ALCO CONTROLS
Emerson Electric GmbH & Co.
Heerstr.111 –D 71332 Waiblingen
Tel.: 07151 509-0 - Fax.: -200

BVA

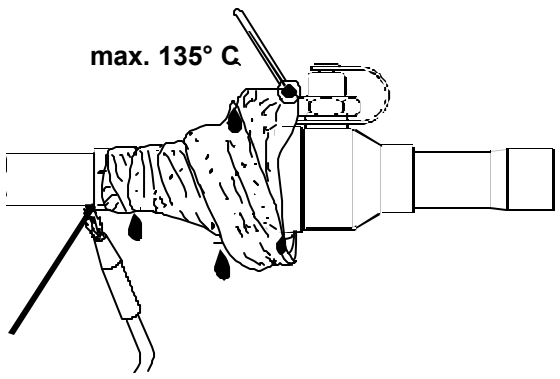

Fig. 1

GB Operating Instructions
Ball Valve Series BVA

General information:
The BVA series of Bi-directional Ball valves are designed for general use in isolating suction, discharge and liquid line pipework during maintenance shutdown periods.
• For further information, see technical data sheet A3.5.012.

Safety instructions:
• **Read installation instructions thoroughly. Failure to comply can result in device failure, system damage or personal injury.**
• **It is intended for use by persons having the appropriate knowledge and skill. Before attempting to install the valve, make sure pressure in system is brought to and remains at atmospheric pressure.**

• **Do not release any refrigerant into the atmosphere.**
• **Do not use any other fluid media without prior approval of Alco Controls. Use of fluid not listed could result in:**
- Change of hazard category of product and consequently change of conformity assessment requirement for product in accordance with European pressure equipment directive 97/23/EC
–Chemical deterioration of components within the valve

Mounting location:
• The BVA valve may be installed in any position which allows access to remove the stem cap. The valves are bi-directional.
• Locate the BVA as close as possible to the section of pipework to be isolated. This will reduce the amount of refrigerant to be recovered during future maintenance of the system.

Installation:
• Do not remove seal caps until ready for installation. The seal caps should be removed with care to avoid damaging the extension tube connections.

Ensure valve is in the fully open position before brazing. Failure to do so could cause damage to internal components.
• To avoid oxidization, it is advised to purge the system with an inert gas such as nitrogen while brazing.
• When brazing, direct the flame away from the main body of the valve to avoid possible internal damage. Use wet rags or other suitable heat protection (see Fig. 1).
• To avoid overheating the valve body, it is advised to make the joint at one end and cool the valve completely before repeating the procedure on the other end connection.

Leakage test:
• After completion of installation, a test pressure must be carried out as follows:
- According to EN378 for systems which must comply with European pressure equipment directive 97/23/EC
- To maximum working pressure of system for other applications

Warning: **Failure to do so could result in loss of refrigerant.**

Operation
To avoid operation by unauthorised persons valve can only be operated after removing cap and rotationg of stem by means of a tool. (EN378) In case of emergency valves, the tool shall be located near by and protected against misuse.
Warning: If the valve is installed in hot gas discharge line, the valve has hot surface temperature during operation of system or short after off-cycle.

D Betriebsanleitung
Kugelabsperrventil BVA

Beschreibung:
BVA Kugelabsperrventile sind zur Absperrung und Entleerung von Saug- und Flüssigkeitsleitungen bei Wartungsarbeiten entwickelt worden.
• Weitere Informationen entnehmen Sie dem technischen Datenblatt A3.5.012.

Sicherheitshinweise:
• **Lesen Sie bitte die Einbauanleitung gründlich. Nichtbeachtung kann zum Versagen, zur Zerstörung der Anlage und zu Verletzungen führen.**
• **Der Einbau darf nur von Personen erfolgen, die über das notwendige Fachwissen verfügen. Vor dem Einbau ist darauf zu achten, daß der Druck im Kältekreislauf gleich dem atmosphärischen Druck ist und verbleibt.**
• **Kältemittel darf nicht in die Atmosphäre abgelassen werden!**
• **Es dürfen nur von Alco Controls freigegebene Kältemittel eingesetzt werden. Die Verwendung nicht freigegebener Medien kann:**
- **Die Gefahrenkategorie und das erforderliche Konformitätsbewertungsverfahren für das Produkt gemäß Europäischer Druckgeräte-richtlinie 97/23/EG verändern**
- **Zu chemischer Zersetzung des Trockenmittels im Gehäuse führen**

Einbauort:
• BVA-Ventile müssen so eingebaut werden, daß sich die Abdeckkappe noch entfernen läßt. Der Einbauort und die Durchflußrichtung sind beliebig.
• Montieren Sie das BVA möglichst nahe an dem Teil, das abgesperrt werden soll. Bei Wartungsarbeiten muß dann weniger Kältemittel ersetzt werden.

Einbau:
• Entfernen Sie die Schutzkappen erst kurz vor dem Einbau und beschädigen Sie dabei die Anschlüsse nicht.

Um Beschädigungen im Inneren des Ventils zu vermeiden darf das Ventil nur in vollständig geöffnetem Zustand eingelötet werden.
• Um Oxidation zu vermeiden, sollte das Ventil mit Schutzgas (z.B. Stickstoff) eingelötet werden.
• Schützen Sie das Ventil beim Einlöten mit einem nassen Tuch und richten Sie die Flamme nicht gegen den Ventilkörper, damit es nicht zu einer Beschädigung der Dichtungen kommt (s. Fig. 1). Um eine Überhitzung des Ventils zu vermeiden nach dem Einlöten des ersten Anschlusses das Ventil wieder abkühlen lassen.

Dichtheitsprüfung:
• Nach der Installation ist ein Drucktest durchzuführen:

- Gemäß EN378 für Geräte, die die Europäische Druckgeräterichtlinie 97/23/EC erfüllen sollen.
- Mit dem maximalen Arbeitsdruck des Systems für alle anderen Anwendungen.

Achtung: Bei Nichbeachten droht Kältemittelverlust.

Betrieb
Zum Schutz vor unbefugter Betätigung können Ventilspindel und Spindelabdeckung nur mit Werkzeug betätigt werden. (EN378) Bei Sicherheitsventilen sollte das Werkzeug in der Nähe befestigt und gegen Misbrauch gesichert werden.
Warnung: Ventile in Heißgasleitungen können beim Betrieb heiß werden und nach dem Abschalten noch heiß sein. Beim Anfassen besteht Verbrennungsgefahr.

NL Instructies voor het gebruik
Kogelafsluiter BVA

Beschrijving:
BVA kogelafsluiters zijn ontworpen voor het afsluiten van koeltechnische zuig- pers- en vloeistofleidingen, onder andere tijdens onderhoudswerkzaamheden.
• Voor meer informatie verwijzen wij naar de door Alco Controls uitgegeven datasheets A3.5.012.

Veiligheidsinstrukties:
• **Neem het installatievoorschrift grondig door. Verzuim hiervan kan aanleiding zijn tot storingen of beschadiging van de kogelafsluiter of andere installatiekomponenten , of leiden tot persoonlijk letsel.**
• **De montage van de kogelafsluiter mag uitsluitend door vakbekwame personen worden uitgevoerd. Alvorens tot montage ervan over te gaan, dient er op gelet te worden dat de druk in de installatie gelijk is en blijft aan de omgevingsdruk.**
• **Koudemiddel mag niet in de atmosfeer worden afgeblazen!**
• **Er mogen alleen door Alco Controls vrijgegeven koudemiddelen worden gebruikt. Het gebruik van niet vrijgegeven media kan:**
- **de gevarenclassificatie en conformiteitonderzoek voor het product conform het Europese drukvaten besluit 97/23/EEG veranderen.**
- **Chemische ontbinding van het droogmiddel in de behuizing tot gevolg hebben.**

Inbouwpositie:
• BVA-afsluiters kunnen in elke gewenste positie worden ingebouwd, zolang de afdekkap verwijderbaar blijft. De doorstroomrichting is naar wens (biflow).
• Indien mogelijk de BVA afsluiter dicht bij het af te sluiten onderdeel monteren. Bij onderhoudswerkzaamheden dient dan minder koudemiddel te worden vervangen.

Montage:
• Verwijder de beschermkappen kort voor de montage en beschadig de aansluitingen daarbij niet.

Om beschadiging van het binnenwerk te voorkomen, mag de afsluiter alleen in geheel geopende stand ingesoldeerd worden.
• Om oxidatie te vermijden, dient tijdens het solderen een beschermgas (bijv. stikstof) gebruikt te worden.
• Bescherm de afsluiter tijdens het solderen met een natte doek en richt de vlam niet direkt op het afsluiterhuis zodat de pakkingen niet worden beschadigd (zie fig. 1). Teneinde oververhitting te vermijden, de afsluiter na het solderen van de eerste aansluiting weer af laten koelen.

Lektest:
• Na installatie dient een lektest als volgt te worden uitgevoerd:
- Voor installaties welke dienen te voldoen aan het Europese Drukvaten Besluit: conform EN378
- Voor overige installaties: met de maximale bedrijfsoverdruk.

Waarschuwing: Het niet doorvoeren van een lektest kan leiden tot koudemiddelverlies.

Inbedrijfname:
Om gebruik door niet bevoegde personen te voorkomen kan de afsluiterkap en de afsluiterspindel alleen met gereedschap worden bediend. Bij noodafsluiters dient het gereedschap bij de afsluiter te worden opgeborgen, en tegen misbruik te worde beveiligd.
Waarschuwing: Afsluiters in persgasleidingen kunnen tijdens bedrijf heet worden, en na stoppen van de installatie nog geruime tijd heet blijven. Bij aanraking bestaat verbrandingsgevaar.

BVA-… £ **28 mm**	**BVA-…** **> 28 mm**	**Technical Data** **Type**	**Technische Daten** **Typ**	**Technische gegevens** **Product**
31 bar	31 bar	Ps	Ps	Ps
–40°C … +150°C	–40°C … +150°C	Ts	Ts	Ts
1/4” (8mm) … 1-1/8” (28mm)	1-3/8” (35mm) … 3-1/8” (80mm)	DN	DN	DN
II	II	Fluid group	Gruppe der Fluide	Vloeistofcategorie
		Refrigerant: R22, R404A, R507, R134a, R407C	Kältemittel: R22, R404A, R507, R134a, R407C	Koudemiddelen R22, R404A, R507, R134a, R407C
6…28 mm	35…80 mm	Connection	Anschluß	Aansluitingen
CW617N	CW617N	Material	Material	Material
Ryymm	Ryymm	Date code	Herstellungsdatum	Fabricagedatum
not applicable	I	Hazard category: PED 97/23/EC	Gefahr Kategorie DGRL 97/23/EG	Gevaren Klasse 97/23/EEG
-	Ö	CE Marking	CE Kennzeichnung	CE markering
UL	UL	Other marking	Sonstige Kennzeichnung	Overige markeringen

ALCO Controls Division
Emerson Electric GmbH & Co
Heerstr.111 - D 71332 Waiblingen
Tel.: 07151 509-0 - Fax.: -200

F — Instructions de service
Vanne à boule série BVA

BVA

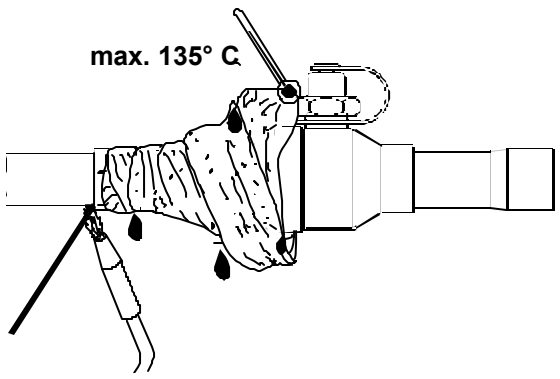

Fig. 1

Information générale
Les vannes série BVA sont bidirectionnelles et conçues pour l'utilisation sur les circuits frigorifiques, ligne d'aspiration, de refoulement ou liquide.
• Pour plus d'information voir documentation technique A3.5.012.

⚠ Recommandations de sécurité:
- **Lire attentivement les instructions de montage. L'absence du suivis de ces instructions peut entraîner des dommages à l'appareil, au système ou des dommages corporels.**
- **L'utilisation du matériel doit être faite par du personnel qualifié et ayant les connaissances appropriées. Assurez vous que la pression du circuit est ramenée à la pression atmosphérique avant toute intervention.**
- **Le fluide réfrigérant ne doit pas être rejeté dans l'atmosphère.**
- **Ne pas utiliser avec un fluide autre que ceux indiqués sans l'approbation express d'Alco. L'utilisation d'un fluide non approuvé peut conduire à :**
  – **Une non conformité de la classe d'approbation et de sécurité du produit au regard de la Directive Pression Européenne 97/23/EC.**
  – **Une détérioration chimique des dessicants et des cartouches filtres.**

Position de montage:
- La vanne BVA peut être installée dans une position quelconque mais en laissant libre accès au bouchon d'étanchéité et au carré de manoeuvre. La vanne est bidirectionnelle.
- Placer la vanne le plus près possible de la partie de tuyauterie qui doit être isolée, ceci permettra de réduire la quantité de fluide à récupérer dans les opérations futures de maintenance du système.

Installation:
- Ne pas enlever les bouchons de protection avant le moment de l'installation. Les bouchons de protection doivent être enlevés soigneusement pour éviter des dommages aux tubes.

Vérifier que la vanne est bien en position ouverte pendant le brasage. L'absence du suivi de cette instruction peut entraîner des dommages pour les pièces internes.
- Pour éviter l'oxydation il est bien recommandé de braser sous atmosphère de gaz neutre tel que l'azote.
- Pendant l'opération de brasage la flamme doit être dirigée vers l'extérieur du corps pour éviter des dommages internes. Utiliser un chiffon humide ou tout autre protection évitant la transmission de la chaleur (voir Fig. 1).
- Pour éviter une surchauffe anormale braser d'abord un tube, refroidir la vanne et répéter l'opération pour l'autre tube.

Test d'étanchéité :
- après le montage, un test de pression doit être fait en respectant :
  - la norme EN378 pour les systèmes qui doivent répondre à la Directive Pression Européenne pour les équipements.
  - la pression maximum de fonctionnement pour les autres applications.

Attention: Le non respect de ces instructions peut entraîner des pertes de fluide réfrigérant

Manœuvre:
La vanne peut être manœuvrée seulement avec un outil et après avoir enlever le capuchon, ceci afin d'éviter l'utilisation par des personnes non autorisées. Pour les cas d'urgence, l'outil doit être à proximité et protégé pour ne pas être utilisé à d'autres effets.
Mise en garde : Installée sur une tuyauterie de refoulement, la surface de la vanne peut être très chaude pendant le fonctionnement ou les instants qui suivent l'arrêt du système.

I — Istruzioni operative
Valvole a sfera Serie BVA

Informazioni generali:
La serie BVA di valvole a sfera bi-direzionali sono costruite per essere utilizzate in impianti frigoriferi sulle linee di aspirazione, di scarico e del liquido in modo da isolare parti di circuito durante la manutenzione e nelle fermate dell'impianto.
• Per ulteriori informazioni, consultare info. tecniche A3.5.012.

⚠ Istruzioni per la sicurezza:
- **Leggere attentamente le istruzioni per l'installazione. Installazioni errate possono provocare danneggiamenti ai componeneti dell'impianto e anche agli operatori.**
- **E' sottointeso che l'utilizzo sia affidato a personale competente e con esperienza. Prima di installare la valvola a sfera accertarsi che la pressione dell'impianto sia portata alla pressione atmosferica.**
- **E' serveramente vietato scaricare gas refrigerante in atmosfera.**
- **Non utilizzare nessun refrigerante se non espressamente approvate dalla ALCO Controls. L'uso di refrigeranti non indicati nelle specifiche potrebbero causare:**
  - **Modifiche nella categoria di pericolosità del prodotto e conseguentemente modifiche nelle valutazioni di conformità richieste in accordo con la direttiva europea recipienti in pressione 97/23/EC**
  - **deterioramenti chimici del componenete essiccante del filtro.**

Montaggio:
- La valvola a sfera BVA può essere installata in tutte le posizioni, accertarsi che ci sia lo spazio per toglere il cappuccio della regolazione.
- Posizionare la valvola BVA il più vicino possibile alla sezione della tubazione da isolare. Questo permetterà la riduzione del refrigerante da recuperare durante future manutenzioni del sistema.

Installazione:
- Non rimuovere i tappi sigillati prima dell'installazione sulle tubazioni. I tappi dovrebbero essere rimosssi con accuratezza per evitare danneggiamenti agli attacchi delle tubazioni.

Assicuratevi che la valvola sia nella posizione di apertura totale prima di saldare. Disattenzioni potrebbero causare il danneggiamento dei componenti interni.
- Per evitare l'ossidazione, è consigliabile la pulizia dell'impianto con gas inerti e utilizzare un passaggio di azoto durante la saldatura.
- Durante la saldatura, direzionate la fiamma lontano dal corpo della valvola per evitare possibili danneggiamenti alla valvola. Utilizzate stracci bagnati o altro per la protezione dal calore (vedi Fig. 1).
- Per evitare surriscaldamenti al corpo della valvola, è consigliabile saldare da un lato e lasciare raffreddare la valvola completamente prima di riprendere la saldatura sull'altro attacco.

Prova di tenuta
- Al termine dell' installazione, occorrerà effettuare un test di tenuta come di seguito :
  - In accordo con la norma EN378 per i sistemi che devono conformarsi alla Direttiva Europea Recipienti in Pressione
  - Alla massima pressione di funzionamento del sistema per altre applicazioni.

Attenzione: **L'inosservanza di queste procedure potrebbe causare perdite di refrigerante**

Istruzioni:
Per evitare manomissioni da persone non autorizzate, la valvola può essere manovrata solo dopo aver rimosso il cappuccio di protezione, ed agendo sullo stelo di manovra attraverso un attrezzo opportuno. Nel caso di valvole di sicurezza, l' attrezzo dovrà essere situato in prossimità della stessa e protetto da eventuali cattivi utilizzi.
Attenzione: se la valvola è installata sulla linea di mandata del gas caldo, essa possiede una alta temperatura superficiale durante il funzionamento dell' impianto e, per un certo periodo, dopo lo spegnimento dell' impianto.

E — Instrucciones de funcionamiento
Válvula de bola Series BVA

Información general:
Las válvulas de bola bi-direcionales de la serie BVA están diseñadas para uso en líneas aisladas de aspiración, descarga y liquido, a fin de cerrarlas durante períodos de mantenimiento.
• Para mayor información, ver las hojas técnicas A3.5.012.

⚠ Instrucciones de seguridad:
- **Leer cuidadosamente las instrucciones de instalación. Una mala manipulación puede acarrear lesiones y/o desperfectos en el aparato o en la instalación.**
- **El uso de este producto está reservado a personas con el adecuado conocimiento y experiencia. Antes de abrir un circuito, asegúrese de que la presión ha bajado y se mantiene igual a la atmosférica.**
- **No deje escapar gas refrigerante a la atmósfera.**
- **No use ningún fluido que no haya sido previamente aprobado por Alco Controls. El uso de un fluido no indicado puede llevar a:**
  – **Cambio de la clasificación de riesgo del producto y en consecuencia cambio de la conformidad del resultante según la directiva Europea de equipos a presión 97/23/EC.**
  – **Deterioro químico del desecante del núcleo del interior de la carcasa.**

Posición de montaje:
- La válvula BVA puede instalarse en cualquier posición siempre que se deje libre acceso para sacar el tapón. La válvula es bi-direccional.
- Situar la BVA lo mas cerca posible de la zona de la tubería que se desee aislar, esto reducirá la cantidad de refrigerante a recuperar durante la futura intervención en el circuito.

Instalación:
- No sacar el tapón hasta que todo esté preparado para la instalación. El tapón debe sacarse con cuidado para evitar estropear los tubos de conexión.

Asegúrese de que la válvula está completamente abierta antes de soldar, de lo contrario pueden perjudicarse los componentes internos.
- Para evitar oxidación, se recomienda purgar el circuito con gas inerte mientras se suelda.
- Al soldar, dirigir la flama fuera del cuerpo de la válvula para evitar deterioro interno. Utilizar trapos húmedos u otros sistemas adecuados para protegerla del calor (ver Fig. 1).
- Para evitar el recalentamiento del cuerpo de la válvula, se recomienda soldar un lado y enfriar completamente la válvula antes de proceder a la soldadura del otro lado.

Prueba de fugas:
- Tras la instalación, una prueba de presión debería ser llevada a cabo según lo siguiente:
  - Según EN378 para sistemas que deban cumplir con la directiva Europea de equipos a presión.
  - A la máxima presión de trabajo del sistema para otras aplicaciones.

Aviso: Los fallos pueden provocar pérdidas de refrigerantes

Operaciones:
Para evitar su uso por personas no autorizadas, solo puede accederse a la válvula tras quitar el tapón y rotando el vástago mediante una herramienta. Para el caso de emergencias la herramienta debería ser colocada cerca de la válvula y protegida contra su uso inadecuado.
Peligro: Si la válvula se instala en línea de descarga, de gas caliente, la superficie de la válvula alcanza altas temperaturas durante el trabajo del sistema e incluso tiempo después de su parada.

BVA-… £ **28 mm**	**BVA-…** **> 28 mm**	**Caractéristiques techniques** **Types**	**Dati tecnici** **Modello**	**Datos técnicos** **Producto**
31 bar	31 bar	Pression de service	Ps	Ps
–40°C … +150°C	–40°C … +150°C	Température de service	Ts	Ts
1/4" (8mm) … 1-1/8" (28mm)	1-3/8" (35mm) … 3-1/8" (80mm)	DN	DN	DN
II	II	Groupe de fluide	Gruppo di fluidi	Grupo de Fluido
		Fluides: R22, R404A, R507, R134a, R407C	Refrigeranti R22, R404A, R507, R134a, R407C	Refrigerante: R22, R404A, R507, R134a, R407C
6…28 mm	35…80 mm	Diamètre de raccordement	Attacchi	Conexión
CW617N	CW617N	Matières	Materiale	Material
Ryymm	Ryymm	Code date de fabrication	Dati fabbricazione	Codigo Fecha
not applicable	I	Catégorie de risque suivant la Directive des Equipements sous Presssion CE 97/23	Categoria di pericolosità, Direttiva Europea Recipienti in Pressione 97/23/EC	Categoría Riesgo PED 97/23/EC
-	Ö	Marquage CE	Marchio CE	Marcado CE
UL	UL	Outres approbations	Altri Marchi di approvazione	Otras Certificaciones