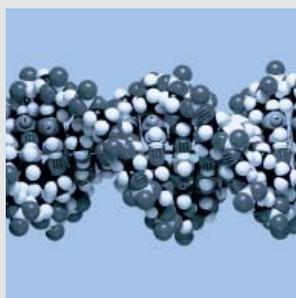


# LEWA hygienic

Мембранные дозировочные насосы  
в гигиеническом исполнении



- Фармацевтика
- Биотехнологии
- Косметика

# Для самых взыскательных требований к чистоте: LEWA hygienic



Специально для фармацевтической промышленности возможно изготовление насосной головки из полипропилена



LEWA ecosdos



Для средних и высоких давлений:  
LEWA ecoflow M900

## LEWA ecosdos полипропилен: Оптимальное сочетание стоимости и качества для дозирования при низких давлениях

Сравнительно недорогой и в то же время отвечающий всем гигиеническим требованиям модельный ряд насосов с рабочими частями из пластика, обладающего высокой химической устойчивостью к агрессивным жидкостям.

- Насосы применяются для дозирования при низком давлении и температуре до 60°C.
- Материал изготовления насосных головок – полипропилен с очень низкой степенью шероховатости поверхности и возможностью промывки.
- Материал прокладок и уплотнений EPDM\* или FFPM\*
- Все материалы изготовления рабочих частей соответствуют требованиям FDA (Food and Drug Administration USA) и проверены по классификации USP класс 6 (United States Pharmacopeia).
- Седла клапанов изготавливаются из PEEK\*

## LEWA ecosdos из легированной стали: Насосы, проверенные на практике, для стандартных процессов

Модельный ряд насосов LEWA ecosdos, изготавливается из легированной стали, поверхности рабочих частей не подвержены коррозии и легко поддаются стерилизации

- Материал изготовления: легированная сталь марки 1.4435 с чистой поверхностью Ra < 0,5 мкм, обработка электрополированием, возможность полной промывки и стерилизации при температуре до 150°C
- Специально для фармацевтической промышленности возможно изготовление насосной головки из полипропилена

## LEWA ecoflow M900: Абсолютная надежность при высоких давлениях при дозировании любых жидкостей

Универсальный и высокопроизводительный модельный насосный ряд с гидравлически управляемой мембраной с системой защиты и контроля ее состояния DPS (Diaphragm Protection System).

- Исполнение для средних и высоких рабочих давлений
- Материал изготовления: легированная сталь марки 1.4435 с чистой поверхностью Ra < 0,5 мкм, обработка электрополированием, возможность полной промывки и стерилизации при температуре до 150°C
- Система модульной сборки
- Многочисленные возможности вариантов и комбинаций

\*EPDM (Этиленпропилендиенкаучук): очень эластичный эластомер с высокой температурной устойчивостью;  
FFPM (Перфлоркаучук): химически стойкий эластомер с высокой температурной устойчивостью;

PEEK (Полиэфтэртеркетон): высокопрочный пластик с высокой температурной устойчивостью, устойчивый к многократным деформациям при изгибах

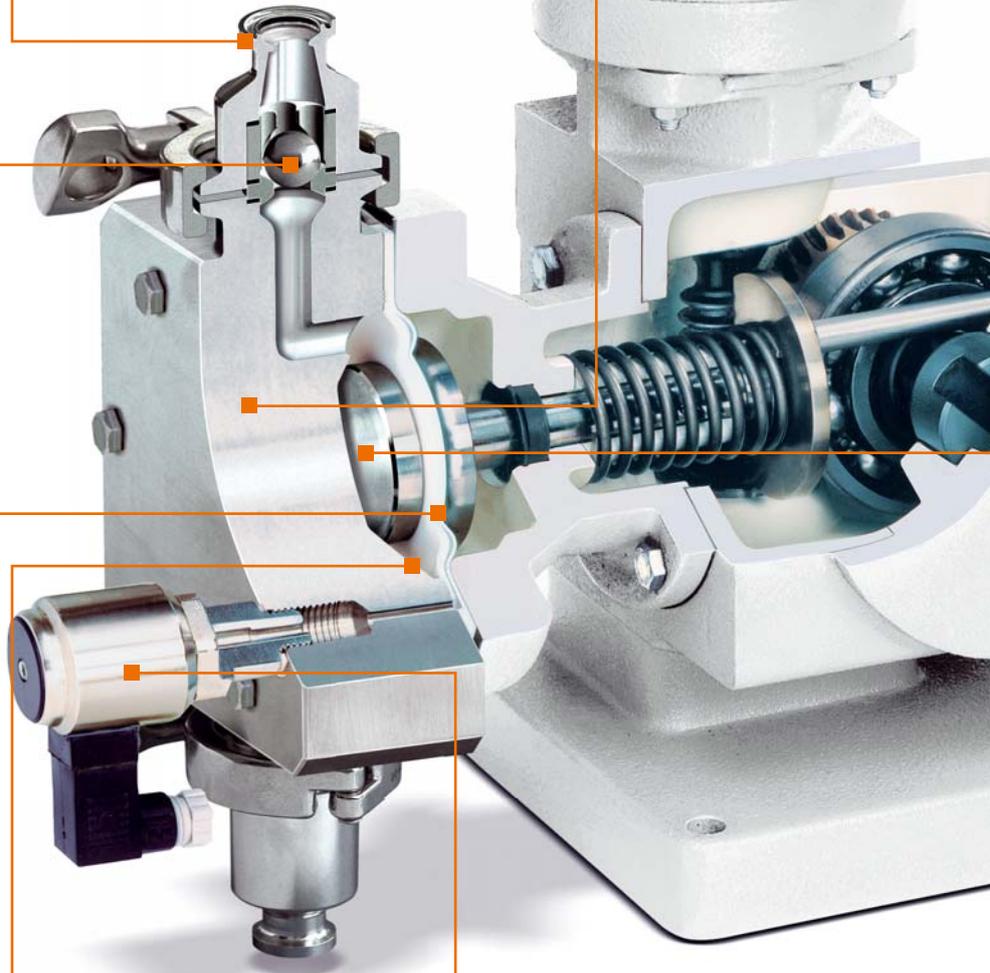
# Для абсолютной надежности: LEWA-Технологии

## Применение оптимизированных гигиенических клапанов: с возможностью их очистки

Наличие небольшого количества «мертвых зон» в конструкции клапанов позволяет легко производить их очистку. Уплотнения клапанов полностью отделены от рабочей камеры насосной головки. Все элементы клапанов спроектированы с оптимальной формой для их стерилизации, а также прохождения потока жидкости.

## Быстросъемные асептические соединения:

Фармацевтические трубные соединения предполагают возможность быстрого демонтажа для проведения инспекций и обслуживания.



## Герметичная 4 – слойная мембрана (патент LEWA)

Мембранный пакет состоит из двух рабочих, одной промежуточной и одной защитной мембран. Мембраны способны сохранять свою работоспособность при работе «всухую». Утечки перекачиваемых жидкостей в окружающую среду а также в редуктор насоса исключены

## Продолжительный срок службы мембраны: Более 16 000 часов

Продолжительность службы мембран насосов LEWA ecodos превышает 16 000 часов или 2 года непрерывной работы. Гарантийный срок на мембраны для насосов LEWA ecodos составляет 2 года.

## Гладкие поверхности: для простой и удобной очистки

Все металлические детали насосной головки изготавливаются из хромо – никелевой стали 1.4435 с содержанием феррита < 1 %. Смачиваемые поверхности обработаны механически и электрополированы. Показатель шероховатости при этом составляет < 0,5 мкм. Корпуса пластиковых насосных головок изготавливаются литьем под давлением и затем полируются, при этом показатель шероховатости составляет также величину < 0,5 мкм.

Рис. LEWA ecodos hygienic

## Система наблюдения целостности мембраны: для надежного контроля ее состояния

Повреждение каждой из мембран незамедлительно сигнализируется на одном из выбранных стандартных индикаторах. Насос при этом сохраняет свою работоспособность так, что технологический процесс или производственный цикл может быть завершены до конца без возникновения какой – либо опасной аварийной ситуации. Индикатором повреждения мембраны может служить обычный манометр, контактор или контактный манометр.



**Уменьшенная рабочая камера: укороченный цикл перекачки**  
 Конструктивно оптимизированная рабочая камера насосной головки позволяет уменьшить время нахождения перекачиваемой жидкости внутри насоса. Поток жидкости в насосной головке направляется таким образом, что процессы промывки, слива остатков жидкости и последующей осушки существенно облегчаются.

**Высокая точность дозирования, бережное перемещение жидкости**  
 Дозировочные насосы оборудованы механизмом регулировки величины хода поршня (ручным способом или при помощи сервопривода). Возможна также регулировка частоты вращения электродвигателя (частоты хода поршня) при помощи частотно-преобразователя тока. Точность дозирования  $\pm 1\%$

**Высококачественные материалы**  
 Применяемые в конструкции насосов пластики и эластомеры соответствуют требованиям FDA (Food and Drug Administration USA) и проверены по классификации USP класс 6 (United States Pharmacopeia).



Мы можем предложить Вам также комплексные решения – пришлите нам Ваш запрос.

#### LEWA ecodos hygienic – Технические параметры

Расход одной насосной головки	2	4	6	12	25	50	90	180	350	550	750	1100	1500	л/ч	
Частота вращения при 50 Гц	27	54	80	160	80	160	80	160	160	145	113	170	228	мин <sup>-1</sup>	
Мощность привода, насос с 1 головкой	0,18	0,25	0,18	0,25	0,18	0,25	0,37	0,55	0,55	0,75	0,75	1,5	1,5	кВт	
Прибл. вес насоса в сборе с электродвигателем, насос с 1 головкой	15	15	15	15	15	15	23	23	30	60	76	76	76	кг	
<b>Насосная головка из легированной стали 1.4435</b>															
Рабочее давление	20	20	20	20	10	10	10	10	7,5	7,5	5	5	5	кг/см <sup>2</sup>	
Доп. рабочая температура	-10/+80													°C	
Клапаны	Шариковые или тарельчатые														
Стандартные соединения	1/4"				1/2"			3/4"			1"			Triclamp	
Дополн. соединения	Triclamp или согласно DIN 11864														
<b>Насосная головка из полипропилена (PP)</b>															
Рабочее давление					6	6	6	6	6						кг/см <sup>2</sup>
Доп. рабочая температура	-10/+60													°C	
Клапаны	Шариковые														
Стандартные соединения					1/2"			3/4"						Triclamp	
Тефлоновая сэндвич-мембрана															
Исполнение из легированной стали: шариковые клапаны из стали 315L, тефлоновые уплотнения															
Исполнение PP: керамические клапаны, материал уплотнений EPDM или FPM															

# Широкая область применения. От проектирования до документации.



Соответствующие самым придирчивым требованиям фармацевтической промышленности насосы LEWA-Ecoflow в гигиеническом исполнении. Вы найдете например в процессах экструзии для производства таблеток



или в биофармацевтике в бесконечно повторяющихся процессах точного наполнения капсул



или при производстве косметики и продуктов для ухода за телом

## **LEWA hygienic для стерильных процессов**

Дозировочные насосы LEWA hygienic отвечают всем асептическим предписаниям и требованиям стерильности, сохраняя при этом высокую надежность и экономичность. Герметичное исполнение насосов позволяет полностью исключить утечки продукта и его контакт с окружающей средой при непрерывном и продолжительном дозировании. Насосы используются одинаково успешно как в фармацевтике, так и в биологической или косметической отраслях. LEWA hygienic могут также применяться как многоголовочные насосы, установленные на одном валу электродвигателя, например при рецептурном дозировании и смешивании различных жидкостей.

- Точное дозирование
- Герметичное исполнение
- Высокая надежность
- Ограниченное количество «труднодоступных зон»
- Оптимизированная рабочая камера
- Бережное дозирование
- Надежное, экономичное, не требующее частого обслуживания оборудование
- Возможность 100% промывки / стерилизации

## **Мы предлагаем соответствующую Вашим требованиям документацию:**

- Заводские испытания на соответствие насоса паспортным данным (проверка расхода и давления)
- 3.1 - Сертификаты на применяемые материалы для рабочих частей насоса, включая пластиковые детали и уплотнения

## **Модельный ряд насосов «hygienic» успешно применяется для:**

- продолжительного, пропорционального перемешивания капризных и дорогих жидкостей;
- точного дозирования жидкостей в процессах хроматографии: энзимы, ферменты, витамины и ароматизаторы;
- асептическое перемещение протеинов и клеток, микроорганизмов или кровяных жидкостей;
- ввод добавок, таких как красители или токсичные химикаты;
- дозирование жидкостей в экструдер или их распыление при производстве биокатализаторов, таблеток и медикаментов;
- фильтрации и ультрафильтрации

## **Насосы LEWA hygienic изготавливаются согласно стандартным предписаниям для применения в гигиенических отраслях:**

- все материалы изготовления рабочих частей соответствуют требованиям FDA (Food and Drug Administration USA) и проверены по классификации USP класс 6 (United States Pharmacopeia),
- дизайн в соответствии с санитарными нормами 3А и одобрен к применению европейской комиссией European Hygienic Engineering & Design Group, насосы соответствуют стандартам ASME BPE

# Всегда рядом с Вами: представительства группы LEWA по всему миру



## Германия/главный офис

■ **LEWA GmbH**  
Ulmer Str. 10  
71229 Leonberg  
Телефон +49 7152 14-0  
Телефакс +49 7152 14-1303  
lewa@lewa.de  
www.lewa.de

## ■ LEWA HOV GmbH + Co KG

Neue Ramtelstr. 48  
71229 Leonberg  
Телефон +49 7152 6091-0  
Телефакс +49 7152 6091-59  
hov@hov.de  
www.hov.de

## Австрия

■ **LEWA Pumpen GmbH**  
1150 Vienna  
Телефон +43 1 8773040-0  
info@lewa.at  
www.lewa.at

## Болгария

■ **LEWA – Technical Office Sofia**  
1421 Sofia  
Телефон +359 2 8654088  
lewa.bg@lewa.at  
www.lewa.at

## Бразилия

■ **LEWA Bombas Ltda.**  
04378-400 São Paulo - SP  
Телефон +55 11 56770466  
info@lewa.com.br  
www.lewa.com

## Венгрия

■ **LEWA Kft.**  
1012 Budapest  
Телефон +36 1 2240403  
lewa.hu@lewa.at  
www.lewa.at

## Испания

■ **LEWA Hispania, S.L.**  
08020 Barcelona  
Телефон +34 93 2247740  
info@lewa.es  
www.lewa.es

## Италия

■ **LEWA S.R.L.**  
20020 Arese (Mi)  
Телефон +39 02 935826-60  
info@lewa.it  
www.lewa.it

## Китай

■ **LEWA Pumps (Dalian) Co., Ltd.**  
116600 Dalian  
Телефон +86 411 8758-1477  
sales@lewa.cn  
www.lewa.cn

## Польша

■ **LEWA Sp. z o.o.**  
00-159 Warsaw  
Телефон +48 22 6358204  
info@lewa.pl  
www.lewa.pl

## Норвегия

■ **LEWA AS**  
4319 Sandnes  
Телефон +47 52 9091-00  
info@lewa.no  
www.lewa.no

## Румыния

■ **LEWA Romania s.r.l.**  
050579 Bucharest  
Телефон +40 21 4107340  
info@lewa.ro  
www.lewa.at

## Сингапур

■ **LEWA PTE LTD**  
Singapore 129808  
Телефон +65 686 17127  
info@lewa.sg  
www.lewa.sg

## США/Северная и Центральная

■ **LEWA, Inc.**  
Holliston, MA 01746  
Телефон +1 508 429-7403  
sales@lewa-inc.com  
www.lewa-inc.com

## США/Gulf Coast Oil & Gas Production

■ **Capital Process Equipment, Inc.**  
Houston, TX 77029  
Телефон +1 713 673-5161  
rfletcher@capitalprocess.com  
www.capitalprocess.com

## Украина

■ **LEWA Ukraine LC**  
03039 Kiev  
Телефон +380 44 52796-31  
lewa.ua@lewa.at  
www.lewa.at

## Франция

■ **LEWA S.A.S.**  
78500 Sartrouville  
Телефон +33 1 308674-80  
info@pompes-lewa.fr  
www.lewa.fr

## Чешская республика

■ **LEWA Pumpen spol. s.r.o.**  
602 00 Brno  
Телефон +420 5 43236052  
office@lewa.cz  
www.lewa.at

## Швейцария

■ **LEWA Pumpen AG**  
4153 Reinach 1  
Телефон +41 61 7179400  
info@lewa-pumpen.ch  
www.lewa-pumpen.ch

## УАЕ/Дубай

■ **LEWA GmbH (LEWA Branch)**  
Dubai Airport Free Zone, UAE  
Телефон +971 4 2993969  
lewa@lewa-dubai.ae  
www.lewa.ae

Дальнейшие контактные адреса Вы  
найдёте на сайте [www.lewa.com](http://www.lewa.com)