

DESCRIPTION
Remote-controlled disc valves, 2/2, series 165, NC/NO: Cast iron body, with flanges, BF PN16 (DN 15..100).

Old valves, 2/2, series 165 NC/NO: (before 2008)
- Cast iron body, with flanges, BF PN16 (DN 125 / DN 150).
Old valves, 3/2, series 166 NO: (before 2008)
- Cast iron body, with flanges, BF PN16/PN10 (DN 20..150).

FUNCTION

NC - Normally closed: The valve is closed when the NC pilot valve is idle.

The valve is open when the NC pilot valve is energised.

NO - Normally open: The valve is open when the NC pilot valve is idle.

Fluids: (Temperature range (TS): -10°C to +184°C)
all DN: water, oil, liquids groups 1 & 2
[Caution: -10°C to +160°C for old DN 125 - 150 valves]

AD/BF PN16:

DN ≤ 50: air and gas groups 1 & 2

DN > 50: air and gas group 2

all DN: water, oil, liquids groups 1 & 2

Water 95°C max.: Do not use with steam or superheated water.

Main technical characteristics:

Differential pressure 0 to 16 bar [1 bar =100 kPa]

(0 - 6 bar for old DN 125 - 150 valves)

Maximum allowable pressure 16 bar

(0 - 6 bar for old DN 125 - 150 valves)

Ambient temperature range -5°C to +60°C

Maximum viscosity 5000 cSt (mm²/s)

Response time (in sec.) for a valve with NC function

ØA	pilot fluid (6 bar)			
	air		water	
	O	C	O	C
DN 15 - DN 20	0,3	1	0,7	2
DN 25 - DN 32	0,4	1,5	1,5	4
DN 40 - DN 50	0,6	2,5	3	9
DN 65 - DN 80	0,8	4	5	15
DN 100	1,3	7	13	37
DN 125 - DN 150	2	10	20	60

→ 2008

• Response time is directly related to the Kv of the solenoid pilot valve.

The time indicated at opening (O) and closing (C) of the valve is determined by a pilot (dia. 3 mm) with a Kv of 3,5

• For an NO valve: swap the values of O and C

Pilot fluid Water, air, filtered

Max. pilot pressure 10 bar

(0 - 6 bar for old DN 125 - 150 valves)

Pilot connection G 1/4

Min. pilot pressure (see following pages):

Other materials:

Diaphragm (operator) NBR

Bonnet (operator) Steel

Construction:

Connection Flanges, type 21 (ISO 7005)

PN 16 (2/2) [PN16/PN10 3/2]

2/2: NF EN 13789 - DIN 3202 -F1

[3/2: NF E 29354-DIN 3202- F1]

Facing Type A

Materials in contact with fluid (ensure that the compatibility of the fluids in contact with the materials is verified):

Valve body Cast iron

Stem, disc, seat Stainless steel

Stuffing-box seal Braided PTFE

Disc seal PTFE

Valve body seal Stainless steel graphite

Plug body Cast iron or steel
Third flange connection (3/2) Cast iron

PUTTING INTO OPERATION

The valves are intended to be operated within the technical characteristics specified on the nameplate. Modifications to the products may only be made after consulting the manufacturer or his representative. Before installation, depressurise the piping system and clean internally.

Read all information on the label: code, port, fluid (type, pressure, temperature), pilot fluid, pilot pressure, serial number.
CAUTION: The valves must be operated with the fluids intended for each version.

Do not exceed the max. allowable pressure of the valve. Installation and maintenance of the valve must be carried out by qualified personnel only.

Fitting position

The valves may be mounted in any position, **except with the diaphragm downward.**

Where the differential acting valve types AD are accessible to operators, the installer must provide appropriate protection to prevent accidental contact.

Already installed valves can be equipped on site with protective guards (see following page).

Connection

• Be sure to observe the direction of flow of the fluid (NC from 2 to 1 ; NO from 1 to 2).

• Remove the plastic protective plug from the pilot port and follow the connection procedure for each version.

• Connect the pilot valve (catalogue number: **SCE374A09MS**)

- to the 1/4 port (ISO 228/1). Observe a tightening torque (c) between 4 and 5 Nm to connect the pilot valve.

• 2/2: Port 1 (NC/NO), anti-waterhammer function (recommended for liquids).

DN	flow coefficient Kv			
	(m ³ /h)		(l/min)	
	2→1	3→2	2→1	3→2
15	4,5	-	75	-
20	7,2	9,6	120	160
25	12	16,2	200	270
32	18	24	300	400
40	31,8	42,9	530	715
50	39	52,8	650	880
65	63	103,8	1050	1730
80	99	133,2	1650	2220
100	150	202,2	2500	3370
125	264	360	4400	6000
150	382,5	516	6375	8600

→ 2008

⚠ Prior to any maintenance work or putting into operation, power off, depressurise and vent the valve to prevent the risk of personal injury or damage to equipment.

Cleaning

Maintenance of the valves depends on the operating conditions. They should be cleaned at regular intervals. The intervals between two cleaning operations may vary according to the nature of the fluid, the working conditions and the environment in which it is operated. During servicing, the components must be checked for excessive wear. The components must be cleaned when a slowing down of the cycle is noticed even though the pilot pressure is correct or if any unusual noise or a leak is detected. At worst, this may lead to a malfunction of the valve and it may not open and close correctly any more.

3834995-A Availability, design and specifications are subject to change without notice. All rights reserved.

Sound emission

The exact determination of the sound level can only be carried out by the user having the valve installed in his system. The emission of sound depends on the application, medium and type of equipment used.

Preventive maintenance

• Put the valve at least once a month into operation to check whether it opens and closes.

• Spare parts kits are available for maintenance and repair. If problems arise during maintenance or in case of doubt, please contact ASCO or one of its authorised representatives.

Troubleshooting:

• **Incorrect outlet pressure:** Check the pressure on the supply side of the valve; it must correspond to the values indicated on the nameplate.

Caution: Observe the minimum pilot pressure values during operation.

• **Leaks:** Disassemble the valve body and clean the internal parts. Use the spare parts kits to replace worn or damaged parts, if necessary.

Disassembly and reassembly

⚠ Before any maintenance, disconnect the pilot from its control system and the steam circuit, and depressurise and drain the valve to prevent the risk of personal injury or damage to equipment.

These operations must be made after having disassembled the valve body from the piping.

Make sure no foreign matter enters the valve and piping in the process.

Disassembly/reassembly procedure :

Disassembly

• Loosen the screws (no. 2) from the cover.

• Remove the cover no. 1 and the diaphragm no. 3.

• Unblock the piston no. 4.

• Manually unscrew the piston.

• Use a ruler to measure the threaded length of the stem no. 14 protruding from the locknut no. 5.

• Unscrew the counter-nut.

• Remove the counter-nut, the cam, the spring no. 6 and the spring seat no. 7.

• Remove the valve's base plate and the base plate seal no. 18 and 16 (NC), and the 3rd flange connection no. 19 on the 3/2 valve (NO).

• Remove the nuts no. 20 and the upper valve body no. 21 on the 2/2 NC valve.

• Loosen the nuts no. 13.

• Remove the yoke assembly no. 9 (NO).

• Unscrew and remove the stuffing box plug and the ring no. 11.

• Remove the stem no. 14

• Remove the stuffing box packing no 12 to 13; note the order of removal.

• Clean the valve.

Reassembly

• Insert the stem no. 14 into the valve body (NC and 3/2 NO) or into the upper valve body (2/2 NO) (be sure not to damage the stem).

• Place the stuffing box packing no. 12 and the spacer no. 11 on the stem (grease the seals), slip it over the stem, make sure to observe the stacking order in the valve's body.

• Re-install the stuffing box plug no 10 to hold the packing in place and tighten to torque 0,5 Nm.

• Re-install the valve's base plate no. 18 and the base plate seal no 16 (NC), and the 3rd flange connection no. 19 on

the 3/2 valve NO.

• Re-install the spring seat no. 7 and the spring no. 6.

• Center the counter-nut no. 5 on the cam.

• Screw the counter-nut onto the stem until the dimension measured before disassembly is obtained.

• Screw the piston until it contacts the counter-nut.

• Use a ruler to check the stroke dimension "C" (NC) or "D" (NO) between the yoke base and the bottom of the piston.

• Take a cross-measurement and take the smallest stroke dimension into account.

• Re-adjust the stroke, if necessary.

• Once the stroke has been adjusted, hold the counter-nut in place and firmly tighten the piston.

• Re-install the diaphragm in the bonnet (diaphragm reinforcement on bonnet side)

• Position the bonnet and the diaphragm on the yoke.

• Install all screws and washers no. 2 by hand.

• Torque the screws no. 2 in a crisscross manner until the bonnet comes into contact with the yoke.

• Tighten all screws no. 2 to torque 15 Nm.

• Use the nuts no. 20 to re-install the upper valve body no. 21 onto the valve body (2/2 NO).

• Re-install the yoke assembly no. 9 on the valve body.

• Replace and tighten the nut no. 13 on the valve's body.

Apply line pressure to the valve. Open and close the valve a few times and gradually tighten the stuffing box nut no. 10 until sealing tightness is achieved along the stem.

Warning: Excessive tightening is liable to block the movement of the stem.

⚠ To avoid personal injury or property damage, check that the valve operates correctly before putting it back into operation. Also check for possible internal or external leaks (seats/discs) using a non-explosive and non-inflammable fluid.

Mounting of guard on AD valves

(with possibility of adapting an auxiliary switch

For all types of AD valves:

• Fit the two halves of the guard on either side of the yoke.

• Tighten the nuts, maximum torque: 1 Nm

• Installation on type AD valve equipped with contact unit:

- Bend the precut part of the guard to provide sufficient space for the contact unit.

- Fit the two halves of the guard to either side of the yoke.

- Tighten the nuts, maximum torque: 1 Nm

- Bend the guard against the auxiliary contact unit for optimum protection.

• Adaption of an auxiliary control switch on an AD valve equipped with a guard:

- Bend the precut section of the guard to allow entry for installation of auxiliary monitoring contact unit.

- Screw in the two mounting studs no. 33 (max. torque: 1 Nm)

- Fasten the support no. 30 of the auxiliary switch no. 37 with the nuts and washers nos. 31 and 32 (max. torque: 5 Nm)

- Position and fasten the auxiliary contact with the screws, washers and counter-plate nos. 35, 36 and 34. Adjust the unit to obtain the desired position contact, then tighten the screws no. 36 (max. torque: 5 Nm)

- Bend the guard against the auxiliary contact unit for optimum protection.

ASCO	INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET D'ENTRETIEN VANNES A COMMANDE PAR PRESSION SERIES 165-166 (2/2-3/2), AD/BF (PN16)	NF/NO : 	FR
		NO : 	

DESCRIPTION
Vannes télécommandées à clapet, 2/2, série 165, NF-NO :
- corps fonte, à brides, BF PN16 (DN 15..100)

Anciennes vannes, 2/2, série 165 NF/NO : (avant 2008)
- corps fonte, à brides, BF PN10 (DN 125 / DN 150)
Anciennes vannes, 3/2, série 166 NO : (avant 2008)
- corps fonte, à brides, BF (DN 20..150)

FONCTIONNEMENT

NF - Normalement fermée : La vanne est fermée lorsque l'électrovanne-pilote NF est hors-tension.
La vanne est ouverte lorsque l'électrovanne-pilote NF est sous-tension.

NO - Normalement Ouverte : La vanne est ouverte lorsque l'électrovanne-pilote NF est hors-tension.

Fluides : (Plage de températures (TS)) : -10°C à +180°C
[Attention, anciennes vannes DN 125 -150, -10°C à +160°C]

AD/BF PN16 :

DN ≤ 50 : air et gaz groupes 1 & 2
DN > 50 : air et gaz groupe 2
tous DN : eau, huile, liquides groupes 1 & 2

Eau 95°C maxi. : Ne pas utiliser sur vapeur, ni sur eau surchauffée.

Caractéristiques techniques principales :

Pression différentielle 0 à 16 bar [1 bar =100 kPa]
(0 - 6 bar pour les anciennes vannes DN 125 - 150)
Pression maxi. admissible 16 bar
(0 - 6 bar pour les anciennes vannes DN 125 - 150)
Plage de température ambiante -5°C à +60°C
Viscosité maxi. admissible 5000 cSt (mm²/s)
Temps de réponse (en sec.) sur vanne fonction NF

ØA	fluide de pilotage (6 bar)					
	air			eau		
	O	F	O	F	O	F
DN 15 - DN 20	0,3	1	0,7	2		
DN 25 - DN 32	0,4	1,5	1,5	4		
DN 40 - DN 50	0,6	2,5	3	9		
DN 65 - DN 80	0,8	4	5	15		
DN 100	1,3	7	13	37		
DN 125 - DN 150	2	10	20	60		

→ 2008

- Le temps de manoeuvre est directement lié au Kv de l'électrovanne-pilote.
Les temps présentés à l'ouverture (O) et à la fermeture (F) de la vanne sont définis avec un pilote (Ø 3 mm) ayant un Kv = 3,5.
- Pour vanne NO : inverser les valeurs O et F.

Fluide de pilotage Eau, air, filtré
Pression maxi. de pilotage 10 bar
(0 - 6 bar pour les anciennes vannes DN 125 - 150)
Raccordement pilotage G 1/4
Pression mini. de pilotage : (voir pages suivantes)

Autres matériaux :

Membrane d'actionneur NBR
Coupelle d'actionneur Acier

Construction :

Raccordement Brides, type 21 (ISO 7005)
PN 16 (2/2) [PN16/PN10 3/2]
2/2 : NF EN 13789 - DIN 3202 - F1
[3/2 : NF E 29354-DIN 3202- F1]
Type A

Entrebride normalisé

Face de joint
Matériaux en contact avec le fluide (Vérifier la compatibilité du fluide avec les matériaux en contact) :
Corps de vanne Fonte
Tige, clapet, siège Acier inox
Garniture presse-étoupe Tresse PTFE

Garniture de clapet PTFE
Joint de corps de vanne Inox graphite
Bouchon de fermeture Fonte ou acier
3ème voie rapportée (3/2) Fonte

MISE EN SERVICE

Les vannes sont conçues pour les domaines de fonctionnement indiqués sur la plaque signalétique. Aucune modification ne peut être réalisée sur le matériel sans l'accord préalable du fabricant ou de son représentant. Avant de procéder au montage, dépressuriser les canalisations et effectuer un nettoyage interne des dites canalisations.

Lire les informations portées sur l'étiquette : code, orifice, fluide (type, pression, température), fluide et pression de pilotage, et numéro de série.

ATTENTION : Ces vannes sont prévues, selon les modèles, pour fonctionner avec certains fluides.

Ne pas dépasser la limite de pression maximale admissible de la vanne. La mise en service et l'entretien de la vanne doivent être réalisés par du personnel compétent.

Installation

Ces vannes peuvent être montées dans n'importe quelle position, **excepté membrane vers le bas.**

Lorsque les vannes, à action différentielle type AD, sont accessibles aux opérateurs, l'installateur doit prévoir une protection empêchant tout contact accidentel.

Toutes vannes déjà installées peuvent être équipées sur site en approvisionnant les capots de protection (voir page suivante).

Raccordement

- Respecter le sens de circulation du fluide (NF de 2 vers 1; NO de 1 vers 2)
- Retirer le bouchon plastique de protection de l'orifice de raccordement du pilotage et suivre la procédure de raccordement, selon les versions.
- Raccorder l'électrovanne de pilotage (code : **SCE374A099MS**)
- à l'orifice 1/4 (ISO 228/1). Respecter un couple de serrage (c) compris entre 4 et 5 Nm pour le raccordement de pilotage.
- 2/2 : Orifice 1 (NF/NO), fonction anti-coup de débit (recommandé sur fluide liquide).

DN	coefficient de débit Kv			
	(m³/h)		(l/min)	
	2→1	3→2	2→1	3→2
15	4,5	-	75	-
20	7,2	9,6	120	160
25	12	16,2	200	270
32	18	24	300	400
40	31,8	42,9	530	715
50	39	52,8	650	880
65	63	103,8	1050	1730
80	99	133,2	1650	2220
100	150	202,2	2500	3370
125	264	360	4400	6000
150	382,5	516	6375	8600

→ 2008

ENTRETIEN

⚠ Avant toute opération d'entretien ou de remise en marche, couper l'alimentation du pilote, dépressuriser la vanne et la purger, pour prévenir tout risque d'accident corporel ou matériel.

Nettoyage

L'entretien des vannes varie avec leurs conditions d'utilisation. Procéder à un nettoyage périodique des vannes. L'intervalle

ASCO	INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET D'ENTRETIEN VANNES A COMMANDE PAR PRESSION SERIES 165-166 (2/2-3/2), AD/BF (PN16)	NF/NO : 	FR
		NO : 	

entre deux nettoyages peut varier suivant la nature du fluide, les conditions de fonctionnement et le milieu ambiant. Lors de l'intervention, les composants doivent être examinés pour détecter toute usure excessive. Un nettoyage est nécessaire lorsqu'on observe un ralentissement de la cadence alors que la pression de pilotage est correcte ou lorsqu'un bruit anormal ou une fuite est constaté. Au pire, un fonctionnement défectueux peut survenir et la vanne ne plus s'ouvrir ou se fermer correctement.

Bruit de fonctionnement

L'utilisateur ne pourra déterminer avec précision le niveau sonore émis qu'après avoir monté le composant sur l'installation. Le bruit de fonctionnement varie selon l'utilisation, le fluide et le type de matériel employé.

Entretien préventif

- Faire fonctionner la vanne au moins une fois par mois pour vérifier son ouverture et sa fermeture.
- Des pochettes sont proposées en pièces de rechange pour procéder à la réfection. En cas de problème lors du montage/entretien ou en cas de doute, nous contacter ou nos représentants officiels.

Conseils en dépannage :

- Pression de sortie incorrecte :** Vérifier la pression à l'entrée de la vanne, elle doit correspondre aux valeurs admises sur l'étiquette d'identification.
Attention, respecter les valeurs minimales de pression de pilotage en fonctionnement.
- Fuites :** Démontez le corps de vanne et nettoyez ses parties internes. Utilisez les pochettes de rechange pour remplacer, si nécessaire, les pièces concernées.

Démontage et remontage

⚠ Avant toute opération d'entretien, couper le réseau d'air de pilotage et le circuit de vapeur, dépressuriser la vanne et la purger, pour prévenir tout risque d'accident corporel ou matériel.
Cette opération s'effectue après démontage du corps de vanne de la tuyauterie.
Veillez à ne pas introduire de corps étrangers dans la vanne et tuyauterie pendant cette intervention.

Procédure de démontage-remontage versions 2/2 et 3/2:

Démontage

- Desserrer les vis rep.2 de la coupelle
- Déposer la coupelle rep. 1 et la membrane rep. 3
- Débloquer le piston rep. 4
- Dévisser manuellement le piston
- Mesurer à l'aide d'un régllet la hauteur filetée de la tige rep.14 dépassant du contre écrou rep. 5
- Dévisser le contre écrou
- Déposer le contre écrou, la came, le ressort rep. 6 et le berceau rep. 7
- Déposer le fond de vanne et le joint de fond de vanne rep.18 et 16 (NF), et la troisième voie rep.19 sur les vannes 3/2 NO
- Déposer les écrous et le corps supérieur de vanne rep.20 et 21 sur les vannes 2/2 NF
- Desserrer l'écrou rep.13
- Déposer l'ensemble Arcade rep. 9
- Desserrer et déposer le bouchon de PE et la bague rep.11
- Déposer la tige rep.14
- Déposer la garniture de PE rep.12 en repérant l'ordre de montage
- Nettoyer la vanne

Remontage

- Insérer la tige rep.14 dans le corps de vanne (NF et 3/2 NO) ou dans le corps supérieur de vanne (2/2 NO) (attention à ne pas cogner la tige)
- Mettre en place la garniture de PE rep.12 et l'entretoise rep.11 sur la tige (graisser les joints), la faire glisser le long de la tige en respectant l'ordre d'empilage dans le

corps de vanne.

- Remonter le bouchon de presse-étoupe rep.10 pour maintenir la garniture en place le serrer au couple de 0,5 Nm
- Remonter le fond de vanne rep.18 avec son joint rep.16 (NF) et la troisième voie rep.19 sur les vannes 3/2 NO
- Mettre en place le berceau rep. 7 et le ressort rep. 6
- Centrer le contre écrou rep.5 sur la came
- Visser le contre écrou sur la tige jusqu'à la obtenir la cote mesurée avant démontage
- Visser le piston jusqu'au contact avec le contre écrou
- Vérifier la cote de réglage "C" (NF) ou "D" (NO) à l'aide d'un régllet entre le fond de l'arcade et le bas du piston
- Effectuer cette mesure en croix et prendre en considération la hauteur la plus faible. Ajuster la cote si nécessaire
- Une fois la cote réglée, maintenir le contre écrou en position et serrer énergiquement le piston
- Mettre en place la membrane dans la coupelle (renfort de membrane coté coupelle)
- Positionner la coupelle et la membrane sur l'arcade
- Engager manuellement toutes les vis et rondelles rep. 2
- Visser les vis rep.2 diamétralement opposées jusqu'à ce que la coupelle soit au contact de l'arcade
- Visser toutes les vis rep. 2 au couple de 15 Nm
- Remonter le corps supérieur de la vanne rep.21 à l'aide des écrous rep.20 sur le corps de vanne (2/2 NO)
- Remonter l'ensemble arcade rep.9 sur le corps de vanne
- Remplacer et bloquer l'écrou rep.13 sur le corps de vanne Admettre la pression de service dans le corps de vanne. Puis ouvrir et fermer plusieurs fois la vanne en ajustant progressivement le serrage de l'écrou de presse-étoupe rep.10 jusqu'à obtenir l'étanchéité le long de la tige.
Attention : Un excès de serrage peut bloquer le mouvement de la tige.

⚠ Pour prévenir tout risque d'accident corporel ou matériel, vérifier que la vanne fonctionne correctement avant de la remettre en service. Vérifier aussi l'existence d'éventuelles fuites internes (sièges) ou externes avec un fluide non-explosible et ininflammable.

Capot de protection, adaptation sur vannes AD (avec possibilité d'adaptation d'un contact auxiliaire) Pour tous types de vanne AD :

- Adapter les deux parties du capot de protection de chaque côté des bras de l'arcade.
- Serrer les deux écrous, couple maxi : 1 Nm
- Adaptation sur vanne AD équipée de contact :
- Plier la partie prédécoupée du capot jusqu'à obtenir un passage suffisant pour dégager l'emplacement occupé par le boîtier de contact.
- Adapter les deux parties du capot de protection de chaque côté des bras de l'arcade.
- Serrer les deux écrous, couple maxi : 1 Nm
- Rabattre le capot contre le contact auxiliaire pour une sécurité optimale.
- Adaptation d'un contact auxiliaire de contrôle sur vanne AD équipée d'un capot de protection :
- Plier la partie prédécoupée du capot jusqu'à obtenir un passage suffisant pour dégager l'emplacement occupé par le boîtier de contact.
- Visser les deux goujons de fixation rep. 33 (couple maxi 1 Nm)
- Fixer le support rep. 30 du contact auxiliaire rep. 37 à l'aide des écrous et des rondelles rep. 31 et 32 (couple maxi 5 Nm)
- Positionner et fixer le contact auxiliaire à l'aide des vis, rondelles et contre-plaque rep.35, 36 et 34. Régler l'ensemble afin d'obtenir le contrôle de position désiré puis serrer les vis rep.36 (couple maxi 5 Nm).
- Rabattre le capot contre le contact auxiliaire pour une sécurité optimale.

ASCO	INBETRIEBNAHME- UND WARTUNGSANLEITUNG	NC/NO:	DE
		FREMBBETÄTIGTE VENTILE BAUREIHE 165-166 (2/2-3/2), AD/BF (PN16)	

BESCHREIBUNG
 Extern vorgesteuerte Ventile, 2/2, Baureihe 165, NC/NO:
 - Gehäuse aus Grauguss, Flanschanschluss BF PN16 (DN 15..100)
 Alte Ventile, 2/2, Baureihe 165 NC/NO: (vor 2008)
 - Gehäuse aus Grauguss, Flanschanschluss, BFPN10 (DN 125 / DN 150)
 Alte Ventile, 32, Baureihe 166 NO: (vor 2008)
 - Gehäuse aus Grauguss, Flanschanschluss, BF (DN 20..150)

Sitzdichtung
 Gehäuseabdichtung
 Verschlussstück
 Dritter Flanschanschluss (3/2)
 Grauguss
 Grauguss
 Grauguss

FUNKTIONSBESCHREIBUNG
NC – Normal geschlossen (siehe Schnittzeichnung der NC-Ausführung): Das Ventil ist bei spannungslosem Vorsteuerventil, NC, geschlossen.
 Das Ventil ist geöffnet, wenn das Vorsteuerventil, NC, unter Spannung steht.
NO – Normal geöffnet (siehe Schnittzeichnung der NO-Ausführung): Das Ventil ist bei spannungslosem Vorsteuerventil, NC, geöffnet.

INBETRIEBNAHME
 Die Ventile sind für den Betrieb innerhalb der auf den Typenschildern angegebenen Daten ausgelegt. Änderungen an den Produkten dürfen nur nach vorheriger Zustimmung des Herstellers oder einem seiner ordnungsgemäß ermächtigten Vertreter vorgenommen werden. Vor dem Einbau der Ventile muss das Rohrleitungssystem drucklos geschaltet und innen gereinigt werden.
 Lesen Sie die Angaben auf dem Etikett: Artikel-Nr., Anschluss, Medium (Art, Druck, Temperatur), Steuermedium, Steuerdruck, Seriennummer.
ACHTUNG: Die Ventile sind entsprechend ihrer Ausführung nur für den Betrieb mit bestimmten Medien geeignet.

Medium: (Temperaturbereich (TS): -10°C bis +184°C)
 [Achtung: -10°C bis +160°C bei den alten Ventilen DN 125 - 150]
AD/BF PN16:
 DN ≤ 50: Luft und Gas der Gruppen 1 & 2
 DN > 50: Luft und Gas der Gruppe 2
 Alle DN: Wasser, Öl, Flüssigkeiten der Gruppen 1 & 2
Wasser bei max. 95°C: Nicht mit Dampf oder überhitztem Wasser verwenden.

Der zulässige statische Druck des Ventils darf nicht überschritten werden. Der Einbau und die Wartung der Produkte ist von Fachpersonal auszuführen.

Wesentliche Kenndaten:
 Differenzdruck 0 bis 16 bar [1 bar = 100 kPa]
 (0 - 6 bar bei den alten Ventilen DN 125 - 150)
 Zul. statischer Druck 16 bar
 (0 - 6 bar bei den alten Ventilen DN 125 - 150)
 Umgebungstemperatur -5°C bis +60°C
 Max. Viskosität 5000 cSt (mm²/s)
 Schaltzeit (in sec.) eines Ventils mit Funktion NC

Einbau
 Die Ventile können ohne Beeinträchtigung der Funktion in jeder beliebigen Einbaulage montiert werden, außer mit der Membrane nach unten.

ØA	Steuermedium (6 bar)			
	Luft		Wasser	
	O	C	O	C
DN 15 - DN 20	0,3	1	0,7	2
DN 25 - DN 32	0,4	1,5	1,5	4
DN 40 - DN 50	0,6	2,5	3	9
DN 65 - DN 80	0,8	4	5	15
DN 100	1,3	7	13	37
DN 125 - DN 150	2	10	20	60

Wenn differentialwirkende Ventile des Typs AD zugänglich sind, muss der Installateur für einen Schutz vor unbeabsichtigter Berührung sorgen.

- 2008
- Die Schaltzeit ist direkt vom Kv-Wert des Pilotventils abhängig.
Die Zeit für das Öffnen (O) und Schließen (C) entspricht einem Pilotventil (Ø 3mm) mit einem Kv von 3,5.
 - Für NO-Ventile sind die O- und C-Werte zu vertauschen.

Bereits installierte Ventile können nachträglich vor Ort mit Schutzkappen versehen werden (siehe folgende Seite).

Steuermedium Wasser, Luft, gefiltert
Max. Steuerdruck 10 bar
 (0 - 6 bar bei den alten Ventilen DN 125 - 150)
Steueranschluss G 1/4
Mindeststeuerdruck: (siehe folgende Seiten)
Übrige Teile:
 Membrane / Antrieb NBR
 Deckel / Antrieb Stahl

- Die Durchflussrichtung ist zu beachten (NC: von 2 nach 1; NO: von 1 nach 2)
- Entfernen Sie den Kunststoffstopfen des Steueranschlusses und folgen Sie dem für die jeweilige Ausführung bestimmten Anschlussverfahren.
- Verbinden Sie das Vorsteuerventil (Artikel-Nr. SCE374A099MS) - mit Anschluss 1/4 (ISO 228/1). Beachten Sie das Anziehmoment (c) von 4 bis 5 Nm für den Vorsteuerventilanschluss.
- 2/2: Anschluss 1 (NC/NO), wasserschlagarme Ausführung (empfohlen für Flüssigkeiten).

Konstruktionsmerkmale:
 Anschluss Flansch, Typ 21 (ISO 7005)
 PN 16 (2/2) [PN16/PN10 3/2]
 2/2: NF EN 13789 - DIN 3202 - F1
 [3/2: NF E 29354-DIN 3202- F1]
 Einbaulänge Typ A

DN	Durchflusskoeffizient Kv			
	(m³/h)		(l/min)	
	2→1	3→2	2→1	3→2
15	4,5	-	75	-
20	7,2	9,6	120	160
25	12	16,2	200	270
32	18	24	300	400
40	31,8	42,9	530	715
50	39	52,8	650	880
65	63	103,8	1050	1730
80	99	133,2	1650	2220
100	150	202,2	2500	3370
125	264	360	4400	6000
150	382,5	516	6375	8600

Mediumberührte Teile (Die Beständigkeit der mediumberührten Teile gegenüber den verwendeten Medien ist zu überprüfen):
 Ventillagehäuse Grauguss
 Spindel, Ventilteller, Ventilsitz Edelstahl
 Stopfbuchsendichtung Vorgeformte Stopfbuchsen-

WARTUNG
Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, muss vor der Wartung oder Inbetriebnahme die Versorgung des Ventils unterbrochen sowie das Ventil drucklos geschaltet und entlüftet werden.

Reinigung
 Die Wartung der Ventile hängt von den jeweiligen Einsatzbedingungen ab. Sie sollten in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Der Abstand zwischen zwei Reinigungsvorgängen kann je nach Art des Mediums, der Betriebsbedingungen und der Umgebung variieren. Während des Reinigungsvorgangs

ASCO	INBETRIEBNAHME- UND WARTUNGSANLEITUNG	NC/NO:	DE
		FREMBBETÄTIGTE VENTILE BAUREIHE 165-166 (2/2-3/2), AD/BF (PN16)	

sollten alle Teile auf Verschleiß untersucht werden. Eine Reinigung ist notwendig, wenn sich die Schaltfrequenz bei korrektem Vorsteuerdruck verlangsamt oder wenn ungewöhnliche Geräusche oder Undichtigkeiten festgestellt werden. Dies kann schlimmstenfalls zu einer fehlerhaften Funktion führen, wobei das Ventil nicht mehr richtig öffnet und schließt.
Geräuschemission
 Diese hängt sehr stark vom Anwendungsfall, den Betriebsdaten und dem Medium, mit denen das Produkt beaufschlagt wird, ab. Der Anwender kann erst präzise Angaben zur Geräuschemission machen, wenn das Gerät in der Anlage installiert ist.

- 3/2-Ventilen NO montieren.
- Die Federaufnahme Nr. 7 und Feder Nr. 6 einlegen.
- Die Gegenmutter Nr. 5 auf dem Nocken zentrieren.
- Die Gegenmutter auf die Spindel schrauben, bis das vor dem Ausbau gemessene Maß erreicht ist.
- Den Kolben bis zum Kontakt mit der Gegenmutter aufschrauben.
- Das Einstellmaß „C“ (NC) oder „D“ (NO) zwischen dem Laterneboden und dem unteren Ende des Kolbens überprüfen.
- Das Maß über Kreuz ermitteln und die geringste Höhe berücksichtigen.
- Das Maß erforderlichenfalls anpassen.
- Sobald das Maß eingestellt ist, die Gegenmutter festhalten und den Kolben kräftig anziehen.
- Die Membrane in die Haube setzen (Membranverstärkung auf der Haubenseite).
- Die Haube und die Membrane auf die Laterne positionieren.
- Alle Schrauben und U-Scheiben Nr. 2 von Hand einsetzen.
- Die Schrauben Nr. 2 über Kreuz eindrehen, bis die Haube die Laterne berührt.
- Die Schrauben Nr. 2 mit einem Anziehmoment von 15 Nm festziehen.
- Das obere Ventillagehäuse Nr. 21 mit Hilfe der Muttern Nr. 20 auf das Ventillagehäuse (2/2 NO) montieren.
- Die Laterneneinheit Nr. 9 auf das Ventillagehäuse montieren.
- Die Mutter Nr. 13 wieder am Ventillagehäuse montieren und festziehen.

Vorbeugende Wartung
 • Setzen Sie das Ventil zur Überprüfung der Öffnungs- und Schließfunktion mindestens einmal im Monat in Betrieb.
 • Die Tellerdichtung ist als Ersatzteil erhältlich. Treten Schwierigkeiten beim Einbau oder bei der Wartung auf sowie bei Unklarheiten ist mit ASCO oder deren zugelassenen Vertretern Rücksprache zu halten.

- Das Ventillagehäuse mit dem Betriebsdruck beaufschlagen. Das Ventil mehrmals öffnen und schließen und dabei die Stopfbuchsenverschraubung Nr. 10 nach und nach anziehen, bis die Abdichtung entlang der Spindel sichergestellt ist.
- Achtung:** Übermäßiges Anziehen kann dazu führen, dass die Spindel blockiert.
- Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, prüfen Sie vor der Wiederinbetriebnahme die richtige Funktionsweise des Ventils. Prüfen Sie das Ventil auch auf eventuelle Undichtigkeiten (Ventilsitz/-teller) anhand eines nicht-explosionsfähigen und nicht-zündfähigen Mediums.

Fehlerbeseitigung:
 • **Falscher Ausgangsdruck:** Überprüfen Sie den Druck am Eingang des Ventils; er muss mit den zulässigen Werten auf dem Typenschild übereinstimmen.

Montage der Schutzkappe auf Ventile AD (mit Möglichkeit der Montage eines Hilfsschalters)
Für alle Typen von AD-Ventilen:
 • Die beiden Teile der Schutzkappe an den beiden Seiten der Laterne passgenau aufsetzen.
 • Die beiden Muttern festziehen. Max. Anzugsmoment: 1 Nm
 • Montage auf Ventil AD mit Signaleinheit:
 - Die vorgestanzte Öffnung an der Schutzkappe soweit zurückbiegen, dass genügend Platz für die Montage der Signaleinheit entsteht.
 - Die beiden Teile der Schutzkappe an den beiden Seiten der Laterne passgenau aufsetzen.
 - Die beiden Muttern festziehen. Max. Anzugsmoment: 1 Nm.
 - Um einen optimalen Schutz zu gewährleisten, die zurückgeklappte Öffnung der Schutzkappe an die Signaleinheit anlegen.
 • Montage eines Hilfsschalters zur Überwachung der Schaltstellung auf einem mit Schutzkappe versehenen AD-Ventil:
 - Die vorgestanzte Öffnung der Schutzkappe soweit zurückbiegen, dass genügend Platz für die Anbringung der Signaleinheit entsteht.
 - Die beiden Befestigungsstifte einschrauben. Nr. 33 (max. Anziehmoment 1 Nm)
 - Die Halterung Nr. 30 des Hilfsschalters Nr. 37 mit den Muttern und der U-Scheibe Nr. 31 bzw. 32 befestigen (max. Anziehmoment 5 Nm).
 - Den Hilfsschalter positionieren und mit den Schrauben und U-Scheiben sowie der Gegenplatte Nr. 35, 36 bzw. 34 befestigen. Die Signaleinheit auf die zu überwachende Position einstellen und die Schrauben Nr. 35 anziehen (max. Anziehmoment: 5 Nm).
 - Um einen optimalen Schutz zu gewährleisten, die zurückgeklappte Öffnung der Schutzkappe an die Signaleinheit anlegen.

Beachten Sie den Mindestbetriebssteuerdruck.
 • **Undichtigkeiten:** Zerlegen Sie das Ventillagehäuse und reinigen Sie die Innenteile. Tauschen Sie, falls erforderlich, die Tellerdichtung aus.

Demontage und Montage
 ⚠ **Vor der Wartung sind die Steuerluft und der Dampfdruck zu unterbrechen und das Ventil zu entlüften und entleeren, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.** Die Demontage und Montage kann erfolgen, nachdem das Ventillagehäuse aus der Rohrleitung ausgebaut ist. Achten Sie darauf, dass bei diesem Vorgang keine Fremdkörper in das Ventil und die Verrohrung gelangen.

Ausbau-Zusammenbau:
Ausbau
 • Schrauben Nr. 2 von der Haube lösen.
 • Haube Nr. 1 und Membrane Nr. 3 entfernen.
 • Kolben Nr. 4 lösen.
 • Kolben von Hand abschrauben.
 • Die Länge des Gewindes der Spindel Nr. 14, die über die Gegenmutter Nr. 5 hinausragt, mit einem Lineal messen.
 • Die Gegenmutter lösen.
 • Die Gegenmutter, Nocke, Feder Nr. 6 und Federaufnahme Nr. 7 entfernen.
 • Den Abschlussdeckel und die Dichtung Nr. 18 und 16 (NC) sowie den 3. Flanschanschluss Nr. 19 bei den 3/2-Ventilen NO entfernen.
 • Die Muttern no. 20 und das obere Ventillagehäuse Nr. 21 bei den 2/2-Ventilen NC entfernen.
 • Die Muttern Nr. 13 lösen.
 • Die Laterneneinheit Nr. 9 entfernen (NO).
 • Die Stopfbuchsenverschraubung und die Druckhülse Nr. 11 lösen und entfernen.
 • Die Spindel Nr. 14 entfernen.
 • Die Stopfbuchsenpackung Nr. 12 bis 13 entfernen, dabei auf die Reihenfolge der Montage achten.
 • Das Ventil reinigen.

Remontage
 • Die Spindel Nr. 14 in das Ventillagehäuse (NC und 3/2 NO) oder in das obere Ventillagehäuse (2/2 NO) einsetzen (darauf achten, dass die Spindel nicht verkantet).
 • Die Stopfbuchsenpackung Nr. 12 und das Distanzstück Nr. 11 auf die Spindel setzen (die Dichtungen einfetten), diese auf der Spindel entlang gleiten lassen, dabei die Reihenfolge der Montage im Ventillagehäuse beachten.
 • Die Stopfbuchsenverschraubung Nr. 10 wieder montieren, um die Packung festzusetzen, und die Verschraubung mit einem Anziehmoment von 0,5 Nm festziehen.
 • Den Abschlussdeckel Nr. 18 mit der dazugehörigen Dichtung Nr. 16 (NC) sowie den 3. Flanschanschluss Nr. 19 bei den

ASCO	INSTRUCCIONES DE PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO VÁLVULAS CON MANDO POR PRESIÓN SERIES 165-166 (2/2-3/2), AD/BF (PN16)	NC/NA:	ES
		NA:	

DESCRIPCIÓN
Válvulas telepilotadas de clapet, 2/2, serie 165, NC/NA:
- cuerpo fundición con bridas BF PN16 (DN 15..100)

Antiguas válvulas, 2/2, serie 165 NC/NA: (antes de 2008)
- cuerpo fundición con bridas BF PN10 (DN 125 / DN 150)
Antiguas válvulas, 3/2, serie 166 NA: (antes de 2008)
- cuerpo fundición con bridas BF (DN 20..150)

FUNCIONAMIENTO

NC - Normalmente cerrada: La válvula está cerrada cuando la electroválvula NC está sin tensión.

La válvula está abierta cuando la electroválvula NC está bajo tensión.

NA - Normalmente abierta: La válvula está abierta cuando la electroválvula NC está sin tensión

Fluidos: [Rango de temperatura (TS): -10°C a +184°C]
[Atención: antiguas válvulas DN 125 -150, -10°C a +160°C]

AD/BF PN16:

DN ≤ 50: aire y gas grupos 1 & 2
DN > 50: aire y gas grupo 2
todos DN: agua, aceite, líquidos grupos 1 & 2

Agua 95°C máx.: No utilizar con vapor, ni con agua recalentada.

Características técnicas principales:

Presión diferencial 0 a 16 bar [1 bar =100 kPa]
(0 - 6 bar para las antiguas válvulas DN 125 - 150)
Presión máxima admisible 16 bar
(0 - 6 bar para las antiguas válvulas DN 125 - 150)
Rango de temperatura ambiente -5°C a +60°C
Viscosidad máx. admisible 5000 cSt (mm²/s)
Tiempo de respuesta (en seg.) en válvula función NC

ØA	fluído de pilotaje (6 bar)			
	aire		agua	
	A	C	A	C
DN 15 - DN 20	0,3	1	0,7	2
DN 25 - DN 32	0,4	1,5	1,5	4
DN 40 - DN 50	0,6	2,5	3	9
DN 65 - DN 80	0,8	4	5	15
DN 100	1,3	7	13	37
DN 125 - DN 150	2	10	20	60

→ 2008
El tiempo de maniobra está directamente vinculado al Kv de la electroválvula.

El tiempo presentado en la apertura (A) y cierre (C) de la válvula es determinado con un piloto (Ø 3 mm) con un Kv de 3,5.

• Para válvula NA: invertir los valores A y C.

Fluido de pilotaje Agua, aire, filtrado
Presión máx. de pilotaje 10 bar
(0 - 6 bar para las antiguas válvulas DN 125 - 150)
Conexión de pilotaje G 1/4
Presión mín. de pilotaje (ver páginas siguientes):

Otros materiales:

Membrana de actuador NBR
Tapa de actuador Acero

Construcción:

Conexión Bridas, tipo 21 (ISO 7005)
PN 16 (2/2) [PN16/PN10 3/2]
2/2: NF EN 13789 - DIN 3202 -F1
[3/2: NF E 29354-DIN 3202- F1]

Entrebrida normalizada

Cara de junta Tipo A

Materiales en contacto con el fluido (Verifique la compatibilidad del fluido con los materiales en contacto):

Cuerpo Fundición
Vástago, clapet, asiento Acero inox
Guarnición prensa-estopas Trenza PTFE

Guarnición clapet PTFE
Junta de cuerpo de válvula Inox grafito
Tapa de cierre Fundición o acero
3ª vía relacionada (3/2) Fundición

PUESTA EN MARCHA

Las válvulas están diseñadas para los campos de funcionamiento indicados en la placa de características. No puede realizarse ninguna modificación en el material sin el acuerdo previo del fabricante o su representante. Antes de proceder al montaje, despresurice las canalizaciones y efectuar una limpieza interna de dichas canalizaciones.

Leer la información de la etiqueta: código, orificio, fluido (tipo, presión, temperatura), fluido y presión de pilotaje, número de serie.

ATENCIÓN: Estas válvulas están previstas, según los modelos, para funcionar con algunos fluidos.

No superar el límite de presión máximo admisible de la válvula. La puesta en marcha y mantenimiento de la válvula deben ser realizados por personal cualificado.

Instalación

Las válvulas pueden ser montadas en cualquier posición, excepto con la membrana hacia abajo.

Cuando las válvulas, de acción diferencial tipo AD, son de fácil acceso a los operarios, el instalador debe prever una protección que impida cualquier contacto accidental. Todas las válvulas ya instaladas pueden ser equipadas in situ con los capots de protección (ver página siguiente)

Conexión

- Respete el sentido de circulación del fluido (NC de 2 hacia 1; NA de 1 hacia 2).
- Retirar el tapón plástico de protección del orificio de conexión del pilotaje y seguir el procedimiento de conexión, según las versiones:
- Conectar la electroválvula de pilotaje (código: **SCE374A099MS**)
- Al orificio 1/4 (ISO 228/1). Respetar un par de apriete (c) comprendido entre 4 y 5 Nm para la conexión de pilotaje.
- 2/2 : Orificio 1 (NC/NA), función antgolpe de ariete (recomendado con fluido líquido).

DN	coeficiente de caudal Kv			
	(m³/h)		(l/min)	
	2→1	3→2	2→1	3→2
15	4,5	-	75	-
20	7,2	9,6	120	160
25	12	16,2	200	270
32	18	24	300	400
40	31,8	42,9	530	715
50	39	52,8	650	880
65	63	103,8	1050	1730
80	99	133,2	1650	2220
100	150	202,2	2500	3370
125	264	360	4400	6000
150	382,5	516	6375	8600

→ 2008
MANTENIMIENTO
⚠ Antes de cualquier operación de mantenimiento o de puesta en marcha, cortar la alimentación del piloto, despresurizar la válvula y purgarla, para prevenir todo riesgo de accidente corporal o material.

Limpieza
El mantenimiento de las válvulas varía con sus condiciones de utilización. Proceder a una limpieza periódica de las válvulas. El intervalo entre dos limpiezas puede variar según la naturaleza del fluido, las condiciones de funcionamiento y el medio ambiente. Durante la intervención, deben examinarse los componentes para detectar desgastes excesivos. Es ne-

ASCO	INSTRUCCIONES DE PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO VÁLVULAS CON MANDO POR PRESIÓN SERIES 165-166 (2/2-3/2), AD/BF (PN16)	NC/NA:	ES
		NA:	

cesaría una limpieza cuando se observa una disminución del ritmo mientras que la presión de pilotaje es correcta o cuando se constata un ruido anormal o una fuga. En el peor de los casos, se puede producir un funcionamiento defectuoso la válvula no abrirse o cerrarse correctamente.

Ruido de funcionamiento

El usuario no podrá determinar con precisión el nivel sonoro emitido hasta después de haber montado el componente en la instalación. El ruido de funcionamiento varía según la utilización, el fluido y el tipo de material empleado.

Mantenimiento preventivo

- Haga funcionar la válvula al menos una vez al mes para comprobar su apertura y su cierre.
- Existen kits de recambio para proceder a la reparación. En caso de problema durante el montaje/mantenimiento o en caso de duda, contactar con nosotros o nuestros representantes oficiales.

Consejos para reparación:

- **Presión de salida incorrecta:** Comprobar la presión en la entrada de la válvula, debe corresponder a los valores admitidos en la etiqueta de definición.
- **Atención, respetar los valores mínimos de presión de pilotaje en funcionamiento.**
- **Fugas:** Desmontar el cuerpo de la válvula y limpiar las partes internas. Utilizar los kits de recambio para sustituir, si fuere necesario, las piezas en cuestión

Desmontaje y montaje

⚠ Antes de toda operación de mantenimiento, cortar la red de aire de pilotaje y el circuito de vapor, despresurizar la válvula y purgarla, para prevenir todo riesgo de accidente corporal o material.

Esta operación es efectuada después del desmontaje del cuerpo de válvula de la tubería.
Comprobar que no son introducidos cuerpos extraños en la válvula y tubería durante esta intervención.

Procedimiento de desmontaje y montaje:

Desmontaje

- Aflojar los tornillos ref.2 de la tapa.
- Quitar la tapa ref. 1 y la membrana ref. 3.
- Desbloquear el pistón ref. 4.
- Desatornillar manualmente el pistón.
- Con la ayuda de una regleta medir la altura roscada del vástago ref. 14 sobrepasando la contra tuerca ref. 5.
- Desatornillar la contra tuerca.
- Soltar la contra tuerca, la leva, el resorte ref. 6 y el asiento de resorte ref. 7.
- Soltar el fondo de la válvula y la junta del fondo de la válvula ref. 18 y 16 (NC), y la tercera vía ref.19 en las válvulas 3/2 NA.
- Aflojar la tuerca ref. 10 (NA).
- Soltar las tuercas y el cuerpo superior de válvula ref.20 y 21 en las válvulas 2/2 NC.
- Soltar el conjunto arcada ref. 13.
- Desatornillar y quitar el tapón de PE y el anillo ref. 11.
- Quitar el vástago ref. 14.
- Quitar la guarnición de PE ref. 12 a 13; respetando el orden de montaje.
- Limpiar la válvula.

Montaje

- Insertar el vástago ref. 14 en el cuerpo de la válvula (NC a 3/2 NA) o en el cuerpo superior de válvula (2/2 NA) (atención de no dañar el vástago).
- Colocar la guarnición de PE ref. 12 y el tirante ref. 11 en el vástago (lubricar las juntas), hacerle deslizar a lo largo del vástago respetando el orden del apilamiento en el cuerpo de la válvula.
- Montar el tapón del prensaestopas ref. 10 para mantener la guarnición en su sitio y apretar al par de 0,5 Nm.

- Montar el fondo de válvula ref. 18 con su junta ref. 16 (NC), y la tercera vía ref.19 en las válvulas 3/2 NA
- Colocar de nuevo el asiento del resorte ref. 7 y el resorte ref. 6.
- Centrar la contratuercas ref. 5 en la leva.
- Atornillar la contratuercas en el vástago hasta obtener la cota medida antes del desmontaje.
- Atornillar el pistón hasta que haga contacto con la contratuercas.
- Comprobar la cota de regulación "C" (NC) o "D" (NA) con la ayuda de una regleta entre el fondo de la arcada y la parte baja del pistón.
- Efectuar esta medida en cruz y tener en cuenta la altura más baja. Ajustar la cota en caso necesario.
- Con la cota regulada mantener la contratuercas en posición y apretar vigorosamente el pistón.
- Colocar la membrana en la tapa (refuerzo de la membrana lado tapa)
- Colocar la tapa y la membrana sobre la arcada.
- Instale todos los tornillos y anillos ref. 2 a mano.
- Atornillar los tornillos ref. 2 diametralmente opuestos hasta que la tapa haga contacto con la arcada.
- Atornillar todos los tornillos ref. 2 al par de 15 Nm.
- Montar el cuerpo superior de la válvula ref. 21 con la ayuda de las tuercas ref. 20 en el cuerpo de la válvula (2/2 NA).
- Montar el conjunto arcada ref. 9 sobre el cuerpo de la válvula.
- Remplace y bloquee la tuerca ref. 13 en el cuerpo de la válvula.

Admitir la presión de servicio en el cuerpo de válvula. Luego abrir y cerrar varias veces la válvula ajustando progresivamente el apriete de la tuerca de prensaestopas ref. 10 hasta obtener la estanquidad a lo largo del vástago.
Atención: Un exceso de sujeción puede bloquear el movimiento del vástago.

⚠ Para prevenir todo riesgo de accidente corporal o material, comprobar que la válvula funciona correctamente antes de volverla a poner en marcha. Comprobar también la existencia de posibles fugas internas (asientos) o externas con un fluido no explosivo e ininflamable.

Capot de protección adaptación en las válvulas AD (con posibilidad de adaptación de un contacto auxiliar)

Para todos los tipos de válvulas AD:

- Adaptar las 2 partes del capó de protección por cada lado de los brazos de la arcada.
- Apretar las 2 tuercas, par máx.: 1 Nm
- Adaptación en válvula AD equipada de contacto:
 - Plegar la parte precortada del capó hasta obtener un paso suficiente para liberar el emplazamiento ocupado por la caja de contacto.
 - Adaptar las 2 partes del capot de protección por cada lado de los brazos de la arcada.
 - Apretar las 2 tuercas, par máx.: 1 Nm.
 - Plegar el capó contra el contacto auxiliar para una seguridad óptima.
- Adaptación de un contacto auxiliar de control en válvula AD equipada de un capot de protección:
 - Plegar la parte precortada del capó hasta obtener un paso suficiente para liberar el emplazamiento ocupado por la caja de contacto.
 - Atornillar las dos clavijas de fijación ref. .33 (par máx. 1 Nm).
 - Fijar el soporte ref. 30 del contacto auxiliar ref. 37 con la ayuda de las tuercas y de las arandelas ref. 31 y 32 (par máximo 5 Nm).
 - Posicionar y fijar el contacto auxiliar con la ayuda de los tornillos, arandelas y contra-placa ref.35, 36 y 34. Regular el conjunto con el fin de obtener el control de posición deseado después de apretar los tornillos ref.36 (par máx. 5 Nm).
 - Plegar el capot contra el contacto auxiliar para una seguridad óptima.

ASCO	ISTRUCCIONES DE PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO VALVOLE A COMANDO PNEUMATICO SERIE 165-166 (2/2-3/2), AD/BF (PN16)	NC/NA:	IT
		NA:	

DESCRIZIONE
Valvole a comando esterno ad otturatore, 2/2, serie 165, NC/NA - corpo un ghisa, raccordi flangiati BF PN16 (DN 15..100).

Vecchie valvole, 2/2, serie 165 NC/NA: (prima del 2008) - corpo un ghisa, raccordi flangiati BF PN16 (DN 125 / DN 150).
Vecchie valvole, 3/2, serie 166 NA: (prima del 2008) - corpo un ghisa, raccordi flangiati BF PN16/PN10 (DN 20..150).

FUNZIONE

NC - Normalmente chiusa: La valvola è chiusa quando l'elettrovalvola pilota NC è diseccitata.

La valvola è aperta quando l'elettrovalvola pilota NC è eccitata.

NA - Normalmente aperta: La valvola è aperta quando la valvola pilota NC è diseccitata.

Fluidi: (Campo della temperatura (TS): da -10°C a +184°C)
[Attenzione: da -10°C a +160°C per vecchie valvole DN 125 - 150]

AD/BF PN16:

DN ≤ 50: aria e gas gruppi 1 & 2

DN > 50: aria e gas gruppo 2

Tutti i DN: acqua, olio, liquidi gruppo 1 e 2

Acqua 95°C max.: Non usare con vapore o acqua surriscaldata.

Main technical characteristics:

Pressione differenziale da 0 a 16 bar [1 bar=100 kPa]

(0 - 6 bar per vecchie valvole DN 125 - 150)

Pressione max ammissibile 16 bar

(0 - 6 bar per vecchie valvole DN 125 - 150)

Campo temperatura ambiente da -5°C a +60°C

Viscosità max ammissibile 5000 cSt (mm²/s)

Tempo di risposta (in sec.) per valvola con funzione NC

ØA	fluido di pilotaggio (6 bar)			
	aria		acqua	
	A	C	A	C
DN 15 - DN 20	0,3	1	0,7	2
DN 25 - DN 32	0,4	1,5	1,5	4
DN 40 - DN 50	0,6	2,5	3	9
DN 65 - DN 80	0,8	4	5	15
DN 100	1,3	7	13	37
DN 125 - DN 150	2	10	20	60

→ 2008

• Il tempo di risposta è direttamente correlato al valore Kv dell'EV pilota.

I tempi di apertura (A) e di chiusura (C) della valvola sono stabiliti con un pilota (Ø 3 mm) con Kv = 3,5..

• Per valvola NA : investire i valori A e C.

Fluido di pilotaggio Acqua, aria, filtrati

Pressione max di pilotaggio 10 bar

(0 - 6 bar pour les anciennes vanes DN 125 - 150)

Connessione del pilota G 1/4

Pressione min. di pilotaggio (vedere pagine seguenti):

Altri materiali:

Membrana dell'operatore NBR

Coperchio dell'operatore Acciaio

Costruzione:

Raccordi Flangiati, tipo 21 (ISO 7005)

PN 16 (2/2) [PN16/PN10 3/2]

Scartamento 2/2: NF EN 13789 - DIN 3202 -F1

[3/2: NF E 29354-DIN 3202- F1]

Faccia Tipo A

Materiali a contatto con fluidi (Verificare la compatibilità dei fluidi a contatto con i materiali):

Corpo Ghisa

Stelo, otturatore, sede Acciaio inox

Guarnizione premistoppa PTFE intrecciato

Guarnizione otturatore PTFE

Tenuta del corpo valvola Acciaio inox - grafite

Coperchio Ghisa o acciaio
Terzo raccordo (3/2) Ghisa

INSTALLAZIONE

Le valvole sono progettate per le caratteristiche di funzionamento specificate sulla targhetta. Sul materiale non può essere apportata alcuna modifica senza il preventivo consenso del produttore o del suo rappresentante. Prima di procedere al montaggio, depressurizzare le tubazioni e pulirle internamente. Leggere le informazioni riportate sull'etichetta: codice, via, fluido (tipo, pressione, temperatura), fluido e pressione di pilotaggio, numero di serie.

ATTENZIONE: Le valvole sono previste per l'utilizzo con i fluidi compatibili per ciascuna versione

Non superare il limite di pressione massima ammessa per la valvola. L'installazione e la manutenzione della valvola devono essere effettuate da personale qualificato.

Posizionamento

Possibilità di montaggio delle valvole in qualsiasi posizione, tranne che con la membrana rivolta verso il basso.

Quando le valvole ad azione differenziale AD sono accessibili agli utilizzatori, l'installatore deve prevedere una protezione che eviti il rischio di contatti accidentali. Tutte le valvole già installate possono essere attrezzate sul posto montando delle protezioni (vedi pagina seguente).

Raccordi

• Rispettare la direzione del flusso del fluido (NC da 2 a 1; NA da 1 a 2).

• Rimuovere il tappo protettivo in plastica dalla via di collegamento del pilotaggio e seguire la relativa procedura di collegamento di ciascuna versione:

• Collegare l'elettrovalvola di pilotaggio (codice: SCE374A099MS)

- sulla connessione 1/4 (ISO 228/1). Rispettare la coppia di serraggio (c) tra 4 e 5 Nm per collegare il pilota.

• 2/2: Via 1 (NC/NA), funzione anti colpo d'ariete (raccomandato per liquidi).

DN	coefficienti di portata Kv			
	(m³/h)		(l/min)	
	2→1	3→2	2→1	3→2
15	4,5	-	75	-
20	7,2	9,6	120	160
25	12	16,2	200	270
32	18	24	300	400
40	31,8	42,9	530	715
50	39	52,8	650	880
65	63	103,8	1050	1730
80	99	133,2	1650	2220
100	150	202,2	2500	3370
125	264	360	4400	6000
150	382,5	516	6375	8600

→ 2008

MANUTENZIONE

Prima di qualsiasi intervento di manutenzione o riattivazione, togliere l'alimentazione del pilota, depressurizzare la valvola e spurgarla, per prevenire ogni rischio di incidente a persone e cose.

Pulizia

La manutenzione delle valvole dipende dalle loro condizioni d'impiego. Procedere a una pulizia periodica delle valvole. L'intervallo fra due pulizie può variare a seconda della natura del fluido, delle condizioni di funzionamento e dell'ambiente. Al momento dell'intervento, deve essere effettuato un controllo dei componenti, per verificare un'eventuale usura eccessiva.

ASCO	ISTRUCCIONES DE PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO VALVOLE A COMANDO PNEUMATICO SERIE 165-166 (2/2-3/2), AD/BF (PN16)	NC/NA:	IT
		NA:	

E' necessario procedere alla pulizia quando si osserva un rallentamento della cadenza benché la pressione di pilotaggio sia corretta o quando si rileva un rumore anomalo o una fuga. Questo potrebbe provocare un difetto di funzionamento della valvola, che può non aprirsi o chiudersi più nel modo corretto.

Rumore di funzionamento

L'utente potrà determinare con precisione il livello sonoro emesso soltanto dopo aver installato il componente. Il rumore di funzionamento varia a seconda dell'impiego, del fluido e del tipo di materiale utilizzato.

Manutenzione preventiva

• Far funzionare la valvola almeno una volta al mese per verificarne l'apertura e la chiusura.

• Sono disponibili pezzi di ricambio della guarnizione dell'otturatore per procedere alla riparazione. In caso di problemi al momento del montaggio/della manutenzione o in caso di dubbi, interpellare ASCO Numatics o i rappresentanti autorizzati.

Ricerca guasti:

• **Pressione di uscita non corretta:** Controllare la pressione all'entrata della valvola: deve corrispondere ai valori ammessi sull'etichetta di identificazione ASCO.

Attenzione: rispettare la pressione min. di comando durante il funzionamento.

• **Perdite:** smontare il corpo valvola e pulire le parti interne. Se necessario, sostituire la guarnizione dell'otturatore.

Smontaggio e rimontaggio

Prima di qualsiasi operazione di manutenzione, scollegare il pilota e il circuito vapore, depressurizzare la valvola e scaricare la valvola al fine di evitare qualsiasi rischio di incidente a persone o danno ai materiali.

Questa operazione può essere effettuata dopo lo smontaggio del corpo valvola delle tubazioni.

Fare attenzione a non far penetrare corpi estranei nella valvola e nella tubazione durante l'intervento.

Procedura di smontaggio/rimontaggio:

Smontaggio

• Togliere le viti (n. 2) del coperchio.

• Rimuovere il coperchio n. 1 e la membrana n. 3.

• Allentare il pistone n. 4.

• Svitare manualmente il pistone.

• Per misurare la lunghezza fidella filettatura dello stelo n. 14 che sporge dal controdatto n. 5. Utilizzare una riga.

• Svitare il controdatto.

• Rimuovere il controdatto, la camma, la molla n. 6 e la sede molla n. 7.

• Rimuovere la base della valvola e la guarnizione della base n. 18 e 16 (NC), e la terza flangia di collegamento n. 19 sulla valvola 3/2 (NA).

• Rimuovere il nucleo n. 20 e il corpo superiore della valvola n. 21 sulla valvola 2/2 NC.

• Svitare i dadi n. 13.

• Rimuovere l'insieme arcata n. 9 (NA).

• Svitare e rimuovere il coperchio del premistoppa n. 11.

• Rimuovere lo stelo n. 14.

• Rimuovere la guarnizione dal n. 12 al 13; del premistoppa; rispettare l'ordine di sequenza di rimozione.

• Pulire la valvola.

Rimontaggio

• Inserire lo stelo n. 14 nel corpo valvola (NC e 3/2 NA) o nella parte superiore della valvola (2/2 NA) (badando a non danneggiare lo stelo).

• Posizionare la guarnizione del premistoppa n. 12 e il distanziale spacer n. 11 sullo stelo (lubrificare le guarnizioni),

inserirli nello stelo, rispettando la sequenza di montaggio sul corpo valvola.

• Rimontare il coperchio del premistoppa n. 10 per fissare la guarnizione e applicare una coppia di serraggio di 0,5 Nm.

• Rimontare la base della valvola n. 18 e la guarnizione della base n. 16 (NC), e la terza flangia di collegamento n. 19 sulla valvola 3/2 (NA).

• Rimontare la sede molla n. 7 e la molla n. 6.

• Centrare il controdatto n. 5 sulla camma.

• Avvitare il controdatto sullo stelo fino ad ottenere la misura rilevata prima dello smontaggio.

• Avvitare il pistone fino alla battuta contro il controdatto.

• Per verificare le dimensioni della corsa "C" (NC) o "D" (NA) tra l'insieme della base e la parte inferiore del pistone, utilizzare una riga.

• Prendere una misura trasversale e tenere conto della dimensioneminima della corsa.

• Se necessario, regolare di nuovo la corsa.

• Una volta regolata la corsa, avvitare a fondo il pistone, tenendo fermo il controdatto.

• Rimontare la membrana nel coperchio (rinforzo membrana sul lato coperchio).

• Posizionare il coperchio e la membrana sull'insieme.

• Applicare manualmente vite rondelle n. 2.

• Stringere le viti n. 2 in modo incrociato finché il coperchio non tocca l'insieme.

• Serrare tutte le viti n. 2 alla coppia di 15 Nm.

• Usare il nucleo n. 20 per reinstallare la parte superiore della valvola n. 21 nel corpo valvola (2/2 NA).

• Rimontare l'insieme arcata n. 9 sul corpo valvola.

• Sostituire e serrare il dado n. 13 sul corpo valvola.

• Applicare pressione di linea alla valvola. Aprire e chiudere alcune volte la valvola e serrare gradualmente il dado n. 10 del premistoppa fino al raggiungimento della tenuta lungo lo stelo.

Attenzione: l'eccessivo serraggio può bloccare il movimento dello stelo.

• Per evitare il rischio di danni a cose o persone, verificare il corretto funzionamento della valvola prima di rimetterla in funzione. Verificare anche la presenza di eventuali perdite interne o esterne (sedi/otturatori) mediante l'utilizzo di un fluido non esplosivo e non infiammabile.

Griglie di protezione montaggio sulle valvole AD (con possibilità di montaggio di un contatto ausiliario)

Per tutti i tipi di valvola AD:

• Montare le 2 parti della griglia di protezione da ciascun lato dei bracci dell'arcata.

• Stringere i 2 dadi, coppia max.: 1 Nm

• Montaggio su valvola AD provvista di contatto:

- Piegarre la parte pretragliata della griglia fino ad ottenere un passaggio sufficiente a liberare lo spazio occupato dalla scatola di connessioni.

- Montare le 2 parti della griglia di protezione da ciascun lato dei bracci dell'arcata.

- Stringere i 2 dadi, coppia max.: 1 Nm

- Per una sicurezza ottimale, abbassare la griglia contro il contatto ausiliario.

• Montaggio di un contatto ausiliario di controllo su valvola AD completo di protezione:

- Piegarre la parte pretragliata della griglia fino ad ottenere un passaggio sufficiente a montare il contatto ausiliario di controllo.

- Avvitare i due perni di fissaggio. rif. 33 (coppia max 1 Nm)

- Fissare il supporto rif. 30 del contatto ausiliario rif. 37 utilizzando i dadi e le rondelle rif. 31 e 32 (coppia max 5 Nm)

- Posizionare e fissare il contatto ausiliario utilizzando i dadi, le rondelle e la contro-piastra rif.35, 36 e 34. Regolare l'insieme per ottenere il controllo della posizione desiderata e serrare le viti rif.36 (coppia max 5 Nm).

- Per una sicurezza ottimale, posizionare la griglia contro il contatto ausiliario.

ASCO	ALGEMENE INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSINSTRUCTIES DRUKBEDIENDE AFSLUITERS SERIE 165-166 (2/2-3/2), AD/BF (PN16)	NC/NO:	NL
		NO:	

BESCHRIJVING
Op afstand bestuurde schijfkleppen, 2/2, serie 165, NC/NO: - huis van gietijzer, met flenzen BF PN16 (DN 15..100).

Op afstand bestuurde schijfkleppen, 2/2, serie 165, NC/NO: (vóór 2008)
- huis van gietijzer, met flenzen BF PN16 (DN 125 / DN 150).
Op afstand bestuurde schijfkleppen, 3/2, serie 166, NO: (vóór 2008)
- huis van gietijzer, met flenzen BF PN16/PN10 (DN 20..150).

WERKING

NC - Normaal gesloten: De afsluiter is gesloten als het NC-stuurventiel niet is bekrachtigd.

De afsluiter is open als het NC-stuurventiel is bekrachtigd.
NO - Normaal open: De afsluiter is open als het NC-stuurventiel niet is bekrachtigd.

Vloeistoffen: (Temperatuurbereik (TS): -10°C tot +184°C)
Waarschuwing: -10°C tot +160°C voor oude DN-afsluiters 125-150

AD/BF PN16:

DN ≤ 50: lucht en gas groep 1 & 2
DN > 50: lucht en gas groep 2
alle DN: water, olie, vloeistoffen groep 1 & 2
Water max. +95°C: Niet te gebruiken met stoom of oververhit water.

Belangrijkste specificaties:

Differentiaaldruck 0 tot 16 bar [1 bar = 100 kPa]
(0 - 6 bar voor oude DN-afsluiters 125 - 150)
Maximaal toegestane druk 16 bar
(0 - 6 bar voor oude DN-afsluiters 125 - 150)
Omgevingstemperatuur -5°C tot +60°C
Maximale viscositeit 5000 cSt (mm²/s)
Responstijd (in sec.) voor een afsluiter met NC-functie

ØA	stuurmedium (6 bar)			
	lucht		water	
	O	C	O	C
DN 15 - DN 20	0,3	1	0,7	2
DN 25 - DN 32	0,4	1,5	1,5	4
DN 40 - DN 50	0,6	2,5	3	9
DN 65 - DN 80	0,8	4	5	15
DN 100	1,3	7	13	37
DN 125 - DN 150	2	10	20	60

→ 2008

• Responstijd is direct gerelateerd aan Kv van het elektromagnetische stuurventiel.

De aangegeven tijd bij openen (O) en sluiten (C) van de afsluiter wordt bepaald door een stuurventiel (dia. 3 mm) met een Kv van 3,5.

• Voor NO afsluiter: de waarden O en C omkeren.

Stuurmedium Water, lucht, gefilterd
Max. stuurdruk 10 bar
(0 - 6 bar pour les anciennes vannes DN 125 - 150)
Stuuransluiting G 1/4
Min. stuurdruk (zie volgende pagina's):

Overige materialen:

Membraan (operator) NBR
Klepdeksel (operator) Staal

Constructie:

Aansluiting Flenzen, type 21 (ISO 7005)
PN 16 (2/2) [PN16/PN10 3/2]
Genormaliseerde flens-tot-flens 2/2: NF E 13789 - DIN 3202 - F1 [3/2: NF E 29354-DIN 3202- F1]

Afmetingen oppervlak

Bekleding Type A

Materialen die in contact komen met het medium (controleer of het medium geschikt is voor deze materialen):
Afsluiterhuis Gietijzer

Spindel, klep, zittingen
Pakkingbusvulling
Klepfichting
Afsluiterhuisafdichting
Dophuis
Derde flensverbinding (3/2)

Roestvrij staal
Gevlochten PTFE
PTFE
Roestrijf staal grafiet
Gietijzer of staal
Gietijzer

INWERKINGSTELLING

De afsluiters mogen uitsluitend worden toegepast binnen de op het typeplaatje aangegeven specificaties. Wijzigingen zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant of diens vertegenwoordiger. Voor het inbouwen dient het leidingsysteem drukloos gemaakt te worden en inwendig gereinigd. Controleer alle informatie op het typeplaatje: code, poorten, medium (type, druk, temperatuur), stuurmedium, stuurdruk, serienummer.

LET OP: U mag de afsluiters alleen gebruiken voor een geschikt medium.

Overschrijd nooit de toegelaten maximumdruk van de afsluiter. Alleen vakkundig personeel mag de afsluiter installeren en onderhouden.

Montagepositie

De afsluiters mogen in alle standen worden gemonteerd, behalve met het membraan naar beneden.

Als de differentiaal acterende kleptypen AD toegankelijk zijn voor operators, moet de installateur zorgen voor een goede bescherming om onbedoeld contact te voorkomen. Reeds geïnstalleerde kleppen kunnen ter plekke worden uitgerust met afschermingen (zie volgende pagina).

Aansluiting

• Neem de stromingsrichting van het medium in acht. (NC van 2 naar 1 ; NO van 1 naar 2).

• Verwijder het plastic afdekcapje van de stuurpoort en voer de aansluitinstructies voor de verschillende versies uit:

• Sluit het stuurventiel aan (catalogusnummer:

SCE374A099MS)

- op de 1/4 poort (ISO 228/1). Neem een aandraaikoppeltje (c) in acht tussen 4 en 5 Nm om het stuurventiel aan te sluiten.

• 2/2 : Poort 1 (NC/NO), anti-waterslagfunctie (aanbevolen voor vloeistoffen).

DN	stroomcoëfficiënt Kv			
	(m ³ /h)		(l/min)	
	2→1	3→2	2→1	3→2
15	4,5	-	75	-
20	7,2	9,6	120	160
25	12	16,2	200	270
32	18	24	300	400
40	31,8	42,9	530	715
50	39	52,8	650	880
65	63	103,8	1050	1730
80	99	133,2	1650	2220
100	150	202,2	2500	3370
125	264	360	4400	6000
150	382,5	516	6375	8600

→ 2008

ONDERHOUD

⚠ Voor de inbedrijfname en voordat u begint aan onderhoudswerk moet u de elektrische voeding uitschakelen en de afsluiter drukloos maken om elk risico op het ontstaan van persoonlijk letsel of materiële schade te vermijden. Reiniging

Hoewel onderhoud de afsluiters vereisen, hangt af van de gebruiksomstandigheden. Zorg voor regelmatig onderhoud. Het interval tussen twee reinigingsbeurten kan variëren, afhankelijk van het medium, de gebruiksomstandigheden en de omgeving. Controleer tijdens het onderhoud of onderdelen zijn versleten. Een reinigingsbeurt is nodig wanneer het wer-

ASCO	ALGEMENE INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSINSTRUCTIES DRUKBEDIENDE AFSLUITERS SERIE 165-166 (2/2-3/2), AD/BF (PN16)	NC/NO:	NL
		NO:	

kritme vertraagt terwijl de stuurdruk correct is, of wanneer een abnormaal geluid of lek wordt waargenomen. In het eerste geval kan dit tot storingen leiden waarbij de afsluiter niet meer correct opent en/of sluit.

Geluidsniveau

De bepaling van het geluidsniveau kan pas worden uitgevoerd nadat de afsluiter is ingebouwd. De geluidsemmissie hangt sterk af van de toepassing, en van het gebruikte medium en de apparatuur.

Preventief onderhoud

• Bedien de afsluiter minstens één keer per maand om te zien of hij nog correct opent en sluit.
• Reserveonderdelen sets zijn verkrijgbaar voor onderhoud en reparatie. In geval van problemen of als er onduidelijkheden tijdens montage, gebruik of onderhoud optreden, dan dient men zich tot ASCO of diens vertegenwoordiger te wenden.

Storingen verhelpen:

• **Onjuiste uitlaatdruk:** Controleer de druk aan de inlaat-zijde van de afsluiter, deze moet overeenstemmen met de specificaties op het typeplaatje.

Let op: Houd tijdens bedrijf de minimale stuurdrukwaarden in de gaten.

• **Lekkage:** Haal het afsluiterhuis uit elkaar en reinig alle inwendige onderdelen. Gebruik de reserveonderdelen sets om zo nodig versleten of beschadigde onderdelen te vervangen.

Montage en demontage

⚠ Voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert, altijd de stuurvoeding ontkoppelen van het besturingssysteem en het stroomcircuit, en de klep ontluichten en leegmaken om elk risico op het ontstaan van persoonlijk letsel of materiële schade te vermijden.

Verwijder eerst het afsluiterhuis uit de leiding voordat u dit doet.

Zorg dat er tijdens het werk geen vuil in de afsluiter of leidingen terecht komt.

Demontage/hermontageprocedure:

Demontage

• Draai schroeven los (nr. 2) uit het deksel.
• Verwijder deksel nr. 1 en membraan nr. 3.
• Deblkkeer zuiger nr. 4.
• Schroef zuiger met de hand los.
• Gebruik een liniaal om de schroefdraadlengte van spindel nr. 14 te meten die uit contraeroer nr. 5 steekt.
• Schroef de contraeroer los.
• Verwijder contraeroer, nok, veer nr. 6 en veerzetel nr. 7.
• Verwijder basisplaat afsluiter en basisplaatafdichting nr. 18 en 16 (NC), en de 3e flensverbinding nr. 19 op de 3/2 klep (NO).
• Verwijder moeren nr. 20 en het bovenste afsluiterhuis nr. 21 op de 2/2 NC-afsluiter.
• Schroef moeren nr. 13.
• Verwijder jukassemblage nr. 9 (NO).
• Schroef pakkingbusop en ring nr. 11 los en verwijder ze.
• Verwijder spindel nr. 14
• Verwijder pakkingbusvulling nr. 12 tot 13; noteer de volgorde waarop ze worden verwijderd.
• Reinig de afsluiter.

Montage

• Breng spindel nr. 14 in het afsluiterhuis (NC en 3/2 NO) of in het bovenste afsluiterhuis (2/2 NO) (let erop dat u de spindel niet beschadigt).
• Plaats pakkingbusvulling nr. 12 en de opvulling nr. 11 op de spindel (breng vet aan op de afdichtingen), schuif hem over de spindel, let erop dat u de stapelvolgorde in het afsluiterhuis in acht neemt.
• Installeer de pakkingbusop nr. 10 om de vulling op zijn plaats te houden en draai vast tot een koppel van 0,5 Nm.

• Installeer basisplaat nr. 18 van afsluiter opnieuw, evenals basisplaatafdichting nr. 16 (NC), en de 3e flensverbinding nr. 19 op de 3/2 klep (NO).
• Installeer veerzetel nr. 7 en veer nr. 6 opnieuw.
• Centreer contraeroer nr. 5 op de nok.
• Schroef de contraeroer op de spindel tot de afmeting is verkregen die vóór demontage is gemeten.
• Draai de zuiger erop tot hij contact maakt met de contraeroer.
• Gebruik een liniaal om de slagdimensie te controleren "C" (NC) of "D" (NO) tussen de jukbasis en de onderkant van de zuiger.

• Maak een dwarsmeting en houd rekening met de kleinste slagdimensie.
• Pas zo nodig de slag aan.
• Zodra de slag is aangepast, moet u de contraeroer op zijn plaats houden en de zuiger stevig aandraaien.
• Installeer het membraan weer in het klepdeksel (membraan-versterking aan de zijde van het klepdeksel)
• Positioneer klepdeksel en membraan op de juk.
• Installeer alle schroeven en sluitringen nr. 2 met de hand.
• Draai de schroeven nr. 2 kruislings aan tot het klepdeksel contact maakt met de juk.

• Draai alle schroeven nr. 2 aan tot een koppel van 15 Nm.
• Gebruik de moeren nr. 20 om het bovenste afsluiterhuis nr. 21 opnieuw te bevestigen op de afsluiter (2/2 NO).
• Installeer jukassemblage nr. 9 op het afsluiterhuis.
• Vervang moer nr. 13 op het klephuis en draai hem aan. Breng leidingdruk aan op de de afsluiter. Open en sluit de afsluiter een paar keer en draai pakkingbusmoer nr. 10 geleidelijk aan tot er sprake is van afdichting langs de spindel.
Waarschuwing: Excessief aandraaien kan de beweging van de spindel blokkeren.

⚠ Controleer of de afsluiter correct werkt voordat u hem opnieuw in bedrijf stelt, om zo elk risico op lichamelijk letsel en materiële schade te vermijden. Controleer ook op interne of externe lekken (zittingen/kleppen) met behulp van een niet-explosieve en niet-brandbare vloeistof.

Beschermkap aansluiting op de afsluiters AD (met de mogelijkheid om een hulpschakelaar toe te passen) Voor alle soorten AD-kleppen:

• De 2 delen van de beschermkap aansluiten aan weerszijden van de armen van de boog.
• De 2 schroeven aandraaien, maximum-koppel: 1 Nm
• Aansluiting op afsluiter AD met contact:
- Vouw het voorgesneden gedeelte van de kap zo dat u een doorgang krijgt die groot genoeg is om de plaats vrij te maken die wordt ingenomen door de contactdoos.
- ADe 2 delen van de beschermkap aansluit-ten aan weerszijden van de armen van de boog.
- De 2 schroeven aandraaien, maximum-koppel: 1 Nm
- De kap tegen het hulpcontact drukken voor optimale veiligheid.
• Toepassing van een hulpregelschakelaar op een AD-klep uitgerust met een afscherming:
- Vouw het voorgesneden gedeelte van de kap zo dat u een doorgang krijgt die groot genoeg is om het controle-hulp-contact te plaatsen.
- Draai de twee draadeinden vast. nr. 33 (max. aandraaimoment: 1 Nm)
- Maak steun nr. 30 van hulpschakelaar nr. 37 vast met moeren en sluitringen nr. 31 en 32 (max. aandraaimoment: 5 Nm)
- Positioneer en bevestig het hulpcontact met schroeven, sluitringen en contraplaat nr. 35, 36 en 34. Pas de eenheid aan om de gewenste positierregeling te verkrijgen en draai vervolgens schroeven nr. 36 (max. aandraaimoment: 5 Nm) aan.
- De kap tegen het hulpcontact drukken voor optimale veiligheid.

ASCO	INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO VÁLVULAS COM COMANDO POR PRESSÃO SÉRIE 165-166 (2/2-3/2), AD/BF (PN16)	NF/NA	PT
		NA	

DESCRIÇÃO
Válvulas telecomandadas com assento, 2/2, série 165, NF/NA: - corpo em ferro fundido com flanges BF PN16 (DN 15..100).

Antigas válvulas, 2/2, série 165 NC/NA: (antes 2008)
- corpo em ferro fundido com flanges BF PN16 (DN 125 / DN 150).
Antigas válvulas, 3/2, série 166 NA: (antes 2008)
- corpo em ferro fundido com flanges BF PN16/PN10 (DN20..150).

FUNCIONAMENTO
NF - Normalmente Fechada: A válvula é fechada quando a electroválvula NF está inactiva.

A válvula está aberta quando a electroválvula está sob tensão
NA - Normalmente Aberta: A válvula está aberta quando a electroválvula NF está inactiva.

Fluidos: [Zona de temperatura (TS): -10°C a +184°C]
[Atenção: -10°C a +160°C para as antigas válvulas DN 125 -150]

AD/BF PN16:
DN ≤ 50: ar e gas grupos 1 & 2
DN > 50: ar e gas grupo 2
todo DN: água, óleo, líquidos grupos 1 e 2
Água 95°C máx.: Não utilizar em vapor nem em água sobreaquecida.

ar e gas grupos 1 & 2
água, óleo, líquidos grupos 1 & 2 e vapor

AD/BBT PN16 - AD/BBT PN16:
DN ≤ 50: ar e gas grupos 1 & 2
DN > 50: ar e gas grupo 2
todo DN: água, óleo, líquidos grupos 1 & 2 e vapor

Características técnicas principais:
Pressão diferencial 0 a 16 bar [1 bar=100 kPa]
(0 - 6 para as antigas válvulas DN 125 - 150)
Pressão máxima admissível 16 bar
(0 - 6 para as antigas válvulas DN 125 - 150)
Zona de temperatura ambiente -5°C a +60°C
Viscosidade máx. admissível 5000 cSt (mm²/s)
Tempo de resposta (em seg.) para válvula com função NF

ØA	fluido de pilotagem (6 bar)			
	ar		água	
	A	F	A	F
DN 15 - DN 20	0,3	1	0,7	2
DN 25 - DN 32	0,4	1,5	1,5	4
DN 40 - DN 50	0,6	2,5	3	9
DN 65 - DN 80	0,8	4	5	15
DN 100	1,3	7	13	37
DN 125 - DN 150	2	10	20	60

→ 2008
• O tempo de manobra está directamente ligado ao Kv da electroválvula.

Os tempos apresentados na abertura (A) e no fecho (F) da válvula são definidos com um piloto (Ø 3 mm) com Kv = 3,5.

• Para válvula NA: inverter os valores A e F.

Fluido de pilotagem Água, ar, filtrado
Pressão máx. de pilotagem 10 bar
(0 - 6 bar pour les anciennes vannes DN 125 - 150)
Ligação de pilotagem G 1/4
Pressão mínima de pilotagem (ver páginas seguintes):

Outros materiais:

Membrana do actuador NBR
Tampa do actuador Aço

Construção:

Ligação Flanges, tipo 21 (ISO 7005)
PN 16 (2/2) [PN16/PN10 3/2]

Entreflange normalizada 2/2: NF EN 13789 - DIN 3202 - F1
[3/2: NF EN 29354-DIN 3202- F1]

Face da junta Tipo A

Materiais em contacto com o fluido (Verificar a compati-

bilidade dos materiais em contacto com o fluido):

Corpo da válvula Ferro fundido
Haste, obturador, seat Aço inox
Assento Latão
Vedação do buçim PTFE entrançado
Vedação assento PTFE
Junta do corpo da válvula Inox grafite
Tampão de fecho Ferro fundido ou aço
3a flange de ligação (3/2) Ferro fundido

COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

As válvulas são concebidas para os domínios de funcionamento indicados na placa sinalética. Não pode ser efectuada qualquer modificação sem consultar o fabricante ou o seu representante. Antes de proceder à montagem, despressurizar as canalizações e efectuar uma limpeza interna das mesmas canalizações.

Ler as informações na etiqueta: código, orifício, fluido (tipo, pressão, temperatura), fluido e pressão de pilotagem e número de série.

ATENÇÃO: Estas válvulas estão previstas, segundo os modelos, para funcionar com certos fluidos.

Não ultrapassar o limite de pressão máx. admissível da válvula. A colocação em serviço e manutenção da válvula devem ser realizadas por pessoal competente.

Instalação

Estas válvulas podem ser montadas em qualquer posição, excepto membrana para baixo.

Quando as válvulas, com comando diferencial tipo AD, são de fácil acesso, o técnico deve prever uma protecção que impeça todo o contacto accidental.

Todas as válvulas já instaladas podem ser equipadas no próprio local se forem fornecidos os capôs de protecção (ver página seguinte).

Conexión

- Respeitar o sentido de circulação do fluido (NF de 2 para 1; NA de 1 para 2)
- Retirar o tampão plástico de protecção do orifício de ligação da pilotagem e seguir o procedimento de ligação, segundo as versões:
- Ligar a electroválvula de pilotagem (código: SCE374A099MS) - Al orifício 1/4 (ISO 228/1). Respeitar o par de aperto (c) incluído entre 4 e 5 Nm para a ligação de pilotagem.
- 2/2: Orifício 1 (NF/NA), função anti-golpe de ariete (recomendado para fluido líquido).

DN	coeficiente de caudal Kv			
	(m ³ /h)		(l/min)	
	2→1	3→2	2→1	3→2
15	4,5	-	75	-
20	7,2	9,6	120	160
25	12	16,2	200	270
32	18	24	300	400
40	31,8	42,9	530	715
50	39	52,8	650	880
65	63	103,8	1050	1730
80	99	133,2	1650	2220
100	150	202,2	2500	3370
125	264	360	4400	6000
150	382,5	516	6375	8600

→ 2008

MANUTENÇÃO

⚠ Antes de qualquer operação de manutenção ou de colocação em serviço, cortar a alimentação do piloto, despressurizar a válvula e purgá-la, para prevenir todo o risco de acidente corporal ou material.

Limpeza

A manutenção das válvulas varia com as suas condições de utilização. Proceder a uma limpeza periódica de las válvulas. O intervalo entre duas limpezas pode variar de acordo com a

ASCO	INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO VÁLVULAS COM COMANDO POR PRESSÃO SÉRIE 165-166 (2/2-3/2), AD/BF (PN16)	NF/NA	PT
		NA	

natureza do fluido, as condições de funcionamento e o meio ambiente. Durante a intervenção, os componentes devem ser examinados para detectar a utilização excessiva. Uma limpeza é necessária quando se observa um abrandamento do ciclo mesmo quando a pressão de pilotagem está correcta ou quando se constata um ruído anormal ou fuga. No pior caso, pode levar ao funcionamento defeituoso da válvula e a válvula não ser capaz de fechar ou abrir correctamente.

Ruído de funcionamento

O utilizador não poderá determinar com precisão o nível sonoro emitido depois de ter montado o componente na instalação. O barulho de funcionamento varia segundo a utilização, o fluido e o tipo de material empregado.

Manutenção preventiva

- Colocar a válvula a funcionar pelo menos uma vez por mês para verificar a sua abertura e o seu fecho.
- Os kits de reparação estão prontos para manutenção e reparação. Em caso de problema durante a montagem/ instalação ou em caso de dúvida por favor contacte-nos ou contacte os nosso representantes oficiais.

Resolução de problemas:

• **Pressão de saída incorrecta:** Verificar a pressão a entrada da válvula, deve corresponder aos valores admitidos na etiqueta de identificação.

• **Atenção, respeitar os valores mínimos de pressão de pilotagem em funcionamento.**

• **Fugas:** Desmontar o corpo da válvula e limpar as suas partes internas. Use the spare parts kits to replace worn or damaged parts, if necessary.

Montagem e desmontagem

⚠ Antes de qualquer operação de manutenção, cortar a rede de ar de pilotagem e o circuito de vapor, despressurizar a válvula e purgá-la, para prevenir qualquer risco de acidente corporal ou material.

Esta operação é efectuada após a desmontagem do corpo da válvula da tubagem.

Assegurar que não é introduzido nenhum corpo estranho na válvula e tubagem durante a intervenção.

Desmontagem e montagem :

Desmontagem

- Afrouxar os parafusos rep.2 da tampa.
- Remover a tampa rep. 1 e a membrana rep. 3.
- Desbloquear o pistão rep. 4.
- Desaparafusar manualmente o pistão.
- Medir com a ajuda de uma régua a altura roscada da haste rep. 14 ultrapassando a contraporca rep. 5.
- Desaparafusar a contraporca.
- Remover a contraporca, a came, a mola rep. 6 e o assento da mola rep. 7.
- Remover o fundo da válvula e a junta de fundo da válvula rep.18 e 16 (NF), e a 3ª flange de ligação nº19 na válvula 3/2 (NA).
- Remover as porcas rep.20 e o corpo superior da válvula rep. 21 no corpo da válvula 2/2 NF.
- Afrouxar as porcas rep. 13.
- Remover o conjunto Arcada rep. 9 (NA).
- Desaparafusar o tampão de PE e o anel rep. 10.
- Remover a haste rep. 17.
- Remover a vedação de PE rep. 11 a 15 tendo em conta a ordem de montagem.
- Limpar a válvula.

Montagem

- Inserir a haste rep. 14 no corpo da válvula (NF e 3/2 NA) ou no corpo superior da válvula (2/2 NA) (atenção para não danificar a haste).
- Colocar a vedação de PE rep.12 e o espaçador rep.11 na haste (lubrificar as juntas, fazê-la deslizar ao longo da haste respeitando a ordem de empilhamento no corpo da válvula).
- Montar novamente o tampão do buçim rep. 10 para manter a vedação no lugar e apertar a um par de 0,5 Nm.
- Montar novamente o fundo da válvula rep. 18 com a sua

junta rep. 16 (NF), e a 3ª flange de ligação nº19 na válvula 3/2 (NA).

- Colocar o assento de mola rep. 7 e a mola rep. 6.
- Centrar a contraporca rep. 5 na came.
- Aparafusar a contraporca na haste até obter a cota medida antes da desmontagem.
- Aparafusar o pistão até entrar em contacto com a contraporca
- Verificar a cota de regulação "C" (NF) ou "D" (NA) com a ajuda de uma régua entre o fundo da arcada e o fundo do pistão.
- Efectuar esta medida em cruz e tomar em consideração a medida mais reduzida.
- Ajustar a cota se necessário.
- Quando a cota estiver regulada, manter a contraporca em posição e apertar energeticamente o pistão.
- Colocar a membrana na tampa (reforçar a membrana do lado da tampa).
- Posicionar a tampa e a membrana na arcada.
- Apertar manualmente todos os parafusos e anilhas rep. 2
- Aparafusar parafusos rep. 2 diametralmente opostos até que a tampa entre em contacto com a arcada.
- Aparafusar todos os parafusos rep. 2 a um par de 15 Nm.
- Montar o corpo superior da válvula rep.21 com a ajuda das porcas rep.20 no corpo de válvula (2/2 NA).
- Montar novamente o conjunto arcada rep. 9 no corpo da válvula.
- Substituir e apertar a porca nº 13 no corpo da válvula. Admitir a pressão de serviço no corpo da válvula. Em seguida, abrir e fechar várias vezes a válvula ajustando progressivamente o aperto da porca do buçim rep. 10 até obter estanquidade ao longo da haste.
- **Atenção:** Um excesso de aperto pode bloquear o movimento da haste.

⚠ Para prevenir qualquer risco de acidente corporal ou material, verificar se a válvula funciona correctamente antes de a colocar em serviço. Verificar também a existência de eventuais fugas internas (sedes) ou externas com um fluido não-explosivo e inflamável.

Capô de protecção, adaptação nas válvulas AD (com a possibilidade de adaptação de um contacto auxiliar) Para todos os tipos de válvula AD:

- Adaptar as duas partes do capô de protecção de cada lado dos braços da arcada.
- Apertar as duas porcas, par de aperto máx. : 1 Nm
- Adaptação na válvula AD equipada de contacto:
 - Dobrar a parte pré-cortada do capô até obter uma passagem suficiente para libertar o local ocupado pela caixa de contacto.
 - Adaptar as duas partes do capô de protecção de cada lado dos braços da arcada.
 - Apertar as duas porcas, par de aperto máx.: 1 Nm
 - Dobrar o capô contra o contacto auxiliar para uma segurança óptima.
- Adaptação de um contacto auxiliar de controlo na válvula AD equipada de um capô de protecção:
 - Dobrar a parte pré-cortada do capô até obter uma passagem suficiente para libertar o local ocupado pela caixa de contacto.
 - Aparafusar os dois Pernos de fixação rep. 33 (par de aperto máx. 1 Nm).
 - Fixar o suporte rep. 30 do contacto auxiliar rep. 37 com a ajuda das porcas e das anilhas rep. 31 e 32 (par de aperto máx. 5 Nm).
 - Posicionar e fixar o contacto auxiliar com a ajuda dos parafusos, anilhas e contra-placa rep.35, 36 e 34. Regular o conjunto com a finalidade de obter o controlo da posição desejada após apertar os parafusos rep.36 (par de aperto máx. 5 Nm).
 - Dobrar o capô contra o contacto auxiliar para uma segurança óptima.

ASCO	Инструкция по установке и обслуживанию КЛАПАН С ГИДРОПНЕВМОПРИВОДОМ СЕРИИ 165-166 (2/2-3/2), AD/BF (Py16)	H3/НО:	RU
		НО:	

ОПИСАНИЕ
Тарельчатые клапаны с дистанционным управлением, 2/2 ходовые, серия 165, H3/НО.
- Чугунный литой корпус, с фланцами, ВФ Py16 (Ду 15..100).
Клапаны с устаревшей конструкцией, 2/2 ходовые, серия 165, H3/НО: (до 2008 года)
- Чугунный литой корпус, с фланцами, ВФ Py16 (Ду 125/Ду 150).
Клапаны с устаревшей конструкцией, 3/2 ходовые, серия 166, НО: (до 2008 года)
- Чугунный литой корпус, с фланцами, ВФ Py16/Py10 (Ду 20..150).

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

H3 – Нормально закрытый: Клапан закрывается при отсутствии давления на нормально закрытом управляющем клапане. Клапан открывается при подаче давления на нормально закрытый управляющий клапан.
НО – Нормально открытый: Клапан открывается при отсутствии давления на нормально закрытом управляющем клапане.
Рабочая среда: (Диапазон температур (ТС): от -10°С до +184°С)
[Осторожно: от -10°С до +160°С для клапанов устаревшей конструкции Ду 125 – 150]
AD/BF Py16:
Ду ≤ 50: для воздуха и газов 1 и 2 групп
Ду > 50: для воздуха и газов второй группы
все Ду: для воды, масла и других жидкостей 1 и 2 групп
Макс. температура воды 95°С: Нельзя использовать с паром или перегретой водой.

Основные технические характеристики:

Перепад давления от 0 до 16 бар [1 бар = 100 кПа]
(от 0 до 6 бар для клапанов устаревшей конструкции Ду 125 – 150)
Максимально допустимое давление 16 бар
(от 0 до 6 бар для клапанов устаревшей конструкции Ду 125 – 150)
Диапазон температуры окружающей среды от -5°С до +60°С
Максимальная вязкость 5000 сСт (мм²/с)
Время срабатывания (в сек.) для клапана с функцией H3

ØА	управляющая среда (6 бар)			
	воздух		вода	
	О	З	О	З
Ду 15 – Ду 20	0,3	1	0,7	2
Ду 25 – Ду 32	0,4	1,5	1,5	4
Ду 40 – Ду 50	0,6	2,5	3	9
Ду 65 – Ду 80	0,8	4	5	15
Ду 100	1,3	7	13	37
Ду 125 – Ду 150	2	10	20	60

- 2008
- Время срабатывания напрямую зависит от пропускной способности (Kv) электромагнитного регулирующего клапана.
Время закрытия (З) и открытия (О) клапана соответствует регулирующему клапану (с диаметром 3 мм) при Kv 3,5.
- Для НО клапанов: значения О и З меняются местами

Управляющая среда Фильтрованный воздух или вода
Макс. давление управляющей среды 10 бар
(от 0 до 6 бар для клапанов устаревшей конструкции Ду 125 – 150)
Соединение управляющего клапана G 1/4
Мин. давление управляющей среды (см. следующие страницы):
Другие материалы:
Мембрана (исполнительный механизм) NBR (нитрил-бутадиеновый каучук)
Крышка клапана (исполнительный механизм) Сталь

Конструкция:
Соединительные фланцы типа 21 (ISO 7005)
Py 16 (2/2) [Py16/Py10 3/2]
Строительная длина 2/2: NF EN 13789 – DIN 3202 -F1
[3/2: NF E 29354-DIN 3202- F1]
Уплотнительная поверхность фланцев Тип А

Материалы, соприкасающиеся с рабочей средой (убедитесь, что рабочая среда совместима с материалами клапана, контактирующими с ней):
Корпус клапана Чугун
Шток, диск, седло Нержавеющая сталь
Сальниковое уплотнение Плетеная навивка из ПТФЭ
Уплотнение диска ПТФЭ
Уплотнение корпуса клапана Нержавеющая сталь с графитом
Корпус стержня Чугун или сталь
Третье фланцевое соединение (3/2) Чугун

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Клапаны предназначены для использования в соответствии с техническими характеристиками, указанными на паспортной табличке. Внесение изменений в оборудование разрешается только после консультации с производителем или его представителем. Перед установкой необходимо сбросить давление в трубопроводе и очистить его внутренние поверхности. Ознакомьтесь с информацией на паспортной табличке: код, порт, рабочая среда (тип, давление, температура), вспомогательная среда, управляющее давление, серийный номер.
ОСТОРОЖНО: Клапаны должны эксплуатироваться в рабочей среде, на которую они рассчитаны.

Не разрешается превышать максимально допустимое давление клапана. Установку и обслуживание клапана должны осуществлять только квалифицированные специалисты.

Монтажное положение

Клапаны могут быть установлены в любом положении, кроме случаев мембранной вниз.

Если клапан дифференциального действия типа AD находится в пределах досягаемости операторов, монтажник должен обеспечить надлежащую защиту для предотвращения случайного контакта.

Уже установленные клапаны могут быть оборудованы защитными кожухами прямо на месте (см. следующую страницу).

Подключение

- Обязательно соблюдайте направление потока рабочей среды (H3 от 2 до 1, НО от 1 до 2).
- Удалите пластиковую защитную заглушку из отверстия управляющего клапана и следуйте порядку подключения в соответствии с версией.
- Подключите управляющий клапан (номер по каталогу: **SCE374A099MS**)
- к порту 1/4 (ISO 228/1). Соблюдайте крутящий момент затяжки (с) между 4 и 5 Нм при подключении управляющего клапана.
• 2/2: Порт 1 (H3/НО), с функцией защиты от гидравлического удара (рекомендуется для жидкостей).

DN	коэффициент пропускной способности Kv			
	(m ³ /h)		(l/min)	
	2→1	3→2	2→1	3→2
15	4,5	-	75	-
20	7,2	9,6	120	160
25	12	16,2	200	270
32	18	24	300	400
40	31,8	42,9	530	715
50	39	52,8	650	880
65	63	103,8	1050	1730
80	99	133,2	1650	2220
100	150	202,2	2500	3370
125	264	360	4400	6000
150	382,5	516	6375	8600

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ До начала выполнения любых работ по техническому обслуживанию и вводу в эксплуатацию необходимо отключить питание, сбросить давление и провентилировать клапан, чтобы предотвратить риск получения травм или повреждения оборудования.

ASCO	Инструкция по установке и обслуживанию КЛАПАН С ГИДРОПНЕВМОПРИВОДОМ СЕРИИ 165-166 (2/2-3/2), AD/BF (Py16)	H3/НО:	RU
		НО:	

Чистка

Периодичность технического обслуживания клапанов зависит от условий эксплуатации. Очистку необходимо производить с определенной периодичностью. Интервалы между чистками зависят от характера рабочей среды, условий эксплуатации и окружающей среды. Во время техобслуживания компоненты необходимо проверять на предмет чрезмерного износа. Компоненты следует очищать, если отмечено замедление рабочего цикла (даже при правильном управляющем давлении) или при появлении необычного шума либо течи. В худшем случае это может привести к неисправности клапана, и он перестанет правильно открываться или закрываться.

ИЗЛУЧЕНИЕ ЗВУКА

Точно определить уровень шума может только пользователь после установки клапана в системе. Излучение звука зависит от области применения, рабочей среды и типа используемого оборудования.

Плановое техобслуживание

- Включайте клапан не реже одного раза в месяц для проверки открывания и закрывания.
- В наличии имеется комплект запчастей для техобслуживания и ремонта. При возникновении проблем во время техобслуживания или в случае сомнений, пожалуйста, обратитесь в ASCO или к официальным представителям компании.

Устранение неисправностей

- Неправильное давление на выпуске:** Проверьте давление на входе клапана: оно должно соответствовать значениям, указанным на паспортной табличке.
Осторожно: Соблюдайте минимальные ограничения управляющего давления во время эксплуатации.
- Утечки:** Разберите корпус клапана и очистите внутренние детали. При необходимости используйте комплекты запчастей для замены изношенных или поврежденных деталей.

Разборка и сборка

⚠ Перед проведением технического обслуживания необходимо отключить управляющий клапан из системы управления и контура циркуляции пара, сбросить давление и опорожнить клапан, чтобы предотвратить риск получения травм или повреждения оборудования.
После отсоединения корпуса клапана от трубопровода необходимо произвести следующие действия.
Не допускайте попадания в клапан и систему посторонних предметов.

Порядок разборки/сборки:

РАЗБОРКА

- Отвернуть винт (№. 2) крепления крышки.
- Снять крышку № 1 и мембрану № 3.
- Разблокировать поршень № 4.
- Вручную открыть поршень.
- Используйте линейку для измерения длины резьбовой части штока №14, выступающей из стопорной гайки № 5.
- Вручную открыть контргайку.
- Извлечь контргайку, кулачок, пружину № 6 и гнездо пружины № 7.
- Снять основание клапана и уплотнение основания № 18 и 16 (H3), а также третье фланцевое соединение № 19 для клапана 3/2 (НО).
- Отвинтить гайки № 20 и снять верхнюю часть корпуса клапана № 21 для клапана 2/2 H3.
- Ослабить гайки № 13.
- Снять скобу в сборе № 9 (НО).
- Отвинтить и снять втулку сальниковой коробки и кольцо № 11.
- Извлечь шток № 14.
- Снять сальниковые уплотнения от № 12 до 13; обратит внимание на порядок разборки.
- Очистить клапан.

СБОРКА

- Вставить шток № 14 в корпус клапана (H3 и 3/2 НО) или в верхнюю часть корпуса клапана (2/2 НО) (постарайтесь не повредить шток).
- Установить сальниковую набивку № 12 и прокладку № 11 на шток (необходимо смазать уплотнения), насадить их на шток, соблюдая порядок размещения на корпусе клапана.
- Насадить втулку сальниковой коробки № 10 для уплотнения сальниковой набивки и затянуть с усилием 0,5 Нм.

- Установить основание клапана № 18 и уплотнение основания № 16 (H3), а также третье фланцевое соединение № 19 для клапана 3/2 (НО).
- Установить гнездо пружины № 7 и пружину № 6.
- Центрировать контргайку № 5 на кулачке.
- Закрутить контргайку на штоке до длины, измеренной при разборке.
- Закрутить поршень до контакта с контргайкой.
- Следует использовать линейку для проверки величины хода «С» (H3) или «D» (НО) между основанием скобы и нижней частью поршня.
- Необходимо произвести перекрестные измерения и учесть наименьшую величину хода.
- При необходимости следует отрегулировать ход.
- После регулировки длины хода зафиксировать положение контргайки и туго затянуть поршень.
- Установить мембрану на крышке (усиление мембраны со стороны крышки)
- Установить крышку и мембрану на скобе.
- Установить все винты и шайбы № 2 вручную.
- Затянуть винты № 2 перекрестным способом, пока крышка не будет касаться скобы.
- Затянуть винты № 2 с усилием 15 Нм.
- Использовать гайки № 20 для установки верхней части корпуса клапана № 21 на корпусе клапана (2/2 НО).
- Установить скобу в сборе № 9 на корпус клапана.
- Заменить и затянуть гайку № 13 на корпусе клапана.
- Подайте давление в трубопроводе на клапан. Откройте и закройте клапан несколько раз и постепенно затянуть гайку сальниковой коробки № 10 до достижения герметичности уплотнения по штоку.
- Предупреждение:** Чрезмерная затяжка может заблокировать движение штока.

⚠ Во избежание опасности получения травм или повреждения оборудования необходимо проверить исправность работы клапана до его ввода в эксплуатацию. Следует также проверить на наличие внутренних или внешних утечек (седла/диски) с помощью невзрывоопасной и негорючей рабочей среды.

Установка защитного кожуха на клапаны AD (с возможностью приспосабливать вспомогательный выключатель

- ко всем типам клапанов AD:**
- Установить две половины кожуха с обеих сторон скобы.
- Затянуть гайки с максимальным усилием: 1 Нм
- Установка на клапан AD с контактной группой:
 - Отогнуть надрезанную часть кожуха, чтобы создать достаточно места для контактной группы.
 - Установить две половины кожуха с обеих сторон скобы.
 - Затянуть гайки с максимальным усилием: 1 Нм
 - Отогнуть кожух напротив блока вспомогательного контакта для оптимальной защиты.
- Приспособление вспомогательного выключателя управления на клапане AD, оборудованном защитным кожухом:
 - Отогнуть надрезанный участок кожуха, чтобы открыть доступ для установки вспомогательной контактной группы контроля.
 - Затянуть два крепежных винта № 33 (макс. момент затяжки: 1 Нм)
 - Закрепить опору № 30 вспомогательного выключателя № 37 с помощью гаек и шайб №. 31 и 32 (макс. момент затяжки: 5 Нм)
 - Установить и закрепить вспомогательный контакт с помощью винтов, шайб и опорной прокладки №. 35, 36 и 34.
 - Отрегулировать блок до достижения желаемого положения, затем затянуть винты № 36 (макс. момент затяжки: 5 Нм)
 - Отогнуть кожух напротив блока вспомогательного контакта для оптимальной защиты.

ASCO	CONNECTION	GB	RACCORDEMENT	FR	ANSCHLUSS	DE
	RACORDAJE	ES	COLLEGAMENTO	IT	AANSLUITING	NL
	ANSLUTNING	SE	TILKOBLING	NO	LIITÄNTÄ	FI
	FORBINDELSE	DK	LIGAÇÃO	PT	ΣΥΝΔΕΣΗ	GR
	PRÍPOJENÍ	CZ	PODŁĄCZENIE	PL	CSÁTÁLKOZTATÁS	HU
	ПОДКЛЮЧЕНИЕ	RU				

ASCO	SPARE PARTS KIT	GB	POCHETTES DE RECHANGE	FR	ERSATZTEILPACKUNG	DE
	BOLSAS DE RECAMBIO	ES	PARTI DI RICAMBIO	IT	VERVANGINGSSET	NL
	RESERVDELSSATS	SE	RESERVEDELSPAKKE	NO	VAROASASARJA	FI
	RESERVEDELE KIT	DK	KIT DE PEÇAS DE SOBRESSELENTES	PT	KIT ANΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	GR
	SADA NAHRADNÍCH DÍLU	CZ	ZESTAW CZĘŚCI ZAMIENNYCH	PL	PÓTLAKTARZSZ KESZLET	HU
	КОМПЛЕКТ ЗАПЧАСТЕЙ	RU				

	2/2 NC - NF	NO - NA	3/2 NO - NA	
AD/BF PN16				2/2 NC - NF
AD/BF PN16 (→2008)				2/2 NC - NF
AD/BF PN16 (→2008)				3/2 NO - NA

Series 165

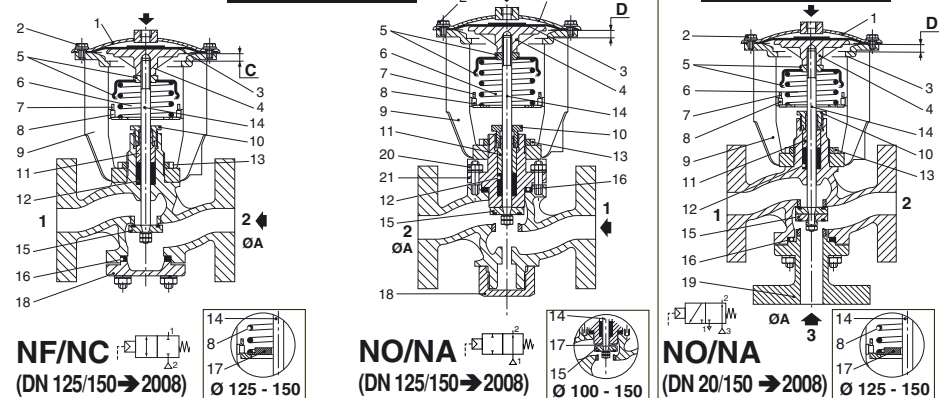
2/2 - BF

DN 15...150

Series 166

3/2 - BF

DN 20...150



GB	Designation	FR	Designation	DE	Designation	ES	Designación	IT	Designation	NL	Aanduiding
1. Cover	1. Cover	1. Coupelle	1. Haube	1. Tapa	1. Testata	1. Membrana deksel	1. Membrana deksel	1. Membrana deksel	1. Membrana deksel	1. Membrana deksel	1. Membrana deksel
2. Screws and washers	2. Screws and washers	2. Vis et rondelles	2. Schrauben + Unterlegscheiben	2. Tornillos y arandelas	2. Bullonni e rondelle	2. Moeren met ringen	2. Moeren met ringen	2. Moeren met ringen	2. Moeren met ringen	2. Moeren met ringen	2. Moeren met ringen
3. Diaphragm "NA" (NBR)	3. Diaphragm "NA" (NBR)	3. Membrane "NA" (NBR)	3. Membrane "NA" (NBR)	3. Membrana "NA" (NBR)	3. Membrana "NA" (NBR)	3. Membrana "NA" (NBR)	3. Membrana "NA" (NBR)	3. Membrana "NA" (NBR)	3. Membrana "NA" (NBR)	3. Membrana "NA" (NBR)	3. Membrana "NA" (NBR)
4. Piston	4. Piston	4. Piston	4. Kolben	4. Piston	4. Pistone	4. Pistone	4. Pistone	4. Pistone	4. Pistone	4. Pistone	4. Pistone
5. Cam + nut	5. Cam + nut	5. Came + Ecrou	5. Nocke + Mutter	5. Soporte guia + tuerca	5. Guida molla + Dado	5. Bovenveerschotel + Moer	5. Bovenveerschotel + Moer	5. Bovenveerschotel + Moer	5. Bovenveerschotel + Moer	5. Bovenveerschotel + Moer	5. Bovenveerschotel + Moer
6. Spring	6. Spring	6. Ressort	6. Feder	6. Ressorte	6. Molla	6. Veer	6. Veer	6. Veer	6. Veer	6. Veer	6. Veer
7. Spring seat	7. Spring seat	7. Berceau	7. Federaufnahme	7. Soporte	7. Porta molla	7. Onderveerschotel	7. Onderveerschotel	7. Onderveerschotel	7. Onderveerschotel	7. Onderveerschotel	7. Onderveerschotel
8. 2 Spogots	8. 2 Spogots	8. 2 Tenons	8. 2 Zapfen	8. 2 Muñones	8. 2 Perni sostegno	8. 2 Stiften	8. 2 Stiften	8. 2 Stiften	8. 2 Stiften	8. 2 Stiften	8. 2 Stiften
9. Yoke "NA"	9. Yoke "NA"	9. Arcade "NA"	9. Laterne "NA"	9. Arcada "NA"	9. Arcata "NA"	9. Juk "NA"	9. Juk "NA"	9. Juk "NA"	9. Juk "NA"	9. Juk "NA"	9. Juk "NA"
10. Nut	10. Nut	10. Ecrou	10. Mutter	10. Tuera	10. Ghiera	10. Moer	10. Moer	10. Moer	10. Moer	10. Moer	10. Moer
11. Spacer	11. Spacer	11. Entretoise	11. Distanzstück	11. Tirante	11. Boccola	11. Afstand bus	11. Afstand bus	11. Afstand bus	11. Afstand bus	11. Afstand bus	11. Afstand bus
12. 1 packing	12. 1 packing	12. 1 garniture	12. 1 mutter	12. 1 guarnición standard	12. guarnizione standard	12. 1 Standaard pakking	12. 1 Standaard pakking	12. 1 Standaard pakking	12. 1 Standaard pakking	12. 1 Standaard pakking	12. 1 Standaard pakking
13. Castle nut	13. Castle nut	13. Ecrou crénelé	13. Kronenmutter	13. Tuerca estriada	13. Ghiera	13. Kroonmeer	13. Kroonmeer	13. Kroonmeer	13. Kroonmeer	13. Kroonmeer	13. Kroonmeer
14. Stern	14. Stern	14. Tige	14. Spindel	14. Vástago	14. Sielo	14. Klepsteel	14. Klepsteel	14. Klepsteel	14. Klepsteel	14. Klepsteel	14. Klepsteel
15. Disc (PTFE)	15. Disc (PTFE)	15. Clapet (PTFE)	15. Kegel (PTFE)	15. Olturatore (PTFE)	15. Clapet (PTFE)	15. Klep (PTFE)	15. Klep (PTFE)	15. Klep (PTFE)	15. Klep (PTFE)	15. Klep (PTFE)	15. Klep (PTFE)
16. Seal	16. Seal	16. Joint	16. Dichtung	16. Junta	16. Guardionza	16. Afdichting	16. Afdichting	16. Afdichting	16. Afdichting	16. Afdichting	16. Afdichting
17. Washer	17. Washer	17. Rondelle	17. Unterlegscheibe	17. Arandela	17. Rondella	17. Ring	17. Ring	17. Ring	17. Ring	17. Ring	17. Ring

AD 165 - 166	Rep. 1+2	Rep. 3		silicone	Rep. 4..8	Rep. 9	Rep. 10...13	Rep. 14 + 15		Rep. 16 AD/165		"C"	"D"
		NBR	FPM					AD/165	AD/166	AD/165	AD/166		
DN15	NC/NF NO/NA	97700014	97700017	97701487	97701491	97700113	97700024 97700084	97701366	97701367 97701368	97701535	97701536	5.5	8
DN20	NC/NF NO/NA	97700014	97700017	97701487	97701491	97700113	97700024 97700084	97701368	97701369 97701389	97701536	97701537	5.5	8
DN25	NC/NF NO/NA	97700015	97700018	97701488	97701492	97700116	97700025 97700011	97701370	97701371 97701390	97701537	97701538	7	9.5
DN32	NC/NF NO/NA	97700015	97700018	97701488	97701492	97700118	97700025 97700011	97701372	97701373 97701391	97701538	97701539	9	11
DN40	NC/NF NO/NA	97700016	97700019	97701489	97701493	97700120	97700026 97700137	97701374	97701375 97701392	97701539	97701540	10	14.5
DN50	NC/NF NO/NA	97700016	97700019	97701489	97701493	97700120	97700027 97700148	97701376	97701377 97701393	97701540	97701541	12.5	17
DN65	NC/NF NO/NA	97700044	97700045	97701490	97701494	97700123	97700048 97700150	97701378	97701379 97701394	97701541	97701542	16.5	21
DN80	NC/NF NO/NA	97700044	97700045	97701490	97701494	97700123	97700048 97700150	97701380	97701381 97701395	97701542	97701543	20	24.5
DN100	NC/NF NO/NA	97700126	97700127	-	-	97700128	97701363 97701396	97701382	97701383 97701407	97701543	97701544	25	30
DN125	NC/NF NO/NA	97700161	97700162	-	-	97700171	97701365 97701397	97701384	97701385 97701407	97701544	97701545	31	33
DN150	NC/NF NO/NA	97700161	97700162	-	-	2/2 = 97700173 3/2 = 97700215	97701367 97701398	97701386	97701387 97701408	97701545	97701546	36	38

→2008

