



EK-FC8800 GTS



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/watercooling/28/ek-fc8800-gts.htm>)

L'ultimo nato di casa Ek sarà in grado di raffreddare i bollenti spiriti di una Nvidia 8800? Andiamo a scoprirlo.....

L'avvento delle ultime generazioni di schede grafiche dai consumi elevati ha fatto sì che il raffreddamento a liquido si sia notevolmente espanso in questo settore. Le schede video di ultima generazione sono simili a piccoli sistemi; hanno sezioni di alimentazione degne di una scheda madre, quantitativi ingenti di memoria e processori grafici con capacità di calcolo eccezionali. Ovviamente tutta questa potenza necessita di un raffreddamento adeguato per poter lavorare in maniera corretta, soprattutto se si vuol far lavorare le schede al di sopra delle specifiche imposte dai produttori. L'utilizzo di un waterblock sulla gpu spesso aiuta a raffreddare il pcb della scheda video e di conseguenza memorie e componenti di alimentazioni. Nella maggior parte dei casi questo però non è sufficiente e si rende necessario applicare dei dissipatori sui componenti più critici preoccupandosi allo stesso tempo di ventilare la scheda per evitare il surriscaldamento dei sink.

Molte case si sono mosse per la soluzione di questo problema progettando waterblock all in one che raffreddano non solo il processore grafico, ma anche le memorie e i componenti di alimentazione.

Ek è una ditta slovena leader in questo campo; produce soluzioni fullcover di alto livello per tutte le schede video di fascia alta. La ditta nasce nel 2003 producendo le prime soluzioni per cpu; mentre dal 2004 inizia la produzione di waterblock fullcover. Con l'avvento della serie Nvidia 6800 la ditta si espande e inizia la distribuzione anche fuori dal territorio sloveno. Nell'anno successivo (con l'avvento delle serie Nvidia 7800 e Ati X1800) Ek amplia la sua gamma di soluzioni fullcover affiancandola a nuovi waterblock per chipset e cpu. La nuova serie di prodotti ha un gran successo tra gli appassionati ed è così che la ditta decide di iniziare la distribuzione attraverso numerosi canali ufficiali in tutta Europa. E' però con l'avvento della serie 8800 di Nvidia che Ek ha il suo vero boom, raccogliendo numerosi consensi e espandendo la distribuzione anche oltreoceano.

1. Descrizione del prodotto

Caratteristiche principali:

- Base in rame elettrolitico lappata a specchio
- Top in plexyglass di altissima qualità
- Kit di montaggio e raccordi compresi nella confezione
- SLI compatibile
- Sink in alluminio per il raffreddamento dei mosfet
- Tenuta idraulica tramite o-ring di tenuta

Specifiche tecniche:

Dimensioni della base	143mm x 118mm x 9mm
Dimensioni del top	120mm x 118mm x 9mm
Peso	690gr
Filettature raccordi	4 x 1/4" G
Compatibilità	Serie Nvidia 8800 Gts

La scatola:



Il waterblock arriva in una semplice scatola di cartone con attaccata una piccola etichetta con il nome del prodotto, le schede supportate e le varie caratteristiche. L'Ek FC8800 è disponibile anche con il top in delrin nero. In basso compare la dicitura plating ovvero placcatura, difatti alcuni prodotti EK sono disponibili con placcatura in argento, oro o nickel. Aprendo la scatola troviamo il waterblock, un sink di alluminio per i mosfet con tanto di pad termococonduttivi, le istruzioni e la viteria necessaria al montaggio.

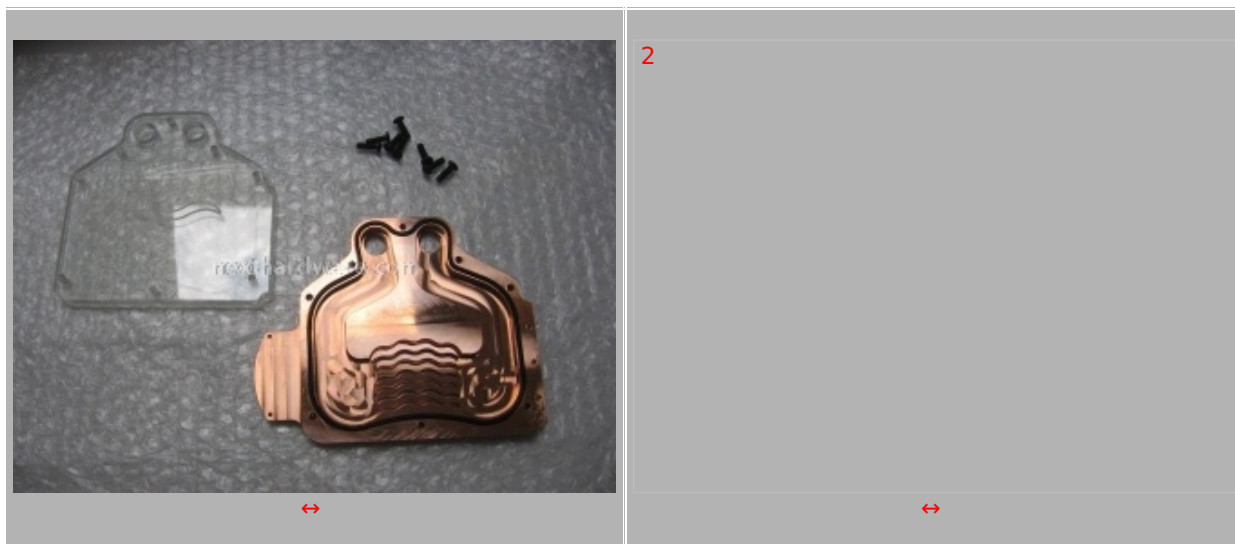
Vista d'insieme:



Il waterblock è davvero esteticamente impressionante; già dal primo sguardo risalta la qualità della lavorazione e dei materiali. Possiamo notare come l'EK8800 sia composto da un sink in alluminio e da un waterblock a sua volta formato da una base in rame elettrolitico e da un top in plexyglass di altissima qualità.

2. Waterblock in dettaglio

Il waterblock smontato



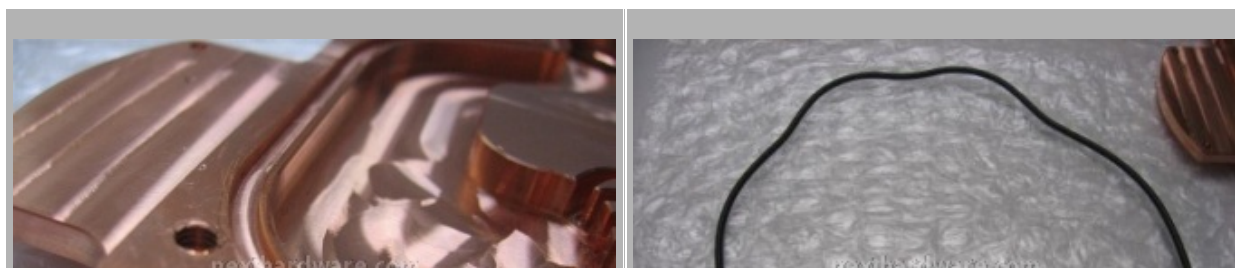
Per smontare il waterblock è sufficiente svitare le otto brugole che lo serrano; come si poteva immaginare anche da un primo sguardo veloce i pezzi che compongono l'EK8800FC sono una base in rame e un top in plexyglass.

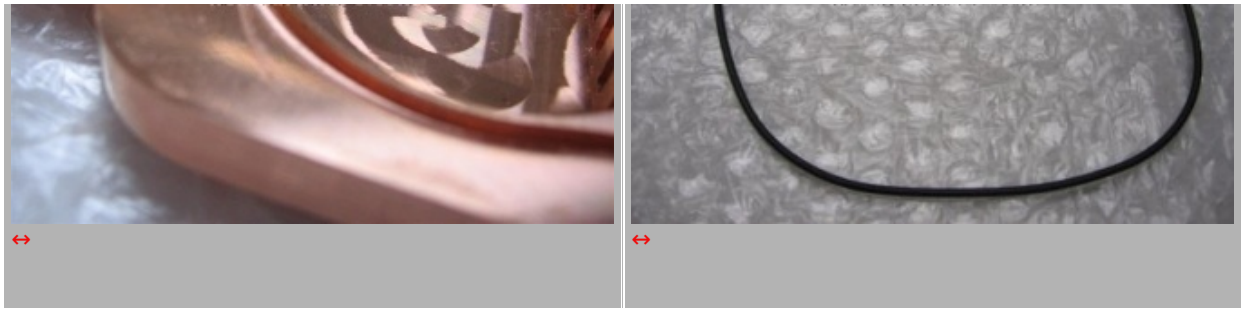
L'interno



La qualità della lavorazione interna è davvero impressionante; nessuna sbavatura o minimo particolare tralasciato. Il raffreddamento del core è ottenuto tramite una struttura a canaline con un disegno ad "onda", caratteristico dei prodotti EK. Le ram invece non necessitano particolari accorgimenti e sono raffreddate semplicemente dal passaggio dell'acqua.

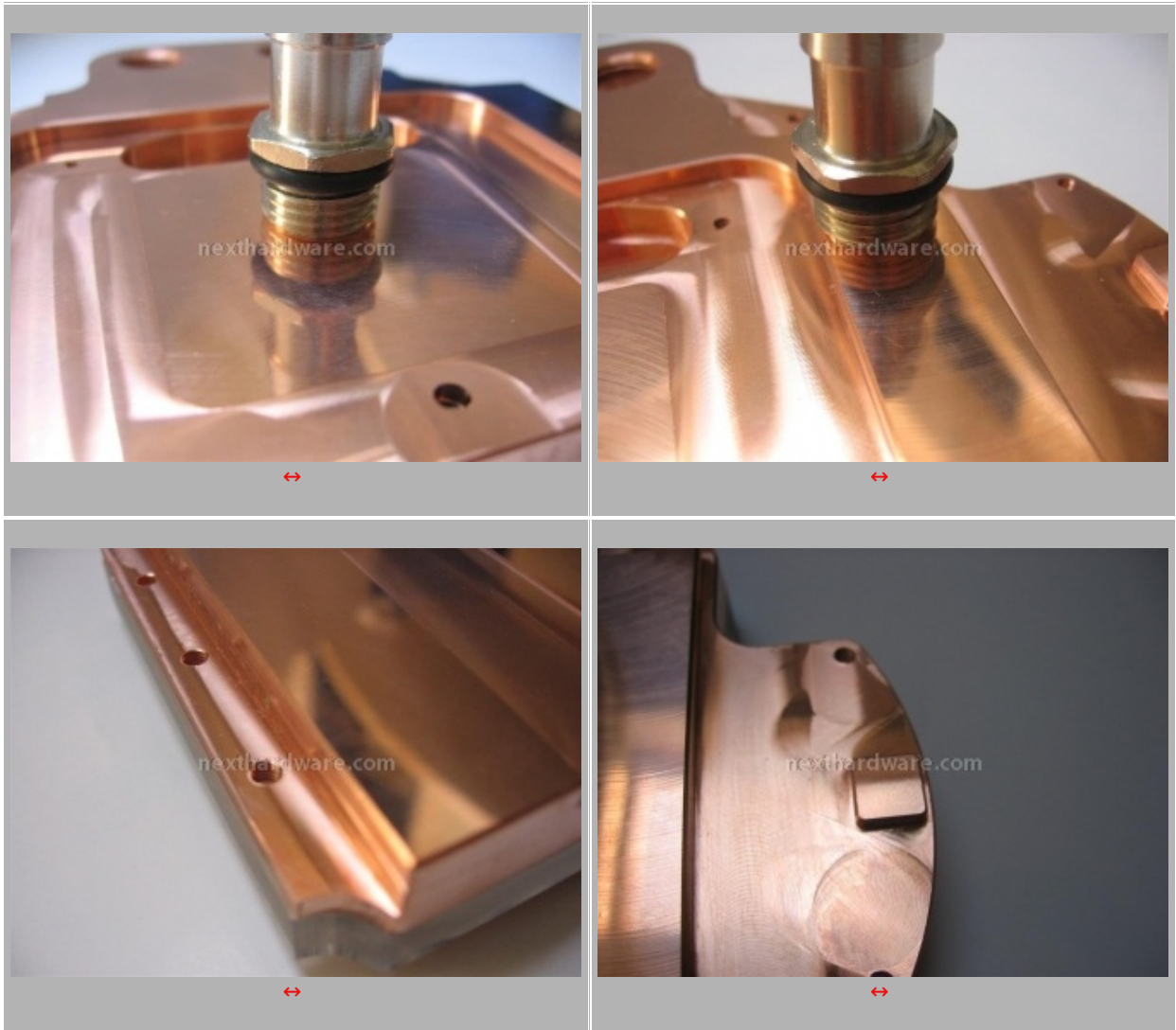
L'oring





La tenuta stagna del waterblock è ottenuta tramite un oring in materiale plastico che trova il suo alloggio nello svasso sulla parte in rame.

La base



La lavorazione della base è veramente incredibile; totalmente lucidata a specchio e curata nei minimi dettagli. Nelle due foto in alto si nota la superficie a contatto con la gpu e con le ram. Nelle seguenti invece rispettivamente la superficie su cui andrà avvitato il sink per i mosfet di'alimentazione e la superficie a contatto con il chip Nv10.

Il top





Il top è in plexyglass spesso 8mm ; al centro possiamo notare il logo EK inciso e in alto le due filettature che andranno ad accogliere i tappi o i raccordi portatubo a seconda della configurazione.

3. Gli accessori

Mosfet Sink



Il raffreddamento dei mosfet di alimentazione è affidato ad un sink in alluminio da avvitare al waterblock vero e proprio. Le rifiniture sono (come nel resto del prodotto) eccellenti.

Tappi e distanziali



Nella confezione sono presenti due tappi il cui compito sarà quello di chiudere le due filettature inutilizzate. Essi presentano uno scavo per l'oring di tenuta per garantire che quest'ultimo rimanga al suo posto anche in caso di un eccessivo serraggio. In dotazione ci sono inoltre due distanziali, necessari per montare correttamente i raccordi qualora la filettatura fosse eccessivamente lunga e andasse a invadere parzialmente la camera interna del waterblock ostruendo di fatto il flusso. Anche i distanziali sono muniti di svaso per l'oring.

Viteria



Nella confezione sono presenti rondelle metalliche e in plastica oltre che a viti in acciaio di diverse misure e lunghezze che serviranno per il serraggio del waterblock alla scheda.

Pad termoconduttivi



I 12 piccoli pad termoconduttivi di colore grigio serviranno per trasferire il calore dai mosfet di alimentazione al sink dedicato.

Istruzioni





Su di un foglio cartaceo sono spiegate in maniera dettagliata le operazioni di montaggio , che tuttavia risultano semplici e immediate. Come in ogni caso è consigliato dal produttore testare la corretta tenuta stagna del waterblock prima di effettuarne il montaggio.

4. Montaggio

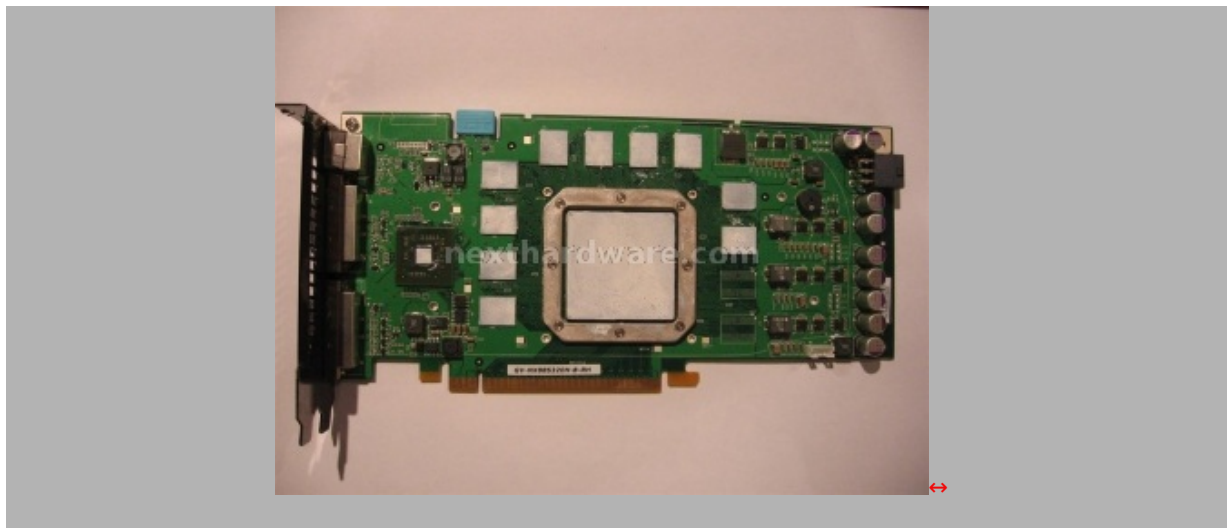
Preparazione del waterblock



Per migliorare la dissipazione dei mosfet è opportuno stendere un velo di pasta termoconduttiva tra il sink in alluminio e il waterblock stesso; fatto ciò possiamo andare ad avvitare le due parti insieme per avere così l'EK8800FC pronto per il montaggio.

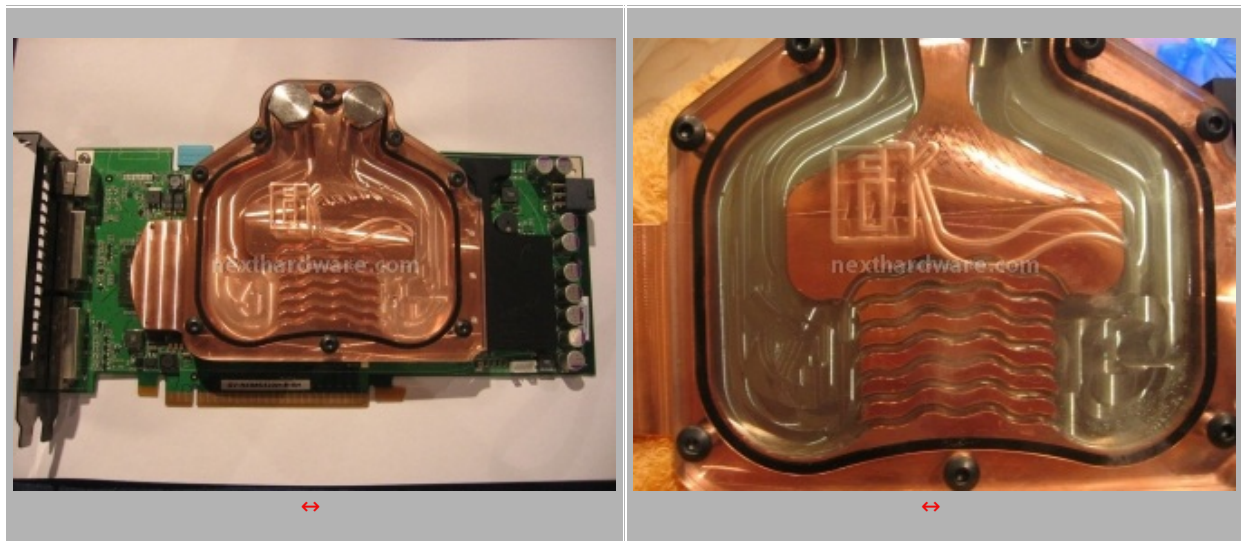
Preparazione della scheda





Successivamente è necessario stendere un velo di pasta termoconduttiva sul processore grafico e sui chip di memoria (come in foto) , mentre sui 12 piccoli mosfet di alimentazione andranno applicati i pad termoconduttivi forniti in dotazione.

Il waterblock montato



Una volta preparata la scheda ci rimarrà soltanto da avvitare l'EK8800FC tramite le viti e le rondelle in dotazione facendo attenzione a non stringere troppo con una conseguente flessione del pcb. Data la trasparenza del top il waterblock risulta particolarmente accattivante con l'utilizzo di additivi colorati o reattivi ai raggi UV. E' buona norma, una volta montato il blocco, controllare che l'impronta sia corretta e che quindi il calore venga trasmesso correttamente.

5. Portata

Metodologia di test:

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

Vasca -> Pompa -> Waterblock --> tanica graduata

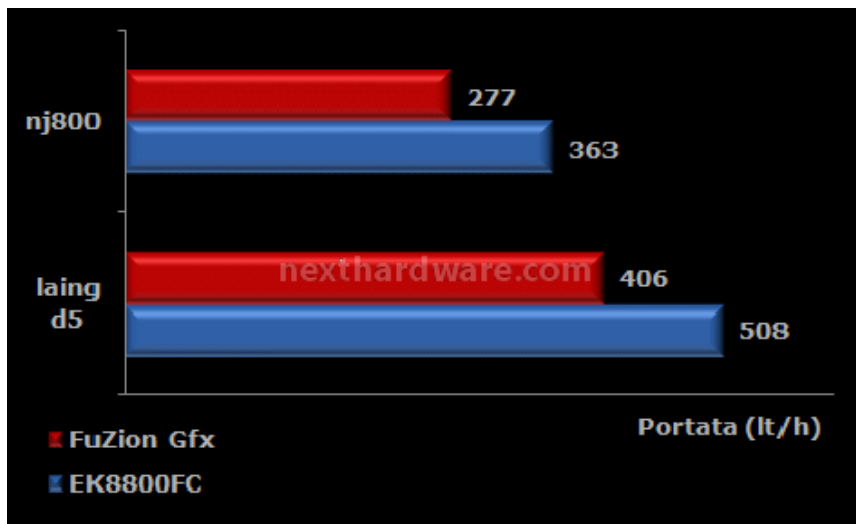
Abbiamo misurato il tempo impiegato dal circuito a passare da 1 a 3lt nella tanica graduata. Per ogni diverso settaggio abbiamo effettuato 5 misurazioni (così da limitare l'errore di rilevazione), ricavandone poi il tempo medio. Con una semplice operazione abbiamo in seguito ricavato la portata in lt/h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

Componenti oggetto dei test:



Waterblock	EK8800FC-GTS
	D-Tek FuZion Gfx
Pompe	Laing D5
	Newjet 800

Risultati dei test:



6. Prestazioni

Metodologia di test:

Abbiamo svolto due tipi di test:

1. Di temperatura
2. Di frequenza

I test di temperatura è stato effettuato con l'ausilio di Atitool: la scheda video è stata messa sotto stress per 10 minuti con l'utility artifact scanning alla frequenza di 621/972 e durante questo periodo è stata monitorata la temperatura massima e quella media del core.

Il test di frequenza è stato effettuato semplicemente cercando il limite a cui la scheda video riusciva a terminare correttamente il 3dmark05.

La temperatura dell'acqua è stata mantenuta costante a 28.5↔° per tutta la durata dei test; mentre la temperatura ambiente era di circa 26↔°.

Sistema usato nei test:

Scheda Madre	DFI 965-S
Processore	E6600 @ 3600
Memorie	2x1gb ocz pc8000 + 2x1Gb Crucial Ballistix pc6400
Scheda Video	Gigabyte 8800gts 320Mb
Hard Disk	2x74 Raptor Raid 0

Sistema operativo	Win XP sp2 daily use
-------------------	----------------------

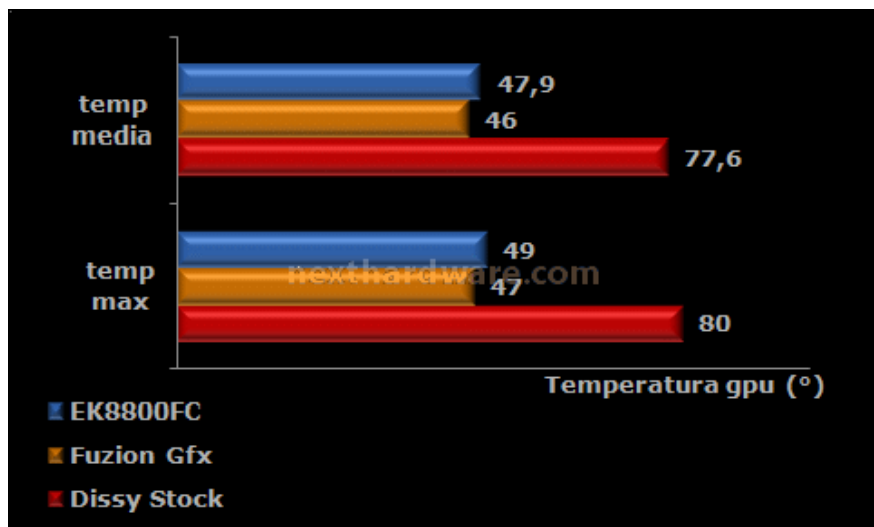
Raffreddamento usato nei test:

Cpu	Pompa	Laing D5 Vario
	Radiatore	Black Ice Gt Stealth 360
	Vaschetta	Ek Multioption Res 200
	Waterblock	D-Tek FuZion
	Ventole	3 x Enermax Warp 120mm

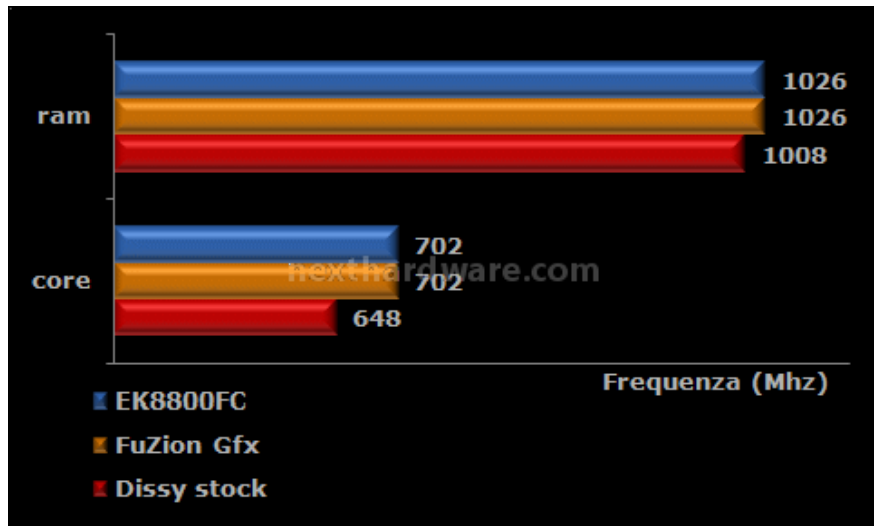
Scheda Video	Pompa	Swiftech Mcp655
	Radiatore	Black ice Gt Stealth 240
	Vaschetta	Swiftech Micro
	Waterblock	EK8800FC / D-Tek FuZion Gfx
	Ventole	2 x Yate Loon D12SH-12

Risultati dei test:

- Temperatura:



- Frequenza:



7. Conclusioni finali

L'EK8800FC ci ha positivamente sorpreso nei nostri test; sia per quanto riguarda la portata che le prestazioni.

Nel primo test ha fatto registrare una portata maggiore del FuZion Gfx (il quale non è certo restrittivo). Alla luce dei risultati possiamo consigliare l'utilizzo del waterblock anche con pompe di modeste dimensioni; già una piccola newjet800 è in grado di farlo lavorare al pieno del suo potenziale.

Nel test di prestazioni (com'era facile prevedere) l'EK8800FC è risultato leggermente inferiore al FuZion Gfx per quanto riguarda la temperatura sotto stress del core. C'è da dire però che 2° di differenza non sono poi molti su di una gpu; difatti le due schede sono state in grado di chiudere il 3dMark05 alla stessa frequenza sia sul core che sulle ram. Aumentando la frequenza del core entrambi i waterblock non hanno permesso di ultimare correttamente il benchmark; con la sola differenza che L'EK si è fermato al primo test mentre il FuZion al secondo. Comportamento inverso si è avuto invece aumentando la frequenza delle ram dove l'EK ci ha permesso di arrivare al secondo test mentre il FuZion si è fermato al primo. Da sottolineare il fatto che il FuZion era abbinato ad una serie di sink (su memorie e chip Nv10) raffreddati da una ventola per garantire la piena stabilità operativa alla scheda video.

Alle prestazioni di primo livello si affianca una qualità costruttiva veramente incredibile. I materiali usati sono di primo livello e la lavorazione è a dir poco perfetta; non abbiamo rilevato nessuna sbavatura o imperfezione di sorta.

Anche i particolari sono curati nel minimo dettaglio; basti ricordare lo svaso per l'oring nei tappi, i distanziali per i raccordi e la finitura della base.

Ne completano l'ottima fattura il disegno low profile (che consente di non occupare lo slot pci immediatamente adiacente alla vga) e la piena compatibilità con sistemi SLI.

Unica nota dolente è la ristretta compatibilità del waterblock: difatti esso è compatibile solo con la serie Nvidia 8800, anche se è da sottolineare il fatto che è norma delle case costruttrici (Ati e Nvidia) di mantenere la stessa disposizione dei componenti sul pcb anche per la serie successiva di schede video; basti pensare ai pcb delle Nvidia 7800/7900 e Ati X1800/X1900 che erano identici eccezion fatta per i componenti dell'alimentazione.

Ci sentiamo quindi di consigliare questo prodotto a chi non vuol scendere a compromessi in prestazioni ed estetica, raffreddando a dovere la propria Nvidia 8800 senza dover ricorrere a sink e ventole aggiuntivi avendo allo stesso tempo un'impatto estetico eccezionale.

Ringraziamo Liquid Machine nella persona di Ghiggi Carlo per aver fornito l'esemplare oggetto dei nostri test.

Alla luce dei nostri test assegnamo 4,5 stelle (su un massimo di 5) all'Ek8800FC; scelta dovuta unicamente alla ristretta compatibilità del waterblock.



nexthardware.com

Questo documento PDF è stato creato dal portale nexthardware.com. Tutti i relativi contenuti sono di esclusiva proprietà di nexthardware.com.
Informazioni legali: <https://www.nexthardware.com/info/disclaimer.htm>