



D-Tek FuZion



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/watercooling/26/d-tek-fuzion.htm>)

Il nuovo nato di casa D-Tek riuscirà a raccogliere la pesante eredità del suo predecessore Mp05 Sp mantenendo la casa americana sulla cima della vetta? Andiamo a scoprirlo....

Oggi giorno il watercooling si è conquistato un'importante fetta di mercato, questo sicuramente a causa del sempre maggior calore emesso dai moderni componenti hardware, in particolare dai processori multicore ad alte prestazioni. Spesso per smaltire questo calore le case costruttrici adottano soluzioni rumorose e/o di scarsa efficacia, così l'utente alla ricerca di silenzio e performance si avvicina al raffreddamento a liquido.

D-tek è un'azienda statunitense leader nel mondo del watercooling; nasce all'inizio del 2001, ma si fa conoscere al grande pubblico producendo in serie il White Water: un progetto di Steve Foster (meglio conosciuto con l'acronimo Cathar) capace di performance al top, caratterizzato da un ingresso centrale e da due uscite laterali. Qualche anno dopo verrà poi commercializzato quello che è stato considerato a lungo il re dei waterblock sulla piazza: l'Mp05 SP. Il punto di forza di quest'ultimo è un diffusore microforato il cui compito è quello di aumentare la velocità dell'acqua a contatto con la base.

Con l'avvento delle nuove cpu multicore il calore emesso è notevolmente aumentato e le soluzioni progettate per i single core sembrano non essere più efficaci come in passato; i vari produttori di conseguenza si muovono verso nuovi progetti e D-Tek non sta certo a guardare difatti ad inizio 2007 esce con un nuovo prodotto sul mercato, ovvero l'oggetto della nostra recensione: il FuZion.

1. Descrizione del prodotto

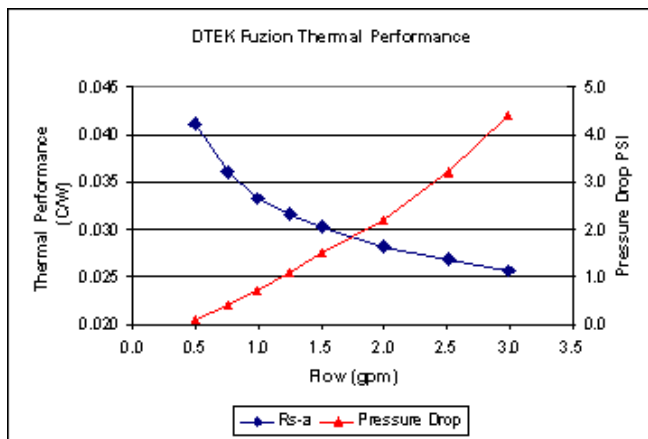
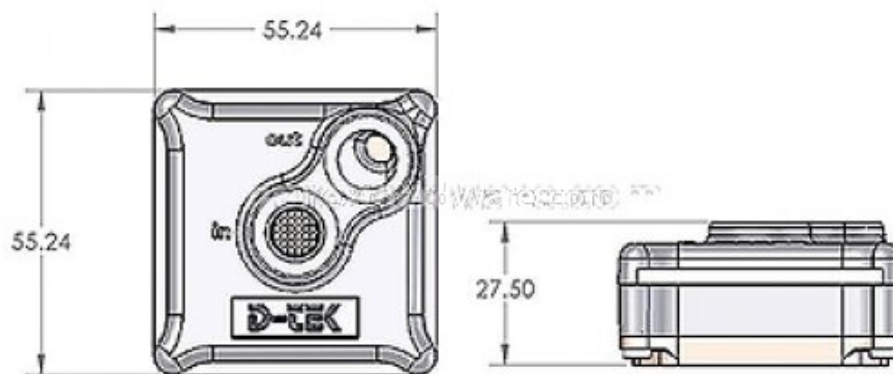
Il FuZion, è caratterizzato da una camera di espansione interna che permette una portata elevatissima anche grazie al particolare disegno della base. Questo segna un netto taglio con il passato, dove i waterblock ad alte prestazioni facevo uso di diffusori ristretti che procuravano alte perdite di pressione. Il design del FuZion, è ottimizzato per gli attuali processori multicore dall'alto consumo, è munito di filettature 1/4" per accogliere i raccordi portatubo, così da semplificarne la sostituzione in situazioni di utilizzo particolari. Alla base viene applicato un trattamento anti-ossidante per garantirne la durata nel tempo.

Caratteristiche tecniche:

- Base in rame elettrolitico 110
- Profili alari interni, studiato per indirizzare il flusso del liquido
- Trattamento anti-ossidante della base
- Top in delrin nero con filettature in ottone per i raccordi
- Camera di espansione interna in Delrin nero ottimizzata per favorire un flusso più rapido all'interno del waterblock
- Raccordi portatubo da 1/2" in ottone nichelato

- Kit di montaggio in acciaio S/S 304 (cromato negli ultimi lotti di produzione)

Specifiche tecniche:



Flow GPM	Rs-a °C/W	ΔP PSI
0.5	0.041	0.1
0.8	0.036	0.4
1.0	0.033	0.7
1.3	0.032	1.1
1.5	0.030	1.5
2.0	0.028	2.2
2.5	0.027	3.2
3.0	0.026	4.4

Compatibilità :

Il D-TEK FuZion arriva con tutto il necessario per essere montato sui seguenti socket.

Processori Intel® :

- Socket 478 (Intel® Northwood P4/EE) tramite i fori 4 intorno al socket rimuovendo il cestello originale.
- Socket 775 (Intel® Socket T Prescott-style LGA) tramite i 4 fori intorno al socket.

- Socket 423 (Intel® Willamette P4) tramite i 4 fori intorno al socket.
- Socket 771/603/604 (Intel® Xeon®, tutte le versioni) tramite i 4 fori intorno al socket.

Processori AMD® :

- AMD AM2 tramite i 4 fori intorno al socket.
- Socket 754/939/940 (tutta la serie AMD Athlon®, 64) tramite i due fori ai lati del socket sfruttando il back-plate.
- Socket 462 (AMD Socket A) tramite i 4 fori intorno al socket.

In the box:



Il FuZion arriva in una scatola di cartone come la maggior parte dei waterblock in commercio. Aprendo la confezione troviamo tutto il necessario per l'utilizzo:

- Waterblock D-Tek FuZion
- Staffa per sistemi Amd
- Staffa per sistemi Intel
- Libretto di istruzioni
- Viteria necessaria al montaggio

Confezionamento:





Il waterblock è avvolto in un foglio di carta millebolle per proteggerlo dagli urti ; inoltre sulla base è applicata una pellicola protettiva trasparente per evitare che si danneggi durante il trasporto

2. fuZion in dettaglio

Il waterblock in dettaglio:

Come si può facilmente notare dalla vista generale il fuZion è composto da tre parti:

- Una base in rame elettrolitico
- Una camera di mezzo in delrin
- Un top in delrin

Le tre parti sono accoppiate tramite 4 viti a brugola che vanno a stringere i due oring il cui compito è quello di garantire la tenuta del waterblock.



Il top:



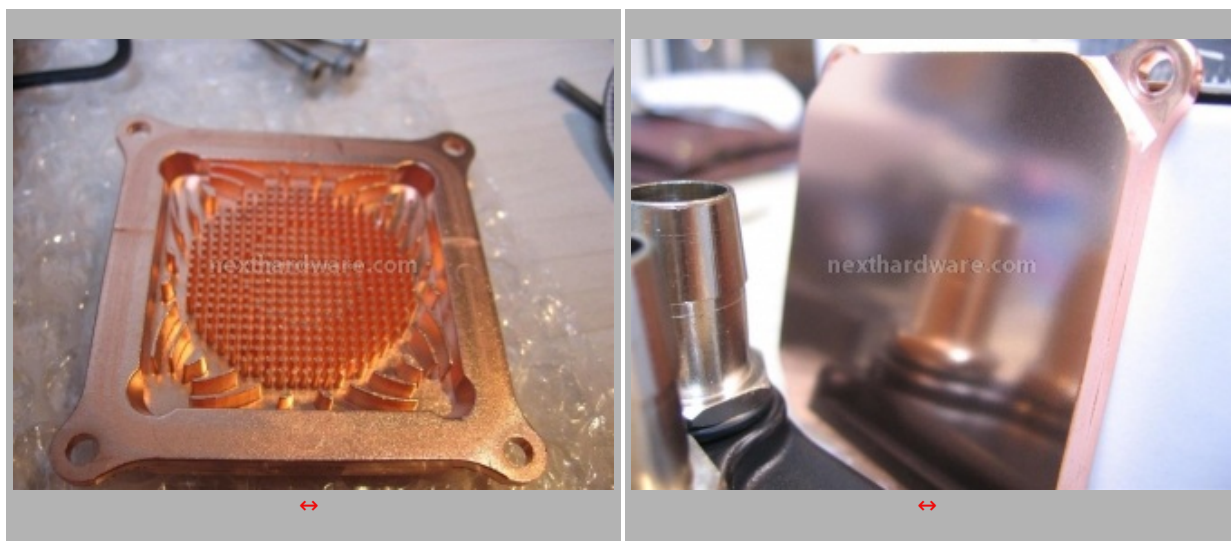
Il top è in delrin, presenta le due filettature per i raccordi e le 4 per le brugole che andranno a serrare il waterblock. Il foro centrale è quello d'ingresso mentre in quello dell'angolo verrà incanalato il flusso di uscita. E' presente uno svasso per ospitare l'oring di tenuta. I raccordi hanno un diametro interno di circa 11mm ed assicurano un'ottima tenuta su tubi da 12 e 10mm di interno.

La camera di mezzo:



La camera intermedia è costruita in delrin ed è l'elemento maggiormente innovativo. Il suo compito è quello di incanalare il flusso dagli angoli del waterblock nel raccordo di uscita. Questo particolare disegno consente di minimizzare la perdita di pressione consentendo al fuZion di poter lavorare anche con pompe modeste. In entrambi i lati è presente l'incanalatura che andrà ad accogliere i due oring.

La base:



La base in rame elettrolitico. La struttura è basata su una struttura circolare di micropin che hanno due differenti altezze; al centro i pin sono più bassi che nel resto della base. Ai 4 angoli sono presenti delle alette il cui compito è quello di incanalare il liquido verso la camera superiore. La lappatura della base è ottima, non perfettamente a specchio ma questo non va in nessun modo a inficiare le prestazioni dato che è prettamente solo per un fattore estetico.

Brugole e oring:



I due oring di tenuta sono identici; in materiale plastico e con la stessa forma degli scavi che andranno ad accorglierli. Le quattro brugole che andranno a serrare il waterblock sono in acciaio.

3. Gli accessori

Le staffe:



Le due staffe sono in acciaio stainless steel 304. Le foto si riferiscono ad un esemplare del primo lotto di produzione; nei successivi infatti le staffe sono in acciaio S/S 304 cromato. A differenza della maggior parte degli waterblock in commercio (che montano un'unica staffa) il fuZion è predisposto di due sistemi di aggancio diversi a seconda che si monti su una piattaforma Amd o Intel. Questo è dettato dalle misure del socket Am2 che in alcuni casi sono incompatibili con le specifiche dei socket Intel.

Le istruzioni e la viteria:





Su un piccolo foglio di carta sono riportate in maniera dettagliata le istruzioni di montaggio del FuZion; il quale è di tipo tradizionale : il serraggio avviene con delle molle che sono compresse tramite dadi avvitati su quattro viti passanti. Nella confezione sono inclusi quattro spacer da inserire all'interno delle molle in modo da impedirne l'eccessiva compressione.

4. Portata

Metodologia di test:

Per effettuare i test di portata abbiamo assemblato un semplice impianto così formato:

Vasca -> Pompa -> Radiatore monoventola -> Waterblock --> tanica graduata

Abbiamo misurato il tempo impiegato dal circuito a passare da 1 a 3lt nella tanica graduata. Per ogni diverso settaggio abbiamo effettuato 5 misurazioni (così da limitare l'errore di rilevazione), ricavandone poi il tempo medio. Con una semplice operazione abbiamo in seguito ricavato la portata in lt/h del circuito nello specifico caso.

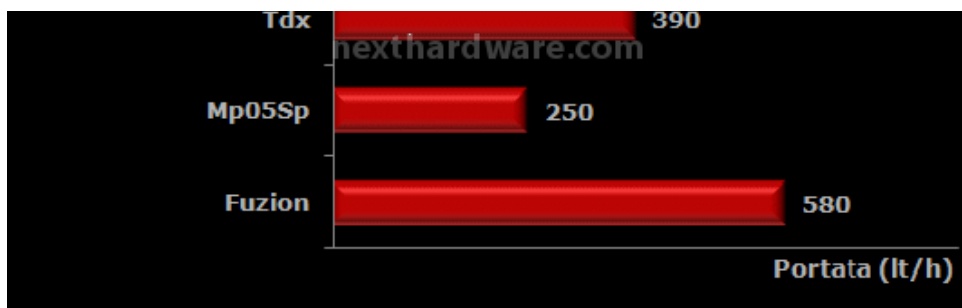
Componenti oggetto dei test:

- D-tek FuZion
- Danger Den TDX con diffusore #4
- D-tek Mp05 SP
- D-tek Mp01
- Danger Den Maze4 Chipset
- Swiftech Mcp655
- Air X-Force V1 Value Off



Risultati dei test di portata:





5. Prestazioni

Metodologia di test:

Abbiamo effettuato due tipologie di test :

1. Di frequenza
2. Di temperatura.

Il test di frequenza è stato effettuato impostando il processore con il massimo voltaggio erogabile dalla scheda madre (1.63v effettivi) cercando la massima frequenza a cui il processore riesci a completare il super pi da 32Mb.

Il test di temperatura è stato effettuato con l'ausilio dell'utility Intel Thermal Analysis Tool. Questo programma ci permette di impostare la percentuale di utilizzo di ciascun core e allo stesso tempo di monitorarne la temperatura. Abbiamo impostato i core al 100% di utilizzo e registrato le temperature con la funzione di log che il programma ci mette a disposizione.

Durante i test abbiamo mantenuto costante la temperatura dell'acqua (25↔°) e della temperatura ambiente (22↔° circa).

Piattaforma di test:

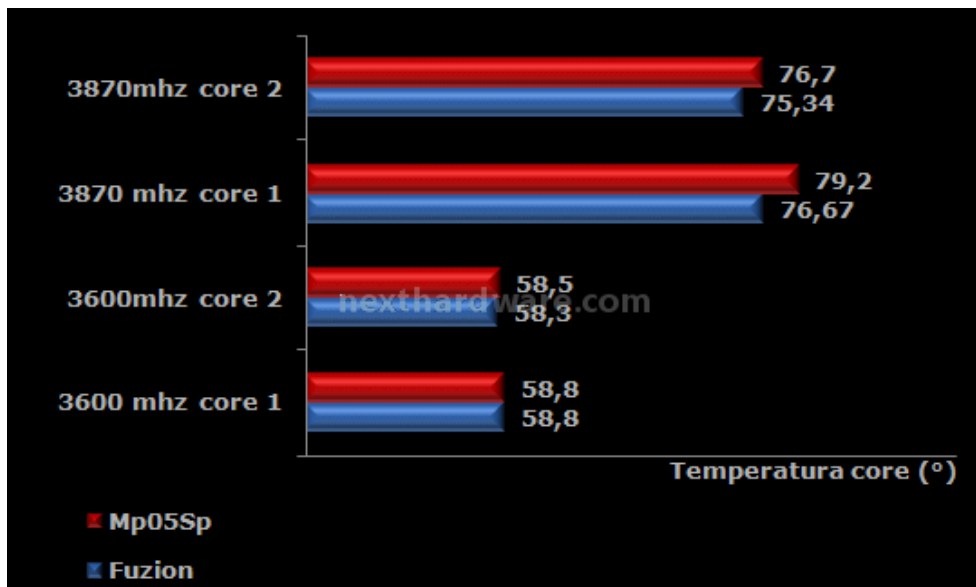
Processore	Intel Core 2 Duo E6600
Scheda Madre	Asus P5B DLX no mod
Ram	2 x 1Gb Ocz Value Pro 667
Scheda Video	Xfx 7600gt XXX
Alimentatore	Silverstone Strider 600w
Hard Disk	Maxtor Ide 30Gb

Raffreddamento:

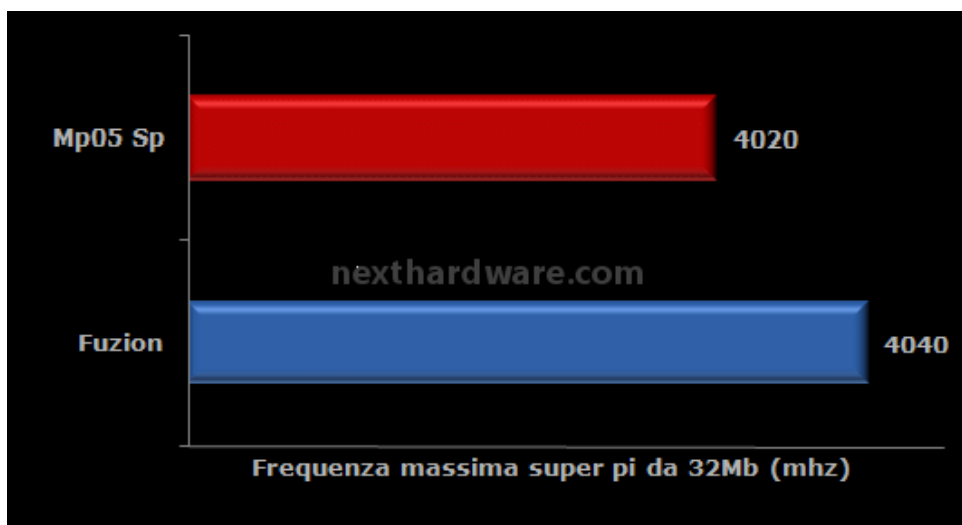
Pompa	Swiftech mcp655
Reservoir	Tanica da 5lt
Radiatore	Black Ice Gt Stealth 360
Waterblock	D-tek FuZion e Mp05 Sp

Risultati dei test:

- Temperatura:



- Frequenza:



6. Conclusioni finali

Dopo aver svolto i test il FuZion ci ha particolarmente stupito per la sua portata eccezionale. Questo consente di farlo lavorare anche con pompe da acquario senza troppe pretese oltre ad ottenere un aumento di performance sugli altri waterblock nel caso in cui si vadano a raffreddare anche altri componenti oltre al processore. Basti pensare che aggiungendo altri due waterblock al FuZion manteniamo lo stesso una portata maggiore rispetto ad un circuito con solo l'Mp05Sp.

Nel nostro test di frequenza e temperatura il FuZion è riuscito a battere il suo predecessore. Montando l'ultimo nato in casa D-Tek siamo riusciti a completare il calcolo del Super Pi da 32Mb ad un frequenza di 4040mhz; ovvero 20mhz in più rispetto all'Mp05. Nel test di temperatura la differenza tra i due wb sotto carico pesante è risultata netta : quasi 2↔° in favore del FuZion. Con un carico moderato la differenza tra i due waterblock si è rivelata risibile, praticamente i due concorrenti risultano allineati.

Le due staffe in dotazione permettono all'utente di utilizzare il prodotto sui socket più diffusi al giorno d'oggi (piattaforme server comprese). Le filettature da 1/4â€G (misura più diffusa nell'ambito del watercooling) consentono all'utente di montare i raccordi che più preferisce.

Il sistema di montaggio è molto sicuro e stabile; gli spacer in dotazione impediscono di fatto all'utente di stringere in maniera eccessiva i dadi.

L'estetica del prodotto è piacevole, soprattutto con la nuova staffa cromata in dotazione con gli ultimi lotti di waterblock.

Visti i risultati al top sotto ogni aspetto ci sentiamo di consigliare vivamente l'acquisto di questo waterblock che abbina a prestazioni di prim'ordine ad una flessibilità di utilizzo davvero unica.

Ringraziamo Liquid Machine nella persona di Ghiggi Carlo per aver fornito il sample oggetto dei nostri test.

Ci sentiamo di assegnare il voto massimo al D-Tek Fuzion ; un prodotto che ci ha davvero stupito sotto ogni aspetto.

