

اختلاف قیمت آن‌ها حتی با خنک‌کننده‌های سطح بالای مبتنی بر هوا نیز قابل ملاحظه است. ما در این مقاله شما را با یکی از این محصولات آشنا خواهیم کرد که در کنار کیفیت مناسب خود، برچسب قیمتی وحشتناکی نیز ندارد، هر چند که احتمالاً قیمت آن هنوز برای شما غیرمنتظره خواهد بود.

Larkooler یک نام تجاری متعلق به شرکت GBU است که برای محصولات خنک‌کننده این شرکت مورد استفاده قرار می‌گیرد. این شرکت تابوانی تنها در زمینه تولید محصولات خنک‌کننده فعالیت ندارد، بلکه در واقع کار خود را با ارائه محصولات شبکه‌سازی بی‌سیم و نظارت تصویری آغاز کرده است.

محصولات خنک‌کننده آبی شرکت GBU در دو رده‌بندی قرار می‌گیرند که مدل مورد بحث ما در این مقاله به رده پایین‌تر یا گروه High Performance این محصولات تعلق دارد. Larkooler BA2-241 یک کیت خنک‌کننده آبی است که تنها بلوک خنک‌کننده پردازنده را در بر می‌گیرد. دو برادر بزرگ‌تر این محصول یعنی BA2-243 و BA2-244 به ترتیب بلوک‌های آبی مربوط به پردازنده/کارت گرافیک/چیپ‌ست و پردازنده/کارت گرافیک/چیپ‌ست/Mosfet را

توسط آن‌ها به میزان قابل توجهی کاهش پیدا کند. به عبارت دیگر اگر قرار بود با فناوری زمان معرفی پردازنده‌های Pentium 4 به چنین سطحی از عملکرد و سرعت دست پیدا کنید، دیگر نیازی نبود که برای منزل خود یک اجاق گاز یا سیستم گرمایشی بخريد زیرا به راحتی می‌توانستید از حرارت سیستم خود برای این مقاصد نیز استفاده کنید.

در دنیای محصولات خنک‌کننده، خنک‌کننده‌های آبی برای مدت‌ها به‌عنوان محصولات تجمعاتی یا بیش از حد تخصصی در نظر گرفته می‌شدند. در واقع مدت‌ها است که این محصولات صرفاً به‌گزینه‌ای برای اورکلاک‌کنندگان (البته نه افرادی که در مسابقات خاص شرکت می‌کنند) و یا کاربرانی که از ایستگاه‌های کاری برای انجام کارهای حرفه‌ای استفاده می‌کنند، تبدیل شده‌اند. با این حال، وقتی به این نکته توجه کنید که اینتل تصمیم دارد پردازنده‌های نسل بعدی خود برای سوکت LGA 2011 را به‌صورت پیش‌فرض همراه با یک خنک‌کننده آبی ارائه کند، دیگر به این محصولات به‌عنوان گزینه‌های فانتزی نگاه نخواهید کرد.

البته خنک‌کننده‌های آبی هنوز در طیف محصولات گران‌قیمت در بازار خود قرار دارند و

به نظر می‌رسد مسابقه افزایش سرعت در دنیای کامپیوتر هرگز به پایان نخواهد رسید. زمانی این مسابقه تنها با شرکت پردازنده‌های اصلی سیستم برگزار می‌شد اما در حال حاضر کارت گرافیکی، ماژول‌های حافظه و ساختار ذخیره‌سازی نیز از شرکت‌کنندگان فعال آن به‌شمار می‌آیند.

کار به جایی رسیده است که تنها چند سیکل تفاوت در زمان‌بندی تاخیر یک ماژول حافظه می‌تواند تاثیر چشمگیری بر کارایی و البته قیمت آن داشته باشد. از سوی دیگر، بعضی از شرکت‌های تولیدکننده کارت گرافیکی، بعضی از محصولات خود را تنها با چند درصد افزایش سرعت کلاک با قیمت بالاتری ارائه می‌کنند.

این عطش سیری‌ناپذیر برای دستیابی به عملکرد و سرعت بالاتر، تاثیرات جانبی اجتناب‌ناپذیری را نیز به همراه دارد. مهم‌ترین بی‌آمدهای این رویکرد، افزایش میزان مصرف برق و همچنین میزان گرمای تولید شده توسط قطعات سیستم خواهد بود.

البته نباید این واقعیت را نادیده بگیریم که کاهش مقیاس فناوری‌های پردازش سیلیکون و همچنین بهره‌گیری از فناوری‌های بسیار پیشرفته در طراحی و تولید محصولات کامپیوتری باعث شده تا سطح مصرف برق و گرمای تولید شده

آشنایی با خنک‌کننده پردازنده Larkooler BA2-241

پذیرایی خنک



اگر کیس شما فاقد حفره‌های مخصوص خنک‌کننده‌های آبی است می‌توانید این لوله‌ها را از طریق دریچه‌های اسلات‌های توسعه پشت کیس به رادیاتور هدایت کنید.

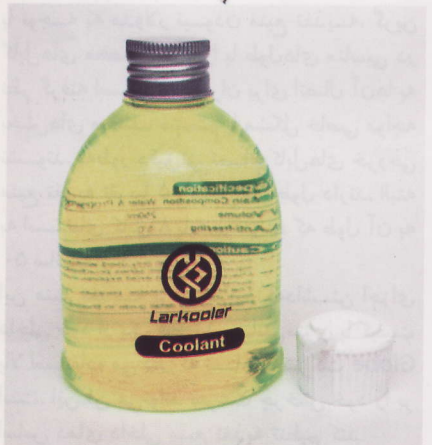
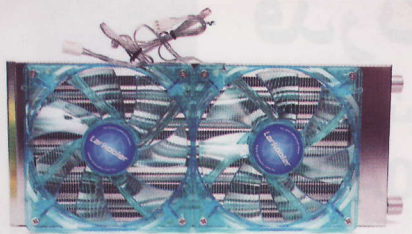
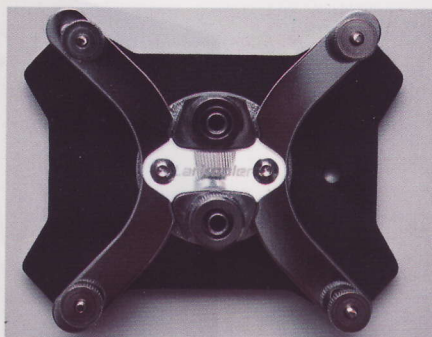
فرآیند نصب و اتصال کل کیت نسبتاً آسان است و ساختار بست‌های نگهدارنده لوله‌ها به‌صورتی طراحی شده است که از هر نوع نشت یا ریزش مایع جلوگیری کند.

مخزن و پمپ این کیت چندان بزرگ نیست و فضای زیادی را اشغال نمی‌کند. این مخزن از قبل پر شده و روی یک پایه پلاستیکی سیاه رنگ قرار می‌گیرد که با یک چسب دو طرفه در قسمت تحتانی کیس شما محکم خواهد شد. برای تامین تغذیه مورد نیاز پمپ، می‌توانید آن را با استفاده از یک کانکتور ۳ پایه به مادربرد متصل کرده یا از یک کانکتور Molex برای این منظور استفاده نمایید. این پمپ از ویژگی محافظت در برابر کاهش سطح مایع برخوردار است. به این معنی که اگر سطح مایع داخل مخزن از حد معینی پایین‌تر رود، پمپ به‌طور خودکار از کار خواهد افتاد. مخزن پمپ با یک LED روشن می‌شود که بیشتر جنبه تزئینی دارد.

به همراه کیت، یک بطری ۲۵۰ میلی‌لیتری از مایع خنک‌کننده نیز ارائه شده است که می‌توانید از آن برای تکمیل ظرفیت سیستم استفاده کنید. عملکرد این کیت در مقایسه با کیت‌های تخصصی‌تر و البته گران‌تر خنک‌کننده‌های آبی چندان بالا به نظر نمی‌رسد، اما هنوز تفاوت چشمگیری با خنک‌کننده‌های مبتنی بر هوا دارد، حتی وقتی با مدل‌های گران‌قیمت این گروه مقایسه شود.

به هر حال Larkooler توانسته یک گزینه مناسب با قیمت توجیه‌پذیر را در اختیار شما قرار دهد. برای آن دسته از کاربران که به فکر استفاده از پردازنده‌های سریع امروزی با تعداد هسته‌های بیشتر هستند و در عین حال می‌خواهند برای مدت زیادی به‌طور مستمر از سیستم خود استفاده کنند، این کیت می‌تواند یک انتخاب مناسب باشد.

البته باید به این نکته توجه داشته باشید که خنک‌کننده‌های آبی نیز همانند هر محصول دیگری نیاز به مراقبت و کنترل دارند. به هیچ‌وجه نباید خنک‌کننده آبی خود را در سیستم فراموش کنید. این سیستم‌ها به کنترل منظم سطح مایع، وضعیت لوله‌ها و بست‌ها و همچنین عملکرد پمپ و رادیاتور نیاز دارند.



در بر می‌گیرند. البته تفاوت این کیت‌ها تنها به تعداد بلوک‌های آبی خنک‌کننده قطعات مربوط می‌شود و سایر مولفه‌ها در هر سه کیت یکسان هستند. به عبارت دیگر اگر شما کیت BA2-241 را خریداری کنید، باز هم می‌توانید برای مثال بلوک آبی کارت گرافیکی را به‌طور جداگانه خریداری کرده و از این محصول برای کاهش دمای پردازنده گرافیکی خود نیز استفاده نمایید. حالا که درباره تفاوت بسته‌بندی محصولات صحبت کردیم، اجازه بدهید به محتویات بسته‌بندی این کیت نگاهی بیندازیم. خنک‌کننده مورد بحث ما در یک بسته‌بندی سفید رنگ با طراحی و نوشته‌های آبی ارائه می‌شود. اجزای کیت در داخل یک بسته‌بندی شفاف قرار گرفته‌اند که به‌طور یکپارچه از جعبه آن خارج می‌شود. در داخل این بسته‌بندی شما یک پمپ، رادیاتور خنک‌کننده، دو فن ۱۲ سانتی‌متری، بلوک آبی پردازنده، لوله انتقال مایع، پایه‌های اتصال رادیاتور و در نهایت یک بطری مایع خنک‌کننده را مشاهده خواهید کرد.

بر اساس اطلاعات ارائه شده توسط تولیدکننده، این خنک‌کننده برای سوکت‌های مختلف اینتل یعنی LGA775/LGA1155/LGA1366 و همچنین سوکت‌های مختلف پردازنده‌های AMD یعنی AM2/AM2+/AM3/754/939/940 قابل استفاده خواهد بود. به این ترتیب می‌توان گفت که خنک‌کننده مورد بحث ما طیف کاملی از سوکت‌های پردازنده موجود در بازار را تحت پشتیبانی قرار می‌دهد.

پس از باز کردن بسته‌بندی، پایه‌های نگهدارنده سوکت LGA 1366 به‌صورت پیش‌فرض روی بلوک پردازنده نصب شده‌اند. در واقع به نظر می‌رسد که از دیدگاه تولیدکننده، این پلتفرم اولین احتمال منطقی برای استفاده از یک خنک‌کننده آبی به‌شمار می‌آید.

دو فن ۱۲ سانتی‌متری آبی رنگ که با LED روشن می‌شوند، باید در کنار یکدیگر روی رادیاتور کیت قرار گیرند. در صورتی که کیس شما فضای اختصاصی برای نصب یک رادیاتور خنک‌کننده آبی داشته باشد، به آسانی می‌توانید این رادیاتور ۳۵×۱۲۴×۳۰۲ میلی‌متری را در آن پنهان کنید. با این حال اگر از یک کیس قدیمی‌تر استفاده می‌کنید می‌توانید رادیاتور را در خارج از کیس نصب نمایید.

لوله انتقال مایع ارائه شده به همراه کیت Larkooler هشت میلی‌متر قطر دارد، بنابراین

نوع محصول: خنک‌کننده آبی پردازنده

سوکت‌های پشتیبانی شده: تمام سوکت‌های موجود در شرکت اینتل و AMD

ظرفیت مخزن: ۱۵۰ میلی‌لیتر

مایع خنک‌کننده: آب و پروپیلن گلیکول

قیمت و گارانتی: -/۱۹۵/۰۰۰/ تومان با دو سال ضمانت فونیران

عملکرد خنک‌کنندگی بالا، نصب آسان

به‌طور پیش‌فرض تنها برای پردازنده قابل استفاده است