



МАГРАТЕП

ЗАО «НПП «Магратеп»



Разработка и производство магнетронов промышленного (СВЧ-нагрев, сушка и д.р.), медицинского и специального применения.

Ремонт и производство элементов РЛС гражданской авиации

**Промышленность**

**Строительство**

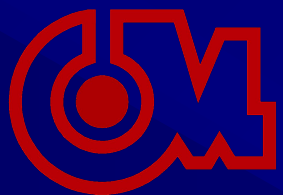
**СВЧ технологии**

**Специальное  
назначение**

**Иные области  
применения**

# СВЧ технологии в промышленности

Сушка дерева и изделий из дерева	Получение сверхчистых металлов	Сушка литейных стержней	Обрезинивание стальных канатов
Разложение нитратов	Вулканизация шин	Сушка солей металлов	Получение кислот
Устранение загустения и кристаллизации мёда	Прессование и склеивание изделий из дерева	Повышение текучести нефтепродуктов	Нагрев мясной продукции
Отверждение пенополиуретана	Пастеризация жидких пищевых продуктов	Отверждение эпоксидных и полиэфирных смол	Сушка чайного листа



# МАГНЕТРОНЫ

**МАГРАТЕП** В диапазонах частот от 400 МГц до 6 ГГц  
мощностей от 200 Вт до 100 кВт непрерывного действия

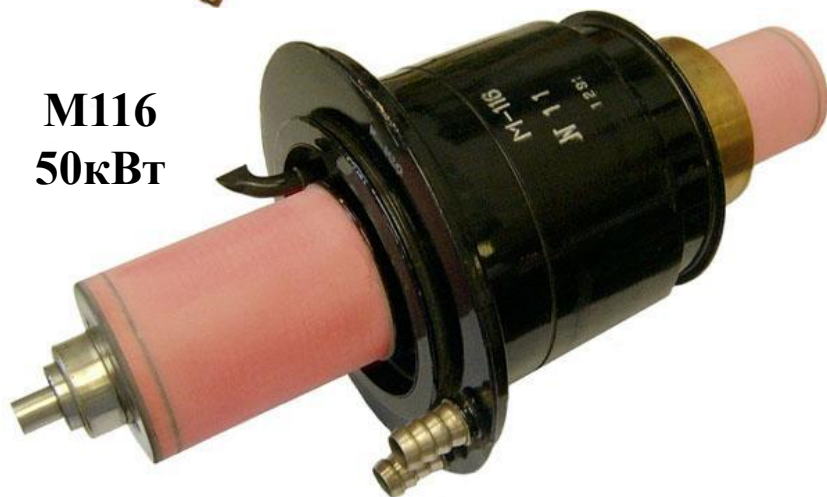
**M116-100**  
100 кВт



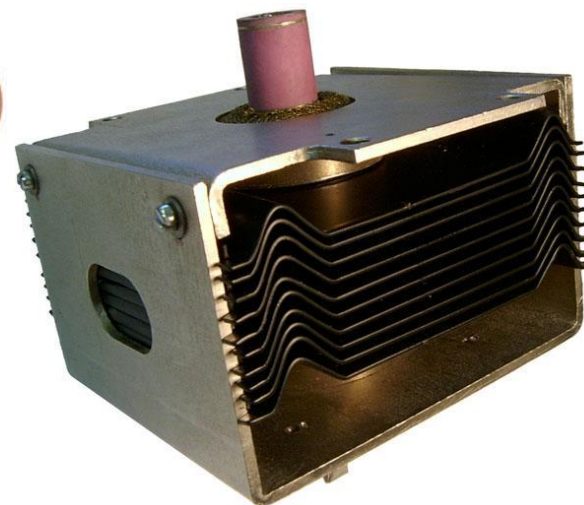
**M168**  
5 кВт



**M116**  
50 кВт



**M172**  
2 кВт



# Характеристики магнетронов

<i>ПАРАМЕТРЫ</i>	<b>M116</b>	<b>M116-75</b>	<b>M116-100</b>	<b>M137</b>	<b>M167</b>	<b>M168</b>	<b>M171</b>	<b>M172</b>
<i>Рабочая частота, МГц</i>	<b>915 ± 12</b>	<b>915 ± 12</b>	<b>915 ± 12</b>	<b>460 ± 5</b>	<b>915 ± 12</b>	<b>2450±50</b>	<b>915 ± 12</b>	<b>2450±50</b>
<i>Выходная мощность, кВт</i>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>0,2</b>	<b>5</b>	<b>0,6</b>	<b>2</b>
<i>КПД, мин %</i>	<b>75</b>	<b>85</b>	<b>85</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
<i>Анодное напряжение, кВ</i>	<b>13</b>	<b>17,5</b>	<b>19,5</b>	<b>14</b>	<b>2,1</b>	<b>5,2</b>	<b>3,4</b>	<b>4,6</b>
<i>Анодный ток, А</i>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>0,13</b>	<b>1,6</b>	<b>0,25</b>	<b>0,65</b>
<i>Напряжение накала, В</i>	<b>18</b>	<b>13,5</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<i>Ток накала, А</i>	<b>100</b>	<b>115</b>	<b>110</b>	<b>100</b>	<b>9,5</b>	<b>32</b>	<b>9,5</b>	<b>13</b>
<i>КСВН, макс</i>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>
<i>Тип фокусирующей системы, магнитное поле, Тл</i>	<b>соленоид 0,12</b>	<b>соленоид 0,135</b>	<b>соленоид 0,15</b>	<b>соленоид 0,08</b>	<b>постоянный магнит 0,135</b>	<b>электромагн. + пост. маг 0,14</b>	<b>постоянный магнит 0,14</b>	<b>постоянный магнит 0,17</b>
<i>Тип охлаждения</i>	<b>ВОДЯН. + ВОЗД</b>	<b>ВОДЯН. + ВОЗД.</b>	<b>ВОДЯН. + ВОЗД.</b>	<b>ВОДЯН. + ВОЗД.</b>	<b>ВОЗД.</b>	<b>ВОДЯН.</b>	<b>ВОЗД.</b>	<b>ВОЗД. ИЛИ ВОДЯН.</b>
<i>Вес (без магнитной системы), кг</i>	<b>14</b>	<b>6,3</b>	<b>7,5</b>	<b>13</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,5</b>	<b>2,5</b>

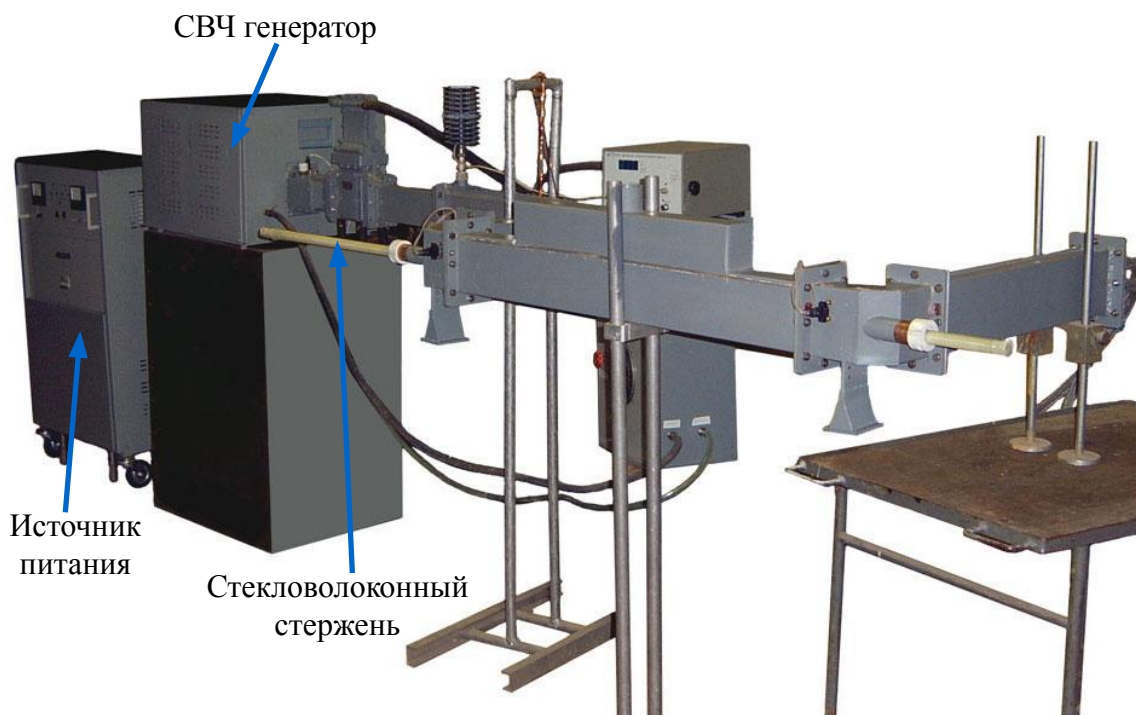
# СВЧ генератор на магнетроне М168

Мощность – 5 кВт непрерывного действия, частота 2450 МГц

Примеры установок на основе СВЧ генератора

## Отверждение стекловолоконных стержней

Производительность – до 2 м/мин при диаметре стержней 25 мм



## Получение порошков сверхчистых металлов (плазмотрон)

Инертный газ для поддержания горения плазмы ↓  
Стержень из сверхчистого металла ↓

