

**BOOSTER**



**CHEM**



**EXTRU**



**PURO**



**POLY**



# ШЕСТЕРЕНЧАТЫЕ НАСОСЫ

Общий каталог



# WITTE PUMPS & TECHNOLOGY

## Информация о компании

Компания WITTE Pumps and Technology GmbH была основана в 1984. Центральный офис компании расположен в городе Торнеш, Германия, недалеко от Гамбурга. Цель компании – повышение показателей надежности технологических процессов клиента с помощью шестеренчатых насосов. Насосы специально подбираются в соответствии с условиями работы на предприятии клиента. Среди клиентов WITTE присутствуют представители химической и пищевой промышленности, производства пластиков и косметики. Сегодня WITTE не только предоставляет специальные решения для промышленности, но также имеет стандартный ряд насосов. На заводе применяются новейшие технологические разработки, что демонстрирует легкость внедрения новых технологий на заводе WITTE. Фирма WITTE предоставляет сервис, а также поставляет запасные части для своих насосов. Кроме того WITTE производит комплексное сервисное обслуживание шестеренчатых насосов других производителей. WITTE Pumps and Technology известна своим духом инноваций, что делает нас одними из лидеров на этом рынке.

## Философия WITTE

WITTE поддерживает высокий стандарт сервиса благодаря мировому присутствию. Высокий уровень технологичности и качества наших насосов гарантирует безотказную работу заводов, на которых они установлены. В то же время WITTE проявляет гибкость в решении технических вопросов и проработке проектов. Одной из важнейших задач WITTE является постоянное повышение мотивации сотрудников и улучшение рабочей атмосферы, поскольку ответственные сотрудники являются важнейшим звеном команды.

## Политика качества WITTE

В соответствии с политикой качества, отраженной в ISO 9001 мы ставим перед собой следующие цели:

- Выполнять или превышать требования заказчика по качеству, цене и срокам поставки;
- Делать все возможное для дальнейшего непрерывного совершенствования оборудования и улучшения технологических процессов.

**НАСОСЫ ПОЛИМЕРОВ – POLY**



**БУСТЕРНЫЕ НАСОСЫ – BOOSTER**



**ХИМИЧЕСКИЕ НАСОСЫ – CHEM**



**ЭКСТРУЗИОННЫЕ НАСОСЫ – EXTRU**



**НАСОСЫ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ – PURO**



**ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ – CHEM MINI**



**СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАСОСЫ**



**ДОЗИРОВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**



**ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**



# WITTE PUMPS & TECHNOLOGY

Поставляет шестеренчатые насосы, удовлетворяющие строгим промышленным требованиям.

Обширный опыт WITTE в производстве насосов гарантирует оптимальные решения. Наши насосы решают проблемы при перекачке различных сред в производстве пластмасс, в пищевой и химической отраслях промышленности. Современные производственные процессы и строгая проверка качества формируют основу линейки насосов WITTE.

## БУСТЕРНЫЕ НАСОСЫ BOOSTER



Шестеренчатые насосы для процессов полимеризации. Повышают давление высоковязких сред. Насос обогревается гидравлически и бережно перекачивает преполимеры и полимеры.

BOOSTER может очень бережно перекачивать преполимеры и полимеры, такие как PS, PET, PVC, PC, PMMA и многие другие. Обогрев может осуществляться с помощью масла или пара.

## ХИМИЧЕСКИЕ НАСОСЫ CHEM



Шестеренчатые насосы для перекачивания и дозирования жидкостей средней вязкости, таких как пре-полимеры, мономеры и прочие химические реагенты. Огромный опыт в производстве и оптимальный выбор материалов делает эти насосы подходящими для самых сложных задач. Насосы CHEM высоконадежны как при вакууме, так и при высоком давлении на всасывании. Насосы можно использовать для ядовитых, горючих и кристаллизующихся сред. Насосы CHEM имеют исполнение с магнитной муфтой, которое позволяет абсолютно герметично перекачивать жидкость. Давления в системе могут достигать 500 бар. Серия CHEM подходит и для пищевой промышленности, например: для перекачивания нуги, маргарина, сливочного и подсолнечного масла.

### Технические характеристики

<b>Корпус:</b>	термостойкая угл. сталь, напр. 1.6582 (4340), нерж. сталь, напр. 1.4313 (E415), опционально: покрытия
<b>Шестерни:</b>	инструментальная сталь, азотированная сталь. Опционально: спец. сталь, покрытие; косозубое зацепление, шевронное зацепление (для снижения пульсаций).
<b>Подшипники скольжения:</b>	NiAg, алюминий-бронза, инструментальная сталь. Опционально: специальные материалы, покрытие.
<b>Уплотнения вала:</b>	лабиринтное уплотнение, вакуумное лабиринтное уплотнение, сальник.
<b>Система обогрева:</b>	паровая, масляная
<b>Типоразмер насоса:</b>	от 22/13 до 280/280. (от 2,78 см <sup>3</sup> /об до 12 000 см <sup>3</sup> /об).

### Рабочие параметры\*

<b>Вязкость:</b>	до 40 000 Па·с.
<b>Температура:</b>	до 350 °С.
<b>Давление всасывания:</b>	от вакуума до 120 бар.
<b>Дифференциальное давление:</b>	до 250 бар

### Технические характеристики

<b>Корпус:</b>	нерж. сталь, тантал, титан, Hastelloy®, керамика и др.
<b>Шестерни:</b>	любые обрабатываемые керамические и металлические материалы. Опционально: покрытие, прямозубое зацепление.
<b>Подшипники скольжения:</b>	углеграфит, NiAg, карбид кремния, двуокись циркония, инструментальная сталь, алюминий-бронза, специальные материалы. Опционально: покрытие.
<b>Уплотнения вала:</b>	одинарное торцевое (ED), одинарное торцевое с затворной жидкостью (AD), двойное торцевое с затворной жидкостью (DD), магнитная муфта, сальник, лабиринтное уплотнение и комбинации.
<b>Система обогрева:</b>	паровая, масляная, водяная, электрическая.
<b>Типоразмер насоса:</b>	от 22/6 до 280/280 (от 1,28 см <sup>3</sup> /об до 12 000 см <sup>3</sup> /об).

Также доступны промежуточные типоразмеры насосов с уменьшенной шириной шестерни для высоких значений дифференциального давления, напр. 140/90 (693 см<sup>3</sup>/об).

### Рабочие параметры\*

<b>Вязкость:</b>	от 0,0005 до 1 000 Па·с.
<b>Температура:</b>	до 300 °С. Более высокие – по запросу.
<b>Давление всасывания:</b>	от вакуума до 15 бар. Более высокие – с магнитной муфтой.
<b>Дифференциальное давление:</b>	до 120 бар

\*Указанные значения являются максимально допустимыми, при некоторых условиях не должны возникать одновременно.

## ЭКСТРУЗИОННЫЕ НАСОСЫ EXTRU



Шестеренчатые насосы для экструзии и увеличения давления в трубопроводе для работы с жидкостями средней и высокой вязкости. Насосы с электрическим или гидравлическим обогревом. Используются в процессах с высоким давлением на линии всасывания, когда необходимо повышение давления в системе из-за потерь на фильтре и в трубопроводах.

Подходит для таких полимеров, как PS, PET, PVC, PC, PMMA и т.д. Насосы WITTE EXTRU также подходят для применений в пищевой промышленности, например: на перекачивании лакрицы и жевательной резинки.

### Технические характеристики

<b>Корпус:</b>	термостойкая угл. сталь, напр. 1.6582 (4340), нерж. сталь, напр. 1.4313 (E415), опционально: покрытия
<b>Шестерни:</b>	инструментальная сталь, азотированная сталь. Опционально: спец. сталь, покрытие; косозубое зацепление, шевронное зацепление (для снижения пульсаций)
<b>Подшипники скольжения:</b>	NiAg, алюминий-бронза, инструментальная сталь. Опционально: специальные материалы, покрытие.
<b>Уплотнения вала:</b>	лабиринтное уплотнение, сальник.
<b>Система обогрева:</b>	электрическая.
<b>Типоразмер насоса:</b>	от 22/13 до 280/280 (от 2,78 см <sup>3</sup> /об до 12 000 см <sup>3</sup> /об).

Также доступны промежуточные типоразмеры насосов с уменьшенной шириной шестерни для высоких значений дифференциального давления, напр. 140/90 (693 см<sup>3</sup>/об).

### Рабочие параметры\*

<b>Вязкость:</b>	до 40 000 Па·с.
<b>Температура:</b>	до 400 °С.
<b>Давление всасывания:</b>	от вакуума до 120 бар.
<b>Дифференциальное давление:</b>	до 250 бар.

## НАСОСЫ ПОЛИМЕРОВ POLY



Шестеренчатые насосы высокого давления для откачки жидкостей средней и высокой вязкости из реактора. Увеличенное впускное отверстие обеспечивает равномерный приток продукта к шестерням даже при самовсасывании, при чрезвычайно низком кавитационном запасе насоса или малом расходе.

Насос может присоединяться напрямую к выпускному отверстию реактора и работать в режиме самовсасывания. Основным применением является перекачивание PET, PS, PC, ABS и проч.

### Технические характеристики

<b>Корпус:</b>	азотированная сталь, инструментальная сталь, опционально: специальные стали, покрытия.
<b>Шестерни:</b>	инструментальная сталь, азотированная сталь, специальные стали; косозубое зацепление, шевронное зацепление (для снижения пульсаций).
<b>Подшипники скольжения:</b>	NiAg, алюминий-бронза, инструментальная сталь. Опционально: специальные материалы, покрытие.
<b>Уплотнения вала:</b>	лабиринтное уплотнение, сальник, комбинация лабиринтного уплотнения и сальника, двойное торцевое уплотнение.
<b>Система обогрева:</b>	паровая, масляная.
<b>Типоразмер насоса:</b>	от 22/22 до 360/360 (от 4,7 см <sup>3</sup> /об до 25 000 см <sup>3</sup> /об).

Также доступны промежуточные типоразмеры насосов с увеличенной шириной шестерни для невысоких значений дифференциального давления, напр., 152/254 (3170 см<sup>3</sup>/об).

### Рабочие параметры\*

<b>Вязкость:</b>	до 40 000 Па·с.
<b>Температура:</b>	до 350 °С.
<b>Давление всасывания:</b>	от вакуума до 15 бар.
<b>Дифференциальное давление:</b>	до 250 бар.

\*Указанные значения являются максимально допустимыми, при некоторых условиях не должны возникать одновременно.

## ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ CHEM MINI



Насосы CHEM MINI используются для дозирования сред с низкой или средней вязкостью, а также для задач, где необходима точность.

CHEM MINI применяются как для обычного дозирования в химической и фармацевтической промышленности, так и для перекачки мономеров, олигомеров и пре-полимеров при производстве полимеров.

Основные области применения этого типа насосов: химическая, косметическая, пищевая и нефтехимическая промышленности.

Насос CHEM MINI дозирует жидкости с максимальной точностью. Наименьший типоразмер насоса, доступный на данный момент, может выдавать 0,2 см<sup>3</sup>/об. Меньшие насосы доступны по запросу.

## НАСОСЫ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ PURO



Дозировочный насос высокой точности из нержавеющей стали для перекачивания и дозирования жидкостей со средней и низкой вязкостью. Десятки лет опыта в проектировании и выборе оптимальных материалов сделали этот насос подходящим для самых сложных областей применения при работе как с вакуумом, так и с высоким давлением на всасывающей линии.

Основными областями применения являются косметическая и пищевая промышленности, например: перекачка сливочного, подсолнечного масла и маргарина. Насосы данного типа могут поставляться с рубашкой обогрева и без нее. Для осуществления промывки в конструкции насоса предусмотрены специальные соединения. Специальная конструкция насоса позволяет минимизировать мертвые зоны.

### Технические характеристики

<b>Корпус:</b>	нерж. сталь, тантал, титан, Hastelloy®.
<b>Шестерни:</b>	любые обрабатываемые керамические и металлические материалы, напр., 1.4571 (316Ti), Ferralium®, Ferro Titanit®, Hastelloy®. Опционально: покрытие, прямозубое зацепление.
<b>Подшипники скольжения:</b>	углеграфит, NiAg, карбид кремния, двуокись циркония, инструментальная сталь, алюминий-бронза, специальные материалы. Опционально: покрытие.
<b>Уплотнения вала:</b>	магнитная муфта, лабиринтное уплотнение.
<b>Система обогрева:</b>	паровая, масляная, водяная, электрическая.
<b>Типоразмер насоса:</b>	от 9/5 до 14/28 (от 0,2 см <sup>3</sup> /об до 2,95 см <sup>3</sup> /об)

По запросу доступны специальные материалы и различные конструкции.

### Технические характеристики

<b>Корпус:</b>	нерж. сталь, тантал, титан, Hastelloy®.
<b>Шестерни:</b>	стандартно: DIN 1.4112 (440B). Опционально: Ferralium®, Ferro Titanit®, Hastelloy®, DIN 1.4571 (316Ti) и др.
<b>Подшипники скольжения:</b>	NiAg, карбид кремния, двуокись циркония и др.
<b>Уплотнения вала:</b>	одинарное торцевое уплотнение, магнитная муфта, торцевые уплотнения других производителей (пищевой сертификат).
<b>Система обогрева:</b>	гидравлическая или электрическая.
<b>Типоразмеры насоса:</b>	от 22/13 до 180/180 (от 2,78 см <sup>3</sup> /об до 3200 см <sup>3</sup> /об).

По запросу доступны специальные материалы и различные конструкции.

### Рабочие параметры\*

<b>Вязкость:</b>	от 0,0005 до 1 000 сП.
<b>Температура:</b>	до 300 °С. Более высокие – по запросу.
<b>Давление всасывания:</b>	от вакуума до 15 бар. Более высокое рабочее давление возможно при использовании магнитной муфты.
<b>Дифференциальное давление:</b>	До 120 бар.

### Рабочие параметры\*

<b>Вязкость:</b>	до 500 сП.
<b>Температура:</b>	до 200 °С.
<b>Давление всасывания:</b>	от вакуума до 15 бар.
<b>Дифференциальное давление:</b>	до 120 бар.

\*Указанные значения являются максимально допустимыми, при некоторых условиях не должны возникать одновременно.

# Запасные части, ремонт и оптимизация

## Запасные части

Запасные части WITTE доступны по всему миру. Обширные склады в Европе, США и Китае гарантируют скорейшую доставку запасных частей на склад заказчика. WITTE также поставляет запасные части для других брендов шестеренчатых насосов. Размерный ряд от 22/6 до 280/280 (и для больших насосов по запросу). Направьте Ваш шестеренчатый насос на завод WITTE для обследования и ремонта и Ваш насос окажется в профессиональных руках наших высококвалифицированных сервис-инженеров. Мы

предоставим для Вас привлекательное предложение по ремонту на основании точной детализации и анализа повреждений. Само собой разумеется, что строгие критерии, применяемые к нашим насосам, также применяются и к поставляемым нами запасным частям.

Наши специалисты обладают всесторонними знаниями в области шестеренчатых насосов, которые могут быть Вам полезны не только на этапе ремонта насосов, но и для оптимизации эксплуатации существующих шестеренчатых насосов. Наши эксперты с удовольствием проконсультируют Вас о возможностях улучшения Вашего насоса, начиная с технологии вакуумного уплотнения WITTE, которая зарекомендовала себя на протяжении десятилетий, заканчивая маленькими, но чрезвычайно эффективными усовершенствованиями самого насоса. Просто сообщите нам о своей проблеме, и мы подготовим для Вас персональное предложение.

## Спец. исполнения насосов

В дополнение к нашим стандартным насосам мы предлагаем широкий ряд специальных насосов, например, изготовленных из керамики, тантала, титана, а также насосов погружного исполнения. Многие из этих насосов изготавливаются на заказ для соответствия особым условиям применения и специальным рабочим параметрам. Например, один из насосов WITTE был полностью изготовлен из керамики для перекачивания высококоррозионной среды при температуре 550° С.



## Дозировочные системы

С помощью двух шестеренчатых насосов дозировочные системы WITTE (WDS) обеспечивается точное объемное дозирование жидкостей любой вязкости даже при высоких температурах и давлении. В зависимости от типа перекачиваемой среды точность дозирования установки из двух последовательно установленных насосов может достигать 0,1%. Данная установка управляется системой ПЛК. Один насос исполняет функцию дозировочного, а второй повышает давление перекачиваемой среды в трубопроводе.



# МИРОВОЕ ПРИСУТСТВИЕ WITTE



WITTE PUMPS & TECHNOLOGY GmbH  
Lise-Meitner-Allee 20  
25436 Tornesch / Hamburg / Germany

T: +49 4120 70659-0  
F: +49 4120 70659-49  
info@witte-pumps.de  
www.witte-pumps.com

**WITTE**  <sup>®</sup>  
**PUMPS & TECHNOLOGY**