

Instrucciones: Cómo usar "Coollaboratory Liquid Pro"

Enhorabuena por la compra de nuestro producto. Ahora posees una pasta de transferencia térmica cuya conductividad sobrepasa muchas muchas veces la de resto de pastas de transferencia térmica - Esto no es sólo un slogan, es completamente cierto. Para asegurar una mejor refrigeración y manipularla sin complicaciones, por favor estudia con detenimiento estas instrucciones.

¿Por qué necesitamos una pasta de transferencia térmica y cómo funciona?

Podrías pensar que es suficiente con instalar un refrigerador para CPU en el procesador y dejarlo hacer su trabajo. En condiciones óptimas, esto funcionaría bien, es decir, siempre que la base del disipador y la superficie de la CPU (que necesita refrigeración) sean completamente lisas y uniformes. Desafortunadamente, en la práctica esto nunca sucede. Incluso un disipador bien pulido tiene desigualdades extremadamente finas en la superficie que contacta la CPU, y la superficie de la CPU está ligeramente curvada en la mayoría de los casos. No hablamos de milímetros, sino de micrómetros y dimensiones incluso menores. A veces puedes llegar a ver la luz pasar entre la CPU y el disipador si los pones juntos frente a una ventana.

El refrigerador funciona a pesar de sus pequeñas imperfecciones. Sin embargo, su efectividad no es completa debido a la reducción del contacto entre la CPU y el disipador - y es bien sabido que el aire es un mal conductor del calor. Esto hace que, particularmente, los sistemas de gama alta (como la refrigeración líquida), pierdan eficiencia. El calor no llega de forma tan continuada al disipador como éste se puede deshacer de él. Como resultado, la CPU puede estar ardiendo mientras que el disipador permanece frío.

Es aquí donde las pastas de transferencia térmica entran en juego. Su tarea es llenar los "huecos" entre la CPU y el disipador, desplazando el aire que actúa de aislante. Llenando estos huecos con una sustancia conductora, el calor pasa al disipador de manera mucho más efectiva.

Si los comparamos con el aire, todos los compuestos líquidos o sólidos sirven como conductores de calor. Por esto, incluso materiales típicamente aislantes como la porcelana, la silicona o los óxidos metálicos se venden como "agentes de transferencia térmica", aunque de acuerdo con su capacidad real para conducir el calor medida en un laboratorio, no sean conductores del calor.

Comprando "Coollaboratory Liquid Pro" tienes la primera pasta de transferencia térmica que de verdad se merece su nombre.

Para obtener resultados óptimos usando nuestro producto, por favor ten en cuenta lo siguiente:

- 1.) "Coollaboratory Liquid Pro" se diseñó para usarse con disipadores de alta calidad hechos de cobre o plata. Los disipadores de aluminio no deben usarse (por supuesto esto sólo se refiere a la zona en la que aplicará Coollaboratory Liquid Pro).

Nota: No uses refrigeradores baratos hechos de aluminio. Su calidad no es muy alta, y el aluminio no resiste la aplicación de nuestro Liquid Pro. Este metal podría formar una aleación con nuestro producto que podría reaccionar con la humedad de la zona. Después se formaría una mancha oscura con propiedades aislantes. Por tanto, no debe haber contacto entre Coollaboratory Liquid Pro y el aluminio.
¡DISIPADORES DE ALUMINIO NO!

Es mejor usar disipadores hechos de cobre o plata. Podremos encontrar disipadores de cobre en Ebay por 4 €.

- 2.) Como todos los metales, nuestro producto puede funcionar como un conductor eléctrico. Esto no crea ningún problema si se usa según nuestras instrucciones, pues tu disipador también está hecho de metal. Asegúrate de que Coollaboratory Liquid Pro no toca ningún componente eléctrico. Esto podría generar un cortocircuito al encender el PC. Si derramas pasta conductora, sécala concienzudamente antes de arrancar el PC. Si la cantidad es grande, se puede absorber con la jeringa, y usar después un pañuelo de papel. Para limpiar los últimos restos, un poco de detergente líquido puede ser de utilidad.

Nota: Incluso las pastas de transferencia no conductoras de la electricidad pueden adquirir esta prioridad después de algún tiempo. El motivo es la posible combinación con polvo y partículas metálicas del ventilador.

Preparación

"Coolaboratory Liquid Pro" conduce el calor mejor que todas las pastas tradicionales que se han usado hasta ahora (con una mejora de 9 a 150 veces). Si estas pastas han entrado en contacto con el disipador y se encuentran dentro de microscópicas hendiduras, formaran una capa aislante entre el Liquid Metal y la superficie del disipador.

Todos los restos de pastas anteriores se deben eliminar concienzudamente antes de usar "Coolaboratory Liquid Pro". En ocasiones, puede que no sea fácil. A veces la superficie de un disipador tratada con estas pastas convencionales tendrá que ser pulida o lijada ligeramente (1/100 mm).

Es extremadamente importante limpiar tanto la CPU como la base del disipador, incluso si son nuevos. Usa un paño limpio al que le hayas aplicado algún disolvente orgánico como acetona o alcohol puro. No debes usar detergentes o cualquier otra sustancia que deje restos.

Limpia con cuidado las superficies destinadas a transportar el calor. Deben de estar libres de polvo y grasa (¡sin huellas dactilares!).

Importante: En caso de una limpieza insuficiente, puede haber problemas de contacto entre el disipador y la CPU, por lo que Liquid Pro formará gotas que no quedarán adheridas.

Si tu disipador viene con un thermal pad, debes quitarlo antes de usar nuestro producto. Los thermal pads llevan parafina que se derrite y entra en los huecos del disipador y los rellena a nivel microscópico. Para evitar esta contaminación, quita el pad antes de que se use y se funda. No uses agua caliente: la parafina entraría en el disipador. Si esto ya ha sucedido, lija y pule la superficie del disipador.

La mejor situación para usar "Coolaboratory Liquid Pro" es en la que nuestra pasta se aplica en un disipador de cobre sin usar en el que hayamos limpiado nuestras huellas con un disolvente orgánico. Una vez limpias, no toques las superficies con los dedos. Una hueca dactilar puede tener un grosor de 0.005. Liquid Metal no podría entrar en estas zonas, reduciendo la efectividad general.

Cómo aplicar "Coolaboratory Liquid Pro"

Ahora debes aplicar una pequeña cantidad del producto en el centro de la superficie de contacto del disipador. No uses demasiada, te sorprenderás de lo poco que hace falta. Para comenzar no uses más que una gota. Recuerda que el propósito del Liquid Metal es rellenar pequeños huecos, no chorrear por los extremos del disipador. Ahora extiende el agente por toda la superficie del disipador desde el centro hacia los lados. Puedes usar un pincel fino, un bastoncillo o algo similar. No uses los dedos, su superficie es grasa. También se puede aplicar con guantes de látex libres de talco. Una vez realizado este paso, tu disipador debería brillar como un espejo.

Nota: También puedes aplicar Liquid Metal en la CPU además de en el disipador. Asegúrate de que no estás usando demasiado.

Ten en cuenta que La CPU y la base se unirán mediante fuerzas de adhesión, por lo que la capa no puede ser gruesa. Como sucede con una pared que se pinta, si usamos mucha pintura tendremos gotas que se deslicen por ella, lo que no debe pasar.

Tanto la superficie del disipador como la del disipador suelen necesitar una capa de entre 0.003 y 0.005mm para llenar los posibles huecos de aire. Este grosor es comparable al de la hoja de un periódico. Los disipadores bien pulidos sólo requerirán de una capa casi transparente de Liquid Pro, el resto un poco más.

Una vez que hayas aplicado la sustancia en el disipador, sujétalo verticalmente. Nada debe desplazarse por la superficie, si ocurre es que has aplicado demasiada. Cualquier exceso puede recogerse con la jeringa o mediante un pañuelo de papel.

Instalación del disipador

Ahora presiona el disipador contra la CPU. No gires o deslices uno sobre otro, de otro modo los huecos entre ellas no se rellenarán y entrará aire que reducirá la transferencia térmica. La presión ejercida es suficiente para crear una buena conexión térmica entre ambas superficies. Ahora monta el disipador y sus dispositivos de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Comprueba el contacto entre la CPU y la base del disipador, éste debe reposar completamente en la CPU y debe estar paralelo a los bordes cerámicos de la CPU. No olvides conectar el cable de alimentación del ventilador a la placa.

Eliminando el Liquid Metal

Si quieres quitar nuestro producto de tu CPU / disipador (por ejemplo si los vas a vender), tan sólo sécalo. Los restos que no se eliminan fácilmente así, se pueden quitar con ayuda de un pulidor de metales, por ejemplo el que se usa para pulir las piezas cromadas de los coches.

Ahora dispones de un sistema de refrigeración mucho más eficiente gracias a "Coollaboratory Liquid Pro".

Ten en cuenta que aplicar Liquid Metal requiere más atención que el resto de pastas convencionales, ¡pero a cambio obtendrás un rendimiento mucho mejor! Alguien con menos experiencia en el campo del hardware elegiría otra pasta de otro fabricante que le ofrecería muchas menos prestaciones.

Garantizamos el derecho a devolver cualquier mercancía sin abrir hasta dos semanas después del envío. Cualquier otra queja, especialmente si está relacionada con la responsabilidad por los posibles daños sufridos, queda excluida. Con la compra y el uso de "Coollaboratory Liquid Pro" reconoces y aceptas estos términos y condiciones.

El fabricante de:

Coollaboratory
Michael Metzke
Mittagstr. 38
39124 Magdeburg

E-Mail: vertrieb@coollaboratory.com
Internet: www.coollaboratory.com