

# Винтовые погружные нагреватели

НАГРЕВ ГАЗОВ

НАГРЕВ ЖИДКОСТЕЙ

ПОДДЕРЖАНИЕ ПОСТОЯННОЙ  
ТЕМПЕРАТУРЫ



Винтовые погружные нагреватели (нагреватели с резьбовым штуцером) CETAL выпускаются как в стандартном исполнении, так и по техническим заданиям заказчика. Надежность и прочность - ключевые факторы, учитываемые нашими инженерами.

## Преимущества

- Большой ассортимент материалов и вариантов исполнения в зависимости от особенностей технологического процесса и условий эксплуатации
- Доступны изделия стандартного исполнения
- Используйте преимущества многолетнего опыта (более 50 лет) разработки и производства компании CETAL!
- Комплексный контроль процесса проектирования и производства позволяет нашей компании выпускать изделия, отвечающие всем требованиям технологических процессов заказчика

## Винтовые погружные нагреватели состоят из одного, трех или шести нагревательных элементов, припаянных или приваренных к штуцеру из латуни, углеродистой стали или нержавеющей стали.

### Применение

- Нагрев циркулирующих или статических жидкостей
- Нагрев следующих материалов:
  - Статическая или циркулирующая водная среда
  - Промывные баки
  - Масло
  - Кислоты
  - Циркулирующие жидкие теплоносители
  - Тяжелые масла
  - Воздух и газы
- Нагревательные элементы монтируются в баки, цистерны, котлы или циркуляционные нагревательные системы и т. д.
- Мощность от 100 Вт до 35 кВт
- Устройства рассчитаны на работу под давлением до 15 бар

### Промышленный сектор

- Нефтехимическая промышленность
- Химическая промышленность
- Пищевая промышленность
- Производство пластмасс
- Авиационная промышленность
- и другие

### Стандартные погружные нагреватели

Компания CETAL предлагает винтовые погружные нагреватели стандартного исполнения. См. стр. 6.

### Нагреватели индивидуального исполнения (по запросу)

Не удастся найти нагреватели стандартного исполнения для вашего технологического процесса?

После проведения анализа технической спецификации заказчика инженеры нашей компании разработают оптимальное решение для данного применения.

### Управление температурой

Датчики температуры (термостаты, устройства ограничения, термопары или датчики РТ100) погружаются в рабочую среду (управление технологическим процессом) или устанавливаются на нагревательные элементы (контур безопасности).

## Нагревательные элементы CETAL



1. Соединительные клеммы
2. Трубка
3. Изоляция: окись магния (Mg O) – обеспечивает оптимальную теплопередачу и надежную электрическую изоляцию
4. Резистивный провод: изготавливается из никеля и хрома (80/20) и является активной частью нагревательного элемента (эффект Джоуля)
5. Холодная длина (длина неактивного участка)
6. Уплотнительный материал: герметизация с целью исключения проникновения влаги. В зависимости от условий применения, типа и температуры наружной среды используются разные материалы (силикон, смолы, вязкие растворы).
7. Изоляция выхода: изготавливается из стеатита или корунда для обеспечения диэлектрической изоляции (длина пути утечки, воздушный зазор).

Компания CETAL производит нагревательные элементы собственной разработки, которые служат в качестве ключевых компонентов (активная часть) всех электрических систем нагрева. Конструкция элементов определяется техническим заданием заказчика. Удельная мощность, диаметр трубки и тип оболочки трубки выбираются так, чтобы обеспечить оптимальную надежность и прочность (защита от коррозии, устойчивость к высоким температурам) оборудования CETAL.

### Производство

Электрические нагревательные элементы резистивного типа (резистивные элементы в оболочке) состоят из нихромового проводника (никель и хром, 80/20), который укладывается по центру защитной трубки (оболочки). Трубка заполняется высококачественной окисью магния, за счет которой обеспечивается оптимальная теплопередача и надежная электрическая изоляция. С каждой стороны нагревательного элемента предусмотрены неактивные участки, длина которых (холодная длина) зависит от условий применения проводника.