

Ek Supreme Universal Waterblock



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/watercooling/71/ek-supreme-universal-waterblock.htm>)

Ek Waterblocks aggiorna la sue proposte per cpu introducendo il Supreme; sicuramente un prodotto con grandi aspettative.

Ek Waterblocks sembra non volersi fermare più ; dopo aver riscosso un notevole successo sia con le soluzioni full-cover per schede video che con la linea di vaschette Multi-option cerca di porsi al top anche nel campo delle soluzioni dedicate ai processori.

Il mercato è già folto di prodotti validi sia per quanto riguarda il lato estetico che per quello prestazionale; riuscirà la giovane casa slovena a confermare il successo ottenuto nel recente passato? Andiamo a scoprirlo...

1. Descrizione

Il nuovo Ek Supreme è caratterizzato da una base con 49 micro-canali e da un sottile diffusore in acciaio che accelera la velocità del flusso in ingresso.

La base è costruita in rame elettrolitico; mentre nel top (in delrin o plexyglass) sono presenti due filettature da 1/4" così da garantire la compatibilità con la maggior parte dei raccordi portatubo sul mercato.

Caratteristiche tecniche:

- Base in rame elettrolitico lappato e lucidato con precisione di $\pm 0,0007\text{mm}$
- Diffusore centrale realizzato per aumentare la superficie di scambio
- Trattamento anti-ossidante della base
- Staffa in acciaio cromato
- Top in Delrin nero o in plexyglass

Specifiche tecniche:

Dimensioni	57x57x20,5mm (senza staffa ne raccordi)
Dimensioni base	55x55x9mm
Peso	180gr (senza raccordi)

Filettature

2 x 1/4" G

Esploso del prodotto



Compatibilità :

L'Ek Supreme arriva con tutto il necessario per il montaggio sulle seguenti piattaforme:

Processori Intel® :

- Socket 775 (Intel® Socket T Prescott-style LGA) tramite i 4 fori intorno al socket.
- Socket 478 (Intel® Northwood P4/EE) tramite i 4 fori intorno al socket rimuovendo il supporto di ritenzione in plastica.
- Socket 423 (Intel® Willamette P4) tramite i 4 fori intorno al socket
- Socket 771/603/604 (tutte le versioni di Intel® Xeon®, Ç) tramite i 4 fori intorno al socket

Processori AMD® :

- Socket AM2 tramite i 4 fori intorno al socket.
- Socket 754/939/940 (tutta la serie AMD Athlon®, Ç 64) avvitando le 2 viti nel back-plate
- Socket 462 (AMD Socket A) tramite i 4 fori intorno al socket

Note importanti: il montaggio su socket A tramite i gancetti non è supportato.

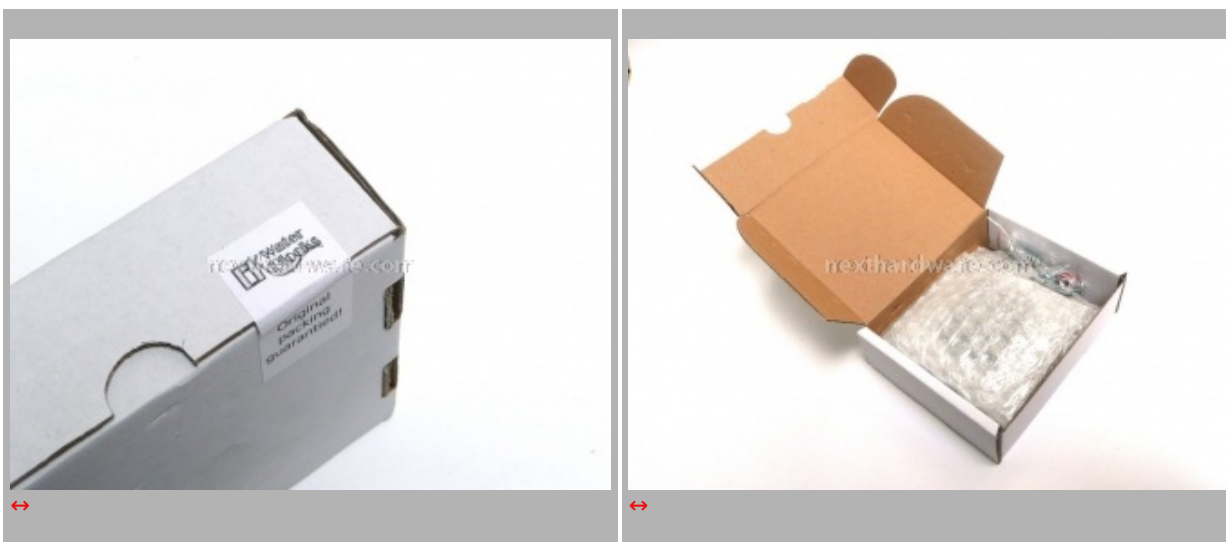
La scatola:





L'Ek Supreme è confezionato in una scatola di cartone come di consueto per questi prodotti. In alto a destra troviamo un'etichetta che specifica le caratteristiche del prodotto; il nostro in particolare ha il top in delrin con staffa universale, ma sono anche disponibili un top in plexyglass e una staffa dedicata al socket 775.

Confezionamento:



Di lato alla scatola troviamo un sigillo che garantisce l'originalità del contenuto; una volta rimosso ci troviamo davanti il waterblock avvolto in una busta protettiva mille-bolle.

In the box:



All'interno della confezione troviamo:

- Waterblock Ek Supreme Universal
- Viteria per il montaggio
- Manuale d'uso



Vista generale:

Vista generale del waterblock con raccordi (non compresi nella confezione).



2. Ek Supreme in dettaglio

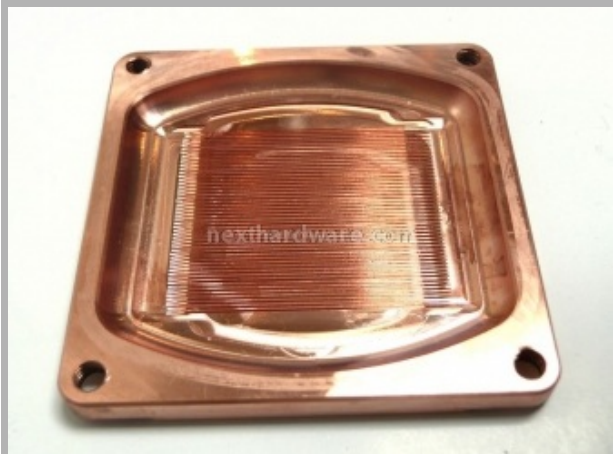
Il waterblock in dettaglio:

L'Ek Supreme è composto da :

- una base in rame elettrolitico
- un diffusore in acciaio
- un top in delrin
- una staffa in acciaio cromato



La base:



Particolare della base con i 49 micro-canali che la caratterizzano.



Particolare della lavorazione.



Particolare della lappatura della base. E' importante ricordare la convessità di quest'ultima così da sopperire alla concavità che presentano gli heat-spreader di alcuni processori. Questo accorgimento permette di garantire un corretto contatto in ogni situazione.

Il diffusore:



Il particolare diffusore in acciaio il cui compito è quello di accelerare e incanalare il flusso sui micro-canali presenti sulla base.

Il top:



Parte superiore del top con le due filettature da 1/4" e l'incisione del nome.



Parte inferiore del top; notare la particolare lavorazione per incanalare il flusso in ingresso su tutta la superficie del diffusore.

3. Gli accessori

La staffa :



La staffa è in acciaio cromato; è compatibile con ogni sorta di piattaforma in circolazione salvo isolati casi di conflitto con il raffreddamento dei mosfet di alcune motherboard.

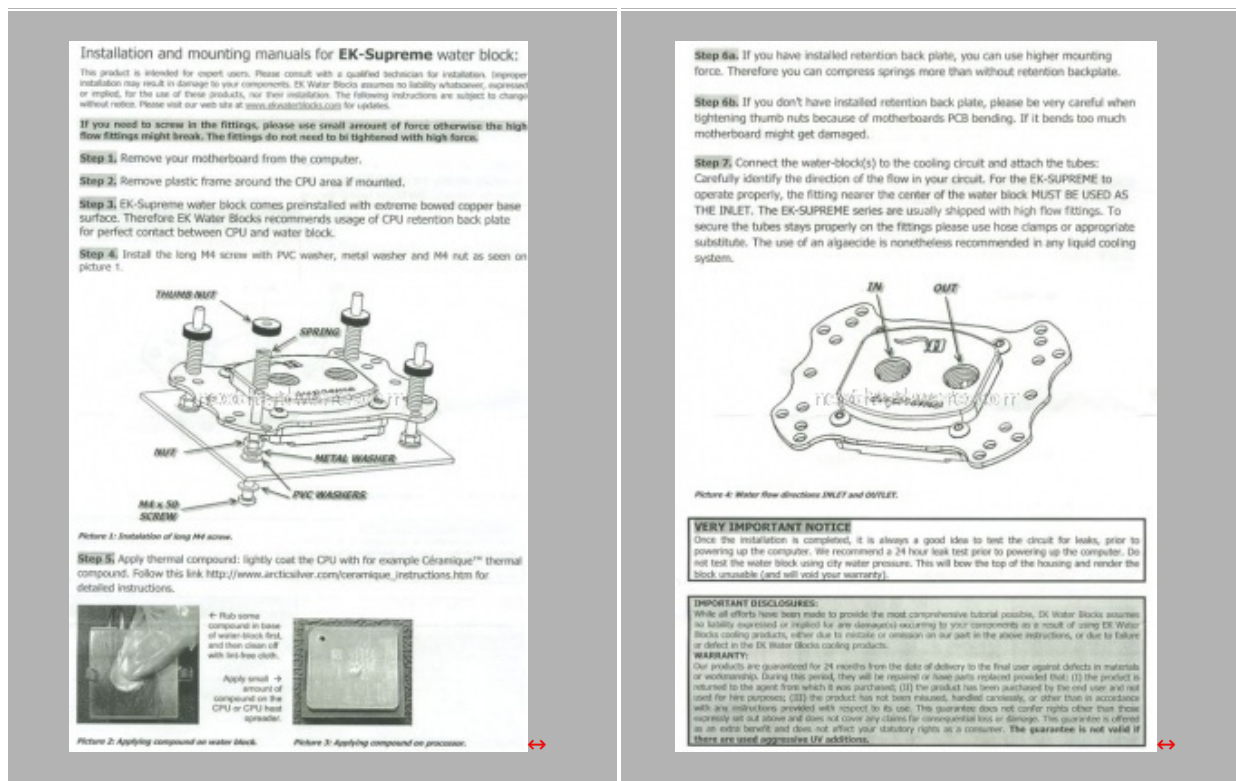


Particolare delle quattro viti ad esagono incassato che serrano la staffa al waterblock.

Viteria:



Manuale d'uso:



Nel manuale d'uso è presente una guida al montaggio molto dettagliata con tanto di immagini esplicative. Non manca (come da tradizione) un disclaimer conclusivo sulle modalità di garanzia e sulle precauzioni d'uso.

4. Metodologia di test

Piattaforma di test

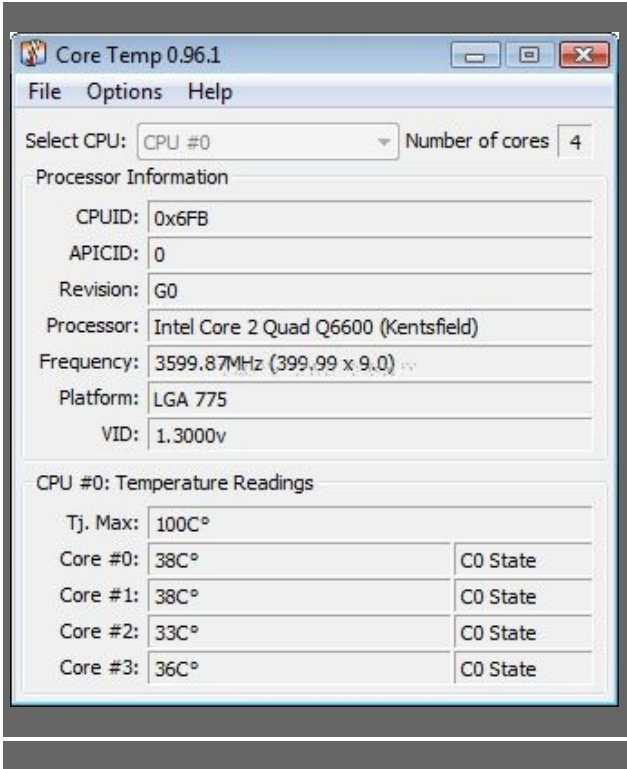
Processore	Intel Quad Core Q6600 G0
Scheda Madre	Asus P5E
Scheda Video	Xfx 8800GTS 512Mb

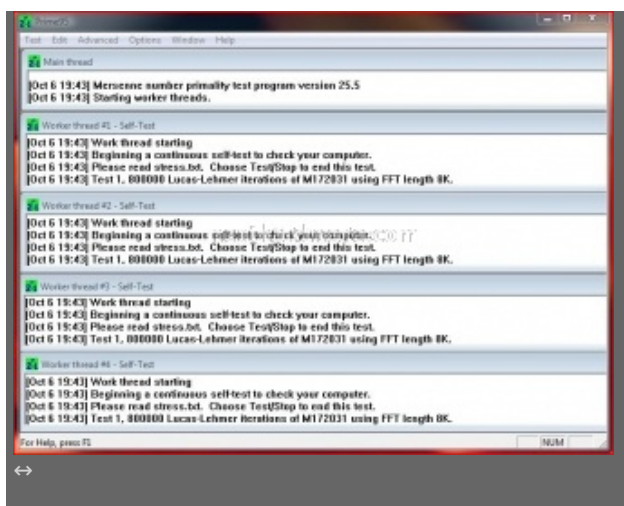
Memoria	Crucial Ballistix Tracer pc6400 2x1Gb
Alimentatore	Corsair HX620
Hard Disk	2 x WD Raptor 74Gb Raid 0
Case	Banchetto Easy by Dimastech
Fan controller	Akasa AK-FC03

Raffreddamento

Pompa	Laing D5 Vario
Radiatore	Black Ice GT Stealth 360
Reservoir	Ek Multi-option 150 Rev2
Ventole	3 x Enermax Warp 120mm
Waterblock	Ek Supreme , D-Tek Fuz ion

Software usati

 The screenshot shows the Core Temp 0.96.1 application window. It displays the following information: Select CPU: CPU #0, Number of cores: 4 Processor Information: - CPUID: 0x6FB - APICID: 0 - Revision: G0 - Processor: Intel Core 2 Quad Q6600 (Kentsfield) - Frequency: 3599.87MHz (399.99 x 9.0) - Platform: LGA 775 - VID: 1.3000v CPU #0: Temperature Readings: <table border="1"> <tr> <td>Tj. Max:</td> <td>100C°</td> </tr> <tr> <td>Core #0:</td> <td>38C° C0 State</td> </tr> <tr> <td>Core #1:</td> <td>38C° C0 State</td> </tr> <tr> <td>Core #2:</td> <td>33C° C0 State</td> </tr> <tr> <td>Core #3:</td> <td>36C° C0 State</td> </tr> </table>	Tj. Max:	100C°	Core #0:	38C° C0 State	Core #1:	38C° C0 State	Core #2:	33C° C0 State	Core #3:	36C° C0 State	<u>Coretemp 0.96.1</u> : Leggero e semplice programma che ci permette di monitorare le temperature dei vari core tramite un sensore digitale piazzato al loro interno. Questo ci permette di stabilire una precisione maggiore rispetto alle rilevazioni tramite i sistemi a diodo delle motherboard.
Tj. Max:	100C°										
Core #0:	38C° C0 State										
Core #1:	38C° C0 State										
Core #2:	33C° C0 State										
Core #3:	36C° C0 State										



Prime95 v25.5

Noto software usato per testare la stabilità di un sistema, recentemente aggiornato per renderlo compatibile con le cpu multi-core. Nel nostro caso lo abbiamo utilizzato per generare il massimo carico possibile su ogni core, così da testare l'oggetto della nostra recensione in condizioni "estreme".

Metodologia di test

Come di consueto abbiamo effettuato due tipi di test sul waterblock: di portata e di temperatura.

Test di portata

Abbiamo costruito un semplice impianto a liquido con:

- Pompa
- Waterblock
- Tanica da 5lt
- Circa 1mt di tubo con ID 12mm
- Flowmeter Alphacool GMR (foto a destra)

Abbiamo rilevato il valore dal flussometro e ne abbiamo ricavato il corrispondente in litri/h seguendo le specifiche imposte dal costruttore. Per i test abbiamo usato una Laing D5 (variandone la velocità da 1 a 5) e una più modesta Newjet800. I valori rilevati sono influenzati dalla presenza del flussometro; nell'utilizzo pratico le portate effettive saranno lievemente maggiori data l'assenza della perdita di pressione causata dallo strumento di misurazione.



Test di temperatura



Abbiamo misurato le temperature ponendo il processore a due diverse frequenze di funzionamento ovvero:

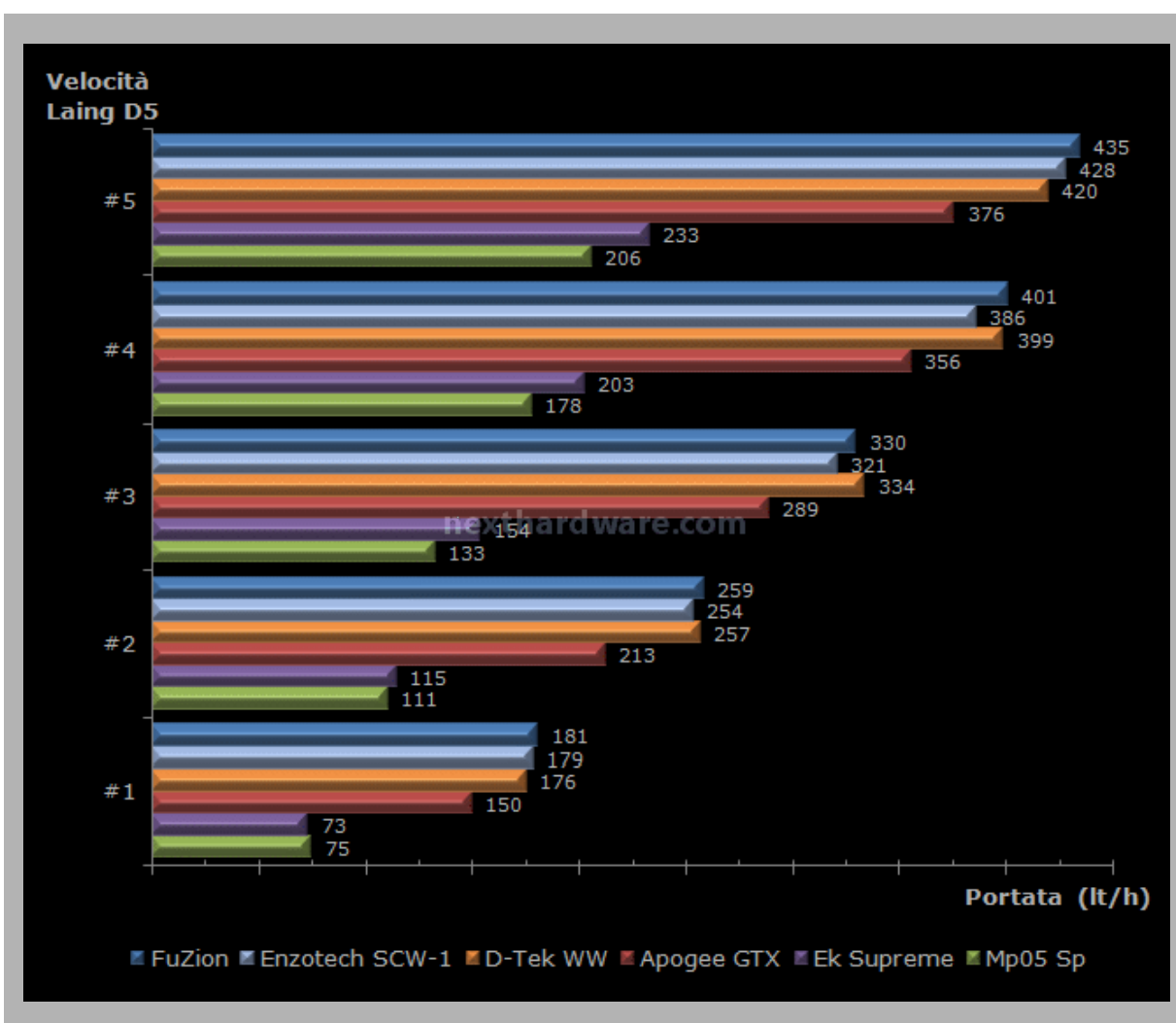
- 3600mhz (400x9 @ 1.43v)
- 3800mhz (423x9 @ 1.64v)

Ad entrambe le frequenze abbiamo rilevato le temperature in idle e dopo 30 minuti di stress con Prime95 v25.5. Per ogni rilevazione abbiamo inoltre misurato la temperatura del liquido così da poter successivamente calcolare il delta tra la temperatura dell'acqua e dei core nelle diverse situazioni. Il waterblock oggetto della recensione è stato messo a diretto confronto con il waterblock attualmente più performante sul mercato: il D-Tek FuZion.



5. Portata

A differenza della precedente recensione dell' Enzotech SCW-1 abbiamo ommesso i risultati dei prodotti dedicati alle schede video e quelli con pompa newjet 800 per permettere una lettura più agevole.



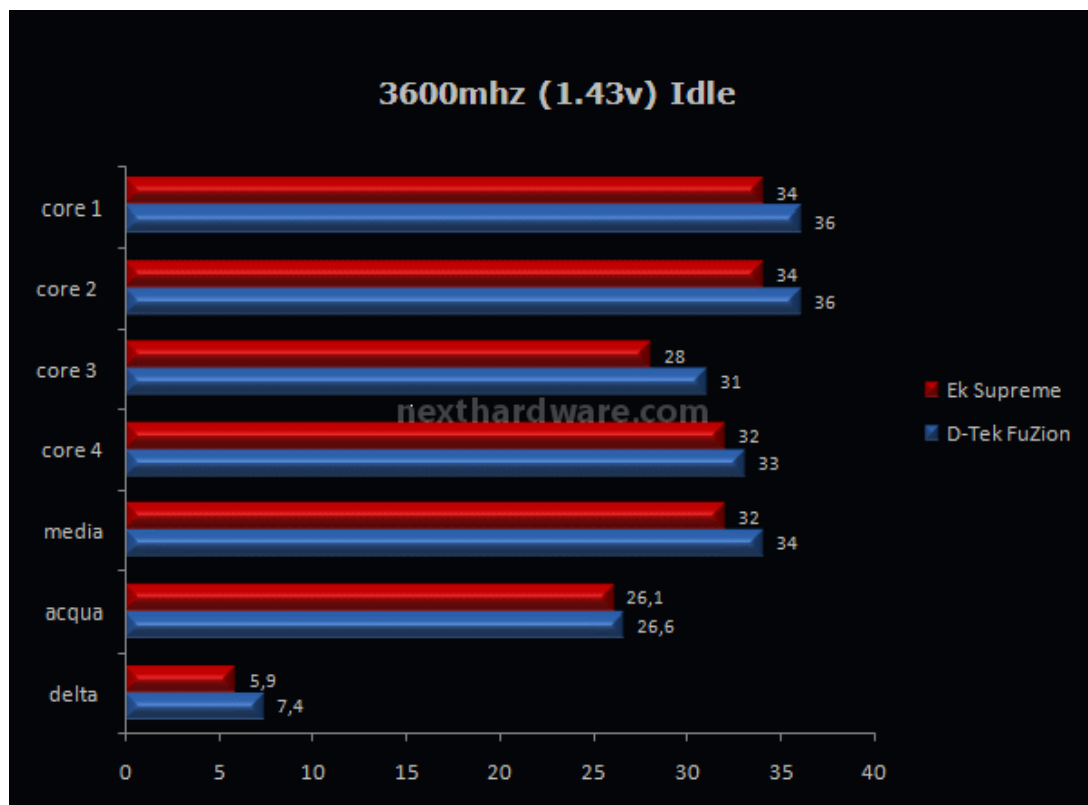
L'Ek Supreme causa una perdita di pressione notevole (com'era del resto intuibile dalla struttura del diffusore) quasi al pari del famoso D-Tek Mp05 SP.

E' quindi necessario usare il waterblock con pompe di un certo calibro; come possono essere le Laing D5

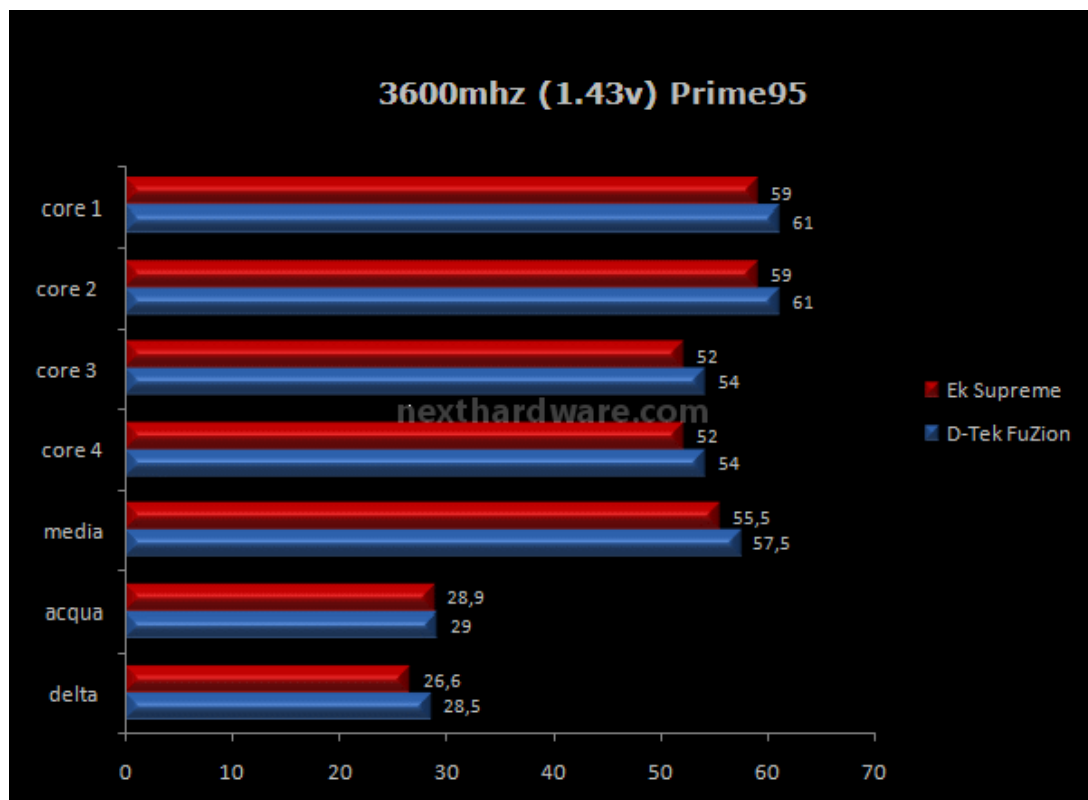
Vario e DDC.

6. Prestazioni - 3600mhz

Ecco di seguito i risultati con un ipotetico carico da utilizzo giornaliero a riposo:



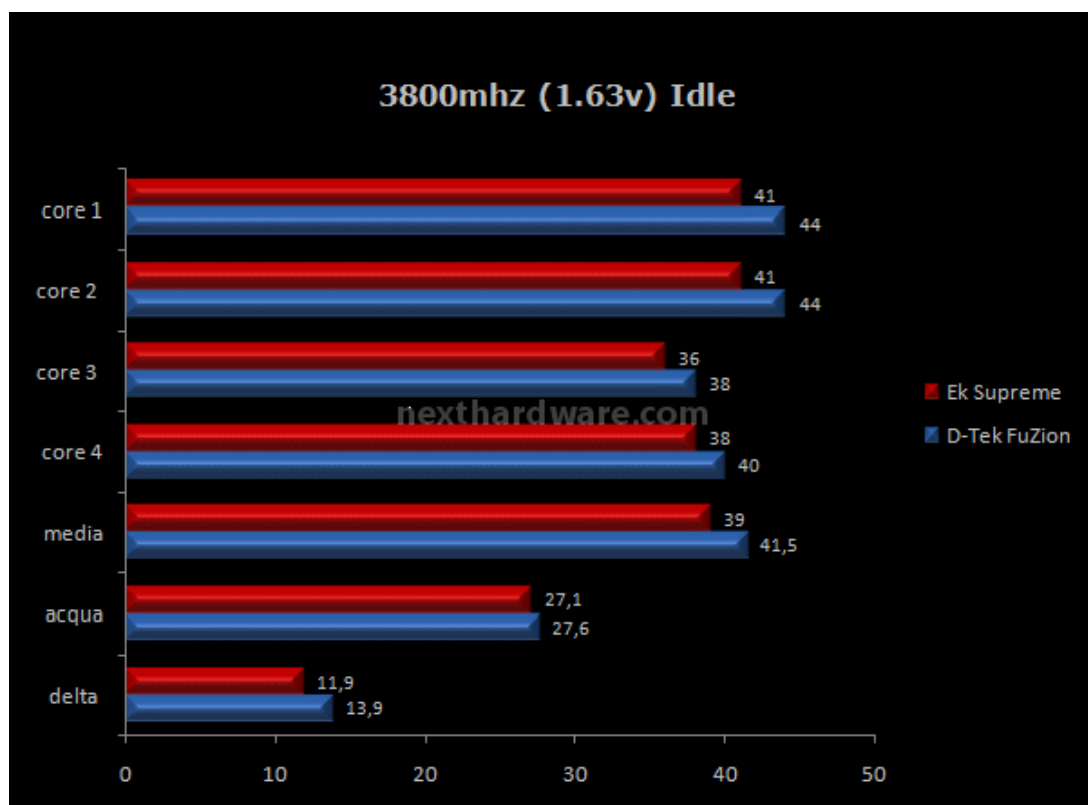
E sotto stress:



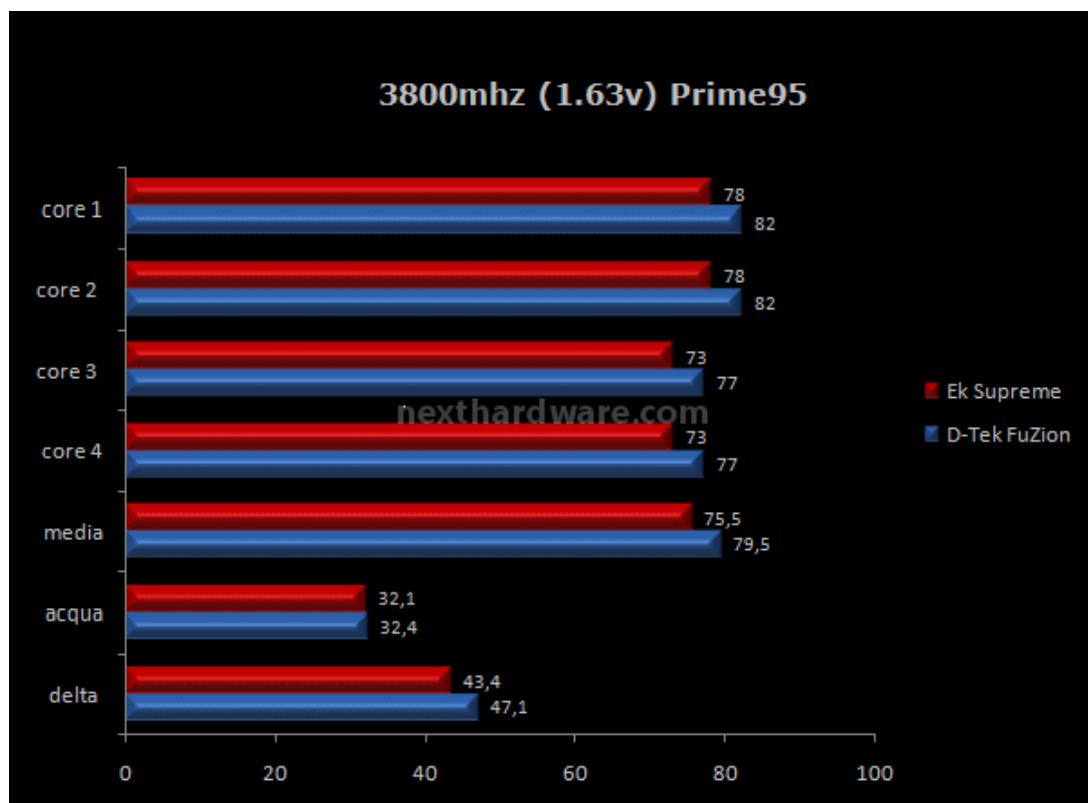
Già a frequenze da day-use il divario tra i due waterblock è netto: circa 1,5↔° in idle fino ai 2↔° sotto stress.

7. Prestazioni - 3800mhz

Ecco invece di seguito i risultati dei test sotto carico pesante (3800mhz con 1,63v) in idle:



E dopo mezz'ora di prime95:



In queste condizioni di utilizzo il divario tra i due prodotti si allarga arrivando ad un incredibile valore di 3,7↔°.

8. Conclusioni

Conclusioni

Ci siamo sentiti quasi emozionati a testare questo prodotto; finalmente qualcosa che si distingue nella miriade di waterblock di ultima generazione basati sulla stessa struttura di micro-pin proposta in salse diverse.

Ek non poteva scegliere miglior nome per il suo ultimo "pargolo"; le prestazioni sono senza eguali distanziando di gran lunga il FuZion, che fino ad oggi era il re del mercato.

Abbiamo proposto il confronto diretto con il D-Tek in versione stock (ovvero senza l'ausilio di diffusori od o-ring maggiorati) in quanto la maggior parte degli utenti non ha la necessità né tanto meno le conoscenze per effettuare tali modifiche.

La lavorazione sulla base è davvero notevole; le foto non riescono a renderle piena giustizia. Per capire davvero ciò che ci troviamo di fronte basta pensare che i 49 micro-canali occupano meno di quattro centimetri di larghezza.

La base inarcata consente un buon contatto anche con gli heat-spreader più ostici garantendo prestazioni ottimali anche a chi non è disposto a lappare il proprio processore.

La staffa universale è un arma a doppio taglio; da una parte c'è la gradita possibilità di utilizzare il prodotto su ogni socket esistente, mentre il rovescio della medaglia è rappresentato dalla parziale incompatibilità del waterblock con alcuni dei più voluminosi sistemi di raffreddamento utilizzate sulle motherboard con socket 775 di ultima generazione. Ek ha però reso disponibile una staffa dedicata alla suddetta piattaforma per eliminare queste problematiche.

L'unica nota dolente è rappresentata dall'alta caduta di pressione che quasi obbliga l'utilizzo del Supreme con pompe ad alta prevalenza come le Laing DDC o D5. Vi invitiamo quindi ad una adeguata progettazione del vostro impianto soprattutto nei circuiti in cui sono presenti più waterblock.

Non nascondiamo che, dopo aver svolto i test, il nostro pensiero sia andato al D-Tek Mp05 Sp; sia per le performance che per l'alta perdita di pressione.

Alla luce dei test ci sentiamo di assegnare il massimo dei voti all'Ek Supreme Waterblock.

Ringraziamo Liquid Machine (www.liquidmachine.it (<http://www.liquidmachine.it/>)) nella persona di Ghiggi Carlo per aver fornito il sample oggetto dei nostri test.

PRO:

- Prestazioni senza eguali
- Staffa universale
- Prezzo più contenuto rispetto alla concorrenza
- Struttura interna innovativa
- Disponibile con top in delrin e in plexyglass
- Base inarcata per garantire un miglior contatto

CONTRO:

- Altamente restrittivo
- Bundle limitato



