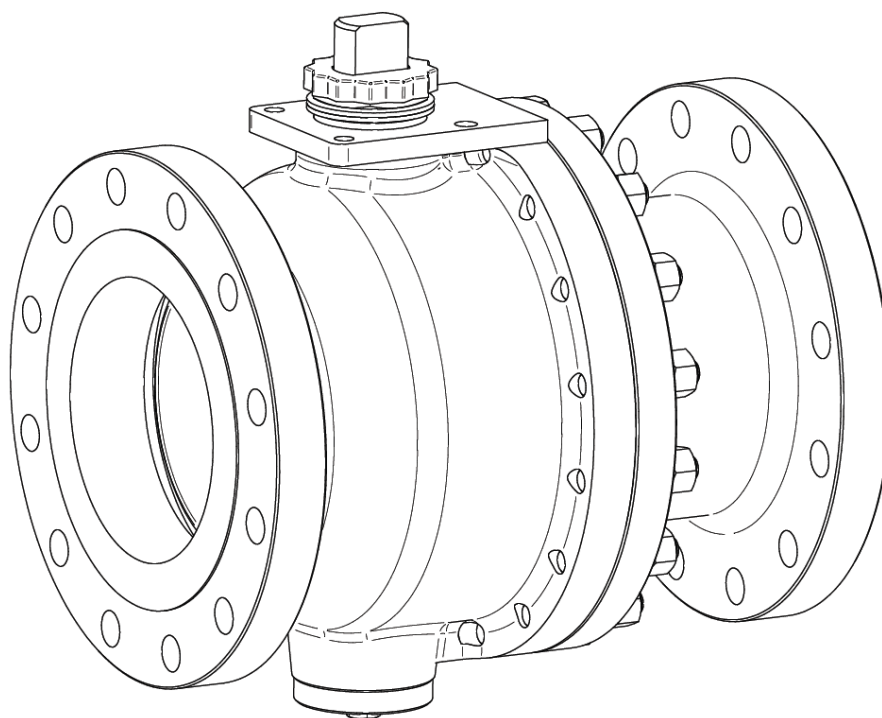


MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
VALVOLE ALFA LEGGERE A SFERA CON CORPO VALVOLA A 2 PEZZI MONTATE SU PERNI
DI ARTICOLAZIONE
Modelli ALFA 60P / 64P / 50P

INDICE	PAGINA
0. Dati caratteristici	2
1. Trasporto, movimentazione e stoccaggio	3
2. Istruzioni di assemblaggio	3
3. Manutenzione	4
4. Collaudo	5
5. Criteri per l'ordinazione dei ricambi	5
6. Avvertenze di impiego	5
7. "X" – Speciali requisiti per un uso sicuro	7
8. Risoluzione dei problemi	8
9. Scheda di manutenzione	9



0. DATI CARATTERISTICI

0.1 FABBRICANTE

ALFA VALVOLE S.r.l.

V.le del Lavoro 19 - 20010 CASOREZZO (MI) – ITALIA

Tel. +39-0290296206

Fax. +39-0290296292

E-mail alfavalvole@idexcorp.com

0.2 USO CONSENTITI E LIMITI DI IMPIEGO

Gli operatori coinvolti nell'immagazzinamento, montaggio, uso e/o manutenzione dei prodotti ALFA VALVOLE devono possedere adeguata abilità ed esperienza con apparecchiature in pressione. E' responsabilità dell'utilizzatore garantire tali livelli di conoscenza.

Funzione: ON-OFF

Fluidi: Liquidi e gas Gruppo 1 (pericolosi), non instabili, in accordo alla Direttiva 2014/68/UE "PED" – Categoria III,



Utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive:

II2G c IIC TX

in accordo alla Direttiva CE 2014/34/UE "ATEX";

II2D c IIIC TX

Limite di tenuta minimo garantito per valvole nuovissime:

Verso l' esterno

Prova idraulica corpo (1, 5 x Pressione Esercizio a T.Ambiente)

Prova idraulica sedi (1, 1 x Pressione Esercizio a T.Ambiente)

Prova pneumatica sedi (aria a 6 bar)

su richiesta, in accordo a TA-LUFT e/o ISO 15848-1.

perdita zero

perdita zero

perdita zero

Caratteristiche "Fire Safe " : su richiesta, in accordo a ISO 10497" / API 607 / BS 6755.

Modello	ALFA 64P		ALFA 60P		ALFA 50P	
Classe	PN 10-16 ANSI 150		PN 25-40 ANSI 300		PN 25-40 ANSI 300	
Diametri nominali	DN 250 - 350 Ø 10" – 14"		DN 200 - 300 Ø 8" – 12"		DN 250 Ø 10" x 8"	
Pressione Massima di esercizio a Temperatura Ambiente (bar)	10	PN10	PN25	PN25	PN25	PN25
	16	PN16	PN40	PN40	PN40	PN40
	20	A.150	51	A.300	51	A.300
Pressione Massima di esercizio alla Massima Temperatura (bar)	8		8		8	
	I valori di pressione di esercizio compresi fra la temperatura ambiente e la massima temperatura variano in funzione delle caratteristiche dei materiali utilizzati per le sedi e per le guarnizioni di tenuta. Contattare l' Ufficio Tecnico di Alfa Valvole per maggiori informazioni.					
Temperatura massima di esercizio	120°C*		120°C*		120°C*	
Temperatura minima di esercizio e temperatura ambiente:	-29°C*	Per corpi valvola in acciaio al carbonio A105/A216 WCB.			Con controllo tenacità a temperatura TR** ≤ 21°C.	
	-40°C*	Per corpi valvola in acciaio al carbonio 350 LF2/ A352:				
	-40°C*	Per corpi valvola in acciaio inossidabile.			Senza controllo della tenacità	
Condizioni di esercizio massime simultanee:	Si prega di contattare l'ufficio tecnico ALFA VALVOLE.					

* Eventuali ulteriori limitazioni imposte in funzione del materiale delle sedi di tenuta, del materiale delle guarnizioni, e del diametro nominale della valvola saranno riportate sulla targa fissata al corpo valvola.

** TR = Temperatura di progetto, al fine di verifica delle prescrizioni di tenacità in accordo alla norma EN 13445-2 par. 4.1.6 e allegato B. Lo spessore del corpo valvola è assegnato in modo che la temperatura di progetto per la prova di Impact Test sia superiore ai 21° C secondo la norma EN 13445-2.

Tabella di corrispondenza dimensioni nominali delle valvole

DN	200	250	300	350
Ø"	8"	10"	12"	14"

0.3 CARATTERISTICHE PARTICOLARI DELLA PROGETTAZIONE

COLLEGAMENTI TERMINALI	Flangiate ANSI/DIN/UNI/EN, BW o avvitate.
SPESSORI CORPO	ASME VIII sez.1 – ASME B16.34 – EN 12516-1
PROGETTAZIONE DELLA BULLONATURA	ASME VIII sez.1 – ASME B16.34.
PROGETTAZIONE DELLE CONNESSIONI FILETTATE	Non applicabile.
PROGETTAZIONE DELLE FLANGE	ASME VIII sez.1.
CARICHI SIMULTANEI	Pressione, flessione, carichi assiali delle tubature
CARICHI DOVUTI AL VENTO	Trascurabili, ai sensi della norma ASME III sez. 1, sottosez. NB.
CARICHI DOVUTI A TERREMOTI	Trascurabili, ai sensi della norma ASME III sez. 1, sottosez. NB.
FATICA da cicli di avviamenti	Trascurabile, ai sensi della norma ASME III sez. 1, sottosez. NB. (vedi numero massimo di ore di esercizio).
FATICA da fluttuazione della pressione di esercizio	Trascurabile, ai sensi della norma ASME III sez. 1, sottosez. NB. (vedi numero massimo di ore di esercizio)
NUMERO MASSIMO DI ORE DI ESERCIZIO	Funzione che esprime le condizioni reali di esercizio con i fluidi, ma in ogni caso tali condizioni non devono superare la durata di:
	100.000 (consultare il paragrafo 3.1 per quanto riguarda le ispezioni periodiche);
	O (dipende dalla condizione che avviene per prima)
	50.000 operazioni di apertura/chiusura della valvola (allacciamento liquidi);
	5.000 operazioni di apertura/chiusura della valvola (allacciamento gas);
	1.500 cicli di pressurizzazione-depressurizzazione (valvole in acciaio al carbonio)
	13.000 cicli di pressurizzazione-depressurizzazione (valvole in acciaio inossidabile);
SOVRASPESSORE DI CORROSIONE DISPONIBILE	2,0 mm min. (solo per valvole in acciaio al carbonio);
CARATTERISTICHE ANTISTATICHE	In accordo API 6D

1. TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO

1.1 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Le valvole devono essere trasportate e movimentate mantenendo la sfera in posizione APERTA.
NON rimuovere i tappi di protezione delle estremità fino al montaggio della valvola sulla linea.

Evitare gli urti contro ostacoli che possano determinare il danneggiamento dello stelo di manovra o delle eventuali connessioni ausiliarie (ingrassatori, drenaggi, sfiati).

1.2 STOCCAGGIO

Le valvole con corpo in acciaio al carbonio e in acciaio inossidabile devono entrambe essere immagazzinate con sfera in posizione APERTA in ambiente asciutto, esente da fumi, gas o vapori corrosivi.

Per periodi di stoccaggio molto lunghi si consiglia di coprire i risalti delle flange di estremità con strato di cera protettiva (Tectyl) o chiudere le valvole in sacchetti di polietilene.

2. ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO

La procedura di installazione delle valvole a sfera è essenziale per garantire una lunga vita e prestazioni soddisfacenti. Le valvole stoccate sul posto in attesa di installazione devono essere conservate nell'imballaggio originale in un ambiente secco, in cui non possono essere danneggiate.

Prima di portare a termine l'installazione, è necessario seguire le procedure di base descritte di seguito:

2.1 Procedure generali:

- Disimballare con cura la valvola e controllare la targhetta per identificarne i materiali.
- Rimuovere tutti i materiali di imballaggio.
- Tutte le valvole sono bidirezionali e fornite pronte all'uso. Le valvole possono essere installate con lo stelo orientato in qualunque direzione.
- Controllare se sulla valvola sono presenti segni indicatori di flusso. La valvola deve essere installata con la cura appropriata in modo da scegliere l'orientamento di flusso adeguato.
- Ispezionare l'interno della valvola attraverso le estremità per accertarsi che sia pulita e priva di corpi estranei conformemente alla norma ASME G93-03E1.

- Accertarsi che tutte le connessioni ausiliarie, se presenti, (ingrassatori, drenaggi, sfiati) non presentino danni e siano adeguatamente serrate.
- Far compiere una manovra completa alla valvola, ispezionando qualsiasi parte significativa dal punto di vista funzionale.
- Leggere tutta la documentazione prendendo nota di eventuali cartellini di avvertenza o targhette attaccate alla valvola.
- Prima dell'installazione, accertarsi che la sfera si trovi in posizione di apertura completa onde evitare danni a quest'ultima e alle sedi. Le prestazioni della valvola dipendono dalle sue condizioni originali. In qualunque fase della procedura non lasciare la valvola in una posizione parziale di apertura.

2.2 Valvole con connessioni flangiate

- Le valvole con le estremità flangiate devono essere considerate un'entità unica e non devono essere smontate nel corso dell'installazione sulle tubature.
- Prima di installare le valvole, accertarsi che i filetti sul tubo accoppiato le relative flange siano privi di sabbia, sporcizia o sbavature eccessive e che le flange sulle tubazioni non abbiano riportato alcun danno meccanico.
- All'inserimento dei bulloni accertarsi che la loro dimensione sia corretta, in modo da reggere pressione e forze assiali.



ATTENZIONE: Al completamento dell'installazione della valvola, è necessario eseguire una prova funzionale completa.

La prova deve verificare la capacità della valvola di aprirsi o chiudersi completamente, sia se movimentata manualmente che tramite riduttori manuali o attuatori e, se applicabile, verificare la corretta posizione degli indicatori di posizione e/o altri dispositivi ausiliari.

I criteri di accettazione sono i seguenti:

- Deve essere possibile muovere la sfera tra le posizioni "aperta" e "chiusa".
- Qualsiasi indicatore di posizione e/o dispositivo ausiliario deve indicare la corretta posizione della sfera.

Per informazioni più dettagliate sullo svolgimento della prova, si prega di contattare l'ufficio produzione di ALFA VALVOLE per ulteriori informazioni.

Le valvole a sfera ALFA VALVOLE forniscono una tenuta perfetta, se usate in condizioni normali ed in conformità con il grafico della pressione/temperatura pubblicato da ALFA VALVOLE.

Il funzionamento delle valvole avviene ruotando la leva di 90° in senso antiorario l'apertura 90° in senso antiorario per la chiusura. Tutte le valvole standard, essendo bidirezionali possono essere installate per il flusso in entrambe le direzioni.

Le valvole che sono unidirezionali presenteranno una freccia di direzione di flusso solidale al corpo e istruzioni di montaggio separate. Un lubrificante viene applicato su entrambe le estremità e sulla tenuta per ridurre la coppia di break della valvola. Il lubrificante, se incompatibile, può essere eliminato mediante un solvente.

Se una valvola di shut-off è installata per un servizio di fine linea, accertarsi che sia chiusa con una flangia cieca e che la valvola sia provvista di sicura contro le aperture accidentali.

AVVERTENZA: Non guardare mai nel passaggio valvola quando essa è inserita in una linea di flusso. Dalla valvola possono fuoriuscire liquidi e pressione causando lesioni.

Per evitare perdite o disfunzioni dovute ad usura interna o deterioramento della tenuta, l'utente deve stabilire un programma di manutenzione preventiva e di ispezione. Tale programma deve includere:

- a. Ispezioni delle parti per riscontrare una perdita di spessore delle pareti che potrebbero determinare una riduzione della capacità di sopportare la pressione.
- b. Sostituzione di routine ed ispezione delle guarnizioni per garantire un funzionamento ottimale.

3. MANUTENZIONE

3.1 Si raccomanda una verifica della funzionalità della valvola ogni 2 anni di esercizio o 5.000 cicli di manovra di apertura e chiusura.

3.1.1 Rimuovere tutte le alimentazioni dagli attuatori elettrici, pneumatici o idraulici prima di rimuovere le valvole dalle tubazioni o eseguire operazioni di manutenzione o pulizia.

ATTENZIONE: verificare l'assenza di alimentazione elettrica e pneumatica o idraulica prima di effettuare lo scollegamento.

L'esecuzione di un eventuale intervento deve seguire la procedura illustrata nella scheda allegata.

Nel caso di intercettazione di fluidi sporchi si raccomandano controlli periodici ravvicinati, contattare l'Ufficio Tecnico ALFA VALVOLE per ulteriori informazioni.



ATTENZIONE: È responsabilità dell'utente occuparsi della preservazione delle caratteristiche di sicurezza del prodotto e dei suoi componenti qualora si decidesse di procedere autonomamente alla manutenzione/ riparazione.

4. COLLAUDO

- 4.a** Prima di eseguire qualsiasi test, per verificare che il movimento della sfera non presenti problemi, eseguire almeno una corsa completa di apertura o chiusura.
- 4.b** La valvola dovrà essere collaudata mediante la seguente procedura:
- a) Porre la sfera in posizione semi-aperta.
 - b) Pressurizzare il corpo con acqua a pressione 1,5 volte la pressione massima di esercizio a temperatura ambiente. (vedi tabella al par. 0.2).
 - c) Verificare che non si manifestino perdite dalle giunzioni del corpo valvola.
 - d) Scaricare la pressione.
 - e) Chiudere la valvola.
 - f) Pressurizzare il primo seggio con acqua, ad una pressione 1,1 volte la massima pressione di esercizio a temperatura ambiente. (vedi tabella al par. 0.2).
 - g) Verificare che non si manifestino perdite dall'estremità opposta a quella pressurizzata.
 - h) Scaricare la pressione.
 - i) Pressurizzare il secondo seggio (qualora presente), con acqua a pressione 1,1 volte la pressione massima di esercizio a temperatura ambiente (vedi tabella al par. 0.2).
 - j) Verificare che non si manifestino perdite dall'estremità opposta a quella pressurizzata.
 - k) Scaricare la pressione e drenare completamente l'acqua contenuta nella valvola.
 - l) Ripetere le prove descritte ai punti f) e i) utilizzando l'aria a 6 bar e verificando che non si manifestino perdite dall'estremità opposta a quella pressurizzata.



AVVERTENZA: Durante il collaudo la valvola deve essere bloccata saldamente nella attrezzatura di collaudo, al fine di evitare possibili danni agli operatori causati dalla pressione.
ALFA VALVOLE declina ogni responsabilità circa danni a cose o persone a seguito di collaudi eseguiti in accordo alla procedura sopra indicata.

ATTENZIONE: Considerando che le informazioni ivi contenute siano sufficienti ad eseguire una manutenzione corretta della valvola, ALFA VALVOLE non fornisce nessuna garanzia sull'esito dell'intervento e non estende la garanzia, a meno che quest'ultimo non sia stato eseguito dal personale di ALFA VALVOLE durante i workshop dell'azienda.

5. CRITERI PER L' ORDINAZIONE DEI RICAMBI

- 5.1** L'Utilizzatore deve precisare, all'atto della ordinazione dei ricambi:

Modello della valvola
Diametro nominale
Classe di pressione
Numero o sigla di identificazione della parte da sostituire (rif. scheda allegata)
Materiale di costruzione del ricambio (o della parte originale);
Numero dell'ordine originale o numero di matricola della valvola.

6. AVVERTENZE DI IMPIEGO

- 6.1** Le valvole descritte sono realizzate per impieghi su fluidi puliti (senza contenuto di parti solide) o blandamente abrasivi.

ATTENZIONE: Il loro utilizzo con fluidi abrasivi può determinare il rapido decadimento delle caratteristiche di tenuta della valvola in esercizio.

La presenza di solidi o l'utilizzo con fluidi incrostanti o con depositi indurenti possono determinare il rapido decadimento delle caratteristiche di tenuta e di manovrabilità.

- 6.2** L' Utilizzatore deve prevedere metodi adeguati alla eliminazione dei rischi derivanti dalla temperatura superficiale dei corpi valvola in esercizio.



ATTENZIONE: L'utilizzatore deve valutare la temperatura superficiale dei corpi qualora l'ambiente circostante possa presentare un'atmosfera potenzialmente esplosiva.

Non è possibile identificare la temperatura della superficie esterna del corpo valvola ai sensi della direttiva 2014/34/UE "ATEX" risultando funzione della temperatura del fluido veicolato (la temperatura superficiale del corpo della valvola tende a raggiungere la temperatura del fluido intercettato).

Per tale ragione, la valvola sarà marcata **TX**, fornendo tutte le informazioni come indicato nel paragrafo 7.

L'utilizzatore, dopo aver compiuto un'attenta valutazione delle condizioni di temperatura (ambientali e di esercizio) stabilirà autonomamente la temperatura della superficie esterna del corpo della valvola.

- 6.3** Le valvole devono essere impiegate osservando i valori minimi e massimi di pressione e di temperatura sopraindicati o menzionati sulla targhetta.
Per ulteriori dettagli sulle combinazioni di pressione/temperatura massima consentita, si prega di contattare l'ufficio tecnico di ALFA VALVOLE.

ATTENZIONE: L'utente deve adottare provvedimenti atti ad evitare il superamento dei limiti di esercizio.

- 6.4** Prima di eseguire qualsiasi intervento sulla valvola accertarsi della assenza di pressione residua all' interno delle cavità del corpo eseguendo una operazione completa di apertura e chiusura.



- 6.5** **ATTENZIONE:** Prima assicurarsi della assenza di pressione all' interno della valvola e delle cavità del corpo prima di rimuovere qualsiasi connessione di servizio quali tappi di drenaggio, punti di sfiato e ingrassatori dei seggi o dello stelo.



La rimozione, anche accidentale, dei tappi di drenaggio o delle valvole di sfiato o degli ingrassatori eventualmente presenti può causare scarichi violenti della pressione verso l' esterno o l'espulsione dell'organo stesso.

Munirsi comunque di sufficienti mezzi di protezione personale prima di eseguire tale operazione.

- 6.6** Prima di eseguire qualsiasi intervento accertarsi che nessun residuo pericoloso sia contenuto nel corpo valvola.
Le valvole devono essere completamente drenate e bonificate nelle cavità attorno alla sfera prima di qualsiasi intervento.



ATTENZIONE: Eventuali residui saranno espulsi dalle estremità della valvola.

- 6.7** **ATTENZIONE:** L' utilizzatore deve garantire l'equipotenzialità tra valvola e il sistema di tubazioni all'atto del montaggio della valvola fine di evitare scariche elettriche.



- 6.8** **ATTENZIONE:** Nel caso di utilizzo in ambienti potenzialmente esplosivi ai fini della Direttiva 2014/34/UE "ATEX", l'Utilizzatore deve prevedere mezzi idonei ad evitare urti di parti metalliche contro il corpo valvola durante il montaggio, l'esercizio e la manutenzione.



- 6.9** La chiusura rapida della valvola in condizioni di flusso ad alta velocità può determinare una sovra sollecitazione delle sedi di tenuta per "colpo d'ariete", tale da determinare il decadimento delle caratteristiche di tenuta.

ATTENZIONE: L'utilizzatore deve prevedere mezzi idonei contro gli effetti dei "colpi d'ariete".

- 6.10** Il numero massimo di ore di esercizio può essere influenzato dalle reali condizioni di esercizio.

ATTENZIONE: L'utilizzatore determini l'intervallo minimo per la ispezione periodica, sulla base delle reali condizioni effettive di esercizio, in particolare in funzione del grado di corrosione/anno previsti in sede di progettazione della linea, in relazione al sovrappessore di corrosione (vedi par.0.3 del presente manuale).

Si raccomanda che la periodicità del controllo comunque non superi i 2 anni di esercizio o le 5.000 manovre.

- 6.11** **ATTENZIONE:** L'utilizzatore deve provvedere alla pulizia periodica delle zone soggette all'accumulo di polveri al fine di evitare depositi superiori a 5 mm in corrispondenza delle superfici di strisciamento stelo/corpo valvola e perno attuatore/corpo attuatore.



- 6.12** **ATTENZIONE:** Non è garantito il funzionamento delle valvole corredate con attuatore di manovra in caso di terremoto a causa di possibili disallineamenti degli organi di collegamento stelo valvola/pignone attuatore.
L' insieme valvola+attuatore è verificato per condizioni di terremoto che incrementino il peso proprio delle parti non oltre il 40%.

- 6.13** **ATTENZIONE:** Non è consentito il montaggio di operatori di manovra diversi da quelli forniti senza preventiva approvazione del costruttore.

- 6.14** Gli attuatori di qualsiasi tipo non sono adatti a resistere a condizioni di fuoco esterno.

ATTENZIONE: Gli attuatori possono essere trasformati in Fire-Safe, solo tramite l'adozione di contenitori ignifughi che li contengano interamente, al fine di evitare malfunzionamenti del sistema (valvole + attuatori).



6.15 ATTENZIONE: il collegamento elettrico degli attuatori e degli accessori di comando deve essere realizzato dopo il montaggio del gruppo valvola/attuatore alla linea ed in accordo alle prescrizioni particolari elettriche dei componenti a corredo, come descritte nei relativi manuali d'uso.

6.16 ATTENZIONE: l'utilizzatore deve stabilire un appropriato programma di verifica dell'integrità del grasso di lubrificazione dei riduttori di manovra, qualora installati.

6.17 ATTENZIONE: le valvole con corpo in due pezzi imbullonato sono adatte a sopportare ridotti sforzi assiali provenienti dalle tubazioni. Richiedere i valori massimi dei carichi sopportabili, qualora necessario, all'Ufficio Tecnico ALFA VALVOLE.

6.18 ATTENZIONE: Le valvole sono ammesse per impiego come valvole di estremità solo a seguito di specifica richiesta in tale senso da parte del cliente e per pressioni di esercizio pari al 77% massimo della pressione di esercizio di targa a temperatura ambiente..

6.19 ATTENZIONE: le valvole a passaggio ridotto presentano concentrazione di effetti di erosione nella zona di riduzione del foro di passaggio nel corpo. L'utilizzatore ponga in atto controlli periodici al fine di verificare l'entità dell'erosione in tale zona.

7. "X" - SPECIALI REQUISITI PER UN USO SICURO

A causa del fatto che la temperatura massima dipende per lo più dalle condizioni di esercizio e non dipende dalla valvola stessa, il produttore non può annotare un'unica classe o temperatura.

Nella marcatura deve essere compreso un riferimento a tale circostanza utilizzando la marcatura TX in base a quanto di seguito indicato :

- 1) Intervallo della temperatura ambiente ammessa: $T_{min} \leq T_{amb} \leq 85^{\circ}C$.
(Per la temperatura ambiente minima T_{min} , si prega di fare riferimento alla tabella nel paragrafo 0.2 - Temperatura minima di esercizio e ambiente).
- 2) Intervallo della temperatura di esercizio ammessa: $-70^{\circ}C \leq T_{esercizio} \leq 200^{\circ}C$.
- 3) La temperatura massima della superficie è stata ottenuta seguendo la regola;

$$T_{Max} [^{\circ}C] = 10[^{\circ}C] + (T_{amb, Max}[^{\circ}C] \text{ o } T_{aria/esercizio, Max} [^{\circ}C]), \text{ il maggiore tra i due .}$$

Il valore da riportare sulla targhetta deve essere calcolato come segue (paragrafo 8.2 della norma EN13463-1):

Se $T_{Max} [^{\circ}C] \leq 195^{\circ}C$, allora $T_{Sup} [^{\circ}C] = T_{Max} [^{\circ}C] + 5^{\circ}C$.

Se $T_{Max} [^{\circ}C] > 195^{\circ}C$ allora $T_{Sup} [^{\circ}C] = T_{Max} [^{\circ}C] + 10^{\circ}C$

Per la marcatura di gas, vapori, nubi si può scegliere solo la cassetta di contenimento dell'interruttore seguente per selezionare il simbolo corretto:

Temperature class	Maximum surface temperature °C
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

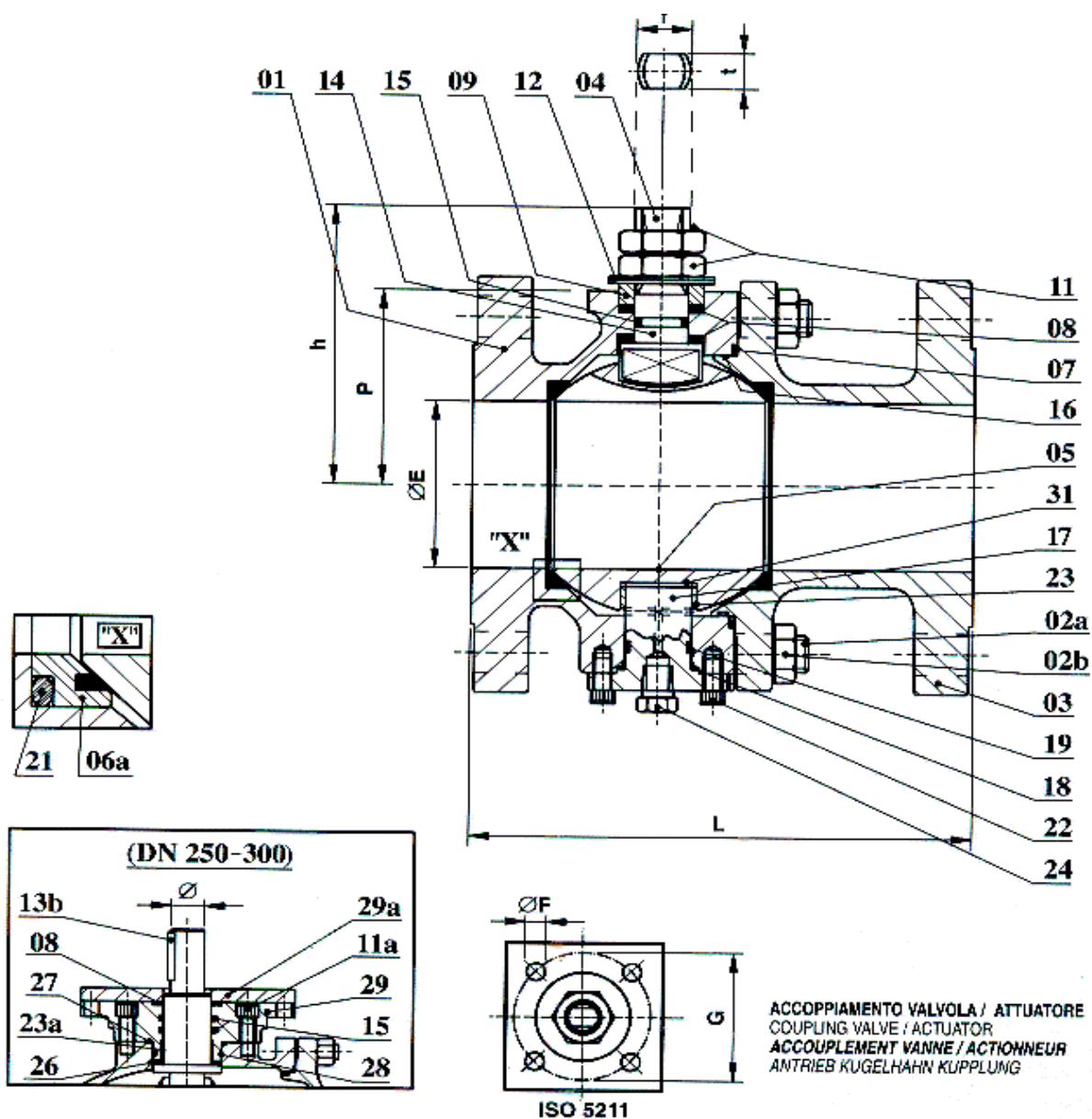
Per la marcatura della polvere, riportare il simbolo "T" seguito dai valori effettivi di T_{sup} espressi in $[^{\circ}C]$.

8. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

MALFUNZIONAMENTO	POSSIBILE CAUSA	AZIONE
PERDITA DALLE SEDI	Superficie sfera danneggiata	Sostituire la sfera
	Seggi danneggiati	Sostituire i seggi o iniettare grasso sigillante attraverso le apposite connessioni (solo per valvole trunnion)
	Chiusura incompleta	Verificare i limitatori meccanici di Aperto/Chiuso
MOVIMENTO IRREGOLARE (VALVOLE ATTUATE)	Sporco tra sfera e sedi	Flussare internamente la valvola eseguendo almeno 5 manovre complete
	Sporco tra sfera e cavità interne del corpo	Flussare internamente la valvola eseguendo almeno 5 manovre complete
	Portata aria alimentazione insufficiente	Verificare le condizioni di progetto
	Scarico aria alimentazione insufficiente	Aggiungere valvola di scarico rapido
ECESSIVA COPPIA DI MANOVRA	Seggi danneggiati	Sostituire i seggi
	Sporco tra sfera e sedi	Flussare internamente la valvola eseguendo almeno 5 manovre complete
	Sporco tra sfera e cavità interne del corpo	Flussare internamente la valvola eseguendo almeno 5 manovre complete
	Valori di pressione o temperatura eccessivi	Verificare le condizioni di progetto
PERDITE DALLO STELO	Dadi stelo allentati	Stringere i dadi stelo
	Superfici di tenuta dello stelo danneggiate	Sostituire lo stelo
	Tenute stelo danneggiate	Sostituire lo stelo o iniettare grasso sigillante attraverso le apposite connessioni (solo per valvole trunnion)
PERDITE DALLE TENUTE CORPO	Guarnizioni danneggiate	Sostituire le guarnizioni
	Valori di pressione o temperatura eccessivi	Verificare le condizioni di progetto
	Carichi eccessivi dalle tubazioni	Verificare l'architettura delle tubazioni
VALVOLE ECCESSIVAMENTE RUMOROSE	Errore di dimensionamento della valvola.	Controllare il dimensionamento della valvola.
	Apertura incompleta	Controllare i limiti e le impostazioni di apertura/chiusura.
MANCATO MOVIMENTO DOPO SEGNALE ELETTRICO (VALVOLE ATTUATE)	Problemi alla elettrovalvola	Verificare tensione alimentazione Sostituire il solenoide o l'intera elettrovalvola
MANCATO SEGNALE DAI FINE CORSA	Settaggio non corretto	Verificare i limitatori meccanici di Aperto/Chiuso
	Rottura finecorsa	Sostituire i fine corsa
	Alimentazione non corretta	Verificare tensione alimentazione

SCHEDA DI MANUTENZIONE

ALFA 50P / 60P



ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE PER COMPONENTI USURATI
 VALIDE PER I MODELLI A60P DN 200 E A50P DN250x200

SMONTAGGIO DELLA VALVOLA

- Rimuovere la valvola dalla tubazione solo dopo aver posizionato la sfera in posizione APERTA.
- Posizionare la valvola con l'asse di flusso in posizione verticale.
- Svitare i bulloni, o le viti (22) poi rimuovere il perno (17).
- Verificare lo stato della guarnizione perno (18) e dell'O-ring perno (19).
- Svitare e rimuovere i dadi (02b) dai tiranti corpo (02a) e poi rimuovere la chiusura (03).
- Separare la sede (06a) dalla chiusura (03).
- Verificare lo stato degli O-ring (21), sgrassando accuratamente la superficie di contatto tra la sede e le chiusure e controllando la cava degli O-ring (21) sulla sede.
- In presenza di difetti della superficie, segni di grippaggio, ecc. eliminarli utilizzando tela abrasiva tipo 400.
- Togliere la sfera (05) e controllare che non vi siano abrasioni in corrispondenza delle zone di strisciamento dei seggi.
- Controllare che la boccola di strisciamento (23) sia integra.
- Rimuovere la sede (06 a) dal corpo valvola e l' O-ring (21).
- Eseguire i controlli identici a quelli effettuati per la sede lato chiusura.
- Svitare i controdadi dello stelo (11) e rimuovere la leva manuale, poi sarà possibile estrarre lo stelo (04) dalla custodia, passando dall'interno del corpo valvola.
- Dopo la rimozione delle molle a tazza (12) e del premiguarnizione (09), controllare lo stato di usura dell'O-ring dello stelo (15) e delle bussole (08).

Ispezionare le condizioni d'usura di tutti gli articoli e sostituire quelli danneggiati.

Il kit standard dei pezzi di ricambio (parti che è consigliabile sostituire ad ogni smontaggio valvole) è composto da:

GUARNIZIONE CORPO (item n°07) – 1 pz.

O-RING CORPO (item n°16) – 1 pz.

SEDI (item n°06) – 2 pz.

MOLLE A TAZZA (item n° 12) – 2 pz.

BUSSOLA (item n°08) – 2 pz.

PREMIGUARNIZIONE (item n°09) – 1 pz.

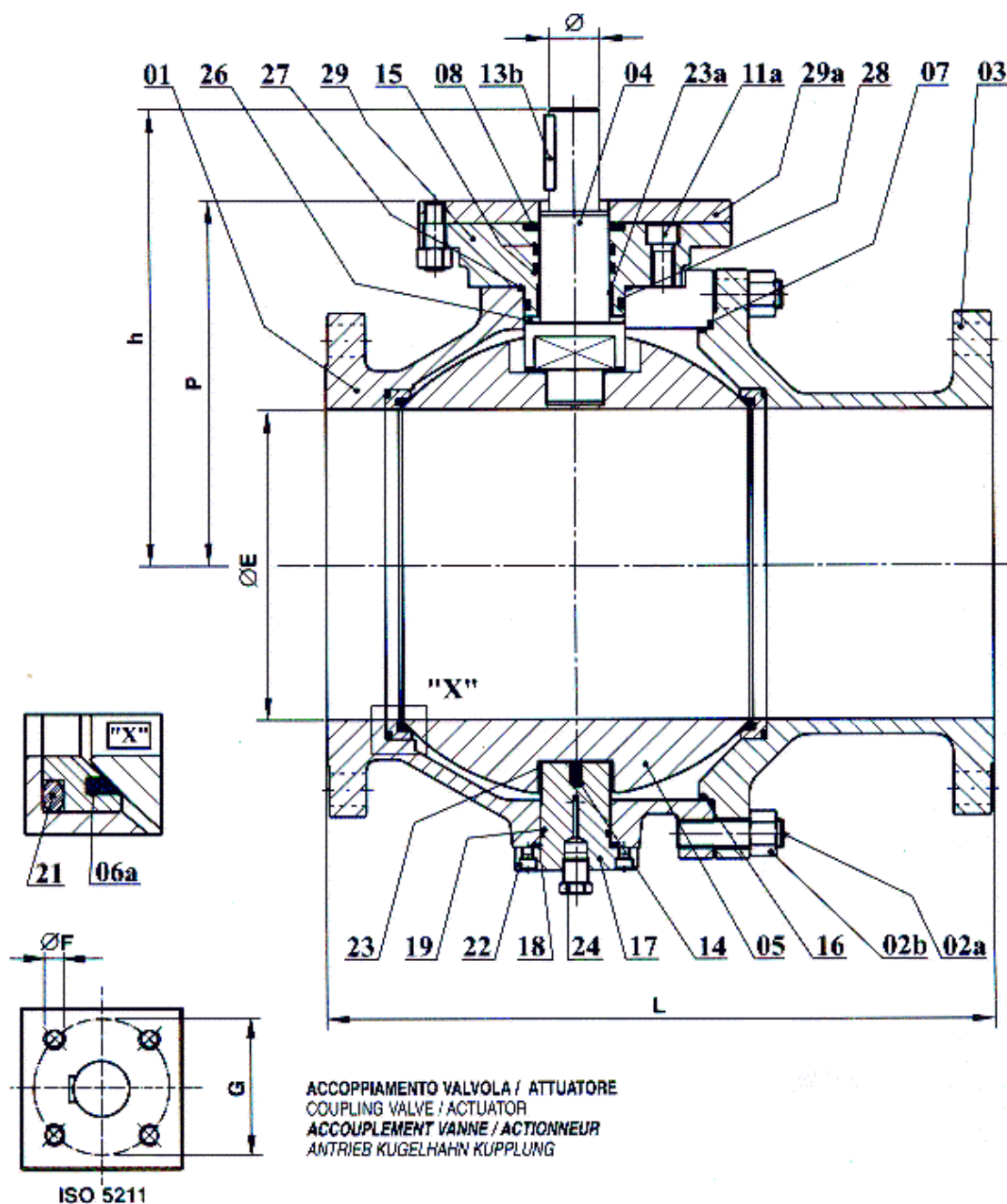
O-RING DELLO STELO (item n°15) – 1 pz.

RIMONTAGGIO DELLA VALVOLA

- Posizionare il corpo valvola (01) con l'asse di flusso in posizione verticale.
- Ingrassare accuratamente la zona di alloggiamento sede (07) nonché le zone di alloggiamento delle guarnizioni (07), dell'O-ring del corpo valvola (16) e dello stelo (15).
- Alloggiare l'O-ring della sede sia su quest'ultima sia sul corpo valvola; comprimere la sede in modo da contrastare la resistenza dell'O-ring.
- Dopo aver inserito l'O-ring (15) sullo stelo e la prima bussola (08) nell'alloggiamento sul corpo valvola, lo stelo può essere inserito passando dall'interno del corpo valvola.
- Montare la seconda bussola (08) dall'esterno del corpo valvola, il premiguarnizione (09), e la molla a tazza, in senso opposto, il primo dado dello stelo, la leva manuale ed il secondo dado dello stelo.
- Stringere il dado inferiore dello stelo tenendo fermo lo stelo dall' interno e poi stringere quello superiore.
- Ruotare lo stelo in posizione di APERTURA.
- Collocare la sfera in posizione di APERTURA.
- Montare la seconda sede (06a) nella chiusura (03), ripetendo le stesse procedure eseguite per la sede del corpo valvola.
- Inserire la chiusura (03) nel corpo valvola e avvitare i tiranti (02a) al corpo ed i dadi (02b), senza stringere eccessivamente.
- Inserire il perno (17) e stringere le viti.
- Ruotare la sfera in posizione di CHIUSURA e concludere il serraggio dei dadi dei tiranti corpo (02b) gradualmente e a croce.
- Azionare la valvola 2-3 volte per verificare che la valvola si azioni liberamente.

SCHEDA DI MANUTENZIONE

ALFA 64P / 60P



ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE PER COMPONENTI USURATI
 VALIDE PER I MODELLI A60P DN 250-300 E A64P, TUTTI DN

MANUTENZIONE DELLE TENUTE DELLO STELO

SMONTAGGIO

Accertarsi dell' assenza di pressione residua sia presente nella cavità del corpo valvola eseguendo una manovra completa di apertura e chiusura.

Rimuovere l'attuatore dalla valvola.

Rimuovere la linguetta (13b).

Svitare le viti della flangia motore.

Togliere la flangia motore (29a).

Svitare e rimuovere le viti della flangia premitreccia (11a).

Estrarre la flangia premitreccia (29) dalla sede sul corpo valvola e rimuovere gli O-Ring (15 e 28).

Estrarre le guarnizioni (27 e 08) dalle loro sedi.

Rimuovere lo stelo (4) e la rondella stelo (26).

RIMONTAGGIO

Controllare tutti i componenti rimossi e specificatamente :

- l'assenza di grippaggi sulla superficie di strisciamento dello stelo;
- l'integrità della rondella dello stelo (26);

Richiedere gli eventuali pezzi di ricambio che potrebbero rivelarsi necessari insieme alle guarnizioni e alla rondella dello stelo, che devono sempre essere sostituite in ogni caso.

Infilare la rondella dello stelo (26) su quest'ultimo (4), montare e lubrificare gli O-ring (15) e (28) della flangia premitreccia (29) e assemblare lo stelo.

Inserire le guarnizioni (27) nella sede sul corpo valvola e montare il premitreccia serrando le viti (11 a).

Inserire le guarnizioni (15).

Inserire la flangia motore (29a).

Avvitare le viti della flangia motore.

Inserire la chiave (13b) sullo stelo (4).

Al completamento delle fasi sopra descritte, aprire e chiudere la valvola almeno 2-3 volte per controllare l'assenza di perdite.

MANUTENZIONE GENERALE

SMONTAGGIO

Rimuovere la valvola dalla tubazione solo dopo aver posizionato la sfera in posizione APERTA.
Assicurarsi dell' assenza di pressione residua nella cavità del corpo eseguendo una manovra completa di apertura-chiusura.
Rimuovere l'attuatore dalla valvola.
Rimuovere la linguetta (13b).
Svitare le viti della flangia motore.
Togliere la flangia motore (29a).
Svitare e rimuovere la bullonatura della flangia premitreccia (11a).
Rimuovere la flangia premitreccia (29) dalla sede sul corpo valvola e successivamente gli O-Ring (15) e (28).
Estrarre le guarnizioni (27) e (08) dalle loro sedi.
Rimuovere lo stelo (4) e la rondella stelo (26).
Posizionare la valvola con l'asse di flusso in posizione verticale.
Svitare i bulloni, o le viti (22) poi rimuovere il perno (17).
Verificare l' integrità della guarnizione perno (18) e dell'O-ring (19).
Svitare e rimuovere i dadi (02b) dai tiranti corpo (02a) e poi rimuovere la chiusura (03).
Separare la sede (06a) dalla chiusura (03).
Verificare l' integrità dell' O-ring (21), sgrassando accuratamente la zona di contatto tra la sede e le chiusure e controllando la cava dell' O-ring della sede (21).
In presenza di difetti della superficie, segni di grippaggio, ecc. eliminarli utilizzando tela abrasiva tipo 400.
Rimuovere la sfera (05) e controllare che non vi siano abrasioni in corrispondenza delle zone di strisciamento dei seggi.
Verificare l'integrità della boccola di strisciamento (23).
Rimuovere la sede (06a) dal corpo valvola assieme all' O-ring (21).
Eseguire i controlli identici a quelli effettuati per la sede lato chiusura.

RIMONTAGGIO

Posizionare la valvola (01) con l'asse di flusso in posizione verticale.
Ingrassare accuratamente la zona di alloggiamento della sede del corpo valvola (01).
Posizionare l' O-ring della sede (21) sia nel corpo valvola sia sulla sede stessa; comprimere la sede in modo da contrastare la resistenza dell'O-ring.
Montare la boccola della sfera (23) su quest'ultima (05).
Montare la guarnizione perno (18) e l'O-ring (19) sul perno (17).
Ingrassare accuratamente la zona di alloggiamento della sede nella chiusura (03) nonché le altre zone dove sono alloggiate le guarnizioni (07) gli O-ring del corpo valvola (16).
Montare la seconda sede nella chiusura (03), ripetendo le stesse procedure eseguite per la sede del corpo valvola.
Collocare la sfera (05) in posizione di APERTURA all'interno del corpo valvola (01).
Inserire la chiusura (03) e avvitare i tiranti (02a) al corpo ed i dadi (02b), senza stringere eccessivamente.
Inserire il perno di articolazione inferiore (17) e stringere le viti (22), avendo cura di posizionarlo nella corrispondente sede nella sfera.
Infilare la rondella dello stelo (26) su quest'ultimo (4), assemblare e lubrificare gli O-ring (15) e (28) del premitreccia (29) e assemblare lo stelo.
Alloggiare le guarnizioni (27) nella sede sul corpo valvola.
Alloggiare le guarnizioni (15).
Inserire lo stelo (4) e la rondella dello stelo (26) nell'apposita sede.
Montare la tenuta stringendo le viti (11 a).
Inserire la flangia motore (29a).
Avvitare le viti della flangia motore.
Inserire la linguetta (13b) sullo stelo (04).
Concludere il serraggio dei dadi (02b) dei tiranti (02a) gradualmente e a croce su entrambe le chiusure.
Al completamento delle fasi sopra descritte, aprire e chiudere la valvola almeno 2-3 volte per controllare l'assenza di perdite.