

**BANC D'ÉPREUVE PNEUMATIQUE
POUR VANNE AUTOMATIQUE**

PHOTOS



1 - Vue d'ensemble



2 - Vue gauche



3 - Vue droite

SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

**BANC D'ÉPREUVE PNEUMATIQUE
POUR VANNE AUTOMATIQUE**

PHOTOS



4 - Pupitre de commande

BANC D'ÉPREUVE PNEUMATIQUE POUR VANNE AUTOMATIQUE

PRÉSENTATION

I- PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

- Montage entre vérins de vannes 2 voies DN 15 et DN 200.
- Contrôle débit de fuite siège/clapet.
- Contrôle de fuite presse-étoupe.
- Contrôle positionneur de vannes.

Le banc est composé de 2 ensembles :

*** Ensemble de blocage**

- Equipé d'un vérin pneumatique et d'une poussée de 3 Tonnes sous 6 Bars maximum et d'une course de 120 mm (selon section de la vanne), le tout commandé par un distributeur à pédale. La poussée étant sélectionnée par un régulateur de pression.
- Organe de sécurité : un volant extérieur pour blocage du vérin en position finale (fixation de la vanne).
- A l'opposé, une poupée montée sur rail, et équipée de 4 vis de blocage pour contre bride.

*** Ensemble de contrôle**

- Alimentation d'air filtré sur le banc dans une capacité tampon.
- Commande du vérin par pédale sur réseau détendu (régulateur) et contrôlé par manomètre.
- Circuit d'épreuve du corps de vanne par régulateur de pression et manomètre.
- Circuit d'alimentation (du servo-moteur) (Air Moteur) par détendeur, contrôlé sur manomètre.
- Circuit air pour positionneur (Air modulé) par détendeur contrôlé sur manomètre.
- Circuit utilitaire (air Service).

1- Contrôle

- Débit de fuite, par rotamètres encastrés dans le pupitre.
- Fuite de P/E, par alimentation du corps de vanne et grâce à un gaz de détection sur P/E.

BANC D'ÉPREUVE PNEUMATIQUE POUR VANNE AUTOMATIQUE

PRÉSENTATION

2- Réglage

- Réglage du positionneur.
- Tarage des ressorts du servo-moteur.

3- Présentation physique (dimensions approximatives)

- Longueur = 2800 mm.
- Profondeur = 800 mm.
- Hauteur du pupitre = 1800 mm.
- Poids = 850 Kg.

4- Pupitre équipé

- Manomètres.
- Détendeurs.
- Rotamètres plage 2-1000 l/h.
- Coupleurs rapides en façade sur les 5 réseaux dont Air Service pour raccordement à proximité d'outillage pneumatique.
- Robinets 3 voies pour mise à l'atmosphère du circuit d'épreuves (côté vanne).
- Robinet d'isolement pour bulle à bulle.
- Indicateur digital
- Prises de raccordement électriques.

II - DETAILS DES DIVERS CIRCUITS

1- ALIMENTATION " A " :

- Un filtre avec purgeur automatique (1), monté sur le départ du circuit, air épreuve vanne.
Ce réseau étant indépendant, il permet l'épreuve avec un autre fluide que de l'air (selon compatibilité avec la conception, nature fluide et pression).

2- CIRCUIT D'AIR D'ÉPREUVE DE LA VANNE

- Action : Par un détendeur 0 - 7 bars (2).
- Contrôle sur un manomètre 0 - 10 bars (3).
- Passant par une vanne 3 voies d'isolement (4) du circuit d'alimentation de la vanne à éprouver (5).
- Le débit de fuite est visualisé sur 3 débitmètres équipés de vanne de sectionnement, couvrant une plage de 2 à 1000 l/h sous PA.
Ceci est permis par un coupleur en façade. En parallèle, un deuxième coupleur permet une mesure de fuite grâce à un autre instrument de mesure ainsi qu'une détection au bulle à bulle en agissant sur la vanne (9) montée en tableau.

BANC D'ÉPREUVE PNEUMATIQUE POUR VANNE AUTOMATIQUE

PRÉSENTATION

3- ALIMENTATION " B " :

- Un ensemble filtre, détendeur, (10), monté sur le départ du circuit interconnecté, air moteur, air modulé, air service, vérin de bridage.

4- CIRCUIT ALIMENTATION SERVO-MOTEUR (AIR MOTEUR)

- Action : Par un détendeur 0 - 7 bars (11).
- Contrôle sur un manomètre 0 - 10 bars (15).
- Alimentation du servo-moteur de la vanne à éprouver par 2 coupleurs(13).

5- CIRCUIT AIR MODULÉ

- Action : par un détendeur 0 - 4 bars (14).
- Contrôle sur un manomètre double échelle PSI & BAR valeur 0-4 bars(15).
- Alimentation du positionneur de la vanne à éprouver par 2 coupleurs(16).

6- AIR DU VÉRIN DE BRIDAGE

- Action : Par un détendeur 0 - 7 bars (17).
- Contrôle sur un manomètre 0 - 10 bars (18).
- Agissant sur un distributeur à pédale (19), commandant le vérin (20).

7- AIR SERVICE

- Action : Par un ensemble, filtre, détendeur, (10).
- Contrôle sur un manomètre 0 - 10 bars (21).
- Arrivée de l'air sur 3 coupleurs (22).

8- POUPÉE MOBILE

Guidée par deux glissières, coulissant sur le banc, maintenue par quatre vis CHC M12, à bloquer suivant les encombrements des vannes à éprouver.

9- ÉLECTRICITE

Un coffret avec sectionneur alimentant un indicateur digital 2000 points avec sortie en façade par deux fiches bananes permettant de contrôler le 4-20 mA du positionneur ainsi que deux alimentations 24 vc, et 48 vc, plus une prise de 220 V.

BANC D'ÉPREUVE PNEUMATIQUE POUR VANNE AUTOMATIQUE

PRESENTATION

10- BLOCAGE DE LA VANNE

- Mettre en pression le circuit B en air comprimé à la pression 7 bars par le raccord extérieur 1/2" gaz. Régler la pression à 6 bars en agissant sur le détendeur de l'ensemble FR (10) contrôlé sur manomètre (21).

Tarer la pression d'alimentation du vérin pneumatique au moyen du détendeur (17) et du manomètre (18) en fonction du DN de la vanne.

- Régler la poupée mobile en fonction de l'encombrement de la vanne par les 4 vis.

- Placer la vanne correctement centrée entre les deux plateaux.

- Actionner le distributeur à pédale (19), le piston avance et serre la vanne.

- Bloquer le système de sécurité situé à l'arrière du banc.

- Dans le cas de vannes à commandes déportées, sélectionner le plateau avec rallonge en fonction du DN de la vanne.

NOTA : Dans le cas de vannes lourdes, nous vous recommandons, par sécurité, de conserver un moyen de levage en détendant légèrement les élingues après mise en place du piston.

11- EPREUVE DE LA VANNE

- Isoler la vanne à éprouver.

- Isoler le circuit d'épreuve en agissant sur la vanne (4).

- Sélectionner la pression d'épreuves (6 Bars maximum pour les vannes jusqu'au DN 150, et 4 Bars maximum pour les DN 200).

- Ouvrir la vanne pour mise en épreuve de l'étanchéité.

- Détection de fuite du PE.

- S'assurer de l'isolement des débitmètres (7) à l'aide des vannes (8).

- Sélectionner le débitmètre de plus grande échelle, pour un précision de fuite, déterminer le débitmètre adapté ou dériver sur le bulle à bulle.

BANC D'ÉPREUVE PNEUMATIQUE POUR VANNE AUTOMATIQUE

MISE EN SERVICE

- * Déballer avec Précautions
- * Déverrouiller le blocage mécanique (volant)

ALIMENTATION ELECTRIQUE

- * Raccorder sur le 220 v / 50 Hz le coffret électrique par le Presse étoupe inférieur
- * Enclencher les sectionneurs dans le coffret

ALIMENTATION PNEUMATIQUE

SUR LE CÔTÉ GAUCHE DU BANC :

- * Raccorder les 2 réseaux (épreuve et utilitaire) à votre source d'air 8 B disponible
- * Ouverture des 2 vannes
- * Réglage du détendeur Utilité sur 7 B

SUR LE PUPITRE :

Manoeuvrer la poignée rouge pour permettre une chasse à l'air du réseau

- * Agir sur le détendeur "Air Vérin", réglage à 2 B
- Actionner la pédale pour rentrer la poupée mobile gauche
- * Déplacer la poupée droite vers la droite du banc

- NOTICE D'UTILISATION "NU 0001"
- NOTICE CONSEILS ET ENTRETIEN COURANT "ET 0001"

BANC D'ÉPREUVE PNEUMATIQUE POUR VANNE AUTOMATIQUE

CONSEILS ET ENTRETIEN

I- IMPÉRATIF

Ne jamais utiliser la pédale de commande de l'avance du vérin sans insérer une vanne entre les deux poupées (cela endommagerait le mécanisme de guidage du vérin car celui-ci développe une force de 3 Tonnes).

II- SÉCURITÉ

- Nous vous rappelons qu'une vanne, un fois mise en place à l'aide du vérin, doit impérativement être bloquée avec le volant extérieur sinon, en cas de rupture de votre réseau d'air, la vanne tomberait.

- Graissage vis du volant extérieur.

- Graissage des barres de guidage.

- Graissage des filetages de montage des brides.

- Purge (impuretés) des 2 filtres sur la partie gauche du banc (épreuve et utilitaire).

- Purge (eau et impuretés) de la capacité tampon du réseau d'épreuve par le point bas.

- Lubrification.

Ajonction d'huile dans le lubrificateur d'air (réseau utilitaire) Type OLNA DS 22.