

MANUAL DEL USUARIO

COMP TUBE-STA

ARTURIA®
YOUR EXPERIENCE • YOUR SOUND

Agradecimientos Especiales

DIRECCION

Frédéric BRUN

Kevin MOLCARD

DESARROLLO

Nicolo COMIN

Simon CONAN

Florian MARIN

Vincent TRAVAGLINI

Corentin COMTE

Matthieu COUROUBLE

François REME

DISEÑO

Martin DUTASTA

Shaun ELWOOD

Morgan PERRIER

BETA TESTERS

Chuck CAPSIS

Neil HESTER

Paolo NEGRI

Bernd WALDSTADT

Marco CORREIA

Jay JANSSEN

William "Wheeliemix"

Chuck ZWICKY

"Koshdukai"

Luca LEFEVRE

ROBERTSON

Dwight DAVIES

Terry MARSDEN

Fernando M RODRIGUES

MANUAL

Fernando M RODRIGUES

Minoru KOIKE

Jose RENDON

(Author)

Vincent LE HEN

Holger STEINBRINK

Leo DER STEPANIAN

Charlotte METAIS

Jack VAN

© ARTURIA SA – 2019 – Todos los derechos reservados.

11 Chemin de la Dhuy

38240 Meylan

FRANCE

www.arturia.com

La información contenida en este manual está sujeta a cambio sin previo aviso y no representa un compromiso de parte de Arturia. El programa descrito en este manual se proporciona bajo los términos de un acuerdo de licencia o acuerdo de no distribución. El acuerdo de licencia de programa especifica los términos y condiciones para su uso legal. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida o transmitida de ninguna forma o con ningún propósito diferente al uso personal del comprador, sin el permiso escrito explícito por parte de ARTURIA S.A.

Todos los otros productos, logotipos o nombres de compañías citados en este manual son marcas comerciales o marcas registradas por sus respectivos propietarios.

Product version: 1.0

Revision date: 17 April 2019

¡Gracias por comprar el Comp Tube-STA de Arturia!

Este manual cubre las características y el funcionamiento del Comp Tube-STA.

¡Asegúrate de registrar tu programa lo antes posible! Cuando compraste el Comp VCA-65, se te envió un número de serie y un código de desbloqueo por correo electrónico. Estos son necesarios durante el proceso de registro en línea.

Mensajes especiales

Especificaciones sujetas a cambio:

La información contenida en este manual se considera correcta en el momento de la impresión. Sin embargo, Arturia se reserva el derecho de cambiar o modificar cualquiera de las especificaciones o características sin previo aviso ni obligación.

IMPORTANTE:

El programa, cuando se usa en combinación con un amplificador, auriculares o altavoces, puede producir niveles de sonido que podrían causar una pérdida permanente de la audición. NO operes durante largos períodos de tiempo a un nivel alto o a un nivel que sea incómodo.

Si tienes alguna pérdida de audición o zumbidos en los oídos, debes consultar a un audiólogo.

Introducción

Felicitaciones por comprar el Comp Tube-STA de Arturia

Desde fines de la década de 1990, Arturia ha recibido elogios de músicos y críticos por diseñar las emulaciones de software de vanguardia de los venerables sintetizadores analógicos desde la década de 1960 hasta la década de 1980. Desde Modular V, en 2004, a Origin, un sistema modular que se introdujo en 2010, a Matrix 12 V (2015), Synclavier V (2016) y, más recientemente, a Buchla Easel V, DX7 V y Por último, pero no menos importante, Pigments, nuestro primer sintetizador virtual original, la pasión de Arturia por los sintetizadores y la pureza sónica ha dado a los músicos exigentes los mejores instrumentos virtuales para la producción de audio profesional.

Arturia también tiene una creciente experiencia en el campo del audio, y en 2017 lanzó [AudioFuse](#), una interfaz de audio con calidad de estudio profesional que cuenta con dos DiscretePRO® preamplificadores de micrófono propietarios y un conjunto de convertidores AD/DA de primera categoría. Esta línea se amplió recientemente con el lanzamiento del [AudioFuse Studio](#) y el [AudioFuse 8Pre](#). El software de audio fue otro campo donde Arturia ya hizo su entrada, lanzando en 2018 el primer paquete de efectos de Arturia: 3 PreAmps You're Actually Use, que incluía el [1973-Pre](#), El [TridA-Pre](#), y el [V76 -Pre](#).

Con el lanzamiento de un nuevo paquete de efectos, Arturia consolida su posición como líder en el software de audio, así como en el mercado de equipo de audio.

ARTURIA Comp Tube-STA es una de las tres emulaciones incluidas en el más reciente paquete y se beneficia de más de una década de experiencia en la recreación de las herramientas más icónicas del pasado.

ARTURIA tiene una pasión por la excelencia y la precisión. Esto nos llevó a realizar un análisis exhaustivo de todos los aspectos del equipo Retro Instruments STA-Level y sus circuitos eléctricos. El Retro Instruments STA-Level es una versión moderna del compresor de tubos clásico Gates STA-Level que se usó comúnmente en la industria de transmisión de los Estados Unidos en los años cincuenta y sesenta. No solo hemos modelado fielmente el sonido y el comportamiento de este compresor único, sino que también hemos agregado muchas características que eran inimaginables en los días en que se fabricaba el STA-Level original de Gates.

Comp Tube-STA se ejecuta como un plug-in en todos los formatos principales dentro de tu DAW.

NEGACIÓN DE RESPONSABILIDAD: Todos los nombres de fabricantes y productos mencionados en este manual son marcas comerciales de sus respectivos propietarios, que no están asociados ni afiliados de ninguna manera con Arturia. Las marcas comerciales de otros fabricantes que finalmente se mencionaron se utilizaron únicamente para identificar los productos de aquellos fabricantes cuyas características y sonido se estudiaron durante el desarrollo de Comp VCA-65. Todos los nombres de inventores y fabricantes de equipos se han incluido solo con fines ilustrativos y educativos, y no sugieren ninguna afiliación o respaldo de Comp VCA-65 por parte de ningún inventor o fabricante de equipos.

El equipo de Arturia

Tabla de contenidos

1. BIENVENIDO.....	2
1.1. ¿Qué es un compresor?	2
1.2. ¿Cuáles son los diferentes tipos de compresores?	3
1.3. ¿Dónde se usan comúnmente los compresores?	4
1.4. El ingrediente secreto de Arturia: TAE®.....	5
1.5. El acercamiento de Arturia a Comp Tube-STA.....	6
2. ACTIVACIÓN & CONFIGURACIÓN INICIAL.....	7
2.1. Activando la licencia de Comp Tube-STA de Arturia.....	7
2.1.1. El Arturia Software Center (ASC)	7
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE COMP TUBE-STA.....	8
3.1. Trabajando con plug-ins	8
3.2. ¿Cuándo usar el Comp Tube-STA?.....	8
3.3. Modo avanzado.....	9
3.4. Entendiendo el flujo de señal de Comp Tube-STA.....	10
3.5. Aprendiendo a usar Comp Tube-STA.....	12
3.5.1. Conceptos básicos de compresión	12
3.5.2. Métodos de compresión más avanzados.....	13
4. PANEL DE CONTROL DE COMP TUBE-STA	14
4.1. Configuración de canal (mono/estéreo)	14
4.2. Panel de control principal.....	15
4.2.1. Interruptor de enlace.....	16
4.2.2. Entrada.....	17
4.2.3. Modo (Modo de compresión)	18
4.2.4. Tiempo de recuperación	19
4.2.5. Medidor VU.....	20
4.2.6. Interruptor de poder.....	21
4.2.7. Salida.....	22
4.2.8. Mezcla.....	23
4.3. Panel de control del modo avanzado.....	24
4.3.1. Control Avanzado de Encadenamiento Lateral	24
4.3.2. Ecualizador de Encadenamiento Lateral	28
4.3.3. Escucha	29
5. INTERFAZ DE USUARIO.....	30
5.1. La barra de herramientas superior	30
5.1.1. Guardar.....	30
5.1.2. Guardar Como.....	31
5.1.3. Importación.....	31
5.1.4. Menú de Exportación	31
5.1.5. Opciones de Tamaño de la ventana	31
5.1.6. Selección de Preajustes.....	32
5.2. Botón A/B.....	33
5.3. Botón de modo avanzado (doble flecha).....	34
5.4. Consejos de diseño de sonido.....	34
5.5. La barra de herramientas inferior.....	35
5.5.1. Calibración del VU.....	35
5.5.2. Bypass.....	35
5.5.3. Medidor de CPU.....	35
5.6. El navegador de preajustes.....	36
5.7. Algunas palabras finales.....	37
6. SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.....	38

1. BIENVENIDO

1.1. ¿Qué es un compresor?

Un compresor es un dispositivo de procesamiento de audio que ha sido utilizado por los ingenieros de grabación, mezcla y transmisión durante muchas décadas para reducir el rango dinámico de las señales. Este dispositivo nivela ("comprime") las diferencias de nivel entre las secciones más ruidosas y silenciosas de una grabación para evitar picos excesivos. Al reducir las partes más ruidosas de una grabación, los compresores permiten a los ingenieros potenciar toda la señal procesada sin preocuparse de que las partes más altas sobrecarguen una grabación. El resultado neto es un nivel de sonoridad promedio más alto en una grabación.

Hay muchas razones para usar un compresor. Por ejemplo, un compresor puede usarse para proteger una grabación (y nuestros oídos) de picos excesivos que pueden sonar distorsionados y potencialmente dañar nuestros altavoces (o nuestra audición). Además, reducir las partes más altas de una grabación puede hacer que la experiencia auditiva sea mucho más agradable. Esto se debe a que los oyentes pueden subir la música y escuchar las partes más suaves sin temor al dolor de oído cuando llegan las partes más altas. Esto es especialmente cierto en la música con instrumentos dinámicos que pueden producir picos repentinos y fuertes como una batería o la voz humana. Los compresores pueden incluso usarse creativamente, para dar forma y contornear los sonidos de una manera agradable. Esta flexibilidad es lo que hace de los compresores una de las herramientas más populares en el conjunto de herramientas de un ingeniero de grabación.



Controles principales del compresor Comp Tube-STA

1.2. ¿Cuáles son los diferentes tipos de compresores?

Históricamente, ha habido varias categorías principales de compresores, entre ellos Tube, FET y VCA. Cada uno de estos tiene una firma sonora diferente debido a la electrónica utilizada para crear el efecto de compresión. Arturia ha optado por emular un modelo superior de cada una de las categorías anteriores para asegurarse de que los usuarios tengan todas las opciones de sonido a su alcance.

Los compresores de Bulbos son el tipo más antiguo de compresores. Un compresor de bulbo funciona volviendo a polarizar el bulbo para controlar la reducción de ganancia. Esto suele provocar una suavidad cálida y una ligera distorsión armónica.

Debido a la forma en que funcionan, los compresores de bulbo generalmente presentan una respuesta más lenta tanto en el ataque como en la etapa de liberación. También dependen del programa, lo que significa que comprimen más cuando aumenta la señal. Finalmente, exhiben una coloración y saturación distintas, lo que hace que su sonido se describa a veces como "cálido", "suave" o "cremoso". Esto los hace particularmente adecuados para ser utilizados en pistas maestras, donde pueden actuar como factor de amalgamamiento en el sonido final. Esto se debe a que los transitorios tienden a manejarse de una manera generalmente clasificada como "musical". Otra característica muy buscada de este tipo de compresores es su capacidad para manejar cantidades generosas de reducción de ganancia antes de que aparezcan artefactos no deseados en el audio.

1.3. ¿Dónde se usan comúnmente los compresores?

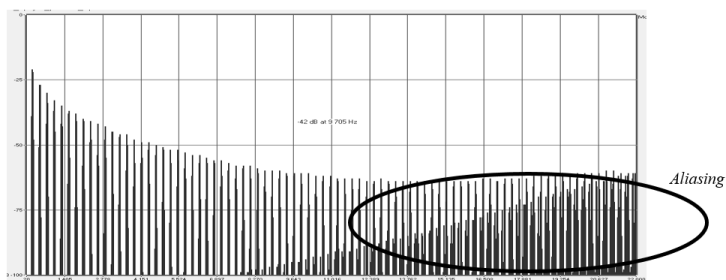
Los compresores son herramientas de estudio flexibles y se utilizan todos los días para...

- Reduce las fuentes de audio excesivamente dinámicas para ayudar a "acoplarse" mejor en una mezcla.
- Aumentar el nivel de sonoridad promedio de una grabación para que las partes silenciosas sean más fáciles de escuchar.
- Para "amalgamar" una mezcla estéreo final y agregar cohesión a todas las pistas separadas.
- Esculpir los transitorios de ataque de los sonidos de percusión para hacerlos más (o menos) "presentes" y "contundentes".
- Para alargar el tiempo de lanzamiento de los instrumentos acústicos de percusión (como el piano o la guitarra) para que suenen más grandes.
- Para igualar la intensidad variable de los golpes de batería individuales o los acordes de guitarra. Cuando se aplica a configuraciones extremas en las guitarras, esto crea el famoso efecto de "pared de sonido" que se escucha en la música rock.
- Para "limitar" una señal y asegurarse de que nunca exceda un límite de sonoridad establecido.



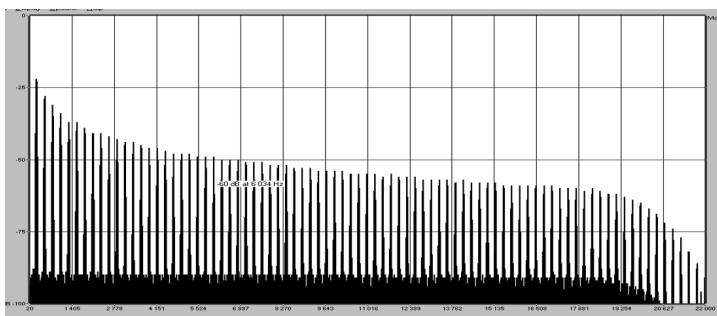
1.4. El ingrediente secreto de Arturia: TAE®

TAE® (True Analog Emulation) es la tecnología excepcional de Arturia dedicada a la reproducción digital de circuitos analógicos utilizados en sintetizadores vintage.



Espectro de frecuencia lineal de un conocido sintetizador virtual

Los algoritmos de virtuales de TAE® dan como resultado la emulación puntual del equipo analógico. Esta es la razón por la que Comp VCA-65 ofrece una calidad de sonido sin igual, al igual que todos los sintetizadores y complementos virtuales de Arturia.



Espectro de frecuencia lineal de un oscilador modelado con TAE®

1.5. El acercamiento de Arturia a Comp Tube-STA

Nuestro objetivo era modelar con precisión el sonido de una famosa unidad de compresores basados en bulbos de época. Este compresor de bulbo controlaba el sonido de la radio en los años cincuenta y sesenta. Su función principal era limitar automáticamente la dinámica del audio antes de transmitirlo. Fue esta característica la que permitió su introducción en los estudios durante los años sesenta.

Por supuesto, al ser un producto Arturia, no era suficiente simplemente modelar el equipo vintage y decir listo!. Queríamos ir más allá, por lo que también agregamos algunas nuevas características de buen gusto que honran el original y lo hacen más útil en un contexto moderno.



Comp Tube-STA de Arturia

En términos de controles, generalmente los compresores de bulbo tienen muy pocos, ya que la mayoría de las cosas que suceden dependen del audio que alimenta al dispositivo. En esta unidad, tenemos un controlador para el nivel de entrada y controladores para el modo y el modo de recuperación. Estos últimos se basan en un enfoque más moderno de ese modelo vintage y están ahí para modificar el tiempo de reacción del dispositivo. Podemos pensar en ellos como las contrapartes del compresor de bulbos a los controles de Ataque y Liberación.

En el centro, dominando el panel de control de plug-in, tenemos un indicador de nivel grande (medidor VU). Esto puede medir el nivel de entrada, el nivel de salida o el nivel de reducción de ganancia. En el lado derecho del panel de control, tenemos el control de salida, otro botón prominente que se empareja con el control de entrada (los dos están vinculados de forma predeterminada).

Finalmente, también hay un mando "Mix" que no se encontró en el equipo original. Esta es una adición de Arturia que permite establecer una mezcla entre el sonido comprimido y el no comprimido, y abre muchas posibilidades creativas para mejorar el sonido.

Además de las características clásicas y las pequeñas mejoras mencionadas anteriormente, Arturia también incluyó varias características más sustanciales. Estas aparecen en un panel "Avanzado" separado que se abre debajo del panel principal. Aquí encontrarás cosas como el control avanzado de encadenamiento lateral, un ecualizador de una sola banda para la señal de encadenamiento lateral con filtros pasa altos y pasa bajos, y un botón que permite escuchar solo la señal de encadenamiento lateral. Cubriremos todo esto en profundidad más adelante en esta guía.

Ahora es el momento de comprobar cómo suena. ¡Vamonos!

2. ACTIVACIÓN & CONFIGURACIÓN INICIAL

El plug-in Arturia Comp Tube-STA funciona en computadoras equipadas con Windows 7 o posterior y MacOS X 10.10 o posterior. Puedes utilizar el Comp Tube-STA como Audio Unit, AAX, VST2 o VST3 (solo para 64 bits).



2.1. Activando la licencia de Comp Tube-STA de Arturia.

Una vez que se haya instalado el programa, el siguiente paso debe ser activar la licencia, para que puedas usarlo sin limitaciones.

Este es un proceso simple que involucra un programa diferente: el Centro de Software Arturia.

2.1.1. El Arturia Software Center (ASC)

Si aún no ha instalado el ASC, dirígete a esta página web: [Actualizaciones y manuales de Arturia](#).

Busca el Arturia Software Center en la parte superior de la página y luego descarga la versión del instalador para tu sistema (macOS o Windows).

Siga las instrucciones de instalación y luego:

- Abre el Arturia Software Center (ASC)
- Inicia sesión con tu cuenta de Arturia.
- Desplázate hasta la sección "Mis Productos" del ASC
- Haz clic en el botón Activar

[Eso es todo al respecto]

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE COMP TUBE-STA

3.1. Trabajando con plug-ins

Comp Tube-STA viene en formatos de plug-in VST2, VST3, AU y AAX para su uso en las principales estaciones de trabajo de audio digital (DAW), incluyendo Ableton Live, Logic, Cubase, Pro Tools y otros. A diferencia de un compresor físico, puedes cargar tantas instancias de Comp Tube-STA como te parezca útil. Comp Tube-STA tiene otras dos grandes ventajas sobre la versión física:

- Puedes automatizar muchos de los parámetros de Comp Tube-STA usando el sistema de automatización de tu DAW.
- Tu configuración se guardará con tu proyecto para que puedas continuar exactamente donde lo dejaste la próxima vez que abras una sesión.

3.2. ¿Cuándo usar el Comp Tube-STA?

Los compresores de bulbo aprovechan las características de los bulbos al vacío para lograr la compresión. De hecho, un bulbo reacciona al audio entrante de una manera muy peculiar. A medida que aumenta la señal que alimenta a los bulbos, la tensión real enviada a los bulbos disminuye y, en consecuencia, provoca una reducción del nivel general. Cuanto más fuerte sea el nivel de audio, más reduce la ganancia. Los bulbos son el motor real que impulsa la compresión. Como esto evoluciona de una manera muy progresiva, los compresores de bulbo logran una curva de compresión muy dulce.



Los controles principales del compresor Tube-STA

No tenemos un control para el umbral, ni tampoco tenemos un control para la relación de compresión. Estas unidades no las usan. Todo depende del programa, lo que significa que el audio que se envía a la unidad controlará todos los aspectos de la compresión.

Estas unidades tienen puntos fuertes y limitaciones. Son buenos para manejar los transitorios musicalmente, debido a su reacción relativamente lenta, pero si estamos buscando un sonido más "potente", puede ser prácticamente imposible lograrlo. Es por eso que tener circuitos que de alguna manera permitan acelerar el tiempo de reacción de este tipo de compresores puede ser crucial.

Los compresores de bulbo son en su mayoría famosos por ser capaces de manejar cantidades increíbles de reducción de ganancia sin artefactos audibles. Y se benefician de las cualidades que generalmente se asocian con los bulbos: distorsión armónica leve pero agradable y una calidez y suavidad que son características de cualquier equipo de audio impulsado por bulbos y difíciles de lograr con otros diseños de compresores.

3.3. Modo avanzado

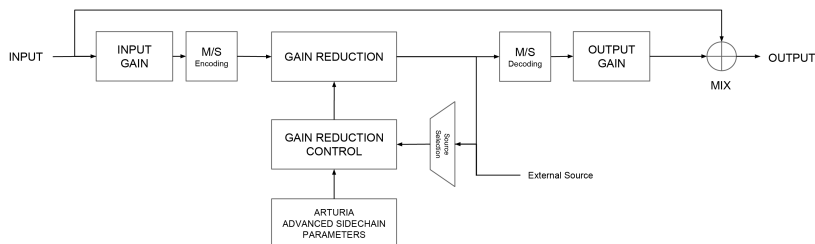
Comp Tube-STA tiene algunas características avanzadas que pueden revelarse haciendo clic en el botón del modo avanzado (la flecha doble en la barra de herramientas superior). Esto abre un segundo panel directamente debajo del panel principal, donde encontrarás cosas como el control avanzado de encadenamiento lateral , desplazamiento del tiempo, un ecualizador de banda única (con filtros adicionales tipo pasa altos y bajos), un control de rango de compresión y un botón de escucha. Ninguna de estas características estaba disponible en el equipo original, pero las hemos incluido aquí porque consideramos que son muy útiles para los creadores de música moderna.

Ten en cuenta que, cuando los parámetros del modo avanzado se han cambiado (tienen valores diferentes a los predeterminados) y el panel está cerrado, el botón de flecha doble tiene un punto al lado, lo que indica que hay parámetros editados en ese panel.

Examinaremos detalladamente todas estas cosas en el [capítulo del Panel de control \[p.14\]](#).

3.4. Entendiendo el flujo de señal de Comp Tube-STA

El Comp Tube-STA es lo que se llama un "compresor de realimentación". Esto significa que la señal de detección ya viene del circuito de reducción de ganancia. El flujo de la señal es un poco más complejo de lo que podría esperarse, debido a las características del modo avanzado, especialmente las relacionadas con el control avanzado de encadenamiento lateral. Esto permite varios modos de detección especiales, algunos de los cuales aprovechan la codificación de señal M/S.



A medida que la señal ingresa al plug-in, se divide inmediatamente en dos rutas:

1. La ruta de la señal "principal". La señal en este camino es comprimida y procesada.
2. La ruta "bypass". La señal en esta ruta se envía sin ningún procesamiento a un mezclador justo antes de la salida del Tube-STA. La perilla de "Mezcla" en el panel frontal te permite combinar esta señal no procesada con la señal comprimida.

Si estás utilizando Comp Tube-STA en una pista estéreo, la primera parada en la ruta de la señal principal es el codificador M/S opcional. M/S significa "Mid/Side" y es una forma de procesar audio donde solo se procesa el canal "Medio" (el centro de la imagen estéreo) o el canal "Lateral" (los bordes del campo estéreo). Esto se describe en detalle [más adelante \[p.27\]](#) en el manual. Ten en cuenta que la perilla de control del modo de detección solo está disponible en señales estéreo y se anula cuando se utiliza una versión mono del plug-in.

i M: Medio/Lateral requiere una señal estéreo para funcionar. Si Tube-STA se instancia en una pista monofónica, las etapas de codificación y decodificación M/S se omiten y el mando de control del modo de detección se oculta en el panel avanzado.

Después de esta etapa, la señal se envía al circuito de reducción de ganancia basado en bulbo emulado. Este es el corazón del circuito y aquí es donde tiene lugar la compresión real.

Si estás trabajando con una señal estéreo, la siguiente etapa es el bloque de decodificación M/S.

Después de pasar por el circuito de reducción de ganancia, la señal se divide en dos rutas más:

1. La ruta principal pasa al bloque de descodificación M/S. Aquí es donde su señal se convierte de nuevo en una señal estereofónica normal.
2. La segunda ruta (conocida como ruta de "retroalimentación") se envía nuevamente a través de un interruptor selector de fuente al circuito de control de reducción de ganancia. El selector de fuente también recibe la señal de encadenamiento lateral externa.

El módulo de control de reducción de ganancia recibe la señal de detección (seleccionada desde la retroalimentación interna o la señal de la cadena lateral externa) y también las señales de los Parámetros avanzados del encadenamiento lateral, para determinar cómo funcionará el circuito de reducción de ganancia en la ruta de la señal principal.

Después del bloque de descodificación M/S, la señal principal (audio procesado) pasa al bloque de ganancia de salida. La ganancia de recuperación se aplica para compensar cualquier reducción en el volumen que pueda haber ocurrido en la etapa de reducción de ganancia.

Finalmente, la señal principal llega a la etapa de Mezcla, donde se puede mezclar con el audio original (omitido), antes de enviar todo a la salida del plug-in.

Este es el flujo de señal completo del Comp Tube-STA. Puede parecer un poco abrumador, pero pasa un tiempo con él y estamos seguros de que obtendrás un entendimiento profunda de cómo funciona el compresor.

3.5. Aprendiendo a usar Comp Tube-STA

3.5.1. Conceptos básicos de compresión

Para tener una idea de las capacidades de Comp Tube-STA, te sugerimos que pruebes lo siguiente:

- Carga un clip estereofónico en una pista de audio en tu DAW (las pistas de batería o de voz son ideales para esto);
- Carga una instancia de Comp Tube-STA como una inserción en esa pista. Abre la ventana Comp Tube-STA;
- Asegúrate de que el preajuste predeterminado esté cargado. Esto significará que todas las configuraciones están posicionadas para proporcionar un sonido neutral;
- Comienza la reproducción. El clip debe sonar exactamente como fue grabado. Puedes verificar esto haciendo clic en el botón "bypass" en la barra de herramientas inferior y comparando lo que escuchas (deben de sonar igual);
- Ahora probemos un poco de procesamiento, solo para ver las características principales del Comp Tube-STA. En primer lugar, elevar la entrada. Notarás que la salida girará hacia el lado opuesto. Esto es porque están vinculados;
- Gira la perilla de salida a la derecha. Esto hará que aumente la ganancia final, sin afectar la entrada. El modo de enlace te permite probar diferentes cantidades de compresión, sin temor a que tus parlantes se vean afectados. Los compresores de bulbo son muy tolerantes, y de esta manera puedes definir más adelante el nivel de ganancia final óptimo, después de configurar la compresión;
- Observa lo que sucede en el medidor VU: la aguja comenzó a moverse hacia atrás. Esto significa que la compresión se está aplicando a los picos de tu audio. Puedes verificar la cantidad de reducción de ganancia rápidamente al apagar y encender el interruptor de encendido. Cuando está apagado, se omite el circuito de compresión y escucharás el audio original sin comprimir;
- Ahora comprueba el modo. De manera predeterminada, está posicionado en Individual, lo que logra tiempos de ataque y liberación más largos (aún depende del audio que alimenta el circuito). El doble está más cerca de la forma en que funcionaba la unidad original (un modelo vintage muy antiguo). Triple hará ataque y liberación más rápido;



Comp Tube-STA insertado en una pista de batería

- Una vez que decidas qué modo usar, es hora de ajustar el tiempo de recuperación. Nunca alcanzará tiempos de liberación realmente rápidos, pero al girar el control a la izquierda puedes tener tiempos de recuperación más rápidos;
- Ahora que haz logrado un buen sonido comprimido, es hora de usar la Salida, para compensar la pérdida de volumen debido a la compresión. Siempre compara con el audio original, apagando y encendiendo el interruptor de encendido.

3.5.2. Métodos de compresión más avanzados.

Ahora que tiene una idea de lo básico de Comp Tube-STA, continuemos y profundicemos un poco más.

- Haz clic en las flechas hacia abajo para abrir el modo "Avanzado";
- Ahora, probemos el Control Avanzado de Encadenamiento Lateral. No utilizaremos una señal externa, sino que simplemente probaremos las diferentes configuraciones del modo de detección. De manera predeterminada, el control se coloca en la posición *Vinculado*, pero puedes probar otras posiciones mientras se reproduce la pista. Observa cómo cambia el sonido, a veces de forma drástica, especialmente cuando eliges las diferentes posiciones M/S. Este efecto puede producir algunos resultados fantásticos cuando se utiliza en pistas estereofónicas;



¡: recuerda que la perilla de control del modo de detección solo está visible cuando se trabaja en estéreo. Si no estás viendo esa opción, es porque estás trabajando con una señal monofónica.

- Ahora haz clic en el botón Escuchar y aplica un poco de ecualización a la señal de análisis utilizando los controles en la sección del ecualizador de banda. ¡No tengas miedo de las configuraciones extremas aquí! Por ejemplo, si el audio original tiene un componente de bajos fuerte, la energía de los bajos puede tener una gran influencia en el funcionamiento del compresor. Al atenuar algunos de los bajos, puedes terminar con un mejor sonido comprimido;
- Cuando hayas terminado de ajustar el ecualizador del encadenamiento lateral, desactiva el botón de escuchar e intenta activar y desactivar el ecualizador mientras se reproduce la pista. Debes notar que el ecualizador puede tener una gran influencia en la forma en que funciona la compresión, aunque solo se aplique a la ruta de detección de la señal.

4. PANEL DE CONTROL DE COMP TUBE-STA

El plug-in Comp Tube-STA se puede utilizar en canales monofónicos o estéreo.

La configuración monofónica se carga automáticamente cuando usamos el plug-in con pistas monofónicas. Cuando se inserta en pistas estéreo, la configuración estéreo también se carga automáticamente.

4.1. Configuración de canal (mono/estéreo)

El plug-in tiene diferentes configuraciones para las versiones monofónica y estéreo. Las diferencias entre las dos versiones consisten en la presencia de ciertas características adicionales en la versión estéreo, que se encuentran en el panel de control de modo avanzado. Estos están relacionados con la sección de Control Avanzado de Encadenamiento Lateral. Cuando se inserta en canales monofónicos, el plug-in solo muestra los controles de fuente en esa sección (La perilla de selección de modo está deshabilitada).

La sección control avanzado de encadenamiento lateral es donde controlamos cómo el plug-in realiza la detección para activar la compresión. En el modo monofónico, simplemente podemos seleccionar la Fuente, eligiendo entre Interno y Externo, mientras que en el modo estéreo también tenemos un selector que cambia cómo se realiza la detección y cómo afecta a la compresión.



*Comp Tube-STA insertado en una pista monofónica.
Observe la ausencia del control de selección del modo de
detección.*

Vamos a profundizar en esto cuando lleguemos a al capítulo [Control Avanzado de Encadenamiento Lateral](#) [p.24].

4.2. Panel de control principal

La interfaz gráfica de usuario Comp Tube-STA ofrece solo algunos controles, ya que los compresores basados en bulbos también tenían muy pocos controles. Estos se encuentran en el Panel de control principal, que es el que se abre de forma predeterminada cuando iniciamos el plug-in.

Además de estos, Arturia incluyó varias características avanzadas, que no están presentes en la unidad original, y algunas incluso inimaginables cuando se lanzó. Estas nuevas funciones se encuentran en un segundo panel, el panel de control de modo avanzado, que se abre cuando hacemos clic en el botón de flecha doble (el botón Modo avanzado) en la barra de herramientas superior.

Como fue el caso con el primer paquete de efectos, este paquete de plug-ins de Arturia también tiene una barra de herramientas superior y una barra de herramientas inferior. La barra de herramientas inferior es muy importante para el uso de los compresores, ya que muestra el nombre del parámetro y el valor actual cuando apuntamos el mouse a un control de parámetro, permite calibrar el medidor VU, permite colocar el plug-in en "Bypass" (También tiene un control de bypass en el panel de control principal pero funciona de una manera diferente), y medidor del consumo de CPU.

Por supuesto, la barra de herramientas superior también es muy importante, ya que es donde accedemos a los menús principales, realizamos varias tareas importantes, como cargar y guardar ajustes preestablecidos y bancos de ajustes preestablecidos, y donde podemos seleccionar un preajuste preestablecido y ver el nombre del preajuste actual en uso. Las barras de herramientas y sus características se tratan en detalle en el capítulo de la [interfaz de usuario \[p.30\]](#).

Ahora veremos todos los controles disponibles, explicando qué hacen, rangos y cómo interpretar los números.



Panel de control principal de Comp Tube-STA

Ten en cuenta que cada vez que hacemos clic en un control (perilla o botón), la barra de herramientas inferior muestra el nombre del parámetro y el valor del parámetro actual. Esto cambia cada vez que movemos ese control, actualizando el valor del parámetro en tiempo real. Estos valores no son siempre del mismo tipo.

También podemos mostrar sugerencias (si la bombilla de la barra de herramientas superior está encendida). En este caso, la barra de herramientas inferior también muestra una breve descripción de cada parámetro junto a su valor, y hay un área resaltada en el medidor VU que sugiere el rango ideal de reducción de ganancia en el que se debe usar el preajuste original para lograr los mejores resultados.

Ahora, echemos un vistazo a cada control en el panel de control principal:

4.2.1. Interruptor de enlace

El interruptor de enlace conecta el control de salida al control de entrada. Es un interruptor de palanca, que está activado de forma predeterminada. El control está etiquetado con una imagen de una cadena.

Cuando el enlace está activado, cada vez que movemos el control de entrada, el control de salida se mueve en la dirección opuesta. Dado que el compresor depende del programa, podemos sentirnos tentados a conducir la señal realmente caliente. De esta manera podemos conducir la entrada (y la compresión) como locos sin correr el riesgo de sobrecargar la cadena de audio.

Siempre podemos mover la Salida de forma independiente, ya que el enlace solo funciona desde la Entrada a la Salida, y no a la inversa. Por lo tanto, después de encontrar el nivel de entrada ideal para lograr la compresión deseada, podemos verificar la ganancia de salida correcta sin cambiar la entrada.

Si desactivamos este control, tanto la entrada como la salida se pueden cambiar de forma independiente.

4.2.2. Entrada

Este es el control principal de la unidad. Tiene la forma de un gran pomo. Controla simultáneamente la ganancia de entrada y la cantidad de compresión (ya que ambas cosas están conectadas). Cuanta más ganancia se aplique, mayor será la relación de compresión alcanzada.

El rango de entrada va desde 0 dB hasta +48 dB. De manera predeterminada, se posiciona a 0 dB.

Este es el parámetro que define cuánta compresión (reducción de nivel) se aplica al audio. Como hemos dicho, no hay un umbral (básicamente, el compresor se inicia tan pronto como aumentamos la entrada) y la relación de compresión varía progresivamente según el tipo de entrada de audio.

Podemos monitorear fácilmente la cantidad de compresión (reducción de ganancia) aplicada al audio mirando el medidor VU. No tengas miedo de que la aguja viaje por debajo del rango negativo.



Entrada de Comp Tube-STA

Podemos manejar el audio realmente caliente con este controlador y aún así no obtener artefactos de audio audibles. Sin embargo, una buena idea puede ser definir el nivel de entrada para que la aguja permanezca alrededor de +1 o +2 dB en el nivel máximo promedio, y luego definir el nivel de salida para que coincida más o menos con el mismo nivel.

Si ahora echamos un vistazo a la reducción de ganancia (gira el selector del medidor a esa posición) podemos ver que la aguja está apuntando hacia el extremo izquierdo. Sin embargo, el audio no presenta ningún artefacto audible.



La entrada controla simultáneamente la ganancia de entrada y la relación del compresor. No hay umbral. La relación de compresión es progresiva. Tenemos que compensar la reducción de ganancia con el control de Salida.

Por lo general, es mejor comenzar con la entrada y la salida vinculadas, mientras elevamos la entrada, observamos el medidor VU mientras hacemos esto. Cuando alcanzamos un nivel de entrada ideal, cambiamos el medidor VU a la posición de salida y aumentamos el nivel de salida para que coincida con la entrada original. Entonces podemos ir desde allí para ajustarnos a un nivel de salida óptimo, si es necesario.

4.2.3. Modo (Modo de compresión)

El modo de compresión es un controlador que funciona en conjunto con el tiempo de recuperación. Ambos están diseñados para controlar la forma en que la unidad reacciona al audio entrante, modificando los tiempos de respuesta. Este controlador solo apareció en una réplica de hardware posterior, que fue la modelada por Arturia. No existía en la unidad original.

Es un control de conmutación, con tres posiciones, cada una reconfigurando las respuestas de ataque y liberación del compresor. El control funciona cambiando ambos (el tiempo de reacción y el tiempo de recuperación).

La primera opción (y la que está seleccionada de forma predeterminada) es el Modo Único. Este modo expande los transitorios de audio dependientes del programa para una respuesta muy lenta, lo que permite transitorios de ataque más rápidos para evitar la compresión, para el golpe de transitorio máximo.

El modo doble es un compromiso. También es la configuración que se acerca más a la respuesta dependiente del programa lograda en el compresor original basado en bulbos.

El Modo Triple combina un ataque y una liberación más rápidos, aunque la liberación sigue siendo bastante lento. Esta combinación de ataque más rápido y tiempos de lanzamiento aún más lentos le da a la unidad un comportamiento más cercano a otro famoso compresor de tubos, el legendario Fairchild.



*Comp Tube-STA
Compression Mode
Control*

De manera predeterminada, la posición seleccionada es Única, la más lenta. Se recomienda encarecidamente que pruebes ampliamente todas las opciones, especialmente en conjunto con el control del tiempo de recuperación, para lograr los mejores resultados.

4.2.4. Tiempo de recuperación

El tiempo de recuperación cambia el tiempo que tarda la unidad en volver a un estado neutral (donde el audio pasa sin cambios). Incluso en la posición más rápida, sigue reaccionando de alguna manera lentamente. En la posición más lenta, la recuperación puede llevar mucho tiempo.



Recovery Time control

De forma predeterminada, el tiempo de Liberación se coloca en la posición media (4 segundos). La posición más rápida es de 2 segundos, mientras que la posición más lenta sube a 8 segundos. Esto es bastante lento.

Estos valores pueden verse afectados por el control del modo de compresión.

4.2.5. Medidor VU

El medidor VU es muy importante para darnos referencias visuales. No reemplaza nuestros oídos, pero ciertamente les da algo de ayuda. En el original, el medidor ya tiene varios modos.

En la colección de compresores, Arturia mejoró los medidores al permitir que el usuario elija monitorear el nivel de entrada, el nivel de salida o el nivel de reducción de ganancia. De manera predeterminada, están configurados en Reducción de ganancia. Además de esto, también tenemos la posibilidad de calibrar la sensibilidad del medidor VU utilizando la barra de herramientas inferior. Tenemos tres opciones: -18 dB, -14 dB, y -8 dB. De manera predeterminada, la sensibilidad seleccionada es -18 dB. Esto significa que el medidor mostrará 0 VU cuando se alimente con un nivel máximo de -18 dBFS.

Cuando está en el modo de cambio de ganancia (el modo predeterminado), el medidor se calibra de manera que muestra 0 dB como posición de reposo (sin reducción de ganancia). Esto reproduce el comportamiento de la unidad física.



Medidor de Comp Tube-STA, mostrando la reducción de ganancia. Note la letra L en la esquina inferior izquierda

Como el medidor VU solo mide un canal, el canal izquierdo se selecciona de manera predeterminada (indicado por la letra L en la esquina inferior izquierda del medidor). Si cambiamos el Modo de detección a uno de los modos M/L, el canal medido cambia automáticamente al Medio (la letra en la esquina inferior izquierda cambia a una M).

Si hacemos clic sobre esa letra, podemos cambiar el canal seleccionado al canal derecho (si el modo de detección está en uno de los modos izquierdo/derecho), o al canal lateral (si el modo de detección está en uno de los modos M/L).



Selector de canal del medidor VU. En la barra de herramientas inferior podemos ver el conjunto de calibración a -18dB.

Otra funcionalidad práctica incorporada en el medidor VU por Arturia es un indicador de advertencia de recorte. Cada vez que el audio llega al recorte, el medidor VU parpadea con un fondo rojo.

El selector de modo de medición VU se coloca a la derecha del medidor, debajo del interruptor de encendido. La sensibilidad se puede calibrar en la barra de herramientas inferior.

4.2.6. Interruptor de poder

Este interruptor, cuando está apagado, hace que el audio pase por alto el circuito de compresión. Sin embargo, todavía podemos monitorearlo visualmente a través del medidor VU. Esto es útil para desactivar rápidamente la compresión mientras se escucha el audio, de esta manera comparando audiblemente y visualmente ambas señales.



El interruptor de encendido

Se diferencia del botón en la barra de herramientas inferior en la forma en que uno apaga el plug-in por completo (la GUI cambia de color y se vuelve más oscura). El interruptor de encendido solo pasa por alto el circuito de compresión, pero el plug-in permanece activo. De manera predeterminada, el interruptor está activado (la compresión está activa).

4.2.7. Salida

Aquí es donde compensamos la pérdida de ganancia debida a la compresión. Debido a que, por naturaleza, los compresores reducen el nivel de volumen general, necesitamos aumentar el volumen de salida final, para compensar esa reducción.

El rango va de 0 a +48 dB (el mismo rango que la entrada). De forma predeterminada, la ganancia de salida se establece en +48 dB, para compensar que la entrada se coloque a 0 dB.



La perilla de control de salida

La salida está, de manera predeterminada, vinculada a la entrada. Esto significa que girará a la izquierda (hacia abajo) tan pronto como subamos la Entrada. Esto es útil para evitar ganancias excesivas. Incluso vinculados, siempre podemos mover el mando de salida individualmente. El enlace solo funciona de Entrada a Salida, no al revés. Si aún está vinculado, después de que movamos la Salida solo, seguirá moviéndose junto con la Entrada, la próxima vez que movamos ese control, pero ahora comenzando desde la nueva posición.

Si alcanza una de las posiciones extremas (máxima o mínima) mientras movemos la entrada, permanecerá ahí y volverá a moverse cuando moveremos la entrada en la dirección opuesta.

Al hacer clic en el botón Enlace se liberará la salida.

4.2.8. Mezcla

Una técnica de uso frecuente en la producción es lo que se llama compresión paralela. Esto es útil para permitir la compresión de la señal de audio al tiempo que conserva intactas todas las características transitorias del audio. El concepto básico es tener una forma de preservar el audio original, mientras que también se procesa a través de la compresión. Para esto, necesitamos tener un canal que "pase el audio", mientras que en otro canal tenemos el audio enviado a la ruta de compresión.

Esto es lo que se puede lograr con el parámetro de Mezcla, un complemento introducido por Arturia en todas las unidades del paquete de compresores.

La perilla de Mezcla está configurada de forma predeterminada en Comp, lo que significa que solo se trata de la señal procesada. Podemos convertirlo en seco (sin comprimir, audio original) o cualquier otra cosa. Los valores se muestran en porcentaje, donde el 100% es la señal totalmente procesada y el 0% es el audio sin procesar.



4.3. Panel de control del modo avanzado

Se accede al Panel de control del modo avanzado haciendo clic en el botón de modo avanzado (doble flecha) en la barra de herramientas superior. Este panel de control adicional es común a los tres compresores y con características muy similares. Estos son elementos muy importantes que brindan mucha potencia y flexibilidad adicionales a los compresores.



Panel de control del modo avanzado de Comp Tube-STA

4.3.1. Control Avanzado de Encadenamiento Lateral

Encadenamiento Lateral es la señal utilizada para controlar la compresión aplicada al audio. Puede ser el mismo audio (la mayoría de las veces es lo que sucede), pero también puede ser una señal externa, proveniente de otra pista.

Esta señal externa es lo que normalmente se entiende cuando hablamos comúnmente de Encadenamiento Lateral. Esto se puede usar para lograr el control de instrumentos separados (por ejemplo, equilibrar la mezcla entre el bombo y el bajo), o para lograr (otro) efecto especial llamado "bombeo".

Para esto, necesitamos poder enviar una señal externa a la ruta de la señal (generalmente otra pista de mezcla), para que la ruta de detección la utilice como fuente y así poder activar la compresión.

El equipo original solo permitió que la señal interna se usara como cadena lateral (detección). Sin embargo, en Comp Tube-STA, tenemos fuentes internas y externas. Esto se controla en una sección del Panel de control de modo avanzado denominado Control de cadena lateral avanzado.

4.3.1.1. Fuente

Esta es la primera parte, donde seleccionamos qué fuente se utilizará para alimentar el umbral y activar el circuito de compresión. De forma predeterminada, se selecciona Interno. Esta es la forma habitual, donde la señal a comprimir se analizará y activará la compresión cuando supere el umbral.

Externa es la segunda opción. En esta opción, una señal externa se alimenta al circuito de detección. Esta es la señal de encadenamiento lateral externa habitual. Cuando se presiona este botón, la señal externa es la que se usa para la detección.

El selector de fuente es un interruptor de palanca. Cada vez que hacemos clic cambia la posición. Como se encuentra en la posición Interna de forma predeterminada, al hacer clic en ella se cambiará la fuente a Externa. Al hacer clic de nuevo cambiará la fuente de nuevo a interna.

Dado que la relación de compresión es controlada por la entrada cuando la fuente es interna, necesitamos otro control de nivel de entrada cuando estamos usando una señal externa. Y lo tenemos.

Está ubicado debajo del interruptor de Fuente, y está etiquetado como Ganancia SC. De forma predeterminada, se coloca a 0 dB, lo que significa que la señal externa alimentará la compresión a su potencia original. Podemos cambiarlo en un rango que va desde -24 dB hasta +24 dB, como sucede con el control de entrada principal.

4.3.1.2. Modo de detección

El control de selección del modo de detección aparece solo cuando el plug-in se inserta en una pista/bus estereofónica. Cuando se inserta en pistas monofónicas, Comp Tube-STA no muestra estos controles (ya que no pueden operar con señales monofónicas).

Aquí es donde las cosas comienzan a ser realmente "avanzadas" en la sección de control avanzado de encadenamiento lateral. Cuando describimos el [Flujo de señal \[p.10\]](#) De la unidad, mencionamos que la primera operación realizada en la señal principal es la codificación de la señal de audio en el modo M/L. Esto parecería extraño, considerando que ninguno de los controles estándar en el Comp Tube-STA estaba listo para usar una señal M/S.

Bueno, aquí radica la razón de esa codificación M/S y dónde podemos aprovecharla. [Modo M/S \[p.27\]](#) es un modo de codificación de audio especial donde el canal medio es el centro de una imagen estéreo, mientras que el canal lateral son los bordes de esa misma imagen.

En este Modo de detección avanzado tenemos tres opciones para el modo Estereofónico (izquierda/derecha), y otras cuatro opciones para el modo M/L. Ahora puedes ver por qué esto es realmente "avanzado". Para Estereofónico (Izquierda/Derecha) tenemos las opciones Vinculado, Dual e Invertido. Para M/S, tenemos las opciones Side a Mid, Mid a Side, Side solamente y Mid solamente.



Sección de control avanzado de encadenamiento lateral de Comp Tube-STA (como aparece en pistas estereofónicas)

La opción predeterminada es Vinculado (modo Izquierda/Derecha). Esto funciona con la señal estereofónica Izquierda / derecha, y la detección se realiza utilizando el nivel máximo entre ambos canales, aplicando la misma compresión a ambos canales. Esta es la forma estándar y cómo se debe usar un compresor cuando se trata de señales estéreo.

La siguiente opción es dual. En esta opción, la señal estereofónica se trata como dos canales monofónicos. La detección se realiza de forma independiente en los canales izquierdo y derecho y la compresión se aplica en consecuencia a cada canal también. Esto puede ser bueno para equilibrar el volumen entre los dos canales, cuando son muy diferentes, pero puede afectar la separación de canales percibida.

Invertido. Nuevamente, ambos canales se tratan de forma independiente (mono dual) para detección y compresión. Sin embargo, esta compresión de tiempo se aplica al canal opuesto al que se realiza la detección. Por lo tanto, la detección del canal izquierdo activará la compresión del canal derecho y viceversa. De nuevo, esto puede ser útil para equilibrar la mezcla entre dos canales que son muy diferentes, pero esta vez permite que los elementos panorámicos se "contesten" entre sí.

El modo M/S tiene cuatro opciones. Solo Medio es el primero. La detección y la compresión se realizarán solo en el canal medio. Esto puede ser útil para aumentar el ancho y la presencia de elementos laterales, como el ambiente de la sala de pistas de Overheads de batería (porque los elementos laterales se dejarán intactos).

Solo Lateral es la siguiente opción. En este, solo el canal lateral se usa para detección y compresión. Esto tendrá el efecto opuesto de la opción anterior, aumentando la presencia de los elementos céntricos de la mezcla (haciéndola más compatible con mono).



⚠: El modo de detección avanzado necesita dos canales. Por lo tanto, este control está ausente (no existe) cuando el plug-in se instancia en pistas monofónicas.

4.3.1.3. Modo medio/lateral

El modo Mid / Side es una forma altamente efectiva de hacer ajustes a la espacialización de una mezcla o master. Esto se hace analizando la coherencia de la fase entre los canales izquierdo y derecho y permitiendo que el procesador funcione solo en el "centro" o "bordes" de un campo estéreo, en lugar de en todo el campo.

En Mid / Side, el canal Mid es el centro de la imagen estéreo, mientras que el canal Side son los bordes de la misma imagen.

Cuando hacemos ajustes en el canal central, esto se percibe en la imagen centrada del espectro estéreo (podemos pensar que es la imagen compatible con mono). Por ejemplo, un aumento en el canal Mid hará que el sonido sea más "monofónico" (ambos canales sonarán más iguales).

Por otro lado, cuando hacemos ajustes en el canal lateral, esto tendrá un impacto en el ancho de la imagen estereofónica, y un aumento en este canal se percibirá como un sonido estéreo más amplio (más amplio).

4.3.2. Ecualizador de Encadenamiento Lateral

Los compresores modernos ofrecen la posibilidad de reproducir el sonido manipulando algunas frecuencias (por ejemplo, aumentar / reducir las frecuencias altas) antes de la detección. De esta manera, podemos evitar algunos artefactos de compresión que estas frecuencias de usar.

Para hacer esto, necesitamos dirigir el sonido a través de un EQ antes de que ingrese al circuito de detección. Esta es la razón por la que el EQ se encuentra primero en la sección de detección, justo después de que el sonido se divide entre la señal principal y la señal de detección.

El ecualizador incluido en estos compresores es un ecualizador muy simple (semi paramétrico), con una sola banda con ganancia y frecuencia ajustables, complementado con un filtro pasa bajos y un filtro pasa altos. Esto es exactamente lo que se necesita para el rol deseado.



El ecualizador de Comp Tube-STA encendido

El filtro de paso alto tiene una pendiente fija de $-12\text{dB} / \text{Octava}$, y una frecuencia continua seleccionable que varía de 20 Hz a 1.2 kHz. Por defecto está desactivado (la perilla tiene una posición extra en el extremo izquierdo que desactiva el filtro).

El filtro de pasa bajos también tiene una pendiente fija de $-12\text{dB} / \text{Octava}$, y una frecuencia continua seleccionable que varía de 3 kHz a 20 kHz; Por defecto, también está desactivado (la perilla tiene una posición adicional en el extremo derecho que apaga el filtro).

La banda de ecualización tiene dos controles: uno para la frecuencia y otro para la ganancia (el ancho de banda es fijo). El control de frecuencia va de 30 Hz a 16 kHz y el valor predeterminado es de alrededor de 700 Hz. La ganancia va de -12 dB a $+12\text{ dB}$, y el valor predeterminado es 0. El ancho de banda es variable y, dependiendo de la ganancia aplicada: cuanto más ganancia se aplique, más estrecho se convertirá en el ancho de banda.

La sección completa de EQ puede activarse o desactivarse haciendo clic en el botón que se encuentra debajo de los controles principales. Cuando se enciende el EQ, se encenderá la luz verde "LED" al lado del interruptor de botón. Por defecto, la sección EQ está desactivada.



Si configuras el EQ en frecuencias en la región entre 4 kHz y 8 kHz, puede hacer que la unidad actúe como un de-esser.

4.3.3. Escucha

Este botón permite escuchar la señal de la cadena lateral. Es una buena manera de escuchar el efecto inducido cuando aplicamos un ecualizador a la señal de detección y para determinar cómo se aplicará la compresión cuando algunas frecuencias se realzan o se cortan debido a la ecualización de la señal de detección.



*Interruptor de escucha de
Comp Tube-STA*

5. INTERFAZ DE USUARIO

La interfaz de usuario Comp Tube-STA tiene un panel de control principal, un panel de control de modo avanzado y barras de herramientas en la parte superior e inferior de la ventana.

Es una interfaz de usuario muy simple. Ese siempre será el enfoque principal de cada producto de Arturia: desatar tu creatividad sin dejar de ser fácil de usar.

Ya nos fijamos en los paneles de control. Ahora es el momento de mirar las barras de herramientas.

5.1. La barra de herramientas superior

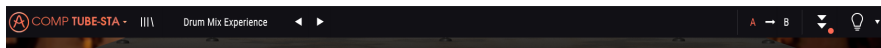
La interfaz gráfica de usuario (GUI) del complemento tiene la barra de herramientas Arturia habitual que se extiende a lo largo del borde superior, con el nombre del logotipo/plug-in de Arturia a la izquierda (la parte coloreada), seguido del botón Biblioteca y el nombre del preajuste, con flechas para navegar por los diferentes presets almacenados en la biblioteca.

Luego, tenemos la parte derecha de la barra de herramientas, que presenta una nueva característica muy importante: un botón A/B.

Después de esto, tenemos el botón que da acceso al panel de control del modo avanzado (una flecha doble). Ha éste botón de flecha doble se le agrega un punto al lado, cada vez que el Modo Avanzado está en acción (cuando hay parámetros establecidos en valores diferentes a los predeterminados) y ese panel no está visible.

El panel del modo avanzado es común a los tres compresores y presenta importantes funciones complementarias que amplían enormemente la funcionalidad que se encuentra en las unidades originales.

A continuación, tenemos otro botón muy importante, uno que se introdujo en Pigments. Es el botón de consejos de diseño de sonido. Tiene la forma de una bombilla y cuando se selecciona, muestra sugerencias creadas en los preajustes por sus creadores para guiar al usuario en la manipulación de los diferentes parámetros.



La barra de herramientas superior

Como vimos, esta barra de herramientas superior, que es común a todos los plug-ins de Arturia actuales, da acceso a muchas funciones importantes.

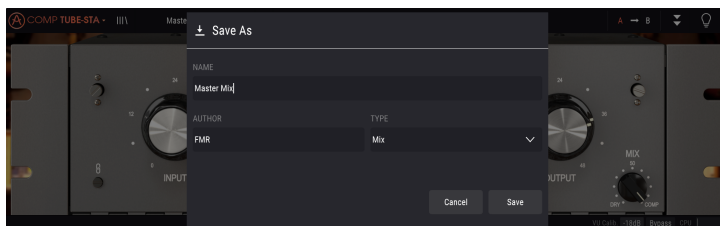
Estas opciones se pueden encontrar haciendo clic en el botón Arturia Comp Tube-STA en la esquina superior izquierda de la ventana del plug-in. Dado que estas opciones también son comunes a todos los plug-ins actuales de Arturia, es posible que ya estés familiarizado con ellos:

5.1.1. Guardar

Esta opción sobrescribirá el preajuste activo con cualquier cambio que hayas realizado, por lo que si también deseas mantener el preajuste de origen, usa la opción "Guardar Como...". Consulta la siguiente sección para obtener información sobre esto.

5.1.2. Guardar Como...

Si seleccionas esta opción, se te presenta una ventana donde puedes ingresar información sobre el preajuste. Además de nombrarlo, puedes ingresar el nombre del Autor y seleccionar un Tipo. Incluso puede crear tu propio Tipo, ingresando nombres personalizados en el lugar correspondiente. Esta información puede ser leída por el navegador de preajustes y es útil para buscar el preajuste más adelante.



5.1.3. Importación...

Este comando te permite importar un archivo preestablecido, que puede ser un solo preajuste o un banco completo de preajustes. Ambos tipos se almacenan en formato **.stax**

Después de seleccionar esta opción, la ruta predeterminada a estos archivos aparecerá en la ventana, pero puedes navegar a cualquier carpeta que estés usando para almacenar preajustes.

5.1.4. Menú de Exportación

Puedes exportar preajustes de dos formas: como un único preajuste y como banco.

- **Exportar preajuste:** Exportar un solo preajuste es útil cuando deseas compartir un preajuste con otra persona. La ruta predeterminada a estos archivos aparecerá en la ventana "guardar", pero si lo deseas, puedes crear una carpeta en otra ubicación. El preajuste guardado se puede volver a cargar con la opción de menú, importación de preajuste.
- **Exportar Banco:** Esta opción se puede usar para exportar un banco completo de sonidos desde el instrumento, lo que es útil para hacer copias de seguridad o compartir preajustes.

5.1.5. Opciones de Tamaño de la ventana

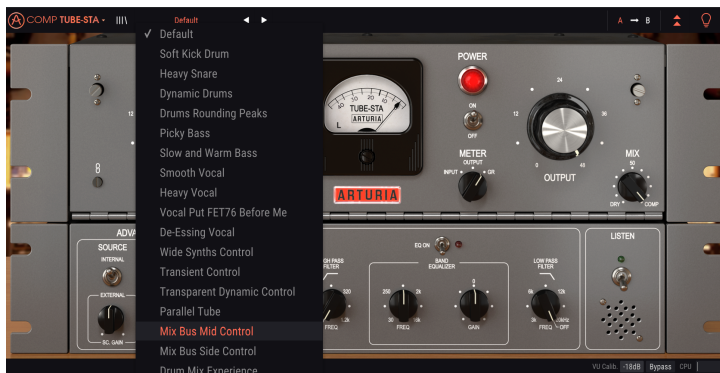
La ventana de Comp Tube-STA se puede cambiar de 60% a 200% de su tamaño original sin ningún tipo de artefactos visuales. En una pantalla más pequeña, como una computadora portátil, es posible que desees reducir el tamaño de la interfaz, para que no domine la pantalla. En una pantalla más grande o en un segundo monitor, puedes aumentar el tamaño para obtener una mejor vista de los controles. Los controles funcionan de la misma manera en cualquier nivel de zoom, pero pueden ser más difíciles de ver con los tamaños más pequeños, o cuando se usan monitores de alta resolución (como monitores HD o superiores). Cuanto mayor sea la resolución, mayor será el tamaño que se debe utilizar.

5.1.6. Selección de Preamplificadores

El [navegador de preajustes \[p.36\]](#) se puede abrir haciendo clic en el símbolo de la biblioteca en la barra de herramientas. El filtro, el campo de nombre y las flechas izquierda / derecha en la barra de herramientas ayudan con la selección de preajustes.

La selección de un preajuste se realiza haciendo clic en el campo del nombre del preajuste en la barra de herramientas superior. Esa acción abrirá una lista con todos los preajustes disponibles. El preajuste seleccionado actualmente está marcado con un v. Luego, solo debe colocar el mouse sobre el nombre del preajuste que desea seleccionar (el nombre del preajuste se resaltará y haz clic en él).

Alternativamente, puedes usar las flechas de preajuste hacia Adelante y Atrás (las flechas a la derecha del campo del nombre del preajuste) para navegar por todos los preajustes.



5.2. Botón A/B

El botón A/B es una nueva característica introducida con la versión actual de los plug-ins de Arturia. Este botón permite comparar entre dos configuraciones distintas del preajuste actual, como, por ejemplo, la versión editada actualmente, con todos los cambios realizados y la versión almacenada. La configuración en uso es la resaltada. Esto es genial para realizar algunos cambios en un preajuste y verificar si realmente coinciden con lo que quieres y son una mejora en comparación con la configuración original.

Todos los preajustes pueden tener una configuración A y una configuración B (pueden ser configuraciones completamente diferentes, una variación del preajuste principal, un preajuste editado o simplemente el estado actual del plug-in). Puedes copiar la configuración de A en B y viceversa. Cuando se carga un preajuste, la configuración es la misma para las instantáneas A y B. Por lo tanto, si comienzas a editar el preajuste cuando se encuentra en la configuración A, la configuración B conservará la configuración original hasta que guardes los cambios. De esta manera, tanto el preajuste original como la versión editada siempre se pueden recuperar para comparación.



ℹ: Si deseas copiar la configuración de A a B o viceversa, selecciona la configuración que desea copiar (la fuente) y haz clic sobre la flecha. Esto hará que la configuración se copie sobre la otra configuración. Observa que la flecha siempre apunta desde la instantánea seleccionada actualmente a la otra: **Fuente** -> **Destino**.

Otra característica interesante y muy útil del botón A/B es la posibilidad de tener dos presets cargados simultáneamente y compararlos. Cuando cargas un preset que tiene este botón, por ejemplo, en la posición A, el preajuste se carga en la posición A (la posición B asume los mismos ajustes). Sin embargo, si cambias a la posición B y cargas otro preajuste, esto no sobrescribirá la configuración en la posición A, lo que mantendrá la configuración cargada anterior. Luego puedes cambiar entre la posición A y la posición B y comparar ambos presets.

Cuando guardas un preajuste, solo se guardan las configuraciones para la instantánea seleccionada actualmente. Por lo tanto, si guardas el preajuste con la instantánea B seleccionada, los preajustes de la instantánea B son los que se guardaron. Si guardas el preajuste con la instantánea A seleccionada, los ajustes de esa instantánea son los almacenados en el preajuste.

De la misma manera, cuando editas las configuraciones para la instancia del plug-in actualmente cargada, y guardas el proyecto en tu DAW, la próxima vez que cargues ese proyecto, las configuraciones A y B tendrán las mismas configuraciones, reflejando el estado guardado del plug-in.



ℹ: si deseas guardar ambas instantáneas de un preajuste preestablecido, deberás guardar dos preajustes. Para hacer esto, selecciona la configuración A, y en el submenú Arturia, elige "Guardar como ..." y guarda el preajuste, dándole un nombre. Luego selecciona la configuración B y haz lo mismo, dándole un nombre diferente.

5.3. Botón de modo avanzado (doble flecha)

Este botón abre el panel de control del modo avanzado. Aquí es donde se ubican los controles para las funciones adicionales agregadas por Arturia para ampliar las posibilidades que se encuentran en las unidades originales. Este panel de control adicional es común a los tres compresores.

Cuando se abre el panel del modo avanzado, las flechas apuntan hacia arriba. Cuando el panel está cerrado, las flechas apuntan hacia abajo.

Cuando hay parámetros activos en el panel del Modo avanzado (editado o establecido en valores diferentes a los predeterminados), y ese panel no está visible (está cerrado), el botón de flecha doble (que apunta hacia abajo) tiene un punto al lado, para llamar la atención del usuario a esos parámetros. Para verificarlos, haga clic en el botón para abrir el panel de control del Modo avanzado.

Tiene una explicación detallada de todas las funciones en este Modo avanzado en el [capítulo de panel de control \[p.14\]](#).

5.4. Consejos de diseño de sonido

Pigments fue el primer plug-in de Arturia en ofrecer esta característica y nos atrevemos a decir que revolucionará la forma en que los usuarios ven los preajustes.

La función Consejos de diseño de sonido identifica los parámetros que el creador del preajuste definió como los más relevantes al desarrollar el preajuste seleccionado y cuáles son los mejores para que los edite el usuario. Cuando está activado, también se mostrará una breve explicación de cada parámetro (punta) en el lado izquierdo de la barra de herramientas inferior.



Selecciona cualquier preajuste de fábrica y coloca el cursor sobre la bombilla en la barra de herramientas superior, justo después del botón de modo avanzado. Este es el botón de consejos de diseño de sonido. Oscurecerá la interfaz de usuario, dejando encendidos los parámetros seleccionados.

Cada preajuste de fábrica ha definido un parámetro preferido y el rango del medidor correspondiente. El parámetro preferido es el que debe configurarse primero al ajustar el preajuste seleccionado para obtener resultados óptimos. El rango del medidor es un indicador del tipo de reducción de ganancia para la que se programó el preajuste.

Si hace clic en la pequeña flecha a la derecha del botón, accederás a un menú que tiene la opción * "(Avanzado) Editar Consejos" *. La selección de esa opción te permitirá marcar tus propios controladores preferidos. Cada controlador marcado mostrará una pequeña "bombilla" cuando se seleccione esa opción aparecerá una "rueda dentada" junto al botón consejos de sonido.

5.5. La barra de herramientas inferior

Cuando estés cambiando un parámetro, verás una lectura que muestra el valor o el estado del control que estás modificando en el lado izquierdo de la barra de herramientas inferior. También mostrará el valor actual de un parámetro cuando coloques el puntero del mouse sobre el control de ese parámetro en el panel de control. Esto es útil, ya que no necesita tocar el control de parámetros para leer el valor actual.

Finalmente, cuando el botón de consejos de diseño de sonido esté activado, verás una breve explicación adicional sobre el parámetro seleccionado.



La barra de herramientas inferior

En el lado derecho de la barra de herramientas, hay varias ventanas y botones pequeños. Estas son características muy importantes, así que echemos un vistazo más de cerca:

5.5.1. Calibración del VU

El Comp Tube-STA tiene un medidor de VU grande en la parte central derecha del panel de control. Al hacer clic en el valor a la derecha de "VU Calib". En la etiqueta, puedes acceder a un menú donde puedes calibrar su respuesta. De manera predeterminada, está calibrado para -18dBu pero puedes cambiarlo a -14dBu o -8dBu.

5.5.2. Bypass

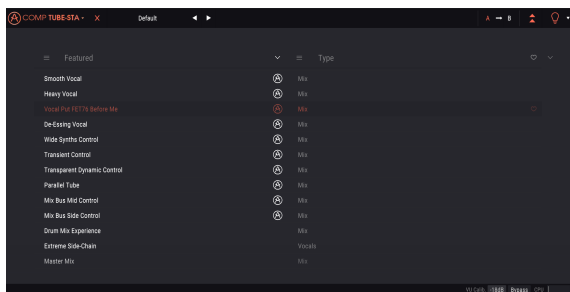
Este es obvio. La activación de la opción de omisión deshabilitará completamente el plug-in Comp Tube-STA.

5.5.3. Medidor de CPU

El medidor de la CPU se usa para controlar la cantidad de CPU de tu computadora que utiliza el plug-in. Si le das demasiada demanda a tu computadora, el rendimiento global de tu sistema y el audio pueden verse afectados.

5.6. El navegador de preajustes

El navegador de preajustes te permite buscar, cargar y administrar configuraciones predefinidas en Comp Tube-STA. Aunque se ve y se basa en el navegador de preajustes habitual de Arturia, es más simple y aún más fácil trabajar con él. Para acceder al navegador de preajustes, haz clic en el símbolo de la biblioteca al lado del nombre del logotipo de Arturia a la izquierda.



Cuando hagas clic en el símbolo de la biblioteca, verás una pantalla con todos los preajustes que haz guardado. Puedes ordenar la lista según varios criterios diferentes, para facilitar la búsqueda del preajuste correcto. Existen dos columnas. El primero enumera los preajustes por nombre o por "Destacados". Destacados son preajustes que fueron clasificados como importantes por Arturia. El segundo enumera los preajustes por tipo, diseñador o banco.

Solo existe un atributo visible, que es el que seleccionas al hacer clic en el título de la columna. Por defecto, Tipo es el atributo seleccionado. Cuando selecciona el atributo Diseñador, la lista cambia y ese atributo aparece en la segunda columna, en el lugar donde estaba antes el campo Tipo.

Si deseas eliminar un preajuste, puedes hacerlo seleccionándolo y luego, haciendo clic en el campo de nombre, elige la opción "Eliminar actual" que se encuentra en la parte inferior de la lista.



Preparación para eliminar un preajuste de la biblioteca del Comp Tube-STA

5.7. Algunas palabras finales

Algunas palabras finales para mencionar algo muy importante. Generalmente, para cambiar los valores en los controles del plug-in, hacemos clic en el control correspondiente y arrastramos el mouse hacia arriba o hacia abajo. Si los controles son interruptores, simplemente hacemos clic en ellos para activar o desactivar. Si queremos valores de edición más finos, podemos usar Ctrl + Arrastrar (Cmd + Arrastrar en macOS). Alternativamente, podemos hacer clic con el botón derecho del ratón y arrastrar. Usando esta combinación de teclas, los valores cambian de una manera más lenta, lo que nos permite obtener valores más precisos fácilmente.

Al hacer doble clic en un control, se cambia automáticamente al valor predeterminado. Esto también funciona con Alt + Click (Opt + Click en macOS).

Y eso es. Acabamos de describir todos los controles y funciones que tienes a tu disposición para procesar el sonido en tu DAW mediante el plug-in Comp Tube-STA. Esperamos que disfrutes de tu nuevo plug-in y los resultados que obtengas al usarlo, tanto como nosotros disfrutamos haciéndolo.

6. SOFTWARE LICENSE AGREEMENT

In consideration of payment of the Licensee fee, which is a portion of the price you paid, Arturia, as Licensor, grants to you (hereinafter termed "Licensee") a nonexclusive right to use this copy of the AudioFuse Control Center Software (hereinafter the "SOFTWARE").

All intellectual property rights in the software belong to Arturia SA (hereinafter: "Arturia"). Arturia permits you only to copy, download, install and use the software in accordance with the terms and conditions of this Agreement.

The product contains product activation for protection against unlawful copying. The OEM software can be used only following registration.

Internet access is required for the activation process. The terms and conditions for use of the software by you, the end-user, appear below. By installing the software on your computer you agree to these terms and conditions. Please read the following text carefully in its entirety. If you do not approve these terms and conditions, you must not install this software. In this event give the product back to where you have purchased it (including all written material, the complete undamaged packing as well as the enclosed hardware) immediately but at the latest within 30 days in return for a refund of the purchase price.

1. Software Ownership Arturia shall retain full and complete title to the SOFTWARE recorded on the enclosed disks and all subsequent copies of the SOFTWARE, regardless of the media or form on or in which the original disks or copies may exist. The License is not a sale of the original SOFTWARE.

2. Grant of License Arturia grants you a non-exclusive license for the use of the software according to the terms and conditions of this Agreement. You may not lease, loan or sublicense the software.

The use of the software within a network is illegal where there is the possibility of a contemporaneous multiple use of the program.

You are entitled to prepare a backup copy of the software which will not be used for purposes other than storage purposes.

You shall have no further right or interest to use the software other than the limited rights as specified in this Agreement. Arturia reserves all rights not expressly granted.

3. Activation of the Software Arturia may use a compulsory activation of the software and a compulsory registration of the OEM software for license control to protect the software against unlawful copying. If you do not accept the terms and conditions of this Agreement, the software will not work.

In such a case the product including the software may only be returned within 30 days following acquisition of the product. Upon return a claim according to § 11 shall not apply.

4. Support, Upgrades and Updates after Product Registration You can only receive support, upgrades and updates following the personal product registration. Support is provided only for the current version and for the previous version during one year after publication of the new version. Arturia can modify and partly or completely adjust the nature of the support (hotline, forum on the website etc.), upgrades and updates at any time.

The product registration is possible during the activation process or at any time later through the Internet. In such a process you are asked to agree to the storage and use of your personal data (name, address, contact, email-address, and license data) for the purposes specified above. Arturia may also forward these data to engaged third parties, in particular distributors, for support purposes and for the verification of the upgrade or update right.

5. No Unbundling The software usually contains a variety of different files which in its configuration ensure the complete functionality of the software. The software may be used as one product only. It is not required that you use or install all components of the software. You must not arrange components of the software in a new way and develop a modified version of the software or a new product as a result. The configuration of the software may not be modified for the purpose of distribution, assignment or resale.

6. Assignment of Rights You may assign all your rights to use the software to another person subject to the conditions that (a) you assign to this other person (i) this Agreement and (ii) the software or hardware provided with the software, packed or preinstalled thereon, including all copies, upgrades, updates, backup copies and previous versions, which granted a right to an update or upgrade on this software, (b) you do not retain upgrades, updates, backup copies and previous versions of this software and (c) the recipient accepts the terms and conditions of this Agreement as well as other regulations pursuant to which you acquired a valid software license.

A return of the product due to a failure to accept the terms and conditions of this Agreement, e.g. the product activation, shall not be possible following the assignment of rights.

7. Upgrades and Updates You must have a valid license for the previous or more inferior version of the software in order to be allowed to use an upgrade or update for the software. Upon transferring this previous or more inferior version of the software to third parties the right to use the upgrade or update of the software shall expire.

The acquisition of an upgrade or update does not in itself confer any right to use the software.

The right of support for the previous or inferior version of the software expires upon the installation of an upgrade or update.

8. Limited Warranty Arturia warrants that the disks on which the software is furnished is free from defects in materials and workmanship under normal use for a period of thirty (30) days from the date of purchase. Your receipt shall be evidence of the date of purchase. Any implied warranties on the software are limited to thirty (30) days from the date of purchase. Some states do not allow limitations on duration of an implied warranty, so the above limitation may not apply to you. All programs and accompanying materials are provided "as is" without warranty of any kind. The complete risk as to the quality and performance of the programs is with you. Should the program prove defective, you assume the entire cost of all necessary servicing, repair or correction.

9. Remedies Arturia's entire liability and your exclusive remedy shall be at Arturia's option either (a) return of the purchase price or (b) replacement of the disk that does not meet the Limited Warranty and which is returned to Arturia with a copy of your receipt. This limited Warranty is void if failure of the software has resulted from accident, abuse, modification, or misapplication. Any replacement software will be warranted for the remainder of the original warranty period or thirty (30) days, whichever is longer.

10. No other Warranties The above warranties are in lieu of all other warranties, expressed or implied, including but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. No oral or written information or advice given by Arturia, its dealers, distributors, agents or employees shall create a warranty or in any way increase the scope of this limited warranty.

11. No Liability for Consequential Damages Neither Arturia nor anyone else involved in the creation, production, or delivery of this product shall be liable for any direct, indirect, consequential, or incidental damages arising out of the use of, or inability to use this product (including without limitation, damages for loss of business profits, business interruption, loss of business information and the like) even if Arturia was previously advised of the possibility of such damages. Some states do not allow limitations on the length of an implied warranty or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.