

Hydraulique

Centre d'essais en hydraulique multi-fluides

Afin de réaliser nombre d'essais hydrauliques pour nos clients, nous utilisons ou développons des bancs capables de fonctionner avec la plupart des fluides rencontrés dans l'automobile, le ferroviaire, l'aéronautique et la défense (dont huile synthétique ou minérale, liquide de frein, liquide de refroidissement, carburant, skydrol, air, eau).

Des groupes frigorifiques et chaudières électriques permettent de couvrir une plage de températures fluide allant de -40°C à $+300^{\circ}\text{C}$.

Des moyens de chauffe supplémentaires nous autorisent des températures jusqu'à 500°C , voire 1000°C au brûleur gaz..



Des essais variés

- ? Pression cyclée
- ? Débit cyclé
- ? Température cyclée
- ? Circulation en température
- ? Pression de non éclatement et d'éclatement
- ? Pression d'épreuve
- ? Impulsion
- ? éclatement
- ? fuite (?P, débit de fuite),
- ? Perte de charge
- ? Fuite
- ? Rotary flexure
- ? Essais combinés en température, vibration et pression
- ? Et tout type d'essai spécifique à la demande

Des moyens variés pour fluides de -40 à + 500 °C

Liquide

- 6 centrales huile : de 1 à 75 l/min, 10 à 250 bar, -20 à 130°C
- 4 bancs glycol : 8 à 14 m³/h, 3 bar, -40°C à +135°C
- 2 centrales Skydrol : 1 à 9 l/min, 450 bar
- 4 systèmes seringue 10 à 525 bar
- Divers auxiliaires : Chaudière huile 50 kW, pompes à main 700 bar, ...

Air

- 1 banc pression / dépression : 0,1 à 2 barA
- 5 caissons pression / dépression
- 3 chaudières air 200 à 300°C ? 1 brûleur fuel 650 kW
- 5 réchauffeurs air 650°C, un caisson chaud 600°C, des vannes 454°C / 60 bar, ...

Focus sur notre banc PVT polyvalent dédié à l'automobile - Mise en service en 2018



Notre nouveau banc PVT , équipement additionnel à ceux existants, réalise trois types de sollicitations : en pression cyclée, en vibration et en température dans une enceinte climatique. Il est dédié à tous les montages contraints des moteurs de véhicules comme les circuits de refroidissement, les durites ou encore les pompes. Ce banc, polyvalent, accepte des plages de tests très larges afin de correspondre aux cahiers des charges des principaux constructeurs automobiles.

Les valeurs climatiques du nouveau banc PVT **de -40°C à + 140°C pour le fluide** (un mélange de Glycol et d'eau), et **de -40°C à +175°C pour la température extérieure** sont combinées à **une pression statique ou cyclée entre 0 et 5 bars**.

Le débit de ce banc d'essai peut atteindre **15 m³/h** permettant de **tester 6 à 8 spécimens simultanément** selon les exigences issues des différentes normes de référence.

Le **spectre vibratoire** couvert va d'un débattement jusqu'à **50 mm crête à crête** à un profil aléatoire atteignant **27g RMS**.

La combinaison de tous ces paramètres de tests permet à EnvironneTech de proposer des campagnes inédites, très complètes, réalisées en une seule fois. Comme les paramètres sont réglés pour accepter ceux des principaux constructeurs automobiles, le démarrage des campagnes est rapide, leur fréquence est ainsi fluidifiée ; et les temps d'attente pour leur réalisation considérablement réduits.

Ce banc est une réalisation interne ^[2] d'EnvironneTech : voir le communiqué de presse ^[3]

URL source: <https://www.environnetech.fr/fr/content/hydraulique>

Liens

[1] <https://www.environnetech.fr/fr/file/bancpvtjpg>

[2] <https://www.environnetech.fr/fr/content/conception-de-moyens-dessais-bancs-de-tests>

[3] <https://www.emitech.fr/fr/actualite/environnetech-developpe-un-nouveau-banc-dessais-polyvalent-dedie-lautomobile>