



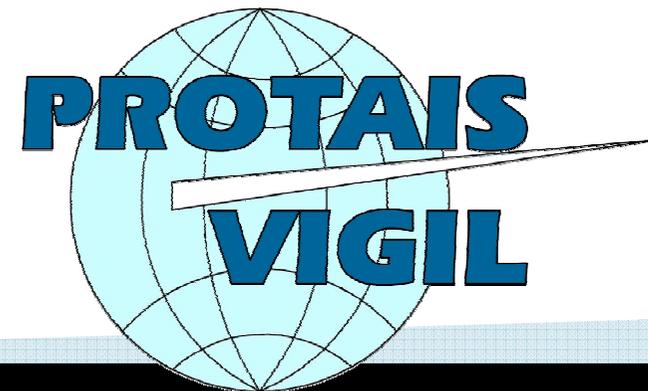
HYDROPNEU

TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES



GIE POLYTECHNICS



Nous vous invitons à consulter notre site web:

visit our website:

<http://www.gie-polytechnics.fr>

GIE POLYTECHNICS

LABORATOIRE D'ESSAI :

Climatique - Mécanique – Electrique *Test facilities and qualification*

- ▶ **Climatique sec et humide –55°C +150°C**
Essai de glace
- ▶ **Température chaîne de mesure –40°C +60°C**
 - Four étalon jusqu'à 250°C
 - Four : traitement thermique jusqu'à 600°C
Chaîne de mesure de température COFRAC
Étalonnage d'équipements de température (en nos atelier ou sur site)
- ▶ **Mesure de pression hydraulique jusqu'à 4000 bar**
Chaîne de mesure de pression COFRAC
- ▶ **Étalonnage d'équipements de pression(en nos atelier ou sur site)**
- ▶ **Épreuve hydraulique jusqu'à 2000 bar eau**
- ▶ **Fluide hydraulique AIR 3520 jusqu'à 600 bar**
- ***Climatic test unit dry and humid –67°F +302°F***
Ice test
- ***Temperature test unit – temperature range –40°F +140°F***
- ***Standard gauge measure oven up to 482°F***
- ***Oven : heat treatment up to 1112°F***
Hydraulic pressure calibration unit up to 58015 psi
- ***COFRAC pressure line***
- ***Hydraulic proof test up to 29008 psi (water)***
- ***Hydraulic fluid AIR 3520 up to 8702 psi***

GIE POLYTECHNICS

LABORATOIRE D'ESSAI :

Climatique - Mécanique – Electrique *Test facilities and qualification*

- **Épreuve pneumatique jusqu'à 1100 bar**
 - Azote, hélium, argon, gaz propres...
Chaîne de mesure de pression COFRAC
 - Étalonnage d'équipements de pression(en nos atelier ou sur site)
- **Banc de mesure de débit 300 bar**
2000 Nm³/h azote
- **Banc de nettoyage US – comptage de particules**
- **Banc de dépollution oxygène**
Dégraissage d'équipements de pression pour utilisation oxygène ou air respirable
- **Banc d'étanchéité pneumatique**
Spectromètre de masse hélium jusqu'à 10⁻⁸ mbar ℓ/s
- **Essai de traction et compression jusqu'à 15000 daN (tripode)**

*Pneumatic proof test up to 15954 psi
nitrogen, helium, argon*

Flow measurement bench up to 4351 psi
2000 Nm³/h nitrogen

US cleaning bench – particle counter

Cleaning bench for oxygen application

Pneumatic tightness bench
Helium mass spectrometer up to 1.45 10⁻⁶ psi ℓ/s

Traction and compression test up to 15000 daN

GIE POLYTECHNICS

LABORATOIRE D'ESSAI :

Climatique - Mécanique – Electrique *Test facilities and qualification*

▶ Essai de résistance à la traction de câble

Cable traction resistance test

▶ Essai aux chocs jusqu'à 200 G

Shock measurement up to 200 G

▶ Moyens d'essais électriques

- Diélectriquemètre
- Mégohmmètre
- Oscilloscope
- Voltmètre
- Ampèremètre
- Pince ampèremétrique

Electrical test facilities

- Dielectric meter
- Megohm meter
- Oscilloscope
- Voltmeter
- Amperemeter
- Clamp on-probe

▶ Banc d'épreuve de capacité hydraulique et pneumatique jusqu'à 1000 bar avec enregistreur

Proof test bench for hydraulic and pneumatic capacity up to 14504 psi with recording system under official approval

▶ Banc d'éclatement de tuyauterie

Hose bursting bench

▶ Essai en impulsion de pression Hydraulique et pneumatique

Pneumatic and hydraulic pressure impulsion test

GIE POLYTECHNICS

LABORATOIRE D'ESSAI :

Climatique - Mécanique – Electrique

Test facilities and qualification

- Flexion lente
- Brouillard salin suivant norme IC DA 16.01 et NFX 41 002
- Contrôle dimensionnel
- Contrôle divers Enregistreur
- Cellule UV luxmètre
- Mesure de champ tangentiel
- Hygromètre
- Viscosimètre
- Balance de précision

- *Slow deflection*
- *Salt spray according to standard IC DA 16.01 and NFX 41 002*
- *Dimensionnal control*
- *Miscellaneous controls by recorder*
- *UV cell luxmeter*
- *Measurement of tangential field*
- *Hygrometer*
- *Viscometer*
- *Balance of precision*



HYDROPNEU

TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Localisation
Site Location

Établissement de Lognes

Aérodrome de Lognes

77185 LOGNES

FRANCE

Tel: 01.60.17.87.50

Fax: 01.60.17.87.38

hydropneu@gie-polytechnics.fr



HYDRO PNEU TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Activité

Activity

Société d'études et de réalisations de matériels hydrauliques et pneumatiques pour l'Aéronautique et le Spatial

Design & Manufacture firm for hydraulic & pneumatic equipment for aerospace and spatial purpose

Certifiée ISO9001:2008

ISO9001:2008 certified

- Fabrication d'éléments pour le contrôle et la régulation des fluides (liquides ou gazeux):
 - Détendeurs, déverseurs, filtres, clapets anti-retours, soupapes de sécurité, vannes,
- Fabrication d'éléments pour le transfert des fluides:
 - Flexibles tout inox, téflon-tresse inox, élastomère allant de la cryogénie à 800°C
- Fabrication d'outillages spécifiques et bancs d'essais suivant spécifications
- Distribution d'additif antifriction high tech

- Manufacture of equipments for fluid control and regulation (liquid or gas) :
 - ◆ Pressure regulator, back pressure regulator, filter, check valve, safety valve, valve
- Manufacture of equipments for fluid transfer:
 - ◆ Stainles steel flexible assemblies, PTFE hose with stainless steel braid hose assemblies, elastomer flexible assemblies, for a use from cryogenic applications to 800°C
- Design and manufacture of specific tools and test benches according specifications
- Distributor for high tech lubricant molecule



HYDRO PNEU

TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Quelques clients - Customers

- MBDa
- AIR FRANCE
- DASSAULT AVIATION
- Groupe SAFRAN
- AIR LIQUIDE
- Groupe AIRBUS
- DCNS
- CORSAIRFLY
- TOTAL
- SANOFI AVENTIS
- EMBRAER
- ARMEE DE L'AIR
- ENGIE
- AREVA



HYDRO PNEU TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Différentes réalisations – *Examples of products*



Détendeurs HP/BP - Soupapes de sécurité
HP/LP Pressure regulator – Safety Valves



HYDRO-NEU TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Différentes réalisations – *Examples of products*



- Platine de détente à poser avec 3 plages de sorties - *Ready to use regulation panel with 3 outlets*
 - Banc d'essais kérosène avec gradient de température -55 à $+90^{\circ}\text{C}$ pilotage par PC via liaison Ethernet – *Kerosene test benches with temperature gradient from -55 to $+90^{\circ}\text{C}$ – computer operated through ethernet link*



HYDRO PNEU TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Différentes réalisations – *Examples of products*



- Chariot de purge de frein – *brake purge cart*
- Chariot avec enrouleur pour rinçage – *cart with roll for rince application*



HYDROPNEU TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Différentes réalisations – *Examples of products*



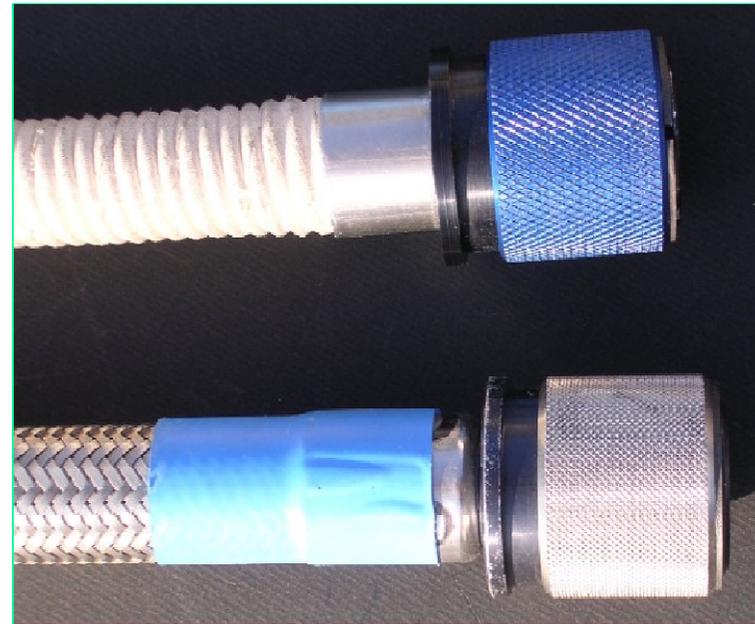
- Chariot tracté pour bouteille HP avec sécurité opérateur (basculement en position verticale des bouteilles lors du chargement des bouteilles – *Nitrogen/Oxygen towable cart with automatic lifting cylinder device*)
- Chariot tracté azote pour gonflage HP/BP circuit aéronefs – *Nitrogen towable cart with pressure panel for inflating tyres and/or accumulators*



HYDRO PNEU TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Différentes réalisations – *Examples of products*



- Flexible tout inox – téflon inox – gaine Nomex – gaine antifeu
Stainless steel flexible hose – teflon hose with stainless steel or nomex braid – fire sleeve
- Flexible version standard / version allégée - *Standard hose – lightweight hose*



HYDRO PNEU TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Différentes réalisations – *Examples of products*



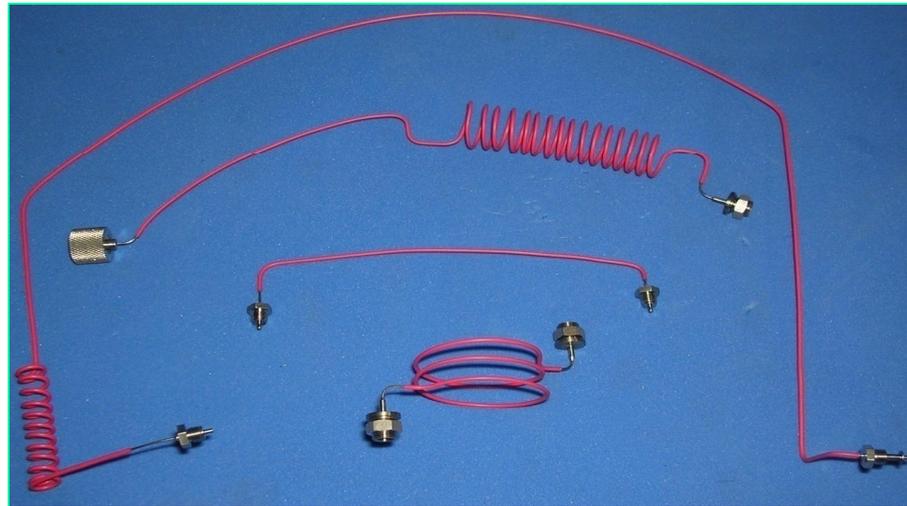
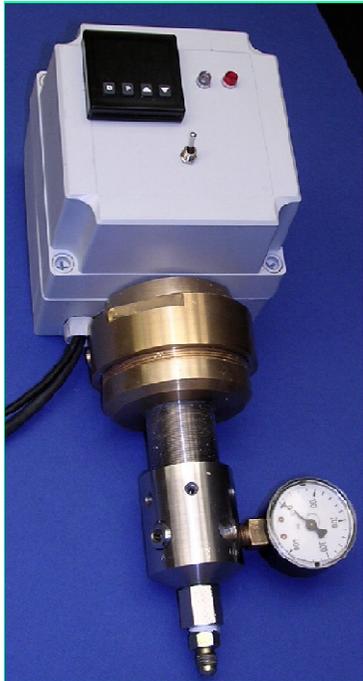
- Valises Nato utilisation pneumatique et/ou hydraulique - *Nato tool kit - hydraulic/pneumatic tooling case*
- Pompe à main compatible skydrol, AIR3520 - *Hand pump up to 5000psi use with skydrol or H515 – H520*



HYDROPNEU TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Différentes réalisations – Examples of products



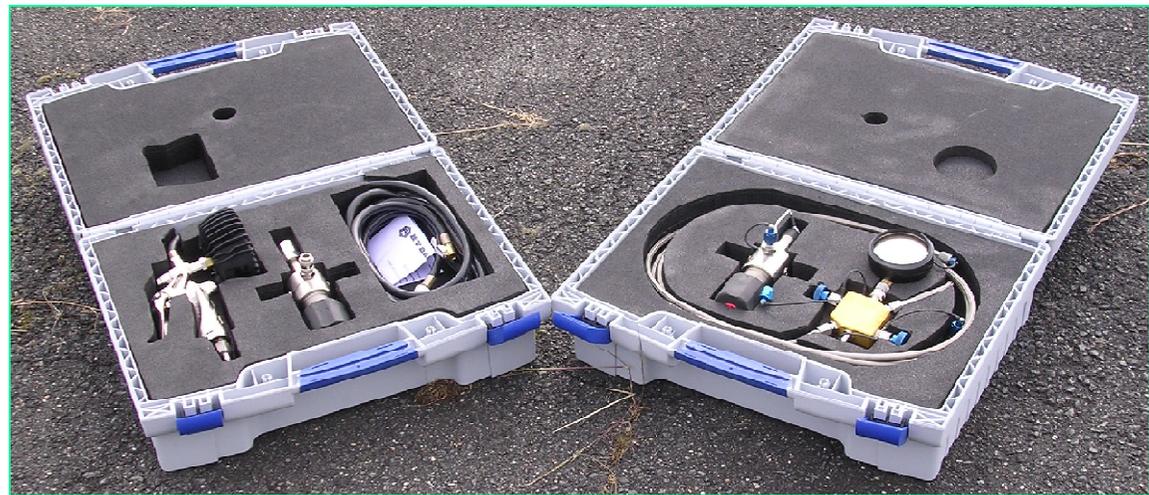
- Dispositif permettant de gonfler des réservoirs à une pente de pression donnée - *Proportionnal cylinder filling device*
 - Canalisation dia ext 3 cintrées – *capillar bent subassemblies*
 - Mini détendeur double détente entrée 250bar / sortie 0-1bar - *Mini dual stage pressure regulator 5000psi–15psi*



HYDROPNEU TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Différentes réalisations – *Examples of products*



Outillage de test de débit, de gonflage des pneumatiques ou des accus, de purge, etc...

Portable tools to check, flow, type pressure, accumulators, and so on...



HYDRO PNEU TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Différentes réalisations – *Examples of products*



Valise de test pressu – *Pressure test tool*

Banc d'essai piloté par PC – *automatic test bench*



HYDROPNEU TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Différentes réalisations – *Examples of products*



Banc de rinçage hydraulique – *hydraulic rincing cart for Rafale Aircraft*
chariot équipé – *cart for high pressure cylinder*



HYDROPNEU TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Différentes réalisations – *Examples of products*



- Valise de test débit CFM56 – *Flow test Tool*
 - Outillage de pressurisation bâche
 - *Pressurization tool for hydraulic tank of Airbus aircraft*



HYDROPNEU TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Différentes réalisations – *Examples of products*



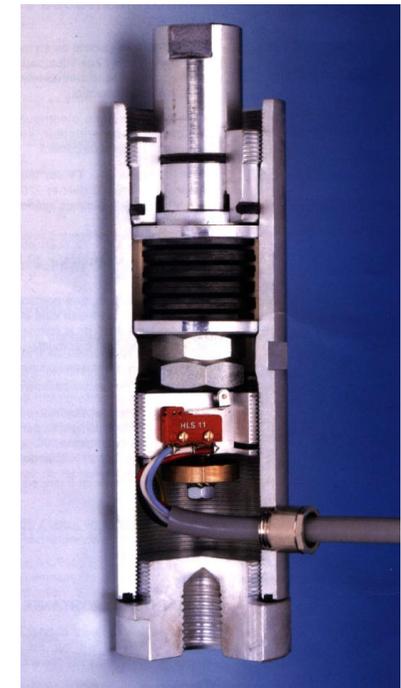
- Soufflet à diaphragme – *welded diaphragm bellows*
- Soufflet métallique electrodeposé Nicoform – *Nicoform Electrodeposited bellows*
- Surpresseur azote/oxygène – *nitrogen / oxygen booster*



HYDRO PNEU TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Différentes réalisations – Examples of products



Banc d'essai piloté par PC pour test d'étanchéité M51 – Limiteur de couple

Automatic test bench to check M51 body tightness – Torque limiter



HYDROPNEU TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Différentes réalisations – *Examples of products*



Pressurisateur – assecheur d'air utilisable dans les guides d'ondes des radars

Radar wave guide pressurization and drying equipment

09/01/2020



HYDRO PNEU TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Différentes réalisations – *Examples of products*



- Banc d'essai pression circuit O2 A340 – *Oxygen test bench for Airbus*
 - Banc de pression d'épreuve tuyauteries Ariane V
 - *Proof pressure test bench for Airane Booster*



HYDROPNEU TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Différentes réalisations – Examples of products



Valise de test en pression – Pressurization test tool

Banc d'essai carburant F2000 – Fuel system tightness test bench for Dassault Falcon



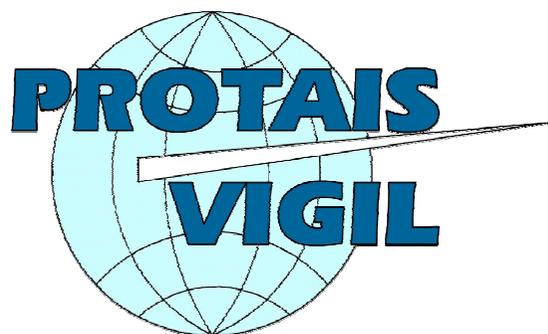
HYDRO PNEU TECHNOLOGIC

PROMOTION DE TECHNIQUES AVANCEES

Différentes réalisations – *Examples of products*



- Tuyauterie flexible DN40 avec cable anti fouet et gaine anti friction – *Flexible ombilical for Ariane*
- Outillage de purge bloc frein avec platine amovible – *Brake purge tool*



Localisation

Site Location

✚ Site du Loir et Cher

Route de Savigny
41800 Montoire sur Loir
France

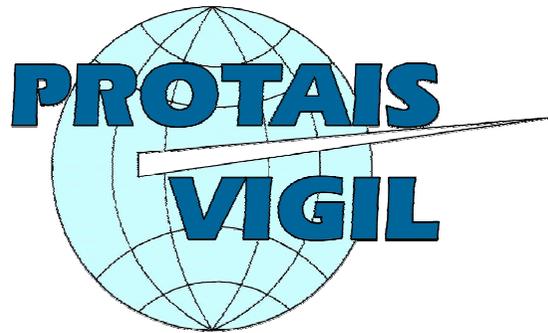
Tel: 02.54.85.02.67
Fax: 02.54.72.61.20

✚ Site de Vendée

ZA de Montifaut
Village d'Entreprises
85700 POUZAUGES
France

Tel: 02.51.91.84.02
Fax: 02.51.91.84.04

commercial@protaisvigil.fr



Fabrication et étude d'instruments de mesure
(température, niveau, débit et pression)

Certifiée ISO9001:2008

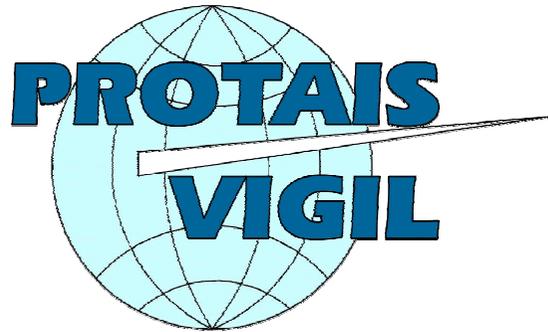
- Fabrication et Réparation d'instruments de détection et de mesure de grandeurs physiques (pression, niveau, débit, température):
 - Capteur de pression, manomètre, thermomètre, débitmètre, détection de niveau,
- Fabrication d'équipements embarqués pour le fonctionnement des missiles:
 - Électrovanne, pressostat 700bar 400Hz, tuyauterie
- Fabrication d'outillages spécifiques et bancs d'essais suivant spécifications
- Fourniture de stations de surpression pneumatique
- Gestion des obsolescences

Activité - Our capabilities

Design and manufacture of instrumentation for pressure, temperature, level and flow

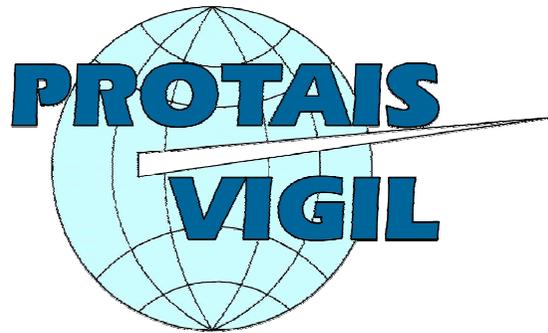
ISO9001:2008 certified

- *Manufacture and maintenance of all typ of instruments (pressure, level, temperature and flow)*
- *Design and manufacture of high pressure componenets for missile guidance:*
 - ◆ *Solenoid valve, pressure switch, filter, flexible assemblies*
- *Design and manufacture of special tools and GSE according to specifications*
- *Design and manufacture of pneumatic test unit to perform periodical inspection of high pressure cylinder*
- *Obsolescence management*

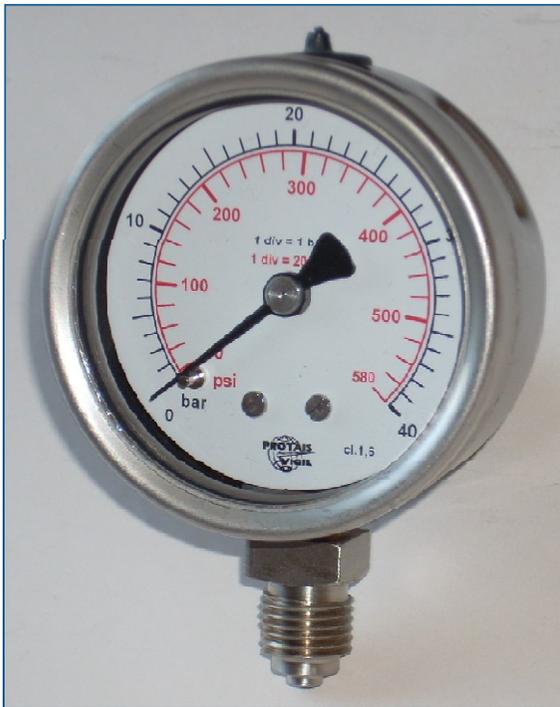


Quelques clients - *Customers*

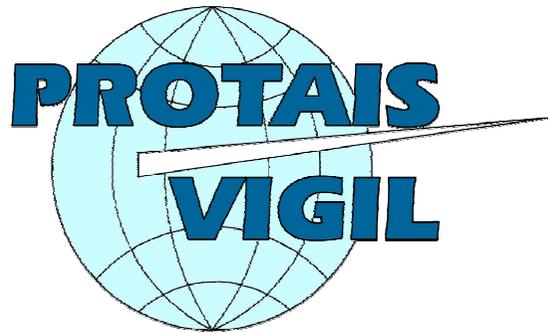
- ✦ AREVA
- ✦ ARMEE DE L'AIR
- ✦ CEA
- ✦ DCNS
- ✦ Groupe EADS
- ✦ Groupe SAFRAN
- ✦ Groupe TOTAL
- ✦ MBDa
- ✦ Groupe AIR FRANCE
- ✦ SABENA TECHNICS
- ✦ SANOFI AVENTIS
- ✦ EDF
- ✦ RAFAEL



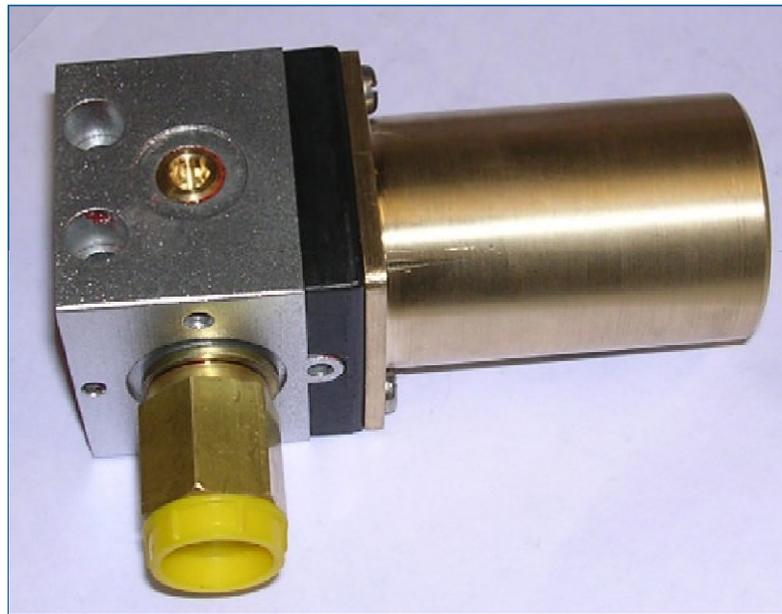
Différentes réalisations *Examples of products*



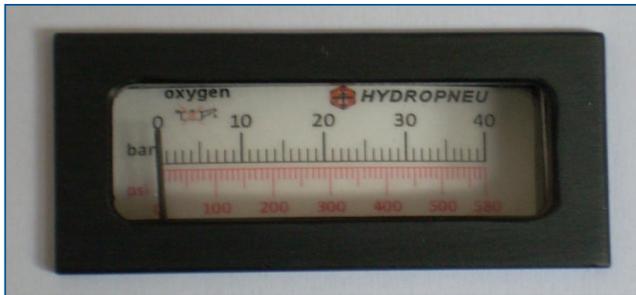
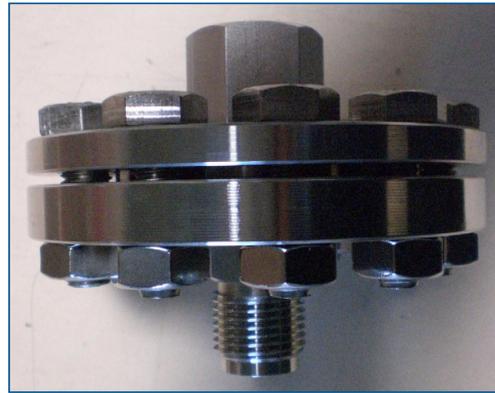
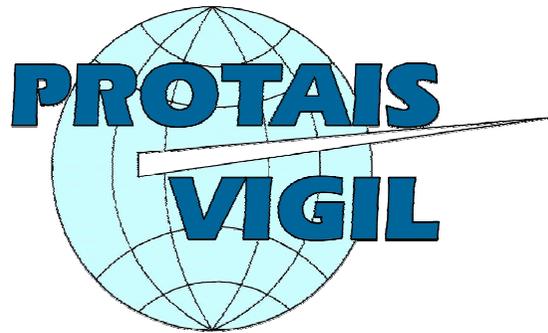
Manomètre standards / spécifiques - Manifold
Standard & specific pressure gauge - Manifold



Différentes réalisations *Examples of products*



Limiteur de pression BP (à partir de 200mbar) – *Low pressure gauge saver*
Limiteur de pression ultra compact en inox – *Mini gauge saver up to 8800psi*



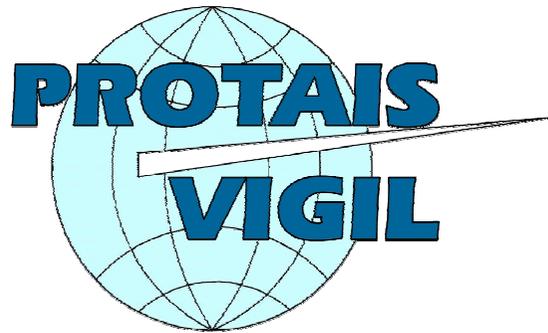
Séparateur pour manomètre pour fluide alimentaire ou agressif – *diaphragm seals to be used with aggressive or corrosive fluids*

Différentes réalisations *Examples of products*



Manomètre rectangulaire – *square pressure gauge*

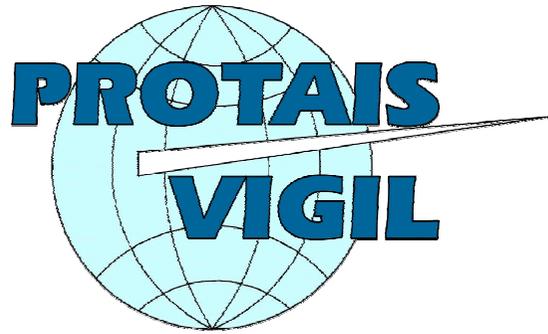
Manomètre différentiel – *differential gauge*



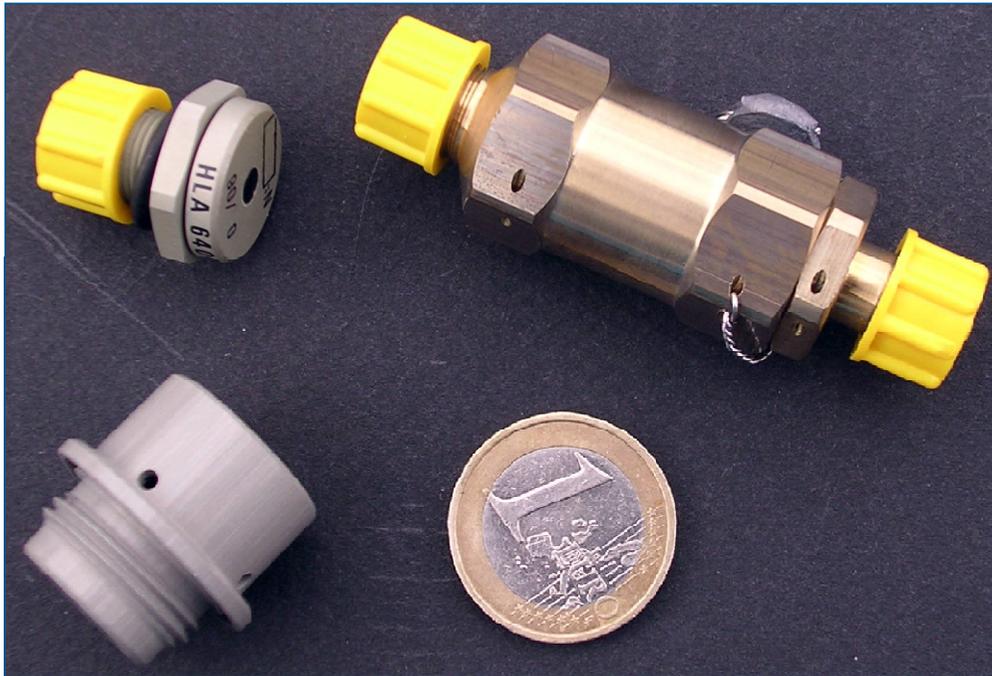
Différentes réalisations *Examples of products*



Mini pressostat – Mini électrovanne 700bar
*Mini pressure switch – mini solenoid valve
For missile application*

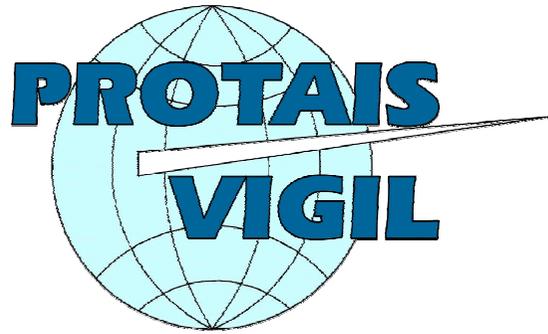


Différentes réalisations *Examples of products*



Mini soupape – tuyauterie flexible 700 à 1000bar

Mini safety valve – flexible capillar tube for high pressure

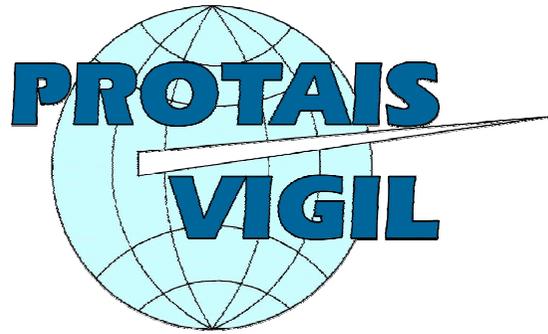


Différentes réalisations *Examples of products*

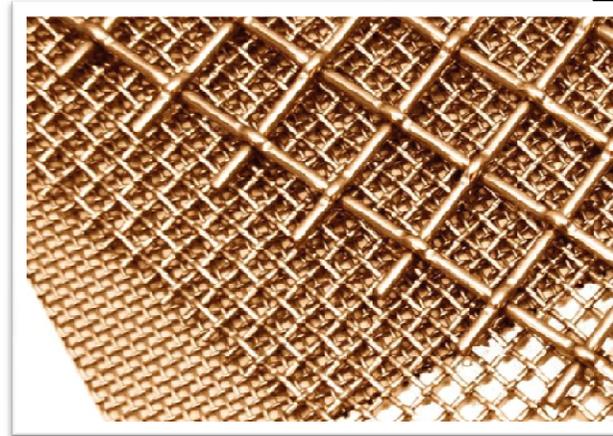


Mini soupape – tuyauterie flexible 700 à 1000bar

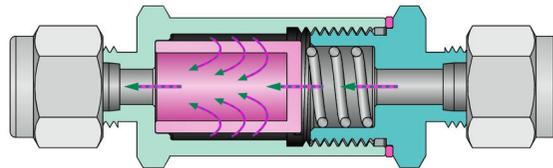
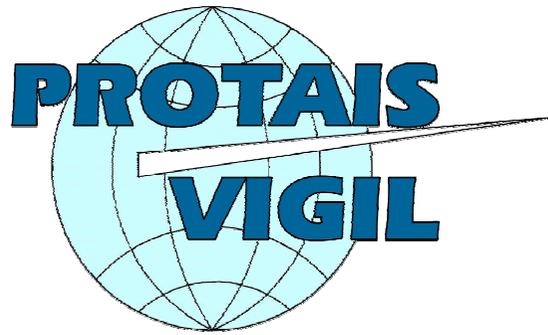
Mini safety valve – flexible capillar tube for high pressure



Différentes réalisations *Examples of products*

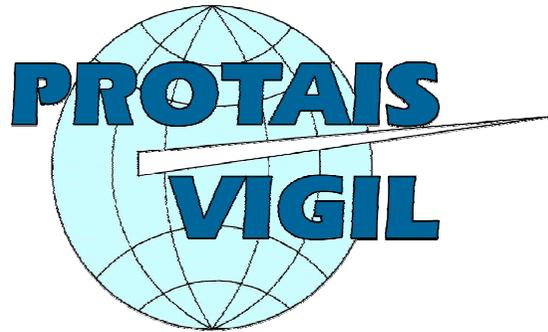


MEDIA FILTRANT: toiles métalliques - laiton fritté – inox fritté – céramique
Filter media: metal mesh - sintered brass – sintered stainless steel - ceramic



Différentes réalisations *Examples of products*

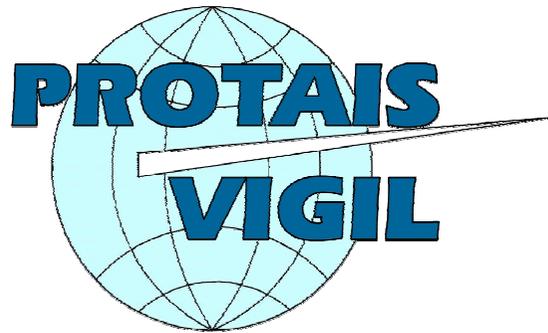




Différentes réalisations *Examples of products*



Manomètre éclairé – Valise d'étalonnage sur site
Integrated light pressure gauge – on site pressure gauge calibrator tool



Différentes réalisations *Examples of products*



station de timbrage pour la requalification des réservoirs sous pression jusqu'à 1500 bar

ETALONNAGE OU VERIFICATION EN LABORATOIRE ET SUR SITE

Pressions relatives, absolues ou différentielles

Gaz : de -0,95 à + 700 bar - Liquide : de 0 à + 4000 bar

- Température de - 20 à + 600°C



*Cylinder recertification station for periodic inspection of high pressure cylinder
(up to 1500bar – 22000psi)*

*Laboratory or in site calibration and verification of pressure gauge, pressure
sensor and temperature indicator*



Localisation *Site Location*

Établissement de Lognes

Aérodrome de Lognes

77185 LOGNES

FRANCE

Tel: 01.60.17.02.65

Fax: 01.64.11.31.10

Egetaerospace@free.fr



Activité

Our capabilities

Société d'études et de réalisations de matériels de démarrage et de matériels électrique

- Fabrication de groupes de démarrage pour aéronefs
- Fabrication de groupes auxiliaire de puissance pour char
- Fabrication de composants permettant la recompression du gaz sur les pipes
- Étude et réalisation de dispositif de pilotage système d'alerte

- ◆ *Design and manufacture of electrical ground power unit for small aircraft and helicopter*
- ◆ *Design and manufacture of auxiliary power unit for tank*
- ◆ *Design and manufacture of high performance hailers for strategic sites*



Différentes réalisations *Examples of products*



Groupe de démarrage 14/28VDC – 40/350A Nom – 500/1750A crête
Electrical power unit 14/28VDC – 40/350A Nom – 500/1750 A max



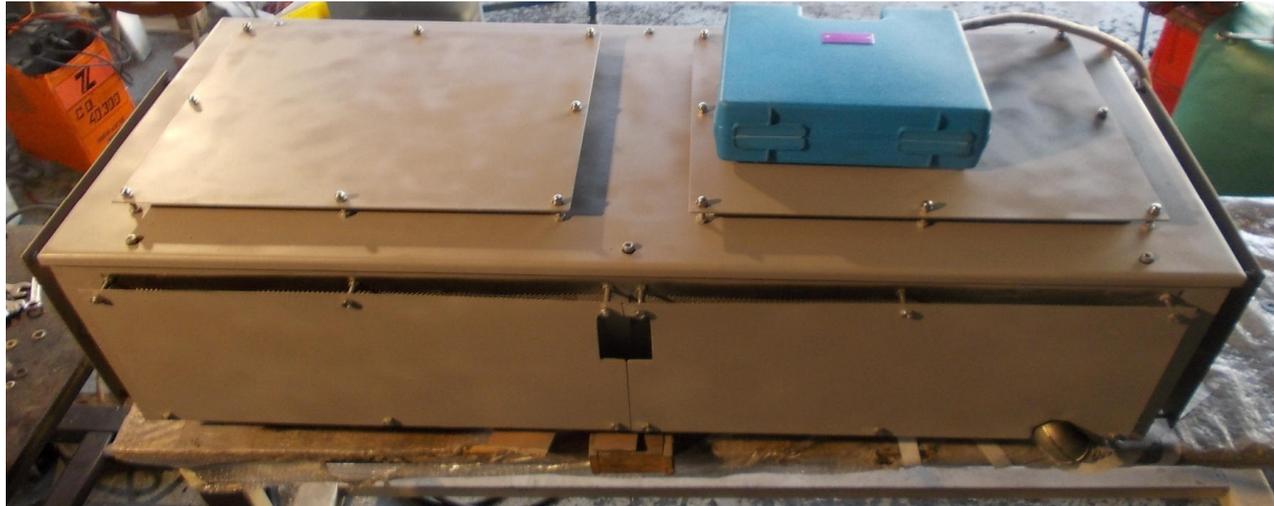
Différentes réalisations *Examples of products*



Groupe de démarrage 28VDC – 45A Nominal – 1000A crête
Electrical power unit 28VDC – 45A Nom – 1000A max



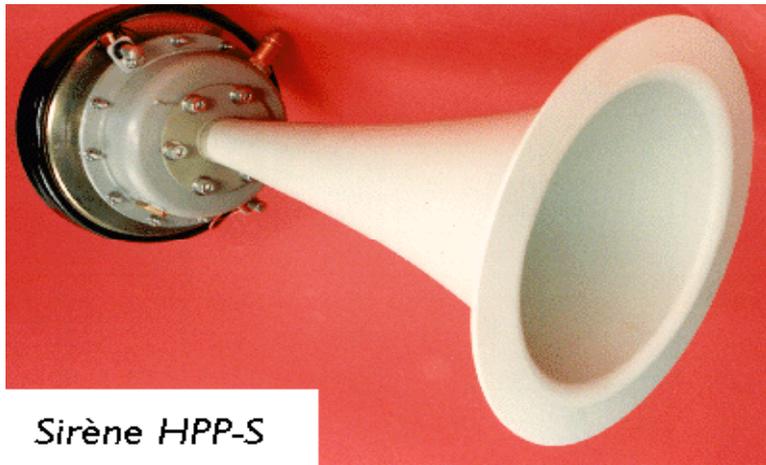
Différentes réalisations *Examples of products*



- ▶ GROUPE AUXILIAIRE DE PUISSANCE pour char Puissance 10 ou 15KW
 - ▶ *AUXILIARY POWER UNIT for tank Power 10 or 15KW*



Différentes réalisations *Examples of products*



Sirène HPP-S



Sirène HPP-O-1500



Localisation *Site Location*

Établissement de Lognes

Aérodrome de Lognes – Batiment 23

77185 LOGNES

France

Tel: 01 64 68 06 37

Fax: 09 81 40 91 47

contact@ics-consultants.fr



Activité

Our capabilities

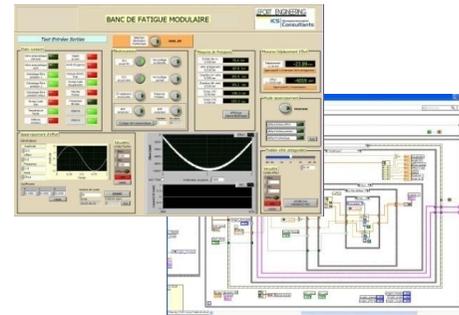
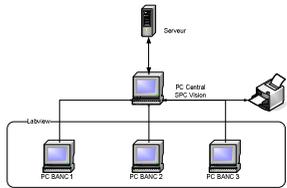
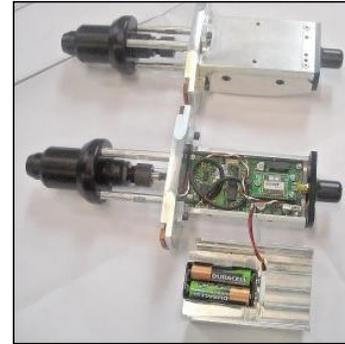
▶ **Domaine d'activité**

- ▶ Étude et réalisation des contrôles commandes pour les bancs d'essais et machines spéciales pour l'industrie
- ▶ Mise en place des solutions d'acquisitions de données
- ▶ Choix des capteurs et des interfaces
- ▶ Développement des logiciels de pilotage et de supervision
- ▶ Automatisation des systèmes
- ▶ Étude et réalisation de cartes électroniques spécifiques
- ▶ Développement logiciel Labview / Labview CVI
- ▶ Étude sur cahier des charges
- ▶ Analyse fonctionnelle
- ▶ Rédaction des spécifications techniques
- ▶ Aide à la définition du besoin
- ▶ Maintenance et rénovation de machines obsolètes
- ▶ Reprise de logiciels propriétaires dont vous avez perdu la maîtrise
- ▶ Développement sous Dos, langage C, Basic, Visual Basic

- ◆ **Engineering:** *The study and implementation of technical solutions, combining computer science electronics and automation, for machine automation testing.*
- ◆ **Design:** *Software development on LabVIEW or LabWindows CVI.*
- ◆ **Services:** *- Operational Maintenance for systems.*
- ◆ *- Recovery and Update of obsolete systems and software that you lost control of.*
- ◆ *- Advice on needed changes.*
- ◆ **ICS Consultants** *can support full projects implementation based on a partner companies network in hydraulic, mechanic, electronic.*
- ◆ Software development of special machines for laboratories and production units.
- ◆ *LabVIEW*
- ◆ *LabWindows CVI*
- ◆ *WINDEV*
- ◆ *PL7, UNITY, VISILOGIC*
- ◆ *VIJEO DESIGNER*
- ◆ *Study of acquisition systems.*
- ◆ *Production and studying of cable boxes.*
- ◆ *Study and production of electronic projects.*

Différentes réalisations

Examples of products



Nos Partenaires Our partners

Pakistan

HORUS ENGG SVCS (SMC-PVT) LTD

H#24, St#52 F-11/3

Islamabad – Pakistan

Tel +92 (51) 2293880

www.horusengg.com

HORUS

