

- Elettrovalvole 2/2 vie Servocomandate per acqua, acqua calda e vapore
- Electrovannes 2/2 voies servocommandées pour eau, eau chaude et vapeur
- Solenoid Valves 2/2 way Pilot Operated for water, hot water and steam
- Magnetventile 2/2 Wege servogesteuert für Wasser, Heißwasser und Dampf
- Electrovalvulas 2/2 vias servoaccionadas para agua, agua caliente y vapor

ITALIANO

Le Water Valves sono valvole servocomandate e richiedono una minima pressione differenziale per operare (0,1 bar per tutti i modelli esclusi i modelli da 2 1/2" e 3" in cui tale valore è di 0,5 bar). Sono usate per applicazioni generali con una alta portata e per fluidi come acqua, acqua calda e vapore.

Le valvole possono essere montate in qualsiasi posizione. E' comunque consigliata la loro installazione con la bobina nella posizione verticale sopra il corpo.

Comando Manuale

Il controllo manuale è usato per far funzionare la valvola senza connettere la bobina.

Il controllo consiste in una vite a taglio che ha due possibili posizioni:

Chiusa: la lettera "C" è nella posizione superiore della testa della vite (Fig.1). Nella posizione di chiuso, la valvola opera normalmente e cambia la sua condizione di aperto/chiuso per mezzo della bobina.

Aperta: la lettera "A" è nella posizione superiore (Fig.2), la valvola rimane aperta indipendentemente dalla condizione della bobina.

Comando della velocità di chiusura

Il tempo di chiusura può per alcuni modelli essere modificato per mezzo della vite di regolazione (Fig.3 e Fig.4). Agendo come una strozzatura sul foro di equalizzazione in ingresso si rallenta la velocità di chiusura, riducendo al contempo l'effetto del colpo d'ariete. Il campo di regolazione è il seguente:

Fig. 3: Vite completamente aperta: massima velocità di chiusura.

Fig. 4: Vite completamente chiusa: valvola sempre aperta.

FRANÇAIS

Les électrovannes pour l'eau sont des vannes servocommandées qui nécessitent d'une pression différentielle minimum pour travailler (0,1 bar pour tous les modèles sauf les modèles de 2 1/2" et 3" pour les quelles la valeur est de 0,5 bar). Ces vannes sont utilisées pour des applications industrielles avec un haut débit et pour des fluides comme l'eau, l'eau chaude et la vapeur. Les vannes peuvent être montées dans n'importe quelle position. Tout de même, il est recommandé de les installer avec la bobine orientée vers le haut.

Commande manuelle

Le contrôle manuel sert à faire ouvrir la vanne sans donner de la tension à la bobine.

La commande est constituée par une vis à tête cylindrique à fente qui peut assumer deux positions :

Fermée: la lettre « C » est dans la position supérieure de la tête de vis (Des. 1)

Dans la position « fermée » la vanne fonctionne normalement et ne change sa condition de ouverte/fermée que par l'action de la bobine.

Ouverte: la lettre « A » est dans la position supérieure (Des. 2), la vanne est toujours ouverte indépendamment de l'état de la bobine.

Commande de la vitesse de fermeture

Le temps de fermeture de certains modèles peuvent être changés en agissant sur la vis de réglage (des. 3 et 4). En régulant le débit du pilotage en entrée de vanne, cette vis ralentit la vitesse de fermeture de la vanne, tout en réduisant le coup de bélier.

La gamme de réglage est la suivante :

Des. 3 : Vis totalement ouverte: vitesse max. de fermeture

Des. 4 : Vis totalement fermée: vanne toujours fermée

ENGLISH

The Water Valves are solenoid operated valves and require a minimum differential pressure to operate (0,1 bar for all models excluding models from 2 1/2" and 3" which this value is 0,5 bar). They are used for general applications with high flow rates and media such water, hot water and steam.

The valves can be mounted in any position. It is however recommended to install them with the coil in vertical position above the body.

Manual Override

The manual control is used to operate the valve without connecting the coil.

The control consists in a slotted head screw for a screw driver and has two positions:

Closed: the letter "C" is in the upper position of the screw head (Fig. 1). In the closed position, the valve operates normally and changes his state by means of the coil.

Open: the letter "A" is in the upper position of the screw head (Fig. 2), the valve is always open independently of the condition of the coils.

Speed Control

The closure time of certain types can be changed by the adjusting screw (Fig. 3 and Fig. 4). The latter, by acting as a throttle on the inlet pilot hole of the valve, slows down the closure speed of the valve, reducing the water hammer effect. The regulation range is as follows:

Fig. 3: Screw fully open: maximum closure speed

Fig. 4: Screw fully closed: valve always open

DEUTSCH

Die Wasserventile sind Magnetventile mit Pilotsteuerung, für den Betrieb ist ein Mindest- Differenzdruck erforderlich (0,1 bar für alle Ventile außer den Ventilen von 2 1/2" und 3"). Diese Ventile sind für fluide Medien wie Wasser, Heißwasser und Dampf, aber auch vielen anderen Anwendungen einsetzbar.

Die Ventile können grundsätzlich ohne eine Beeinträchtigung ihrer Funktionsweise in jeder beliebigen Position eingebaut werden. Dennoch wird ein Einbau der Ventile mit vertikal über dem Ventilkörper sitzender Spule empfohlen.

Handnotbetätigung

Die manuelle Steuerung bezweckt eine Öffnung des Ventils ohne Spannungszuführung zur Spule.

Die manuelle Steuervorrichtung besteht aus einer Zylinderkopfschraube, die mit einem Schraubendreher auf zwei verschiedene Positionen eingestellt werden kann:

Geschlossen: Mit dem Buchstabe „C“ in der Stellung nach oben dem Schraubenkopf (Abb.1). Bei geschlossener Stellung kann man das Ventil normal durch Bestromung der Spule betätigen.

Offen: Wenn der Buchstabe „A“ nach oben gerichtet ist (Abb.2), bleibt das Ventil offen unabhängig vom Zustand der Spule.

Verschlußzeiten

Die Schliesszeit einiger Ventilen kann durch die Einstellschraube verändert werden (Abb. 3 und Abb. 4). Diese Schraube wirkt auf die Pilotbohrung des Ventils und drosselt so die Schließgeschwindigkeit.

Einstellungsbereich:

Abb.3 - Schraube vollständig geöffnet : Maximale Schliessgeschwindigkeit

Abb.4 - Schraube vollständig geschlossen : Ventil immer offen, da die Öffnung der Ventilsteuerung vollständig offen ist.

ESPAÑOL

Las electroválvulas para agua son válvulas con mando asistido que necesitan de una mínima presión diferencial por obrar (0,1 bar por todas las válvulas excepto las de 2 1/2" y 3" por las cuales el valor es de 0,5 bar). Son utilizadas por aplicaciones generales con alta capacidad y por fluidos como agua, agua caliente y vapor.

Las válvulas pueden ser montadas en cualquier posición. Es todavía aconsejado el montaje con la bobina en posición vertical encima del cuerpo.

Mando manual

El control manual es utilizado para poner en marcha la válvula sin conectar la bobina.

Este control consiste en un tornillo de corte que tiene dos posibles posiciones:

Cerrado: la letra "C" es en posición superior de la cabeza de tornillo (Dib. 1) En la posición cerrada la válvula funciona normalmente y cambia su estado de abierto/cerrado por medio de la bobina.

Abierto: la letra "A" es en posición superior (Dib. 2), la válvula se queda siempre abierta independientemente de la condición de la bobina.

Mando de velocidad de cierre

El tiempo de cierre de algunas valvulas se puede cambiar por el tornillo de reglaje (Dib.3 y Dib.4).

Actuando como regulador en el agujero del piloto de la entrada de la válvula se retrasa la velocidad de cierre de la válvula que reduce el efecto del ariete hidráulico.

El campo de regulación es el siguiente:

Dib. 3: Tornillo completamente abierto: velocidad máxima de cierre

Dib. 4: Tornillo completamente cerrado: válvula siempre abierta

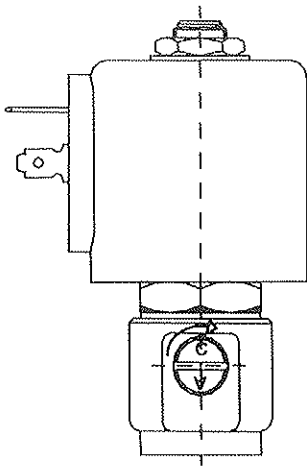


Fig.1

Aperta/Ouvert/Open/Offen/Abierto

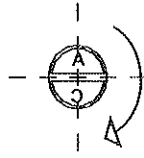


Fig.2

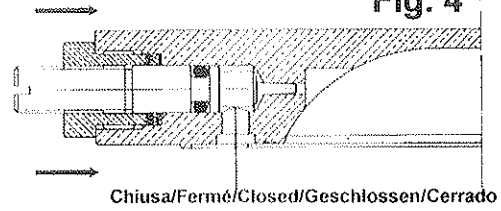


Fig. 4

Chiusa/Fermé/Closed/Geschlossen/Cerrado

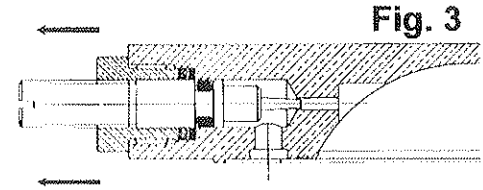
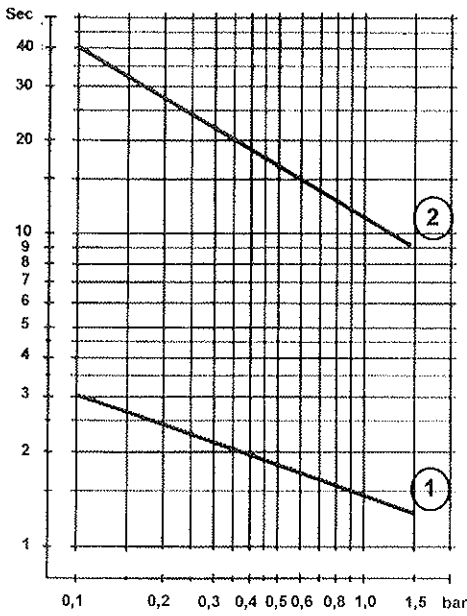


Fig. 3

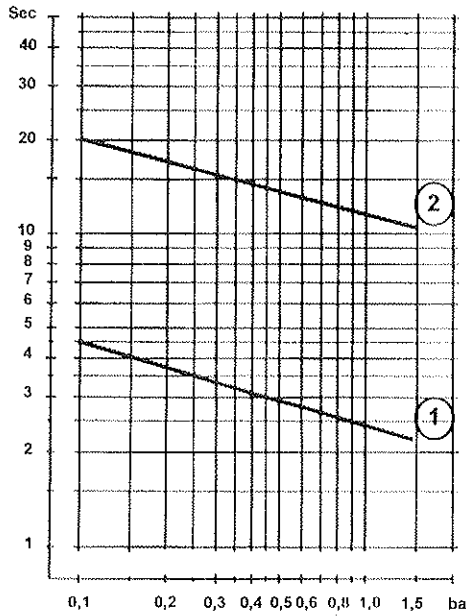
Aperta/Ouvert/Open/Offen/Abierto

Chiusa/Fermé/Closed/Geschlossen/Cerrado

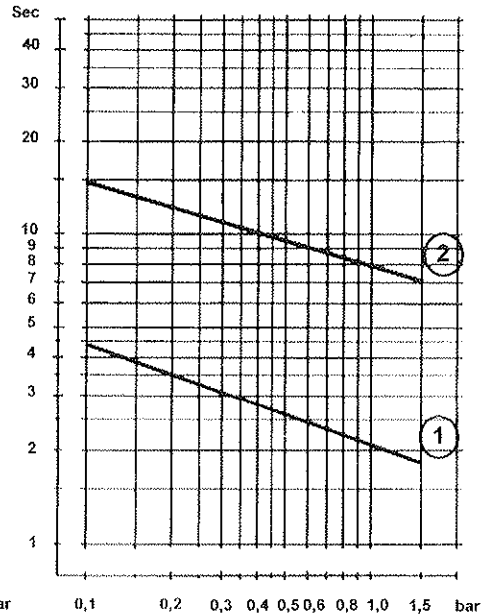
Diagrammi dei tempi di chiusura - Diagrams of the closing times - Diagrammes des temps de fermeture
Diagramm der Schliesszeiten - Diagramas de los tiempos de cierre - T[sec]=f(ΔP)



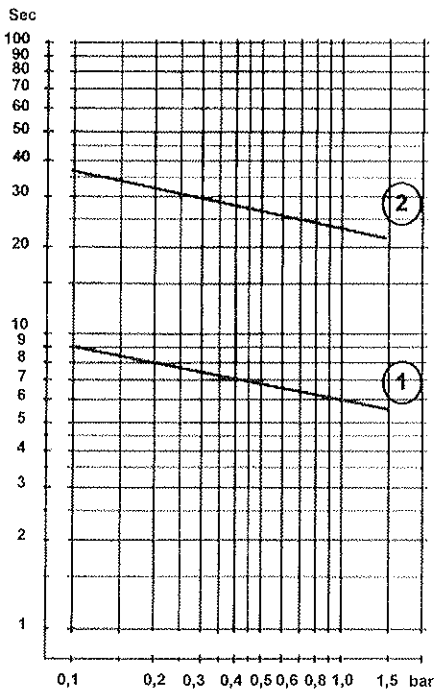
3/4" - 1"



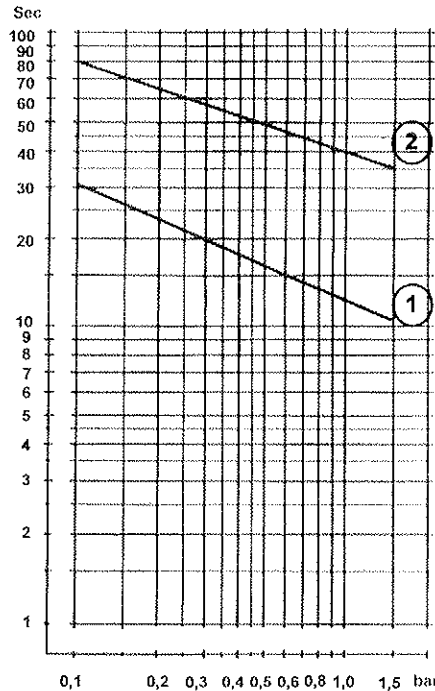
1 1/4" - 1 1/2"



2"



2 1/2"



3"

Diagrammi dei tempi di chiusura

Curva (1) - Tempi di chiusura con vite di regolazione completamente aperta.
 Curva (2) - Tempi di chiusura con vite di regolazione aperta di 1/2 giro.

Diagrams of the closing times

Curve (1) - Closing time with adjusting screw completely open.
 Curve (2) - Closing time with adjusting screw open by 1/2 turn.

Diagrammes des temps de fermeture

Courbe (1) - Temps de fermeture avec vis de réglage complètement ouverte
 Courbe (2) - Temps de fermeture avec vis de réglage ouverte seulement d'un demi (1/2) tour.

Diagramm der Schliesszeiten

Kurve (1) - Verschlusszeiten mit Stellschraube ganz offen
 Kurve (2) - Verschlusszeiten mit Stellschraube um 1/2 Drehung offen

Diagramas de los tiempos de cierre

Curva (1) - Tiempos de cierre con tornillo de reglaje completamente abierto
 Curva (2) - Tiempos de cierre con tornillo de reglaje abierto de 1/2 rotación

•ISTRUZIONI GENERALI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE DELLE ELETTROVALVOLE PER FLUIDI NEUTRI
 •INSTRUCTIONS GENERALES POUR L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN DES ELECTROVANNES POUR FLUIDES NEUTRES
 •GENERAL INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLATION AND MAINTENANCE OF THE SOLENOID VALVES FOR NEUTRAL MEDIA
 •ALLGEMEINE GEBRAUCHSANWEISUNG FUER DIE INSTALLATION UND WARTUNG DER MAGNEVENTILE FUER NEUTRALE MEDIEN
 •INSTRUCCIONES GENERALES PARA INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LAS ELECTROVALVULAS PARA FLUIDOS NEUTRO

ITALIANO

A) INSTALLAZIONE

1. **Controllo dei 4 dati essenziali** - Prima di installare l'elettrovalvola è importante assicurarsi del corretto numero di modello e che i seguenti 4 dati siano controllati: Voltaggio (Tensione nominale), Frequenza, Fluido, Pressione.
2. **Installazione Meccanica:**
 - 2.1 Controllare prima dell'installazione che la dimensione della valvola scelta sia proporzionale al diametro interno della tubazione.
 - 2.2 Il montaggio dell'elettrovalvola deve rispettare la direzione del flusso che è indicata sul corpo valvola normalmente da una freccia, o da numeri o da lettere.
 - 2.3 Aver cura di rimuovere ogni corpo estraneo dagli attacchi del corpo valvola prima dell'installazione sulla tubazione.
 - 2.4 Applicare materiali di tenuta (nastri PTFE o composti simili lubrificanti) solo sui raccordi «filettati maschio» avendo cura di non provocare il distacco di parti che potrebbero entrare all'interno della valvola e provocare il cattivo funzionamento e di non forzare eccessivamente l'avvitamento.
 - 2.5 La valvola può essere montata in posizione orizzontale o verticale, o inclinata; la posizione capovolta non è consigliata per evitare un'eventuale accumulo di impurità all'interno del cannotto.
 - 2.6 Assicurarsi che intorno alla valvola ci sia spazio sufficiente per rimuovere la bobina o per effettuare eventuali future manutenzioni.
 - 2.7 Per l'avvitamento dei raccordi non usare mai la bobina o il cannotto come leva, ciò potrebbe deformare il tubo, causando la bruciatura della bobina, o rendere la valvola inutilizzabile.
 - 2.8 Il funzionamento delle elettrovalvole può essere compromesso da particelle solide in sospensione nel fluido; è consigliabile perciò installare un filtro a monte della valvola o assicurarsi che nell'impianto non siano in circolazione trucioli, scorie o depositi di varia natura.
 - 2.9 Per supportare le elettrovalvole (per i tipi predisposti) servirsi esclusivamente dei fori ricavati sul corpo valvola o delle staffe che vengono fornite a richiesta.
3. **Installazione Elettrica:**
 - 3.1 Prima di collegare la bobina verificare che le condizioni di servizio e l'alimentazione elettrica (tensione nominale-frequenza) corrispondano ai dati indicati sulla targhetta.
 - 3.2 Collegare correttamente la messa a terra, nelle versioni di bobina previste con la presa di terra.
 - 3.3 Prima di dare tensione alla bobina assicurarsi che sia montata sulla valvola altrimenti potrebbe bruciare.
 - 3.4 La bobina può essere ruotata sul suo asse, per consentire qualunque orientamento allentando il dado superiore e bloccandolo successivamente una volta raggiunta la posizione desiderata.
 - 3.5 Provvedere ad un'ulteriore protezione elettrica delle bobine se nell'installazione si prevede il rischio di condensazione o sbrinatorio.
 - 3.6 Nella maggior parte dei casi le elettrovalvole possono funzionare sia in C.A. che in C.C. sostituendo semplicemente la bobina (vedere catalogo per i tipi predisposti).

4. **Temperature:**

- 4.1 La maggior parte delle elettrovalvole standard sono munite di bobine per servizio continuo, quando però una bobina resta eccitata per lungo tempo le superfici esterne si riscaldano al punto di non poterle toccare con le mani. Questa è tuttavia una condizione normale; il surriscaldamento dannoso è rivelato dal fumo o dall'odore di bruciato.
- 4.2 Sebbene le elettrovalvole Parker siano costruite per resistere alle alte temperature, occorre avere normalmente la precauzione di montare la valvola lontana da fonti di calore ed in ambienti dove sia possibile la dissipazione del calore.
- 4.3 Le massime temperature raggiungibili dipendono da molti fattori: temperatura ambiente, temperatura del fluido, servizio della bobina, condizioni di installazione ecc.
- 4.4 In caso di dubbio consultare il catalogo generale o interpellare i nostri uffici.

B) MANUTENZIONE

- 1) Togliere la tensione alla bobina e scaricare la pressione all'interno della valvola prima di iniziare qualunque operazione di manutenzione.
- 2) Pulire e ispezionare tutte le parti soggette ad usura e sostituire, se necessario, solo con parti di ricambio originali Parker.
- 3) Nel rimontare una elettrovalvola, assicurarsi che tutti i componenti siano assemblati nello stesso ordine in cui sono stati rimossi avendo cura di non danneggiare le parti interne più delicate (nuclei-organi di tenuta, ecc).
- 4) Al completamento di qualunque manutenzione è bene controllare le tenute ed il corretto funzionamento della valvola.

C) GRADO DI INQUINAMENTO: 2

FRANÇAIS

A) INSTALLATION

1. **Contrôle des 4 données essentielles** - Avant d'installer l'électrovanne il est important de s'assurer que le numéro de modèle et les 4 données suivantes: Voltage (Tension nominale), Fréquence, Fluide, Pression, sont corrects.
2. **Installation mécanique:**
 - 2.1 Vérifier, avant l'installation, que la dimension de la vanne choisie est proportionnelle au diamètre intérieur de la conduite.
 - 2.2 Le montage de l'électrovanne doit respecter la direction du flux qui est indiquée sur le corps de valve normalement par une flèche ou par des numéros ou par des lettres.
 - 2.3 Veiller à éliminer tout corps étranger des fixations du corps de vanne avant l'installation sur la conduite.
 - 2.4 Appliquer des matériaux d'étanchéité (rubans PTFE ou composés semblables lubrifiants) uniquement sur les raccords «filetés mâle» en ayant soin d'éviter que ne se détachent des parties pouvant entrer à l'intérieur de la vanne et en gêner le fonctionnement et de ne pas trop forcer en vissant.
 - 2.5 La vanne peut être montée en position horizontale ou verticale ou inclinée; la position «tête en bas» est déconseillée afin d'éviter un éventuel amas d'impuretés à l'intérieur du manchon.
 - 2.6 S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace autour de la vanne pour ôter la bobine ou pour effectuer ensuite d'éventuelles opérations d'entretien.
 - 2.7 Pour visser les raccords ne jamais utiliser la bobine ou le manchon comme levier, ceci pourrait déformer le tube, grillant la bobine ou rendant la vanne inutilisable.
 - 2.8 Le fonctionnement des électrovannes peut être gêné par des particules solides en suspension dans le fluide, il est donc conseillé d'installer un filtre en amont de la vanne ou de s'assurer qu'il n'y a pas, en circulation dans l'installation, copeaux, déchets ou dépôts de diverse nature.
 - 2.9 Pour supporter les électrovannes (pour les types prévus) se servir exclusivement des trous se trouvant sur le corps de vanne ou des brides fournies sur demande.
3. **Installation électrique:**
 - 3.1 Avant de connecter la bobine vérifier que les conditions de service et l'alimentation de courant (tension nominale - fréquence) correspondent aux données indiquées sur la plaque.
 - 3.2 Connecter correctement la mise à la terre, dans les versions de bobine prévues avec la prise de terre.
 - 3.3 Avant de fournir la tension à la bobine s'assurer qu'elle est montée sur la vanne, sinon elle pourrait griller.
 - 3.4 Il est possible de faire pivoter la bobine sur son axe pour avoir l'orientation voulue en desserrant l'écrou supérieur puis en le bloquant dès que la position désirée est obtenue.
 - 3.5 Prévoir une ultérieure protection électrique des bobines si dans l'installation il y a risque de condensation ou de dégivrage.
 - 3.6 Dans la plupart des cas les électrovannes peuvent fonctionner aussi bien en C.A. qu'en C.C. par simple remplacement de la bobine (voir catalogue pour les types prévus).

4. **Températures:**

- 4.1 La plupart des électrovannes standard sont munies de bobines pour service continu, toutefois quand une bobine reste excitée pour une longue période les surfaces extérieures chauffent au point de ne plus pouvoir les toucher avec les mains. Cet état de choses est cependant normal; l'échauffement dangereux se manifeste par l'apparition de fumée et par une odeur de brûlé.
- 4.2 Bien que les électrovannes Parker soient construites pour résister aux températures élevées, il est indispensable de prendre normalement la précaution de monter la vanne loin des sources de chaleur et dans les locaux où la dissipation de la chaleur est possible.
- 4.3 Les températures maximales pouvant être atteintes dépendent de nombreux facteurs: température ambiante, température du fluide, service de la bobine, conditions d'installation etc...
- 4.4 Au moindre doute n'hésitez pas à consulter le catalogue général ou à vous adresser à nos bureaux.

B) ENTRETIEN

- 1) Supprimer la tension à la bobine et décharger la pression à l'intérieur de la vanne avant de commencer toute opération d'entretien.
- 2) Nettoyer et contrôler toutes les parties sujettes à usure et les remplacer, si besoin est, exclusivement avec des pièces détachées originales Parker.
- 3) En remontant une électrovanne, s'assurer que tous les composants sont assemblés dans le même ordre dans lequel ils ont été ôtés en ayant soin de ne pas endommager les parties intérieures les plus délicates (noyaux, organes d'étanchéité, etc...).
- 4) Au terme de toute opération d'entretien il est opportun de contrôler les garnitures et de vérifier que l'électrovanne fonctionne parfaitement.

C) NIVEAU DE POLLUTION: 2

ENGLISH

A) INSTALLATION

1. **Important.** After selecting the correct type of valve, please check the following 4 points are correct: Voltage, Frequency, Fluid, Pressure.
2. **Mechanical installation:**
 - 2.1 Check that the valve is correctly sized for the tube and pipe diameter being used.
 - 2.2 Installation of the solenoid valve should be made observing the correct direction of flow (usually indicated by an arrow or other means on the valve body).
 - 2.3 Take care to remove all foreign bodies - filings, swarf etc. from pipe work, before fitting valve.
 - 2.4 Apply sealing compounds (PTFE tape or paste etc.) only on to the male thread connections. Attention should be paid that sealants do not enter the valve body and also that the connections are not over tightened.
 - 2.5 The valve may be mounted in any position between horizontal and vertical **but never with the coil beneath the pipeline** as it is good practice to avoid particle accumulation in the valve tube. This may cause noise and eventually coil burnout.
 - 2.6 Leave sufficient space around the valve for possible future maintenance.
 - 2.7 When tightening the connections **never use the coil or tube assembly as lever** as this may cause damage and prevent correct operation of the valve.
 - 2.8 Dirt or foreign particles passing through the valve may cause problems. It is therefore, always advisable to install a filter before the valve unless media is known to be clean.
 - 2.9 Solenoid valves should be supported by the means provided, i.e. fixing holes in body or brackets when necessary rather than purely supported by the pipe work.
3. **Electrical installation**
 - 3.1 Before replacing a coil always check voltage frequency and code given on label.
 - 3.2 It is essential to connect the earth pin provided on all coils.
 - 3.3 Do not power the coil until it has been fitted and the retaining nut screwed into place as possible coil damage could occur.
 - 3.4 The coil may be rotated upon its axis to allow any position by loosening the upper nut and subsequently re-tightening it when the desired position has been achieved.
 - 3.5 If there is a danger of damp conditions or condensation, arrange for satisfactory electrical protection.
 - 3.6 In most cases it is possible to convert solenoid valves to different voltages AC or DC, by simple coil replacement (see catalogue for alternative coils).
4. **Temperature**
 - 4.1 Most standard solenoid valves are provided with continuously rated coils. It is normal for a coil that is continually energised for long periods to be too hot to the touch. However, should discolouration or burning occur, check that the correct coil for the supply has been fitted.
 - 4.2 Although Parker valves are built to cope with high temperatures, normal good engineering practice should be used to mount the valves away from direct heat - preferably taking advantage of any heat sink facility the installation may have.
 - 4.3 The maximum operating temperature depends on several factors. Ambient temperature, media temperature, coil type, general installation etc.
 - 4.4 **When in doubt, consult our catalogue or contact our sales office.**

B) MAINTENANCE

- 1) Before commencing any maintenance operation, switch off power to the valve and relieve any pressure within the valve.
- 2) Inspect and clean all parts subject to wear, replacing any damaged parts where necessary. **Always use original Parker spares.**
- 3) When re-building a solenoid valve, all components should be re-assembled in the same order as when they were dismantled. Take care not to damage the delicate inner components - cores, plungers, seals etc.
- 4) After any maintenance has been completed it is advisable to thoroughly check for leaks and for correct operation of the valve.

C) DEGREE OF POLLUTION: 2