

Installation guide

Shut-off valves in stainless steel

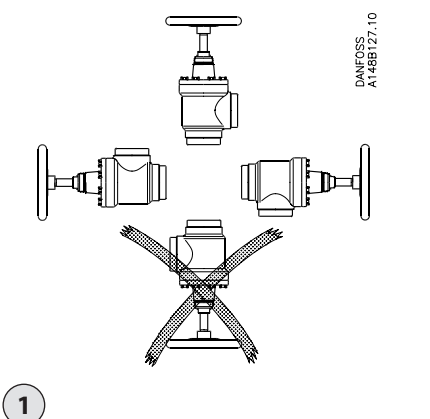
SVA-S/L SS 15-150



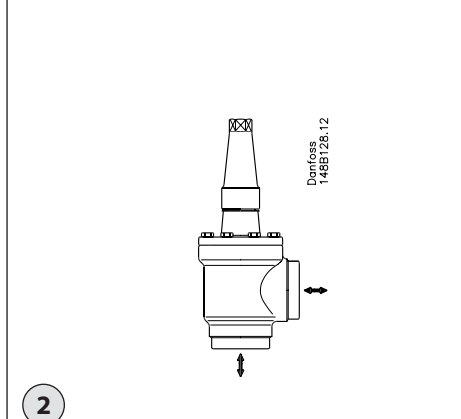
148R9612

148R9612

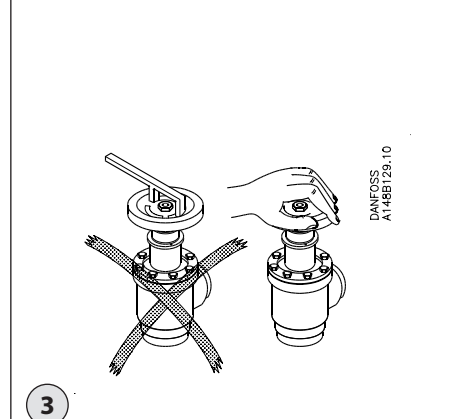
Installation / Instalación / Installazione / 安装 / Montaž / Монтаж



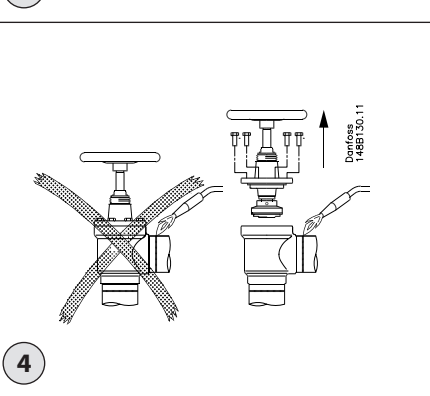
1



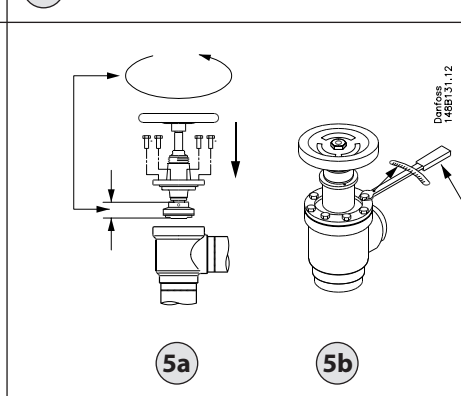
2



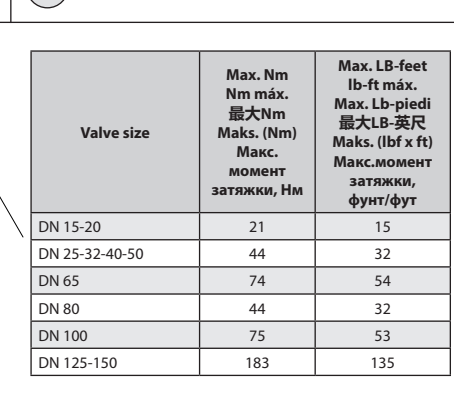
3



4



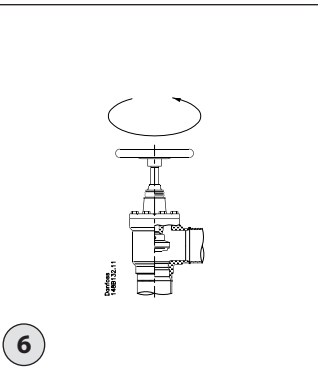
5a



5b

Valve size	Max. Nm Nm máx. 最大Nm Maks. (Nm) Макс. момент затяжки, Нм	Max. LB-feet lb-ft máx. Max. Lb-piedi 最大LB-英尺 Maks. (lbf x ft) Макс.момент затяжки, фунт/фут
DN 15-20	21	15
DN 25-32-40-50	44	32
DN 65	74	54
DN 80	44	32
DN 100	75	53
DN 125-150	183	135

Maintenance / Wartung / Entretien / Mantenimiento / Manutenzione / 维护 / Serwis / Техническое обслуживание



6

ENGLISH

Installation

Refrigerants

Applicable to HCFC, HFC, R717 (Ammonia), R744 (CO₂) and all flammable refrigerants.

The valve is only recommended for use in closed circuits. For further information please contact Danfoss.

Pressure and temperature range

SVA-S/L SS (DN 15-65) 52 bar (754 psi)
SVA-S/L SS (DN 80-150) 50 bar (725 psi) at
-60 °C/+150 °C (-76 °F/+302 °F).

Installation

The valve must be installed with the spindle vertically upwards or in horizontal position (fig. 1). Valves should be opened by hand without the use of tools or other devices (fig. 3). The valve is designed to withstand a high internal pressure. However, the piping system should be designed to avoid liquid traps and reduce the risk of hydraulic pressure caused by thermal expansion. It must be ensured that the valve is protected from pressure transients like "liquid hammer" in the system.

Attention!

SVA-S/L SS are shut-off valves and must always be either fully closed or fully open. Half open positions are not allowed.

Recommended flow direction

To achieve optimum flow conditions, the valve should be installed with the flow towards the valve cone as indicated by the arrow on the side of the valve body (fig. 2). Flow in the opposite direction is also acceptable (fig. 2), but slightly reduces the k_v / C_v value.

Welding

The bonnet should be removed before welding (fig. 4) to prevent damage to the sealing parts in the packing gland and between the valve body and bonnet, as well as the teflon gasket in the valve seat.

Be careful not to damage the teflon cone ring and make sure the complete bonnet is protected from dirt and water while removed.

Removing the bonnet can be omitted provided that: The temperature in the area between the valve body and bonnet during welding does not exceed +150°C/+302°F. This temperature depends on the welding method as well as on any cooling of the valve body during the welding itself. (Cooling can be ensured by, for example, wrapping a wet cloth around the valve body.) Make sure that no dirt, welding debris etc. get into the valve during the welding procedure.

Only materials and welding methods, compatible with the valve housing material, must be welded to the valve housing. The valve housing must be free from stresses (external loads) after installation.

The valve should be cleaned internally to remove welding debris on completion of welding and before the valve is reassembled. Avoid welding debris and dirt in the threads of the housing and the bonnet.

DEUTSCH

Installation

Kältemittel

Anwendbar für HFCKW, HFKW, R717 (Ammoniak), R744 (CO₂) und alle brennbaren Kältemitteln.

Das Ventil wird nur für den Einsatz in geschlossenen Kreisläufen empfohlen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Danfoss.

Druck- und Temperaturbereich

Max. Betriebsdruck:
SVA-S/L SS (DN 15-65) 52 bar (754 psi)
SVA-S/L SS (DN 80-150) 50 bar (725 psi)
Temperaturbereich: -60 °C bis +150 °C
(-76 °F bis +302 °F).

Installation

Das Ventil ist mit der Spindel vertikal nach oben oder in waagerechter Position zu montieren (Abb. 1). Ventile sollten mit der Hand ohne Anwendung von Werkzeug oder anderen Hilfsmitteln geöffnet werden (Abb. 3). Das Ventil ist für sehr hohe Innendrucke dimensioniert. Jedoch ist bei der Auslegung des Rohrsystems darauf zu achten, dass Kältemittelleinschlüsse vermieden werden, und dass das Risiko von durch thermische Expansion verursachtem hydraulischem Druck herabgesetzt wird. Es ist sicherzustellen, dass das Ventil gegen Druckschwingungen in der Anlage, wie "Flüssigkeitsschläge", geschützt ist.

Achtung!

SVA-S/L SS sind Absperrventile und müssen immer entweder vollständig geschlossen oder vollständig geöffnet sein. Halbhohe Stellungen sind nicht zugelassen.

Empfohlene Durchflussrichtung

Um optimale Strömungsverhältnisse zu gewährleisten, sollte das Ventil mit Durchflussrichtung zum Ventilkegel, wie mit dem Pfeil auf der Seite des Ventilgehäuses angegeben, montiert werden (Abb. 2). Durchfluss in entgegengesetzte Richtung ist auch gestattet (Abb. 2), vermindert den k_v - / C_v -Wert jedoch etwas.

Anschweißenden

Das Oberteil sollte vor dem Schweißen entfernt werden (Abb. 4), um eine Beschädigung der Dichtungen und des Ventilsitzes zu vermeiden.

Achten Sie darauf, den Teflon-Konusring nicht zu beschädigen, und stellen Sie sicher, dass das komplette demontierte Oberteil vor Schmutz und Wasser geschützt ist.

Auf das Entfer

FRANÇAIS

Installation

Fluides frigorigènes

Applicable aux fluides frigorigènes HCFC, HFC, R717 (ammoniac), R744 (CO₂) et à tous les fluides frigorigènes inflammables.

L'utilisation de la vanne est uniquement conseillée dans les circuits fermés. Pour plus d'informations, contactez Danfoss.

Plage de pressions et de températures

SVA-S/L SS (DN 15-65) 52 bar (754 psi)
SVA-S/L SS (DN 80-150) 50 bar (725 psi) de -60 °C à 150 °C/de -76 °F à 302 °F.

Installation

La vanne doit être installée tige à la verticale et tournée vers le haut, ou à l'horizontale (fig. 1). Les vannes doivent être ouvertes manuellement sans avoir recours à des outils ou d'autres matériels (fig. 3). La vanne est conçue pour résister à une pression interne élevée. Toutefois, il convient de concevoir le circuit de façon à éviter les pièges à liquide et réduire les risques de formation d'une pression hydraulique sous l'effet de la dilatation thermique. Veillez à ce que la vanne soit protégée des variations de pression au sein du circuit comme les « coups de bélier ».

Attention !

Les SVA-S/L SS sont des vannes d'arrêt et doivent toujours être complètement fermées ou ouvertes. La position semi-ouverte est interdite.

Sens de débit recommandé

Pour atteindre des conditions de débit optimales, la vanne doit être installée avec le débit dirigé vers le cône de la vanne, tel qu'indiqué par la flèche située sur le côté du corps de la vanne (fig. 2). Un débit de sens opposé est également admis (fig. 2), mais réduit légèrement la valeur k_{vs} / C_v .

Soudage

La partie supérieure doit être retirée avant le soudage (fig. 4) afin de ne pas endommager les joints toriques du presse-étoupe, et entre le corps de la vanne et le capuchon, ainsi que le joint d'étanchéité en téflon du siège de la vanne.

Veiller à ne pas endommager la bague en téflon du cône. Vérifier que la partie interne une fois retirée est à l'abri de la saleté et de l'eau.

ESPAÑOL

Instalación

Refrigerantes

Apto para HCFC, HFC, R-717 (amoníaco), R-744 (CO₂) y todos los refrigerantes inflamables.

Se recomienda limitar el uso de estas válvulas a circuitos cerrados. Si desea obtener más información, póngase en contacto con Danfoss.

Rangos de presión y temperatura

SVA-S/L SS (DN 15-65) 52 bar (754 psi)
SVA-S/L SS (DN 80-150) 50 bar (725 psi), con temperaturas comprendidas entre -60 y +150 °C (entre -76 y +302 °F),

Instalación

La válvula debe instalarse de forma que el eje quede en posición vertical y orientado hacia arriba o en posición horizontal (consulte la fig. 1). Las válvulas deben abrirse manualmente, sin hacer uso de herramientas u otros dispositivos (consulte la fig. 3). Son válvulas diseñadas para soportar una presión interna elevada. Sin embargo, el sistema de tuberías debe diseñarse de tal forma que se eviten las acumulaciones de líquido y se reduzca el riesgo asociado a la presión hidráulica generada por la expansión térmica. Debe garantizarse que la válvula se encuentre protegida frente a los fenómenos transitorios asociados a la presión que puedan producirse en el sistema (por ejemplo, el fenómeno conocido como "golpe de ariete").

Atención:

Las válvulas SVA-S/L SS son válvulas de cierre y siempre deben estar completamente cerradas o completamente abiertas. Nunca deben configurarse en posiciones intermedias.

Sentido de flujo recomendado

Para conseguir unas condiciones de flujo óptimas, la válvula debe instalarse de forma que el flujo se dirija hacia el cono de válvula, de acuerdo con el sentido indicado por la flecha situada en el costado del cuerpo de la válvula (consulte la fig. 2). El flujo también puede tener lugar en sentido contrario (consulte la fig. 2), aunque eso reduciría ligeramente los valores de k_v y C_v .

Soldadura

La parte superior de la válvula debe desmontarse antes de realizar la soldadura (fig. 4) con el fin de evitar que se produzcan daños en los elementos de sellado situados en el prensaestopas y entre el cuerpo y la parte superior de la válvula, así como en la junta de teflón del asiento de la válvula.

ITALIANO

Installazione

Refrigeranti

Applicabile a HCFC, HFC, R717 (ammoniaca), R744 (CO₂) e tutti i refrigeranti infiammabili.

La valvola è raccomandata solo per l'utilizzo in circuiti chiusi. Per ulteriori informazioni, contattare Danfoss.

Campi pressione e temperatura

SVA-S/L SS (DN 15-65) 52 bar (754 psi)
SVA-S/L SS (DN 80-150) 50 bar (725 psi) da -60 °C a +150 °C (da -76 °F a +302 °F),

Installazione

La valvola deve essere installata con lo stelo rivolto verticalmente verso l'alto o in posizione orizzontale (fig. 1). Le valvole devono essere aperte manualmente senza l'ausilio di attrezzi o altri dispositivi (fig. 3). La valvola è progettata per tollerare pressioni interne estremamente elevate. Tuttavia, il sistema di tubazioni deve essere progettato per prevenire trappole di liquido e ridurre il rischio di una pressione idraulica causata dall'espansione termica. È necessario assicurarsi che la valvola sia protetta da transitori di pressione come i "colpi d'ariete".

Attenzione!

Poiché rivestono la funzione di rubinetto manuale, le valvole SVA-S/L SS devono essere sempre completamente aperte o chiuse. Le posizioni di apertura parziale non sono ammesse.

Direzione del flusso raccomandata

Per ottenere le condizioni di flusso ottimali, la valvola deve essere installata con il flusso verso il cono valvola, come indicato dalla freccia sul lato del corpo valvola (fig. 2). Il flusso nella direzione opposta è anche consentito (fig. 2), ma ciò ridurrà leggermente il valore k_v / C_v .

Saldatura

Il coperchio deve essere rimosso prima della saldatura (fig. 4) per prevenire danni alle parti di tenuta nel premistoppa, fra il corpo valvola e il coperchio e alla guarnizione in teflon nella sede della valvola.

Fare attenzione a non danneggiare l'anello in teflon del cono e assicurarsi che il coperchio sia protetto per intero da sporcizia e acqua in fase di rimozione.

Il coperchio superiore non deve

中文

安装

制冷剂

适用于 HCFC、HFC、R717（氨），R 744（CO₂）以及所有可燃性制冷剂。建议该阀门仅用于闭合线路。详情请与 Danfoss 联系。

压力和温度范围

SVA-S/L SS (DN 15-65) 52 bar (754 psi)
SVA-S/L SS (DN 80-150) 50 bar (725 psi),
-60°C 至 +150°C (-76°F 至 +302°F),

安装

安装该阀门时，顶部轴必须垂直向上或呈水平位置（图1）。阀门应手动打开，不能使用工具或其他装置（图3）。该阀门可以承受很高的内部压力。但是，管道系统的设计应避免液阱并减少热膨胀所造成的液压力风险。必须确保该阀门不受系统中“液锤”等压力动态的影响。

注意！

SVA-S/L SS 为关闭阀，必须始终完全关闭或完全打开。不允许处于半开位置。

建议流向

如需取得最佳流量条件，安装阀门时流量应朝向阀锥，与阀体侧上的箭头方向一致（图2）。也可以反向流动（图2），但 kv-/Cv 值会稍微减少。

焊接

在焊接之前应取下阀盖（图4），防止对填料中以及阀体和阀盖之间的密封部件、阀座内的特氟龙垫圈造成损坏。

请小心，不要损坏特氟龙阀芯，并确保阀盖在取下时不会沾到土和水。

在下列情况中，无需拆卸阀盖：焊接期间，阀体和阀盖之间区域的温度小于 +150° C/+302° F。此温度取决于焊接工艺，以及阀体在焊接过程中的冷却情况。（例如给阀体盖上一条湿布，这样可确保阀体的冷却。）焊接过程中，务必要防止灰尘、焊接碎屑等异物进入阀体内。

只有与阀体材料相兼容的材料和焊接方法才能焊接在阀体上。安装完毕后，阀体不得再承受任何压力（外部负载）。

焊接结束后且在重新装配阀门之前，应当清洗阀门内部，以清除焊接碎屑。避免外壳和阀盖的螺纹上沉积焊接碎屑和灰尘。

切勿清除或维护主轴螺纹和阀盖之间的深色油脂。因为油脂已被土、杂质、颗粒物或水污染，必须更换整个顶部零件。

POLSKI

Montaż zaworu

Czynniki chłodnicze

Dotyczy czynników chłodniczych HCFC, HFC, R717 (amoniak), R744 (CO₂) i wszystkich łatwopalnych czynników chłodniczych.

Zalecane są do wykorzystywania wyłącznie w obiegach zamkniętych. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z firmą Danfoss.

Zakres ciśnienia i temperatury

SVA-S/L SS (DN 15-65) 52 bary (754 psi)
SVA-S/L SS (DN 80-150) 50 bary (725 psi)
przy temp. od -60°C do +150°C (-76°F do +302°F)

Montaż zaworu

Zawór należy zamontować z wrzecionem skierowanym pionowo do góry lub w pozycji poziomej (rys. 1). Zawory powinny być otwierane ręką, bez użycia narzędzi ani innych urządzeń (rys. 3). Zawór został tak zaprojektowany, aby wytrzymał wysokie ciśnienie. Jednak układ rurociągów powinien być zaprojektowany tak, aby uniknąć zamkniętych przestrzeni cieczowych i zmniejszyć ryzyko wzrostu ciśnienia spowodowanego rozszerzalnością cieplną. Należy zapewnić ochronę zaworu przed impulsami wysokiego ciśnienia wynikającymi z uderzeń cieczowych.

Uwaga!

Zawory SVA-S/L SS to zawory odcinające i muszą być zawsze albo całkowicie zamknięte, albo całkowicie otwarte. Ustawianie zaworów w pozycji częściowo otwartej jest niedozwolone.

Zalecany kierunek przepływu

W celu uzyskania optymalnych warunków przepływu zawór powinien być zainstalowany w taki sposób, aby przepływ był skierowany pod grzybek zaworu, zgodnie ze strzałką znajdującą się na korpusie zaworu (rys.

РУССКИЙ

Монтаж

Хладагенты

Пригодны для систем на ГХФУ, ГФУ, R717 (аммиак), R744 (CO₂) и всех воспламеняющихся хладагентах.

Рекомендуется использовать клапаны только в закрытых контурах. Для получения дополнительной информации обращайтесь в компанию Danfoss.

Диапазон давления и температуры

SVA-S/L SS (DN 15-65) 52 бар (754 фунта/кв. дюйм) SVA-S/L SS (DN 80-150) 50 бар (725 фунта/кв. дюйм) при температуре от -60 °C до +150 °C (от -76 °F до +302 °F),

Монтаж

При установке клапана шпindel должен быть направлен вертикально вверх или горизонтально (рис. 1). Клапаны необходимо открывать вручную, без использования инструментов или других приспособлений (рис. 3). Клапаны выдерживают очень высокое внутреннее давление. Однако система трубопроводов должна быть спроектирована так, чтобы избежать появления участков, в которых может задерживаться жидкий хладагент, и таким образом понизить риск возникновения гидроудара при тепловом расширении. Необходимо обеспечить защиту клапана от изменений давления в системе, таких как «гидравлический удар».

Внимание!

SVA-S/L SS являются отсечными клапанами и должны всегда быть полностью закрыты или полностью открыты. Промежуточное положение не допускается.

Рекомендуемое направление потока

Для достижения оптимальных условий потока клапаны должны устанавливаться таким образом, чтобы поток был направлен к конусу клапана, как указано стрелкой на боковой стороне корпуса клапана (рис. 2). Также допускается поток в обратном направлении (рис. 2), но при этом немного снижается значение Kv / Cv.

Сварка

Пред проведением сварочных работ необходимо разобрать клапан (рис. 4), чтобы избежать повреждения уплотнительных колец и тефлоновых уплотнений функционального модуля.

Осторожно, не повредите тефлоновое уплотнение. Необходимо обеспечить защиту снятого функционального модуля от грязи и воды.

Danfoss A/S

Climate Solutions • danfoss.com • +45 7488 2222

Any information, including, but not limited to information on selection of product, its application or use, product design, weight, dimensions, capacity or any other technical data in product manuals, catalogues descriptions, advertisements, etc. and whether made available in writing, orally, electronically, online or via download, shall be considered informative, and is only binding if and to the extent, explicit reference is made in a quotation or order confirmation. Danfoss cannot accept any responsibility for possible errors in catalogues, brochures, videos and other material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products ordered but not delivered provided that such alterations can be made without changes to form, fit or function of the product.

All trademarks in this material are property of Danfoss A/S or Danfoss group companies. Danfoss and the Danfoss logo are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.