

СВЕДЕНИЯ О КОМПАНИИ	2
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	3
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОМОЛА, СМЕШИВАНИЯ, ГРАНУЛИРОВАНИЯ, КЛАССИФИКАЦИИ, РАССЕВА	4-19
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СУШКИ И ОБЖИГА ПОРОШКОВ, ГРАНУЛ, СУСПЕНЗИЙ, ПАСТ, ИЗДЕЛИЙ	20-25
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА	26-33
ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИМЕНЯЕМОЕ В ЛИТЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	34-37
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	38-43
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КАНТОВАНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ПОРОШКОВ, ИЗДЕЛИЙ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ	44-54
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЛИНИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИННОВАЦИОННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	55-57
ОБОРУДОВАНИЕ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ, КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ОБРАЗЦУ	58-61

## СВЕДЕНИЯ О КОМПАНИИ



Компания «ПРОТЕМ» с 2001 года разрабатывает и изготавливает специальное технологическое оборудование для промышленного производства и лабораторных исследований, отличающееся надежностью и обеспечением высокого качества продукции, что подтверждается постоянными партнерами, для которых поставлялось оборудование. В структуру предприятия входят конструкторский и технологический отделы, способные разработать и внедрить в производство оборудование под различные требования и технологические задачи Заказчика и провести модернизацию существующего оборудования.



Предприятие обладает собственным производством, в состав которого входят:

- **ЗАГОТОВИТЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**
- **МЕХАНИЧЕСКИЙ УЧАСТОК**
- **УЧАСТОК СВАРКИ  
МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ**
- **СЛЕСАРНО-СБОРОЧНЫЙ УЧАСТОК**
- **ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЙ УЧАСТОК**



Оборудование имеет многоотраслевое назначение, выпускается по восьми направлениям и может быть применено для производства материалов и изделий электронной техники, порошковой металлургии, машиностроительной, пищевой, фармацевтической, лакокрасочной и других отраслей промышленности.

# ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основными направлениями производственной деятельности предприятия является разработка и изготовление специального технологического оборудования многоотраслевого назначения:

<b>I</b>	<b>ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОМОЛА, СМЕШИВАНИЯ, ГРАНУЛИРОВАНИЯ, КЛАССИФИКАЦИИ, РАССЕВА</b>
<b>II</b>	<b>ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СУШКИ И ОБЖИГА ПОРОШКОВ, ГРАНУЛ, СУСПЕНЗИЙ, ПАСТ, ИЗДЕЛИЙ</b>
<b>III</b>	<b>ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА</b>
<b>IV</b>	<b>ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИМЕНЯЕМОЕ В ЛИТЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ</b>
<b>V</b>	<b>ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ</b>
<b>VI</b>	<b>ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КАНТОВАНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ПОРОШКОВ, ИЗДЕЛИЙ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ</b>
<b>VII</b>	<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЛИНИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИННОВАЦИОННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ</b>
<b>VIII</b>	<b>ОБОРУДОВАНИЕ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ, КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ОБРАЗЦУ</b>

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОМОЛА, СМЕШИВАНИЯ, ГРАНУЛИРОВАНИЯ, КЛАССИФИКАЦИИ, РАССЕВА

Обладая огромным опытом и практическими знаниями в области переработки порошковых материалов, компания «ПРОТЕМ» освоила и продолжает расширять линейку оборудования для их переработки как по «сухой», так и по «мокрой» технологиям. В данную линейку входят:

**ПОМОЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** - аттриторы и мельницы, применяемые для мокрого и сухого помола ферритов, керамики, стекла, гипса, угля, руды и прочих материалов, требующих размола по технологическому процессу.

**СМЕСИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** – смесители, смесители-грануляторы, смесители с подогревом, применяемые для мокрого и сухого смешивания как легких, так и тяжелых материалов.

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ГРАНУЛИРОВАНИЯ** – тарельчатые и планетарные грануляторы, сита протирочные, сушильно-грануляционные установки, применяемые для получения гранул размером от 0,2 до 15 мм.

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КЛАССИФИКАЦИИ И РАССЕВА** – сита вибрационные, просеиватели барабанные, применяемые для разделения сыпучих материалов и гранул на фракции.

- 
-  **МЕЛЬНИЦЫ ШАРОВЫЕ ДЛЯ СУХОГО И МОКРОГО ПОМОЛА, ФУТЕРОВАННЫЕ ИЗНОСОСТОЙКИМИ МАТЕРИАЛАМИ: МШ-60; МШ-100; МШ-200; МШ-300; МШ-400; МШ-500**
  
  -  **МЕЛЬНИЦА ПЛАНЕТАРНАЯ: МПА-6**
  
  -  **МЕЛЬНИЦА ВАЛКОВАЯ С ФАРФОРОВЫМИ БАРАБАНАМИ: УФБ-8**
  
  -  **АТТРИТОРЫ ДЛЯ МОКРОГО И СУХОГО ПОМОЛА: АМП-30; АМП-60; АМП-600**
  
  -  **СМЕСИТЕЛИ ВРАЩАЮЩИЕСЯ ДВУХКОРПУСНЫЕ: СВ-15; СВ-50; СВ-100;**
  
  -  **СМЕСИТЕЛИ ПЛАНЕТАРНО - ШНЕКОВЫЕ: ПШС-30; ПШС-70; ПШС-270; ПШС-1000; ПШС-1500; ПШ-2500**
  
  -  **НАКЛОННЫЙ СМЕСИТЕЛЬ С ПОДОГРЕВОМ: СЛНО-160**
  
  -  **СМЕСИТЕЛЬ ПЛУЖКОВЫЙ: СПл-5**
  
  -  **СМЕСИТЕЛЬ - ГРАНУЛЯТОР: СГЛ-70**
  
  -  **СИТА ПРОТИРОЧНЫЕ: ПРС-4, ПРС-6/9, ПРС-6/12, ПРС-10/18**
  
  -  **ГРАНУЛЯТОРЫ ТАРЕЛЬЧАТЫЕ: ГТ-0,6, ГТ-1,5, ГТ-2,5**
  
  -  **СУШИЛЬНО - ГРАНУЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА: СГУ-5**
  
  -  **ГРАНУЛЯТОР ПЛАНЕТАРНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ: ГПЛ-2**
  
  -  **ПРОСЕИВАТЕЛЬ БАРАБАННЫЙ: ПБ-0,8**

## МЕЛЬНИЦЫ ШАРОВЫЕ, ФУТЕРОВАННЫЕ ИЗНОСОСТОЙКИМИ МАТЕРИАЛАМИ



Мельницы можно изготовить с футеровкой из керамики, полиуретана, резины под технологические требования Заказчика. Масса шаров и порошка указана ориентировочно и составлена по результатам измельчения керамических порошков. По техническим требованиям возможно мельницу оснастить частотным преобразователем для регулирования частоты вращения барабана и таймером. Мелющие тела в комплект поставки не входят. Материал и размер шаров, толщину футеровки заказчик определяет по технологии получения конкретного порошка.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	МШ-60	МШ-100	МШ-200	МШ-300	МШ-400	МШ-500
Вместимость	60	100	200	300	400	500
Частота вращения барабана, оборот/мин	10-35					
Мощность привода (кВт)	3	3	3,5	4	5,5	5,5
Масса партии порошка (кг)	10	25	50	60	100	120
Масса шаров (кг)	70	125	225	400	450	550
Питание сети: напряжение (В) частота (Гц)	380 / 50					
Габаритные размеры, мм (длина, ширина, высота)	1590 1320 1460	1400 800 1500	1500 1000 1560	1600 1000 1700	2000 1100 1770	2500 1200 1820
Масса, (без футеровки и шаров), кг	300	340	550	680	800	950

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Предназначены для сухого и мокрого помола абразивных порошков, исключаящих намот металла. Мельницы могут применяться в производстве керамики, ферритов, керамогранита, стекла, глазури, при приготовлении шликера и паст. Для порошковой металлургии, химической, лакокрасочной, фармацевтической, пищевой и других отраслей промышленности.

## МЕЛЬНИЦА ПЛАНЕТАРНАЯ



Предназначена для быстрого сверхтонкого измельчения порошков в сухом состоянии или в виде суспензий, а так же для перемешивания и гомогенизации эмульсии. Состоит из планетарного механизма с приводом и устройствами крепления размольных стаканов, станины, кожуха, электрооборудования, пульта управления. Помол производится в стаканах, заполненных шарами, устанавливаемых в гнезда планетарного механизма и совершающие вращательное движение вокруг своей оси и оси водила. В мельнице достигается высокая степень измельчения до 1-0,2 мкм, за счет использования удара, трения и высокой энергии мелющих тел, имеющих ускорения до 26g.

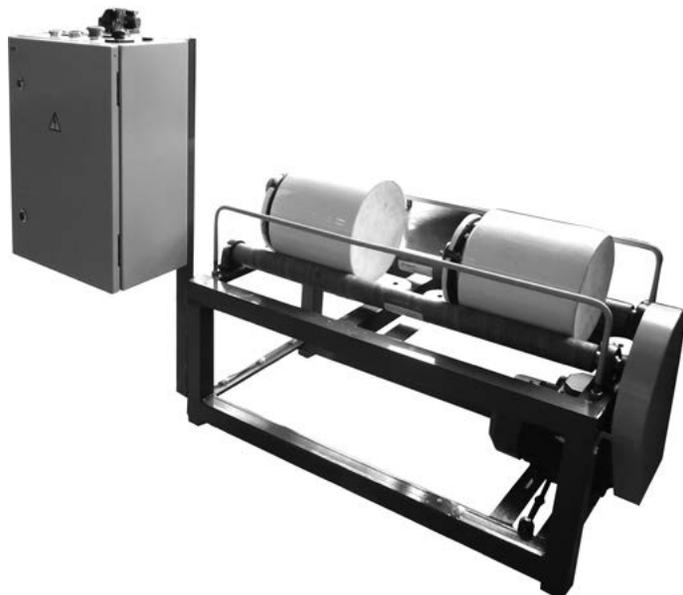
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	МПА-6
Количество стаканов, шт.	6
Вместимость стакана, л	0,65
Материал стакана	нержавеющая сталь
Количество загружаемых шариков в один стакан, кг	~2
Частота вращения стакана, об/мин	500-1200
Частота вращения водила, об/мин	370–890
Потребляемая мощность, кВт	4
Питание сети: напряжение, В частота, Гц	220/380 50
Габаритные размеры, мм длина /ширина /высота	940 /640 /1800
Масса, кг	810

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Для обработки технологических режимов помола различных по характеристике порошков, мельница комплектуется частотным преобразователем и таймером. Время цикла одного помола определяется технологическим процессом на конкретный измельчаемый материал.

## МЕЛЬНИЦА ВАЛКОВАЯ С ФАРФОРОВЫМИ БАРАБАНАМИ



Предназначена для измельчения материалов различной твердости, не превышающей твердости фарфора.

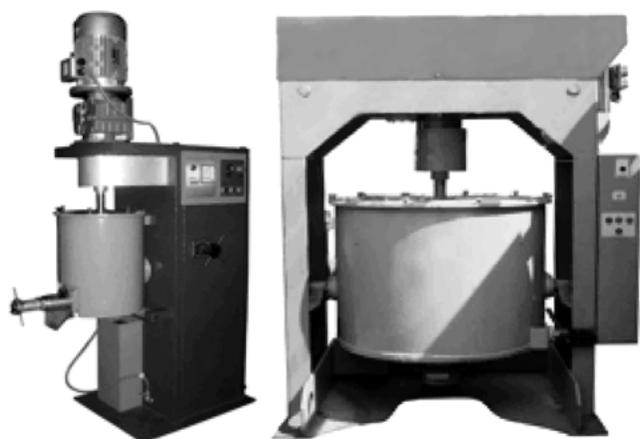
Установка имеет раму, на которой смонтированы приводные валки и ограничительные стойки. Съемные барабаны устанавливаются на валки и фиксируются от продольных перемещений упорами. Управление осуществляется от пульта с частотным преобразователем.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	УФБ - 8
Количество устанавливаемых барабанов, шт.	2
Вместимость барабанов, л.	8
Диаметр барабана, мм.	255
Длина барабана, мм.	280
Количество валков, шт.	2
Рабочий диаметр валков, мм.	50
Рабочая длина валков, мм.	900
Частота вращения барабана, регулируемая, об/мин	0...250
Установленная мощность, кВт	0,25
Питание сети: напряжение, В, частота, Гц	380, 50
Габаритные размеры, не более, мм длина x ширина x высота с барабанами	1600 x 500x 500
Масса без барабанов, не более, кг	250

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

## АТТРИТОРЫ



Предназначены для мокрого помола порошков твердых материалов с влажностью 30-50%, до размеров частиц менее 1 мкм. Состоят из помольной камеры, заполненной мелющими телами, внутри которой вращается ворошитель. В аттриторы малого объема приготовленную суспензию загружают вручную, в большие насосом. Помольная камера может наклоняться для выгрузки шаров и снятия ворошителя. Для отработки технологии возможна установка таймера, преобразователя частоты вращения ворошителя по техническим требованиям Заказчика. Аттриторы можно использовать для сухого помола. При необходимости камера футеруется износостойким материалом.

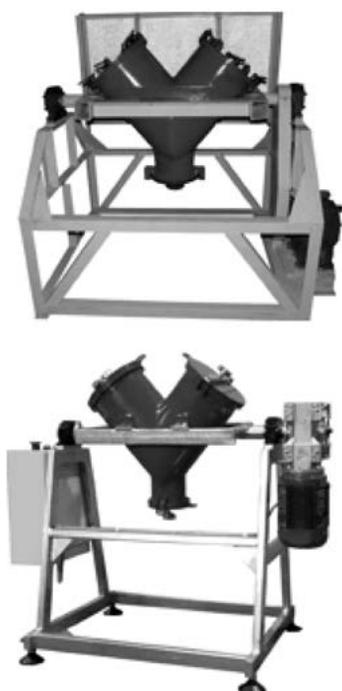
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	АМП-30	АМП-60	АМП-600
Вместимость камеры (л)	30	60	600
Коэффициент загрузки	0,5-0,6	0,5-0,6	0,5-0,6
Частота вращения ворошителя об/мин	130	130	60
Потребляемая мощность (кВт)	5,5	7,5	40,0
Габаритные размеры (мм) длина, ширина, высота	1200 1350 2500	600 700 1700	1500 1840 2600
Масса (кг)	450	520	

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Вес загрузки мелющими телами определяется технологией заказчика.

## СМЕСИТЕЛИ ДВУХКОРПУСНЫЕ ВРАЩАЮЩИЕСЯ



Предназначены для однородного и быстрого смешивания порошков различных составов. Состоят из двух герметичных цилиндров образующих между собой букву «V», обеспечивающих беспылевой процесс, полную выгрузку и легкую очистку. Управление проводится с пульта. В смесителях используется принцип расходящегося потока, который включает в себя эффективное перемешивающее действие вращающихся наклонных цилиндров, когда масса вещества распадается и снова соединяется.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	СВ-15	СВ-50	СВ-100
Вместительность смесителя, л	15	50	100
Коэффициент загрузки	0,6	0,6	0,6
Частота вращения камеры, об/мин.	25	25	25
Установленная мощность, кВт	0,75	2,2	3,0
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	900 / 600 / 800	1500 / 900 / 1100	1700 / 1160 / 1360
Масса, кг	102	300	400

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Для отработки технологического процесса по техническому заданию Заказчика смесители могут быть оснащены частотными преобразователями для регулирования частоты оборотов, реле времени, а так же разработаны и изготовлены любой вместительностью и из любого материала – черная сталь, нержавеющая сталь, в том числе для пищевых материалов.

## СМЕСИТЕЛИ ПЛАНЕТАРНО-ШНЕКОВЫЕ



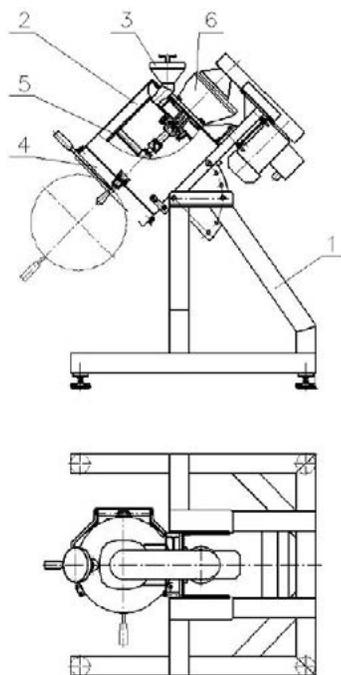
Применяются для смешивания и усреднения дисперсного состава порошковых компонентов друг с другом, а также с поверхностно-активными добавками, связками и смазками. Состоят из конического корпуса, шнековой мешалки, привода вращения шнека и привода вращения водила, пульта управления. Шнек вращается вокруг своей оси и одновременно вокруг оси корпуса смесителя. Порошок поднимается вверх, разбрасывается центробежной силой по поверхности корпуса и под действием собственной массы опускается вниз, в результате чего происходит интенсивное перемешивание. Смесители относятся к смесителям периодического действия. Бесступенчатое регулирование частоты вращения шнека и водила осуществляется с помощью частотного преобразователя. В смесителе применен реверс вращения шнека, что позволяет исключить зависание порошков при выгрузке. Возможно изготовление корпуса и шнека смесителя из нержавеющей стали, в том числе и пищевой. Устанавливаются на технологической подставке или на эстакаде.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ПШС-30	ПШС-70	ПШС-270	ПШС-1000	ПШС - 1500	ПШС - 2500
Вместимость камеры, л	30	70	270	1000	1500	2500
Коэффициент загрузки	0,5	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5
Частота вращения шнека регулируемая, об/мин	0–400	0–300	0–500	0–150	0–150	0–156
Частота вращения водила регулируемая, об/мин	1,5–9	0–8	0–20	0–4	0–6	0–6
Установочная мощность, кВт	2,2	2,2	7	7,5	10	10
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	970	970	1190	1500	1900	1900
	1020	1020	1400	1500	1900	1900
	1097	1097	2250	2250	3700	3800
Масса, кг	200	230	750	900	1200	1250

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

## СМЕСИТЕЛЬ НАКЛОННЫЙ С ОБОГРЕВОМ



Предназначен для перемешивания смесей, которым по технологическому процессу необходим обогрев. Состоит из основания, смесительной емкости с мешалкой, взрывозащищенного привода, рубашки обогрева, теплоизоляции, изолирующего кожуха, отдельно стоявшего электрошкафа с пультом управления. Узлы и детали, соприкасающиеся с обрабатываемым продуктом выполнены из нержавеющей стали. Смеситель оснащен приборами, обеспечивающими регулирование температуры нагрева, контроль и точность поддержания температуры, таймером, системой регулирования вращения мешалки, устройством изменения угла наклона смесительной емкости, что дает возможность в широких пределах изменять режимы приготовления качественного продукта из различных порошков.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	СЛНО-160
Вместимость смесительной камеры, л	22
Коэффициент загрузки	0,4-0,5
Температура нагрева максимальная, °С	160
Частота вращения мешалки, об/мин	50–150
Угол наклона емкости в рабочем положении, град	45
Мощность привода, кВт	0,75
Мощность нагрева, кВт	2,6
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	1066 /1000 /1280
Масса, кг	350

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Обрабатываемый продукт загружается вручную. Выгрузка происходит путем переворота корпуса с помощью рукоятки через разгрузочный люк в цеховую технологическую тару (форму) Заказчика с температурой расплава, необходимой для дальнейшей обработки продукта. Мешалка и верхний люк смесителя изготавливаются съемными для простоты смены типов мешалки и очистки смесителя.

## СМЕСИТЕЛЬ ПЛУЖКОВЫЙ

Предназначен для смешивания порошков. Состоит из чаши, внутри которой вращается ротор с прикрепленными к нему плужками и скребками, станины, электрошкафа, пульта управления. Чаша смесителя закрыта пылезащитным кожухом. В центре кожуха имеется отверстие для подключения вытяжной вентиляции и люк с крышкой для ручной загрузки порошка. После окончания смешивания порошок выгружается через патрубок в днище чаши с помощью откидной заслонки, открываемой пневмоприводом.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	СПл-5
Количество плужков, шт.	5
Количество очищающих скребков, шт.	2
Масса загружаемого материала, кг	до 300
Частота вращения ротора, об/мин	28,5
Габаритные размеры чаши, мм диаметр / высота	1650 / 535
Потребляемая мощность, кВт	11
Питание сети: напряжение, В частота, Гц	380/220 50
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	2100 / 1700 / 1100
Масса, кг	1310

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Исполнение деталей и узлов, соприкасающихся с обрабатываемыми материалами  
нержавеющая сталь.

## СМЕСИТЕЛЬ – ГРАНУЛЯТОР



Предназначен для проведения комбинированного процесса сухого смешивания и мокрой грануляции в одностадийном процессе производства керамических, твердосплавных, строительных, фармацевтических, пищевых и других материалов. Смеситель - гранулятор состоит из рамы, на которой расположен привод лопастной мешалки, смесительная камера и привод гранулирующей головки.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	СГЛ-70
Вместительность смесительной камеры, л	70
Габаритные размеры смесительной камеры, мм диаметр / высота борта	600 400
Рабочая загрузка порошка в смесительной камере, кг	25
Частота вращения мешалки, регулируемая, об/мин	50–160
Частота вращения гранулирующей головки, регулируемая, об/мин	100–1420
Установочная мощность, кВт	12,5
Габаритные размеры установки (без шкафа управления), мм длина / ширина / высота	1350 / 600 / 1200
Масса, кг	350

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

## СИТО ПРОТИРОЧНОЕ



Предназначено для приготовления гранул из порошка со связкой, влажностью 4-6%, методом механической протирки через сетку с ячейками, необходимыми по технологии производства. Сито имеет загрузочное устройство, через которое подготовленный порошок постепенно засыпают в рабочую камеру. Частота вращения протира и регулирование засыпаемой дозы позволяет подобрать технологию получения необходимой фракции. Средняя производительность 20кг/ч, зависит от свойств порошка.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ПРС-4	ПРС-6/9	ПРС-6/12	ПРС-10/18
Вместимость рабочей камеры, л	4	6	6	10
Вместимость емкости –сборника, л	4	9	12	18
Диаметр сита , мм	192	230	230	320
Частота вращения протира, об/мин	5–60			
Подъем-опускание емкости сборника	вручную	вручную	вручную	механически
Установленная мощность, кВт	0,12	0,75	0,75	0,75
Усилие режима протира, Н	10–200			
Максимальная толщина сетки, мм	1			
Материалы: детали соприкасающиеся с материалом ракель, прочие детали	нержавеющая сталь полиуретан Сталь3, Сталь 20			
Питание сети: напряжение, В / частота, Гц	380 / 50			
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	400/270/650	640/400/1174	625/420 /1200	800/430/1607
Масса не более, кг	30	80	70	150

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Разработаем Сито с рабочими ёмкостями и ёмкостями-сборниками, вместимостью по ТЗ.

## ГРАНУЛЯТОРЫ ТАРЕЛЬЧАТЫЕ



Предназначены для получения гранул из порошковых материалов методом окатывания с использованием жидкой связки. Состоят из станины, на которой закреплена поворотная рама, круглая тарель с приводом. Поворот рамы осуществляется от отдельного привода. Грануляторы снабжены устройством для подачи связки.



Частота вращения тарели регулируется с помощью частотного преобразователя. Тарель изготавливается в двух исполнениях, из углеродистой и нержавеющей сталей. Тарель гранулятора ГТ-1,5 снабжена устройством для очистки боковых стенок и дна от налипшего материала. Возможно использование, как в периодическом режиме, так и в непрерывном.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ГТ-0,6	ГТ-1,5	ГТ-2,5
Диаметр тарели, мм	600	1500	2500
Высота борта тарели, мм	200	300	500
Частота вращения тарели, регулируемая об/ мин	0–45	0–20	0–10
Угол наклона тарели, регулируемый, град	45–75	30–75	45–75
Установленная мощность, кВт	1,12	5,65	11
Габаритные размеры, мм длина/ ширина /высота	1300/950/1150	1740/1810/2143	2720/2560/3430
Масса, кг	230	1540	

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

## СУШИЛЬНО-ГРАНУЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА



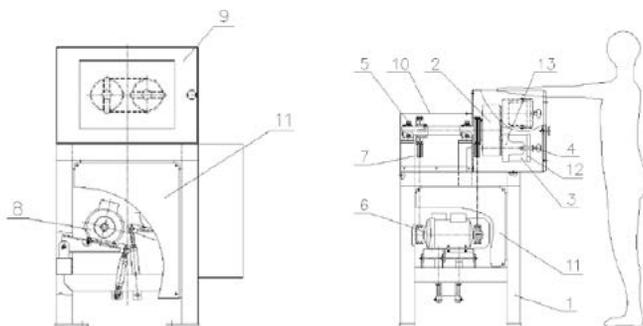
Предназначена для гранулирования порошков методом сушки распыленной суспензии во встречном потоке горячего теплоносителя. Состоит из сушильной камеры, электрогенератора, вентилятора, блока фильтров, циклонов, металлоконструкции, электрошкафа с пультом управления. Распыление суспензии в камеру производится снизу через форсунку. Горячий теплоноситель поступает по воздуховоду сверху от электрогенератора. Образовавшиеся гранулы ссыпаются по конусным стенкам в емкость, установленную под камерой. Отработанный теплоноситель через систему циклонов сухой и мокрой очистки или с помощью кассетного фильтра выбрасывается в атмосферу.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	СГУ-5
Производительность, кг/ч по испаряемой влаге / по сухому продукту	5 / 11
Температура носителя на входе в камеру, °С	400
Установленная мощность, кВт	60
Габаритные размеры установки, мм внутренний диаметр камеры / высота	1200 / 3700

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

## ГРАНУЛЯТОР ПЛАНЕТАРНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ



Предназначен для получения мелких сферических гранул прочных композиционных частиц порошковых материалов с органической связкой. Состоит из рамы, корпуса, кожухов, планетарного механизма, двух съемных стаканов (барабанов), привода вращения планетарного механизма, привода вращения стаканов, электрошкафа с пультом управления.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ГПЛ-2
Вместимость стакана, л	2,1
Количество стаканов, шт	2
Частота вращения планетарного механизма, об/мин	до 800
Частота вращения стаканов, об/мин	до 1600
Регулирование частоты оборотов планетарного механизма и стаканов	бесступенчатое
Установленная мощность, кВт	3
Питание сети: напряжение, В / частота, ГЦ	380/ 50
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	925 / 855 / 1360
Масса, кг	240

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

За счет независимого регулирования имеется возможность подобрать соотношение частоты планетарного вращения и вращения стакана вокруг своей оси для достижения наибольшей эффективности гранулирования и получения гранул с лучшим физико – механическими характеристиками за счет повышения скорости соударения частиц и давления в местах контакта. Лабораторный гранулятор может быть использован в химической, медицинской, нефтехимической и других отраслях, где требуется отработка технологических режимов. Можем изготовить конструкцию с другими техническими характеристиками.

## ПРОСЕИВАТЕЛЬ БАРАБАННЫЙ



Предназначен для классификации сыпучих материалов за счет отсева сквозь ячейки сит, при скольжении и перемещении их вдоль оси барабана. Может применяться в производствах агропромышленного комплекса, строительстве, керамических производствах, порошковой металлургии, химической промышленности и т.д. Просеиватель состоит из станины, внутри которой смонтирован барабан. На гранях закреплены сита. В нижней части станины имеются разгрузочные проемы. Вращение барабана обеспечивается фрикционным роликом с приводом от электродвигателя. Исходный продукт через загрузочное устройство подается во внутреннюю полость вращающегося барабана, установленного с наклоном продольной оси, просеивается сквозь ячейки сеток и ссыпается сквозь разгрузочные проемы в цеховую технологическую тару.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ПБ-0,8
Количество фракций	3-4
Диаметр барабана, мм	800
Частота вращения барабана, об/мин.	15
Питание сети: напряжение, В частота, Гц	220 / 380/ 50
Потребляемая мощность, кВт	1,1
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	5600/ 1500 / 1150
Масса, кг	900

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Производительность зависит от свойств материала. Размер ячейки сетки определяет Заказчик. По техническому заданию характеристики «Просеивателя барабанного» могут быть изменены.

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СУШКИ И ОБЖИГА ПОРОШКОВ, ГРАНУЛ, СУСПЕНЗИЙ, ПАСТ, ИЗДЕЛИЙ

При развитии тематики оборудования по переработке порошковых материалов, появлялась необходимость их термической обработки на разных стадиях технологического процесса. В связи с этим, компания «**ПРОТЕМ**» освоила выпуск линейки термического оборудования. Данное оборудование нашло свое применение не только в переработке порошковых материалов, но и таких областях промышленности, как производство строительных материалов, производство тугоплавких материалов, металлургия, машиностроение. Данная линейка включает в себя:

**СУШИЛЬНЫЕ БАРАБАНЫ** - применяются для непрерывной сушки сыпучих материалов прямым нагревом, при помощи горячего воздуха, разогреваемого теплогенератором (электрическим, газовым, на жидком топливе).

**ПЕЧИ КАМЕРНЫЕ** - применяются для обжига, выжигания связки, закалки, отжига, цементации.

**ПЕЧИ ВРАЩАЮЩИЕСЯ** - применяются для непрерывной термообработки сыпучих материалов косвенным нагревом, при высоких температурах.

 **БАРАБАНЫ СУШИЛЬНЫЕ:** БС-400; БС-500; БС-700; БС-1000

 **ПЕЧИ КАМЕРНЫЕ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ:** ПК-0,15; ПК-0,20; ПК-0,4; ПК-0,5

 **ПЕЧИ КАМЕРНЫЕ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ С ВЫКАТНЫМ ПОДОМ:** ПКВП-0,4

 **ПЕЧИ ВРАЩАЮЩИЕСЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ:**  
ПВ-150; ПВ-300; ПВ-400; ПВ-500; ПВ-500М; ПС-500; ПС-700

 **АГРЕГАТНЫЕ УСТАНОВКИ НА ОСНОВЕ ВРАЩАЮЩИХСЯ ПЕЧЕЙ:**  
ПВХ-150; ПВХ-300; ПВХ-400; ПВХ-500

## БАРАБАНЫ СУШИЛЬНЫЕ



Предназначен для сушки сыпучих материалов в различных отраслях промышленности: химической, строительной, лакокрасочной, в порошковой металлургии и т.д.

В качестве теплоносителя используется горячий воздух, подаваемый в зону сушки от теплогенератора. Продукты испарения удаляются через воздухопровод, который через патрубок присоединяется к цеховой вытяжной вентиляции.

В состав установки входят: рама, барабан, опорная станция, станция приводная, бункер загрузки, бункер выгрузки.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	БС-400	БС-500	БС-700	БС-1000
Температура, °С	200	200	200	200
Мощность привода, Вт	0,75	0,75	7,5	7,5
Диаметр барабана, мм	400	500	700	1000
Коэффициент загрузки	0,2	0,2	0,2	0,2
Частота вращения, об/мин	5-20	0-8	До 6,5	До 8
Угол наклона корпуса, °С	0-3	0-4	1-3	1-4
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	3600 920 1700	5000 1050 1900	8500 1330 1100	14100 1350 2750
Масса, кг	1300	1500	1500	7250

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Под технологические задачи производства Заказчика характеристики барабана сушильного могут быть изменены. По заказу комплектуется теплогенератором любого типа. Электрического или газового, номинальная тепловая мощность газовых тепло генераторов от 0,315 МВт.

## ПЕЧИ КАМЕРНЫЕ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ



Предназначены для обжига изделий из керамики и других материалов. Состоят из станины, кожуха, камеры нагрева, футеровки огнеупорными и теплоизоляционными материалами, электрошкафа. Управление с отдельно стоящего пульта. Нагрев печи электрический. Камера нагрева имеет три нагревателя: два нагревателя по сторонам и один нагреватель в поду печи. Спиральные нагреватели закрепляются на керамических трубках. Материал нагревателя – фехраль Ø4 мм. В печи имеются две терморпары типа ТХА в чехлах из жаропрочной стали – одна рабочая, вторая контрольная.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ПК-0,15	ПК-0,20	ПК-0,4	ПК-0,5
Максимальная рабочая температура, °С	1250	1000	1200	1250
Точность поддержания температуры, °С	± 5			
Материал нагревателя	фехраль			
Размер рабочего пространства, мм ширина / глубина / высота	500	500	600	600
	800	800	1200	1200
	400	440	600	700
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	1050	1500	1650	1650
	1050	900	1350	1400
	1300	1100	1500	1600
Потребляемая мощность, кВт	25	30	45	50
Масса, кг	520	1200	1500	1600

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

## ПЕЧЬ КАМЕРНАЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ С ВЫКАТНЫМ ПОДОМ



Предназначена для обжига изделий из керамики и других материалов. Состоит из станины, кожуха, камеры нагрева, футеровки огнеупорными и теплоизоляционными материалами, электрошкафа. Управление с отдельного пульта, оснащенного системой микропроцессорного регулирования температуры в печи.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ПКВП-04
Максимальная рабочая температура, °C	800–1200
Точность поддержания температуры, °C	± 5
Материал нагревателя	фехраль
Размер рабочего пространства, мм ширина / глубина / высота	1100 / 600 / 600
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	1800–3670 / 138 / 1575
Потребляемая мощность, кВт	60
Масса, кг	1960

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

По заданию Заказчика печь может быть оснащена электромеханическим приводом для выкатного пода.

## ПЕЧИ ВРАЩАЮЩИЕСЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ



Предназначены для обжига порошковых материалов. Состоят из футерованной нагревательной камеры, внутри которой вращается труба, обогреваемая силиконовыми нагревателями, загрузочного устройства и пульта управления. Труба опирается на четыре опорных ролика и цепную передачу.

Загрузочное устройство установлено на опорные колеса с помощью которых его можно откатить от печи в случае ремонта. Наклон печи в сторону разгрузки может быть изменен в пределах от 0 до 3° С. Управление работой производится с пульта.

Образующиеся при обжиге порошков газы отсасываются через патрубок, подключенный к цеховой системе вентиляции.

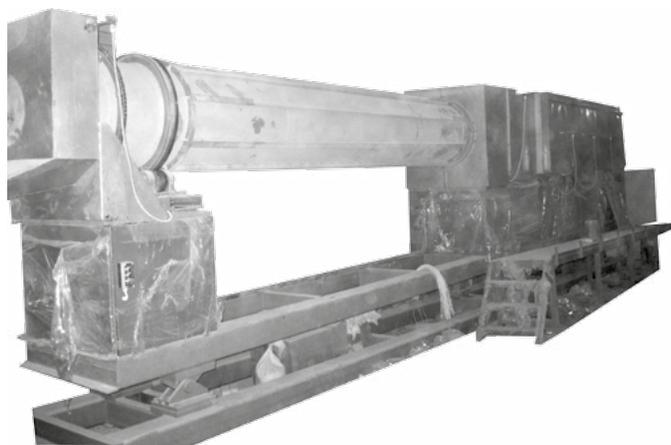
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ПВ-150	ПВ-300	ПВ-400	ПВ-500	ПВ-500М	ПС-500	ПС-700
Максимальная рабочая температура, °С	900	1000	1000	1000	900	250	250
Точность поддержания температуры, 0С	± 5	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10
Диаметр реторты печи, мм	150	300	400	500	500	500	700
Частота вращения реторты, об/мин регулируется частотным преобразователем	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10
Количество тепловых зон	3	3	4	4	2	1	3
Мощность нагревателей, кВт	30	60	120	160	120	20	143
Мощность привода, кВт	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	3,0
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	3445 1145 1950	5400 1100 2500	6000 1100 2600	6500 1250 2824	6694 1500 2311	5000 1500 2300	10000 2000 2965
Масса, кг	1150	6000	6500	7250	-	-	-

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Печи-сушилки ПС-500 и ПС-700 предназначены для сушки продукта с начальной влажностью до 20%.

## АГРЕГАТНЫЕ УСТАНОВКИ НА ОСНОВЕ ВРАЩАЮЩИХСЯ ПЕЧЕЙ



Предназначены для обжига порошковых материалов. Состоят из футерованной нагревательной камеры, внутри которой вращается труба, обогреваемая силитовыми нагревателями, загрузочного устройства и пульта управления. Труба опирается на четыре опорных ролика и цепную передачу.

Загрузочное устройство установлено на опорные колеса с помощью которых его можно откатить от печи в случае ремонта. Наклон печи в сторону разгрузки может быть изменен в пределах от 0 до 3 °С. Управление работой производится с пульта.

Образующиеся при обжиге порошков газы отсасываются через патрубок, подключенный к цеховой системе вентиляции.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ПВХ-150	ПВХ-300	ПВХ-400	ПВХ-500
Максимальная рабочая температура, 0С	900	1000	1000	1000
Точность поддержания температуры, 0С	± 5	± 10	± 10	± 10
Диаметр реторты печи, мм	150	300	400	500
Диаметр реторты холодильника, мм	250	500	600	700
Частота вращения реторты, об/мин регулируется частотным преобразователем	1–10	1–10	1–10	1–10
Количество тепловых зон	3	4	4	4
Мощность нагревателей, кВт	30	150	200	260
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	5500 1950 1145	9000 1050 2500	10000 1100 2600	13000 1250 2830
Масса, кг	1150	6500	7000	8000

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛИСТОВОГО МАТЕРИАЛА

В связи с увеличением заказов по разработке и изготовлению оборудования для обработки листового металла и, обладая высококвалифицированными специалистами в области обработки металлов давлением, компания «ПРОТЕМ» освоила и продолжает развивать линейку оборудования для обработки листового металла. В данную линейку входят:

## **ПРОФИЛЕГИБОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ -**

линии профилирования, разматыватели, гильотины, правильно-калибрующие клетки. Данное оборудование применяется для изготовления профилей любой сложности, используемых в строительстве, электромонтажных работах, мебельном и других производствах.

**ПРЕССОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** – прессы, гильотины, пресс-ножницы, агрегатные установки. Этот вид оборудования может работать как в ручном, так и в автоматическом режиме, и применяется при обработке листового металла.

 **ЛИНИИ ПРОФИЛИРОВАНИЯ:** ЛП-104/0,8; ЛП-150/1,5; ЛП-400/1,5; ЛП-450/1,0; ЛП-240/1,0; ЛП-230/1,5; ЛП-500/2,0; ЛП-50/0,6

 **РАЗМАТЫВАТЕЛИ КОНСОЛЬНЫЕ:** КР-0,5; КР-1; КР-3; КР-5; КР-7,5.

 **ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПРЕССЫ:** ППР-4; ППР-4/20; ППР-16.

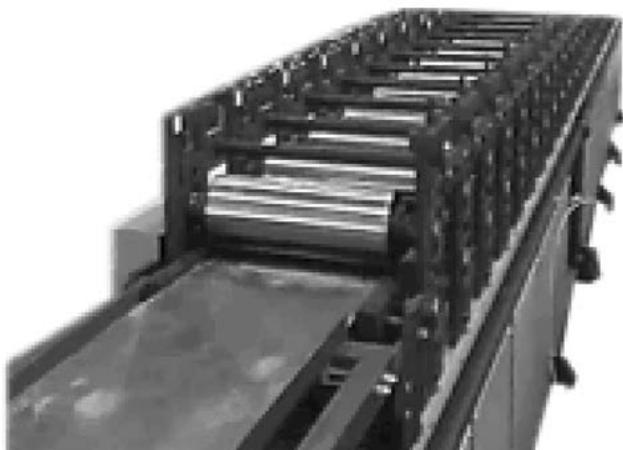
 **НОЖНИЦЫ ГИЛЬОТИННЫЕ НАСТОЛЬНОГО ТИПА:** НГ-400/1,5Н

 **ПРЕСС -НОЖНИЦЫ УГЛОВЫСЕЧНЫЕ:** ПН-160

 **СТАНОК ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДЛЯ ВЫРУБКИ УГЛОВЫХ СЕГМЕНТОВ:** СВ-20/47

 **ПРЕССОВЫЕ АГРЕГАТНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ:** ВП-20/50, ВП-25/100

## ЛИНИИ ПРОФИЛИРОВАНИЯ



Предназначены для производства профилируемых деталей по эскизам и требованиям Заказчика. Состоят из станины, на которой установлены клетки с направляющими, профилировочными и правильными роликми, подающего и приемного столов, системы управления с частотным преобразователем.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ЛП104/0,8	ЛП150/1,5	ЛП400/1,5	ЛП450/1,0	ЛП240/1,0	ЛП230/1,5	ЛП-500/2,0	ЛП50/0,6
Количество клеток, шт	16	16	12	22	12	26	16	10
Толщина заготовки	0,8	1,5	1,5	1,0	1,0	1,5	1,0	0,6
Ширина профилируемого листа, макс, мм	105	150	400	450	240	230	500	50
Высота формирования, макс, мм	17	60	50	100	20	100	85	25
Материал заготовки	ХП-08пс	Ст3	Ст3	ХП-08пс	ХП-08пс	Ст3	Ст3	Ст 12x18 Н10Т
Длина стана, без столов, м	7	6	6	12	9	10	8	4
Потребляемая мощность, кВт	4,0	3,0	3,0	11	7,5	12	5,0	3,0
Скорость профилирования м/ мин макс.	15	15	15	10	10	10	10	10

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Линии позволяют производить несколько профилей. Заготовка может быть из штрипсы и из рулонного материала. В линию могут входить разматыватель, устройство резки полосы в размер.

## РАЗМАТЫВАТЕЛИ КОНСОЛЬНЫЕ



Приводные, консольные, разматыватели предназначены для установки и размотки рулонов тонколистового металлопроката (черного, оцинкованного, оцинкованного с лакокрасочным покрытием, пр.). Могут использоваться как в качестве отдельной единицы оборудования, для размотки рулонов, так и в составе технологических линий, использующих в качестве заготовки рулонный металлопрокат (линии профилирования, линии поперечной, продольной, продольно-поперечной резки).

Фиксация

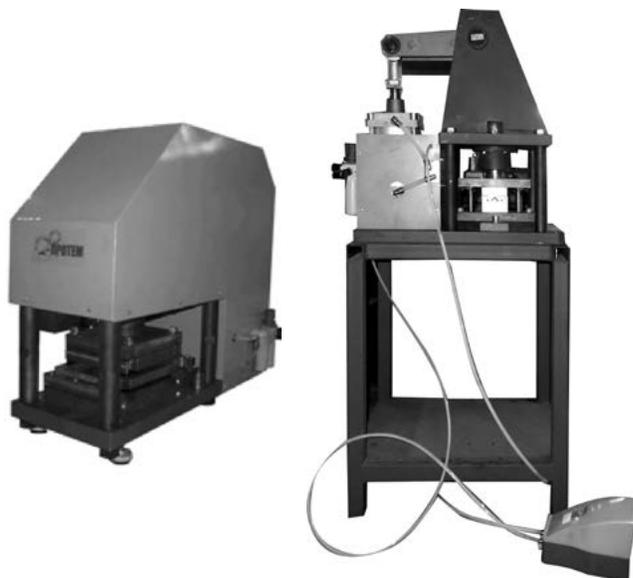
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	КР-0,5	КР-1	КР-3	КР-5	КР-7,5	КР-10
Грузоподъемность, т	0,5	1	3	5	7,5	10
Внутренний диаметр рулона металла, мм	460 -630	460-630	480-550	550-650	550-650	550-650
Ширина рулона (максимальная), мм	150	200	240	350	1250	1250
Количество лап, шт.	4	4	4	3	3	3
Привод разжима лап	«винт-гайка»					
Мощность привода, кВт	1,0	1,5	2,5	4	2,2	7,0
Масса, кг	500	750	1100	1500	1500	1750

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Фиксация разматывателя осуществляется тормозной системой. Частотный привод осуществляет регулировку частоты вращения и обеспечивает режим плавного пуска и останова.

## ПРЕССЫ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ



Предназначены для выполнения пробивки пазов и отверстий, высечки углов перфорации в металлических листах. Возможно применение комбинированных штампов для одновременной пробивки пазов и отверстий. Могут комплектоваться подающим устройством, столом, рольгангом. Для эксплуатации прессов необходима магистраль сжатого воздуха под давлением 0,7 МПа.

Управление от педали или по техническому заданию одновременно от двух кнопок.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ППР-4	ППР-4 / 20	ППР-16
Номинальное усилие на ползуне, кН	40	40	160-200
Ход ползуна, мм	10	20	6
Закрытая высота, мм	120	145	100
Размеры стола, мм	400x400	400x400	400x400
Размеры провального отверстия, мм	80x80	80x80	80x80
Регулировка расстояния между столом и ползуном, мм	±10	+10	±10
Наибольшая площадь среза, мм <sup>2</sup> , при δср=40кгс/мм <sup>2</sup>	100	100	400
Давление воздуха в сети, МПа	0,7	0,7	0,7
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	740 / 540 / 1550 с подставкой	770 / 550 / 1600 с подставкой	750 / 400 / 1020
Масса, кг	230	300	Не более 450

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Характеристики могут быть изменены под технологические задачи заказчика. Прессы могут работать автономно или в составе линии.

## НОЖНИЦЫ ГИЛЬОТИННЫЕ НАСТОЛЬНОГО ТИПА



Предназначены для отрезки по упору или разметке полос металлических и неметаллических листовых заготовок.

Состоит из рамы, плиты, плиты ножа, траверсы с верхним ножом, прижима, упора, пневмопанели, пневмоцилиндра, рычажной системы с направляющими колонками и блока управления.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	НГ-400/1,5Н
Максимальные размеры обрабатываемых листов по разметке, мм ширина - толщина	400 - 1,5
Материал листов	нержавеющая сталь
Расход сжатого воздуха за цикл, м3	0,01
Ход траверсы, мм 22	22
Длина листа, отрезанного по упору, мм 10-350	10-350
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	600 / 680 / 700
Масса, кг	200

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Для базирования детали при резке, применяется подвижной упор с фиксатором.

Контроль устанавливаемого размера осуществляется визуально по перемещаемой линейке.

Для эксплуатации ножниц, необходимо подключение магистрали сжатого воздуха под давлением 0,6 МПа.

## ПРЕСС – НОЖНИЦЫ УГЛОВЫЕ СЕЧНЫЕ



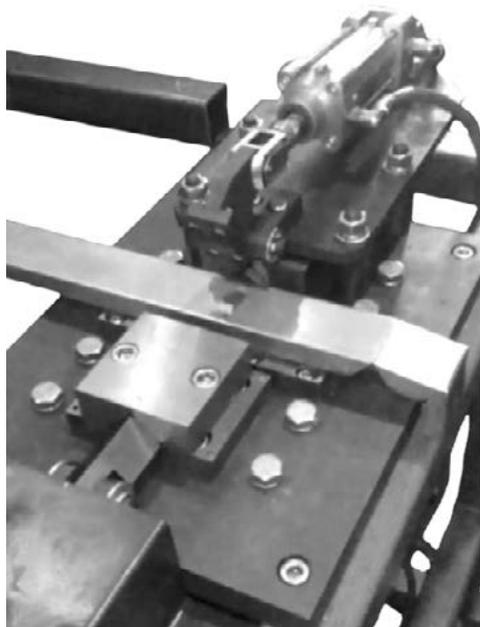
Предназначены для вырубki угловых сегментов в плоских деталях и разделки полок уголков под сварку. Состоят из основания, в направляющих которого имеется ползун. Усилие на ползун передается от пневмоцилиндра. Размер вырубаемой полки устанавливается по упорам, перемещающимся по линейке с последующей фиксацией

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ПН/160
Максимальная толщина вырубаемого листа, мм	3
Максимальная длина стороны вырубаемого прямоугольника, мм	160
Ход ползуна, мм	22
Усилие на ползуне, кГс	9000
Тип привода	ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ
Количество цилиндров, шт	1
Давление воздуха в сети, МПа	0,6
Расход воздуха, м <sup>3</sup> /цикл	0,011
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	700 / 550 / 1400
Масса, кг	420

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

## СТАНОК ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДЛЯ ВЫРУБКИ УГЛОВЫХ СЕГМЕНТОВ



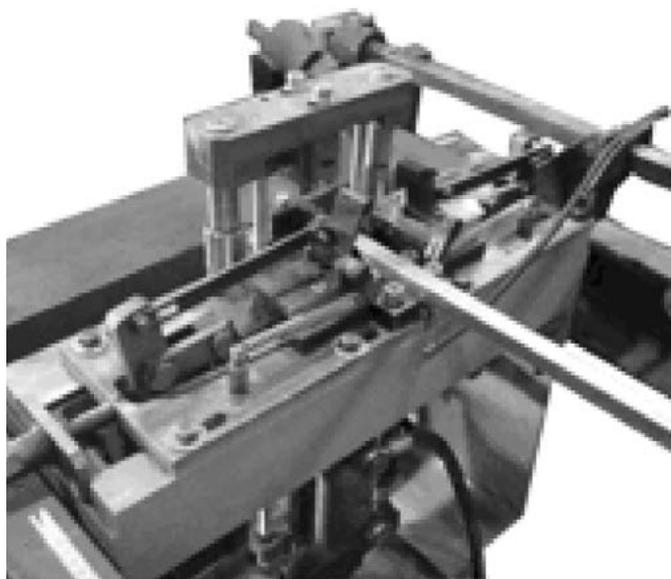
Предназначен для одновременной вырубке угловых сегментов в полках П-образного профиля по предварительной разметке или переставляемым упорам. Состоит из рамы, вырубного механизма, пневмооборудования.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	СВ-20/47
Материал профиля	оцинкованная сталь
Толщина материала, мм	0,5-0,8
Ширина профиля, мм	20, 25, 45, 47
Высота профиля, мм	17
Подача профиля	вручную
Давление воздуха в сети, атм	7
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	730 x 750 x 1000
Масса, кг	300

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

## ПРЕССОВЫЕ АГРЕГАТНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ



Предназначены для одновременной высечки в полках П-образного профиля 4-х угловых сегментов, просечки язычка и пробивки отверстий для дальнейшего соединения концов профиля в рамку.

**Состоят:** из жесткой рамы, на которой смонтированы прессблоки со штампами, механизма дополнительных перемещений, устройства удаления высеченных профилей, гидрооборудования, в состав которого входит гидростанция, электрошкаф с пультом управления.

Заготовка П-образного профиля устанавливается на матрицы вручную и позиционируется по упорам. После выполнения всех операций, профиль автоматически удаляется с установки.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ВП-20/50	ВП-25/100
Производительность, шт./мин	до 3	до 3
Количество прессблоков, шт.	5	5
Материал заготовки	оцинкованная сталь	оцинкованная сталь
Размеры заготовки, мм длина ширина (регулируемая) высота толщина	1100–4000 20–50 17 0,4 0,8	1100–4000 20–100 17,40 0,4 0,5
Длина язычка, мм	20	20
Диаметр отверстий, мм	3,2	3,8
Установленная мощность, кВт	2,2	2,6
Рабочее давление в гидросистеме, МПа	10	10
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	5370 / 740 / 1210	5335 / 1110 / 1170

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Агрегатные установки могут комплектоваться различным количеством гидравлических прессблоков со штампами для выполнения операций в профиле или тонколистовом металле по чертежам Заказчика.

# ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИМЕНЯЕМОЕ В ЛИТЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Продолжая расширять номенклатуру выпускаемой продукции и сотрудничая с предприятиями, занятыми в литейном производстве, компания «ПРОТЕМ» начала освоение новой линейки оборудования. За небольшой промежуток времени компанией были разработаны, изготовлены и введены в эксплуатацию несколько кокильных установок, а также установка непрерывного литья.



**ЛИТЕЙНАЯ КОКИЛЬНАЯ УСТАНОВКА С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ:**

УКЛ-450



**ЛИТЕЙНАЯ КОКИЛЬНАЯ УСТАНОВКА С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ:**

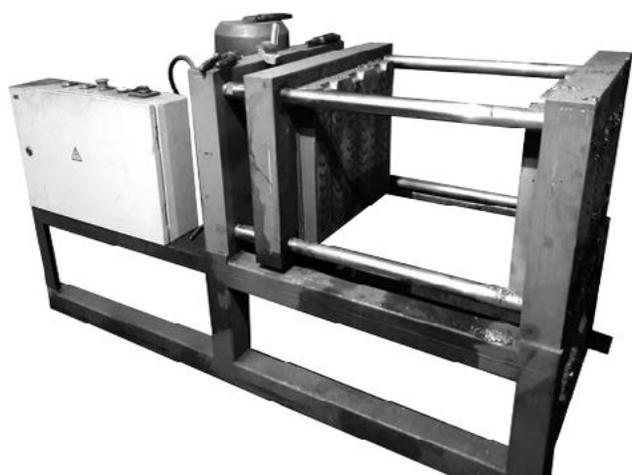
УКЛ-800



**УСТАНОВКА ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО ЛИТЬЯ:**

УЛВ-3

## ЛИТЕЙНАЯ КОКИЛЬНАЯ УСТАНОВКА УКЛ-450



Однопозиционная кокильная установка УКЛ - 450 осуществляет надежное открытие и закрытие с поджатием двух литейных полуформ с вертикальной плоскостью разъема.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

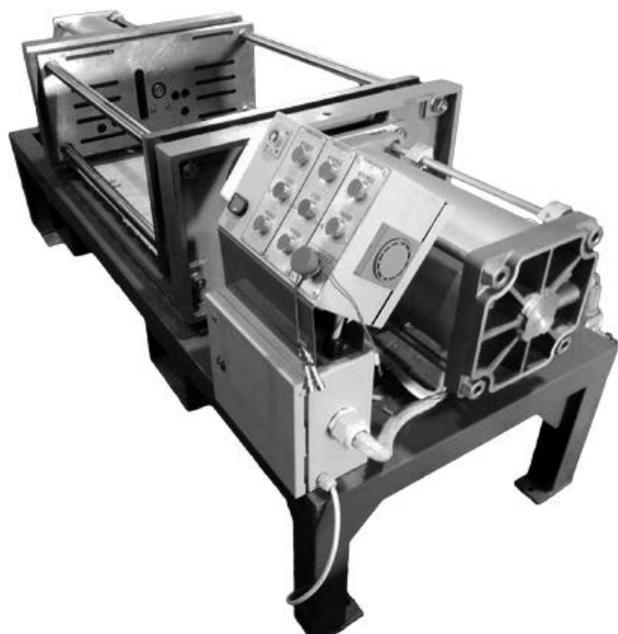
МОДЕЛЬ	УКЛ-450
Размеры кокильных полуформ, мм длина / ширина / толщина	450 / 400 / 35
Усилие закрытия, тс	15
Усилие раскрытия, тс	15
Время закрытия плиты, сек	до 10
Время раскрытия плиты, сек	до 10
Давление масла в сети, бар	155
Установленная мощность, кВт	11
Параметры сети: напряжение, В частота, Гц	380 50
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	1780 / 800 / 1000
Масса, кг	670

*Об изменении параметров таблицы не сообщается.*

Установка УКЛ-450 выполнена в двух исполнениях: в прямом и зеркальном отображении. В УКЛ-450 предусмотрена возможность быстрого снятия и установки неподвижной литейной формы с неподвижной плиты машины.

## ЛИТЕЙНАЯ КОКИЛЬНАЯ УСТАНОВКА УКЛ-800

Предназначена для осуществления процесса литья в кокиль.



### Состоит из:

- основания, на котором смонтированы все механизмы установки;
- двух стационарных плит, связанных между собой штангами-направляющими;
- двух подвижных плит, к которым крепятся кокили;
- двух пневмоцилиндров, закрепленных на стационарных плитах и приводящих в движение подвижные плиты. На пневмоцилиндрах установлены датчики для регулировки длины хода при смене кокилей;
- механизма подрыва стержня;
- пневмооборудования;
- электрооборудование с пультом управления.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	УКЛ-800
Давление пневмосети, кг/см <sup>2</sup>	6
Усилие развиваемое пневмоцилиндрами, кг	2000
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	2000 / 850 / 800

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Работа установки: При нажатии на кнопку «вперед», подвижные плиты с установленными кокилями сдвигаются. Причем оба пневмоцилиндра управляются одним распределителем. При этом первым начинает движение та плита, у которой меньше сопротивление движению. По достижении полукокилем упора, начинает расти давление и двигаться вторая плита до соприкосновения половинок кокиля. Давление возрастает до рабочего. Можно производить заливку металла. После заливки металла и остывания отливки, нажимается кнопка «подрыв стержня». После этого нажимается кнопка «назад» и плиты с половинками кокилей расходятся.

## УСТАНОВКА ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО ЛИТЬЯ ВВЕРХ ПРУТКОВ ПРИПОЯ



Предназначена для получения прутков припоя методом непрерывного вытягивания вверх литевых заготовок из медного расплава и рубки их на мерные обрезки.

### Состоит из:

- тянущей клетки двухвалкового типа , работающей в пошаговом режиме от одного привода с возможностью индивидуального поджима каждой заготовки в двух точках;
- кронштейнов крепления кристаллизаторов;
- тележек для перемещения металлоприемников вручную;
- устройства рубки прутков на мерные отрезки;
- общей рамы установки;
- системы управления машиной, включающей шкаф и пульт управления.

Плавильные печи в комплект поставки не входят.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	УЛВ-3
Диаметр прутков, мм	4,5,6,8
Длина прутков, мм.	от 200 до 700
Материал прутков	медный сплав
Количество тигельных печей	3
Количество ручьев,шт.	6
Время вытяжки, с	от 0,2 до 1
Скорость вытяжки	(задается частотным преобразователем) от 10 до 100 Гц
Время рубки прутков, с	1,5

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Находясь в географической близости с предприятиями пищевой промышленности и развивая с ними партнерские отношения, компания «ПРОТЕМ» осваивает линейку данного оборудования. В результате совместной работы, уже освоен выпуск оборудования для переработки овощей, мяса, птицы, рыбы, а также оборудования для кондитерских цехов.

 **МАШИНА ДЛЯ МОЙКИ ТВЕРДЫХ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ:**  
ММО-10

 **МАШИНА ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ЖАРЕНОГО МЯСА И ФАРША:**  
МДФ-700

 **МАШИНА ТЕСТООТСАДОЧНАЯ:**  
МТО-460

 **МАШИНЫ ДЛЯ РЕЗКИ БИСКВИТОВ:**  
МРБ-250; МРБ-250Т; МРБ-250М; МРБ-250МТ

 **УСТАНОВКИ ОХЛАЖДЕНИЯ ВЫПЕЧКИ (ПЕЧЕНЬЯ):**  
ТО-1; ТО-2

## МАШИНА ДЛЯ МОЙКИ ТВЕРДЫХ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ



Применяется в цехах по переработке плодоовощной продукции. Состоит из рамы, моечной ванны, щеточных валов, трубопроводов, системы управления. Конструкция моечной ванны имеет сливные горловины: одна для слива отстоявшейся воды, которая может быть использована повторно, вторая для слива отстоявшейся грязи.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

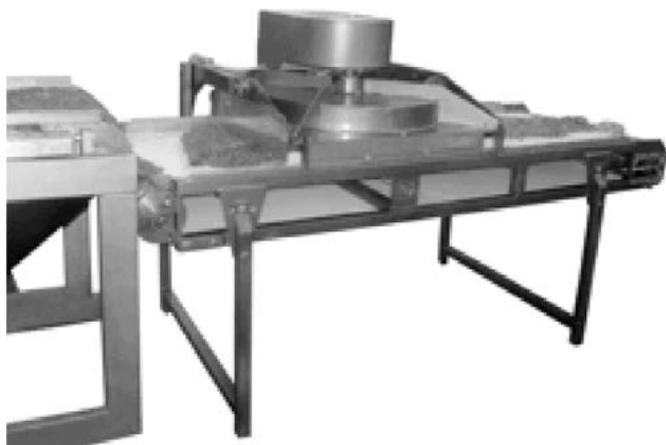
МОДЕЛЬ	ММО-10
Количество валов-щеток, шт.	10
Диаметр валов-щеток, мм	120
Длина валов-щеток, мм	1950
Частота вращения щеток, об/мин	83 / 62
Угол наклона ванны регулируемый, °С	0–5
Параметры сети: напряжение, В / частота, Гц	380 / 50
Установленная мощность, кВт	2,2
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	3000 / 186 / 2045
Масса, кг	600

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Обеспечивается легкая очистка установки за счет выполнения приемной и выпускной горловин съемными, а верхней крышки ванны – откидной. Исполнение всех узлов установки, соприкасающихся с продукцией, нержавеющей сталь. Возможна разработка и изготовление моечной машины под технологические задачи заказчика, для мойки огурцов, баклажанов, кабачков, моркови, картофеля и других корнеплодов.

## МАШИНА ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ЖАРЕНОГО МЯСА И ФАРША

Предназначена для разделения пластов жареного фарша и филе на мелкие фракции.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	МДФ-700
Скорость транспортера, м/с	0,002
Ширина ленты транспортера, мм	700
Частота вращения ротора, об/мин	35
Частота вращения дробящей головки, об/мин	95
Параметры сети:напряжение, В / частота, Гц	380 / 50
Установленная мощность, кВт на транспортере на дробящей головке	0,09 1,1
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	2265 / 1020 / 1270
Масса, кг	275

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

## МАШИНА ТЕСТОУСАДОЧНАЯ



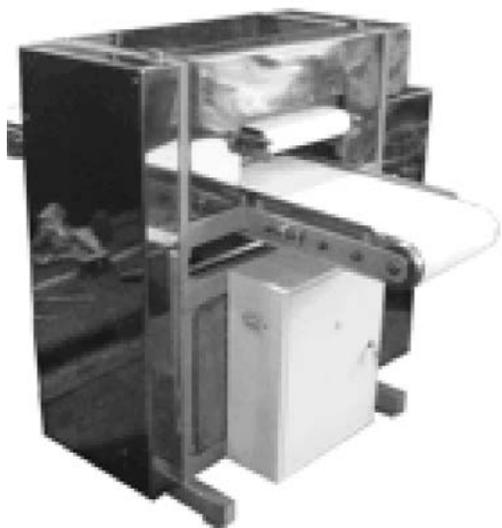
Предназначена для формования заготовок кондитерских изделий путем продавливания теста через насадки различной конфигурации. Состоит из станины, дозатора, транспортера, механизма подъема транспортера и шкафа управления. Узлы и агрегаты, непосредственно контактирующие с продуктом, выполнены из нержавеющей стали, разрешенной для применения в пищевой промышленности.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	МТО-460
Вместимость бункера, л	30
Производительность, кг/ч	До 60
Количество насадок, шт.	7
Частота вращения щеток, об/мин	83 / 62
Размеры противней, мм    длина / ширина	660 / 460
Установленная мощность, кВт	1
Параметры сети: напряжение, В / частота, Гц	380 / 50
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	1540 / 880 / 1670
Масса, кг	300

*Об изменении параметров таблицы не сообщается.*

## МАШИНА ДЛЯ РЕЗКИ БИСКВИТОВ



Предназначена для резки бисквитных коржей на слои. Разрезка производится ножами, установленными на двух рамах, движущихся возвратно-поступательно в разных направлениях. Перестройка ножей на любую другую толщину коржа осуществляется с помощью специального ключа поочередно для каждого ножа. В зоне резания корж зажат между двумя транспортерами, что позволяет качественно выполнить рез. Регулировка положения верхнего прижимного транспортера осуществляется вручную маховиком. Разрезанные коржи выводятся на приемный стол. На машине имеется регулировка скорости подающих транспортеров.

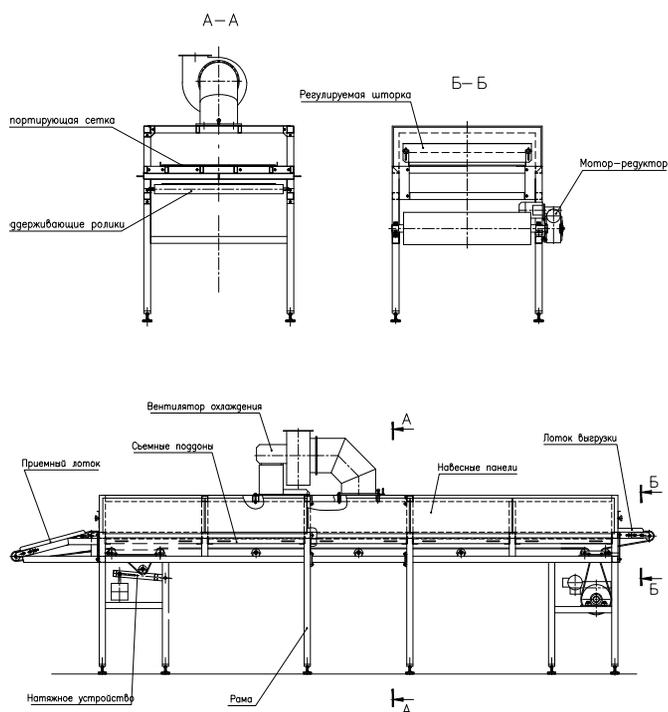
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	МРБ - 250 (400)
Максимальная ширина заготовок, мм	250 (400)
Высота заготовок, мм	40-80
Толщина нарезаемых слоев, мм	10-70
Количество ножей, шт.	До 4
Скорость движения транспортера, м/мин	1-6
Параметры сети: напряжение, В / частота, Гц	380 / 50
Установленная мощность, кВт	1
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	1270 / 1080 / 1130
Масса, кг	300

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Вариант изготовления. Машина для резки бисквитов МРБ-250Т. Вместо приемного стола изготавливается выводной транспортер. Скорость транспортера регулируется и соответствует скорости основного транспортера. Машина для резки бисквитов МРБ-250М. Разрезка производится ножами, установленными на двух рамах, движущихся возвратно-поступательно в разных направлениях. Настройка на толщину коржей. Перемещение верхнего прижимного транспортера осуществляется от кнопки по шкале. Машина для резки бисквитов МРБ-250МТ. Вместо приемного стола на машине МРБ-250МТ изготавливается выводной транспортер. Скорость транспортера регулируется и соответствует скорости основного транспортера.

## УСТАНОВКИ ОХЛАЖДЕНИЯ ВЫПЕЧКИ (ПЕЧЕНЬЯ)



Предназначены для охлаждения продуктов перед их упаковкой.

Основные узлы охлаждающих тоннелей:

- Рама
- Охлаждающая камера
- Ленточный конвейер
- Привод ленточного конвейера
- Система охлаждения
- Электрооборудование

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ТО-1	ТО-2
Скорость движения транспортера, м/с	0,015 - 0,03	0,015 - 0,03
Производительность вентилятора, м <sup>3</sup> /мин	60	60
Регулировка скорости транспортера	плавная	плавная
Время прохождения охлаждающей камеры, мин	2,7-5,4	2,7-5,4
Длина охлаждающей камеры, мм	5000	5000
Установленная мощность, кВт	2,5	2,5
Ширина транспортерной сетки, мм	1000	1000
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	6210 / 1515 / 2335	7500 / 1515 / 900
Ширина по корпусу	1320	1320
Высота по транспортеру	1370	1570
Масса, кг	1530	1570

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КАНТОВАНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ПОРОШКОВ, ИЗДЕЛИЙ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Выпуская оборудование для различных отраслей промышленности, компания «ПРОТЕМ» постоянно сталкивалась с потребностью Заказчиков в комплексной поставке оборудования. В связи с этим была разработана линейка вспомогательного оборудования для механизации и автоматизации производств. В состав этой линейки вошли:

**КАНТОВАТЕЛИ-ОПРОКИДЫВАТЕЛИ** - применяются для растарки контейнеров различных размеров и грузоподъемности.

**ТРАНСПОРТЕРЫ** – ленточные, цепные, шнековые, нории, применяемые для перемещения различного рода материалов и грузов.

**ПОДЪЕМНИКИ** – тросовые, лифтовые, применяемые при перемещении грузов на различные этажи производственных цехов.

**ПИТАТЕЛИ** – шнековые, дисковые, применяемые для подачи материалов в оборудование.

 **КАНТОВАТЕЛИ – ОПРОКИДЫВАТЕЛИ ДЛЯ РАЗГРУЗКИ КОНТЕЙНЕРОВ:**  
ОК-600; ОК-1000; ОК-2000

 **КАНТОВАТЕЛИ – ОПРОКИДЫВАТЕЛИ ДЛЯ РАЗГРУЗКИ КОНТЕЙНЕРОВ  
С БОКОВОЙ ЗАГРУЗКОЙ:** ОКБ-1200

 **ТРАНСПОРТЕРЫ ЛЕНТОЧНЫЕ:** ТЛ-350, ТЛ-400, ТЛ-500

 **БЛОК ЛЕНТОЧНЫХ ТРАНСПОРТЕРОВ:** БТ 400-250

 **ТРАНСПОРТЕР ЦЕПНОЙ ЛИНЕЙНЫЙ:** ТЦЛ-600

 **ТРАНСПОРТЕР ЦЕПНОЙ ПОВОРОТНЫЙ:** ТЦП-600

 **ТРАНСПОРТЕРЫ НАКЛОННЫЕ – НОРИИ:** ТНН-1500; ТНН-1900

 **ПОДЪЕМНИК ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ТРОСОВЫЙ:** ПТ-50

 **ПОДЪЕМНИК ЛИФТОВЫЙ:** ПЛ-500

 **ПИТАТЕЛИ ШНЕКОВЫЕ:** ШП-45, ШП-100

## КАНТОВАТЕЛИ – ОПРОКИДЫВАТЕЛИ ДЛЯ РАЗГРУЗКИ КОНТЕЙНЕРОВ



Предназначены для опрокидывания контейнеров с продуктами для их разгрузки. Состоят из неподвижной рамы, на которой размещаются гидростанция, гидроцилиндры, пульт управления и опоры подвижной рамы. Подвижная рама оснащена устройством, исключающим самопроизвольное высыпания продукта на пол. Материалы кантователей, непосредственно контактирующие с продуктом: нержавеющая сталь, разрешенная для применения в пищевой промышленности. Гидропривод обеспечивает плавность и бесшумность работы кантователя-опрокидывателя.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ОК-600	ОК-600м	ОК-600п	ОКК-600	ОКМ-1000	ОК-1000	ОКМ-1200	ОК-2000
Грузоподъемность, кг	600	600	600	600	1000	1000	1200	2000
Размеры контейнеров, мм длина / ширина / высота	125 1000 550–1100	1250 1000 675–1100	1200 800 675–1100	1250 1000 740	1200 1000 1300–1855	1250 1000 675–1100	1200 1000 1300–1855	250 1000 675–1100
Установленная мощность, кВт	1,6	1,6	1,6	1,6	2,2	2,2	2,2	2,2
Время опрокидывания, мин. (не более)	1	1	1	1	1	1	1	1
Параметры сети: напряжение, В / частота, Гц	380 / 50	380 / 50	380 / 50	380 / 50	380 / 50	380 / 50	380 / 50	380 / 50
Габаритные размеры, мм длина ширина высота высота в поднятом состоянии	1535 1660 1355 2865	1535 1500 1465 2865	1730 1135 1465 3030	1737 1610 1912 3550	2530 1420 2185 2865	1535 1660 1465 2865	2530 1420 2185 2865	1535 1660 1465 2865
Масса, кг	400	390	375	420	510	435	510	460

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

## КАНТОВАТЕЛЬ – ОПРОКИДЫВАТЕЛЬ ДЛЯ РАЗГРУЗКИ КОНТЕЙНЕРОВ С БОКОВОЙ ЗАГРУЗКОЙ



Предназначен для разгрузки контейнеров с макулатурой или другими материалами. Состоит из неподвижной рамы, на которой размещаются гидростанция, гидроцилиндры, пульт управления и опоры подвижной рамы. Подвижная рама оснащена рольгангом, предназначенным для облегчения перемещения контейнеров. Гидропривод обеспечивает плавность и бесшумность работы кантователя.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ОКБ-1200
Грузоподъемность, кг	1200
Размеры контейнеров, мм длина / ширина / высота	1200 / 1200 / до 1900
Время опрокидывания, мин	1
Установленная мощность, кВт	2,5
Параметры сети напряжение, В частота, Гц	380 / 50
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	2530 / 1420 / 2190
Масса, кг	510

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

## ТРАНСПОРТЕРЫ ЛЕНТОЧНЫЕ



Предназначены для транспортирования различных продуктов в пищевой промышленности к местам их последующей переработки, фасовки и хранения. Состоят из рамы, на которой установлены привод, натяжной и приводной барабаны, лента, опоры. Мотор-редуктор напрямую подсоединен к приводному барабану, через который приводится в движение лента. Материалы транспортеров: нержавеющая сталь, разрешенная для применения в пищевой промышленности.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ТЛ-350	ТЛ-400	ТЛ-500
Скорость движения ленты, м/с	0,4	0,4	0,4
Нагрузка на ленту, кг/м <sup>2</sup>	60	60	60
Ширина ленты, мм	350	400	500
Установленная мощность, кВт	0,75	0,75	1,1
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	4650 760 1422±100	5700 4500 3680±100	5650 920 1800±100
Параметры сети: напряжение, В/ частота, Гц	380 / 50	380 / 50	380 / 50
Масса, кг	205	210	230

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Длина и ширина транспортеров могут быть изменены под технические задачи Заказчика. В зависимости от длины, нагрузки и скорости передачи по всей длине устанавливается разное количество поддерживающих барабанов, а также подбирается мотор-редуктор необходимой мощности. Транспортеры могут быть оснащены откидными полками (столами).

## БЛОК ЛЕНТОЧНЫХ ТРАНСПОРТЕРОВ



Предназначен для транспортировки кондитерских изделий из тоннеля охлаждающего в зону фасовки с последующей транспортировкой расфасованных изделий на пост весового контроля. Состоит из двух транспортеров, расположенных друг над другом. С транспортера кондитерские изделия вручную снимают и на столах фасовки раскладывают в тару. После наполнения тары устанавливается на верхний транспортер для подачи её на весовой контроль. Транспортер нижний движется постоянно, верхний включается вручную, а в конце имеется концевой выключатель, срабатывающий при достижении наполненной тары конца транспортера

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	БТ400-250
Длина транспортеров, мм нижнего верхнего	6820 / 3725
Ширина ленты, мм. нижнего верхнего	400 / 200
Скорость нижнего и верхнего транспортеров (регулируемая) м/с	0,15–0,3
Установленная мощность, кВт	0,75
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	6820 / 1300 / 1100
Потребляемая мощность, кВт	220 / 50
Масса, кг	460

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Весы в комплект поставки не входят. Блок транспортеров может быть выполнен с другими размерами и характеристиками под технологические задачи Заказчика.

## ТРАНСПОРТЕР ЦЕПНОЙ ЛИНЕЙНЫЙ



Предназначен для транспортирования различных продуктов в технологической таре. Состоит из рамы, на которой установлены привод, натяжной и приводной узлы, цепи, опоры. Привод состоит из мотор редуктора, напрямую подсоединенного к приводному узлу, через который приводится в движение цепь. Материалы транспортера - нержавеющая сталь.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ТЦЛ-600
Скорость движения цепи, м/мин	20–35 (регулируемая)
Максимальные размеры тары, мм ширина / высота	600 / 300
Установленная мощность, кВт	0,75
Параметры сети: напряжение, В/ частота, Гц	380 / 50
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	9900 / 820 / 1410±30
Масса, кг	360

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

## ТРАНСПОРТЕР ЦЕПНОЙ ПОВОРОТНЫЙ



Предназначен для транспортирования с изменением направления движения пищевых и любых других продуктов в технологической таре. Состоит из рамы, на которой установлены привод, натяжной и приводной узлы, цепи, опоры. Мотор редуктора напрямую подсоединен к приводному узлу, через который приводится в движение цепь. Материалы транспортеры: нержавеющая сталь, разрешенная для применения в пищевой промышленности.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ТЦП-600
Скорость движения цепи, м/мин	5–15 (регулируемая)
Радиус наружный, мм	1300
Размеры тары тах, мм ширина высота	600 / 300
Установленная мощность, кВт	0,75
Параметры сети: напряжение, В/ частота, Гц	380 / 50
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	2690 / 1835 / 1410±30
Масса, кг	270

*Об изменении параметров таблицы не сообщается.*

Длина и ширина транспортера могут быть изменены под технологические задачи Заказчика.

## ТРАНСПОРТЕРЫ НАКЛОННЫЕ – НОРИЯ



Предназначены для транспортирования различных продуктов в пищевой промышленности. Состоят из рамы основания, модульной ленты с перегородками, механизма привода движения модульной ленты, механизма натяжения модульной ленты, приемного бункера, электрошкафа с пультом управления.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ТНН-1500	ТНН-1900
Скорость движения ленты, м/с	0,4	0,4
Нагрузка на ленту, кг/м <sup>2</sup>	30	30
Ширина ленты, мм	304,8	304,8
Высота подъема, мм	1450	1900
Установленная мощность, кВт	0,75	0,75
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	1995 / 795 / 1705	2260 / 795 / 2160
Потребляемая мощность, кВт	380 / 50	380 / 50
Масса, кг	135	150

*Об изменении параметров таблицы не сообщается.*

Производительность конвейера зависит от характеристики транспортируемого материала.

## ПОДЪЕМНИК ВЕРТИКАЛЬНЫЙ (ТРОСОВЫЙ)



Предназначен для транспортирования различных продуктов в пищевой промышленности. При работе подъемника не допускается находиться в зоне движения стола.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ПТ-50
Скорость движения ленты, м/с	0,37
Грузоподъемность, кг	50
Высота подъема, м	4,9
Установленная мощность, кВт	0,55
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	710/ 550/ 5600
Потребляемая мощность, кВт	380 / 50
Масса, кг	135

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

**Категорически запрещается  
использовать для подъема людей!**

## ПОДЪЕМНИК ЛИФТОВОЙ

Предназначен для транспортирования в пределах двух этажей различных продуктов в промышленности. Состоит из механизма подъема, узлы которого монтируются на раме; каретки с механизмом для фиксации ее в верхнем положении при погрузке-разгрузке с открытой дверью, дверного блока, привода и системы блокировок для безопасной работы подъемника.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ПЛ-500
Грузоподъемность, кг	500
Высота подъема, м	До 3.2
Скорость подъема, м/с	0,18
Установленная мощность, кВт	0,55
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	1650 / 1560 / 6435
Потребляемая мощность, кВт	380 / 50
Масса, кг	135

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Технические характеристики под конкретные условия Заказчика могут быть откорректированы.

## ПИТАТЕЛЬ ШНЕКОВЫЙ



Предназначен для подачи порошковых материалов в технологическое оборудование. Питатель снабжен устройством, исключающим зависания дозируемого материала и образования свода, что позволяет обеспечить гарантированную непрерывную подачу порошковых материалов в зону обработки. Питатель состоит из корпуса, в котором расположен подающий шнек, мешалка – ворошитель, редуктор ворошителя и мотор-редуктор привода шнека. В верхней части корпуса крепится бункер для загрузки материала.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ШП-45	ШП-100
Диаметр шнека, мм	45	100
Частота вращения шнека, об./мин.	30	30
Диаметр ворошителя, мм	130	
Частота вращения ворошителя, об./мин.	20	
Вместимость бункера, л	100	270
Мощность электропривода, кВт	0,25	0,75
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота	600/ 1050 / 840	1240/900/1260
Масса, кг	80	240

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЛИНИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИННОВАЦИОННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В связи с государственной политикой, направленной на поддержку импортозамещения, возникла потребность в инновационных строительных материалах. Примером таких материалов является стекломagneзитовый лист общестроительного назначения, состоящий из гранулированного пеностекла или пеностеклокерамики и магнезимального вяжущего. Выпуск технологических линий для производства гранулированного пеностекла и СМЛ листа был успешно освоен компанией «ПРОТЕМ».



**ЛИНИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГРАНУЛИРОВАННОГО ПЕНОСТЕКЛА  
И ПЕНОСТЕКЛОКЕРАМИКИ**



**ЛИНИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТЕКЛОМАГЕНЗИТОВОГО ЛИСТА**

## ЛИНИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГРАНУЛИРОВАННОГО ПЕНОСТЕКЛА И ПЕНОСТЕКЛОКЕРАМИКИ

На основании выпускаемого оборудования специалистами компании разработаны технологические линии по производству гранулированного пеностекла, пеностеклокерамики различной производительности.

Данные линии используются при

- переработке ТБО отходов
- переработке диатомитов, опок и других трепельных пород
- переработке диатомит и трепела.

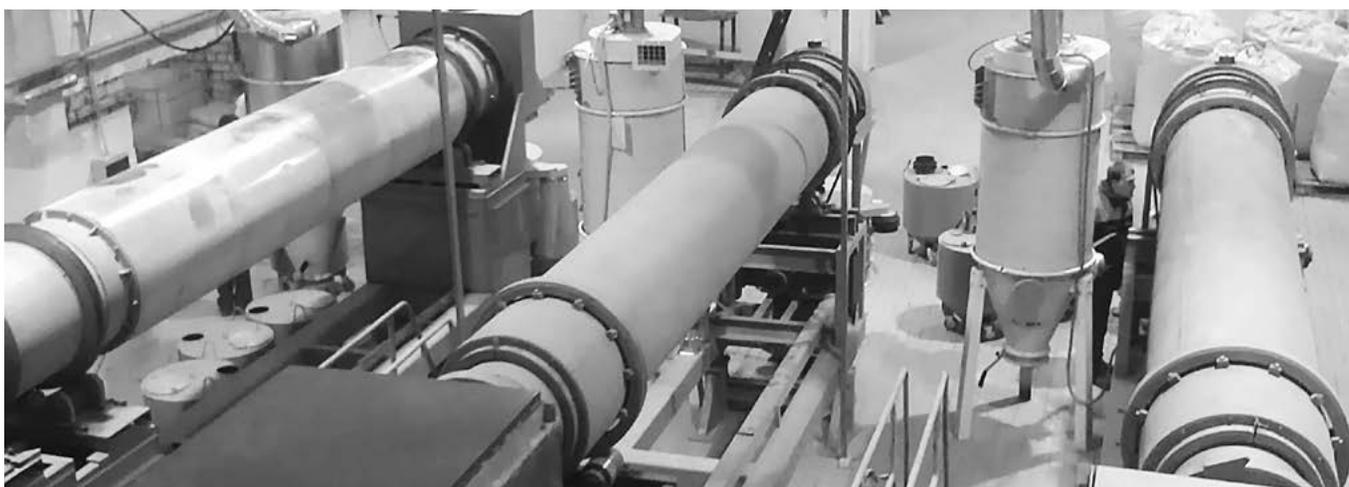
Конечным продуктом является гранулированное пеностекло либо пеностеклокерамика (в зависимости от используемого сырья) различных фракций, используемое в качестве тепло/звуко изолятора, наполнителя легких и сверхлегких бетонов, сухих

строительных смесей, тампонажных бетонов. Может использоваться в составе «дорожных одежд», для устройства фундаментов, кровель и т.д., теплоизоляции трубопроводов и технологического оборудования и т.п.

Линии состоят из следующих участков:

- участок получения стеклопорошка
- участок получения гранулата-сырца
- участок вспенивания
- участок фасовки

Конструкции линий спроектированы таким образом, что приобретая линии с заданной производительностью, заказчик имеет возможность за счет сравнительно небольших инвестиций увеличить производительность в 2-3 раза.



## ЛИНИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТЕКЛОМАГНЕЗИТОВОГО ЛИСТА

Одной из новинок в номенклатуре оборудования, выпускаемого нашей компанией, является линия по производству стекломагнезитового листа.

Линия используется при производстве стекломагнезитовых листов и панелей, применяемых в строительстве:

- для внутренней и наружной отделки зданий
- для изготовления фасадных панелей
- для построения съемных и несъемных опалубок

Линия состоит из трех основных участков:

- участок приготовления сухой смеси
- участок формирования листа
- участок обрезки листа

При необходимости полной автоматизации линия может быть доукомплектована:

- участком суточной выдержки листов
- автоматической системой управления процессом (АСУТП)

Основное требование к помещению – температура не ниже +10°C.



# ОБОРУДОВАНИЕ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ, КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ОБРАЗЦУ

За 15 лет успешной работы компания «ПРОТЕМ» наработала большую конструкторско-технологическую базу и воспитала высококвалифицированных специалистов в разработке, изготовлении и запуске различного технологического оборудования. Данный опыт позволяет компании сотрудничать с Заказчиками по различным направлениям.

## ПРИМЕРАМИ ТАКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА МОГУТ БЫТЬ:

Разработка конструкторской документации;

Разработка и монтаж пультов управления,  
с разработкой управляющих программ;

Изготовление оборудования  
по чертежам Заказчика;

Изготовление металлоконструкций.



**ГИДРОСТАНЦИИ:** ГС-1; ГС-2; ГС-3

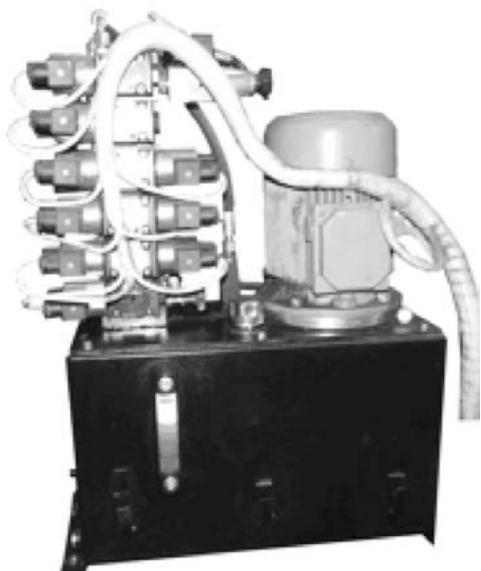


**ПОДАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО В СТРУЙНЫЙ ПРИНТЕР:** УТП-1



**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ ШКАФОВ УПРАВЛЕНИЯ И СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ**

## ГИДРОСТАНЦИИ



Предназначены для подачи рабочей жидкости в гидросистемы металлорежущих, деревообрабатывающих станков, кузнечнопрессового оборудования для обеспечения возвратно-поступательного перемещения штампов и передачи высокого давления на гидроцилиндры гидрофицированного оборудования различного технологического назначения.

Станции работают на чистых минеральных маслах кинематической вязкостью от 20 до 200 мм<sup>2</sup>/с (ССТ), чистотой масла не грубее 12-го класса по ГОСТ-17216 при температуре от +16 до +50 °С.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ						
Давление номинальное, бар	120	160	-	-	-	-
Давление максимальное, бар	280	280	160	140	140	140
Производительность(расход л/мин	43	67	6,3	6,3	16,9	41,8
Мощность главного двигателя, кВт	7,5	30	2,5	2,2	4,0	11,0
Мощность двигателя охладителя, кВт	-	3	-	-	-	-
Объём масла в баке, л	140	400	22	24	22	38
Азотный аккумулятор объём, л	4,0	15				
давление максимальное, бар	330	330	-	-	-	-
давление закаченное, бар	70	90				
Питание сети: напряжение, В / частота, Гц	380 / 50 или 60					
Габаритные размеры, мм	1292	1575	520	500	650	695
длина / ширина / высота	746 945	1193 1078	265 640	240 640	290 690	375 916
Масса, кг	280	680	25	22	52	126

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Гидростанции работают как с отдельным оборудованием, так и в составе линий. Можем спроектировать и изготовить гидростанцию по техническому заданию заказчика.

## ПОДАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО В СТРУЙНЫЙ ПРИНТЕР



Предназначено для транспортирования металлической уплотнительной прокладки в струйный маркировочный принтер. Состоит из основания, на котором смонтированы все механизмы устройства для нанесения маркировки, подвижного стола с покрытием белого цвета, привода, электрошкафа оборудования. Скорость подачи в зону маркировки задается регулятором. Упоры, предусмотренные в конструкции, дают возможность выполнять печать на разных видах заготовках.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

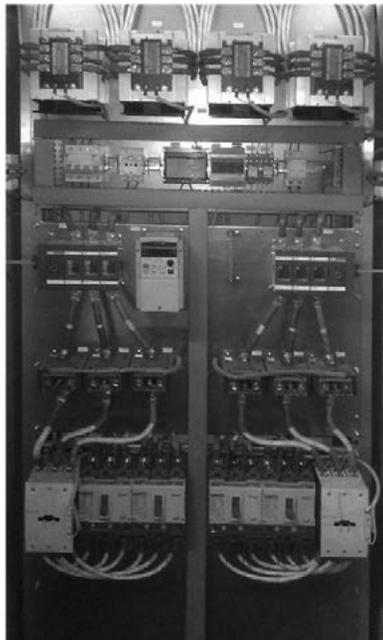
МОДЕЛЬ	УПТ - 1
Ход подающего устройства, мм	265
Скорость перемещения, м/мин	5–10
Размеры заготовки, мм длина / ширина	600 230
Установленная мощность, кВт	0,25
Габаритные размеры, мм длина / ширина / высота (без принтера)	1020 / 670 / 305
Масса, кг	66

Об изменении параметров таблицы не сообщается.

Подающее устройство может использоваться не только для транспортирования в струйный принтер, но и любую установку, где требуется равномерная подача, точность позиционирования и регулирование размеров обрабатываемых заготовок.

По техническим требованиям, возможно, спроектировать и изготовить подающее устройство с характеристиками, необходимыми для технологического процесса, выполняемого на конкретной установке. Исполнение может быть как настольное, так и напольное. Состав и алгоритм устройства задает заказчик.

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ ШКАФОВ УПРАВЛЕНИЯ И СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ



Многие компании, занятые в производстве, сталкиваются с такими проблемами как:

- необходимость модернизации систем и пультов управления старого оборудования
- оснащение нового оборудования пультами управления
- оснащение новых производств автоматизированными системами управления производственным процессом.

Изучив эти проблемы, имея богатый опыт проектных и электромонтажных работ любой сложности, компания «ПРОТЕМ» готова предложить для решения данных задач следующие услуги:

- Разработка электромонтажных схем управления любой сложности по техническому заданию заказчика.
- Сборка шкафов управления и автоматики.
- Монтажные и пусконаладочные работы.

Важными преимуществами нашей компании являются наличие собственного производства и штата высококвалифицированных сотрудников что позволяет нам производить качественный монтаж шкафов управления и автоматизацию любой сложности по схемам заказчика или по собственным проектам при решении поставленных задач.

На все виды выполненных работ мы даем гарантию. Также по истечению гарантийного срока предлагаем постгарантийное обслуживание и экстренные внеплановые выезды в случае необходимости.





