



# H20-120 COMPACT

INSTALLATION GUIDE  
GUIDE D'INSTALLATION  
MONTAGEANLEITUNG  
GUÍA DE INSTALACIÓN

# TABLE OF CONTENTS

## TABLE DES MATIERES

## INHALTSVERZEICHNIS

## CONTENIDO



|  |   |
|--|---|
| 1/ MISCELLANEOUS PREPARATIONS.....               | 1 |
| 2/ MOCKUP INSTALLATION.....                      | 2 |
| 3/ FILLING-UP AND TESTING THE SYSTEM.....        | 3 |
| 4/ FINAL INSTALLATION.....                       | 4 |
| 5/ ELECTRICAL CONNECTIONS AND PRODUCT USAGE..... | 4 |
| 6/ OTHER SWIFTECH LIQUID COOLING PRODUCTS .....  | 5 |
| 7/ SUPPLEMENTAL AMD® INSTALLATION GUIDE.....     | 6 |
| 8/ MAINTENANCE.....                              | 6 |



|   |    |
|---|----|
| 1/ PREPARATIONS DIVERSES.....                               | 7  |
| 2/ INSTALLATION TEMPORAIRE.....                             | 8  |
| 3/ REMPLISSAGE ET TEST DU SYSTEME.....                      | 9  |
| 4/ INSTALLATION FINALE.....                                 | 10 |
| 5/ CONNEXIONS ELECTRIQUES ET UTILISATION DU PRODUIT.....    | 10 |
| 6/ AUTRES PRODUITS DE REFROIDISSEMENT LIQUIDE SWIFTECH..... | 11 |
| 7/ GUIDE D'INSTALLATION SUPPLEMENTAIRE POUR AMD®.....       | 12 |
| 8/ MAINTENANCE.....   | 12 |



|   |    |
|---|----|
| 1/ VERSCHIEDENEN VORBEREITUNGEN.....      | 13 |
| 2/TEMPORÄRE INSTALLATION.....             | 14 |
| 3/FÜLLEN UND KONTROLIEREN DAS SYSTEM..... | 15 |
| 4/ LETZTE INSTALLATION.....               | 16 |
| 5/ ANSCHLÜSSE UND DAS SYSTEM ENUTZEN..... | 16 |
| 6/ SWIFTECH OPTIONEN.....                 | 17 |
| 7/ MONTAGEANLEITUNG FÜR AMD® SOCKET.....  | 18 |
| 8/ WARTUNG.....                           | 18 |



|  |    |
|--|----|
| 1/ DIVERSAS PREPARACIONES.....                               | 19 |
| 2/ INSTALACION TEMPORAL.....                                 | 20 |
| 3/ RELLENO Y TEST DEL SISTEMA.....                           | 21 |
| 4/ INSTALLATION FINALE.....                                  | 22 |
| 5/ CONEXIONES ELÉCTRICAS Y UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO.....     | 22 |
| 6/ OTROS PRODUCTOS DE REFRIGERACION LÍQUIDA DE SWIFTECH..... | 23 |
| 7/ GUÍA DE INSTALACIÓN SUPLEMENTARIA PARA AMD®.....          | 24 |
| 8/ MANTENIMIENTO.....  | 24 |



# Installation Guide H20-120 Compact



## Introduction

Congratulations on your purchase of a Swiftech® H20-120 COMPACT Liquid Cooling System! While all attempts have been made to make the installation of this system user friendly, please note that this system is intended for users that are well versed in installing computer components.

## General guidelines

- ❖ Please read this guide carefully and entirely before you start the installation.
- ❖ Never work with electricity connected to the computer while work is in progress.
- ❖ During installation the motherboard must remain disconnected from the power-supply at all times.
- ❖ In case of a spill or leak on the motherboard, do not panic! As long as the motherboard is not electrically connected, no harm is done. You must however thoroughly dry the exposed area, using a hair dryer for example, and wait a minimum of 6 to 8 hours prior to re-connecting the motherboard to its power source.

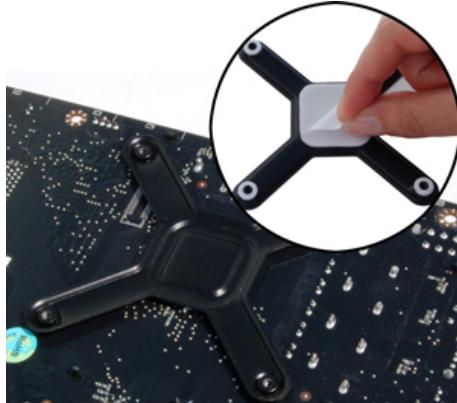
## What is needed for the installation that is not included in the kit?

- ½ Liter (½ qt) of distilled water (use of distilled water is mandatory) to mix the coolant.
- A power supply tester (or a simple paper clip) to start-up the power supply without connecting it to the motherboard.
- Rubbing Alcohol or electronic degreaser for cleaning purposes.
- A pair of scissors to cut the tubing
- A flat and a Philips screw drivers to fasten the components
- A pair of long nose pliers to fasten the hose clamps

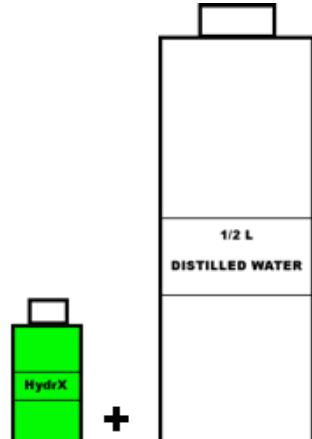
## 1/ MISCELANEOUS PREPARATIONS

AMD® systems: the Apogee™ Drive is pre-assembled for installation with Intel® socket 775 compatible motherboards. Please refer to the Apogee™ Drive AMD® supplemental installation guide (page 6) prior to proceeding hereafter.

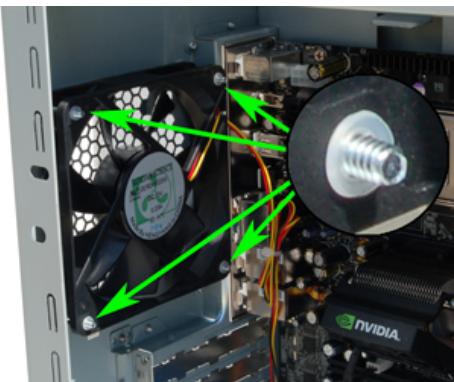
### INTEL® SYSTEMS



Peel-off the protective paper from the back-plate stickers, and press the back-plate in place behind the motherboard socket, then install the motherboard inside the case following manufacturer instructions.



Mix the supplied bottle of HydrX concentrated coolant to ½ Liter (½ qt) of distilled water.



**TIP:** How to decide in what direction the fan should blow?

**OUT TO IN** (fan label facing in as shown in the example):

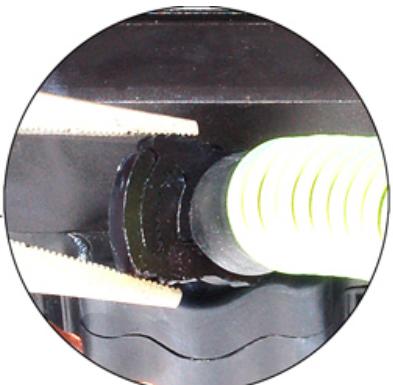
Pros: Much lower CPU temperature.

Cons: Potentially more heat inside the case (OK if good case ventilation), dust will collect on radiator & fan and require more frequent maintenance.

**IN TO OUT** (fan label facing out):

Pros: Lower case temperature (this setup is a must in poorly ventilated systems), lower maintenance (regular dust filter cleaning is still required),

Cons: Higher CPU temps



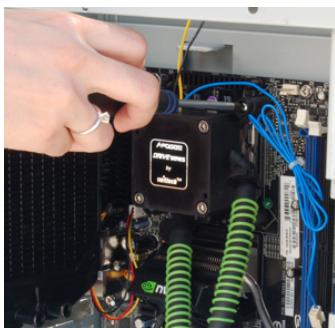
Attach the tubes to the Apogee™ Drive fittings and clamp them as shown. **The clamps should always be completely closed to provide a proper seal.**

## 2/ MOCKUP INSTALLATION

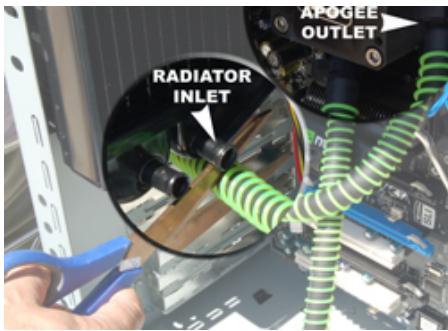
It is necessary to temporarily position the elements of the kit in the case in order to evaluate the appropriate length of tubing needed between components. Fully tightening the screws will not be necessary for this step.



Fasten the screws just enough to hold the radiator in place.



Fasten the screws just enough to hold the Apogee™ Drive in place.



1. Route the Apogee™ Drive **Outlet Tube** to the **Radiator Inlet Fitting** leaving sufficient slack in the tube to prevent kinks, and then cut it.
2. Pull the coils back about 1 inch to clear enough space for the upcoming clamps, and then push the tube onto the fitting.

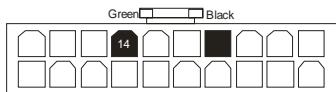


3. Adjust the second tube to the radiator, cut it to length then push the tube onto the fitting.
4. You can now remove the Liquid cooling system from the case to complete the next step. **TIP:** Now, install and fasten the clamps to the radiator fittings while the liquid cooling system is on your bench table, it will be more convenient!

### 3/ FILLING-UP AND TESTING THE SYSTEM

In order to fill-up the liquid cooling system with coolant and test it, you will need to be able to run the pump. This necessitates that you start-up the power supply while it is not being connected to the motherboard.

It is possible to turn the PSU on and off with its power switch by using a simple paper clip to connect pin 14 (PS-ON – GREEN) to any BLACK wire (ground) on the 20 pin ATX connector as shown hereafter. However, because of the possibility of user error, which could result in short circuits, damage to the equipment and/or personal injury, we recommend using a power-supply tester instead. A wide variety of these common and inexpensive devices is available on the Internet (**Google** key word: "PSU tester"), and among Swiftech resellers.



Place the system on your bench table, with the radiator positioned higher than the pump and pour coolant into the radiator fill-port until full.  
**Be careful not to overflow!**

Now connect the 4-pin Molex connector of the Apogee™ Drive to your power supply, and switch-on the PSU. Note that the pump has a 3 seconds delay.

As the device is energized, you should hear the noise of liquid and air rapidly rushing thru the pump; immediately after that, the pump noise level will noticeably decrease and turn to a gentle hum indicating that the fluid is circulating normally.

Top-off the radiator with coolant, and allow the system to run for 30 minutes to an hour on your bench while periodically inspecting it for leaks.

Control the level one last time, and top-off with coolant as necessary. Then close the fill-cap firmly to assure a good seal.

**Your system is now ready for use.**

## 4/ FINAL INSTALLATION



1. Apply the provided Arctic Céramique™ thermal grease at the center of the CPU as shown above.

2. Fasten the radiator to the fan by tightening all four screws.

3. Peel-off the protective plastic film from the Apogee™ Drive copper base plate, and wipe-off the copper with alcohol or with electronics degreaser.



4. Fasten the Apogee™ Drive to the processor by tightening all four screws progressively and in a cross pattern until you reach a firm positive lock. Cycle thru the four screws twice to make sure that you have equal tension on all four.

## 5/ ELECTRICAL CONNECTIONS AND PRODUCT USAGE

### Apogee™ Drive connections

- Power: connect the 4-pin Molex connector to your power supply.
- RPM sensor: connect the 3-pin single wire connector to the motherboard CPU fan header.

### Fan connections

- For 12V fan operations simply connect the 3-pin fan connector to a motherboard fan header.
- For 7V fan operations connect the provided 12 to 7 volt adapter to the fan, and then connect the adapter to a motherboard fan header.

Note: many modern motherboards now have the ability to adjust the fan speed via the motherboard BIOS, or under windows (nVidia® nTune for example). If you own such motherboard, there is no need to use the 12 to 7 volt adapter.

### Which one to choose? 12v or 7v?

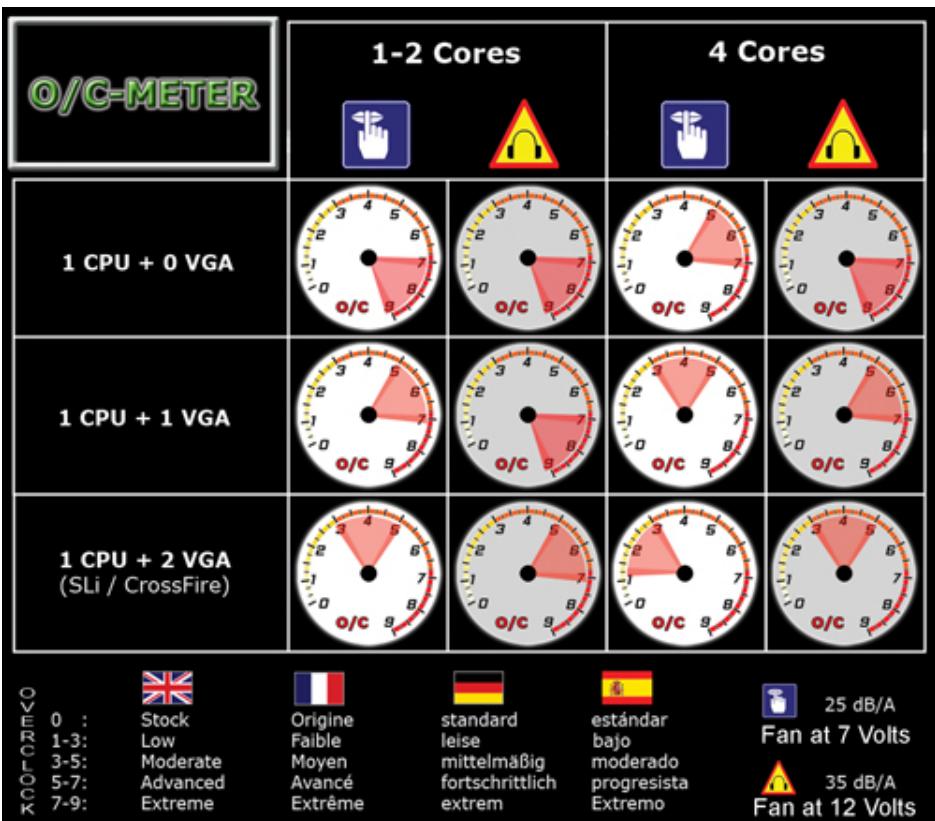
Please refer to the O/C Meter table

The graduated quadrant indicates the level of Overclock: from zero for stock CPU speed, to 9 for Extreme Overclock. The red-shaded area indicates the level that can be attained depending on system configuration.

The noise symbols reflect the speed of the fan.

### Critical recommendation:

Connecting the pump RPM sensor to the CPU fan header is critical in order to monitor the pump. All modern motherboards have safety features that you can enable in the BIOS that will shut down the power in the event of a CPU fan failure or in this case in the event of a pump malfunction.



## 6/ OTHER SWIFTECH LIQUID COOLING PRODUCTS (PLEASE VISIT [WWW.SWIFTECH.COM](http://WWW.SWIFTECH.COM))

### **Are you having a problem installing your radiator inside the case?**

The MCB120-“Radbox” universal radiator mounting adapter will allow you to setup your radiator to the back of practically any chassis, and it can boost performance too!



### **Do you need to cool your Graphics Card(s) too?**

Check out the Stealth and MCW60 Waterblocks, they are considered by many as best in the world!



### **Need to cool the chipset?**

The MCW30 chipset Waterblock is the most versatile of its kind on the market.



### **Do you need additional cooling capacity?**

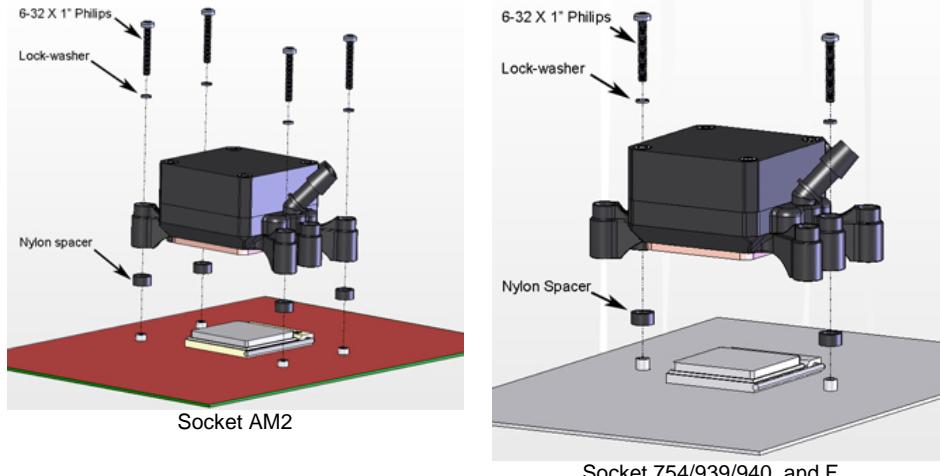
The Quiet Power™ MCR series radiators have been designed for optimum cooling at the lowest possible noise. You can add a second radiator to your setup, or upgrade to a larger one!

## 7/ SUPPLEMENTAL AMD® INSTALLATION GUIDE

### a/ Apogee Drive conversion from Intel Socket 775 to AMD Universal housing



### b/ Installation on the motherboard



## 8. MAINTENANCE

- ❖ Check your coolant level once a year; the radiator fill-cap features a dip-stick for your convenience,
- ❖ As long as your system has been properly sealed, refill should not be necessary for up to 5 years. If needed, you can top-off the level with the coolant mix recommended above.
- ❖ Clean the computer filters as frequently as necessary. They should be free of dust at all times.
- ❖ Regularly inspect your radiator and fan for dust, and clean as necessary.



# Guide D'installation H20-120 Compact



## Introduction

Félicitations pour votre achat du kit Swiftech™ H20-120 COMPACT ! Bien que ce guide ait été conçu pour faciliter au mieux l'installation du produit, il s'adresse à l'utilisateur avisé en matière d'installation de composants électroniques.

## Généralités

- ❖ Il est conseillé de lire ce document dans sa totalité avant de commencer l'installation.
- ❖ Débrancher le PC du secteur afin d'éviter tout risque de court-circuit lors du montage des composants.
- ❖ La prise ATX de la carte mère doit être débranchée lors de l'installation du système de refroidissement.
- ❖ Assurez-vous toujours de tester le circuit pour toutes fuites éventuelles avant de remettre les composants électroniques en service !

## De quoi aurai-je besoin et qui n'est pas inclus avec ce kit?

- ½ Litre d'eau distillée pour faire le mélange (usage obligatoire)
- Un testeur d'alimentation (ou tout simplement un trombone) pour démarrer l'alimentation.
- De l'alcool ou un dégraissant pour composants électroniques.
- Une paire de ciseaux pour couper les tuyaux
- Un tournevis cruciforme
- Une pince à becs

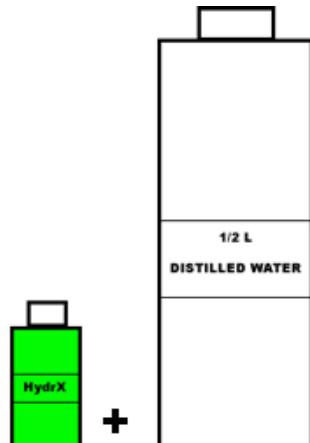
## 1/ PREPARATIONS DIVERSES

Pour les systèmes AMD®, l'Apogee™ Drive est pré configuré pour cartes mères Intel® socket 775. Veuillez vous référer au guide supplémentaire pour AMD® (page 12) avant de continuer ci-après.

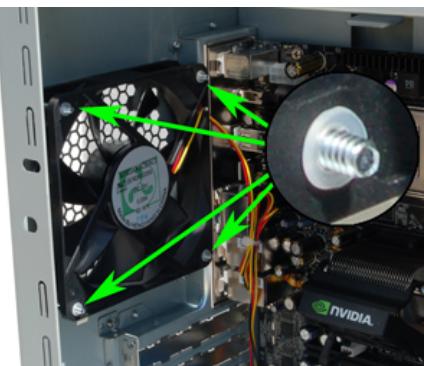
### SYSTEMES INTEL®



Retirez le papier protecteur de l'autocollant au dos de la plaque de renforts et installez celle-ci au dos de la carte mère. Réinstallez ensuite la carte mère dans le boîtier selon les instructions du constructeur.



Mélangez la bouteille de HydrX fournie à ½ litre d'eau distillée.



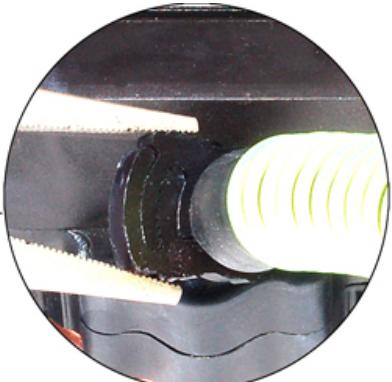
## Comment choisir le sens d'écoulement d'air du ventilateur ?

### De l'extérieur vers l'intérieur (étiquette du ventilateur tournée vers l'intérieur du boîtier)

Avantage: température du microprocesseur beaucoup plus basse.  
Inconvénients: température intérieure du boîtier plus haute, accumulation de poussière sur le radiateur et dans le boîtier (maintenance fréquente).

### De l'intérieur vers l'extérieur (standard)

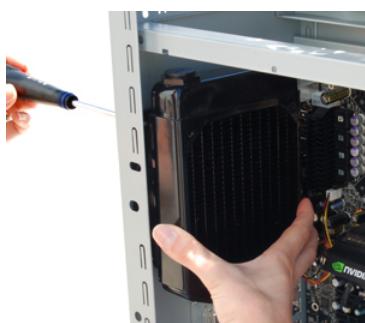
Avantages: température du boîtier plus basse, pas de maintenance autre que normalement requise (nettoyage des filtres à poussière)  
Inconvénient: température du microprocesseur plus haute



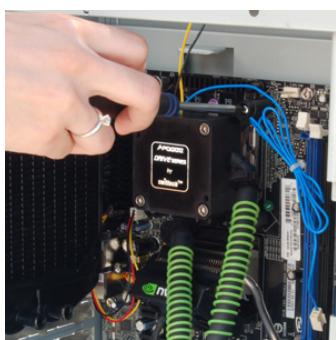
Enfoncez les tuyaux sur les embouts de l' Apogee™ Drive et fixez-les avec les serre-joints fournis. Serrez soigneusement à fond comme indiqué dans l'encart.

## 2/ INSTALLATION TEMPORAIRE

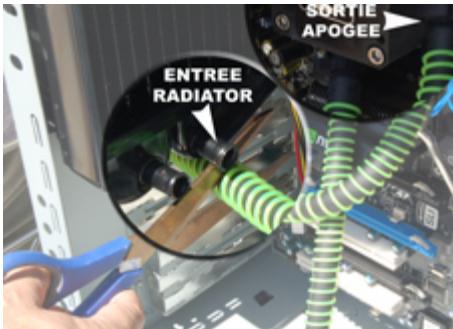
Il est nécessaire de mettre les éléments du kit temporairement en place à l'intérieur du boîtier afin de déterminer la longueur des tuyaux.



Accrochez le radiateur. Serrez légèrement les vis simplement pour le maintenir en place.



Posez l'Apogée sur le microprocesseur. Serrez légèrement 2 des vis en diagonale simplement pour le maintenir en place.



1. Positionnez le tube coté sortie de l'Apogee™ Drive en face de l'embout d'entrée du radiateur en prenant soin de lui laisser du jeu, puis coupez le surplus et enfoncez le tuyau sur l'embout.
2. Laissez 3cm de tuyau à nu afin de pouvoir installer le serre-joint par la suite.

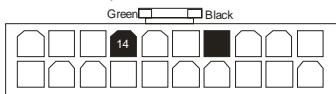


3. Ajustez le second tuyau de la même manière.
4. On peut à présent ressortir le système de refroidissement du boîtier afin de procéder à son remplissage. **Conseil pratique** : installer les serre-joints sur les embouts du radiateur une fois le système dehors. C'est plus pratique !

### 3/ REMPLISSAGE ET TEST DU SYSTEME

Il est nécessaire de faire tourner la pompe afin de procéder au remplissage et au test du système de refroidissement. Ceci requiert de pouvoir allumer l'alimentation sans qu'elle ne soit branchée sur la carte mère.

On peut utiliser l'interrupteur de l'alimentation en connectant la broche 14 de la prise ATX (fil vert) à un fil de terre (noir) à l'aide d'un simple trombone. En raison des risques d'erreurs par les utilisateurs qui pourraient résulter en dommages matériels ou corporels, nous recommandons à la place de la méthode ci-dessus l'utilisation d'un testeur d'alimentation (mot clé google: "testeur d'alimentation").



1. Placez le radiateur en hauteur par rapport à l'Apogée Drive et remplissez le à ras bord.. Attention à ne pas déborder !
2. Branchez à présent la prise Molex de l'Apogée Drive sur l'alimentation.

3. Allumez l'alimentation (à noter que la pompe de l'Apogée Drive à un délai de 3 secondes). Dès que la pompe démarre, vous entendrez clairement la pompe caviter bruyamment en raison du mélange d'air et d'eau qui circule rapidement à l'intérieur. En quelques secondes, le bruit se régularisera à un bourdonnement léger, indiquant que le liquide circule normalement.

4. Remettez le liquide de refroidissement à niveau, et laissez tourner le système de 30 minutes à une heure, en prenant soin d'inspecter les fuites éventuelles.

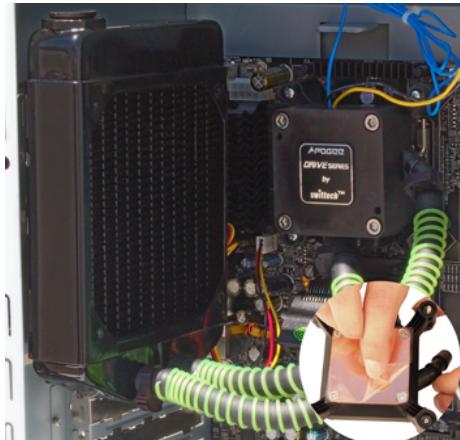
5. Contrôlez et ajustez le niveau de liquide une dernière fois, et fermez le bouchon de remplissage.

Le système de refroidissement est prêt à l'emploi.

## 4/ INSTALLATION FINALE



1. Déposez une petite quantité de graisse thermique Arctic Céramique™ sur le microprocesseur.
2. Accrochez le radiateur au ventilateur et serrez les 4 vis de montage.
3. Retirez le film protecteur de la base en cuivre de l'Apogée Drive comme indiqué en encart, et nettoyez celle-ci avec de l'alcool avant de l'installer.



4. Installez l'Apogée Drive sur le microprocesseur. Serrez les vis graduellement et en croix. Serrez fermement mais sans excès, et faites deux passes en final afin de bien sentir que la tension est identique aux 4 vis.

## 5/ CONNEXIONS ELECTRIQUES ET UTILISATION DU PRODUIT

### Connexions de l'Apogee™ Drive

- Puissance : connectez la prise Molex 4 broches à l'alimentation.
- Compte-tours : connectez la prise 3 broches (1 seul fil) à l'emplacement de la carte mère réservé au ventirad.

### Connexions du ventilateur

- Pour utiliser le ventilateur à 12 v (pleine puissance) simplement connectez la prise 3 broches de celui-ci à une prise 3 broches de la carte mère.
- Pour utiliser le ventilateur à puissance réduite (faible niveau sonore), branchez l'adaptateur 12v à 7v fourni avec le kit sur le ventilateur, et branchez l'adaptateur sur une prise de la carte mère.

Conseil pratique : de plus en plus de carte mères modernes sont dotées d'utilitaires qui permettent de régler la puissance du ventilateur dans le BIOS et même sous Windows (nTune par exemple). Dans ce cas, l'adaptateur 12v à 7v ne sera pas nécessaire.

### Comment choisir entre 12 volts ou 7 volts ?

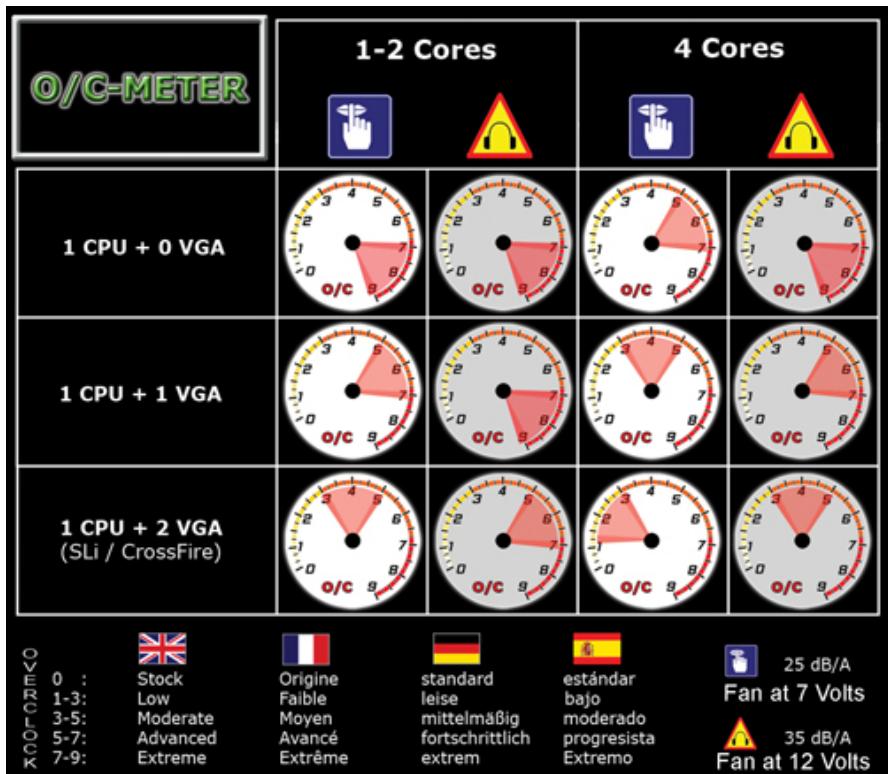
L' O/C mètre ("O/C" pour overclock) ci-après permet d'établir une relation entre la configuration de votre PC et la puissance thermique nécessaire pour le système de refroidissement.

Le quadrant gradué indique le niveau d'overclock du microprocesseur où zéro est la fréquence d'origine, et 9 est un Overclock extrême.

Le symbole de bruit indique la vitesse de ventilateur à utiliser en fonction du niveau sonore désiré par rapport à la configuration de votre PC.

### Conseil Important :

Connecter la prise de compte-tours à la prise ventirad de la carte mère est d'une importance critique! Toutes les cartes mères modernes sont équipées d'utilitaires de surveillance qui éteignent le PC en cas de panne du système de refroidissement. Bien contrôler le fonctionnement de cet arrêt d'urgence !



## 6/ AUTRES PRODUITS DE REFROIDISSEMENT LIQUIDE SWIFTECH ([www.swiftech.com](http://www.swiftech.com))

### Problème d'installation du radiateur à l'intérieur du boîtier?

Le boîtier de montage radiateur universel MCB120-“Radbox” vous permettra d'installer le radiateur au dos de pratiquement n'importe quel boîtier PC. Il permet aussi un gain important en température !



### Voulez-vous aussi refroidir la carte graphique ?

Les blocks de refroidissement liquide MCW60 et “Stealth” sont considérés parmi les meilleurs au monde !



### Voulez-vous aussi refroidir le chipset?

Le block de refroidissement liquide MCW30 est parmi les plus versatiles sur le marché.

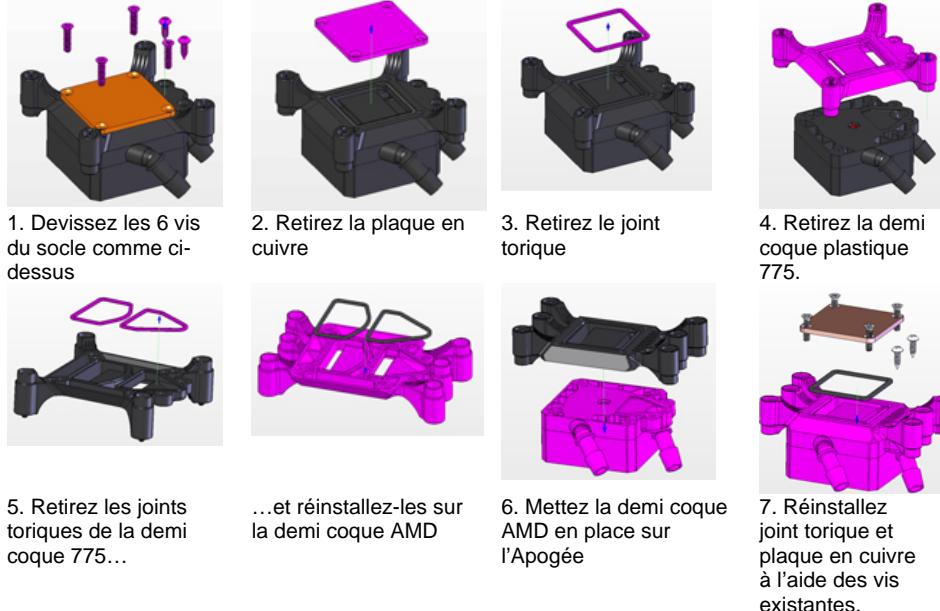


### Avez-vous besoin d'une capacité de refroidissement supplémentaire?

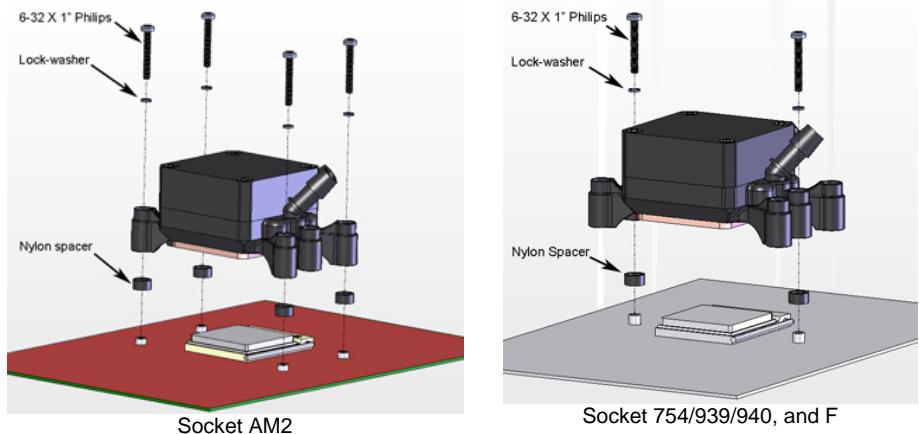
Les radiateurs de la série “Quiet Power™” sont conçus pour une dissipation thermique maximum à un niveau sonore minimum. Vous pouvez rajouter un deuxième radiateur de 120mm, ou changer le radiateur existant pour un double, ou même un triple !

## 7/ GUIDE D'INSTALLATION SUPPLEMENTAIRE POUR AMD®

### a/ Conversion de l'Apogée Drive du format socket 775 au format multiple pour AMD



### b/ Installation sur la carte mère



## 8/ MAINTENANCE

Vérifier votre niveau de liquide réfrigérant une fois par an. Le bouchon de radiateur comporte un jaugeur pour votre convenance. Tant que votre système a été correctement scellé, le remplissage ne devrait pas être nécessaire pendant environ 5 années. Si nécessaire, vous pouvez ajuster le niveau avec le mélange de liquide réfrigérant recommandé ci-dessus. Nettoyer les filtres d'ordinateur fréquemment ou selon les besoins. Ils devraient être exempts de poussière à tout moment. Inspecter régulièrement votre radiateur et ventilateur pour assurer l'absence de la poussière, et pour les nettoyer selon les besoins.



# Montageanleitung H20-120 Compact



## Einleitung

Glückwunsch und vielen Dank für den Kauf des H20-120 COMPACT Komplettsets von Swiftech®. Die Installation des Systems ist bestimmt für die erfahrenen Benutzer, die gut die Computer Komponente installieren können.

## Empfehlungen

- ❖ Bevor Sie die Installation beginnen, lesen Sie bitte sorgfältig die ganze Montageanleitung.
- ❖ Als Sie das Komplettset installieren, schalten Sie dem Computer aus, um einen Kurzschluss zu vermeiden.
- ❖ Als Sie das Wasserkühlungssystem installieren, müssen Sie das Atx Stecker ausschalten.
- ❖ Bevor sie den Computer starten, kontrollieren Sie immer, dass Sie keine Leck haben!

## Was brauche ich und was wird in dem Komplettset nicht geliefert?

- ½ Liter destilliertes Wasser (Sie müssen es mit HydrX mischen).
- Netzteil Testgerät (oder einfacher eine Büroklammer), um das Netzteil zu starten.
- Ein bisschen Alkohol um die Komponente zu putzen.
- Eine Schere um die Schläuche zu schneiden
- Ein Kreuzschlitzschraubendreher
- Eine Flachzange

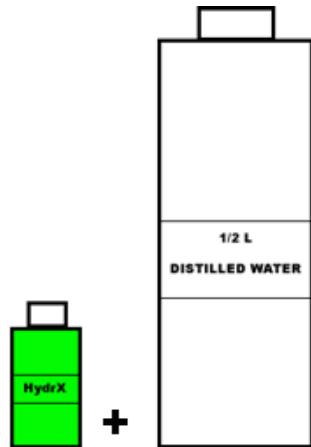
## 1/ VERSCHIEDENEN VORBEREITUNGEN

AMD® Systems: l'Apogee® Drive wird für Intel® Motherboards (Sockel 775) vormontiert. Mit AMD® müssen Sie die Befestigung Platte ändern (Die Installation wird Seite 12 erklärt). Wenn es fertig ist, folgen Sie den nächsten Etappen.

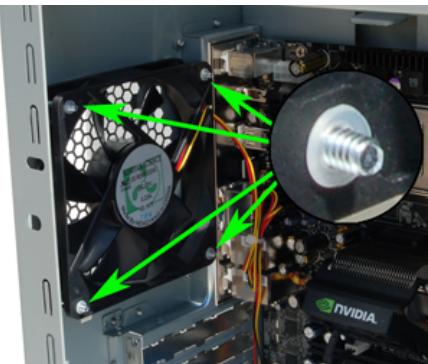
### INTEL® System



Sie schälen das Schutzpaper auf die Befestigungsplatte und Sie installieren sie an der Rückseite des Motherboards. Dann installieren Sie wieder das Motherboard im Chassis (Sie folgen den Anleitungen von dem Hersteller).



Sie vermischen die HydrX Flasche und ½ L destilliertes Wasser.



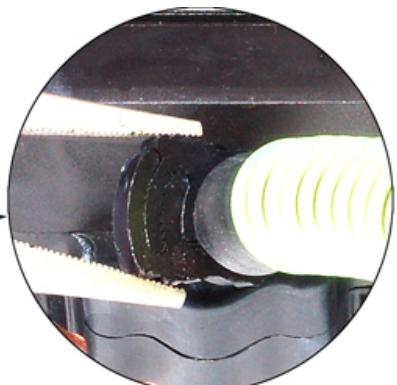
**Wie wählen Sie in welche Richtung muss der Lüfter blasen?**

**Von außen nach innen** (die Orientierung des Lüfters Foto sehen)  
 Vorteil: Temperatur des Mikroprozessor leiser.  
 Nachteil: Innertemperatur in dem Chassis höher, viel Staub (Radiator und im Chassis), mehrere Wartung.

**Von innen nach außen** (Standard)

Vorteil: Leisere Temperatur im Chassis, kleine Wartung (nur die Staubfilter zu putzen).  
 Nachteil : Höher Temperatur von dem Mikroprozessor

Sie benutzen die gelieferte Schrauben, um das Lüfter zu installieren, dann installieren Sie die Nylon Scheiben (um das Lüfter zu befestigen).



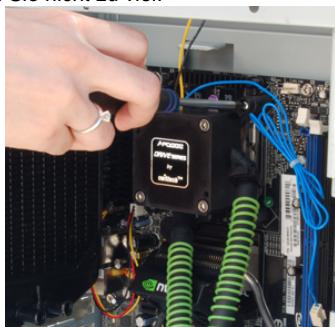
- Sie schließen die Schläuche an die Fittings von Apogee® Drive an und Sie befestigen sie mit den gelieferten Schlauchschellen. Sie drehen sorgfältig die Schlauchschellen mit der Flachzange fest.

## 2/TEMPORÄRE INSTALLATION

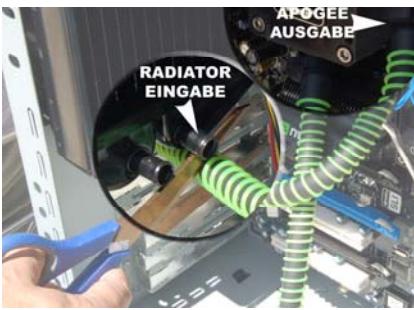
Um die Länge den Schläuche zu scheren, ist es nötig, die Komponente im Chassis zeitweise zu installieren. Achtung! es ist temporarisch, bitte schrauben Sie nicht zu viel!



Sie hängen den Radiator und schrauben es (nicht zu viel).



Sie installieren das Apogee™ Drive auf der CPU und sie befestigen 2 Schrauben (nicht zu viel). (es ist besser, dass es nicht bewegt!).



Sie schätzen die (Schlauch) Länge, die Sie brauchen, um die Ausgabe von dem Apogee™Drive an die Eingabe von dem Radiator anzuschließen. Dann scheren Sie den Schlauch (Sie behalten 3cm ohne Smartcoils™ für die Schlauchschenlen) und Sie schließen ein Schlauch an die Ausgabe von dem Apogée™ Drive an die Eingabe von dem Radiator an.



Sie benutzen dieselbe Technik, um das zweite Schlauch zu installieren.

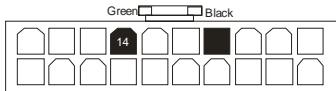
Um das System zu füllen, bauen Sie den Radiator und das Apogee™ Drive aus dem Chassis aus. **Trick:** Es ist leichter, die Schlauchschenlen aus dem Chassis, zu installieren.

### 3/ FÜLLEN UND KONTROLIEREN DAS SYSTEM

Um das System zu füllen und zu kontrollieren, muss die Pumpe funktionieren. Sie müssen das Netzteil starten. Aber, das Netzteil soll nicht an das Motherboard angeschlossen sein deshalb, schlagen wir 2 Lösungen vor:

Wenn Sie anfänger sind, ist es besser diese Lösung zu wählen: Sie kaufen einen Netzteil Testgerät (suchen mit Google: „Netzteil Testgerät“).

Für die Anderen: Sie können Pin 14 von dem ATX Stecker (im Allgemeinen ist es grün) an einem Massekabel (schwarz) mit einer Büroklammer anschließen (aber es gibt Risikos).



Sie starten das Netzteil (der Apogee™ Drive wird 3 Sekunden später starten). Als Die Pumpe startet, hören Sie den Lärm von der Kühlflüssigkeit und der Luft, die sehr schnell in der Pumpe zirkulieren. Einige Sekunden später, ist das Lärm leiser. Das bedeutet, dass alles in Ordnung ist!

Sie füllen das System (wenn es nicht genug Kühlflüssigkeit gibt) und lassen das System während 30 Minuten bis 1 Stunde funktionieren. Achtung! Sie kontrollieren sorgfältig, dass es keine Leck gibt.

Dann ist das System fertig!

Sie legen das System an dem Tisch (Radiator höher als Apogee™Drive) und füllen mit dem Kühler , bis das Radiator voll ist  
Achtung! Überlaufen Sie den Radiator nicht.  
Dann schließen Sie das Molex Stecker von dem Apogée™Drive an das Netzteil an.

## 4/ LETZTE INSTALLATION



1. Sie tragen hauchdünn Warmleitpaste auf CPU-Kern auf.
2. Sie hängen das Radiator mit dem Lüfter und befestigen die 4 Schrauben.
3. Sie schälen das Plastikschutz von der Kupferplatte (gezeigt rechte Foto). Bevor Sie sie installieren, putzen Sie sie mit Alkohol.
4. Sie installieren das Apogee™Drive auf der CPU. Befestigen Sie in Diagonal und alternierend. (selbe Spannung für jede Schraube).

## 5/ ANSCHLÜSSE UND DAS SYSTEM BENUTZEN

### Wie schließen Sie den l'Apogee® Drive an?

- Leistung: Sie schließen den 4 Pins Molex an das Netzteil an
- Drehzahler: Sie schließen das 3 Pins Stecker an das Motherboards CPU Lüfter Port an.

### Wichtiger Trick :

Das 3 Pins Stecker an das Motherboards CPU Lüfter Port anschließen, ist sehr wichtig! Die neuen Motherboards haben Hilfeprogrammen, die den Computer aushalten, wenn das Wasserkühlungssystem eine Panne hat. Aber Sie müssen kontrollieren, dass dieses Hilfeprogramm läuft.

### Wie schließen Sie den Radiator an?

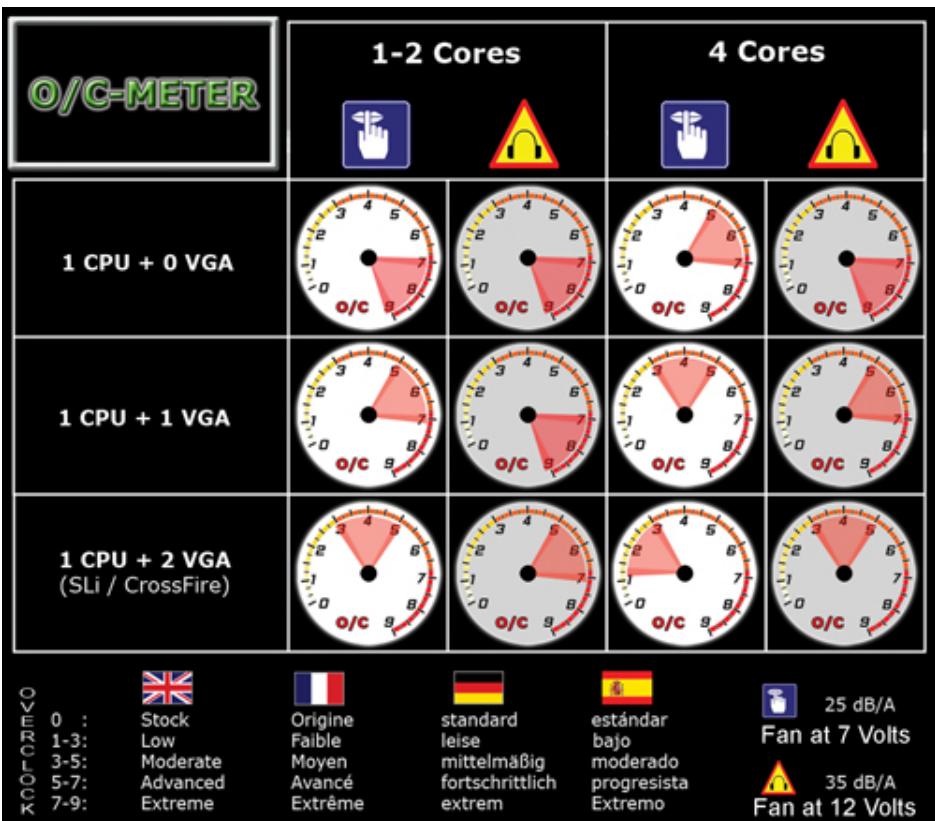
- Um das Lüfter mit 12V (volle Leistung) zu benutzen, schließen Sie die 3 Pin Molex Anschluss an die 3 Pin Motherboard Anschluss an.
- Um das Lüfter mit 7V (« quiet Power ») zu benutzen, schließen Sie das Adapter 12V auf 7V (mit dem Komplettset geliefert) an den Lüfter und danach an den Motherboard Stecker.

### Was wählen Sie zwischen 12 und 7 v?

Bitte, lesen Sie das Schema (rechts).

Anmerkung: Die meisten Motherboards haben Programmen, die die Leistung des Lüfters in dem BIOS regulieren (oder mit Windows auch, zum Beispiel: nVidia® nTune). Auf diesem Fall, ist das Adapter unnötig.

Wie den Lüfter regulieren? Das hängt von ihrem System ab!



## 6/ SWIFTECH OPTIONEN (WWW.SWIFTECH.COM)

**Können Sie nicht den Radiator im Chassis installieren?**

Mit dem MCB120- Radbox können Sie Ihren Radiator in der Rückseite von (fast) allen Chassis. Besser Leistung!



**Die Grafikkarte kühlen ?**

MCW60 und "Stealth" sind unter den besten in der Welt.



**Chipsatz kühlen ?**

Der MCW30 Chipset-Kühler ist sehr vielseitig.

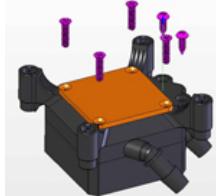


**Brauchen Sie mehr Kühlung ?**

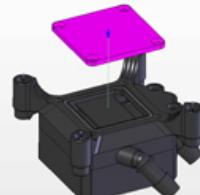
Wir haben Die Radiatoren "Quiet Power™" kreiert, um die beste Kühlung mit wenigem Lärm zu geben. Wählen Sie das Radiator (oder die Radiatoren), das Sie wollen : zwei Radiatoren von 120 mm oder einen größer !

## 7/ MONTAGEANLEITUNG FÜR AMD® SOCKEL

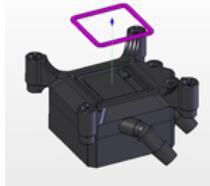
a/ von Sockel 775 Befestigungplatte zu AMD® Befestigungplatte.



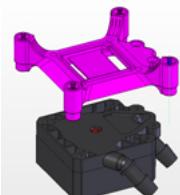
1. Sie bauen die 6 Schrauben aus.



2. Sie bauen die Kupferplatte aus.



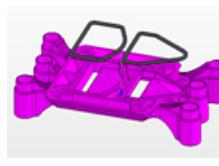
3. Sie bauen das O Ring aus.



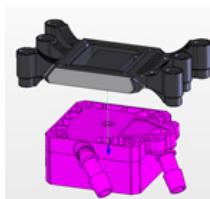
4. Sie bauen die Befestigungplatte aus.



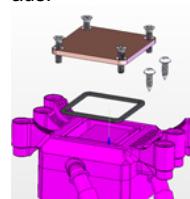
5. Sie bauen die beide O rings von der 775 Befestigungplatte...



Und Sie installieren sie in der AMD® Befestigungplatte.

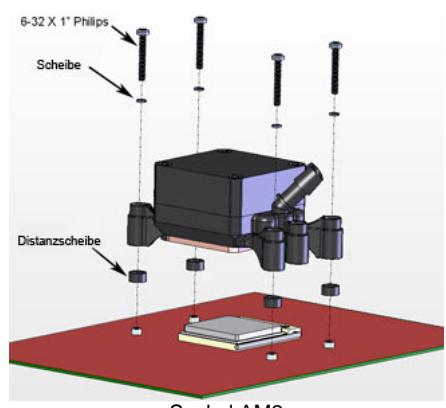
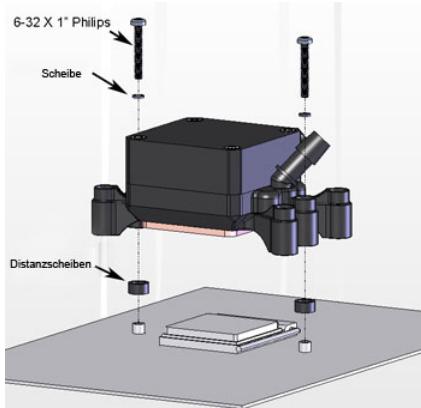


6. Dann installieren Sie die AMD® Befestigungplatte in dem Apogee Drive® Körper.



7. Dann installieren Sie O Ring + Kupferplatte und befestigen die 6 Schrauben.

b/ Installation auf dem Motherboard



Sockel 754/939/940, und F

## 8/ WARTUNG

Dein Kühlmittelniveau einmal jährlich überprüfen. Die Heizkörperkappe kennzeichnet einen Ölmeßstab für deine Bequemlichkeit. Solange dein System richtig versiegelt worden ist, sollte das Wieder füllen nicht für ungefähr 5 Jahre notwendig sein. Wenn es benötigt wird, kannst du das Niveau mit der Kühlmittelmischung justieren, die oben empfohlen wird. Die Filter des Computers häufig säubern oder, wie gebraucht. Sie sollten vom Staub frei ständig sein. Deinen Heizkörper und Ventilator regelmäßig kontrollieren, um das Fehlen Staub sicherzustellen, und sie falls erforderlich zu säubern.



# Guía de instalación H20-120 Compact



## Introducción

¡Enhorabuena por su compra del kit Swiftech™ H20-120 COMPACT! Aunque esta guía se haya concebido para facilitar lo mejor posible la instalación del producto, se dirige al usuario advertido en materia de instalación de componentes electrónicos.

## Generalidades

- ❖ Se aconseja leer este documento en su totalidad antes de empezar la instalación
- ❖ Desconecte el PC con el fin de evitar todo riesgo de cortocircuito o electrocución durante el montaje de los componentes.
- ❖ Para la instalación del sistema de enfriamiento, la toma ATX de la placa base debe desconectarse.
- ❖ ¡Asegurase siempre de probar detalladamente que el circuito no tiene fugas, antes de volver a poner los componentes electrónicos en servicio!

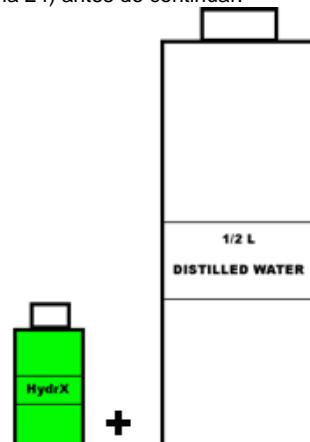
## ¿De qué tendría necesidad y que no se incluye en este kit?

- ½ Litro de agua destilada para hacer la mezcla (uso obligatorio)
- Un probador de fuentes u otro utensilio para arrancar la fuente de alimentación.
- Alcohol de 90° o un desgrasante para componentes electrónicos.
- Un par de tijeras para cortar los tubos.
- Un destornillador Philips.
- Una pinza de punta.

## 1/ DIVERSAS PREPARACIONES

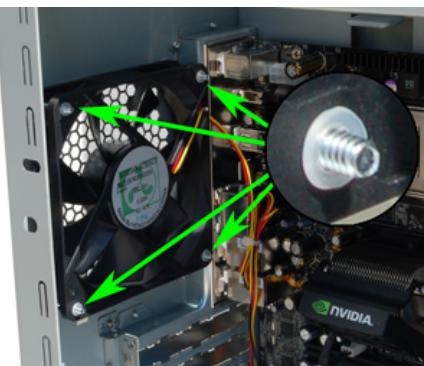
Sistemas AMD®: el Apogee® Drive está pre configurado para las placas base Intel® socket 775. Para AMD refiérase a la guía suplementaria AMD® (página 24) antes de continuar.

### SISTEMAS INTEL



Retirar la hoja protectora de autoadhesivo de la placa de refuerzos e instalar la placa sobre la placa base. Reinstalar a continuación la placa base en la caja según las instrucciones del fabricante.

Mezclar la botella de HydrX en ½ litro de agua destilada.



*¿Cómo elegir el sentido de evacuación del aire del ventilador?*

**De exterior hacia el interior** (etiqueta de cara al interior de la caja)

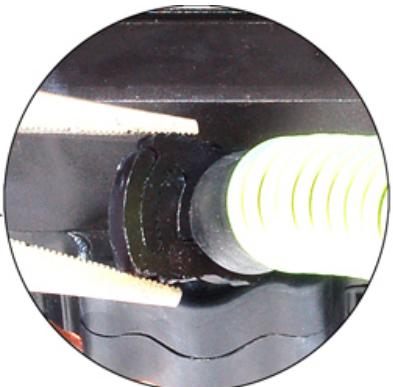
Positivos: temperatura del microprocesador mucho más baja.  
Negativos: más alta temperatura interior de la caja, acumulación de polvo sobre el radiador y sobre la caja (mantenimiento frecuente).

**Del interior hacia el exterior** (estándar)

Positivos: temperatura de la caja más baja, mantenimiento normalmente requerido (limpieza de los filtros y polvo)

Negativos: más alta temperatura del microprocesador.

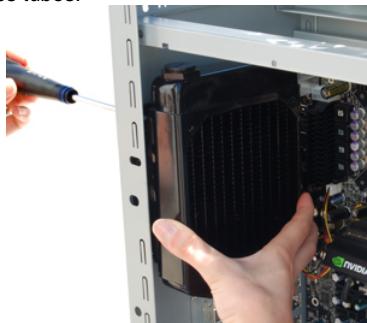
Utilizar los tornillos Philips proporcionados para instalar el ventilador así como los discos de retención de nailon con el fin de mantenerlos en su lugar.



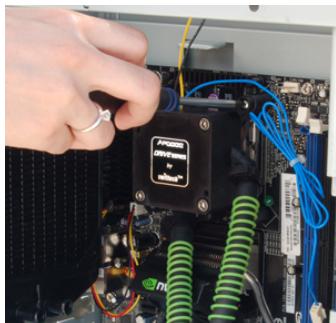
Insertar los tubos sobre las conteras del Apogee® Drive y fijarlos con los cierra juntas proporcionados. Cuidadosa y firmemente ajustarlos tal como se indica.

## 2/ INSTALACION TEMPORAL

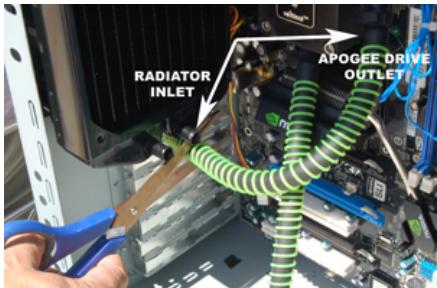
Es necesario simular la instalación del kit al interior de la caja con el fin de determinar la longitud de los tubos.



Colocar el radiador. Ligeramente apretar los tornillos con el fin de mantenerlo en su lugar.



Colocar el Apogee sobre el microprocesador. Ligeramente apretar 2 tornillos, en diagonal, con el fin de mantenerlo en su lugar.



Comenzando por la salida del Apogee® Drive colocando la extremidad del tubo frente a la contera de entrada del radiador verificando que quede un poco de juego, luego cortar el excedente e insertar el tubo en la contera. Dejar 3cm de tubo desnudo con el fin de poder instalar el cierra juntas después.



Ajuste el segundo tubo de la misma manera.

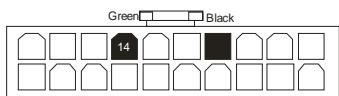
Ahora se puede retirar el sistema de enfriamiento de la caja con el fin de proceder a su relleno.

**Consejo práctico:** instalar los cierra juntas sobre las conteras del radiador una vez el sistema se encuentre fuera de la caja. ¡Es más fácil!

### 3/ RELLENO Y TEST DEL SISTEMA

Es necesario voltear la bomba con el fin de proceder al relleno y a la prueba del sistema de refrigeración. Esta operación requiera encender la fuente de alimentación sin que ella se encuentre conectada a la placa base.

Puede utilizar el interruptor de la fuente de alimentación haciendo un puente entre el PIN 14 del conector ATX (cable verde) al cable de tierra (negro). Debido a los riesgos y errores que pueden correr los usuarios que podrían causar daños materiales o corporales; recomendamos, en vez de aplicar el método aquí arriba mencionado, la utilización de un probador de fuente de alimentación (palabra clave google: (" Probador de fuentes de alimentación ATX").



Con relación al Apogee Drive, coloque el radiador a la misma altura y llene hasta el borde. ¡Atención no debe desbordarse!

Conecte ahora la toma Molex del Apogee Drive en la fuente de alimentación.

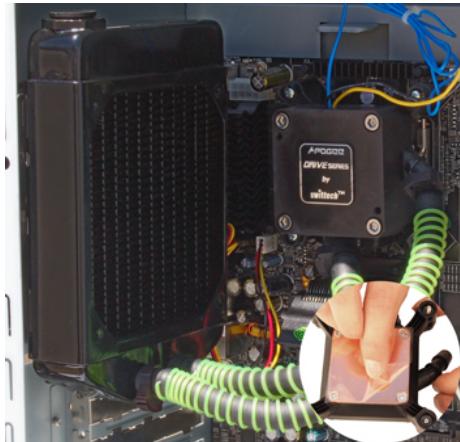
Encienda la fuente (tener en cuenta que la bomba del Apogee Drive tarda 3 segundos en arrancar). En cuanto la bomba funcione, oirán clara y ruidosamente la mezcla de aire y líquido que circula rápidamente al interior. Al cabo de unos segundos, el ruido se regularizará y un zumbido ligero, indicará que sólo el líquido circula normalmente.

Vuelva a agregar el líquido de enfriamiento hasta el buen nivel, y deje funcionar el sistema entre 30 minutos a una hora. Constate que no haya fugas.

Controle y ajuste el nivel de líquido por última vez, y cierre el tapón de relleno.

El sistema de refrigeración completamente hermético está listo para su empleo.

## 4/ INSTALLATION FINALE



1. Deposite una pequeña cantidad de grasa térmica Arctic cerámica™ sobre el microprocesador.
2. Ajuste el radiador al ventilador y apriete los 4 tornillos de montaje.
3. Retire la protección plástica de la base en cobre del Apogee Drive tal como se indica y límpie ésta con alcohol de 90° antes de proceder a la instalación.
4. Instale el Apogee Drive sobre el microprocesador apretando los tornillos en cruz y poco a poco. Apretar firmemente pero sin exceso, y hacerlo dos veces al final para cerciorarse si la tensión es idéntica en los 4 tornillos.

## 5/ CONEXIONES ELÉCTRICAS Y UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO

### Conecciones del Apogee™ Drive

- Potencia: conecte la toma Molex a los 4 pines de la alimentación.
- Cuentavueltas: conecte la toma de 3 pines (un solo cable) a la placa base en el lugar reservado al ventilador.

### Conecciones del ventilador

- Para utilizar el ventilador de 12v (plena potencia) conectar simplemente la toma de 3 pines de éste a la toma de 3 pines de la placa base.
- Para utilizar el ventilador a potencia reducida (bajo nivel sonoro), conectar el adaptador de 12v en 7v, proporcionados con el kit, sobre el ventilador, y conecte el adaptador sobre la toma de la placa base.

Consejo práctico: Todas las buenas placa base actuales están provistas con un útil que permite regular la potencia del ventilador en el BIOS e incluso en Windows (nTune por ejemplo). En ese caso, el adaptador de 12v a 7v no será necesario.

### ¿Cómo elegir entre 12 ó 7 voltios?

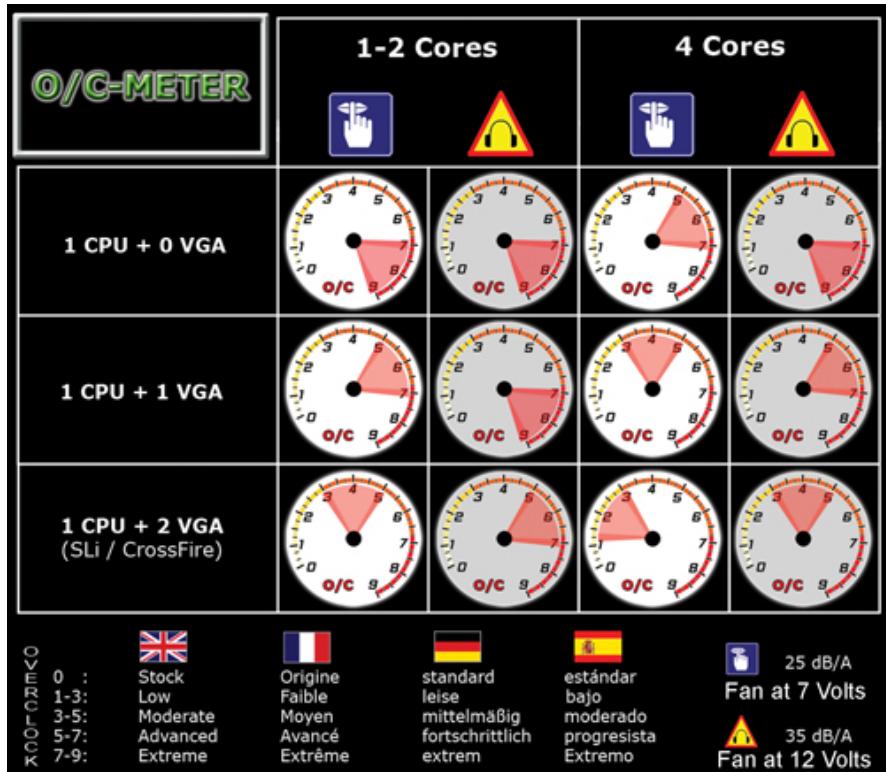
El O/C ('O/C' para el overclock) en lo sucesivo, permite establecer una relación entre la configuración del PC y la potencia térmica necesaria para el sistema de enfriamiento.

El cuadrante graduado indica el nivel del overclock del microprocesador donde cero es la frecuencia de origen y 9 un overclock extremo.

El símbolo de ruido indica la velocidad de ventilador que debe utilizarse en función del nivel sonoro deseado con relación a la configuración de su PC.

### Consejo Importante :

¡Conectar la toma del cuentavueltas a la toma del ventilador de la placa base es de una importancia capital! Todas las buenas placa base actuales están provistas con un útil de vigilancia que apaga el PC en caso de avería del sistema de disipación térmica. ¡Controlar cuidadosa y detalladamente el funcionamiento de este sistema de emergencia!



## 6/ OTROS PRODUCTOS DE REFRIGERACION LÍQUIDA DE SWIFTECH ([www.swiftech.com](http://www.swiftech.com))

*¿Problema de instalación del radiador al interior de la caja?*

La caja de montaje del radiador universal MCB120- "Radbox" les permitirá instalar el radiador en la parte trasera de casi todas las cajas PC. Su gran ventaja: el intercambio térmico se efectúa fuera del sistema.



*¿Quiere igualmente refrigerar la tarjeta gráfica?*

¡Los bloques de refrigeración líquida MCW60 y "Stealth" se consideran los mejores del mundo!



*¿Quieren también enfriar el chipset?*

El bloque de disipación térmica líquida MCW30 es uno de los más versátiles del mercado.



*¿Requiere una capacidad de enfriamiento suplementaria?*

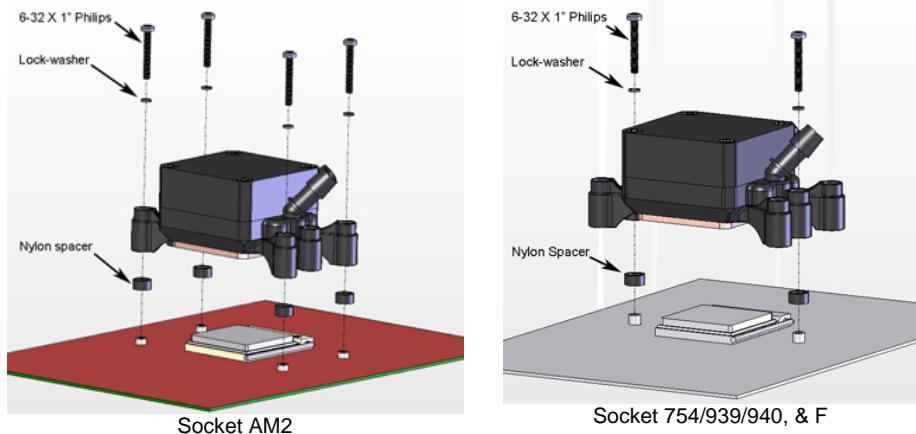
Los radiadores de la serie "Quiet Power™" se conciben para una disipación térmica máxima con un nivel sonoro mínimo. ¡Pueden añadir un segundo radiador de 120mm, o cambiar el radiador existente por un doble, o incluso un triple!

## 7/ GUÍA DE INSTALACIÓN SUPLEMENTARIA PARA AMD®

a/ Conversión del Apogee Drive del formato socket 775 al formato múltiple para AMD



b/ Instalación en la placa base.



## 8/ MANTENIMIENTO

Comprobar tu nivel del líquido refrigerador una vez al año. El casquillo de radiador ofrece una varilla de niveles para tu conveniencia. Mientras tu sistema se haya sellado correctamente, el llenar no debe ser necesario por cerca de 5 años. Si está necesitado, puedes ajustar el nivel con la mezcla del líquido refrigerador recomendada arriba. Limpiar los filtros de la computadora con frecuencia o según lo necesitado. Deben estar libres del polvo siempre. Examinar regularmente tu radiador y ventilador para asegurar la ausencia del polvo, y para limpiarlos cuanto sea necesario.

**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 electromagnetic 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 oubli 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.

**WICHTIG:** Trotz unseres Anstrengungen, um eine klare und verständliche Montageanleitung vorzuschlagen, können sie trotzdem Fehler machen. Auf diesem Fall, übernimmt swiftech keinerlei Haftung für Schäden, die durch den Einbau oder die Anwendung entstanden sind oder, die auf ein Vergessen in der Montageanleitung, ein schlechtes Funktionieren, oder auf Defekten der swiftech Produkts anzurechnen sind. Außerdem übernimmt Swiftech keinerlei Haftung für die Verwendung von diesem Produkt oder anderen und für die Schäden, die von dieser Verwendung für eine andere Funktion verursacht werden, selbst wenn es Lecks, Defekt, Kurschluss oder elektromagnetischen Emissionen ist. **GARANTIE:** Unsere Produkte sind mit Garantie während 12 Monaten, die Garantie beginnt den Tag des Verkaufs, schält die Materialdefekten oder die Fertigung aus. Durch dieser Periode, werden die Produkten repariert oder geändert, wenn Sie diese Bedingungen einhalten : 1) : Geben Sie den Produkt zurück, wohin Sie ihn gekauft haben ; 2) der Produkt wird von dem Verbraucher gekauft und angewendet, der hat ihn nicht vermietet ; 3) Der Produkt muss gut angewendet sein (enthaltend die Montageanleitung) Die Garantie gibt Ihnen kein anderes Recht und schält keinerlei Haftung für Schadenersatz aus. Sie ist geschenkt und ändert ihre Rechte als Verbraucher nicht.

**IIMPORTANTE!** A pesar de todos nuestros esfuerzos para ofrecerles a una guía técnica lo más explícita posible, errores u omisiones son posibles. La sociedad Swiftech® no podrá ser considerada como responsable por los daños ocurridos a los componentes del sistema a raíz de la utilización de cualquiera de sus productos. Ni de los daños debidos a errores u olvidos por nuestra parte en las instrucciones de instalación o debidas a un mal funcionamiento o defecto de alguno de sus productos. Las imágenes utilizadas a continuación no son necesariamente contractuales. **GARANTÍA:** Nuestros productos benefician de una garantía de 12 meses a partir de la fecha de compra, la garantía cubre los defectos de fabricación de sus productos. Durante este período, los productos se sustituirán o repararan si las condiciones se cumplen: (I) el producto debe regresar al distribuidor donde se adquirió: (II) Comprobar la fecha de compra y verificar si la utilización ha sido idónea y que éste no ha sido alquilado. (III) Que haya respetado las normas mencionadas. Esta garantía no confiere otros derechos que los claramente citados arriba y no cubre ninguna solicitud de daños e intereses. Esta garantía se ofrece como un extra y no afecta los derechos estatutarios de consumidor.

**Swiftech**  
3700 Industry Ave., Suite 104  
Lakewood, CA 90712  
T. (562) 595-8009  
F. (562) 595-8769