

TerraTec



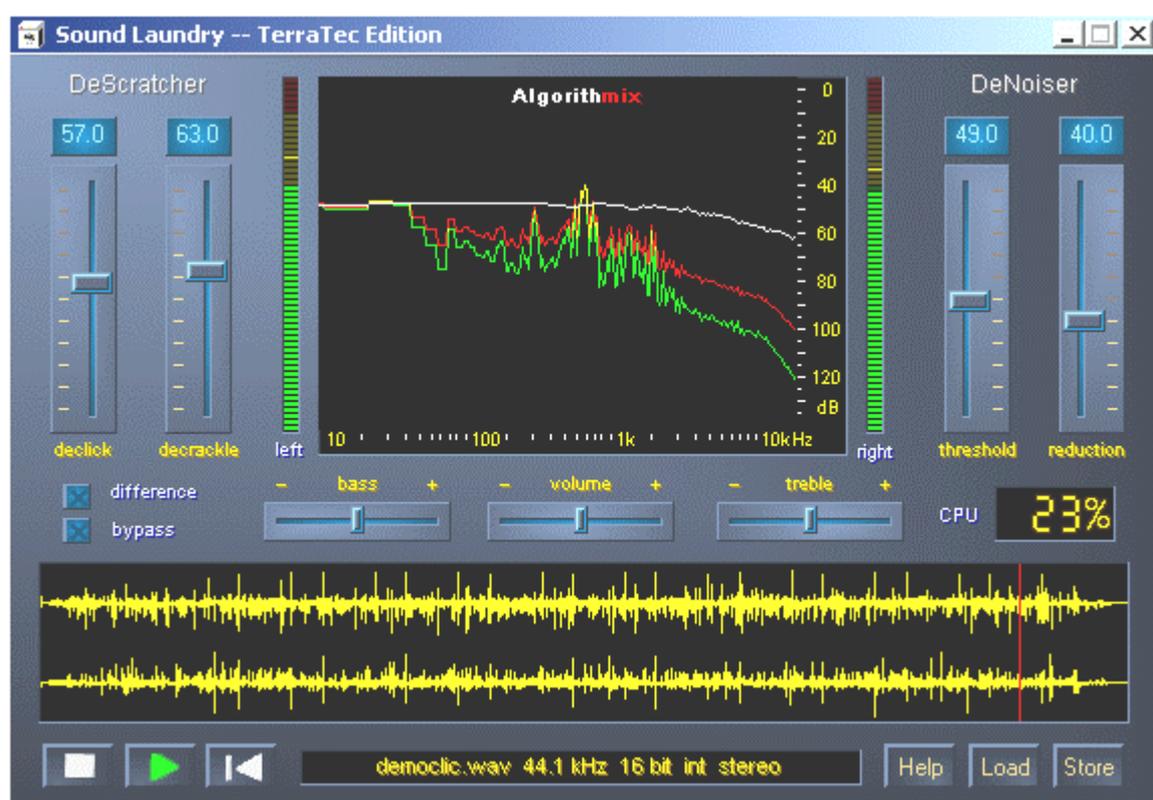
Vinyl Restoration Solution



Manual (español)

Contenido

1. Resumen.....	3
2. Primeros pasos.....	4
3. El sitio de reproducción Playback-Bereich	6
4. La zona de trabajo	7
5. Descratcher	8
6. El Denoiser	9
7. Indicaciones de uso.....	10
8. Contacto.....	12



La ventana de edición Sound Laundry™ de TerraTec .

1. Resumen

Sound Laundry™ TerraTec Edition Es una herramienta potente, con la que se puede restaurar y "limpiar" grabaciones antiguas, directamente en su PC. Sirve para eliminar ruidos no deseados o para reducirlos o respectivamente para reducirlos de forma perceptible, preservando en ello el sonido auténtico, sin pérdida de la calidad original.

Sound Laundry™ TerraTec Edition es una extensión ideal para grabaciones y para programas de CD, sobretodo cuando quiere inmortalizar en CD sus cassetes o sus vinilos. **Sound Laundry™ TerraTec Edition** ofrece en comparación a **Sound Laundry Compact™** casi todas las opciones de edición y se han desarrollado especialmente para usuarios de multimedia, que no quieren perder el tiempo con horas y horas de parámetros interminables y complicados de edición de vídeo, como en algunos programas profesionales. En los módulos de edición *Descratcher* y *Denoiser* debe para obtener un sonido óptimo ajustar sólo dos parámetros, lo que normalmente se hace en un par de segundos. Usted puede realizar los cambios en tiempo real mientras reproduce el título. Al lado puede regular para "refrescar" sus grabaciones "enpolvadas" el volumen y el timbre (bajos y altura) de la señal de salida "saneada".

Características:

- funcionamiento en tiempo real con 166 Mhz MMX Pentium en Windows® 95/98/Me/NT/2000
- Gran estabilidad gracias a su funcionamiento individual
- admite el formato WAV -"Red Book"- en 44,1 kHz/16 bit
- a escala mundial, la más rápida aplicación de proceso "offline".
- rápida e intuitiva "zona de corte"
- elimina ruidos, crujidos como también "cracs" y ruidos de superficie
- reduce ruidos de fondo constantes como los de las cintas de cassettes, zumbidos, gruñidos, ronroneos del alimentador y "sumas de Thyristor".
- debilita distorsiones digitales y "cubre" pérdidas de señal.
- funcionamiento en tiempo real durante la regulación detallada de los parámetros.
- función única *Difference* para oír los ruidos eliminados
- todas las mediciones con hasta 80 bits de precisión de "coma flotante"

Usos típicos:

- Archivamiento y reestablecimiento de material de audio
- Remasterización de grabaciones antiguas en CD: de discos de goma, de vinilos y de cintas de cassettes.
- Eliminación de ruidos molestos de las grabaciones de cinta
- filtración y eliminación de ruidos de fondo en diálogos llenos de ambiente ruidoso o en cortes de teléfono.
- Reducción de ruidos molestos en emisoras de radio en onda corta, en onda media y en UKW.

2. Primeros pasos

Instalación

Sound Laundry™ TerraTec Edition se encuentra en el CD del producto adjunto, que está preconfigurado para una instalación automática. Si el autostarter en el CD no se abre automáticamente, arranque manualmente con un “click” doble sobre “autorun.exe” en el índice o lista principal del CD. Comience entonces con el arranque la instalación de **Sound Laundry™ TerraTec Edition** y siga las instrucciones en su pantalla

para comprobar rápidamente si la instalación de **Sound Laundry™ TerraTec Edition** ha sido exitosa haga “click” en  y elija el fichero *democlic.wav* para trabajarlo y modificarlo **Sound Laundry™ TerraTec Edition** apoya ficheros de WAV con el estándar “Red Book”: 16-bit/44,1 kHz.

Funcionamiento

Sound Laundry™ TerraTec Edition contiene una zona de corte muy intuitiva. Siga los pasos siguientes y en poco tiempo podrá conseguir grandes resultados de calidad a la hora de limpiar y mejorar sus grabaciones de vinilos rascados , parcialmente arañados o dañados..

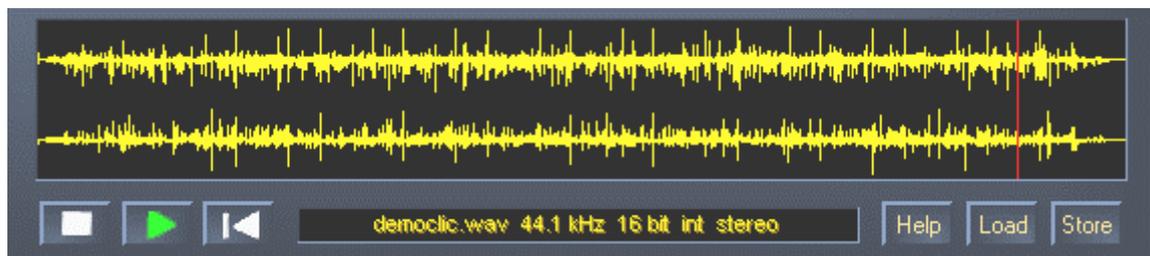
1. abra haciendo “click” sobre la superficie **[LOAD]** el menú “*Select Input File*”.
2. elija el fichero de WAV que vaya a modificar el fichero será cargado y las forma de ondas se podrá ver en la *ventana “Waveform”* como se muestra a continuación.
3. comience la reproducción haciendo “click” sobre la superficie . ahora debería escuchar su material de audio y *la salida del volumen* también. En la ventana del analizador “**Analyzer**” se enseña el perfil de frecuencias de la señal de entrada y de salida como también el *perfil de ruido*, el ruido dinámico (Noise-Print). Puede parar la reproducción con la superficie  y puede “volver” o “rebobinar” al principio o al comienzo con esta  superficie. Mientras está reproduciendo el sonido puede reproducir en el lugar que usted quiera y comenzar la reproducción desde el sitio elegido con el cursor haciendo “click” en la ventana donde se enseña *la onda o ventana “wave”*, simplemente elija el sitio que quiera escuchar.
4. Si en la grabación que usted ha realizado se escuchan ruidos que aparecen repentinamente y que contienen crujidos, intente eliminar éstos con el *regulador* para filtrarlos según sea necesario .
5. Si su material de audio o su sonido contiene zumbidos o sonidos parecidos o de suma , o en el caso de una grabación de un vinilo la cual contiene ruidos de fondo persistentes entonces es recomendable utilizar el regulador “*Decrackle*” para desfiltrar y eliminar éstos definitivamente.

-
6. Si Usted escucha ruidos de fondo como los que se escuchan con las cintas de cassette o para mejorar el filtraje de ruido de fondo continuo de la grabación del vinilo, utilice el regulador “**Denoiser**” y haga un ajuste con los reguladores “*threshold*” y “*reduction*” según sea necesario.
 7. Para poder comparar el sonido original con el sonido filtrado y mejorado haga click sobre la superficie [bypass all].
 8. Con la función de [difference] se puede hacer “visible” el trozo del sonido que ha filtrado o mejor dicho puede escuchar aquel trozo de grabación que ha cambiado con los filtros
 9. Ajuste o ponga los reguladores “*volume*” y “*bass/treble*” a su gusto o preferencia.
 10. Haga “click” sobre la superficie [STORE], para guardar el material que se ha cambiado y que ya está listo, en un fichero nuevo. Los ficheros que grabe, estarán disponibles en el formato de 16-Bit/44,1kHz , con lo cual podrá quemarlos con un programa de grabación de CDs normal y corriente en un CD.
 11. La función de los parámetros del “Descratcher” y del “Denoiser” los podrá encontrar en el capítulo **Descratcher, Denoiser y indicaciones de las aplicaciones** bien explicadas.

3. El sitio de reproducción Playback-Bereich

La zona de reproducción se encuentra en la parte de abajo de la superficie del programa **Sound Laundry™ TerraTec Edition** como puede ver. Usted puede cargar un fichero WAV para su posterior manipulación, reproduciendolo o parándolo donde Usted quiera, moviendo el cursor por la posición deseada en la ventana del Wave

Después de cargar un fichero WAV se mostrará el nombre del mismo y el formato empleado en la ventana de estado, debajo del **Analyzer** y la forma de onda o Wave se mostrará en amarillo en el estado normal y se adaptará a la anchura de la ventana de modificación (o ventana del wave).



La zona de reproducción de **Sound Laundry™ TerraTec Edition**.

El material modificado se puede, abriendo el diálogo de los ficheros en la superficie [STORE] y se pueden grabar o guardar "Offline". La frecuencia de muestreo del fichero guardado es idéntico con la frecuencia de salida (44,1 kHz). Si algún fichero no está en el formato de 16 Bit/44,1 kHz-, si el formato del fichero de entrada está en formato de 32 bits se le preguntará si quiere transformar o convertir el formato en el estándar de 16-bit. La conversión de todas formas se debería realizar con una herramienta especialmente diseñada en su software- o secuenciador de audio, o en el software de su tarjeta de sonido.

La Lista de las superficies a de los botones de la zona de reproducción.

-  abre el fichero de ayuda
-  para la reproducción
-  comienza la reproducción
-  pone el cursor al principio de la reproducción.
-  abre la zona de carga de los ficheros (cargar).
-  abre la zona para guardar los ficheros (guardar).

CPU [XX %] enseña la carga del sistema de su ordenador como el tanto por ciento del tiempo de proceso de su procesador en **Sound Laundry™ TerraTec Edition** y el tiempo necesitado para ello.

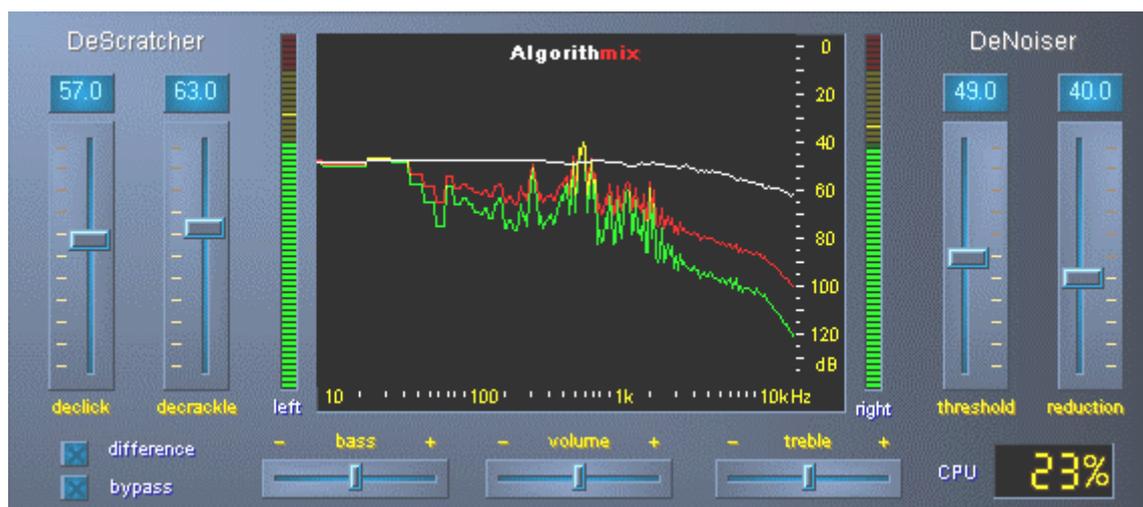
difference le permite oír o escuchar lo que ha estado cambiando para poder escuchar los sonidos eliminados en tiempo real.

bypass all le permite escuchar la señal de entrada de ignorando el efecto **Descratcher** y **Denoiser**.

4. La zona de trabajo

La zona de trabajo de **Sound Laundry™ TerraTec Edition** se compone de cuatro partes principales. **Descratcher** (izquierda), **Denoiser** (derecha), **Analyzer** (en el centro) como los reguladores *Bass (bajos)/Treble (agudos)/Volume (volumen)* (abajo). Dos medidores del ruido le permiten el control de la salida del sonido mientras Usted cambia al mismo tiempo los reguladores el volumen los bajos como también los agudos.

Ya que los requisitos que se le imponen al procesador son mínimos con el programa **Sound Laundry™ TerraTec Edition** (más o menos 30% en un Pentium II con 300 MHz para un fichero WAV-con16 bit, estéreo y 44,1 kHz), puede cambiar los parámetros de forma optimal y al mismo tiempo puede escuchar aquello que esté cambiando o el resultado de ello en tiempo real.



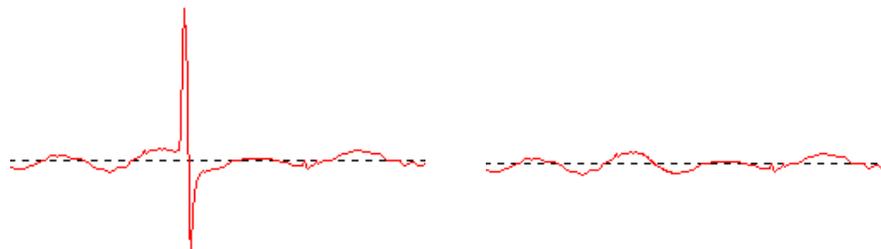
DLa zona de trabajo Sound Laundry™ TerraTec Edition.

5. Descratcher

El **Descratcher** elimina efectivamente los “knacks” y los crujidos de antiguos vinilos como también ficheros de audio, cuya calidad se empeoró en el proceso de grabación por culpa de distorsiones digitales ruidos de fondo o ruidos de cinta magnética o también de sumas de “Thyristor”.

El *Algoritmo del Descratching* se compone de dos tiempos: del *Declicking- Filter* y del *Decrackling- Filter*. Mientras el *filtro de “Declicking”* normalmente elimina ruidos de “knacks” típicos de los vinilos antiguos y de distorsiones digitales como también ruidos de funcionamiento de fondo de antiguos aparatos de audio, y el filtro, e *Decrackling* elimina ruidos de fondo continuos.

Cuanto más altos sea el parámetro de “*Declick*” más ruidos serán eliminados Cuando se regula a 0, todos los ruidos pasan a través del filtro sin ser manipulados por éste. Para eliminar los crujidos o “knacks” de los antiguos vinilos puede regular el filtro “*Declick*” el valor - Wert de más o menos 50, ya que éste es apropiado para la mayoría de los casos.



*Un típico crujido de un vinilo (izquierda)
Una señal de audio reconstruida (derecha).*

Cuanto más grande sea el ruido rasgado o con “knacks” demasiado fuertes cuanto más debe utilizar el “*Decrackle*” para eliminar los ruidos no deseados de la grabación La regulación a casi 100, conduce a una nivelación de la señal de entrada. Este parámetro puesto a 80, puede eliminar sin problemas los ruidos sin notar demasiado el efecto que se ha utilizado En algunos casos se puede regular el parámetro hasta 100 mejorando aun más el material de audio.

para eliminar la aparición de artefactos sonoros en el “*Descratching*” debería escuchar de una forma detallada los parámetros de “*Declick-“* y de “*Decrackle*” y de una forma crítica en general al aplicar estos efectos a su fichero de audio. Para ello le recomendamos utilizar la función *Difference* en la **zona de reproducción** la cual es fácil de usar y además muy intuitiva a la hora de utilizar los parámetros mencionados. Usted puede cambiar entre la señal original y la salida para poder comparar el nivel general de ambos, como también la parte del algoritmo “*Descratching*” que se ha eliminado Esta diferencia del nivel de la señal, no debe contener trozos de la señal original. Más informaciones sobre como optimizar el Weitere Bemerkungen zur optimalen Einstellung des *Declick-* y del *ParametroDecrackler-* las encuentra en las indicaciones de uso de las aplicaciones

Por favor tenga en cuenta que la función *Difference* para el **Descratcher** y para el **Denoiser**, se pueden aplicar al mismo tiempo Si solamente quiere trabajar con el **Descratcher** simplemente deje el nivel de los reguladores de (*threshold* y de *reduction*) del **Denoiser** a 0 .

6. El Denoiser

El “**Denoiser**” pertenece a un tipo de sistemas de reducción de ruido. Quiere decir que no hay ningún tipo de codificación que se necesite en especial, para la grabación previa como por ejemplo el tan conocido sistema de DOLBY™ Lab. El Denoiser elimina eficientemente cualquier tipo de ruidos de banda ancha en las grabaciones de audio. El **Algorithmix® Denoiser** combate las bandas anchas de las grabaciones de, ruidos en cortes de telefono y ruidos residuales de los vinilos antiguos, después de reajustar el sonido con el **Descratcher** hasta e el resultado óptimo .

En esta versión del **Denoiser** se utiliza un perfil típico de banda ancha de ruido (Noise-Print) el cual reduce los ruidos superficiales del vinilo antiguo y lo estaura, optimizándolo

Los pasos a seguir a la hora de reducir ruidos en el **Denoiser**, se dejan reducir a dos reguladores de parámetros, lo que permite una búsqueda fácil para la optimización, dependiendo del nivel de salida de la señal .

La zona de frecuencias de entrada (rojas) , como también la zona de frecuencias para trabajar el perfil de ruido del material de sonido (blanco) como la zona de salida del material de audio después de haber trabajado la señal (verde) lo puede ver en la ventana **Analyzer** para seguir el sonido.

El perfil de ruido (weiss) da el valor del umbral del sonido, además de esto no se produce ninguna reducción de ruido más, a parte de la ya mencionada. Con los parámetros *threshold* se pueden mover los diferentes perfiles de arriba hacia abajo. con este parámetro puede ajustar el perfil de una forma que puede situarse casi sobre el nivel de ruido del fondo. Cuando se le da un valor de *umbral* el parámetro secundario manda sobre *reduction* contorno de los ruidos eliminados en el perfil elegido de ruidos.

Un buen valor de *umbral* sería nivelar el perfil de ruido casi sobre el ruido de fondo (más o menos 10 dB). Un aumento más del parámetro *reduction* debería reducir el ruido de fondo de una forma considerable Cuando artefactos como los tan llamados pitidos de tono , o como tonos tipo robot, se escuchan de forma clara (fenómeno “*time aliasing*”), entonces consigue una reducción de los parámetros “*reduction*” y un aumento del valor de *umbral* (hasta casi 30 dB sobre el nivel de ruido de fondo) ayuda considerablemente.

7. Indicaciones de uso

El **Descratchery** el **Denoiser** son herramientas de restauración fáciles de usar que se basan en algoritmos estremadamente eficientes de procesamiento de señales de audio. En los mayoría de los casos se obtienen muy buenos resultados. Para sacarle el mayor rendimiento a las herramientas sobretodo a la hora de trabajar el material de audio degenerado hay unas reglas prácticas a seguir:

- Utilice un tocador de discos si quiere restaurar vinilos antiguos en mono, modifiquelos en canales separados para juntar éstos (a estéreo) al final de la restauración. Esto mejora el nivel de ruido en comparación con la señal dada en unos 3 dB (corresponde a un factor de dos), en comparación con el procedimiento “*Descratching*” que solo se utiliza para datos de audio en mono.
- Haga grabaciones directamente en WAV y no utilice a continuación antes del paso de “*Descratching*-” efectos de procesamiento como por ejemplo un limiter o un Compressor.
- Contiene el material que se ha de utilizar en el proceso de restauración, puede grabar una señal de audio que contiene ruidos de fondo, y puede limitarlos al grabarlos digitalmente Es recomendable, que si realiza diferentes versiones del la señal de audio, probar diferentes ajustes de las entradas de audio para al final comparar los rsultados y elegir aquella opción que mayor calidad tenga, después de utilizar el “*Descratching*-“ ya comentado anteriormente.
- Para evitar artefactos no ajuste el *Declick*- y el parámetro *Decrackle*- demasiado alto. Al trabajar con material desgastado o antiguo es recomendable escoger un buen compromiso entre cel ruido de fondo y entre los artefactos utilizados Tenga cuidado cuando trabaje de forma desesperada el material de audio, ya que aún así este programa no puede restaurar la señal original
- Si dentro de la grabación, el nivel de volumen y / o la característica del ruido puede intentar cortar el original en trozos y trabajarlos de forma separada con efectos separados, como con el *Denoising*- y sus opciones. al final se juntan estos trozos de nuevo.
- paraeliminar artefactos como los tan llamados pitidos de tono, o como tonos tipo robot, y para evitar (*time aliasing*) no debería ajustar el parámetro *threshold* y el parámetro *reduction* demasiado alto comience con una ajuste en el que el *perfil de ruido* esté casi detrás del la señal de fondo (casi 10 dB), y aumente paso a paso los parámetros *reduction*. Intente después encontrar la relación óptima entre los dos parámetros
- Una gran ayuda para los ajustes óptimos de “**Denoiser**” - los muestra el “**Analyzer**” de forma adecuada.Durante el paso de “*Denoising*-” visualiza éste sobre todo la influencia en el perfil de ruido y de los ajustes de la señal de audio.
- Si Usted opina que la señal de audio no es demasiado alta, entoces suba el nivel de *volumen* y observe el kanal izquierdo del medidor de volumen. Si los LEDs rojos se

encienden, la el volumen es demasiado alto y ha sobrepasado el umbral , *el límite de la señal* , loque se hará manifiesto con distorsiones.

- Con los reguladores "*bass*" y "*treble*" puede ajustar el nivel de las frecuencias altas subiéndolas(+) o de las bajas bajándolas (-). Es posible que por culpa de un ajuste demasiado alto el regulador de "*bass*" como de "*treble*" la señal de salida hasta *el límite de la zona de frecuencias* , subiéndolo En casos como este, debe ajustar el regulador *volume* a un nivel inferior hasta que las lamparillas o LEDs dejen de encenderse.
- También la elección de la tarjeta de sonido , especialmente en la utilización de los convertidores Analógicos/Digitales-, tiene una influencia definitiva sobre la calidad de la señal grabada. Para grabaciones alta calidad además de profesional, debería emplear tarjetas de sonido de alta calidad como por ejemplo el ***TerraTec AudioSystem EWX 24/96***.
- Si quiere que su material de audio sea muestreado con una frecuencia de 44,1kHz, y si está en . 48 kHz, debe hacerse una conversión de frecuencia de 44,1kHz erfolgen. De todas formas se debería utilizar además de una tarjeta de sonido de calidad, también un programa de edición al mismo nivel.
- Los resultados más óptimos se pueden conseguir oyendo detalladamente la combinación con la función *Difference* mientras reproduce su material de audio Se activará a continuación con el *Descratching-* y con el algoritmo *Denoising-* lo que se podrá escuchar el trozo que no se ha desfiltrado. Aquí se escucharán los ruidos seguramente. Si se deja en el modo *Difference-* la señal del tono original se debería volver atrás con los ajustes.

El Indicio más importante:

- **Sound Laundry™ TerraTec Edition** es una herramienta fácil, rápida y efectiva. Usted se asombrará cuanta calidad de sonido se puede sacar a sus vinilos antiguos sin ningún problema, mejorándolos. Pero no se precipite y no se extrañe cuando trabaje con "huecos" o "arañazos" que este material a pesar de tener una gran herramienta no podrá hacer "milagros". Si las informaciones se han perdido, y no hay una redundancia en el material sobrante, es imposible restaurar el material de audio original. En casos tan desesperados como este, los técnicos de sonido "copian" un trozo o pasaje del material de audio y lo ponen en el "hueco" para así "restaurar" el material con editores de audio complejos. También es un problema restaurar material de sonido cuya señal es inferior al ruido de fondo de la grabación. Si las informaciones de audio o la señal se componen solamente de ruidos de fondo con una desproporción entre la señal original y el ruido y si no hay verdaderamente informaciones suficientes sobre las características del material de audio, sabrá que tendrá pocas posibilidades de restaurar esa señal con el *Denoising-* limitando su efectividad ya su cualidad.

8. Contacto

Más informaciones para expansiones, updates y productos nuevos de Algorithmix® las encontrará en Internet en:

www.algorithmix.com

o mande un e-mail a :

a support@algorithmix.com

si necesita informaciones acerca del las posibilidades y sobre la instalación del producto

o a info@algorithmix.com

si tiene más preguntas acerca del sortimento del producto Algorithmix® .

Algorithmix® y **Sound Laundry™** son marcas registradas de Algorithmix GmbH. Todos los nombres de las empresas mencionadas y los productos son ™ o ® Marcas registradas de sus respectivos dueños

Nos reservamos el derecho de cambiar informaciones en este documento sin previo aviso. No se pueden copiar, reproducir, transmitir, o grabar sin el permiso explícito de Algorithmix GmbH