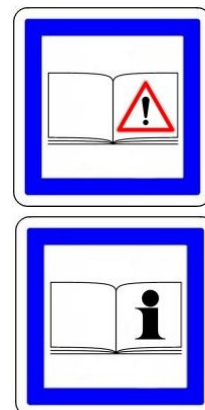


Vannes de régulation 2 voies / 2 ways control valves

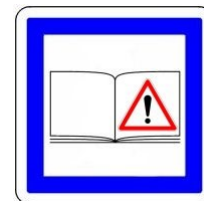


1. **Instructions générales de sécurité / Safety note**
2. **Installation et connexions / Installation and connections**
3. **Maintenance**
4. **Plaque d'identification / Nameplate**
5. **Liste des pièces détachées / Spare parts list**
6. **Courbes pression-températures / Pressure-temperature charts**
7. **Certificat de conformité / Declaration of conformity**

Sart von Rohr SAS
25 Rue de la Chapelle
BP 2 – F 68620 Bitschwiller-lès-Thann

Tel. 33/ (0)3 89 37 79 50
Fax 33/ (0)3 89 37 79 51
E-mail : sartventes@sart-von-rohr.fr

Vannes de régulation 2 voies / 2 ways control valves



1. Instructions générales de sécurité / Safety note

Les vannes de régulation 2 voies sont conçues pour être utilisées avec divers types de fluides. Le choix d'une vanne dépend de son application et des caractéristiques techniques requises (DN des tuyauteries, pression nominale, matériau du corps de la vanne ainsi que le raccordement).

The 2 ways control valves are designed to be used with several fluids. The choice of the 2 ways control valves depending of the application and technical characteristics requested (pipes ND, nominal pressure, body material and connections).



Les vannes de régulation 2 voies doivent être utilisées uniquement dans leurs champs d'application.

The 2 ways control valves must be used only in their own applications.

Le matériau du corps ainsi que la pression nominale de la vanne sont indiqués distinctement sur la vanne. Ces données doivent être adaptées aux conditions d'utilisation ainsi qu'au fluide employé.

The body material and the nominal pressure are notified on the valve. These data must be adapted according to the terms of use and the fluid.

La traçabilité des vannes est assurée par leur numéro de série unique situé sur la vanne afin de faciliter les commandes de pièces détachées.

Every valve has a unique serial number, which is written on the nameplate of the valve to facilitate the spare parts orders.

Les vannes sont soumises à plusieurs tests après fabrication et sont livrées réglées (Exemple : Test de pression, test de fonctionnement et test d'étanchéité). Aucun réglage supplémentaire n'est nécessaire.

The valves are set and submitted to several tests after manufacturing (Example : Pressure test, operating test and leakage test). No other adjustment is required.



Veillez consulter les précautions d'emploi avant toute installation ou utilisation. L'installation ou la mise en service des vannes 7100 ne devra être réalisée que par des personnes qualifiées.

Please see the recommendations before installation or manipulation.

The valves 7100 must be installed, commissioned or repaired by qualified and trained staff.

Vannes de régulation 2 voies / 2 ways control valves

ATEX (Atmosphère explosive / Explosive area)

Les vannes type 7100 peuvent être installées en zones 1, 2, 21, 22 (199/92/EC).

The valves 7100 can be used in Ex zones 1, 2, 21, 22 (1999/92/EC).

2. Installation et connexions / Installation and connections

2.1 Description /Description

La vanne 7100 est une vanne de régulation équipée d'un servomoteur pneumatique, d'un positionneur SRI 986 et d'un détendeur filtre AFR100. Selon l'option choisie, la vanne est normalement ouverte ou fermée. *The valve 7100 is a control valve equipped with a simple pneumatic actuator, a positioner SRI 986 and a reducing valve filter AFR 100. Depending on the chosen option the valve is normally open or closed.*



2.2 Environnement / Environment

Une vanne de régulation peut être installée dans un environnement industriel mais en tenant compte d'une qualité d'ambiance.

A control valve can be installed in an industrial environment but taking into account a quality atmosphere.

L'ambiance dans laquelle va travailler la vanne est très importante pour sa durée de vie et sa fiabilité dans le temps.

The atmosphere in which the control valve will work is very important for the durability and reliability over time.

Cette ambiance doit être prise en compte lors de la spécification et conduira éventuellement à une définition hors standard (peinture spéciale, joints supplémentaires, matériaux spéciaux etc...).

This atmosphere must be taken into account when specifying and lead possibly a non standard definition (special paint, additional gaskets, special materials etc...).

a) Teneur en poussière du milieu ambiant / Content of ambient dust

La teneur en poussière doit être aussi faible que possible et inférieure à 10 000 particules par m³. Les particules de métaux ferreux, de carbone, goudrons, abrasifs et de fibres textiles doivent être limitées et en tous cas signalées lors de l'appel d'offre afin de prévenir l'échauffement de l'électronique, l'accumulation de champs magnétiques, l'échauffement et l'usure des pièces en mouvement.

The dust content must be as low as possible and less than 10 000 particles per m³. The particles of ferrous metals, carbon, abrasives, fibers must be limited in all cases, specified in the inquiry to prevent overheating of the electronics magnetic fields accumulation, heating and wear of moving parts.

De la même manière, les composés chlorés, soufre et Nox doivent être évités et signalés lors de l'appel d'offre.

Similarly, chlorine compounds, sulfur and Nox must be avoid and specified in the inquiry.

Vannes de régulation 2 voies / 2 ways control valves

Ces composés accélèrent la corrosion qui peut être amplifiée par les variations de température.

These compounds accelerate the corrosion can be amplified by temperature changes.

b) Températures d'ambiance / Room temperatures

Les élastomères et l'électronique sont sensibles à la température. La vanne de régulation doit fonctionner dans une fourchette de température d'ambiance de -25 à +50°C pour donner satisfaction et garantir une fiabilité et une durée de vie optimale.

The elastomers and electronics are sensitive to temperature. The control valve must be operated within the room temperature range -25 to +50°C to give satisfaction and ensure reliability and optimal durability.

b) Humidité relative / Humidity

Un taux d'humidité trop élevé est favorable à la condensation en cas de baisse de la température et favorise la corrosion.

A high humidity level is favorable to condensation in case of temperature decreases and promotes corrosion.

Un taux d'humidité trop faible favorise les décharges électrostatiques et doit également être évité.

A too low humidity level is too low promotes ESD and must also be avoided.

En maintenant le taux d'humidité entre 30 et 70 %, les risques deviennent beaucoup plus limités. Une utilisation en extérieur sans protection doit être précisée à l'appel d'offre.

Keeping the humidity between 30 and 70 %, the risks become much more limited. Outside operation without protection must be specified in the inquiry.

2.3 Instructions de montage / Fitting instructions

Avant toute installation, lire attentivement les recommandations ci-dessous / Before installation, please read the recommendations hereunder :

- Laissez de l'espace autour de la vanne pour faciliter l'accès en cas de maintenance
Consider space required for maintenance and for removing the equipment
- Ne pas oublier d'ôter les bouchons de protection avant montage
Remove plastic plugs
- Les tuyauteries doivent être nettoyées afin d'éliminer toute pollution (rouille, calamine, billes de soudure) avant l'installation d'une vanne de régulation afin d'éviter d'endommager le clapet ainsi que son étanchéité. Un filtre en amont de la vanne doit être installé afin de limiter le passage de particules résiduelles : filtration 0,8 mm maximum
The pipes must be cleaned to remove contamination (rust, scale, solder balls) before the installation of a control valve to avoid damaging the cone and his tightness. A 0,8 mm maximum strainer must be installed upstream protect the valve of residual particules.
- Repérez le sens du fluide. Le sens de montage de la vanne sur la tuyauterie est indiqué par une flèche sur le corps de vanne
Observe direction of flow. The flow arrow is engrave on the valve body

Vannes de régulation 2 voies / 2 ways control valves

- La vanne doit être installée sur tuyauterie horizontale servomoteur en haut. En cas d'installation sur tuyauterie verticale, les piliers doivent se situer l'un au-dessus de l'autre afin de pouvoir supporter le poids du moteur. Aucune autre position n'est acceptable.
The valve must be installed on horizontal piping actuator on top of the valve. In case of installation on vertical piping, the pillars should be one above the other to support the actuator weight.
- Toutes les précautions doivent être prises afin de protéger la vanne de toutes contraintes extérieures
The valve must be protected against all outside stress



Une vanne de régulation n'est pas une vanne d'arrêt et ne peut en aucun cas isoler une ligne en étant considérée comme une vanne Tout ou Rien. Une vanne Tout ou Rien doit être installée en amont de la vanne si nécessaire.

A control valve is not designed for line isolating. A control valve is not a on/off valve. Is necessary a on/off valve must be installed upstream of the control valve.

- Afin d'obtenir un fonctionnement optimal de la vanne / *To obtain the optimum performance :*
 - 1°/ L'entrée de la vanne doit être dégagée de tout encombrement
> 5 x DN / *Please clear upstream 5 x ND – Straight, linear and undisturbed*
 - 2°/ La sortie doit être située à une distance dégagée de tout encombrement > 10 x DN /
Please clear upstream 10 x ND – Straight, linear and undisturbed
- Afin de protéger le servomoteur de la chaleur, les tuyauteries ainsi que le corps de vanne doivent être calorifugés avant le démarrage
To protect the actuator against heat, the pipes and the body valve must be insulate before start up.

2.4 Connexions électriques / *Electrical connections*

Le câblage du positionneur doit être effectué en accord avec les instructions de montage / *The positioner wiring should be made according to the mounting instructions.*

Couper l'alimentation avant toutes connexions / *Before connections, shut off the power supply*

Vérifier que le type de signal de commande du positionneur est bien compatible (4-20 mA, 0-10V, etc...) / *Check signal type of the positioner (4-20 mA, 0-10V, etc...)*

Vannes de régulation 2 voies / 2 ways control valves**2.5 Connexions pneumatiques / Pneumatics connections**

Pour chaque servomoteur pneumatique, prévoir un régulateur de pression, afin d'éviter aux servomoteurs de s'influencer mutuellement et pour protéger la membrane de surpression accidentelle.
For each pneumatic actuator, provide a pressure regulator to avoid interferences between the pneumatics actuators and to avoid diaphragm damage.

La pression maximum doit être de 6 bar relatif / *Max air supply is 6 barg.*

La condensation dans le système doit être absolument évitée, l'emploi d'un air sec est donc obligatoire, en particulier pour le positionneur (absence de graissage) / *The condensation in the system must be absolutely avoided, the use of dry air is very important especially for the positionner (no oil) .*

Quelle que soit la position de la vanne, le positionneur doit toujours être en position verticale avec la vis de purge en position basse. / *Whatever the valve position the positioner should always placed in a vettical position.*

2.6 Mise en service / Setting service

Toutes les vannes sont réglées et pré-testées en usine. Un réglage avant montage n'est donc pas nécessaire / *All the valves are adjusted and pre-tested in our firm. It's not necessary to make other adjusment.*

Le démarrage ne doit être effectué qu'après avoir lu et appliqué les paragraphes précédents / *Please read and apply the previous instructions before starting.*

Étanchéité de la tige de la vanne / Leakage of spindle and valve

Les vannes comportent un ressort de préention qui ne nécessite aucun resserrage. *The PTFE packing system is equipped with a spring and it's not necessary to tight the stuffing box.*

2.7 Contrôle de démarrage / Start up checking

Pour fonctionner normalement, les vannes doivent être utilisées avec une course comprise entre 15 et 95 %.

In normal operation mode valve should operate at 15 to 95 % of maximum stroke.

Débit désiré non atteint / *Max flow rate not reached :*

- Vérifier que la vanne s'ouvre bien à 100 % avec 20 mA / *Check that the valve opens at 100 % with 20 mA*
- Vérifier que la vanne ainsi que le filtres sont propres / *Check that the valve and strainer are clean*
- Vérifier que la vanne correspond bien aux spécifications définies / *Check that the valve corresponds to the required specifications*

La vanne fonctionne seulement avec une petite course / *The valve operates only at short stroke :*

Afin d'éviter une usure prématurée, il convient d'employer une vanne adaptée aux caractéristiques de fonctionnement qui lui sont demandées. Le dimensionnement d'une vanne peut-être défini sur demande.
To avoid premature wear, it is necessary to employ a valve adapted to the specified operating characteritics. The sizing of a valve can be defined on request.

Vannes de régulation 2 voies / 2 ways control valves

Contrôle de la régulation / Checking of control

La régulation doit être stable (stabilité du clapet). Une régulation oscillante peut entraîner une usure prématurée. Dans ce cas, nous contacter.

In all cases check control loop is stable. Unstable control loop (constantly moving back and forth one step) causes premature wear. In this case, please contact us.

3. Maintenance



Ces opérations doivent être réalisées par du personnel compétent et formé / *This operation must be realized by trained staff.*

3.1 Garniture d'étanchéité de tige / *Stuffing box*

Une garniture endommagée doit être changée. Dans le cas contraire, les dégâts occasionnés risquent de ne pas être réparable immédiatement. Les garnitures sont disponibles en pièces détachées. Afin de faciliter la commande, communiquer le numéro de série de la vanne indiqué sur la plaque firme.

Spindle packing problem must be solved immediatly, because otherwise a new packing can leak again after a short period of time. Packing are available on spare parts. Please give the serial number written on the valve for ordering.

3.2 Changement de garniture de la tige / *Change of spindle packing*

- a) Cette opération doit être réalisée par du personnel compétent / *This job must be realized by a trained and competent staff*
- b) Purger les tuyauteries et désactiver la vanne / *Drain the pipes and be sure than there is no pressure in,*
- c) Afin de pouvoir changer la garniture, le servomoteur doit être démonté. Pour démonter le servomoteur, veuillez vous référer aux instructions prévues à cet effet / *The actuator must be disassemble from the valve,*
- d) Retirer le presseur / *Remove the cap nut,*
- e) Enlever l'ancienne garniture et nettoyer son emplacement / *Remove the old packing, clean the packing compartment and check it,*
- f) Insérer une nouvelle garniture / *Insert new packing,*
- g) Resserrer le presseur, remonter le servomoteur et replacer les capteurs fin de course si la vanne en est équipée. *Tighten the cap nut and assemble the actuator and limit switches when equipped.*

3.3 Changement de l'ensemble clapet / *Change of cone assembly*



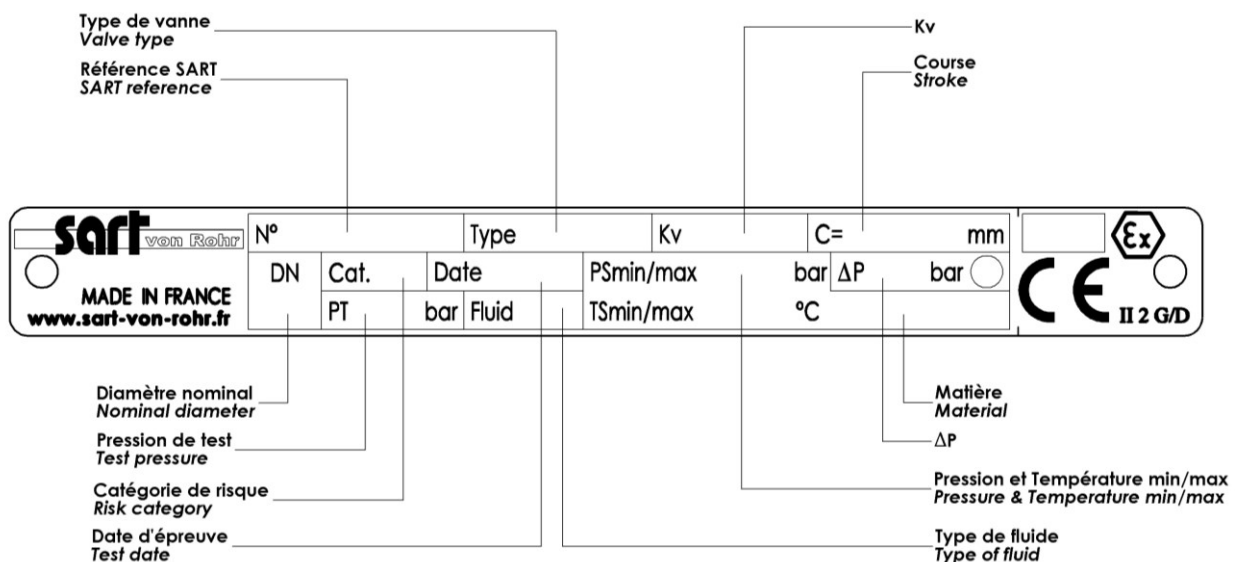
Nous recommandons fortement de changer la garniture et le joint de couvercle lors d'un changement de l'ensemble clapet / *We highly recommend to replace cover gasket and spindle packing when replacing the cone/stem assembly.*

Vannes de régulation 2 voies / 2 ways control valves

- Réaliser l'ensemble des opérations du chapitre 3.2 de a) à c) / *Do all the operation shown in item 3.2 a) to c)*
- Démontez le couvercle avec la tige / *Remove the cover and the spindle*
- Démontez la tige du couvercle / *Remove the spindle from the cover*
- Remplacez la garniture de tige / *Remove the spindle packing*
- Remontez avec précaution la tige préalablement graissée / *Insert the spindle in the cover after greasing the spindle*
- Remontez le couvercle et la tige sur le corps après avoir remplacé le joint de couvercle / *Assemble the cover with the spindle on the body after replacing the cover gasket*
- Resserrer suivant le tableau ci-dessous en croissant le serrage / *Cross torque the nuts according the hereunder table*

DN	PN	Boulonnerie Nuts and bolts		Dimensions du joint Gasket size			Couple Torque
		n	D / mm	d1 / mm	d2 / mm	s / mm	N.m / Nm
15 / 20	40	4	M10	40	53	1,5	35
25 / 32	40	4	M12	54	67	1,5	60
40 / 50	40	4	M16	68	82	1,5	140
65	40	4	M16	93	113	1,5	140
80	40	8	M16	110	130	1,5	140
100	40	8	M16	135	160	1,5	140

4. Plaque d'identification / Nameplate

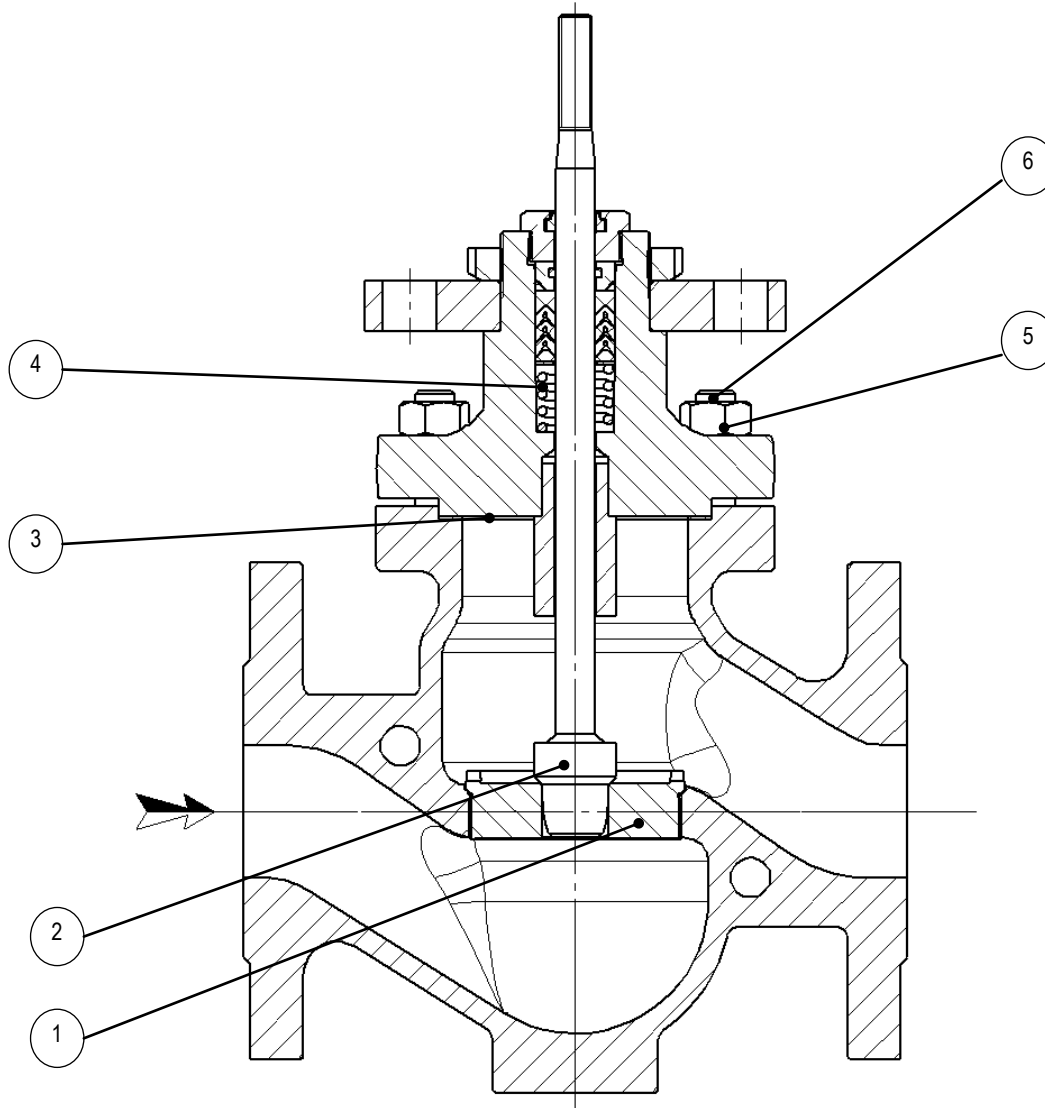


Pour les pressions minimale et maximale d'opération ainsi que les températures minimales et maximales d'opération se reporter à l'accusé de réception correspondant au numéro de chaque vanne.
Operating maximum pressure / Operating temperature (see technical documentation)

Pression de test selon DESP 97/23/CE / *Test pressure according to PED 97/23/CE.*

Vannes de régulation 2 voies / *2 ways control valves*

5. Liste des pièces détachées / *Spare parts list*

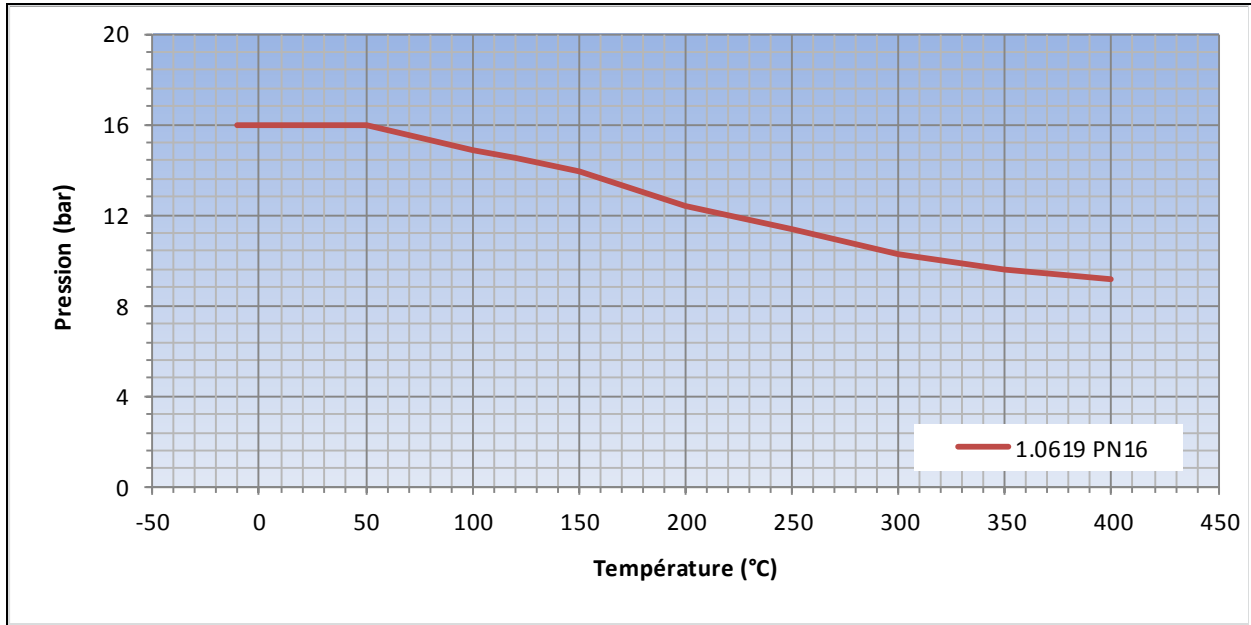


Rep	Désignation / Designation	Matière / Material
1	Siège / Seat	Inox / Stainless steel
2	Clapet / Cone	Inox / Stainless steel
3	Joint de corps / Body gasket	Graphite / Graphit steel
4	Kit presse étoupe / Packing kit	Chevrons PTFE/inox / PTFE/SS rings
5	Goujon / Stud	Acier / Steel
6	Ecrou / Nut	Acier / Steel

Vannes de régulation 2 voies / 2 ways control valves

6. Courbe pression/ température – Pressure/temperature chart

Suivant / following EN 1092-1



Vannes de régulation 2 voies / 2 ways control valves

7. Déclaration de conformité CE / CE declaration of conformity

REGULATION, MESURE ET CONTROLE
REGULATION, MEASUREMENT AND CONTROL
REGELUNG, MESSUNG UND KONTROLL



Déclaration de conformité
Declaration of conformity
Konformitätserklärung

à la directive 97/23/CE relative aux Equipements sous Pression

Produit : Vannes de régulation
Product : Pressure regulators
Produkte : Regelventile

Type / type /Typ: 7000 & 8000 & 9000

Par la présente, nous déclarons que les appareils mentionnés ci-dessus sont conformes à la directive 97/23/CE (Cat. I : mod. A), incluant toutes les modifications et suppléments publiés à ce jour. Toute modification des appareils sans notre accord entraîne la perte de validité de cette déclaration de conformité.

Hereby, we certify that the above mentioned products satisfy to the requirements of the guideline 97/23/EC (Cat. I : mod. A), including all today published changes and addendums. This declaration is no longer valid if the unit is modified without our agreement.

Hiermit erklären wir, daß oben genannte Produkte den Anforderungen der Richtlinie 97/23/EG (Kat. I: mod. A) einschließlich allen bis heute veröffentlichten Änderungen bzw. Nachträgen entsprechen. Bei nicht mit uns abgestimmten Änderungen der Baueinheit verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Normes et codes employés / Applicable standards/ Angewandte Normen : CODAP 2000

Bitschwiller-les-Thann, 19 mai 2009

Erick BRAQUET,
Président Directeur Général

Sart von Rohr SAS
25 Rue de la Chapelle
BP 2
F – 68620 BITSCHWILLER LES THANN
Certifié ISO 9001

Tél. 33/(0)3.89.37.79.50
Fax. 33/(0)3.89.37.79.51
E-mail : sartventes@sart-von-rohr.fr
<http://www.sart-von-rohr.fr>

SA au capital de 724 132,83 €
RCS Mulhouse B 348 535 519
Siret 348535519.00014
Identification TVA FR 16348535519
APE 291 F

CE-DESP Vannes de régulation Catégorie I Rev.0