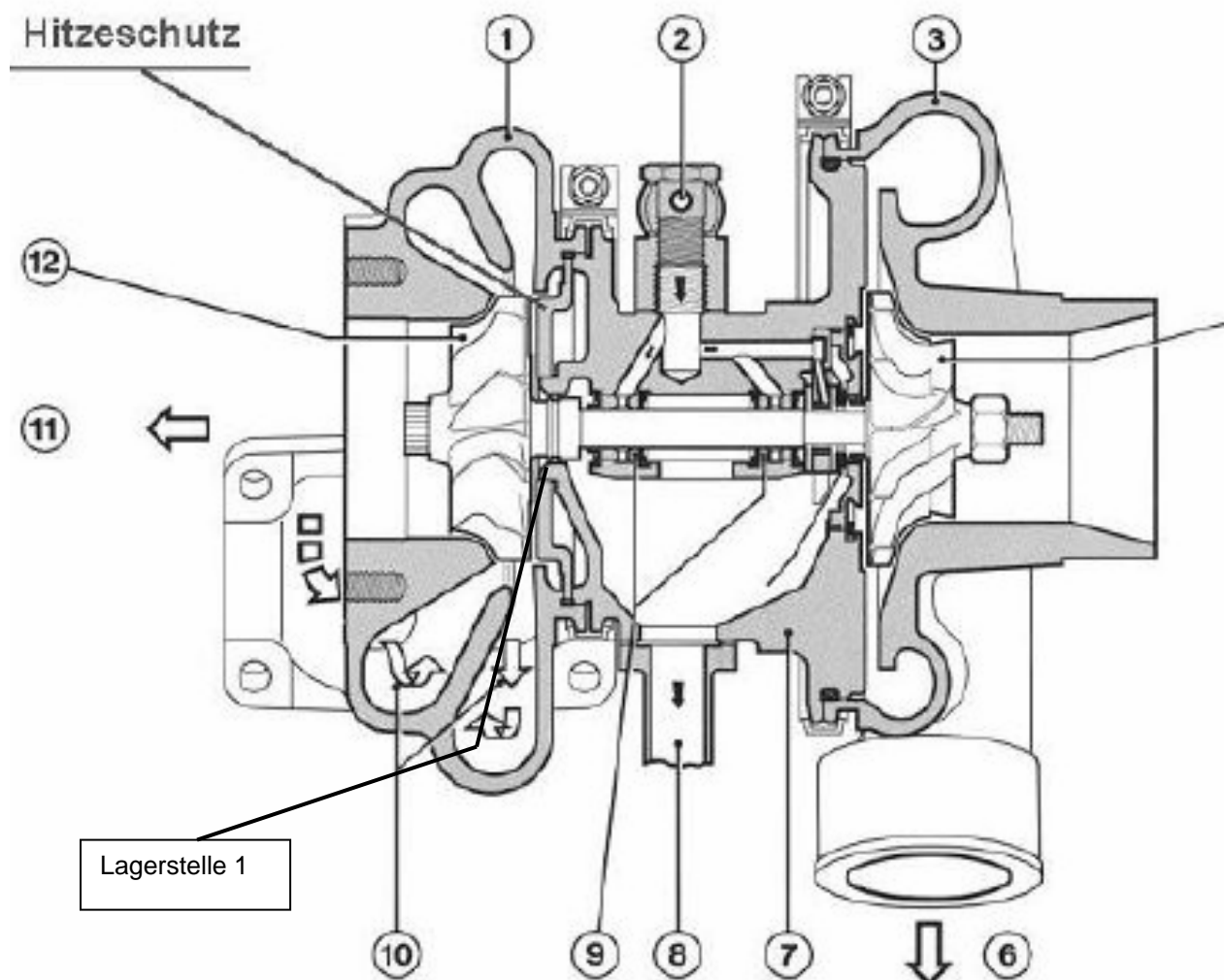


Auszug aus Fachliteratur „Grenz- thermische Belastungen in der Motorentechnik“

Bei Turboladern (Benziner) kann die Hitze, die das Turbinengehäuse zum Lagergehäuse abstrahlt, bis 400°C erreichen. Bei Dieselmotoren ist die Abgastemperatur nicht höher als 700°C. Deshalb erreicht die Abstrahltemperatur nur bis zu 300°C. Die Temperaturen sind zusätzlich von der Einbausituation im Motorraum abhängig. Deshalb versuchen die Hersteller der Turbolader, das Lagergehäuse vor dieser Hitzeeinwirkung abzuschirmen (siehe Bild unten Hitzeschutz). Zusätzlich ist bei den meisten Turboladern das Lagergehäuse Wasser gekühlt (nicht alle Diesel Lader). Dabei ist das Lagergehäuse über zwei Leitungen mit dem Kühlkreislauf des Motors verbunden und wird von dessen Kühlwasser gekühlt.

TURBOKOMPRESSOR



Erhöht man den Turbodruck um 0,2 Bar, resultiert dadurch eine Schmierstofftemperaturerhöhung an der Lagerstelle 1 bis zu 50°C

Erhöht man den Turbodruck um 0,3 Bar, resultiert dadurch eine Schmierstofftemperaturerhöhung an der Lagerstelle 1 bis zu 70°C