

Antec KÜHLER H2O 920 : performance ai massimi livelli



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/watercooling/559/antec-kuhler-h2o-920-performance-ai-massimi-livelli.htm>)

Un nuovo impianto a liquido all-in-one pensato per chi cerca prestazioni di alto livello da Antec.

Antec, azienda californiana fondata nel 1986, dopo i successi conseguiti negli anni per la produzione di case, alimentatori e accessori per PC, sta cercando anche di emergere nel sempre più affollato mercato delle soluzioni di raffreddamento high end.

Per poter competere ad armi pari con i produttori specializzati e presenti da tempo in questo specifico settore, Antec ha deciso di collaborare con Asetek, azienda danese molto rinomata per la qualità delle proprie soluzioni di raffreddamento.

Ed è proprio grazie a questo gemellaggio che è stato partorito il KüHLER H2O 920, soluzione a liquido all-in-one dotata di un radiatore monoventola e predisposta per l'installazione di due ventole da 120mm in push-pull.

I sistemi di dissipazione a liquido per PC sono, attualmente,↔ una realtà che riscuote sempre più successo tra lütutenza che pratica un leggero overclock in "daily use", in quanto offre migliori prestazioni rispetto ad un dissipatore tradizionale e un minore impatto acustico per coloro che pretendono anche la silenziosità dal proprio PC.

Il problema che spesso scoraggia la maggior parte dellütutenza dallü avvicinarsi al mondo del watercooling, è il costo elevato dell'impianto e la difficoltà di integrare quest'ultimo allütinterno del proprio case.

Con il sistema pre-assemblato KüHLER H2O 920, oggetto della recensione odierna, Antec viene incontro allütutenza che, per i motivi sopra indicati, non avrebbe mai valutato l'acquisto di un sistema di dissipazione a liquido per il proprio computer.

Il nuovo prodotto di Antec, infatti, al pari del modello H2O 620 già recensito sulle nostre pagine,↔ può essere montato senza problemi sulla quasi totalità dei case e banchetti presenti sul mercato; basterà assicurare il radiatore ad un alloggiamento standard per una ventola da 120mm e avremo pronto e funzionante il nostro KüHLER H2O 920.

Per ulteriori informazioni, curiosità e per verificare la disponibilità di aggiornamenti del software incluso nel bundle, vi invitiamo a visionare la pagina ufficiale del prodotto a [questo indirizzo](http://www.antec.com/Believe_it/product.php?id=NzA0Mzcw) (http://www.antec.com/Believe_it/product.php?id=NzA0Mzcw) o chiedere supporto nel forum di [nexthardware.com](http://www.nexthardware.com/forum/) (<http://www.nexthardware.com/forum/>)

↔

Buona lettura.

↔

↔

1. Packaging & Bundle

1. Packaging & Bundle

↔



↔

Appena presa in mano la scatola ci rendiamo subito conto di come Antec abbia svolto un ottimo lavoro nel ridurre la complessità e gli ingombri di un impianto a liquido, integrando il tutto all'interno di una confezione di soli 265x220x140mm.

Bella e sobria la grafica utilizzata per la scatola che ci offre un assaggio di quello che custodisce; su di essa è riportato anche un grafico che propone una comparativa tra il dissipatore Antec K&OHLER H2O 920, il dissipatore Stock Intel ed una non ben definita prima generazione di impianti a liquido.

↔

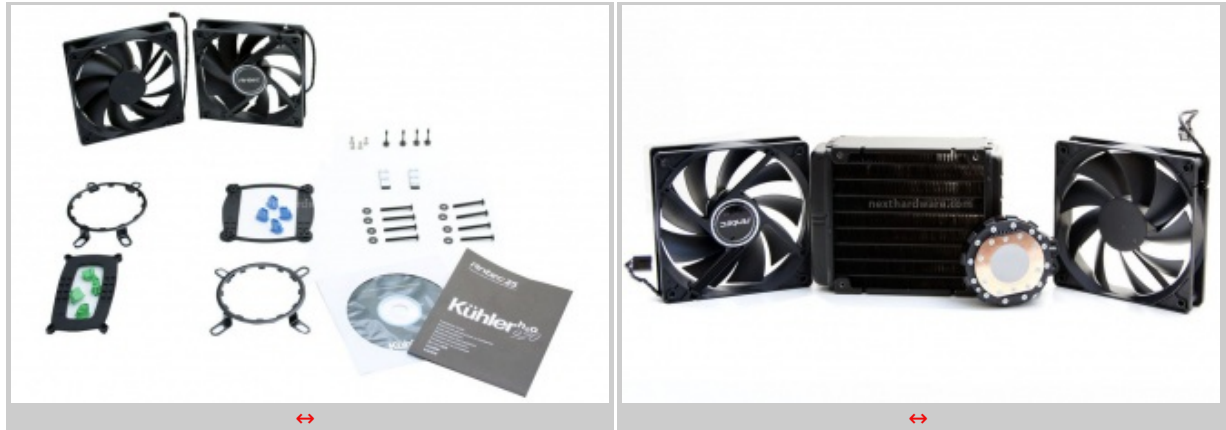


↔

↔

All'interno del box troviamo una protezione di cartone che racchiude, in comparti separati, il radiatore, il waterblock, le due ventole da 120mm (una delle quali contenuta in una ulteriore scatola di cartone bianco) ed il resto del bundle.

↔



↔

Il bundle del K  HLER H2O 920 comprende due ventola da 120mm con un regime di rotazione massimo di 2000 RPM con attacco molex 3 pin, due pad di neoprene biadesivo, due staffe di fissaggio per il socket Intel (775/1155/1156/1366) ↔ e AMD (AM2, AM2+, AM3 e AM3+), il↔ manuale di istruzioni, il CD contenente il software ChillControl V e la viteria necessaria all'installazione dell'impianto.

↔

2. Visto da vicino

2. Visto da vicino

↔

Il prodotto distribuito da Antec, come gi  accennato, pu  vantare una incredibile compattezza: se escludiamo le due ventole, infatti, il K  HLER H2O 920   composto unicamente da un radiatore e da un waterblock con pompa integrata.

↔



↔

Il waterblock integra al suo interno una pompa a basso profilo, soluzione che aiuta a mantenere minimi gli ingombri ed il cui calore prodotto non va in alcun modo ad influire sulle prestazioni complessive, in quanto assorbe solamente 3 Watt ed   pertanto collegabile ai connettori 3 pin presenti sulle schede madri.

Non abbiamo avuto da parte di Antec indicazioni sul regime di rotazione della pompa che rimane, comunque, molto silenziosa in ogni ambito di utilizzo.↔



↔

La base del KüHLER H2O 920 è realizzata totalmente in rame elettroplaccato ed è provvista di un velo pasta termica pre-applicata ad alta efficienza.

Nel caso vogliate utilizzare una pasta termica diversa da quella esistente, basterà strofinare con un pezzo di scottex la base del waterblock, magari imbevuto di alcool, per rimuovere efficacemente la totalità della pasta.

La lappatura della base, come ci era già capitato di osservare per KüHLER H2O 620, non è a specchio e presenta qualche alone dovuto alla lucidatura del rame.

Per ovviare a tale problema potete lucidare la stessa con della pasta abrasiva, del Sidol o solventi adatti alla lucidatura del rame.

Ci preme comunque sottolineare che la caratteristica principale che un dissipatore deve avere, è la planarità della base: Antec, sotto questo specifico aspetto, ha svolto un ottimo lavoro e abbiamo avuto non poche difficoltà a staccare il waterblock dall'heatspreader della CPU alla fine dei nostri test, a dimostrazione della perfetta adesione della base con il processore.

↔



↔

Il radiatore è un monoventola realizzato in alluminio verniciato nero e presenta, su entrambi i lati, quattro fori filettati per il fissaggio delle ventole: ciò ci permetterà l'installazione delle due ventole da 120mm presenti nel bundle.

Il radiatore è collegato al waterblock mediante due tubi flessibili in plastica nera, della lunghezza di 330mm circa, che garantiscono una notevole libertà di installazione all'interno del vostro case o del vostro banchetto.

La cosa che colpisce guardando le immagini è il notevole spessore (ben 50mm) del corpo radiante che, se abbinato ad entrambe le ventole, potrebbe generare qualche problema nell'installazione in case di dimensioni ridotte.

Di seguito, le tre possibili configurazioni del KüHLER H2O 920:↔



↔

Biventola: consigliato per chi cerca il massimo delle performance ed ha a disposizione 100mm per installazione del radiatore accompagnato dalle due ventole (che hanno uno spessore di 25mm ciascuna).

Monoventola: per chi vuole contenere il rumore a discapito di qualche grado in più sulla cpu, o per chi dispone di poco spazio all'interno del case.

Fanless: per chi cerca l'assoluto silenzio e ama sentir "sussurrare" il liquido che scorre attraverso i tubi e il radiatore, o comunque prestazioni superiori a qualsiasi altra soluzione fanless grazie a qualità e superficie dissipante del radiatore.

Per quanto riguarda la rumorosità del sistema, avremo modo di parlarne a pagina 10 quando effettueremo i test fonometrici; per il momento, ci limitiamo a riportare i dati relativi alle ventole che sono di un regime di rotazione di 2000 RPM con un rumore generato di circa 50dB sotto carico massimo.

L'impianto è completamente sigillato, spurgato dall'aria che genererebbe un fastidioso rumore con il ricircolo del liquido, ed è pronto all'uso in pochissimi istanti.

Riportiamo, di seguito, i dati riepilogativi sugli ingombri e sul peso del KàœHLER H2O 920:

Dimensioni del radiatore: ↔ 151 mm (A) x 120 mm (L) x 49 mm (P)

Dimensioni delle ventole: ↔ ↔ 120 mm x 25 mm

Altezza del blocco waterblock/pompa: ↔ 29 mm

Peso Netto: ↔ 1,1 kg

↔

↔

3. Installazione

3. Installazione

↔

Come abbiamo accennato nella parte relativa al bundle, il KàœHLER H2O 920 è compatibile con tutti i più diffusi socket attualmente presenti sul mercato grazie alle due distinte staffe in dotazione, che permettono l'installazione su motherboard Intel (775/1155/1156/1366) ↔ e ↔ AMD ↔ (AM2, AM2+, AM3 e AM3+).

Nel caso siate soliti aggiornare spesso la vostra configurazione hardware, apprezzerete senz'altro la versatilità di questo cooler.

Riassumiamo, di seguito, i passaggi necessari per una corretta integrazione su socket 1366, sottolineando come il manuale di istruzioni, impreziosito da immagini molto chiare, renda l'installazione del KàœHLER H2O 920 facile anche agli utenti alle prime armi.

↔

- Individuare il backplate adatto al socket presente sulla vostra scheda madre



presente sulla vostra scheda madre.

- Posizionare, nei fori corrispettivi, i 4 dadi filettati (su socket 1366 li posizioneremo su quelli più esterni come si può notare chiaramente in foto). Sul backplate stesso sono presenti le indicazioni per individuare i fori adatti al socket sul quale verrà installato l'impianto.
- Applicare i due pad adesivi negli appositi spazi per fissare il backplate alla motherboard; l'utilizzo degli stessi rende le operazioni di assemblaggio più facili, ma non sono indispensabile ai fini di un corretto funzionamento del sistema.



- Preparare la staffa per il waterblock: per il socket Intel utilizzeremo gli spessori azzurri, posizionati come in foto, mentre per il socket AMD dovremo ricorrere agli spessori di colore verde, applicabili alla rispettiva staffa.



- Puntare le 4 viti in modo che tengano uniti backplate e staffa, lasciandole abbastanza lasche, in modo da permetterci di montare con maggior facilità il waterblock. Per il socket 1366 le viti andranno posizionate nel foro più esterno presente negli spessori di colore azzurro.



- Adagiare il waterblock sopra la CPU ed effettuare una rotazione di un paio di gradi, in modo che quest'ultimo si fissi alla staffa "dentata"; sono presenti dei ganci sia sul waterblock che sulla staffa, impedendoci quindi di sbagliare.



- Serrare infine le 4 viti, che prima avevamo solo leggermente avvitate, ed il gioco è fatto: a lavoro ultimato dovreste trovarvi in una situazione analoga all'immagine a sinistra. Una volta alimentato, il logo Antec dovrebbe essere illuminato da una luce bianca a led.

NB: l'orientamento dei tubi è condizionato dalla posizione del radiatore; prima di fissare il waterblock, calcolate bene le distanze.

↔

Una volta installato e fissato il waterblock (se non siete pratici, consigliamo di verificare l'impronta di contatto tra cpu e waterblock), procediamo al fissaggio del radiatore nella zona↔ del case che reputiamo più idonea.

I tubi sono lunghi a sufficienza per permettere il fissaggio del monoventola in qualsiasi posizione, anche in quei case dove l'alimentatore è ancora situato nella parte superiore.

La presenza di due ventole potrebbe complicarvi l'installazione, per cui abbiamo ritenuto pratico e funzionale collocare una delle due ventole all'esterno del case in modo da ridurre di 25mm gli ingombri interni.

Come è facile intuire, l'ingombro del waterblock è minimo, il che ci permette di non avere interferenze con i dissipatori dedicati alle fasi di alimentazione e al northbridge, sempre più voluminosi sulle schede madri di fascia enthusiast.

Discorso analogo per quanto riguarda la compatibilità con le ram: potrete installare ram ad alto profilo utilizzando tutti gli slot a partire dal primo, operazione che a volte diventa impossibile con dissipatori ad aria voluminosi e dotati, in alcuni casi, di ben due ventole.

↔

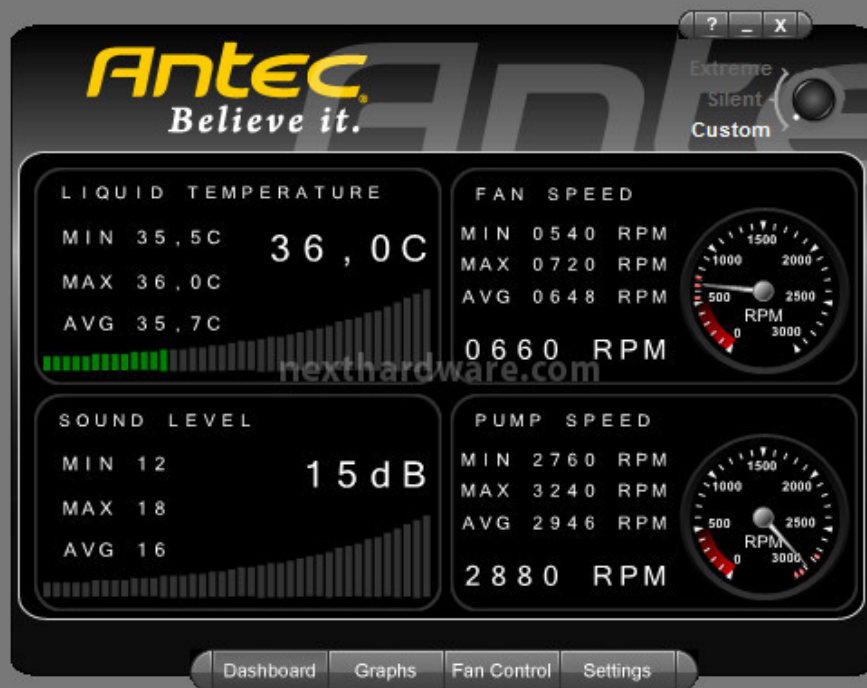
4. ChillControl V

4. ChillControl V

↔

Prima di cedere la parola ai test, ci sembra doveroso analizzare l'utilissimo software di monitoraggio presente in bundle con il KÄHLER H2O 920, il ChillControl V, di cui andremo a mostrarvi tutte le sezioni che lo compongono.

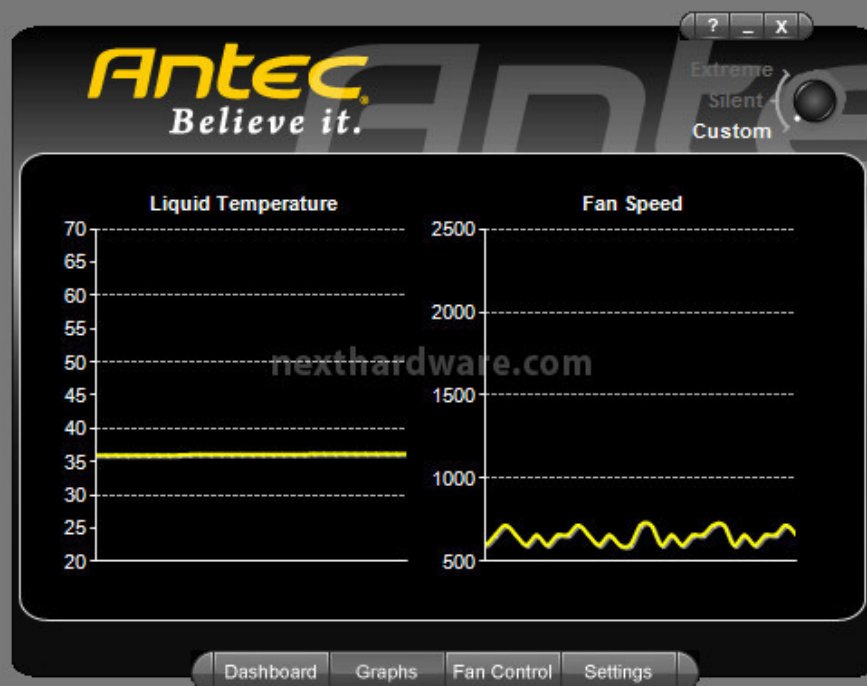
↔



↔

Dashboard: riassume il funzionamento in tempo reale del ↔ K&aelerHLER H2O 920; i due contagiri sulla destra stanno ad indicare il numero di giri al minuto (RPM) di ventole e pompa, mentre a sinistra troviamo le indicazioni di temperatura (istantanea, minima, massima e media) e rumore emesso dal sistema (istantaneo, minimo, massimo e medio).

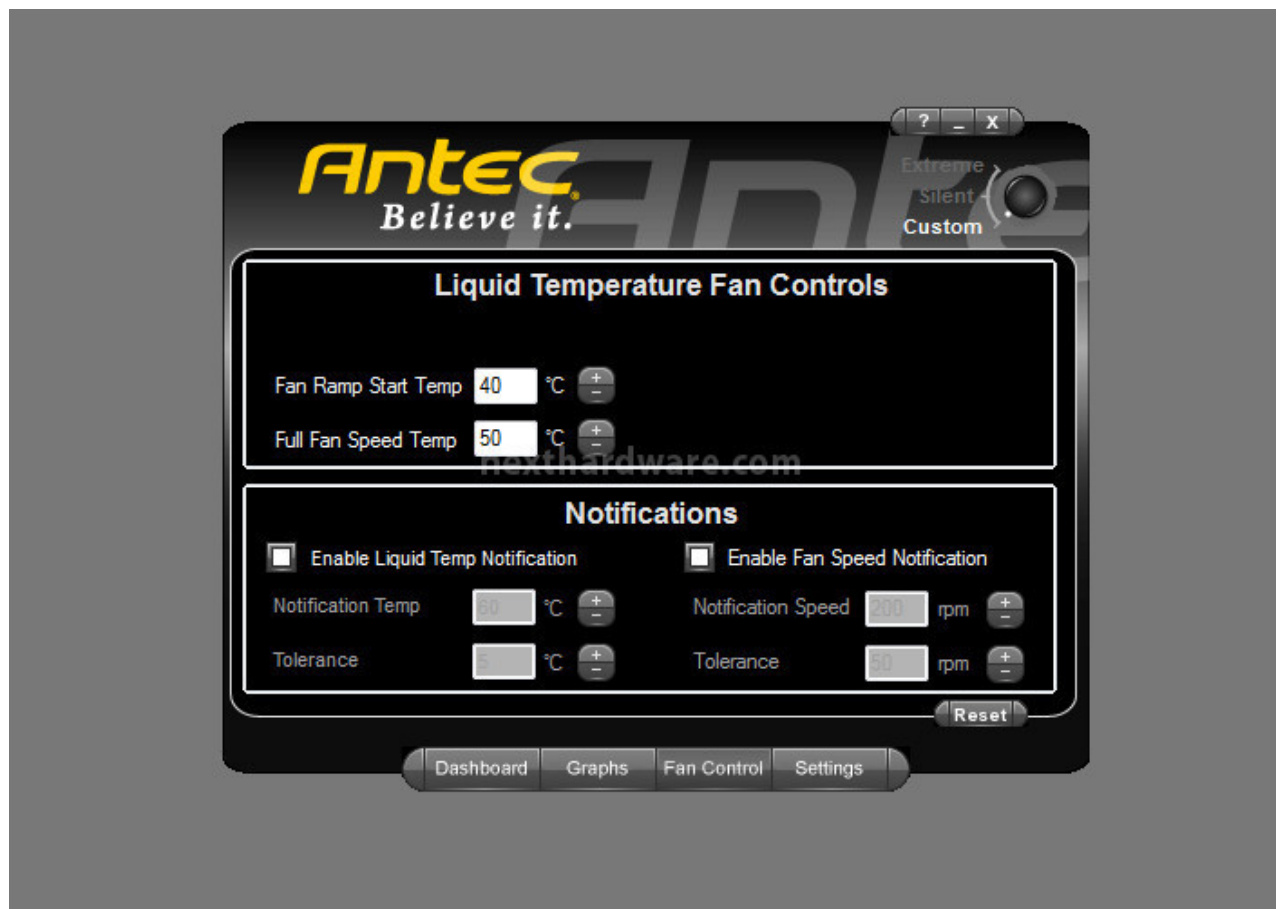
↔



↔

Graphs: riassume, grazie all'ausilio di due grafici, l'andamento della temperatura del liquido e il regime di rotazione delle ventole.

↔



↔

Fan Control: ci permette di personalizzare il ↔ KàœHLER H2O 920 secondo le nostre esigenze, consentendoci di impostare il funzionamento delle ventole e, di conseguenza, il loro impatto acustico a seconda della temperatura raggiunta dal liquido.

↔



↔

Settings: sicuramente l'opzione più apprezzata dai modder in quanto ci permetterà , impostando la predominanza dei 3 colori (Red, Green, Blue), di variare il colore del logo Antec presente sul waterbock; è' possibile, inoltre, disabilitare tale funzionalità "biffando" l'apposita casella.

Oltre al profilo personalizzabile, del quale abbiamo appena elencato le features, sono presenti altri due profili selezionabili nella parte in alto a destra di ciascuna schermata: **Silent** ed **Extreme**.

↔



↔

Il primo imposterà al minimo il regime dei ventola e pompa, a vantaggio della silenziosità ma diminuendo la resa termica dell'impianto; il secondo, invece, imposterà al massimo ventole e pompa generando un notevole e sgradevole rumore ma rendendo il sistema molto più efficiente.

Il profilo Extreme è perciò adatto a brevi sessioni di bench, in quanto il rumore generato si avvicina tranquillamente alla soglia dei 55dB.

Infine, segnaliamo la possibilità di cambiare veste al nostro ChillControl V modificando, nella finestra dei settaggi (Settings), l'impostazione da "Night" ad "Ocean" ottenendo una nuova skin di colore azzurro.



↔

↔

Al momento della stesura della nostra recensione non erano disponibili ulteriori skins; non escludiamo però la possibilità , magari con la prossima release del ChiiControl V, di poter variare ulteriormente l'aspetto del nostro software.

↔

↔

5. Sistema di prova e metodologia di test

5. Sistema di prova e metodologia di test

↔

Sistema di prova

Processore	Intel i7 920
Scheda madre	Sapphire Pure Black x58
Memorie	3x2GB Corsair Domintator
Alimentatore	Corsair HX 1000W
Raffreddamento CPU	Antec K&oeHLER H2O 920, Thermalright Silver Arrow
Pasta termica	Artic Silver 5
Scheda Video	Sapphire HD 6870 Flex Edition
Hard disk	Seagate 120gb 2,5â
Sistema Operativo	Microsoft Windows 7 Professional 64 bit
Benchmark	Prime95
Software di monitoraggio temperature	Real Temp

↔

Metodologia di test

Partendo dalla frequenza di default della CPU, saliremo poi in overclock andando a stressare il processore con il software Prime95 in modalità BLEND con sessioni di 15' circa.

I primi 10 minuti saranno dedicati al monitoraggio della temperatura sotto carico, quindi il benchmark sarà arrestato.

Durante l'ultima fase, verificheremo se 5' saranno sufficienti a far tornare il sistema in equilibrio, di fatto misurando la capacità di "recupero" del dissipatore.

I test saranno eseguiti secondo i seguenti step:

- 15' con Prime95 @4 Thread
- 15' con Prime95 @8 Thread

↔

Frequenze CPU utilizzate

Cpu@Default	• Tutto a default
CPU@3600	• Vcore CPU 1,20V
CPU@4000	• Vcore CPU 1,29V

↔

Le ventole situate sul radiatore, collegate alla pompa mediante apposita connessione a 3 pin, verranno gestite in automatico dal sistema o, come abbiamo visto a pagina 4, dal software in dotazione: per valutarne la reale rumorosità effettueremo dei test con un fonometro professionale.

Per quanto possibile, abbiamo cercato di eseguire i test alle varie frequenze mantenendo invariata la temperatura ambiente: lo scarto è di appena 0,4↔°C, dato tutto sommato accettabile ai fini di una completa e realistica valutazione delle prestazioni.

↔

Comparativa con il Thermalright Silver Arrow

Abbiamo deciso di eseguire una batteria completa di test anche sul Thermalright Silver Arrow che, per chi ancora non ne fosse a conoscenza, è considerato il punto di riferimento dei sistemi di dissipazione ad aria.

Tale comparativa, equilibrata sotto molti aspetti (per il prezzo e per l'utilizzo di due ventole), ci permetterà di valutare con un occhio ancora più critico l'efficienza dell'Antec KàœHLER H2O 920.

Abbiamo deciso di eseguire i test forzando al massimo il regime di rotazione delle ventole di entrambi i sistemi: per l'Antec è bastato selezionare il profilo "extreme" dal software ChillControl V, mentre per il Silver Arrow ci siamo serviti di un piccolo fan controller.

Tale scelta è stata effettuata per testare entrambi i sistemi di raffreddamento al massimo delle loro potenzialità di dissipazione, tralasciando il fattore rumorosità che, per quanto riguarda il KàœHLER H2O 920, rappresenta un forte limite per il suo utilizzo in daily use.

↔

6. Strumentazione utilizzata

6. Strumentazione utilizzata

↔

Misurazioni della Temperatura

↔

Termometro Professionale PCE-T390

- Termometro a 4 canali
- Funzioni Data Hold e Max Hold
- Mostra valore medio
- Indicatore carica batteria bassa
- Auto Power Off automatica
- Per termo elementi tipo K e J e PT100
- Software compatibile con Windows (in inglese)
- Include sensore tipo K per aria e liquidi -20 ... +220°C
- Include batterie

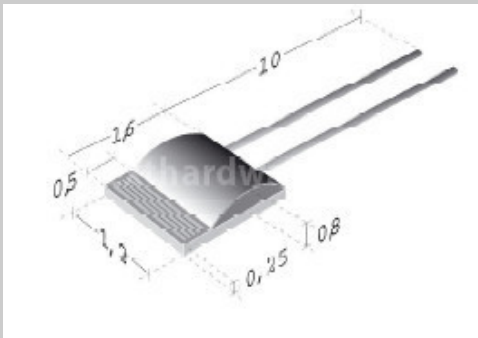


- 4 canali di entrata per sensore di temperatura tipo K e J
- 2 canali di entrata per sensori di temperatura Pt100
- 2 sensori di temperatura tipo K (TF-500)
- Memoria con possibilità di registrazione in tempo reale con memory card (1 a 16 GB)
- Display LCD illuminato
- Mostra la temperatura massima e minima
- Selezione di unità ($\leftrightarrow^{\circ}\text{C}$ o $\leftrightarrow^{\circ}\text{F}$)
- Indicatore di batteria bassa
- Auto-Power-Off (questa funzione si può disabilitare)
- Struttura in plastica ABS
- Software per la trasmissione in tempo reale
- Funzione HOLD

$\leftrightarrow$

Sonde PT100

In numero di due, posizionate la prima sotto alla CPU, la seconda nei pressi del sistema, a circa 50cm, per la misurazione della temperatura ambiente.



Technical Data

Nominal resistance:	PT100 Ω , PT500 Ω , PT1000 Ω
Temperature range:	-200°C to +600°C
Classes:	% DIN class B ; DIN class A ; DIN class B
Tolerance classes:	% DIN class B: -50°C to 150°C DIN class A: -90°C to 300°C DIN class B: -200°C to 600°C
Temperature coefficient:	TCR = 3850ppm/K
Dependence of Resistivity:	DIN EN 60751
Wires:	Pt-Ni clad wire, $\varnothing$ 0.2 mm
Long-term stability:	max. Drift = 0.03% after 1000h at 600°C
Response time:	Water (0.4 m/s) : $T_{0.95} = 0.08$ s Air (1m/s) : $T_{0.95} = 1.2$ s
Measuring current:	0.5mA (100 Ω) ; 0.4mA (500 Ω) ; 0.3mA (1000 Ω)
Self heating:	Water [mW/°C]: 12 Air [mW/°C]: 1.8

Other Chip sizes, Nominal resistances, tolerances, length of wire or materials on request.

$\leftrightarrow$

Pur disponendo della strumentazione professionale sopra descritta, continueremo ad utilizzare il software Real Temp per le misurazioni di temperatura come ulteriore riferimento.

Nel caso in cui, durante i test di stress, la temperatura della CPU raggiungesse i 100 $\leftrightarrow^{\circ}\text{C}$ misurati con il software in questione, il test verrà comunque interrotto.

Considerata la struttura della CPU, non è possibile posizionare la sonda direttamente a contatto con il PCB della stessa per cui, pur riuscendo ad ottenere misurazioni estremamente precise, risulta impossibile conoscere i valori reali relativi ad ogni singolo Core.

Per questo motivo, continueremo ad utilizzare anche Real Temp secondo le modalità precedentemente descritte.



La sonda posizionata sotto alla CPU: la stessa è stata cablata utilizzando un cavo di rame smaltato di piccola sezione, passato al di sotto del socket 1366.

Misurazioni della Rumorosità

Fonometro professionale PCE-322



- Datalogger, memoria per 32.000 valori
- Interfaccia USB e software per trasferire dati al PC
- Funzione Min / Max
- Grafico a barre (divisione 2 dB)
- Valutazione di frequenza A e C
- Campo di frequenza 31,5 Hz ... 8 kHz
- Valutazione del tempo rapida, lenta, impulsi
- Microfono di precisione Electret 1/2"

- Interfaccia USB per trasferire dati
- Software per tutte le versioni Windows
- Uscita analogica AC 1 V / D.C. 10 mV↔
- Memoria interna per 32.000 posizioni
- Funzione di registrazione dati regolabile per registrazioni prolungate
- Funzioni MIN e MAX
- Risoluzione 0,1 dB
- Display LCD da 35 mm con grafica a barre e divisione in 2 dB (fino a 100 dB)
- Valutazione delle frequenza A e C
- Valutazione temporale rapida e lenta
- Campo di frequenza da 31,5 Hz a 8 kHz
- Orologio con calendario
- Solida struttura in plastica ABS
- Funzione di autospegnimento automatico dopo 15 min (si disattiva automaticamente quando sta registrando dati)
- Microfono-electret di precisione 1/2"

7. Prestazioni - Default

7. Prestazioni - Default

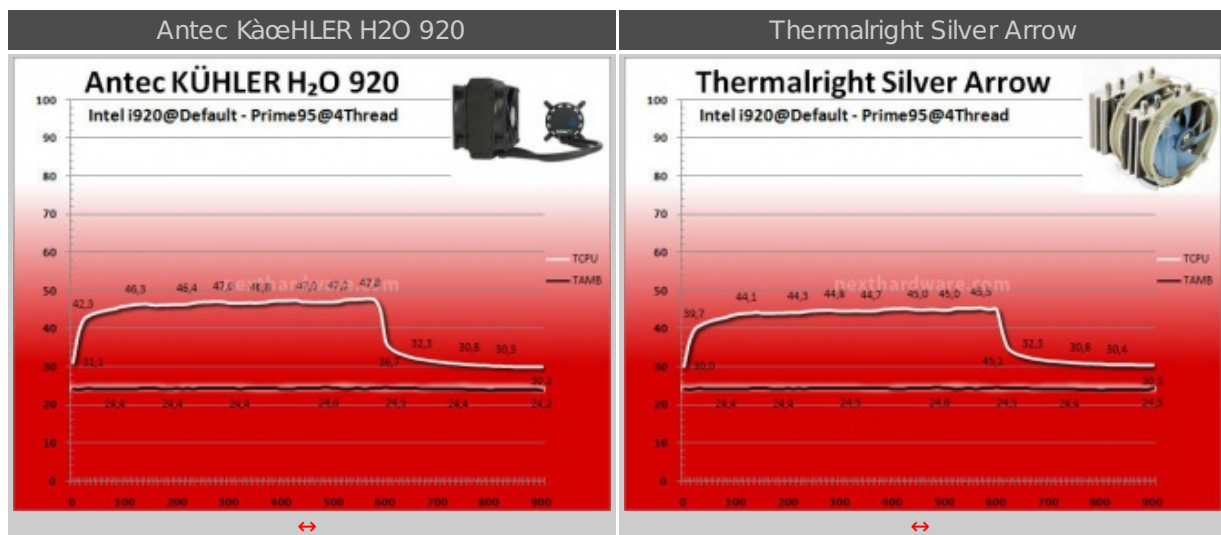
↔

Iniziamo i nostri test settando la CPU alla frequenza nativa; ricordiamo che la velocità delle ventole di entrambi i sistemi viene gestita manualmente e, nel caso specifico, è stata impostata al 100%.

Di seguito, i test con Hyper Threading Technology (HT) disable (4thread) ed enable (8thread).

↔

Prime95@4Thread

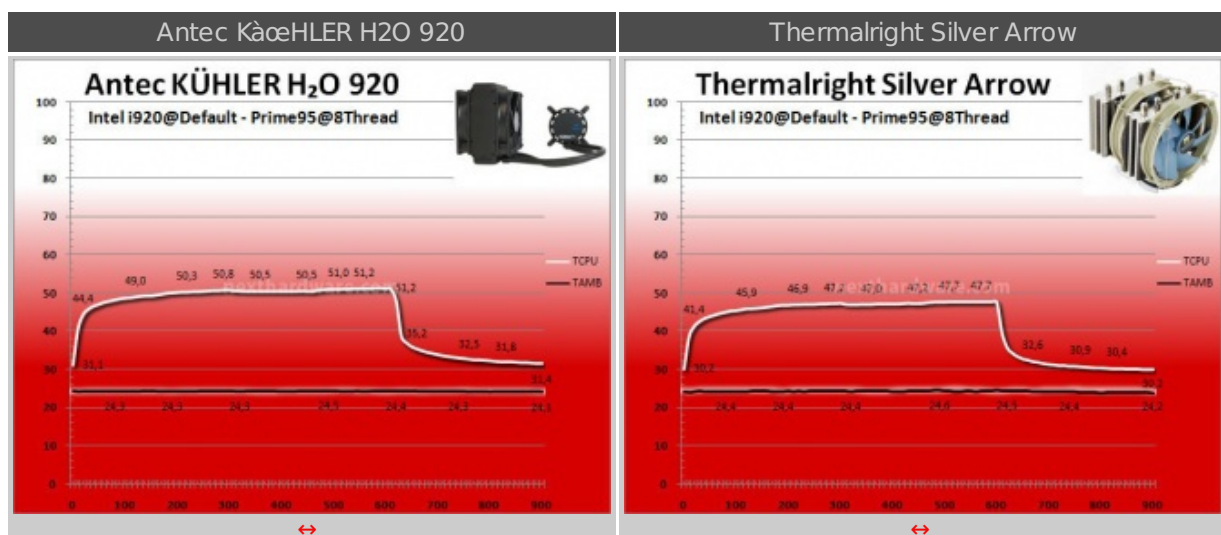


↔

Da questo primo test si nota un lieve ↔ vantaggio (circa 2 ↔ °C) a favore del Thermalright Silver Arrow, dimostrando entrambi i dissipatori un ottimo "tempo di recupero".

↔

Prime95@8Thread



↔

Quanto emerge dai grafici conferma quelle che erano le nostre iniziali impressioni: il sistema studiato da Antec risulta essere piuttosto efficiente ma perde ulteriori 2 ↔ °C a vantaggio del Thermalright che si dimostra, ancora una volta, un avversario molto difficile da battere.

In daily use, utilizzando il PC per la visione di film in 1080p e sessioni di gaming, la punta massima raggiunta con il ↔ KüHLER H2O 920 è stata di 46,8 ↔ °, dovendo da parte nostra sottolineare come la temperatura afosa di questo periodo abbia influito non poco sulle temperature rilevate durante i tutti i test.

↔

↔

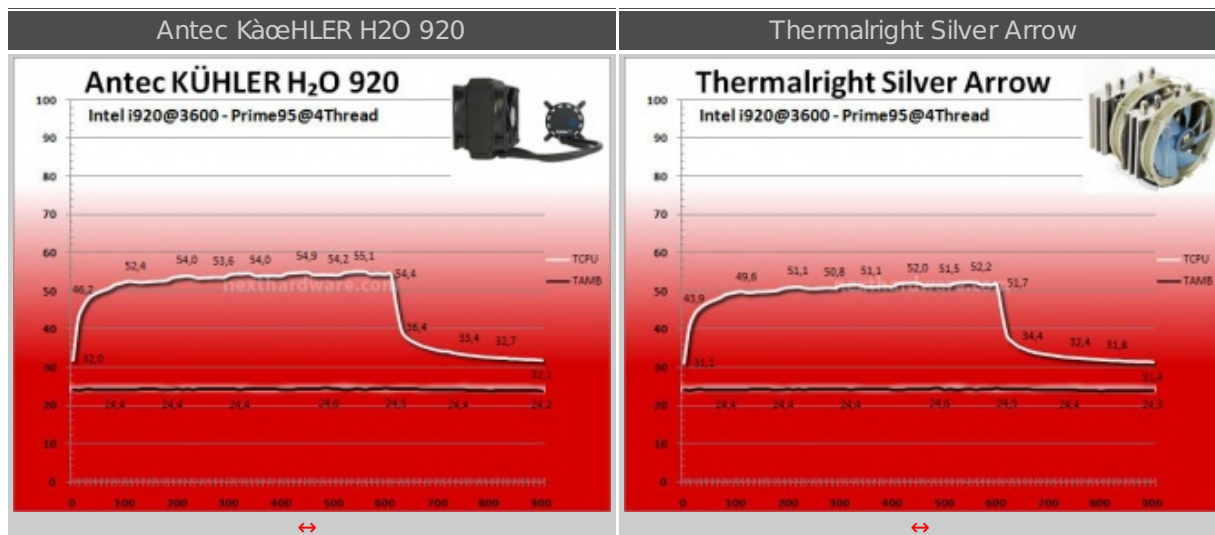
8. Prestazioni - 3600MHz

8. Prestazioni - 3600MHz

↔

Innalziamo quindi la frequenza operativa della CPU a 3600MHz ed impostando manualmente la tensione della stessa (Vcore) a 1,20v.

Prime95@4Thread

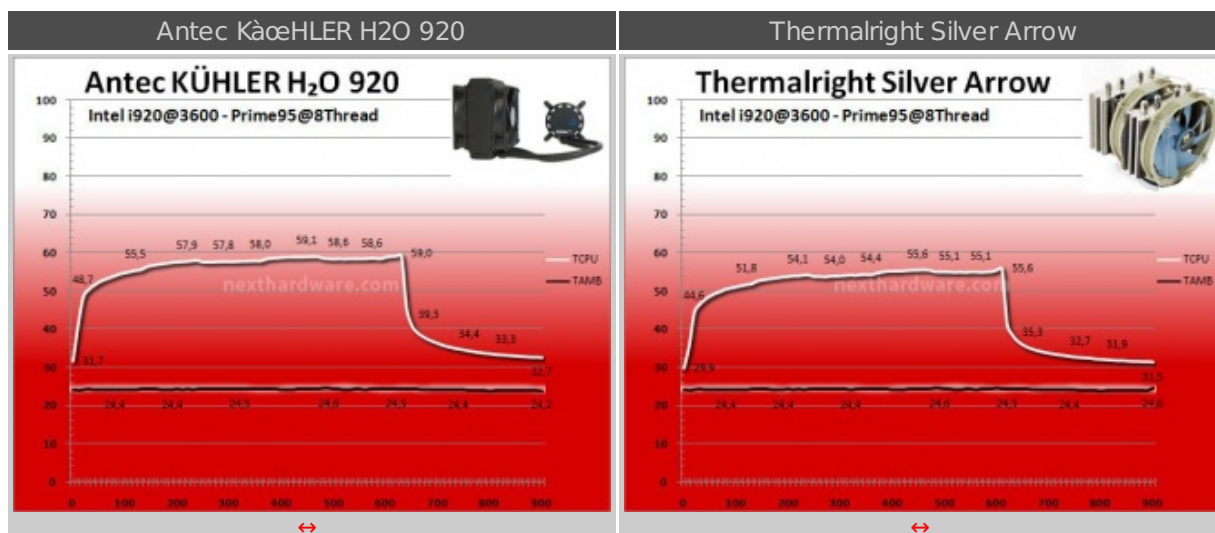


  

In questa sessione di prova possiamo notare una piccola ripresa del K  HLER H2O 920 che riduce il divario dal Thermalright Silver Arrow portandosi a soli 3  C da quest'ultimo.

  

Prime95@8Thread



  

Anche in questo test l'Antec riesce a mantenere quanto di buono ci aveva fatto vedere nella misurazione con HT disable, uscendo a testa alta dal nostro confronto e facendo registrare temperature ben tollerate dalle CPU a 45nm; questo ci permetterà di impostare un daily use abbastanza spinto, in grado di evitarci il problema di essere CPU limited soprattutto utilizzando le potenti VGA di ultima generazione.

  

  

9. Prestazioni - 4000MHz

9. Prestazioni - 4000MHz

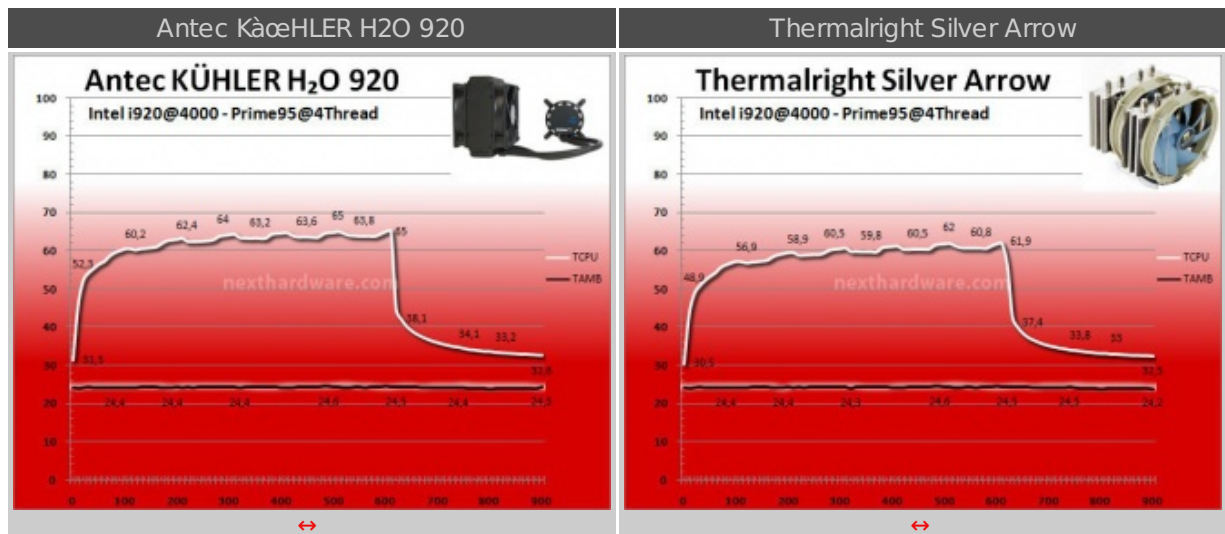
  

Saliamo ulteriormente con la frequenza operativa, portando la CPU a 4000MHz (192 di bclk e moltiplicatore 21x)   con una tensione di alimentazione di 1,29V e VTT a 1,25V.

In queste condizioni di overclock la CPU diventa piuttosto impegnativa da gestire per molti sistemi di dissipazione, sia per quanto riguarda le temperature, sia per quanto riguarda la frequenza ed il relativo incremento di tensione che comporta.

Come vedremo nei grafici, anche in questo caso l'Antec K  HLER H2O 920   riuscito a gestire la situazione senza problemi, rimanendo vicino alla migliore soluzione oggi in commercio per il raffreddamento ad aria, ovvero il Thermalright Silver Arrow.

Prime95@4Thread



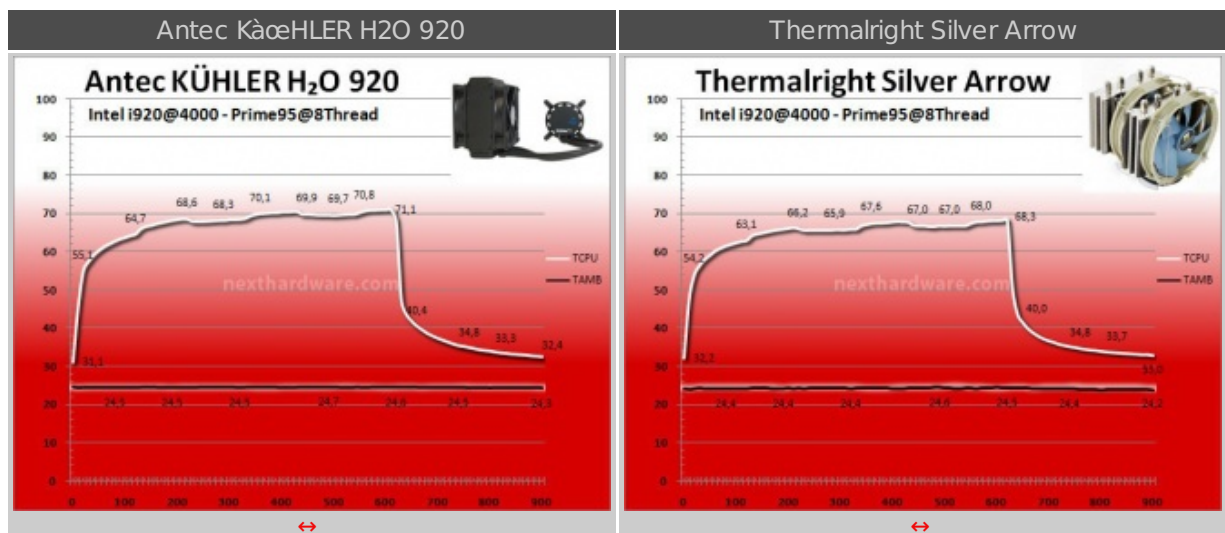
  

Il K  HLER H2O 920 non accenna a cedere e mantiene invariato il ritardo dal Thermalright Silver Arrow; anche il traguardo dei 4GHz   stato raggiunto senza lacuna problema.

Andiamo a vedere, di seguito, come si comporta con tutti e 8 i thread attivi.

  

Prime95@8Thread



Il K  HLER H2O 920 ci stupisce ancora una volta,   facendo registrare un'   ottima temperatura media di 69,5   a 4GHz sotto pesante stress; per l'utilizzo gaming abbiamo registrato temperature intorno ai 64,3  , ottime, considerando che a questa frequenza non dovremmo rilevare alcun problema di frame rate nella quasi totalit   dei titoli videoludici attualmente disponibili sul mercato.

Non escludiamo che si possano raggiungere stabilmente frequenze superiori, ma lo scopo della nostra recensione non   quello di trovare una situazione limite non replicabile con altri sistemi.

Il nostro test si conclude con una supremazia del Thermalright Silver Arrow, ma il   nuovo sistema di Antec si presenta al traguardo con un ritardo di soli 2,5  C, che rappresenta un valore di alto livello per questo tipo di soluzioni.

10. Rumorosità

10. Rumorosità

↔

In questa pagina analizzeremo la rumorosità del sistema di raffreddamento oggetto di questa recensione.

Il test si articola in due rilevamenti differenti: il primo prevede il fonometro posizionato a 50 cm dal dissipatore, il secondo a 100 cm.

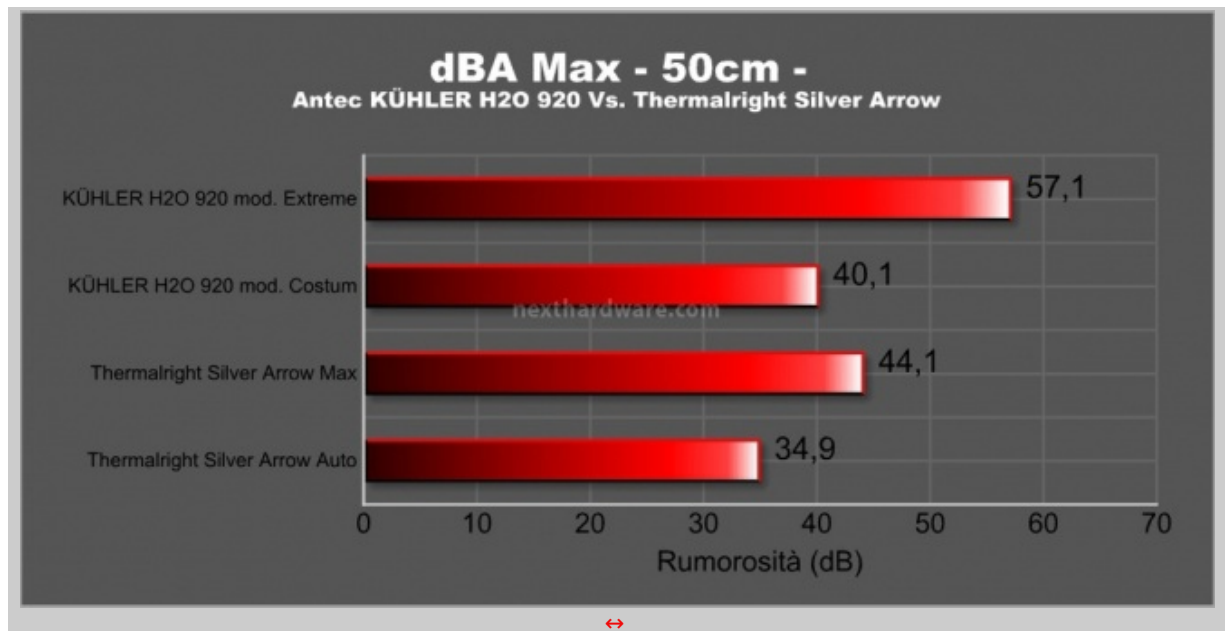
Vi ricordiamo che il nostro sistema di prova è montato su un banchetto, motivo per cui i valori di rumorosità e temperatura all'interno di un case saranno differenti da quanto riportato nelle nostre misurazioni.

Durante i test, ventole e pompa dell'Antec K  HLER H2O 920 sono state impostate sia al massimo del loro regime, sia in modo manuale (cercando il giusto compromesso) tramite il ChillControll V e, in maniera analoga, abbiamo agito anche sulle ventole del Thermalright Silver Arrow, tramite l'ausilio di un fan control.

La rilevazione   stata eseguita dopo 15 minuti di Prime95, con la CPU a 4GHz e temperatura ambiente vicina alla soglia dei 25  C.

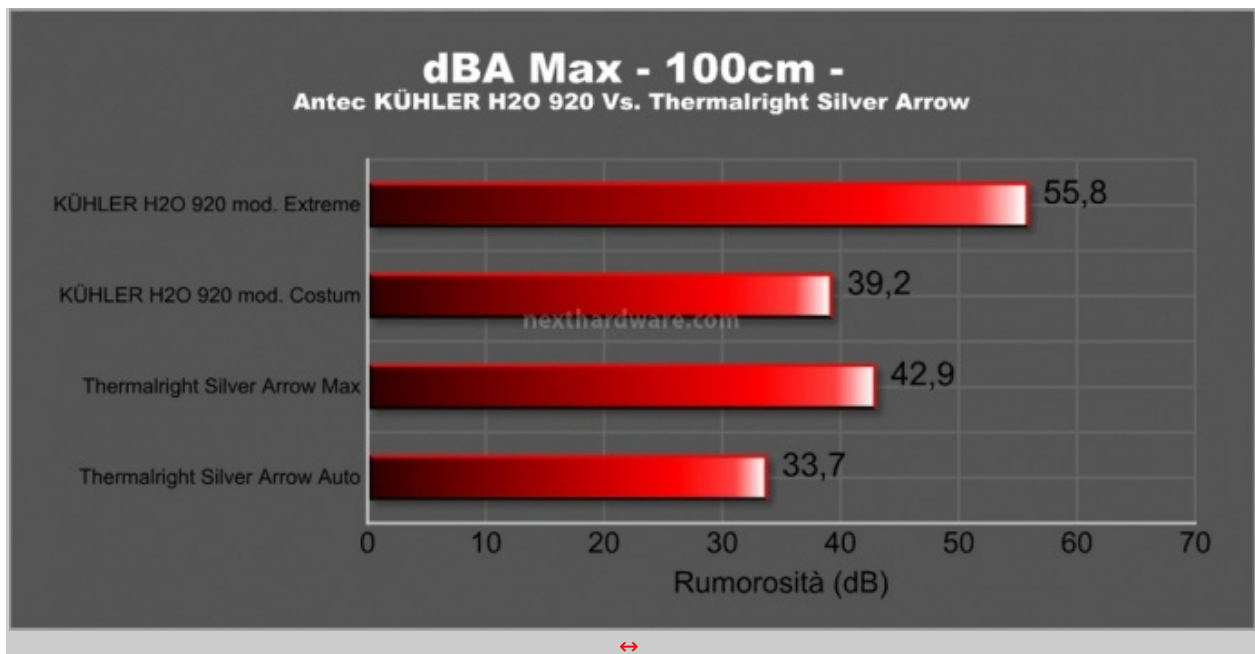
↔

Test a 50 cm



↔

↔ Test a 100 cm



↔

Come vi avevamo anticipato, le prestazioni fonometriche in modalità Extreme del KÜHLER H2O 920 rendono abbastanza difficoltosa l'adozione di questo profilo in daily use.

Come si evince dalle nostre misurazioni, i quasi 60dB prodotti a pieno regime dal sistema All-in-One di Antec non sono nemmeno paragonabili ai soli 44dB del Silver Arrow con ventole al 100%.

Vi consigliamo, pertanto, di lasciar gestire la rotazione delle ventole ↔ dal ChillControl V in automatico o tramite un preventivo settaggio manuale. ↔

Le prestazioni generali del sistema potranno peggiorare di un paio di gradi ma, come si può facilmente intuire dai grafici, il riferimento fonometrico è nettamente migliore: i soli 39dB su di un banchetto aperto e ad un metro di distanza possono, in questo caso, risultare decisamente compatibili con le vostre orecchie.

↔

↔

11. Conclusioni

11. Conclusioni

↔

L'Antec KÜHLER H2O 920 ci ha favorevolmente impressionati, migliorando ulteriormente le già buone prestazioni del fratello minore H2O 620 e conservandone la stessa facilità di installazione a discapito, leggermente, degli ingombri complessivi.

Le performance rilevate sono di tutto rispetto e, seppur leggermente inferiore al Thermalright Silver Arrow che, ricordiamo, è il miglior dissipatore attualmente in commercio, il prodotto di Antec presenta delle caratteristiche peculiari che, in molti casi, prevarranno sulla forza bruta del suo antagonista nella scelta da parte dell'utente finale.

I punti di forza del KÜHLER H2O 920 sono le dimensioni e la facilità di installazione: il waterblock presenta ingombri minimi e, a differenza dei dissipatori tower biventola, non va ad interferire con le zone occupate dai voluminosi dissipatori del northbridge e delle fasi di alimentazione.

Il sistema All-in-One di Antec è compatibile con tutte le motherboard, mentre il Silver Arrow vi costringerà, in alcuni casi, a sacrificare una delle due ventole che compongono il bundle, specialmente in presenza di memorie con dissipatori voluminosi.

Il software di gestione proprietario, ovvero il ChillControl V, rende il KÜHLER H2O 920 ancora più appetibile: tramite il profilo *Custom*, infatti, potremo personalizzare a nostro piacimento il "comportamento" dell'impianto rendendolo più silenzioso o più prestante, a seconda delle nostre esigenze, con un semplice click del mouse.

Ci troviamo di fronte, quindi, ad un prodotto che unisce la praticità e la semplicità di un dissipatore ad aria tradizionale, grazie ad ingombri e compatibilità che solo il dissipatore stock può vantare, con l'efficienza di un buon raffreddamento a liquido.

Il prodotto viene offerto ad un prezzo di circa 99 euro, a nostro avviso molto competitivo per la qualità complessiva offerta e le prestazioni espresse.

Alla luce di quanto esposto, promuoviamo l'Antec KàœHLER H2O 920 con il nostro massimo riconoscimento.i»'

Voto: ↔ 5 Stelle

↔



PRO

- Prestazioni di alto livello
- Facilità di assemblaggio
- Grande versatilità
- Bundle
- Garanzia (3 anni del produttore)
- Compatibilità
- Prezzo

CONTRO

- Profilo Extreme utilizzabile solo per sessioni di benchmark

↔

Si ringraziano Antec e [Drako.it](http://www.drako.it/drako_catalog/product_info.php?products_id=2455) (http://www.drako.it/drako_catalog/product_info.php?products_id=2455) per averci fornito il sample oggetto della recensione.↔

↔

↔



nexthardware.com