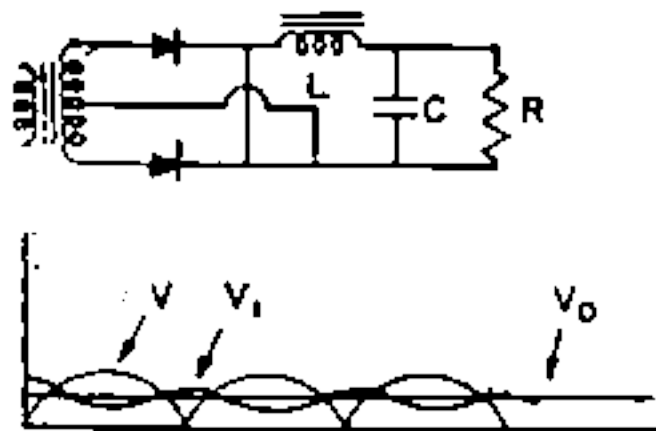


O filtro utilizado entre o rectificador e a carga

- a) serve para aumentar a tensão de saída do rectificador ...
- b) serve para atenuar as componentes alternadas que aparecem à saída do rectificador
- c) serve para diminuir a frequência de ondulação
- d) atenua melhor as frequências baixas do que as altas

Nota: a) A tensão de saída do rectificador (E_{car}) não pode ser aumentada pelo filtro (o filtro introduz atenuação).

- b) No filtro com bobina de entrada, se a capacidade de C for suficientemente elevada, a sua reactância ($X_C = \frac{1}{2 \pi f C}$) é muito pequena oferecendo por isso um caminho fácil para a corrente alternada. Esta corrente alternada fará aparecer nos terminais de C uma tensão alternada de valor muito pequeno. Na carga R aparece a tensão contínua V_0 e o pequeno valor da tensão alternada V_1 sobreposta à tensão contínua



A tensão V é a que aparece à entrada do filtro.

No filtro com condensador de entrada que se usa apenas com pequenas potências (não pode ser utilizado com lâmpadas de vapor de mercúrio), as descargas de C, sobre a bobina L originam uma corrente praticamente constante devida à indutância da bobina.

A tensão nos terminais de C_1 toma a forma indicada por V_{C1} (traço cheio), sendo V a tensão que o rectificador forneceria, se não existisse o filtro.

A tensão V_{C1} que se apresenta à bobina tem neste caso (filtro com condensador de entrada) menor flutuação do que a tensão V que se apresentava à bobina no caso anterior (filtro com bobina de entrada).