

05. Le circuit de refroidissement

Rôle:

- évacuer les excédents de calories produites par la combustion,
- répartir la chaleur sur tous les organes du moteur

Différents types:

- par air (cylindre muni d'ailettes de refroidissement)
- par liquide (circulation de liquide autour du cylindre et à l'intérieur de la culasse)

Description d'un circuit de refroidissement par liquide:

- vase d'expansion faisant office de réserve d'eau,
- radiateur faisant office d'échangeur de température,
- pompe à eau qui accélère la circulation du liquide,
- circuit à l'intérieur du bloc moteur et de la culasse,
- moto ventilateur qui aspire l'air à travers les éléments du radiateur,
- thermostat qui régule la température de fonctionnement,
- durits : tuyau de caoutchouc armé reliant le moteur au radiateur

Analyse des défauts de refroidissement:

Une surchauffe du moteur peut être provoquée par:

- l'insuffisance ou l'absence de liquide de refroidissement,
- un radiateur défectueux (encrassé ou entartré);
- une pompe à eau défectueuse,
- un thermostat resté fermé,
- un circuit entartré,
- une durite coudée aplatie

Entretien:

Refroidissement par air:

- nettoyer les ailettes

Refroidissement par liquide:

- vérifier le niveau du liquide à froid,
- remplacer le liquide tous les deux ans et rincer le circuit,
- vérifier l'état des durites,
- vérifier la propreté et l'état du radiateur (nettoyer le faisceau),
- vérifier le bon fonctionnement du thermostat

Principales machines concernées par le refroidissement par liquide :

- motocyclettes de moyenne et grosse cylindrée
- motocyclettes de faible cylindrée, cross ou trial