




## ООО «ИнтерСЭЛТ»

г. Санкт-Петербург, сайт: [www.interselt.ru](http://www.interselt.ru)  
тел.: (812) 715-32-88, e-mail: info@interselt.ru

### Описание тигельной индукционной плавильной печи СЭЛТ-ИПУ-400СМ/360

	Мощность генератора	360 кВт		
	Материал плавки	сталь	медь	алюминий
	Объем плавки	400 кг	400 кг	120 кг
	Время плавки	65 мин	80 мин	60 мин
	Расход энергии/плавка	220 кВт*ч	116 кВт*ч	40 кВт*ч
	Расход воды	2,4 м³/час	1,2 м³/час	0,8 м³/час
	Футеровка	набивная	АХ-400 (Луга, Маммут)	
	Механизм поворота	тельфер, гидравлика		

#### Эксплуатационные и конструктивные особенности:

1. Генератор печи имеет воздушное охлаждение встроенными вентиляторами за счет повышенного КПД=98%, собран с применением: IGBT-транзисторов, силового ВЧ-трансформатора для согласования и гальванической развязки индуктора, сухих полипропиленовых конденсаторов в цепи индукционного контура. Система охлаждения позволяет эксплуатировать генератор (корпус IP54) в производственных условиях при температуре окружающей среды до 35°C. Отсутствие водяного охлаждения повышает срок службы комплектующих и снижает эксплуатационные затраты.

2. Плавильный узел состоит из алюминиевого корпуса, установленного на стальную сварную раму с применением подшипниковых опор. Индуктор изготовлен из медной трубы М1-15\*15\*1,5мм с защитной изоляцией из слюдяной ленты. Индуктор окружен ферритовым магнитопроводом для концентрации индукционного поля и экранирования корпуса печи. Применение повышенной частоты индукции (до 8 кГц) увеличивает электрический КПД индуктора, снижает требования к размеру шихты (от 10 мм) и обеспечивает выигрыш расхода электроэнергии на плавку для малых и средних объемов плавки в среднем на 50%, что составляет 300-400 кВт\*ч ~ 2000 рублей на 1 тонну расплава.

3. Для поворота печи при сливе расплава (слив «в точку») может быть применен тельфер Заказчика (бюджетный вариант) или гидравлический привод поворота печи с аварийным ручным дублером.

4. Система водяного охлаждения индуктора и подводящих кабелей включает в себя приборы измерения входного давления, наличия протока и выходной температуры, а также всю необходимую фурнитуру и внутренние соединительные рукава. За счет повышенного КПД индуктора и воздушного генератора общий расход воды для охлаждения печи снижен в 2 раза, поэтому требуется менее производительная станция водоохлаждения, а главное нет необходимости в применении дорогостоящего чиллера для холодной дистиллированной воды охлаждения электроники. Могут эффективно применяться закрытые градирни вода/воздух с температурами входа/выхода до 70/50°C.

5. Системы защиты и безопасности включают в себя различные электронные защиты генератора, а также контроль износа толщины футеровки и оперативного обнаружения трещин в ней.

6. Предусматривается следующий вариант монтажного исполнения печи: с приямком для провисания кабелей индуктора (нижний подвод к печи, длинные кабели, блок согласования генератора удален). Печь может комплектоваться двумя плавильными узлами для поочередной работы.

