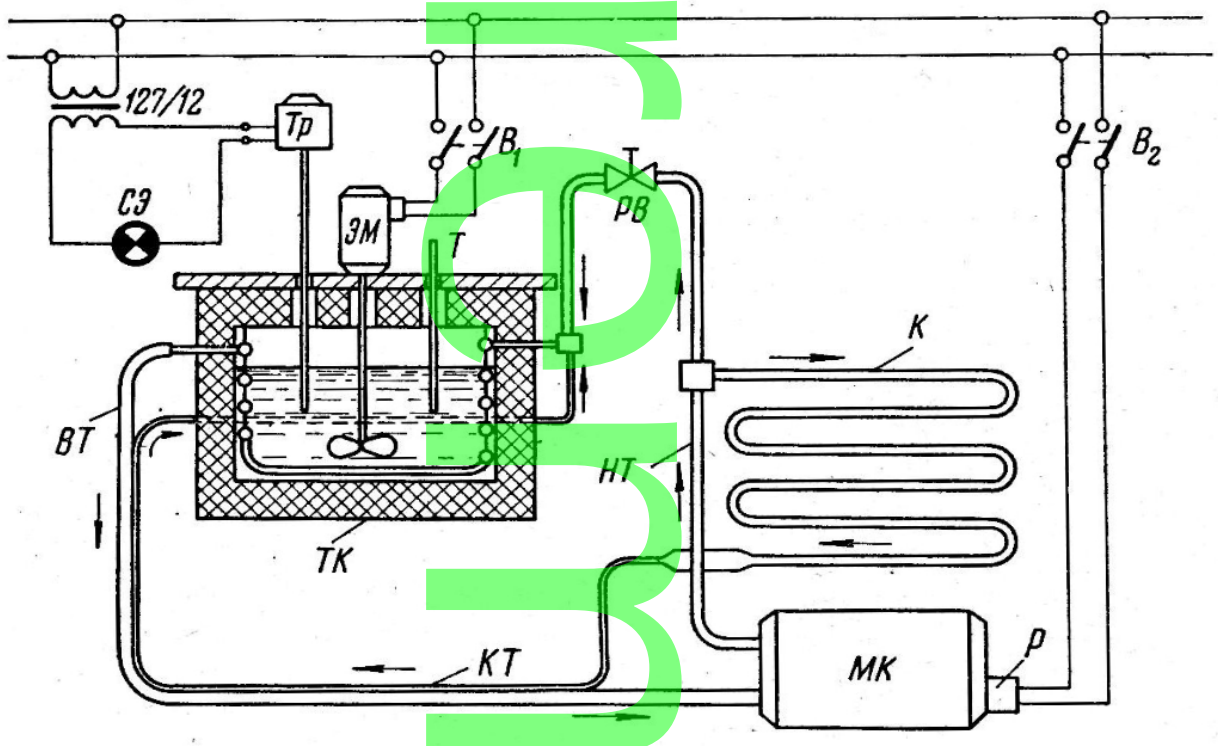
Стенд для проверки и регулировки терморегуляторов

Принципиальная схема стенда приведена на Стенд состоит из ванны с налитым в нее уайт-спиритом, охлаждаемым при помощи холодильной установки. Для этой цели может быть использован холодильный агрегат какого-либо холодильника, переделанный соответствующим образом. Работа холодильной установки должна обеспечивать возможность медленного изменения температуры ванны в пределах до минус 22—24° С. Испарителем служит трубчатый змеевик, закрепленный на наружных поверхностях ванны, корпус которой изготовлен из листовой нержавеющей стали. В систему холодильного агрегата впаян дополнительный трубопровод, соединяющий нагнетательный трубопровод с испарителем минуя конденсатор. В дополнительный трубопровод впаян герметичный игольчатый вентиль, регулируемый от руки. Ванна вставлена в теплоизолированный ящик, в крышке которого вырезаны окна для погружения в ванну трубок сильфонов проверяемых терморегуляторов, а также для прохода валика с крыльчаткой электромешалки. Температура ванны измеряется термометром с точностью до десятых градуса.

Быстрое понижение температуры ванны обеспечивается работой холодильного агрегата при полностью закрытом вентиле перепускной трубки. Повышение температуры достигается большим или меньшим открытием вентиля.



Принципиальная схема стенда для проверки и регулировки терморегуляторов:

Тр — терморегулятор; *ЭМ* — электродвигатель мешалки; *ТК* — теплоизоляционная камера; *Т* — термометр; *МК* — мотор-компрессор; *К* — конденсатор; *НТ* — нагнетательная трубка; *РВ* — ручной регулируемый вентиль; *КТ* — капиллярная трубка; *ВТ* — всасывающая трубка; *Р* — реле; *СЭ* — сигнальная электролампочка; $В_1$ и $В_2$ — выключатели

На стенде одновременно можно проверять 10—15 терморегуляторов, каждый из которых подключается клеммами в цепь контрольных лампочек, сигнализирующих замыкание и размыкание контактов терморегулятора. Температура ванны в момент замыкания или размыкания контактов измеряется по термометру.