



H2O-80 MICRO

Bausatz des Wasserkühlsystems

Handbuch der Montageanleitung

Water Cooling ★ Swifttech

manufacturer of the world's best active coolers

Diese Gebrauchsanleitungen werden regelmäßig aktualisiert. Besuchen Sie bitte unsere Web-Site:
<http://www.swiftnets.com>

PAKETINHALT

Anzahl	Beschreibung
1	Waterblock APOGEE mit 2 Befestigungsplatten (multi sockets and AM2), und 2 Klemmschellen
1	Pumpe MCP350, mit Schrauben von Montage und 2 Klemmschellen
1	Reservoir MCRES MICRO mit Schrauben der Montage, Klemmschellen, Verbindungsstücke.
1	Radiator MCR80-QP, mit einem Lüfter (80mm), Schrauben der Montage, Adapter 12V bis 7V
2,4 m	2,4 m PVC Schlauch
1m	1m von Smartcoils (Schutz von den Schläuchen)
1	Flasche (1l) von Kühlmittel "HydrX"
1	"Arctic Céramique" Wärmeleitpaste

Inhaltsverzeichnis

I. Terminplanung	4
1. Generelle Regeln	4
2. Konfiguration des Wasserkühlsystems	5
II. Installation der Komponenten.	6
1. Installation von dem Radiator	6
2. Installieren das waterblock apogee (Patent schwebend)	7
Intel® Pentium® 4 Socket 478	9
Intel® Pentium® 4 und Pentium® 4 D Socket LGA 775	10
Intel® Xeon™ Socket 603/604 (FSB 400 und 533 MHz)	11
Intel® Xeon™ Socket 604 "Nocona" 800 MHz FSB Motherboards	12
AMD® Athlon®, Duron®, MP, XP, Sempron® Socket 462	13
AMD® 64, Sempron®, Opteron® Socket 754, 939, 940	14
AMD® 64, FX, X2, Sempron®, Socket AM2	15
3. Installieren die motherboard	17
4. Installation der Pumpe	17
5. Installation des Reservoirs MCRES-Micro	18
6. Installation der smartcoils	19
7. Vorbereitung des Kühlmittels	19
8. Installieren das Netzteil wieder	20
9. Methode für das Füllen des reservoirs.	20
10. Lösungen	20
11. Dränage des Systems	20
12. Wartung	20

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.

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 Montaganleitung, 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, Kurzschluss oder elektromagnetischen Emissionen ist.

GARANTIE

Unsere Produkte sind mit Garantie während 12 Monaten, die Garantie beginnt den Tag des Verkaufs, schließt 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 schließt keinerlei Haftung für Schadenersatz aus.

Sie ist geschenkt und ändert ihre Rechte als Verbraucher nicht.

I. Terminplanung

1. GENERELLE REGELN

- ❑ Bevor Sie die Installation beginnen, lesen Sie bitte sorgfältig die ganze Montaganleitung. 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, trocken 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.**

2. KONFIGURATION DES WASSERKÜHLSYSTEMS

- Der Schlauch des Kühlkreislafs 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 die verschiedenen Komponenten des Kühlkreislafs, 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

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

nacheinander

- anschießen
- 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

- anschießen:
- 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. Kühler und Lüfter
2. Waterblock(s)
3. Pumpe
4. Reservoir

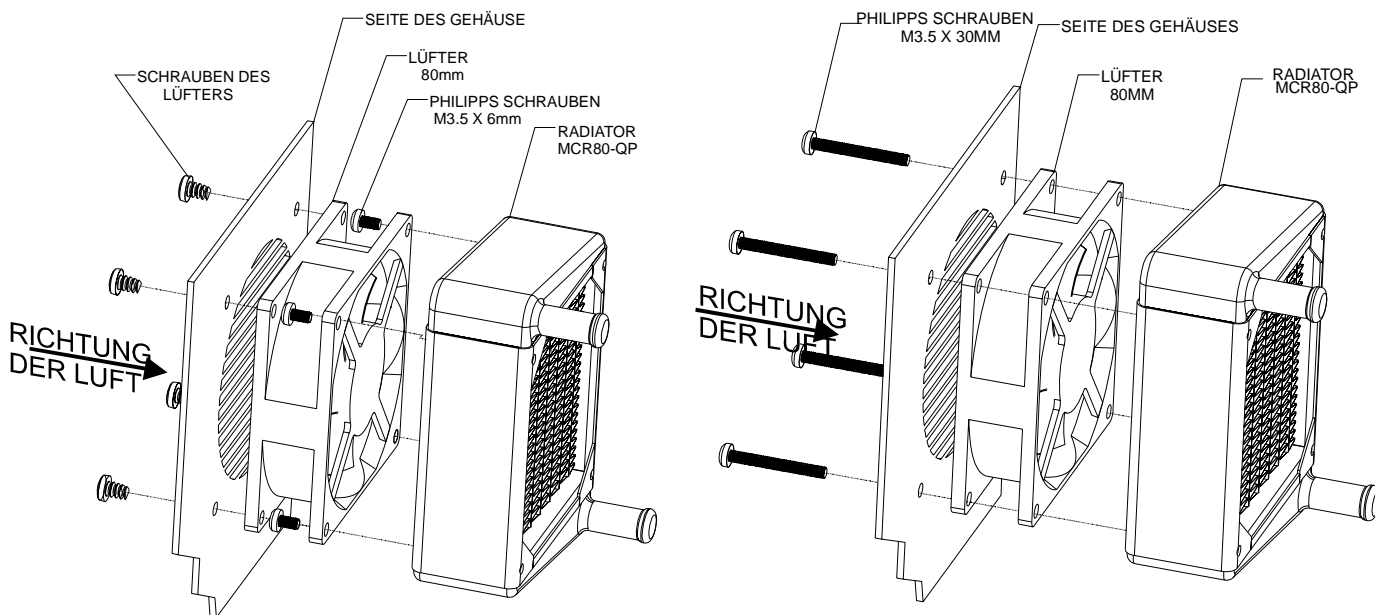
1. INSTALLATION VON DEM RADIATOR

Das Radiator MCR80-QP wird schon mit dem Lüfter von 80mm installiert (wie Schema 1). Benutzen Sie noch einmal die Schrauben des Lüfters oder das Systems der Befestigung des Lüfters.

Es gibt auch eine andere Möglichkeit: (wie Schema 2), benutzen Sie die Schrauben M 3,5x 30mm. Installieren sie durch das Gehäuse und den Lüfter und schließlich an dem Radiator.

Installieren hinter dem Gehäuse.

Wenn die Abkühlung der CPU eine Priorität ist, 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 Luft 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 vor dem Gehäuse

Befestigen Sie den Lüfter an das Chassis. (sehen die beiden Schemen.)

Die elektrische Schaltungen

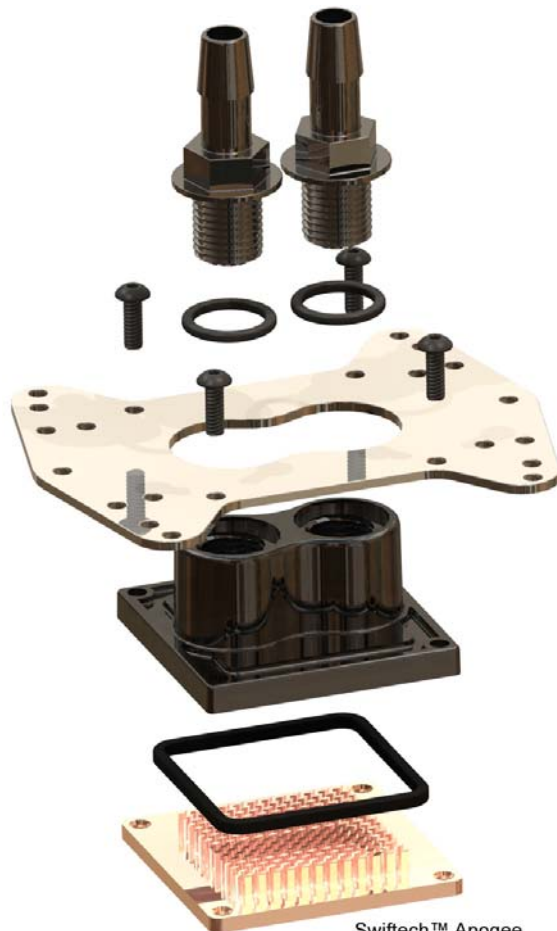
Der Lüfter hat ein 3 Pin Stecker von den Lüfter des Motherboards. Benutzen Sie nicht den Stecker des Motherboards: es ist für die CPUs Lüfter reserviert. Sie benutzen diesen Stecker um den Anschluss des Tourenzählers von der Pumpe anzuschließen.

- o 12v bis 7v: perfekte Leistung für wenig Geräusch.
- o Lesen Sie die Seite des Produkts (www.swifnets.com/products/h20-120-premium.asp) von unserer Website für mehrere Erklärungen.

Als der Radiator installiert wird, können Sie die nächste Etappe anfangen (das heißt die Installation des Waterblocks). Die Schläuche werden später installiert, als die ganzen Komponenten fertig sind.

2. INSTALLIEREN DAS WATERBLOCK APOGEE (PATENT SCHWEBEND)

Dieses Produkt ist bestimmt für die erfahrenen Benutzer. Bitte, installieren Sie es mit einem Techniker. Die Komponente können von einer schlechten Montage beschädigt werden. Die Gesellschaft Swiftech übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die durch den Einbau oder die Anwendung entstanden sind. Es ist möglich, dass es Änderungen gibt. Schauen Sie bitte unsere web Site: www.swiftnets.com für die Updates.



Swiftech™ Apogee
One or more Patents Pending

Schema 1 – aufgebaute Ansicht

Kompatibilität von den Prozessoren

Intel®

- ❑ Pentium® 4, D, Celeron
 - Socket 478
 - Socket 775
- ❑ Xeon™ (Socket 603 und 604)
 - 400 & 533 MHz FSB
 - 800 MHz FSB (Nocona)

AMD®

- ❑ Athlon XP, MP, Duron, Sempron, Socket 462
- ❑ Athlon 64, Sempron, Socket 754
- ❑ Opteron, Socket 939, 940

Copyright Swiftech 2006 – All rights reserved – Last revision date: 06-14-06 - Information subject to change without notice – URL: <http://www.swiftnets.com>
Rouchon Industries, Inc., dba Swiftech – 1703 E. 28th Street, Signal Hill, CA 90755 – Tel. 562-595-8009 – Fax 562-595-8769 - E Mail: Swiftech@swiftnets.com

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	2.00	HARDWARE FUR SOCKET 754/939/940 VON AMD
90272A153-6-32X1.00-PHILIPS SCREW	6-32 X 1" PHILIPS SCREW	2.00	HARDWARE FUR SOCKET 754/939/940 VON AMD
13RS040637	ROUND SPACER	2.00	HARDWARE FUR 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 et 940 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 Wasserkühlssystem 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.
- 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 verschiedenen 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.

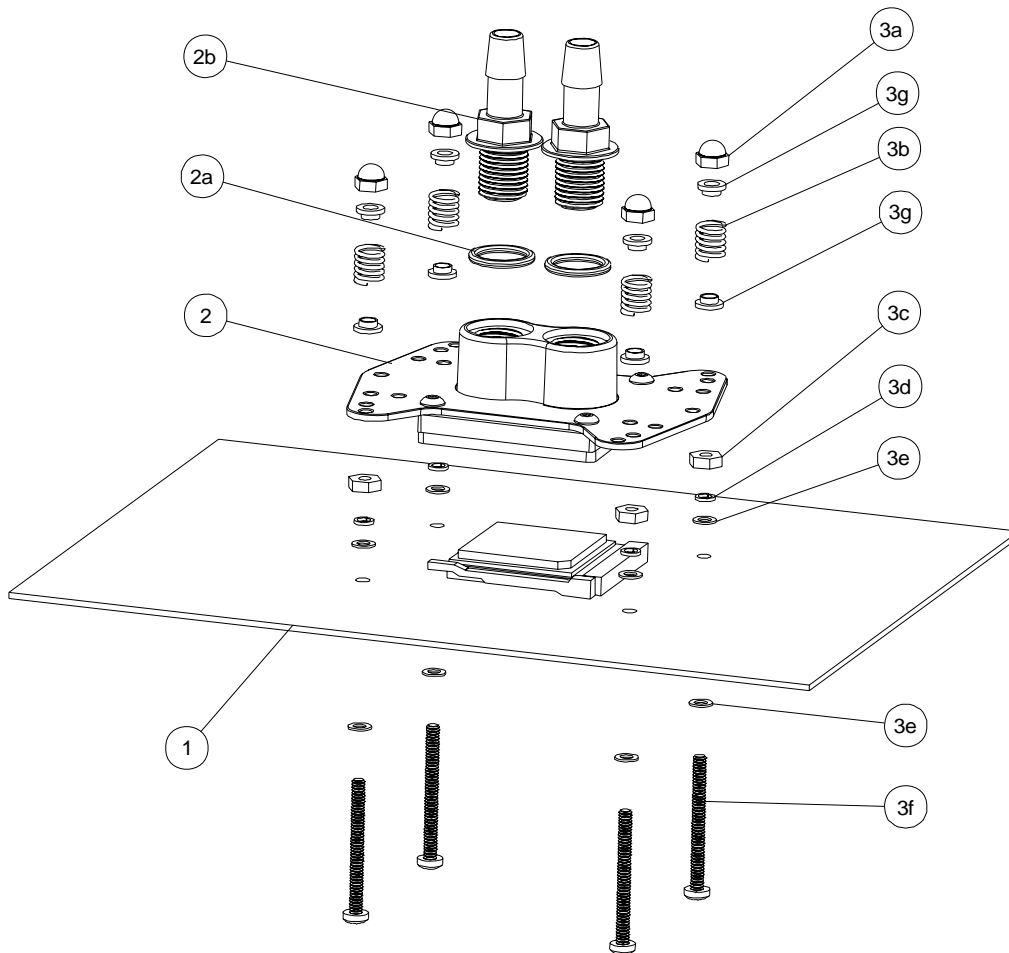
2. Spezifische Schemen für das Installation

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 von AMD® sind in einer anderen Tüte und auch diese für Intel Xeon.

Intel® Pentium® 4 Socket 478

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

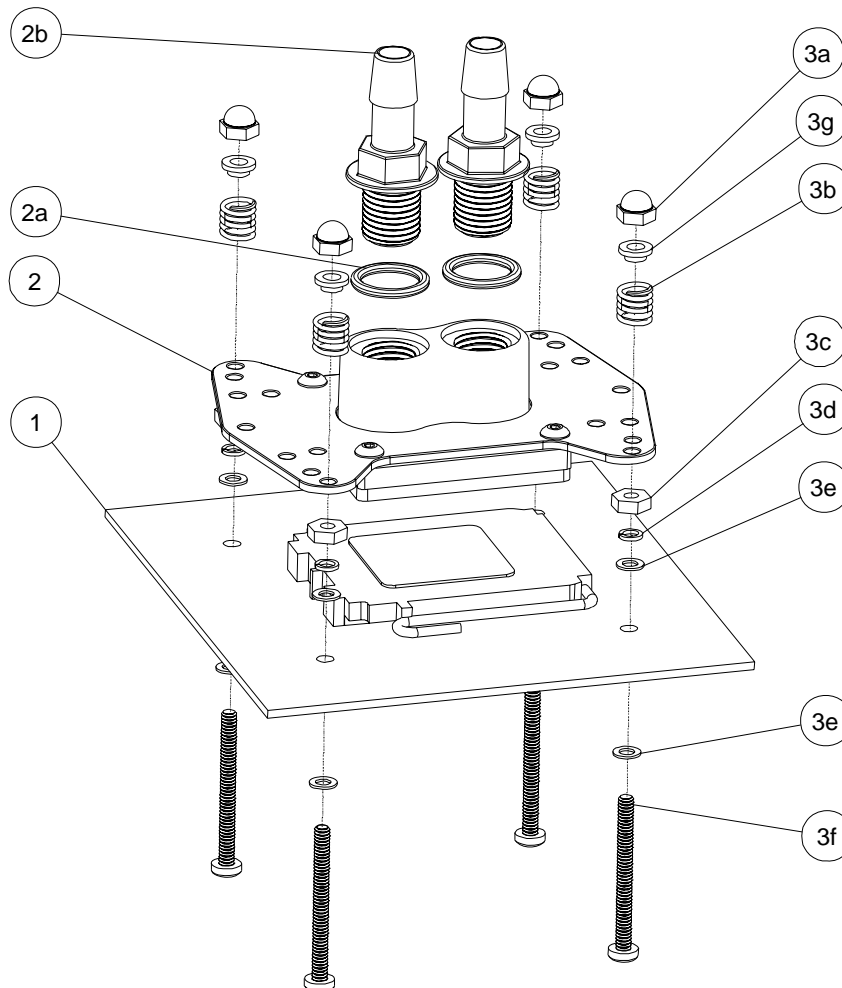
Nummer des Artikels	Bezug des Artikels	Beschreibung	Anzahl
1	S478	Motherboard und Prozessor	1
2	apogee-assy		1
	APOGEE-H	Körper des Waterblocks	1
	APOGEE-BP	Base	1
	APOGEE-BRCKT	Platte der Montage	1
2a	O-RING-9557K473	O-Ring	2
2b	1-4-straightx3-8-barb	Verbindungsstücke	2
3	APOGEE-P4S478--HARDWARE		4 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.

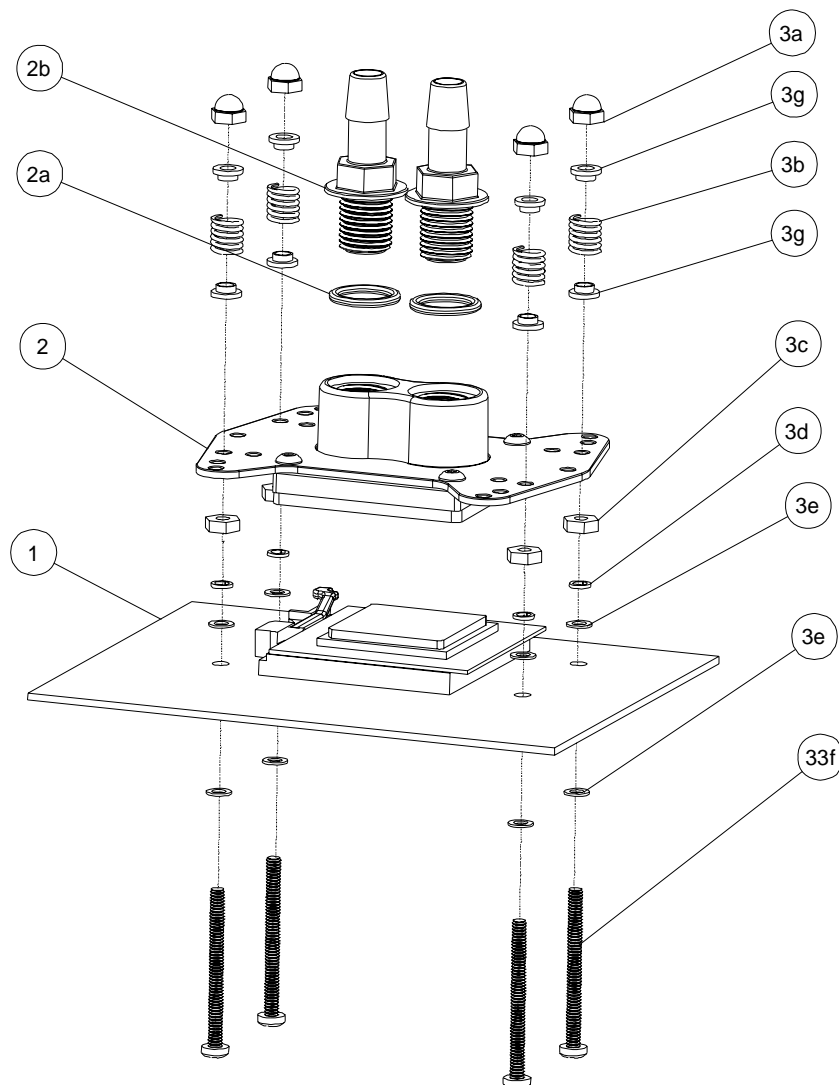
Nummer des Artikels	Bezug des Artikels	Beschreibung	Anzahl
1	LPGA 775	Motherboard	1
2	apogee-assy 92949A149		1
	O-RING-9557K473	O-Ring	4
	O-RING_3-32	O-Ring	2
2a	1-4-straightx3-8-barb	Verbindungsstücke	2
2b	APOGEE-H	Körper des Waterblock	1
	APOGEE-BP	Base	1
	APOGEE-BRCKT	Platte der Montage	1
3	APOGEE-775-HARDWARE		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 ½“. Ersetzen sie mit längeren Schrauben 6-32 1 5/8“, die auch geliefert werden. (Sie sind in einer anderen Tüte)

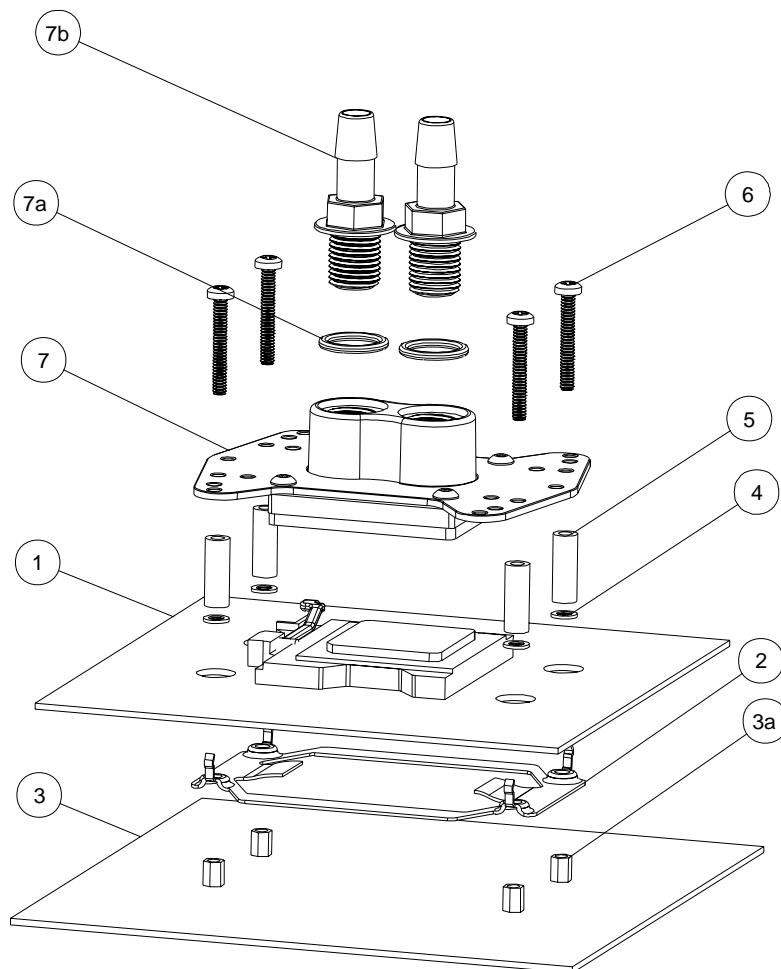
Nummer des Artikels	Bezug des Artikels	Beschreibung	Anzahl
1	Socket-603-604	Motherboard	1
2	apogee-assy	Körper des Waterblocks	1
	APOGEE-H	Base	1
	APOGEE-BP	Platte der Montage	1
	APOGEE-BRCKT	O-Ring	2
2a	O-RING-9557K473	Verbindungsstücke	2
2b	1-4-straightx3-8-barb		2
3	APOGEE-XEON-HARDWARE		4 x
3a	6-32-Acorn-nut	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		1
	APOGEE-H	Körper des Waterblocks	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

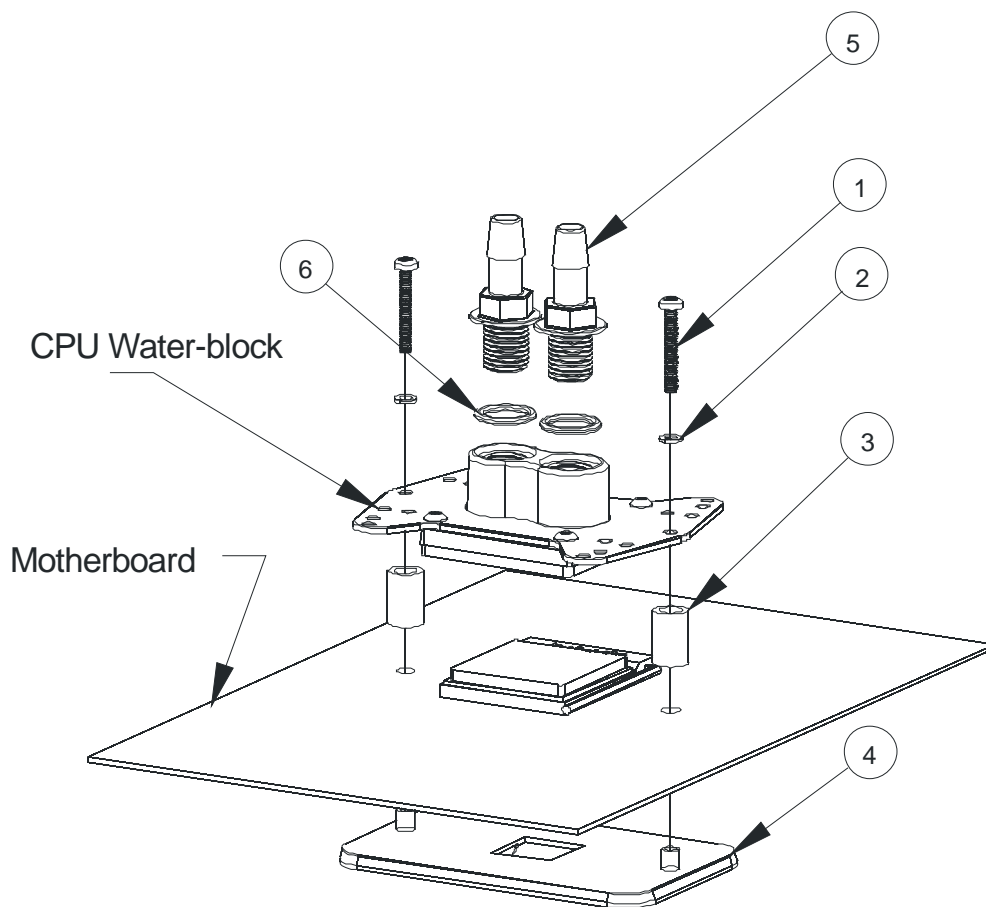


ACHTUNG: Für die Leute, die duale Prozessoren haben. Der Bausatz hat nur ein Waterblock, und die Computer mit dualen Prozessoren brauchen ein Waterblock für jeden Prozessor das heißt 2 Apogee. Vergessen Sie nicht bitte, dass die Schrauben für „Nocona“ nicht mit dem Apogee Waterblock geliefert werden (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® 64, Sempron®, Opteron® Socket 754, 939, 940

Benutzen Sie die Tüte AMD 754/939/940.

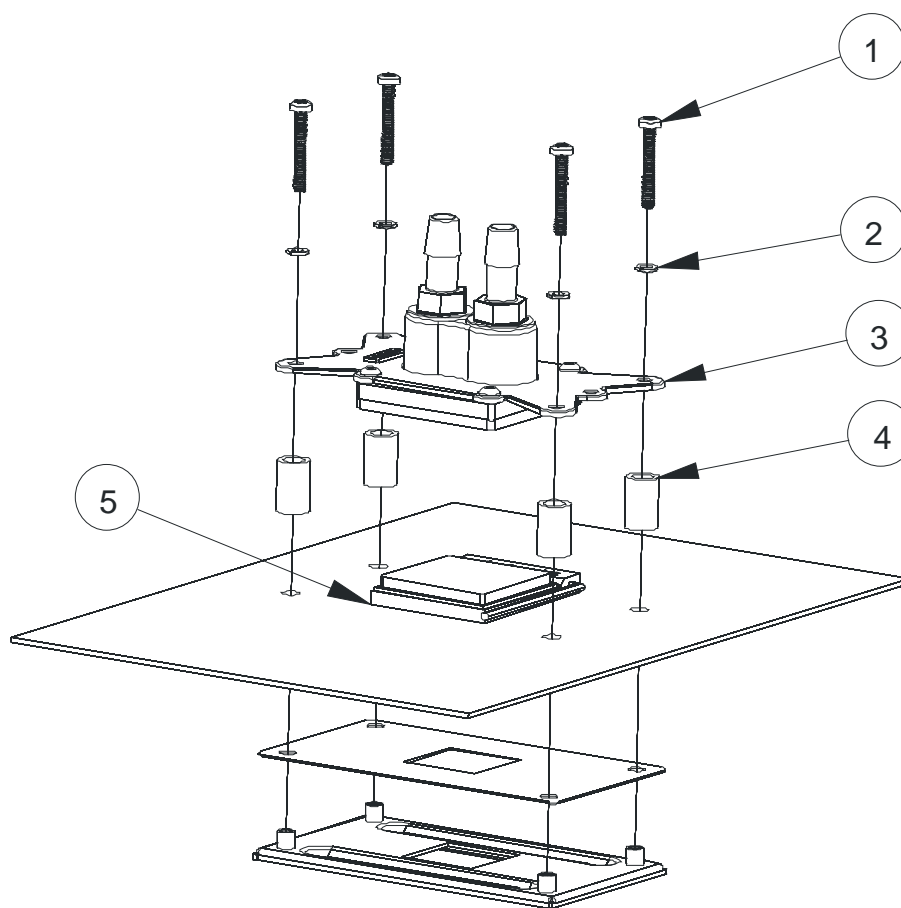
NUMMER	BEZUG	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	90272A153-6-32x1.00-philips	6-32 x 1" Philips Schrauben	2
2	washer-0148x0266x0040-91007A619	Scheibe #6 x 0.040	2
3	13RS040637	Distanzscheibe	2
4	AJ00264	Motherboard Hintere Platte (nicht geliefert)	1
5	1-4-NPSMx3-8-barb	1/4" NPSM X 3/8" fitting	2
6	O-RING-9557K473	1-4"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



AMD® 64, FX, X2, Sempron®, Socket AM2

Zuerst, bauen die befestigung platte aus (lesen Sie bitte die nächste Seite).

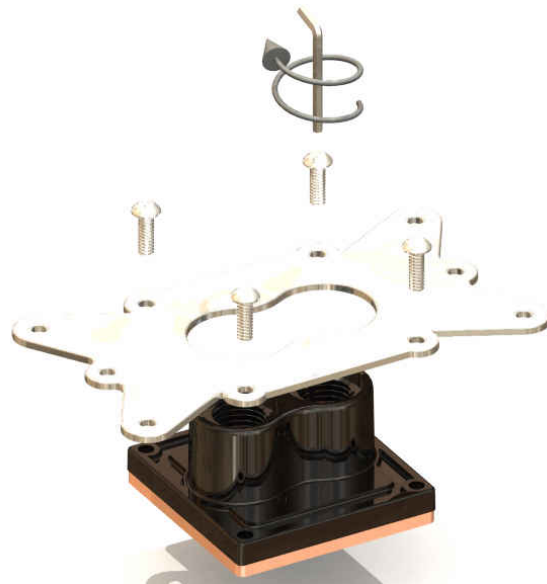
NUMMER	BEZUG	BESCHREIBUNG	ANZAHL
1	90272A153-6-32x1.00-philips	Philips Schrauben	4
2	washer-0148x0266x0040-91007A619	Sicherungscheibe	4
3	apogee-assy-AM2		1
4	13RS040637	Distanzscheibe (Nylon)	4
5	SOCKET AM2		1



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 Allen Schlüssel (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“.

3. INSTALLIEREN DIE MOTHERBOARD

Jetzt ist ihr APOGEE Waterblock auf dem Prozessor montiert, dann können Sie ihre Motherboard auf das Chassis aufbauen, folgen die Montageanleitung ihrer Motherboard.

4. INSTALLATION DER PUMPE

GENERELLE ANWENDUNG

Die MCP350™ Pumpe ist eine zentrifugale Pumpe, die magnetisch mit einem Motor (12V Gleichstrom) funktioniert. Sie braucht keine Wartung, wenn Sie mit destilliertes Wasser und fungiziden Zusätze füllen. Wir empfehlen Sie 5% von HydrX (swiftech Produkt) als Zusatz zu benutzen. Die Pumpe schließt an die Netzteil mit 4 Pin Molex Stecker an.

Effektiv am 24./05./05, hat die Pumpe einen zweiten Draht, der mit 3pin Stecker ausgestattet ist, um an den Lüfter des Motherboards anzuschließen.

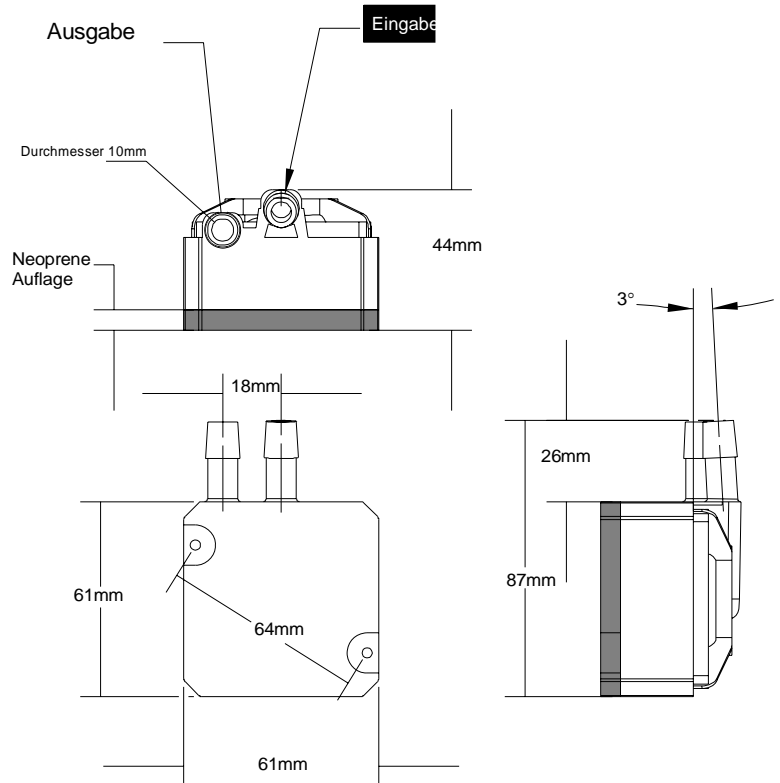
Die MCP350™ Pumpe ist nicht tauchfähig.



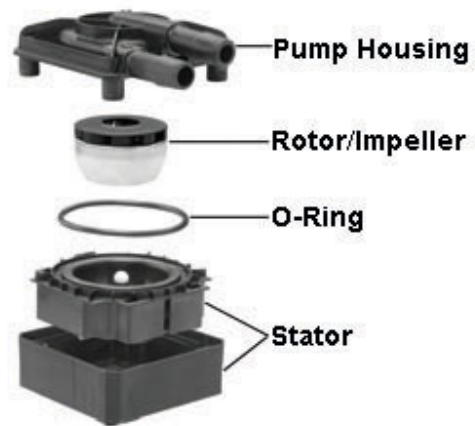
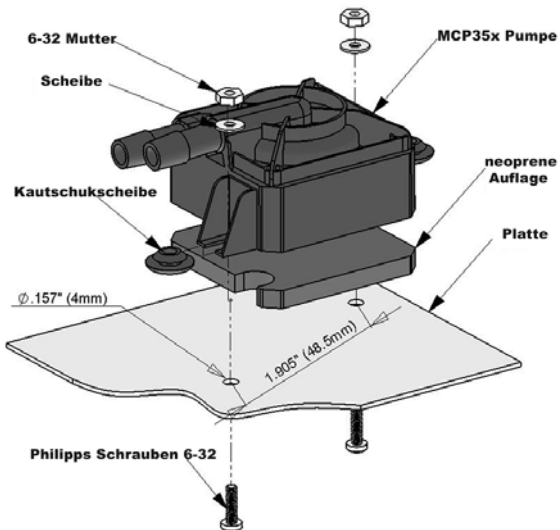
INSTALLATION DER PUMPE:

- Wählen den besten platz für die Pumpe je nach den Weg des Schlauchs in dem Rest des Kreis. Vermeiden die Schläuche zu biegen sonst könnte die Flüssigkeit aufhören oder reduziert werden.
- Im Allgemeinen ist es besser, die Pumpe unten im Gehäuse zu installieren.
- Der Sockel der Pumpe ist mit einer weichen Auflage in selbstklende Neoprene. Als Sie den Platz für die Pumpe gefunden haben, lösen die Auflage Schutzpapier ab, und befestigen die Pumpe auf das Chassis. Die Fläche des Gehäuses muss sauber sein, ohne Fett haben. Das Bausatz enthält auch Schraubenbolzen von Befestigung für ein beständiges Installieren. Auf diesem Fall, muss man Löcher im Gehäuse bohren. (Kapitel Garantie.)
- Vorsichtsmaßnahmen :

Die MCP350™ Pumpe darf nie in Leere arbeiten, sogar für ein schnelles Test. Bevor Sie arbeitet, müssen Sie immer die Pumpe ansaugen lassen (sehen die Garantie). Als der Kreis voll ist, drehen die Ausgabe und die Eingabe aufwärts, um sicher zu sein, dass es keiner Luftblase im Rotor gibt. **Die Anwendung von fluoreszierenden oder Färbe-Zusätze** kann eine Abnutzung der Pumpe verursachen und Leistung schaden. (Sehen die Garantie)



Für die Eingabe, benutzen Sie nicht Verbindungsstücke oder Schläuche, die einen kleineren Durchmesser als 9mm haben. Sonst könnte der Rotor der Pumpe einen Hohlraum generieren, leer gelaufen sein oder die Pumpe beschädigen. (sehen die Garantie) haben.



5. INSTALLATION DES RESERVOIRS MCRES-MICRO

Installation

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

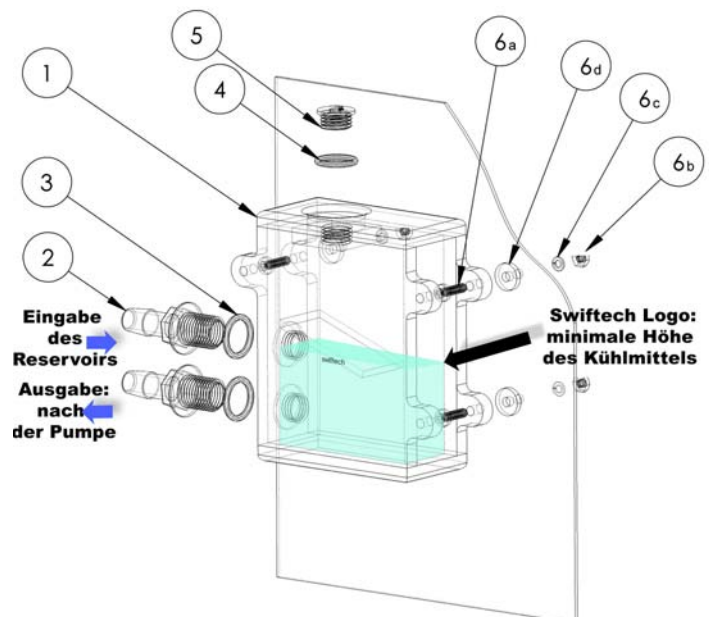
Trotzdem um sein Füllen zu erleichtern, ist es praktischer, ihn auf den höchsten Punkt des Wasserkühlkreislafs zu installieren. Als es voll und hermetisch geschlossen wird, können Sie einen Platz für das Reservoir wählen. Um das Füllen zu erleichtern, und um die Flüssigkeit in den Wasserkühlkreis zu 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 geliefert 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.

ITEM NO.	Bezug des Artikels	Beschreibung	Anzahl.
1	MCRES-MICRO	Reservoir	1
2	1-4" NPSM x 3-8" and 1-2" barb	Verbindungsstücke	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) 6-32 x 7/8"	1
6b	90760A007	Mutter 6-23	1
6c	washer-91007A614	Scheibe	1
6d	WASHER-RUBBER-437X150X092	Kautschukscheibe	1

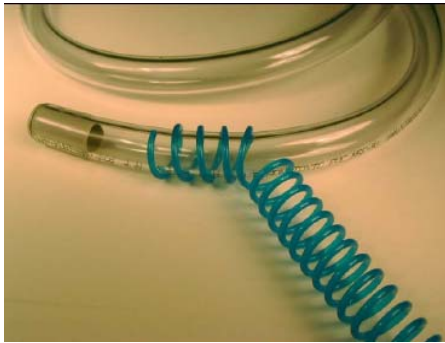


6. INSTALLATION DER SMARTCOILS

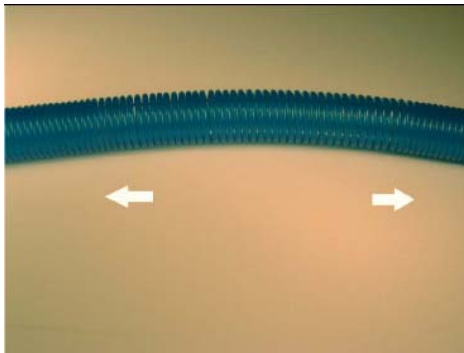
Als der Radiator, Pumpe, Water-block installiert werden, bedürfen Sie die genüge Länge des Schlauchs zu schneiden, um den Kühlkreislauf zu schließen.

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 sein. 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)

Installieren die anderen Schläuche, um die ganzen Komponente des Wasserkühlkreis zu verbinden.

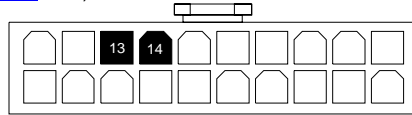
Wenn eine Klemmeschelle benutzt wird, sind sie sicher, dass sie fest angezogen sind.

7. VORBEREITUNG DES KÜHLMITTELS

- ❑ Mit ihrem Bausatz kommt auch eine Flasche von 60ml von HydrX, Kühlmittel von swiftech. Mischen nur dieses Produkt mit destilliertem Wasser (kein Leistungswasser). 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 Wasserkühlsystem beschäftigen.
- ❑

8. INSTALLIEREN DAS NETZTEIL WIEDER

- 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, wie abgebildet ist, ist.
- 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.frozenscpu.com, www.Directron.com, www.newegg.com, etc.).



9. METHODE FÜR DAS FÜLLEN DES RESERVOIRS.

- Gießen Sie nur Kühlmittel in das Reservoir aus, das Sie vorbereiten haben. Um vermeiden, dass Sie Kühlmittel verschütten, muss das Reservoir auf dem Höchsten punkt des Wasserkühlsystem. Als das Reservoir ganz voll ist, schließen Sie das Loch des Füllens mit dem Decker und halten Sie Pumpe an. Das Reservoir wird sehr schnell allein auslaufen. (Ungefähr 1 Sek.) Halten Sie die Pumpe sofort aus und füllen mit Flüssigkeit, bis es ganz voll ist. Dann halten sie wieder die Pumpe an. Sie wiederholen diese Aktion 2 oder 3 Mal, bis das System voll ist. Lassen das System 10 Minuten (ohne es auszumachen), um die Blasen und den Schaum zu verschwinden und schließlich füllen mit Flüssigkeit am letzten Mal. Jetzt ist das System fertig und sie können das Reservoir endgültig auf das Gehäuse installieren.
- Bevor Sie die ganzen Komponente (Motherboard, Speicher, etc...) anschließen und installieren, lassen das System 3 Stunden arbeiten, und beobachten sehr aufmerksam und oft die Verbindungstücke, um das mindeste Auslaufen zu entdecken.

Glückwunsch, ihre Installation ist fertig

10. LÖSUNGEN

- ❖ **Es gibt noch Luft im Wasserkühlsystem, nachdem die Pumpe arbeitet.**
 - Es gibt eine große Luftblase im Kühlkreis, kontrollieren den Platz des Radiators: die Verbindungskstücke Eingabe und Ausgabe müssen oben orientiert, während sie den Kreis füllen.
 - Die Höhe der Flüssigkeit ist zu niedrig; füllen Sie das System.
 - Eine der Komponenten läuft aus; kontrollieren Sie jede Verbindung, um vielleicht Feuchtigkeit zu finden; die Klemmschellen noch einmal anzuziehen.
- ❖ **Sie können keine Pumpe ansaugen lassen**
 - Es ist wahrscheinlich, dass das Wasserkühlsystem nicht korrekt installiert wird.
 - Bitte, kontrollieren das Ausgabe des Reservoirs wird an die Pumpes Eingabe angeschlossen.
 - Achtung! Vergessen Sie nicht: die Pumpe darf nie ins Leere arbeiten.
- ❖ **Der kühlmittel ist mit verschieden Scherben gefüllt:**

Trotz unseren besten Anstrengungen, beifügend Putzen (mit Ultraschall) des Radiators in den Fabrik, eine Montage sehr sorgfältig, eine starke Kontrolle der Einzelteilen, ist es immer noch möglich, dass etwas (Scherbe...) ihren Kühlkreis verseucht. Wenn Teilchen oder Scherbe im Kühlkreis laufen, braucht das System entleert zu werden. Sonst könnten diese Teilchen im APOGEE Waterblock bleiben und ihre Düsen zumachen und konsequenterweise die Leistung reduzieren. Auf diesem Fall, ist es nötig, den Apogee auszubauen, sorgfältig ihn zu säubern und blasend auf die Düse.

11. DRÄNAGE DES SYSTEMS

- Entfernen einen Schlauch von einer Komponente (am liebsten unten dem System). Zum Beispiel ist die Pumpe sehr praktisch aufzubauen. Um es zu tun, benutzen Sie ein Gefäß (1L bis 2) und stellen Sie die Komponente auf.
- Öffnen den Deckel des Füllens (des Reservoirs MCRES-Micro), entfernen den Schlauch dann kann die Flüssigkeit frei laufen.

12. WARTUNG

- Jede 6 Monaten: Tauen Sie die Blätter des Lüfters und des Radiators ab. Sie können noch eine komprimierte Luft Dose anwenden, die erhältlich in den Elektronikgeschäfte 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 Kreis und füllen es, wenn es nötig ist. Die Verdunstung in einem solchen Kreis sehr seltsam ist, aber es ist trotzdem möglich wegen der winzigen Porosität in den Vinylschläuche.