



FADIS DIVING


Révision des détendeurs

Procédure « CLUB »

La révision est une opération qui doit être effectuée régulièrement pour garantir le bon fonctionnement de votre détendeur. Nous vous indiquons ci-après les différentes étapes:

1) Enregistrement des détendeurs

L'enregistrement consiste à relever la marque le modèle et le n° de série des éléments qui composent un détendeur. Pour les clubs et les collectivités, nous avons créé cette procédure d'enregistrement sur fichier EXCEL pour faciliter le suivi du parc. Ce fichier s'échange facilement par courriel et simplifie la tâche du responsable matériel qui peut le réutiliser. Le fichier n'est pas verrouillé.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										BORDEREAU DE DÉPÔT
2										
3										
4				Club:	Bulle club plongée			Contact:	Daniel MARTIN	
5				Adresse:	3 rue de l'aquarium			Téléphone:	06 06 06 06 06	
6				CP et Ville:	91110 JUSANT			mail:	daniel.martin@wanadoudou.fr	
7	Date									
8			1er Etage			2ème Etage		Ensemble	Etat	Remarque
9	N°	MARQUE	MODELE	N°serie	MARQUE	MODELE	N°serie			
10	1	SCUBPRO	MK2	33333333	SCUBAPRO	R190	33333333	Octo + DS + MANO		
11					SCUBAPRO	R190	22222222			
12	2	SCUBPRO	MK2	44444444	SCUBAPRO	R190	55555555	Octo + DS + MANO		
13					SCUBAPRO	R190	66666666			
14	3	AQUALUNG	CALYPSO	DD111111	AQUALUNG	CALYPSO	DD111111	DS + MANO		
15										

Les ensembles détendeurs sont ainsi parfaitement identifiés et nous utilisons ce même document pour vous transmettre le rapport de contrôle (voir ci-après).

2) Démontage

La première étape consiste à repérer le positionnement précis des différents éléments du détendeur pour permettre ensuite un remontage à l'identique. Les détendeurs sont ensuite complètement démontés, premier et deuxième étage, octopus, direct système, manomètre. Lors du désaccouplement des flexibles nous effectuons un premier contrôle visuel sur l'aspect et l'intégrité des tuyaux. Les joints et pièces d'usure devant être remplacés, suivant les procédures « constructeurs », sont déposés.

3) Lavage

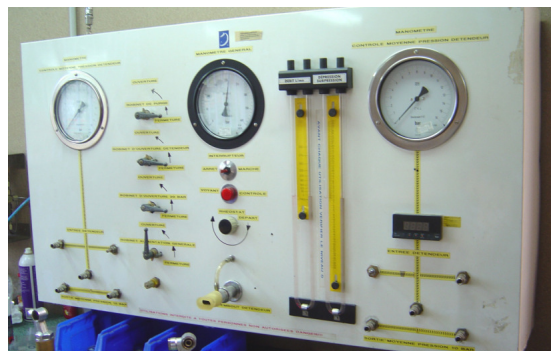
Toutes les pièces métalliques et plastiques sont passées dans un bac à Ultra sons avec une solution détartrante et dégraissante spéciale pour le matériel de plongée compatible alimentaire. Les pièces sont ensuite séchées à l'air.

4) Remontage

Le remontage s'effectue suivant le cahier des charges des fabricants, les joints neufs des kits « entretien » sont remontés à ce stade. S'il existe des mises à jour techniques, elles sont faites à ce niveau. Les pièces, devant être assemblées avec un couple de serrage précis, sont remontées à la clé dynamométrique.

5) Réglages.

Les ensembles sont montés sur un banc de réglage permettant de régler et de contrôler la Moyenne pression, les points de réglage du deuxième étage, le niveau de fiabilité des manomètres. Nos manomètres de contrôle sont des équipements de précision qui sont étalonnés annuellement.



Contrôle sur Banc ANSTI

L'IAP est le seul atelier de maintenance en France équipé de ce matériel. Il permet de mesurer l'effort inspiratoire et expiratoire d'un détendeur sur un cycle de respiration à une profondeur simulée de 50 m et une pression d'alimentation du détendeur de 50 Bar, La fréquence est de 25 cycles respiratoires par minute. Le contrôle est effectué suivant la norme européenne EN250.



Un rapport correspondant au couple 1^{er} étage 2^{ème} étage ou 1^{er} étage octopus est édité et remis au propriétaire du détendeur avec avis technique. Voir le modèle ci-dessus et les commentaires de lecture des données.

Rapport de Contrôle Technique

PERFORMANCE DU DETENDEUR

CERTIFICAT DE REFERENCE : PL 0806 2 9949

DATE : 20-06-2008 HEURE : 11:53:20

EQUIPEMENT

TYPE DE DETENDEUR : S.C.I RAPRO M02 R190

NUMERO DE SERIE : 8888888888888888

MOYENNE PRESSION : 9.9 bar.g (SURFACE/STATIQUE)

CONDITION DE TEST

TEMPERATURE AMBIANTE : 18.0 C

PRESSION DE SERVICE : 49 bar.g

AMPLITUDE RESPIRATOIRE : 2.50 Bar FREQUENCE : 25.31 bpm

DEBIT DE VENTILATION : 63.3 bpm

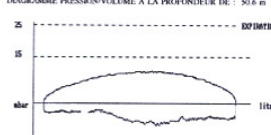
RESULTATS

PRESSION D'INSPIRATION = 7.15 mbar (LIMITE = 25 mbar)

PRESSION D'EXPIRATION = 10.40 mbar (LIMITE = 25 mbar)

TRAVAIL RESPIRATOIRE (EXT) = 1.19 J/l (LIMITE = 3.0 Joules/litre)

DIAGRAMME PRESSION/VOLUME A LA PROFONDEUR DE : 50.6 m



REMARQUES : CODE 1
AP LA GRENOUILLE DOULE

ANSTI SYSTEM Ref : TS0704

code 1 : Correct code 2 : Hors des limites de la norme
code 3 : Accepté code 4 : Refuse

Identification détendeur et MP à 50 bars d'alimentation

Valeur de la dépression nécessaire pour la délivrance de l'air

Valeur de la surpression nécessaire pour évacuer l'air

Effort en joule/litre nécessaire à la ventilation à la profondeur donnée
Limites de la norme EN 250

Référence du banc de test

Identification de la machine et de la date de contrôle

Selon Norme EN250 :
Température ambiante
Pression d'alimentation détendeur
Amplitude respiratoire par cycle
Fréquence = Nb de cycle par minute
Débit = A x F en litre par minute

Remarques du technicien

Nom du club

6) Test en eau

L'ensemble détendeur est ensuite raccordé sur une robinetterie immergeable pour tester le détendeur en eau permettant ainsi de vérifier l'absence de micro fuites. Flexible sous pression, raccord tournant de manomètre etc....



7) Dernière étape

Les détendeurs sont ensuite regroupés. Toutes les pièces remplacées sont rendues dans un sachet plastique. Nous établissons un rapport suivant le modèle ci-dessous.

Les détendeurs sont identifiés marque modèle et n° de série. Le code contrôle du passage au banc est reporté en face des résultats obtenus pour chaque ensemble 1^{er} et 2^{ème} étage ou 1^{er} étage et octopus. Dans la colonne test en eau, nous indiquons les pièces remplacées qui ne font pas partie des kits entretien mais que les techniciens ont changés par nécessité ou pour des raisons de sécurité.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											RAPPORT
2											
3											
4				Club: Bulle club plongée				Contact: Daniel MARTIN			
5				Adresse: 3 rue de l'aquarium				Téléphone: 06 06 06 06 06			
6				CP et Ville: 91110 JUSANT				mail: daniel.martin@wanadoudou.fr			
7	Date										
8											
9	N°	MARQUE	MODELE	N°serie	MARQUE	MODELE	N°serie	Ensemble	Presta.	Cde. Contr	Rapport Test eau
10	1	SCUBPRO	MK2	33333333	SCUBAPRO	R190	33333333	Octo + DS + MANO	Contrôlé	Code 1	RAS
11					SCUBAPRO	R190	22222222			Code 1	RAS
12	2	SCUBPRO	MK2	44444444	SCUBAPRO	R190	55555555	Octo + DS + MANO	Révisé	Code 1	Rempl. Flex MP + Nipple Racc. Mano
13					SCUBAPRO	R190	66666666			Code 2	RAS
14	3	AQUALUNG	CALYPSO	DD11111111	AQUALUNG	CALYPSO	DD11111111	DS + MANO	Réglé	Code 1	Rempl. Embout
15											

L'exemple ci-dessus est l'illustration du fichier que nous retournons au responsable matériel de club par courriel. Le fichier est fait sous Microsoft EXCEL 97 il est en format *.xls.

Vous pouvez retrouver les informations ci-dessus sur le site web www.fadis-diving.fr. La grille de saisie avec l'onglet « rapport » est téléchargeable dans la rubrique CLUB.

Remarque : Le fichier envoyé par internet n'est pas verrouillé pour permettre aux responsables de clubs d'ajouter éventuellement des informations spécifiques. Nous attirons donc votre attention afin de ne pas modifier par inadvertance le contenu des renseignements transmis.

En cas de contestation, seule la copie originale conservée dans nos locaux est reconnue par FADIS DIVING.