

# VF.. VFH..

Ed. 1111



a brand name of

**ELETTROMECCANICA DELTA S.p.A.**  
Via Trieste, 132  
31030 Arcade (TV) - Italy  
Tel +39 0422 874068  
Fax +39 0422 874048  
www.deltapumps.com  
www.elektrogas.com  
delta@deltapumps.com

**GB**

## Butterfly valves

for regulation and control of gas flow and air flow in combustion processes

### Installation and Service Instructions



To assure a proper and safe operation, as well as a long life of the valve, the installation procedure and a periodical servicing are very important topics.

Read carefully and keep in a safe place.

This control must be installed in compliance with the rules in force.

All works must be executed by qualified technicians only.

VF type complies with the essential requirements of Gas Appliances Directive (2009/142/EC) - Tested and certified according to EN 13611



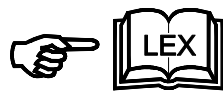
**IMPORTANT:** before proceeding with the installation, ensure that all the features of your system comply with the specifications of the valve (connections, media type, operating pressure, flow rate, temperature range, electrical voltage, etc.).

**IT**

## Valvole a farfalla

per la regolazione e il controllo del flusso di gas e aria nei processi di combustione

### Istruzioni di Installazione e Servizio



Per assicurare un funzionamento idoneo e sicuro, come pure una lunga vita della valvola, le operazioni di installazione e manutenzione periodica sono un aspetto fondamentale.

Leggere attentamente e conservare in un luogo sicuro.

Questo controllo deve essere installato in accordo con le leggi in vigore.

Tutti i lavori devono essere eseguiti da personale qualificato.

Tipo VF conforme ai requisiti essenziali della Direttiva sulle Apparecchiature a Gas (2009/142/CE) - Testate e certificate secondo la EN 13611

**IMPORTANTE:** prima di procedere con l'installazione, assicurarsi che tutte le caratteristiche del vostro sistema siano compatibili con le specifiche della valvola (connessioni idrauliche, tipo di fluido, pressione di esercizio, portata, campo di temperatura, voltaggio, etc.).

**DE**

## Drosselklappe

für die Regulierung von Luft- und Gasströmen von Verbrennungsprozessen

### Einbau- und Betriebsanleitung



Um einen korrekten und sicheren Betrieb, sowie eine lange Lebensdauer des Ventils sicherzustellen, ist es wichtig, die Installationsanleitung besonders zu beachten und eine regelmäßige Wartung sicherzustellen.

Bitte studieren Sie die Anleitung sorgfältig und bewahren Sie diese an einem sicheren Platz auf.

Dieses Sicherheitsventil muß in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften installiert werden.

Alle Arbeiten dürfen nur von qualifizierten Technikern ausgeführt werden.

Der Typ VF erfüllt die wesentlichen Anforderungen der Gas-Geräterichtlinie (2009/142/EG) - Geprüft und zugelassen entsprechend EN 13611

**WICHTIG:** Bevor Sie mit der Installation beginnen, stellen Sie sicher, dass alle Anlageneigenschaften mit den Spezifikationen des Ventils übereinstimmen (Anschlüsse, Gasart, Betriebsdruck, Strömungsgeschwindigkeit, Temperaturbereich, elektrische Spannung, etc.).

**FR**

## Vanne papillon

pour régulation étagée de l'air et de le gaz sur des brûleurs industriels

### Instructions pour l'Installation et la Maintenance

Pour assurer une exploitation sûre appropriée et, comme une longue vie de la valve, la procédure d'installation et un service périodique sont des matières très importantes. Lisez soigneusement et maintenez dans un endroit sûr.

Ce matériel doit être installé en accord avec les lois en vigueur.

Tous les travaux doivent être exécutés par les techniciens qualifiés seulement.

Le type VF est se conformer aux exigences essentielles de la Directive d'appareils à gaz (2009/142/CE) - Examiné et certifié selon EN 13611

**IMPORTANT:** avant de procéder à l'installation, assurez-vous que tous les dispositifs de votre système sont se conforment aux caractéristiques de la valve (raccordements, type de gaz, pression de fonctionnement, débit, température ambiante, tension électrique, etc.).

**ES**

## Válvulas de mariposa

para la regulación y el control del gas y de aire en procesos de la combustión

### Instrucciones de la instalación y del servicio

Para asegurar una operación apropiada y segura, tan bien como una larga vida de la válvula, el procedimiento de instalación y un mantenimiento periódico son asuntos muy importantes. Lea cuidadosamente y mantenga un lugar seguro.

Este material se debe instalar de acuerdo con las normas en vigor.

Todos los trabajos se deben ejecutar por los técnicos calificados solamente.

El tipo VF es se conforma con los requisitos esenciales de la Directiva de las aplicaciones de gas (2009/142/CE) - probado y certificado según EN 13611

**IMPORTANTE:** antes de proceder con la instalación, asegúrese de que son todas las características de su sistema se conforman con las especificaciones de la válvula (conexiones, tipo de gas, presión de funcionamiento, flujo, gama de temperaturas, voltaje eléctrico, etc.).

**RU**

## Дроссельная заслонка (клапан) «баттерфляй»

для регулировки и управления подачи и воздушных потоков газа в процессах сгорания

### Инструкция установки и обслуживания

В целях обеспечения техники безопасности и длительного срока службы прибора нужно уделить особое внимание процедуре установки и периодического обслуживания.

Прочитайте внимательно данную инструкцию и положите её в надёжное место.

Это устройство необходимо установить в соответствии с действующими правилами.

Все работы необходимо проводить квалифицированным персоналом.

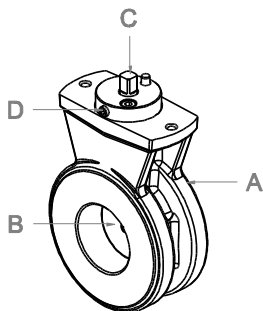
Тип VF согласуется с необходимыми требованиями директив для приборов газа (2009/142/EG), испытан в соответствии с EN 13611



Технический регламент о безопасности машин и оборудования (Постановление Правительства РФ от 15.09.2009 N 753).

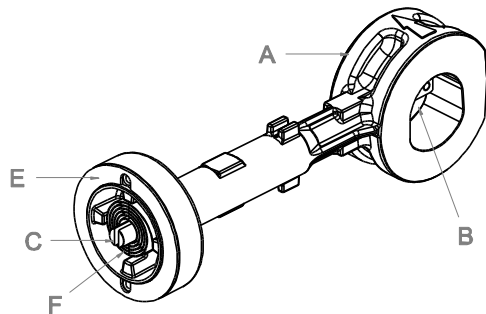
**ВАЖНО:** перед установкой убедитесь, что все параметры системы соответствуют указанным в спецификации и на ярлыке прибора значениям (соединение, среда, рабочее давление, расход, диапазон температур, напряжение и т.д.)

## VF type



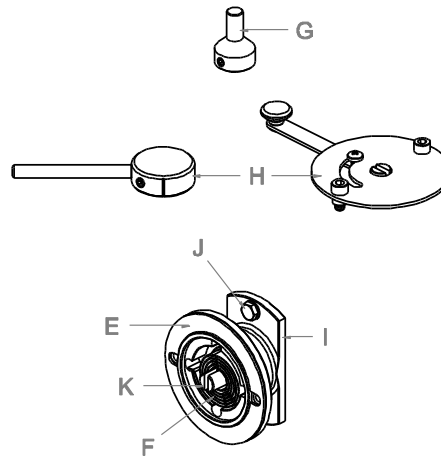
- A - Valve housing (VF or VFH)
- B - Valve disc (VF or VFH)
- C - Driving shaft (VF or VFH)
- D - Locking screw
- E - Gasket
- F - Spiral spring
- G - Round shaft (VF)
- H - Manual lever with locking (VF-VFH)
- I - Solenoid adapting flange (VF)
- J - Hex screws with washers (VF)
- K - Driving coupling (S.. or M..)
- L - Solenoid actuator
- M - Socket head screws (S..)
- N - Floating coupling (S..)
- O - Servomotor
- P - Steel flasks (VF+M..)
- Q - Socket head screws (M..)
- R - Steel flask (VFH+M..)

## VFH type



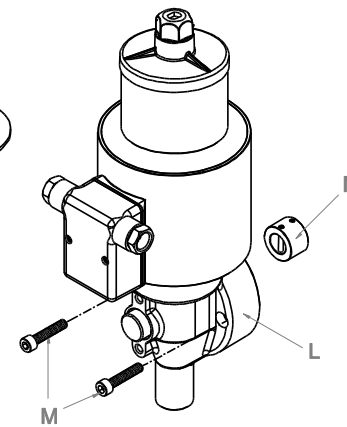
- A - Corpo valvola (VF o VFH)
- B - Disco farfalla (VF o VFH)
- C - Stelo di comando (VF o VFH)
- D - Vite di bloccaggio
- E - Guarnizione
- F - Molla a spirale
- G - Albero tondo (VF)
- H - Leva manuale con blocco (VF-VFH)
- I - Flangia di adattamento (VF)
- J - Viti esagonali con rondelle (VF)
- K - Giunto trasciatore (S.. o M..)
- L - Attuatore elettromagnetico
- M - Viti a cava esagonale (S..)
- N - Giunto flottante (S..)
- O - Servomotore
- P - Staffe (VF+M..)
- Q - Viti a cava esagonale (M..)
- R - Staffa (VFH+M..)

## Accessories



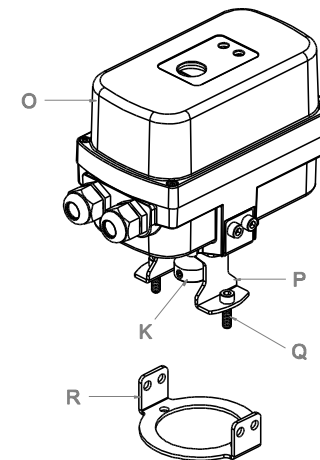
- A - Ventilgehäuse (VF oder VFH)
- B - Ventilklappe (VF oder VFH)
- C - Antriebsachse (VF oder VFH)
- D - Sicherungsschraube
- E - Dichtung
- F - Spiralfeder
- G - Welle (VF)
- H - Manueller Hebel mit Sicherungsschraube (VF-VFH)
- I - Magnetadapterflansch (VF)
- J - Sechskantschrauben mit Scheiben (VF)
- K - Antriebskupplung (S.. oder M..)
- L - Magnetantrieb
- M - Innensechskantschrauben (S..)
- N - Kupplungsring (S..)
- O - Stellantrieb
- P - Stahlflansche (VF+M..)
- Q - Innensechskantschrauben (M..)
- R - Stahlflansch (VFH+M..)

## Solenoid Actuator S..



- A - Cuerpo válvula (VF o VFH)
- B - Disco de la válvula (VF o VFH)
- C - Eje (VF o VFH)
- D - Vis de blocage
- E - Junta
- F - Ressort en spirale
- G - Eje redondo (VF)
- H - Palanca manual con tornillo (VF-VFH)
- I - Brida de adaptación (VF)
- J - Vis hexagonal avec des rondelles (VF)
- K - Accouplement (S.. or M..)
- L - Commande magnétique
- M - Vis avec hexagone intérieur (S..)
- N - Acoplador (S..)
- O - Servomotor
- P - Soportes de acero (VF+M..)
- Q - Tornillos (M..)
- R - Soporte de acero (VFH+M..)

## Servomotor M..



- A - Корпус клапана (VF или VFH)
- B - Диск клапана (VF или VFH)
- C - Управляющий вал (VF или VFH)
- D - Фиксирующий винт
- E - Набивка
- F - Спиральная пружина
- G - Круглый вал (VF или VFH)
- H - Ручная рукоятка с фиксирующим винтом (VF-VFH)
- I - фланец-адаптер для соленоида (VF)
- J - Шестиугольные винты с шайбами (VF)
- K - Сопряжение (S. или M.)
- L - соленоидный привод
- M - винты (S..)
- N - шарнирное соединение (S..)
- O - Сервомотор
- P - Стальная опора (VF+M..)
- Q - винты (M..)
- R - Стальная опора (VFH+M..)

## TECHNICAL DATA

## Connections: between two flanges EN 1092

VF from DN40 up to DN150 with one or two reductions

VFH from DN40 up to DN100

## Media type:

VF air and non-aggr. gases up to 60°C air up to 200°C (R version)

VFH air and flue gas up to 250°C with dissipation plates 450°C

Operating pressure: VF 0..500 mBar  
VFH 0..150 mBar

Ambient temperature: -15°C..+60°C

## Driving systems and actuators:

VF VFH

- X - square shaft □8
- X - round shaft Ø10
- - manual lever
- - solenoid SR/SL/ST
- - servomotor MZ

## DATI TECNICI

## Connessione: tra due flange EN 1092

VF da DN40 a DN150 con una o due riduzioni

VFH da DN40 a DN100

## Tipo fluido:

VF aria e gas non aggressivi fino a 60°C aria fino a 200°C (versione R)

VFH aria e gas combustibili fino a 250°C con dissipatori fino a 450°C

Pressione di esercizio: VF 0..500 mBar  
VFH 0..150 mBar

Temperatura ambiente: -15°C..+60°C

## Sistemi di azionamento e attuatori:

VF VFH

- X - albero quadro □8
- X - albero tondo Ø10
- - leva manuale
- - elettromagnetico SR/SL/ST
- - servomotore MZ

## TECHNISCHE DATEN

## Anschlüsse: zwischen 2 Flansche EN 1092

VF von DN40 bis zu DN150 mit einem oder zwei Reduktionen

VFH von DN40 bis zu DN100

## Gasart:

VF Luft und nicht aggr. Gase bis zu 60°C Luft bis zu 200°C (R-Version)

VFH Luft und Rauchgas bis zu 250°C mit Wärmeableitblechen bis zu 450°C

Betriebsdruck: VF 0..500 mBar  
VFH 0..150 mBar

Umgebungstemperatur: -15°C..+60°C

## Stellantriebssysteme:

VF VFH

- X - Vierkant □8
- X - Welle Ø10
- - Handverstellung
- - Magnetantrieb SR/SL/ST
- - Stellantrieb MZ

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## Raccordements: entre deux brides EN 1092

VF de DN40 jusqu'à DN150 avec un ou deux réductions

VFH de DN40 jusqu'à DN100

## Gaz type:

VF air et gaz non agressifs jusqu'à 60°C air jusqu'à 200°C (version R)

VFH air et fumée jusqu'à 250°C avec tôles dissipatrices de chaleur jusqu'à 450°C

Pression d'entrée: VF 0..500 mBar  
VFH 0..150 mBar

Température ambiante: -15°C..+60°C

## Systèmes de actionnement:

VF VFH

- X - arbre carré □8
- X - arbre rond Ø10
- - levier manuel
- - magnétique SR/SL/ST
- - servomoteur MZ

## DATOS TÉCNICOS

## Conexiones: entre dos bridas EN 1092

VF de DN40 hasta DN150 con uno o dos reducciones

VFH de DN40 hasta DN100

## Tipo de gas:

VF aire y non-aggr. gases hasta 60°C aire hasta 200°C (versión R)

VFH aire y humo hasta 250°C con los disipadores del calor 450°C

Presión de trabajo: VF 0..500 mBar  
VFH 0..150 mBar

Temperatura ambiente: -15°C..+60°C

## Sistemas de conducción y actuadores:

VF VFH

- X - eje cuadrado □8
- X - eje redondo Ø10
- - palanca manual
- - electromagnético SR/SL/ST
- - servomotor MZ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## Соединения: между 2 фланцами EN 1092

VF от DN40 до DN150 с одним или двумя уменьшениями

VFH от DN40 до DN100

## тип газа:

VF Воздух и неагрессивные газы до 60°C воздух до 200°C (версия R)

VFH воздух и дымовые газы до 250°C с диссипаторами 450°C

Рабочее давление: VF 0..500 mBar  
VFH 0..150 mBar

Температура окружающей среды: -15°C..+60°C

## Приводные системы и актуаторы:

VF VFH

- X - квадратный вал □8
- X - круглый вал Ø10
- - ручная рукоятка
- - магнитный привод SR/SL/ST
- - сервомотор MZ

**CAUTION:** Shut off the air/gas supply at the main manual shut-off valve and disconnect electrical power to the valve before proceeding installation or servicing.

**ATTENZIONE:** Prima di procedere con qualsiasi operazione di installazione o servizio, chiudere il flusso dell'aria/gas a monte e scollegare l'alimentazione elettrica.

**VORSICHT:** Vor Beginn der Montage- oder Wartungsarbeiten unterbrechen Sie die Gas oder Luftzufuhr am manuellen Hauptabsperventil und trennen Sie das Ventil vom elektrischen Anschluss.

**ATTENTION :** Coupez l'air/gaz au robinet d'isolement manuel principal et déconnectez le courant électrique à la valve avant installation ou la maintenance.

**PRECAUCIÓN:** Apague el suministro de aire/gas en la válvula de cierre manual principal y desconecte la corriente eléctrica a la válvula antes de la instalación o de mantener de procedimiento.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Отключите подачу воздуха/газа на главном ручном кране и отключите электропитание к клапану перед продолжением установки или обслуживания.

#### INSTALLATION (1..10)

- 1→ Check correspondence of flow direction with arrow printed on valve body (VFH only).
- 2→ Check correct alignment of connecting pipes. Consider that butterfly disc can exceed the valve body.
- 3→ Valve may be mounted on horizontal or vertical pipes (flow direction must be from bottom to top).
- 4→ Do not install the valve in touch with walls or other devices.
- 5→ Insert the screws inside the inferior flange holes and rest the valve on them.
- 6→ Put the gaskets between flanges and valve.
- 7→ Insert all screws, the washers and nuts.
- 8→ Screw the nuts tightening them crosswise and using proper tools only. Avoid overtightening.
- 9→ Perform leak and functional tests after mounting (max. testing pressure 1.5 Pmax).

#### INSTALLAZIONE (1..10)

- 1→ Verificare la corrispondenza tra la direzione del flusso e la freccia in rilievo sul corpo valvola (solo per VFH).
- 2→ Controllare il corretto allineamento delle tubazioni di attacco. Considerare che il disco della farfalla può uscire dal corpo valvola.
- 3→ E' possibile installare la valvola sia su tubazioni orizzontali che verticali (con direzione del flusso dal basso verso l'alto).
- 4→ Non installare mai la valvola a ridosso di pareti o altre apparecchiature.
- 5→ Inserire le viti inferiori dei bulloni sui fori delle flange e appoggiarvi sopra la valvola.
- 6→ Disporre le due guarnizioni tra le flange e la valvola.
- 7→ Inserire le viti rimanenti, le rondelle e i dadi.
- 8→ Utilizzando attrezzi adeguati, serrare progressivamente le viti in modo incrociato. Evitare serraggi eccessivi.
- 9→ Eseguire un test funzionale e di tenuta dopo l'installazione (pressione massima di test 1.5 Pmax).

#### EINBAU (1..10)

- 1→ Überprüfen Sie die Übereinstimmung der Strömungsrichtung mit dem auf den Ventilkörper geprägten Pfeil (nur VFH).
- 2→ Überprüfen Sie die korrekte Ausrichtung der Verbindungsrohre. Bedenken Sie, dass die Ventilklappe über den Ventilkörper herausstehen kann.
- 3→ Das Ventil kann in horizontalen oder vertikalen Rohrleitungen montiert werden (Strömungsrichtung muss von unten nach oben erfolgen).
- 4→ Montieren Sie das Ventil nicht in Berührung mit Wänden oder anderen Teilen.
- 5→ Stecken Sie die Schrauben in die Innenseite der Flanschlöcher und setzen Sie das Ventil darauf.
- 6→ Setzen Sie die Dichtungen zwischen die Flansche und das Ventil.
- 7→ Setzen Sie alle Schrauben, die Unterlegscheiben und die Muttern ein.
- 8→ Ziehen Sie die Muttern kreuzweise mit einem geeigneten Werkzeug fest. Vermeiden Sie Überdrehen.
- 9→ Führen Sie Leck und Funktionsprüfungen nach der Montage durch (max. Prüfungsdruck 1.5 Pmax).

#### INSTALLATION (1..10)

- 1→ Vérifiez la correspondance du sens d'écoulement avec la flèche imprimée sur le corps de valve (VFH seulement).
- 2→ Vérifiez l'alignement correct des tuyaux. Considérez que le disque de papillon peut dépasser le corps de valve.
- 3→ La valve peut être montée sur les pipes horizontales ou verticales (le sens doit être du fond jusqu'à dessus).
- 4→ N'installez pas la valve dans le contact avec les murs ou tout autre dispositif.
- 5→ Insérez les vis à l'intérieur des trous inférieurs de bride et vous appuyer sur la valve.
- 6→ Mettez les garnitures entre les brides et la valve.
- 7→ Insérez toutes les vis, les rondelles et les dés.
- 8→ Vissez les écrous les serrant en travers et à l'aide des outils appropriés seulement. Évitez le serrage excessif.
- 9→ Exécutez les essais fonctionnels et d'étanchéité après le montage (pression d'essai maximale 1.5 Pmax).

#### INSTALACIÓN (1..10)

- 1→ Verificar la concordancia entre el sentido del flujo y la flecha en relieve sobre el cuerpo de la válvula. (VFH solamente).
- 2→ Controlar la adecuada alineación de los tubos de conexión. Considere que el disco de la mariposa puede exceder el cuerpo de válvula.
- 3→ La válvula se puede montar en las pipas horizontales o verticales (la dirección del gas debe ser de parte inferior a la tapa).
- 4→ No instale la válvula en tacto con las paredes o el otro dispositivo.
- 5→ Inserte los tornillos dentro de los agujeros inferiores de la brida y recline la válvula en ellos.
- 6→ Ponga las juntas entre las bridas y la válvula.
- 7→ Inserte todos los tornillos, las arandelas y las tuercas.
- 8→ Atornille las tuercas que las aprietan de través y que usan las herramientas apropiadas solamente. Evite apretar demasiado.
- 9→ Realice la prueba de estanquidad y funcionales después del montaje (presión de prueba máxima 1.5 Pmax).

#### УСТАНОВКА (1..10)

- 1→ Проверьте соответствие направления потока стрелке, выбитой на корпусе клапана (только VFH).
- 2→ Проверьте соосность подведенных труб. Учтите, что диск бабочки может выдвигаться вне корпуса клапана.
- 3→ Клапан может быть установлен на горизонтальных или вертикальных трубах (направление подачи должно быть от дна к верхней части).
- 4→ Не устанавливайте клапан в контакте со стенами или другим прибором.
- 5→ Вставьте винты внутрь нижних отверстий фланцев и поставьте клапан на них.
- 6→ Положите прокладки между фланцами и клапаном.
- 7→ Вставьте все винты, шайбы и гайки.
- 8→ Затяните гайки перекрестно, используя только соответствующие инструменты. Избегать перезатягивания.
- 9→ Выполнить испытания на утечку и функциональные проверки после установки (максимальное давления испытания 1.5 Pmax).

#### Hot air operation (VFH):

- 10→ If T>250°C install heat dissipators and check the heat resistance of the gaskets. Do not insulate the valve and actuator.

#### Impiego con aria calda (VFH):

- 10→ Se T>250°C installare i dissipatori con le viti in dotazione e verificare la resistenza delle guarnizioni. Non coibentare la valvola o l'attuatore.

#### Heißluftbetrieb (VFH):

- 10→ Bei T>250°C sind Kühlkörper anzubringen und die Hitzebeständigkeit der Dichtungen zu überprüfen. Isolieren Sie nicht das Ventil und den Antrieb.

#### Fonctionnement avec air chaud (VFH):

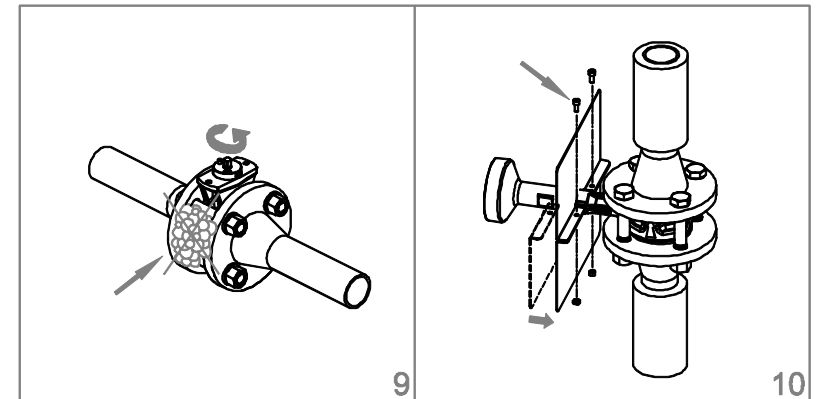
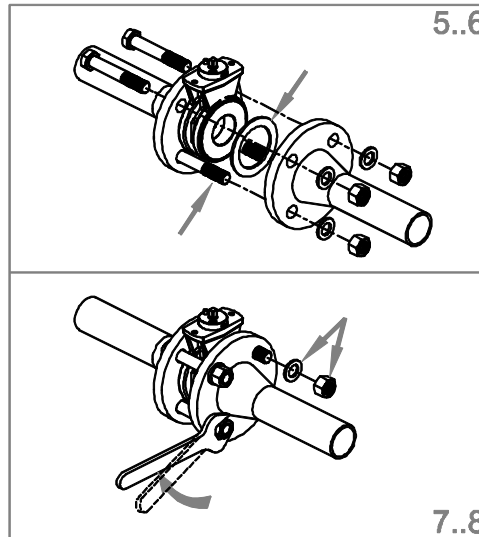
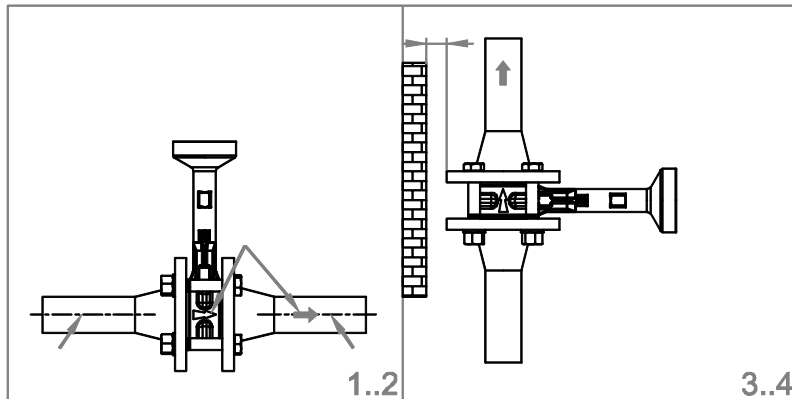
- 10→ Si T>250°C installent des dissipateurs de la chaleur et vérifient la résistance thermique des garnitures. N'isolez pas la valve et le commande.

#### Funcionamiento con aire caliente (VFH):

- 10→ Si T> 250°C instalan los disipadores del calor y comprueban la resistencia térmica de las juntas. No aisle la válvula y el actuador.

#### Горячая воздушная операция (VFH):

- 10→ Если T> 250°C, устанавливаят диссипаторы тепла и проверяют термостойкость прокладок. Не изолируйте клапан и привод.



### ACCESSORIES INSTALLATION (11..13)

**11** → The valves can be operated manually using a lever. Insert the lever on the driving shaft and lock it using an Allen key.

**12** → The valves are provided with a stop screw to lock the disc position after the flow adjustment has been carried out.

**13** → To connect other actuators different from S.. and MZ, a round coupling can be mounted and locked by a screw.

To connect S.. or MZ actuators, see their own instructions sheets.

### INSTALLAZIONE ACCESSORI (11..13)

**11** → Le valvole possono essere azionate manualmente tramite una leva. Inserire la leva sull'albero e bloccarla usando una chiave brugola.

**12** → Le valvole sono dotate di una vite di fermo per bloccare la posizione del disco dopo che è stata eseguita la regolazione del flusso.

**13** → Per collegare attuatori diversi dal S.. e dal MZ, può essere montato, e bloccato mediante un grano, un albero tondo.

Per collegare gli attuatori S.. o MZ, fare riferimento ai relativi manuali istruzioni.

### ZUBEHÖR-INSTALLATION (11..13)

**11** → Die Ventile können unter Verwendung eines Hebels manuell betrieben werden. Setzen Sie den Hebel auf die Antriebsachse und ziehen Sie ihn unter Verwendung eines Inbusschlüssels fest.

**12** → Die Ventile werden mit einer Endschraube versehen, um die Position der Ventilklappe zu fixieren, nachdem die Durchflußrate justiert worden ist.

**13** → Um einen anderen Antrieb als Typ S.. und MZ anzuschließen, kann eine runde Kupplung mit einer Schraube angebracht und fixiert werden.

Für den Anschluß der Antriebe Typ S.. oder MZ sehen Sie bitte die zugehörigen Montageanleitungen.

### INSTALLATION D'ACCESSOIRES (11..13)

**11** → Les valves peuvent être actionnées manuellement utilisant un levier. Insérez le levier sur l'arbre d'entraînement et fermez utilisant une clef.

**12** → Les valves sont équipées de vis d'arrêt pour fermer à clef la position de disque après que l'ajustement d'écoulement ait été effectué.

**13** → Pour relier d'autres déclencheurs différents de S.. et de MZ, un accouplement rond peut être monté et fermé à clef par une vis.

Pour relier des déclencheurs de S.. ou de MZ, voyez les leurs propres feuilles d'instructions.

### INSTALACIÓN DE LOS ACCESORIOS (11..13)

**11** → Las válvulas se pueden funcionar manualmente usando una palanca. Inserte la palanca en el árbol y trábela usando una llave.

**12** → Las válvulas se proporcionan un tornillo de la parada para trabar la posición del disco después de que se haya realizado el ajuste del flujo.

**13** → Para conectar otros actuadores diferentes de S.. y de MZ, un acoplador redondo se puede montar y trabar por un tornillo.

Para conectar los actuadores de S.. o de MZ, vea las sus propias hojas de instrucciones.

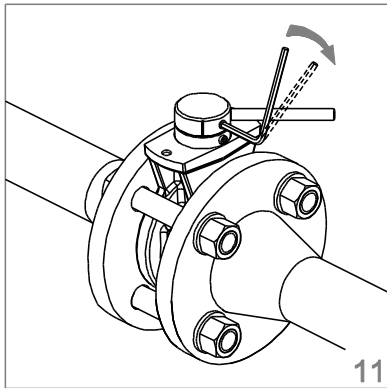
### УСТАНОВКА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (11..13)

**11** → Клапаном можно управлять вручную, используя рукоятку. Наденьте рукоятку на управляющий вал и зафиксируйте ее, используя ключ.

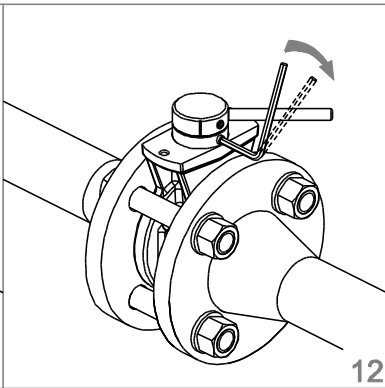
**12** → Клапан обеспечен стопорным фиксатором для удержания позиции диска после настройки расхода.

**13** → Для того, чтобы соединить другие приводы, отличающиеся от S.. и MZ, круглый адаптер может быть установлен и зафиксирован винтом.

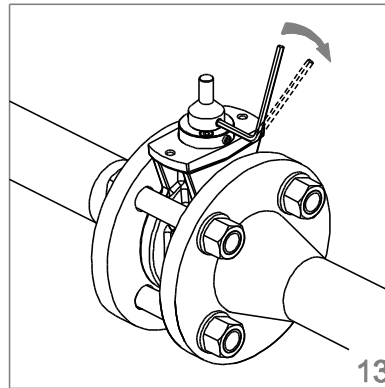
Для того чтобы соединить приводы S.. или MZ, см. их собственные листы инструкций.



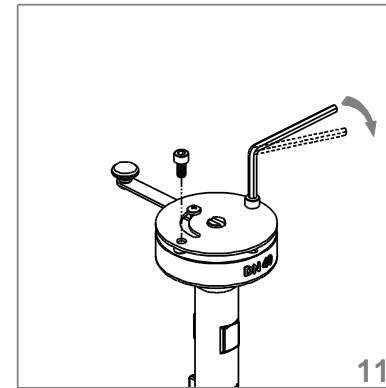
11



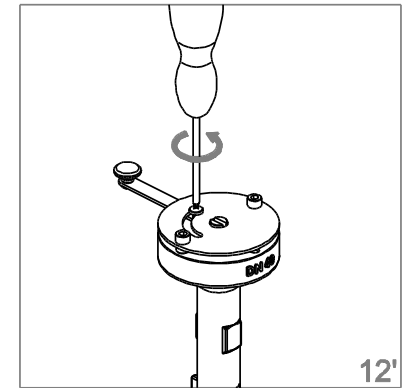
12



13



11'



12'

### MAINTENANCE AND SERVICE

The VF and VFH butterfly valves need little maintenance:

- Perform a function check once a year.
- Depending on the media pollution, perform the disc cleaning.
- If the VF valve is used with gas, perform leak tests after remounting.

Manufacturer reserves the right to update or make technical changes without prior notice.

### MANUTENZIONE

Le valvole VF e VFH necessitano di poca manutenzione:

- Effettuare un controllo del funzionamento una volta l'anno.
- In funzione al grado di contaminazione del fluido, eseguire la pulizia del disco.
- Qualora la valvola VF sia utilizzata con gas, effettuare un controllo di tenuta dopo il rimontaggio sulle tubazioni.

Il costruttore si riserva la facoltà di apportare aggiornamenti o modifiche tecniche senza preavviso.

### WARTUNG UND SERVICE

VF und VFH Drosselklappe benötigen wenig Wartung:

- Führen Sie einmal jährlich eine Funktionsüberprüfung durch.
- Bei Bedarf reinigen Sie die Ventilklappe.
- Wenn das VF Ventil zusammen mit Gas verwendet wird, ist nach Wiedermontage eine Dichtheitsprüfung durchzuführen.

Technische Änderungen vorbehalten.

### MAINTENANCE ET SERVICE

Les vannes papillon de VF et de VFH ont besoin de peu d'entretien :

- Effectuez un contrôle de fonctionnement une fois par an.
- Selon la pollution de médias, exécutez le nettoyage de disque.
- Si la valve de VF est utilisée avec le gaz, exécutez les essais d'étanchéité après remontage.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des mises à jour ou des modifications techniques sans avis préalable.

### MANTENIMIENTO Y SERVICIO

Las válvulas de la mariposa de VF y de VFH necesitan poco mantenimiento:

- Realice un control de funcionamiento una vez al año.
- Dependiendo de la contaminación de los gas, realice la limpieza del disco.
- Si la válvula de VF se utiliza con el gas, realice las pruebas de escape después de remontar

El fabricante se reserva el derecho de hacer cambios técnicos sin previo aviso.

### ОБСЛУЖИВАНИЕ И СЕРВИС

Бабочки VF и VFH требуют минимального обслуживания:

- Выполняйте проверку функций раз в год.
- В зависимости от загрязнения среды, выполните чистку диска.
- Если клапан VF используется с газом, то выполните испытания на утечки после повторного монтажа.

Изготовитель оставляет за собой право менять или обновлять технические параметры без предварительного уведомления.