

Ingénieur ICAM
Expert Maritime – Marine Surveyor
Plaisance voile/moteur – Servitude – Militaire

Waterlock

Mon Waterlock est-il bien placé et assez volumineux ?

Pour diminuer le bruit d'échappement, on injecte l'eau de mer de refroidissement du moteur à la sortie du moteur, au coude d'échappement. Les gaz sont refroidis par cette eau

- donc on peut ensuite utiliser une durit en caoutchouc, sinon elle « cramerait »
- et les gaz se contractent (diminution de volume) donc leur vitesse diminue
- et l'eau amortit le bruit

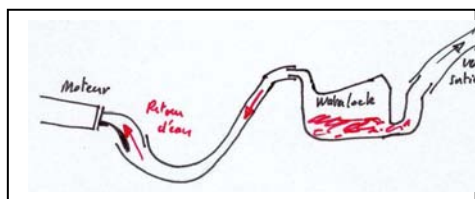
Le waterlock (« le verrou pour l'eau »), appelé aussi « pot mélangeur », a aussi pour fonction d'empêcher les « retours d'eau » c'est à dire empêcher l'eau de mer de revenir dans l'autre sens et de remonter dans le moteur ce qui l'endommagerait gravement (oxydation cylindre, piston et segments => piston bloqué).

Quelle eau ?

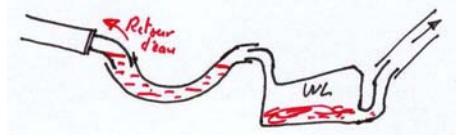
L'eau que l'on vient d'injecter et l'eau de mer extérieure qui pourrait s'introduire dans la ligne d'échappement si la sortie est trop basse et suivant la g te, l'assiette, les mouvements du bateau.

La question qui se pose toujours est : est-ce qu'il est assez volumineux et est-il bien positionné en hauteur.

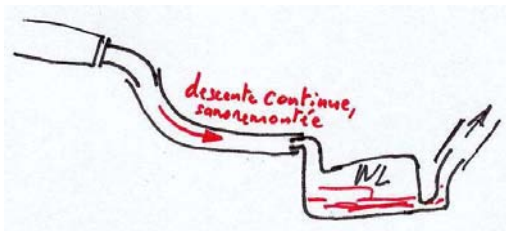
1- S'il est trop haut, l'eau qui est dans la durit moteur/waterlock va revenir vers le moteur lors de l'arrêt du moteur.



2- S'il est plus bas, mais pas assez, l'eau va rester dans la courbe et pourra revenir vers le moteur avec les mouvements du bateau.

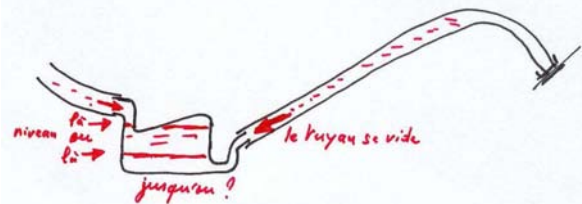


3- Il faut que la durit moteur/waterlock aie une pente continue descendante.



Cela est possible si les fonds du bateau le permettent, avec les fonds plats habituels ce n'est pas évident et il faudra faire une solution intermédiaire entre 2 et 3.

S'il est placé bas, c'est bien, mais trop petit : lors de l'arrêt du moteur, l'eau qui reste dans les durits amont et aval va redescendre dans le waterlock, surtout si la durit aval a une longue partie montante, on a de nouveau le risque de retour d'eau vers le moteur.



Comment voir si l'eau qui reste dans le waterlock est à un niveau correct ?

Le waterlock n'est pas transparent, on ne peut pas voir le niveau d'eau. Solution :

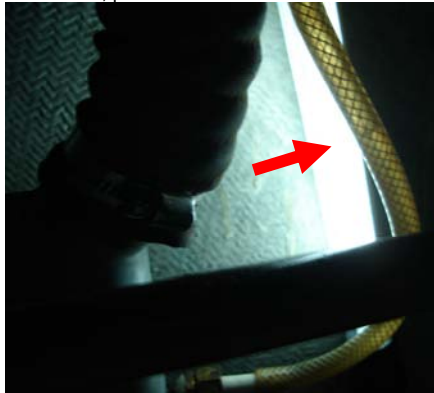
Au bas du waterlock il y a un bouchon de purge. On l'enlève et on monte un tube transparent. On peut écraser un peu l'extrémité ouverte pour absorber les pulsations du niveau d'eau mais il faut bien sur qu'il reste ouvert.



On trouve un raccord fileté qui convient «   peu près », c'est à dire que le filetage plastique n'est pas le même qu'un filetage mécanique. Tans pis, s'il convient «   peu près », c'est à dire qu'il s'engage suffisamment pour tenir, on le monte avec une pâte-mastic qui assurera l'étanchéité. L'étanchéité n'a pas besoin d'être parfaite, c'est juste le temps du contrôle.

Le tube remonte à la verticale et l'eau du waterlock va y remonter et indiquer le niveau. On met une lampe par derrière pour bien voir le niveau.

Quand le moteur tourne, la pression des gaz va faire remonter l'eau assez haut. Ce n'est pas grave car le moteur qui crache ses gaz expulse vers la sortie, pas vers le moteur.



C.M.EL. BOULANT
EXPERT MARITIME
N° 64 Sainte-Candide
83520 Roquebrune/Argens

Quand le moteur s'arrête cette pression cesse et le niveau dans le tube est le même que le niveau d'eau dans le waterlock et c'est ce qui nous intéresse de savoir.

Si le niveau restant est trop haut on risque le retour d'eau vers le moteur.

Si le niveau est bas, comme sur cette photo, c'est bon, l'eau ne pourra pas retourner vers le moteur.

