

## ИНДУКТОР ИНДУКЦИОННОЙ ПЛАВИЛЬНОЙ ТИГЕЛЬНОЙ ПЕЧИ типа ИСТ

### 1. Назначение

Индуктор предназначен для создания переменного электромагнитного поля, с помощью которого происходит нагрев и расплавление металла в тигле индукционной печи.

### 2. Краткое описание

Индукторы печей изготавливаются в основном из медного профиля круглого, квадратного или прямоугольного сечения согласно электрическим расчетам и гидравлического расчета на охлаждение данного узла. Индукторы для печей, работающих на промышленной частоте, изготавливаются из «арочного» медного профиля, также индуктор может быть выполнен из неохлаждаемой медной или алюминиевой шины (например, индуктор печей для плавки магниевых сплавов).

Электрическим расчетом определяются плотность тока в индукторе, необходимое сечение проводника, индуктивная составляющая, КПД и др.

Гидравлический расчет выполняется на основании данных электрического расчета и позволяет определить требуемое количество охлаждающей воды и при необходимости разделить катушку индуктора на секции охлаждения. Недостаточный или слишком интенсивный режимы охлаждения индуктора негативно сказываются на надежности и безопасности данного элемента печи.

Необходимая изоляция индуктора, в зависимости от конструктивных элементов, обеспечивается: жесткой фиксацией витков на диэлектрических стойках с дополнительной изоляцией или без неё, изоляция выполняется с использованием современных диэлектрических материалов.

Компьютерное моделирование и использование собственных методик расчета индукторов для процессов индукционной плавки позволяют проектировать и изготавливать индукторы для индукционных тигельных плавильных печей ёмкостью (по стали) от 20 кг до 3-х тонн.

### 3. Комплект поставки

№	Наименование	Количество, шт
1	Индуктор	1
2	Паспорт	1
3	Упаковка п/э	+
4	Гарантийное обслуживание 6 месяцев	+

#### 4. Таблица размеров индукторов печей ИСТ

№	Ёмкость печи (по стали),т	Размеры индуктора, мм	
		Внутренний Ø	Высота h
1	ИСТ-0,02	240	270
2	ИСТ-0,06	300	370
3	ИСТ-0,1	340	370
4	ИСТ-0,16	410	460
5	ИСТ-0,25	460	540
6	ИСТ-0,4	530	560
7	ИСТ-0,6	600	740
8	ИСТ-0,8	680	740
9	ИСТ-1,0	720	800
10	ИСТ-2,0	860	940
11	ИСТ-3,0	920	1150

#### 5. Требования к качеству охлаждающей воды

Требование	Содержание веществ
Жёсткость воды, не более	4 мг-экв/л
Удельное электрическое сопротивление, не менее	4000 Ом/см
Водородный показатель рН	5 - 7,5
Взвешенных веществ, не более	10 мг/л
Свободная углекислота, не более	4 мг/л
Железо общее, не более	0,2 мг/л
Хлориды, не более	10 мг/л
Аммиак, не более	4 мг/л
Нитраты, не более	3 мг/л
Примеси вызывающие коррозию металлов и порчу изоляции	не допускается
Содержание масел, нефтепродуктов и смолообразующих веществ	не допускается
Остальные требования по:	ГОСТ Р 51232-98