Насосы GEA Hilge

в гигиеническом
исполнении

engineering for
a better world

Гигиенические насосы из нержавеющей стали

GEA Hilge предлагает широкий спектр надежных и эффективных насосов для пищевой, фармацевтической, текстильной и парфюмерной промышленности и других отраслей, где требуются высококачественные насосы в гигиеническом исполнении.

Высокие технологии

Ряд гигиенических насосов GEA Hilge включает в себя несколько моделей, каждая из которых идеально подходит для конкретной области применения. Существуют различные варианты комплектации насосов, предназначенные для наилучшей адаптации к специфическим задачам. Кроме того, возможно производство в соответствии с конкретными требованиями заказчика для оптимальной работы в заданных условиях.

Широкий диапазон применения

Сочетание всех этих особенностей делает гигиенические насосы GEA Hilge идеальным вариантом для целого ряда областей применения, таких как:

- производство безалкогольных напитков
- пивоваренное производство
- производство молочных продуктов
- фармацевтическая промышленность
- биотехнологии
- пищевая промышленность
- системы водоподготовки
- производство полупроводников
- парфюмерно-косметическое производство
- текстильная промышленность
- и т.д.

Сочетание всех этих особенностей делает гигиенические насосы GEA Hilge идеальным вариантом для целого ряда областей применения

Преимущества для пищевого производства

Насосы, предназначенные для использования в высокогигиеничных процессах, таких как фармацевтическое производство, биотехнологии и производства, требующие стерильных условий, должны отвечать требованиям более строгих норм и стандартов, нежели насосы для других областей применения.

Требования к конструкции и используемым материалам, как и требования к обработке поверхностей, содержатся в ряде международных сводов норм и стандартов. Среди них: Руководство по машиностроению Евросоюза, Правила и нормы GMP, Нормы FDA, Санитарные нормы 3A, Гигиенические нормативы пищевой промышленности, стандарт DIN EN 12462 Биотехнологии, рекомендации EHEDG (European Hygienic Equipment Design Group – Еврокомиссия по проектированию и производству санитарно-технического оборудования) и QHD (Qualified Hygienic Design — проектирование с соблюдением правил гигиены).

Уникальная гигиеническая конструкция

Euro-HYGIA®, F&B-HYGIA®, NOVAlobe и Contra полностью отвечают всем вышеперечисленным гигиеническим нормам и стандартам, которые содержат строгие правила в отношении ширины зазоров и застойных зон всех частей насосов, которые контактируют с перекачиваемыми жидкостями.

Обработка поверхности используемых материалов является важным фактором не только с точки зрения гидравлических параметров, но и с точки зрения отсутствия потенциальных очагов развития микроорганизмов. В данных насосах применяются только одобренные FDA материалы.

Насосы GEA Hilge в гигиеническом исполнении разработаны в соответствии со строжайшими нормами и правилами к конструкционным материалам. Использование холоднокатаной AISI 316L (1.4404/1.4435) или кованой нержавеющей стали, позволяет получить однородную поверхность без пор. В модельном ряду продукции также присутствуют насосы, в которых предусмотрен полный слив перекачиваемой жидкости.

Специальные исполнения

В зависимости от области применения и перекачиваемой среды, предлагаются одинарные или двойные торцевые уплотнения, обеспечивающие бесперебойную работу оборудования. Двойные торцевые уплотнения могут поставляться в вариантах «tandem» или «back-to-back» с присоединениями для промывочной или затворной жидкости. Одинарные торцевые уплотнения оптимально расположены в потоке перекачиваемой жидкости, обеспечивая смазку, охлаждение и совместимость с CIP-мойками и SIP-стерилизацией.

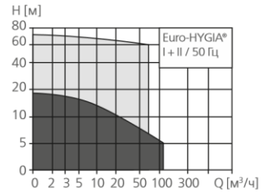
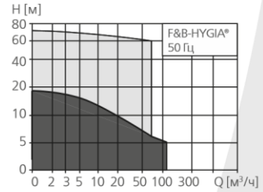
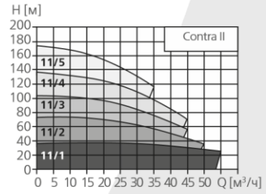
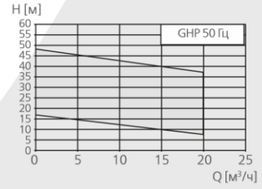
Для торцевых уплотнений используются как стандартные материалы, такие как графит/нержавеющая сталь и EPDM, так и другие варианты, доступные по запросу.

Доступны различные варианты подключения, такие как SMS, RJT, DIN, ISO, и TRI-Clover. Специальные стерильные резьбовые фитинги и фланцы могут быть предоставлены по запросу.

Обзор модельного ряда

Насосы в гигиеническом исполнении GEA Hilge предназначенны для различных областей применения. Каждая модель может быть произведена по индивидуальному заказу с учетом требований к производительности и монтажу. Более подробную информацию по вариантам монтажа см. на странице 8 брошюры.

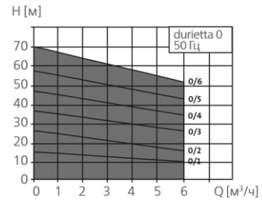
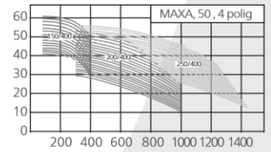
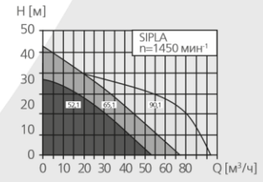
Наименование	Тип насоса	Характеристики	Присоединения
Euro-HYGIA®	Одноступенчатый в гигиеническом исполнении AISI 316L	Расход: 110 м³/ч Напор: 73 м Рабочее давление: до 16 бар Температура: 95°C (до 150°C — по запросу) Температура стерилизации: 140°C (SIP)	Резьбовые — по DIN 11851 Резьбовые стерильные — по DIN 11864-1, PN 16 Фланцевые стерильные — по DIN 11864-2, PN 16 Фланцевые — по DIN EN 1092-1 (DIN 2642, PN 10) По запросу SMS и RJT соединения Муфтовые — по DIN, ISO и Tri-Clamp
F&b-hygia ®	Одноступенчатый в гигиеническом исполнении AISI 316L	Расход: 110 м³/ч Напор: 73 м Рабочее давление: до 16 бар Температура: 95°C Температура стерилизации: 140°C (SIP)	Резьбовые — по DIN 11851 Фланцевые — по DIN EN 1092-1 (DIN 2642 PN 10) По запросу SMS, RJT Муфтовые — по DIN, ISO и Tri-Clamp
Contra	Многоступенчатый в гигиеническом исполнении AISI 316L	Расход: 45 м³/ч Напор: 160 м Рабочее давление: до 25 бар Температура: 95°C (до 150°C — по запросу) Температура стерилизации: 140°C (SIP)	Резьбовые — по DIN 11851 Резьбовые стерильные — по DIN 11864-1, PN 16 Фланцевые стерильные — по DIN 11864-2, PN 16 Фланцевые — по DIN EN 1092-1 (DIN 2642, PN 10) По запросу SMS и RJT соединения Муфтовые — по DIN, ISO и Tri-Clamp
GHP	Самовсасывающий центробежный в гигиеническом исполнении AISI 316L	Расход: 2-20 м³/ч Напор: 48 м Рабочее давление: до 16 бар Температура: 95°C Температура стерилизации: 140 °C (SIP)	Резьбовые — по DIN 11851 Фланцевые — по DIN EN 1092-1 (DIN 2642 PN 10) По запросу SMS, RJT Муфтовые — по DIN, ISO и Tri-Clamp

Исполнение*	Монтаж	Области применения	Поля характеристик
Bloc Adapta® Bloc-V Adapta®-V CN **Опции:** SUPER tronic ATEX	На лапах электродвигателя; На опорах из нержавеющей стали; На чугунной литой опоре; На стойке из нерж. стали (для вертикального исполнения); На комбинированных опорах; На плите-основании; На тележке	· Фармацевтическая промышленность (системы пр-ва воды для инъекций, биотехнология, системы розлива и др.); · Косметическая промышленность (лосьоны, парфюмерия и др.); · Пищевая промышленность, включая производство напитков; · Остальные области (системы безразборной мойки CIP, подготовка воды, промывка полупроводников, обработка поверхности металла и др.)	
K **Опции:** SUPER tronic	На лапах электродвигателя; На опорах из нержавеющей стали; На чугунной литой опоре; На комбинированных опорах; На тележке	· Производство напитков (безалкогольные напитки, пиво, спирт, вино, дрожжи и др.); · Молочное производство (молоко, сыворотка, сливки, сгущенное молоко и др.); · Кондитерское производство (сиропы, сахарные растворы и др.); · Консервирование мяса (жидкий жир, масло для жарения, жидкость для коптильни, переработка крови и др.)	
Bloc Bloc V Adapta® Adapta®-V CN **Опции:** SUPER tronic ATEX	На лапах электродвигателя; На опорах из нержавеющей стали; На чугунной литой опоре; На плите-основании; На стойке из нерж. стали (для вертикального исполнения); На комбинированных опорах; На тележке	· Фармацевтическая промышленность (напр., пр-во воды для инъекций); · Пищевая промышленность, включая производство алкогольных и безалкогольных напитков; · Системы очистки · Процессы карбонизации · Система подачи CIP	
K **Опции:** SUPER tronic	На лапах электродвигателя; На опорах из нержавеющей стали; На чугунной литой опоре; На комбинированных опорах; На тележке	· Производство напитков · Молочное производство · Производство безалкогольных напитков · Системы безразборной мойки (CIP)	

Обзор модельного ряда

Ряд гигиенических насосов GEA Hilge состоит из моделей, предназначенных для различных областей применения. Каждая модель насоса может быть произведена по индивидуальному заказу с учетом конкретных требований по производительности и монтажу. Более подробную информацию по вариантам монтажа см. на странице 8 брошюры.

Наименование	Тип насоса	Характеристики	Присоединения
durietta 0	Многоступенчатый в гигиеническом исполнении AISI 316L/ AISI 316Ti	Расход: 6 м³/ч Напор: 70 м Рабочее давление: до 8 бар Температура: 95°C	Резьбовые — по DIN 11851, PN 25-40 Резьбовые — по DIN ISO 228 (с наружной резьбой) — GAZ, PN 10 Фланцевые — по DIN EN 1092-1, PN 10 (DIN 2642, PN 10) Резьбовые — SMS Муфтовые — по SMS и ISO C внутренней резьбой по DIN ISO 2999 — GAZ, PN 10
NOVAlobe	Кулачковый в гигиеническом исполнении AISI 316L	Расход: 0,06–1,29 л/об. Давление: 16 бар Температура: 95°C Max. вязкость: 1000000 сП	Резьбовые — по DIN 11851 Резьбовые стерильные — по DIN 11864-1 PN 16 Резьбовые фланцевые — по DIN 11864-2 PN 16 Фланцевые — по DIN EN 1092-1 (DIN 2642 PN 10) По запросу SMS, RJT Муфтовые — по DIN, ISO и Tri-Clamp
MAXA	Консольный для вспомогательных процессов AISI 316	Расход: 1400 м³/ч Напор: 100 м Рабочее давление: до 10 бар Температура: 95°C (до 150°C — по запросу)	Фланцевые — по DIN EN 1092-1 (DIN 2642 PN 10) Резьбовые — по DIN 11851
Sipla	Самовсасывающий в гигиеническом исполнении AISI 316L	Расход: 90 м³/ч Напор: 50 м Рабочее давление: до 10 бар Температура: 95°C (до 140°C — по запросу) Температура стерилизации: 140°C (SIP)	Резьбовые — по DIN 11851 Резьбовые стерильные — по DIN 11864-1, PN 16 Фланцевые стерильные — по DIN 11864-2, PN 16 По запросу SMS и RJT соединения Муфтовые — по DIN, ISO и Tri-Clamp

Исполнение*	Монтаж	Области применения	Поля характеристик
K **Опции:** SUPER	На лапах электродвигателя; На ножках насоса	· Пищевая промышленность, включая производство алкогольных и безалкогольных напитков; · Питьевая вода; · Техническая вода; · Фильтрация; · Системы розлива в бутылки	
H V **Опции:** SUPER ATEX	На H-образном основании; На тележке	· Молочная промышленность (йогурты, масло, плавленый сыр, творог и др.); · Пищевое производство (соусы, супы, начинки и др.); · Производство безалкогольных напитков (сироп, концентраты соков); · Кондитерское производство (джемы, карамель, шоколад); · Фармацевтика / косметическая промышленность (шампуни, косметика); · Пивоварение (дрожжи)	Тип насоса / Расход, л/об / Max давление, бар NOVAlobe 10/0.03 — 0,03 — 16 NOVAlobe 10/0.06 — 0,06 — 16 NOVAlobe 20/0.12 — 0,12 — 16 NOVAlobe 30/0.22 — 0,22 — 16 NOVAlobe 30/0.33 — 0,33 — 16 NOVAlobe 40/0.45 — 0,45 — 16 NOVAlobe 40/0.65 — 0,65 — 16 NOVAlobe 50/0.95 — 0,95 — 16 NOVAlobe 50/1.29 — 1,29 — 16
Bloc L Adapta® CN C **Опции:** tronic ATEX	На лапах электродвигателя; На плите-основании	· Вспомогательные процессы производства; · Пивоваренное производство (сусло, затор и др.); · Системы подготовки воды; · Системы химобработки; · Взрывоопасные и химически агрессивные среды; · Растворы удобрений	
Bloc Adapta® **Опции:** SUPER tronic ATEX	На лапах электродвигателя; На опорах из нержавеющей стали; На чугунной литой опоре; На комбинированных опорах; На тележке; На плите-основании	· Перекачивание жидкостей с высоким содержанием воздуха в фармацевтической, косметической и пищевой промышленностях; · Системы безразборной мойки (CIP) для дренажа технологических линий	

*** Варианты исполнения:**
Bloc-V, Adapta®-V — вертикальное исполнение; H — горизонтальное исполнение патрубков (NOVAlobe);
V — вертикальное исполнение патрубков (NOVAlobe).

Для насосов GEA Hilge в гигиеническом исполнении доступны различные типы исполнений и варианты монтажа.

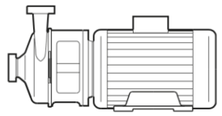
Типы исполнения :	
Bloc **Bloc-V** **K** **L**	Моноблочное исполнение: *с удлиненым валом электродвигателя (Bloc), *с насадным валом и стандартным электродвигателем (K, L)
Adapta® **Adapta®-V**	Уникальный подшипниковый узел для использования с электродвигателями IEC и NEMA типа, включая взрывобезопасные или со встроенным преобразователем частоты. Электродвигатель крепится к промежуточному фланцу Adapta и легко снимается без демонтажа насосной части.
CN **C**	Консольное исполнение с удлиненной муфтой, с кожухом муфты и стандартным электродвигателем.

Опции	
Supe	Электродвигатель с кожухом из нержавеющей стали.
Tronic	Электродвигатель со встроенным преобразователем частоты.
ATEX	Взрывозащищенное исполнение насоса, сертифицированное по ATEX

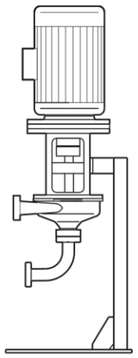
Варианты монтажа :

1. На лапах электродвигателя / motor foot
2. На чугунной опоре / cast iron foot
3. На опоре из нержавеющей стали / st. steel foot
4. На опоре Adapta / Adapta foot
5. На комбинированных опорах / combi foot
6. На вертикальной опоре / vertical stand
7. На плите-основании / base plate - для исполнения CN/C
8. На тележке с кабелем и выключателем / trolley

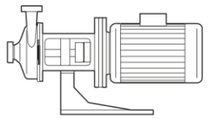
Примеры исполнений насосов



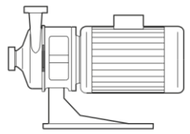
Bloc
на лапах электродвигателя



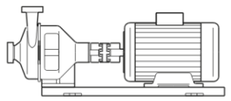
Adapta®-V
на вертикальной опоре



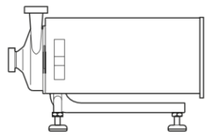
Adapta®
на опоре из нержавеющей стали



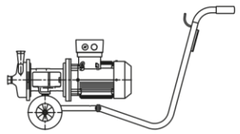
Bloc
на чугунной опоре



CN
на плите-основании



Bloc Super
на комбинированных опорах



Bloc
на тележке

Опросный лист

Центробежные насосы GEA в гигиеническом исполнении

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Компания:

_____

Контактное лицо: _____ e-mail:

_____ Телефон: _____

Заказчик №: _____

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

□ GEA Hilge □ GEA Tuchenhagen □ Без требования

ДАННЫЕ ПРОДУКТА

Продукт: _____

Температура (°C): _____ СВ: □ нет □ да

Плотность (кг/дм³): _____ Вид СВ: _____

Вязкость (mPas): _____ Размер СВ (мм): _____

Концентрация (%) _____ Абразивный: □ нет □ да

ОПЕРАТИВНЫЕ УСЛОВИЯ

Рабочая точка 1: Расход (м³/ч): _____ Напор (m lc): _____

Рабочая точка 2: Расход (м³/ч): _____ Напор (m lc): _____ Входящее

давление (NPSHa) (м): _____ Вакуум на входе: □ нет □ да

Высота всасывания (m): _____ Вакуум абс. _____

Давление в системе: _____ Содержание газа: □ нет □ <5% □ > 5%

ИСПОЛНЕНИЕ
ВИД СОЕДИНЕНИЯ:

□ DIN 11851 Размер соединения DN□ / DN□ _____/_____

□ DIN 11853-2/ 11864-2 Сливной порт: □ нет

□ Другое: □ да

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:

□ Моноблочный □ Моноблочный с подшипниковым узлом и стандартным двигателем

□ с длинной муфтой на раме и стандартным двигателем □ с защитой двигателя из нержавеющей стали

□ на ножках □ на тележке (мобильный)

□ горизонтальный □ вертикальный

МОЙКА/СТЕРИЛИЗАЦИЯ

CIP: □ нет □ да SIP: □ нет □ да

CIP Temperature (°C) _____ SIP температура (°C)

_____ CIP Расход (м³/ч)

_____ SIP длительность (мин)

_____

CIP напор (м Fls)

_____

ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ

□ не определено

□ Ra ≤ 3.2 µm

□ Ra ≤ 0.8 µm

□ Ra ≤ 0.4 µm

СОДЕРЖАНИЕ ФЕРРИТА

□ не определено

□ Fe < 1%

УПЛОТНЕНИЕ ВАЛА

□ одинарное механическое уплотнение

□ промываемое механическое уплотнение

□ двойное торцевое уплотнение back to back

МАТЕРИАЛ УПЛОТНЕНИЯ ВАЛА

□ углерод/нержавеющая сталь

□ SiC/SiC

□ углерод/SiC

□ другое:

_____

ЭЛАСТОМЕР

□ EPDM

□FKM (Viton)

□ другое: _____

ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ:

□ интегрированный частотный преобразователь

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ:

□ нет □ да

ATEX: □ нет □ да

Ex-Zone: _____

Класс температуры _____

Окружающая температуры _____

СЕРТИФИКАТЫ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

□ EHEDG

□ FDA декларация соответствия

□ другое

□ Отчет об испытаниях 2.2. в соответствии с DIN EN 10204

□ Отчет об испытаниях шероховатости поверхности

□ 3~400 V / 50 герц □ 3~460 V / 50 герц □ 3~380 V / 60 герц

□ 3~200 V / 50 герц □ 3~200 V / 60 герц □ другое: _____

Скорость двигателя (1/мин): Термистор: □ да □ нет ВАРЬИРУЕМАЯ СКОРОСТЬ ПРИВОДА:

□ нет □ да □ внешний частотный преобразователь

engineering for
a better world

We live our values.

Excellence • Passion • Integrity • Responsibility • GEA-versity

Группа компаний GEA – это глобальная технологическая компания с объёмом продаж, составляющим несколько миллиардов евро, которая работает более чем в 50 странах мира. Компания основана в 1881 году и в настоящее время является одним из крупнейших поставщиков инновационного оборудования и технологий производственных процессов. Группа компаний GEA включена в индекс STOXX R Europe 600.

ПТК «НОВАТОР» официальный дилер GEA на территории Российской Федерации г. Москва Зеленоград 1621 +7-495-665-92-82; +7-963-765-75-55 info@ptknovator.ru www.ptknovator.ru