



PVA TePla



Вакуумные установки плавления и литья (VSG) с индукционным нагревом

Вакуумные системы

VSG

Вакуумные установки плавления и литья (VSG) с индукционным нагревом

Установки VSG являются универсальным решением для индукционной плавки металлов, сплавов и специальных материалов в графитовых или керамических тиглях в условиях высокого, среднего вакуума или в газовой среде с последующей отливкой слитков или фасонных деталей в лабораторных или производственных условиях.

Применение

Обработка расплавов

- Переплавка и легирование
- Дегазация и очистка
- Гомогенизация
- Вторичная переработка

Прецизионное литье

- Точное литье
- Направленная кристаллизация
- Монокристаллизация

Применяемые материалы

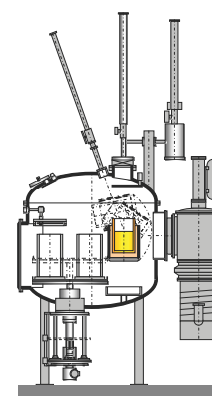
- Благородные металлы: платина, золото, серебро и т. д.
- Высокочистые, высоколегированные стали
- Жаропрочные материалы на основе железа, никеля, кобальта
- Цветные металлы
- Кремний «солнечного» качества и специальные материалы
- Специальные сплавы и суперсплавы



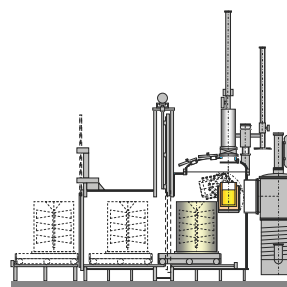
Характеристика

Установки VSG представляют собой печи, в которых нагреватели и изоляция находятся в контакте с рабочей средой, а стенки изготовлены из коррозионно-стойкой высококачественной стали и имеют двойной кожух с водяным охлаждением. Устройство для плавки и разлива состоит из наклоняемой индукционной катушки с коаксиально организованным подводом тока хладагента и столом для кокилей. Используемый для тиглей материал подбирается в зависимости от расплава. Если допускается контакт расплава с углеродистым материалом, тигель может быть выполнен из графита или из глины и графита, в остальных случаях используются тигли из оксидной керамики. При необходимости можно использовать тигли из тугоплавких металлов, если расплав не вступает в реакцию с ними. В таких случаях тигель действует как вторичная обмотка. Электропитание подается через статический преобразователь повышенной частоты.

Установки VSG поставляются в одно- или двухкамерном исполнении и состоят из следующих основных модулей: котел установки, вакуумная насосная установка, электрооборудование и система управления, оборудование для плавки и разлива, а также шлюзовое устройство для манипуляций с расплавом. Эти модули могут комбинироваться в зависимости от потребностей и дополняются широким ассортиментом принадлежностей.



Однокамерная установка



Многокамерная установка

Специальные возможности

- Четко структурированная конструкция установки, которую можно очень гибко изменять за счет расширения посредством отдельных модулей или последующего переоборудования
- Сплавы, отбор проб или другие виды обработки расплавов с помощью вакуумных шлюзовых систем в вакуумном режиме
- Подходит для разливки слитков, фасонного или прецизионного литья
- Опрокидывание тигля без отключения мощности
- Простой и надежный контроль рабочих циклов
- Диапазон давления от 10 до 1000 мбар/10 бар
- Температура плавления до > 2000 °С
- Автоматическое управление процессом плавки и литья (обучаемый режим настройки автоматической разливки)
- Полезный объем 0,1–60 л (1–500 кг)

Преимущества для клиентов

- Высокий КПД благодаря малым потерям энергии при подводе и расчету параметров в соответствии с задачами
- Быстрое создание вакуума и короткие циклы
- Надежность, длительный срок службы, удобство управления и, следовательно, высокая рентабельность

Варианты

VSG 010 - VSG 030 - VSG 100 - VSG 300

Стандартная серия вакуумных, плавильных и литейных установок разных размеров, а также следующие специальные исполнения:

VSG – P

Многокамерная прецизионная литейная установка для точного литья и квазинепрерывной разливки

VSG – S

Печь специальной конструкции с боковой дверцей и/или для особых областей применения

VSG – B

Для донного выпуска

VSG – D

Для эксплуатации при избыточном давлении (10 бар)

VSG – DS

Для направленной кристаллизации

VSG – HP

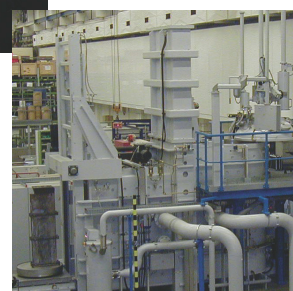
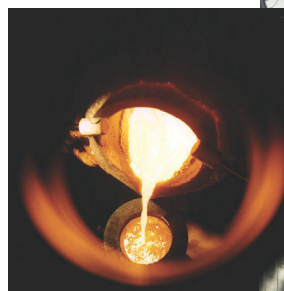
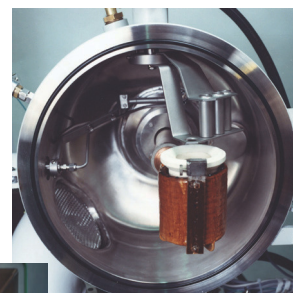
С гидравлическим прессом

VSG 40/80

С системой из нескольких тиглей

VSG 002

Универсальная лабораторная установка для научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также для выпуска малых партий изделий



PVA Industrial Vacuum Systems GmbH/более 50 лет опыта

Благодаря многолетнему опыту мы являемся ведущим производителем инновационных вакуумных установок. На сегодняшний день по всему миру эксплуатируется более 1000 машин.

Высочайший профессионализм, высокая эффективность наших систем, сертифицированных по стандарту ISO, а также высокие стандарты безопасности и качества – все это делает нас надежным и передовым партнером для высокотехнологичных предприятий, университетов и научно-исследовательских институтов.

Индивидуальные решения/наши процессы

В своей работе мы постоянно ориентируемся на требования заказчиков.

Поэтому мы придерживаемся комплексного подхода, который включает в себя индивидуальное проектирование оборудования, а также организацию процессов и разработку прикладных технологических программ с учетом потребностей клиентов.

Собственная лаборатория приложений и инноваций, комплексные ноу-хау для всех процессов проектирования и современная инфраструктура дополняют пакет эффективных услуг.