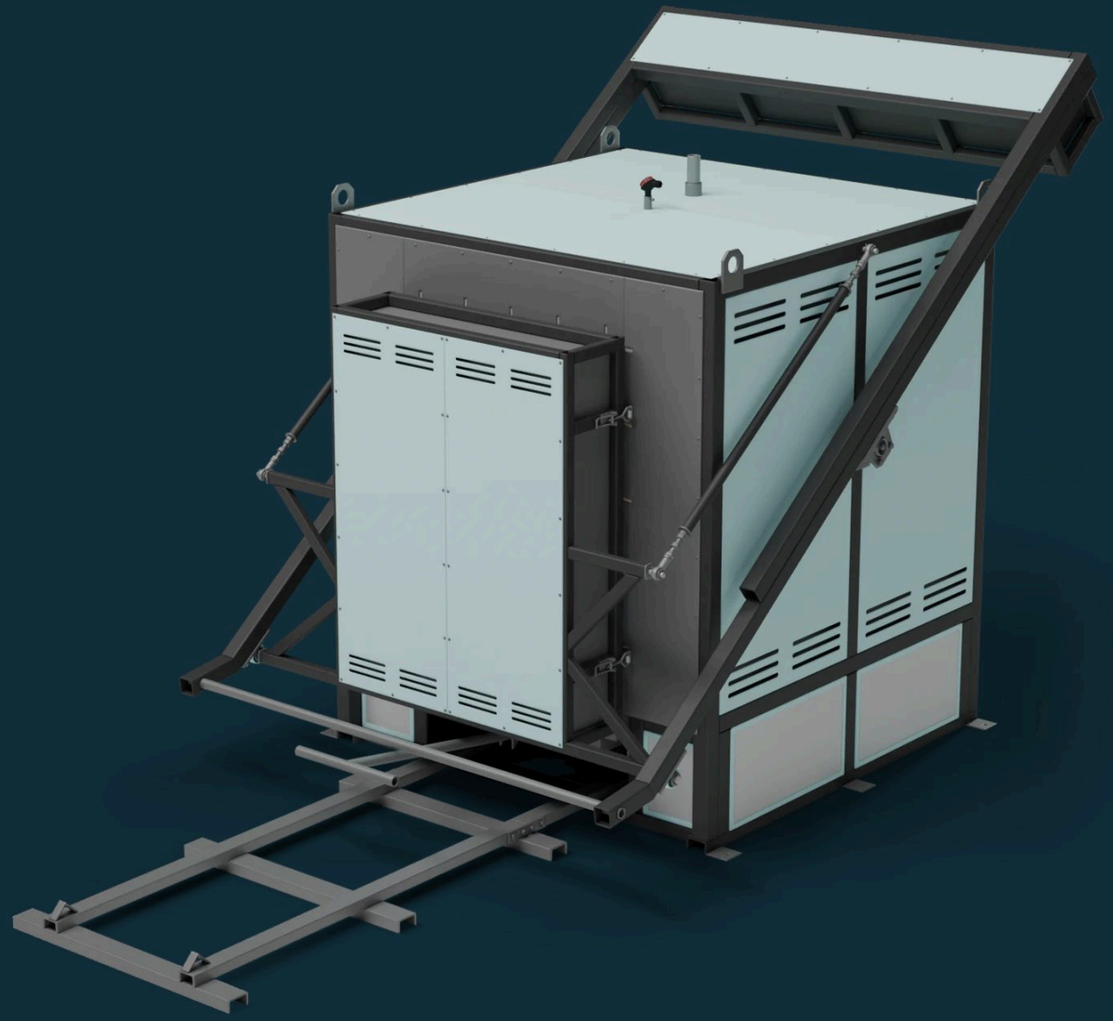
ТЕХВЭЛ

Тепловые агрегаты и горелочные системы

НАПРАВЛЕНИЕ 02

Проектируем и модернизируем печи и системы сжигания под конкретный процесс: изделие, цикл, график остановок. Режим сначала рассчитываем, затем проектируем и изготавливаем агрегат под него.



Печь пережигает газ, брак по нагреву, предписания по выбросам

Старый агрегат почти всегда работает не на том режиме, на который его проектировали: футеровка выгорела, горелки не держат соотношение, температура по зонам гуляет.

TV.NGO

газокислородная горелка с сертификатом на тип (ТР ТС 010/2011)

33

проекта по металлургическому оборудованию за 2024–2025

КД + РКД

своё конструкторское подразделение

ОПО

опыт работы на опасных производственных объектах

Газовая горелка в работе — фото

Печи и сжигание — как одна система

A-01

Печи

Проходные и камерные нагревательные, методические, термические, закалочно-отпускные комплексы, стенды сушки и разогрева.

A-02

Горелочные устройства

Газовые и газокислородные горелки, в том числе TV.NGO с сертификатом на тип, завихрители, инжекторы.

A-03

Узлы безопасности

Узлы безопасности и регулирования подачи газа, клапанные стенды, водоохлаждаемые дроссели.

A-04

Футеровка и механика

Многослойная футеровка под реальный цикл, силовой каркас, механизмы заслонок.

A-05

Панели и охлаждение

Медные и стальные водоохлаждаемые панели, коллекторы, контуры охлаждения.

A-06

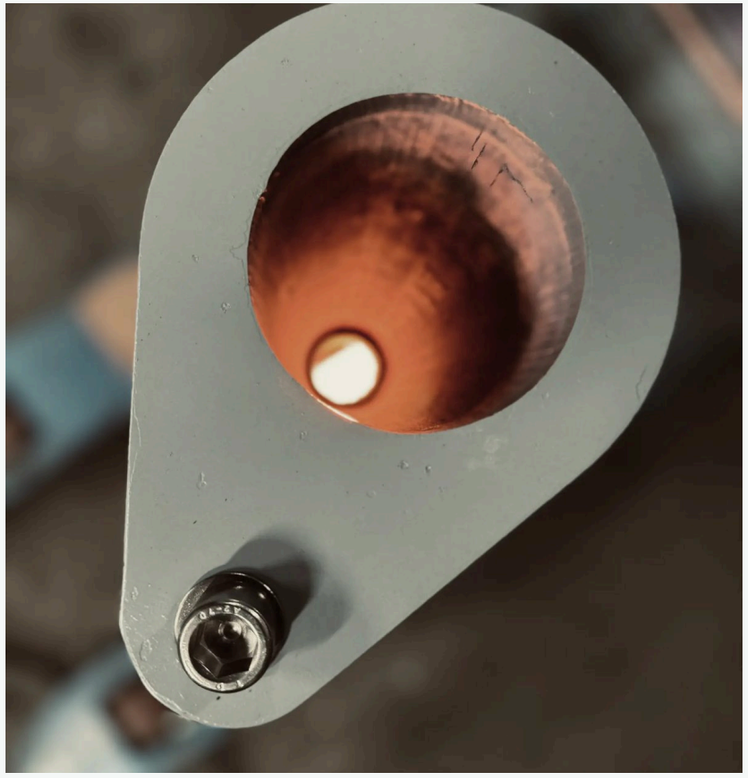
Внедрение

Шеф-монтаж, пусконаладка и вывод на режим под графики остановок.

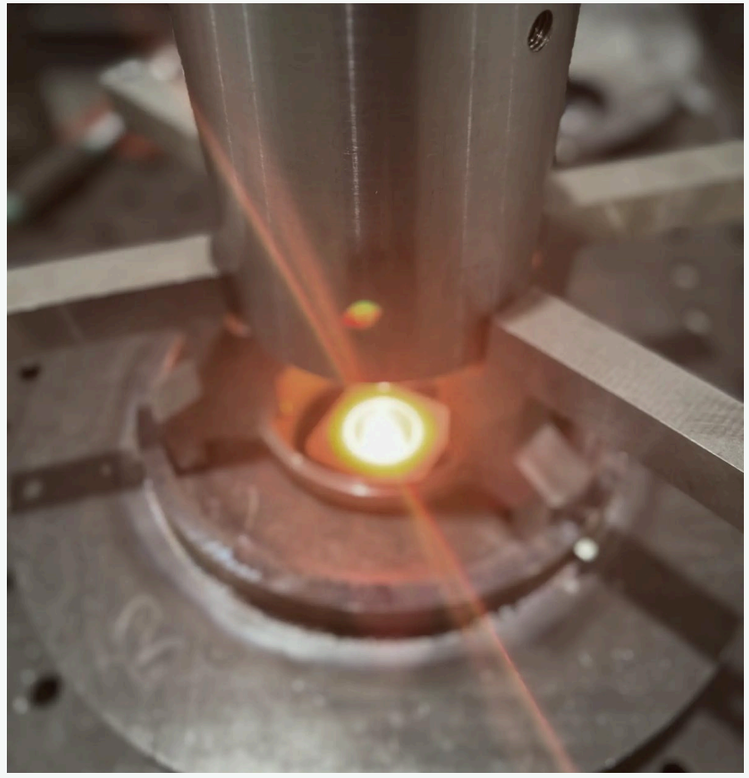
Горелки — собственная разработка и производство

Газокислородные горелки серии TV.NGO имеют сертификат на тип по ТР ТС 010/2011.

Раскалённые насадки горелочного блока — фото



Горелочный узел на испытаниях — фото

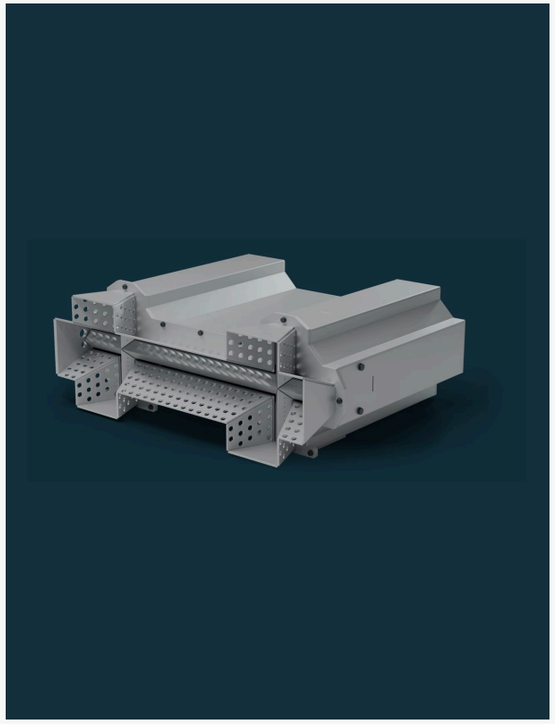


Контроль факела на выходе сопла — фото

Печи, горелки и узлы безопасности — из наших моделей

Печь КЭП 500/1200 TV049 — 3D-модель

Горелка газокислородная TV016 — 3D-модель



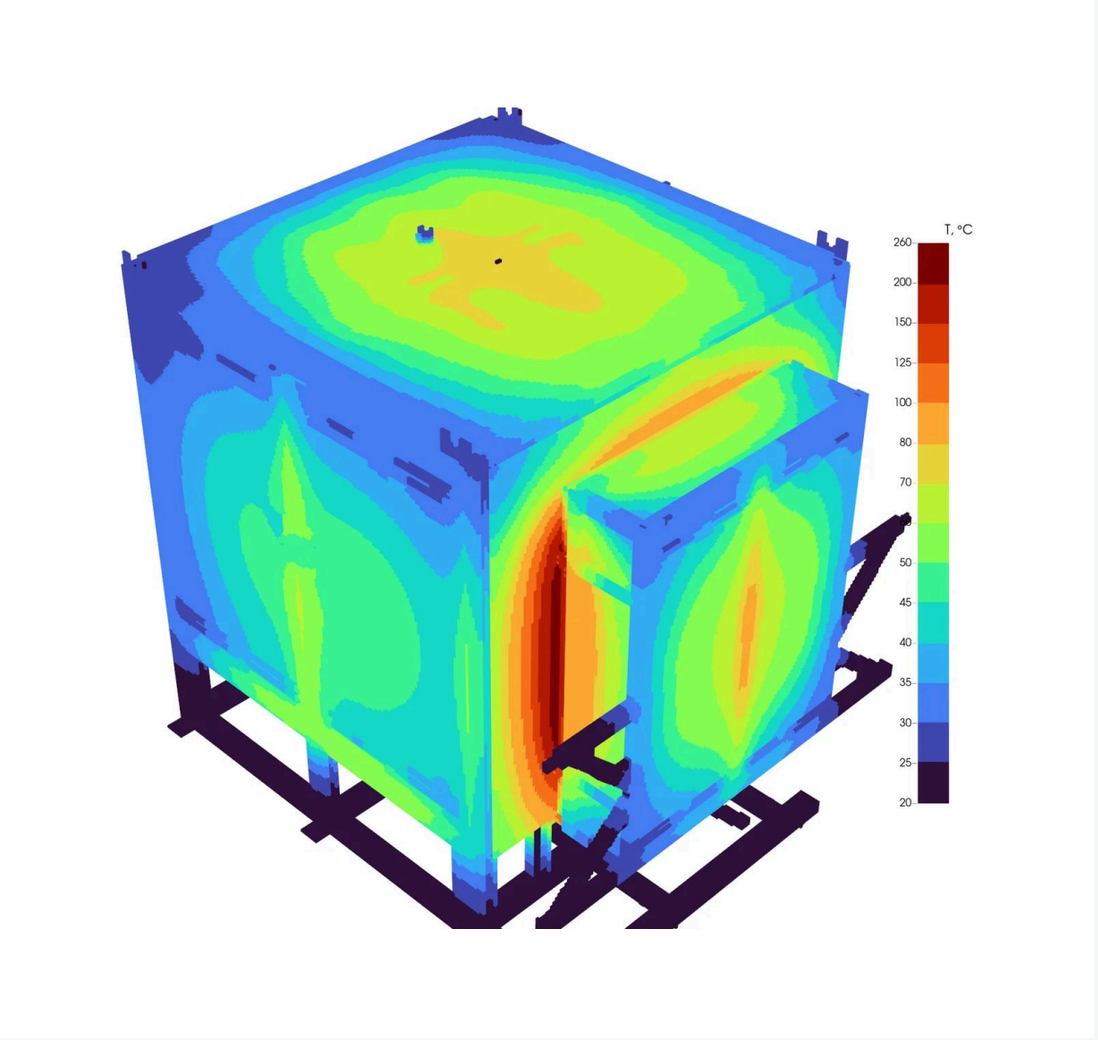
Горелка в сборе TV043 — 3D-модель

Шкаф газовый TV014 — 3D-модель

05 / РАСЧЁТ ДО МЕТАЛЛА

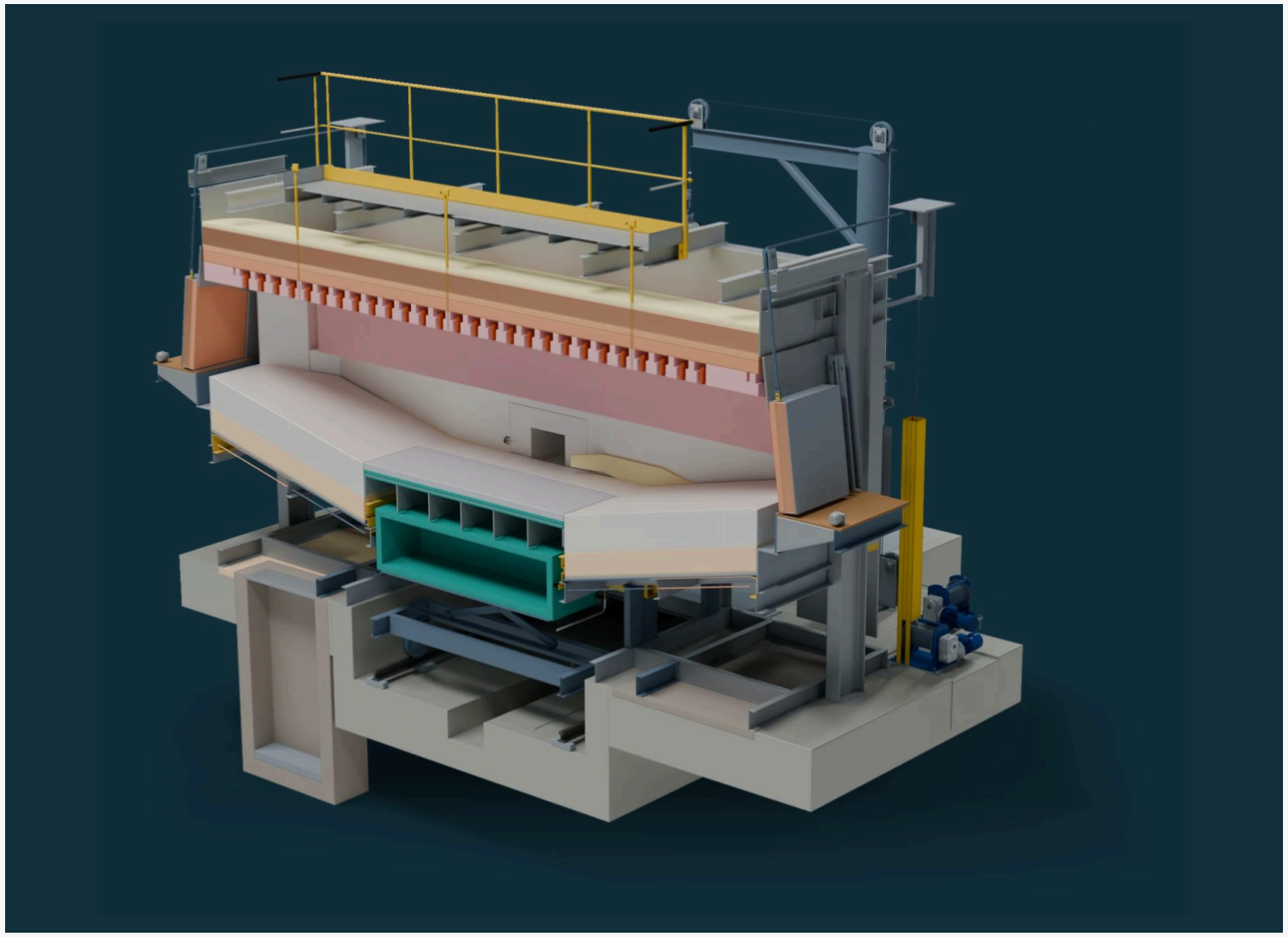
Режим сначала считаем, потом проектируем

Тепловой и материальный баланс агрегата, тепловые поля кожуха и футеровки, прочность каркаса — по 3D-модели в ANSYS. Испытания материалов — на базе ЮУрГУ.



Тепловое поле кожуха камерной печи при 1200 °C в камере — расчёт по 3D-модели

Модернизация плавильной печи с МГДП



Разрез 3D-модели проекта по оси печи; бирюзой выделен индуктор МГДП в подине

Новый

силовой каркас вместо ремонта старого

МГДП

индукционное перемешивание в подине

АСУ ТП

цифровое управление и блокировки

3D

прототип двойника по КД проекта

Проект в работе: КД, изготовление, монтаж и ПНР у одного исполнителя. Результаты в цифрах опубликуем после пусконаладки.

Кейс и 3D-двойник на techval.ru →

От обследования до вывода на режим

01

Обследование

Замеры, режимы, история отказов. Тепловой и материальный баланс агрегата.

02

Проектирование

3D-модель, КД и РКД под условия участка; расчёты подтверждаются в лабораториях вуза-партнёра.

03

Изготовление

Заготовка, сварка, механообработка, сборка и ОТК на собственных площадях.

04

Монтаж и ПНР

Шеф-монтаж, пусконаладка, вывод на режим, обучение персонала, паспорт.

Что уже сделано по направлению

2024	Газокислородные горелки серии TV.NGO — сертификат на тип по ТР ТС 010/2011
2024	Модернизация узла безопасности подачи газа печи OTTO-JUNKERS — импортозамещение
2024	Камера пароперегревателя — изготовление; ремонт водоохлаждаемых дросселей
2025	Горелка газокислородная, блок медный, панель, инжектор — комплект
2025	Ремонт газокислородных горелок MORE — сервис
2025	Завихритель горелки, горелка для подачи природного газа — изготовление

Сварка горелочного модуля на стапеле — фото

Обсудить задачу

Опишите процесс и требуемые показатели. Уточним исходные данные и предложим состав инженерной проработки.

+7 (351) 223-48-08
info@techval.ru

Пн–пт, 9:00–18:00 по Челябинску. Чертежи, фото узла и габариты — на почту.

Заявка на techval.ru

Инжиниринговый центр
454087, г. Челябинск, ул. Рылеева, 16А, офис 15-29

Производство
Челябинская обл., пос. Новогорный, ул. Ленина, 1А · ТОР «Озёрск»

ООО «Инжиниринговая компания «ТЕХВЭЛ» · ИНН 7413027529 · ОГРН 1207400036920