



D-Tek Fuzion Accelerator Nozzle Kit



LINK (<https://www.nexthardware.com/focus/watercooling/80/d-tek-fuzion-accelerator-nozzle-kit.htm>)

Per gli enthusiast più incalliti D-Tek propone un kit di diffusori da abbinare al Fuzion.

Ormai è passato più di anno dall'uscita sul mercato del D-Tek Fuzion; sicuramente il prodotto che ha segnato maggiormente lo sviluppo dell'ultima generazione di waterblock immessi sul mercato.

La particolare struttura a micro-pin della base, abbinata alla camera di raccolta del flusso in uscita, ha segnato un taglio netto dai waterblock di punta della precedente generazione permettendo performance migliori senza necessariamente causare perdite di pressione rilevanti nel circuito.

Come si è già verificato negli anni passati per altri prodotti (vedi Danger Den Tdx e Rbx, ndr.) il produttore ha reso disponibile un kit di nozzle da abbinare il waterblock per consentire l'aumento della velocità del liquido a contatto con la base così da ottenere performance migliori.

Ovviamente utilizzando questi diffusori si causa una maggiore perdita di pressione rispetto al configurazione di default.

Nelle prossime pagine cercheremo di quantificare in maniera più precisa il guadagno in termine di prestazioni e la conseguente diminuzione di portata per consentire all'utente finale di scegliere la configurazione che più lo soddisfa.

1. Descrizione

Il kit di diffusori per D-Tek Fuzion è utile per aumentare ulteriormente le performance del waterblock stesso. La confezione include nozzle di varie dimensioni per consentire all'utente di scegliere quello che si abbina al meglio al proprio circuito.

Specifiche del kit:

- Lavorazione di precisione che garantisce un perfetto serraggio
- Design ottimizzato per ridurre le perdita di pressione

In the box:



Il kit include:

- 1 x Nozzle 3.5mm
- 1 x Nozzle 4.5mm
- 1 x Nozzle 5.5mm
- 1 x Nozzle 6.5mm
- 1 x Nozzle Quad Split
- 1 x Guarnizione interna
- 1 x Chiave a brugola da 2.5mm
- Manuale d'uso



In dettaglio

I nozzle inclusi nel kit ; in ordine di grandezza da sinistra a destra e per ultimo quello dedicato alle cpu Quad core.



In dotazione incluso anche una particolare guarnizione da montare sul camera di mezzo per colmare lo spazio vuoto tra quest'ultima e il condotto del raccordo in ingresso scavato nel top.



La chiave a brugola da 2,5mm che consente lo smontaggio del waterblock.



E' presente inoltre un manuale con le istruzioni di montaggio dei nozzle.



2. Metodologia di test

Sistema di test:

Come di consueto abbiamo effettuato due tipologie di test del prodotto oggetto del nostro articolo:

- di portata
- di prestazioni

Portata :



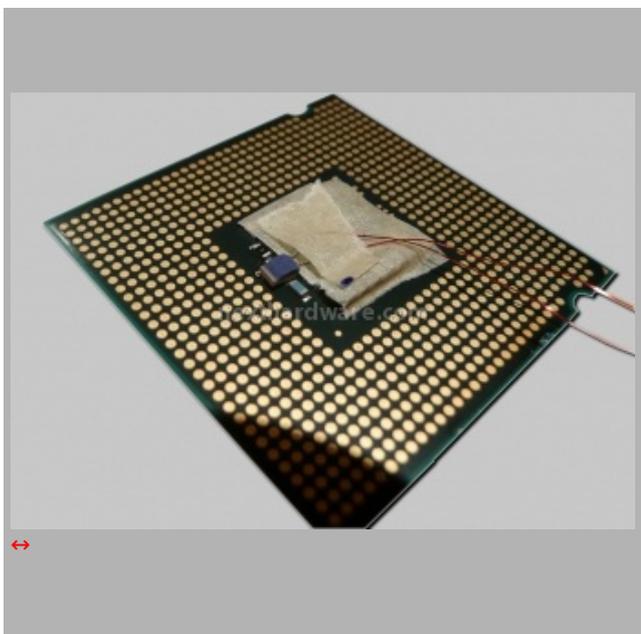


Per svolgere i test di portata abbiamo utilizzato un manometro differenziale digitale PCE P30 (sopra) ed un flussimetro King Instrument (in foto a sx).

Abbiamo rilevato, tramite il manometro, il valore della caduta di pressione in funzione della portata con ciascun Nozzle così da estrapolare il grafico che mette in relazione le due grandezze.

Il Manometro ha una range 0-2 bar con una risoluzione di 0,002 bar mentre il flussimetro ha un range 2-12 Lpm (litri per minuto) con risoluzione di 0,25 lpm.

Prestazioni:



Per svolgere i test di prestazioni abbiamo utilizzato un termometro digitale Delta Ohm HD2127.1. Quest'ultimo monta due sonde Pt100 con precisione al centesimo di grado ed è inoltre fornito a corredo un comodo software per monitorare e registrare le temperature rilevate sul pc. La sonda A è dedicata alla temperatura della cpu mentre la B a quella dell'acqua.

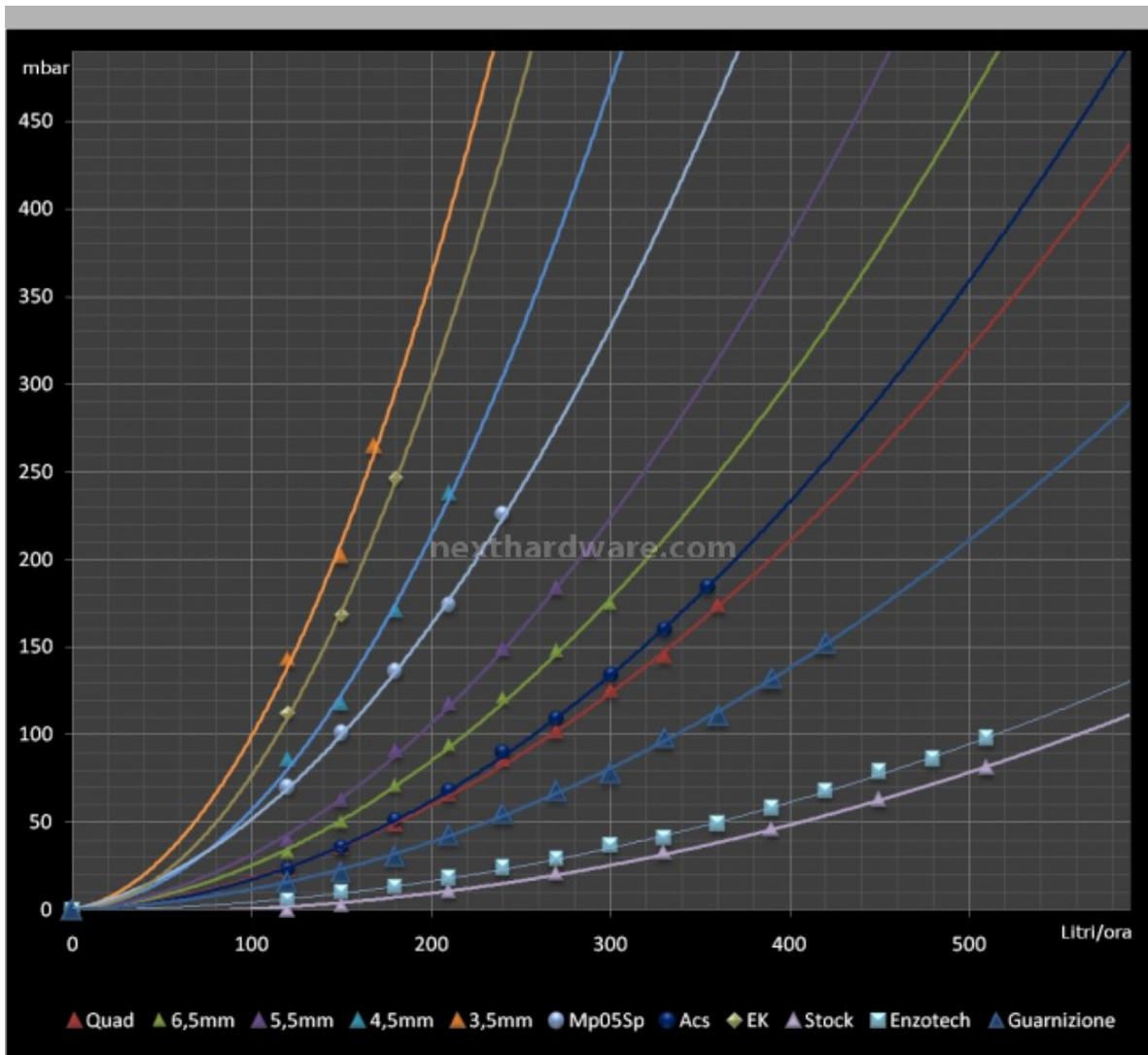
Abbiamo posizionato la prima sonda in un piccolo spazio sotto al nostro E8400 (come si nota in foto) mentre la seconda ha trovato posto su un manicotto in rame al cui interno scorre il liquido. Sebbene la sonda sotto la cpu risulti leggermente decentrata ci consente di effettuare rilevazioni estremamente precise; niente a che vedere con le rilevazioni grossolane dei vari software che si basano sui sensori integrati della cpu e/o della motherboard.

Per ogni configurazione abbiamo effettuato 3 diversi montaggi così da scongiurare eventuali errori dovuti ad un contatto non ottimale tra heatspreader e waterblock. Abbiamo successivamente messo sotto stress minuti la cpu tramite l'ausilio

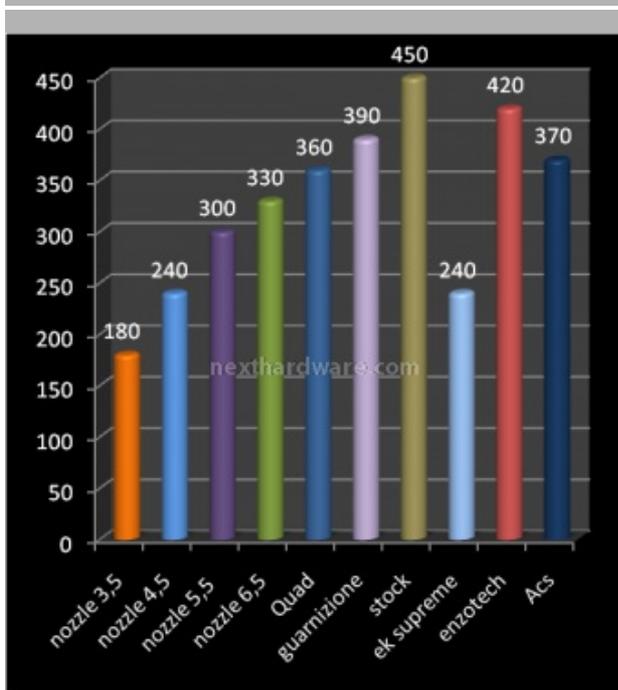
di Prime95 settando un test di 30 minuti con la dimensione dell' FFT di 8k.

Anche in questi test ci siamo avvalsi dell'ausilio del flussimetro King Instrument così da rilevare il delta tra temperatura della cpu e dell'acqua a diverse portate.

3. Portata



↔



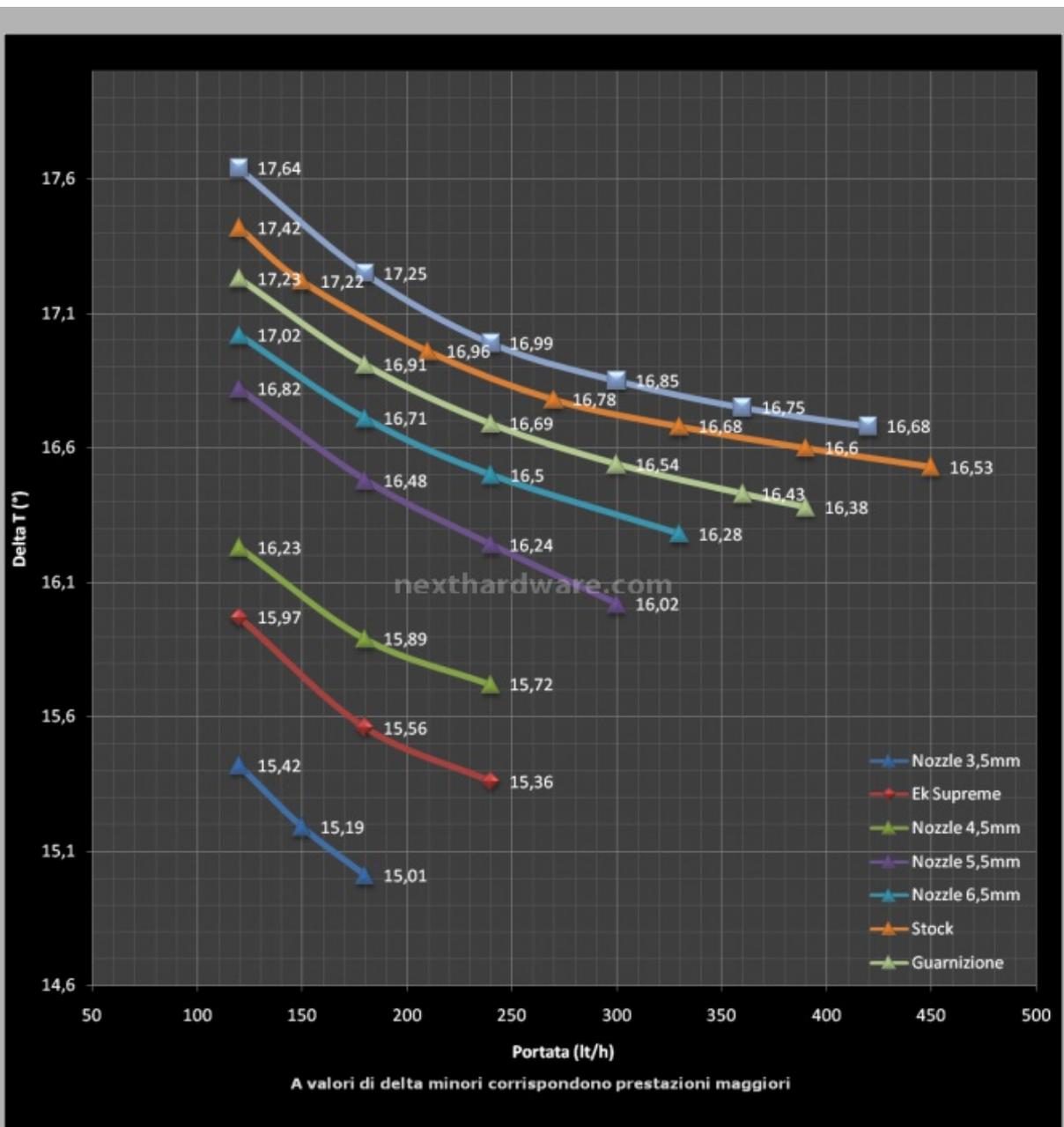
↔

In alto troviamo il grafico della relazione tra caduta di pressione e portata di vari wb a confronto con i nozzle D-Tek. A valori minori di perdita di pressione corrisponde una resistenza minore al flusso.

A sinistra invece troviamo le portate tipiche di ogni configurazione in un impianto composto da:

- Laing DDC500 con Top EK
- Hwlab's Black Ice Gts 360
- 1 metro di tubo al silicone 12/17 mm
- Flussometro King Instruments

4. Prestazioni



Ecco il grafico che mette in relazione la portata con il delta T (differenza tra temperatura core e acqua) . Il risultati del kit di nozzle sono stati paragonati a quelli ottenuti con due waterblock di ultima generazioni quali l'Ek Supreme e l'Enzotech SCW-1.

A valori minori di delta T corrispondono performance maggiori.

5. Conclusioni

Il nozzle da 3,5mm promette prestazioni da urlo a scapito però di una perdita di pressione davvero senza uguali; è perciò consigliabile l'utilizzo in sistemi con un solo waterblock a meno di non utilizzare pompe ad altissime prestazioni quali la Sanso PDH054 o magari due Laing in serie.

Il nozzle da 4,5mm è probabilmente il miglior compromesso per la maggior parte degli utenti dato che nella maggior parte dei casi consente di mantenere una portata finale al di sopra dei 200 litri orari.

Ogni circuito merita comunque un'attenta valutazione per la scelta del nozzle adatto.

Abbiamo volutamente escluso dal test di temperatura il nozzle dedicato ai Quad core dato che non ci sarebbe stato possibile effettuare rilevazioni precise; difatti i condensatori al di sotto di queste cpu non ci consentono di posizionare la nostra sonda pt100.

Il kit di diffusori consente, con una spesa contenuta, di spremere al meglio il proprio D-Tek Fuzion in ogni situazione; è per questo che ci sentiamo di assegnarli il massimo dei voti.

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

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>