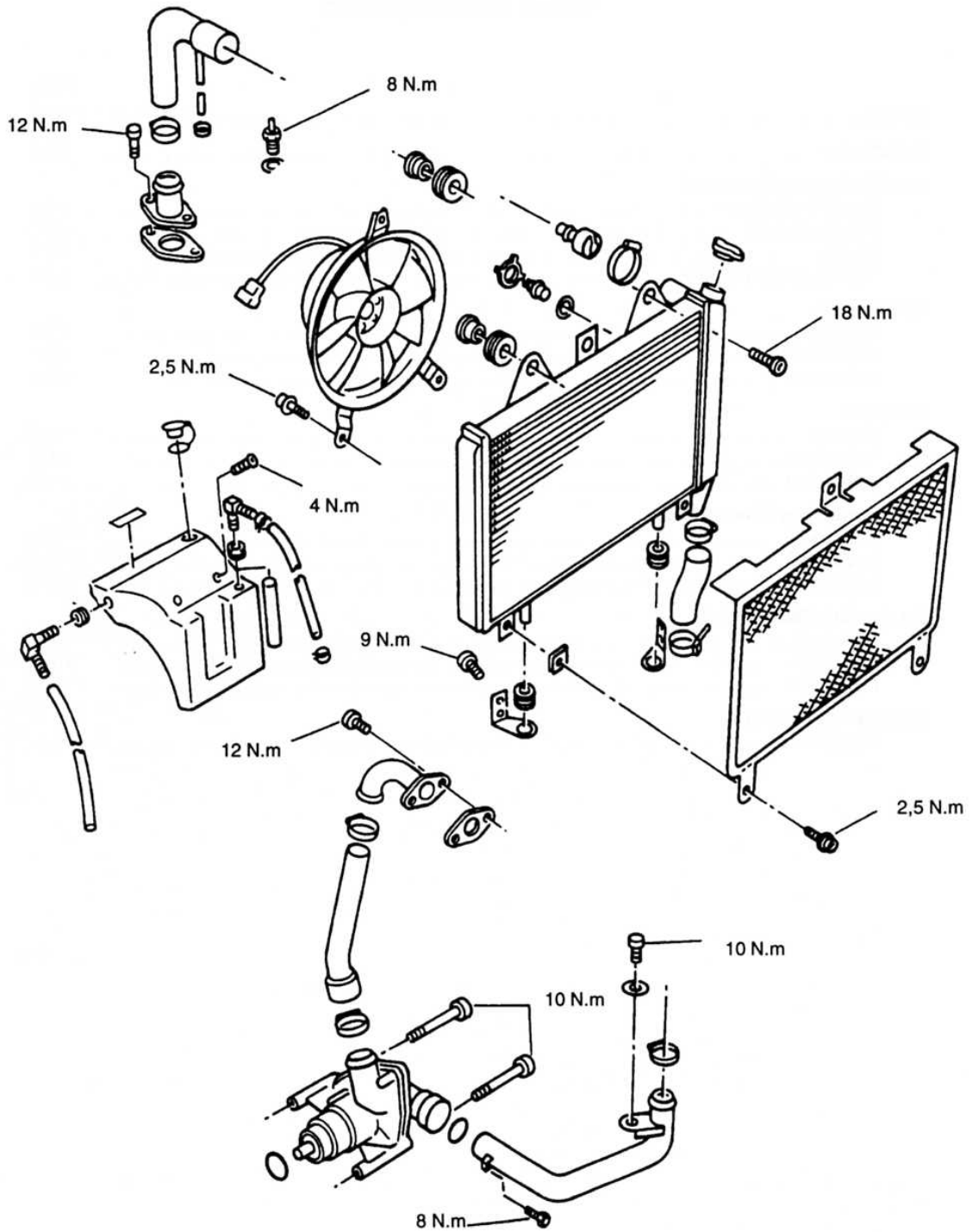


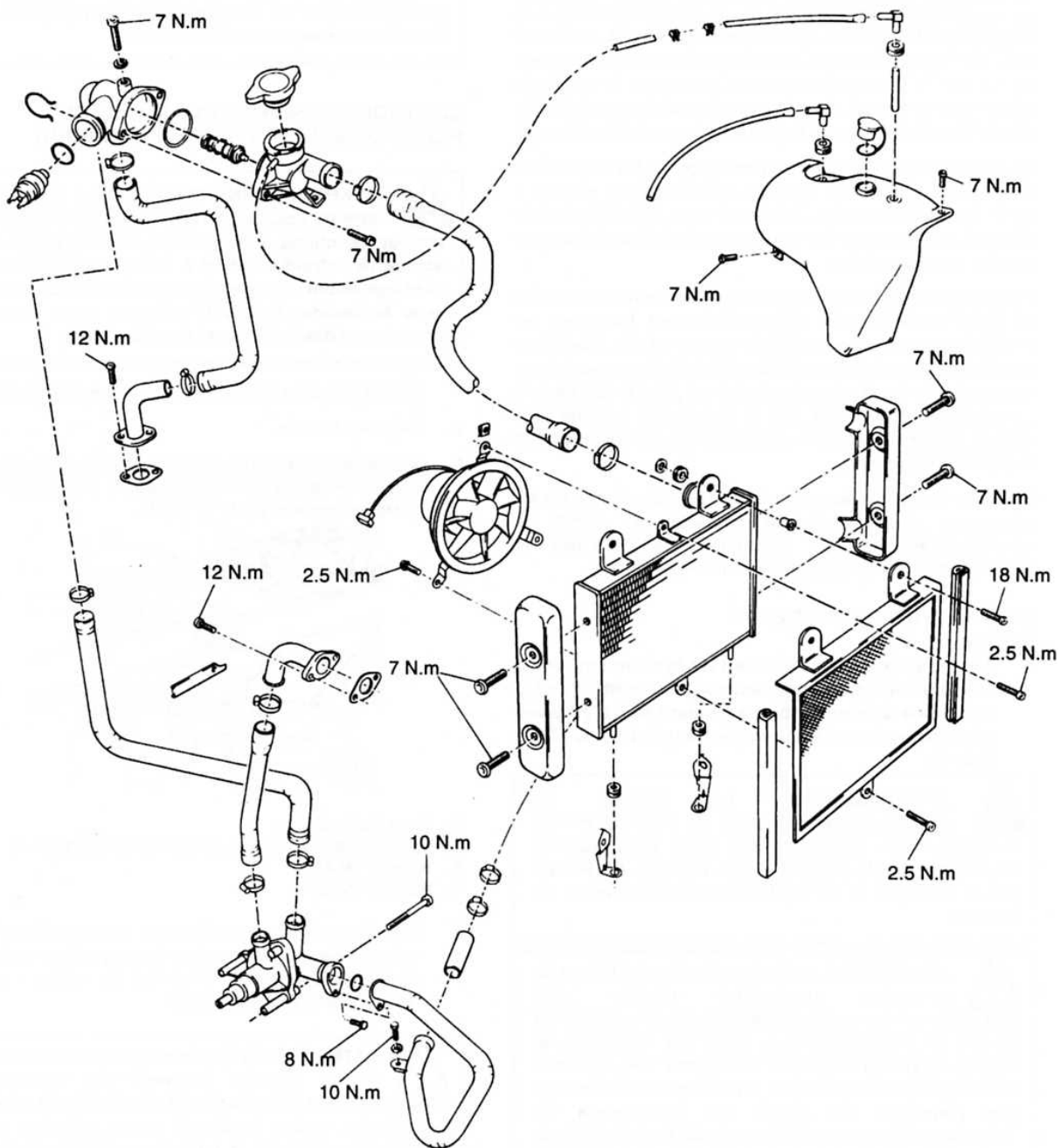
Circuit de refroidissement

TABLE DES MATIERES

	Page
Eclaté	10.2
Description	10.4
Liquide de refroidissement	
Contrôle de niveau	10.4
Remplacement	10.5
Durits	10.6
Nettoyage du radiateur	10.6
Pompe à eau	
Dépose	10.6
Inspection	10.7
Installation	10.7
Radiateur	
Dépose	10.8
Inspection	10.9
Installation	10.9
Thermostat (pas Thunderbird)	
Dépose	10.10
Inspection	10.10
Installation	10.10
Thermostat (Thunderbird)	
Dépose	10.11
Inspection	10.11
Installation	10.11
Bouchon du radiateur	
Inspection	10.12

Eclaté, sauf Thunderbird



Eclaté, Thunderbird

DESCRIPTION DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

Toutes les motos sont équipées d'un radiateur monté devant le moteur. Sur les modèles carénés, des conduits dirigent l'air au travers du radiateur afin d'assurer un refroidissement adéquat. Les conduits ne sont pas nécessaires sur les modèles sans carénage.

Un ventilateur électrique, monté sur le radiateur, est commandé par un contacteur thermostatique qui l'enclenche lorsque la température du liquide de refroidissement atteint 94–105°C. Le circuit est équipé d'un bouchon taré qui s'ouvre à une pression de 1,1 bar. Si la soupape du bouchon s'ouvre, le liquide de refroidissement passe dans le vase d'expansion sous la selle (Sur la Thunderbird, il est situé sous le réservoir de carburant).

Un thermostat permet de réchauffer rapidement le moteur à sa température d'utilisation normale. Le thermostat s'ouvre à 88°C. Sur la Thunderbird, il est situé dans un boîtier sous le réservoir de carburant; il se trouve dans la durit supérieure sur tous les autres modèles.

Une pompe à eau entraînée par le moteur assure la circulation du liquide dans le circuit de refroidissement. La pompe est entraînée par une extension de la pompe à huile, elle-même entraînée par les pignons auxiliaires. Des durits en caoutchouc transportent le liquide de refroidissement entre le radiateur, la pompe à eau et le carter. Sur la plupart des modèles plus récents, il est nécessaire de remplacer les colliers après tout démontage des durits.

Utilisez toujours un mélange contenant 50% d'antigel. Cela est nécessaire pour éviter une corrosion du circuit de refroidissement, laquelle boucherait les passages et entraînerait un échauffement et des fuites de liquide.

LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

REMARQUE:

- Le circuit de refroidissement de la moto est rempli d'antigel du type permanent avant de quitter l'usine. Le liquide de couleur bleue contient 50% d'éthylène glycol et présente un point de congélation de -35°C (-31°F).



AVERTISSEMENT: Le liquide de refroidissement contient de l'antigel et des inhibiteurs de corrosion qui sont des produits chimiques nocifs pour le corps humain. Ne jamais avaler d'antigel ni de liquide de refroidissement du moteur.



ATTENTION: L'antigel contient un inhibiteur de corrosion permettant d'éviter une détérioration des surfaces métalliques à l'intérieur du circuit de refroidissement. Sans cet inhibiteur, le liquide de refroidissement "corrodera" les surfaces métalliques et la corrosion entraînera un colmatage des passages du circuit qui provoquera un échauffement et une détérioration du moteur. Utilisez toujours l'antigel correct, spécifié dans le manuel du conducteur. N'utilisez jamais d'antigel à base de méthanol car il ne présente pas les propriétés anticorrosion nécessaires.



ATTENTION: Utilisez de l'eau distillée et de l'antigel (consultez les spécifications de l'antigel) dans le circuit de refroidissement.

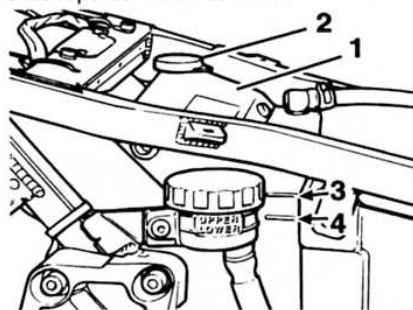
Si on utilise de l'eau calcaire dans le circuit, elle provoquera des dépôts de calcaire dans les passages d'eau, lesquels réduiront considérablement le rendement du circuit de refroidissement. Une réduction du rendement du circuit de refroidissement peut provoquer un échauffement du moteur et une détérioration importante de celui-ci.

CONTROLE DE NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT (PAS THUNDERBIRD)



AVERTISSEMENT: N'enlevez pas le bouchon taré de liquide de refroidissement lorsque le moteur est chaud. Lorsque le moteur est chaud, le liquide de refroidissement à l'intérieur du radiateur sera également chaud et sous pression. Tout contact avec le liquide de refroidissement sous pression provoquera des brûlures et des blessures.

- Placez la moto verticalement sur une aire horizontale.
- Déposez la selle.
- Vérifiez le niveau du liquide dans le vase d'expansion. Le niveau de liquide de refroidissement doit être maintenu entre les repères "MAX" et "MIN".



- Vase d'expansion
 - Bouchon de remplissage de vase d'expansion
 - Repère "MAX"
 - Repère "MIN"
4. Si le niveau de liquide est trop bas, enlevez le bouchon du vase d'expansion et versez un mélange d'eau et d'antigel pour rétablir le niveau à hauteur du repère maximum "MAX". Remontez le bouchon.



ATTENTION: Si le niveau de liquide est bas ou si un appoint fréquent est nécessaire, recherchez une fuite du circuit de refroidissement. Si nécessaire, testez le circuit sous pression pour trouver la source de la fuite et rectifiez-la selon le besoin. Une perte de liquide de refroidissement peut provoquer un échauffement du moteur et une détérioration importante de celui-ci.

Contrôle de niveau du liquide de refroidissement (Thunderbird)

AVERTISSEMENT: N'enlevez pas le bouchon taré de liquide de refroidissement lorsque le moteur est chaud. Lorsque le moteur est chaud, le liquide de refroidissement à l'intérieur du radiateur sera également chaud et sous pression. Tout contact avec le liquide de refroidissement sous pression provoquera des brûlures et des blessures.

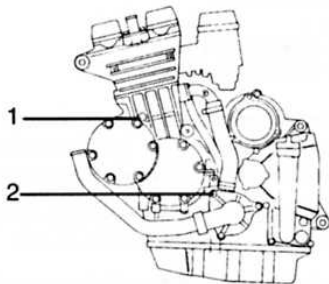
1. Placez la moto verticalement sur une aire horizontale.
2. Le niveau de liquide de refroidissement doit être maintenu entre les repères "MAX" et "MIN"
3. Lorsqu'il est nécessaire d'ajouter du liquide de refroidissement, il faut commencer par déposer le réservoir de carburant, comme indiqué dans la section du système d'alimentation.
4. Enlever le bouchon du vase d'expansion et verser un mélange de refroidissement par l'ouverture jusqu'au niveau "MAX". Remonter le bouchon.

REPLACEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT
Vidange

1. Déposez la selle et les panneaux de carénage inférieurs (si montés). Placez un récipient sous le côté gauche de la moto, pour recueillir le liquide vidangé.
2. Enlevez le bouchon du radiateur pour accélérer la vidange.

AVERTISSEMENT: N'enlevez pas le bouchon taré de liquide de refroidissement lorsque le moteur est chaud. Lorsque le moteur est chaud, le liquide de refroidissement à l'intérieur du radiateur sera également chaud et sous pression. Tout contact avec le liquide de refroidissement sous pression provoquera des brûlures et des blessures.

3. Déposez le bouchon de vidange de liquide de refroidissement du carter.
4. Desserrez le bouchon de vidange de la pompe à eau.



1. Bouchon de vidange de carter
2. Bouchon de vidange de pompe à eau

Remplissage (pas Thunderbird)

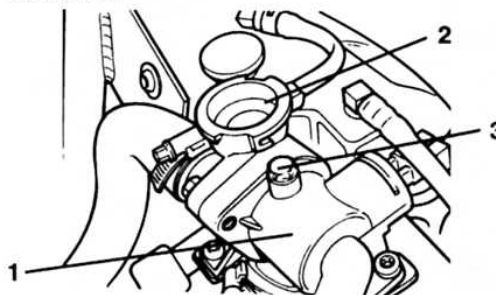
1. Remontez le bouchon de vidange du bloc-cylindres avec une rondelle d'étanchéité neuve. Serrez le bouchon à 13 N.m.
2. Reposez le bouchon de vidange de la pompe à eau avec une rondelle d'étanchéité neuve. Serrez le bouchon à 13 N.m.
3. Versez lentement le mélange antigel dans le circuit, par l'orifice du radiateur, jusqu'à ce que ce dernier soit rempli.
4. Mettez la moto en marche et laissez tourner le moteur au ralenti pendant quelque temps pour purger tout l'air du circuit. Arrêtez le moteur et complétez le niveau du radiateur.
5. Posez le bouchon du radiateur.
6. Vérifiez le niveau dans le vase d'expansion et complétez-le si nécessaire.
7. Reposez la selle et les panneaux de carrosserie (si déposés).
8. Procédez à un essai de courte durée pour que le moteur atteigne sa température d'utilisation normale. Laissez refroidir le moteur et revérifiez le niveau du liquide de refroidissement. Réglez selon le besoin.

Remplissage (Thunderbird)

1. Reposez le bouchon de vidange du bloc-cylindres et serrez-le à 13 N.m.
2. Reposez le bouchon de vidange de pompe à eau et serrez-le à 13 N.m.
3. Déposez le réservoir de carburant comme décrit à la section du système d'alimentation.

AVERTISSEMENT: Respectez les avertissements de la section des renseignements généraux concernant la sécurité de manutention de l'essence et de ses récipients. On risque un incendie pouvant provoquer des blessures si on renverse du carburant ou si le carburant n'est pas manipulé et stocké de la façon prescrite.

4. Desserrez la vis de purge au sommet du boîtier du thermostat.



1. Boîtier de thermostat
2. Orifice de remplissage du circuit de refroidissement
3. Vis de purge

5. Versez lentement le mélange antigel dans le circuit, par l'orifice de remplissage, jusqu'à ce qu'il soit rempli. Fermez la vis de purge.
6. Remontez provisoirement le réservoir de carburant. Mettez la moto en marche et laissez tourner le moteur au ralenti pendant quelque temps pour purger tout l'air du circuit. Arrêtez le moteur et complétez le niveau de liquide de refroidissement selon le besoin.
7. Remontez le réservoir de carburant, comme décrit à la section du système d'alimentation.

Durits de radiateur

Vérifiez régulièrement les durits de radiateur et les colliers pour détecter toute fissure, fuite ou détérioration, aux intervalles indiqués dans le tableau d'entretien périodique.

Radiateur et ventilateur de refroidissement

Vérifiez que les ailettes ne sont pas bouchées par des insectes, de la boue, des feuilles ou autre débris. Enlevez toute obstruction à la main ou à l'eau à basse pression.

AVERTISSEMENT: Le ventilateur de refroidissement fonctionne automatiquement, même lorsque le contact est coupé. Pour éviter toute blessure, n'approchez jamais les mains ni les vêtements des pales de ventilateur.

ATTENTION: L'emploi d'un jet d'eau à haute pression, tel que celui des stations de lavage de voiture, peut endommager les ailettes du radiateur et affecter son rendement.

Ne réduisez pas et ne modifiez pas le débit d'air au travers du radiateur en installant des accessoires non homologués devant le radiateur ou derrière le ventilateur de refroidissement. Toute modification du débit d'air au travers du radiateur peut provoquer un échauffement et une détérioration conséquente du moteur.

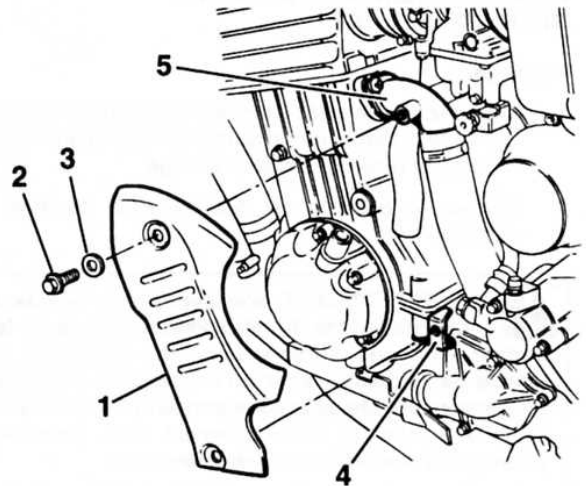
POMPE A EAU

Dépose

1. Déposez le carénage inférieur, si monté, pour pouvoir atteindre les durits du radiateur.
2. Vidangez le liquide de refroidissement du moteur, comme décrit antérieurement.

AVERTISSEMENT: N'enlevez pas le bouchon taré de liquide de refroidissement lorsque le moteur est chaud. Lorsque le moteur est chaud, le liquide de refroidissement à l'intérieur du radiateur sera également chaud et sous pression. Tout contact avec le liquide de refroidissement sous pression provoquera des brûlures et des blessures.

3. Sur les motos avec carénage, déposez le refroidisseur d'huile, le support gauche du refroidisseur d'huile et le faux-châssis pour pouvoir atteindre le tuyau d'eau. Sur la Tiger, déposez la protection du carter et, sur la Thunderbird, déposez l'ensemble de l'avertisseur.
4. Déposez le couvercle de la durit de pompe à eau (si monté).



1. Couvercle de durit de pompe à eau
2. Boulon de maintien
3. Rondelle
4. Point de fixation inférieur
5. Point de fixation supérieur

5. Desserrez le collier de durit et déposez la durit de sortie de la pompe à eau. Sur la Thunderbird, débrancher également la durit de dérivation de la pompe à eau.
6. Déposez le boulon de fixation du tuyau d'eau et la rondelle de fibre du bord avant du joint du carter.
7. Enlevez le boulon maintenant le tuyau d'eau sur la pompe à eau et détachez le tuyau.