

# Studi sistem kontrol thermostatic valve pada pelumasan mesin tugboat 2 x 1600 hp = Study system control thermostatic valve in engine tugboat 2 x 1600 hp lubrication system / Ihsan Barran

Ihsan Barran, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20402314&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b><br>

Perkembangan teknologi sekarang ini banyak membuat inovasi sistem yang baru, termasuk di bidang perindustrian. Selain di perindustrian biasanya teknologi terbaru juga berperan aktif dalam pengembangan alat transportasi baik di darat maupun lautan. Indonesia merupakan negara kemaritiman yang luas keseluruhan wilayahnya hampir berisi lautan, oleh karena itu perkembangan teknologi di dunia kemaritiman harus dikembangkan secara baik termasuk teknologi yang digunakan di dalam sistem yang ada pada kapal laut.

Sumber daya alam yang banyak diperairan Indonesia membuat para pembuat kapal berlomba-lomba guna mengembangkan teknologi sistem kapal yang bisa menghemat bahan bakar dan efisien. Anjungan-anjungan lepas pantai yang berjamuran di perairan Indonesia tidak lepas dari penggunaan transportasi laut, secara umum kapal tugboat biasa digunakan sebagai media transportasi serta kebutuhan yang berhubungan dengan pengoperasian suatu pekerjaan.

Tugboat secara umum mempunyai sistem yang sama dengan kapal lainnya, namun memiliki daya mesin yang cenderung lebih besar dari kapal lainnya, karena sesuai fungsinya juga yaitu menarik kapal besar di pelabuhan maupun menarik bangunan lepas pantai yang baru dibangun. Sistem pelumas diantaranya merupakan salah satu sistem yang ada di mesin tugboat, fungsinya buat melumasi agar kerja mesin tetap baik dan menjaga suhu mesin agar tetap berada pada suhu operasinya. Selain itu dengan pelumasan ini juga membuat material pada mesin tidak cepat mengalami keausan, karena dengan adanya kerusakan material pasti efisiensi mesin akan menurun. Di dalam sistem pelumasan tentunya banyak berbagai katup yang digunakan, diantaranya adalah termostatik valve. Termostatik valve berfungsi mengalirkan minyak pelumas menuju mesin, namun jika temperatur minyak pelumas tersebut terlalu tinggi termostatik valve tersebut mengalirkan fluida ke sisi lain yaitu menuju heat exchanger. Sistem kontrol pada termostatik valve ini di rancang agar menjaga suhu minyak pelumas, karena pengaruh temperatur terhadap kekentalan minyak pelumas sangat erat kaitannya. Sebuah sistem pelumas tidak baik jika viskositasnya terlalu rendah karena temperatur yang tinggi. Dengan sistem kontrol valve ini diharapkan dapat meningkatkan kerja dari mesin itu sendiri dan menjaga keawetan material yang ada di dalam mesin. <br> <b>ABSTRACT</b><br>

Technological development is now widely create new systems of innovation, including in the field of industry. In addition to the latest technology in the industry usually also play an active role in the development of transportation on land or sea. Indonesia is a vast maritime territory nearly the entire ocean contains, therefore, the development of technology in the world of maritime must be well developed, including technology used in existing systems on ships.

Natural resources that many Indonesian waters make the shipbuilders vying to develop technologies that can save the ship's systems and fuel efficient. -Offshore rig which shot up in the waters of Indonesia can not be separated from the use of sea transport, generally tugboat used as a transport medium and needs associated

with the operation of a job.

Tugboat in general have the same system with other ships, but has a machine which tend to be larger than other ships, as well as its function is attractive large ships in the harbor and offshore interesting new buildings are built. Lubrication system is one such system in the engine tugboat, functions for lubricating the engine in order to work well and keep the temperature of the engine to remain at operating temperature. In addition to lubrication also makes the material on the machine does not quickly wear out, because of the existence of material damage certainly will decrease the efficiency of the engine. In the lubrication system is certainly a lot of various valves are used, such as thermostatic valve. Thermostatic valve serves the lubricating oil to the engine, but if the lubricating oil temperature is too high the thermostatic valve to drain fluid that is towards the other side of the heat exchanger. The thermostatic valve control system is designed to maintain the temperature of the lubricating oil, because of the influence of temperature on the viscosity of lubricating oil is very close relation. A lubrication system is not good if the viscosity is too low due to high temperatures. With the valve control system is expected to improve the working of the machine itself and maintain the durability of the material that is in the machine.