



H2O-120 PREMIUM

Bausatz des Wasserkühlsystems

Handbuch der Montageanleitung

Water cooling Swiftech

manufacturer of the world's best active coolers

Wir aktualisieren regelmäßig diese Gebrauchsanleitungen. Besuchen Sie bitte unsere Web-Site:
<http://www.swiftech.com>

Paketinhalt

Anzahl	Beschreibung
1	Waterblock APOGEE GT mit 2 Befestigungsplatten (Multi sockets and AM2), und 2 Klemmschellen
1	MCRES-MICRO Reservoir mit Schrauben von Montage, 3/8" Fittings und Klemmschellen.
1	MCP350 Pumpe, Schrauben, neoprene Auflagen, Klemmschellen.
1	MCR120 Radiator, mit 1 Lüfter (120mm), Radbox Chassis, (2) 12v bis 7v Adapters, (2) 12v to 5v 3-pin bis 4-pin Molex Stecker, und 2 Klemmschellen MCB-120 Radbox, mit Hardware der Montage
2,4 m	2,4 m PVC Schlauch
1m	1m von Smartcoils (Knickschutzfedern)
1	Flasche (1l) von Kühlmittel "HydrX"
1	Wärmeleitpaste "Arctic Céramique"

Kompatibilität: Motherboard und Prozessor:

Intel®

Pentium® 4, D, Celeron
Socket 478
Socket 775
Xeon™ (socket 603 und 604)
400 & 533 MHz FSB
800 MHz FSB (Nocona) – lesen Note 1

AMD®

Athlon XP, MP, Duron, Sempron, socket 462 (lesen Note 2)
Athlon 64, Sempron, Socket 754
Opteron, socket 939, 940

Note 1: Für die Leute, die dual Prozessoren „Nocona“ haben: Als der Bausatz H2O-120 Premium nur ein einziges Waterblock liefert, brauchen Sie ein anderes Waterblock Apogee kaufen. Außerdem werden die Schrauben der Montage für die Prozessoren „Nocona“ nicht mit dem Waterblock geliefert, wenn Sie es getrennt kaufen. Sie können es kaufen, der Bezug ist: AP-NC604.

Note 2: Dieses Produkt ist nur kompatibel mit dem Socket A (Socket 462) und die Motherboards, die 4 Löchern auf dem Socket haben.

INHALTSVERZEICHNIS

I. KONFIGURATION DES WASSERKÜHLSYSTEMS.....	5
II. INSTALLATION DER KOMPONENTEN.....	5
1. Installation von dem Radiator MCR120-F	5
2. installieren das waterblock apogee (Patent schwebend)	10
Intel® Pentium® 4 Socket 478.....	12
Intel® Pentium® 4 und Pentium® 4 D Socket LGA 775	13
Intel® Xeon™ Socket 603/604 (FSB 400 und 533 MHz).....	14
Intel® Xeon™ Socket 604 “Nocona”800 MHz FSB Motherboards	15
AMD® Athlon®, Duron®, MP, XP, Sempron® Socket 462	16
AMD® 64, Sempron®, Opteron® Socket 754, 939, 940	17
AMD® 64, FX, X2, Sempron®, Socket AM2	18
3. Installation der Smartcoils.....	22
4. Installation von der Pumpe und dem Reservoir MCRES-1000P	22
A. Die beste Methode zum Füllen.....	Error! Bookmark not defined.
B. Alternative Methode für das füllen.....	Error! Bookmark not defined.
5. Probleme durch der Installation, Lösungen und Anmerkung.....	23
6. Pumpe MCP350™, Generelle Beschreibung.	Error! Bookmark not defined.
7. Vervollständigen die Installation	Error! Bookmark not defined.
8. Drainage des Systems	23
9. Wartungen	23
10. Zubehör	24

EINLEITUNG

Glückwunsch und vielen Dank für den Kauf des H20-120 PREMIUM Wasserkühlsystems von Swiftech™!

Der Bausatz versucht die Installation der Komponente und mit wenigsten Änderungen zu erleichtern. Trotzdem ist die Installation des Systems bestimmt für die erfahrenen Benutzer, die gut die Computer Komponente installieren können.

GENERELLE REGELN

- Bevor Sie die Installation beginnen, lesen Sie bitte sorgfältig die ganze Montageanleitung. Planen ihr Installieren vorher. Beobachten den Platz der Komponente, um die möglichen Probleme von Interferenz zwischen den Komponente zu verhindern.
- Arbeiten Sie nie mit dem Strom am Computer angeschlossen, der angemacht ist.
- Sie dürfen die ganzen Komponenten von dem Gehäuse abnehmen, bevor sie die Installation beginnen, denn sie brauchen Löcher auf dem Gehäuse zu tun.
- Wenn Sie mit dem Metall fertig sind, säubern den Zubehör um alles wegzugehen.
- Als es das Moment, um die Motherboard und den Kühlkreislauf zu installieren, ist, muss die Motherboard untergebrochen von dem Netzteil sein. Wenn die Motherboard, die nicht mit der Strom angeschlossen ist, Fleißigkeit von einem Auslaufen abbekommt, kein Stress! ES ist nicht so schlimm, weil sie nicht angeschlossen ist. Auf diesem Fall, trocknen was nass ist. sie können noch einen Fön benutzen. Dann müssen Sie 7/8 Stunden lang, bevor Sie die Motherboard am Netzteil anschließen.
- Der beste Platz des Reservoirs ist auf dem hörten Punkt des Kühlsystems.
- Vergessen Sie nicht die Luft: mit Kühlsystems ist die draußen Luft durch dem Reservoir besser als der warmen Luft in dem Computer.
- Bevor sie alles installieren und den Kühlkreislauf füllen, kontrollieren, dass die ganzen Komponenten trocken sind. **Als das Installieren fertig ist, können Sie der Schaltkreis testen (wegen Auslaufen). Machen Sie bitte, bevor Sie den Computer anmachen**

WICHTIG

Trotz unseren Anstrengungen, um eine klare und verständliche Montaganleitung 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 (einhaltend die Montaganleitung)

Die Garantie gibt Ihnen kein anderes Recht und schält keinerlei Haftung für Schadenersatz aus.

Sie ist geschenkt und ändert ihre Rechte als Verbraucher nicht.

I. Konfiguration des Wasserkühlsystems

- Der Schlauch des Kühlkreislaufs muss eine komplette Schleife machen, die die ganzen Komponenten einschließt. Der einfache Weg ist oft der beste. Vermeiden den Schlauch zu biegen.
- Diese folgende Tabelle zeigt die Verbindungen zwischen den verschiedenen Komponenten des Kühlkreislaufs, diese Beispiele stützen sich auf vielfache mögliche Konfigurationen. Trotzdem kann es anders sein, denn es hängt von dem Platz der Komponenten in ihrem Chassis ab. (Achtung: der Reservoir muss den höchsten Platz haben).

Um eine maximale Leistung zu bekommen, brauchen Sie keiner Ordnung der Komponente zu folgen, weil die Temperatur zwischen 2 verschiedenen Punkten im Kühlkreislauf ziemlich dieselbe ist. Aber wenn es möglich ist, schließen die Benutzer, die eine maximale Leistung von dem CPU wollen, die Ausgabe des Radiators an die Eingabe von dem CPU an, denn die Ausgabe des Radiators hat immer die kälteste Temperatur des Systems.

Die folgenden Konfigurationen sind zur Kenntnisnahme vorgeschlagen, und können anders sein. Es hängt von dem Platz der Komponenten in ihrem Gehäuse ab.

Vorrichtung: (1) Waterblock + (1) Radiator + Pumpe+Reservoir

- anschließen: Pumpes Ausgabe an Radiators Eingabe
 Radiators Ausgabe an CPU Waterblocks Eingabe
 CPU Waterblocks Ausgabe an Reservoirs Eingabe
 Ausgabe des Reservoirs an Pumpes Eingabe

nacheinander

- anschließen Pumpes Ausgabe an CPU Waterblocks Eingabe
 CPU Waterblocks Ausgabe an Radiators Eingabe
 Radiators Ausgabe an Reservoirs Eingabe
 Ausgabe des Reservoirs an Pumpes Eingabe

Vorrichtung (1) CPU Waterblock + (1) VGA Waterblock + (1) Radiator + Pumpe+Reservoir

- anschließen: Pumpes Ausgabe an VGA Waterblocks Eingabe
 VGA Waterblocks Ausgabe an Radiators Eingabe
 Radiators Ausgabe an CPU Waterblocks Eingabe
 CPU Waterblocks Ausgabe an Reservoirs Eingabe
 Ausgabe des Reservoirs an Pumpes Eingabe

nacheinander

- Anschließen : Pumpes Ausgabe an CPU Waterblocks Eingabe
 CPU Waterblocks Ausgabe an VGA Waterblocks Eingabe
 VGA Waterblocks Ausgabe an Radiators Eingabe
 Radiators Ausgabe an Reservoirs Eingabe
 Ausgabe des Reservoirs an Pumpes Eingabe

Vorrichtung: (1) CPU Waterblock + (1) VGA Waterblock+ (1) Chipsatz Waterblock + (1) Radiator + Pumpe+Reservoir

- Anschließen Pumpes Ausgabe an Chipsatz Waterblocks Eingabe
 Chipsatz Waterblocks Ausgabe an VGA Waterblocks Eingabe
 VGA Waterblocks Ausgabe an Radiators Eingabe
 Radiators Ausgabe an CPU Waterblocks Eingabe
 CPU Waterblocks Ausgabe an Reservoirs Eingabe
 Ausgabe des Reservoirs an Pumpes Eingabe

nacheinander

- Anschließen: Pumpes Ausgabe an CPU Waterblocks Eingabe
 CPU Waterblocks Ausgabe an Chipsatz Waterblocks Eingabe
 Chipsatz Waterblocks Ausgabe an VGA Waterblocks Eingabe
 VGA waterblocks Ausgabe an Radiators Eingabe
 Radiators Ausgabe an Reservoirs Eingabe
 Ausgabe des Reservoirs an Pumpes Eingabe

Vorrichtung: Konfiguration CPU Waterblock und VGA Waterblock (SLI) serienweise.

- Anschließen: CPU Waterblocks serienweise : CPU Waterblocks (1) Ausgabe an CPU Waterblocks (2) Eingabe
 VGA Waterblocks serienweise : VGA Waterblocks (1) Ausgabe an VGA Waterblocks (2) Eingabe

Vorrichtung: Konfiguration mit 2 Radiatoren serienweise: Sie können ein zweites Radiator serienweise mit den anderen Komponenten hinzufügen

- Anschließen: Pumpes Ausgabe an Radiators (1) Eingabe
 Radiators (1) Ausgabe an VGA Waterblocks Eingabe
 VGA Waterblocks Ausgabe an Chipsatz Waterblocks Eingabe
 Chipsatz Ausgabe an Radiator (2) Eingabe
 Ausgabe der Radiatoren (2) an CPU Waterblock Eingabe
 CPU Waterblocks Ausgabe an Reservoirs Eingabe
 Ausgabe des Reservoirs an Pumpes Eingabe

II. Installation der Komponenten

Achtung ! Der Platz ihrer kühlen Komponente hängt von der Motherboard und Gehäuse ab. Sie brauchen die Länge des Schlauches zwischen jeder Komponenten vorzusehen

Es ist ratsam, diese Reihenfolge für das Installieren zu folgen:

1. Radiator und Lüfter
2. Waterblock(s)
3. Pumpe
4. Reservoir
5. Schläuchen
6. Die Auffüllung von dem System

1. INSTALLATION VON DEM RADIATOR MCR120-F

Zuerst müssen Sie den Platz von ihrem Radiator wählen. Das bestimmt, ob Sie das "Radbox" benutzen. Sie benutzen das „Radbox“, wenn sie den Radiator aus dem Computer installieren.

Wir schlagen vier Gründen vor, um das Radbox zu benutzen.

Leistung: Die Verwendung von dem Radbox ist besser für die Leistung, denn der Lüfter benutzt die frische Luft von außen und es ist kalter als die Luft in dem PC, obwohl ihr PC sehr belüftet ist.

Platz: Wenn ihr PC kein Platz für den Lüfter von 120mm hat, und ,wenn Sie keine Lust das Chassis zu ändern haben, um das Radiator zu passen, dann ist das Radbox nötig; Sie können nämlich das Radiator hinter dem Chassis in einem standardisierten Platz installieren.

Lärm: Als Sie das Radiator und den Lüfter aus dem Gehäuse haben, gibt es ein bisschen mehr Lärm im Vergleich zu einer inneren Installation denn das Chassis isoliert nicht mehr gegen die Lärm von dem Lüfter. Trotzdem ist das Radbox hinter dem Gehäuse und wird von den Stromkabeln versteckt. Das dämpft ein bisschen den Lärm.

Als das PC unter einem Schreibtisch ist, gibt es wahrscheinlich kein Unterschied zwischen eine hintere und äußere Installation.

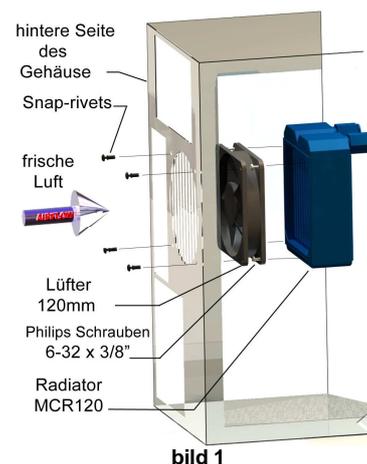
Danach beschreiben wir die verschiedenen Möglichkeiten.

❑ Innere Installation des Radiators.

Für die Leistungen, ist es besser das Radiator mit der kälteren Luft als möglich zu belüften. Trotzdem gibt es noch 2 Möglichkeiten.

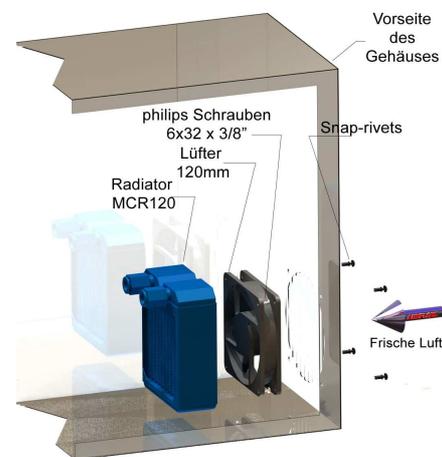
❑ Installation hinter dem Gehäuse

Wenn die Leistungen sehr wichtig sind, empfehlen wir, dass der Lüfter „in der Funktion Absaugen“ ist. Es ist der Gegenteil von dem klassischen Schema der Luft in dem Gehäuse, in diesem Fall geht die Lüft aus das Computer durch die hintere Seite von dem Chassis. Sonst benutzt der Lüfter die Luft von dem innere Computer und die Temperatur ist ziemlich höher (zwischen 3 bis 10 Grad mehr als außen dem Chassis). Dennoch die Benutzer, die eine perfekte Belüftung haben, brauchen Sie nicht diese Funktion ändern.



❑ Installation von dem Radiator von dem Gehäuse:

Es ist ein idealer Platz, denn das Radiator am die frische Luft ein und das klassische Schema wird geschützt.



Außere Installation des Radiators mit der Radbox.

❖ **PCI pass-thru Installation:**

Fügen sie die Stecker des Lüfters vor den Schläuchen. Sonst haben kein Platz, als die Schläuchen installiert werden. Wenn Sie ein anderen Lüfter benutzen, der mit einem Anschluß „Molex 4 Pins“ausgestattet ist, müssen Sie vorher die Pins (Stift) von dem Anschluß ausbauen.

❖ **Radiators Installieren**

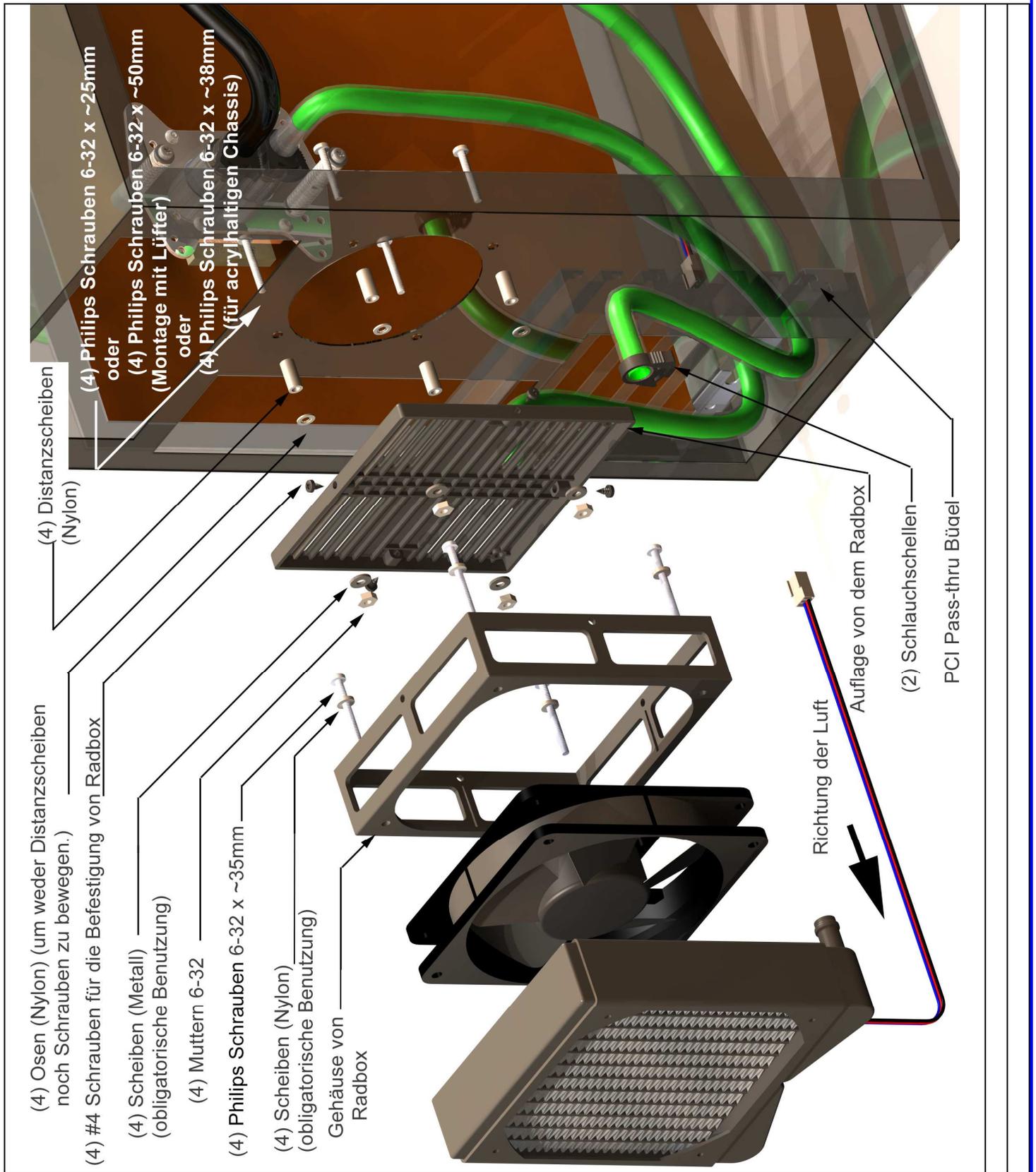
Stellen Radiator/Radbox auf die hintere Seite des Gehäuses, um den besten Platz zu wählen. Berücksichtigen die Probleme von Anschlüsse :

- ❖ PCI, VGA Kabel etc. Der Sockel der Montage von der Radbox kann vertikal oder horizontal eingestellt sein. (Schema 1 und 2).
- ❖ Die Öffnung des Gehäuses: das Chassis Radbox wird mit Schrauben und distanzschreiben (Nylon) geliefert, für einen richtigen Abstand zwischen den Sockel und die hintere Seite des Gehäuses.

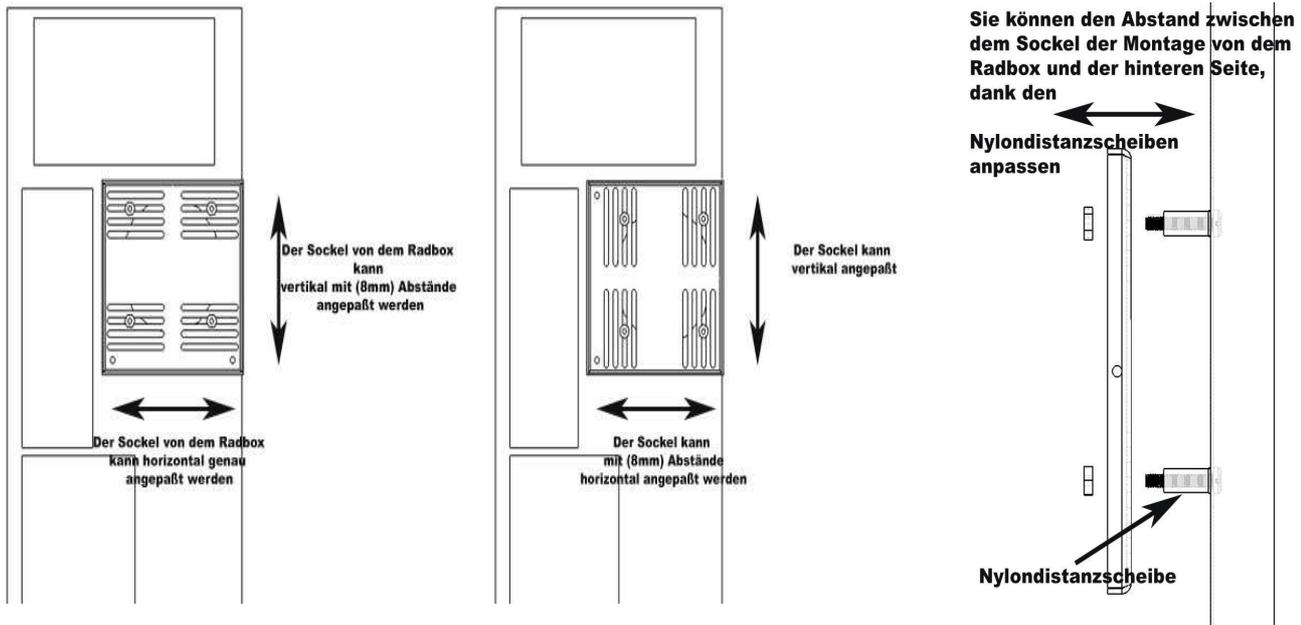
Ein Gehäuse mit Öffnungen für 80mm Lüfter ist praktischer, um den Sockel der Montage der Radbox zu regulieren, dieses Gehäuse schlägt verschiedenen Einstellungen vor. Im Gegenteil, ein Gehäuse mit einer 120mm Öffnung ist in plug-and-play, aber sie können nicht einstellen, denn es kann die Anschlusskabel stören. Auf diesen fall, ist es klar nötig, 4 Löcher für die Montage (Durchmesser: 3,5 bis 4 mm) zu bohren, um den besten Platz zu finden.

Einstellen den Sockel der Montage von dem Chassis.

Die nächste Seite zeigt eine Standardinstallation



A. Die Platte der radbox einstellen



B. Installation des Radiators/des Lüfters/ Gehäuses von der Radbox.

Als Sie einen guten Platz für den Sockel der Radbox haben, befestigen Sie mit den Philips Schrauben das Gehäuse und den Lüfter mit dem Radiator. Kontrollieren sie, dass Sie die Ausgabe des Lüfters hinter und am links des PCs, um die Kabel durch das PCI pass thru geht.

C. Enden die Installation

Befestigen Sie Radbox/Lüfter/Radiator an dem Sockel von der Radbox. Als Sie den Platz des Radiators gewählt haben, können Sie 2 Stücke von Schlauch schneiden, um die Eingabe und die Ausgabe an die Nippel von dem Pass thru PCI durchzuführen.

Die Schlauche sind ein bisschen häng hier, deshalb ist es empfohlen den Smartcoils zu benutzen, um die Schlauche nicht biegen. Lesen Sie bitte Kapitel 4. Es erklärt wie die Smartcoils zu benutzen. Als die ganzen Schlauchen installiert werden, befestigen Sie sie mit dem gelieferten Klemmschellen.

D. Die elektrische Schaltungen

Der Lüfter hat ein 3 Pin Stecker von den Lüfter des Motherboards. Benutzen Sie nicht den Stecker des Motherboards: es ist für die CPUs Lüfter reserviert. Sie benutzen diesen Stecker um den Anschluss des Tourenzählers von der Pumpe anzuschließen.

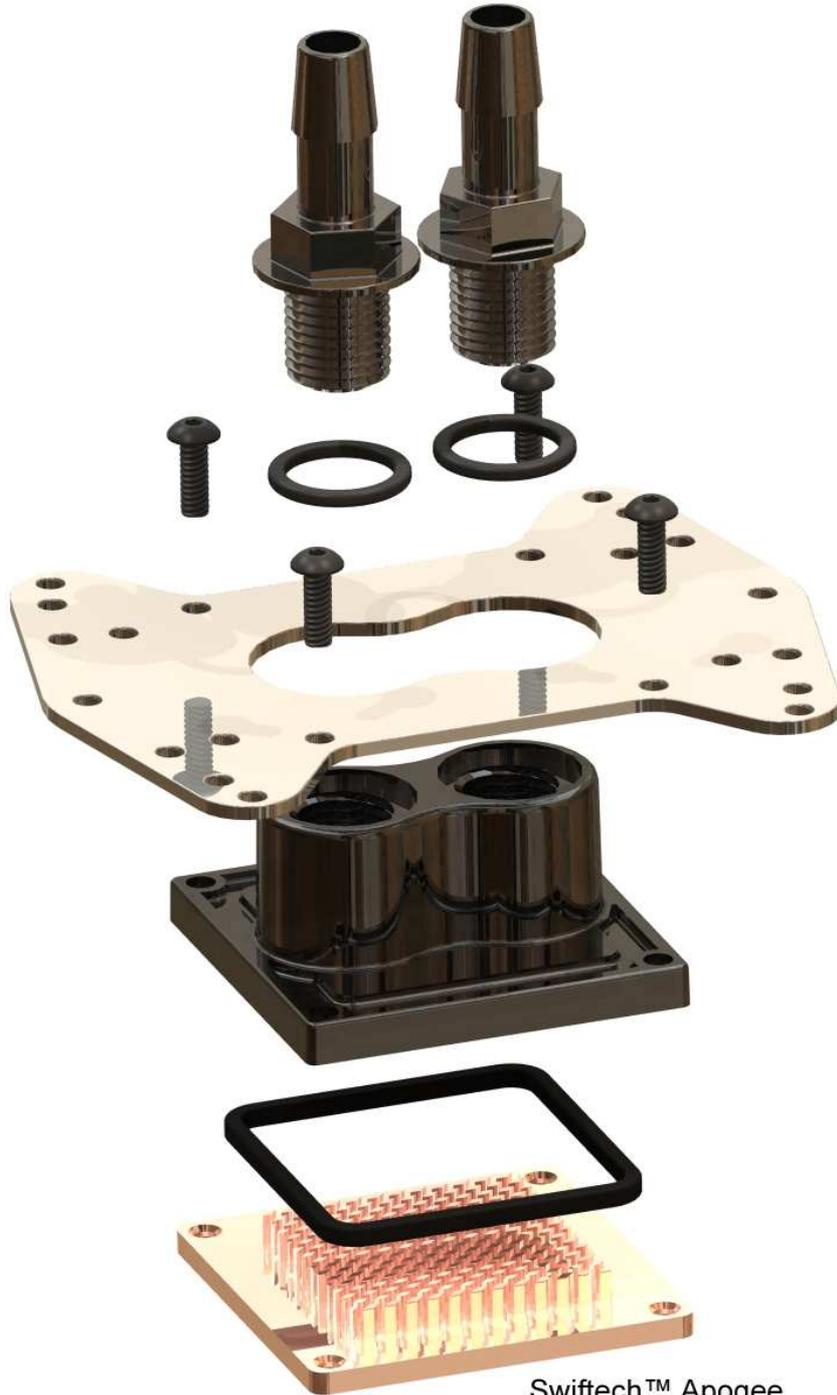
- 12v bis 7v: perfekte Leistung für wenig Geräusch.
- 12v bis 5v: fast komplette Stille, ohne Overclocking des Mikroprozessors.

Lesen Sie die Seite des Produkts (www.swiftech.com/products/h20-120-premium.asp)

Die Installation des Radiators ist fertig, dann können Sie jetzt die Installation des Waterblocks anfangen.

2. INSTALLIEREN DAS WATERBLOCK APOGEE GT (PATENT SCHWEBEND)

One or more Patents pending



Swiftech™ Apogee
One or more Patents Pending

Schema 1– aufgebaute Ansicht

Paketinhalt

KOMPONENTE ID	BESCHREIBUNG DER KOMPONENTE	ANZAHL	BENUTZUNG
BHSC006C0-007SS	6-32 X 7/16 BUT HD CAP SS	4.00	BAUSATZ FÜR WATER-BLOCK
O-RING 3/32	B1000-133 O-RING 3/32 X 1 13/1	1.00	BAUSATZ FÜR WATER-BLOCK
APOGEE-H	APOGEE WATERBLOCK HOUSING	1.00	BAUSATZ FÜR WATER-BLOCK
APOGEE-BRKT	APOGEE HOLD-DOWN PLATE	1.00	BAUSATZ FÜR WATER-BLOCK
APOGEE-BP	APOGEE BASE PLATE	1.00	BAUSATZ FÜR WATER-BLOCK
B1000-2.5X50	BUNA-N 70D BLACK O-RING	2.00	VERBINDUNG
PM4S-6BN	1/4" - 1/8 NPSM TO 3/8" ID	2.00	VERBINDUNG
PM4S-8BN	1/4" - 1/8 NPSM TO 1/2 ID	2.00	VERBINDUNG
22HC04688	15/32" HOSE CLAMP	2.00	VERBINDUNG
22HC0672B	43/64" PREMIUM HOSE CLAMP	2.00	VERBINDUNG
SPRING6	SPRING FOR MCW6000-775	4.00	GEMEINE HARDWARE
6-32 HEX CAP	6-32 ACRON NUT	4.00	GEMEINE HARDWARE
12SWS0444	NYLON SHOULDER WASHER	8.00	GEMEINE HARDWARE
LOCKWASHER6	LOCK WASHER #6	6.00	GEMEINE HARDWARE
FW140X250X0215FB BLK	BLACK FIBER WASHER .140X.250X.	10.00	GEMEINE HARDWARE
632.112PHPMS	6X32 X 1 1/2 PHILIPS PAN HEAD	4.00	GEMEINE HARDWARE
6-32 NUT	6-32 NUT	4.00	GEMEINE HARDWARE
6-32 X 1 5/8	6-32 X 1 5/8	4.00	SCHRAUBEN VON DEM XEON
WASHER-0148X0266X0040-91007A619	LOCK WASHER #6 X 0.040	4.00	HARDWARE FÜR SOCKET 754/939/940 VON AMD
90272A153-6-32X1.00-PHILIPS SCREW	6-32 X 1" PHILIPS SCREW	4.00	HARDWARE FÜR SOCKET 754/939/940 VON AMD
13RS040637	ROUND SPACER	4.00	HARDWARE FÜR SOCKET 754/939/940 VON AMD
APOGEE-AM2-BP	APOGEE AM2 BASE PLATE	1.00	AMD SOCKET AM2 HARDWARE
ARCTIC CÉRAMIQUE	ARCTIC CÉRAMIQUE	1.00	WARMLEITPASTE

Anleitungen für die gemeine Montage

- Auf jeden Fall, ist es nötig das Motherboard auszubauen. (bis auf Socket 754, 939, 940 und AM2 von AMD®).
- 2 Sets mit kannelierten Verbindungsstücke werden geliefert, um an die Wasserkühlkreis (mit großen Leistungen) zu passen.
- Sie können das Waterblock Apogee in alle Richtungen installieren. Bevor Sie das Waterblock befestigen, und, als Sie das Wasserkühlsystem füllen, drehen Sie das Waterblock in der Hand. Mit dieser Tat, verschwinden die Luftblasen.
- Die Eingabe und die Ausgabe des Waterblocks sind austauschbar (das verändert den Abfluss in dem Waterblock nicht.)
- Kühlmittel: Sie müssen unbedingt destilliertes Wasser benutzen. Wir empfehlen das Kühlmittel HydrX, weil es gegen die Algen und die Korrosion schützt.

1. Etappen für die Installation

- Installieren Sie die Verbindungsstücke mit ihren O-Ring auf das Waterblock. **Achtung: Sie ziehen jedes Fitting an, bis der Rand des Fittings den Rand von der Nut des Waterblocks erreicht. Um jedes Fitting abzuschliessen, fügen Sie ¼ bis ½ Umdrehungen hinzu. Es ist sehr wichtig, die Fittings anzuziehen (besonders um keine Lecks zu haben).**
- Bauen das Heatsink von dem Motherboard aus
- Tragen hauchdünn Warmleitpaste auf die CPU auf, folgen den Anleitungen, die in dieser Website verfügbar sind:
http://www.arcticsilver.com/ceramique_instructions.htm
- Das Installation von ihrem Waterblock hängt von ihrem Socket ab, deshalb gibt es die spezifischen Schemas für die verschieden Sockets von CPU, sie sind ausführlich danach. Wählen Sie nämlich ihr Socket.
- Schließen Sie die Schläuche an die Verbindungsstücke von dem Waterblock an. Um mehr Sicherheit zu haben, benutzen Sie die Zwingen.

2. Spezifische Schemen für das Installation

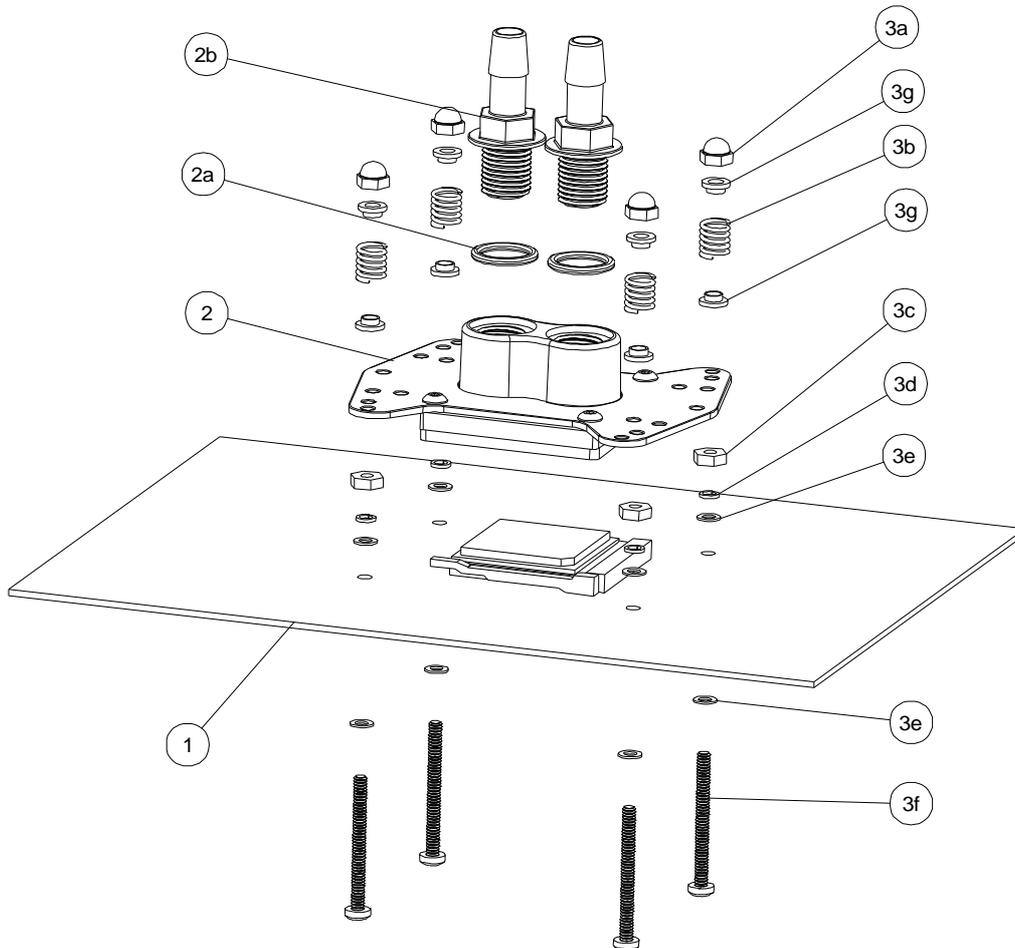
Die gelieferten Artikel der Montage sind gemein für Intel® Pentium® 4 Socket 478, Socket LGA775, und Socket 462 von AMD®. Die Artikel der Montage für Socket 754, 939, 940 und AM2 von AMD® sind in einer anderen Tüte und auch diese für Intel Xeon.

Bitte, lesen Sie die nächsten Seiten, um das Prozessor und Socket zu finden. Wenn die installation fertig ist, dann installieren Sie das Reservoir. (Sie legen das Motherboard mit dem installierten Waterblock auf die Seite).

Intel® Pentium® 4 Socket 478

Benutzen Sie die Tüte „Common Pack“ für die Installation.

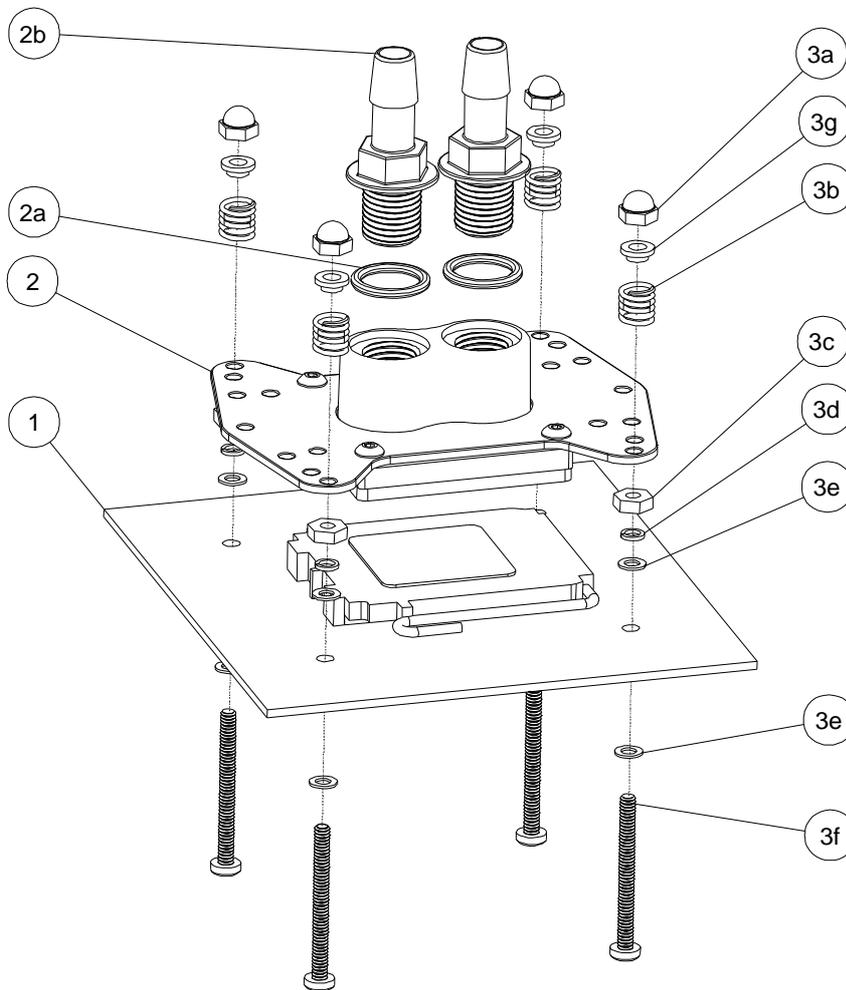
Nummer des Artikels	Bezug des Artikels	Beschreibung	Anzahl
1	S478	Motherboard und Prozessor	1
2	apogee-assy		1
	APOGEE-H	Körper des Waterblocks	1
	APOGEE-BP	Base	1
	APOGEE-BRCKT	Platte der Montage	1
2a	O-RING-9557K473	O-Ring	2
2b	1-4-straightx3-8-barb	Verbindungsstücke	2
3	APOGEE-P4S478--HARDWARE		4 x
3a	6-32-Acorn-nut	Mutter	1
3b	70927-368	Feder	1
3c	6-32-nut	Gegenmutter	1
3d	LOCK-WASHER#6	Sicherungscheibe	1
3e	FW140X250X0215FB BLK	Scheibe mit isolierter Faser	2
3f	91772A157-6-32x1.5	Philipps Schrauben	1
3g	12SWS0444	Scheibe (Nylon)	2



Intel® Pentium® 4 und Pentium® 4 D Socket LGA 775

Benutzen Sie die Tüte „Common Pack“ für die Installation.

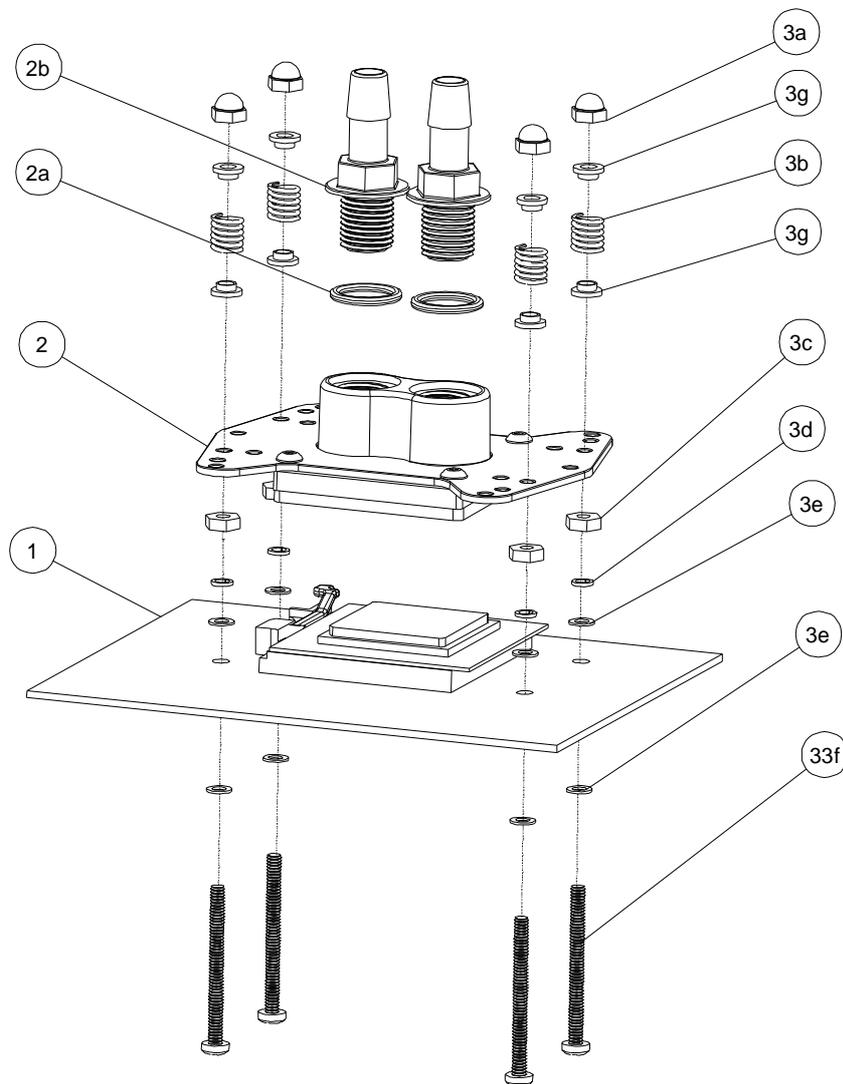
Nummer des Artikels	Bezug des Artikels	Beschreibung	Anzahl
1	LPGA 775	Motherboard	1
2	apogee-assy 92949A149		1
	O-RING-9557K473	O-Ring	4
2a	1-4-straightx3-8-barb	Verbindungsstücke	2
2b	O-RING_3-32	O-Ring	1
	APOGEE-H	Körper des Waterblock	1
	APOGEE-BP	Base	1
	APOGEE-BRCKT	Platte der Montage	1
3	APOGEE-775-HARDWARE		4 x
3a	6-32-Acorn-nut	Mutter	1
3b	SPRING6	Feder	1
3c	6-32-nut	Scheibe	1
3d	LOCK-WASHER#6	Sicherungsscheibe	1
3e	FW140X250X0215FB BLK	Scheibe (isolierte Faser)	2
3f	91772A157-6-32x1.5	Philipps Schrauben	1
3g	12SWS0444	Scheibe (nylon)	1



Intel® Xeon™ Socket 603/604 (FSB 400 und 533 MHz).

In der Tüte „common parts pack“, benutzen Sie die ganzen Artikel bis auf die Philipps Schrauben 1 1/4“. Ersetzen sie mit längeren Schrauben 6-32 1 5/8“, die auch geliefert werden. (Sie sind in einer anderen Tüte).

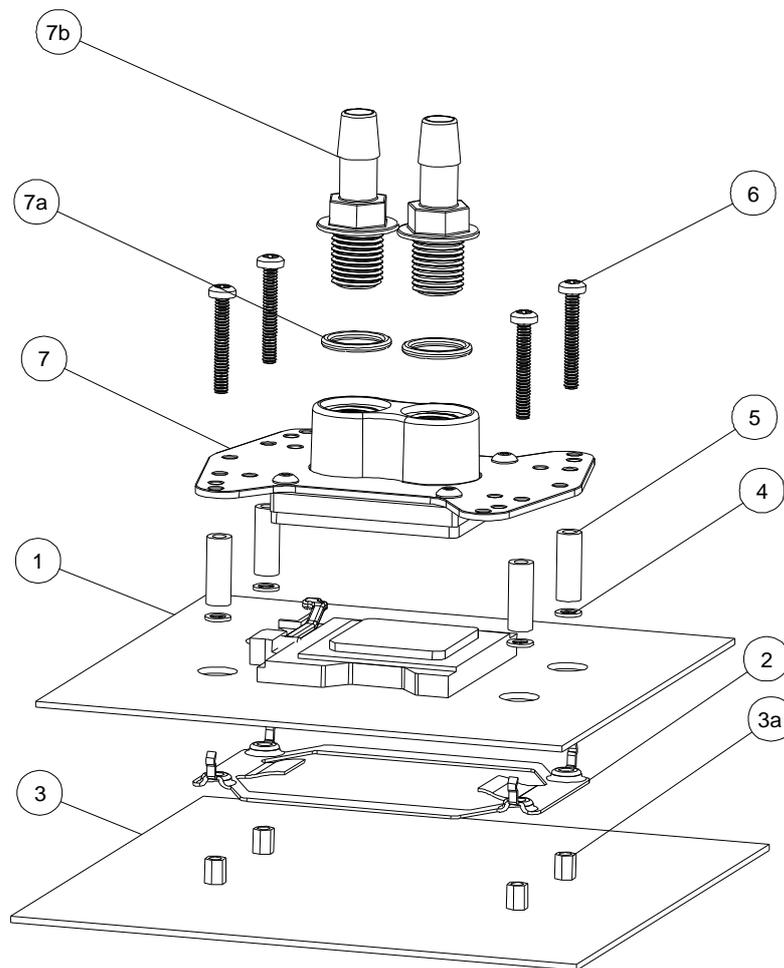
Nummer des Artikels	Bezug des Artikels	Beschreibung	Anzahl
1	Socket-603-604	Motherboard	1
2	apogee-assy	Körper des Waterblocks	1
	APOGEE-H	Base	1
	APOGEE-BP	Platte der Montage	1
	APOGEE-BRCKT	O-Ring	2
2a	O-RING-9557K473	Verbindungsstücke	2
2b	1-4-straightx3-8-barb		2
3	APOGEE-XEON-HARDWARE		4 x
3a	6-32-Acorn-nut	Mutter	1
3b	SPRING6	Feder	1
3c	6-32-nut	Gegenmutter	1
3d	LOCK-WASHER#6	Sicherungscheibe	1
3e	FW140X250X0215FB BLK	Scheibe (isolierte Faser)	2
3f	6-32X1.5-8	Philipps Schrauben	1
3g	12SWS0444	Scheibe (Nylon)	2



Intel® Xeon™ Socket 604 “Nocona” 800 MHz FSB Motherboards

Benutzen Sie die Tüte “Intel Xeon Nocona” (anders als “common Pack”)

Nummer des artikels	Bezug des Artikels	Beschreibung	Anzahl
1	Nocona board mockup	Motherboard	1
2	Spring-backplate	Feder (von den Hersteller geliefert)	1
3	Chassis		1
3a	STANDOFF-0.187		4
4	4-40 nylon retaining washer	Scheibe (Nylon)	4
5	SPACER-13LTS2501400697	Apogee Nocona Distanzscheibe (Nylon)	4
6	90272A153-6-32x1-philips	Philips Schrauben (Zinc)	4
7	Apogee-assy	Körper des Waterblocks	1
	APOGEE-H	Base	1
	APOGEE-BP	Base	1
	APOGEE-BRCKT	Platte der Montage	1
7a	O-RING-9557K473	NPSM O-Ring	2
7b	1-4-straightx3-8-barb	Verbindungsstücke	2



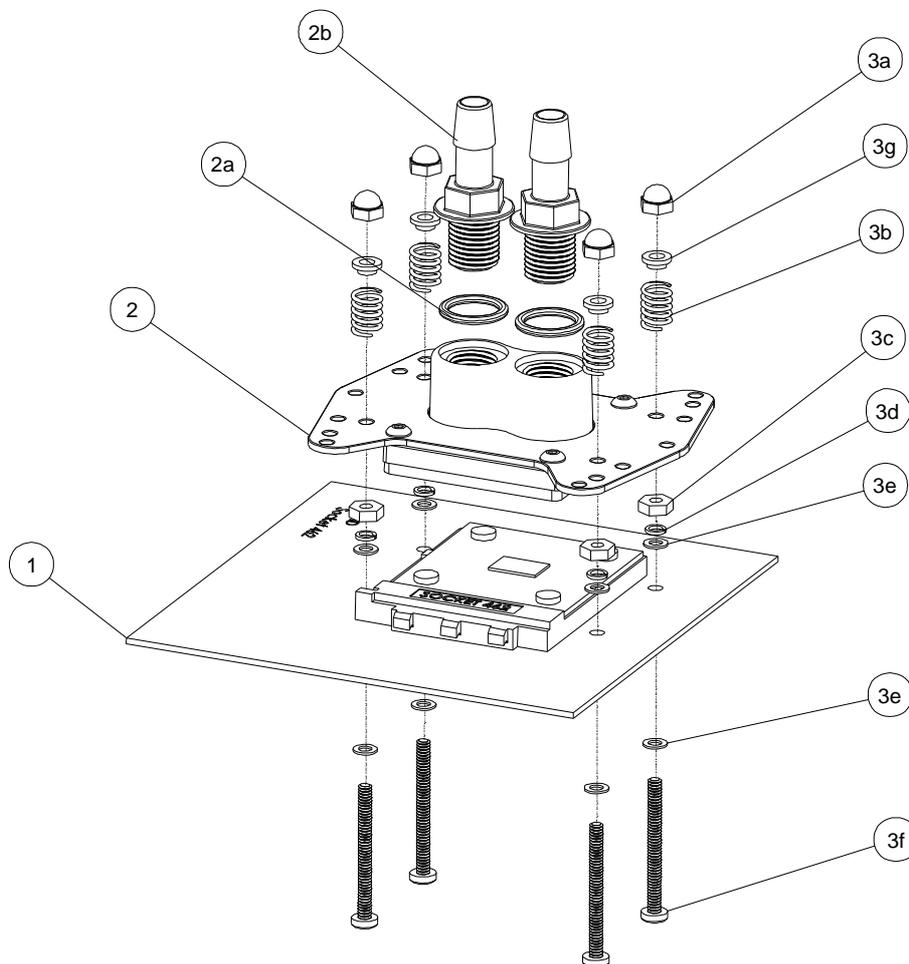
ACHTUNG: Für die Leute, die duale Prozessoren haben. Der Bausatz hat nur ein Waterblock, und die Computer mit dualen Prozessoren brauchen ein Waterblock für jeden Prozessor das heißt 2 Apogee. Vergessen Sie nicht bitte, dass die Schrauben für „Nocona“ nicht mit dem Apogee Waterblock geliefert werden (nur mit dem Bausatz), Sie brauchen sie getrennt kaufen, wenn Sie ein Prozessor Typ „Nocona“ haben. Der Bezug für die Nocona ist AP-NC 604 (es kostet \$3,00).

AMD® Athlon®, Duron®, MP, XP, Sempron® Socket 462

Benutzen Sie die Tüte "common Pack"

Benutzen Sie nur mit den Motherboard, die mit Löchern für Montage ausgestattet sind, sonst ist es nicht kompatibel.

Nummer des Artikels	Bezug des Artikels	Beschreibung	Anzahl
1	Socket 462	Motherboard und CPU	1
2	Apogee-assy	Waterblock	1
	92949A149	Philipps Schrauben	4
2a	O-RING-9557K473	O-Ring	2
2b	1-4-straightx3-8-barb	Verbindungsstücke	2
	APOGEE-H	Körper des Waterblocks	1
	APOGEE-BP	Base	1
	APOGEE-BRCKT	Platte der Montage	1
3	APOGEE-462-HARDWARE		4 x
3a	6-32-Acorn-nut	Mutter	1
3b	SPRING6	Feder	1
3c	6-32-nut	Gegenmutter	1
3d	LOCK-WASHER#6	Sicherungscheibe	1
3e	FW140X250X0215FB BLK	Scheibe (Faser)	2
3f	91772A157-6-32x1.5	Philipps Schraube	1
3g	12SWS0444	Scheibe(nylon)	1

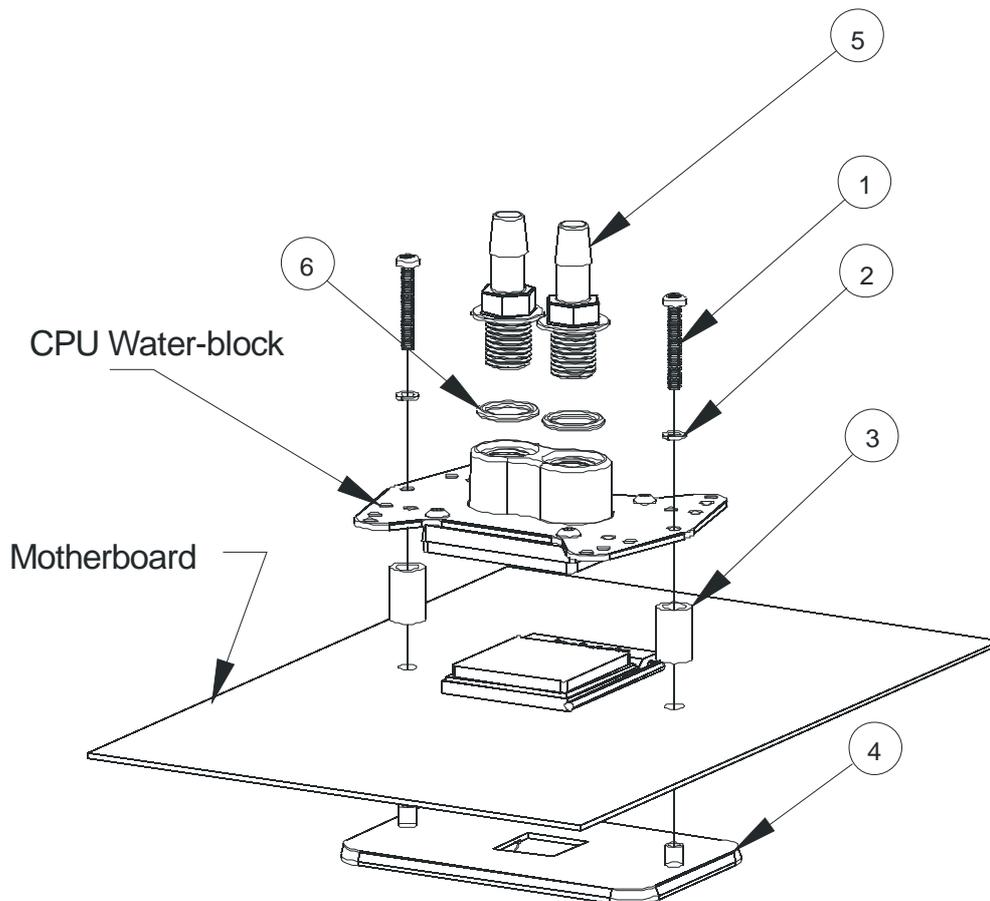


Es gibt einen anderen Bausatz, wenn Sie ein Problem mit dem Motherboard „Socket 462“ haben. (wenn sie die Befestigungsplatte des Motherboards erhöhen müssen). Das Bezug ist: Artikel # AP-S462-R.

AMD® 64, Sempron®, Opteron® Socket 754, 939, 940

Benutzen Sie die Tüte AMD 754/939/940.

NUMMER	BEZUG	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	90272A153-6-32x1.00-philips	6-32 x 1" Philips Schrauben	2
2	washer-0148x0266x0040-91007A619	Scheibe #6 x 0.040	2
3	13RS040637	Distanzcheibe	2
4	AJ00264	Motherboard Hintere Platte (nicht geliefert)	1
5	1-4-NPSMx3-8-barb	1/4" NPSM X 3/8" fitting	2
6	O-RING-9557K473	1-4" NPSM O-Rings	2

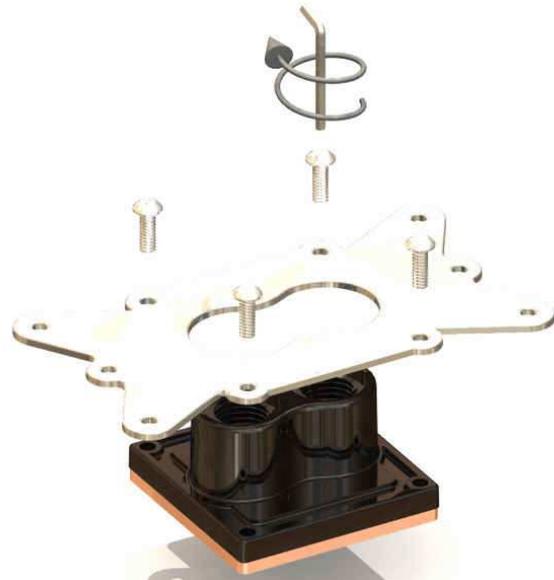


AMD® 64, FX, X2, Sempron®, Socket AM2

Wir expedieren das Water block mit die Befestigung Platte "Multi sockets" installiert. Um Apogee mit dem AM2 Socket von AMD® zu installieren, müssen Sie diese Befestigung Platte ausbauen und die AM2 Platte installieren wie folgt:



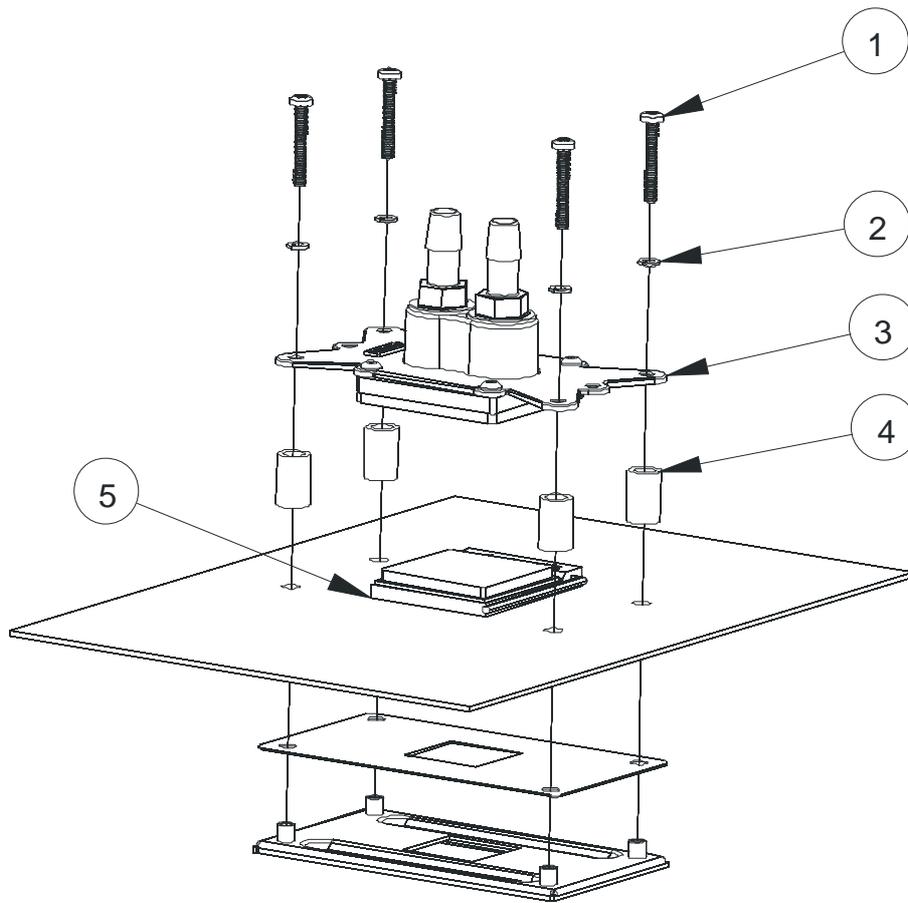
Etappe 1: Sie schrauben die 4 Schrauben mit dem Inbusschlüssel (mit dem Water block expediert) los, und Sie bauen die Befestigung Platte aus.



Etappe 2: Sie positionieren die AM2 Befestigungsplatte und Sie befestigen die 4 Schrauben: **Achtung immer Schrittweise & schräglaufend!**

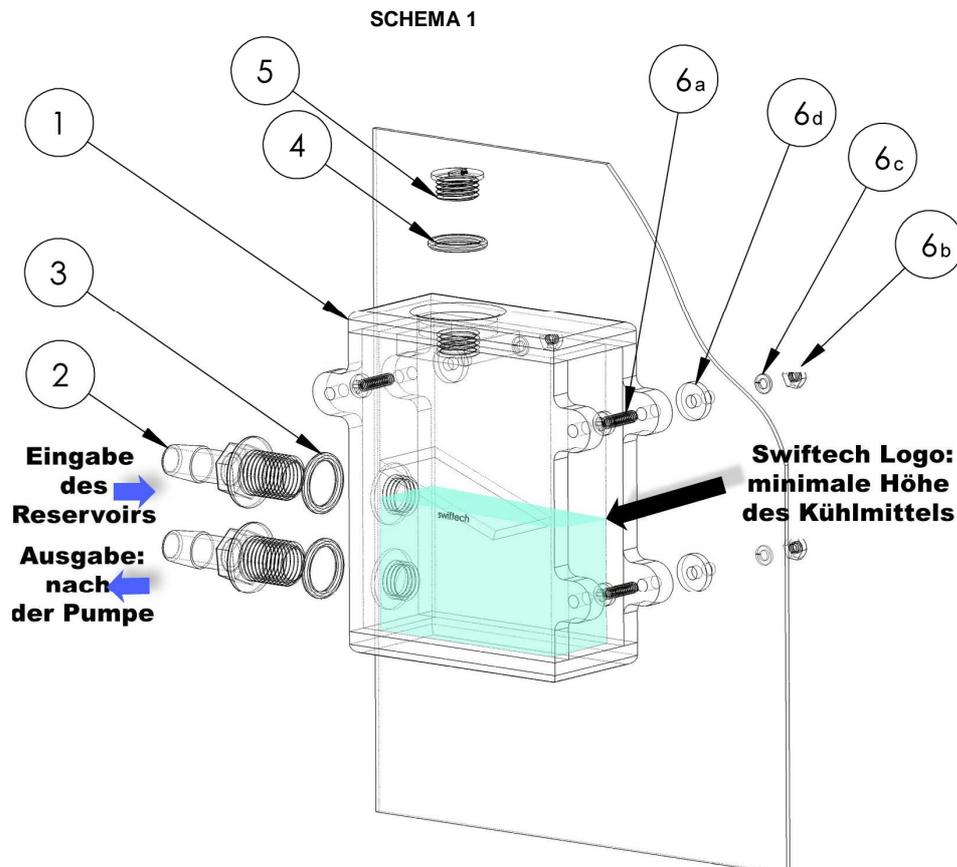
Sie können Apogee mit AM2 Socket benutzen. Lesen Sie bitte „Anleitungen für die gemeine Montage“ & „Etappen für das Installation“. Dann installieren Sie das Waterblock (Sie folgen das Schema von der nächsten Seite).

NUMMER	BEZUG	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	90272A153-6-32x1.00-philips	Philips Schrauben	4
2	washer-0148x0266x0040-91007A619	Sicherungscheibe	4
3	apogee-assy-AM2		1
4	13RS040637	Distanzcheibe (Nylon)	4
5	SOCKET AM2		1



MCRES-MICRO Montageanleitung

Nummer des Artikels	Bezug des Artikels	Beschreibung	Anzahl.
1	MCRES-MICRO	Reservoir	1
2	1-4" NPSM x 3-8" and 1-2" barb	Verbindungstücke	2 (jeder Set)
3	O-RING-9557K473	O-Ring	2
4	pg7-o-ring	O-Ring des Deckels	1
5	pg7-plug	Deckel	1
6	MOUNTING HARDWARE	Schrauben der Montage	3
6a	90272A152-6-32x0500philips	Philips Schrauben (22mm)	1
6b	90760A007	Mutter	1
6c	washer-91007A614	Scheibe	1
6d	WASHER-RUBBER-437X150X092	Kautschukscheibe	1



Beschreibung von dem Reservoir

Das Mcres-Micro is ein kleines Reservoir, für die Personalcomputer, die watercooling benutzen.

Es hat 2 ¼" NPSM gewinde Löchern und ein Pg7 Füllen Loch.

Sie benutzen die Löchern wie folgt:

Oberes Loch: Eingabe des reservoirs

Unteres Loch: Ausgabe des Reservoir, nach der Pumpe

Und schliesslich, das Füllen Loch. Sie füllen das System durch diesem Loch und sie schliessen es mit dem Pg7 Deckel.

Installation

Der MCRES-MICRO kann beinahe irgendwo installiert werden, weil er klein ist, und weil, er wenigen Platz braucht.

Trotzdem um sein Füllen zu erleichtern, ist es praktischer, ihn auf den höchsten Punkt des Wasserkühlkreislaufs zu installieren.

Als es voll und hermetisch geschlossen wird, können Sie einen Platz für das Reservoir wählen. Um das Füllen zu erleichtern, und um die Flüssigkeit in den Wasserkühlkreis zu fließen, müssen sie warten, dass der Wasserkühlkreis ganz voll ist. Danach nur installieren Sie und festdrehen den Reservoir auf den Chassis.

Um ihn auf das Gehäuse zu festdrehen, sind zwei Methoden möglich:

- Entweder Eine endgültige Montage, der die Schrauben der Montage geliefert an wendet (wie das erste Schema zeigt). Für diese Installation, ist es nötig drei Löcher in dem Chassis zu bohren. Benutzen sie das Reservoir als Vorbild, um den Platz der Löcher zu markieren. Bohren Sie die Löcher mit einem Bohrer von 4mm. Legen die ganze Stücke von Metall ab, als Sie fertig sind.
- Oder Eine leichtere und kürzere Montage, mit den gelieferten Velcro Befestigungen. Diese Montage ist ziemlich betriebssicher, denn wir benutzen Velcro „große Widerstandfähigkeit“. Trotzdem wenn Sie ihr Computer sehr oft transportieren, empfehlen wir eine bessere Festdrehung der Vorrichtung.
- Sie müssen unbedingt aufpassen, dass die Ausgabe direkt an die Eingabe der Pumpe angeschlossen wird. Das heißt, die Pumpe (besonders ihre Eingabe), muss die erste Vorrichtung sein, die an das Reservoir angeschlossen wird. Benutzen eine andere Ordnung für die Installation der Komponente kann Schwierigkeiten bezüglich des Füllens und des Kreislaufs der Flüssigkeit in den Wasserkühlkreis verursachen.
- Als Sie einen Platz für das Reservoir wählen, schließen Sie die Schläuche an die Verbindungsstücke des Reservoirs an, und für mehre Sicherheit zu haben, Festziehen sie mit den Klemmschelle an.

Installation von den Halter:

Um die installation von dem Reservoir leichter zu sein, gibt es Halter mit dem Kit. Lesen Sie bitte die nächste Seite, um die perfekte Installation zu finden.

ACHTUNG: Sie müssen das Loch „Ausgabe des Reservoirs, nach der Pumpe an die Eingabe der Pumpe anschliessen. Sonst können Sie Problemen mit dem Füllung und der Flussigkeit haben, und die Pumpe könnte nicht funktionieren.

2 DAS MOTHERBOARD INSTALLIEREN

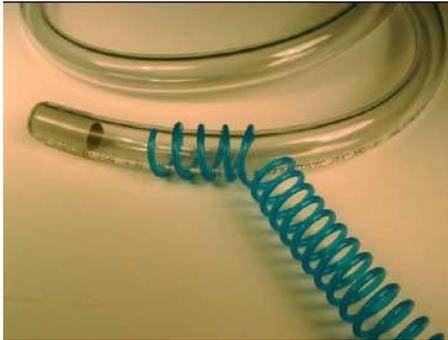
Sie haben schon die Pumpe, das Reservoir und das Radiator installiert. Dann können Sie das Motherboard in dem Chassis installieren. Bitte folgen Sie den Anleitungen des Herstellers. **Nun versorgen Sie nicht das Motherboard mit Strom! Versorgen Sie es, wenn Sie sicher sind, Dass das System kein Leck hat.**

3. INSTALLATION DER SMARTCOILS

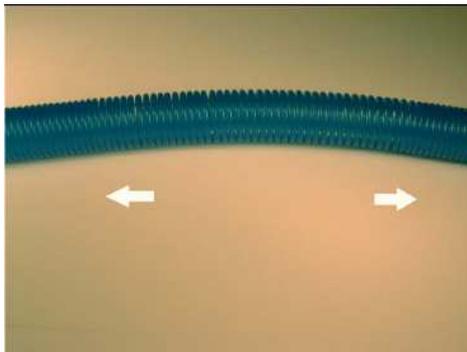
Als der Radiator, Pumpe, Waterblock installiert werden, bedürfen Sie die genüge Länge des Schlauchs zu schneiden, um den Kühlsystem zu schließen.

Ihr Bausatz wird nämlich mit ungefähr 1,20 m von PVC Schlauch (Durchmesser: 11mm) geliefert, normalerweise ist es genug für alle Konfigurationen. Wenn es ist nötig ist, ist dieses Schlauch mit einen anderen Schlauch (metrischen Normen von 12mm) austauschbar.

- ❑ Zuerst, müssen Sie die Smartcoils um die Schläuche zu wickeln. Diese Smartcoils sind obligatorisch, denn sie verhindern, die Schläuche zu biegen (und auf diesen Fall kann die Kühlkreis nicht laufen). Smartcoils sind 1Meter lang. Sie können 1,80 lang sein (ungefähr), als sie gezogen sind.



Smartcoils um einen Schlauch gewickelt



Zusammentragen die Ringe auf Mittelpunkt des Schlauchs und schieben Sie auf die zweite Endpunkte des Schlauchs, um denselben Abstand zwischen die Ringe zu haben. Smartcoils sind nun fertig und können mit guten Größen geschneidert werden. Sie brauchen keinen gleichen Abstand aber sie müssen nah sein, um nicht die Schlauchen zu biegen.

- ❑ Dann verbinden Sie den Endpunkt mit einer Komponente, die sie wählen und bestimmen ungefähr die nötige Länge bis der nächsten Komponente.

Achtung! Vermeiden die Biegungen, die zu eng sind (als möglich)

- ❑ Als alles angeschlossen wird, passen die Abstände (1/2cm oder mehr) ab. Gerader Schlauch: ½ cm oder mehr. Dichten Biegungen: 3mm oder weniger.
- ❑ Als alles installiert wird, kontrollieren Sie noch einmal jeden Schlauch. Wenn alles korrekt ist, nächste Etappe!

3 VORBEREITUNG DES KÜHLMITTELS

- ❑ Mit ihrem Set kommt auch eine Flasche von 60ml von HydrX, Kühlmittel von swiftech. Mischen nur dieses Produkt mit destilliertem Wasser (kein Leitungswasser). Gießen nur das Kühlmittel in eine Plastik Flasche von 1L (vorher gespült) aus, und vervollständigen die Flasche mit destilliertem Wasser. Ihr Kühlmittel ist jetzt fertig. Achtung, Im Allgemeinen, kann eine Mischung von 5% gegen die Algen genug sein, aber nicht für die Leute, die hellen Gehäuse haben (in hellem Acryl zum Beispiel), dann ist es empfohlen, Mischung von 10% zu benutzen.
- ❑ Die Anwendung von Alkohol (Allyl, Amyl, Benzyl, Ethyl (Methanol), n-Butyl) oder Kälteschutzmitteln, die ein Alkohol von dieser Liste hat, ist verboten, denn sie würde das Reservoir beschäftigen und außerdem verlieren Sie die Garantie des Reservoirs.
- ❑ **Die minimale Höhe der Flüssigkeit entspricht der Höhe des Swiftech Logos** (es ist ungefähr der Mittel des Reservoirs). Benutzen Sie nie den Reservoir mit einer niedrigsten Höhe sonst könnten Sie das Wasserkühlkreis beschäftigen.

Installation von der Pumpe und

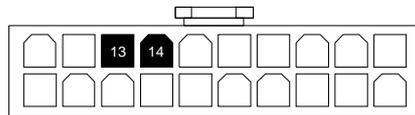
4. PROBLEME DURCH DER INSTALLATION, LÖSUNGEN UND ANMERKUNG

Anmerkung (1) – Probleme des Füllens

- ❖ **Als Sie den Reservoir füllen, ist der Schlauch fast leer:** dann kann die Flüssigkeit nicht frei in dem Wasserkühlsystem fließen und können Sie nicht die Pumpe ansaugen lassen. Das bedeutet, dass es eine große Luftblase in dem Wasserkühlsystem gibt, die die Flüssigkeit zu fließen verhindert. Kontrollieren Sie, dass die Eingabe und die Ausgabe des Radiators oben orientiert werden, wie die Figur 1st und das Nummer 2 im Kapitel 1 es erklären.
- ❖ **Luft fließt noch in das Wasserkühlsystem nachdem die Pumpe arbeitet :**
 1. Es gibt eine große Luftblase in dem System ; kontrollieren Sie den Platz des Radiators (wie vorher geschrieben)
 2. Die Höhe der Flüssigkeit in dem Reservoir ist zu klein; füllen sie Kühlmittel, bis Sie eine gute Höhe haben.
 3. Ein Verbindungsstück hat ein Umlaufen; kontrollieren die ganzen Verbindungstücke, festdrehen die Klemmschelle.

Anmerkung (2) – Starten das Netzteil, ohne dass das ATX Anschluss an das Motherboard angeschlossen wird.

- Bevor Sie den Wasserkühlkreis füllen, installieren das Netzteil, vergessen Sie nicht, dass es nötig ist, das Netzteil zu starten ohne dass, die Motherboard anschließt.
- Auf diesem fall, empfehlen wir einen Testgerät für das Netzteil, obwohl es möglich den 13 und 14 Pin von ATX mit einem Clip zu kurzschließen, ist (wie abgebildet).
- Es gibt nämlich immer ein Fehlerrisiko oder Problem von Kompatibilität mit solchen Versorgungsungen.
- Um sich ein Testgerät zu besorgen, können Sie mit Google suchen (Stichwort: Testgerät). Das Zubehör ist oft verfügbar in der Informatiken Geschäfte oder mit Internet oder Vertriebsgesellschaften von Swiftech Produkten. (www.frozencpu.com, www.Directron.com, www.newegg.com, etc.).



4 DIE INSTALLATION KOMPLETTIEREN

Als Sie sicher sind, dass es kein Leck gibt, können Sie die Kabel mit Strom versorgen.

5. DRÄNAGE DES SYSTEMS

Zum Dränieren, unterbrechen ein Schlauch von einem der Komponenten, am liebsten die Komponente die unter ist. Vorbereiten zuerst ein Gefäß, der 1L und mehr fassen kann. Halten die Komponente vor dem Gefäß und unterbrechen den Schlauch. Öffnen den Deckel des Füllens von dem Reservoir MCR525, dann kann die Flüssigkeit frei fließen.

6. WARTUNGEN

Jede 6 Monaten: die Blätter des Lüfters und des Radiators abtauen. Sie können noch eine komprimierte Luft Dose, die erhältlich in den Elektronikgeschäften sind.

Wenn Sie in einem staubigen Gebiet leben, stauben Sie öfter die Blätter von dem Lüfter und dem Radiator ab, um immer eine optimale Leistung des Wasserkühlkreislauf zu behalten.

Kontrollieren Sie die Höhe der Flüssigkeit in dem System und füllen es, wenn es nötig ist. Die Verdunstung in einem solchen Kreis sehr seltsam ist, aber es ist immer möglich wegen der winzigen Porosität in den Vinylschläuchen.

7. ZUBEHÖR

Verbessern die thermische Fähigkeit ihres Wasserkühlungssystem und fügen einen zweiten Radiator MCR120-QP hinzu.



Das Artikel #MCR120-FK, enthält Radiator, Lüfter von 120mm, und schrauben der Montage.
Hinzufügen Sie einen zweiten Apogee Waterblock für die Dual-Prozessoren (dual Xeon™ oder Dual Opteron™).



Abkühlen ihr Graphikkarten mit dem Waterblock MCW60VGA.

Besuchen unsere Website: <http://www.swiftech.com/products/mcw60.asp> für mehrere Erklärungen.

Artikel # MCW60

Abkühlung das Chipsatz mit unserem Chipsatz Kühler MCW30



Vergessen Sie bitte nicht, dass die Schrauben für „Nocona“ nicht mit dem Apogee Waterblock geliefert werden (nur mit dem Bausatz). Sie brauchen sie getrennt kaufen, wenn Sie ein Prozessor Typ „Nocona“ haben. Der Bezug für die Nocona ist AP-NC 604 (es kostet \$3,00).



Abkühlung das VGA Ram mit dem MCW-Ramcool
Besuchen unsere Website : <http://www.swiftech.com/products/mcwrcool.asp>

Wenn die Hitzelaste nicht zu hoch sind, ist die Abkühlung mit „Air cooling“ genug, deshalb schlagen wir nachher Produkten vor, um Chipsatz und Komponente für Speicher (von Grafikkarten) mit Luft abzukühlen.



Abkühlen ihr Chipsatz mit dem stillen Heatsink MCX159-CU.

Besuchen unsere Website hier:

<http://www.swiftech.com/products/mcx159-CU.asp> für mehrere Erklärungen.

Artikel # MCX159-CU

Hardware zum drainieren :

Hardware mit äußeres Durchmesser von 1,27cm (1/2"), enthält auch eine Reißschiene (1/2"), und ein kugelförmiges Ventil mit quick-connect. Es ist sehr praktisch für die Benutzer, die sehr oft ihr System drainieren. Sie können es als « System von Füllen » benutzen.



Abkühlen ihr Speicher mit dem Heatsink MC14 BGA.

Besuchen Sie unsere Website hier :

<http://www.swiftech.com/products/MC14.asp>

Artikel # MC14

