



INSTRUCTIONS ORIGINALES

Manuel d'instructions

Vanne 2/2 pour le contrôle de débit

Série VNB



Ce distributeur sert à contrôler l'air dans le circuit pneumatique en aval.

1 Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories : « Précaution », « Attention » ou « Danger ».

Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des normes internationales (ISO/IEC)⁽¹⁾ et autres normes de sécurité.

⁽¹⁾ ISO 4414 : Transmissions pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes.
 ISO 4413 : Transmissions hydrauliques - Règles générales relatives aux systèmes.
 IEC 60204-1 : Sécurité des machines - Equipement électrique des machines. (Partie 1 : Règles générales)
 ISO 10218-1 : Robots et dispositifs robotiques - Exigences de sécurité pour les robots industriels - Partie 1 : Robots.

- Consultez le catalogue du produit, le manuel d'utilisation et les précautions de manipulation pour des informations supplémentaires concernant les produits SMC.
- Veuillez conserver ce manuel en lieu sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.

Précaution	Précaution indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.
Attention	Attention indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
Danger	Danger indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, entraînera la mort ou des blessures graves.

Attention

- **Veillez à toujours respecter les réglementations et normes de sécurité applicables.**
- Tous les travaux doivent être effectués de manière sécuritaire par une personne qualifiée, conformément aux réglementations nationales en vigueur.
- Si cet équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être altérée.

Précaution

- Ce produit est élaboré uniquement pour les industries de fabrication. Ne l'utilisez pas dans les lieux d'habitation.

2 Caractéristiques techniques

2.1 Caractéristiques techniques du distributeur

Série	VNB	
Fluide	Eau, huile, air, vide, etc. (Reportez-vous au Tableau 6)	
Température ambiante [°C]	-5 à 50 ^{Note 1)} (Modèle à commande pneumatique : 60)	
Température du fluide [°C]	VNB□□□A,	-5 à 60 ^{Note 1)}
	VNB□1□ _C ^B , VNB□0□ _C ^B	-5 à 99 ^{Note 1)} (Eau, huile, etc. À commande pneumatique uniquement)
Pression d'épreuve [MPa]	1.5	
Plage de pression admissible [MPa] ^{Note 2)}	VNB□□1□	Faible vide à 0.5
	VNB□□3□	Faible vide à 1

2 Caractéristiques techniques (suite)

Commande pneumatique externe	Pression [MPa]	VNB□□ ₄ ¹ □	0.25 à 0.7
		VNB□□ ₃ ² □	0.1 + 0.25 x (pression d'utilisation) à 0.25 + 0.25 x (pression d'utilisation) (Reportez-vous à la Figure 1) ^{Note 3)}
	Lubrification	Non requise (reportez-vous à la section 3.4) ^{Note 4)}	
	Température [°C]	-5 à 50 (modèle à commande pneumatique : 60)	
Débit	Consultez le catalogue		
Sens de montage	Quelconque ^{Note 5)}		
Fréquence d'utilisation max.	VNB1, 2, 3, 4	30 fois par minute	
	VNB5, 6	20 fois par minute	
	VNB7	15 fois par minute	
Fréquence d'utilisation min.	1 fois tous les 30 jours		
Cycle de service	Contactez SMC		
Temps de réponse	Contactez SMC		
Protection (selon IEC60529)	IP50		
Masse	Consultez le catalogue		
Résistance aux vibrations [m/s ²] ^{Note 6)}	30		
Résistance aux chocs [m/s ²] ^{Note 6)}	150		

Tableau 1

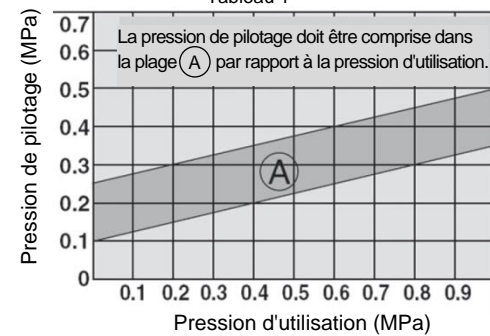


Figure 1

- Note 1) Hors-gel
 Note 2) La différence de pression entre les orifices 1 (A) et 2 (B) ne doit pas dépasser la pression d'utilisation maximale.
 Note 3) Régler la plage de pression d'utilisation de 0.125 MPa à 0.275 MPa pour un vide faible.
 Note 4) La lubrification n'est pas autorisée avec les joints en EPR.

- Note 5) Pour l'électrodistributeur pilote externe, il est recommandé que l'électrodistributeur soit orienté soit verticalement vers le haut, soit horizontalement.
 Note 6) Résistance aux chocs : aucun dysfonctionnement lors du test de chocs (dans l'axe et perpendiculairement à l'axe du distributeur principal et de l'armature) à l'état activé et désactivé quelque soit la durée et les conditions. (Les valeurs indiquées sont celles pour un distributeur neuf)
 Résistance aux vibrations : Aucun dysfonctionnement lorsque soumis au balayage de fréquence 45 et 2000 Hz. Tests réalisés à l'état activé et désactivé, dans l'axe et perpendiculairement à l'axe du distributeur principal et de l'armature. (Les valeurs indiquées sont celles pour un distributeur neuf).

2.1 Modèle pour le vide

Fluide	Vide
Plage de pression d'utilisation	Pression atmosphérique -101 kPa
Plage de pression de pilotage [kPa]	-101 à -47.9

Tableau 2

Note) Il est utilisé lorsque le distributeur doit être actionné par le vide principal en l'absence d'air pressurisé.

2.2 Caractéristiques de la bobine

Taille de l'orifice	6A à 25A	32A à 50A	
Électrodistributeur pilote	SF4-□ ^D / _{DZ} -23-Q	VO307-□ ^D / _{DZ} -1-Q	
Connexion électrique	Connecteur DIN	Connecteur DIN	
Tension nominale de la bobine [V]	AC (50/60 Hz)	100, 200, autre tension (semi-standard)	
	DC	24, autre tension (semi-standard)	
Variation de tension admissible	-15 % à +10 % de la tension nominale ^{Note 1)}		
Classe d'isolation de la bobine	B		
Augmentation de la température[°C]	35 max. (lorsque la tension nominale est appliquée.)	50 max. (lorsque la tension nominale est appliquée.)	
	Puissance apparente [VA]	AC	Appel 5.6 (50 Hz), 5.0 (60 Hz) Maintien 3.4 (50 Hz), 2.3 (60 Hz)
Consommation électrique [W]	DC	1.8 (sans lumière), 2 (avec lumière)	4 (sans lumière), 4.2 (avec lumière)
	Commande manuelle	Modèle à poussoir non verrouillable Autre (semi-standard)	
Protection de circuit			

Tableau 3

Note 1) L'état du distributeur n'est pas défini si l'entrée électrique se trouve en dehors des plages d'utilisation spécifiées.

2 Caractéristiques techniques (suite)

Note 2) Pour la section « Pour passer commande » des électrodistributeurs pilotes, reportez-vous au catalogue.

Note 3) Les électrodistributeurs pour le vide deviennent des VO307V-□^D/_{DZ}-1-Q.

2.3 Taille de l'orifice

Modèle	Orifice Rc	Diamètre de l'orifice Ø [mm]
VNB1□□□-6A	1/8	7
VNB1□□□-8A	1/4	
VNB1□□□-10A		
VNB2□4□-10A	3/8	11
VNB2□□□-10A		15
VNB2□4□-15A	1/2	11
VNB2□□□-15A		15
VNB3□4□-20A	3/4	14
VNB3□□□-20A		20

Tableau 4

Modèle	Taille de l'orifice		Diamètre de l'orifice Ø [mm]
	Rc	Bride ¹⁾	
VNB4□4□-25A	1	-	16
VNB4□□□-25A		-	25
VNB5□4□-32A		-	22
VNB5□□□-32A	1 1/4	-	32
VNB5□4□-32F		-	22
VNB5□□□-32F	-	32	32
VNB6□4□-40A	1 1/2	-	28
VNB6□□□-40A		-	40
VNB6□4□-40F		-	28
VNB6□□□-40F	-	40	40
VNB7□4□-50A			33
VNB7□□□-50A	2	-	50
VNB7□4□-50F		33	
VNB7□□□-50F	-	50	50
VNB7□□□-50F			50

Tableau 5

Note 1) La bride doit être JIS B 2210 10K (style ordinaire) ou son équivalent.

2.4 Symboles pneumatiques

Reportez-vous au catalogue pour les symboles pneumatiques.

2.5 Produits spéciaux

Attention

Les produits spéciaux (-X) peuvent avoir des caractéristiques différentes de celles indiquées dans cette section. Contactez SMC pour les schémas spécifiques.

2.6 Liste de contrôle des fluides applicables

Matériau du corps des pièces au contact du fluide	Alliage de cuivre : Standard			Aluminium : L			Acier inoxydable : S		
	NBR : A	FKM : B	EPR : C	NBR : A	FKM : B	EPR : C	NBR : A	FKM : B	EPR : C
Matériau du corps des pièces au contact du fluide									
Fluide									
Air (standard, sec)	•	•	-	•	•	-	•	•	-
Faible vide (jusqu'à -101 kPa)	•	•	-	•	•	-	•	•	-
Dioxyde de carbone (CO ₂ , 0.7 MPa max.)	•	-	-	•	-	-	•	-	-
Dioxyde de carbone (CO ₂ , 0.7 à 1 MPa)	-	-	•	-	-	•	-	-	•
Azote (N ₂)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Argon	•	•	-	•	•	-	•	•	-
Hélium	-	•	-	-	•	-	-	•	-
Eau (standard, jusqu'à 60 °C)	•	-	-	-	-	-	•	-	-
Eau (jusqu'à 99 °C, modèle à commande pneumatique uniquement)	-	•	•	-	-	-	-	•	•
Huile hydraulique	•	•	-	•	•	-	•	•	-
Huile à broches	-	•	-	-	•	-	-	•	-
Fioul classe 3 (fioul C)	-	•	-	-	•	-	-	•	-
Huile de silicone	-	•	-	-	-	-	-	•	-
Naphta	-	•	-	-	-	-	-	•	-
Glycol d'éthylène (jusqu'à 80 °C)	-	-	•	-	-	-	-	-	•
Eau pour chaudière	-	-	-	-	-	-	-	•	•

Tableau 6

3 Installation

3.1 Installation

Attention

- N'installez pas le produit avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.
- Certains produits de cette série sont lourds (jusqu'à 11.5 kg), prenez les mesures adéquates lors de la manipulation et de l'installation.

3.2 Environnement

Attention

- N'utilisez pas le produit dans un milieu contenant des gaz corrosifs, de l'eau salée, de la vapeur ou des produits chimiques.
- N'utilisez pas le produit dans un milieu explosif.
- N'exposez pas le produit aux rayons directs du soleil. Utilisez un couvercle de protection adéquat.
- N'installez pas le produit dans un milieu soumis à des vibrations ou à des impacts excédant les caractéristiques du produit.
- N'installez pas le produit dans un endroit exposé à une chaleur rayonnante qui pourrait résulter en des températures excédant les caractéristiques du produit.
- Si ce distributeur est exposé à des gouttelettes d'eau ou d'huile, assurez-vous qu'il est protégé.
- Les produits conformes IP50 ont une protection limitée contre la poussière.
- Les produits conformes aux protections IP50 satisfont aux caractéristiques en montant correctement chaque produit. Veuillez à lire les précautions spécifiques au produit pour chaque produit.
- N'utilisez pas le produit dans un milieu hautement humide, exposé à la condensation.
- Contactez SMC pour connaître les limitations en hauteur.

3.3 Lubrification

Précaution

- Les produits SMC sont lubrifiés à vie en usine et ne nécessitent pas de lubrification ultérieure.
- Si un lubrifiant est utilisé dans le système, référez-vous au catalogue pour plus de détails.

3.4 Raccordement

Précaution

- Avant de procéder au raccordement, assurez-vous d'éliminer les copeaux, l'huile de coupe, les poussières, etc.
- Lors de l'installation des tubes ou raccords aux orifices, assurez-vous que le fluoropolymère ne pénètre pas dans l'orifice. Lorsque vous utilisez un revêtement en fluoropolymère, laissez à découvert 1.5 à 2 filets au bout du tube ou du raccordement.
- Serrez les raccords au couple spécifié.

Raccord	Couple de serrage approprié [N·m]
1/8	7 à 9
1/4	12 à 14
3/8	22 à 24
1/2	28 à 30
3/4	28 à 30
1	36 à 38
1 1/4	40 à 42
1 1/2	48 à 50
2	48 à 50

Tableau 7

3.4.1 Orifices de pilotage P1 et P2

Précaution

- Raccordement de l'orifice de pilotage
- Les raccords 12 (P1) et 10 (P2) doivent être comme suit selon le modèle.

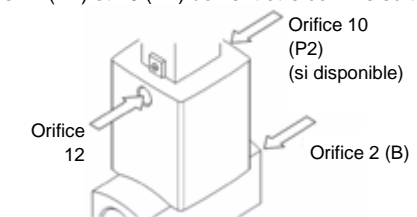


Figure 2

Standard

Orifice	VNB□0(1,4)□	VNB□02□	VNB□03□	VNB□1(1,2,4)□
12 (P1)	Pilote externe	Orifice de purge	Pilote externe*	Pilote externe
10 (P2)	Orifice de purge	Pilote externe	Pilote externe*	Echappement du pilote

* Si l'air du pilote n'est pas fourni, la position du distributeur ne sera pas maintenue. Pressurisez l'orifice 12 (P1) ou l'orifice 10 (P2) lorsque vous utilisez le produit.

Tableau 8

Modèle pour le vide

Orifice	VNB□01V□	VNB□02V□	VNB□1(1,2)V□
12 (P1)	Orifice de purge	Pilote externe	Pilote externe
10 (P2)	Pilote externe	Orifice de purge	Echappement du pilote

Tableau 9

3 Installation (suite)

- L'installation d'un silencieux à l'orifice d'échappement ou à l'orifice de purge est recommandée pour réduire le bruit et empêcher la pénétration de la poussière.

3.4.2 Modèle pour le vide

- Lors de l'utilisation du pilote de vide VNB□□1V, maintenez la pression de pilotage spécifiée au moyen d'un réservoir d'une capacité appropriée ou en obtenant la pression pilote à partir d'une zone proche de la pompe à vide.

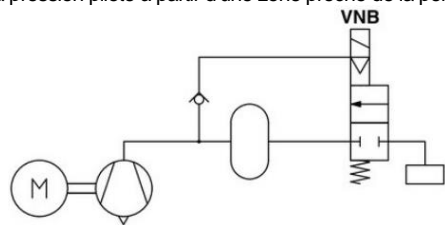


Figure 3

3.5 Alimentation en air

Attention

Utilisez de l'air propre. Si l'air comprimé comporte la présence de produits chimiques, de matières synthétiques (y compris des solvants organiques), de sel, de gaz corrosif, etc., cela peut entraîner un dysfonctionnement ou endommager le produit.

Précaution

Installez un filtre à air en amont du distributeur. Choisissez un filtre à air dont le degré de filtration est de 5 µm max.

3.6 Connexions électriques

Précaution

La protection de circuit doit être spécifiée en utilisant la référence appropriée. Si un type de vanne sans suppression (type G, E, T, ou D) est utilisé, la suppression doit être assurée par le contrôleur hôte aussi près que possible de la vanne.

3.6.1 VNB1 à 4 (taille du distributeur : 1 à 4)

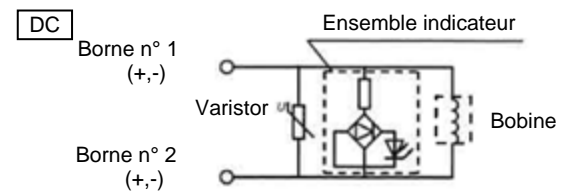
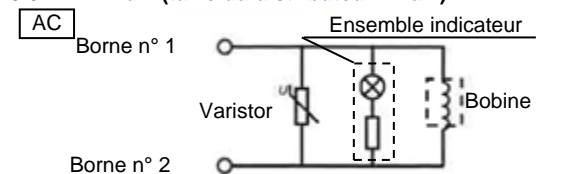


Figure 4

3.6.2 VNB5 à 7 (taille du distributeur : 5 à 7), modèle à pilote de vide (taille du distributeur : 2 à 7)

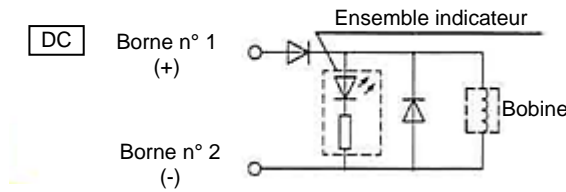
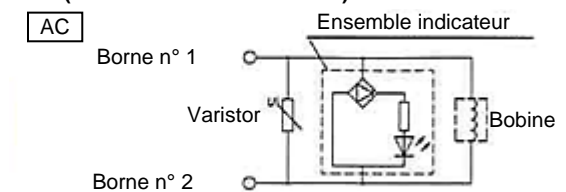


Figure 5

3.7 Connexion électrique

- Lorsqu'un électrodistributeur est alimenté en électricité, assurez-vous d'appliquer la tension appropriée. Une tension incorrecte peut provoquer des dysfonctionnements ou endommager les bobines.
- Après avoir terminé le câblage, vérifiez que les connexions sont correctes.
- Lorsqu'un électrodistributeur à visualisation et/ou à circuit de protection est branché sur du courant continu, vérifiez les indications de polarité.

3 Installation (suite)

- Pour les indications de polarité : Les distributeurs de taille 5 à 7 sont dotés de diodes pour protéger la polarité : si la polarité est inversée, le distributeur ne commute pas. En outre, des dommages peuvent être causés à la diode du distributeur, au dispositif de commutation de l'équipement de contrôle ou à l'alimentation électrique.

3.7.1 Connecteur DIN

Consultez le catalogue de l'électrodistributeur pilote pour des détails supplémentaires.

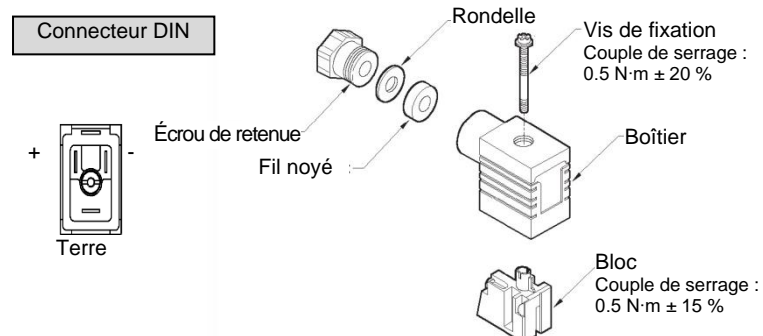


Figure 6

Attention

La borne de terre est connectée à l'ensemble bobine uniquement et ne fournit pas une protection de terre au corps de l'électrodistributeur.

3.8 Tension résiduelle

Précaution

- Si un suppresseur de tension à diode Zener ou à varistor est utilisé, le suppresseur arrête la tension de la force contre-électromotrice de la bobine à un niveau proportionnel à la tension nominale.
- Vérifier que la tension transitoire se situe dans la plage de caractéristiques du contrôleur d'hôte.
- Contactez SMC pour connaître la tension résiduelle de la diode Zener ou du varistor.
- Dans le cas d'une diode, la tension résiduelle est d'environ 1 V.
- Le temps de réponse du distributeur dépend de la méthode de protection de circuit sélectionnée.

3.9 Mesures de précaution contre les surtensions

Précaution

- Dans le cas où la charge d'alimentation est interrompue, l'énergie stockée dans un grand dispositif d'induction peut activer les électrodistributeurs de type non polarisé.
- En installant un disjoncteur pour isoler l'alimentation, utilisez un distributeur polarisé (avec protection contre les inversions de polarité) ou installez une diode de suppression des surtensions sur la sortie du disjoncteur.

3.10 Montage

Attention

- N'appliquez pas de force externe sur la bobine.** Une fois que le serrage est effectué, appliquez une clé ou un autre outil sur les fils de raccordements.
- Montez un distributeur avec sa position de bobine vers le haut, et non vers le bas.** Lors du montage d'un distributeur dont la bobine est positionnée vers le bas, les corps étrangers présents dans le fluide adhèrent au noyau de fer, ce qui entraîne un dysfonctionnement. En particulier pour un contrôle strict des fuites, comme dans le cas des applications de vide et des spécifications anti-fuite, la bobine doit être positionnée vers le haut.

3.10.1 Fixation (en option)

Les séries de distributeurs 1, 2, 3 et 4 peuvent être montées à l'aide d'une fixation (en option).

Raccord	Couple de serrage approprié [N.m]
M4	1.5
M5	3.0
M6	5.2

Tableau 10

Consultez le catalogue pour des informations supplémentaires.

3.11 Commande manuelle

Attention

- Sans signal électrique pour le distributeur, la commande manuelle est utilisée pour commuter le distributeur principal. Vérifiez que les conditions de sécurité sont appropriées avant d'activer la commande manuelle car l'équipement connecté se met en marche dès qu'elle est activée.

3 Installation (suite)

- Les commandes manuelles verrouillées peuvent empêcher l'électrodistributeur de répondre, en le désactivant, ou provoquer un mouvement inattendu de l'équipement.

3.11.1 Modèle à poussoir non verrouillable

- VNB1-4** Appuyez sur le bouton de commande manuelle à l'aide d'un tournevis à petite lame jusqu'à ce qu'il se bloque. Maintenez cette position pendant toute la durée du contrôle (position ON). Maintenez cette position pendant toute la durée du contrôle (position ON). Relâchez le bouton et la commande se remettra en position OFF.
- VNB5-7** Aucun outil requis.

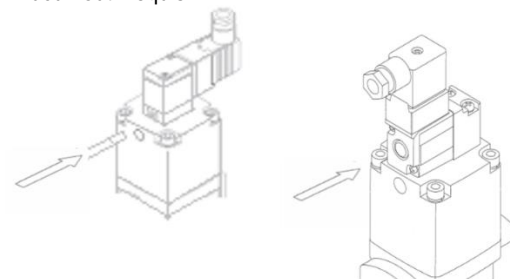


Figure 7. Modèle à poussoir non verrouillable VNB1-4 (gauche) et VNB5-7 (droit)

3.11.2 Modèle à poussoir verrouillable

- Pour verrouiller : À l'aide d'un tournevis à petite lame inséré dans la fente, poussez le bouton de commande manuelle jusqu'à ce qu'il s'arrête. Tournez le bouton de commande de 90° dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'il s'arrête (position ON). Retirez le tournevis.

Attention

Dans cette position, la commande manuelle est en position verrouillée « ON ».

- Pour déverrouiller : Insérez un tournevis à petite lame dans la fente, appuyez sur le bouton de commande manuelle. Tournez le bouton de commande de 90° dans le sens inverse de la flèche. Retirez le tournevis et la commande manuelle se remettra en position OFF.

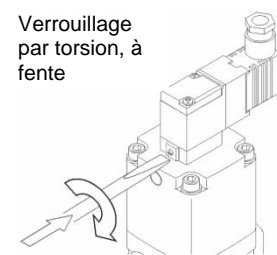


Figure 8. Modèle à poussoir verrouillable

4 Pour passer commande

Référez-vous au catalogue pour « Pour passer commande » ou aux dessins de produits pour les produits spéciaux.

5 Cotes hors tout

Reportez-vous au catalogue pour les cotes hors tout.

6 Entretien

6.1 Entretien général

Précaution

- Le non-respect des procédures d'entretien peut entraîner des dysfonctionnements et endommager l'équipement.
- S'il n'est pas manipulé correctement, l'air comprimé peut être dangereux.
- L'entretien des systèmes pneumatiques doit être réalisé exclusivement par du personnel qualifié.
- Avant de procéder à une opération d'entretien, coupez les alimentations électrique et pneumatique. Vérifiez que l'air a bien été purgé dans l'atmosphère.
- Après une installation ou une opération d'entretien, appliquez la pression d'utilisation et l'alimentation électrique à l'équipement, et testez le bon fonctionnement et l'absence de fuites afin de vous assurer que l'équipement est correctement installé.
- Si les connexions électriques sont manipulées pendant l'entretien, assurez-vous qu'elles soient correctement branchées et que des contrôles de sécurité soient effectués au besoin pour garantir la conformité continue avec les réglementations nationales en vigueur.
- Ne modifiez pas le produit.
- Ne démontez pas le produit à moins que les instructions d'installation ou d'entretien ne l'exigent.

6 Entretien (suite)

6.2 Modèle pour le vide

Lors de l'utilisation du pilote de vide VNB□□1V N.C. maintenez la pression de pilotage spécifiée au moyen d'un réservoir d'une capacité appropriée ou en obtenant la pression pilote à partir d'une zone proche de la pompe à vide.

6.3 Filtres et tamis

- Surveillez l'encrassement des filtres et des tamis.
- Remplacez les cartouches de filtre après un an d'utilisation, ou avant si la chute de pression atteint 0.1 MPa
- Nettoyez les tamis lorsque la chute de pression atteint 0.1 MPa.

6.4 Stockage

En cas de stockage longue durée après une utilisation avec de l'eau chaude, éliminez soigneusement toute l'humidité afin d'empêcher la corrosion et la détérioration des matières plastiques, etc.

6.5 Vidange

Éliminez régulièrement les condensats du filtre. (Reportez-vous aux caractéristiques)

6.6 Remplacement des pièces de rechange

6.6.1 Remplacement de l'ensemble plaque et du clapet de vanne (voir Figure 9)

- Retirez les vis de montage du corps.
- Appliquez une pression d'air suffisante à l'orifice de pilotage pour libérer l'ensemble plaque.
- Placez un tournevis adapté dans la fente de la tige de piston et dévissez l'écrou de montage du joint à l'aide d'une clé.
- Si vous utilisez une goupille élastique, faites-la glisser vers l'extérieur et retirez le clapet de vanne.
- Faites glisser le clapet de vanne, les rondelles et l'ensemble plaque.
- Le remontage se fait à l'inverse du retrait (utiliser le couple de serrage approprié).

6.6.2 Remplacement du distributeur pilote (voir Figure 9)

- Retirez les vis de montage du distributeur pilote.
- Retirez le distributeur pilote (conservez le connecteur DIN si nécessaire).
- Le montage du nouveau distributeur pilote se fait à l'inverse du retrait (utiliser le couple de serrage approprié).

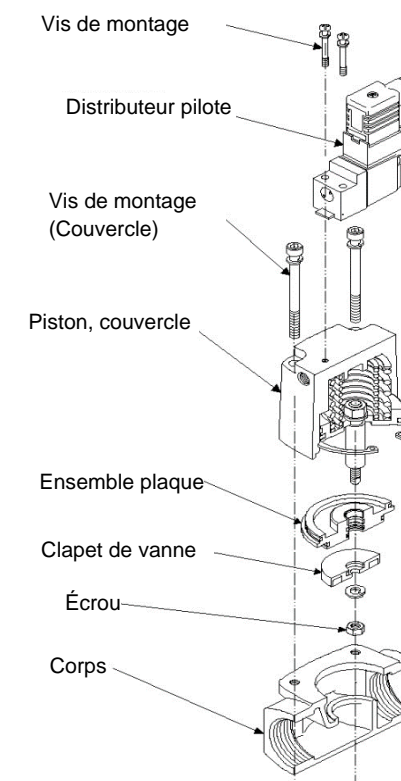


Figure 9

Précaution

- Ne jamais retirer le circlip interne du distributeur.
- Lors du remplacement du distributeur pilote externe, assurez-vous qu'il est monté dans le bon sens. S'il est monté dans le mauvais sens, il peut présenter des dysfonctionnements ou des fuites d'air.

6 Entretien (suite)

Couple de serrage [N·m]

Taille de la vanne	VNB1	VNB2	VNB3	VNB4	VNB5	VNB6	VNB7
Écrou de fixation du joint	–	1.5	3	3	5.2	12.5	24.5
Vis de montage du couvercle du piston	1.5	1.5	3	5.2	5.2	12.5	12.5
Vis de fixation du distributeur pilote	0.63	0.63	0.63	0.63	1.5	1.5	1.5

Tableau 11

7 Limites d'utilisation

⚠ Attention

- Ne dépassez aucune des caractéristiques techniques indiquées à la section 2 de ce document ou dans le catalogue spécifique du produit.
- Le concepteur du système doit déterminer les effets d'éventuels états de défaillance du produit sur le système.

7.1 Garantie limitée et Clause limitative de responsabilité/ Conditions de conformité

Consultez les « Précautions de manipulation pour les produits SMC ».

⚠ Attention

7.2 Effet de la perte d'énergie sur la commutation du distributeur

Lorsqu'il n'y a pas d'air d'alimentation/pilote, la vanne est déplacée en position désactivée par le ressort de rappel.

7.3 Longues périodes d'activation continue

Si un distributeur est activé en continu pendant une période prolongée, sa température augmente en raison de la chaleur générée par la bobine. Cela aura probablement un effet négatif sur les performances de l'électrodistributeur et de tout équipement périphérique situé à proximité. Si un distributeur doit être activé en continu pendant de longues périodes, ou s'il est plus longtemps à l'état activé que désactivé au quotidien, veuillez utiliser un distributeur de type économique en énergie à caractéristique DC. Si un modèle AC doit être activé en continu pendant de longues périodes, sélectionnez le distributeur pneumatique et utilisez le modèle à service continu du VT307 pour un distributeur pilote.

7.4 Protection contre les mises en marche inattendues

Attention à l'obstruction de l'échappement du pilote Si le distributeur pilote présente des fuites et que l'échappement du pilote est bloqué, le distributeur peut se mettre en marche de manière inattendue.

7.5 Fonctionnement à faible température

- Sauf indication contraire dans les caractéristiques spéciales, le distributeur peut être utilisée dans une température descendant jusqu'à -5 °C. Toutefois, prenez de mesures de prévention contre le gel ou la solidification des impuretés, etc.
- Lorsque vous utilisez des électrovannes destinées à des applications en contact avec l'eau dans des environnements froids, prenez les mesures de précaution nécessaires pour éviter que l'eau ne gèle dans le système quand la pompe d'alimentation en eau est éteinte (via une purge d'eau, etc.). Prenez garde à ne pas exposer la section de bobine au dispositif thermique quand celui-ci dégage de la chaleur. Il est recommandé d'installer un sècheur d'air ou un complexe isolant pour le corps pour éviter une situation de gel où la température du point de condensation est élevée et la température ambiante est faible, et le haut débit circule.

7.6 Maintien de la pression

Puisque les distributeurs peuvent présenter des fuites d'air, ils ne peuvent être utilisés pour des applications telles que le maintien de pression (dont le vide) dans un système.

7.7 Ne peut être utilisé comme vanne d'arrêt d'urgence

Ce produit n'est pas préconisé pour des opérations de sécurité comme c'est le cas d'un distributeur d'arrêt d'urgence. Si ces vannes sont utilisées dans ce type de systèmes, d'autres mesures de sécurité fiables sont à adopter également.

7.8 Circuit liquide fermé

Dans un circuit fermé, lorsque le liquide est statique, la pression peut augmenter en raison des changements de température. Cette augmentation de la pression peut provoquer des dysfonctionnements et endommager des composants tels que les vannes. Pour éviter cela, installez une vanne de purge dans le système.

7.9 Impact de la fluctuation rapide de la pression

En cas d'impact causé par une fluctuation rapide de la pression, comme un coup de bélier, etc., l'électrodistributeur peut être endommagé. Installez un équipement de secours en cas de coup de bélier (accumulateur, etc.), ou utilisez un distributeur anti-coup de bélier SMC (par exemple, série VXR).

7 Limites d'utilisation (suite)

7.10 Relais de sécurité et API

Si une sortie sûre d'un relais de sécurité ou un API sert à faire fonctionner ce distributeur, veillez à ce que toute durée d'impulsion du test de sortie soit inférieure à 1 ms pour empêcher que l'électrodistributeur ne réponde.

⚠ Précaution

7.11 Tension de fuite

Assurez-vous que toute tension de fuite causée par le courant de fuite lorsque l'élément de commutation est éteint est $\leq 3\%$ (pour les bobines DC) ou $\leq 20\%$ (pour les bobines AC) de la tension nominale aux bornes du distributeur.

8 Mise au rebut du produit

Ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets ordinaires. Vérifiez les réglementations et directives locales pour éliminer ce produit correctement, afin de réduire l'impact sur la santé humaine et l'environnement.

9 Contacts

Consultez www.smcworld.com ou www.smc.eu pour connaître votre distributeur/importateur local.

SMC Corporation

URL : [https:// www.smcworld.com](https://www.smcworld.com) (Mondial) [https:// www.smc.eu](https://www.smc.eu) (Europe)
 'SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japon
 Les caractéristiques peuvent être modifiées par le fabricant sans préavis.
 © 2022 SMC Corporation Tous droits réservés.
 Modèle DKP50047-F-085I