

## LABORATOIRE DE METROLOGIE

Depuis plus de 20 ans **Avi Orn Industries** assemble des manomètres basse pression pour l'industrie et les distributeurs de gaz. Équipée de capteurs pression, **Avi Orn Industries** propose également la vérification métrologique de manomètres TOUTES MARQUES.

Proche de ses clients distributeurs et entreprises gazières, **Avi Orn Industries** a également équipé son laboratoire d'un couplemètre, instrument de mesure des clés dynamométriques, outil indispensable pour l'opérateur gaz sur tous les réseaux.

### LABORATOIRE.

Pièce climatisée de 28.5m<sup>2</sup> avec deux espaces de travail distincts l'un pour la métrologie des pressions l'autre pour la mesure des couples.

Les prestations sont réalisées à l'aide d'étalons raccordés aux étalons nationaux (BNM-COFRAC) ou internationaux.

L'ensemble des manomètres et des composants pour l'assemblage y sont stockés afin de les préserver de toutes agressions naturelles (humidité, chaleur, poussières etc...)

Le domaine d'activité du laboratoire fait partie du périmètre de nos systèmes de management de la qualité et de l'environnement certifiés selon les normes NF EN ISO 9001 et NF EN ISO 14001.

(Certificats disponibles sur la page d'accueil du site internet)



### NORMES ET SPECIFICATIONS CLIENTS DE REFERENCE.

#### Prestation métrologique pression :

- NF EN ISO 10012 - Systèmes de management de la mesure - Exigences pour les processus et les équipements de mesure.
- NF EN ISO 14253-1 - Norme « Spécification géométrique des produits (GPS) – Vérification par la mesure des pièces et équipements de mesure – Partie 1 : règles de décision pour prouver la conformité ou la non-conformité à la spécification »
- FD X 07-011 - Métrologie dans l'entreprise – Constat de vérification des moyens de mesure
- FD X 07-012 - Métrologie dans l'entreprise – Certificat d'étalonnage des moyens de mesure
- MAINT 1102 - Spécification GRDF « Tome maintenance des ouvrages métrologie - Manomètres de réglage des postes »
- MAINT 1103 Spécification GRDF « Tome maintenance des ouvrages métrologie - Manomètres d'essai de branchement en PE et de piquage pour canalisations en acier et en PE »
- MAINT-1104 - Spécification GRDF « Métrologie - Matériels d'essais des canalisations de distribution de gaz »

#### Prestation métrologique couple :

- NF EN ISO 6789-2 - Outils de manœuvre pour vis et écrous – Outils dynamométriques à commande manuelle – Partie 2 : Exigences d'étalonnage et détermination de l'incertitude de mesure »
- MAINT 1111 - Spécification GRDF « Tome maintenance des ouvrages métrologie – Clés dynamométriques »



## MATERIELS POUR LA METROLOGIS DES PRESSIONS.

Un calibrateur de pression Druck DPI 612 pFP (n° de série 5595352) destinées aux pressions  $-1B < P < 70B$  associé à plusieurs modules de pression

Un calibrateur de pression Druck DPI 612 pFX (n° de série 5771183) destiné aux pressions  $-1B < P < 20B$  associé à plusieurs modules de pression.

Fluide utilisé : air.



## MATERIELS POUR LA METROLOGIS COUPLE/FORCE.

Contrôleur de couple classe 1,0 NORBAR PRO TEST de 20 à 400 Nm (n° de série 42842) associé à un banc de contrôle manuel TWL1500Nm.



## PÉRIMÈTRE & TYPES D'OPÉRATIONS DE CONFIRMATION MÉTROLOGIQUES

À **Avi Orn Industries**, les constats de vérification sont réalisés selon FD X07-011 **et spécifications GRDF**, ils établissent le jugement de conformité compte tenu des écarts maximums tolérés communiqués.

Les certificats d'étalonnage sont réalisés selon FX X07-012, ils donnent les valeurs de correction et l'incertitude liée à la mesure.

- **Manomètres** : vérifications 1 point ou 5 points, étalonnage 11 points. Classe  $\geq$  à 0.05
- **Baromètres** : vérification 1 point (à la pression at. ambiante). Classe  $\geq$  à 0,25
- **Clés dynamométriques** : vérification 3x3 points. EMT +/-10% selon spécification GRDF MAINT-1111 ou +/-4% classe A - +/-6% classe G selon ISO-6789-1 de la valeur lue.

## REFERENCES DES PRESTATIONS.

### Prestations métrologie pression

Références AOI	Désignation
MT-MD-E	Constat d'étalonnage " 11 Points " selon NFX07-011 pour 1 x <b>manomètre électronique</b>
MT-MA-E	Constat d'étalonnage " 11 Points " selon NFX07-011 pour 1 x <b>manomètre à aiguille</b>

### Prestations métrologie pression sous spécifications GRDF

Références AOI	Désignation
MT-MD-V1	Constat de vérification " 5 Points " selon NFX07-011 pour 1 x <b>manomètre électronique</b>
MT-MA-V1	Constat de vérification " 5 Points " selon NFX07-011 pour 1 x <b>manomètre à aiguille</b>
MT-MA-V	Constat de vérification " 1 Points " selon NFX07-011 pour 1 x <b>manomètre à aiguille neuf par lot</b>
MT-B-V	Constat de vérification " 1 Points " selon NFX07-011 pour 1 x <b>baromètre</b>
AJUST-REGL	Ajustage -réglage « manomètre – baromètre – vacuomètre » " pour 1 appareil.

### Prestations métrologie couple/force sous spécification GRDF

Références AOI	Désignation
MT-C-V1	Constat de vérification " 5x3 Points " selon NFX07-011 pour 1 x <b>clé Dynamométrique</b>

