



## 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-150М/80

	Мощность генератора	80 кВт	
	Материал плавки	медь	алюминий
	Объем плавки	150 кг	45 кг
	Время плавки	65 мин	40 мин
	Расход энергии/плавка	46 кВт*ч	18 кВт*ч
	Расход воды	0,9 м³/час	0,6 м³/час
	Футеровка	АХ-150 (Луга, Маммут)	
	Механизм поворота	тельфер, электромеханика, 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\*1,5 мм с защитной изоляцией из слюдяной ленты. Применение повышенной частоты индукции (до 8 кГц) и графитового тигля 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 80%, что составляет 200-240 кВт\*ч ~ 1200 рублей на 1 тонну расплава.

**3.** Для поворота печи при сливе расплава (слив «в точку») может быть применен тельфер Заказчика (бюджетный вариант), а также могут быть применены штатные приводы с аварийными ручными дублерами: электромеханический механизм, обладающий надежностью и простотой в обслуживании или гидравлический, обладающий традиционным и более компактным исполнением.

**4.** Система водяного охлаждения индуктора и подводных 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.

**6.** Предусматриваются два варианта монтажного исполнения печи: с приямком для провисания кабелей индуктора (традиционное, нижний подвод к печи, длинные кабели, блок согласования генератора удален) и установка на ровный пол без специального фундамента (компактное, боковой подвод к печи, короткие кабели, близкое расположение блоков согласования генератора). Кроме того, печь может комплектоваться двумя плавильными узлами для поочередной работы.

