

USERS MANUAL
EBS

f a f n e r
TUBE ARMED BASS HEAD

EBS Fafner

MADE IN SWEDEN BY EBS SWEDEN AB

✉ FRAMNÄSBÄCKEN 12, S-171 42 SOLNA, SWEDEN

☎ +46-(0)8-735 00 10, FAX +46-(0)8-735 00 15

E-MAIL: ebs.sweden@bass.se

WEB: <http://www.ebs.bass.se>



CONTENTS:	PAGE:
Introduction	2-3
Getting Started	4-6
Block Diagram	7
Sample Sound Settings	8-9
FRONT PANEL:	
Input/Gain	10
Comp/Limit	11
Filters	12-13
Hi/Lo Preshape Boost	14
Drive/Character	15
Volume	16
Standby	16
REAR PANEL:	
Effects Loop	16
Line Output	16
Tuner Output	16
Power Amp	17
Specifications	18-19

For more than a millennia ago, there was in the Nordic countries a legend about a family consisting of a man named **Reidmar** and his three sons, **Utter, Regin** and **Fafner**.

One day when Utter was at the river taking a bath in his animal form of an otter, he was by mistake killed and devoured by the evil god Loki. At this, Reidmar was of course outraged and demanded a ransom from the Father of all Gods, Odin. The ransom demanded was Utter's otterskin covered by gold to the last whisker. The gods saw no other solution than to comply with this and gave Reidmar what he asked for.

Fafner and Regin became very angry with their father who didn't want to share his treasure. Finally they decided to kill their father to get the treasure, and so did.

Not long after the two brothers had killed their father, Fafner became so greedy that he determined to kill his brother Regin to get the treasure for himself.

Knowing that his treasure would not be safe in the family's house, he dragged it to a cave far from the house. After he had assured himself that all the traces were gone he transformed himself into a gigantic snakelike dragon and settled down to guard his treasure.



The raw power and cruelty of Fafner the Dragon, is what EBS Sweden has incorporated in our new Basshead.

The tube armed Fafner Basshead is targeting the sound-conscious Bassplayers who know what they want; the best possible sound.

EFFECT LOOP

Loop Signal Level		-10 dBv
Gain		Unity (1:1)
Output Impedance Send		<100 ohms
Input Impedance Return		47 kohms // 100 pF

TUBE SECTION:

Gain Range:	min/max	-0 / +30 dB
Tube Type:		ECC83, 12AX7A or 7025
Low End Compensation:		< 350 Hz

LINE OUT:

Output Impedance:	max	5 kohms
Nominal Signal Level:		0 dBv

TUNER OUT:

Output Impedance:	max	100 ohms
Signal Level:		Instrument signal strength

POWERAMP:

Load Impedance		2 - 8 ohms
Continous Output Power		360 W RMS @ 4 ohms 500 W RMS @ 2 ohms
Dynamic Output Power		440 W RMS @ 4 ohms 620 W RMS @ 2 ohms
Cooling System	Active	Temperature controlled fan

AUXILIARY INFO:

Power Requirements		600 W max
Mains Protection		T5A 20 mm Fuse (230V) T10A 20 mm Fuse (117V)
Dimensions		19" (420/480 mm) Width 10" (255/296 mm) Depth 3 HE (130/133 mm) Height
Weight	Shipping	24,2 lbs. (11,0 kg) 25,3 lbs. (11,5 kg)
References:		0 dBv = 0.775 V RMS

Specifications are subject to change without notice!

INPUT:

Input Impedance		1 Mohms // 100 pF
Input Level	min/max	-30 / +4 dBv
Phantom Power Option:		10 V, 5 mA max.

GAIN:

Gain Range	min/center/max clip	-∞/ +6 /+26 dB
Gain Peak Led		+20 dBv
Frequency Response	+0/-3 dB	+10 dBv
		35 - 20k Hz

COMPRESSOR/LIMITER:

Compressor Gain		0 dB
Attenuation	max	24 dB
Compression Ratio	max	3:1
Attack (80%)	typ	<10 ms
Release (80%)	typ	100 ms
Distortion	1 kHz/0 dBv	0.04 %
	10 kHz/+15 dBv	0.22 %

PRESHAPE BOOST FILTERS:

LO Filter:	Type	Shelving Low Pass
	Gain	+9 dB @ 50 Hz
HI Filter:	Type	Shelving High Pass
	Gain	+9 dB @ 8 kHz

FILTER SECTION:

Bass Filter:	Type	12 dB/oct. Shelving
	Gain Range	+/- 15 dB @ 100 Hz
Middle Filter:	Type	Bandpass Filter
	Q	0.5
	Gain Range	+/- 15 dB @ 400 Hz
	Frequency	50 - 1k Hz
Treble Filter:	Type	Bell
	Q	0.5
	Gain Range	+/- 15 dB @ 5 kHz
Bright Filter:	Type	High Pass
	Gain Range	-0 / +20 dB @ 10 kHz

För mer än tusen år sedan, i den fornnordiska mytologin, fanns en sägen om en familj, bestående av en man vid namn **Reidmar** och hans tre söner **Utter**, **Regin** och **Fafner**.

En dag då Utter var nere vid floden och badade i sin andra form, av en utter, blev han av misstag dödad och uppäten av den onde guden Loke. Detta gjorde Reidmar helt bestört, och han begärde en lösen av gudarnas Allfader, Oden, för illdådet. Den lösen han begärde var Utter's skinn täckt till sista morrhåret med guld, och gudarna såg ingen annan lösning än att ge honom vad han begärde.

Fafner och Regin blev avundsjuka på sin far som inte ville dela med sig av skatten. Avundsjukan växte, och till slut beslutade de sig för att döda sin far för att komma över skatten.

Inte så långt efter att de båda bröderna hade dräpt sin far, blev Fafner så girig att han beslutade sig för att ha ihjäl även Regin, för att få skatten för sig själv.

Fafner visste dock att skatten inte skulle vara säker i familjens hus, så han släpade den till en grotta långt från huset. Efter att han försäkrat sig om att inga spår fanns kvar bytte han skepnad till en enorm ormliknande drake och lade sig ner för att vakta skatten.



Draken Fafners råa styrka och grymhet är precis vad du kan finna i EBS Sweden's nya Bas topp, EBS Fafner.

Den rörbestyckade Fafner toppen är inriktad på de ljudmedvetna basisterna som vet vad de vill ha utan en massa krångel och rattande; Bästa möjliga ljud!

Congratulations on your choice of the EBS Fafner, the Tube Armed Bass Head!

The EBS Fafner is one of the most powerful, versatile and complete bass heads ever built. With built in tube section and a super powerful EQ while maintaining that classic EBS sound, the unit offers an extremely wide range of possibilities. These brief tutorials will help you to become acquainted with some of the features of the EBS Fafner.

GETTING STARTED...

1. Carefully unpack the bass head.
2. Connect **EBS Fafner** to your favorite *EBS Evolution Speaker cabinet*.
3. Check that the controls are set fully counter clockwise. Proceed by turning the three filter knobs marked BASS, MIDDLE and TREBLE to mid position. Locate the filter switch and set it to BYPASS. Make also sure that the two boost controls marked HI and LO are in their outer positions. Now the **EBS Fafner's** settings are "zeroed" and ready to be personalized.
4. Plug in your bass.
5. Turn on the POWER switch. Wait for 12-15 seconds before turning on the STANDBY switch to allow the tube to warm up.
6. While plucking the strings as hard as you would during your hardest playing, gradually increase the GAIN knob until the led starts to flash at peaks.

Vi gratulerar dig som basist till valet av EBS Fafner, en Rörbestyckad Basförstärkartopp!

EBS Fafner är den mest kompletta, kraftfulla och flexibla basstopp som någonsin har tillverkats. Med inbyggd rörsektion, superaktiva filter och det klassiska EBS ljudet, erbjuder EBS Fafner en mängd möjligheter, som beskrivs i denna manual. Men först av allt följer en introduktion som hjälper dig att bli bekant med EBS Fafner.


ATT KOMMA IGÅNG...

1. Packa försiktigt upp basförstärkartoppen
2. Anslut **EBS Fafner** till din favorit *EBS Evolution Högtalare*.
3. Se till att alla kontroller är ställda max motsols. Fortsätt med att ställa de tre filterrattarna märkta BASS, MIDDLE och TREBLE till mittposition. Leta upp filteromkopplaren och ställ den i läge BYPASS. Se även till att de två boost omkopplarna märkta HI och LO är i uttryckt läge. Nu är ljudet i **EBS Fafner** "nollställt" och redo för att skapa just ditt personliga sound.
4. Koppla in din bas.
5. Slå på POWER switchen. Vänta sedan 12-15 sekunder innan du slår på STANDBY switchen för att låta röret värmas upp.
6. Spela hårt på basen och vrid upp GAIN ratten tills PEAK dioden börjar blinka. Än har du inget hörbart ljud, men en perfekt signal att jobba vidare med.

POWERAMP - The internal *accelerated poweramp* is of the MOSFET design giving natural sound reproduction and high power output with exceptional clarity. A *passive limiter* protects the power amp from saturation and increases its output performance, operating close to the power headroom limit.

A unique poweramp cooling system makes maximum continuous power output possible, reducing the maximum temperature of the unit significantly by the use of the active cooling system incorporated.


IMPORTANT: Make sure not to cover the ventilation cutout on the rear and side panels, and do not mount the unit in a closed case.

 **EBS will not take any responsibility for eventual hearing damages caused by the powerful EBS Fafner.**
Please use the enclosed earplugs from BILSOM.

POWERAMP - Det inbyggda *accelererade slutsteget* är av MOSFET-typ som ger ett naturligt klart ljud med högsta uteffekt. En intern *passiv skyddslimiter* förhindrar slutsteget från att bottna och ökar därmed ljudtrycket.

Slutstegets unika aktiva kylsystem klarar maximal uteffekt från slutsteget utan överhettning.

VIKTIGT: Täck inte för ventilationshålen på bak och sidopaneler. Montera inte heller in enheten i en sluten låda eller tillstängd rack.

 **EBS tar inget ansvar för eventuella hörselskador som uppkommit beroende på kraftfulla EBS Fafner.**
Var god använd bifogade hörselskydd från BILSOM.

VOLUME - The **VOLUME** knob controls all volume in the unit, controlling the poweramp and line output.

STANDBY - The **STANDBY** switch on the front mutes the poweramp and line output.

EFFECT LOOP - The unit is provided with an effect loop for the use of external units such as box or rack effects. When connecting effects to the loop, the internal line is bypassed and all signal passes through the external unit and back to the **EBS Fafner**.

LINE OUT - This is a fullrange output that will drive multiple poweramps, extending the power of the system.

TUNER OUT - This low impedance output is suitable for driving tuners. The signal from this output is identical to the instruments' signal. The **TUNER OUT** output is active even when **STANDBY** is off.

VOLUME - Utgångsvolymen **VOLUME** kontrollerar all volym genom förstärkaren fram till slutsteget samt linje utgången.

STANDBY - **STANDBY** omkopplaren på frontpanelen stänger av slutsteget och linjeutgången.

EFFECT LOOP - **EBS Fafner** har även en effektloop för inkoppling av externa effekter i box eller rackformat. När loopen kopplas till effekter bryts den interna kopplingen och allt ljud passerar igenom dessa och tillbaka till förstärkaren.

LINE OUT - Denna fullrange utgång kan driva ytterligare slutsteg för ökad uteffekt i större system.

TUNER OUT - Denna lågimpedans-utgång är användbar för t.ex. stämapparat. Utsignalen är identisk med instrumentets egen signal och styrka. **TUNER OUT** är aktiv även när förstärkaren är i **STANDBY** läge.

7. Move over to the **VOLUME** knob and adjust for the desired output volume.

BUILDING THE SOUND...

Your **EBS Fafner** features an enhanced tone shaping circuit, that will enable you to create a variety of bass sounds.

8. Toggle the **BYPASS** switch to it's outer position to enable sound shaping.

9. Play your bass. Note that there isn't any difference in the sound yet.

10. The filters are basically of the boost/cut design. This means that the level controls marked with + and - signs, either boost or cuts the selected frequency band. Further, the **MIDDLE** section facilitates a frequency control for precise adjustment of the midrange.

11. Gradually increase or decrease the level and vary the frequency, where is, of the various filter sections. Notice how the sound is effected. An A/B comparison can be made by switching the filter switch to **BYPASS**.

12. Repeat as above by trying out the two *preshape* filters **LO** and **HI**. Note that these controls are not effected by the **BYPASS** switch.

7. Vrid upp **VOLUME** ratten till lämplig ljudnivå - en början till ditt eget drömljud.

BYGGA UPP ETT LJUD...

EBS Fafner innehåller en mycket sofistikerad ljudbearbetningsdel, som erbjuder dig mängder av användbara bas ljud.

8. Ställ **BYPASS** omkopplaren i uttryckt läge. Detta tillåter oss att bearbeta ljudet.

9. Spela på din bas. Notera att det inte är någon skillnad i ljudet än.

10. Filterrattarna som är markerade med + och - tecken kan antingen förstärka eller dämpa det aktuella frekvensområdet. Dessutom har **MIDDLE** ytterligare en ratt för frekvensval som ger dig total kontroll över mellanregistrets klang och karaktär.

11. Ändra filter-inställningarna och mellanregistrets frekvenskontroll. Lägg märke till alla skillnader i ljudet. Jämför det "raka" med det filtrerade ljudet genom att koppla om filteromkopplaren till **BYPASS** läget.

12. Prova enligt ovan med att använda *preshape* filtren märkta **HI** och **LO**. Notera att dessa filter inte påverkas av **BYPASS** omkopplaren.

13. Proceed to the COMP/LIMIT knob. This control adjusts the compression and is useful when playing very dynamically or loud.

14. Turn up the COMP/LIMIT knob to mid and max position. Notice how the peaks in volume will straighten out as you play harder and harder.

15. Now, go on to the BRIGHT next to the filter switch and turn it half way up. Play your bass. The BRIGHT filter is a high pass filter which works on the highest frequencies of the bass to give enhanced ambiance and presence.

16. Turn down the BRIGHT knob and proceed to the DRIVE knob.

17. Turn the knob half way up and play. Try also the CHARACTER switch while making the last filter adjustments. This stage provides two types of overdrive by using the CHARACTER switch, while the DRIVE knob controls the actual amount of gain.

This was a brief tutorial of EBS Fafner. As you go on further in this manual, studying while actually trying different set-ups, you will learn how to use and utilize all of the useful features that the EBS Fafner offers you.

GOOD LUCK !

13. Fortsätt över till COMP/LIMIT ratten. Kompressorn är användbar t.ex. för att undvika överstyrning vid dynamiskt och starkt spel.

14. Vrid upp COMP/LIMIT ratten till mitten och maxläge. Lägg märke till hur volymen i topparna dämpas ju hårdare du spelar.

15. Gå vidare till BRIGHT precis bredvid filter omkopplaren och vrid upp BRIGHT ratten samtidigt som du spelar på basen. BRIGHT filtret tar fram de högsta frekvenserna från basen, med ökad närhetskänsla och briljans som resultat.

16. Vrid ner BRIGHT ratten och gå vidare till DRIVE ratten.

17. Vrid upp ratten halvvägs. Prova att koppla om CHARACTER omkopplaren medan du gör de sista filterjusteringarna. CHARACTER omkopplaren väljer typ av överstyrning medan DRIVE kontrollerar förstärkningen och den verkliga gainen.

Nu har du fått en snabb introduktion i hur EBS Fafner fungerar. Fortsätt att fördjupa dig i denna manual och upptäck alla de möjligheter som EBS Fafner kan erbjuda dig. Prova gärna med olika instrument, effekter och uppkopplingar.

LYCKA TILL !

DRIVE - The DRIVE knob controls the amount of gain in the tube stage, and provides a gain all the way up to 30 dB. The gain is compensated over the tube producing a warm overdrive while the output remains more or less constant. This control also compresses the sound when turning up level up to maximum, producing a pure tube limitation.

CHARACTER - The CHARACTER switch makes possible a choice of two different overdrive types. When this switch is in its' inner position a flat, or linear, gain is achieved with the DRIVE knob. However, when the switch is in the outer position, the lower frequencies below 350 Hz is bypassed, producing a warmer distortion without saturation, allowing the player adding more low bass than with conventional bass amps. The bass is compensated over the tube stage, giving the same bass response up to mid distorted sounds.

SOMETHING ABOUT TUBES...

Although the ECC83 (12AX7) is a long life tube, it is recommended replacing the tube once a year to guarantee perfect operation.

Please consult nearest EBS dealer or repair shop for tube replacement. Since there are high lethal voltages accesible inside the **EBS Fafner**, do not replace the tube by yourself!

DRIVE - Denna ratt bestämmer hur mycket förstärkning som skall ligga över rördelen, och kan ge en gain på upp till 30 dB. Förstärkningen är kompenserad över rösteget och ger på så sätt en perfekt och varm distorsion medan utgångsnivån bibehålls relativt konstant. I maxläge kan också denna kontroll ge ren rörkompression eller rörlimitering som extra finesse.

CHARACTER - omkopplaren bestämmer vilken typ av överstyrning som skall återges. I intryckt läge kontrollerar DRIVE ratten en linjär bredbandig överstyrning. I normalt eller uttryckt läge är dock frekvenser lägre än 350 Hz bortfiltrerade över rördelen och ger på så sätt en varmare och stadigare överstyrning utan att bottna. Detta medger också att man kan boosta mer bas än med konventionella basförstärkare. Basen är kompenserad efter rördelen för att på så sätt ge samma basnivå upp till medel-distade sound.

ANGÅENDE ELEKTRONRÖR...

ECC83 (12AX7) är ett långlivs-rör, ett rörbyte per år rekommenderas för att bibehålla och försäkra sig om maximal prestanda.

Rådgör med närmsta EBS handlare eller serviceverkstad för att utföra rörbyte - byt aldrig rör själv. Inuti **EBS Fafner** finns det livsfarlig högspänning!

The **EBS Fafner** provides two *reshaping filters*, **HI** and **LO**, which operate independently from the filter section and **BYPASS** control described earlier in this manual. This gives the user the opportunity to further shape the sound before the final processing is achieved with the filters.

LO - This filter gives a boost of 9 dB around 50 Hz when pressed to its inner position, giving extra gain to the low bass.

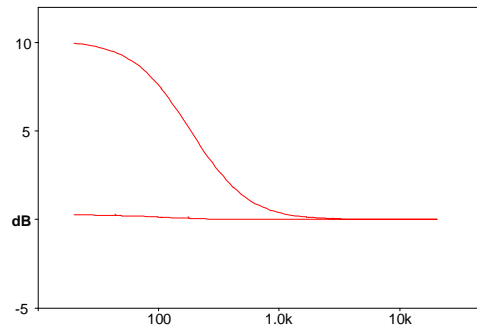
HI - This filter gives a boost of 9 dB around 8 kHz when pressed to its inner position, giving extra gain to the treble.

EBS Fafner är försett med två *pre-shaping filter*, **HI** och **LO**, som arbetar helt oberoende från filtersektionen och **BYPASS** som är beskrivna tidigare i denna manual. Detta ger möjlighet att ytterligare forma ett sound innan den slutgiltiga bearbetningen görs med filtersektionen.

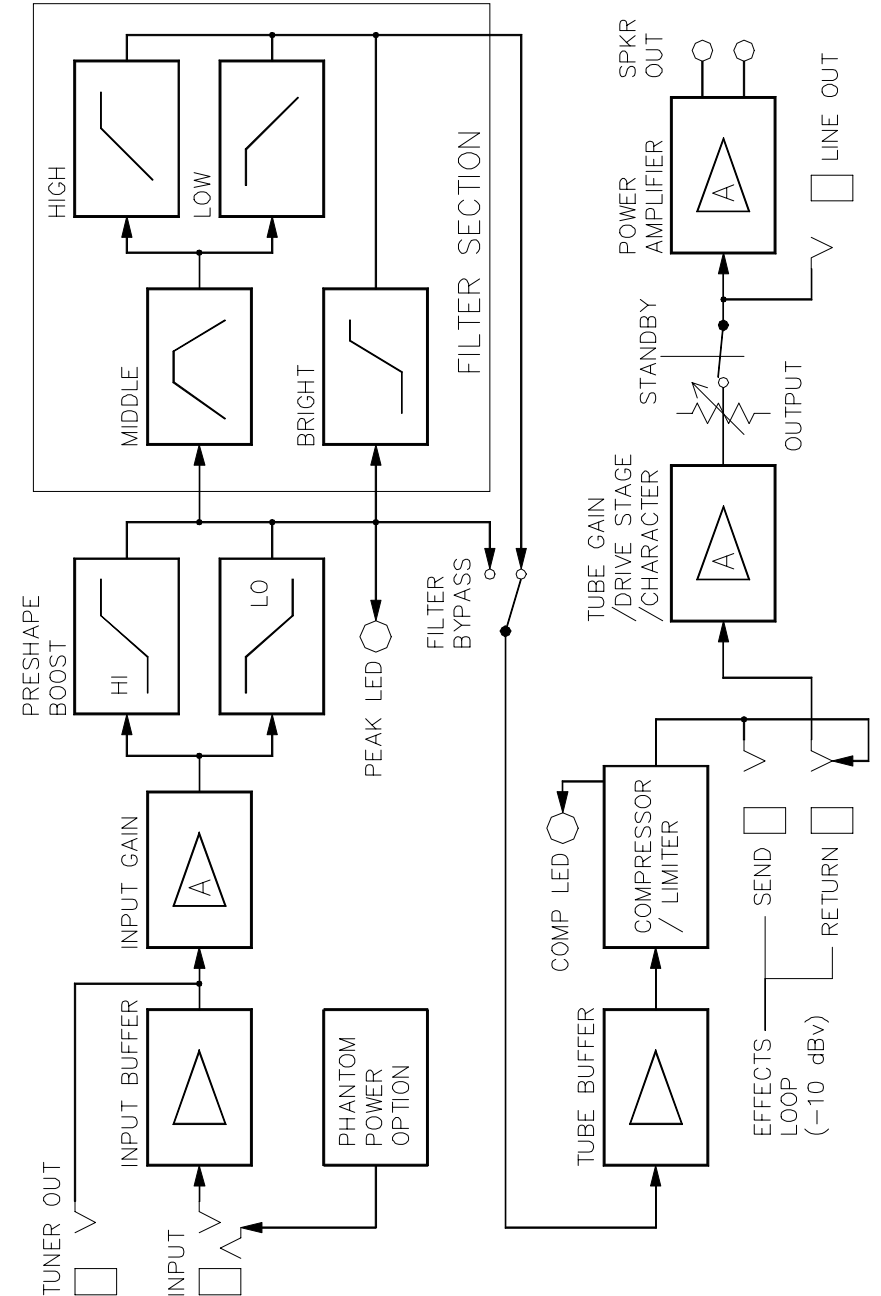
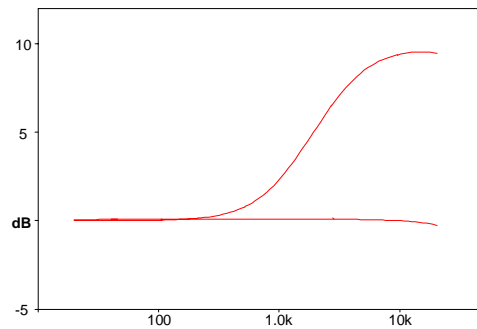
LO - Detta filter ökar gainen med 9 dB runt 50 Hz i intryck läge - detta ger ett klart ökat tryck i djupbasen .

HI - Detta filter ökar gainen med 9 dB runt 8 kHz i intryck läge, för att ytterligare öka diskant och klarhet.

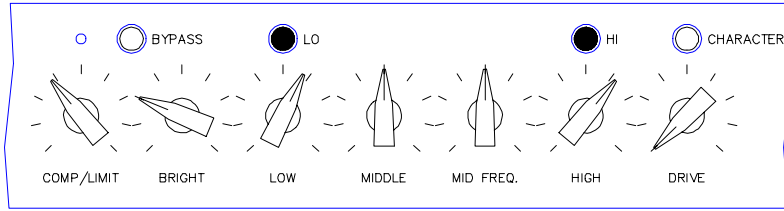
LO
PRESHAPE
BOOST



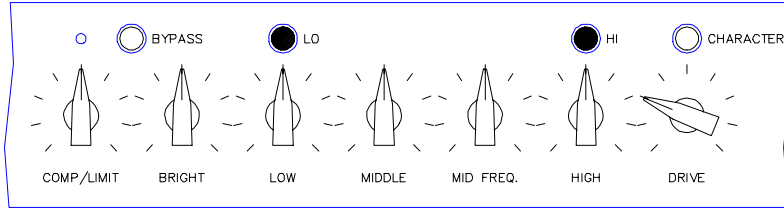
HI
PRESHAPE
BOOST



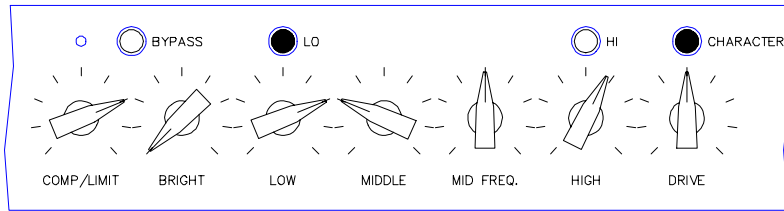
ALLROUND



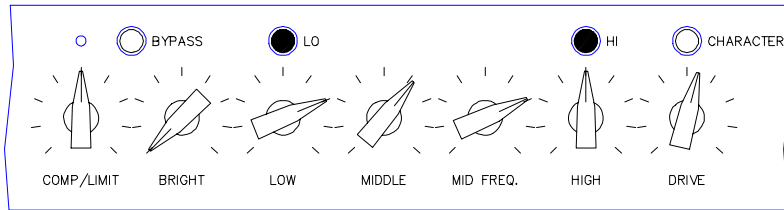
POP



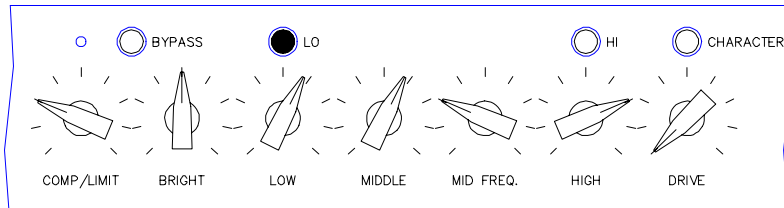
HEAVY



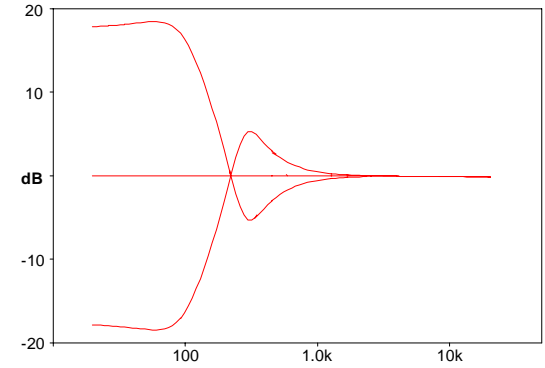
ROCK



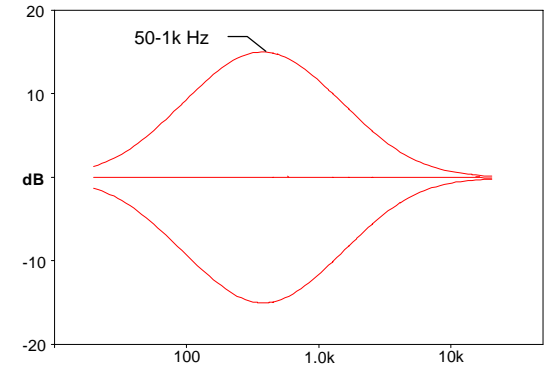
BLUES



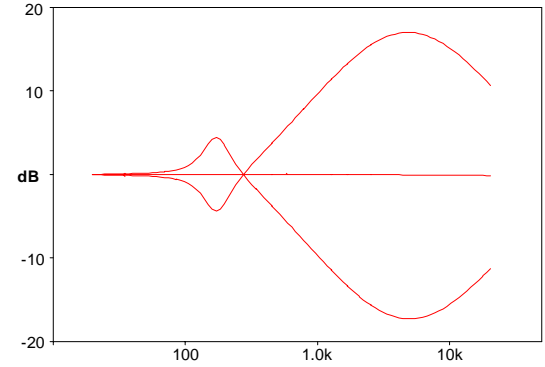
BASS FILTER:



MIDDLE FILTER :



TREBLE FILTER :



FILTERS - The filter section contains four enhanced performance filters:

BRIGHT is an advanced high pass filter capable of producing bright high treble timbre, without adding practically any noise.

BASS is a 'shelving' type 12dB/oct slope phase compensated bass filter with a wide gain range.

MIDDLE has an extended frequency range of 50-1k Hz. This filter facilitates total control over the mids, with a wide bandwidth giving a natural and non-peaking result.

TREBLE is a 'bell' type filter peaking at 5 kHz controlling the higher mids and treble registers, giving presence and ambience to the sound.

The filter section is also equipped with a **BYPASS** switch for quick reference back to the original flat sound.

FILTER - Filterdelen erbjuder dig fyra högeffektiva filter:

BRIGHT är ett mycket avancerat högpassfilter som tar fram övertoner och strängklang utan att lägga till störande brus.

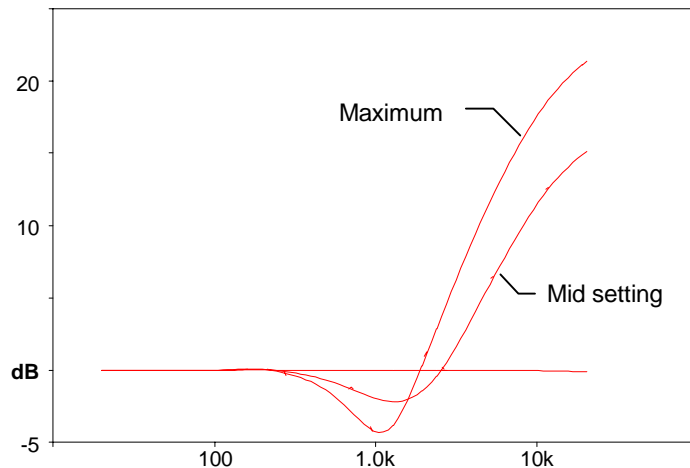
BASS är ett faskompenserat 12dB/oktav rent lågpassfilter med stor förstärkningsbredd.

MIDDLE har en bred varierbar frekvensinställning från 50-1k Hz. Detta filter ger en total kontroll över mellanregistret och ger ett naturligt ljud utan kliptendenser.

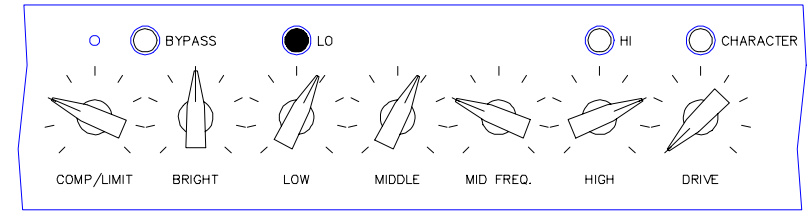
TREBLE är ett bandpass-filter omkring 5 kHz, som kontrollerar högre mellan- och diskant som ger ett klart och naturligt sound.

Filterdelen är utrustad med en **BY-PASS** omkopplare för enkel referens till det ursprungliga ofärgade ljudet.

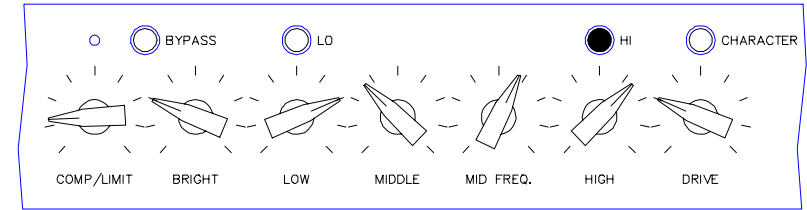
BRIGHT FILTER:



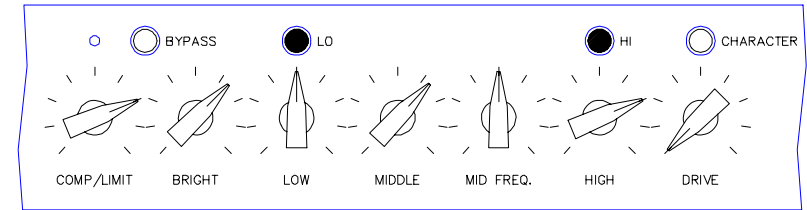
FUNKY



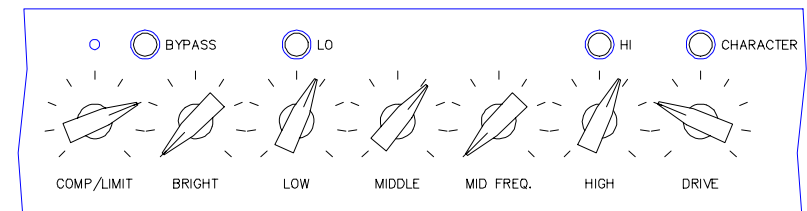
SLAP



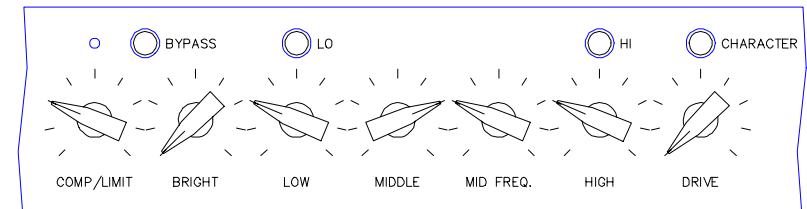
TAPPING



FRETLESS



UPRIGHT



INPUT - A low noise, high impedance instrument input that will interface perfectly between the instrument and the **EBS Fafner**. No matter if your instrument is active or passive, this input will handle them all perfectly.

Optionally, this input can also power active pickups and circuitry by means of the *EBS Phantom Powering System*. Please consult your music dealer or qualified service personnel if you wish to use this feature.

IMPORTANT: If you are using the phantom powering make sure the GAIN or the VOLUME knob is set to zero while plugging in the instrument cable.

GAIN - Control to adjust the instruments' signal strength to the right operating level in the **EBS Fafner**.

For optimum basic signal level, turn up the GAIN knob until the PEAK led starts flashing from the strongest signal from the instrument.

Note: A correctly set GAIN is vital for the signal processing to work properly in the EBS Fafner.

INPUT - En lågbrusig och högimpediv instrumentingång som anpassar alla instrumentet till **EBS Fafner**. Oberoende om du har en aktiv eller passiv bas, blir resultatet alltid detsamma, du får en Perfect Matching.

Denna ingång kan även strömförsörja aktiva instrument och elektronik, via *EBS Phantom Powering System*. Rådgör med din musikhandlare eller servicverkstad om du vill använda dig av denna funktion.

VIKTIGT: Om du använder phantom matningen/strömmatningen se till att GAIN eller VOLUME ratten är nerdragen när du kopplar in/ut instrumentkabeln.

GAIN - Här justeras instrumentets signalstyrka till rätt arbetsnivå för vidare bearbetning i **EBS Fafner**.

För bästa grundnivå, vrid upp GAIN kontrollen tills PEAK blinkar till vid högsta utsignal från instrumentet.

OBS: Rätt inställd GAIN är en förutsättning för att få bästa möjliga ljud i EBS Fafner.

COMP/LIMIT - A low noise compressor/limiter that works fast and effectively, tightening up the sound and preventing the bass head from saturating at peaks when approaching the headroom limit. A string may be plucked very hard and fast, without any greater difference in level or side effects.

This compressor also incorporates a *Tube Bufferstage*, providing a touch of the distinguished warmth and depth of tubes.

The COMP/LIMIT knob sets the compression ratio, i.e. the signal strength relation between the input and output. The higher ratio the more compression.

The LED intensity dynamically indicates the amount of compression during play.

COMP/LIMIT - Är en lågbrusig och mycket snabb kompressor/limiter som utjämnar volymtoppar likt en stötdämpare. T.ex. så kan en sträng kan slås an mycket snabbt och kraftigt utan att nivån förändras nämnvärt från det lugna spelandet, utan störande bieffekter.

Denna kompressor innehåller även ett s.k. *Rör-Buffersteg*, som ger soundet det typiskt varma och mjuka rörsoundet

COMP/LIMIT ratten bestämmer kompressionsgraden, d.v.s. förhållandet in/ut för kompressorn. Ju högre förhållande desto mer kompression.

Lysdioden indikerar dynamiskt hur mycket kompressorn arbetar när du spelar.

