



REMIX



REMIX S.A.

■ SEALED QUENCH SQ

■ ПЕЧИ ТИПА SQ



■ Electric chamber furnace Seled Quelch type

■ Электрическая камерная печь с прикамерком и с ванной для закалки типа SQ

APPLICATION

SQ is an universal electric chamber furnace with vestibule and quenching tank and it is intended for heat and thermochemical treatment in atmospheres produced by generator or from Liquid Organic Compounds, within temperature range from 760 to 1000°C.

ПРИМЕНЕНИЕ

Универсальная электрическая камерная печь с прикамерком и с ванной для закалки типа SQ, которая предназначена для термической и термохимической обработки в атмосферах созданных генератором или Жидкими Органическими Соединениями в температурном интервале 760 – 1000°C.

TECHNOLOGICAL PROCESSES

- Gas carburizing at temperature from 850°C to 950°C
- Gas carbonitriding at temperature from 780°C to 900°C
- Heating before hardening at temperature from 780°C to 1000°C
- Annealing at temperature from 650°C to 850°C

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ:

- газовое науглероживание в температуре от 850°C до 950°C,
- газовое цианирование в температуре от 780°C до 900°C,
- нагревание под закалку в температуре от 780°C до 1000°C,
- отжиг в температуре от 650°C до 850°C

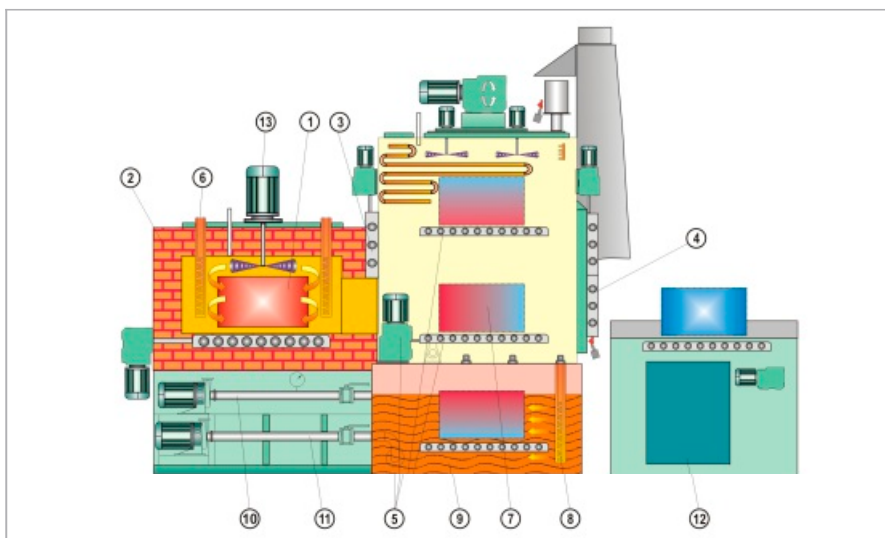


CONSTRUCTION

The construction of universal electric chamber with vestibule and quenching tank includes the following elements:

КОНСТРУКЦИЯ

Конструкцию универсальной электрической камерной печи с прикамерком и ванной для закалки составляют следующие элементы:



1. **Heating chamber**
Нагревательная камера печи
2. **Refractory lining**
Термическая изоляция
3. **Furnaces door**
Двери печи
4. **Vestibule door**
Двери прикамерка
5. **Load transport system**
Транспортная система садки
6. **Furnaces heating system**
Нагревательная система печи
7. **Vestibule of furnaces**
Прикамерок печи
8. **Installation of heating oil**
Установка нагрева масла
9. **Oil quenching tank**
Масляная ванна
10. **Oil cooling system**
Система охлаждения масла
11. **Oil mixing system**
Система смешивания масла
12. **Loading device**
Автооператор
13. **Atmosphere mixer**
Смеситель атмосферы

CHARACTERISTIC PROPERTIES OF SQ FURNACES CONSTRUCTION:

- Lining of furnace chamber is made of insulating materials of highest quality and low coefficient of thermal conductivity
- Hearth of the furnace chamber is made of SiC guides
- A highly efficient mixer, which is installed in the furnace chamber, ensures an appropriate mixing of atmosphere as well as distribution of temperature within the working space (+/- 5K)
- Heating elements, placed vertically in the furnace chamber, in tight heat-resisting radiant tubes
- The system of oil mixing in the oil tank is based on a pumping system with spraying collectors, which allow modeling the direction and intensity of oil flow or it is based on highly efficient mixers, placed on the furnace bath cover, depending on technological requirements for treated details
- Automatic system of internal transport
- Fully automated process

ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ КОНСТРУКЦИИ ПЕЧИ ТИПА SQ:

- Футеровка камеры печи выполнена из самых высококачественных изоляционных материалов, которые имеют низкий коэффициент теплопроводности
- Подина камеры выполнена из провадок из SiC
- В камере печи употреблен производительный смеситель, обеспечивающий соответствующее смешивание атмосферы, а также разложение температуры в рабочем пространстве ($\pm 5K$)
- Нагревательные элементы расположенные вертикально в камере печи в плотных излучающих жароупорных трубах
- Система смешивания масла в масляной ванне построена на базе насосной системы из брызгальных коллекторов, которые делают возможным моделирование направления, а также напряжение течения масла или опираясь на наружных производительных смесителях, которые размещены на крышке ванны печи в зависимости от технологических требований обрабатываемых подробностей
- Автоматическая система внутреннего транспорта
- Полная автоматизация процесса

CONTROL SYSTEM

This system ensures a full control over all functions of the furnace operation. The basic functions of the furnace include:

- supplying all receivers of electric energy,
- controlling the operation of individual mechanisms of the furnace,
- visualization of operation statuses,
- visualization of alarm states,
- control and recording of process parameters (temperature, Cp).

The main element of the control system is a logic controller (PLC), which executes the control algorithm of the furnace and generates control signals for executive elements (contactors, solenoid valves, signaling elements, etc.).

The SQ furnaces are equipped with the system of automatic control of temperature and carbon potential, based on carbon potential regulators and oxygen probe. This system allows for conducting the process according to preset profile of heat treatment (temperature, carbon potential).

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Система управления обеспечивает полный контроль над всеми функциями работы печи. Основными функциями печи являются:

- питание приёмников электрической энергии,
- управление работой отдельных механизмов печи,
- визуализация состояний работы,
- визуализация угрожающих положений,
- контроль и регистрация параметров процесса (температура, Cp.)

Главным элементом системы управления является логический командо-контроллер PLC, который осуществляет алгоритм управления печи вырабатывая сигналы управления для элементов исполнительных (контакторы, электроклапаны, сигнализационные элементы и тд.)

Печи типа SQ снабжены системой автоматической регулировки температуры и углеродного потенциала на базе регуляторов потенциала углерода и кислородного зонда. Она даёт возможность вести процесс по заданным профилям термической обработки (температура, потенциал углерода).



Series of types of furnaces SQ type Типоряд печей типа SQ

Furnace type Тип печи	Temperature T _{max} Макс. температура	Usable dimensions Полезные размеры			Charge weight brutto Масса садки Брутто	3x400/230V;50Hz Installed Power Установленная мощность	Overall furnace dimensions Габаритные размеры печи			Furnace weight Масса печи
		h	s	l			S	L	H	
		mm	mm	mm			mm	mm	mm	
SQ-135	1000°C	300	450	650	200	53	2100	3200	3100	9500
SQ-270		460	610	910	375	81	2700	4150	3600	10500
SQ-340		610	610	910	400	93	2700	4150	4000	13000
SQ-565		610	760	1220	600	118	2900	4650	4000	16000
SQ-840		760	910	1220	1200	250	3600	5350	5600	22500
SQ-1200		610	1300	1550	1200	250	3900	6350	4900	24000

Notice: . Overall dimensions s(S) x l(L) x h(H) -width x length x height
Внимание: Габаритные размеры s(S) x l(L) x h(H) - ширина x длина x высота

AUXILIARY EQUIPMENT INCLUDED IN THE LINE:

- Chamber furnaces for high and low temperature tempering
- Washing plants
- Mobile charge loaders
- Loading and unloading tables
- Atmosphere generators

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ВХОДЯЩЕЕ В СОСТАВ ЛИНИИ:

- Моечное оборудование
- Камерные печи для высокого и низкого отпуска
- Мобильное оборудование для загрузки садки
- Загрузочно-разгрузочные столы
- Генераторы атмосфер

1. Chamber furnaces SQ type Камерная печь типа SQ

2. Washing machine Моечное устройство

3. Loading table Загрузочный стол

4. Chamber furnaces for high tempering Камерная печь для высокого отпуска

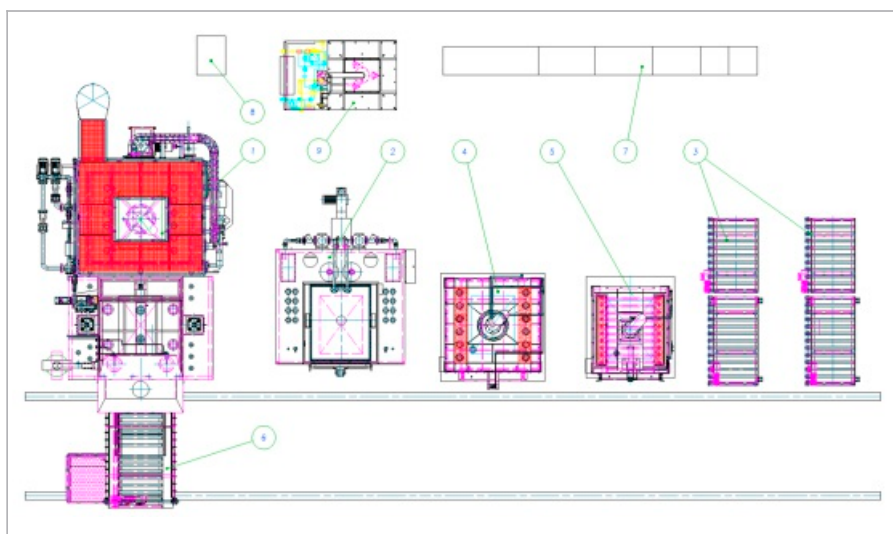
5. Chamber furnaces for low tempering Камерная печь для низкого отпуска

6. Mobile loading machine CLP type

7. Control cabinet Шкаф управления

8. Gas cabinet Газовый шкаф

9. Generator ENDO Генератор ENDO



REMIX Spółka Akcyjna
66-200 Świebodzin, ul. Poznańska 36
tel. +48 68 475 54 00, fax +48 68 475 54 04
www.remixsa.pl e-mail: remix@remixsa.pl

ООО "РусЛитМаш"
Москва
115114, Москва, ул. Дербеневская, 20, офис 19
Тел./факс: +7 (495) 585 47 71
E-Mail: s.kassikhin@guss-ex.com.pl

ТОРГОВОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО
В БЕЛОРУССИИ
DATACOM
УЛ. НАХИМОВА 4; 220033 МИНСК
т/ф (+37517) 298-34-03, 230-56-64
e-mail: datacom@telecom.by