



**technical** S.r.l.

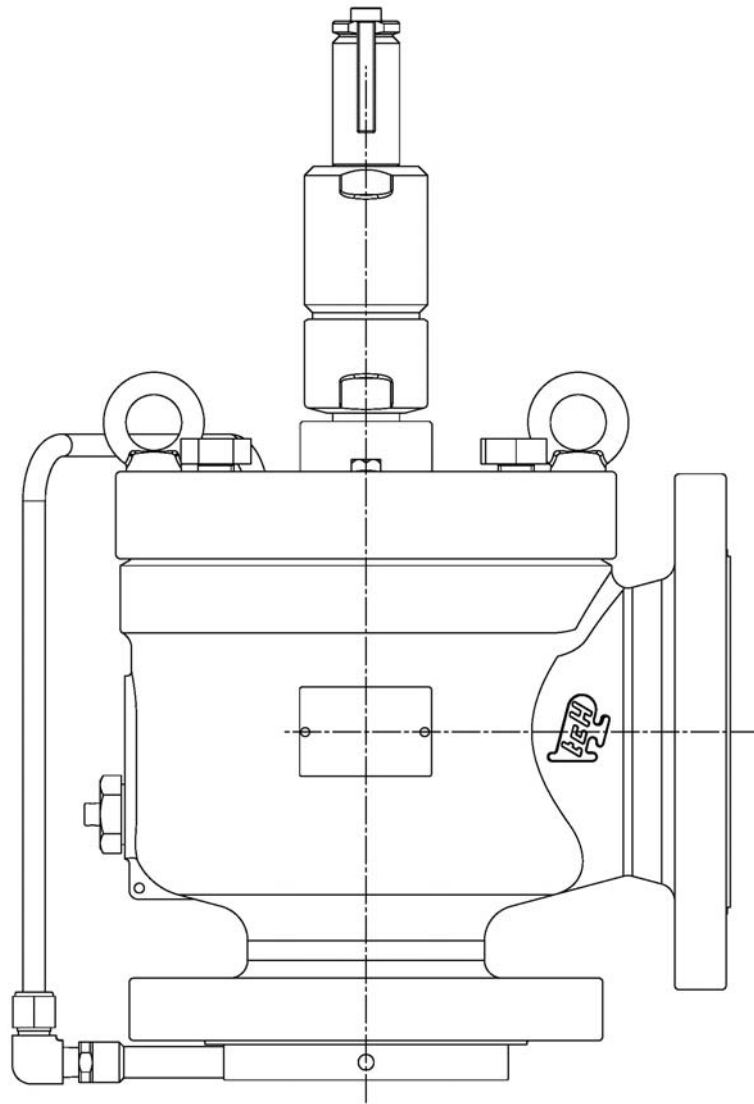
---

Via Toscana, 9  
20060 Vignate (MI) - Italy  
Phone +39-02-95.36.12.40  
Fax +39-02-95.60.273  
E-mail: [sales@technical.it](mailto:sales@technical.it)  
[www.technical.it](http://www.technical.it)

# **VALVOLE DI SICUREZZA**

**SERIE  
30000 PILOTATA  
TIPO ON/OFF**

**MANUALE  
USO E  
MANUTENZIONE**



## VALVOLE DI SICUREZZA PER SERVIZIO GAS, VAPORI E LIQUIDI.

### Caratteristiche

- Certificazione PED;
- zero sovrappressione;
- scarto di chiusura  $5 \pm 20\%$ ;
- regolazione della molla come indicato nei campi di taratura del pilota;
- coefficiente di efflusso per servizio gas e vapori  $k = 0,94$ ;
- coefficiente di efflusso per servizio liquidi  $k = 0,6$ ;
- attacchi: ANSI, UNI, DIN, AFNOR etc.
- dispositivo per prevenire il contro flusso (Backflow Preventer) incluso;

### Accessori

- dispositivo di blocco;
- sede soffice;

---

# VALVOLE DI SICUREZZA SERIE 30000 PILOTATA

Le valvole di sicurezza pilotate **Serie 30000-P** sono raffrontabili alle valvole convenzionali della stessa serie, conservando gli orifizi, i profili di scarico e l'efficienza nel funzionamento (coefficiente di efflusso **k=0.94**). Sono progettate e prodotte dalla **Technical s.r.l.** in accordo alle normative **API 526**, sezione valvole pilotate; sono a boccaglio pieno, ad alzata totale e la sede di tenuta è piana.

Il corpo è ricavato da fusione, il boccaglio, il porta-otturatore ed il cilindro sono ricavati da fusione o da barra mentre il coperchio e le altre parti soggette alla pressione di linea sono ricavate da barra o da forgiato.

## 1. INSTALLAZIONE

Prima dell'installazione della valvola sull'impianto assicurarsi che:

- il fluido di linea sia indicato sulla dichiarazione di costruzione o sia compatibile con quanto riportato nella stessa dichiarazione;
- le tubazioni di adduzione alla valvola siano prive di impurità, scorie ecc. ed eventualmente rimuoverle;
- le tubazioni di ingresso e di scarico siano dimensionate in modo tale da generare la minima perdita di carico possibile.

L'installazione della valvola sull'impianto deve essere effettuata serrando i tiranti in modo incrociato ed uniforme.

Una volta installata la valvola sull'impianto assicurarsi che:

- lo scarico non sia posizionato in modo tale da risultare pericoloso per le persone o per le apparecchiature;
- lo scarico sia convogliato opportunamente.

### 1.1 MESSA A PUNTO

Prima della spedizione, tutti i componenti in pressione delle valvole di sicurezza sono provati idrostaticamente e le valvole complete sono regolate alla pressione di scatto richiesta dal Cliente. Non dovrebbe, pertanto, essere necessaria alcuna regolazione in loco.

Lo scostamento massimo di taratura è inferiore al 3% per pressioni fino a 21 bar, con un minimo di 0,2 bar; è inferiore a 0,7 bar per pressioni fino a 70 bar; è inferiore all' 1% per pressioni oltre i 70 bar .

Lo scarto di chiusura è fisso ed è proporzionale alla taratura.

Qualora risultasse necessario modificare la pressione di taratura, si dovrà procedere come segue:

#### 1.1.1 Regolazione taratura ( figura1 )

Per la regolazione della taratura della valvola occorre:

- rimuovere il cappello (28);
- allentare il controdado (26);
- ruotare la vite di taratura (27) in senso orario se si deve aumentare la pressione di scatto;
- ruotare la vite di taratura (27) in senso antiorario se si deve diminuirla.

Il campo entro cui è possibile variare la taratura della molla è  $\pm 5\%$  ; per variazioni superiori consultare il nostro Ufficio Tecnico.

Una volta regolata la taratura serrare il controdado (26) e riposizionare il cappello (28) sulla valvola.

#### 1.1.2 Regolazione scarto di richiusura

Per la regolazione dello scarto di richiusura procedere come segue:

- allentare il controdado (13);
- ruotare la vite di blowdown (12) in senso orario per diminuire lo scarto percentuale di richiusura;
- ruotare la vite di blowdown (12) in senso antiorario per aumentare lo scarto percentuale di richiusura

**ATTENZIONE:** regolazione necessaria entro  $\pm 1/4$  di giro.

## 2. SMONTAGGIO

### 2.1 VALVOLA PILOTATA SENZA ACCESSORI

Per lo smontaggio della valvola pilotata eseguire progressivamente le seguenti operazioni:

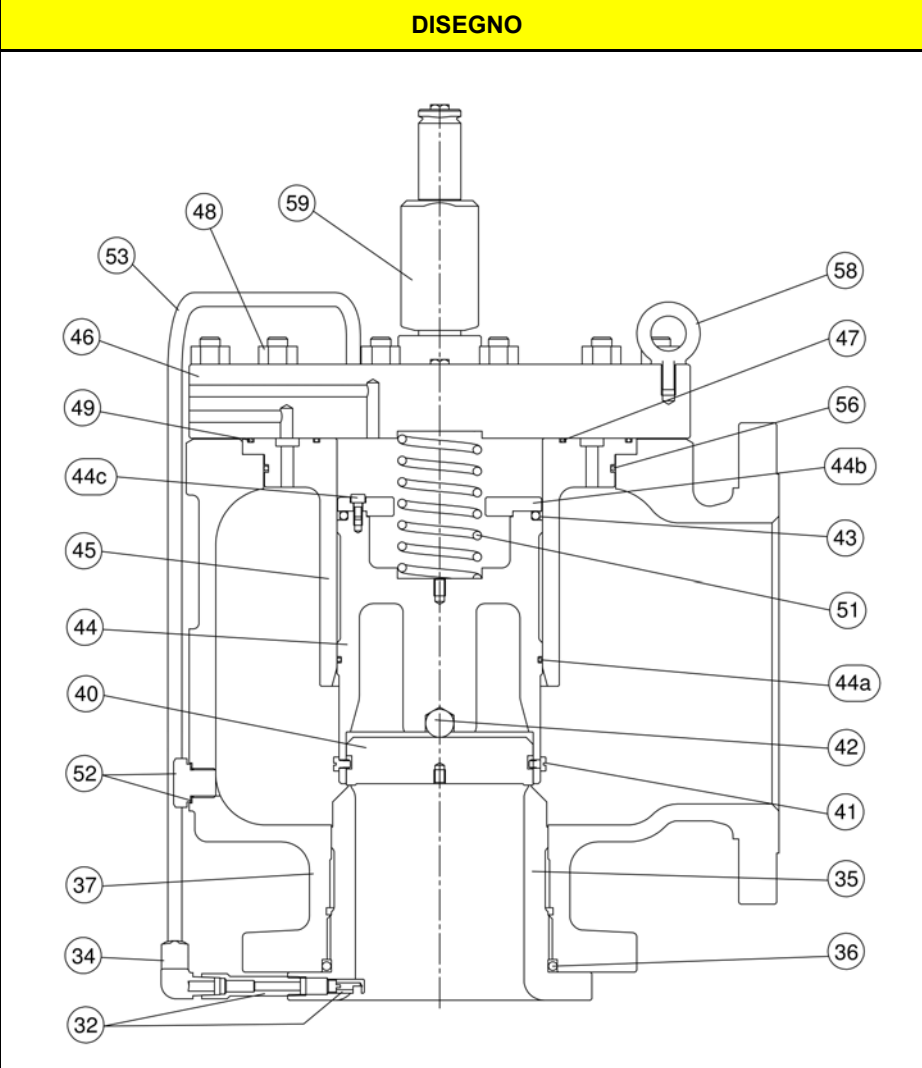
**ATTENZIONE :** prima di smontare la valvola bisogna assicurarsi che l'impianto sul quale è montata non sia in pressione e che non sia rimasta pressione all'interno della valvola stessa.

Togliere la valvola dall'impianto.

**ATTENZIONE :** Prima di procedere allo smontaggio della valvola allentare lentamente i raccordi in modo da far uscire la pressione che potrebbe essersi accumulata all'interno della valvola stessa o del pilota ed in seguito procedere come segue.

#### 2.1.1 VALVOLA

- allentare la raccorderia e rimuovere il tubo (75);
- svitare le viti (62) e rimuovere il pilota dalla testata (46);
- togliere le viti (48) e rimuovere la testata (46) dal corpo valvola (37);
- rimuovere la molla (51);
- rimuovere la guida (45) insieme con il porta-otturatore (44), l'otturatore (40) e la sfera (42);
- separare otturatore (40), la sfera (42) e le viti (41), dal portaotturatore (44) dopo averli rimossi dalla guida (45);
- rimuovere il tappo (52) dal corpo valvola (37);
- svitare il boccaglio (35) dal corpo valvola (37) e rimuovere il raccordo (34), la prolunga e l'eiettore (32);
- recuperare le guarnizioni (36) (52) (43) (44a) (47) (49) (56) dai componenti.

POS.	PARTICOLARI	DISEGNO
32	PROLUNGA	
	EIETTORE	
34	RACCORDO	
35	BOCCAGLIO	
36	GUARNIZIONE	
37	CORPO VALVOLA	
40	OTTURATORE	
41	VITE OTTURATORE	
42	SFERA	
43	GUARNIZIONE	
44	PORTAOTTURATORE	
44a	GUARNIZIONE	
44b	FLANGIA	
44c	VITE PORTOATTURATORE	
45	GUIDA	
46	TESTATA	
47	GUARNIZIONE	
48	PRIGIONIERO / DADO	
49	GUARNIZIONE	
51	MOLLA	
52	VITE	
	GUARNIZIONE	
53	TUBO	
56	GUARNIZIONE	
58	GOLFARE	
59	PILOTA	



---

### 3. MONTAGGIO

#### 3.1 VALVOLA SENZA ACCESSORI

Per il montaggio eseguire le stesse operazioni indicate al punto **2.1)** ma in ordine inverso.

**ATTENZIONE :** montare preventivamente le guarnizioni sui componenti ed ingrassare con lubrificante al silicone;

### 4. MANUTENZIONE

La valvola di sicurezza richiede una manutenzione ordinaria ma attenta (**VEDERE PIANO DI MANUTENZIONE**) e qualora si rendesse necessaria, seguire le operazioni riportate al punto **2)** per lo smontaggio , ed al punto **3)** per il montaggio. La taratura della valvola deve essere effettuata con un fluido avente lo stesso stato del fluido di esercizio.

In caso di danneggiamento delle sedi di tenuta occorre sottoporre le stesse ad una nuova lappatura: questa operazione deve essere fatta da personale specializzato.

Se dovessero insorgere degli inconvenienti alla valvola, verificare se nella **TABELLA GUASTI** siano contenute delle indicazioni utili alla risoluzione del problema.

Qualora l'inconveniente sia di natura diversa da quanto riportato in tabella, contattare il nostro Ufficio Assistenza.

#### AVVERTENZE

- La valvola di sicurezza pilotata non deve subire urti o sollecitazioni tali da pregiudicarne il funzionamento.
- Carichi elevati sulla molla del pilota possono danneggiarla.
- La valvola di sicurezza va usata solo ed esclusivamente per il fluido indicato sulla dichiarazione di costruzione o per altri compatibili con i materiali di costruzione della valvola.
- Secondo le disposizioni nazionali la valvola di sicurezza deve essere revisionata entro due anni dall'installazione se utilizzata con fluidi pericolosi (Gruppo 1) ed entro tre anni se utilizzata con fluidi inerti (Gruppo 2) indipendentemente dal numero di interventi effettuati dalla valvola; qualora vi siano precise normative locali attenersi a queste disposizioni di legge.  
In caso di assenza di normative seguire le indicazioni riportate nella tabella **PIANO MANUTENZIONE ORDINARIA**.

## PIANO DI MANUTENZIONE ORDINARIA

Controllo sull'impianto delle tenute della sede e dell'otturatore	Ogni apertura della valvola o ogni 6 mesi di funzionamento.
Controllo sull'impianto della tenuta verso l'esterno in caso di contropressione.	Ogni 30 giorni.
Controllo tenuta verso l'esterno del pilota, delle tubazioni, dei collettori e degli accessori.	Ogni 6 mesi.
Controllo sull'impianto dello stato della verniciatura.	Ogni 6 mesi.
Manutenzione ordinaria della valvola montata sull'impianto e comprendente il controllo della tenuta, il controllo dello stato superficiale dei componenti mobili della valvola.	Ogni 12 mesi di funzionamento.
Manutenzione generale della valvola asportata dall'impianto e comprendente lo smontaggio, il controllo della sede di tenuta, il controllo dell'otturatore, l'eventuale lappatura della sede e dell'otturatore, la sostituzione delle guarnizioni, il ripristino della verniciatura ed il collaudo al banco prova.	Ogni apertura con danneggiamento delle sedi o ogni 24 mesi di funzionamento (Gruppo 1) ogni 36 mesi .di funzionamento (Gruppo 2)

## TABELLA GUASTI

INCONVENIENTE	PROBABILE GUASTO	AZIONE DA SVOLGERE
Perdita di fluido in linea	Usura della sede	Sostituzione o revisione del bocchaglio
	Usura dell'otturatore	Sostituzione o revisione dell'otturatore
	Danneggiamento della sede e dell'otturatore	Revisione del bocchaglio e dell'otturatore
	Presenza di corpi estranei tra sede e otturatore	Pulizia e revisione del bocchaglio e dell'otturatore
	Impiego con fluido diverso da quello indicato in ordine	Revisione del bocchaglio e dell'otturatore
Perdita di fluido di linea o di contropressione all'esterno.	Danneggiamento delle guarnizioni della valvola	Sostituzione delle guarnizioni
	Danneggiamento del corpo-coperchio della valvola	Revisione o sostituzione valvola
	Allentamento della raccorderia.	Controllo e messa a punto della raccorderia.
Apertura a pressione diversa dal valore di taratura	Perdita dal circuito di pilotaggio	Controllo e messa a punto del circuito di pilotaggio.
	Cedimento della molla del pilota	Sostituzione della molla e controllo della compatibilità del materiale con il fluido.
	Arretramento del cappello-pilota	Ritarare il pilota e serrare bene il controdedo
Intervento della valvola con aperture e chiusure rapide e ripetute nel tempo	Forte perdita di carico nella tubazione in ingresso	Controllo della lunghezza della tubazione in ingresso
	Portata da scaricare pulsante	Controllare la regolazione dell'impianto.
	Valvola sovradimensionata	Sostituire la valvola con una correttamente dimensionata.

