

Maintenance des systèmes oléo-hydrauliques

La norme FDX60.000

« fonction maintenance »

La maintenance est un ensemble d'actions techniques, administratives et de management, destinées à maintenir ou à prolonger l'état de fonctionnement d'un équipement afin qu'il réalise la fonction requise. La RHC rappelle que la norme FDX60.000 soumet de façon précise à la fonction maintenance, une terminologie et des processus identifiés.

► « La norme FDX60.000 a permis de « standardiser » la dialectique, mais également de structurer la fonction maintenance en 5 niveaux, de définir la qualité des intervenants et d'y associer les moyens logistiques à mettre en œuvre pour sa réalisation. C'est ce que l'on pourrait appeler « travailler dans les règles de l'art ». A chaque niveau, son action. A chaque action, sa compétence. A chaque compétence, son spécialiste. A chaque spécialité, ses moyens. A ce découpage vient s'associer une dialectique normée où l'on retrouve les terminologies de maintenance préventive, palliative, corrective, curative. En clair, la norme FDX60.000 a permis de « standardiser » un vocabulaire, une méthode de hiérarchisation des tâches.

Sécurité

L'hydraulique est une énergie sous pression utilisée dans les systèmes industriels et se traduit donc par la transmission et la commande des forces par un liquide (huile hydraulique).

Les domaines d'applications de l'hydraulique sont notamment :

- * Machines-outils : presses à découper, presses à emboutir, presses à injecter, bridage de pièces, commande d'avance et de transmission de mouvements, ...
- * Engins de travaux publics : pelleuse, niveleuse, bulldozer...
- * Machines agricoles : benne basculante, tracteur, moissonneuse-batteuse,...
- * Manutention : chariot élévateur, monte-charge, ...

De par la transversalité de ses applications, la maintenance des systèmes hydrauliques implique de confier ce travail à un « sachant », qui saura prendre en main l'installation, appliquer les procédures, respecter les consignes et organiser son travail.

Mais est-ce véritablement suffisant ? La réponse est "non" !!! Si la compétence est un élément indispensable, elle reste souvent associée à une forte expérience professionnelle et à des habitudes de travail propre à chaque individu. Les opérateurs intervenants à proximité des installations hydrauliques sont peu informés des risques. Ils ne connaissent pas toujours les règles de sécurité liées à l'utilisation des appareils hydrauliques. Or, une fuite d'huile sur un flexible, de la grosseur d'une tête d'épingle, à une pression 50 bar, pourrait découper de la viande... Autant dire que les conséquences peuvent être graves ! La consignation s'effectue trop souvent et à tort, comme une consignation électrique... en omettant les résiduels de pression dans le circuit, les pressions dites dormantes comme les accumulateurs hydrauliques, les éléments mécaniques retenus par la pression, etc... D'autant qu'il n'existe pas de réglementation spécifique à la mise en œuvre, au contrôle et à la maintenance des composants hydrauliques. Ce qui signifie que l'installateur peut effectuer un montage à l'envers sans pour autant enfreindre une réglementation. Et ce, alors même que chaque

La norme AFNOR [FD X 60- 000] définit 5 niveaux de maintenance.

Niveau	Actions	Intervenants	Documentation associée	Moyens logistiques
1	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réglages, contrôles et inspections simples ▶ Opérations élémentaires de maintenance préventive ▶ Remplacement consommables et accessoires 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Exploitant (opérateur, régléur...) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Modes opératoires d'automaintenance ▶ Procédures assurance qualité 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Petit outillage ▶ Consommables
2	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Maintenance préventive systématique ▶ Réparations par échanges standards simples 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Technicien ou exploitant habilité (régléur, chef de ligne, conducteur...) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Procédures détaillées ▶ Instructions de maintenance ▶ Documents de gestion 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Équipements de soutien d'utilisation simple ▶ Pièces de rechange portables
3	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Maintenance corrective : diagnostic dépannage, réparation ▶ Maintenance préventive complexe 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Technicien de maintenance qualifié 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Procédures détaillées ▶ Dossier machine ▶ Documents de gestion 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Équipements de soutien complexes ▶ Outillages, moyens de contrôle et d'essai, pièces de rechange
4	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Travaux importants de Maintenance corrective ou préventive ▶ Améliorations importantes 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Techniciens spécialisés et professionnels d'un atelier central de maintenance ▶ Société spécialisée 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dossier machine ▶ Documentations spécifiques ▶ Dossier de préparation ▶ Documents de gestion 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gros outillage ▶ Moyens importants de contrôle et/ou d'essai ▶ Pièces de rechange et sous-ensembles
5	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rénovation ▶ Reconstruction ▶ Gros travaux d'amélioration 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Constructeur du matériel ou société spécialisée 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Documentation spécifique (constructeur) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Moyens logistiques importants et/ou spécifiques

Tableau des niveaux de maintenance (source AFNOR)

organe doit répondre de façon individuelle à une norme : NFE -04-056 (symboliques), NFE 48-350 (mise en service), NFE 48-201 (règle à l'usage), etc...

Niveau d'actions

L'intégration de la norme FDX60.000 aux opérations de maintenance des systèmes oléo-hydrauliques devient alors un élément essentiel à l'organisation des interventions, mais également à l'affectation des tâches. La normalisation des opérations de maintenance par la FDX 60.000 permet un éclatement des tâches par niveau d'actions, par qualification de l'intervenant, sa capacité à intégrer une documentation associée et mettre en place et/ou utiliser des moyens logistiques. Ce découpage permet d'affecter l'intervenant en complète capacité à réaliser la tâche confiée et à y associer les moyens requis.

Cette première démarche d'organisation des travaux par niveau d'actions est essentielle pour la sécurité des intervenants.

Comme chaque norme, la FDX60.000 structure, modélise et organise les opérations de maintenance, mais ne préjuge pas de la bonne qualité des travaux exécutés.

La FDX 60.000 appliquée à la maintenance des systèmes oléo-hydrauliques s'avère une étape indispensable en termes d'organisation, mais ne peut garantir la qualité des travaux effectués.

La RHC, réseau d'hydrauliciens certifiés, s'est donc, depuis 2007, impliquée dans la création d'une certification métier QUALICERT SGS « Maintenance et réparation de matériels et systèmes oléo hydrauliques » qui permet de garantir, entre autre, la compétence ». ■