

Устройство для индукционного нагрева жидкости в трубопроводе содержит индукционный нагреватель, включающий магнитопроводную цилиндрическую емкость с входным и выходным патрубками, наружные и внутренние индукционные обмотки, цилиндрические и круговые распределители потока жидкости, изоляционные прокладки, магнитопроводный экран. Для повышения коэффициента мощности устройства, равномерности и скорости нагрева больших объемов жидкости в состав устройства входят выпрямитель переменного тока и инвертор, последовательно соединенные друг с другом и с индукционным нагревателем. Инвертор также соединен с блоком управления инвертором, узлом сравнения температур, к которому подключены термодатчики, блоком управления насосом и насосом. Нагрев воды происходит теплопередачей от стенок цилиндрической магнитопроводной емкости, которые в свою очередь нагреваются вихревыми токами, индуцируемыми обмотками, к тонким слоям холодной жидкости, разделенным системой распределителей потока.