WELDOTHERM®

G. M. B. H. ESSEN

Оборудование для термической обработки из Эссена

„Ваш партнер для проведения термообработки“

О компании

Английское слово „welding“ (сварка) и греческое слово „терм“ (процесс чистого обмена теплового излучения между двумя телами) являются ключевыми понятиями торговой марки WELDOTHERM®, которая по всему миру становится синонимом понятия „контролируемая термическая обработка“.

Вот уже 35 лет фирма Weldotherm GmbH специализируется на разработке и изготовлении автоматических нагревательных установок, высококачественных нагревательных элементов, а также приборов измерения, контроля и программирования процессов термической обработки. В данное время мы изготавливаем нагревательные установки во всех категориях мощности, их можно увидеть на многих строительных площадках мира и предприятиях где к точности термической обработки предъявляются особо высокие требования.

Для поставок оборудования к заказчику, внедрения его в производство, а также консультаций, компания Weldotherm GmbH имеет свои представительства и филиалы с компетентными сотрудниками во многих странах мира.

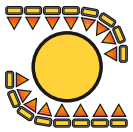
На сегодняшний день компания Weldotherm GmbH может решить практически любую задачу в области термической обработки с индивидуальным подходом для каждого отдельного заказа.

Высокое качество нашего продукта и услуг было и остаётся знаком торговой марки WELDOTHERM®.

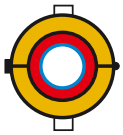
СОДЕРЖАНИЕ

4 Нагревательные установки WELDOTHERM®

15 Нагревательные элементы WELDOTHERM®

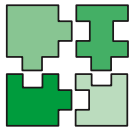


22 Специальное оборудование WELDOTHERM®

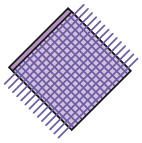


23 Приборы контроля и измерения WELDOTHERM®

29 Аксессуары WELDOTHERM®

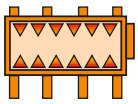


32 Расходные материалы WELDOTHERM®



36 Инфракрасный обогрев WELDOTHERM®

38 Индустриальные печи WELDOTHERM®



WELDOTHERM®-VAS с DIGIT 700

WELDOTHERM® производит стандартную серию полностью автоматизированного оборудования с программным управлением для термической обработки во всех категориях мощности.

Благодаря этому имеется возможность оптимального разделения каналов управления.

VAS 45-6

Преимущество данного решения состоит в том, что каждым каналом управляет свой контроллер, в результате чего обеспечивается максимальная гибкость системы. Таким образом, одинаковые или разные программы можно запускать одновременно или поочередно. Ввод программы настолько прост, что даже неопытному оператору потребуется лишь краткий инструктаж для работы с установкой. Точность параметров термообработки гарантируется автоматикой установок.

Требования к точности показаний самописцев переменно от задания к заданию. По этой причине на 6-ти и 12-ти канальном термографе имеется возможность подбора классов точности 0,5, и 0,1 по стандарту точности DIN 43710.

В целях удобного и простого обслуживания WELDOTHERM®-нагревательные установки работают исключительно от источника питания с напряжением 30 В и 60 В. Размеры нагревательных элементов при таком напряжении гарантируют термообработку как кольцевого шва диаметром 1" (25,4 мм), так и сварного шва большого резервуара. Благодаря своей форме нагревательные элементы почти невозможно подключить к источнику с неподходящим напряжением.

Нагревательные установки для термической обработки WELDOTHERM® снабжены предохранительными устройствами для обслуживающего персонала и обрабатываемой детали, превышающими требования нормативов Союза Немецких Электротехников (VDE).

Нагревательные установки VAS снабжены системой контроля рабочей температуры трансформатора с принудительным отключением, принудительной системой воздушного охлаждения, аварийным выключателем на рабочей панели, напряжением прикосновения с землей максимально 30 В, FI-защитным выключателем 300 мА, фазовыми контрольными лампами, контролем за фазой и напряжением с сигнализацией и системой защиты каждой отдельной зоны нагрева.

Необходимые усовершенствования, установленые при эксплуатации на строительной площадке или WELDOTHERM®-разработке, сразу же вносятся в текущую серию.

VAS 130-12

В случае, если наши серийные установки не соответствуют Вашим индивидуальным потребностям, мы готовы изготовить нагревательную установку WELDOTHERM® по Вашему индивидуальному заказу.

Технические данные	12/2	45-6	82-6	82-12	130-6	130-12
Код №	100100	100200	100300	100301	100400	100401
Мощность при рабочем цикле 100 %	12 кВт	45 кВт	82 кВт	82 кВт	130 кВт	130 кВт
Первичная мощность	400 В, 32 А 500 В, 24 А	400 В, 63 А 500 В, 52 А	400 В, 119 А 500 В, 95 А	400 В, 119 А 500 В, 95 А	400 В, 188 А 500 В, 150 А	400 В, 188 А 500 В, 150 А
Напряжение управления	серийно 230 В, 50 Гц	серийно 230 В, 50 Гц	серийно 230 В, 50 Гц	серийно 230 В, 50 Гц	серийно 230 В, 50 Гц	серийно 230 В, 50 Гц
Первичное подключение	Кабель 4 x 16 мм², длина 5 м, CEE-штекер 32 А	Кабель 4 x 16 мм², длина 5 м, CEE-штекер 63 А	Кабель 4 x 35 мм², длина 5 м, CEE-штекер 125 А	Кабель 4 x 35 мм², длина 5 м, CEE-штекер 125 А	Терминал для прямого подключения	Терминал для прямого подключения
Программный регулятор	Digit 700	Digit 700	Digit 700	Digit 700	Digit 700	Digit 700
Кол-во контуров регулирования	2	6	6	12	6	12
Ток для каждого контура	90 А	135 А	225 А	6 x 90 А + 6 x 135 А	360 А	180 А
Самописец	BL 60-6	BH 60-6	BH 60-6	BH 60-12	BH 60-6	BH 60-12
Размеры Ш x В x Г	500 x 510 x 525 мм	900 x 1300 x 800 мм	900 x 1300 x 800 мм	1150 x 1350 x 900 мм	1150 x 1350 x 900 мм	1150 x 1350 x 900 мм
Вес	120 кг	390 кг	490 кг	590 кг	670 кг	680 кг

Необходимая кабельная оснастка для ввода в эксплуатацию нагревательных установок с DIGIT 700 и DIGIT 1000 (участок работы 25 м)
– кабели другой длины поставляются по запросу –

Двойной кабель 	2 штуки, 2 x 16 мм², 25 м Код № 150100	6 штук, 2 x 25 мм², 25 м Код № 150101	6 штук, 2 x 50 мм², 25 м Код № 150103	12 штук, 2 x 25 мм², 25 м Код №150101	6 штук, 2 x 95 мм², 25 м Код № 150105	12 штук, 2 x 35 мм², 25 м Код № 150102
Параллельный распределительный кабель 	4 штуки, 2 конца, 3 м Код № 150200	12 штук, 3 конца, 3 м Код № 150201	12 штук, 5 концов, 3 м Код № 150203	12 штук, 2 конца, 3 м Код № 150200 12 штук, 3 конца, 3 м Код № 150201	12 штук, 8 концов, 3 м Код № 150205	24 штуки, 4 конца, 3 м Код № 150202
Компенсационный кабель 	2 штуки, 25 м Код № 150300	6 штук, 25 м Код № 150300	6 штук, 25 м Код № 150300	12 штук, 25 м Код № 150300	6 штук, 25 м Код № 150300	12 штук, 25 м Код № 150300
Кабель управления 	2 штуки, 1 м Код № 150400	6 штук, 1 м Код № 150400	6 штук, 1 м Код № 150400	12 штук, 1 м Код № 150400	6 штук, 1 м Код № 150400	12 штук, 1 м Код № 150400

WELDOTHERM® серии VAS с DIGIT 1000

WELDOTHERM® серии VAS с многоканальной системой регулирования температуры Digit 1000 предлагают Вам новейшие технологии. Принятые до настоящего времени отдельные операции заменяются в этой технике регулирующими модулями, которые управляются через сенсорный экран. В них может программироваться до 36 регулирующих каналов.
Каналы могут регулироваться индивидуально, группами или в сопряжении друг с другом независимо от времени и температуры.
Регулятор Digit 1000 может контролироваться и управляться через ПК.
Пользователь может получать по электронной почте все релевантные данные и регулировать процесс через модем GSM с помощью мобильного телефона.
Контрольное устройство тока накала обнаруживает неисправные нагревательные элементы, а также благодаря усиленному контакторному модулю контроля способствует высокой надежности процесса.
Все измеренные значения записываются в цифровом виде и хранятся на карте CF. Они могут передаваться через USB-порт.

Калькулятор для подсчета матов

Управление регулятором

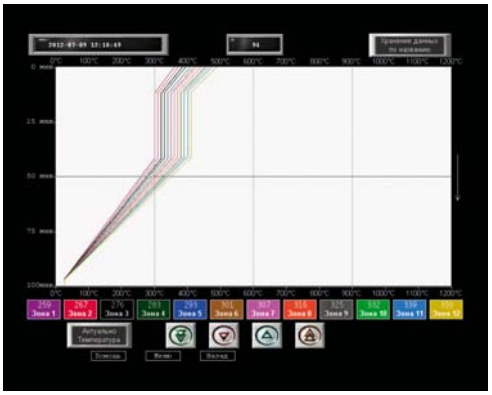
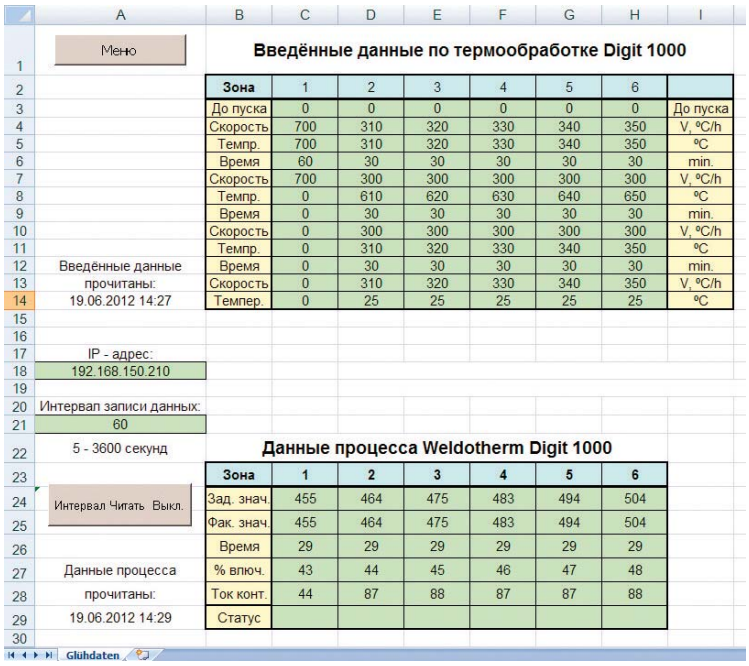


Диаграмма температуры/времени



Меню

Введённые данные по термообработке Digit 1000

Зона	1	2	3	4	5	6	
До пуска	0	0	0	0	0	0	До пуска
Скорость	700	310	320	330	340	350	V, ºC/h
Темпр.	700	310	320	330	340	350	ºC
Время	60	30	30	30	30	30	min.
Скорость	700	300	300	300	300	300	V, ºC/h
Темпр.	0	610	620	630	640	650	ºC
Время	0	30	30	30	30	30	min.
Скорость	0	300	300	300	300	300	V, ºC/h
Темпр.	0	310	320	330	340	350	ºC
Время	0	30	30	30	30	30	min.
Скорость	0	310	320	330	340	350	V, ºC/h
Темпер.	0	25	25	25	25	25	ºC

Введённые данные прочитаны: 19.06.2012 14:27

IP - адрес: 192.168.150.210

Интервал записи данных: 60

5 - 3600 секунд

Интервал Читать Выкл.

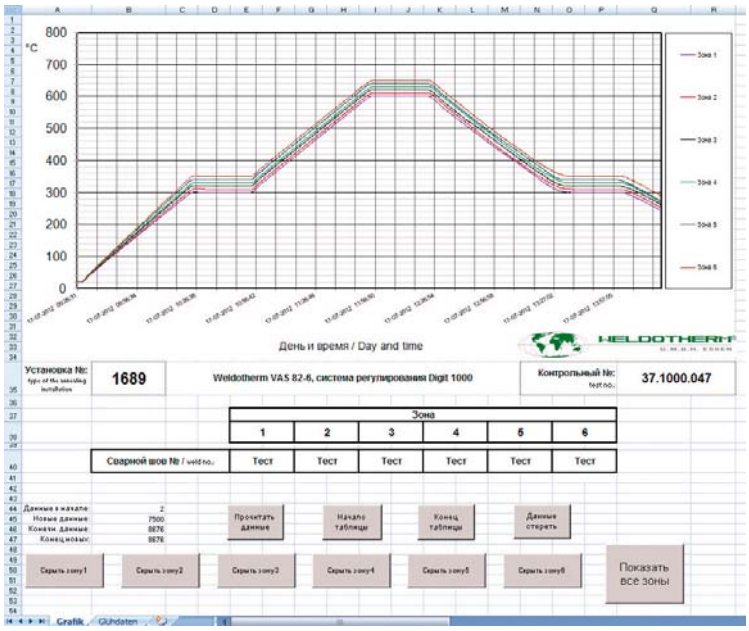
Данные процесса Weldotherm Digit 1000

Зона	1	2	3	4	5	6
Зад. знач.	455	464	475	483	494	504
Фак. знач.	455	464	475	483	494	504
Время	29	29	29	29	29	29
% влюч.	43	44	45	46	47	48
Ток конт.	44	87	88	87	87	88
Статус						

Данные процесса прочитаны: 19.06.2012 14:29

Glühdaten

Digit 1000 в Excel



Построение диаграмм в Excel

Технические данные

Датчик программы	Основная компоновка: 6 независимых зон управления, тип K, NiCrNi, релейный выход, 12 независимых зон управления, тип K, NiCrNi, релейный выход	
Программируемые параметры:		
Стартовая температура	–100 до 1200 °C	
Градиент нагрева	0 до 9998 K/час (9999 = скачок)	
Градиент охлаждения	0 до 9998 K/час (9999 = скачок)	
Время выдержки	0 до 9998 минут (9999 = бесконечно)	
Температура выдержки	–50 до 1200 °C	
Длина программы	7 фаз программы и время подготовки	
Сохраняемые в ЗУ программы	20 памятей программ, через воспринимающую функцию несколько тысяч	
Связка программы	серийно, через все зоны управления	
Ввод программы	сенсорный экран, клавиатура USB или мышь USB	
Коррекция программы	в любое время, также и при работающей программе	
Защита программы	Сменная литиевая батарея, хранение данных приблизительно 5 лет	
Параметры управления	Все релевантные параметры устанавливаются во время процедуры начальной подготовки регулятора	
Характеристика регулирования	Двухточечный регулятор, ПИД-регулятор с самонастройкой, П-регулятор	
Вход регулятора	Термоэлементы тип: K, J, R, S, E, T, B, N, PLII, WRe5-26, U, L; термометр сопротивления тип: Pt100, JPt100	
Выход регулятора	Беспотенциальный релейный выход, 240 В переменного тока, 2 A	
Общая ошибка	±0,7 % на входе, ±1 Digit	
Конструкция	Система управления состоит из следующих компонентов: сенсорный экран, функциональный модуль для реек 35 мм согласно DIN 46277	
Питание от сети	Блок управления 100–240 В переменного тока +10 %/–15 %, 50/60 Гц, 70 ВА сенсорный экран 24 В постоянного тока	
Условия окружающей среды	0–55 °C, влажность воздуха 5–95 % без конденсации	
Размеры сенсорного экрана	10,4"	12,1"
Видимая диагональ	26,4 см	0,7 см
Размеры	303,8 x 231,0 x 69,0	326,4 x 259,6 x 69,0
Вырез передней панели	289,0 x 216,2	313,0 x 246,2
Вид защиты	Передний сенсорный экран IP65; вмонтированные детали IP20	

Код №	Наименование
100600	VAS 45-6 с DIGIT 1000 и термографом BH60-6
100700	VAS 82-6 с DIGIT 1000 и термографом BH60-6
100701	VAS 82-12 с DIGIT 1000 и термографом BH60-12
100800	VAS 130-6 с DIGIT 1000 и термографом BH60-6
100801	VAS 130-12 с DIGIT 1000 и термографом BH60-12
100900	Модем, антенна, 6-канальное устройство контроля тока накала
100901	Модем, антенна, 12-канальное устройство контроля тока накала

WELDOTHERM®-STANDARD EUROPA

Нагревательные установки STANDARD EUROPA были разработаны для того, чтобы удовлетворить увеличивающийся спрос покупателей, желающих проводить термическую обработку с высокой точностью по несложной программе для широко применяемых марок стали.

Нагревательные установки STANDARD EUROPA сочетают в себе привычное качество WELDOTHERM® и доступную цену на установки.

Все установки оснащены 6-ю или 12-ю полностью автоматическими программными регуляторами и самописцами.

Программные регуляторы TC 80 просты в управлении и имеют 6 легко изменяемых программ постоянно хранящихся в памяти каждого регулятора. Возможность соединения программ регуляторов с друг другом позволяет проведение более сложных процессов термообработки.

Нагревательные установки STANDARD EUROPA соответственно предписаниям техники безопасности имеют: систему контроля рабочей температуры трансформатора с принудительным отключением при перегрузке, принудительную систему воздушного охлаждения, аварийный выключатель, напряжение прикосновения с землей максимально 30 В, FI-защитный выключатель 300 мА, система защита каждой отдельной зоны нагрева.

Standard Europa 82-12

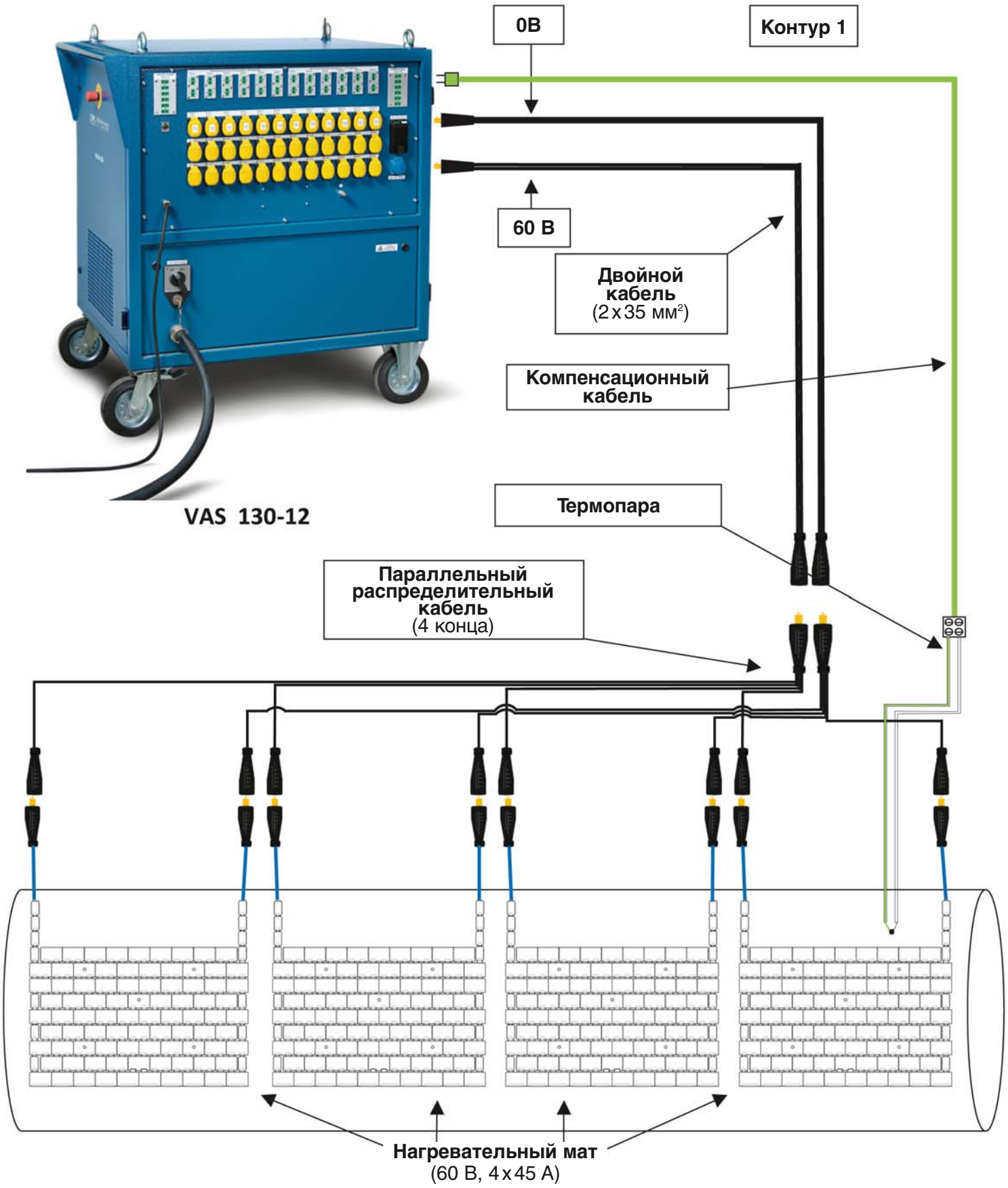
Standard Europa 45-6

Эта надежная установка уже оправдала себя во всем мире на все сто процентов.

Мы также готовы изготовить нагревательную установку WELDOTHERM® по Вашему индивидуальному заказу.

Технические данные	45/6	70-6	70-12	82-6	82-12	130-6	130-12
Код №	101100	101200	101201	101300	101301	101400	101401
Мощность при рабочем цикле 100 %	45 кВт	70 кВт	70 кВт	82 кВт	82 кВт	130 кВт	130 кВт
Первичная мощность	400 В, 63 А 500 В, 52 А	400 В, 95 А 500 В, 75 А	400 В, 95 А 500 В, 75 А	400 В, 119 А 500 В, 95 А	400 В, 119 А 500 В, 95 А	400 В, 188 А 500 В, 151 А	400 В, 188 А 500 В, 151 А
Напряжение управления	серийно 230 В, 50 Гц	серийно 230 В, 50 Гц	серийно 230 В, 50 Гц	серийно 230 В, 50 Гц	серийно 230 В, 50 Гц	серийно 230 В, 50 Гц	серийно 230 В, 50 Гц
Первичное подключение	Кабель 4 x 16 мм², длина 5 м, CEE-штекер 63 А	Кабель 4 x 35 мм², длина 5 м, CEE-штекер 125 А	Кабель 4 x 35 мм², длина 5 м, CEE-штекер 125 А	Кабель 4 x 35 мм², длина 5 м, CEE-штекер 125 А	Кабель 4 x 35 мм², длина 5 м, CEE-штекер 125 А	Терминал прямого подключения	Терминал прямого подключения
Программный регулятор	TC 80	TC 80	TC 80	TC 80	TC 80	TC 80	TC 80
Кол-во контуров регулирования	6	6	12	6	12	6	12
Ток для каждого контура	135А	180 А	90 А	225 А	6 x 135 А + 6 x 90 А	360 А	180 А
Самописец	BH 60-6	BH 60-6	BH 60-12	BH 60-6	BH 60-12	BH 60-6	BH 60-12
Размеры Ш x В x Г	900 x 1300 x 800 мм	900 x 1300 x 800 мм	900 x 1300 x 800 мм	900 x 1300 x 800 мм	900 x 1300 x 800 мм	1150 x 1350 x 900 мм	1150 x 1350 x 900 мм
Вес	380 кг	410 кг	445 кг	450 кг	490 кг	590 кг	640 кг
Необходимая кабельная оснастка для ввода в эксплуатацию (участок работы 25 м) – кабели другой длины поставляются по запросу –							
Двойной кабель	6 штук, 2 x 25 мм², 25 м Код № 150101	6 штук, 2 x 35 мм², 25 м Код №. 150102	12 штук, 2 x 16 мм², 25 м Код № 150100	6 штук, 2 x 50 мм², 25 м Код № 150103	12 штук, 2 x 25 мм², 25 м Код № 150101	6 штук, 2 x 95 мм², 25 м Код № 150105	12 штук, 2 x 35 мм², 25 м Код № 150102
Параллельный распределительный кабель	12 штук, 3 конца, 3 м Код № 150201	12 штук, 4 конца, 3 м Код № 150202	24 штуки, 2 конца, 3 м Код № 150200	12 штук, 5 концов, 3 м Код № 150203	12 штук, 2 конца, 3 м Код № 150200 12 штук, 3 конца, 3 м Код № 150201	12 штук, 8 концов, 3 м Код № 150205	24 штуки, 4 конца, 3 м Код № 150202
Компенсационный кабель	6 штук, 25 м Код № 150300	6 штук, 25 м Код № 150300	12 штук, 25 м Код № 150300	6 штук, 25 м Код № 150300	12 штук, 25 м Код № 150300	6 штук, 25 м Код № 150300	12 штук, 25 м Код № 150300

Схема подключения одного из контуров регулирования на установке VAS 130-12



Запасные части

Контактор зоны нагрева CWM 50

Код №	Наименование
109000	Контактор зоны нагрева CWM 50
109001	Контактор зоны нагрева CWM 65
109002	Контактор зоны нагрева CWM 95

Главный контактор CWM 150

Код №	Наименование
109003	Главный контактор CWM 150
109004	Главный контактор CWM 250

Вентилятор, комплект

Код №	Наименование
109010	Вентилятор, комплект

P / A переключатель

Код №	Наименование
109020	P / A переключатель для VAS с DIGIT 1000
109021	P / A переключатель для STE
109022	P / A переключатель для VAS с DIGIT 1000

Аварийный выключатель

Код №	Наименование
109023	Аварийный выключатель для STE
109024	Аварийный выключатель для VAS

Штекер + Муфта
система DINSE

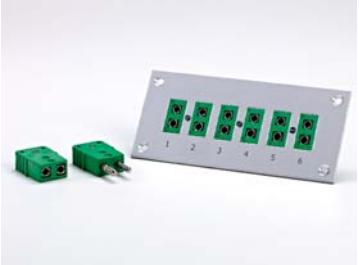
Код №	Наименование
290012	Dinse K 25 Штекер
190004	Dinse K 25 Муфта
190000	Dinse K 50 Штекер
190005	Dinse K 50 Муфта
190001	Dinse K 70 Штекер
190006	Dinse K 70 Муфта
190002	Dinse K 95 Штекер
190007	Dinse K 95 Муфта

Штекер + Муфта
система CAMLOCK

Код №	Наименование
290018	Camlock Штекер 60 A
190009	Camlock Муфта 60 A
190010	Camlock Штекер 300 A
190011	Camlock Муфта 300 A

Входное гнездо

Код №	Наименование
109030	Входное гнездо K35 – K70 без крышки
109031	Входное гнездо K35 – K70 с крышкой



Входная панель

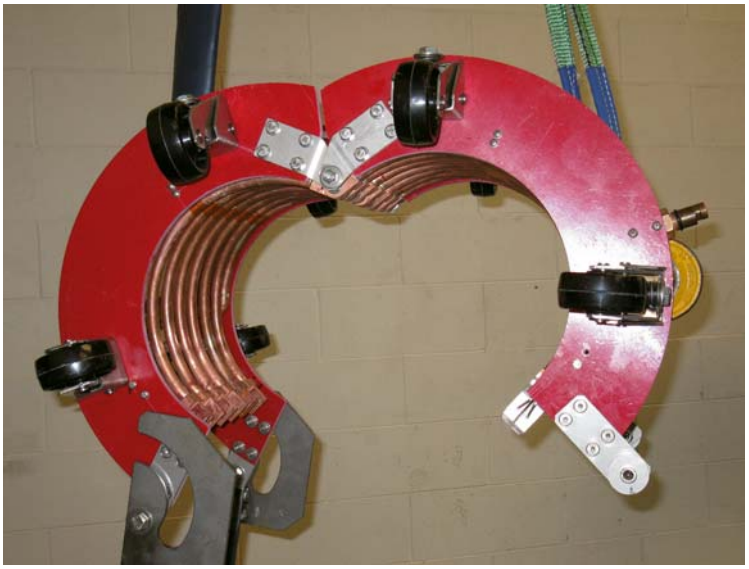
Код №	Наименование
109040	Входная панель тип „K“, простая
109041	Входная панель тип „K“, 6-ть рядов горизонтально
109042	Входная панель тип „K“, 6-ть рядов вертикально
490008	Штекер тип K
490009	Муфта тип K

Индукционная нагревательная установка WELDOTHERM® серии VAI 45

Индукционная нагревательная установка VAI 45 работает по принципу индукционного нагрева в среднем диапазоне частот от **6 до 16 кГц**. При этом виде термообработки энергия нагрева передается на заготовку при помощи индуктора. Создание тепла осуществляется непосредственно в детали или другими словами нагрев происходит изнутри.

Индукционная нагревательная установка VAI 45 применяется там, где необходим быстрый и равномерный нагрев металлических материалов. Например, сварочные швы могут подогреваться в течение нескольких секунд. Благодаря применению жестких или гибких индукторов, тепло может создаваться в детали бесконтактным путем. Время наладки сводится до минимума, так как процесс закрепления кабелей индукционного нагрева нетрудоёмкий, а также не требует специальных приспособлений и инструментов.

В сочетании с этими индукторами установка серии VAI 45 идеально подходит для нагрева вращающихся и линейно движущихся деталей. Кабеля нагрева и индуктора WELDOTHERM® имеют водяное охлаждение и поэтому обеспечивают высокие рабочие температуры и долгий срок службы. Водяное охлаждение интегрировано в компактном и хорошо транспортируемом корпусе установки VAI 45.



Специальный открывающийся индуктор

VAI 45

Технические данные

Первичная мощность:	400 В/63 А
Мощность:	42,5 кВА
Макс.напряжение на выходе:	500 В
Макс. ток на выходе:	600 А
Частота:	6…16 кГц
Размеры (ВхШхГ):	1300 x 630 x 820 мм
Вес:	170 кг без жидкости охлаждения 200 кг с жидкостью охлаждения

Технические данные

102100	Индукционная установка VAI 45
102101	Система охлаждения для VAI 45/30
102102	Кабель подключения, 15 м
102103	Индуктор, водяное охлаждение, 12 м
102104	Индуктор жёсткий
102105	Индуктор гибкий

Индуктор жёсткий

Индуктор гибкий

VAI 45

Термообрабатывающие комплексы WELDOTHERM®

Автономная нагревательная установка мощностью 170 кВт встроенная в обогреваемый контейнер на санях.
Применение: Предварительный и последующий нагрев сварных швов нефте- и газопроводов Условия эксплуатации: температура от +40 °C до –40 °C

Стационарная лаборатория для термической обработки мощностью 216 кВт на базе блок-контейнера на шасси с дизельным генератором, нагревательной установкой, кондиционером и складским помещением.

Автономная нагревательная установка VAS 130-6 с DIGIT 1000 встроенная в контейнер 20 дюйм с дизельным генератором 160 кВА.

Термическая обработка должна производиться даже в суровых условиях, где возникает необходимость возведения высокоустойчивых стальных конструкций, независимо от источника электроэнергии.

Например:
Строительство магистральных трубопроводов природного газа очень часто проходит в суровых климатических условиях, либо при сильной жаре в тропических зонах, либо при минусовых температурах. По этим причинам проведение термообработки сварных соединений, как при нормальных условиях, невозможно.

Для этих целей фирма WELDOTHERM® разработала специальные передвижные полностью независимые термообрабатывающие комплексы.

Независимо от того, где и с какой мощностью должна проводиться термообработка, компания WELDOTHERM® всегда найдет подходящее решение.

Контейнер 20- и 40-футов (6 и 12 метров), может быть оснащен нагревательной установкой мощностью от 24 до 220 кВт, вместе с дизельным генератором трехфазного тока. В зависимости от своего размера контейнеры подразделены внутри на 2 или 3 отсека, и, благодаря этому, дизельный агрегат и нагревательная установка размещены отдельно и могут быть использованы независимо друг от друга. Подсоединенные установки для термообработки на наружной стороне контейнера снабжены двумя разъемами для подключения сварочных аппаратов, которые защищены откидывающейся крышкой.

WELDOTHERM® предлагает различные возможности транспортировки термообрабатывающих комплексов: комплекс на автомобильном шасси для нормального рельефа земной поверхности, комплекс на санях для езды по рыхлой почве или прицеп с термообрабатывающим комплексом с максимальной скоростью передвижения 80 км/час.

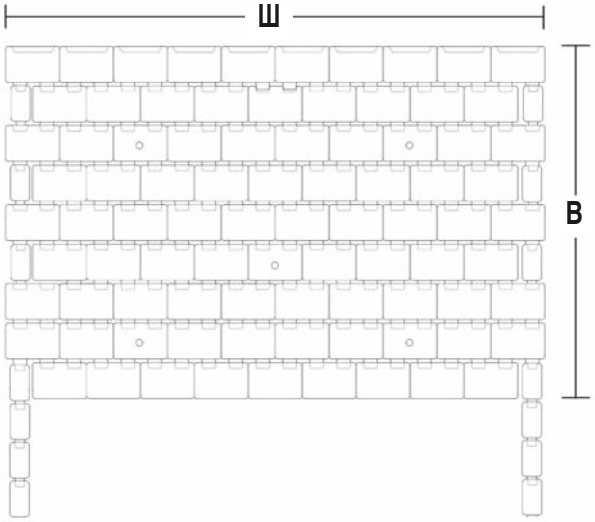
Автономная нагревательная установка с дизельным генератором на автомобильном шасси.
Мощность генератора: 130 кВт. Мощность установки: 120 кВт
Максимальная скорость – 80 км/ч.
Применение: Подогрев газонаполненных трубопроводов в полевых условиях

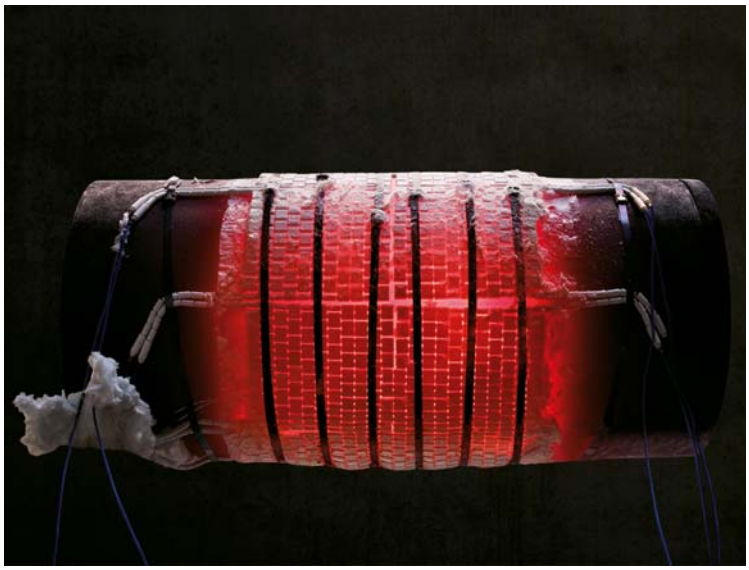
Нагревательные маты WELDOTHERM®

Нагревательные элементы WELDOTHERM® отличаются высокой прочностью и могут применяться почти для всех процессов термообработки. Нагревательные ленты и кабеля, благодаря своей гибкости, используются для нагрева труб малых диаметров и сварных патрубков. Нагревательные элементы применяются для нагрева деталей, которые из-за своего размера или по другим причинам нельзя подвергнуть термообработке в стационарных печах. Высокое качество алюмооксидной керамики (96 %) и материалов, из которых изготовлены нагревательные провода (NiCr 80/20), подтвердилось за годы эксплуатации на самых трудных рабочих площадках.

WELDOTHERM® предлагает элементы с системой штекеров „DINSE“. Для заказчиков, имеющих оборудование английского производства, мы изготовим элементы с системой штекеров „Camlock“.

ПРИМЕНЕНИЕ: Все типы сварных швов труб и резервуаров.
ПРЕДЕЛ ПРИМЕНЕНИЯ: Температура рабочей детали 1050 °C





Код №	НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ МАТЫ 30 В; 1,35 КВТ; 45 А			
	Кол-во валиков		Размеры, мм	
	ширина	высота	ширина	высота
200100	2	25	50	525
200101	2	26	50	546
200102	2	27	50	567
200103	3	17	75	357
200104	3	18	75	378
200105	4	11	100	231
200106	4	12	100	252
200107	4	13	100	273
200108	4	14	100	294
200109	5	9	125	189
200110	5	10	125	210
200111	5	11	125	231
200112	6	7	150	147
200113	6	8	150	168
200114	6	9	150	189
200115	7	6	175	126
200116	7	7	175	147
200117	7	8	175	168
200118	8	5	200	105
200119	8	6	200	126
200120	8	7	200	147
200121	9	5	225	105
200122	9	6	225	126
200123	10	4	250	84
200124	10	5	250	105
200125	11	4	275	84
200126	11	5	275	105
200127	12	4	300	84
200128	13	4	325	84
200129	14	4	350	84
200130	15	3	375	63
200131	16	3	400	63
200132	17	3	425	63
200133	18	3	450	63

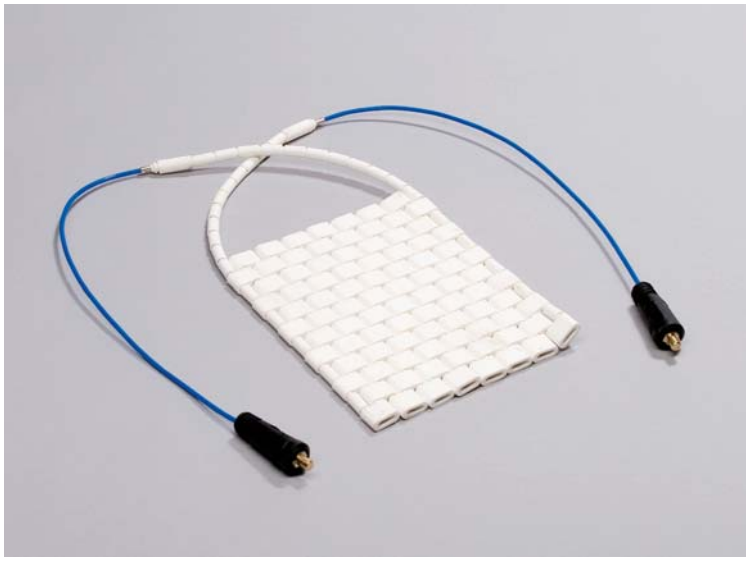
Нагревательные маты WELDOTHERM®

Код №	НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ МАТЫ 60 В; 2,7 КВТ; 45 А			
	Кол-во валиков		Размеры, мм	
	ширина	высота	ширина	высота
200200	2	50	50	1050
200201	2	51	50	1071
200202	2	52	50	1092
200203	2	53	50	1113
200204	2	54	50	1134
200205	2	55	50	1155
200206	3	34	75	714
200207	3	35	75	735
200208	3	36	75	756
200209	4	25	100	525
200210	4	26	100	546
200211	4	27	100	567
200212	5	20	125	420
200213	5	21	125	441
200214	5	22	125	462
200215	6	16	150	336
200216	6	17	150	357
200217	6	18	150	378
200218	7	14	175	294
200219	7	15	175	315
200220	8	12	200	252
200221	8	13	200	273
200222	9	11	225	231
200223	9	12	225	252
200224	10	10	250	210
200225	10	11	250	231
200226	11	9	275	189
200227	11	10	275	210
200228	12	8	300	168
200229	12	9	300	189

Код №	НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ МАТЫ 60 В; 2,7 КВТ; 45 А			
	Кол-во валиков		Размеры, мм	
	ширина	высота	ширина	высота
200230	13	7	325	147
200231	13	8	325	168
200232	14	7	350	147
200233	15	6	375	126
200234	15	7	375	147
200235	16	6	400	126
200236	17	5	425	105
200237	17	6	425	126
200238	18	5	450	105
200239	18	6	450	126
200240	19	5	475	105
200241	20	5	500	105
200242	21	4	525	84
200243	21	5	525	105
200244	22	4	550	84
200245	22	5	550	105
200246	23	4	575	84
200247	24	3	600	63
200248	24	4	600	84
200249	25	4	625	84
200250	26	3	650	63
200251	26	4	650	84
200252	27	3	675	63
200253	27	4	675	84
200254	28	3	700	63
200255	29	3	725	63
200256	30	3	750	63
200257	31	3	775	63
200258	32	3	800	63
200259	33	3	825	63

Нагревательные маты с другим напряжением поставляются по запросу

Нагревательный мат
(стандартное исполнение – выводы с тефлоновым покрытием)

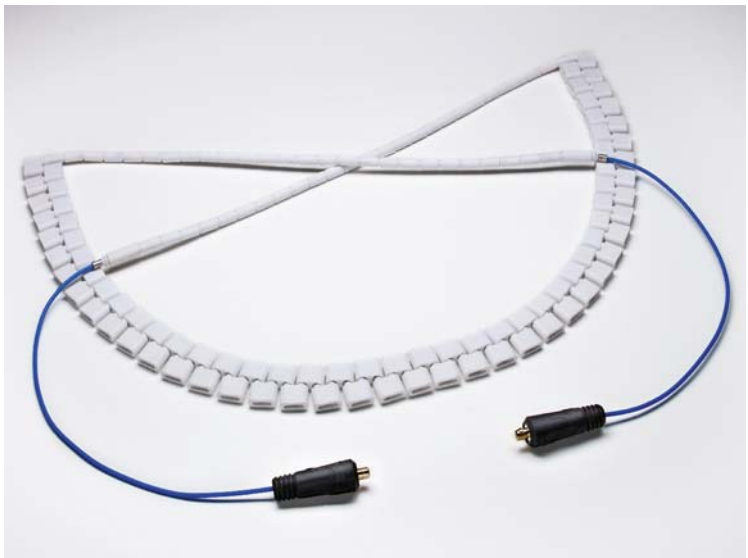


Нагревательный мат
(опция – выводы с керамической изоляцией)

Код №: 205000

Нагревательные ленты WELDOTHERM®

ПРИМЕНЕНИЕ: Сварные швы, выполненные по отбортовке, сварные швы врезок в трубопроводы, сварные швы приварки патрубков и люков в стенках резервуаров и сосудов, конические и коронообразные детали.
ПРЕДЕЛ ПРИМЕНЕНИЯ: Температура рабочей детали 1050 °C



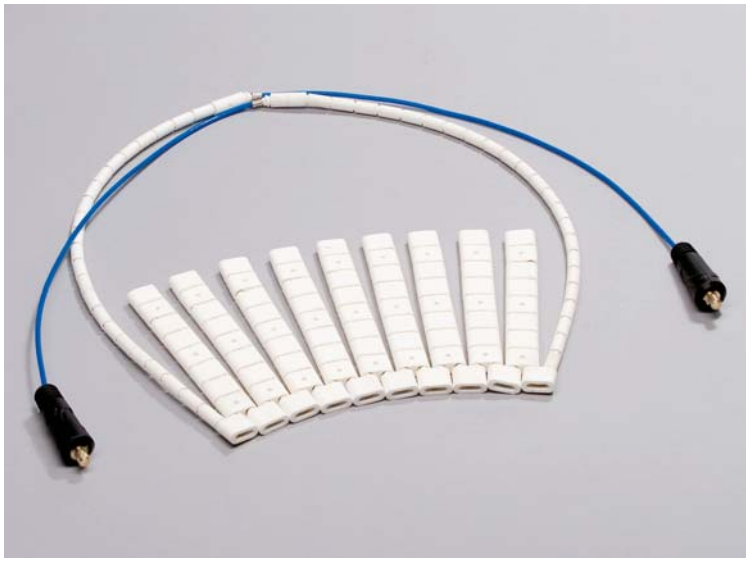
Нагревательная лента

Код №	НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЛЕНТЫ 30/60 В						
	Мощность	Напр-яжение	Сила тока	Кол-во валиков		Размеры	
	кВт	В	А	ширина	высота	ширина	высота
200300	1,35	30	45	21	2	525	42
200301	1,35	30	45	22	2	550	42
200302	1,35	30	45	23	2	575	42
200303	2,7	60	45	38	2	950	42
200304	2,7	60	45	39	2	975	42
200305	2,7	60	45	40	2	1000	42
200306	2,7	60	45	41	2	1025	42
200307	2,7	60	45	42	2	1050	42

Нагревательные ленты с другим напряжением поставляются по запросу

Растяжные маты WELDOTHERM®

ПРИМЕНЕНИЕ: Сварные швы, выполненные по отбортовке, сварные стыки, соединительные швы резервуаров, конические и коронообразные детали, составные детали.
ПРЕДЕЛ ПРИМЕНЕНИЯ: Температура рабочей детали 1050 °C



Растяжной мат

Код №	НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЛЕНТЫ 30/60 В						
	Мощность	Напр-яжение	Сила тока	Кол-во валиков		Размеры	
	кВт	В	А	ширина	высота	ширина	высота
200400	1,35	30	45	7	7	175	147
200401	1,35	30	45	8	5	200	105
200402	1,35	30	45	8	6	200	126
200403	1,35	30	45	9	5	225	105
200404	1,35	30	45	10	5	250	105
200405	1,35	30	45	11	4	275	84
200406	1,35	30	45	12	4	300	84
200407	1,35	30	45	13	4	325	84
200408	2,7	60	45	14	7	350	147
200409	2,7	60	45	15	6	375	126
200410	2,7	60	45	16	6	400	126
200411	2,7	60	45	17	6	425	126
200412	2,7	60	45	18	5	450	105
200413	2,7	60	45	19	5	475	105
200414	2,7	60	45	20	5	500	105

Нагревательные ленты с другим напряжением поставляются по запросу

WELDOTHERM®-Одиночные и двойные кабеля для нагрева

КОНСТРУКЦИЯ: Внешнее покрытие – проволочная сетка из аустенита.
ПРИМЕНЕНИЕ: Сварные швы коллекторов, труб небольших диаметров, гибы труб, сварные соединения с плохим доступом, трубы отопления, стенки бойлеров.
ПРЕДЕЛ ПРИМЕНЕНИЯ: Температура рабочей детали 1050 °C

Одиночный кабель нагрева

Двойной кабель нагрева

Одиночный кабель нагрева

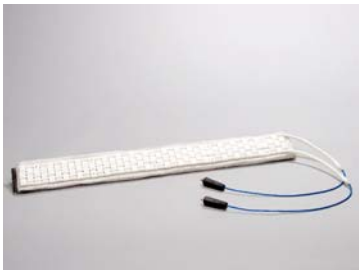
Код №	Мощность кВт	Напряжение В	Сила тока А	Размеры Д x В мм
200500	1,35	30	45	2450 x 13 ∅
200501	2,7	60	45	4550 x 13 ∅
200502	2,7	60	45	5390 x 13 ∅

Двойной кабель нагрева

Код №	Мощность кВт	Напряжение В	Сила тока А	Размеры Ш x Д мм
200600	1,35	30	45	25 x 925
200601	2,7	60	45	25 x 1960
200602	2,7	60	45	25 x 2395

Нагревательные элементы WELDOTHERM® для предварительного нагрева

КОНСТРУКЦИЯ: Изоляция: 1" (25,4 мм) керамическое волокно в проволочной сетке из инконеля; кожух из нержавеющей стали
ПРИМЕНЕНИЕ: Кольцевые и продольные сварные швы резервуаров и сосудов, ремонтные участки с предварительным подогревом.
ПРЕДЕЛ ПРИМЕНЕНИЯ: Температура рабочей детали 450 °C



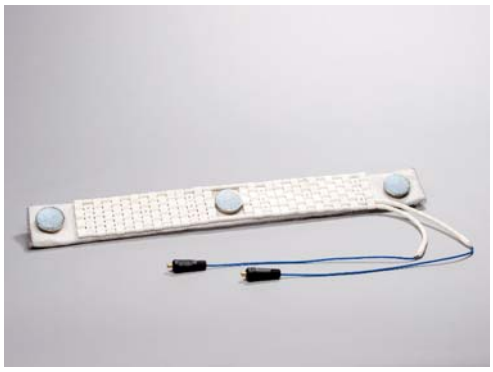
Нагревательный элемент

Магнитное крепление для нагревательного элемента

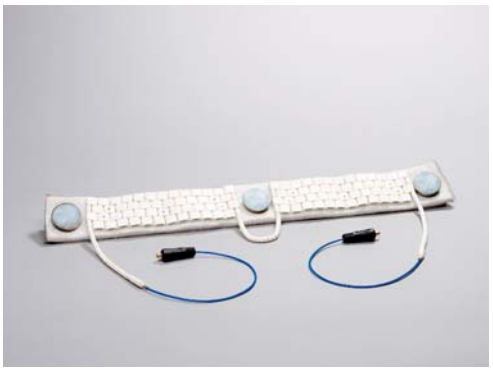
Код №	Наименование	Мощность кВт	Напряжение В	Сила тока А	Размеры Ш x Д мм
200700	Нагревательный элемент продольного нагрева 30 В	1,35	30	45	100 x 500
200701	Нагревательный элемент продольного нагрева 30 В со штыковым валиком	1,35	30	45	100 x 500
200702	Нагревательный элемент продольного нагрева 30 В со штыковым валиком и термоэлементом	1,35	30	45	100 x 500
200703	Нагревательный элемент продольного нагрева 60 В	2,7	60	45	100 x 900
200704	Нагревательный элемент продольного нагрева 60 В со штыковым валиком	2,7	60	45	100 x 900
200705	Нагревательный элемент продольного нагрева 60 В со штыковым валиком и термоэлементом	2,7	60	45	100 x 900
200706	Нагревательные элементы бокового нагрева 30 В	1,35	30	45	100 x 900
200707	Нагревательные элементы бокового нагрева 30 В со штыковым валиком	1,35	30	45	100 x 500
200708	Нагревательные элементы бокового нагрева 30 В со штыковым валиком и термоэлементом	1,35	30	45	100 x 500
200709	Нагревательные элементы бокового нагрева 60 В	2,7	60	45	100 x 900
200710	Нагревательные элементы бокового нагрева 60 В со штыковым валиком	2,7	60	45	100 x 900
200711	Нагревательные элементы бокового нагрева 60 В со штыковым валиком и термоэлементом	2,7	60	45	100 x 900
200801	Магнитная застежка, предел температуры 450 °C	–	–	–	–

Нагревательные элементы с магнитным креплением WELDOTHERM®

КОНСТРУКЦИЯ: Изоляция: 1" (25,4 мм) керамическое волокно в проволочной сетке из инконеля; Задняя сторона: кожух из нержавеющей стали; Магнитное крепление: 3 специальных магнита с высокой температурной устойчивостью.
ПРИМЕНЕНИЕ: Предварительный нагрев перед сваркой кольцевых и продольных швов резервуаров и сосудов, сварных швов металлоконструкций, ремонтные участки с предварительным подогревом
ПРЕДЕЛ ПРИМЕНЕНИЯ: Температура рабочей детали 450 °C



Нагревательный элемент продольного нагрева с магнитом

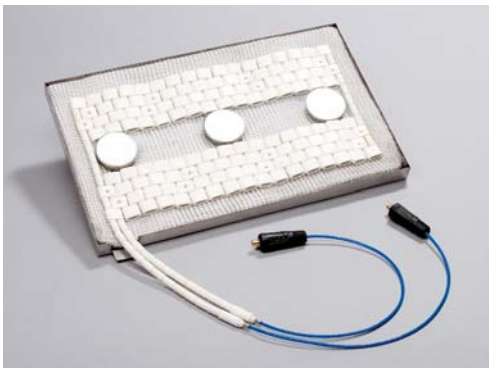


Нагревательный элемент бокового нагрева с магнитом

Код №	Наименование	Мощность кВт	Напряжение В	Сила тока А	Размеры Ш x В мм
200900	Нагревательные элементы продольного нагрева с магнитами, 30 В	1,35	30	45	100 x 500
200901	Нагревательные элементы продольного нагрева с магнитами, 30 В, со штыковым валиком	1,35	30	45	100 x 500
200902	Нагревательные элементы продольного нагрева с магнитами, 30 В, со штыковым валиком и термоэлементом	1,35	30	45	100 x 500
200903	Нагревательные элементы продольного нагрева с магнитами, 60 В	2,7	60	45	100 x 900
200904	Нагревательные элементы продольного нагрева с магнитами, 60 В, со штыковым валиком	2,7	60	45	100 x 900
200905	Нагревательные элементы продольного нагрева с магнитами, 60 В, со штыковым валиком и термоэлементом	2,7	60	45	100 x 900
200906	Нагревательные элементы бокового нагрева с магнитами, 30 В	1,35	30	45	100 x 500
200907	Нагревательные элементы бокового нагрева с магнитами, 30 В, со штыковым валиком	1,35	30	45	100 x 500
200908	Нагревательные элементы бокового нагрева с магнитами, 30 В, со штыковым валиком и термоэлементом	1,35	30	45	100 x 500
200909	Нагревательные элементы бокового нагрева с магнитами, 60 В	2,7	60	45	100 x 900
200910	Нагревательные элементы бокового нагрева с магнитами, 60 В, со штыковым валиком	2,7	60	45	100 x 900
200911	Нагревательные элементы бокового нагрева с магнитами, 60 В, со штыковым валиком и термоэлементом	2,7	60	45	100 x 900

Нагревательные коробки с магнитным креплением WELDOTHERM®

КОНСТРУКЦИЯ: Изоляция: 1" (25,4 мм) керамическое волокно в проволочной сетке из инконеля; Задняя сторона: коробка из нержавеющей стали; Магнитное крепление: 3 специальных магнита с высокой температурной устойчивостью.
ПРИМЕНЕНИЕ: Предварительный нагрев перед сваркой кольцевых и продольных швов резервуаров и сосудов, сварных швов металлоконструкций, ремонтные участки с предварительным подогревом.
ПРЕДЕЛ ПРИМЕНЕНИЯ: Температура рабочей детали 450 °C



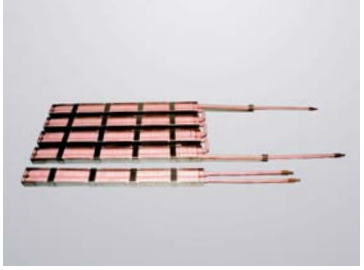
Нагревательная коробка с магнитом

Код №	Наименование	Мощность кВт	Напряжение В	Сила тока А	Размеры Ш x Д мм
201000	Нагревательные коробки продольного нагрева с магнитами, 60 В	2,7	60	45	155 x 865
201001	Нагревательные коробки продольного нагрева с магнитами, 60 В, со штыковым термоэлементом	2,7	60	45	155 x 865
201002	Нагревательные коробки бокового нагрева с магнитами, 60 В	2,7	60	45	305 x 495
201003	Нагревательные коробки бокового нагрева с магнитами, 60 В, со штыковым термоэлементом	2,7	60	45	305 x 495

WELDOTHERM®-Ствольные и многоствольные нагреватели

КОНСТРУКЦИЯ: Встроены в прочную коробку из нержавеющей стали
ПРИМЕНЕНИЕ: Термообработка сварных швов нижней части коллекторов и кольцевых швов больший резервуаров, нагрев во временных печах.
ПРЕДЕЛ ПРИМЕНЕНИЯ: Температура рабочей детали 850 °C

Ствольный нагреватель, 60 В



Многоствольный нагреватель, 220 В

Код №	Наименование	Мощность кВт	Напряжение В	Сила тока А	Размеры Ш x Д x В мм
201100	Ствольный нагреватель 60 В	3,5	60	57	70 x 725 x 35
201200	Многоствольный нагреватель 220 В	12	220	55	350 x 725 x 35

Муфты для отжига WELDOTHERM®

Если вы часто нагреваете трубы одного и того же диаметра, зачем тратить Ваше время и деньги в пропасть, именуемую изоляционные материалы. Вы можете вполовину сократить время на монтаж и полностью забыть о стоимости изоляционных материалов.

КОНСТРУКЦИЯ: Внешний кожух из нержавеющей стали, ручки для упрощенной транспортировки и монтажа, замки для стяжки из нержавеющей стали, теплоустойчивый нагревательный мат из алюмооксидной керамики (96 %), волоконно-керамическая изоляция с проволочной сеткой из инконеля.
ПРЕДЕЛ ПРИМЕНЕНИЯ: Температура рабочей детали 950 °C, муфты со штыковыми термоэлементами 800 °C

Муфта для отжига

Муфты для отжига со встроенными штыковыми термоэлементами с помощью пружин плотно прижимаются при закрытии к рабочей поверхности.
ПРИМЕНЕНИЕ: Предварительный и последующий нагрев кольцевых сварных швов.

Код №	Наименование	Напряжение В	Мощность кВт
201300	Муфта 2"	30	1,35
201301	Муфта 3"	60	2,7
201302	Муфта 4"	60	2,7
201303	Муфта 5"	60	2,7
201304	Муфта 6"	60	5,4
201306	Муфта 8"	60	5,4
201308	Муфта 10"	60	8,1
201310	Муфта 12"	60	10,8
201312	Муфта 14"	60	10,8
201314	Муфта 16"	60	10,8
201316	Муфта 18"	60	13,5
201318	Муфта 20"	60	13,5
201320	Муфта 22"	60	13,5
201322	Муфта 24"	60	16,2
201325	Муфта 36"	60	24,3
201328	Муфта 48"	60	32,4
201350	Штыковой термоэлемент до 800 °C, встроен	–	–

** 1" = 25,4 мм

WELDOTHERM®-Запасные части

Запасные части к нагревательным элементам WELDOTHERM®

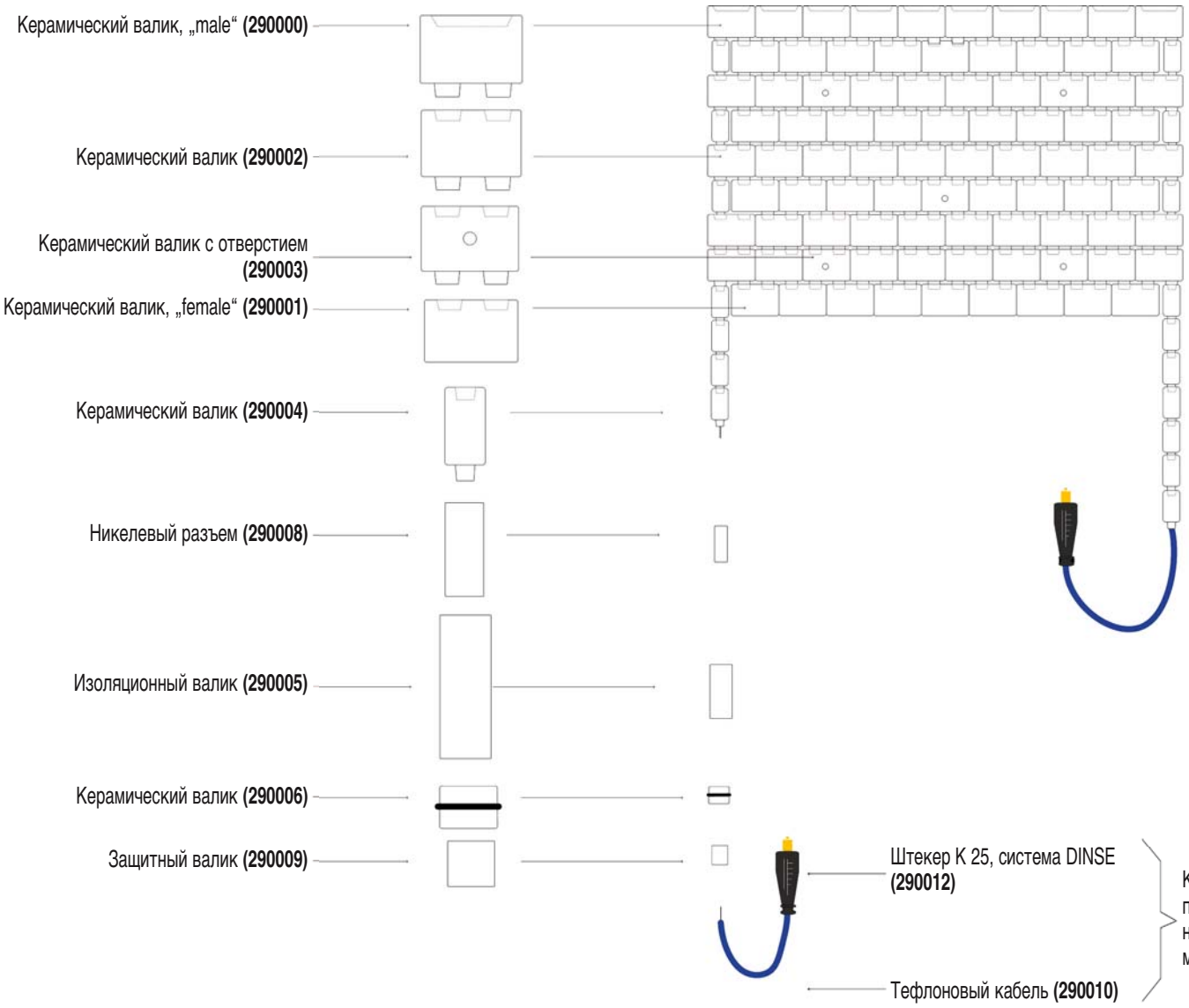
Код №	Наименование
290000	Керамический валик „male“, уп. = 100 шт.
290001	Керамический валик „female“, уп. = 100 шт.
290002	Керамический валик, уп. = 100 шт.
290003	Керамический валик с отверстием, уп. = 100 шт.
290004	Керамический валик, уп. = 100 шт.
290005	Изоляционный валик, уп. = 100 шт.
290006	Керамический валик с небольшим отверстием, уп. = 100 шт.
290007	Керамический валик для одиночного кабеля, уп. = 100 шт.
290008	Никелевый разъем
290009	Защитный валик, уп. = 100 шт.
290010	Тефлоновый кабель
290011	Проволочная система, NiCr
290012	Штекер K 25, система DINSE
290013	Магнит для нагревательного элемента
290014	Винт с плоской головкой и крыльчатой гайкой для нагревательного элемента с магнитом
290015	Штыковой термоэлемент до 800 °C
290016	Плоскогубцы для никелевых разъемов
290017	Комплект подключения нагревательного мата
290018	Система штекеров „Camlock“ 60 A

Запасные части к кабелям WELDOTHERM®

Код №	Наименование
190000	Штекер K 55, система DINSE
190001	Штекер K 70, система DINSE
190002	Штекер K 90, система DINSE
190003	Штекер K 120, система DINSE
190004	Муфта K 25, система DINSE
190005	Муфта K 50, система DINSE
190006	Муфта K 70, система DINSE
190007	Муфта K 95, система DINSE
190008	Муфта K 120, система DINSE
190009	Муфта 60 A, система Camlock
190010	Штекер 300 A, система Camlock
190011	Муфта 300 A, система Camlock

Штекер + Муфта K 55, система DINSE

Штекер + Муфта K 55, система CAMLOCK



Специальное оборудование WELDOTHERM®

WELDOTHERM® разрабатывает и производит специальное оборудование для индивидульного пользования. Решение таких специальных заданий из различных областей применения зависит лишь от вида нагрева: метод сопротивления, инфракрасный или индукционный обогрев.

Термобокс для предварительного и последующего нагрева ковочно-штамповочных и литьевых деталей

Мобильная конструкция для сушки верха кабриолет-автомобиля

Специальная муфта для обогрева труб в вертикальном положении

2-х секционная конструкция для проведения термообработки ёмкости с рольганга.

Приспособление для нагрева литейного распределителя

WELDOTHERM®-Программный контроллер DIGIT 700

Цифровой контроллер DIGIT является универсальным программным контроллером, разработанным специально для управления процессом термической обработки. Цифровая клавиатура и пять дополнительных функциональных клавиш позволяют легко вводить параметры программы. Цыфровой дисплей одновременно отображает всю важную информацию, такую как номинальное и действительное значение, графическое и цифровое изображение программы. DIGIT 700 позволяет управления одной программой сразу 3-х каналов. При необходимости управления большим количеством каналов можно воспользоваться функцией „Ведомый-Ведущий“.

DIGIT 700

Технические данные

Ввод программы/управление:	10 цифровых и 5 функциональных клавиш
Показания/ дисплей:	светодиоды, 256 цветов, 320 x 240 точек
Кол-во сенсорных входов:	3 (регулируемых)
Кол-во релейных выходов:	3 (регулируемых)
Кол-во аналоговых выходов (опция):	макс. 3 (регулируемых)
Кол-во программ:	50
Производительность:	7 фаз + включение времени
Размеры (Ш x В x Г):	96 x 96 x 205 мм вкл. штекер
Вес:	0,7 кг

Код №	Наименование
400010	Программный контроллер DIGIT 700

WELDOTHERM®-Программный контроллер TC 80

Программный контроллер TC 80 является новым поколением контроллёра TC 60. Программирование и управление происходит 5 функциональными клавишами и с помощью хорошо считываемого 7-сегментного индикатора проверяется правильность показаний. Во время работы программы на дисплее контроллёра отображается номинальное и действительное значение, время выдержки и схема программы. Память TC 80 даёт возможность занесения до 6 программ на выбор, которые могут быть сопряжены друг с другом.

TC 80

Технические данные

Ввод программы:	5 функциональных клавиш
Индикатор действительного значения:	7-сегментный красный индикатор
Индикатор номинального значения:	7-сегментный зелёный индикатор
Индикатор хода выполнения программы:	4 зелёных светодиода
Индикатор технических компонентов:	3 зелёных светодиода
Входные значения:	1 термоэлемент тип K (NiCr-Ni)
Кол-во релейных выходов:	1
Кол-во программ в памяти:	6, с функцией сопряжения
Число шагов в каждой программе:	3 + время включения
Размеры (Ш x В x Г):	70 x 130 x 75 мм вкл. штекер
Вес:	0,21 кг.

Код №	Наименование
400100	Программный контроллер TC 80

WELDOTHERM®-Самописец серии: BH 60-6 + BH 60-12 + BL 60-6

Самописец BH 60 – это электронное гибридное печатающее устройство с цифровым дисплеем, показывающим номера точек измерения и текущую температуру, соответствующую единице измерения всех установленных входных значений. Самописец оснащен большим и удобочитаемым цифровым дисплеем для фактических значений единиц измерения и номера соответствующего канала. Ширина записи 180 мм обеспечивает точность практически во всем диапазоне измерений. При необходимости, могут выводиться на печать показания температуры в фактический промежуток времени на любом канале, выставляться скорость подачи бумаги и т.д. Для клиентов желающих хранить все параметры термической обработки в персональном компьютере, компания WELDOTHERM® предлагает самописцы с картой памяти или с наличием интерфейса для вывода информации на компьютер. В качестве альтернативы WELDOTHERM® также предлагает более компактный самописец серии BL 60-6 с такими же техническими данными, что и самописец серии BH 60, но с другими инсталляционными размерами 144 x 144 мм.

BH 60-6

BH 60-6 в защитном стальном корпусе

Технические данные

Диапазон температур:	0–1200 °C
Количество каналов измерения:	6 или 12 (24 по заказу)
Погрешность:	± 0,5 %
Подача бумаги:	программируемая
Измерительный передатчик:	термопара NiCr-Ni, стандарт тип „K“
Ширина записи:	180 мм, пачки (BH 60-6/12) 100 мм, пачки (BL 60-6)
Размеры:	Ш 288 x В 288 x Г 195 мм (BH 60-6/12) Ш 144 x В 144 x Г 195 мм (BL 60-6)
Вес:	7 кг (BH 60-6/12) 2,5 кг (BL 60-6)
Температурные условия:	0...50 °C
Влажность воздуха:	20...80 % rF

Код №	Наименование
400200	WELDOTHERM® BH 60-6, 6-ти канальное гибридное печатающее устройство вышеуказанной конструкции, встраиваемый тип
400201	WELDOTHERM® BH 60-12, 12-ти канальное гибридное печатающее устройство вышеуказанной конструкции, встраиваемый тип
400202	WELDOTHERM® BL 60-6, 6-6-ти канальное гибридное печатающее устройство вышеуказанной конструкции, встраиваемый тип
40300	WELDOTHERM® BH 60-6, в защитном стальном корпусе с ручками, резиновыми опорами, с кабелем подключения длиной 3 м и входной панелью для термопар NiCr-Ni типа „K“
400301	WELDOTHERM® BH 60-12, в защитном стальном корпусе с ручками, резиновыми опорами, с кабелем подключения длиной 3 м и входной панелью для термопар NiCr-Ni типа „K“
490000	Пачка бумаги для BH 60-6/12, уп. = 16 м
490001	Пачка бумаги для BL 60-6, уп. = 16 м
490002	Запасная красящяя кассета для BH 60-6/12
490004	Запасная красящяя кассета для BL 60-6
490005	Компенсационный кабель 2 x 1,5 мм², уп. = 100 м
490006	Компенсационный кабель 2 x 1,5 мм², штекер-муфта, 25 м, уп. = 25 м
490007	Терминалы для подключения, керамика 2-полюса
490008	Штекер
490009	Муфта

WELDOTHERM®-Цифровой самописец серии: RSG 30 + RSG 40

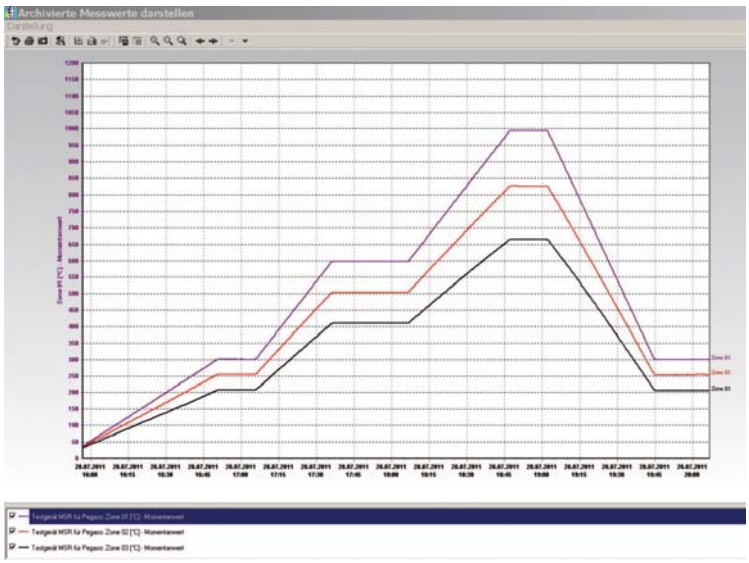
Электронный самописец RSG 30 и RSG 40 хорошая альтернатива или хорошее дополнение к нашей линейке самописцев BH 60 или BL 60. RSG 30 способен записывать показания с 3 или 6 термопар и RSG 40 может записывать до 20 термопар. Оба самописца имеют доступное многоязычное управление , возможность сохранения информации на карте памяти до 512MB, визуальное программное обеспечение, интерфейсы RS232/RS485 и с погрешностью ±0,1 % эти самописцы являются очень точными измерительными устройствами.

Технические данные

Диапазон температур:	0–1200 °C (Термопара тип „K”)
Каналы измерения RSG 30:	3 или 6
Каналы измерения RSG 40:	4, 8, 12, 16, 20
TFT цветной дисплей RSG 30:	4,7 дюймов
TFT цветной дисплей RSG 40:	7 дюймов
Термопары:	K, J, T, N, L, D, C, B, S, R
Погрешность:	±0,1 % от диапазона измерения
Интерфейсы:	USB, RS232, RS485, Ethernet
Напряжение:	115...230 В AC (50/60Гц)
Размеры RSG 30:	144 x 144 x 180 мм
Размеры RSG 40:	144 x 190 x 180 мм
Масса RSG 30:	около 0,7 кг
Масса RSG 40:	около 2 кг
Языки управления:	Немецкий, Английский, Французский, Испанский, Итальянский, Голландский, Польский, Русский, Чешский, Словацкий, Португальский, Японский, Китайский

RSG 30

Код №	Наименование
400350	WELDOTHERM® RSG 30 встроенный тип, включая визуальное программное обеспечение на CD и USB кабель 1,5 м
400351	WELDOTHERM® RSG 30 наружного исполнения, укомплектованный ручками, резиновым опорами, кабелем подключения длиной 3 м, входной панелью термопар NiCr-Ni типа „K“, включая визуальное программное обеспечение на CD и USB кабель 1,5 м
400360	WELDOTHERM® RSG 40 встроенный тип, включая визуальное программное обеспечение на CD и USB кабель 1,5 м
400361	WELDOTHERM® RSG 40 наружного исполнения, укомплектованный ручками, резиновым опорами, кабелем подключения длиной 3 м, входной панелью термопар NiCr-Ni типа „K“, включая визуальное программное обеспечение на CD и USB кабель 1,5 м



Изображение визуального программного обеспечения

RSG 40

Большой температурный дисплей WELDOTHERM®

Большой температурный дисплей WELDOTHERM® позволяет считывать данные о температуре на больших расстояниях. Он применяется там, где невозможно снять параметры термообработки напрямую.

Стандартная высота символов составляет 50 мм. Возможны также и другие значения высот, так чтобы можно было считывать максимум 64 входа (стандарт 6 x тип K).
Большой дисплей имеет интерфейс RS232/485.

Большой температурный дисплей

Технические данные	
Высота символов:	50 мм
Расстояние считывания:	25 м
Размеры (Ш x В x Г)	479 x 121 x 70 мм
Вес:	1,3 кг

Код №	Наименование
400800	Большой температурный дисплей WELDOTHERM®

Светофорное устройство контроля сварки WELDOTHERM®

Светофорное устройство контроля сварки WELDOTHERM® позволяет осуществлять простой контроль предельных значений температуры во время сварочного процесса. К устройству управления могут быть подключены три светофора.
Предельные значения могут индивидуально конфигурироваться через сенсорную панель.

Светофорное устройство контроля сварки WELDOTHERM® может применяться для любой обычной нагревательной установки, а также и для контроля управлением печи.
При применении нагревательной установки с регулятором Digit 1000 к установке можно напрямую подключать светофорное устройство без сенсорной панели и устройства управления.

На рисунке изображены (слева направо): Сенсорная панель тип: TP-LED; устройство управления тип: SG-LED; светофорное устройство контроля сварки тип: S-LED

Код №	Наименование
400900	Сенсорная панель TP-LED
400901	Устройство управления SG-LED
400902	Светофорное устройство контроля сварки S-LED

WELDOTHERM®-Измерительный прибор MK 1300

WELDOTHERM® MK 1300 – это очень удобное, быстрое и точное температурное измерительное устройство. Устройство так же может быть использовано, как точный передатчик напряжения для измерений в диапазоне NiCr-Ni от 0 до 1200 °C.

MK 1300 независимо от сетевого питания, благодаря встроенным аккумуляторным батареям! Точность измерения составляет ±0,15%! В комбинации с сенсорным датчиком MK 1300 можно использовать для измерения температуры поверхности.

MK 1300

Технические данные

Показания температуры:	7-сегментный индикатор, красный
Показания – измерение/калибровка:	1-сегментный индикатор, синий
Показания зарядка батареи:	1-сегментный индикатор, красный
Размеры (Ш x В x Г):	180 x 80 x 180 мм
Вес:	3,1 кг

Код №	Наименование
400400	WELDOTHERM MK 1300, NiCr-Ni
400401	Запасной кабель
400402	Жесткий футляр
400403	Штекер для предварительной установки 6 точек измерения во время записи температуры калибровки
400404	Сенсорный датчик NiCr-Ni, длина 300 мм, соединительный кабель длиной 1 м, термоштекер

WELDOTHERM®-Измерительный прибор BP 20

WELDOTHERM® BP 20 это инфракрасный измерительный прибор, размером с сотовый телефон. Прибор оснащен двойным целевым лазером для фокусирования точки измерения. Возможность регулирования излучательной способности..

Кроме того, устройство может обрабатывать отдельный вход для термопар типа „K“ (NiCr – Ni).
LCD диспей очень удобочитаем из-за своего размера и задней подсветки. Инфракрасный диапазон температур от –35 °C до +800 °C.

Технические данные

Инфракрасный диапазон температур:	–35 °C… +800 °C
Точность IR-датчика:	–35 °C… +20 °C = ±2,5 °C +21 °C… +300 °C = ±1 % от показанного значения +301 °C… +800 °C = ±1,5 % от показанного значения
Рабочая температура:	0… 50 °C
Размеры (Ш x В x Г):	82 x 42 x 160 мм
Масса:	180 гр
В комплекте:	Прибор с батарейками, петля для держания, защитный чехол, руководство по эксплуатации

Код №	Наименование
400500	BP 20

WELDOTHERM®-Измерительный прибор OF 305

WELDOTHERM® OF 305 является переносным, компактным термометром для измерения температуры поверхности, применяется с термопарой типа „K“ (NiCr-Ni). Диапазон температур –50... 1300 °C.

Технические данные

Показания:	4 цыфровых светодиода
Размеры (ШхВхГ):	70 x 147 x 39 мм
Масса:	0,35 кг

OF 305

Код №	Наименование
400600	OF 305, с сенсорным датчиком до 400 °C, ленточным носителем и батареей
400601	Запасной сенсорный датчик до 400 °C
400602	Запасной сенсорный датчик до 900 °C
400603	Батарея IEC тип 6 F 22, 9 В

WELDOTHERM®-Измерительный прибор MOF

WELDOTHERM® MOF является стрелочным термометром, который можно применять для измерения температуры нагрева в тех случаях, когда термопару невозможно подсоединить к рабочей поверхности. Два магнита на задней стороне прибора помогают установить его на любой металлической магнитной поверхности. Измерительное устройство – это быстрореагирующая биметаллическая пружина в форме спирали, которая перекручивается в результате изменения температуры. Это скручивание передается с помощью вала на стрелку, что в результате приводит к отклонению стрелки.

Код №	Наименование
400700	Магнитный стрелочный термометр MOF, диапазон измерения 0–200 °C
400701	Магнитный стрелочный термометр MOF, диапазон измерения 0–300 °C
400702	Магнитный стрелочный термометр MOF, диапазон измерения 0–400 °C
400703	Магнитный стрелочный термометр MOF, диапазон измерения 0–500 °C

MOF

WELDOTHERM®-Аппарат TP 2 для крепления термопар

Быстрое и надежное соединение термопар ∅ 0,5-0,711 мм, опция до ∅ 1 мм. Очень точные результаты измерения благодаря крепкому соединению термопары с рабочей деталью.

TP 2

Технические данные

Питающая сеть:	230 В/50 Гц
Напряжение акку-батареи:	12 В DC
Емкость батареи:	5,7 А-ч.
Включение после приварки:	автоматически через 4 сек.
Контроль за состоянием:	светодиоды
Размеры:	Ш 180 x В 70 x Г 180 мм
Вес:	2,7 кг

Код №	Наименование
500000	Аппарат TP 2 для крепления термопар до ∅ 0,711 мм в комплекте с кожаным футляром, зажимом, полюсным магнитом и кабелем
500001	Аппарат TP 2 для крепления термопар до ∅ 1,0 мм в комплекте с кожаным футляром, зажимом, полюсным магнитом и кабелем
500002	Комплект с манипулятор, зажимом и полюсным магнитом
500003	Запасной кабель со штекером, без зажима и полюсного магнита
500004	Запасной зажим в комплекте с штепселем
500005	Запасной полюсной магнит
500006	Запасной силовой кабель

WELDOTHERM®-Аппарат TP 2 S для крепления термопар

Быстрое и надежное соединение термопар от ∅ 0,1 до 1,8 мм.

TP 2 S

Технические данные

Питающая сеть:	230 В/ 50 Гц
Напряжение акку-батареи:	12 В DC
Емкость батареи:	5,7 А-ч.
Включение после приварки:	автоматически через 4 сек.
Контроль за состоянием:	светодиоды
Размеры:	Ш 180 x В 70 x Г 180 мм
Вес:	2,7 кг

Код №	Наименование
500100	Аппарат TP 2 S для крепления термопар в комплекте с кожаным футляром, 2-мя зажимами, полюсным магнитом, кабелем и ножной педалью включения
500101	Комплект с манипулятор, зажимом и полюсным магнитом
500102	Запасной кабель со штекером, без зажима и полюсного магнита
500103	Запасной зажим в комплекте с штепселем
500104	Запасной полюсной магнит
500105	Запасной силовой кабель
500106	Запасная ножная педаль включения

WELDOTHERM®-Сварочная машина для штырьков и шпилек TP 3

Идеальная сварочная машина для быстрой приварки позиционным пистолетом изоляционных штырьков и шпилек из нержавеющей стали ∅ 2–8 мм. Если, например, рабочая поверхность не позволяет закрепить нагревательные элементы или изоляцию с помощью ремней крепления или магнит не крепится на поверхность, то крепление производится с помощью штырьков и шпилек.

TP 3

Технические данные

Диаметр сечения:	2–8 мм ∅
Материал:	Сталь, V2A-сталь, алюминий и латуть
Производительность сварки:	20–30 шпилек в минуту
Зарядная емкость:	27 000 mF
Напряжение:	100 В
Питание от сети:	230 В/50 Гц, предохранитель 6,3 А
Размеры:	Ш 180 x В 150 x Т 330 мм
Вес:	7,4 кг
Цвет:	RAL 5009 лазурный

Код №	Наименование
500200	Сварочная машина TP 3, для шпилек ∅ 2 мм
500201	Сварочная машина TP 3, для штырьков до ∅ 8 мм

WELDOTHERM®-Инструмент RONDOFIX 1

Инструмент Rondofix 1, применяемый для затягивания и резки ленточной растяжки, очень удобен в эксплуатации. В то же время с помощью этого инструмента можно надежно закрепить замки ленточной растяжки.

Код №	Наименование
500300	Универсальный инструмент RONDOFIX 1 для затягивания и резки ленточной растяжки

RONDOFIX 1

WELDOTHERM®-Инструмент Band-It (Bandam)

Band-It (Bandam) – удобный и безопасный инструмент для затягивания и резки металлической ленточной растяжки. Устройство имеет растяжку длиной в 120 мм. Используется для затягивания нагревательных элементов при сварке на небольших кольцевых швах.

Код №	Наименование
500400	Инструмент Band-It (Bandam) для затягивания ленточной растяжки

Band-It

WELDOTHERM®-Тележка для ленточной растяжки

С помощью специальной тележки ленточную растяжку можно легко транспортировать и использовать ее до конца. Ленточная растяжка надежно защищена от спутывания. Тем самым экономия ленточной растяжки при помощи тележки приводит к экономии денег.

Код №	Наименование
500500	Тележка для транспортировки ленточной растяжки

Тележка для ленточной растяжки

WELDOTHERM®-Специальные ножницы для минеральной ваты

Цилиндрически заточенные ножницы для быстрой резки минеральной ваты в сетке из оцинкованной проволоки.

Код №	Наименование
500600	Цилиндрически заточенные ножницы для резки минеральной ваты в сетке

Ножницы для резки минеральной ваты

Маты из керамического волокна WELDOTHERM®

В современных технологиях керамическое волокно применяется для внутреннего покрытия всех типов индустриальных печей. В частности, они подходят для местных участков термообработки. Данные маты формируют первый слой толщиной 13 мм под минеральной ватой и защищают нагревательные элементы.

Мат из керамического волокна

Код №.	Наименование	Толщина, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Упаковка, м²	Плотность, кг/м³	Верхний предел, °C
600000	Мат из керамического волокна	13	610	14640	8,92	128	1200
600001	Мат из керамического волокна	25	610	7320	4,46	128	1200
600002	Мат из керамического волокна	50	610	3660	2,23	128	1200

Маты из керамического волокна в проволочной сетке WELDOTHERM®

Маты из керамического волокна в термостойкой сетке из инконеля являются идеальным изоляционным материалом в процессе термообработки. Благодаря высокой температурной устойчивости керамического волокна (до 1200°C) и проволочной сетке отличаются долговечностью. Их используют в качестве покрытия нагревательных элементов.

Мат из керамического волокна в проволочной сетке

Код №.	Наименование
600050	Мат из керамического волокна, 96 кг/м³, 25 мм, 300 x 600 мм
600051	Мат из керамического волокна, 96 кг/м³, 25 мм, 300 x 900 мм
600052	Мат из керамического волокна, 96 кг/м³, 25 мм, 600 x 600 мм
600053	Мат из керамического волокна, 96 кг/м³, 25 мм, 600 x 900 мм
600054	Мат из керамического волокна, 96 кг/м³, 25 мм, 600 x 1200 мм
600055	Мат из керамического волокна, 96 кг/м³, 25 мм, 600 x 1800 мм

Код №.	Наименование
600060	Мат из керамического волокна, 128 кг/м³, 25 мм, 300 x 600 мм
600061	Мат из керамического волокна, 128 кг/м³, 25 мм, 300 x 900 мм
600062	Мат из керамического волокна, 128 кг/м³, 25 мм, 600 x 600 мм
600063	Мат из керамического волокна, 128 кг/м³, 25 мм, 600 x 900 мм
600064	Мат из керамического волокна, 128 кг/м³, 25 мм, 600 x 1200 мм
600065	Мат из керамического волокна, 128 кг/м³, 25 мм, 600 x 1800 мм

Минеральная вата WELDOTHERM®

Минеральная вата в сетке из оцинкованной проволоки является стандартным видом изоляции в процессе термообработки. Ее можно использовать много раз в комбинации с матами из керамического волокна в качестве изоляции нагревательных элементов.
Сетка из оцинкованной проволоки обеспечивает плотное закрепление при использовании специальных крючков. Материал можно легко разрезать специальными ножницами.

Минеральная вата

Код №	Наименование мм	Толщина, мм	Ширина, мм	Длина, м²	Упаковка, кг/м³	Плотность, °C	Верхний предел,
600200	Минеральная вата в проволочной сетке	50	500	5000	2,5	100	750
600201	Минеральная вата в проволочной сетке	100	500	2500	1,25	100	750

WELDOTHERM®-Трикотажная кремниево-оксидная ткань TYGASIL

Эта ткань заменяет изоляционные материалы из керамического волокна и минеральной ваты! Материал используется как одиночная изоляция при предварительном и последующем нагреве трубопроводов, арматуры и т.д., а также при нагреве индукционным способом. Ткань крепится на деталь способом обмотки и фиксируется термостойким стекловолоконным проводом. В отличие от керамического волокна и минеральной ваты кремниево-оксидная ткань TYGASIL используется многократно и проста в использовании.

TYGASIL

Код №	Наименование
600100	TYGASIL 300 x 610 мм
600101	TYGASIL 600 x 610 мм
600102	TYGASIL 900 x 610 мм
600103	TYGASIL 1200 x 610 мм
600104	TYGASIL 1500 x 610 мм
600105	TYGASIL 1800 x 610 мм
600106	TYGASIL 2500 x 610 мм
600107	TYGASIL 3000 x 610 мм
600108	TYGASIL 3500 x 610 мм

Код №	Наименование
600109	TYGASIL 4000 x 610 мм
600110	TYGASIL 4500 x 610 мм
600111	TYGASIL 5000 x 610 мм
600112	TYGASIL 5500 x 610 мм
600113	TYGASIL 6000 x 610 мм
600114	TYGASIL 6500 x 610 мм
600115	TYGASIL 7000 x 610 мм
600116	TYGASIL 7500 x 610 мм
600150	Ленточный шнур для Tygasil

Стекловолоконная ткань WELDOTHERM®

Термостойкая ткань из стекловолокна в основном применяется в процессе индукционного нагрева для покрытия рабочей детали, чтобы защитить нагревающий кабель от тепла рабочей детали. Ее так же можно использовать в процессе предварительного нагрева совместно с гибкими нагревательными матами, которые покрыты изоляцией из керамического волокна. Во первых, ткань предотвращает изнашивание керамических матов рабочими движениями сварщика и, во вторых, предотвращает контакт сварочного шлака и мелкой металлической стружки с нагревательными элементами, и поэтому любые повреждения исключены.

Стекловолоконная ткань

Код №.	Наименование	Толщина, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Упаковка, м²	Верхний предел, °C
600300	Стекловолоконная ткань	2	1000	50000	50	750

WELDOTHERM®-Ленточная растяжка с замками

Ленточная растяжка с замками была признана самым надежным и быстрым методом закрепления изоляционных материалов и нагревательных элементов. Будучи оснащенной специальным инструментом для затягивания и крепления, она является наиболее экономичным решением данной проблемы. Для высокотемпературных процессов нагрева мы предлагаем альтернативную ленточную растяжку из нержавеющей стали.

Ленточная растяжка

Замки

Код №	Наименование
600500	Ленточная растяжка 16 x 0,5 мм в комплекте с замками, 1 замок/м, уп. = 400 м
600501	Замки для ленточной растяжки, уп. = 100 шт.
600502	Ленточная растяжка из нержавеющей стали 3/8", уп. = 30 м
600503	Ленточная растяжка из нержавеющей стали 1/2", уп. = 30 м.
600504	Замок из нержавеющей стали уп.= 100 шт.

Крючки для минеральной ваты WELDOTHERM®

При использовании минеральной ваты в проволочной сетке необходимы крючки для надежного соединения слоев ваты или выводов нагревательных элементов.

Код №	Наименование
600600	Крючки для минеральной ваты, уп. = 100 шт.

Крючки для минеральной ваты

WELDOTHERM®-Стекловолоконный шнур

Стекловолоконный шнур можно применять для решения различных задач, например, для надежного крепления выводов нагревательных элементов, матов из керамического волокна, стекловолоконной ткани и одиночных кабелей нагрева.

Код №	Наименование
600400	Стекловолоконный шнур 3 мм, уп. = 100 м

Стекловолоконный шнур

Термопары WELDOTHERM®

WELDOTHERM® предлагает термопары высокого качества с диаметрами 0,5 мм, 0,711 мм и 1,0 мм.

Код №	Наименование
600700	Термопара, скрученная, 2 x 0,5 мм^2 уп. = 100 м
600701	Термопара, скрученная, 2 x 0,711 мм^2 уп. = 100 м
600702	Термопара, скрученная, 2 x 1,0 мм^2 уп.= 100 м

Термопара

Паста для термопар WELDOTHERM®

Для фиксации и защиты термопар.

Код №	Наименование
600750	Паста для термопар, уп. = 0,5 кг

Паста для термопар

Изоляционные штырьки и зажимы WELDOTHERM®

Для крепления нагревательных элементов и изоляционного материала на вертикальных поверхностях компания WELDOTHERM® предлагает изоляционные шпильки и зажимы к ним.

Код №	Наименование
600800	Изоляционные штырьки, уп. = 100 шт.
600801	Изоляционные зажимы, уп. = 100 шт.

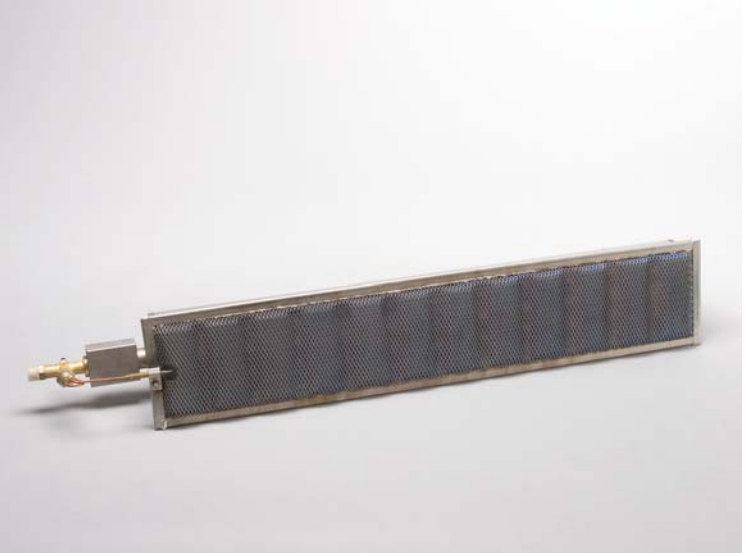
Изоляционные шпильки и зажимы

Инфракрасный газоструйный аппарат WELDOTHERM®

Везде, где электронагрев невозможен, или его применение очень дорого или нежелательно, но все же требуется оптимальное распределение тепла при минимальной эмиссии, возможно использование инфракрасных газоструйных аппаратов WELDOTHERM®. Аппараты полностью изготовлены из высококачественной нержавеющей стали, благодаря чему они очень легкие и одновременно прочные.

Инфракрасные газоструйные аппараты WELDOTHERM® особенно удобны для применения в тяжелых условиях строительных площадок. Даже при сильном ударе аппараты не ломаются. Излучающая поверхность не засоряется.

Предлагаемые версии газоструйных аппаратов на 7кВт и 11 кВт в качестве топлива используют сжиженный газ и поэтому независимы от стационарного источника энергии. Требуется минимальная модификация для перевода их на природный газ или пропан.



MSS 11

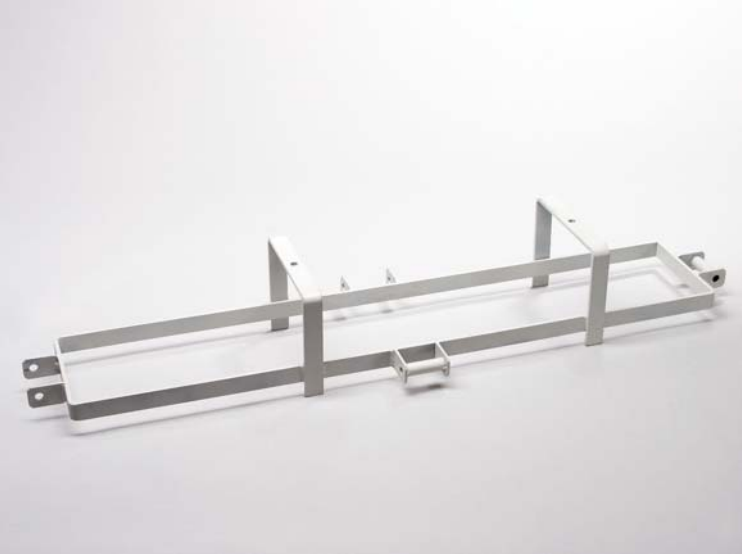
MSR 11

Комбинации и варианты:
Два варианта подключения газа – сбоку (тип MSS) и сзади (тип MSR), обеспечивают гибкость при сборке. Различные рамы и скобы крепления, а также термостойкие мощные магниты позволяют крепить аппараты к рабочей поверхности или составлять комбинацию из нескольких аппаратов. Инфракрасные газоструйные аппараты могут поставляться с системой контроля за сгоранием и с устройством безопасности. Для оптимального управления компания предлагает несколько эффективных решений от ручного контроллера до автоматического прибора управления, а также набор аксессуаров для каждой конкретной задачи.

Инфракрасные газоструйные аппараты WELDOTHERM® изготовлены в соответствии с требованиями CE.

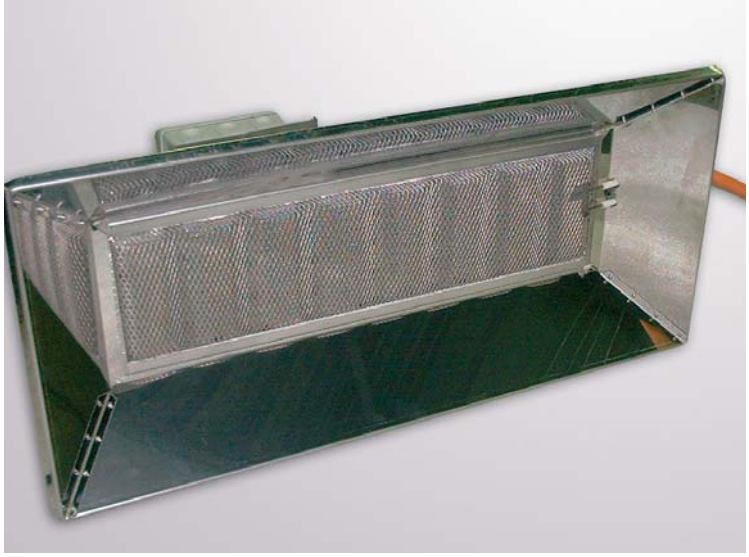
WELDOTHERM® – инфракрасные газоструйные аппараты экономят энергию и являются экологически безопасными. Нагрев включается на полную мощность, только когда пламя касается рабочей детали, поэтому энергия не тратится понапрасну. Бездымное сгорание делает инструмент экологически безопасным.

Эти аппараты также применяются для отопления залов и других помещений. Компания WELDOTHERM® поставляет все необходимые компоненты для проведения полностью автоматизированного обогрева инфракрасными газоструйными аппаратами.



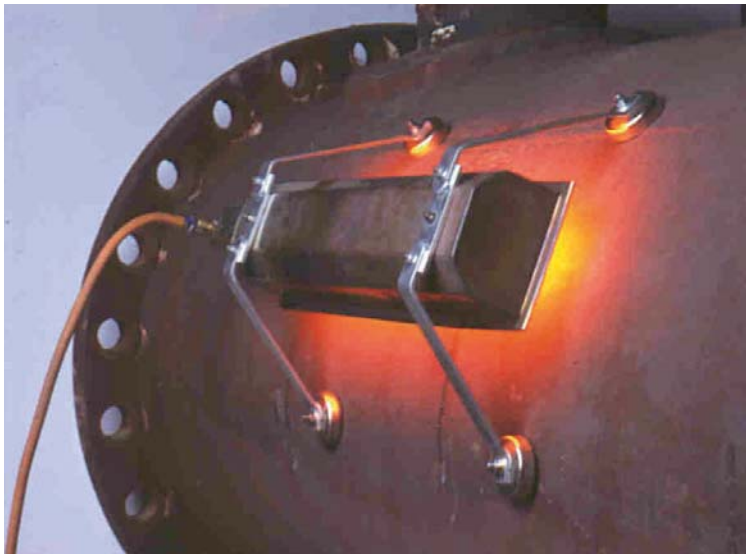
Монтажная рама

Инфракрасный газоструйный аппарат WELDOTHERM®



Инфракрасный газоструйный аппарат с рефлектором

MSR 7



Инфракрасный газоструйный аппарат на поверхности резервуара

Код №	Наименование
700000	Газоструйный аппарат MSS 7
700001	Устройство контроля пламени для MSS 7
700002	Газоструйный аппарат MSS 11
700003	Устройство контроля пламени для MSS 11
700004	Газоструйный аппарат MSR 7
700005	Устройство контроля пламени для MSR 7
700006	Газоструйный аппарат MSR 11
700007	Устройство контроля пламени для MSR 11
790000	Запасной клапан контроля пламени M1A
790001	Запасная термопара контроля пламени для MSS 7
790002	Запасная термопара контроля пламени для MSS11
790003	Запасная термопара контроля пламени для MSR 7
790004	Запасная термопара контроля пламени для MSR11
790005	Запасной держатель сопла
790006	Запасное сопло „пропан“ для MSS 7/MSR 7, 0,55 мм
790007	Запасное сопло для MSS 11/MSR 11, 0,65 мм
790008	11-ти шаговое устройство снижения давления, расход до 3 кг/час
790009	11-ти шаговое устройство снижения давления, расход до 10 кг/час
790010	Монтажная рама для MSS/MSR 7, 2 шарнира
790011	Монтажная рама для MSS/MSR11, 2 шарнира
790012	Монтажная рама для MSS/MSR 7, 4 шарнира
790013	Монтажная рама для MSS/MSR11, 4 шарнира
790014	Магнитные держатели со сменой положения, уп. = 1 пара
790015	Штатив со сменой положения для MSR 7/MSR 11
790016	Рефлектор для MSS 7/MSR 7
790017	Рефлектор для MSS 11/MSR 11
790018	Крыльчатые гайки, уп. = 10 шт.
790019	Болт для рамы
790020	5-ти кратный распределитель
790021	HD-соединительный шланг для 5-ти кратного распределителя, 5 м
790022	HD-соединительный шланг для 5-ти кратного распределителя, 10 м
790023	HD-соединительный шланг 11-ти шагового устройства для 5-ти кратного распределителя, 5 м
790024	HD-соединительный шланг 11-ти шагового устройства для 5-ти кратного распределителя, 10 м

Магнитные держатели

Индустриальные печи WELDOTHERM®

WELDOTHERM® GMBH ESSEN производит нагревательные печи любых моделей и размеров. Вы можете выбрать печь с электрическим или газовым отоплением, любых моделей и размеров, а также место, где она будет установлена – в помещении или на открытом воздухе, хотите ли Вы получить ее полностью собранной или Вы сами хотите собрать определенные части печи.

Представленные примеры помогут Вам объяснить различные возможности конструкций печей.

Эти примеры являются лишь немногими из того большого количества построенных и успешно используемых в производстве индустриальных печей WELDOTHERM®.

Трехсекционная колпаковая печь

Внутренние габариты:

Ширина:	1200 мм
Высота:	650 мм
Длина:	11000 мм
Макс. температура:	750 °C

Печь с газовым обогревом для отжига большегрузных контейнеров.

Внутренние размеры:

Ширина:	6000 мм
Высота:	6000 мм
Длина:	16000 мм

Цилиндрическая колпаковая печь с электрическим нагревом

Внутренний диаметр:	6000 мм
Внутренняя высота:	2000 мм
Мошность:	540 кВт

Печь с выдвижным подом с электрическим обогревом

Примечания

WELDOTHERM®

G. M. B. H. ESSEN

WELDOTHERM®
Gesellschaft für Wärmetechnik m.b.H.
Westendhof 11a
45143 Essen
GERMANY
Tel. +49 201 24724 0
Fax +49 201 24724 42
info@weldotherm.de
www.weldotherm.de

WELDOTHERM
Personalservice GmbH
Westendhof 11a
45143 Essen
GERMANY
Tel. +49 201 2480880
Fax +49 201 2480910
info@weldotherm-personalservice.de
www.weldotherm-personalservice.de

ООО WELDOTHERM Ukraine
Ul. Evschana 5/82
Ivano-Frankovskaja obl.
77300 Kalusch
UKRAINE
Tel. +380 3472 60330
Fax +380 3472 60330
weldotherm@ukrpost.ua
www.weldotherm.if.ua

WELDOTHERM AUSTRALIA PTY. LTD.
U4/5 SUSTAINABLE CHASE
BIBRA LAKE, PERTH
WESTERN AUSTRALIA 6167
AUSTRALIEN
FON +61 089 300 9190
FAX +61 089 300 1471
info@weldotherm.com.au
www.weldotherm.com.au

WELDOTHERM Ges.mbH
Enzersdorferstraße 22/I/1/6
2345 Brunn am Gebirge
ÖSTERREICH
Tel. +43 2236 35500
Fax +43 2236 35500 15
office@weldotherm.at
www.weldotherm.at

WELDOTHERM Kft.
Gyár út 40
8400 Ajka
UNGARN
Tel. +36 88 213 934
Fax +36 88 213 935
weldotherm@weldotherm.hu
www.weldotherm.hu

WELDOTHERM Czech s.r.o.
Krizikova 68
612 00 Brno
TSCHECHISCHE REPUBLIK
Tel. +420 543 250727
Fax +420 543 250730
info@weldothermczech.cz
www.weldothermczech.cz

ZAO „Weldotherm GmbH“
Kirpishnie Viemki, d.2, korp. 1, k. 8
117405 Moskau
RUSSLAND
Fon +7-499-7237470
Fax +7-499-7237470
info@weldotherm-gmbh.com
www.weldotherm-russia.ru

Ваш партнер: