



DOMAINE : Instrumentation - Régulation - Procédés Industriels / SOUS-DOMAINE : Mécanique des Fluides - Hydraulique, Pneumatique

ACTION DE FORMATION TECHNIQUES HYDRAULIQUES INDUSTRIELLES

RÉF. AFII-02

DURÉE : 5,00 jours- 35,00 h.

PUBLIC VISÉ (FONCTIONS & SERVICES)

Automaticien, Instrumentiste ; Agents ; Technicien, issus des services : Maintenance, Électricité, Entretien ; Automatismes, Instrumentation / Régulation, Contrôle-Commande, Contrôle des procédés ; Exploitation, Fabrication, Production, unités

OBJECTIFS DE L'ACTION DE FORMATION ET COMPÉTENCES ACQUISES

- Maîtriser les lois physiques de base utilisées en hydraulique (définitions, unités).
- Identifier les risques inhérents à la technologie hydraulique.
- Comprendre le fonctionnement des principaux composants.
- Être capable de lire un schéma.
- Effectuer des opérations de réglage, de contrôle et de mesure en sécurité selon un mode opératoire.
- Effectuer des opérations de remplacement et composants en sécurité.

PRÉREQUIS

- Avoir suivi le stage "Techniques pneumatiques industrielles" ou,
- Être utilisateur d'installations pneumatiques

MÉTHODE ET MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE

- Les travaux pratiques seront réalisés sur composées de bancs pneumatiques didactiques, compresseurs et outillages associés

INTERVENANT

Expert du domaine

COMMENTAIRES COMPLEMENTAIRES EVENTUELS

Nous vous invitons à prendre contact en cas de participation de personnes en situation de handicap.

>AFHY-01

DOCUMENTATION STAGIAIRE

Une documentation sera remise à chaque participant :

- Le plan du cours et rappel des objectifs de la formation,
- Le support de cours résumant les thèmes abordés.

v.13 - 2025

SPC Formation

204 route de Vourles - Parc Inopolis - 69230 Saint-Genis-Laval - France

Tél +33 4 72 67 12 34 - E-mail formation@groupe-spc.comWeb www.groupe-spc.com/fr/formation

RCS Lyon B 391 572 567 - NAF 8559A - Id. TVA FR 86 391 572 567

SARL au capital de 10.000 euros

Organisme de formation enregistré sous le n° 82 69 04028 69 auprès du préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

Membre les acteurs de la compétence (Fédération de la Formation Professionnelle)

les acteurs de
la compétence



CONTENU DE LA FORMATION

Techniques hydrauliques industrielles

I - Les risques humains

- Les risques inhérents à l'hydraulique (fuite, température, pression résiduelle, énergie potentielle, mesurage...)

- Leurs origines et leurs conséquences

II - Les grandeurs physiques

- Pression

- Débit

- Perte de charge

- Puissance

III - Les groupes hydrauliques

- Réservoir, jauge température, niveau

- Filtration

- Echangeur de chaleur : refroidisseur, réchauffeur

- Tuyaute, raccordement

- Accouplement moteur pompe

- Maintenance préventive

- Conséquences de la pollution, niveau requis

IV - Les Pompes hydrauliques

- Types de pompes

- Cylindrée et débit

- Montage et installation des pompes

- Risque de cavitation

- Principe des cylindrées variables

- Contrôle d'une pompe

V - Les soupapes de pression

- Limiteur de pression action directe et pilotée

- Valve de décharge

- Réduction de pression

- Conjoncteur disjoncteur

VI - Les Appareils de débit

- Limiteur de débit

- Contrôle de vitesse - montages

- Régulateur de débit

- Valve de freinage, diviseur de débit

VII - Les Distributeurs

- Les distributeurs à tiroir, à clapet

- Notions de recouvrement du tiroir

- Les distributeurs à action

VIII - Les soupapes de blocage

- Clapet anti-retour simple et piloté

IX - Les accumulateurs

- Caractéristiques

- Pression de gonflage azote

ÉVALUATION DE L'ACTION DE FORMATION

-Une évaluation globale destinée à mesurer l'atteinte des objectifs pédagogiques sera réalisée en fin de stage, au moyen de fiches appropriées fournies par SPC, ou à défaut par le service formation du Client.

-Une évaluation des acquis est réalisée tout au long de la formation à partir d'une pédagogie active et participative, à l'aide de QCM, d'exercices pratiques ou de mises en situation.

-Bloc de sécurité

- Maintenance préventive et réglementation

X - Les actionneurs

- Vérin simple et double effet, télescopique, rotatif

- Les moteurs hydrauliques

XI - Les canalisations - les raccords

- Les canalisations rigides

- Les flexibles

- Les raccords – les embouts

- Modes d'étanchéité

XII - Les huiles

- Viscosité

- Classification des huiles

- Compatibilité des joints

XIII - TRAVAUX PRATIQUES

- Mise en oeuvre de composants au travers de schémas hydrauliques simples

- Réglage d'appareils à l'aide de procédures établies

- Mesurages de grandeurs physiques hydrauliques

- Analyse des risques en intervention

v.13 - 2025

SPC Formation

204 route de Vourles - Parc Inopolis - 69230 Saint-Genis-Laval - France

Tél +33 4 72 67 12 34 - E-mail formation@groupe-spc.com

Web www.groupe-spc.com/fr/formation

RCS Lyon B 391 572 567 - NAF 8559A - Id. TVA FR 86 391 572 567

SARL au capital de 10.000 euros

Organisme de formation enregistré sous le n° 82 69 04028 69 auprès du préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

Membre les acteurs de la compétence (Fédération de la Formation Professionnelle)



les acteurs de
la compétence