

Raysonic®

Model SE-20

Integrated stereo amplifier

OWNER'S MANUAL

Raysonic Inc.
P.O.BOX 46565
Toronto, Ontario
Canada M1T 3V8
www.raysonicaudio.com

Raysonic®

SE-20 Integrated Amplifier

Features: 1. Class A ,triode,single-end design.

2. Output power: 8 watts $\times 2$.

3. Extended frequency range output transformers.

4 Heavy duty power transformer.

5. All single paths are point to point wiring.

6. Two 300B power tubes are individually biased

7. Circuit built with high quality electronic components.

8. Stainless steel chassis.

Specifications:

Output power: 8w.x 2 channels

Input sensitivity: 3.8v

Input impedance: 100k

Harmonic distortion: <1%

Frequency response: 8 Hz-19 kHz

S/N ratio: 88 db

Input: 4 sets

Speaker output terminals: 4 or 8 ohms

Vacuum tubes: 300B x 2, 6SN7 x 2,
6SL7 x 2, 5Z4 x 2

Dimensions: 48L x 36.5W x 21H (cm)

Voltage: 240v.AC

Weight: 25 kg

Thank you for making the **Raysonic** SE-20 as a part of your home music equipments system. A few helpful tips on the operation and care of this unit will maximize the service life of the equipment and to ensure the utmost fine music enjoyment.

SE-20 is an integrated stereo amplifier built on a single chassis with eight vacuum tubes. Tubes are: two 6SL7 as voltage gain, two 6SN7 as driver, two 300B output tubes, two 5Z4 as rectifiers. The output tubes can be individually biased for a better tube match. The SE-20 operates in class A, single-end mode.

SE-20 integrated amp has 4 sets of inputs at the back panel with a detachable power cord and the speaker terminals. The power switch is on the right hand side of the chassis. The front panel has a volume and selector control.

SE-20 warm up time is about 20 minutes. Raysonic is **not recommended** that you would leave your amplifier **unattended** for more than one hour.

Power tube (300B) bias information:

Warning - The tube bias adjustment can only be performed by a qualified technician. Bias voltage is 0.6v. for each 300B. **Do not swap the power tubes (300B)** once they were biased of factory set. Bias adjustment can be done once every 12 months only if it is necessary.

Caution: to prevent fire or shock hazard, **do not** expose the unit to rain or moisture since the unit is designed for indoor use only. **Do not** move the unit while it is operating. For safety, always replace the fuse with the same type and rating (5A slow blow or 6A fast blow 240v.AC). The unit contains: **LETHAL** voltage; **do not** open or tamper with any parts and circuitry inside the chassis. Even with the power turned off, a lethal voltage charge can be still remained in the circuit for sometime. Refer any need of services to **Raysonic** authorized dealers and service centers.

Cleaning: **Unplug the unit form the power source before cleaning.** Wipe the unit with soft damp cloth to remove dust. Some none alkaline soap solution may be used to remove fingerprint or smudges. Any **abrasive** or **chemical** type cleaner **should not be used.**

Warranty: The SE-20 is backed by one-year warranty of parts and labor **excluding** the vacuum tubes. Vacuum tubes only warrant for ninety days. Any tampering, modification or misuse of the unit will automatically void the warranty. **Raysonic** reserves the right to change the design and specification without notice and obligation to the units previously sold. And shall not be liable for any incidental or consequential damage in the event of any defect in material or workmanship of the unit during the term of the warranty or thereafter.

Raysonic SE-20 :

Merci de faire le Raysonic SE-20 comme une partie de votre système Hi-Fi de votre maison.

Quelques conseils utiles sur le fonctionnement et l'entretien de cet appareil, permettront de maximiser la durée de vie de l'équipement et d'assurer la plus grande jouissance de la belle musique.

Le SE-20 est un amplificateur intégré qui dispose de 4 entrées sur le panneau arrière et un cordon secteur amovible, ainsi que les bornes d'enceintes.

L'interrupteur POWER est sur le côté droit du châssis.

La face avant dispose d'un contrôle de volume, d'un témoin lumineux de fonctionnement, ainsi que le sélecteur des différentes entrées.

Le temps de préchauffage avant l'utilisation est d'environ 20 minutes.

Le constructeur ne recommande pas de laisser l'amplificateur sans surveillance pendant plus d'une heure.

Informations sur les réglages du bias sur les tubes 300B.

ATTENTION : l'ajustement du bias ne peut être effectué que par un technicien qualifié ! ! !

La tension de polarisation est de 0,6 Volts pour chaque tube 300B.

L'ajustement du bias peut être fait tous les 12 mois si cela est nécessaire.

ATTENTION : pour éviter un incendie ou de choc incendie, ne pas exposer l'appareil à la pluie ou à l'humidité, il est conçu uniquement pour une utilisation intérieure.

Ne déplacer surtout pas l'appareil lorsqu'il est en fonctionnement.

Pour plus de sécurité, toujours remplacer le fusible de même type (5A à fusion lente ou rapide 6A 240V AC).

L'appareil contient des tensions mortelles, ne pas ouvrir ni modifier des pièces ou des circuits à l'intérieur du châssis.

Même avec l'alimentation coupée, une charge de tension dangereuse peut-être encore présente dans les circuits pendant un certain temps.

Le SE-20 est un amplificateur stéréo intégré avec huit tubes.

Les tubes :

Deux 6SL7 (gain en tension)

Deux 6SN7 (driver)

Deux 300B (puissance)

Deux 5Z4 (redresseuse)

Le SE-20 fonctionne en CLASS A, Single-end mode.

Nettoyage : débranchez l'appareil de la source d'alimentation avant de le nettoyer.

Essuyez l'appareil avec un chiffon doux et humide pour enlever la poussière.

Une solution de savon alcalin peut être utilisée pour enlever les empreintes digitales ou les taches.

N'importe quel type de nettoyant abrasif ou chimique ne doit pas être utilisé

Garantie : le SE-20 est couvert par une garantie d'un an pièces et main-d'œuvre à l'exclusion des tubes.

La garantie de ces tubes est de 90 jours

Toute altération, modification ou mauvaise utilisation de l'appareil annule automatiquement la garantie.

Raysonic se réserve le droit de modifier la conception et les spécifications sans préavis aux unités déjà vendues.

Et ne sera pas responsable de tout incident ou dommage consécutifs en cas de défaut de matériel ou de fabrication de l'appareil pendant la durée de la garantie ou par la suite.