

Pneumática e hidráulica

Neste módulo de pneumática e hidráulica tivemos como objetivo conhecer os sistemas de pneumática e hidráulica no geral.

O conhecimento da pneumática e hidráulica é de grande importância pois a maioria dos equipamentos e máquinas utilizadas na indústria aeronáutica fazem uso destes recursos, mesmo sendo esta uma UFCD de 25 horas aprendemos o suficiente para interpretar um desenho, a sua simbologia e detetar facilmente uma avaria neste sistemas.

Realizamos diversos exercícios em sala de aula para conhecermos todo o funcionamento dos sistemas hidráulicos e pneumáticos, como eles são atuados, como o ar comprimido é gerado e tratado, como funciona uma bomba hidráulica, as diferenças entre um sistema e outro e para cada situações se adequam mais.

Como tomei conhecimento o sistema hidráulico funciona com um sistema interno de óleo onde o mesmo circula do depósito até ao equipamento e volta novamente ao depósito, é utilizado em equipamentos onde seja necessária bastante força e precisão de movimentos, a desvantagem desse sistema é ser mais lento que o pneumático.

Já o sistema pneumático funciona a partir de um compressor, onde o ar é captado da atmosfera, com o devido tratamento através de filtros para reduzir o risco de avaria tanto do compressor como do equipamento pneumático utilizado, é muito utilizado em equipamentos que se quer bastante velocidade, como por exemplo a furadeira. Mas comparado com o sistema hidráulico é menos potente e menos preciso.

Todas estas noções foram adquiridas em aula teórica, mas nas aulas práticas ficámos com melhor percepção de como tudo isto funcionava na realidade, para montámos diversos circuitos dos dois sistemas utilizando vários tipos de válvulas, cilindros e fins de curso.

Como evidência deste módulo anexo a esta reflexão o teste escrito.

O formador:



David Inverno