

# Epsilon™ Waterblock for ATI® Radeon™ HD5970

INSTALLATION GUIDE – GUIDE D'INSTALLATION



## PREPARING THE GRAPHIC CARD

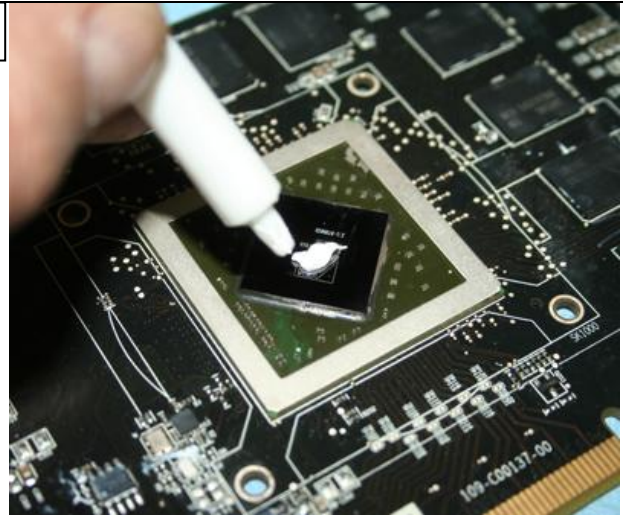
Remove the stock cooling solution, and then clean off the GPU heat spreader, memory modules, voltage regulators and I/O chip with alcohol, or preferably with an electronic degreaser such as ArctiClean. Then, apply the provided Arctic Céramique thermal paste to the GPU chips as illustrated to the right.



## PREPAREZ LA CARTE GRAPHIQUE

Démontez le ventilad d'origine, et nettoyez soigneusement les modules de mémoire, les régulateurs de voltage et le chip input/output. Vous pouvez utiliser pour ceci de l'alcool, cependant un dégraissant électronique type ArctiClean est fortement recommandé. Ensuite, appliquez la graisse thermique Arctic Céramique sur les GPU comme illustré ci-contre.

1



## PREPARING THE WATERBLOCK

Peel-off the protective plastic sheet from ALL pre-applied thermal pads.

Important note to advanced/extreme users: if you are going to over-volt your card, please refer to the "advanced thermal utilization" section at the end of this manual.



## PREPAREZ LE BLOC DE REFROIDISSEMENT LIQUIDE

Décollez le film protecteur de tous les pads thermiques. Attention à ne pas en oublier un afin de vous assurer un refroidissement de qualité !

Note importante aux utilisateurs avancés/extrêmes : si vous avez l'intention de survolter votre carte, veuillez lire la section "utilisation thermique avanc e"   la fin de ce manuel.

2





### FASTENING THE WATERBLOCK TO THE GRAPHICS CARD – Step 1

Remove the springs and screws from the stock cross-bracket. Longer replacement screws (M2x6mm) are provided and will be used instead (without the springs) for installation of the Epsilon waterblock to the card.



### INSTALLEZ LE BLOC DE REFROIDISSEMENT LIQUIDE SUR LA CARTE GRAPHIQUE- Etape 1

Démontez les ressorts et vis d'origine de la plaque arrière qui est livrée avec la solution de refroidissement d'origine. Des vis plus longues (M2x6mm) sont fournies et seront utilisées (sans les ressorts) pour l'installation du bloc Epsilon.

3



### FASTENING THE WATERBLOCK TO THE GRAPHICS CARD – Step 2

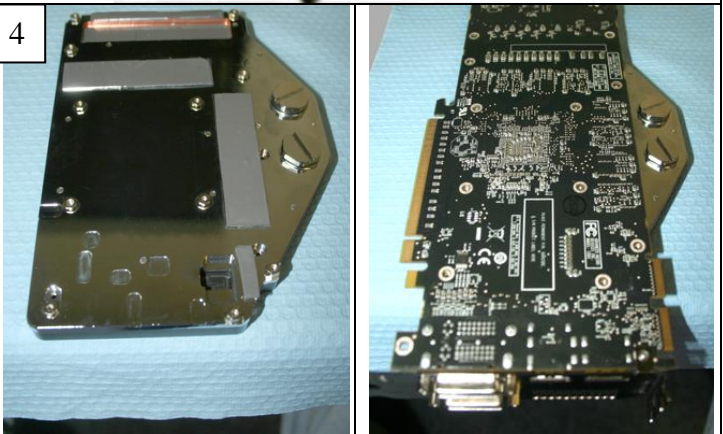
Position the Epsilon waterblock at the edge of your bench as illustrated in the example to the right, and then carefully place the graphics card on it while making sure to align the card mountings holes with those of the block.



### INSTALLEZ LE BLOC DE REFROIDISSEMENT LIQUIDE SUR LA CARTE GRAPHIQUE – Etape 2

Positionnez le bloc Epsilon sur le bord de l'établi comme illustré dans l'exemple ci-contre puis soigneusement posez la carte graphique dessus en alignant correctement les trous de montage de la carte avec ceux du bloc.

4



### FASTENING THE WATERBLOCK TO THE GRAPHICS CARD – Step 3

Install both cross brackets with the supplied Philips screws (M2x6mm) and nylon washers: for each bracket, engage the first screw and fasten it by no more than (2) full turns; then engage the second screw at the opposite corner and while firmly pressing on the leg of the bracket with your thumb, fasten it also by no more than (2) full turn. Fasten the remaining (2) screws following the same procedure; now you may complete fastening of all (4) screws while always helping by placing pressure on each leg with your thumb; fasten gradually and in a cross pattern until each leg of the bracket bottoms out. **\*\* IMPORTANT \*\*** : these are fine screws and cross-threading them is easy. Do not force the screw if you feel abnormal resistance. Simply back it off completely, make sure that the screw is straight, and only then resume fastening.

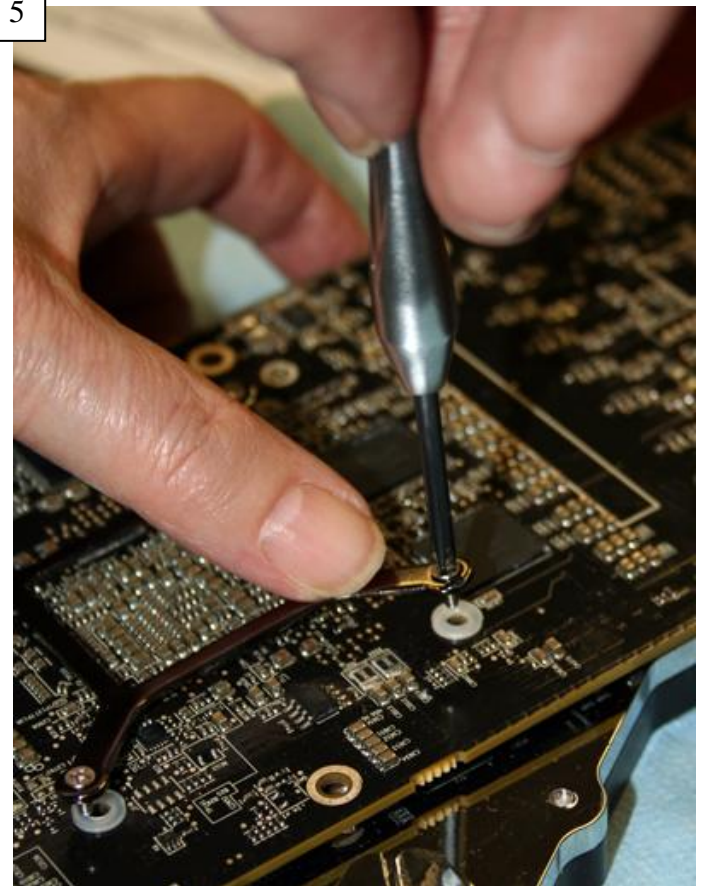


### INSTALLEZ LE BLOC DE REFROIDISSEMENT LIQUIDE SUR LA CARTE GRAPHIQUE- Etape 3

Installez les deux plaques en croix arrière avec les vis Philips fournies (M2x6mm) et rondelles en nylon: pour chaque plaque, engagez et serrez la première vis sans excéder (2) tours complets ; ensuite, engagez la seconde vis au coin opposé de la plaque tout en appuyant fermement sur la patte de la plaque avec le pouce, et serrez également cette vis sans excéder (2) tours complets. Serrez les (2) vis restantes en suivant la même méthode. Finissez de serrer les (4) vis en aidant toujours par presser sur chaque patte avec le pouce. Serrez en croix progressivement jusqu'à ce que les pattes viennent en contact avec la carte.

**\*\* IMPORTANT \*\*** : ces petites vis au pas très fin sont fragiles, et il est facile de les endommager. Ne forcez pas au serrage ! si vous sentez une résistance anormale, simplement dévissez complètement, et réengagez la vis en vous assurant qu'elle est bien droite.

5





**FASTENING THE WATERBLOCK TO THE GRAPHICS CARD – Step 4**

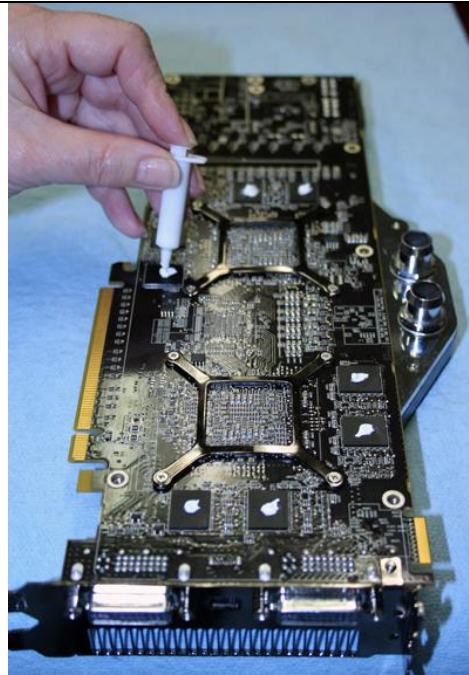
Drop a small quantity (see example) of the provided Arctic Céramique thermal grease in the center of each memory chip at the back of the graphics card.



**INSTALLEZ LE BLOC DE REFROIDISSEMENT LIQUIDE SUR LA CARTE GRAPHIQUE- Etape 4**

Déposez une petite quantité de graisse thermique Arctic Céramique come indiqué ci-contre sur chaque composant mémoire au dos de la carte graphique.

6



**FASTENING THE WATERBLOCK TO THE GRAPHICS CARD – Step 5**

Mate the supplied back-plate to the back of the graphics card, and fasten all 6 screws (M2x8mm).

The installation is now complete!

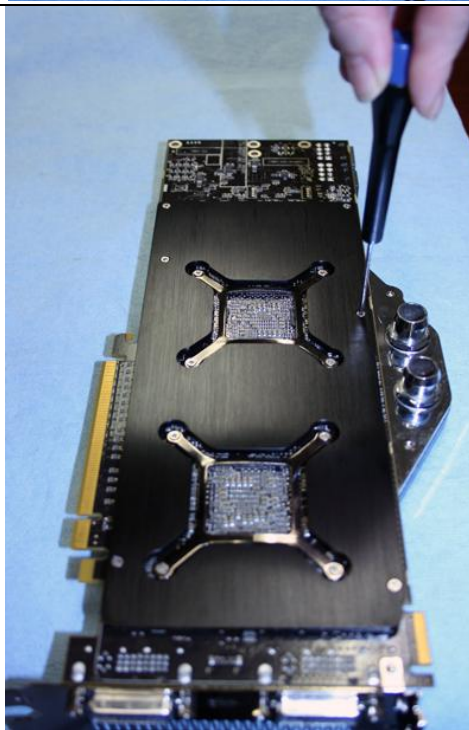


**INSTALLEZ LE BLOC DE REFROIDISSEMENT LIQUIDE SUR LA CARTE GRAPHIQUE- Etape 4**

Déposez la contre-plaque au dos de la carte graphique en prenant soin d'aligner les trous de montage. Enfin, serrez les 6 vis (M2x8mm) de montage.

L'installation est à présent terminée !

7



You can now install your favorite fittings in the desired orientation; the inlet and outlet port threads are G1/4.



Vous pouvez à présent installer vos embouts favoris dans l'orientation qui vous convient ; les ports d'entrée et de sortie sont au filetage standard G1/4.



Maintenance: Use a 2mm hex key for disassembly and re-assembly of the housing to the base-plate



Maintenance: Utiliser une clef Allen de 2mm pour le démontage et remontage du boitier à la plaque de cuivre.



### Advanced Thermal Utilization

For extreme overclocking, it will be necessary to increase the voltage of the card. Under such specific conditions, the thermal pads used for the voltage regulators should be removed, and the supplied Arctic Céramique thermal grease should be used instead. This will provide a superior thermal joint to the VRM's, and drop the operating temperature of the voltage regulator modules by 20 to 30°C.

#### How to do it:

Peel off the grease from the thermal pads with a razor blade for example, and then carefully clean off the residual adhesive with a solvent such as acetone (nail remover or brake cleaner work very well too). Finally, apply a drop of arctic Céramique on each of the VRM's, and install the card to your water-block. Do not use silver based thermal compounds for this application, as they may cause unexpected electrical issues.

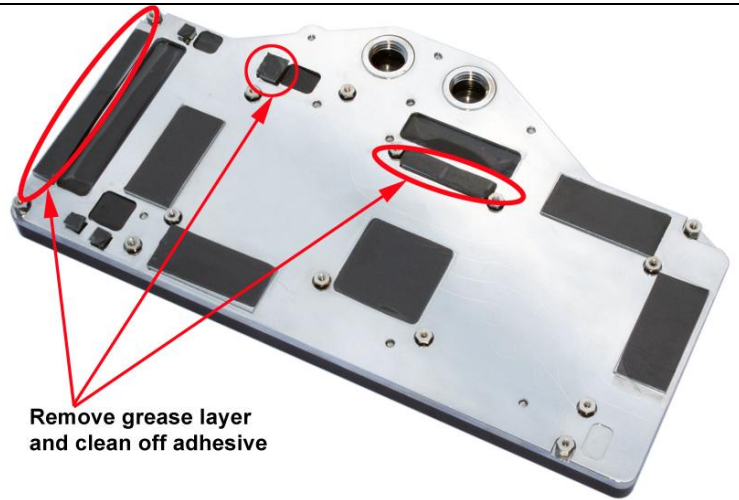


### Utilisation Thermique Avancée

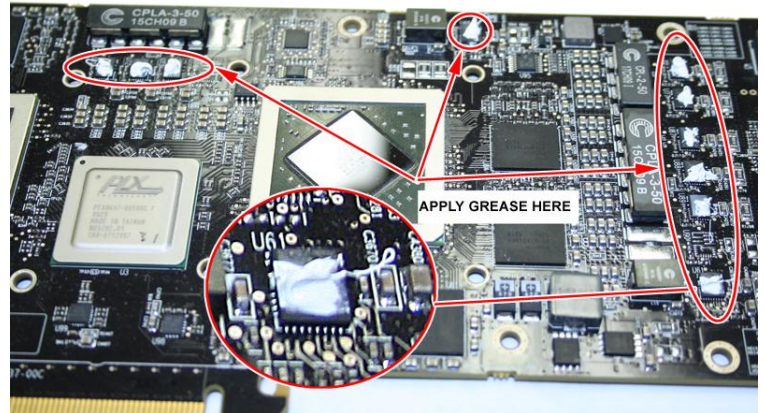
Pour atteindre un niveau d'overclocking extrême, il est nécessaire d'augmenter le voltage de fonctionnement de la carte graphique. Dans ces conditions spécifiques, il devient nécessaire de retirer les pads thermiques des régulateurs de voltage afin d'utiliser la graisse thermique Arctic Céramique. Cette interface thermique supérieure permettra de descendre la température de fonctionnement des modules de l'ordre de 20 à 30°C.

#### Procédure:

Détachez la couche de pâte thermique du pad à l'aide d'une lame de rasoir par exemple, puis nettoyez soigneusement le résidu adhésif avec un solvant à base d'acétone. Enfin, appliquez une petite quantité de graisse thermique Arctic Céramique sur chacun des régulateurs de voltage de la carte graphique, et procédez à l'installation du waterblock comme indiqué précédemment. N'utilisez pas de graisse thermique à base d'argent pour cette application sous peine de rencontrer des problèmes électriques inattendus.



Remove grease layer and clean off adhesive



**ALWAYS TEST YOUR BLOCK FOR LEAKS PRIOR TO POWERING UP YOUR SYSTEM!  
VERIFIEZ TOUJOURS QU'IL N'Y AIT AUCUNE FUITE AVANT DE METTRE EN MARCHE VOTRE SYSTEME !**



**DISCLAIMER:** While all efforts have been made to provide the most comprehensive tutorial possible, Swiftech® assumes no liability expressed or implied for any damage(s) occurring to your components as a result of using Swiftech® cooling products, either due to mistake or omission on our part in the above instructions, or due to failure or defect in the Swiftech® cooling products. In addition, Swiftech™ assumes no liability, expressed or implied, for the use of this product, and more specifically for any, and all damages caused by the use of this product to any other device in a personal computer, whether due to product failure, leak, and electrical short, and or electro-magnetic emissions. **WARRANTY:** Our products are guaranteed for 12 months from the date of delivery to the final user against defects in materials or workmanship. During this period, they will be repaired or have parts replaced provided that: (I) the product is returned to the agent from which it was purchased; (II) the product has been purchased by the end user and not used for hire purposes; (III) the product has not been misused, handled carelessly, or other than in accordance with any instructions provided with respect to its use. This guarantee does not confer rights other than those expressly set out above and does not cover any claims for consequential loss or damage. This guarantee is offered as an extra benefit and does not affect your statutory rights as a consumer.



**IMPORTANT !** Malgré tous nos efforts pour vous offrir un guide technique le plus explicite possible, des erreurs ou omissions sont possibles. La Société Swiftech® ne pourra pas être tenue pour responsable pour tous dommages survenus aux composants suite à l'utilisation des produits de refroidissement Swiftech®, dommages dus à des erreurs ou oublis de notre part dans les instructions ci-dessus mais également dus à un mauvais fonctionnement ou un défaut des produits Swiftech®. Les images utilisées ci-après ne sont pas nécessairement contractuelles. **GARANTIE :** Nos produits bénéficient d'une garantie de 12 mois à partir de la date d'achat, garantie couvrant les défauts de matériaux ou de fabrication. Pendant cette période, les produits seront réparés ou remplacés si les conditions suivantes sont respectées : (I) le produit doit être retourné au revendeur où il a été acheté; (II) le produit a été acheté et utilisé par l'utilisateur final, il n'a pas été loué ; (III) le produit n'a pas été mal utilisé, manipulé sans attention ou sans respect des règles d'utilisation mentionnées. Cette garantie ne confère pas d'autres droits que ceux clairement cités plus haut et ne couvre aucune demande de dommages et intérêts. Cette garantie est offerte comme un extra et n'affecte pas vos droits statutaires de consommateur.