia de disolventes o detergentes agresivos.

- ▶ No utilice nunca disolventes ni detergentes agresivos.

El sistema portaválvulas TC08/TC15 no requiere mantenimiento.

- ▶ No obstante, tenga en cuenta los intervalos de mantenimiento y las especificaciones de toda la instalación.

8 Piezas de repuesto y accesorios

- Válvulas para TC08 o TC15 ¹⁾
- Placas de alimentación/separación ¹⁾
- Ampliaciones de los tirantes ¹⁾

1) En el catálogo online (www.aventics.com/pneumatics-catalog) figuran la respectiva versión y el correspondiente número de material, así como otros accesorios autorizados para su configuración.

9 Eliminación de residuos

Elimine el sistema de válvulas TC08/TC15 y sus componentes de acuerdo con las especificaciones de su país.

10 Datos técnicos

Dimensiones	Diferentes según el tipo de construcción y la configuración, véase el documento "Sistemas de válvulas modulares, serie TC, datos técnicos".
Peso	
Tensión de servicio	
Presión de servicio	De -0,9 a 10 bar
Caudal nominal	700/800 l/min (TC08) 1300/1500 l/min (TC15)
Rango de temperatura para aplicación	De -10 °C hasta 50 °C
Tipo de construcción	Válvula de corredera ¹⁾
Medio admisible	Aire comprimido, lubricado (0 mg/m ³ –5 mg/m ³) o no lubricado
Tipo de protección según EN 60529/IEC 529	IP65
Posición de montaje	Indiferente

1) Sin intersecciones (zero overlap)



Puede consultar más datos técnicos en el catálogo online www.aventics.com/pneumatics-catalog.

Svenska

1 Om denna bruksanvisning

Denna bruksanvisning innehåller viktig information om hur man installerar och manövrerar ventilsystem TC08/TC15 säkert och fackmannamässigt.

- ▶ Läs hela bruksanvisningen noggrant, i synnerhet kapitel 2 "Säkerhetsföreskrifter", innan du börjar arbeta med ventilsystem TC08/TC15.

Övrig dokumentation

Ventilsystem TC08/TC15 är en modulär systemkomponent. Följ även dokumentationen från systemtillverkaren.

2 Säkerhetsföreskrifter

Ventilsystem TC08/TC15 har tillverkats i överensstämmelse med dagens tekniska standard och säkerhetstekniska föreskrifter. Trots detta finns det risk för person- och materialskador om man inte beaktar följande allmänna säkerhetsföreskrifter samt de specifika varningsupplysningar som finns i denna bruksanvisning.

- ▶ Läs därför noggrant igenom hela bruksanvisningen innan du börjar arbeta med ventilsystem TC08/TC15.
- ▶ Förvara bruksanvisningen så att den alltid är tillgänglig för alla användare.
- ▶ Överlämna alltid bruksanvisningen tillsammans med ventilsystem TC08/TC15 till tredje person.

Tillåten användning

- ▶ Använd ventilsystem TC08/TC15 endast i industriverksamheter.
- ▶ Följ alltid kapacitetsgränserna som anges i de tekniska specifikationerna.

Tillåten användning innebär också att du har läst och förstått denna bruksanvisning och speciellt kapitlet "Säkerhetsföreskrifter".

Ej tillåten användning

Ej tillåten användning är när ventilsystem TC08/TC15 används

- utanför det användningsområde som denna bruksanvisning anger, eller
- under driftsvillkor som avviker från dem som anges i denna bruksanvisning.



Förkunskapskrav

För montering och driftstart krävs grundläggande kunskaper inom elektronik och pneumatik. Montering och driftstart får därför endast göras av en fackman inom elektronik och pneumatik eller av en upplärd person under ledning och uppsikt av en fackman. En fackman är en person som genom sin utbildning, sina yrkesmässiga kunskaper och erfarenheter liksom sina kunskaper om tillämpliga bestämmelser kan bedöma anförtrött arbete, upptäcka möjliga faror och vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder. Fackmannen måste iakttä tillämpliga yrkesmässiga regler.

Varningsupplysningar i denna bruksanvisning

 SIGNALORD
Typ av fara eller riskkälla
Följder av faran
▶ Åtgärder för att avvärja faran

Signalordets betydelse

 VARNING
Kännetecknar en eventuell fara, som kan leda till svåra skador eller till och med till döden om den inte avvärjes.
 SE UPP
Visar på en potentiellt farlig situation som kan ge upphov till mindre allvarliga eller lindrigare kroppsskador eller till materiella skador om den inte avvärjes.

Detta ska observeras

Allmänna upplysningar:

- Följ de lokala föreskrifterna för att undvika olycka på arbetsplatsen och för att skydda miljön i användarlandet
- Enheten får aldrig förändras eller byggas om jämfört med den ursprungliga konfigurationen.
- Enheten får endast användas inom de effektområden som anges i den tekniska beskrivningen.

Vid montering:

- Se till att den aktuella anläggningsdelen är trycklös och spänningsfri, innan enheten monteras eller stickkontakter ansluts eller tas bort. Säkra anläggningen mot återinkoppling. Sätt upp varningsskyltar på huvudströmbrytaren under monteringen som varning för återinkoppling.

Under drift:

- Ta ventilrampsystemet i drift först när det är helt monterat, korrekt inkopplat och noggrant testat.

3 Beskrivning av enheten

VS TC08/TC15 är ett pneumatiskt ventilrampsystem med elektrisk styrning. Med VS TC08/TC15 kan lagrad tryckenergi fördelas på önskade anläggningsdelar genom styrning av t.ex. pneumatiska komponenter.

4 Leveransomfattning

VS TC08 eller TC15 komplett monterat och testat

Monteringsatts TC08 eller TC15

Beroende på konfiguration kan följande beställas:

- Ventiler (1)
- Matnings-/mellanplattor (9)
- Tre dragstänger (2a, 2b) per VS
- Tre dragstängsförlängningar (3) per VS


Monteringsatts för ändplattor med ensidig P-ändplatta (8) med:


- En profiltätning (5) och en O-ring (4) av elastomer vardera
- Sex dragstängsskruvar (6)
- En P-ändplatta (8)
- En ändplatta (7a)

Monteringsatts för ändplattor med dubbelsidig P-ändplatta (8) med:

- En profiltätning (5) och en O-ring (4) av elastomer vardera
- Tre dragstängsskruvar (6)
- Sex långa dragstängsskruvar (10)
- Tre dragstängshylsor (11)
- Två P-ändplattor (7b, 8)

5 Montering och byte

 SE UPP
Om tätningar och förslutningar saknas, gäller inte skyddsklass IP65!
Vätskor och främmande kroppar kan tränga in och förstöra apparaten.
▶ Säkerställ innan idrifttagningen att alla packningar och förslutningar på stickanslutningen är täta.

 VARNING
Skaderisk vid montering under tryck!
Om trycket inte slås ifrån innan monteringen påbörjas, finns risk för personskador samt risk för skador på apparaten eller delar av anläggningen.
▶ Gör alltid den aktuella anläggningsdelen trycklös och spänningsfri innan produkten monteras.

Erforderligt verktyg:

skruvmejsel med invändig sexkant, 3 mm

Montering av VS med ensidig P-ändplatta

Se **1**.

1. För in de båda dragstängerna (2a) med vridsäkring (12) i P-ändplattan (8). Kontrollera att de sitter korrekt.
2. Montera ändplattan (7a) på dragstäng (2).
3. För in dragstängens skruvar (6) i ändplattorna (7a och 8) och dra åt dem två eller tre varv.
4. Spärra ventilerna (1) och/eller matnings-/mellanplattan (9) enligt den önskade konfigurationen på den nedre dragstäng (2a) med lätt tryck.
5. Kontrollera att ventilerna (1), matnings-/mellanplattan (9) och tätningarna (4, 5) sitter korrekt.
6. För in den övre, tredje dragstäng (2b) i systemet. Se då till att vridsäkringen (12) sitter korrekt.
7. Dra fast dragstängens skruvar (6, 9) jämnt i ändplattorna (7a, 8).
Åtdragningsmoment: 2 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs)

Montering av VS med dubbelsidig P-ändplatta

Se **2**.

- För in de båda dragstångerna (2a) med vridsäkring (12) i P-ändplattan (8). Kontrollera att de sitter korrekt.
- Montera den andra P-ändplattan (7b) med dragstångshylsor (11) på dragstången (2a).
- För in dragstångens skruvar (6, 10) i P-ändplattorna (7b och 8) och dra åt dem två eller tre varv.
- Kontrollera att ventilerna (1), matnings-/mellanplattan (9) och tätningarna (4, 5) sitter korrekt.
- För in den övre, tredje dragstången (2b) med dragstångshylsa (11) i systemet. Se då till att vridsäkringen (12) sitter korrekt.
- Dra fast dragstångens skruvar (6, 9) jämnt i P-ändplattorna (7b, 8).
Åtdragningsmoment: 2 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs)

Byte av ventilerna eller matnings-/mellanplattan

- Lossa dragstångens skruvar (6 och/eller 10) två eller tre varv.
- Demontera den övre dragstången (2b).
- Ta isär ventilerna och/eller matnings-/mellanplattan i det önskade läget. Ventilstyrningarna måste då vara fria.
- Lossa ventilen och/eller matnings-/mellanplattan genom att tippa åt sidan och ta bort i riktning mot arbetsanslutningarna.
- Sätt dit den nya ventilen eller matnings-/mellanplattan med lätt tryck tills den snäpper i läge på dragstången.
- Kontrollera att ventilerna (1), matnings-/mellanplattan (9) och tätningarna (4, 5) sitter korrekt.
- För in den övre, tredje dragstången (2b) i systemet. Se då till att vridsäkringen (12) sitter korrekt.
- Dra fast dragstångens skruvar (6, 9) jämnt i ändplattorna (7a eller 7b, 8).
Åtdragningsmoment: 2 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs)

Utbyggnad av ventilsystemet

- Lossa dragstångens skruvar (6 och/eller 10) två eller tre varv.
- Demontera ändplattan (7a) eller P-ändplattan (7b).
- Demontera den övre dragstången (2b).
- Skruva fast dragstångsförlängningarna (3) med ett åtdragningsmoment på 2,0 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs) helt i dragstången (2a och 2b).

ANMÄRKNING:

Använd ett flytande gänglösningsmedel.

- Montera ändplattan (7a, 7b) på den nedre dragstången (2a).
- Sätt dit den nya ventilen eller matnings-/mellanplattan med lätt tryck tills den snäpper i läge på dragstången.
- Kontrollera att ventilerna (1), matnings-/mellanplattan (9) och tätningarna (4, 5) sitter korrekt.
- För in den övre, tredje dragstången (2b) i systemet. Se då till att vridsäkringen (12) sitter korrekt.
- Dra fast dragstångens skruvar (6, 9) jämnt i ändplattorna (7a eller 7b).
Åtdragningsmoment: 2 + 0,5 Nm (22,16 + 4,443 in.lbs).

6 Driftstart och handhavande

ANMÄRKNING

Driftstart får endast utföras av en fackman inom el och pneumatik eller av en person under ledning och uppsikt av en sådan fackman (se även "Förkunskapskrav").

Driftstart i steg

! VARNING

Risk för okontrollerade cylinderrörelser vid inkoppling av pneumatiken!

Om systemet inte definieras kan detta leda till personskador.

- Sätt systemet i ett definierat tillstånd innan det kopplas till.

Innan du sätter igång systemet ska du kontrollera de olika funktionerna steg för steg:

- Kontrollera först att styrsignalerna kommer i rätt ordningsföljd för ventilerna.
- Kontrollera sedan den pneumatiska funktionen.
- Först därefter kan hela systemet tas i drift.

7 Skötsel och underhåll

! SE UPP

Ytan skadas av lösningsmedel och aggressiva rengöringsmedel!

Ytor och tätningar kan skadas om de rengörs med lösningsmedel eller aggressiva rengöringsmedel.

- Använd aldrig lösningsmedel eller starka rengöringsmedel.

Das Ventilsystem TC08/TC15 ist wartungsfrei.

- Beachten Sie die Wartungsintervalle und Vorgaben der Gesamtanlage.

8 Reservdelar och tillbehör

- Ventiler för TC08 eller TC15 ¹⁾
- Matnings-/mellanplattor ¹⁾
- Dragstångsförlängningar ¹⁾

1) Respektive utförande och tillhörande materialnummer samt vilka tillbehör som gäller för den aktuella konfigurationen framgår av online-katalogen (www.aventics.com/pneumatics-catalog).

9 Avfallshantering

Kassera ventilsystem TC08/TC15 och dess komponenter enligt gällande lagstiftning.

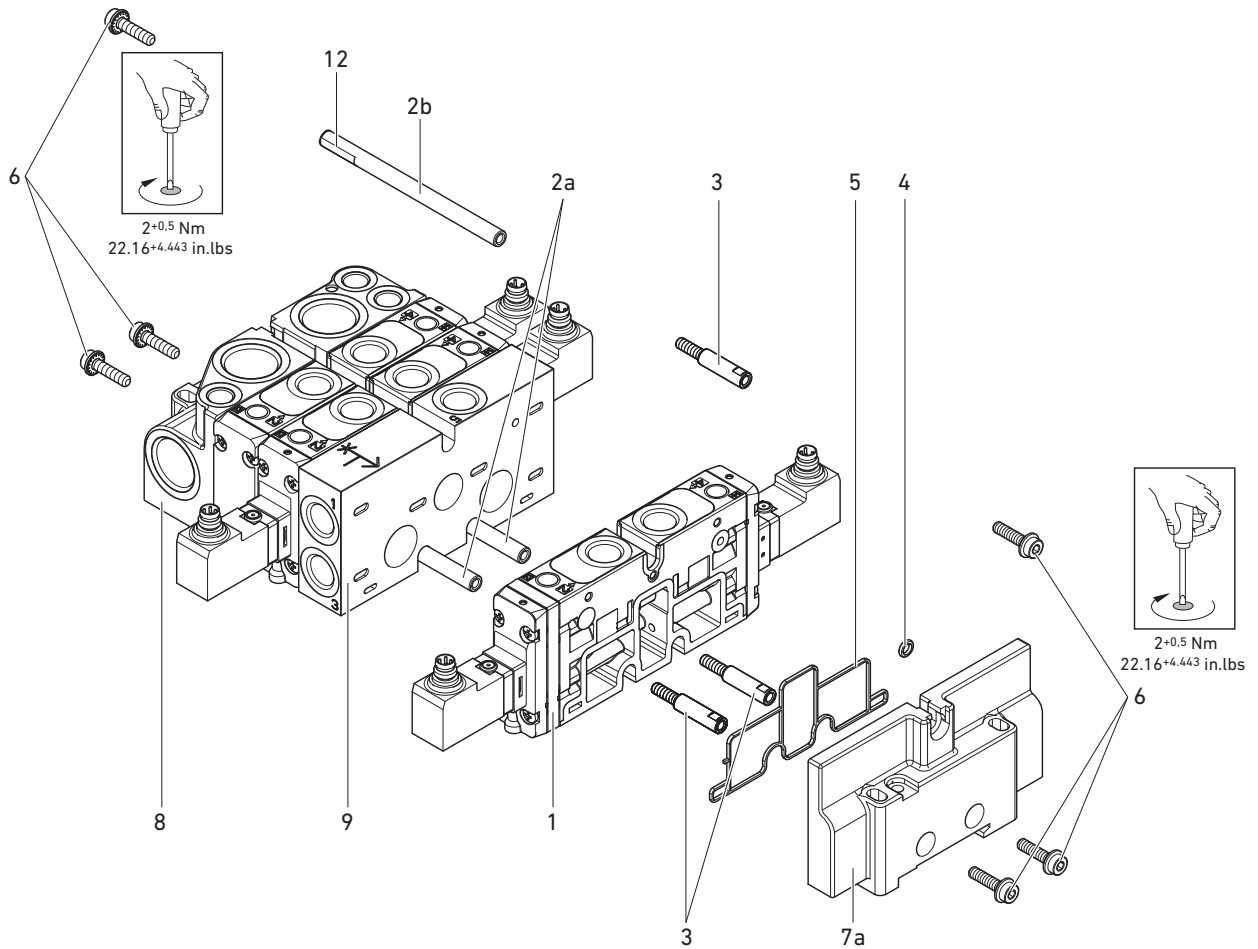
10 Tekniska data

Mått	Olika beroende på konstruktionstyp och konfiguration, se dokumentet "Modulära ventilsystem, serie TC, Tekniska data"
Vikt	
Driftsspänning	
Arbetstryck	-0,9 till 10 bar
Nominellt flöde	700/800 l/min (TC08) 1300/1500 l/min (TC15)
Temperaturområde för drift	-10 °C till 50 °C
Konstruktionstyp	Slidventil ¹⁾
Tillåtet medium	Tryckluft, oljad (0 mg/m ³ – 5 mg/m ³) resp. oljefri
Skyddsklass enligt EN 60529/IEC529	IP65
Monteringsläge	Valfritt

1) Överlappningsfri (zero overlap)



Ytterligare tekniska data finns i online-katalogen på www.aventics.com/pneumatics-catalog.



1

Montage VS TC08/TC15 mit einseitiger Einspeisung
 Assembly of the VS TC08/TC15 with single supply
 Montage du VS TC08/TC15 à alimentation simple
 Montaggio VS TC08/TC15 con alimentazione monostabile /
 Montaje del VS TC08/TC15 con alimentación unilateral
 Montering av VS TC08/TC15 med ensidig matning

Deutsch

1 Ventil Serie TC	6 Befestigungsschrauben
2a Zuganker unten	7a Endplatte
2b Zuganker oben	8 P-Endplatte
3 Zuganker-Erweiterung	9 Trenn-/Einspeiseplatte
4 O-Ring	12 Verdrehsicherung
5 Profildichtung	

English

1 Valve series TC	6 Mounting screws
2a Lower tie rod	7a End plate
2b Upper tie rod	8 P end plate
3 Tie rod extension	9 Separation plate/ supply plate
4 O-ring	12 Torsion protection
5 Elastomer profile	

Français

1 Distributeur de série TC	6 Vis de fixation
2a Tirant inférieur	7a Embase terminale
2b Tirant supérieur	8 Embase terminale P
3 Tirant d'extension	9 Plaque d'alimentation/ de séparation
4 Joint torique	12 Dispositif anti-rotation
5 Joint profilé	

Italiano

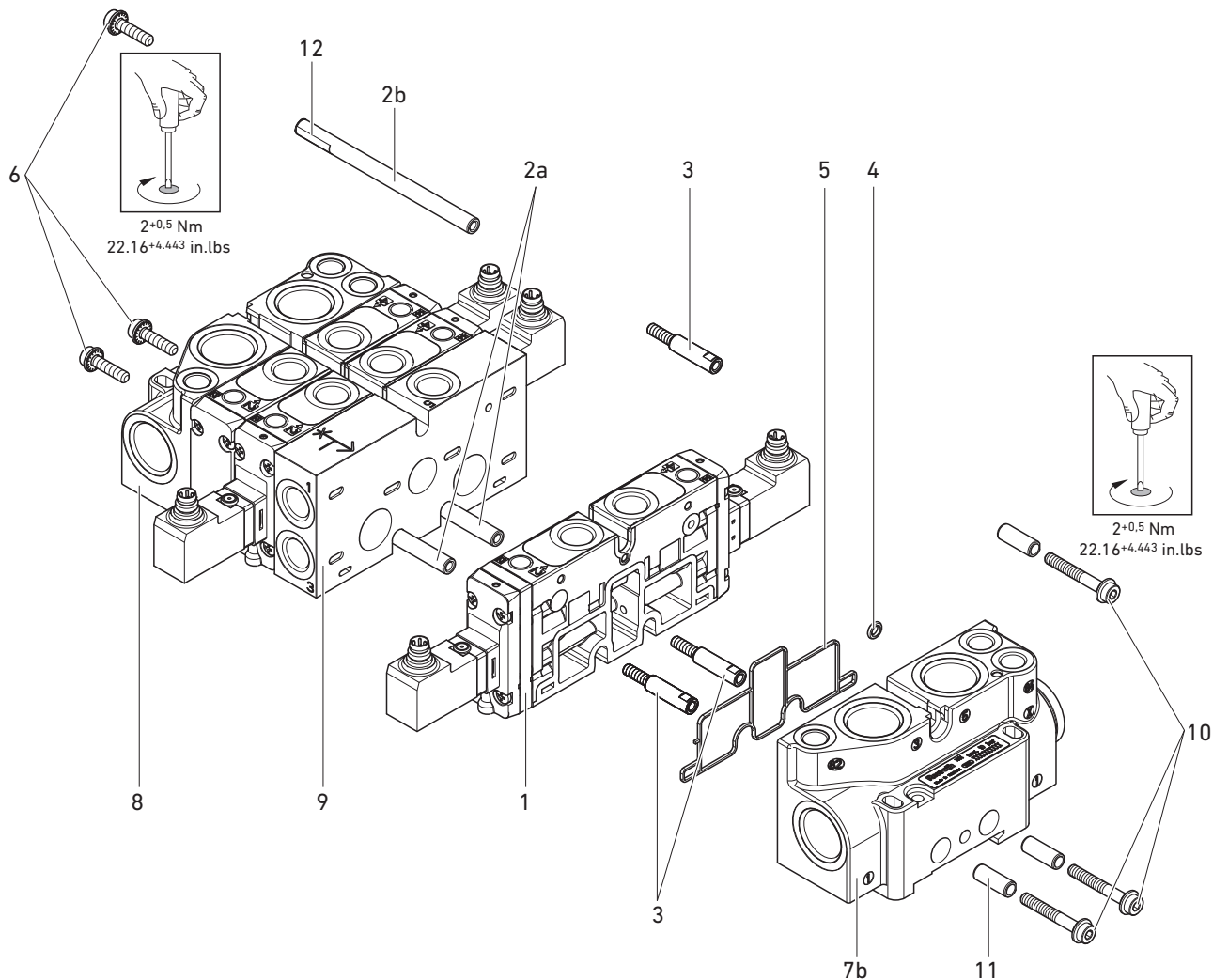
1 Valvola serie TC	6 Viti di fissaggio
2a Tirante inferiore	7a Piastra terminale
2b Tirante superiore	8 Piastra terminale P
3 Ampliamento tirante	9 Piastra di separazione/ alimentazione
4 O-ring	12 Dispositivo antitorsione
5 Guarnizione profilato	

Español

1 Válvula de la serie TC	6 Tornillos de fijación
2a Tirante inferior	7a Placa final
2b Tirante superior	8 Placa final P
3 Ampliación del tirante	9 Placa de alimentación/ separación
4 Anillo toroidal	12 Dispositivo antigiro
5 Junta de perfil	

Svenska

1 Ventil serie TC	6 Låsskruvar
2a Nedre dragstång	7a Ändplatta
2b Övre dragstång	8 P-ändplatta
3 Dragstångsförlängning	9 Matnings-/ mellanplatta
4 O-ring	12 Vridsäkring
5 Profiltätning	



2

Montage VS TC08/TC15 mit symmetrischer Einspeisung
 Assembly of VS TC08/TC15 with symmetrical supply
 Montage du VS TC08/TC15 à alimentation symétrique
 Montaggio VS TC08/TC15 con alimentazione simmetrica /
 Montaje del VS TC08/TC15 con alimentación simétrica
 Montering av VS TC08/TC15 med symmetrisk matning

Deutsch

1 Ventil Serie TC	7b P-Endplatte
2a Zuganker unten	8 P-Endplatte
2b Zuganker oben	9 Trenn-/Einspeiseplatte
3 Zuganker-Erweiterung	10 Befestigungsschrauben lang
4 O-Ring	11 Zugankerhülsen
5 Profildichtung	12 Verdrehsicherung
6 Befestigungsschrauben	

English

1 Valve series TC	7b P end plate
2a Lower tie rod	8 P end plate
2b Upper tie rod	9 Separation plate/ supply plate
3 Tie rod extension	10 Long mounting screws
4 O-ring	11 Tie rod sleeves
5 Elastomer profile	12 Torsion protection
6 Mounting screws	

Français

1 Distributeur de série TC	7b Embase terminale P
2a Tirant inférieur	8 Embase terminale P
2b Tirant supérieur	9 Plaque d'alimentation/ de séparation
3 Tirant d'extension	10 Vis de fixation longues
4 Joint torique	11 Douilles de tirant
5 Joint profilé	12 Dispositif anti-rotation
6 Vis de fixation	

Italiano

1 Valvola serie TC	7b Piastra terminale P
2a Tirante inferiore	8 Piastra terminale P
2b Tirante superiore	9 Piastra di separazione/ alimentazione
3 Ampliamento tirante	10 Viti di fissaggio lunghe
4 O-ring	11 Bussole tiranti
5 Guarnizione profilata	12 Disp. antitorsione
6 Viti di fissaggio	

Español

1 Válvula de la serie TC	7b Placa final P
2a Tirante inferior	8 Placa de alimentación/ separación
2b Tirante superior	9 Tornillos de fijación largos
3 Ampliación del tirante	10 Casquillos de tirantes
4 Anillo toroidal	11 Dispositivo antigiro
5 Junta de perfil	12 Tornillos de fijación
6 Tornillos de fijación	

Svenska

1 Ventil serie TC	7b P-ändplatta
2a Nedre dragstång	8 P-ändplatta
2b Övre dragstång	9 Matnings-/ mellanplatta
3 Dragstångsförlängning	10 Långa skruvar
4 O-ring	11 Dragstångshylsor
5 Profiltätning	12 Vridsäkring
6 Låsskruvar	

AVENTICS GmbH

Ulmer Straße 4
30880 Laatzen, GERMANY
Phone +49 (0) 5 11-21 36-0
Fax: +49 (0) 511-21 36-2 69
www.aventics.com
info@aventics.com

Further addresses:
www.aventics.com/contact

AVENTICS[®]

The data specified above only serve to describe the product. No statements concerning a certain condition or suitability for a certain application can be derived from our information. The given information does not release the user from the obligation of own judgement and verification. It must be remembered that our products are subject to a natural process of wear and aging.

An example configuration is depicted on the title page. The delivered product may thus vary from that in the illustration.

Translation of the original operating instructions. The original operating instructions were created in the German language.

R412006551-BAL-001-AD/06.2016
Subject to modifications. © All rights reserved by AVENTICS GmbH, even and especially in cases of proprietary rights applications. It may not be reproduced or given to third parties without its consent.

Rexroth
Pneumatics