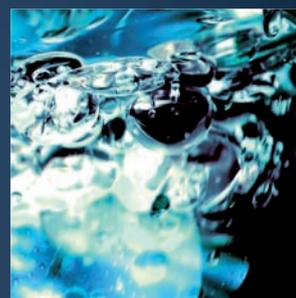


# LEWA *ecosmart*<sup>®</sup>

Дозировочные мембранные  
насосы по оптимальной цене



- привлекательная цена
- высокая точность дозирования
- герметичная конструкция
- компактный дизайн

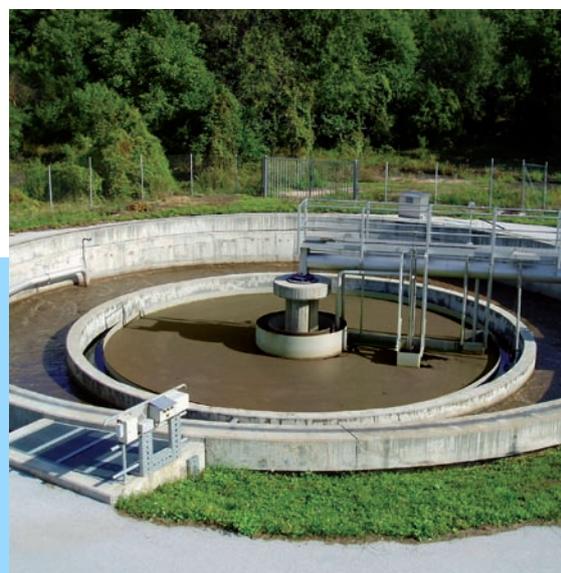
# LEWA ecosmart: Умное решение для машиностроения. Хорошая техника по оптимальным ценам.



Насосы LEWA ecosmart:  
для простых задач дозирования...



...для сложных и требовательных запросов  
химической промышленности и петрохимии.



Процессы подготовки промышленных вод, также как и подго-  
товка питьевой воды являются важной областью применения  
для насосов LEWA ecosmart.

**Насосы LEWA ecosmart – это герметичные мембранные дозирующие насосы стандартного исполнения для расходов до 300 л/ч и рабочего давления до 80 бар при рабочей температуре до 120°C.**

Быть ближе к заказчику - философия компании LEWA. Тесные партнерские отношения с нашими клиентами, желание решить проблемы заказчика позволяют уже на ранней стадии распознавать тенденции и потребности рынка.

При этом стало совершенно ясно, что рентабельность оборудования на протяжении всего цикла его эксплуатации в индустриальном секторе является одним из важнейших критериев при принятии решения о покупке.

Затраты на приобретение оборудования и впоследствии возникающие при его эксплуатации являются основным критерием отличия и конкурентного преимущества.

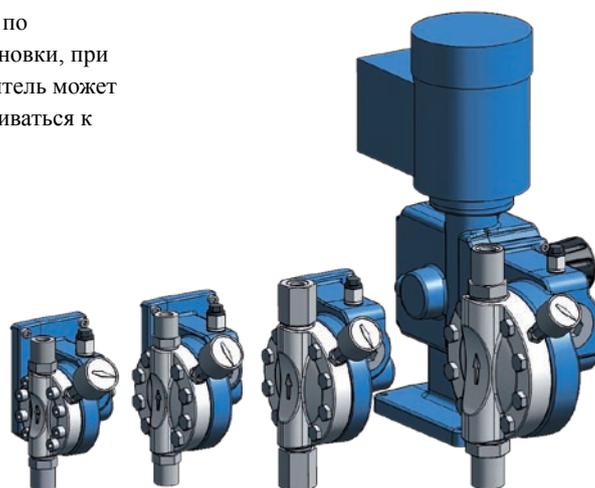
Модель мембранного дозирующего насоса LEWA Ecosmart разработана с учетом этих современных требований.

LEWA Ecosmart – это оптимальное сочетание цены и качества; точное дозирование зачастую весьма дорогих жидкостей; высокий КПД насоса. Компактный дизайн, который так приветствуется в машиностроении из-за нехватки площадей и их дороговизны, практически не имеет конкурентов в своем сегменте.

Небольшие, изготовленные по модульному принципу установки, при помощи которых производитель может быстро и гибко приспосабливаться к

постоянно меняющимся требованиям рынка, зачастую являются единственно правильным решением по сравнению с громоздкими установками, способными производить только один продукт. Насосы LEWA ecosmart являются оптимальным выбором для решения подобных задач: минимальная стоимость, качество LEWA, абсолютная надежность, высокая износостойкость и продолжительный срок службы лишь укрепят решение о Вашем выборе.

Четыре типоразмера LEWA  
ecosmart обеспечивают  
расход до 300 л/ч.





Типичное применение насосов LEWA ecosmart:  
в процессах добычи нефте-газовой промышленности.

#### Типичные области применения дозировочных насосов LEWA ecosmart

- Водоподготовка на электростанциях
- Добавка присадок для индустриальной подготовки воды
- Корректировка величины pH
- Добавка растворителей в химической промышленности
- Подача ингибиторов коррозии
- Добавка красителей и ароматизаторов в пищевой промышленности
- Добавка присадок при производстве пластиков
- Впрыск химикатов в нефте-газовой промышленности

Насосы LEWA ecosmart смогут удовлетворить самые строгие требования независимо от типа задач в самых различных отраслях промышленности.

**Надежно:** Отлично зарекомендовавший себя концепт «сэндвич-мембраны» с контролем ее состояния обеспечивает абсолютную герметичность конструкции. Система контроля целостности мембраны насосов LEWA ecosmart прошла успешную проверку временем и уже неоднократно доказала свою надежность и безотказность. При повреждении мембраны насос остается герметичным и может продолжать работать еще какое-то ограниченное время. Встроенный предохранительный клапан в гидравлическом приводе мембраны насоса защищает насос от перегрузок и ошибок управления. Давление срабатывания предохранительного клапана может устанавливаться индивидуально для каждого насоса LEWA ecosmart и настраивается непосредственно на месте.

**Рентабельно:** Уже при покупке насосы LEWA ecosmart имеют минимальную стоимость. Низкие затраты на обслуживание гарантированы простотой конструкции, увеличенной износостойкостью изнашиваемых деталей и большими интервалами между плановыми работами по сервисному обслуживанию.

**Основательно:** Система защиты мембраны DPS (Diaphragm Protection System) и тщательно выверенная геометрия клапанов унаследованы из стандартной программы LEWA.

Наряду со стандартным исполнением возможна поставка насосов LEWA ecosmart в морском исполнении, с сертификатами на материалы, тестированием согласно API (American Petroleum Institute).

# Разработано с учетом специфических требований: точность, абсолютная герметичность, компактность

высокая  
надежность в работе

стандартный электро-  
привод (IEC и NEMA)

#### Технические характеристики:

Давление до 80 кг/см<sup>2</sup>  
Расход до 300 л/ч  
Температура до 120°С  
Длина хода поршня 5 мм

#### Стандартные материалы для рабочих деталей:

- 1.4404/SS 316L
- Alloy 20
- PVC

высокая точность  
дозирования

Сэндвич - мембрана с  
сигнализацией разрушения

простая инсталляция  
и ввод в эксплуатацию

компактный дизайн

треб. давл. на всас.  
до 0,1 кг/см<sup>2</sup> абс



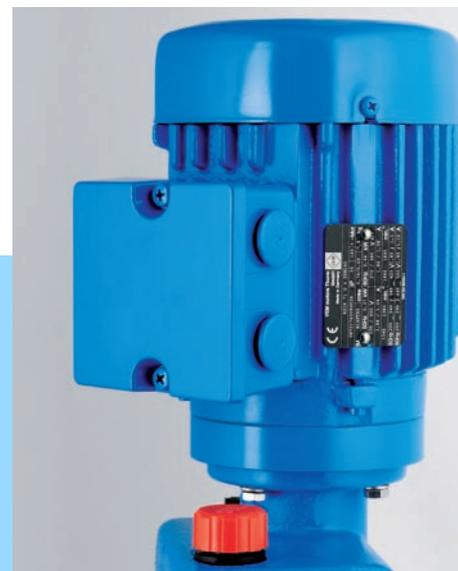
Насосы LEWA ecosmart подходят  
для применения в АТЕХ зонах 1 и 2.



Насосы LEWA ecosmart серийно поставляются с сигнализацией разрушения мембраны.



Линейная ручная регулировка величины хода поршня с шагом 0,05 мм при работающем или отключенном насосе.



Электропривод насосов LEWA ecosmart осуществляется применением стандартных электродвигателей по стандартам IEC и NEMA.

### Качество LEWA - проверено на практике:

Надежность компонентов – существенная составляющая надежности всего процесса. Надежность комплектующих насосов LEWA ecosmart многократно проверена на практике. Насос полностью удовлетворяет требованиям API 675 (American Petroleum Institute). Все базовые комплектующие, такие как многослойная тефлоновая мембрана с контролем ее состояния, патентованная система защиты мембраны DPS и рабочие клапаны, заимствованы из стандартной программы LEWA.

### Система защиты мембраны DPS:

Применяя мембранные насосы, заказчик рассчитывает на полную герметичность насоса – отсутствие утечек и закрытость процесса. Особенно этот вопрос становится актуальным при дозировании опасных, абразивных, загрязняющих или сверхчувствительных жидкостей. С целью уменьшения нагрузки на мембрану в насосах LEWA ecosmart применяется гидравлическая система, приводящая мембрану в движение. Дополнительное применение системы защиты мембраны DPS позволяет значительно увеличить срок ее службы.

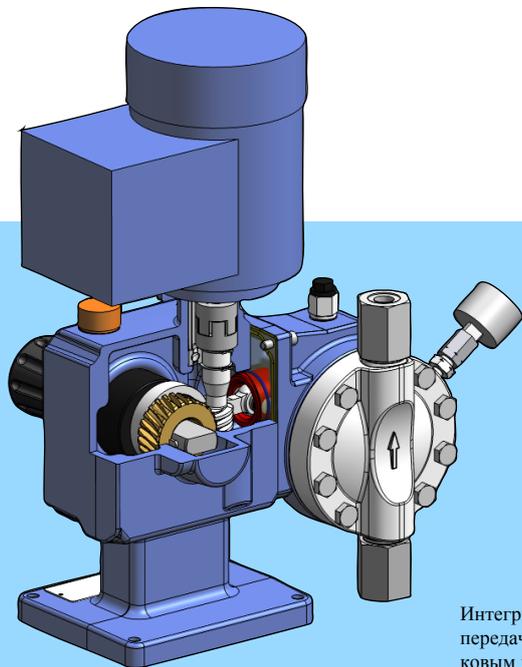
### Геометрия рабочих клапанов:

Надежность процесса и отсутствие сбоев в работе насоса решающим образом зависит от качества исполнения и типа рабочих клапанов. Подбор клапанов осуществляется в каждом конкретном случае в соответствии с перекачиваемой жидкостью и техническими параметрами процесса. Наш многолетний опыт позволяет довольно точно подбирать требуемые компоненты.

Для каждого типоразмера LEWA ecosmart разработан соответствующий типоряд тефлоновых мембран в исполнении “сэндвич”.



# LEWA ecosmart: надежно, точно, рентабельно.



Интегрированная червячная передача с встроенным эксцентриковым механизмом регулировки.

## Механизм регулировки длины хода поршня

Стандартное исполнение приводных механизмов редукторов выполняется с ручной регулировкой. В свою очередь ручная регулировка насосов LEWA ecosmart может быть заменена электрическим сервоприводом.

Управление расходом в насосах LEWA ecosmart осуществляется посредством смещения эксцентрика – принцип, проверенный временем, работает так:

приводной вал через червячную передачу и скользящий вал приводит в движение эксцентрик. Шатун преобразует вращательное движение эксцентрика в возвратно-поступательное движение поршня. Длина хода поршня изменяется посредством радиального смещения эксцентрика – как при работающем, так и при отключенном приводе насоса. Вращением регулировочного винта аксиально смещается скользящий вал. Наклонный паз в скользящем валу преобразует аксиальное движение вала в радиальное смещение эксцентрика.

**Преимущества применения эксцентрикового механизма регулировки величины хода поршня:**

- Испытанный принцип: длина хода регулируется непосредственно в месте ее формирования – а именно в эксцентрике. Линейная регулировка с шагом в 0,05 мм возможна при работающем или отключенном насосе посредством ручного маховичка.
- Гармоничное движение поршня сохраняется также и при неполном ходе поршня.
- Варьируя передаточные числа редуктора частота хода поршня может быть подобрана с учетом типа перекачи-ваемой жидкости и условий процесса.
- Продолжительный срок службы за счет укрупненных размеров механизма, применения износостойких материалов, работы механизма в масляной ванне, защиты от внешних погодных условий и попадания воды в корпус насоса.
- Привод насоса осуществляется от электродвигателя. Частота ходов поршня может дополнительно регулироваться при помощи частотного преобразователя электродвигателя.

- Простота в обслуживании и проведении сервисных и ремонтных мероприятий.



Самый компактный дизайн в данном сегменте мембранных дозирующих насосов.

# Обзор технических характеристик насосов LEWA ecosmart

## Рабочие характеристики

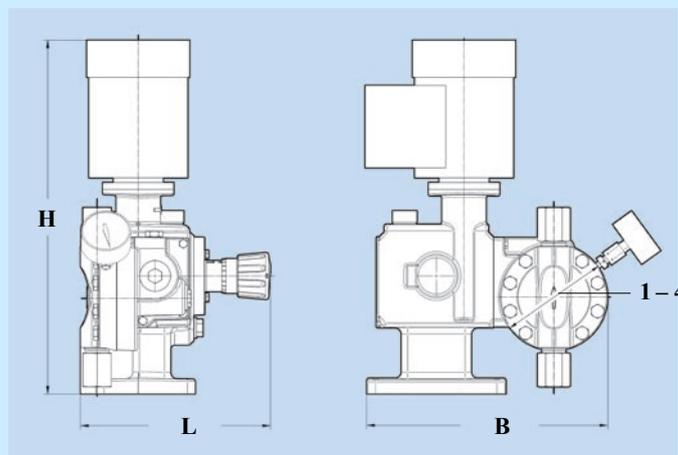
в зависимости от частоты хода поршня и типоразмера насосной головки.

Тип	Ø Поршня [мм]	Q <sub>теорет</sub> [л/ч] при полной длине хода поршня и частоте ходов n [мин <sup>-1</sup> ]					P <sub>макс</sub> Давление [кг/см <sup>2</sup> ]
		80	109	136	163	218	
1	6	2,0	2,8	3,5	4,1	5,5	80
	8	3,6	4,9	6,2	7,4	9,9	80
	11	6,8	9,3	11,6	13,9	18,6	80
2	14	11,1	15,1	18,8	22,6	30,2	80
	17	16,3	22,3	27,8	33,3	44,5	56
3	22	27,4	37,3	46,5	55,8	74,6	33
	28	44,3	60,4	75,4	90,3	120,8	19
4	35	69,3	94,4	117,8	141,1	188,8	12
	42	99,8	135,9	169,6	203,2	271,8	7

## Общие размеры

Тип	Поршень-Ø [мм]	L [мм]	B [мм]	H <sub>0,18 кВт</sub> [мм]	H <sub>0,37 кВт</sub> [мм]	H <sub>0,55 кВт</sub> [мм]
	16 - 11	220	285	436	456	527
2	14 - 17	230	300	436	456	527
3	22 - 28	270	305	436	456	527
4	35 - 42	285	340	436	456	527

Размер Н указан в соответствии с мощностью установленного электродвигателя.



## Данные запроса для подбора Вашего насоса LEWA ecosmart

Для точного подбора необходимого Вам насоса просим заполнить данные запроса, указанные справа.

LEWA GmbH

Telefon +49 7152 14 - 0

Telefax +49 7152 14 - 1303

lewa@lewa.de

Ваш запрос будет обработан в самое короткое время.

### Дозируемая жидкость

Требуемый расход \_\_\_\_\_ [л/ч]  
 Рабочее давление на выходе насоса \_\_\_\_\_ [бар]  
 Рабочее давление на стороне всасывания \_\_\_\_\_ [бар] абс  
 Рабочая температура (РТ) макс./мин. \_\_\_\_\_ [°C]  
 Плотность при РТ \_\_\_\_\_ [g/cm<sup>3</sup>]  
 Вязкость при РТ \_\_\_\_\_ [mPa · s = cP]  
 Твердые включения / их плотность \_\_\_\_\_ [% / г/см<sup>3</sup>]  
 Размер твердых вкл. / их твердость \_\_\_\_\_ [мм/Mohs]

### Электропривод

Взрывозащита Ex \_\_\_\_\_  
 Тип изоляция \_\_\_\_\_  
 Напряжение \_\_\_\_\_ [В]  
 Ток \_\_\_\_\_  
 Частота тока \_\_\_\_\_

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

**Deutschland/Hauptsitz**

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

**Japan/ Hauptsitz**

■ NIKKISO CO. LTD.  
 3-43-2, Ebisu, Shibuya-ku,  
 Tokio 150 -8677  
 Telefon +81 3 3443 -3711  
 Telefax +81 3 3473 -4963  
 www.nikkiso.com

**Brasilien**

■ LEWA Bombas Ltda.  
 09951-970 Diadema/SP  
 Telefon +55 11 4075 9999  
 info@lewa.com.br  
 www.lewa.com.br

**Bulgarien**

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

**China**

■ LEWA Pumps (Dalian) Co., Ltd.  
 11 6600 Dalian  
 Telefon +86 411 8758-1477  
 sales@lewa.cn  
 www.lewa.cn

**Deutschland**

■ LEWA HOV GmbH + Co KG  
 71229 Leonberg  
 Phone +49 7152 6091-0  
 hov@hov.de  
 www.hov.de

**Frankreich**

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

**Italien**

■ LEWA S.R.L.  
 20017 Mazzo di Rho (Mi)  
 Telefon +39 02 93468-61  
 info@lewa.it  
 www.lewa.it

**Mexiko**

■ LEWA México – Technical Office  
 01210 México D.F.  
 Telefon +52 55 917292-10  
 info@lewa.es  
 www.lewa.es

**Norwegen**

■ LEWA AS  
 4319 Sandnes  
 Telefon +47 529091-00  
 info@lewa.no  
 www.lewa.no

**Österreich**

■ LEWA Pumpen GmbH  
 1150 Wien  
 Telefon +43 1 8773 040-0  
 info@lewa.at  
 www.lewa.at

**Polen**

■ LEWA Sp. z o.o.  
 00-159 Warszawa  
 Telefon +48 22 6358-204  
 info@lewa.pl  
 www.lewa.pl

**Rumänien**

■ LEWA Romania s.r.l.  
 050579 Bukarest  
 Telefon +40 21 4107-340  
 info@lewa.ro  
 www.lewa.ro

**Schweiz**

■ LEWA Pumpen AG  
 4153 Reinach 1  
 Telefon +41 61 7179 4-00  
 info@lewa-pumpen.ch  
 www.lewa-pumpen.ch

**Singapur**

■ LEWA PTE LTD  
 Singapur 129808  
 Telefon +65 686-17127  
 info@lewa.sg  
 www.lewa.sg

**Singapur**

■ Pump Alliance PTE LTD (J.V.)  
 Singapur 129808  
 Telefon +65 6468 6802  
 pbeddard@pumpalliance.com  
 www.lewa.sg

**Spanien**

■ LEWA Hispania, S.L.  
 08020 Barcelona  
 Telefon +34 93 22477-40  
 info@lewa.es  
 www.lewa.es

**Tschechische Republik**

■ LEWA Pumpen spol. s.r.o.  
 602 00 Brunn  
 Telefon +420 5 432360-52  
 office@lewa.cz  
 www.lewa.cz

**Ukraine**

■ LEWA Ukraine LC  
 03039 Kiew  
 Telefon +380 44 52796-31  
 office@lewa.kiev.ua  
 http://www.lewa.com/ukraine/ua/2482/

**Ungarn**

■ LEWA – Ungarische Repräsentanz  
 2040 Wudersch  
 Telefon +36 23 880 975  
 info@lewa.hu  
 www.lewa.hu

**USA/Nord- und Mittelamerika**

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

**USA/Golf Küste Sales & Service Center**

■ LEWA, Inc.  
 Houston, TX 77086  
 Telefon +1 713 577-5392  
 sales@lewa-inc.com  
 www.lewa-inc.com

**■ CPE Holdings, Inc.**

Houston, TX 77086  
 Telefon +1 713 673-5161  
 rfletcher@capitalprocess.com  
 www.capitalprocess.com

**V.A.E./Dubai**

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