

Каталог 2015/2016

Водоснабжение и повышение давления

Горизонтальные многоступенчатые центробежные насосы МНН(Е), МНН

Установки повышения давления СО/СОР на базе горизонтальных многоступенчатых насосов МНН(Е)



Wilo Assistant:

весь мир насосов в одном приложении

Специальное приложение Wilo Assistant – это мгновенный помощник для тех, кто пользуется смартфонами или планшетными ПК и работает в розничной торговле, монтажной организации или специалистом по отоплению и кондиционированию. Wilo Assistant можно установить на iPhone, iPod touch, iPad от Apple™, устройства с операционной системой Android™ или использовать как веб-приложение с app.wilo.com.



Android является
торговой маркой
компании Google Inc.



App Store является
знаком обслуживания,
который принадлежит
компании Apple Inc.

Wilo-Assistent поддерживает следующие функции:

- Интерактивные таблицы эквивалентности для насосов систем отопления и ГВС
- Калькулятор экономичности
- Краткий каталог насосов с мокрым ротором
- Расчет параметров насоса
- Подбор насоса Wilo
- Руководство к насосу
- Полезные советы
- Новости





Общие указания и сокращения		5
Одинарные насосы		
	Wilo-Economy MHIE	11
	Wilo-Economy MHI	37
	Wilo-Economy MHIL	46
Однонасосные установки с регулируемой частотой вращения		55
С регулируемой частотой вращения	Wilo-Comfort Vario COR-1 MHIE...GE	55
Многонасосные установки		71
С регулируемой частотой вращения каждого насоса	Wilo-Comfort-Vario COR MHIE... / VR	71
	Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R	91
С постоянной частотой вращения	Wilo-Economy CO-MHI.../ER	110
Принадлежности		138

Обзор оборудования и области его применения

Тип насосов	Версия	Основная область применения												Стр.
		Само-всасывающие насосы	Нормально-всасывающие насосы	Погружные насосы	С постоянной частотой вращения	С регулируемой частотой								

Одинарные насосы	Wilo-Economy MHIE	–	•	–	–	•	–	О/М/П	–	–	–	–	–	11
	Wilo-Economy MHI	–	•	–	•	–	–	О/М/П	–	–	–	–	–	37
	Wilo-Economy MHIL	–	•	–	•	–	–	–	–	–	–	–	–	46
Однонасосные установки	Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHIE...-GE	–	•	–	–	•	–	О/П	–	–	–	–	–	55
Многонасосные установки	Wilo-Comfort-Vario COR MHIE.../VR	–	•	–	–	•	–	М/П	–	–	–	–	–	71
	Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R	–	•	–	–	•	–	М/П	–	–	–	–	–	91
	Wilo-Economy CO MHI.../ER	–	•	–	•	–	–	М/П	М/П	–	–	–	–	110

Обозначения:

- Применяется
- Не применяется
- О В одно- и двухквартирных домах
- М В многоквартирных домах
- П В производственных (коммерческих) целях

Новые или измененные типы насосов

* Смотрите в обзоре или в Онлайн Каталоге.

¹ Местные предписания и директивы должны быть соблюдены

Области применения:



Использование дождевой воды



Водоснабжение, повышение



Установки пожаротушения¹



Водоподготовка



Водозабор



Опреснение



Ирригация/сельское хозяйство

Сокращение	Значение	Сокращение	Значение
1~	однофазный переменный ток	SD	Мотор трехфазного тока с включением «звезда-треугольник»
3~	трёхфазный ток	SD-R	Мотор трехфазного тока с включением «звезда-треугольник», с возможностью повторной намотки
ACS	L'Attestation de conformité sanitaire (Разрешение к применению в питьевом водоснабжении во Франции)	SSM	Сигнализация неисправности или обобщенная сигнализация неисправности
D	Прямое включение	v	Скорость
DM	Трехфазный мотор	TrinkwV 2001	Предписание по питьевой воде от 2001 года (действует с 01.01.2003)
DN	Номинальный диаметр фланцевого соединения	WRAS	Water Regulations Advisory Scheme (Разрешение к применению в питьевом водоснабжении для Великобритании и Северной Ирландии)
EM	Однофазный мотор	WSK	Защитные контакты обмотки (в моторе для контроля температуры нагрева обмотки, полная защита мотора благодаря дополнительному устройству отключения)
EMSC	Однофазный мотор со встроенным стартовым конденсатором	η_m	КПД мотора
GRD/GLRD	Скользящее торцевое уплотнение	Y/Δ	Схема «звезда-треугольник»
°dH	Немецкий градус жесткости воды; Перевод с системы СИ: 1 °dH = 0,1783 ммоль/л		Режим работы сдвоенных насосов: работа одного насоса
H, H _{man}	Напор		Режим работы сдвоенных насосов: Режим параллельной работы обоих насосов
H _Z	Область допуска для насосов для систем пожаротушения (напор)		Число полюсов электрических моторов: 2-полюсный мотор = прибл. 2900 об/мин при 50 Гц
I _A	Пусковой ток		Число полюсов электрических моторов: 4-полюсный мотор = прибл. 1450 об/мин при 50 Гц
I _N	Номинальный ток; ток при P ₂		Число полюсов электрических моторов: 6-полюсный мотор = прибл. 950 об/мин при 50 Гц
I _W	Ток при потребляемой мощности вала P _W		
Установка	Установка: H = горизонтальная, V = вертикальная		
KLF	Сокращение с немецкого языка Kaltleiterfühler переводится как PTC-термистор		
Покрытие KTL	Катодное электрофоретическое лакирование (катафорезное покрытие): защитное покрытие с высокой прочностью сцепления для длительной защиты от коррозии		
KTW	Допуск к применению продуктов из синтетических материалов в питьевом водоснабжении		
Макс. Ø	Максимальный диаметр насоса, включая кабель		
ммоль/л	Миллимоли на литр; единица измерения жесткости воды в системе СИ (общая жесткость или, соответственно, концентрация ионов щелочноземельных металлов)		
P ₁	Потребляемая мощность (мощность, потребляемая из электросети)		
P ₂ (P _N)	Номинальная мощность мотора		
P _W	Механическая мощность на валу		
PN	Класс давления в барах (например, PN10 = пригоден до 10 бар)		
PTC	PTC-термистор (полупроводниковый резистор с положительным коэффициентом сопротивления)		
PT 100	Платиновый датчик температуры с сопротивлением 100 Ω при 0 °C		
Q (=V̇)	Подача		
Q _Z	Область допуска для насосов для систем пожаротушения (подача)		
RV	Обратный клапан		
Rp	Номинальный внутренний диаметр патрубка насоса		
RVF	Обратный клапан с пружиной		
SBM	Сигнализация рабочего состояния или обобщенная сигнализация рабочего состояния		

Общие указания и сокращения

Материал	Значение	AISI	Материал	Значение	AISI
1.0037	Сталь S235JR	–	EN-GJS	Чугун с шаровидным графитом. Для применения чугуна с шаровидным графитом в водопроводном оборудовании для питьевой воды следует соблюдать Постановления о питьевой воде 98/83/ЕС и соответствующие общепризнанные правила техники!	–
1.0308	Сталь S235G2T	–			
1.4021	Хромистая сталь X20Cr13	420	FKM	Фторкаучук (сокращение FKM согласно DIN ISO 1629, а также ASTM D 1418)	–
1.4057	Хромистая сталь X17CrNi16-2	431	G-CuSn10Si	Кремнистая бронза	–
1.4104	Хромистая сталь X12CrMoS17	430F	G-CuSn10	Бесцинковая бронза	–
1.4112	Хромистая сталь X90CrMoV18	440B	GG	см. EN-GJL	–
1.4122	Хромистая сталь X39CrMo17-1	–	GGG	см. EN-GJS	–
1.4301	Хромоникелевая сталь X5CrNi18-10	304	NiAl-Bz	Никель – алюминиевая бронза	–
1.4305	Хромоникелевая сталь X8CrNiS18-9	303	Noryl	Синтетический материал, армированный стекловолокном	–
1.4306	Хромоникелевая сталь X2CrNi19-11	304L	PC	Поликарбонат	–
1.4307	Хромоникелевая сталь X2CrNi18-9	304L	SiC	Карбид кремния	–
1.4308	Хромоникелевая сталь GX5CrNi19-10	304 CF8	St	Сталь	–
1.4401	Хром-никель-молибденовая сталь X5CrNiMo17-12-2	316	Оцинк. сталь	Оцинкованная сталь	–
1.4404	Хром-никель-молибденовая сталь X2CrNiMo17-12-2	316L	V2A	Группа материалов, например, 1.4301, 1.4306	304
1.4408	Хром-никель-молибденовая сталь GX5CrNiMo19-11-2	316	V4A	Группа материалов, например, 1.4404, 1.4571	316
1.4409	Хром-никель-молибденовая сталь X2CrNiMo19-11-2	316			
1.4460	Хром-никель-молибденовая сталь X3CrNiMoN 27-5-2	329			
1.4462	Хром-никель-молибденовая сталь X2CrNiMoN22-5-3	329 (2205)			
1.4470	Хром-никель-молибденовая сталь GX2CrNiMoN22-5-3	329			
1.4517	Хром-никель-молибденовая сталь с добавкой меди GX2CrNiMoCuN25-6-3-3	–			
1.4541	Хромоникелевая сталь с добавкой титана X6CrNiTi18-10	321			
1.4542	Хромоникелевая сталь с добавками меди и ниобия X5CrNiCuNb16-4	630			
1.4571	Хромоникелевая сталь с добавкой титана X6CrNiMoTi17-12-2	316Ti			
1.4581	Хром-никель-молибденовая сталь с добавкой ниобия GX5CrNiMoNb19-11-2	316 / 316Nb			
Ceram	Нанесение покрытия с высокой прочностью сцепления для длительной защиты от коррозии	–			
EN-GJL	Чугун с пластинчатым графитом, т. н. серый чугун. Для применения серого чугуна в водопроводном оборудовании для питьевой воды следует соблюдать Постановления о питьевой воде 98/83/ЕС и соответствующие общепризнанные правила техники!	–			
EN-GJL200	Серый чугун GG20	–			
EN-GJL 250	Серый чугун GG25	–			

Износ

Насосы и их части изготовлены по последнему слову техники, но всё же подвергаются износу во время работы (DIN 31051/ DIN EN 13306). Степень износа может отличаться в зависимости от рабочих параметров (температуры, давления, частоты вращения, свойств воды), условий монтажа и эксплуатации. К быстроизнашивающимся деталям относятся все вращающиеся или динамически нагруженные элементы конструкции, включая находящиеся под напряжением электронные компоненты, в частности:

- уплотнение (включая скользящее торцевое уплотнение), комплект кольцевых уплотнений;
- сальник;
- подшипники и вал;
- рабочие колеса и насосная часть;
- вращающееся и разделительное кольцо;
- разделительное кольцо/кольцо щелевого уплотнения;
- режущий механизм;
- конденсатор;
- реле/контактор/выключатель;
- электронный блок, полупроводниковые элементы и т. д.

В насосах и лопастных машинах (например, мешалках погружных насосов и рециркуляционных насосах), а также их компонентах с покрытием (покрытие катодное, 2K или Ceram), покрытие подвергается постоянному износу под воздействием абразивных составных частей перекачиваемой жидкости. Поэтому на этих агрегатах покрытие также относится к быстроизнашивающимся деталям!

Ответственность за возможные дефекты не распространяется на случаи, вызванные естественным износом.

Рекомендации по выбору и монтажу

Устойчивость к перекачиванию различных сред насосами серий Wilo-Economy MHI/MHE – серии 2.. до 16..

Данный список не претендует на полноту. Данные по возможностям применения насосов для перекачивания приведенных ниже жидкостей собраны со всей тщательностью. Однако, эти данные следует рассматривать только как ни к чему не обязывающие указания. **Фирма не несет ответственности по претензиям, основанным на данной информации.**

На практике приведенные ниже жидкости очень редко перекачиваются в чистом виде. Даже незначительные примеси других веществ могут существенно влиять на химические свойства и агрессивность исходных субстанций, а также изменять их. Отрицательное влияние оказывают также отложения, конденсат и повышение температуры. Во многих случаях только проверка на практике может дать достоверную информацию о достаточной пригодности определенных материалов.

Эти данные являются средними практическими значениями, в отдельном случае, если известны результаты анализа воды, возможны дополнительные граничные значения. Кислый pH, осадок, H₂S, сульфиды, хлорный газ, хлорид, ClO₂, хлораты,

тиосульфат и SO₂ отрицательно влияют на материалы.

Для промышленной воды с чистыми хлоридными солями без дополнительного защитного содержания соли действуют ограниченные значения; в случае сомнения просьба обращаться на фирму Wilo. Для водной добавки в водных растворах, например, с присадками для защиты от коррозии или биоцидами следует учитывать устойчивость к воде.

Внимание:

Материал Viton при перекачивании воды способен выдерживать температуру макс. 90 °C.

Поэтому мы просим Вас, при использовании данной таблицы устойчивости к различным средам обращать внимание на примечания и расшифровку обозначений.

Примечания:

При использовании данных, приведенных в таблице устойчивости к перекачиванию различных жидкостей, следует учитывать и другие характеристики жидкостей такие, как плотность, точка кристаллизации, вязкость и пр., а также соответствующие нормы по взрывозащите. Следует учитывать граничные значения давления и температуры для применяемых насосов.

Таблица устойчивости

	%	Темп. °C макс.	1.4301 (AISI 304)		1.4404 (AISI 316 L)	
Перекачиваемая среда			EPDM	Viton	EPDM	Viton
Щелочной очиститель	–	–	•	–	•	–
Сульфат алюминия	10 %	25° ¹⁾	–	–	–	•
Аммиачная вода (А.гидроксид)	100 %	80°	•	–	•	–
Хлорид аммония (нашатырь)	15 %	60° ¹⁾	–	–	•	–
Гидрогенкарбонат аммония	10 %	40° ¹⁾	•	–	•	–
Сульфат аммония	20 %	50° ¹⁾	–	–	•	–
Антифриз (на основе KW)	40 %	70° ²⁾	•	•	•	•
Яблочное вино	–	60°	–	–	–	–
Бензойная кислота	10 %	100°	–	–	–	•
Борная кислота	ненасыщенный раствор	60° ¹⁾	–	–	–	•
Пахта	–	–	–	–	–	–
Ацетат кальция	ненасыщенный раствор	100° ¹⁾	–	–	•	–
Гидроксид кальция	1 %	80°	–	–	–	•
Нитрат кальция	10 %	30° ¹⁾	•	–	•	–
Деионат (обессоленная вода)	–	50°	–	–	•	–
Уксус (винный уксус)	10 %	60°	–	–	•	–

• = устойчив, – = не устойчив

¹⁾ температура кристаллизации не должна быть занижена во время эксплуатации и при запуске

²⁾ спец. GRD

³⁾ взрывозащита должна быть обеспечена силами предприятия, эксплуатирующего установку в соответствии с официальными предписаниями, например, согласно TRbF 50, пункт 6.3

⁴⁾ при обработке меди просьба обращаться на фирму Wilo

Повышение давления

Одинарные насосы

Рекомендации по выбору и монтажу

Таблица устойчивости

	%	Темп. °C макс.	1.4301 (AISI 304)		1.4404 (AISI 316 L)	
Перекачиваемая среда			EPDM	Viton	EPDM	Viton
Ангидрид уксусной кислоты	—	25°	—	—	•	—
Этиленгликоль/диэтиленгликоль	40 %	70° ²⁾	•	•	•	•
Фиксаж (раствор закрепителя)	—	25°	—	—	—	•
Фруктовые соки	—	60°	—	—	—	•
Дубильная кислота	ненасыщенный раствор	Точка кипения ¹⁾	—	—	•	—
Глицерин	—	—	•	—	•	—
Водогликолевая смесь	40 %	70° ²⁾	•	•	•	•
Мочевая кислота	—	—	—	—	•	—
Карбонат калия	ненасыщенный раствор	100° ¹⁾	•	—	•	—
Гидрогенкарбонат калия	10 %	60° ¹⁾	•	—	•	—
Гидроксид калия	10 %	60°	•	—	•	—
Перманганат калия	ненасыщенный раствор	80° ¹⁾	—	—	•	—
Сульфат калия	ненасыщенный раствор	60° ¹⁾	—	—	•	—
Известковое молоко (гидроксид кальция)	10 %	80°	—	—	—	•
Сульфат меди	ненасыщенный раствор	60° ¹⁾	—	—	—	•
Смазочно-охлаждающая жидкость ⁴⁾	—	80°	—	•	—	•
Малеиновая кислота	50 %	60° ¹⁾	—	—	—	•
Молочная кислота	ненасыщенный раствор	25° ¹⁾	—	—	—	•
Карбонат натрия	10 %	60° ¹⁾	•	—	•	—
Гидроксид натрия	25 %	20°	•	—	•	—
Гидроксид натрия	10 %	80°	•	—	•	—
Нитрат натрия	ненасыщенный раствор	80° ¹⁾	•	—	•	—
Фосфат натрия	5 %	110° ¹⁾	•	—	•	—
Натриевый щелок, см. гидроксид натрия						
Фруктовая пульпа (содержащая SO ₂)	—	темп. кипения	—	—	—	•
Масла:						
— Арахисовое масло	—	—	—	•	—	•
— Гидравлическое масло	—	—	—	•	—	•
— Льняное масло, закрытая система	—	60°	—	•	—	•

• = устойчив, — = не устойчив

¹⁾ температура кристаллизации не должна быть занижена во время эксплуатации и при запуске

²⁾ спец. GRD

³⁾ взрывозащита должна быть обеспечена силами предприятия, эксплуатирующего установку в соответствии с официальными предписаниями, например, согласно TRbF 50, пункт 6.3

⁴⁾ при обработке меди просьба обращаться на фирму Wilo

Рекомендации по выбору и монтажу

Таблица устойчивости						
	%	Темп. °C макс.	1.4301 (AISI 304)		1.4404 (AISI 316 L)	
Перекачиваемая среда			EPDM	Viton	EPDM	Viton
– Льняное масло + 3 % H ₂ SO ₄	–	60°	–	–	–	•
– Кукурузное масло	–	100°	–	•	–	•
– Минеральное масло	–	80°	–	•	–	•
– Рапсовое масло	–	100°	–	•	–	•
– Касторовое масло	–	100°	–	•	–	•
– Смазочное масло	–	–	–	•	–	•
– Масло для смазки и охлаждения режущего инструмента ⁴⁾	–	–	–	•	–	•
– Силиконовое масло	–	100°	–	•	–	•
– Соевое масло	–	100°	–	•	–	•
– Пищевое масло	–	100°	–	•	–	•
– Скипидар (требуется взрывозащита) ³⁾	–	60°	–	•	–	•
– Масло для турбин (кроме масел SDF)	–	100°	–	•	–	•
Смесь воды и масла	10 %	120°	–	•	–	•
Парафин(ы)	–	–	–	•	–	•
Фосфорная кислота	10 %	85°	–	–	–	•
Полигликоль	–	90° ²⁾	–	•	–	•
Полиэтиленгликоль	40 %	70° ²⁾	•	•	•	•
Салициловая кислота	ненасыщенный раствор	25° ¹⁾	–	–	•	–
Нашатырный спирт (гидроксид аммония)	100 %	80°	•	–	•	–
Серная кислота	5 %	25°	–	–	–	•
Серная кислота	2,50 %	60°	–	–	–	•
Серная кислота (насыщенный раствор)	–	20° ¹⁾	–	–	–	•
Хладагент (напр., фреон, фриген и др. не содержащие воды)	–	–	–	–	–	–
Тринатрийфосфат	10 %	Темп. кипения ¹⁾	•	–	•	–
Щелочной раствор (промывка бутылок)	10 %	80°	•	–	•	–
Щелочной раствор (обезжиривание металлов)	10 %	80°	–	•	–	•
Вода						
– Вода для плавательных бассейнов (без соли)	–	35°	•	–	•	–
– Деионат	–	50°	–	–	•	–
– Дистиллированная вода	–	50°	–	–	•	–
– Декарбонизированная вода	–	–	–	–	•	–

• = устойчив, – = не устойчив

¹⁾ температура кристаллизации не должна быть занижена во время эксплуатации и при запуске

²⁾ спец. GRD

³⁾ взрывозащита должна быть обеспечена силами предприятия, эксплуатирующего установку в соответствии с официальными предписаниями, например, согласно TRbF 50, пункт 6.3

⁴⁾ при обработке меди просьба обращаться на фирму Wilo

Повышение давления

Одинарные насосы

Рекомендации по выбору и монтажу

Таблица устойчивости

	%	Темп. °C макс.	1.4301 (AISI 304)		1.4404 (AISI 316 L)	
Перекачиваемая среда			EPDM	Viton	EPDM	Viton
– Умягченная вода	–	–	–	–	•	–
– Вода для пожарных целей	–	–	•	–	•	–
– Вода систем отопления	–	–	•	–	•	–
– Питательная вода котлов (dH < 11,5)	–	–	•	–	•	–
– Питательная вода котлов, полностью обессоленная	–	–	–	–	•	–
– Конденсат (pH < 4,5)	–	–	–	–	•	–
– Водопроводная вода	–	–	•	–	•	–
– Чистая вода	–	–	•	–	•	–
– Сверхчистая вода (электроника и т. п.)	–	–	–	–	•	–
– Питательная вода см. питательная вода котлов и котловая вода						
– Промывочная вода	–	–	•	–	•	–
– Частично обессоленная вода, см. декарбонизированная вода						
– Полностью обессоленная вода см. деионат						
– Мягкая вода см. декарбонизированная вода						
Другие виды воды:						
– Частично обессоленная вода для питания котлов	–	–	•	–	•	–
– Охлаждающая вода	–	–	•	–	•	–
– Сырая (природная) вода (взвеси < 10 ед. на млн.)	–	–	•	–	•	–
– Питьевая вода	–	–	•	–	•	–
Вино (белое, красное)	–	–	–	–	•	–
Винная кислота	ненасыщенный раствор	60° ¹⁾	–	–	–	•
Лимонная кислота	5 %	25° ¹⁾	–	–	•	–
Сахарный сироп (раствор) взвеси < 20 ед. на млн.	–	–	–	–	•	–

• = устойчив, – = не устойчив

¹⁾ температура кристаллизации не должна быть занижена во время эксплуатации и при запуске

²⁾ спец. GRD

³⁾ взрывозащита должна быть обеспечена силами предприятия, эксплуатирующего установку в соответствии с официальными предписаниями, например, согласно TRbF 50, пункт 6.3

⁴⁾ при обработке меди просьба обращаться на фирму Wilo

Описание серии Wilo-Economy MHIE



Тип

Нормальновсасывающий многоступенчатый насос со встроенным частотным преобразователем

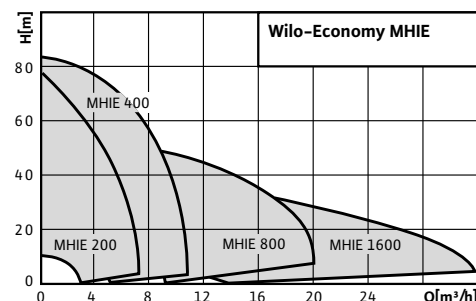
Применение

- Водоснабжение и повышение давления
- Системы пожаротушения
- Промышленные циркуляционные системы
- Производственные технологии
- Контуры циркуляции охлаждающей воды
- Моечные и дождевальные установки

Обозначение

Пример: **MHIE 402N-1/E/3-2/M13-2G**

MHIE	Многоступенчатый высоконапорный центробежный насос горизонтального исполнения с электронным управлением
4	Расход в м ³ /ч
02	Количество рабочих колес
N	Мотор IE2
1	Материал 1 = 1.4301 (AISI 304) 2 = 1.4404 (AISI 316L)
E	Вид уплотнения E = EPDM V = FKM (Viton)
3	1 = 1~ (однофазный ток) 3 = 3~ (трехфазный ток) - = гидравлика без мотора 2 = Двухполюсный мотор
M13	Только для 1~ (однофазного тока) Предварительно установленный режим работы при варианте исполнения M13 = режим 1 или 3 (ручное или дистанционное управление) M2 = режим 2 (режим регулирования давления)
2G	Частотный преобразователь, второе поколение



Особенности/преимущества продукции

- Простой ввод в эксплуатацию
- Все части насоса, контактирующие с перекачиваемой жидкостью, выполнены из нержавеющей стали 1.4301 (AISI 304) или 1.4404 (AISI 316L)
- Компактная конструкция
- Мотор трехфазного тока IEC (класс IE2)
- Встроенный частотный преобразователь
 - Для трехфазных моторов с дополнительными интерфейсами для связи с шиной посредством штепсельных IF-модулей
- Полная защита мотора
- Все основные детали насоса имеют допуски KTW и WRAS

Оснащение/функции

- Насос блочного исполнения из нерж. стали
- Гидравлическая часть из нерж. стали 1.4301
- Резьбовое соединение
- Встроенный частотный преобразователь
- Исполнение для трехфазного тока с технологией «красной кнопки» и ЖК дисплеем для индикации состояния
- Встроенная термическая защита мотора
- Максимальный уровень шума: 72 дБ(А)

Технические характеристики

- Подключение к сети 1~230 В (±10 %), 50 Гц или 230 В (±10 %), 60 Гц
- Подключение к сети 3~400 В (±10 %), 50 Гц (Y) или 400 В (±10 %), 60 Гц (Y)
- Температура перекачиваемой жидкости
 - от -15 до +110 °C с уплотнением EPDM
 - от -15 до +90 °C с уплотнением FKM (Viton)
- Рабочее давление макс. 10 бар
- Макс. входное давление 6 бар
- Класс защиты IP 54
- Излучение помех соответствует EN 61000-6-4 T2 (EN 61000-6-3 – в качестве опции)
- Помехозащищенность соответственно EN 61000-6-2
- Номинальные внутренние диаметры патрубков со стороны всасывания в зависимости от типа Rp 1, Rp 1¼, Rp 1½ или Rp 2
- Номинальные внутренние диаметры патрубков с напорной стороны в зависимости от типа Rp 1, Rp 1¼ или Rp 1½

Описание серии Wilo-Economy MHE

Материалы

- Корпус ступени, рабочие колеса, диффузоры из нержавеющей стали 1.4301/1.4404
- Вал нержавеющая сталь 1.4404
- Уплотнение EPDM (EP 851)/FKM (Viton)
- Скользящее торцевое уплотнение из графита/карбида вольфрама
- Подшипники из карбида вольфрама
- Основание насоса из алюминия

Объем поставки

- Насос
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

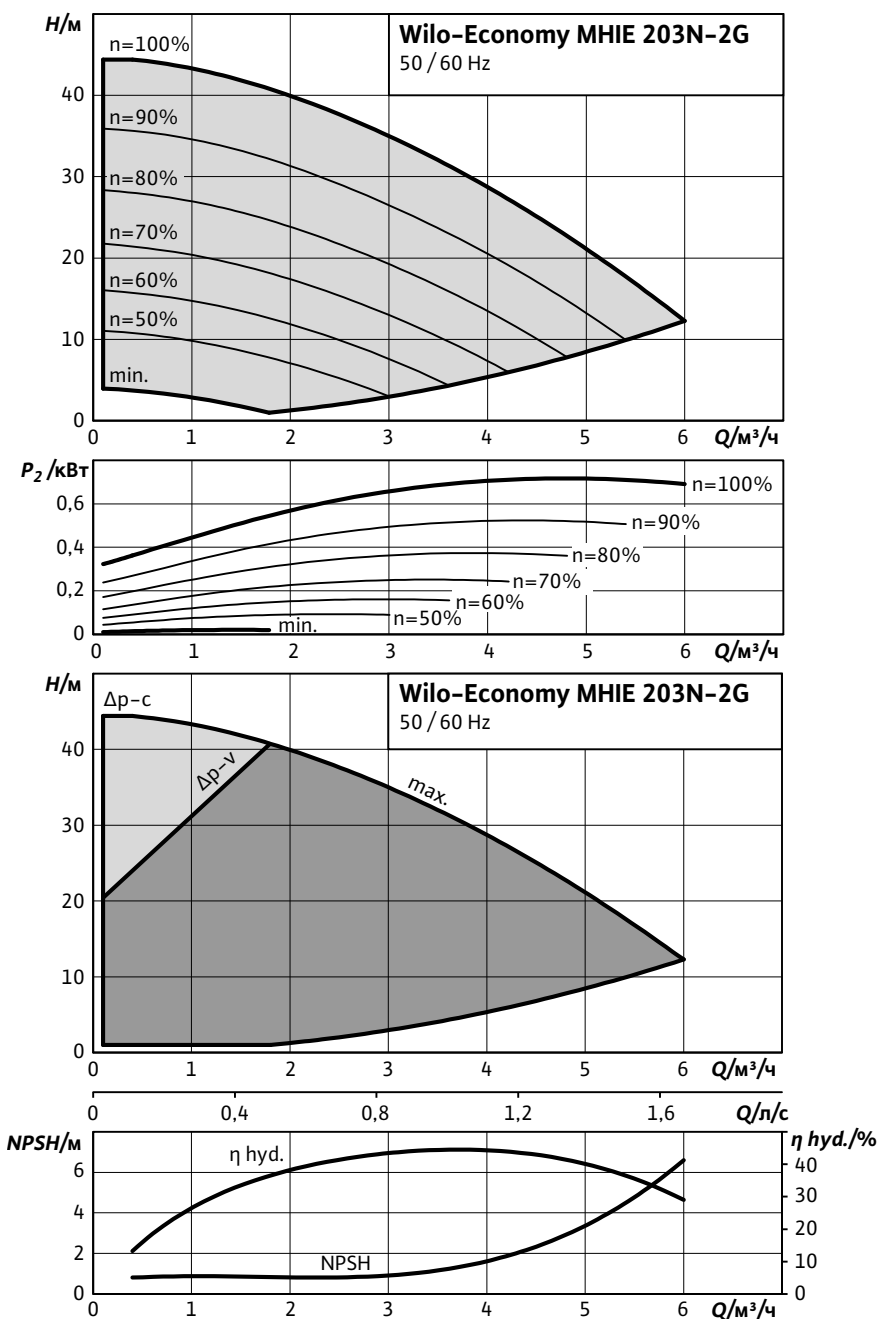
Общие указания – директивы ErP (экологический дизайн)

- Базовое значение MEI для водяных насосов с оптимальным КПД $\geq 0,70$.
- КПД насоса с откорректированным рабочим колесом, как правило, ниже КПД насоса с полным диаметром рабочего колеса. За счет корректировки рабочего колеса насос настраивается на определенную рабочую точку, в результате чего снижается энергопотребление. Индекс минимальной эффективности (MEI) относится к полному диаметру рабочего колеса.
- При различных рабочих точках данный насос может работать эффективнее и экономичнее, если, например, управление его работой осуществляется путем регулирования переменной частоты вращения, благодаря которому насос адаптируется к характеристикам соответствующей системы.
- Информацию по базовому значению эффективности см. на интернет-странице www.euroupump.org/efficiencycharts.

Характеристики, артикулы, данные мотора Wilo-Economy MHIE

Wilo-Economy MHIE 203N-2G

3~400 В



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикулы, данные мотора

Wilo-Economy...	Исполнение насоса		Данные мотора				
	1/E/..	2/V/..	P2	In	КПД %		
	Артикулы		кВт	A	ηm 50%	ηm 75%	ηm 100%
MHIE 203N-2G	4171764	4171765	0,75	3,2	74	78	79

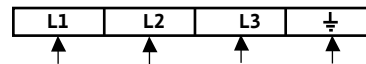
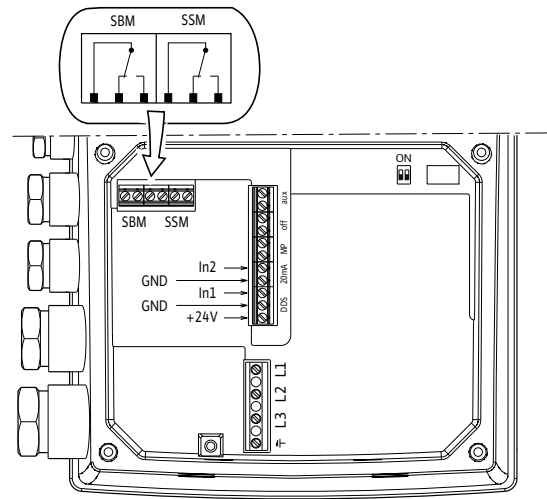
Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

Обозначение исполнения насоса по материалам и типу уплотнений см. стр. 11

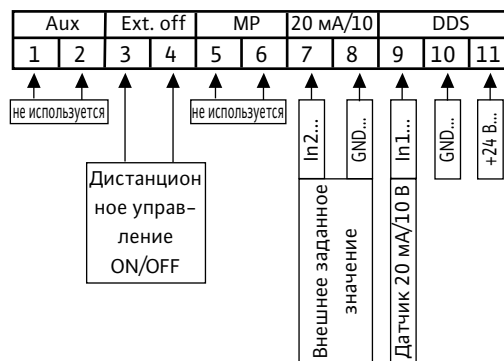
Повышение давления

Схема подключения, размеры, вес Wilo-Economy MHE

Схема подключения

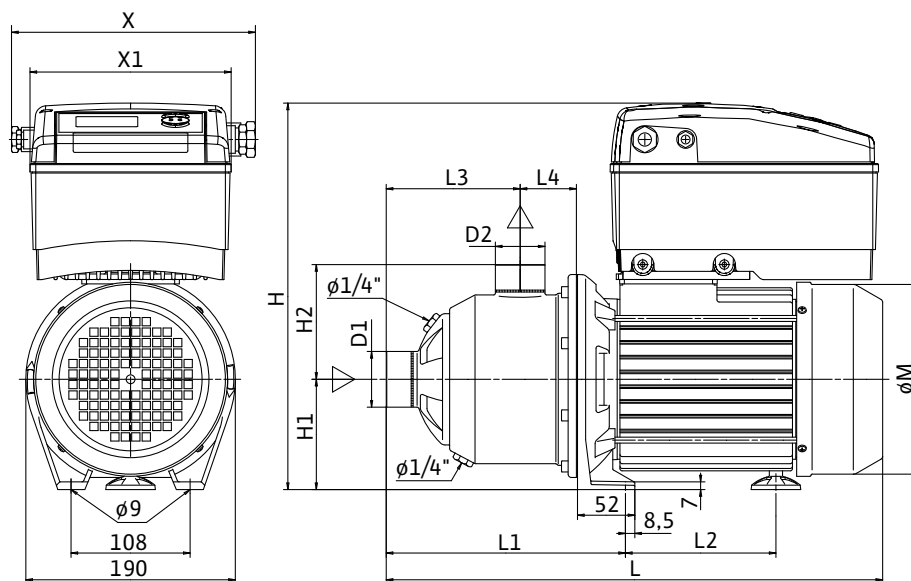
$$3 \sim 400 \text{ В} \leq 7,5 \text{ кВТ}$$


Клеммы питания



Клеммы входа/выхода

Габаритный чертеж



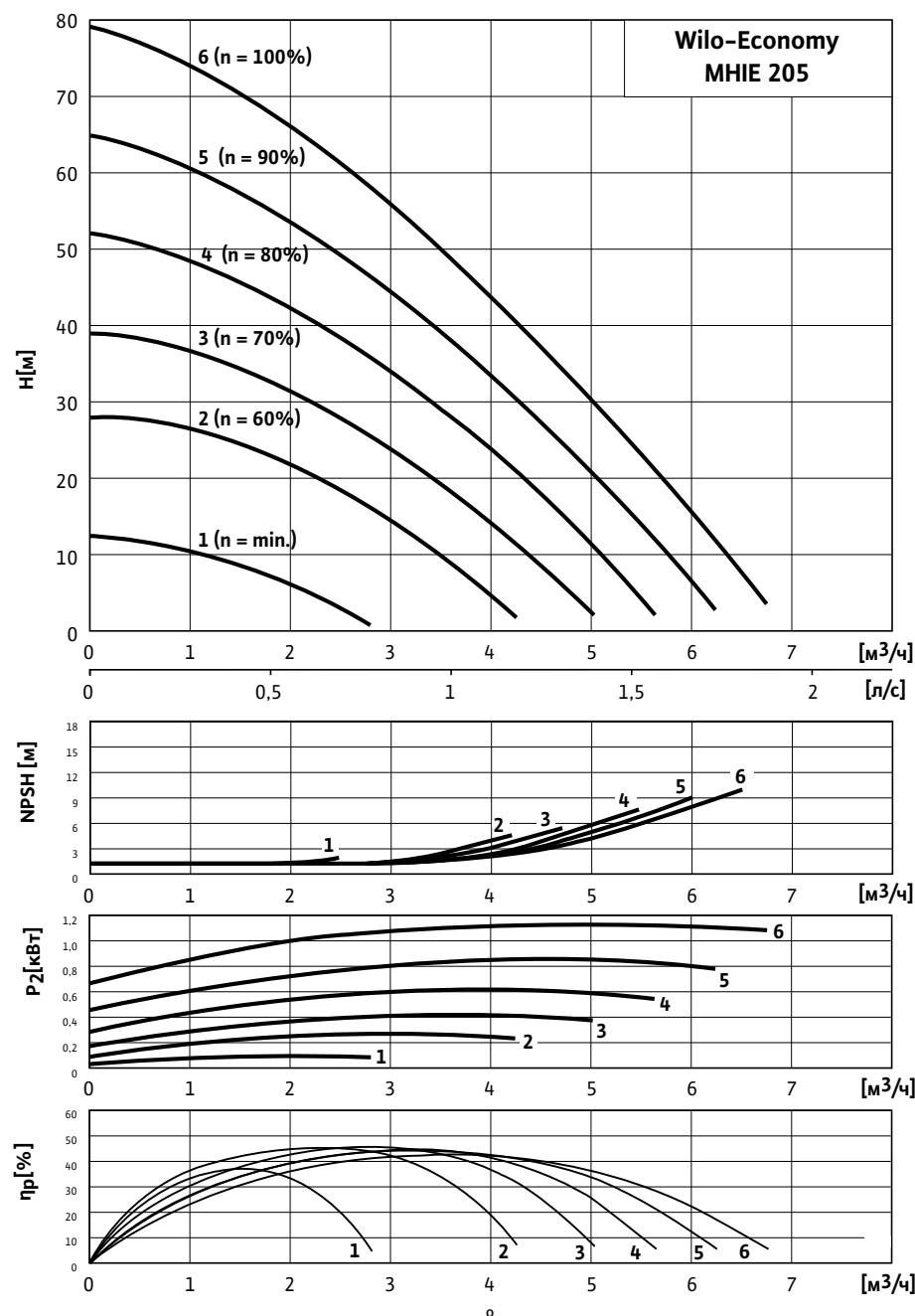
Размеры, вес

Wilo-Economy...	Размеры														Вес, прим.
	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	L	$L1$	$L2$	$L3$	$L4$	$L5$	X	$X1$	H	$H1$	$H2$	$\varnothing M$	m
	Rp		mm												кг
MHIE 203N-2G	1	1	409,0	204,0	110,0	110,0	51	—	198	158	321	90	104	146	16,0

Характеристики, артикулы, данные мотора Wilo-Economy MHIE

Wilo-Economy MHIE 205

1~230 В



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикулы, данные мотора

Wilo-Economy...	Исполнение насоса		Данные мотора				
	1/Е/..	2/У/..	P2	In	КПД %		
	Артикулы		кВт	А	η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%
MHIE 205 M1, M3	4073100	4073104	1,1	14,1	-	-	-
MHIE 205 M2	4073101	4073105	1,1	14,1	-	-	-

Значения In и КПД мотора при 1~230 В, 50Гц

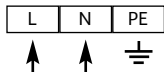
Обозначение исполнения насоса по материалам и типу уплотнений см. стр. 11

Повышение давления

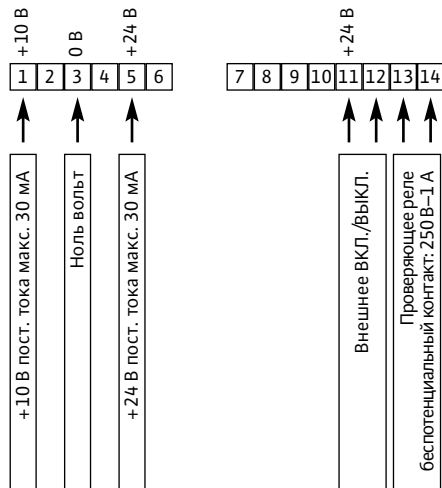
Схема подключения, размеры, вес Wilo-Economy MHE

Схема подключения

1~230 В ≤7,5 кВт

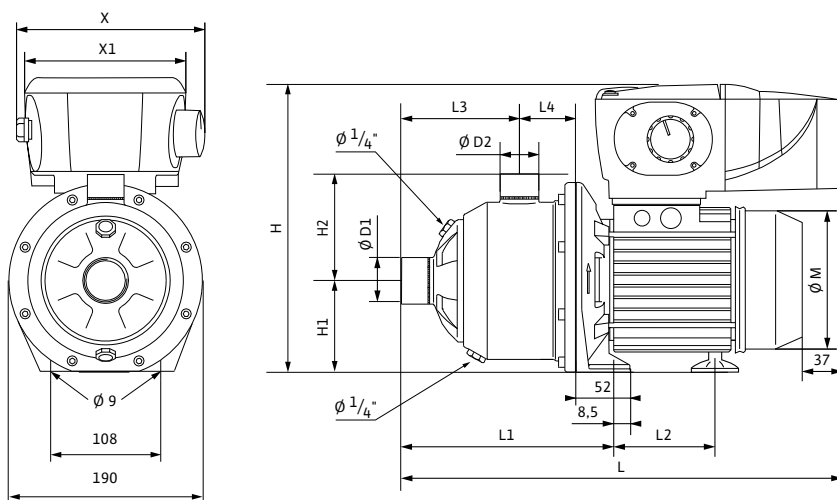


Клеммы питания



Клеммы входа/выхода

Габаритный чертеж



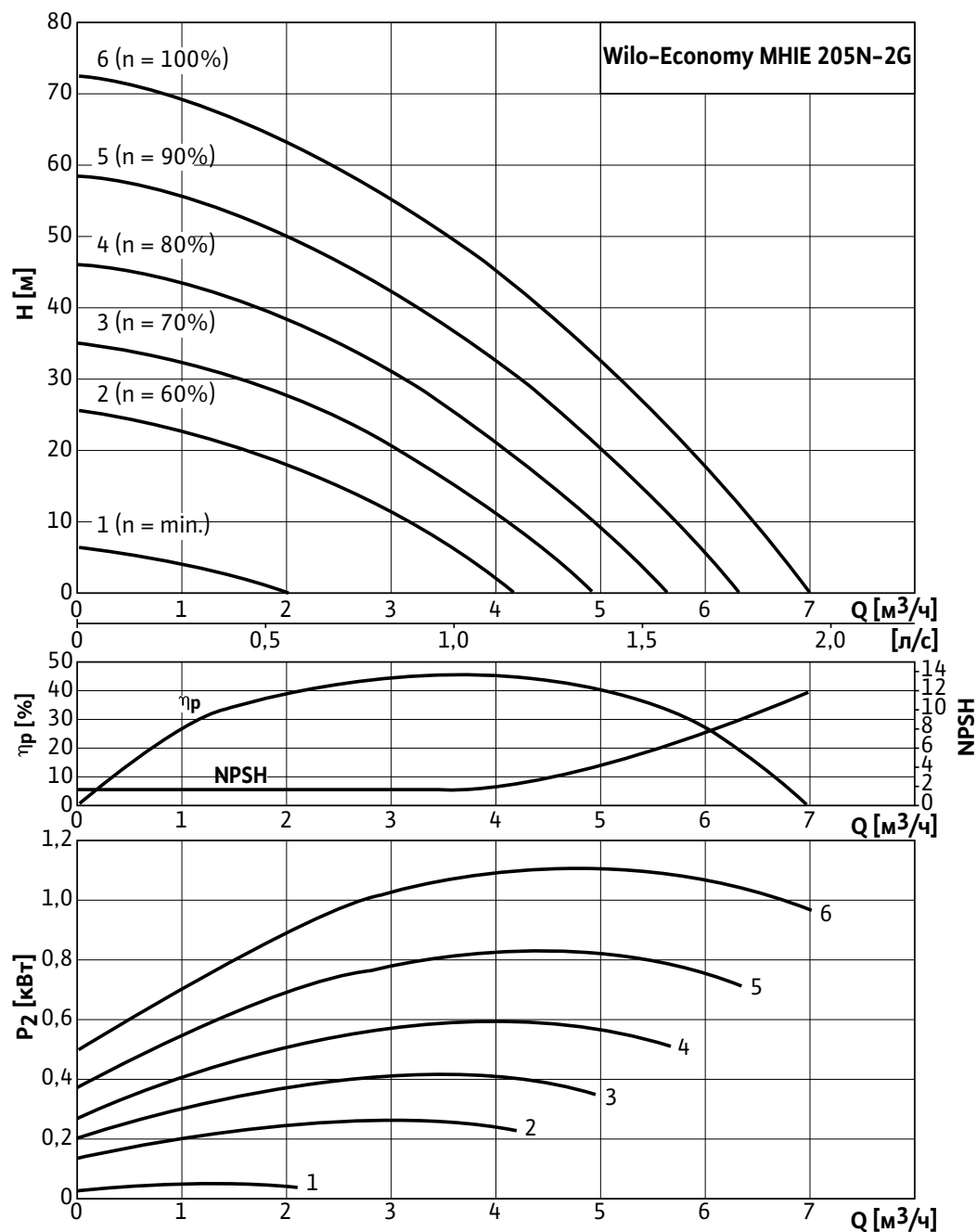
Размеры, вес

Wilo-Economy...	Размеры														Вес, прим.
	Ø D1	Ø D2	L	L1	L2	L3	L4	L5	X	X1	H	H1	H2	Ø M	m
	Rp		мм												кг
MHE 205 M1, M3	1	1	460,0	252,0	87,5	157,5	51	—	180	150	284	90	104	155	17,2
MHE 205 M2	1	1	460,0	252,0	87,5	157,5	51	—	180	150	284	90	104	155	17,2

Характеристики, артикулы, данные мотора Wilo-Economy MHIE

Wilo-Economy MHIE 205-2G

3~400 В



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикулы, данные мотора

Wilo-Economy...	Исполнение насоса		Данные мотора				
	1/E/..	2/V/..	P2	In	КПД %		
	Артикулы		кВт	A	ηm 50%	ηm 75%	ηm 100%
MHIE 205N-2G	4148406	4148407	1,1	3,3	79	82	82,5

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

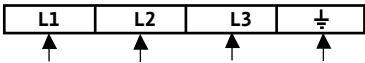
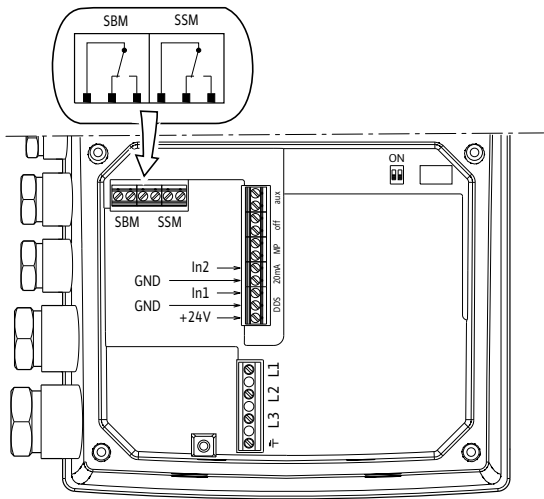
Обозначение исполнения насоса по материалам и типу уплотнений см. стр. 11

Повышение давления

Схема подключения, размеры, вес Wilo-Economy MHE

Схема подключения

3~400 В ≤7,5 кВт

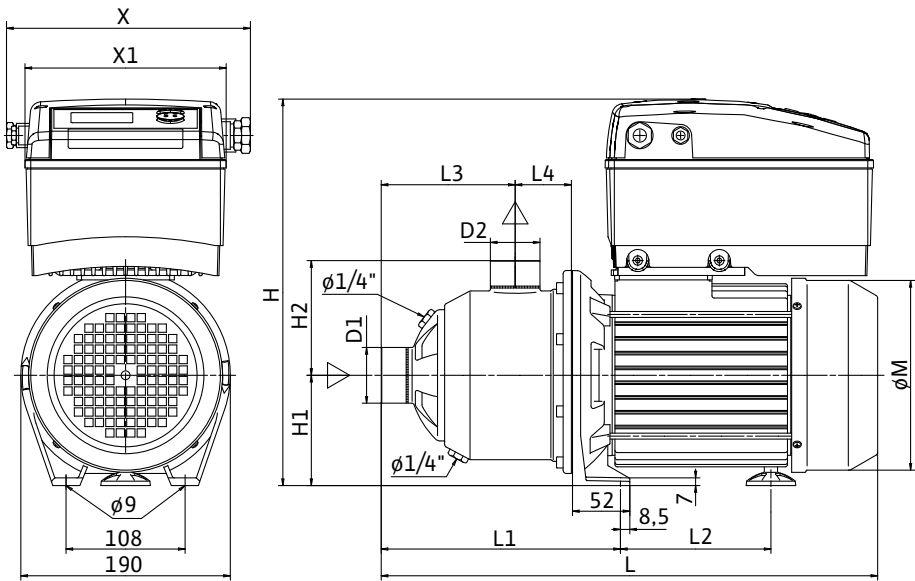


Клеммы питания



Клеммы входа/выхода

Габаритный чертеж



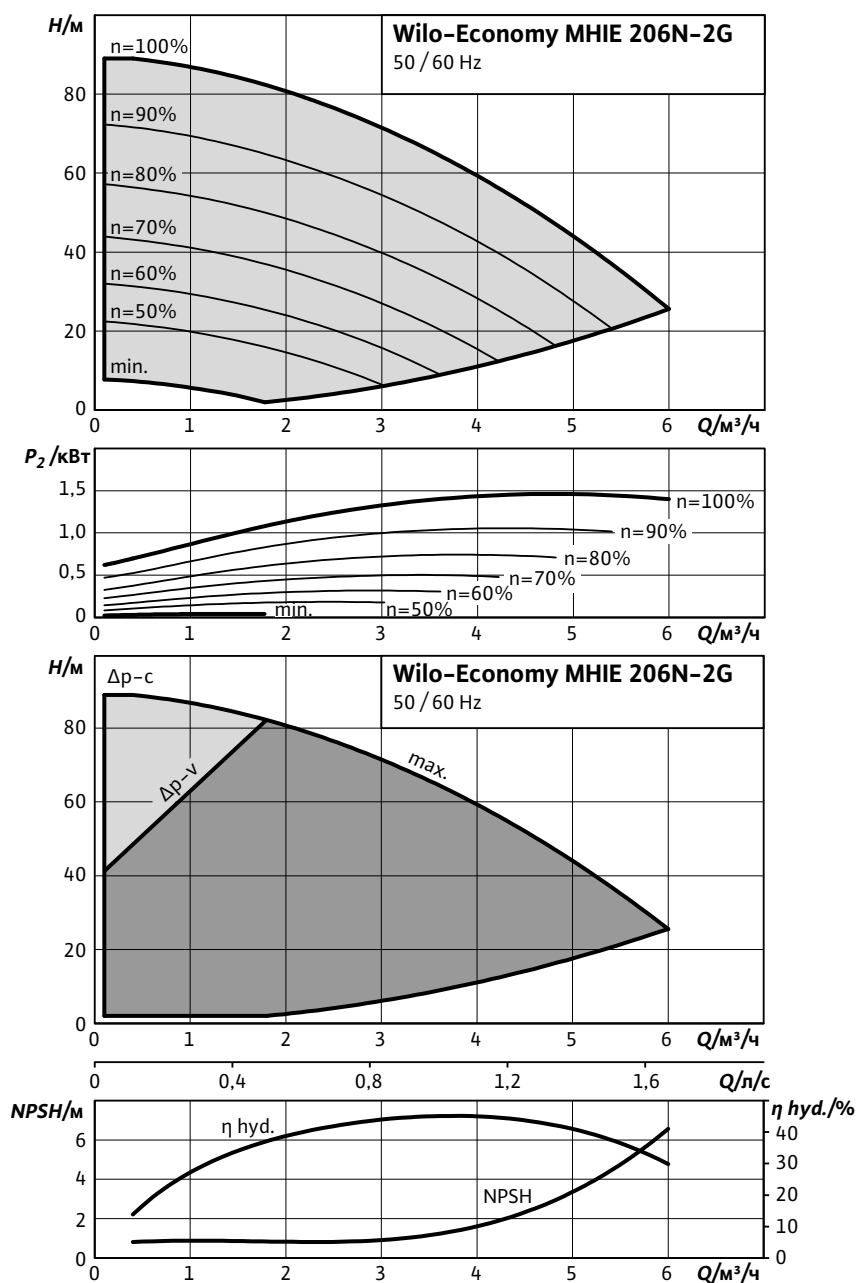
Размеры, вес

Wilo-Economy...	Размеры														Вес, прим.
	Ø D1	Ø D2	L	L1	L2	L3	L4	L5	X	X1	H	H1	H2	Ø M	m
	RpMM														кг
MHE 205N-2G	1	1	457,0	253,0	110,0	158,0	51	—	198	158	321	90	104	146	16,6

Характеристики, артикулы, данные мотора Wilo-Economy MHIE

Wilo-Economy MHIE 206N-2G

3~400 В



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикулы, данные мотора

Wilo-Economy...	Исполнение насоса		Данные мотора				
	1/E/..	2/V/..	P2	In	КПД %		
	Артикулы		кВт	A	ηm 50%	ηm 75%	ηm 100%
MHIE 206N-2G	4171770	4171771	1,5	5,6	79	82	84

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

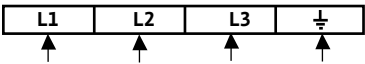
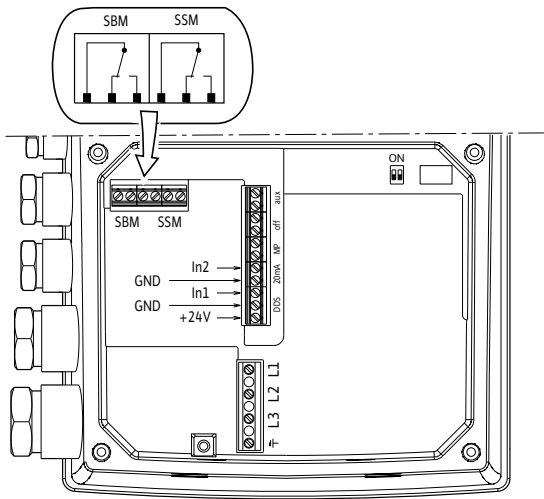
Обозначение исполнения насоса по материалам и типу уплотнений см. стр. 11

Повышение давления

Схема подключения, размеры, вес Wilo-Economy MHE

Схема подключения

3~400 В ≤7,5 кВт

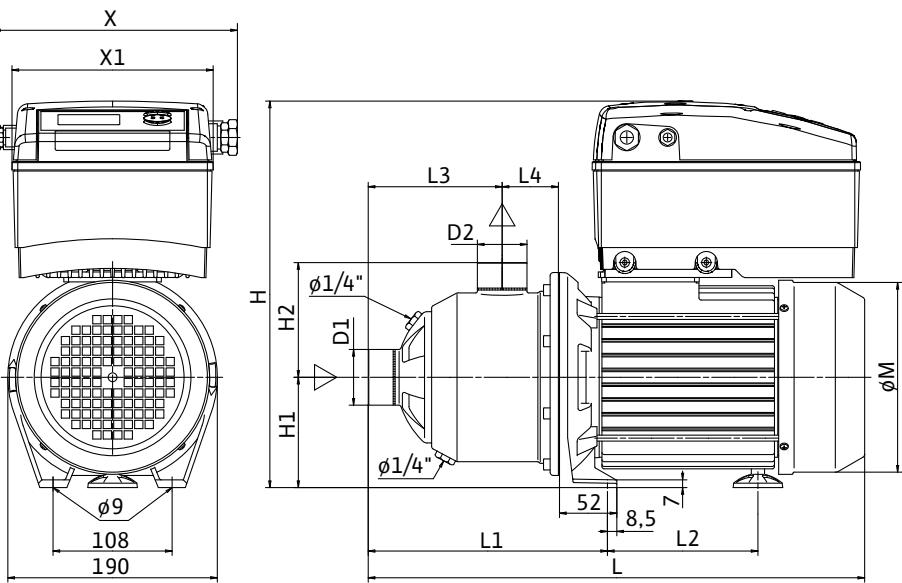


Клеммы питания



Клеммы входа/выхода

Габаритный чертеж



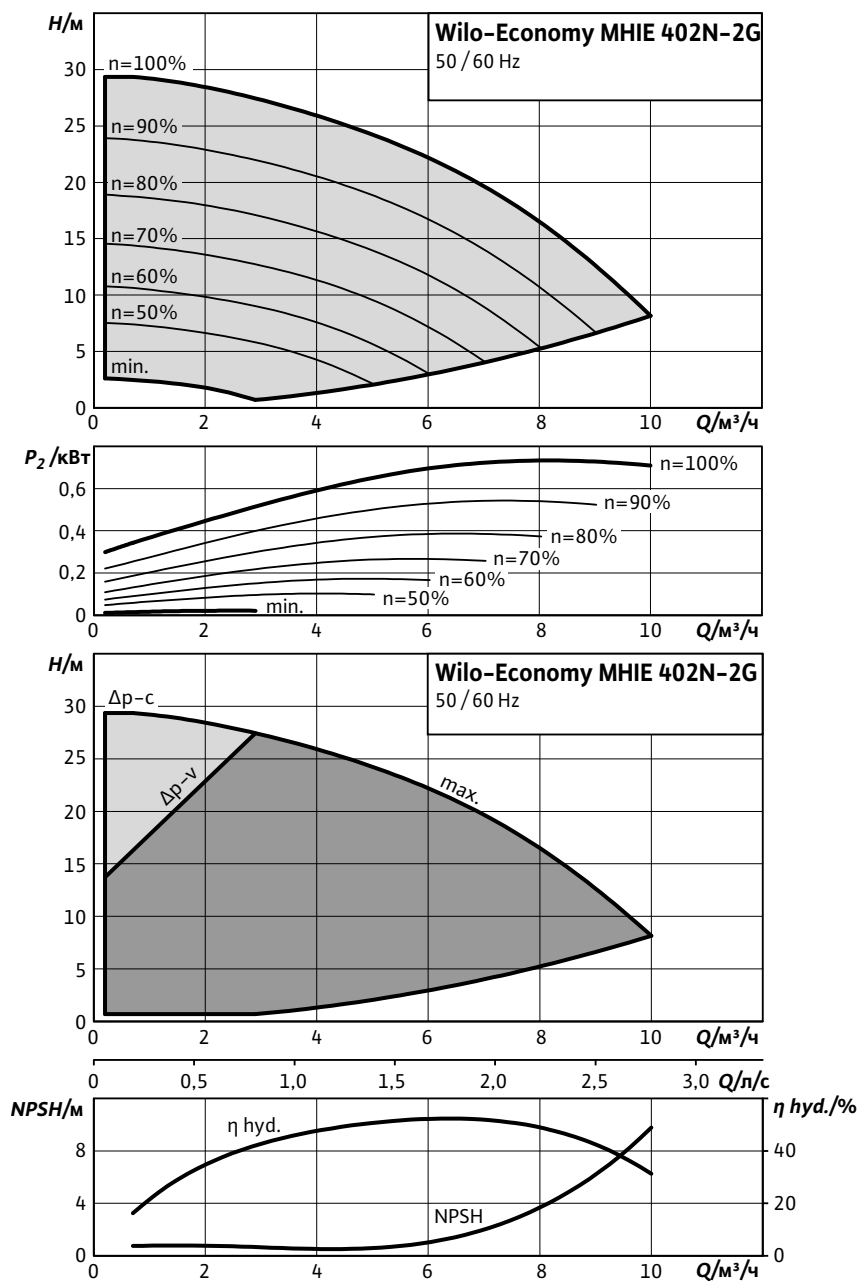
Размеры, вес

Wilo-Economy...	Размеры														Вес, прим.
	Ø D1	Ø D2	L	L1	L2	L3	L4	L5	X	X1	H	H1	H2	Ø M	m
	Rp														кг
MHE 206N-2G	1	1	523,0	276,0	148,0	182,0	51	—	222	182	341	90	104	172	23,3

Характеристики, артикулы, данные мотора Wilo-Economy MHIE

Wilo-Economy MHIE 402N-2G

3~400 В



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикулы, данные мотора

Wilo-Economy...	Исполнение насоса		Данные мотора				
	1/E/..	2/V/..	P2	In	КПД %		
	Артикулы		кВт	A	η _m 50%	η _m 75%	η _m 100%
MHIE 402N-2G	4171776	4171777	0,75	3,2	74	78	79

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

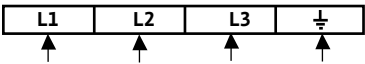
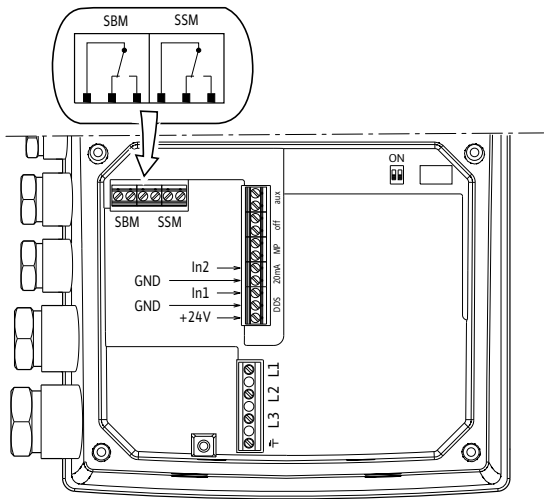
Обозначение исполнения насоса по материалам и типу уплотнений см. стр. 11

Повышение давления

Схема подключения, размеры, вес Wilo-Economy MHE

Схема подключения

3~400 В ≤7,5 кВт

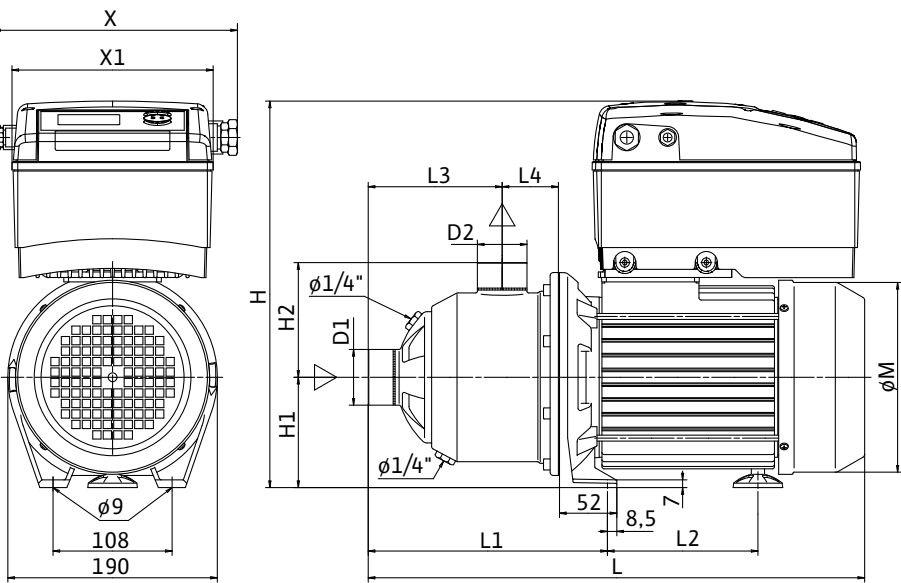


Клеммы питания



Клеммы входа/выхода

Габаритный чертеж

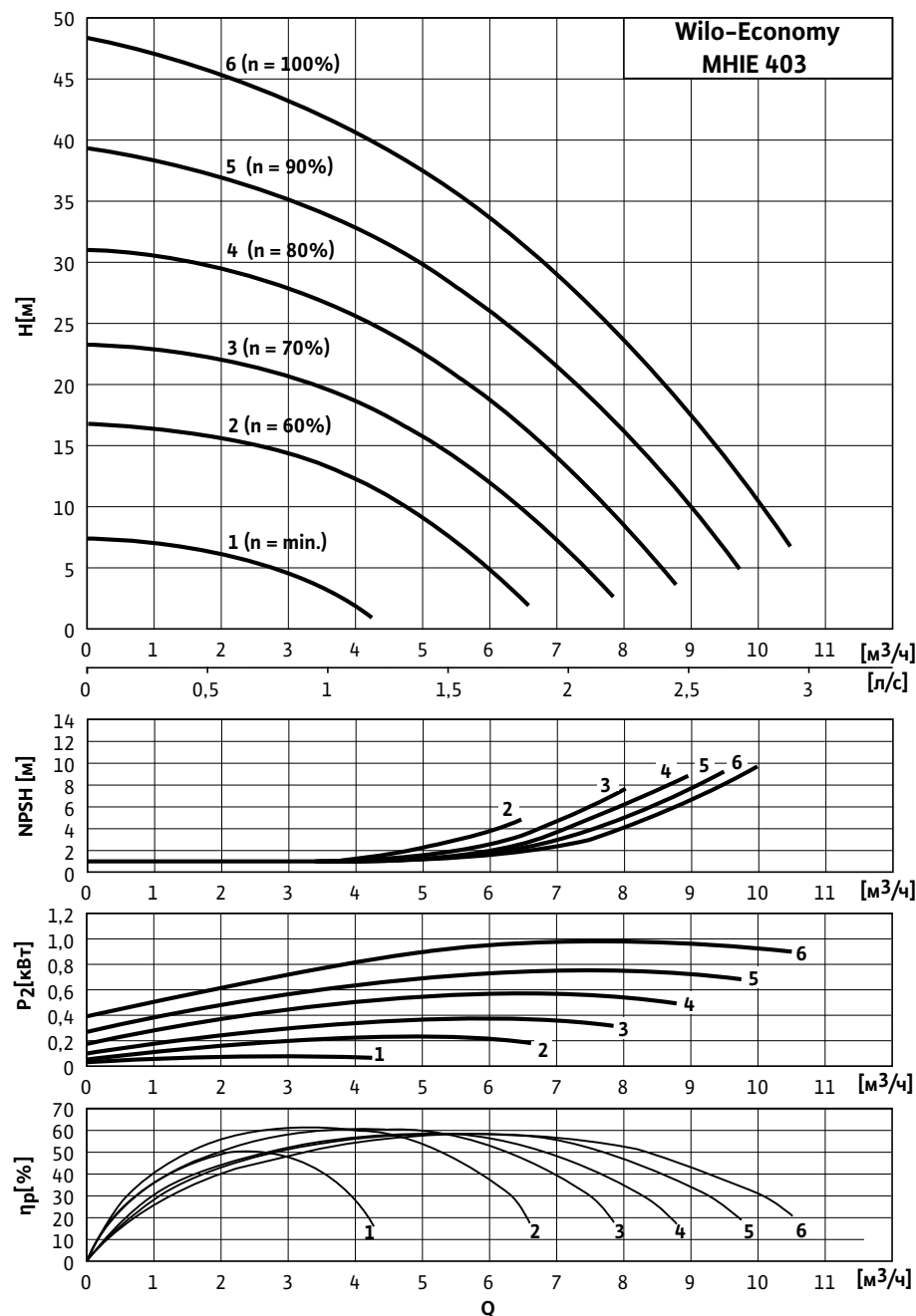


Размеры, вес															
Wilo-Economy...	Размеры														Вес, прим.
	Ø D1	Ø D2	L	L1	L2	L3	L4	L5	X	X1	H	H1	H2	Ø M	m
	Rp														кг
MHE 402N-2G	1 1/4	1	409,0	204,0	110,0	110,0	51	—	198	158	321	90	104	146	16,0

Характеристики, артикулы, данные мотора Wilo-Economy MHIE

Wilo-Economy MHIE 403

1~230 В



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикулы, данные мотора

Wilo-Economy...	Исполнение насоса		Данные мотора				
	1/Е/..	2/У/..	P2	In	КПД %		
	Артикулы		кВт	А	η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%
MHIE 403 M1, M3	4073102	4073106	1,1	12,7	-	-	-
MHIE 403 M2	4073103	4073107	1,1	12,7	-	-	-

Значения In и КПД мотора при 1~230 В, 50Гц

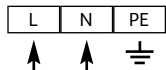
Обозначение исполнения насоса по материалам и типу уплотнений см. стр. 11

Повышение давления

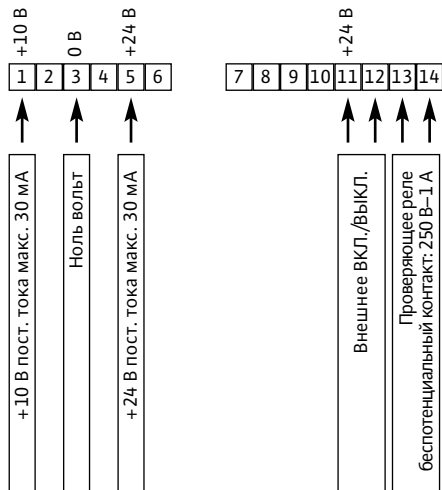
Схема подключения, размеры, вес Wilo-Economy MHE

Схема подключения

1~230 В ≤7,5 кВт

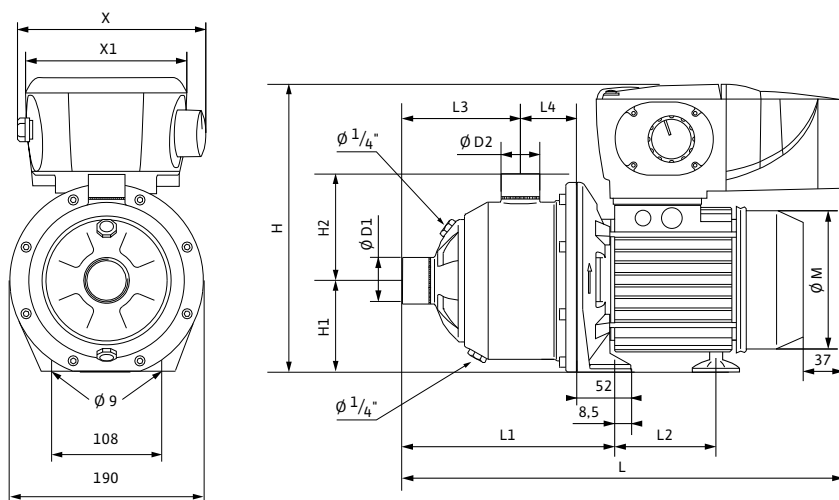


Клеммы питания



Клеммы входа/выхода

Габаритный чертеж



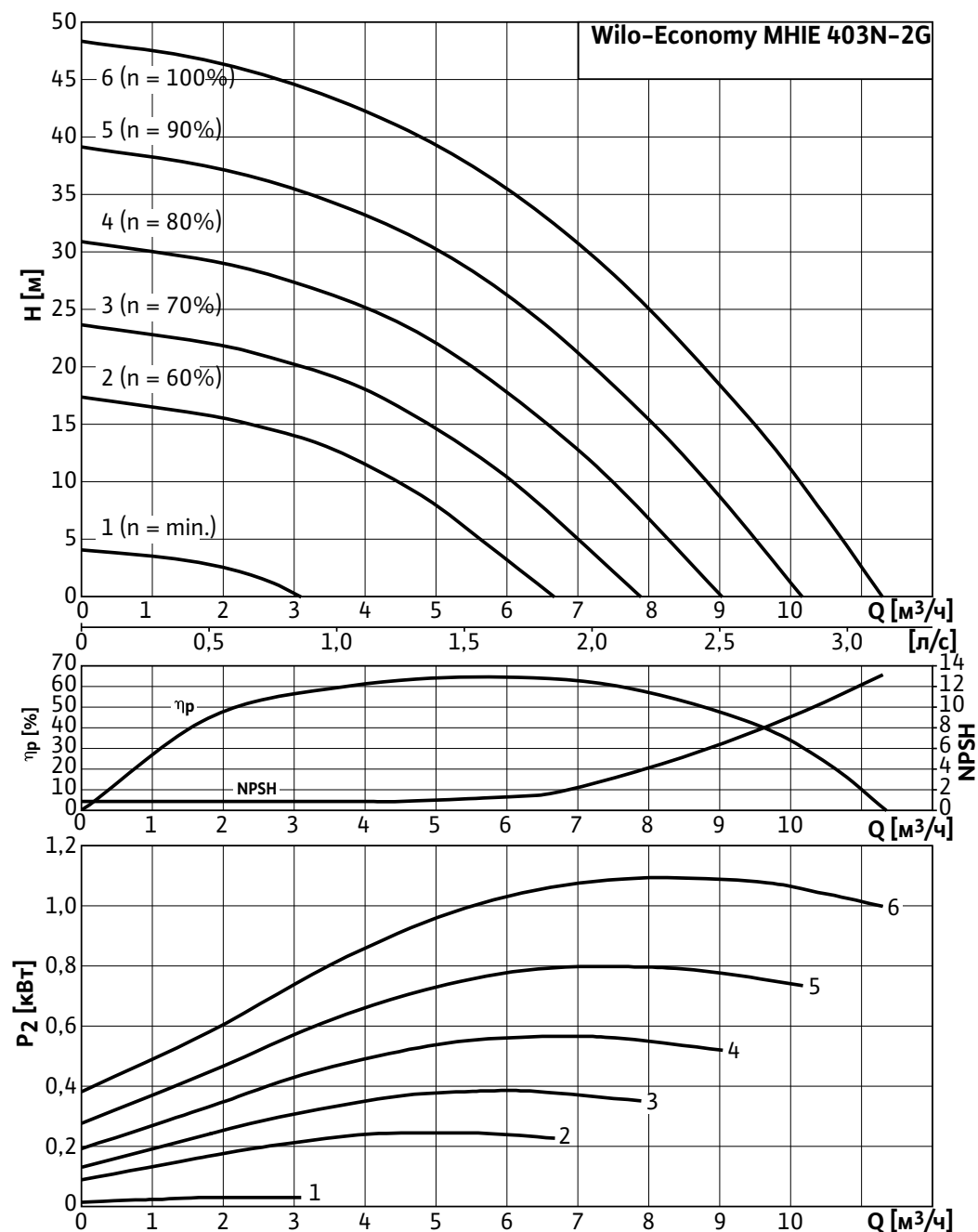
Размеры, вес

Wilo-Economy...	Размеры														Вес, прим.
	Ø D1	Ø D2	L	L1	L2	L3	L4	L5	X	X1	H	H1	H2	Ø M	m
	Rp														кг
MHE 403 M1, M3	1 1/4	1	412,0	204,0	87,5	109,5	51	—	180	150	284	90	104	155	15,7
MHE 403 M2	1 1/4	1	412,0	204,0	87,5	109,5	51	—	180	150	284	90	104	155	15,7

Характеристики, артикулы, данные мотора Wilo-Economy MHIE

Wilo-Economy MHIE 403N-2G

3~400 В



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикулы, данные мотора

Wilo-Economy...	Исполнение насоса		Данные мотора				
	1/Е/..	2/У/..	P2	In	КПД %		
	Артикулы		кВт	A	ηm 50%	ηm 75%	ηm 100%
MHIE 403N-2G	4148412	4148413	1.1	3.3	79	82	82.5

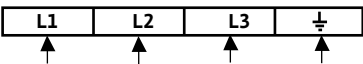
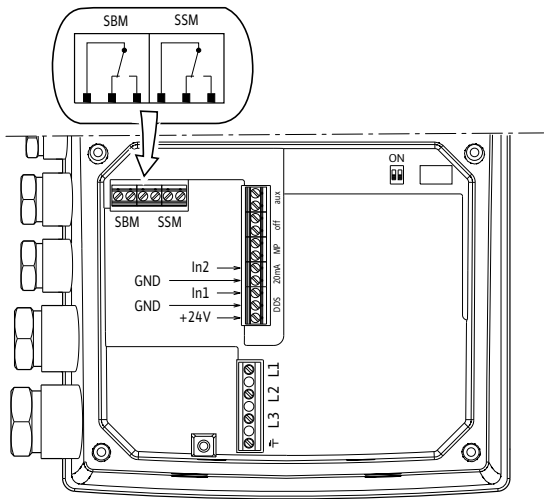
Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

Обозначение исполнения насоса по материалам и типу уплотнений см. стр. 11

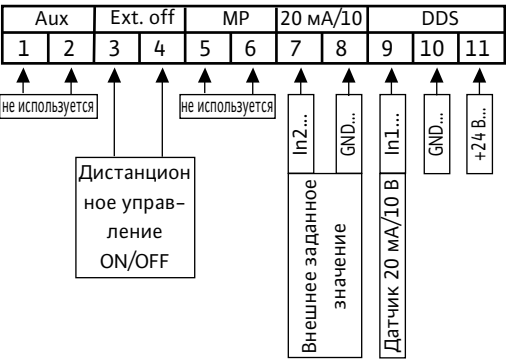
Схема подключения, размеры, вес Wilo-Economy MHE

Схема подключения

3~400 В ≤7,5 кВт

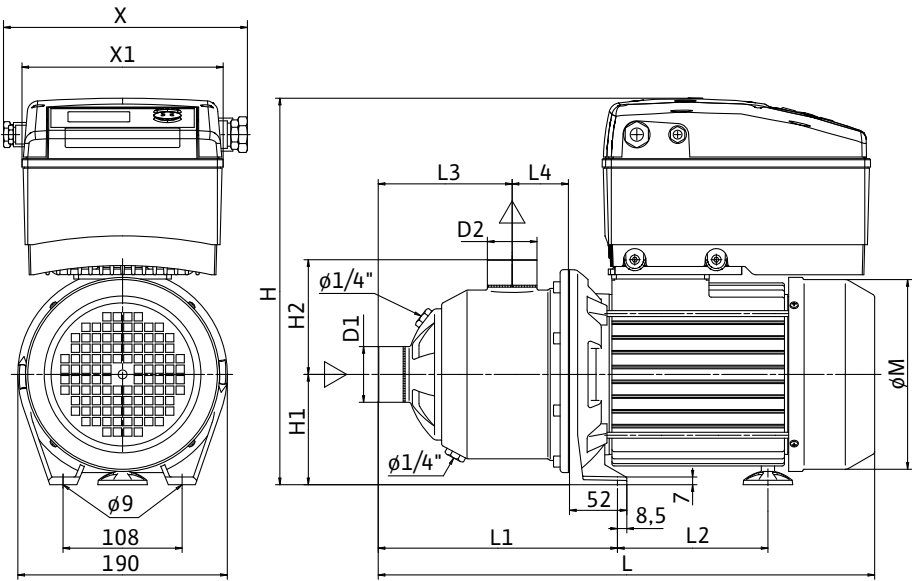


Клеммы питания



Клеммы входа/выхода

Габаритный чертеж

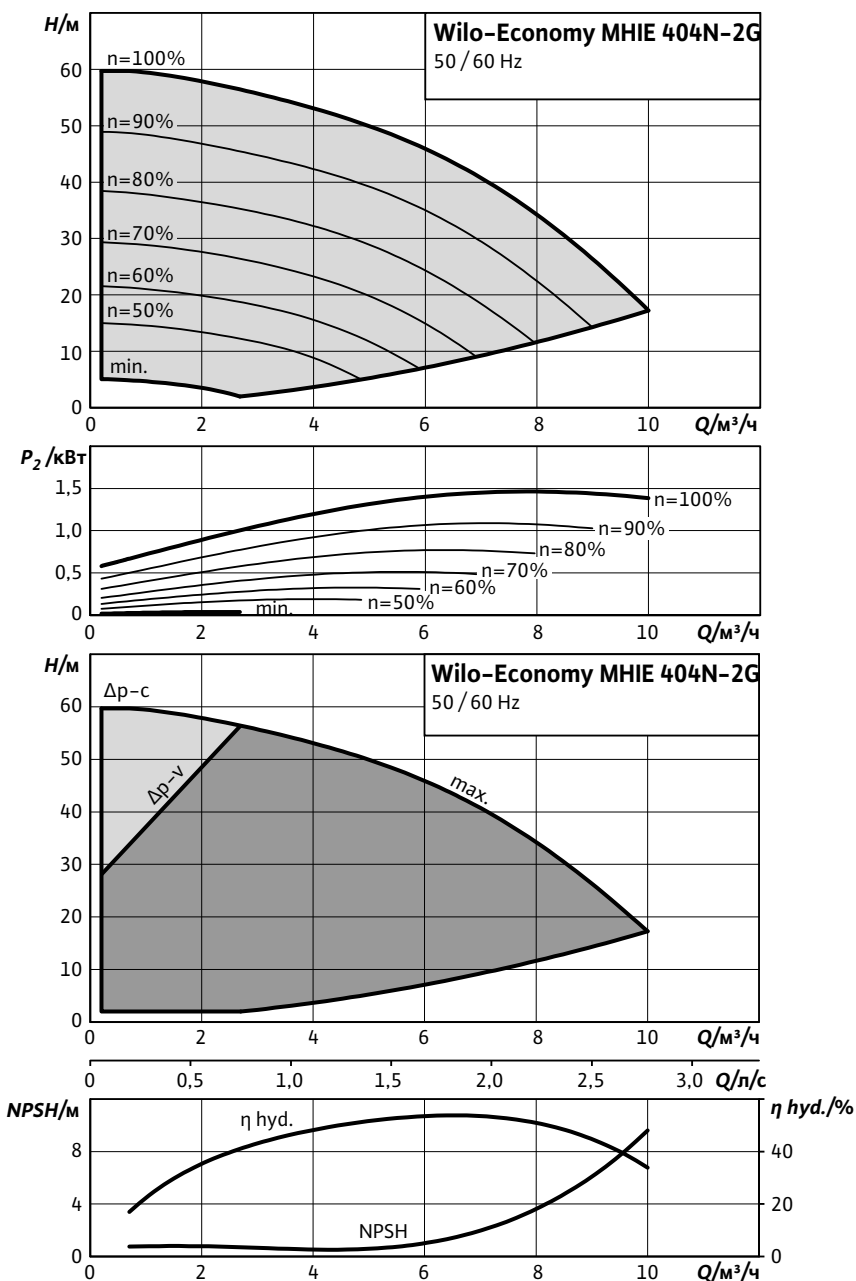


Размеры, вес															
Wilo-Economy...	Размеры														Вес, прим.
	Ø D1	Ø D2	L	L1	L2	L3	L4	L5	X	X1	H	H1	H2	Ø M	m
	Rp														кг
MHE 403N-2G	1 1/4	1	457,0	205,0	110,0	110,0	51	—	198	158	321	90	104	146	16,6

Характеристики, артикулы, данные мотора Wilo-Economy MHIE

Wilo-Economy MHIE 404N-2G

3~400 В



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикулы, данные мотора							
Wilo-Economy...	Исполнение насоса		Данные мотора				
	1/E/..	2/V/..	P2	In	КПД %		
	Артикулы		кВт	A	η _m 50%	η _m 75%	η _m 100%
MHIE 404N-2G	4171782	4171783	1,5	5,6	79	82	84

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

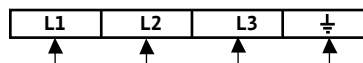
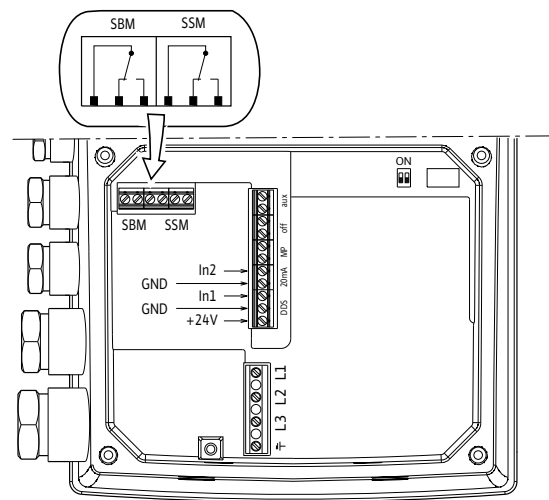
Обозначение исполнения насоса по материалам и типу уплотнений см. стр. 11

Повышение давления

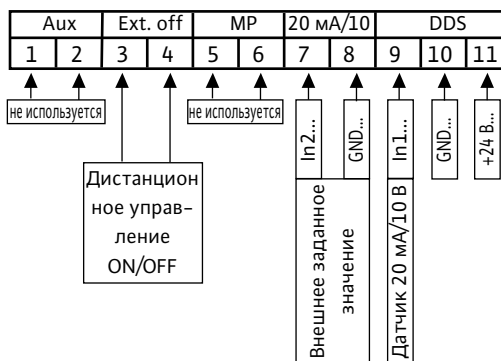
Схема подключения, размеры, вес Wilo-Economy MHE

Схема подключения

3~400 В ≤7,5 кВт

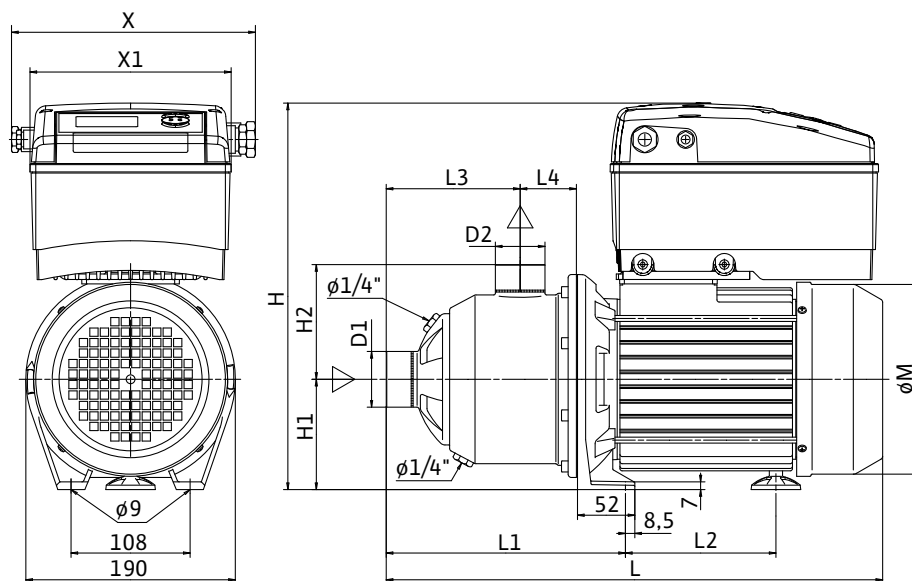


Клеммы питания



Клеммы входа/выхода

Габаритный чертеж



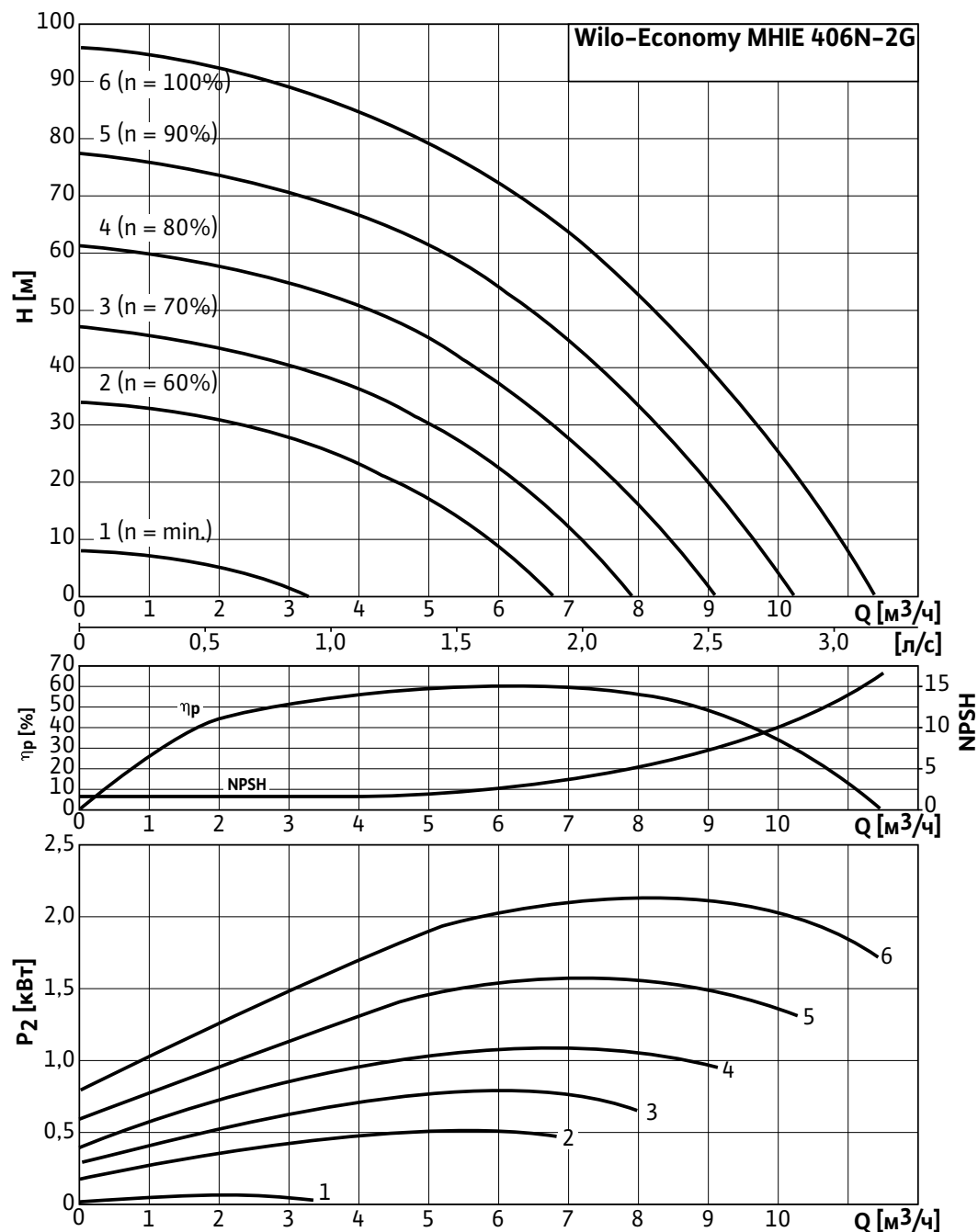
Размеры, вес

Wilo-Economy...	Размеры														Вес, прим.
	Ø D1	Ø D2	L	L1	L2	L3	L4	L5	X	X1	H	H1	H2	Ø M	m
	Rp														кг
MHE 404N-2G	1 1/4	1	499,0	252,0	148,0	158,0	51	—	222	182	341	90	104	172	21,6

Характеристики, артикулы, данные мотора Wilo-Economy MHIE

Wilo-Economy MHIE 406N-2G

3~400 В



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикулы, данные мотора

Wilo-Economy...	Исполнение насоса		Данные мотора				
	1/Е/..	2/У/..	P_2	I_n	КПД %		
	Артикулы		кВт	А	η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%
MHIE 406N-2G	4148418	4148419	2,2	5,6	81	84	85,5

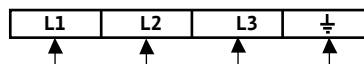
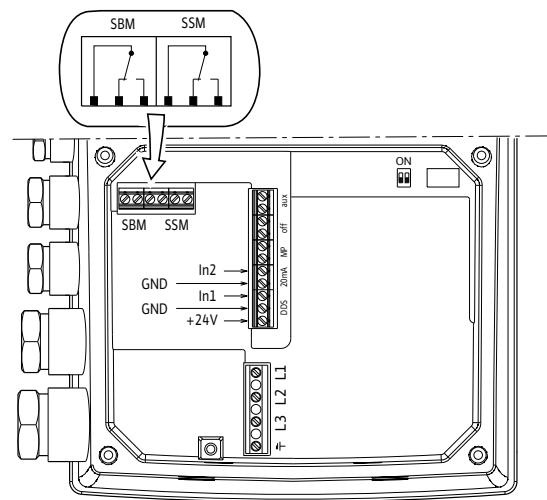
Значения I_n и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

Обозначение исполнения насоса по материалам и типу уплотнений см. стр. 11

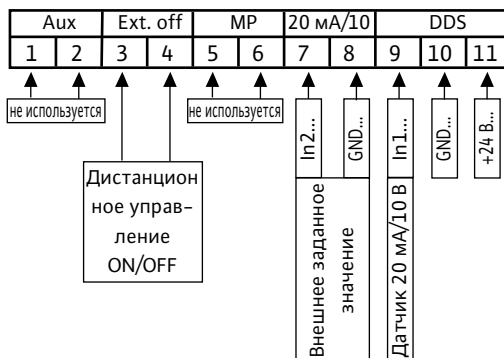
Повышение давления

Схема подключения, размеры, вес Wilo-Economy MHE

Схема подключения

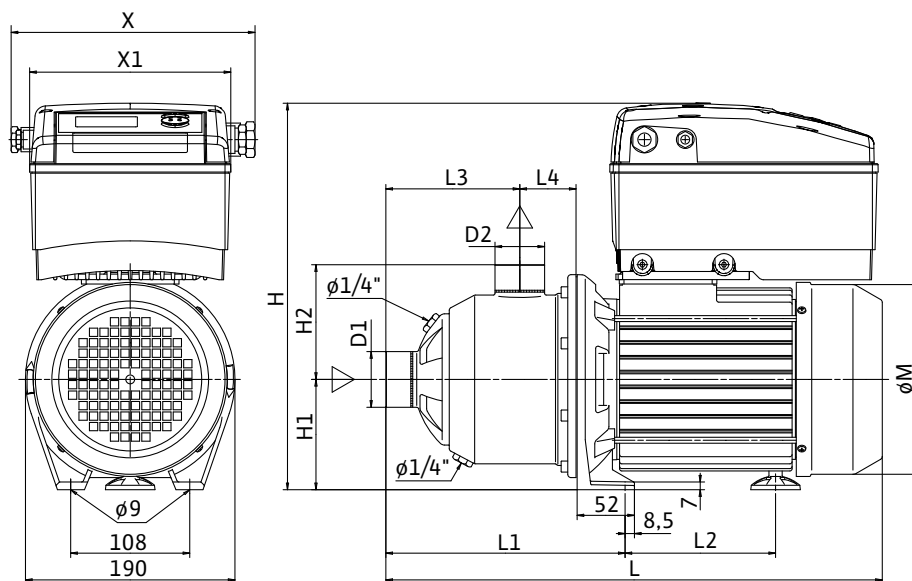
$$3 \sim 400 \text{ В} \leq 7,5 \text{ кВТ}$$


Клеммы питания



Клеммы входа/выхода

Габаритный чертеж



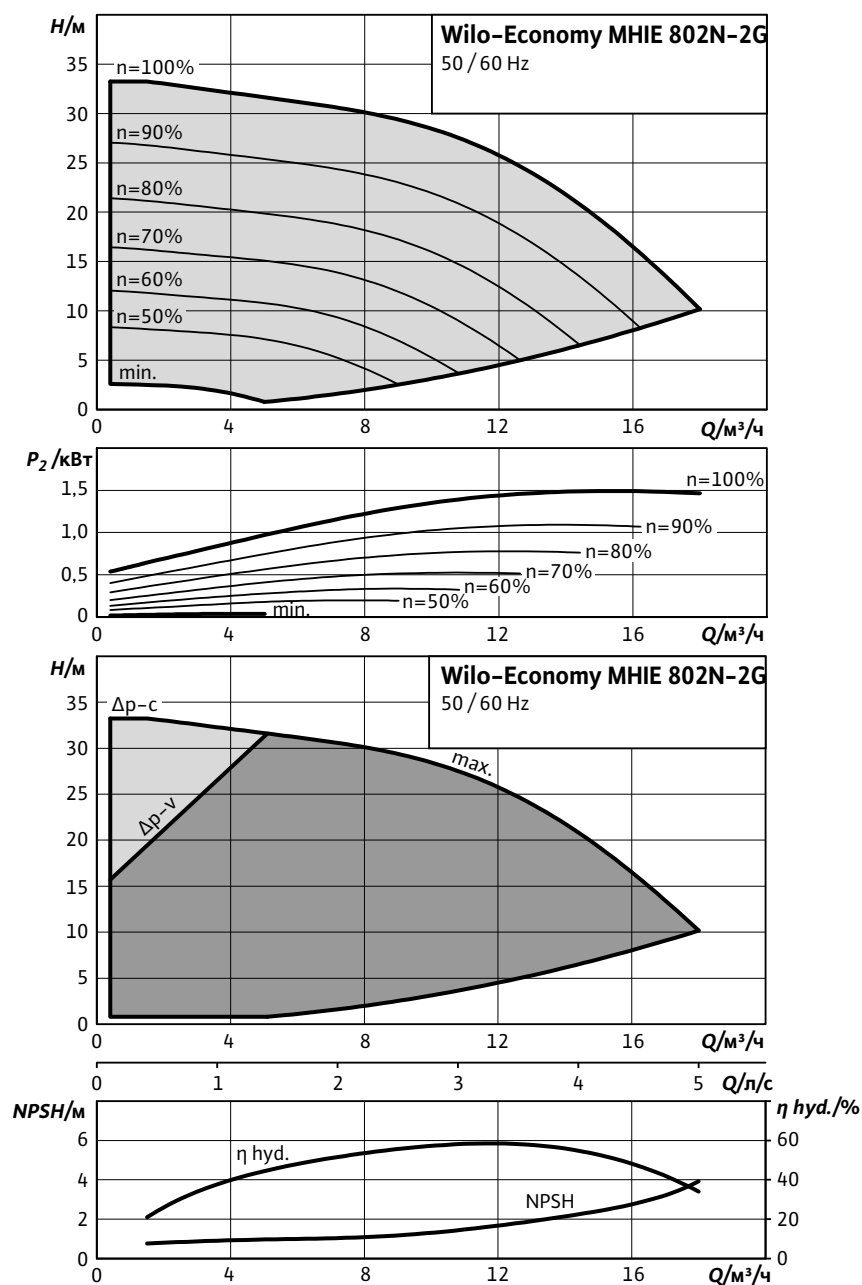
Размеры, вес

Wilo-Economy...	Размеры														Вес, прим.
	Ø D1	Ø D2	L	L1	L2	L3	L4	L5	X	X1	H	H1	H2	Ø M	m
	Rp		mm												кг
MHIE 406N-2G	1¼	1	523,0	277,0	148,0	182,0	51	—	222	182	341	90	104	171,6	24,4

Характеристики, артикулы, данные мотора Wilo-Economy MHIE

Wilo-Economy MHIE 802N-2G

3~400 В



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикулы, данные мотора

Wilo-Economy...	Исполнение насоса		Данные мотора				
	1/Е/..	2/V/..	P2	In	КПД %		
	Артикулы		кВт	A	ηm 50%	ηm 75%	ηm 100%
MHIE 802N-2G	4171788	4171789	1,5	5,6	79	82	84

Значения I_n и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

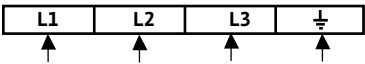
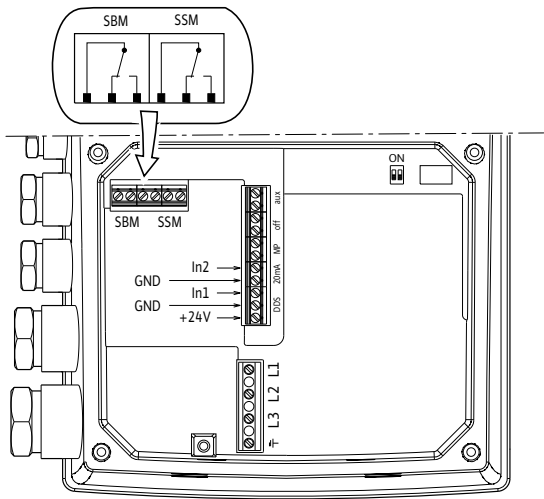
Обозначение исполнения насоса по материалам и типу уплотнений см. стр. 11

Повышение давления

Схема подключения, размеры, вес Wilo-Economy MHE

Схема подключения

3~400 В ≤7,5 кВт

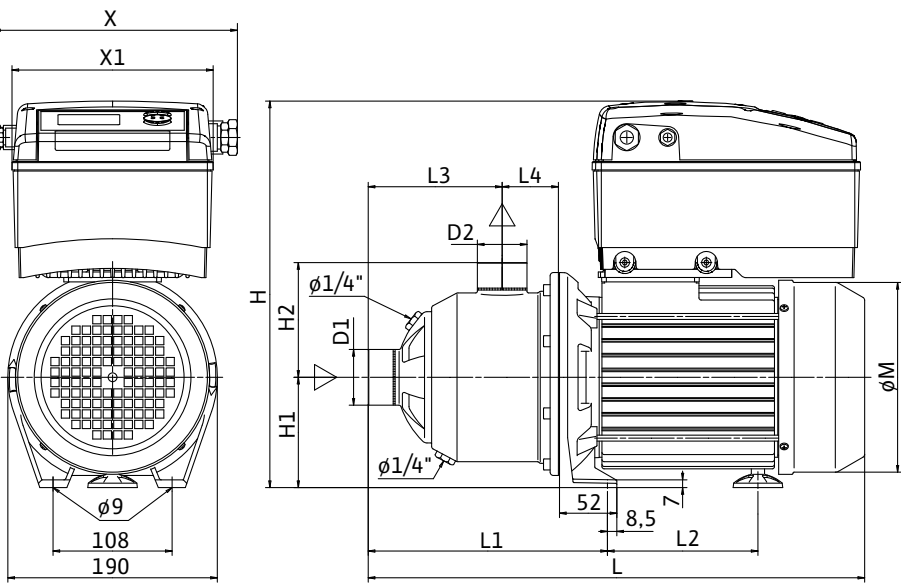


Клеммы питания



Клеммы входа/выхода

Габаритный чертеж

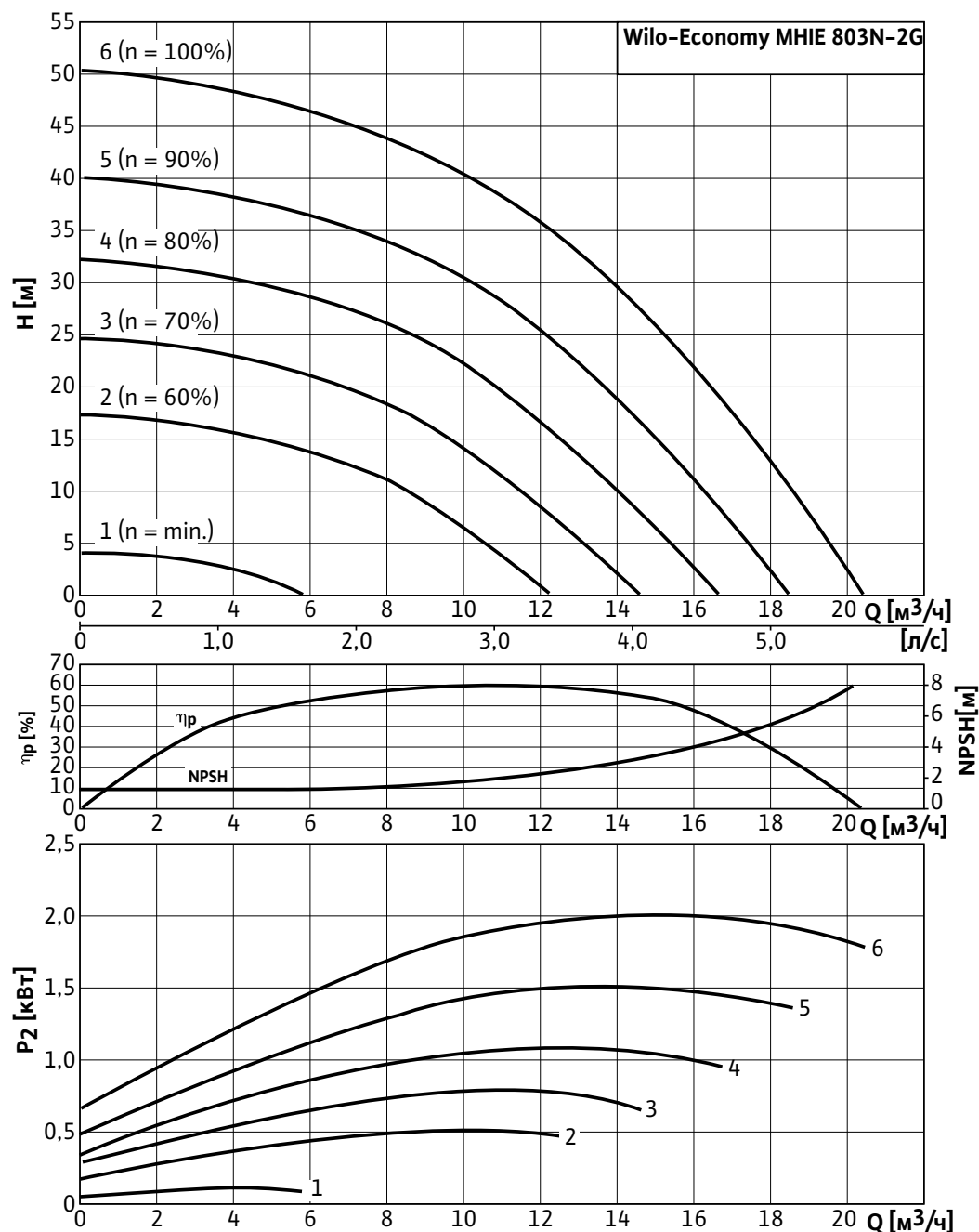


Размеры, вес															
Wilo-Economy...	Размеры														Вес, прим.
	Ø D1	Ø D2	L	L1	L2	L3	L4	L5	X	X1	H	H1	H2	Ø M	m
	Rp														кг
MHE 802N-2G	1	1	463,0	216,0	148,0	122,0	51	—	222	182	341	90	104	172	20,9

Характеристики, артикулы, данные мотора Wilo-Economy MHIE

Wilo-Economy MHIE 803N-2G

3~400 В



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикулы, данные мотора

Wilo-Economy...	Исполнение насоса		Данные мотора				
	1/Е/..	2/У/..	P_2	I_n	КПД %		
	Артикулы		кВт	А	η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%
MHIE 803N-2G	4148424	4148425	2,2	5,6	81	84	85,5

Значения I_n и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

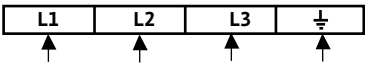
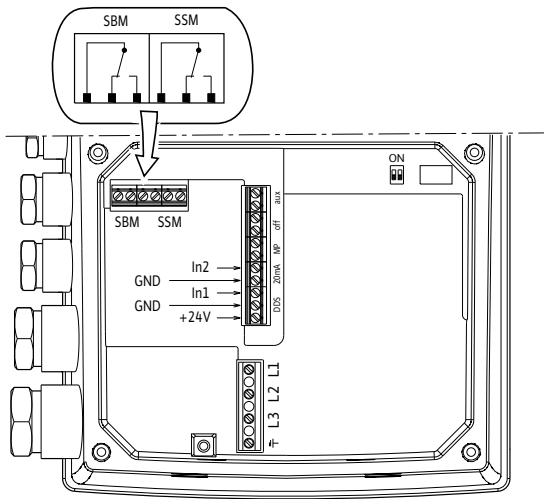
Обозначение исполнения насоса по материалам и типу уплотнений см. стр. 11

Повышение давления

Схема подключения, размеры, вес Wilo-Economy MHE

Схема подключения

3~400 В ≤7,5 кВт

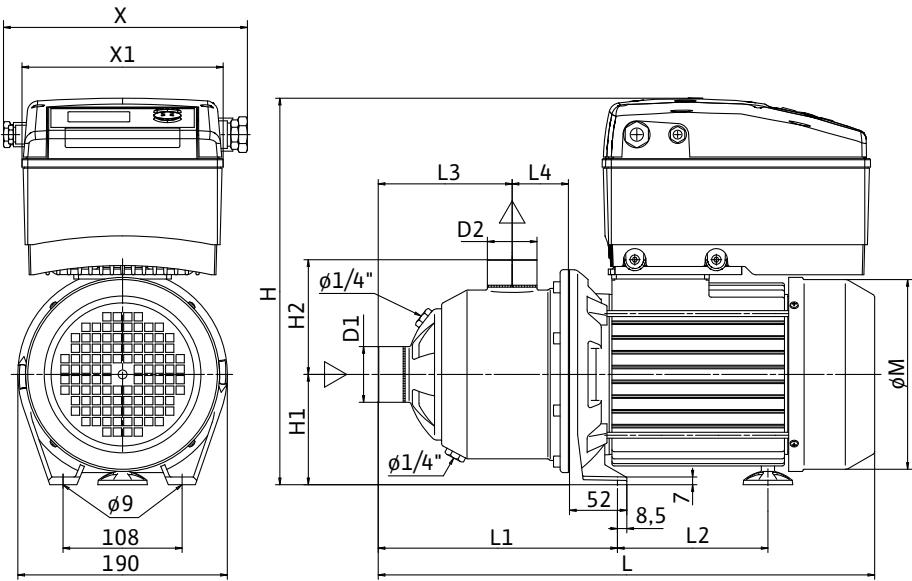


Клеммы питания



Клеммы входа/выхода

Габаритный чертеж



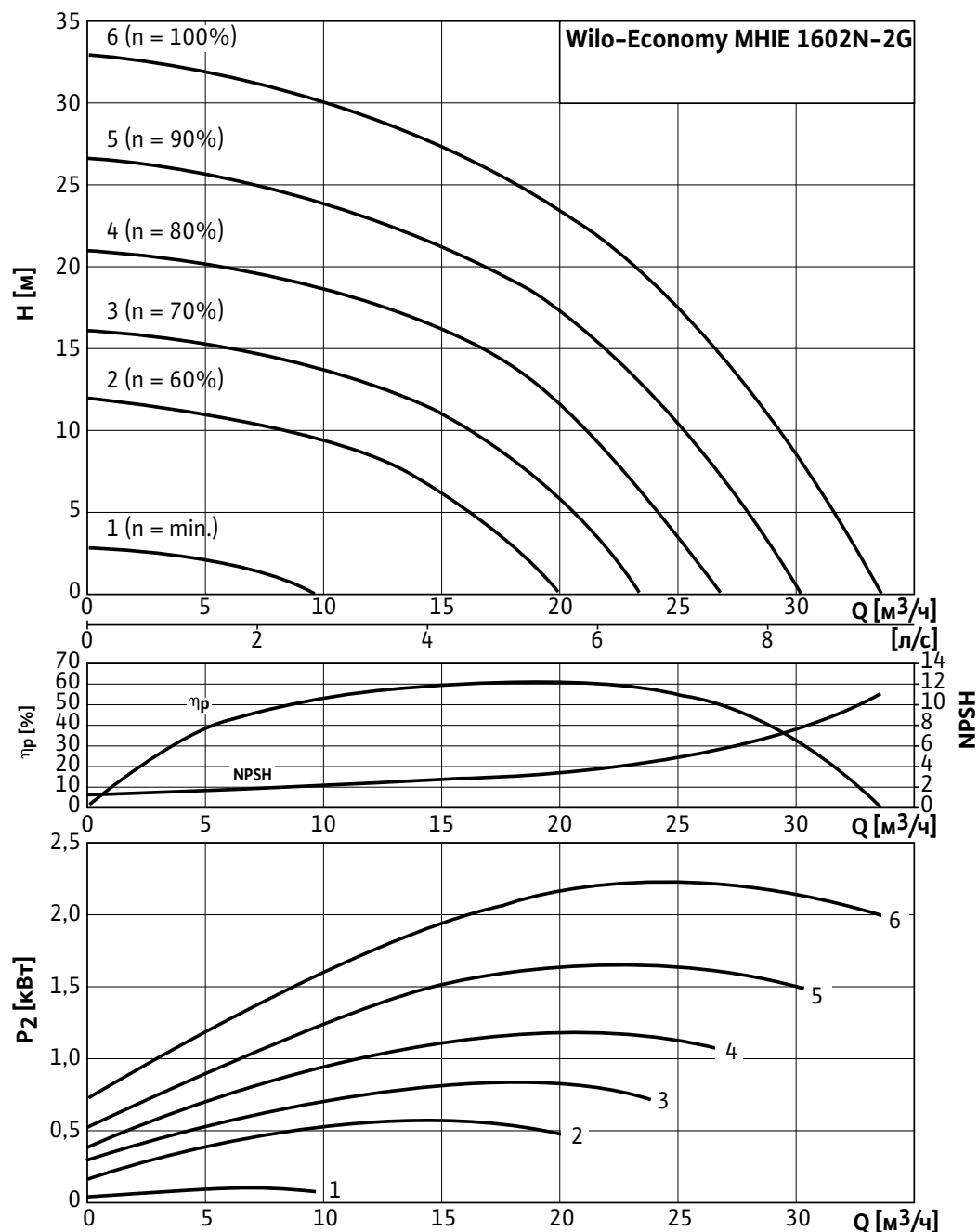
Размеры, вес

Wilo-Economy...	Размеры														Вес, прим.
	Ø D1	Ø D2	L	L1	L2	L3	L4	L5	X	X1	H	H1	H2	Ø M	m
	мм														кг
MHE 803N-2G	1½	1¼	463,0	216,0	148,0	121,5	51	—	222	182	341	90	104	171.6	23,2

Характеристики, артикулы, данные мотора Wilo-Economy MHIE

Wilo-Economy MHIE 1602N-2G

3~400 В



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикулы, данные мотора

Wilo-Economy...	Исполнение насоса		Данные мотора				
	1/E/..	2/V/..	P2	In	КПД %		
	Артикулы		кВт	А	η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%
MHIE 1602N-2G	4148430	–	2,2	5,6	81	84	85,5

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

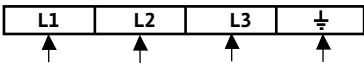
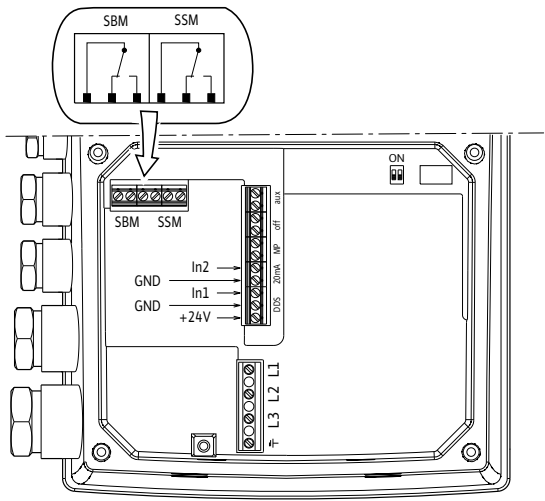
Обозначение исполнения насоса по материалам и типу уплотнений см. стр. 11

Повышение давления

Схема подключения, размеры, вес Wilo-Economy MHE

Схема подключения

3~400 В ≤7,5 кВт

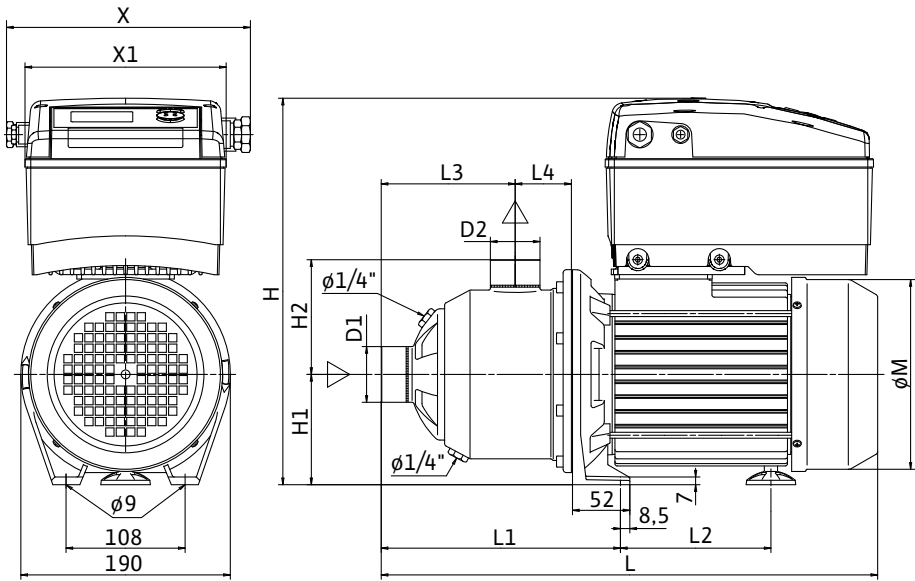


Клеммы питания



Клеммы входа/выхода

Габаритный чертеж



Размеры, вес

Wilo-Economy...	Размеры														Вес, прим.
	Ø D1	Ø D2	L	L1	L2	L3	L4	L5	X	X1	H	H1	H2	Ø M	m
	Rp		мм												кг
MHE 1602N-2G	2	1½	482,0	236,0	148,0	138,0	55	—	222	182	341	90	105	171,6	25,3

Описание серии Wilo-Economy MHI



Тип

Нормальновсасывающий многоступенчатый насос

Применение

- Водоснабжение и повышение давления
- Применение в промышленности
- Контуры циркуляции охлаждающей воды
- Моечные и дождевальные установки

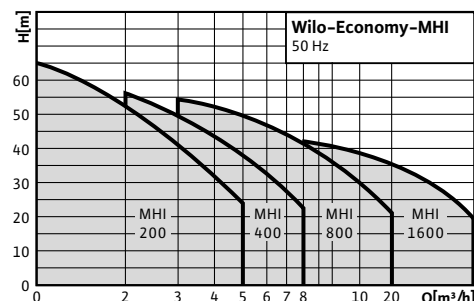
Обозначение

Пример: **MHI 205N-1/E/3-400-50-2**

MHI	Многоступенчатый высоконапорный центробежный насос горизонтального исполнения
2	Расход в м ³ /ч
05	Количество рабочих колес
N	Мотор IE2
1	Материал 1 = 1.4301 (AISI 304) 2 = 1.4404 (AISI 316L)
E	Вид уплотнения E = EPDM V = FKM (Viton)
3	1 = 1~ (однофазный ток) 3 = 3~ (трехфазный ток)
400	Подключаемое напряжение в В
50	Частота в Гц
2	Число полюсов

Особенности/преимущества продукции

- Мотор трехфазного тока IE2-IEC ($\geq 0,75$ кВт)
- Все части насоса, контактирующие с перекачиваемой жидкостью, выполнены из нержавеющей стали 1.4301 (AISI 304) или 1.4404 (AISI 316L)
- Компактная конструкция
- Все основные детали насоса имеют допуски KTW и WRAS



Оснащение/функции

- Насос блочного исполнения из нерж. стали
- Резьбовое соединение
- Мотор однофазного или трехфазного тока
- Мотор однофазного тока со встроенным термическим реле мотора

Технические характеристики

- Подключение к сети 1~230 В ($\pm 10\%$), 50 Гц или в качестве опции 220 В ($\pm 10\%$), 60 Гц
- Подключение к сети 3~230 В ($\pm 10\%$), 50 Гц (Δ) или в качестве опции 220 В ($\pm 10\%$), 60 Гц (Δ), 400 В ($\pm 10\%$), 50 Гц (Y) или в качестве опции 380 В ($\pm 10\%$), 60 Гц (Y)
- Температура перекачиваемой жидкости
– от -15 до $+110$ °C с уплотнением EPDM
– от -15 до $+90$ °C с уплотнением FKM (Viton)
- Макс. рабочее давление 10 бар
- Макс. входное давление 6 бар
- Класс защиты 1~: IP X4; 3~: IP 54
- Номинальные внутренние диаметры патрубков в зависимости от типа Rp 1, Rp 1 1/4 или Rp 1 1/2
- Предельные величины регулировки частоты вращения:
от 40% $n_{ном}$ до 100% $n_{ном}$
- Максимальный уровень шума: 70 дБ(A)

Материалы

- Корпус ступени, рабочие колеса, диффузоры из нержавеющей стали 1.4301/1.4404
- Вал нержавеющей сталь 1.4404
- Уплотнение EPDM (EP 851)/FKM (Viton)
- Скользящее торцевое уплотнение из графита/карбида вольфрама
- Подшипники из карбида вольфрама
- Основание насоса из алюминия

Объем поставки

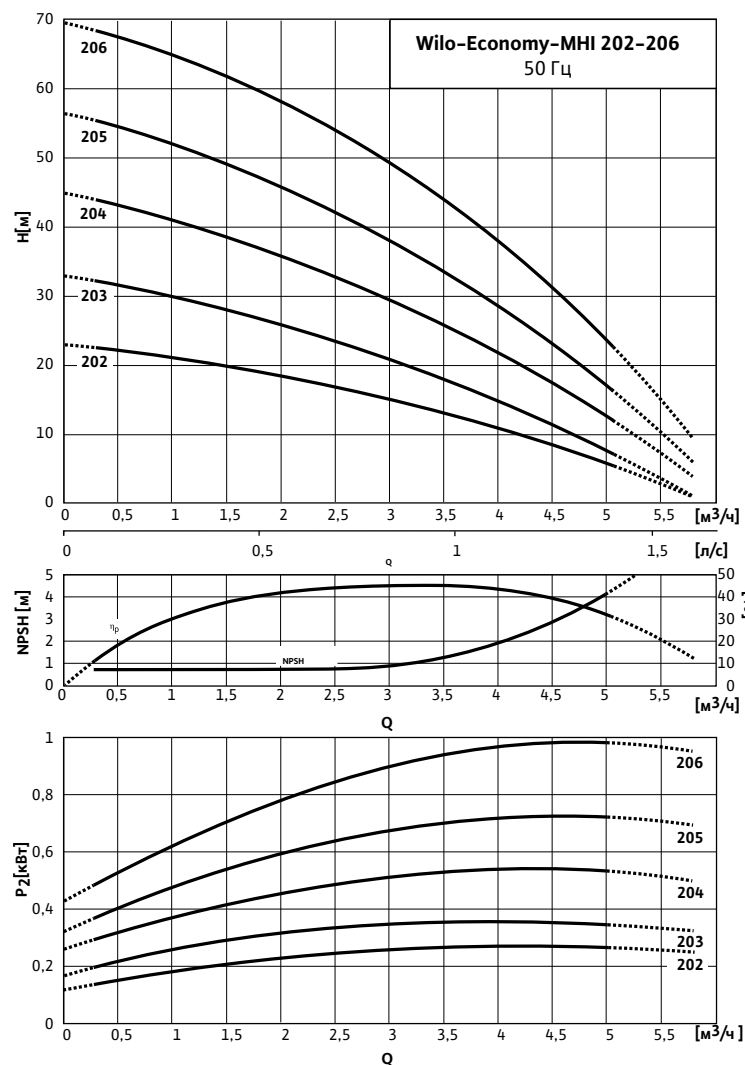
- Насос
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Повышение давления

Одинарные насосы

Характеристики, артикулы, данные мотора Wilo-Economy MHI

Wilo-Economy MHI 202 – 206



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикулы, данные мотора

Wilo-Economy...	Подключение к сети 50 Гц	Исполнение насоса		Данные мотора				
		1/Е/..	2/У/..	P2	In	КПД %		
		Артикулы		кВт	А	η _m 50%	η _m 75%	η _m 100%
MHI 202	1~230 В	4024282	4015676	0,55	4,0	-	-	-
MHI 202	3~230/400 В	4024283	4015677	0,55	1,7	-	-	-
MHI 203	1~230 В	4024284	4015678	0,55	4,0	-	-	-
MHI 203	3~230/400 В	4024285	4015679	0,55	1,7	-	-	-
MHI 204	1~230 В	4024286	4015680	0,55	4,0	-	-	-
MHI 204	3~230/400 В	4024287	4015681	0,55	1,7	-	-	-
MHI 205	1~230 В	4024288	4015682	0,75	5,1	-	-	-
MHI 205	3~230/400 В	4148906	4148915	0,75	1,9	76,0	77,4	77,4
MHI 206	1~230 В	4024290	4015684	1,1	7,2	-	-	-
MHI 206	3~230/400 В	4148926	4148934	1,1	2,8	78	79,6	79,6

Значения I_n даны для однофазных моторов 1~230 В, 50Гц, для трехфазных моторов 3~400 В, 50Гц

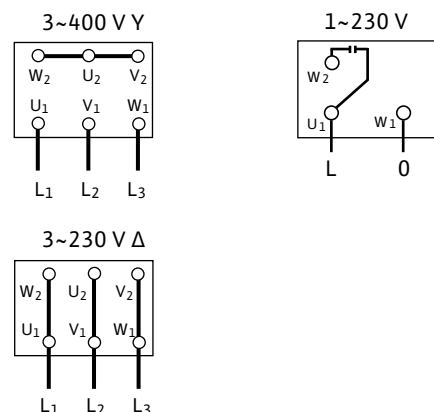
Значения I_n для трехфазных моторов 3~230 В, 50Гц по запросу

Значения КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

Обозначение исполнения насоса по материалам и типу уплотнений см. стр. 37

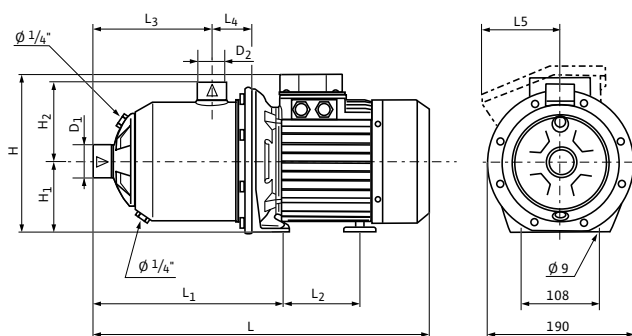
Схема подключения, размеры, вес Wilo-Economy MHI

Схема подключения



Габаритный чертеж

Wilo-Economy MHI 202 – 1604



Клеммная коробка насосов однофазного исполнения (показана пунктирной линией)

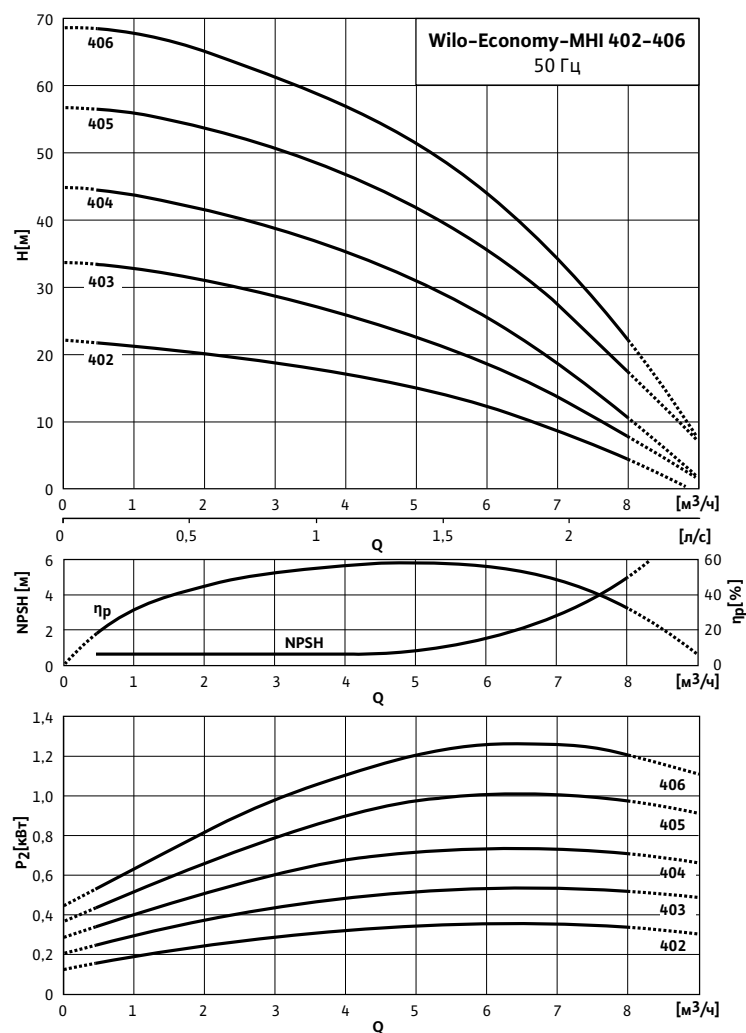
Размеры, вес													
Wilo-Economy...	Подключение к сети	Размеры											Вес, прим.
		Ø D1	Ø D2	L	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1	H2	
		Rp	мм										кг
MHI 202	1~230 В, 50 Гц	1	1	375.0	204.0	88.0	109.5	52.0	106.0	216.0	90.0	104.0	9.8
MHI 202	3~230/400 В, 50 Гц	1	1	375.0	204.0	88.0	109.5	52.0	–	192.0	90.0	104.0	8.9
MHI 203	1~230 В, 50 Гц	1	1	375.0	204.0	88.0	109.5	52.0	106.0	216.0	90.0	104.0	9.8
MHI 203	3~230/400 В, 50 Гц	1	1	375.0	204.0	88.0	109.5	52.0	–	192.0	90.0	104.0	8.9
MHI 204	1~230 В, 50 Гц	1	1	423.0	252.0	88.0	157.5	52.0	106.0	216.0	90.0	104.0	10.6
MHI 204	3~230/400 В, 50 Гц	1	1	423.0	252.0	88.0	157.5	52.0	–	192.0	90.0	104.0	9.7
MHI 205	1~230 В, 50 Гц	1	1	423.0	252.0	88.0	157.5	52.0	106.0	216.0	90.0	104.0	12.2
MHI 205	3~230/400 В, 50 Гц	1	1	457.0	252.0	110.0	157.5	52.0	52.0	219.0	90.0	104.0	13.0
MHI 206	1~230 В, 50 Гц	1	1	472.0	276.0	103.5	181.5	52.0	106.0	224.0	90.0	104.0	15.7
MHI 206	3~230/400 В, 50 Гц	1	1	481.0	276.0	110.0	181.5	52.0	52.0	219.0	90.0	104.0	13.8

Повышение давления

Одинарные насосы

Характеристики, артикулы, данные мотора Wilo-Economy MHI

Wilo-Economy MHI 402 – 406



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикулы, данные мотора

Wilo-Есопоту...	Подключение к сети 50 Гц	Исполнение насоса		Данные мотора				
		1/Е/..	2/У/..	Р2	In	КПД %		
		Артикулы		кВт	А	η _м 50%	η _м 75%	η _м 100%
МНІ 402	1~230 В	4024292	4015686	0,55	4,00	-	-	-
МНІ 402	3~230/400 В	4024293	4015687	0,55	1,70	-	-	-
МНІ 403	1~230 В	4024294	4015688	0,55	4,00	-	-	-
МНІ 403	3~230/400 В	4024295	4015689	0,55	1,70	-	-	-
МНІ 404	1~230 В	4024296	4015690	0,75	5,10	-	-	-
МНІ 404	3~230/400 В	4148983	4148995	0,75	1,90	76,0	77,4	77,4
МНІ 405	1~230 В	4024298	4015692	1,1	7,20	-	-	-
МНІ 405	3~230/400 В	4149007	4149015	1,1	2,80	78,0	79,6	79,6
МНІ 406	1~230 В	4024300	4015694	1,5	9,2	-	-	-
МНІ 406	3~230/400 В	4149027	4149036	1,1	2,80	78,0	79,6	79,6

Значения I_n даны для однофазных моторов 1~230 В, 50Гц, для трехфазных моторов 3~400 В, 50Гц

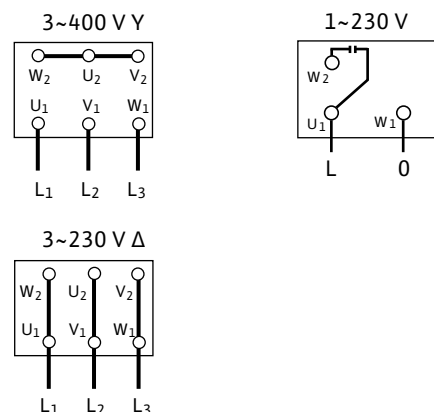
Значения I_n для трехфазных моторов 3~230 В, 50Гц по запросу

Значения КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

Обозначение исполнения насоса по материалам и типу уплотнений см. стр. 37

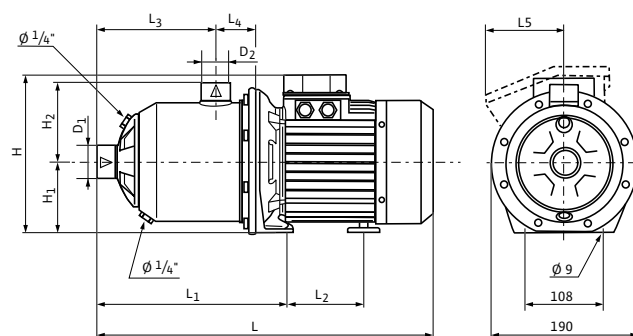
Схема подключения, размеры, вес Wilo-Economy MHI

Схема подключения



Габаритный чертеж

Wilo-Economy MHI 202 – 1604



Клеммная коробка насосов однофазного исполнения (показана пунктирной линией)

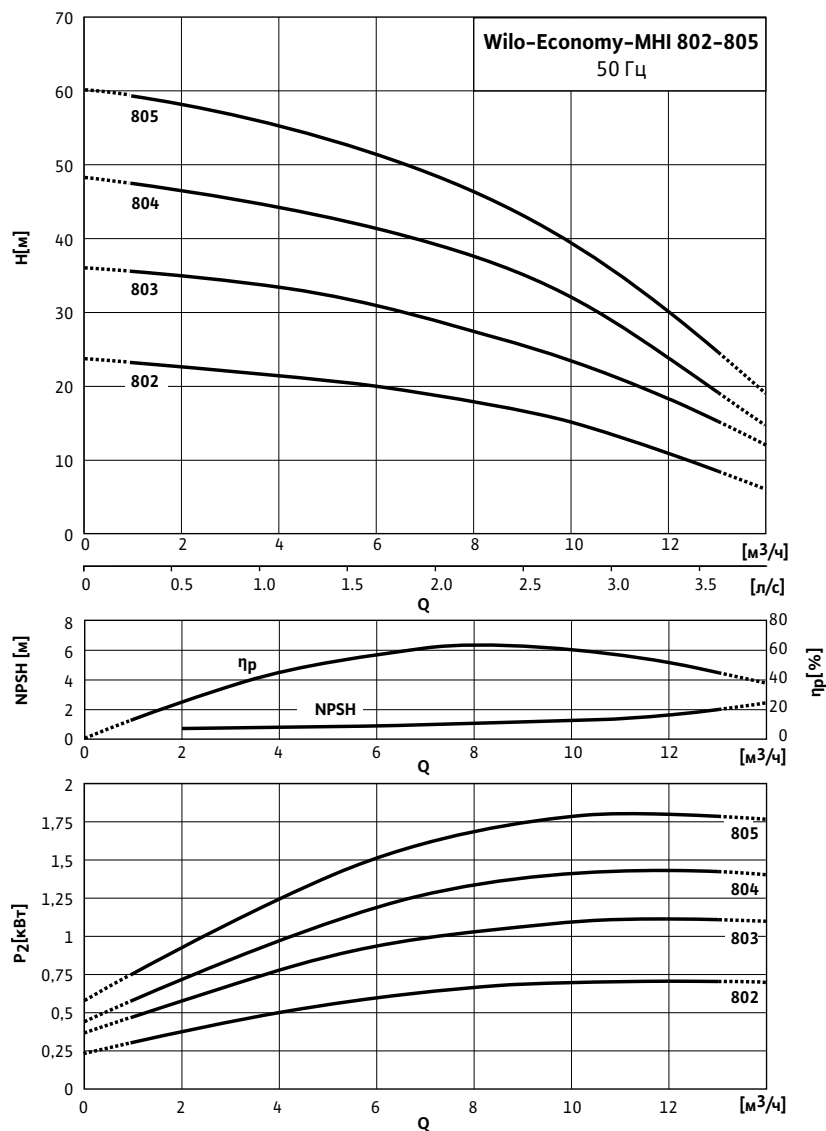
Размеры, вес													
Wilo-Economy...	Подключение к сети	Размеры											Вес, прим.
		Ø D1	Ø D2	L	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1	H2	
		Rp		mm									
MHI 402	1~230 В, 50 Гц	1¼	1	375.0	204.0	88.0	109.5	52.0	106.0	216.0	90.0	104.0	9.8
MHI 402	3~230/400 В, 50 Гц	1¼	1	375.0	204.0	88.0	109.5	52.0	–	192.0	90.0	104.0	8.9
MHI 403	1~230 В, 50 Гц	1¼	1	375.0	204.0	88.0	109.5	52.0	106.0	216.0	90.0	104.0	10.7
MHI 403	3~230/400 В, 50 Гц	1¼	1	375.0	204.0	88.0	109.5	52.0	–	192.0	90.0	104.0	9.8
MHI 404	1~230 В, 50 Гц	1¼	1	423.0	252.0	88.0	157.5	52.0	106.0	216.0	90.0	104.0	12.2
MHI 404	3~230/400 В, 50 Гц	1¼	1	457.0	252.0	110.0	157.5	52.0	52.0	219.0	90.0	104.0	13.0
MHI 405	1~230 В, 50 Гц	1¼	1	448.0	252.0	103.5	157.5	52.0	106.0	224.0	90.0	104.0	15.2
MHI 405	3~230/400 В, 50 Гц	1¼	1	457.0	252.0	110.0	157.5	52.0	52.0	219.0	90.0	104.0	13.8
MHI 406	1~230 В, 50 Гц	1¼	1	472.0	276.0	103.5	181.5	52.0	106.0	224.0	90.0	104.0	17.8
MHI 406	3~230/400 В, 50 Гц	1¼	1	481.0	276.0	110.0	181.5	52.0	52.0	219.0	90.0	104.0	16.0

Повышение давления

Одинарные насосы

Характеристики, артикулы, данные мотора Wilo-Economy MHI

Wilo-Economy MHI 802 – 805



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикулы, данные мотора

Wilo-Есопоту...	Подключение к сети 50 Гц	Исполнение насоса		Данные мотора				
		1/Е/..	2/У/..	P2	In	КПД %		
		Артикулы		кВт	А	η _м 50%	η _м 75%	η _м 100%
МНІ 802	1~230 В	4024302	4015696	0,75	5,10	–	–	–
МНІ 802	3~230/400 В	4149048	4149056	0,75	1,91	76,0	77,4	77,4
МНІ 803	1~230 В	4024304	4015698	1,1	7,20	–	–	–
МНІ 803	3~230/400 В	4149067	4149077	1,1	2,80	78,0	79,6	79,6
МНІ 804	1~230 В	4024306	4015700	1,5	9,20	–	–	–
МНІ 804	3~230/400 В	4149088	4149096	1,5	3,70	80,0	81,3	81,3
МНІ 805	3~230/400 В	4149100	4149105	2,2	5,20	82,0	83,2	83,2

Значения I_n даны для однофазных моторов 1~230 В, 50Гц, для трехфазных моторов 3~400 В, 50Гц

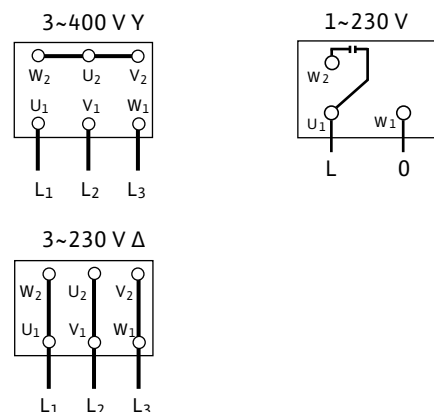
Значения I_n для трехфазных моторов 3~230 В, 50Гц по запросу

Значения КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

Обозначение исполнения насоса по материалам и типу уплотнений см. стр. 37

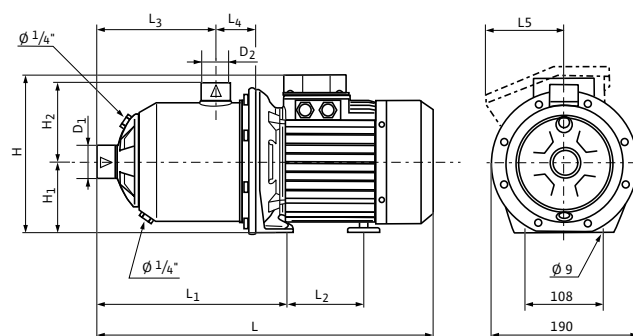
Схема подключения, размеры, вес Wilo-Economy MHI

Схема подключения



Габаритный чертеж

Wilo-Economy MHI 202 – 1604



Клеммная коробка насосов однофазного исполнения
(показана пунктирной линией)

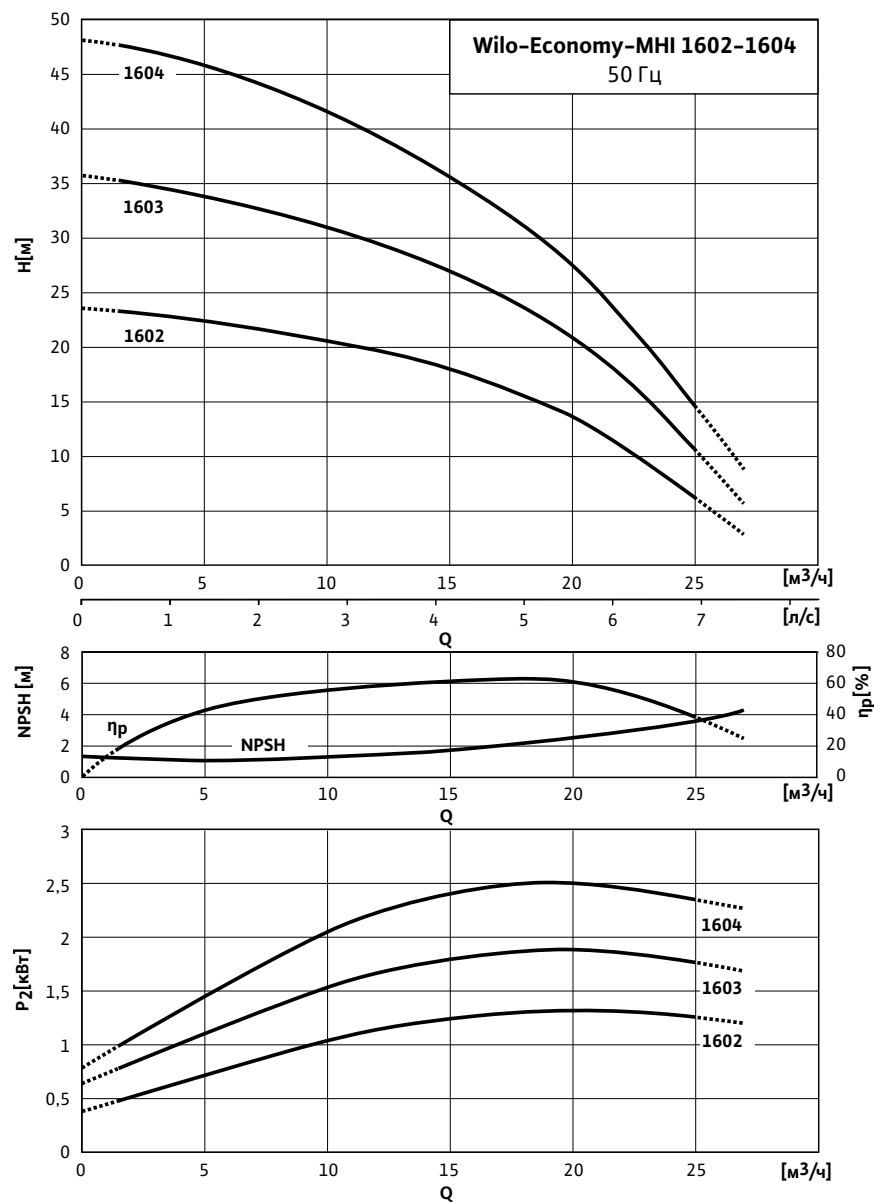
Размеры, вес													
Wilo-Economy...	Подключение к сети	Размеры											Вес, прим.
		$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	L	$L1$	$L2$	$L3$	$L4$	$L5$	H	$H1$	$H2$	
		Rp		мм									кг
MHI 802	1~230 В, 50 Гц	1½	1¼	387.0	216.0	88.0	121.5	52.0	106.0	216.0	90.0	104.0	15.8
MHI 802	3~230/400 В, 50 Гц	1½	1¼	421.0	216.0	110.0	121.5	52.0	52.0	219.0	90.0	104.0	12.3
MHI 803	1~230 В, 50 Гц	1½	1¼	412.0	216.0	103.5	121.5	52.0	106.0	224.0	90.0	104.0	14.5
MHI 803	3~230/400 В, 50 Гц	1½	1¼	421.0	216.0	110.0	121.5	52.0	52.0	219.0	90.0	104.0	13.1
MHI 804	1~230 В, 50 Гц	1½	1¼	472.0	276.0	103.5	181.5	52.0	106.0	224.0	90.0	104.0	16.0
MHI 804	3~230/400 В, 50 Гц	1½	1¼	523.0	276.0	148.0	181.5	52.0	52.0	240.0	90.0	104.0	19.1
MHI 805	3~230/400 В, 50 Гц	1½	1¼	523.0	276.0	148.0	181.5	52.0	52.0	240.0	90.0	104.0	20.5

Повышение давления

Одинарные насосы

Характеристики, артикулы, данные мотора Wilo-Economy MHI

Wilo-Economy MHI 1602 – 1604



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикулы, данные мотора

Wilo-Economy...	Подключение к сети 50 Гц	Исполнение насоса		Данные мотора				
		1/E/..	2/V/..	P2	In	КПД %		
		Артикулы		кВт	A	η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%
MHI 1602	3~230/400 В	4149111	–	1,5	3,70	80,0	81,3	81,3
MHI 1603	3~230/400 В	4149117	–	2,2	5,20	82,0	83,2	83,2
MHI 1604	3~230/400 В	4149123	–	2,2	5,20	82,0	83,2	83,2

Значения In даны для 3~400 В, 50Гц

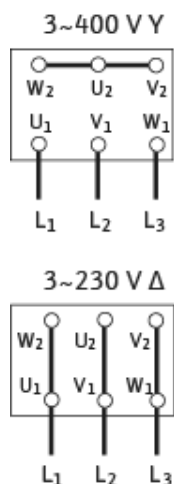
Значения In для 3~230 В, 50Гц по запросу

Значения КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

Обозначение исполнения насоса по материалам и типу уплотнений см. стр. 37

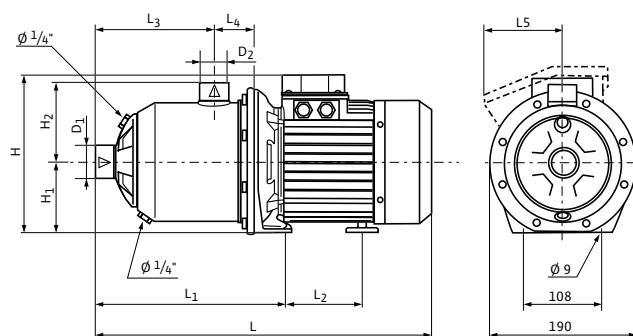
Схема подключения, размеры, вес Wilo-Economy MHI

Схема подключения



Габаритный чертеж

Wilo-Economy MHI 202 – 1604



Клеммная коробка насосов однофазного исполнения (показана пунктирной линией)

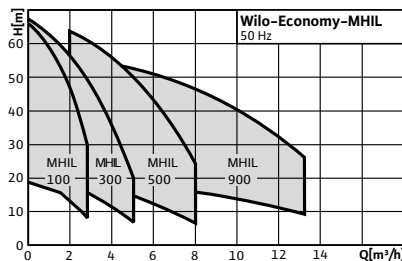
Размеры, вес

Wilo-Economy...	Подключение к сети	Размеры											Вес, прим.
		Ø D1	Ø D2	L	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1	H2	m
		Rp		мм									кг
MHI 1602	3~230/400 В, 50 Гц	2	1½	482.0	236.0	148.0	138.0	55.0	52.0	240.0	90.0	105.0	19.0
MHI 1603	3~230/400 В, 50 Гц	2	1½	482.0	235.5	148.0	138.0	55.0	52.0	240.0	90.0	105.0	21.4
MHI 1604	3~230/400 В, 50 Гц	2	1½	526.0	280.5	148.0	183.0	55.0	52.0	240.0	90.0	105.0	22.1

Повышение давления

Одинарные насосы

Описание серии Wilo-Economy MHL



Тип

Нормальновсасывающий многоступенчатый насос

Применение

- Водоснабжение и повышение давления
- Применение в промышленности
- Моечные и оросительные установки
- Использование дождевой воды
- Контуры охлаждающей и холодной воды

Обозначение

Пример: **MHL 302N-E-3-400-50-2**

MHL	Многоступенчатый высоконапорный центробежный насос горизонтального исполнения
3	Расход в м ³ /ч
02	Количество рабочих колес
N	Мотор IE2
E	Вид уплотнения E = EPDM V = FKM (Viton)
3	1 = 1~ (однофазный ток) 3 = 3~ (трехфазный ток)
400	Подключаемое напряжение в В
50	Частота в Гц
2	Число полюсов

Особенности/преимущества продукции

- Мотор трехфазного тока IE2-IEC ($\geq 0,75$ кВт)
- Рабочие колеса и секции из нержавеющей стали 1.4301 (AISI 304)
- Корпус насоса из серого чугуна EN-GJL-250, с катафорезным покрытием
- Все основные части насоса имеют допуски KTW, WRAS и ACS
- Исполнение для однофазного и трехфазного тока

Оснащение/функции

- Насос блочного исполнения

- Резьбовое соединение
- Мотор однофазного или трехфазного тока
- Мотор однофазного тока со встроенным термическим реле мотора

Технические характеристики

- Подключение к сети 1~230 В ($\pm 10\%$), 50 Гц или в качестве опции 220 В ($\pm 10\%$), 60 Гц
- Подключение к сети 3~230 В ($\pm 10\%$), 50 Гц (Δ) или в качестве опции 220 В ($\pm 10\%$), 50 Гц (Δ), 400 В ($\pm 10\%$), 50 Гц (Y) или в качестве опции 460 В ($\pm 10\%$), 60 Гц (Y)
- Температура перекачиваемой жидкости от -15 до $+90$ °C
- Макс. рабочее давление 10 бар
- Макс. входное давление 6 бар
- Класс защиты 1~: IP X4; 3~: IP 54
- Номинальные внутренние диаметры патрубков с напорной стороны, в зависимости от типа, Rp 1 или Rp 1 ¼
- Номинальные внутренние диаметры патрубков со стороны всасывания, в зависимости от типа, Rp 1, Rp 1 ¼ или Rp 1 ½
- Максимальный уровень шума: 65 дБ(A)

Материалы

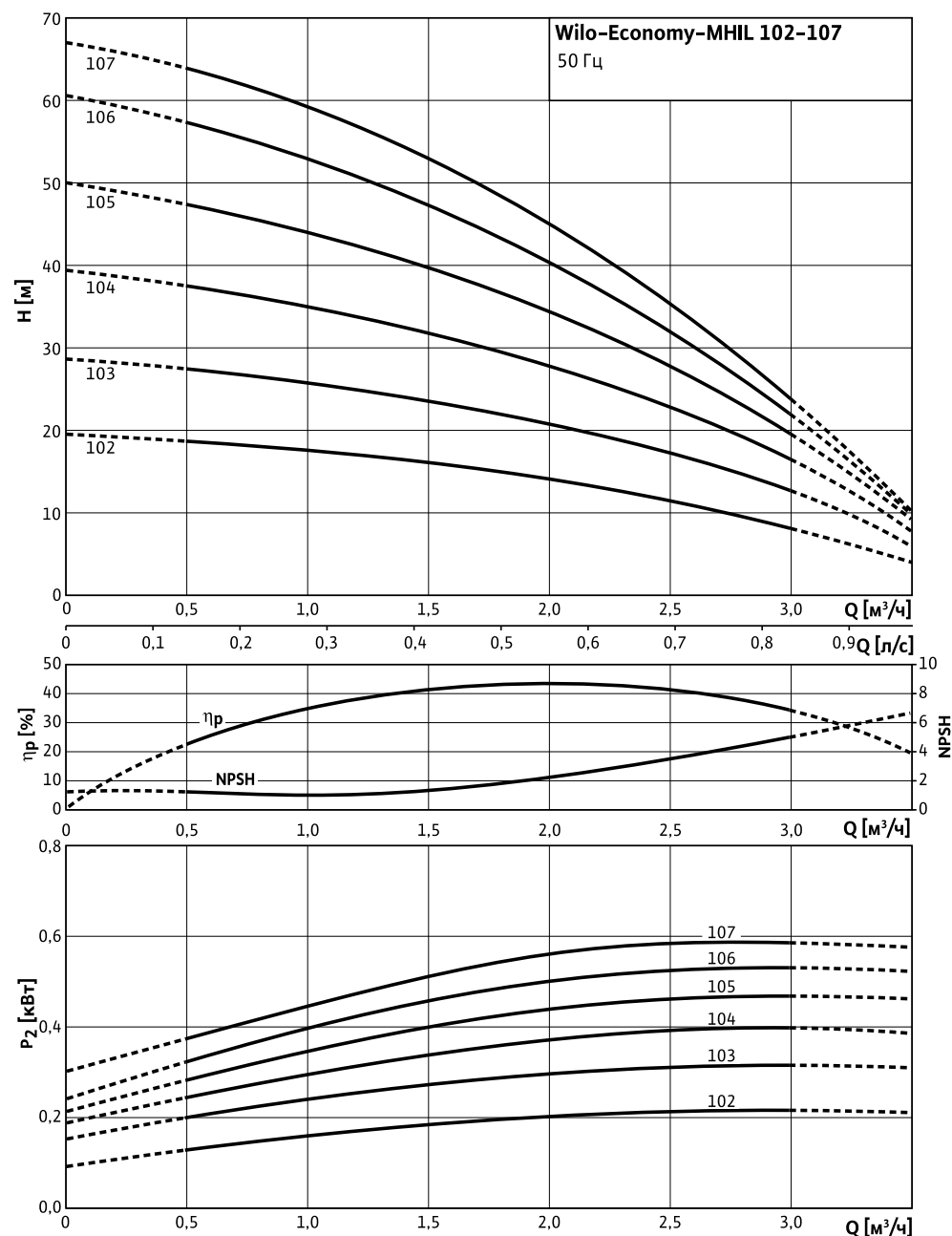
- Рабочие колеса нержавеющая сталь 1.4301
- Секции из нержавеющей стали 1.4301
- Вал нержавеющая сталь 1.4028
- Уплотнение из EPDM
- Крышка корпуса EN-GJL-250 (с катафорезным покрытием)
- Нижняя часть корпуса EN-GJL-250 (с катафорезным покрытием)
- Скользящее торцевое уплотнение из SiC/графита
- Подшипники из карбида вольфрама
- Основание насоса EN-GJL-250 (с катафорезным покрытием)

Объем поставки

- Насос
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Характеристики, артикулы, данные мотора Wilo-Economy MHIL

Wilo-Economy MHIL 102 – MHIL 107 (2-полюсный/50 Гц)



Артикулы, данные мотора

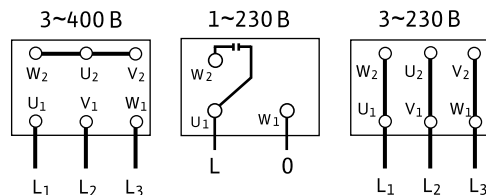
Wilo-Multivert...	1~230 В, 50 Гц			3~400 В, 50 Гц		
	Артикул	P2	In	Артикул	P2	In
		кВт	А		кВт	А
MHIL 102	4083883	0,55	4,1	4083882	0,55	1,7
MHIL 103	4083885	0,55	4,1	4083884	0,55	1,7
MHIL 104	4083887	0,55	4,1	4083886	0,55	1,7
MHIL 105	4083888	0,55	4,1	4083889	0,55	1,7
MHIL 106	4083890	0,55	4,1	4083891	0,55	1,7
MHIL 107	4083893	0,55	4,1	4083892	0,55	1,7

Повышение давления

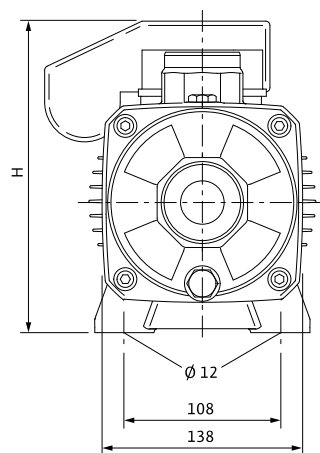
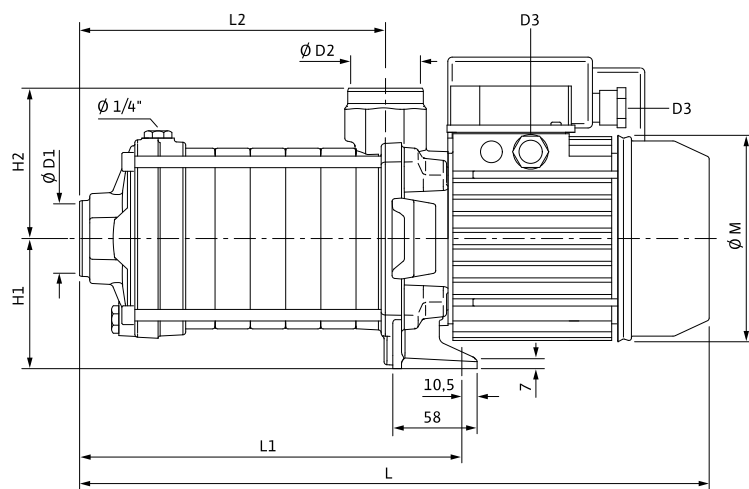
Одинарные насосы

Схема подключения, размеры, вес Wilo-Economy MHIL

Схема подключения



Габаритный чертеж



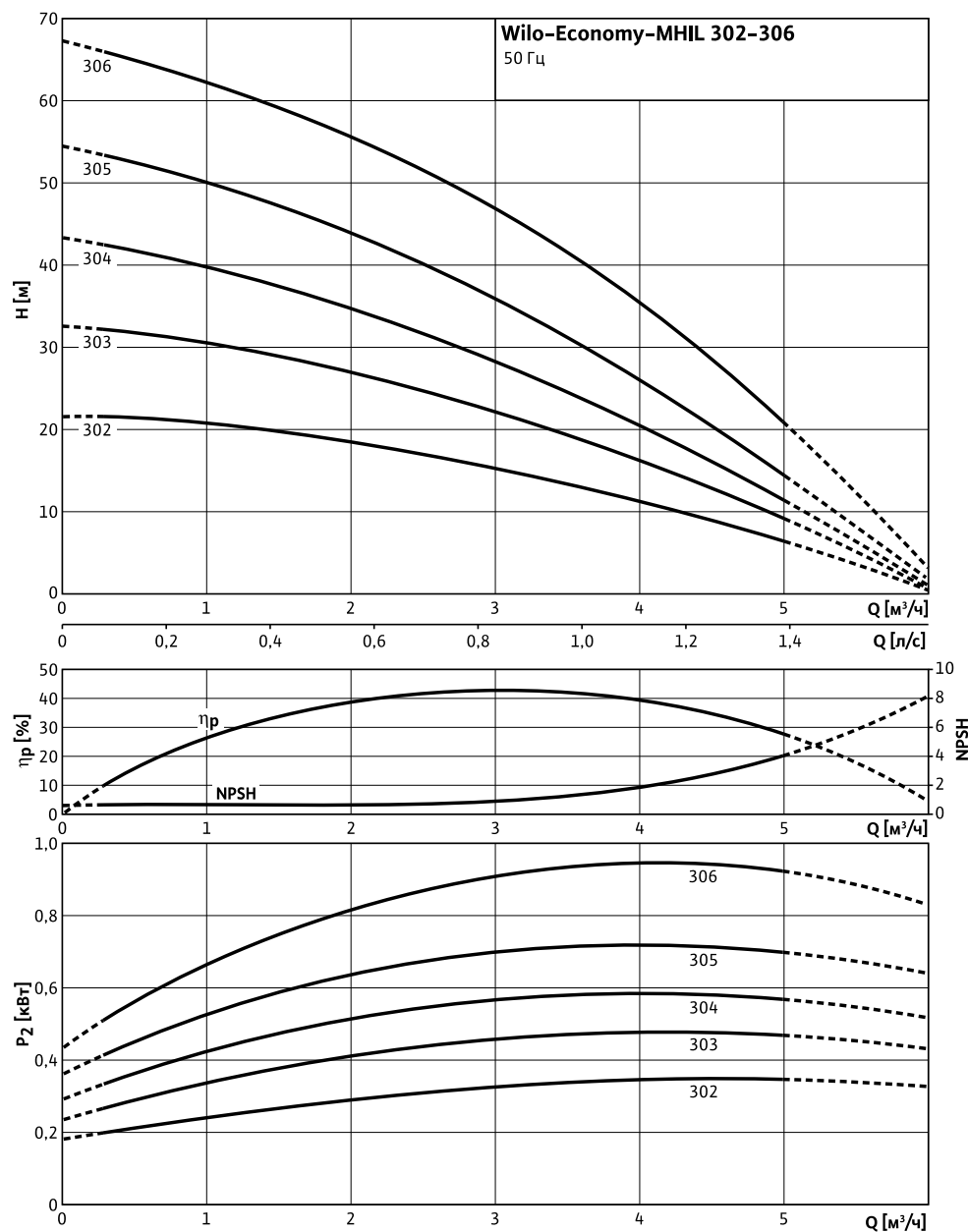
Клеммная коробка насосов однофазного исполнения (показана пунктирной линией)

Размеры, вес

Wilo-Economy...	Подключение к сети	Размеры										Вес, прим.
		Ø D1	Ø D2	L	L1	L2	D3	H	H1	H2	Ø M	m
		Rp		мм								кг
MHIL 102	1~230 В, 50 Гц	1	1	321,0	156,2	102,7	11	190,0	90,0	104,0	126	12,6
MHIL 102	3~400 В, 50 Гц	1	1	321,0	156,2	102,7	11	190,0	90,0	104,0	126	12,4
MHIL 103	1~230 В, 50 Гц	1	1	341,0	176,4	122,9	11	190,0	90,0	104,0	126	12,9
MHIL 103	3~400 В, 50 Гц	1	1	341,0	176,4	122,9	11	190,0	90,0	104,0	126	12,7
MHIL 104	1~230 В, 50 Гц	1	1	362,0	196,6	143,1	11	190,0	90,0	104,0	126	13,2
MHIL 104	3~400 В, 50 Гц	1	1	362,0	196,6	143,1	11	190,0	90,0	104,0	126	13,1
MHIL 105	1~230 В, 50 Гц	1	1	382,0	216,8	163,3	11	190,0	90,0	104,0	126	13,5
MHIL 105	3~400 В, 50 Гц	1	1	382,0	216,8	163,3	11	190,0	90,0	104,0	126	13,4
MHIL 106	1~230 В, 50 Гц	1	1	402,0	237,0	183,5	11	190,0	90,0	104,0	126	13,9
MHIL 106	3~400 В, 50 Гц	1	1	402,0	237,0	183,5	11	190,0	90,0	104,0	126	13,7
MHIL 107	1~230 В, 50 Гц	1	1	422,0	257,2	203,7	11	190,0	90,0	104,0	126	14,2
MHIL 107	3~400 В, 50 Гц	1	1	422,0	257,2	203,7	11	190,0	90,0	104,0	126	14,0

Технические данные Wilo-Economy MHIL

Wilo-Economy MHIL 302 – MHIL 306 (2-полюсный/50 Гц)

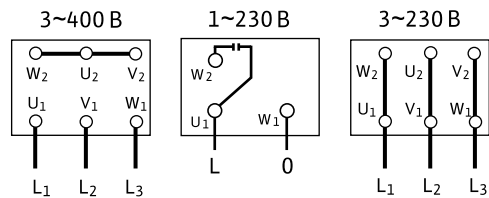


Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

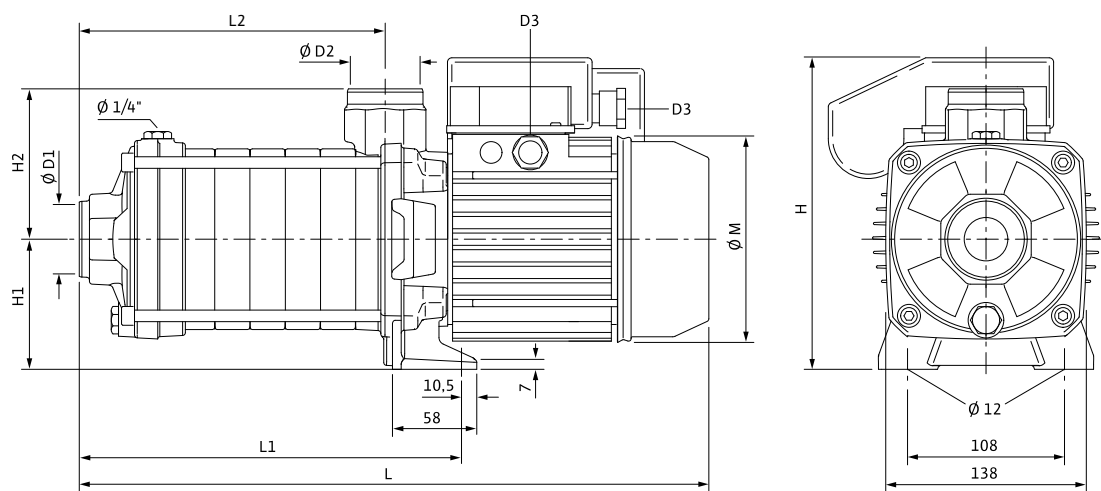
Артикулы, данные мотора						
Wilo-Multivert...	1~230 В, 50 Гц			Артикул	3~400 В, 50 Гц	
	Артикул	P2	In		P2	In
		кВт	А		кВт	А
MHIL 302	4083894	0,55	4,1	4083895	0,55	1,7
MHIL 303	4083896	0,55	4,1	4083897	0,55	1,7
MHIL 304	4083898	0,55	4,1	4083899	0,55	1,7
MHIL 305	4083901	0,75	5,1	4158403	0,75	1,91
MHIL 306	4083902	1,10	7,2	4158380	1,10	2,8

Одинарные насосы

Схема подключения



Габаритный чертеж



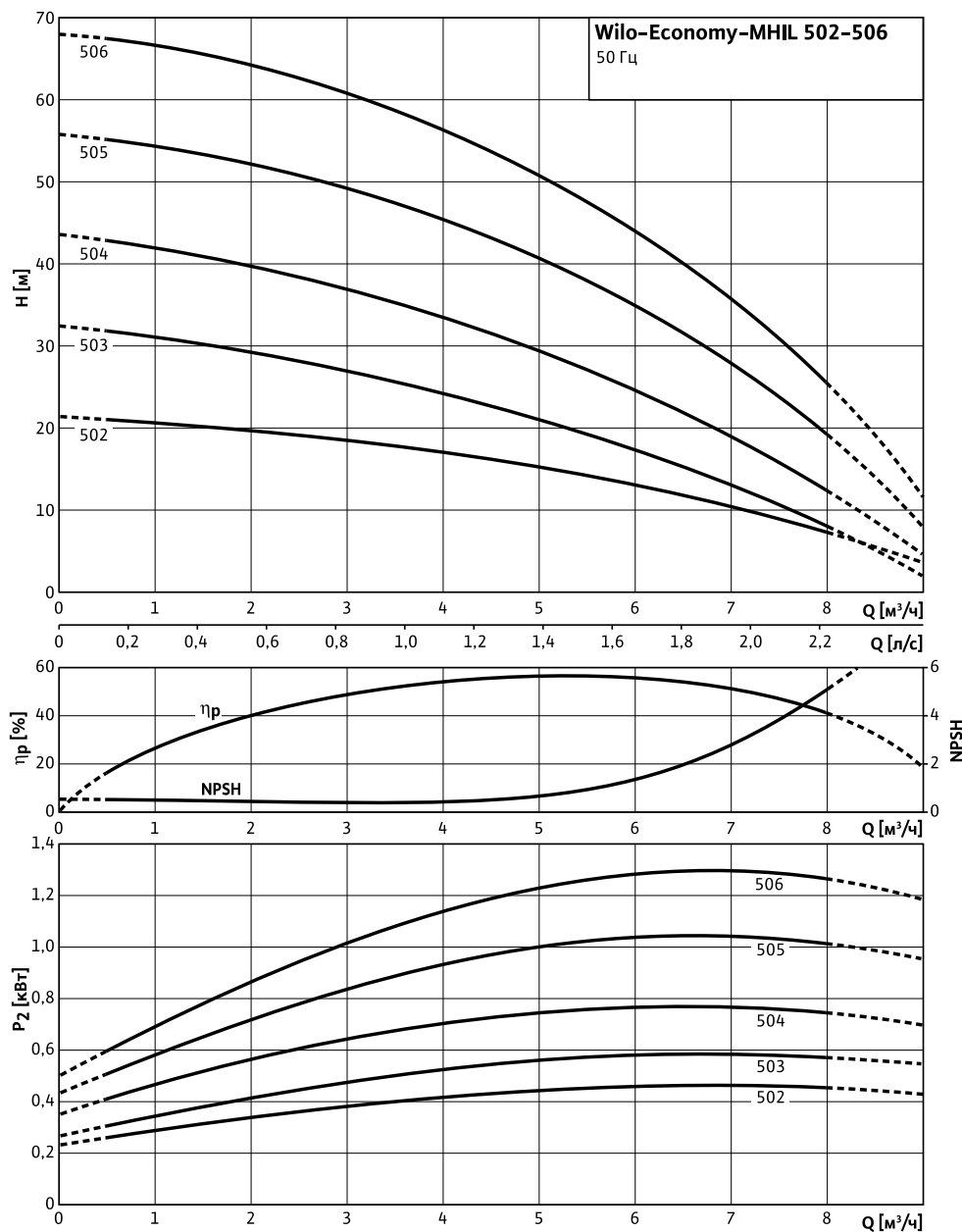
Клеммная коробка
насосов однофазного
исполнения
(показана пунктирной
линией)

Размеры, вес

Wilo-Economy...	Подключение к сети	Размеры										Вес, прим.
		Ø D1	Ø D2	L	L1	L2	D3	H	H1	H2	Ø M	m
		Rp	mm									
MHIL 302	1~230 В, 50 Гц	1	1	332,0	167,0	114,0	11	190,0	90,0	104,0	126	12,9
MHIL 302	3~400 В, 50 Гц	1	1	332,0	167,0	114,0	11	190,0	90,0	104,0	126	12,7
MHIL 303	1~230 В, 50 Гц	1	1	356,0	191,0	138,0	11	190,0	90,0	104,0	126	13,1
MHIL 303	3~400 В, 50 Гц	1	1	356,0	191,0	138,0	11	190,0	90,0	104,0	126	13,0
MHIL 304	1~230 В, 50 Гц	1	1	381,0	216,0	162,0	11	190,0	90,0	104,0	126	13,4
MHIL 304	3~400 В, 50 Гц	1	1	381,0	216,0	162,0	11	190,0	90,0	104,0	126	14,0
MHIL 305	1~230 В, 50 Гц	1	1	409,0	240,0	186,0	13,5	216,0	90,0	104,0	145	15,0
MHIL 305	3~400 В, 50 Гц	1	1	443,0	240,0	186,0	11	219,0	90,0	104,0	146	19,0
MHIL 306	1~230 В, 50 Гц	1	1	458,0	264,0	211,0	13,5	224,0	90,0	104,0	162	17,7
MHIL 306	3~400 В, 50 Гц	1	1	468,0	264,0	211,0	11	219,0	90,0	104,0	146	17,0

Технические данные Wilo-Economy MHIL

Wilo-Economy MHIL 502 – MHIL 506 (2-полюсный/50 Гц)



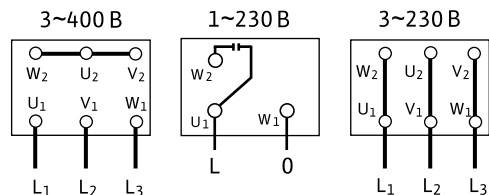
Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикулы, данные мотора

Wilo-Multivert...	1~230 В, 50 Гц			Артикул	3~400 В, 50 Гц	
	Артикул	P2	In		P2	In
		кВт	А		кВт	А
MHIL 502	4083904	0,55	4,1	4083905	0,55	1,7
MHIL 503	4083906	0,55	4,1	4083907	0,55	1,7
MHIL 504	4083908	0,75	5,1	4158432	0,75	1,91
MHIL 505	4083910	1,10	7,2	4158411	1,10	2,8
MHIL 506	4083913	1,50	9,2	4158392	1,50	3,7

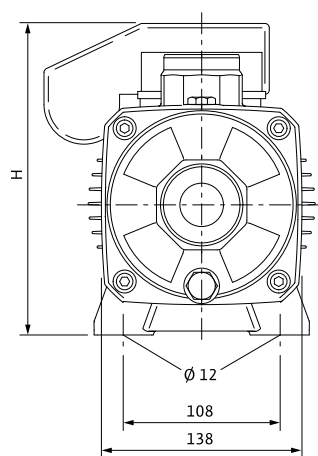
Одинарные насосы

Схема подключения



Technical drawing of the 1000 Series Motor showing dimensions:

- L_2 : Total length of the motor.
- ϕD_2 : Diameter of the mounting flange.
- $\phi 1/4"$: Port size.
- ϕD_1 : Diameter of the mounting flange.
- H_2 : Total height of the motor.
- H_1 : Height of the mounting flange.
- D_3 : Diameter of the mounting flange.
- ϕM : Diameter of the motor body.
- L_1 : Length of the motor body.
- L : Total length of the motor.
- 10.5 : Distance from the mounting flange to the motor body.
- 58 : Distance from the mounting flange to the motor body.
- 7 : Distance from the mounting flange to the motor body.

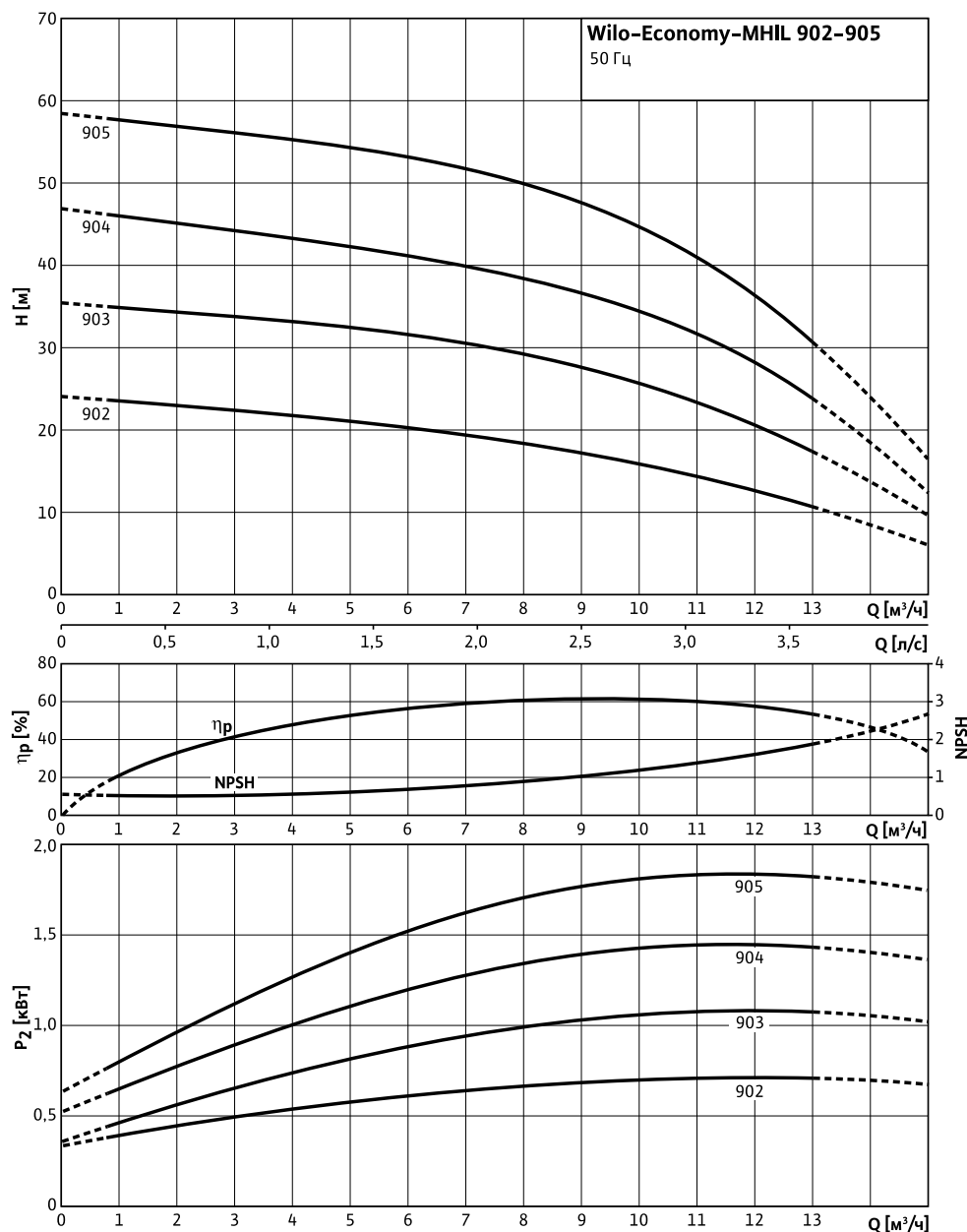


Клеммная коробка
насосов однофазного
исполнения
(показана пунктирной
линией)

Размеры, вес												
Wilo-Есопоту...	Подключение к сети	Размеры										Вес, прим.
		Ø D1	Ø D2	L	L1	L2	D3	H	H1	H2	Ø M	m
		Rp		мм								
MHIL 502	1~230 В, 50 Гц	1¼	1	332,0	167,0	114,0	11	190,0	90,0	104,0	126	12,9
MHIL 502	3~400 В, 50 Гц	1¼	1	332,0	167,0	114,0	11	190,0	90,0	104,0	126	12,7
MHIL 503	1~230 В, 50 Гц	1¼	1	356,0	191,0	138,0	11	190,0	90,0	104,0	126	13,2
MHIL 503	3~400 В, 50 Гц	1¼	1	356,0	191,0	138,0	11	190,0	90,0	104,0	126	13,0
MHIL 504	1~230 В, 50 Гц	1¼	1	394,0	216,0	162,0	13,5	216,0	90,0	104,0	145	14,8
MHIL 504	3~400 В, 50 Гц	1¼	1	419,0	216,0	162,0	11	219,0	90,0	104,0	146	17,3
MHIL 505	1~230 В, 50 Гц	1¼	1	434,0	240,0	186,0	13,5	224,0	90,0	104,0	162	17,5
MHIL 505	3~400 В, 50 Гц	1¼	1	443,0	240,0	186,0	11	219,0	90,0	104,0	146	15,2
MHIL 506	1~230 В, 50 Гц	1¼	1	458,0	264,0	211,0	13,5	224,0	90,0	104,0	162	19,4
MHIL506	3~400 В, 50 Гц	1¼	1	511,0	264,0	211,0	13,5	240,0	90,0	104,0	172	20,9

Технические данные Wilo-Economy MHIL

Wilo-Economy MHIL 902 – MHIL 905 (2-полюсный/50 Гц)

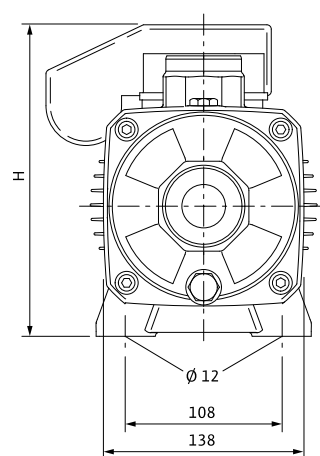
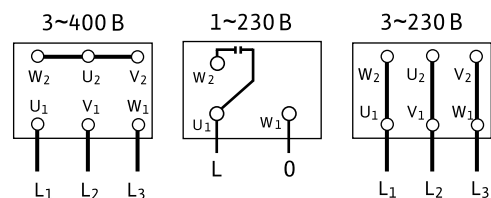


Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикулы, данные мотора						
Wilo-Multivert...	1~230 В, 50 Гц			Артикул	3~400 В, 50 Гц	
	Артикул	P2	In		P2	In
		кВт	А		кВт	А
MHIL 902	4083914	0,75	5,1	4158396	0,75	1,91
MHIL 903	4083916	1,10	7,2	4158373	1,10	2,80
MHIL 904	4083918	1,50	9,2	4158423	1,50	3,70
MHIL 905	–	–	–	4158378	2,20	5,20

Одинарные насосы

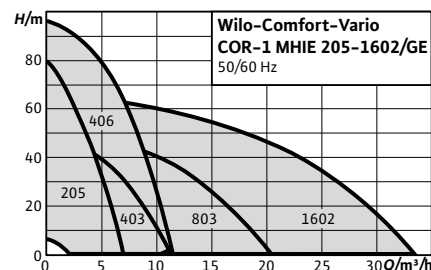
Схема подключения



Клеммная коробка
насосов однофазного
исполнения
(показана пунктирной
линией)

Wilo-Еconomy...	Подключение к сети	Размеры										Вес, прим.
		Ø D1	Ø D2	L	L1	L2	D3	H	H1	H2	Ø M	m
		Rp		мм								кг
MHIL 902	1~230 В, 50 Гц	1½	1¼	342,0	173,0	120,0	13,5	216,0	90,0	104,0	145	14,2
MHIL 902	3~400 В, 50 Гц	1½	1¼	377,0	173,0	120,0	11	219,0	90,0	104,0	146	16,7
MHIL 903	1~230 В, 50 Гц	1½	1¼	397,0	203,0	150,0	13,5	224,0	90,0	104,0	162	17,0
MHIL 903	3~400 В, 50 Гц	1½	1¼	407,0	203,0	150,0	11	219,0	90,0	104,0	146	14,6
MHIL 904	1~230 В, 50 Гц	1½	1¼	429,0	234,0	180,0	13,5	224,0	90,0	104,0	162	18,8
MHIL 904	3~400 В, 50 Гц	1½	1¼	480,0	234,0	180,0	13,5	240,0	90,0	104,0	172	20,4
MHIL 905	1~230 В, 50 Гц	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MHIL 905	3~400 В, 50 Гц	1½	1¼	510,0	264,0	210,0	13,5	240,0	90,0	104,0	172	22,9

Описание серии Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHE...-GE



Тип

Установки водоснабжения с нормальновсасывающим высоконапорным центробежным насосом и встроенной функцией регулирования частоты вращения

Обозначение

Пример: **Wilo-COR-1 MHE 205/GE**

CO	Компактная установка повышения давления
R	Регулирование с помощью частотного преобразователя
1	С одним насосом
MHE	Серия насосов
2	Номинальная подача одинарного насоса [м³/ч]
05	Число секций одинарного насоса
GE	Основной блок т. е. без дополнительного прибора управления

Применение

- полностью автоматическое водоснабжение при подаче воды из сети центрального водоснабжения или накопительного резервуара.
- Перекачивание питьевой и технической воды, охлаждающей воды, воды для пожаротушения и других технических нужд, которая ни химически, ни механически не разрушает используемые материалы и не содержит абразивных и длинноволоконных включений

Особенности/преимущества продукции

- Надёжная установка благодаря применению высоконапорных центробежных насосов из нержавеющей стали серии MHE со встроенным частотным преобразователем с воздушным охлаждением
- Чрезвычайно широкий диапазон регулирования частоты частотного преобразователя
- Встроенная полная защита мотора посредством датчиков РТС
- Встроенная система распознавания сухого хода с автоматическим отключением при отсутствии воды

Технические характеристики

- Подключение к 3-фазной сети 400 В ± 10 %, 50 Гц; 3~380/440 В ± 10 %, 60 Гц или в зависимости от типа также к 1-фазной сети 230 В ± 10 %, 50/60 Гц
- Температура перекачиваемой жидкости макс. 50 °C (по заказу 70 °C)
- Температура окружающей среды макс. 40 °C
- Рабочее давление 10 бар
- Входное давление 6 бар
- Номинальный внутренний диаметр для подсоединения со стороны подвода Rp 1" – Rp 2"
- Номинальный внутренний диаметр для с напорной стороны R 1¼" – R 1½"
- Диапазон частоты вращения 1160 – 3500 об/мин
- Класс защиты IP 54
- Предохранители [АС 3] со стороны сети в соответствии с мощностью мотора и предписаниями предприятия энергоснабжения
- Допустимые перекачиваемые среды (другие среды по запросу):
 - чистая вода без осаждающихся веществ;
 - бытовая, холодная, охлаждающая и дождевая вода;
 - питьевая вода;

Оснащение/функции

- 1 насос серии MHE с режимом бесступенчатой регулировки через встроенный частотный преобразователь
- Все части, контактирующие с перекачиваемой жидкостью, устойчивы против коррозии
- Запорная арматура с напорной стороны
- Обратный клапан с напорной стороны
- Мембранный напорный бак, 8-литровый, PN 16

Материалы

- Рабочие колеса из нержавеющей стали 1.4301/1.4404
- Секции из нержавеющей стали 1.4301/1.4404
- Корпус насоса из нержавеющей стали 1.4301/1.4404
- Вал из нержавеющей стали 1.4301/1.4404
- Уплотнение EPDM (EP 851)/FKM (Viton)
- Крышка корпуса из нержавеющей стали 1.4301/1.4404
- Нижняя часть корпуса из нержавеющей стали 1.4404
- Скользящее торцевое уплотнение из графита/карбида вольфрама, SiC/графита
- Напорный кожух из нержавеющей стали 1.4301/1.4404
- Подшипники из карбида вольфрама
- Основание насоса из алюминия
- Система трубопроводов из нержавеющей стали 1.4571

Повышение давления

Однонасосные установки с регулируемой частотой вращения мотора

Описание серии Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHIE...-GE

Описание/конструкция

- Фундаментная рама: нержавеющая сталь с регулируемыми по высоте виброгасителями для оптимальной звукоизоляции.
- Разводка трубопроводов: полная разводка трубопроводов с напорной стороны из нержавеющей стали, применяемая для подсоединения трубопроводов из любых материалов, используемых в оборудовании для зданий и сооружений; разводка трубопроводов рассчитана в соответствии с общей гидравлической мощностью установки повышения давления.
- Насосы: применяется по одному насосу серий MHIE 2.., 4.., 8.. или 16.. (макс. мощность мотора 2,2 кВт). Благодаря адаптированному к мотору насоса частотному преобразователю с воздушным охлаждением для каждого насоса данных серий возможен бесступенчатый режим регулирования в пределах от 25 Гц до макс. 60 Гц. Все детали насосов, контактирующие с перекачиваемой жидкостью, выполнены из нержавеющей стали.
- Арматура: с напорной стороны насос оснащен шаровой запорной арматурой со знаком технического контроля DVGW и обратным клапаном с допуском DVGW.
- Мембранный напорный бак: 8 л/PN 16, расположен с напорной стороны, с мембраной из бутилового каучука, отвечающей требованиям закона о безопасности пищевых продуктов. В целях осмотра и проверки оснащен запорным шаровым краном, системой опорожнения и арматурой расхода согласно DIN 4807.

Объем поставки

- Монтируемая на заводе-изготовителе, проверенная на безотказность работы и герметичность, готовая к подключению установка повышения давления
- Упаковка
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Рекомендации по выбору и монтажу

Входное давление

При выборе установки следует учитывать максимально допустимое входное давление (см. технические характеристики). Макс. допустимое входное давление рассчитывается как максимальное рабочее давление установки за вычетом макс. высоты подачи насоса при $Q = 0$. При эксплуатации установки повышения давления следовать предписаниям DIN 1988 (EN 806).

Редукционный клапан

Колебания входного давления компенсируются посредством встроенной в насос системы регулирования частоты вращения до тех пор, пока их амплитуда не превысит разности между заданным значением давления и нулевым напором одинарного насоса при минимальной частоте вращения (на частоте 20 или 25 Гц). Если амплитуда колебаний выше указанной разности давлений, то на входе установки необходим монтаж редукционного клапана.

Устройство защитного отключения при перепаде напряжения

При установке устройства защитного отключения при появлении тока повреждения в сочетании с частотными преобразователями необходимо учитывать, что данное устройство должно быть универсальным и соответствовать стандартам DIN/VDE 0664.

Датчик защиты от сухого хода WMS в качестве опции.

Данные по электронике/электромагнитной совместимости

Однонасосные установки с мощностью мотора до 7,5 кВт включительно:

- Создаваемые помехи соответственно EN 61000-6-3
- Помехозащищенность соответственно EN 6100-6-1

Указание: Монтаж установок должен осуществлять только персонал, имеющий соответствующую квалификацию.

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHIE...-GE

Характеристики насоса

Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHIE 205 EM-GE

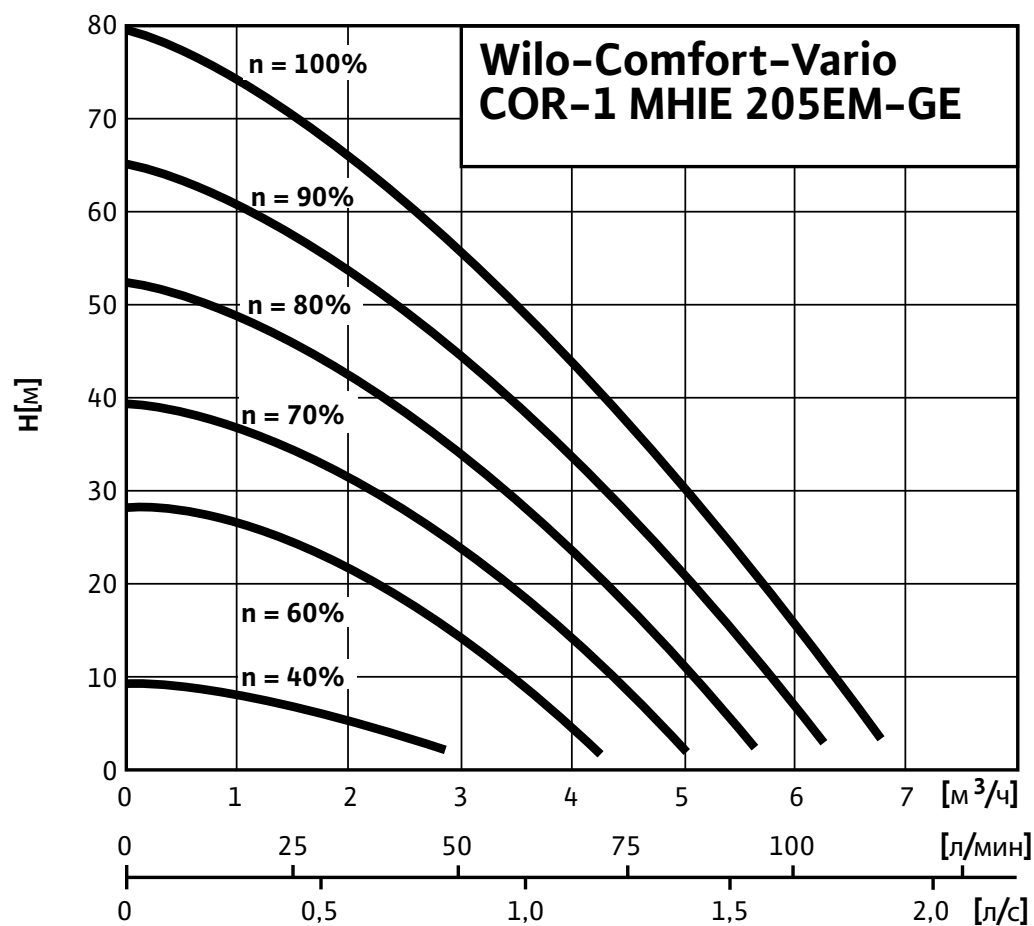
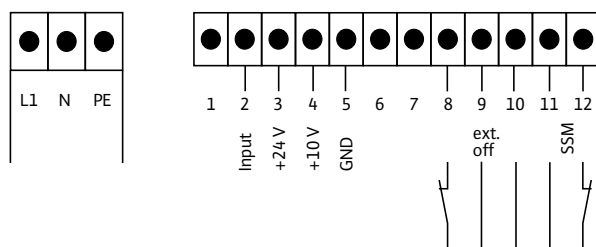


Схема подключения

1~230 В



SSM – беспотенциальный контакт авария
ext off. – внешнее выключение
input – датчик давления

Данные мотора

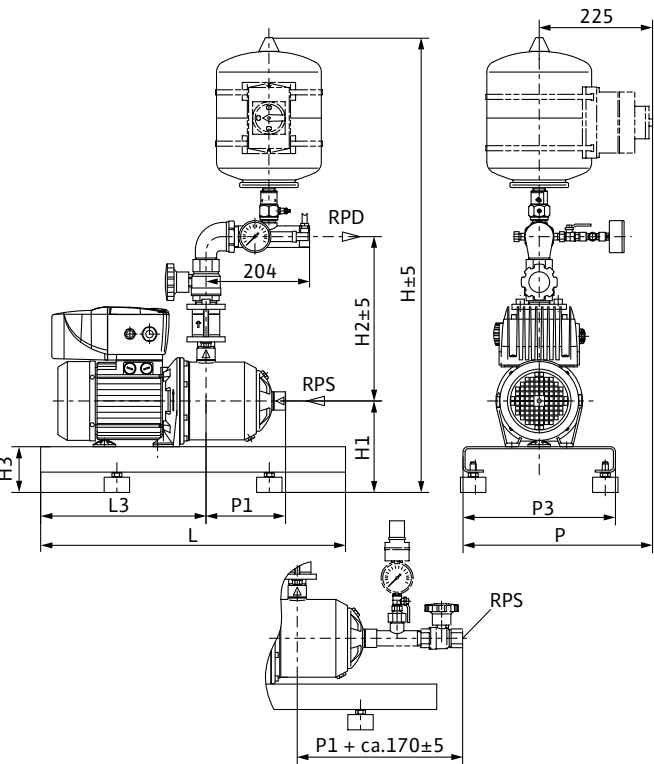
Wilo-Comfort-Vario COR-1...	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 1~230 В, 50 Гц
	P_2 кВт	I_N А
MHIE 205 EM-GE	1,1	14,1

Повышение давления

Однонасосные установки с регулируемой частотой вращения мотора

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHE...-GE

Габаритный чертеж



Принадлежности (заказываются отдельно): Опционный комплект WMS для защиты от сухого хода, главный выключатель
Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикул, размеры, вес													
Wilo-Comfort-Vario COR-1...	Артикул	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры									Вес, прим.
				H	H1	H2	H3	L	L3	P	P1	P3	
		RPS	RPD	мм									кг
MHE 205 EM-GE	2789081	Rp 1	R 1¼	895	190	325	90	600	326	375	158	300	38,5

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHIE...-GE

Характеристики насоса

Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHIE 403 EM-GE

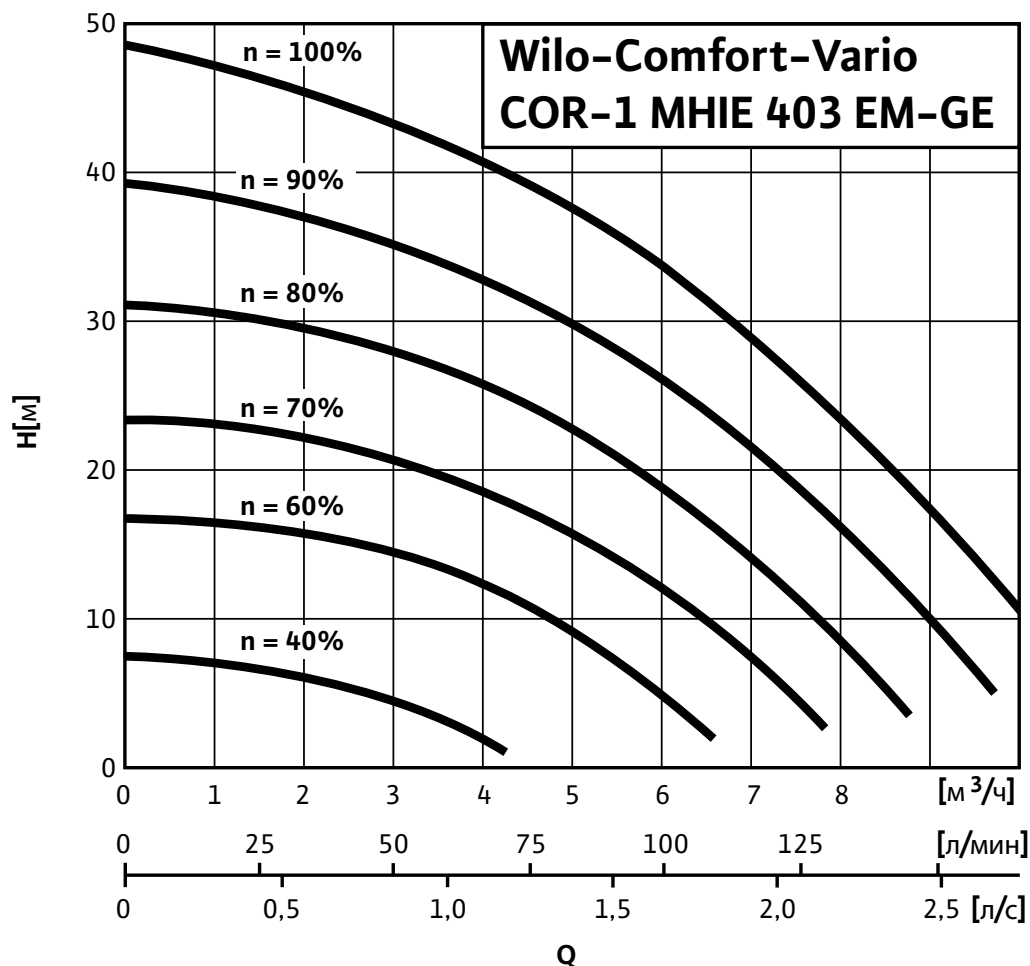
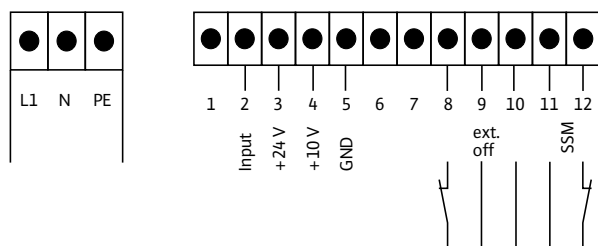


Схема подключения

1~230 В



SSM – беспотенциальный контакт авария
ext off. – внешнее включение/выключение
input – подключение датчика давления

Данные мотора

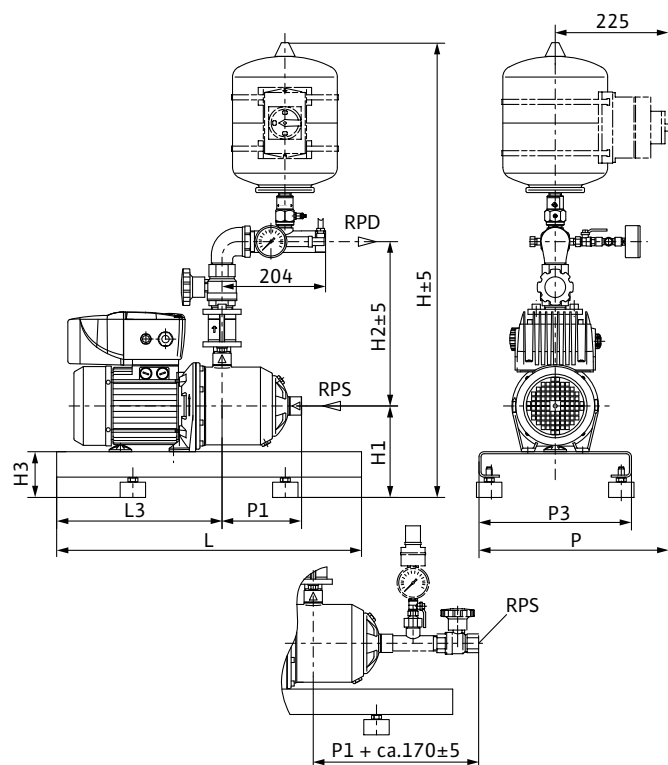
Wilo-Comfort-Vario COR-1...	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 1~230 В, 50 Гц
	P_2 кВт	I_N А
MHIE 403 EM-GE	1,1	12,7

Повышение давления

Однонасосные установки с регулируемой частотой вращения мотора

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHE...-GE

Габаритный чертеж



Принадлежности (заказываются отдельно): Опционный комплект WMS для защиты от сухого хода, главный выключатель
Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикул, размеры, вес

Wilo-Comfort-Vario COR-1...	Артикул	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры									Вес, прим.
				H	H1	H2	H3	L	L3	P	P1	P3	
		RPS	RPD	мм									кг
MHE 403 EM-GE	2789082	Rp 1¼	Rp 1¼	895	180	325	90	600	326	375	110	300	37

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHIE...-GE

Характеристики насоса

Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHIE 205-2G-GE

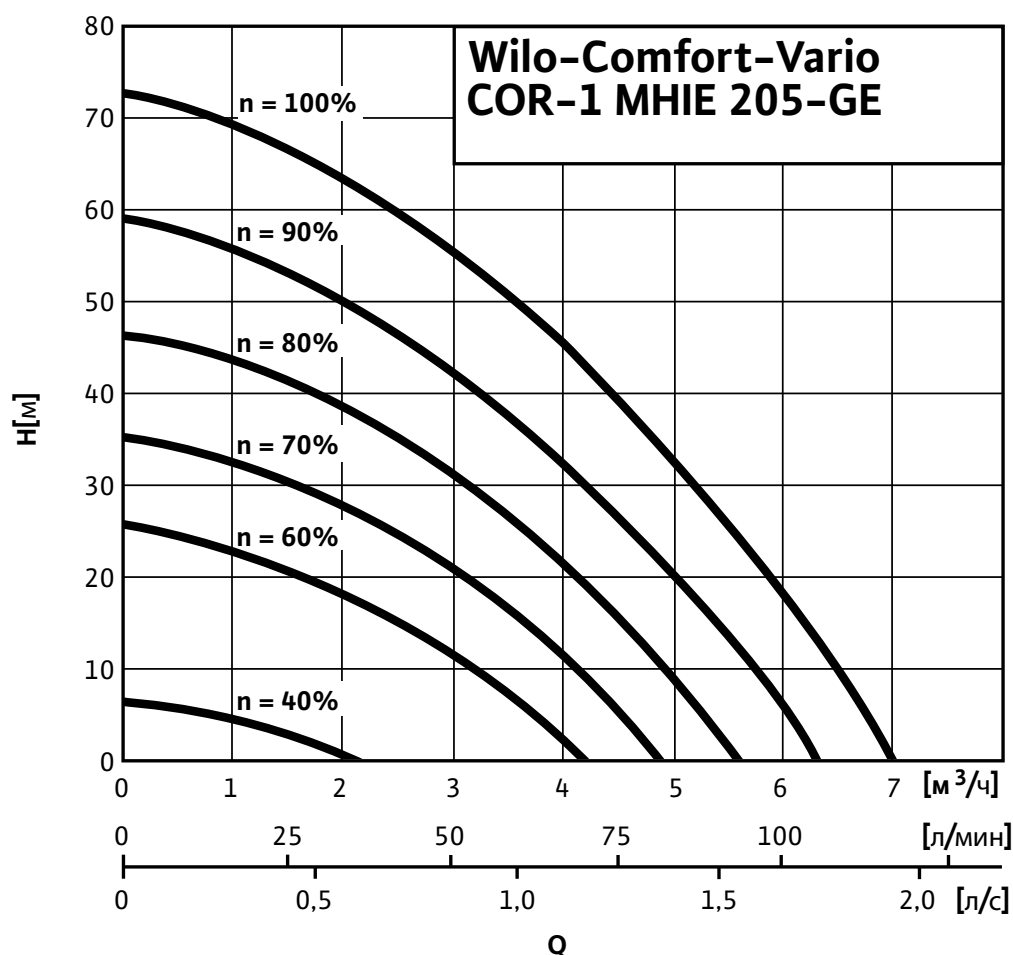
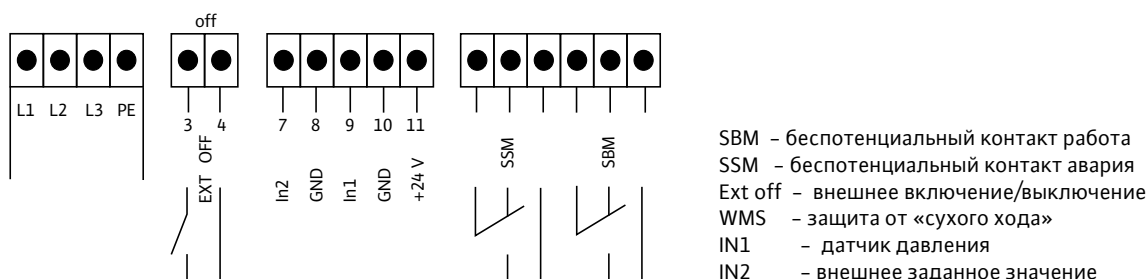


Схема подключения

3~400 В



Данные мотора

Wilo-Comfort-Vario COR-1...	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц	КПД мотора		
	P_2	I_N	$\eta_m 50\%$	$\eta_m 75\%$	$\eta_m 100\%$
	кВт	А	%		
MHIE 205-GE	1,1	3,3	79,0	82,0	82,5

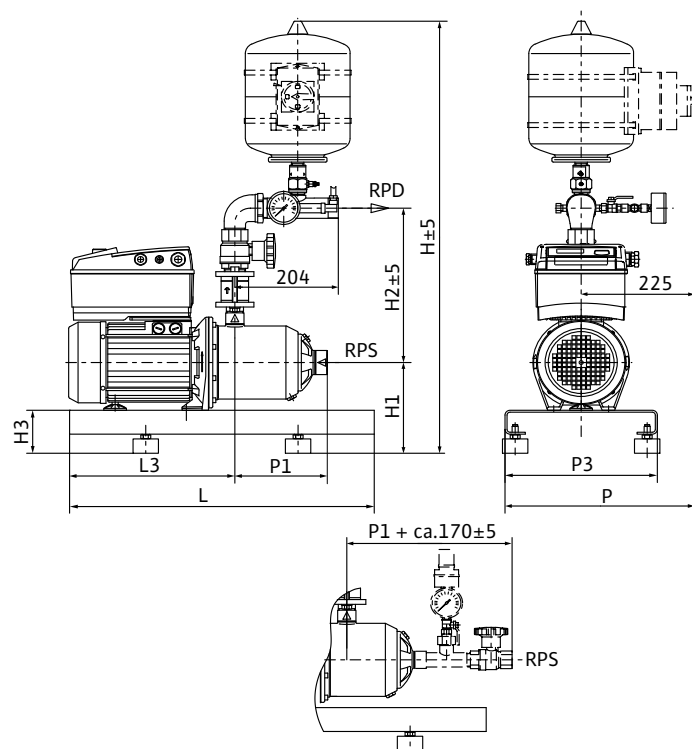
КПД мотора при 400 В, 50 Гц

Повышение давления

Однонасосные установки с регулируемой частотой вращения мотора

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHE...-GE

Габаритный чертеж



Принадлежности (заказываются отдельно): Опционный комплект WMS для защиты от сухого хода, главный выключатель
Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикул, размеры, вес

Wilo-Comfort-Vario COR-1...	Артикул	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры									Вес, прим.
				H	H1	H2	H3	L	L3	P	P1	P3	
		RPS	RPD	мм									кг
MHE 205-GE	2789083	Rp 1	R 1¼	895	180	325	90	600	326	375	158	300	33,5

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHIE...-GE

Характеристики насоса

Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHIE 403-2G-GE

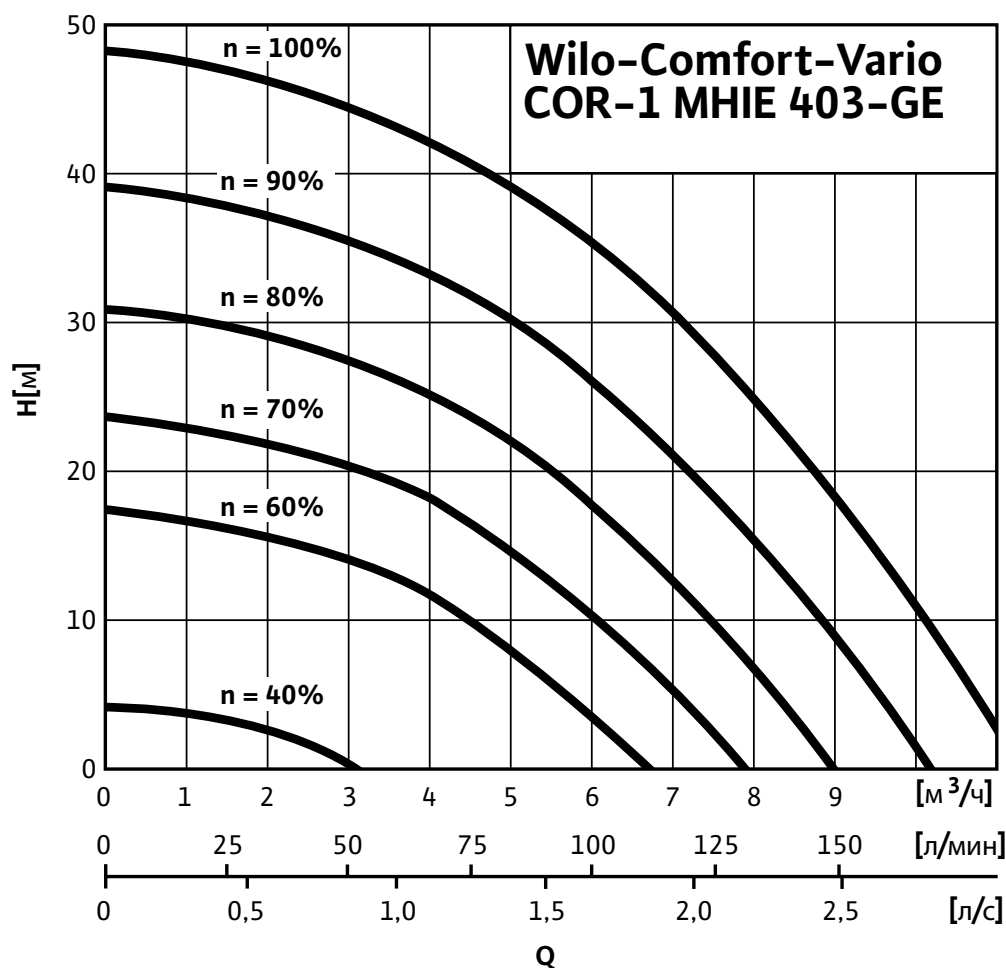
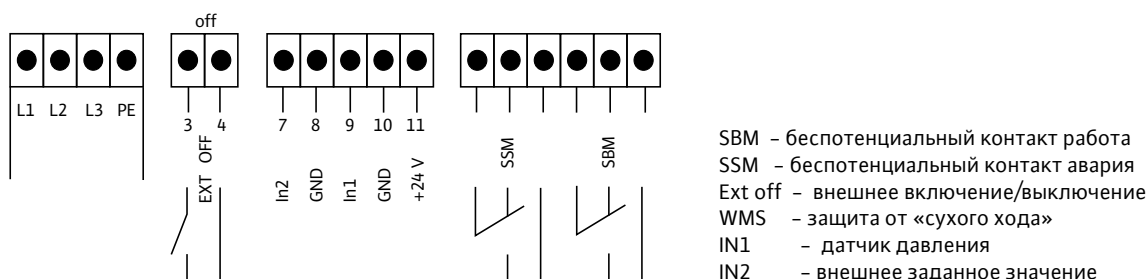


Схема подключения

3~400 В



Данные мотора

Wilo-Comfort-Vario COR-1...	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц	КПД мотора		
			$\eta_m 50\%$	$\eta_m 75\%$	$\eta_m 100\%$
			%		
MHIE 403-GE	1,1	3,3	79,0	82,0	82,5

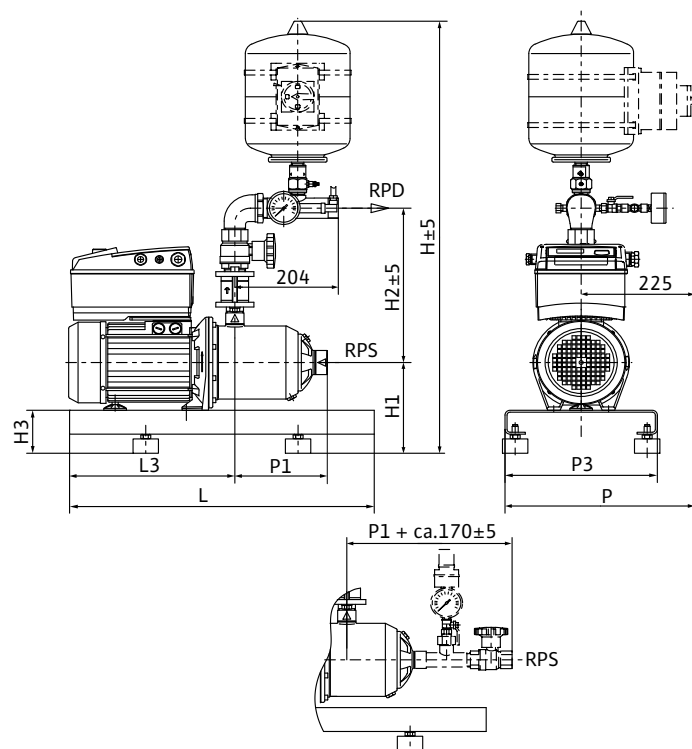
КПД мотора при 400 В, 50 Гц

Повышение давления

Однонасосные установки с регулируемой частотой вращения мотора

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHE...-GE

Габаритный чертеж



Принадлежности (заказываются отдельно): Опционный комплект WMS для защиты от сухого хода, главный выключатель
Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикул, размеры, вес

Wilo-Comfort-Vario COR-1...	Артикул	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры									Вес, прим.
		RPS	RPD	H	H1	H2	H3	L	L3	P	P1	P3	m
				мм									кг
MHIE 403-GE	2789084	Rp 1¼	Rp 1¼	895	180	325	90	600	326	375	110	300	35,5

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHIE...-GE

Характеристики насоса

Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHIE 406-2G-GE

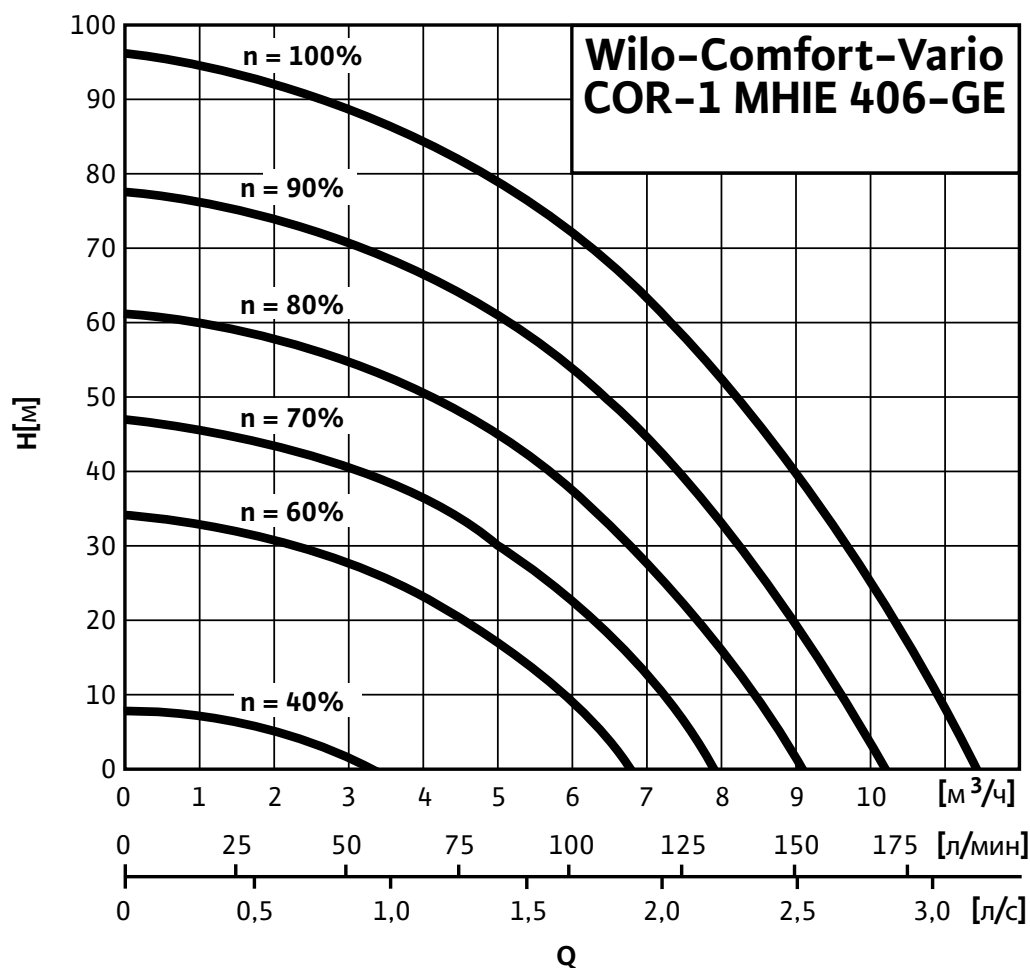
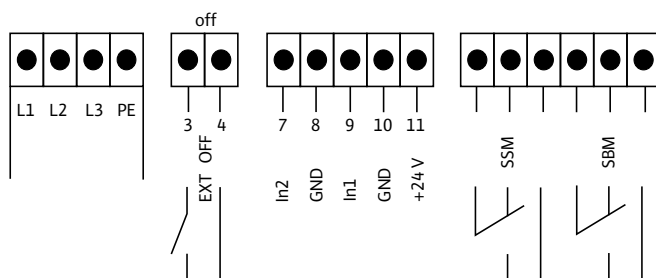


Схема подключения

3~400 В



SBM – беспотенциальный контакт работа
SSM – беспотенциальный контакт авария
Ext off – внешнее включение/выключение
WMS – защита от «сухого хода»
IN1 – датчик давления
IN2 – внешнее заданное значение

Данные мотора

Wilo-Comfort-Vario COR-1...	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц	КПД мотора		
			$\eta_m 50\%$	$\eta_m 75\%$	$\eta_m 100\%$
	P_2 кВт	I_N А	%		
MHIE 406-GE	2,2	5,6	81,0	84,0	85,5

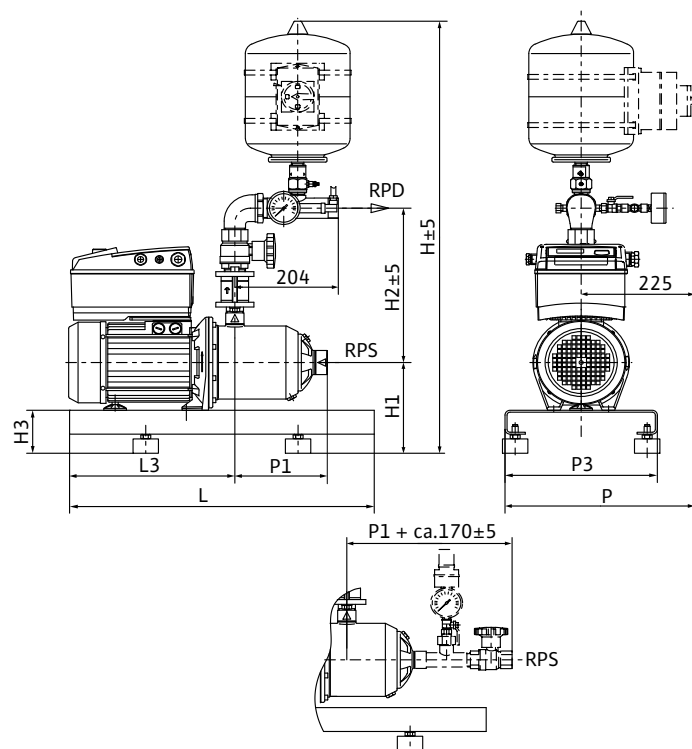
КПД мотора при 400 В, 50 Гц

Повышение давления

Однонасосные установки с регулируемой частотой вращения мотора

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHE...-GE

Габаритный чертеж



Принадлежности (заказываются отдельно): Опционный комплект WMS для защиты от сухого хода, главный выключатель
Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

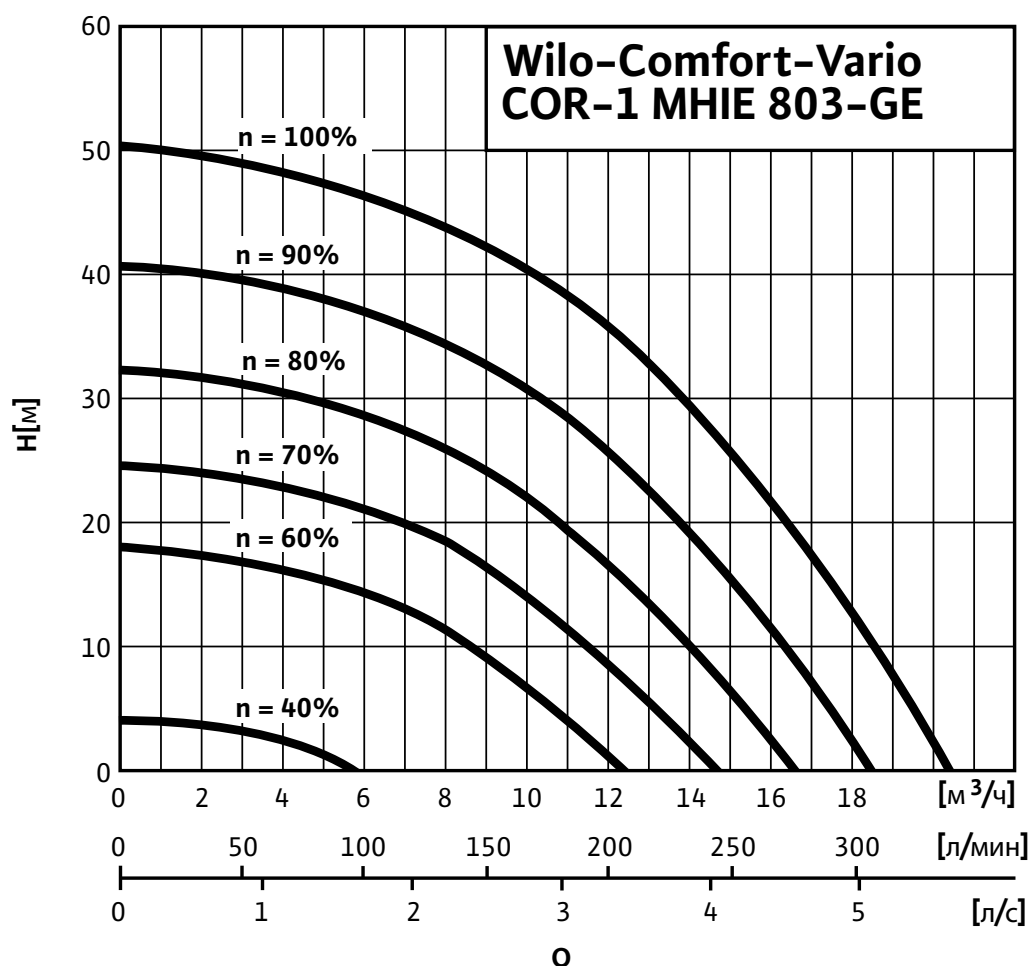
Артикул, размеры, вес

Wilo-Comfort-Vario COR-1...	Артикул	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры									Вес, прим.
		RPS	RPD	H	H1	H2	H3	L	L3	P	P1	P3	
		мм											кг
MHE 406-GE	2789085	Rp 1¼	Rp 1¼	905	190	325	90	600	326	375	182	300	47,5

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHIE...-GE

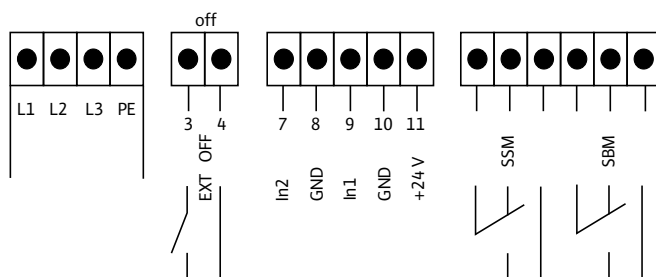
Характеристики насоса

Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHIE 803-2G-GE



Электropодключение

3~400 В



SBM – беспотенциальный контакт работа
SSM – беспотенциальный контакт авария
Ext off – внешнее включение/выключение
WMS – защита от «сухого хода»
IN1 – датчик давления
IN2 – внешнее заданное значение

Данные мотора

Wilo-Comfort-Vario COR-1...	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц	КПД мотора		
			$\eta_m 50\%$	$\eta_m 75\%$	$\eta_m 100\%$
			%		
MHIE 803-GE	2,2	5,6	81,0	84,0	85,5

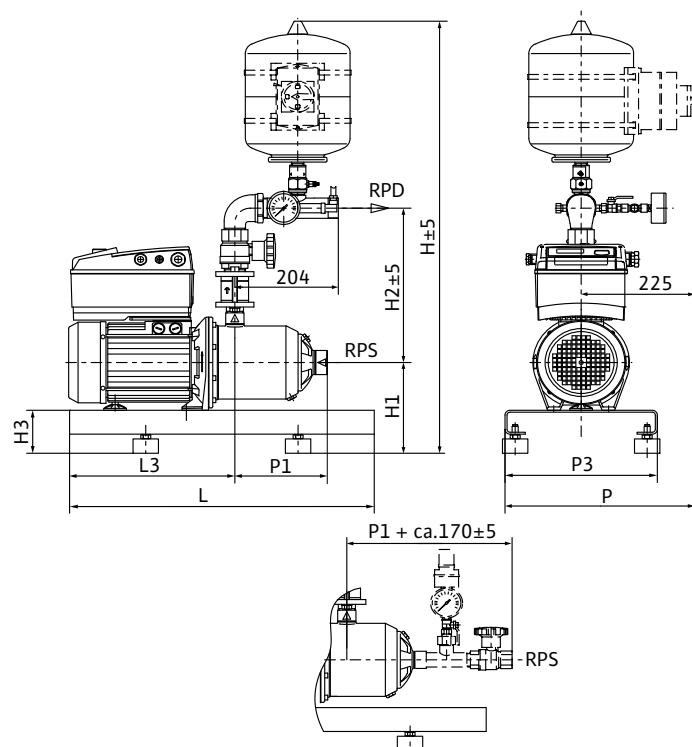
КПД мотора при 400 В, 50 Гц

Повышение давления

Однонасосные установки с регулируемой частотой вращения мотора

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHE...-GE

Габаритный чертеж



Принадлежности (заказываются отдельно): Опционный комплект WMS для защиты от сухого хода, главный выключатель
Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикул, размеры, вес

Wilo-Comfort-Vario COR-1...	Артикул	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры									Вес, прим.
				H	H1	H2	H3	L	L3	P	P1	P3	
		RPS	RPD	мм									кг
MHE 803-GE	2789086	Rp 1½	Rp 1½	915	190	330	90	600	326	375	121,5	300	48,2

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHIE...-GE

Характеристики насоса

Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHIE 1602-2G-GE

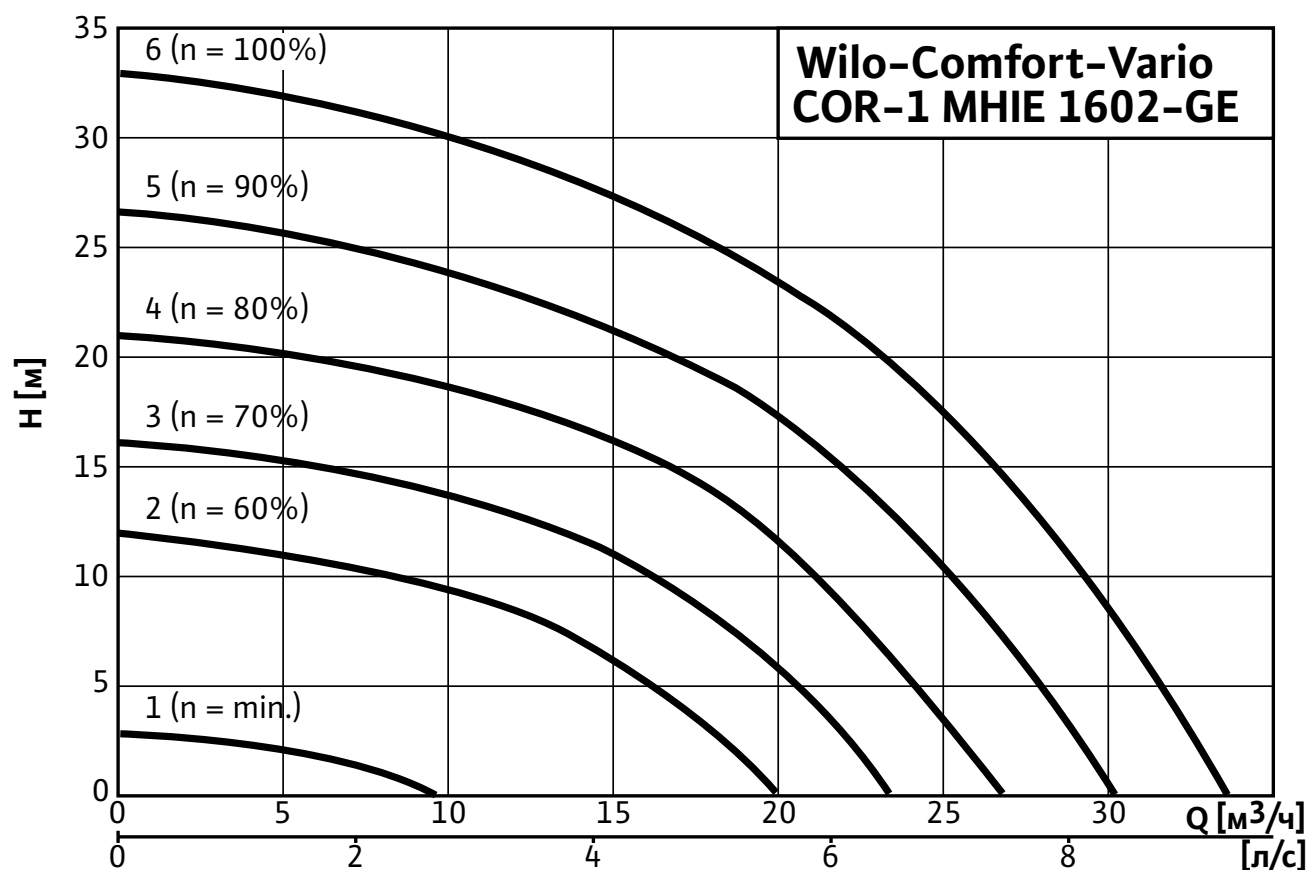
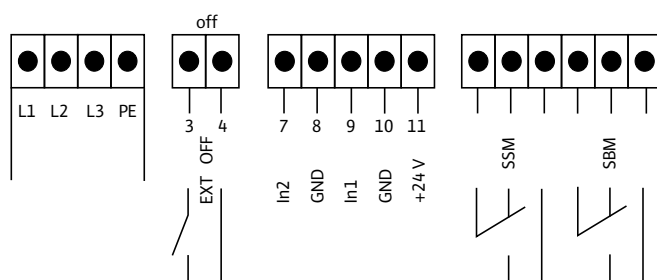


Схема подключения

3~400 В



SBM – беспотенциальный контакт работа
 SSM – беспотенциальный контакт авария
 Ext off – внешнее включение/выключение
 WMS – защита от «сухого хода»
 IN1 – датчик давления
 IN2 – внешнее заданное значение

Данные мотора

Wilo-Comfort-Vario COR-1...	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц	КПД мотора		
			η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%
			%		
MHIE 1602-GE	2,2	5,6	81,0	84,0	85,5

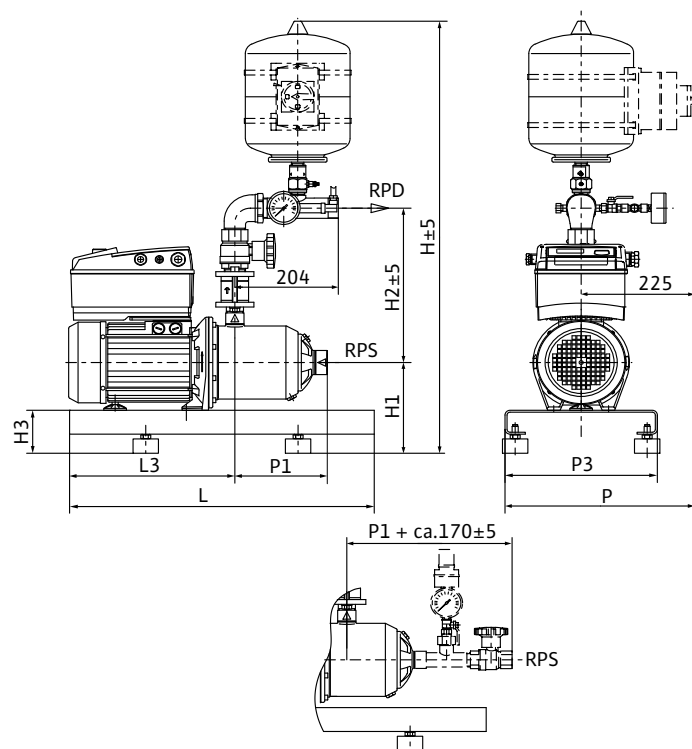
КПД мотора при 400 В, 50 Гц

Повышение давления

Однонасосные установки с регулируемой частотой вращения мотора

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHE...-GE

Габаритный чертеж

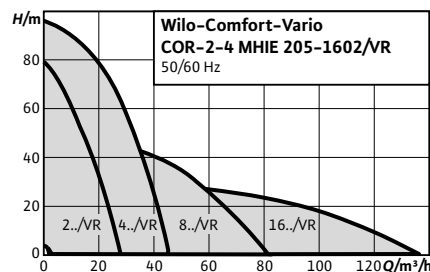


Принадлежности (заказываются отдельно): Опционный комплект WMS для защиты от сухого хода, главный выключатель
Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикул, размеры, вес

Wilo-Comfort-Vario COR-1...	Артикул	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры									Вес, прим.
				H	H1	H2	H3	L	L3	P	P1	P3	
		RPS	RPD	мм									кг
MHE 1602-GE	2789087	Rp 2	Rp 1½	915	190	330	90	600	326	375	138	300	85,3

Описание серии Wilo-Comfort-Vario COR MHIE.../VR



Тип

Установка повышения давления с 2–4 параллельно включаемыми, нормальнонасосывающими высоконапорными центробежными насосами из нержавеющей стали с частотнорегулируемыми моторами

Обозначение

Пример: **Wilo-COR-3 MHIE 406/VR**

COR	Компактная установка повышения давления со встроенным прибором управления частоты вращения
3	Число насосов
MHIE	Серия насосов
4	Номинальная подача одинарного насоса [м³/ч]
06	Число секций одинарного насоса
VR	Прибор управления; VR = контроллер Vario

Применение

- Полностью автоматическое водоснабжение и повышение давления в жилых, офисных и административных зданиях, гостиницах, больницах, торговых комплексах и различных промышленных объектах
- Перекачивание питьевой и хозяйственной воды, охлаждающей воды, воды для пожаротушения и т. д., которая ни химически, ни механически не разрушает используемые материалы и не содержит абразивных и длинноволокнистых включений

Особенности/преимущества продукции

- Компактная система с оптимальным соотношением цены и качества благодаря применению высоконапорных центробежных насосов из нержавеющей стали серии MHIE со встроенными частотными преобразователями с воздушным охлаждением
- Чрезвычайно широкий диапазон регулирования
- Встроенная полная защита мотора с термодатчиком (PTC)
- Встроенная система распознавания сухого хода с автоматическим отключением при отсутствии воды (датчик WMS)

Технические характеристики

- Подключение к 3-фазной сети 400 В $\pm 10\%$, 50 Гц; 3~380/440 В $\pm 10\%$, 60 Гц, в зависимости от типа также к 1-фазной сети 230 В, 50/60 Гц (другие исполнения по заказу)
- Температура перекачиваемой жидкости макс. 50 °C (по заказу 70 °C)
- Макс. температура окружающей среды 40 °C
- Рабочее давление 10 бар
- Входное давление 6 бар
- Номинальный диаметр для подсоединения с напорной стороны R 2" – DN 100
- Номинальный внутренний диаметр для подсоединения со стороны подвода R 2" – DN 100
- Диапазон частоты вращения 1200 – 3770 об/мин
- Класс защиты IP 54
- Предохранители A, AC 3 со стороны сети в соответствии с мощностью мотора и предписаниями предприятия электроснабжения
- Допустимые перекачиваемые среды (другие среды по запросу):
 - охлаждающая вода;
 - питьевая и техническая вода;
 - вода для пожаротушения (заполненный трубопровод; для незаполненного трубопровода по запросу – следовать отдельным предписаниям стандартов DIN 1988 (EN 806) и противопожарной службы!)
- Указание по перекачиваемым средам: допустимой перекачиваемой средой является вода, не содержащая абразивных и длинноволокнистых частиц и не оказывающая химического и механического воздействия на применяемые материалы

Оснащение/функции

- 2–4 насоса на установку
- Бесступенчатый режим регулирования за счет насосов со встроенным частотным преобразователем
- Детали, находящиеся в контакте с перекачиваемой жидкостью, устойчивы к коррозии
- Оцинкованная фундаментная рама с регулируемыми по высоте виброгасителями для звукоизоляции
- Запорная арматура на стороне всасывания и с напорной стороны каждого насоса
- Обратный клапан с напорной стороны
- Мембранный напорный бак 8 л, PN16, с напорной стороны
- Датчик давления со стороны напорного трубопровода
- Манометр со стороны напорного трубопровода

Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Описание серии Wilo-Comfort-Vario COR MHE.../VR

- Установки в стандартном исполнении поставляются со смонтированным датчиком защиты от сухого хода WMS.

Материалы

- Рабочие колеса из нержавеющей стали 1.4301/1.4404
- Секции из нержавеющей стали 1.4301/1.4404
- Корпус насоса из нержавеющей стали 1.4301/1.4404
- Вал нержавеющей стали 1.4404
- Уплотнения EPDM (EP851)/FKM (Viton)
- Крышка корпуса из нержавеющей стали 1.4301/1.4404
- Нижняя часть корпуса из нержавеющей стали 1.4404
- Скользящее торцевое уплотнение из карбида вольфрама/графита
- Напорный кожух из нержавеющей стали 1.4301/1.4404
- Подшипники из карбида вольфрама
- Основание насоса из алюминия

Описание/конструкция

- Фундаментная рама: оцинкованная с регулируемыми по высоте вибропоглощающими опорами, обеспечивающими хорошую изоляцию корпусного шума. Другие исполнения – по запросу.
- Разводка трубопроводов: полная разводка трубопроводов из нержавеющей стали, применяемая для подсоединения трубопроводов из любых материалов, используемых в оборудовании для зданий и сооружений; разводка трубопроводов рассчитана в соответствии с общей гидравлической мощностью установки повышения давления.
- Насосы: применяется от 2 до 4 параллельно подключенных насосов серий MHE 2..., 4..., 8... и 16... Частотные преобразователи, смонтированные на моторе насоса, обеспечивают для каждого насоса данных серий бесступенчатый режим регулирования. Все детали этих насосов, контактирующие с перекачиваемой средой, выполнены из нержавеющей стали.
- Арматура: каждый насос на стороне всасывания и с напорной стороны оснащен шаровой запорной арматурой со знаком технического контроля DVGW или кольцевыми запорными клапанами и, с напорной стороны, обратным клапаном с допуском DVGW.
- Мембранный напорный бак: 8 л/PN 16, расположен с напорной стороны, с мембраной из бутилового каучука, отвечающей требованиям закона о безопасности пищевых продуктов. В целях осмотра и проверки оснащен запорным шаровым краном, системой опорожнения и арматурой расхода согласно DIN 4807.
- Датчик давления: от 4 до 20 мА, с напорной стороны. сигнал на прибор управления Comfort-Vario
- Индикация давления: со стороны входного и конечного давления с помощью манометра $\varnothing$ 63 мм. Дополнительная цифровая индикация конечного давления на буквенно-цифровом ЖК-дисплее регулятора Comfort-Vario.
- Регулятор: в серийном исполнении установка оснащается Vario-прибором управления VR.

Объем поставки

- Монтируемая на заводе-изготовителе, проверенная на безотказность работы и герметичность, готовая к подключению установка повышения давления
- Упаковка
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Рекомендации по выбору и монтажу

Редукционный клапан

Колебания входного давления компенсируются посредством встроенной в каждый насос системы регулирования частоты вращения до тех пор, пока их амплитуда не превысит разности между заданным значением давления и нулевым напором одного насоса при минимальной частоте вращения (на частоте 20 или 25 Гц). Если амплитуда колебаний выше указанной разности давлений, то на входе установки необходим монтаж редукционного клапана

Устройство защитного отключения при перепаде напряжения

При установке устройств защитного отключения при перепаде напряжения в сочетании с частотными преобразователями необходимо учитывать, что только универсальная защита отключения соответствует стандартам DIN/VDE 0664

Входное давление

При выборе установки следует учитывать максимально допустимое входное давление (см. технические характеристики). Макс. входное давление рассчитывается как максимальное рабочее давление установки за вычетом макс. высоты подачи насоса при $Q = 0$

Описание серии Wilo-Comfort-Vario COR MHE.../VR



Прибор управления Wilo-Comfort-Vario

Описание

Электронный прибор управления в модульном исполнении, предназначенный для управления работой не более, чем 4 параллельно подключенных насосов, имеющих встроенный частотный преобразователь для бесступенчатого регулирования частоты вращения, размещен в стальном корпусе с классом защиты IP 54, главным выключателем, ЖК дисплеем и поворотной кнопкой.

Модули

Модуль управления и индикации встроен в дверцу распределительного шкафа, предназначен для обеспечения связи между системой и пользователем, и состоит из следующих элементов:

ЖК дисплей (буквенно-цифровой, с фоновой подсветкой) для индикации заданного и фактического значения давления, индикации всех регулируемых параметров, включая задаваемые временные интервалы, а также рабочего состояния насосов (Ручной/0/Автоматический), неисправностей с их регистрацией и сохранением.

Поворотная кнопка (однокнопочное управление) для выбора, изменения и ввода задаваемых значений и параметров регулирования/управления и **светодиоды** для индикации рабочих состояний установки: сетевое напряжение подано – рабочий режим – неисправность насоса – прекращение подачи воды – превышение давления.

Модуль основной платы с сетевым блоком питания для подачи необходимого напряжения, согласования сигналов и фильтрации, подключения к панели управления, модулю управления и индикации, подключения к дополнительным платам раздельной сигнализации о работе и неисправности. Модуль имеет клеммы для подключения датчика давления, датчика прекращения подачи воды и управления. Клеммы для подключения к центральной системе управления обобщенной сигнализации о работе и неисправности (беспотенциальные контакты), а также внеш. вкл./выкл.

4 переключателя для выбора задаваемого постоянного напряжения для всех насосов (необходимы для управления в ручном режиме).

Модуль панели управления для реализации задач контроля и регулирования.

Функции

Автоматическое бесступенчатое регулирование от 1 до 4 параллельно подключенных насосов со встроенными частотными преобразователями с функцией $p = \text{const}$ посредством датчика

4–20 мА с системой распознавания обрыва провода и неисправности датчика.

- Защита при прекращении подачи воды посредством поплавкового выключателя или реле защиты от сухого хода (опция: посредством электродов). Возможно задание времени задержки отключения при прекращении подачи воды.
- Управление через меню с символами и цифровыми значениями.
- Выбор режимов «Ручной–0–Автоматический».
- Выбор работы с резервным насосом или без него.
- Вкл./выкл. режима пробного пуска.
- Оптимизация времени работы каждого насоса по часам работы.
- Счетчик числа часов работы установки/насосов.
- Автоматическое переключение рабочего насоса на резервный насос при неисправности.
- Переключение/ротационная смена всех насосов по времени.
- Регистрация и сохранение информации о последних неисправностях.
- Отключение при превышении заданного давления на установленную величину по сигналу с датчика давления по истечении 3 секунд.
- Включение/выключение основного насоса и насосов пиковой нагрузки в зависимости от водопотребления.
- Отключение насосов пиковой нагрузки производится в зависимости от водопотребления. Отключение основного насоса по результатам проверки нулевой подачи.

Нормы/предписания

Вся система соответствует требованиям DIN 1988, часть 5/6. Электронные компоненты установки соответствуют требованиям VDE 0100, часть 430/часть 540 VDE 0110, часть 1/часть 2 VDE 0660, часть 101/часть 107, а также DIN 40719/IEC 754DIN /IEC

Данные по электромагнитной совместимости

Многонасосные установки с мотором мощностью до 7,5 кВт включительно

- Создаваемые помехи в соответствии с EN 61000-6-3
- Помехозащищенность в соответствии с EN 6100-6-1

Многонасосные установки мощностью 11–22 кВт:

Продукт соответствует предписаниям EN 61800-3 и отвечает требованиям по созданию помех для бытового оборудования, а также требованиям по помехозащищенности для промышленного оборудования. При использовании установок в жилых зонах должен быть дополнительно предусмотрен фильтр EMV для подавления помех со стороны сети в соответствии EN 61800-3, класс B1.

Примечание: В случае использования в жилых зданиях монтаж установок должен осуществлять только персонал, имеющий соответствующую квалификацию.

Электроподключение

См. раздел «Электроподключение» для соответствующей установки.

Внимание!

При установке устройства защитного отключения при появлении тока утечки в сочетании с частотными преобразователями необходимо учитывать, что данное устройство должно быть универсальным и соответствовать стандартам DIN/VDE 0664

Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Описание серии Wilo-Comfort-Vario COR MHE.../VR

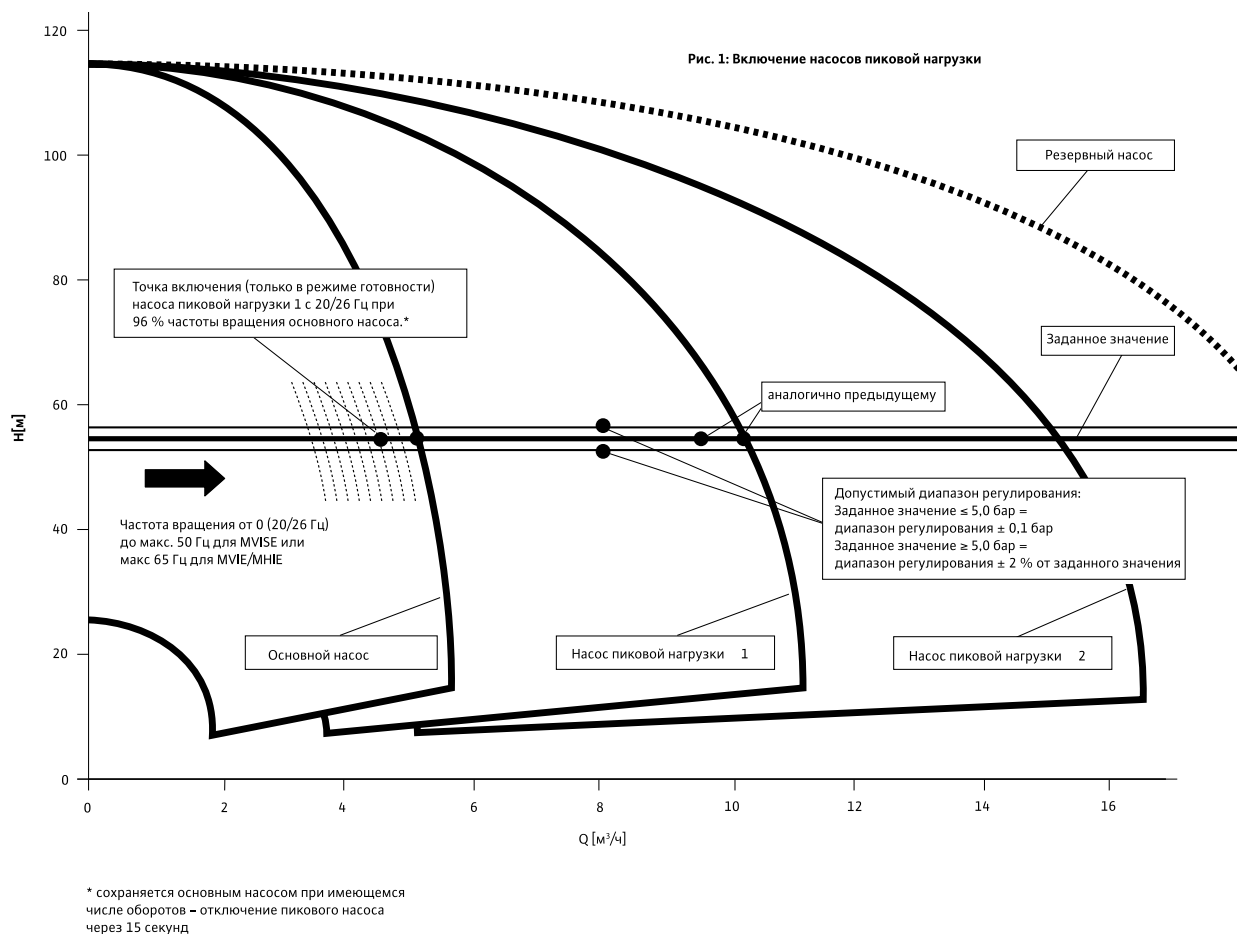


Рис. 1: Включение насосов пиковой нагрузки

Принцип работы

Установка повышения давления серии Wilo-Comfort-Vario управляется и контролируется посредством прибора управления Comfort-Vario в сочетании с различными датчиками уровня и давления. Каскадное включение или выключение насосов установки происходит в зависимости от давления в пределах определенного/-ых уровня/-ей и в соответствии с потреблением воды. Благодаря использованию нескольких насосов с бесступенчатым управлением посредством встроенного частотного преобразователя обеспечивается постоянное соответствие между потреблением воды и напором в заданном диапазоне регулирования давления. Допустимый диапазон регулирования при заданном значении давления до 5,0 бар составляет $\pm 0,1$ бар. Если заданное значение больше 5,0 бар, допустимый диапазон регулирования составляет $\pm 2\%$ от установленного значения. Условием при этом является то, что скорость изменения объемного расхода при водоразборе не превышает скорость регулирования насоса, (время разгона частотного преобразователя составляет 1 сек) или при превышении мощности насоса = время разгона + задержка включения насоса/-ов пиковой нагрузки.

Включение основного насоса

Включение основного насоса происходит незамедлительно при падении давления ниже заданного значения. В пределах диапазона работы насосов (между 0 и макс. объемным расходом) происходит бесступенчатое изменение режима

работы насоса в соответствии с потребностями системы посредством частотного преобразователя.

Насосы серии MVICE регулируются по частоте вращения в диапазоне от 20 до 50 Гц.

Включение насосов пиковой нагрузки (см. рис. 1)

При возрастающем водопотреблении основной насос начинает работать на максимальной частоте вращения. При этом блокируется регулирование частоты вращения, чтобы использовать данный насос с оптимальным КПД. Функция регулирования переходит к насосу пиковой нагрузки 1. Насос включается посредством прибора управления Comfort-Vario уже при 96 % частоты вращения основного насоса. Пиковый насос находится в режиме готовности (работает на частоте 20/26 Гц), чтобы в случае высокой производительности основного насоса незамедлительно увеличить частоту вращения. Благодаря этому, при подключении насоса пиковой нагрузки исключается возникновение гидравлических ударов. Если после подключения насоса пиковой нагрузки 1 не будет происходить увеличения водопотребления, то насос пиковой нагрузки 1 отключится через 15 сек. Это уменьшит расход электроэнергии. Во время режима готовности насоса пиковой нагрузки 1 последний не влияет на гидравлическую мощность установки повышения давления в целом, т.к. он работает на минимальной частоте 20 Гц.

Подключение следующих насосов пиковой нагрузки происходит аналогично изложенному выше. При этом насосы, работающие на максимальной частоте вращения, продолжают на ней работать и передают управление подключившемуся насосу

Описание серии Wilo-Comfort-Vario COR MHE.../VR

пиковой нагрузки. Тем самым достигается экономичная эксплуатация на номинальной частоте вращения, и достигается оптимальный КПД.

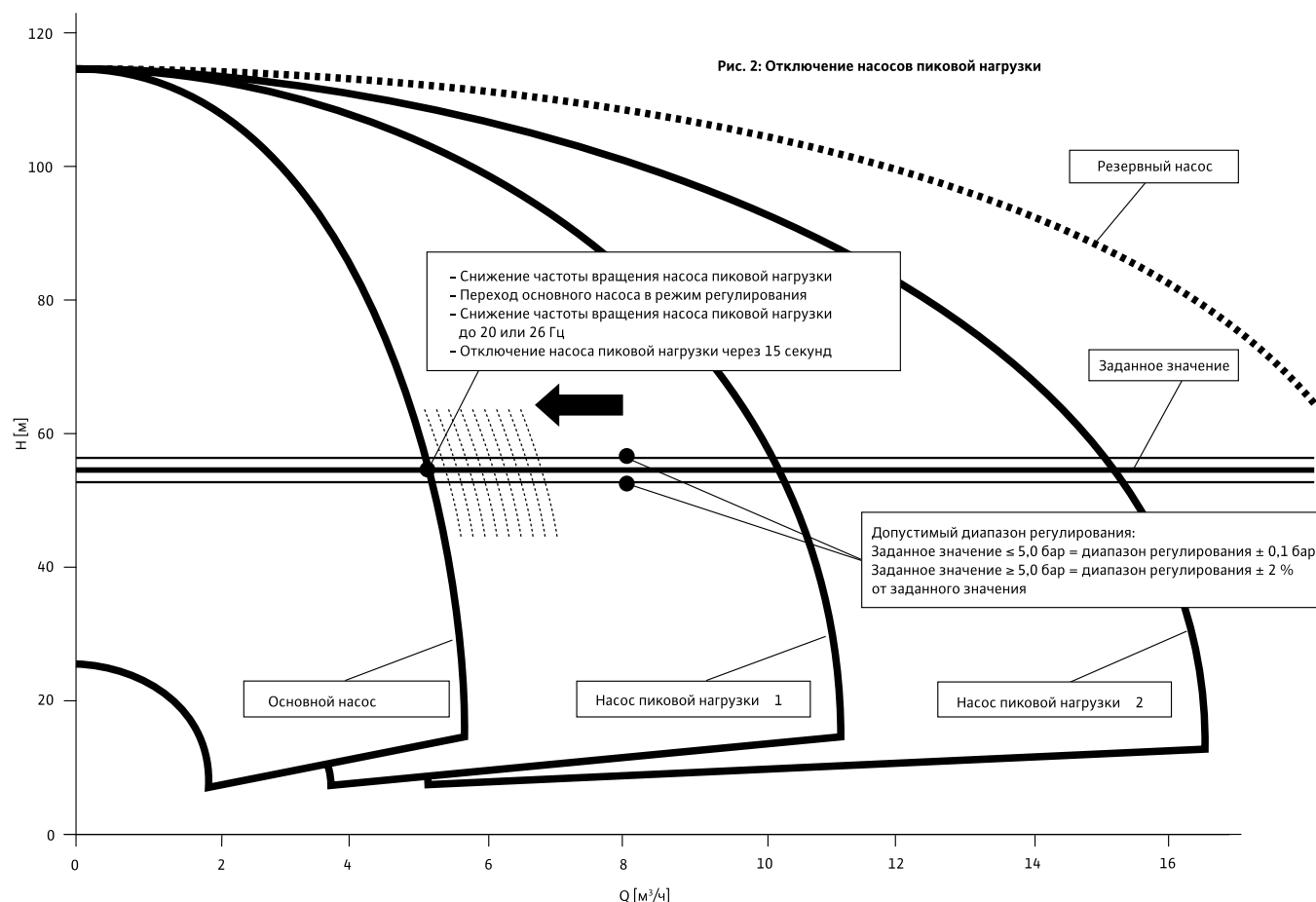


Рис. 2: Выключение насосов пиковой нагрузки

Выключение насосов пиковой нагрузки (см. рис. 2)

При снижении водопотребления работающий насос пиковой нагрузки начинает снижать частоту вращения до тех пор, пока не перестанет влиять на гидравлическую мощность установки повышения давления.

Это относится к тем случаям, когда из-за изменения частоты вращения напор снижается ниже заданного значения в рабочей точке и поэтому находится ниже уровня нагрузки, который до этого времени обеспечивается заблокированным на максимальной частоте вращения насосом основной/пиковой нагрузки.

После этого прибор управления Comfort-Vario переводит следующий насос пиковой нагрузки или основной насос в режим работы с регулированием.

Частота вращения насоса пиковой нагрузки, переведенного на пониженный режим, снижается до минимума (20 Гц).

По истечении времени задержки (15 сек) происходит отключение насоса пиковой нагрузки.

При дальнейшем снижении водопотребления происходит отключение следующего насоса пиковой нагрузки по аналогии с вышеописанным.

Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Описание серии Wilo-Comfort-Vario COR MHE.../VR

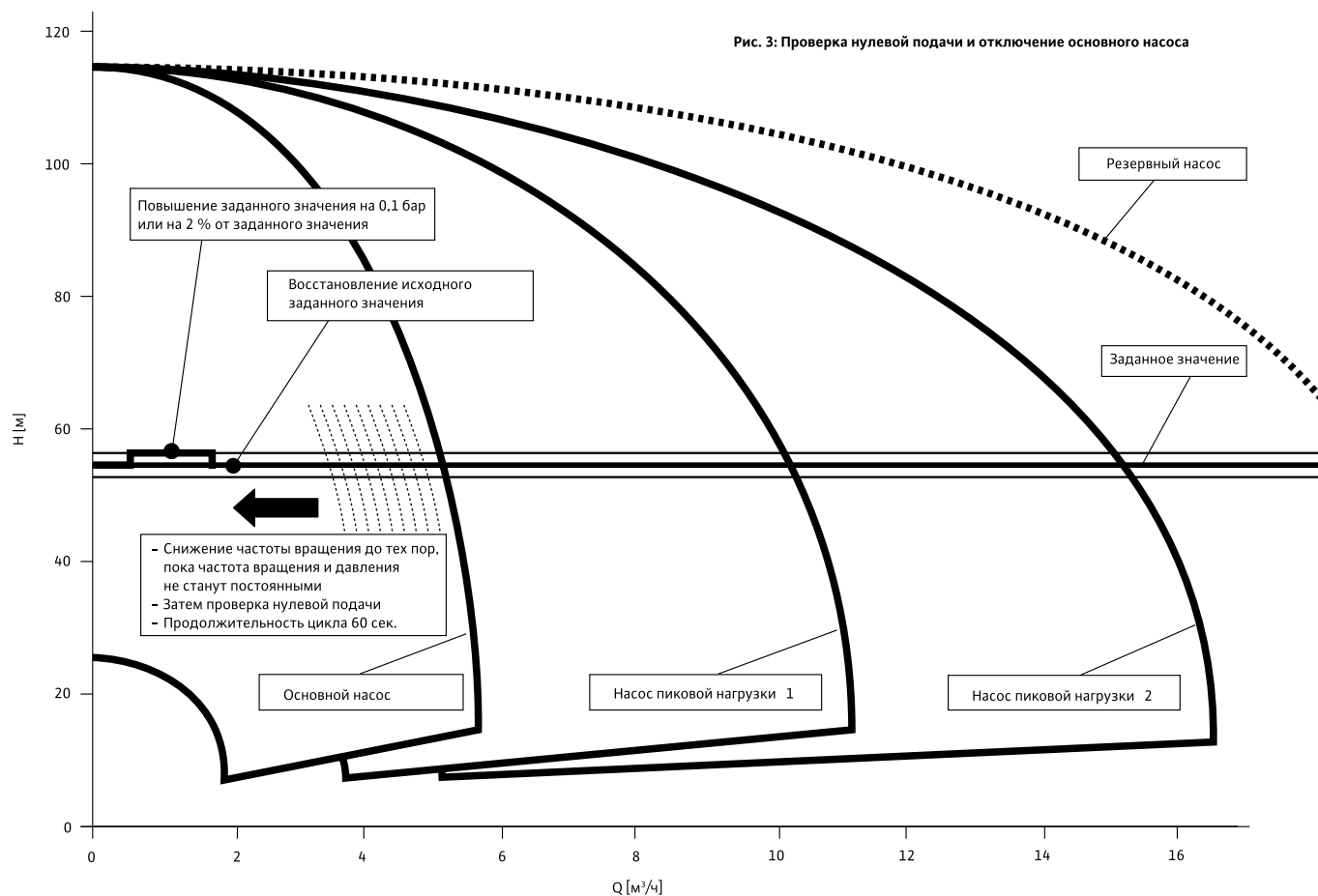


Рис. 3: Проверка нулевой подачи и отключение основного насоса

Проверка нулевой подачи и отключение основного насоса (см. рис 3)

Чтобы избежать многократного включения/выключения установки и вызванных этим перепадов давления, прибор управления Comfort-Vario отключает установку только в том случае, когда фактически уже не происходит водоразбора.

Условия для отключения установки определяются по результатам так называемой проверки нулевой подачи, проводимой прибором управления Comfort-Vario.

Минимальными требованиями для этого являются:

1. Работает основной насос;
2. За определенный период времени давление установки, а также частота вращения основного насоса остаются постоянными.

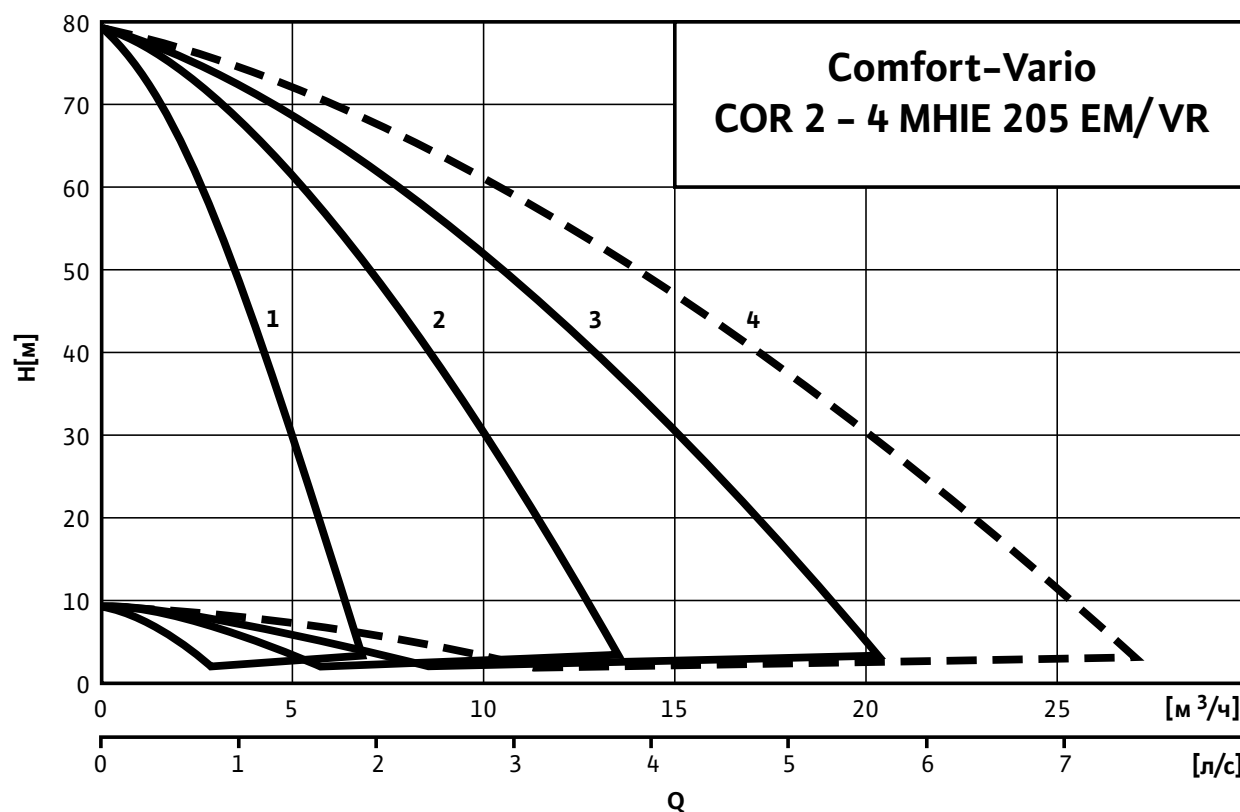
При выполнении этих требований прибор управления Comfort-Vario проводит проверку нулевой подачи. При этом заданное значение давления на 60 секунд автоматически повышается на 0,1 бар (при заданных значениях менее 5,0 бар). Если заданное значение > 5,0 бар, то давление повышается на 2 % от номинального значения. Затем давление вновь снижается до исходного значения.

Если фактическое давление остается на уровне повышенного заданного значения, установка повышения давления отключается, так как не происходит водоразбора. Если текущее значение давления падает, по меньшей мере, на 0,1 бар по сравнению с повышенным заданным значением, то основной насос продолжает работать, так как водоразбор продолжается.

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR MHIE.../VR

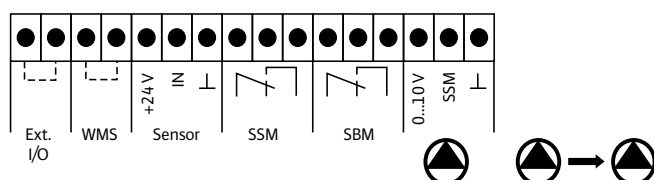
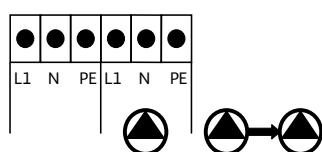
Характеристики насосов

Wilo-Comfort-Vario COR-2 - COR-4 MHIE 205 EM/VR



Электроподключение

1~230 В



SBM – беспотенциальный контакт работа
SSM – беспотенциальный контакт авария
Ext. I/O – внешнее включение/выключение
WMS – защита от «сухого хода»
IN – датчик давления 4–20мА
0–10V – управляющий сигнал насоса

Данные мотора на один насос

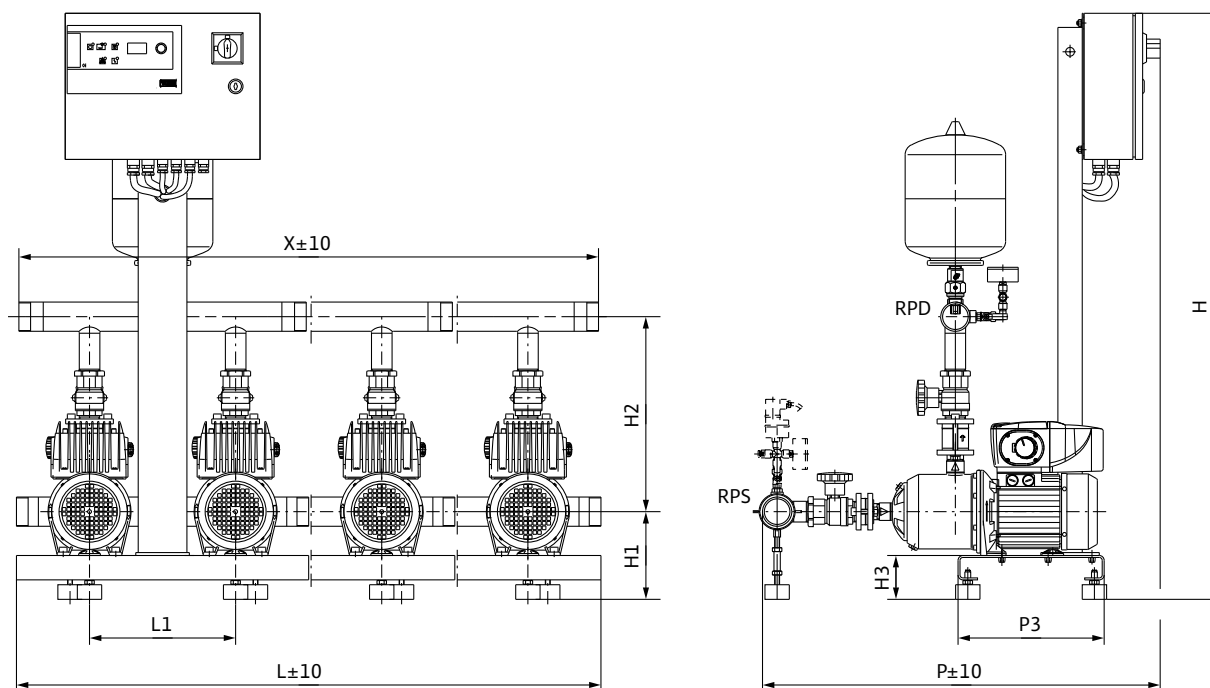
Wilo-Comfort-Vario COR-...	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 1~230 В, 50 Гц
	P_2 кВт	I_N А
MHIE 205EM/VR	1,1	14,1

Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR MHIE.../VR

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

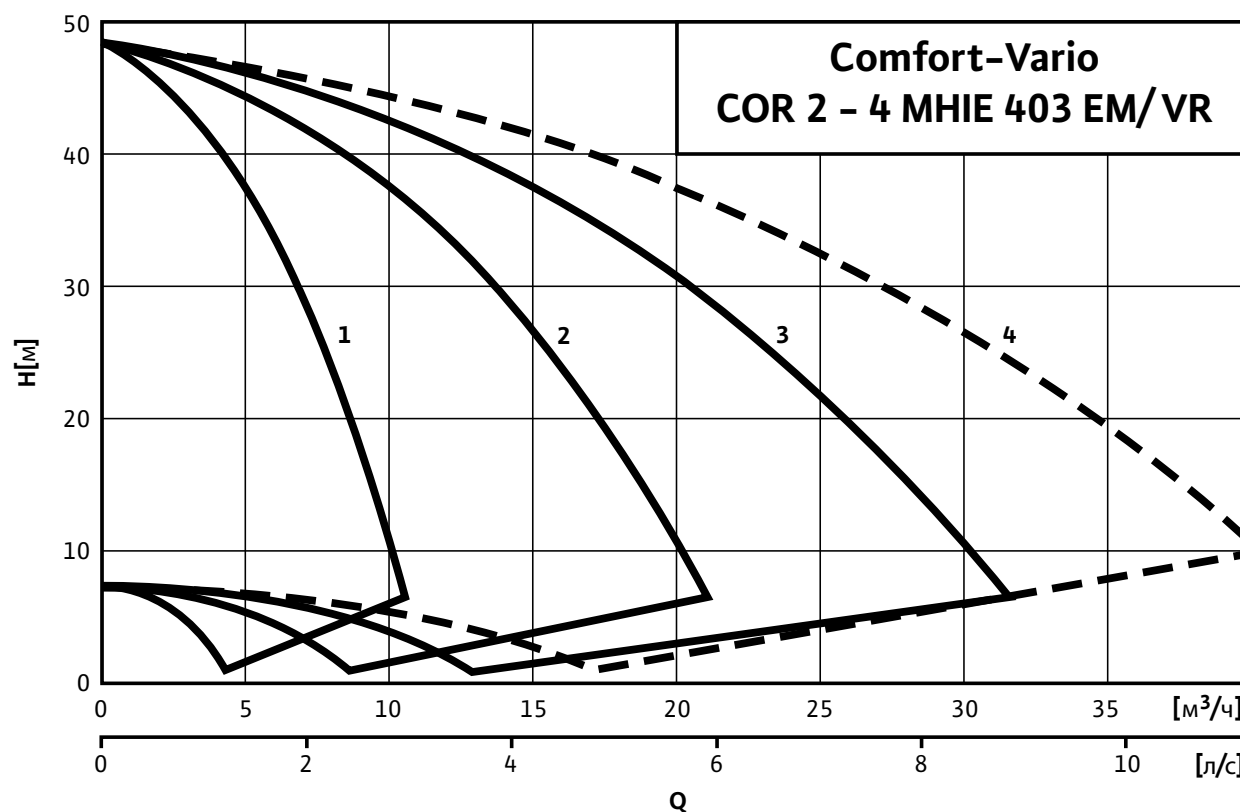
Размеры, вес

Wilo-Comfort-Vario COR-...	Артикул	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
				RPS	RPD	H	H1	H2	H3	L	L1	P	P1	
				мм										
COR-2 MHIE 205EM/VR	2789915	R 2	R 2	1203	180	400	90	600	300	825	366	300	600	84
COR-3 MHIE 205EM/VR	2789917	R 2	R 2	1203	180	400	90	900	300	825	366	300	900	115
COR-4 MHIE 205EM/VR	2789919	R 2	R 2	1203	180	400	90	1200	300	825	366	300	1200	147

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR MHIE.../VR

Характеристики насосов

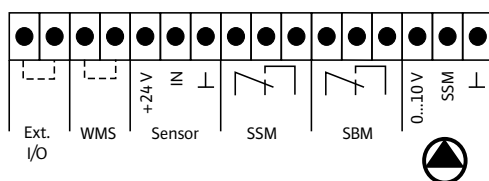
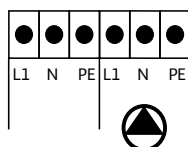
Wilo-Comfort-Vario COR-2 - COR-4 MHIE 403 EMVR



--- включая резервный насос

Электроподключение

1~230 В



SBM – беспотенциальный контакт работа
SSM – беспотенциальный контакт авария
Ext. I/O – внешнее включение/выключение
WMS – защита от «сухого хода»
IN – датчик давления 4–20мА
0–10V – управляющий сигнал насоса

Данные мотора на один насос

Wilo-Comfort-Vario COR-...	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 1~230 В, 50 Гц
	P_2 кВт	I_N А
MHIE 403EM/VR	1,1	12,7

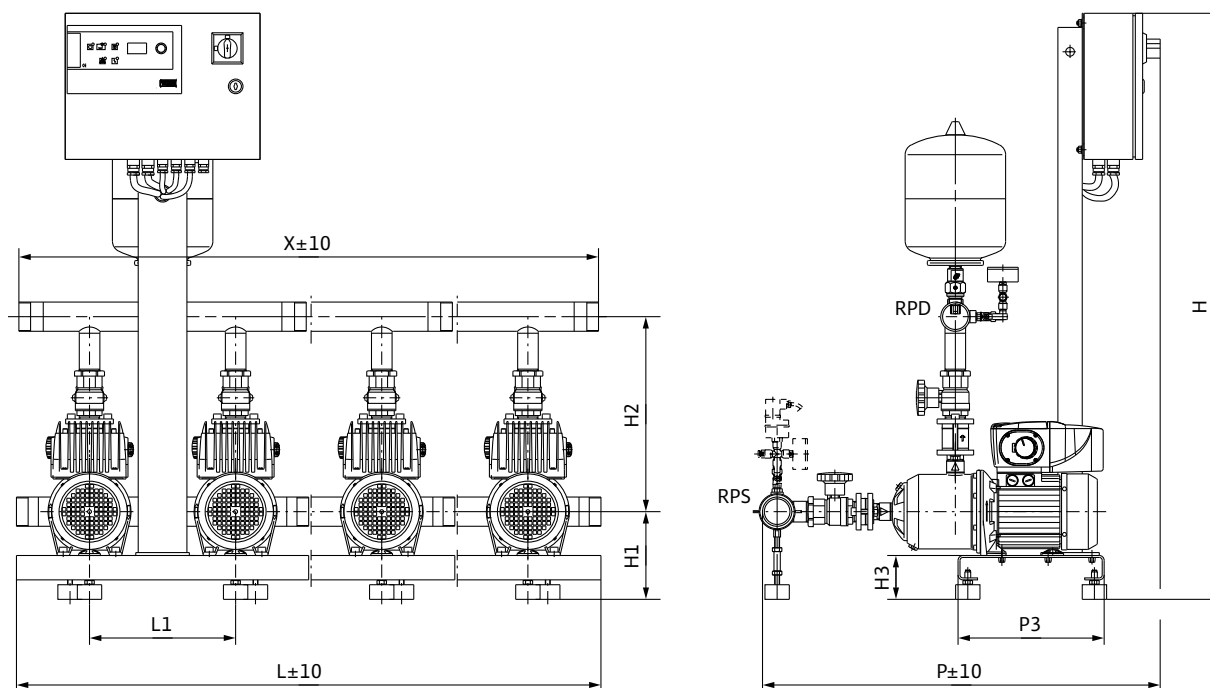
КПД мотора при 400 В, 50 Гц

Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR MHE.../VR

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

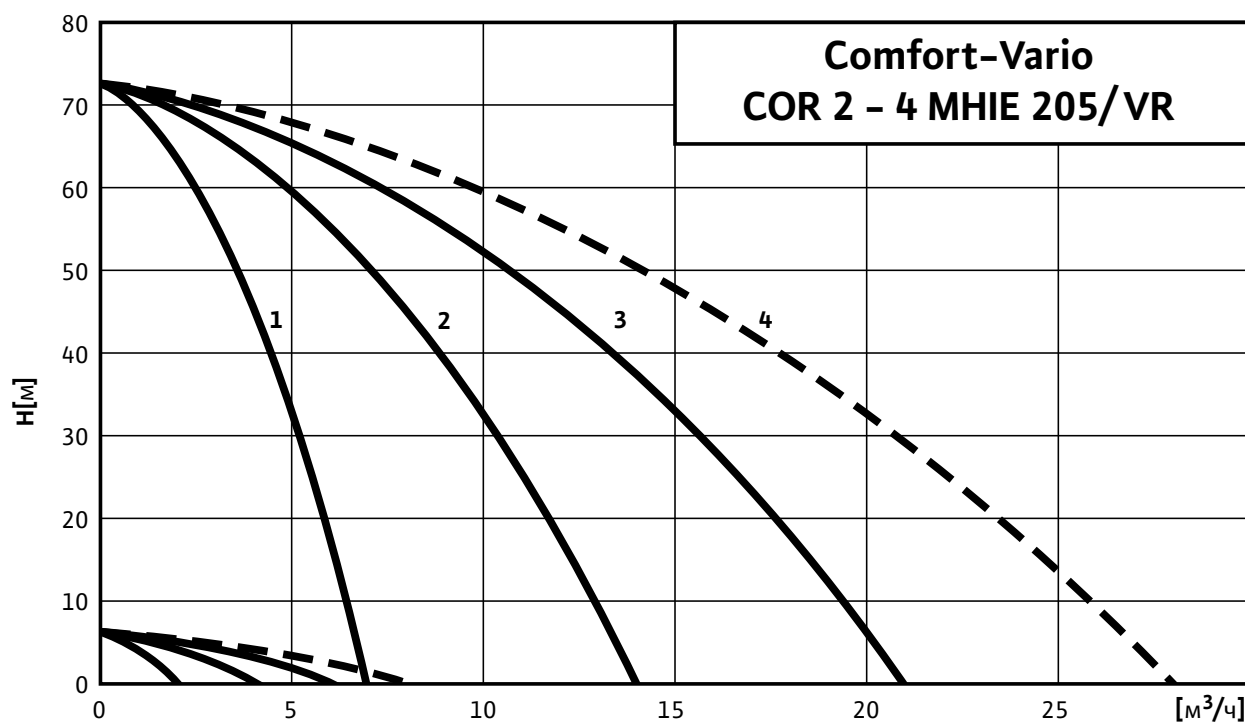
Артикулы, размеры, вес

Wilo-Comfort-Vario COR-...	Артикул	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
		RPS	RPD	H	H1	H2	H3	L	L1	P	P1	P3	X	m
				MM										кг
COR-2 MHE 403EM/VR	2789916	R 2	R 2	1203	180	400	90	600	300	780	318	300	600	80
COR-3 MHE 403EM/VR	2789918	R 2	R 2	1203	180	400	90	900	300	780	318	300	900	111
COR-4 MHE 403EM/VR	2789920	R 2½	R 2½	1203	180	410	90	1200	300	795	328	300	1200	146

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR MHIE.../VR

Характеристики насосов

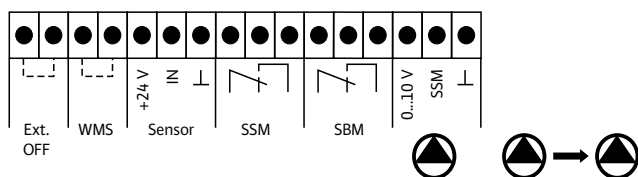
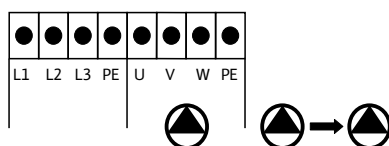
Wilo-Comfort-Vario COR-2 - COR-4 MHIE 205/VR



--- включая резервный насос

Электроподключение

3~400 В



SBM – беспотенциальный контакт работа
SSM – беспотенциальный контакт авария
Ext. Off – внешнее включение/выключение
WMS – защита от «сухого хода»
IN – датчик давления 4–20мА
0–10V – управляющий сигнал насоса

Данные мотора на один насос

Wilo-Comfort-Vario COR-...	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц	КПД мотора		
			η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%
	P_2 кВт	I_N А	%		
MHIE 205/VR	1,1	3,3	79,0	82,0	82,5

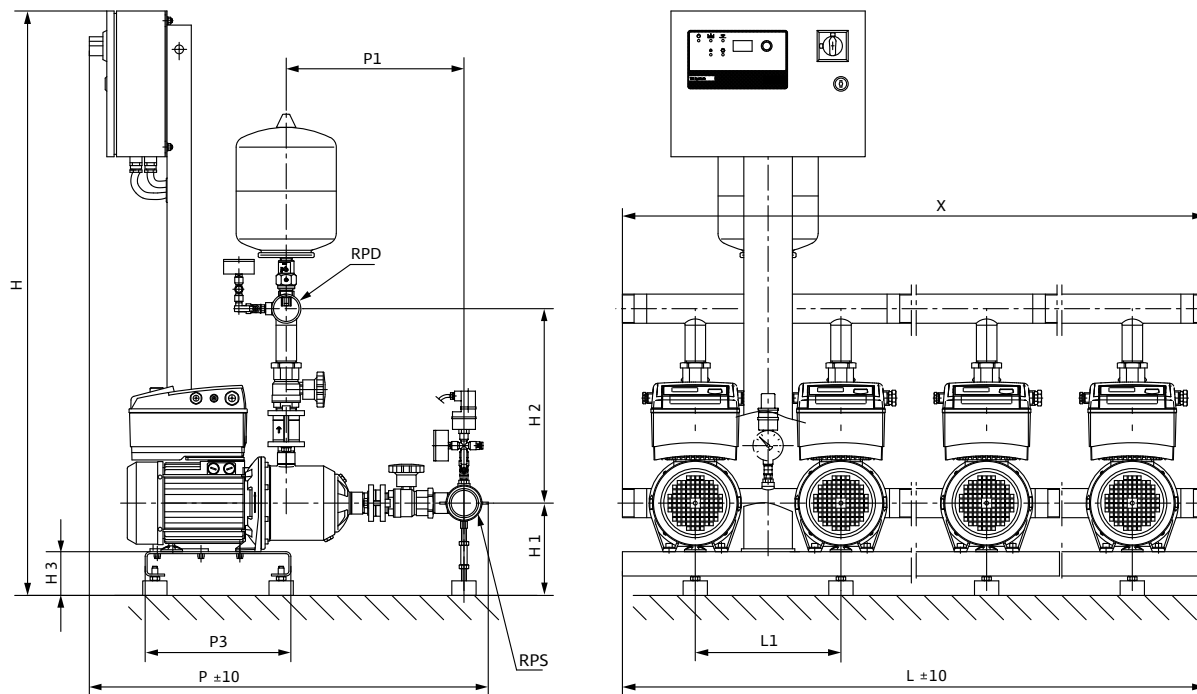
КПД мотора при 400 В, 50 Гц

Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR MHE.../VR

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

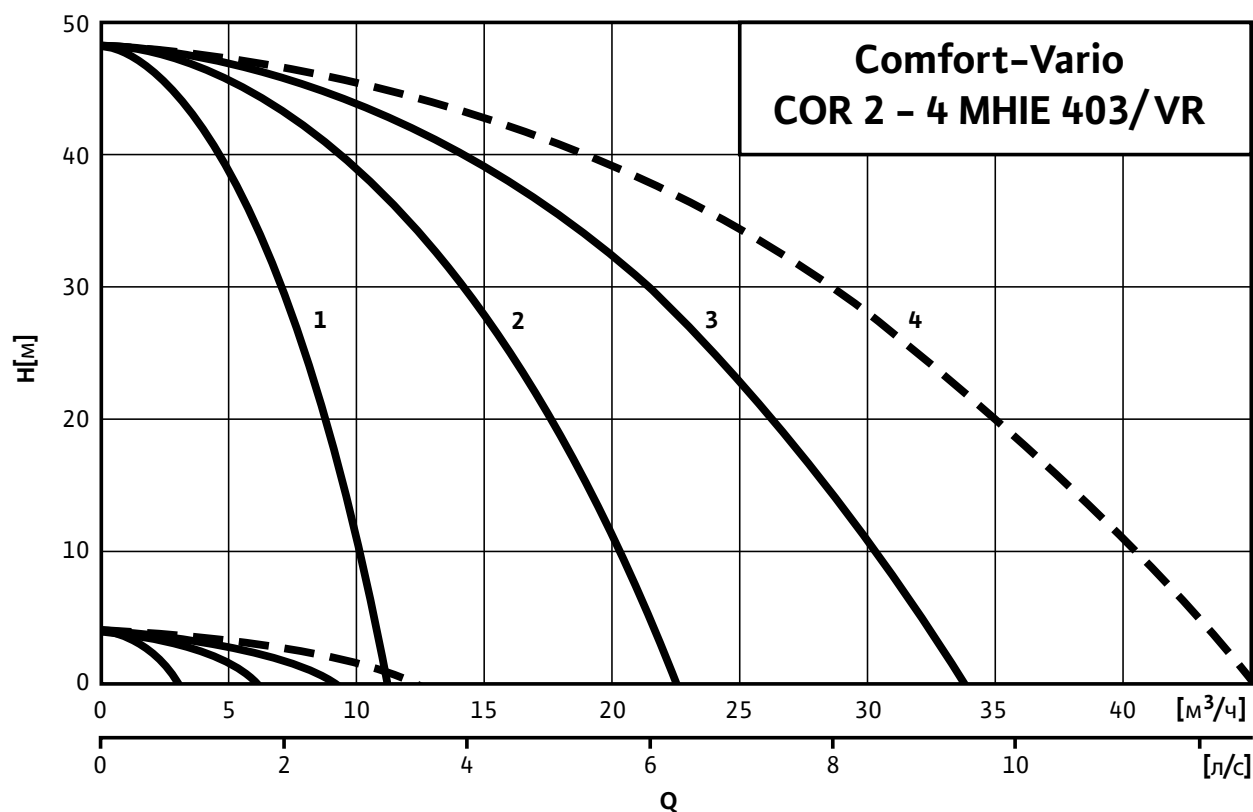
Артикулы, размеры, вес

Wilo-Comfort-Vario COR-...	Артикул	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
				RPS	RPD	H	H1	H2	H3	L	L1	P	P1	
				мм										кг
COR-2 MHE 205/VR	2789900	R 2	R 2	1203	180	400	90	600	300	825	366	300	600	82
COR-3 MHE 205/VR	2789905	R 2	R 2	1203	180	400	90	900	300	825	366	300	900	112
COR-4 MHE 205/VR	2789910	R 2	R 2	1203	180	400	90	1200	300	825	366	300	1200	143

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR MHIE.../VR

Характеристики насосов

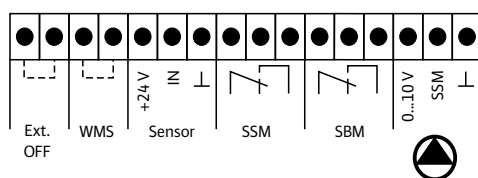
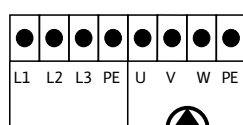
Wilo-Comfort-Vario COR-2 - COR-4 MHIE 403/VR



--- включая резервный насос

Электроподключение

3~400 В



SBM – беспотенциальный контакт работа
SSM – беспотенциальный контакт авария
Ext. Off – внешнее включение/выключение
WMS – защита от «сухого хода»
IN – датчик давления 4–20мА
0–10V – управляющий сигнал насоса

Данные мотора на один насос

Wilo-Comfort-Vario COR-...	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц	КПД мотора		
			η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%
			%		
MHIE 403/VR	1,1	3,3	79,0	82,0	82,5

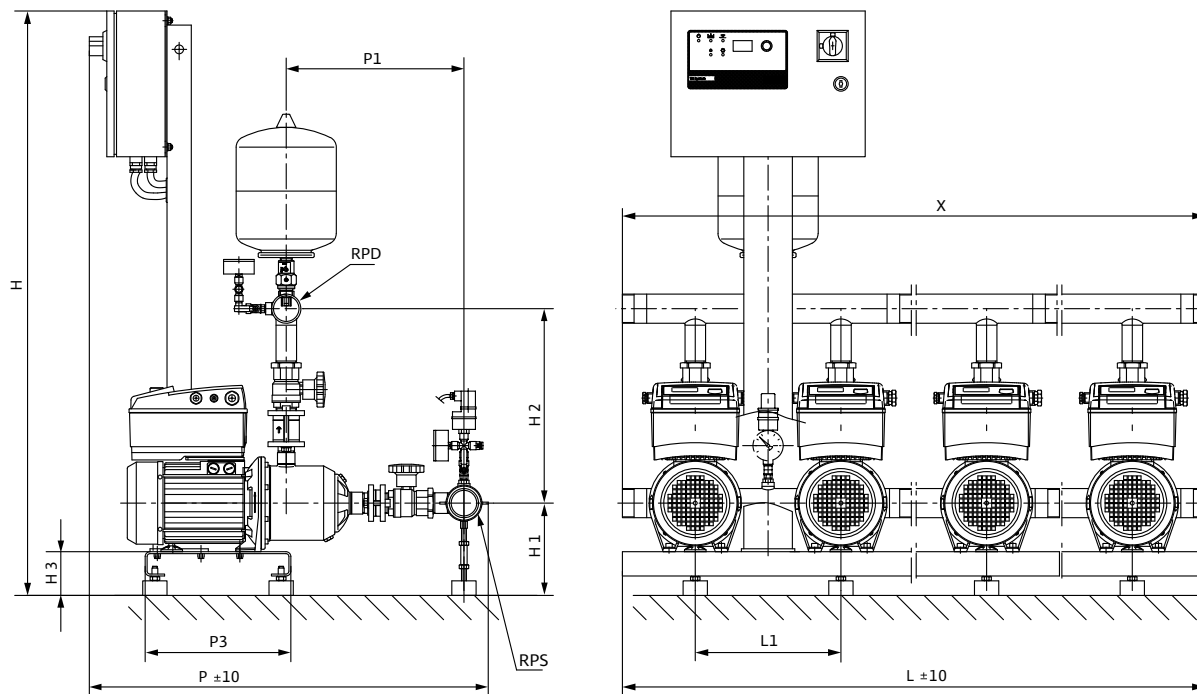
КПД мотора при 400 В, 50 Гц

Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR MHE.../VR

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

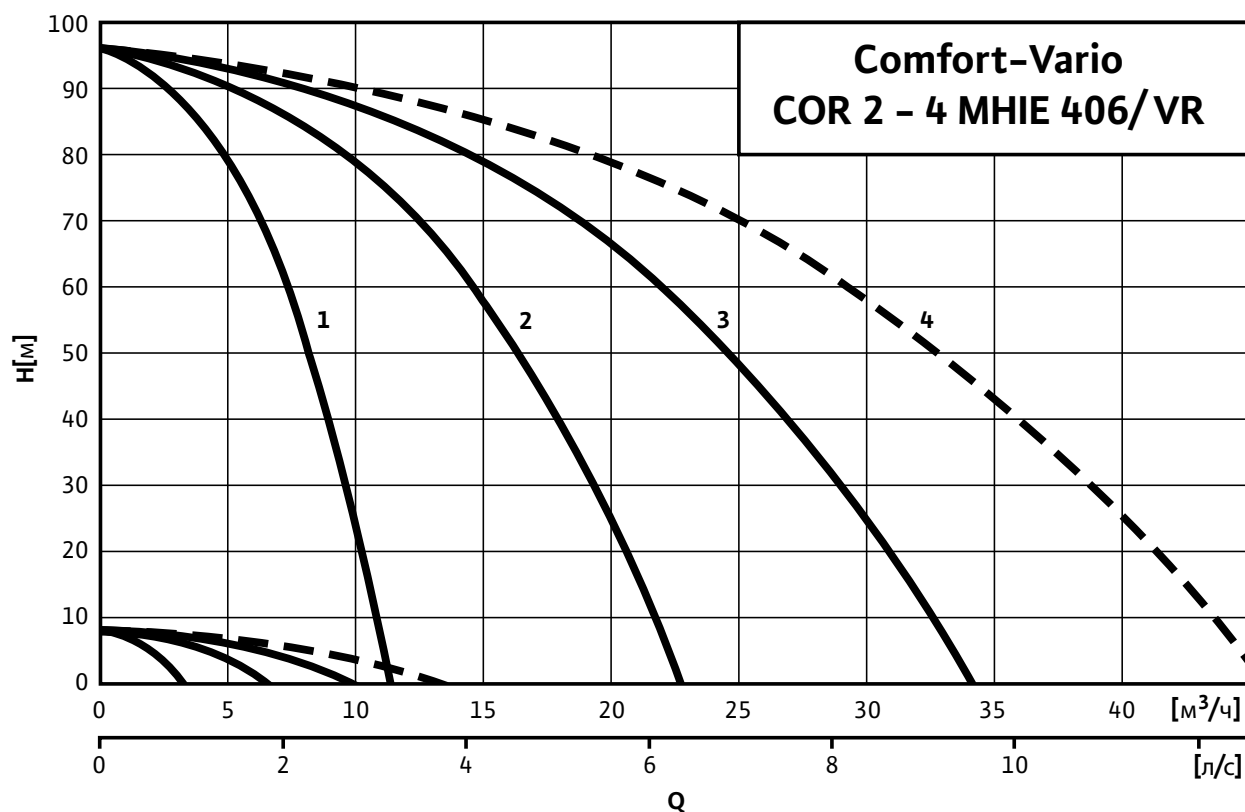
Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, размеры, вес														
Wilo-Comfort-Vario COR-...	Артикул	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
		RPS	RPD	H	H1	H2	H3	L	L1	P	P1	P3	X	m
		мм												кг
COR-2 MHE 403/VR	2789901	R 2	R 2	1203	180	400	90	600	300	780	318	300	600	78
COR-3 MHE 403/VR	2789906	R 2	R 2	1203	180	400	90	900	300	780	318	300	900	115
COR-4 MHE 403/VR	2789911	R 2½	R 2½	1203	180	410	90	1200	300	795	328	300	1200	139

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR MHIE.../VR

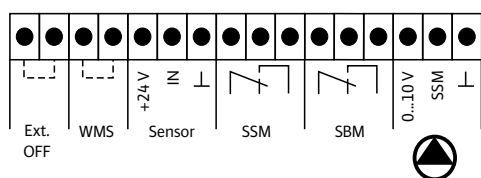
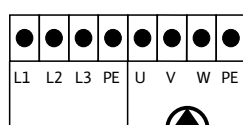
Характеристики насосов

Wilo-Comfort-Vario COR-2 - COR-4 MHIE 406/VR



Электроподключение

3~400 В



SBM – беспотенциальный контакт работа
SSM – беспотенциальный контакт авария
Ext. Off – внешнее включение/выключение
WMS – защита от «сухого хода»
IN – датчик давления 4–20мА
0–10V – управляющий сигнал насоса

Данные мотора на один насос

Wilo-Comfort-Vario COR-...	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц	КПД мотора		
			η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%
	P_2 кВт	I_N А	%		
MHIE 406/VR	2,2	5,6	81,0	84,0	85,5

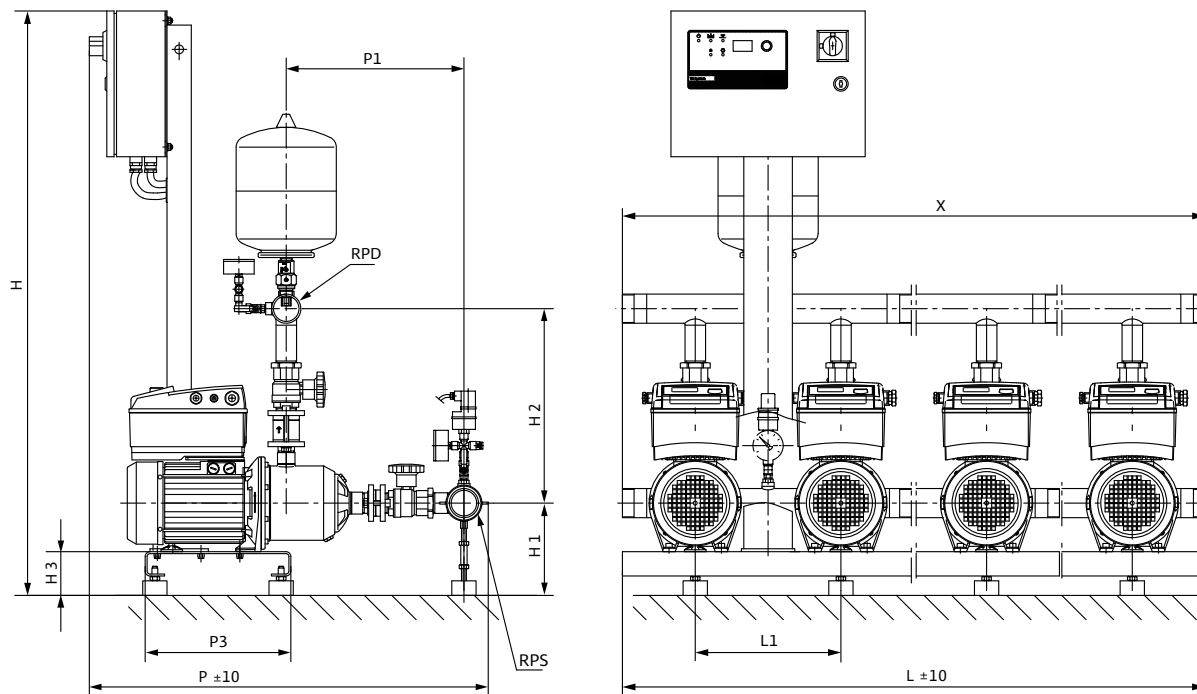
КПД мотора при 400 В, 50 Гц

Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR MHE.../VR

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

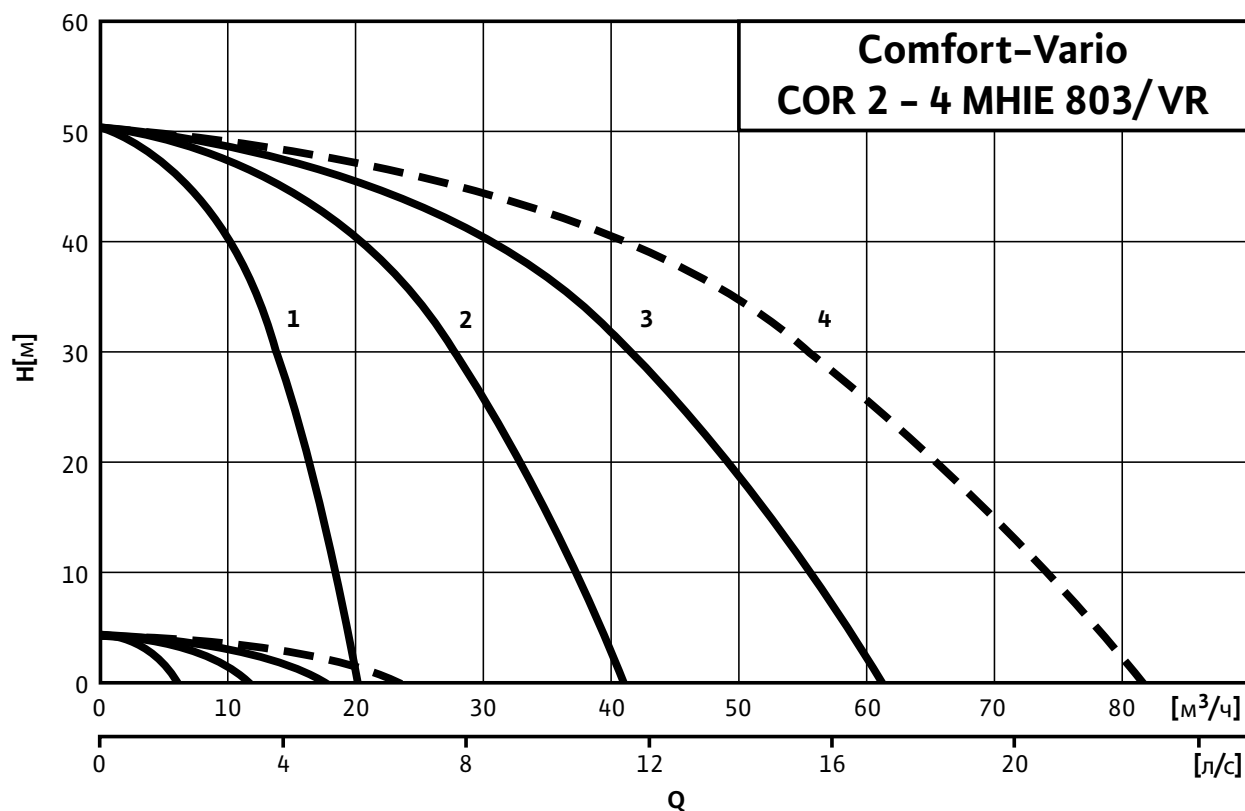
Артикулы, размеры, вес

Wilo-Comfort-Vario COR-...	Артикул	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
				RPS	RPD	H	H1	H2	H3	L	L1	P	P1	
				мм										
COR-2 MHE 406/VR	2789902	R 2	R 2	1203	180	400	90	600	300	850	390	300	600	96
COR-3 MHE 406/VR	2789907	R 2	R 2	1203	180	400	90	900	300	850	390	300	900	133
COR-4 MHE 406/VR	2789912	R 2½	R 2½	1203	180	410	90	1200	300	865	400	300	1200	182

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR MHIE.../VR

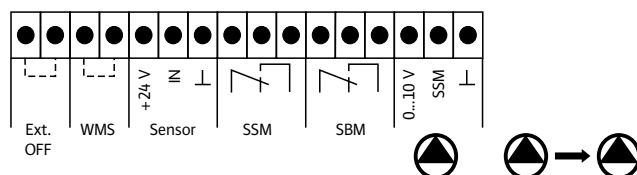
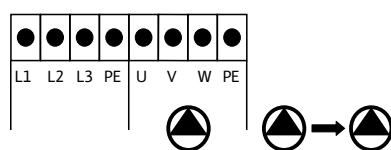
Характеристики насосов

Wilo-Comfort-Vario COR-2 - COR-4 MHIE 803/VR



Электроподключение

3~400 В



SBM – беспотенциальный контакт работа
SSM – беспотенциальный контакт авария
Ext. Off – внешнее включение/выключение
WMS – защита от «сухого хода»
IN – датчик давления 4–20мА
0–10V – управляющий сигнал насоса

Данные мотора на один насос

Wilo-Comfort-Vario COR-...	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц	КПД мотора		
			η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%
			%		
MHIE 803/VR	2,2	5,6	81,0	84,0	85,5

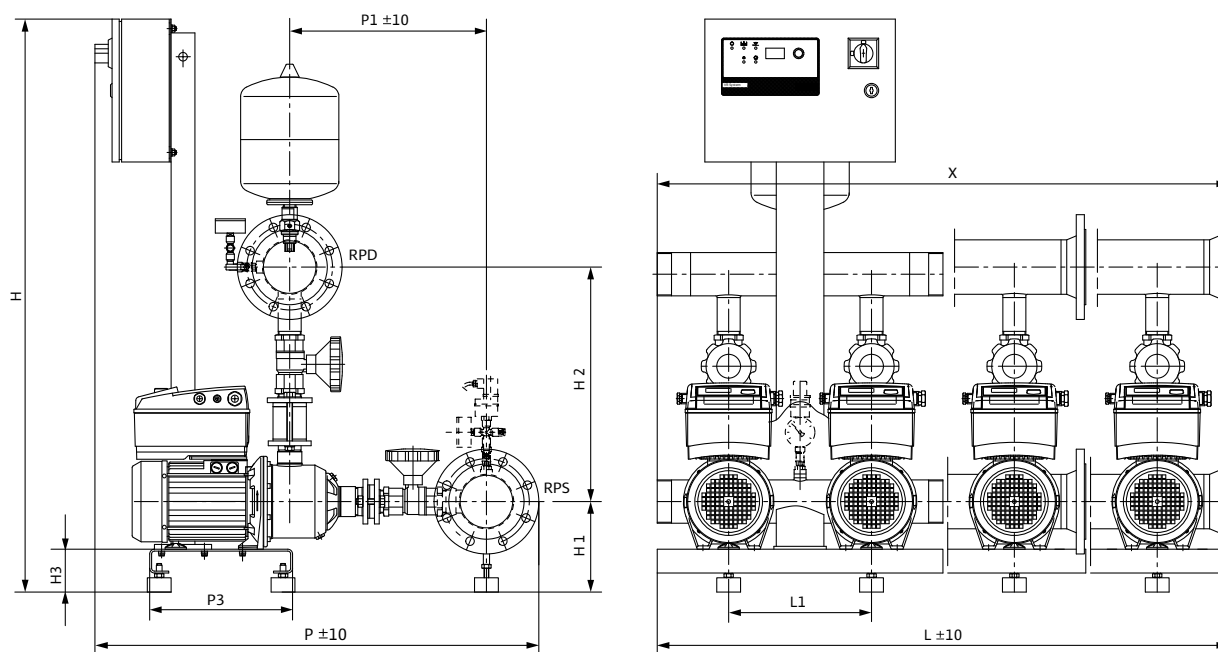
КПД мотора при 400 В, 50 Гц

Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR MHE.../VR

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

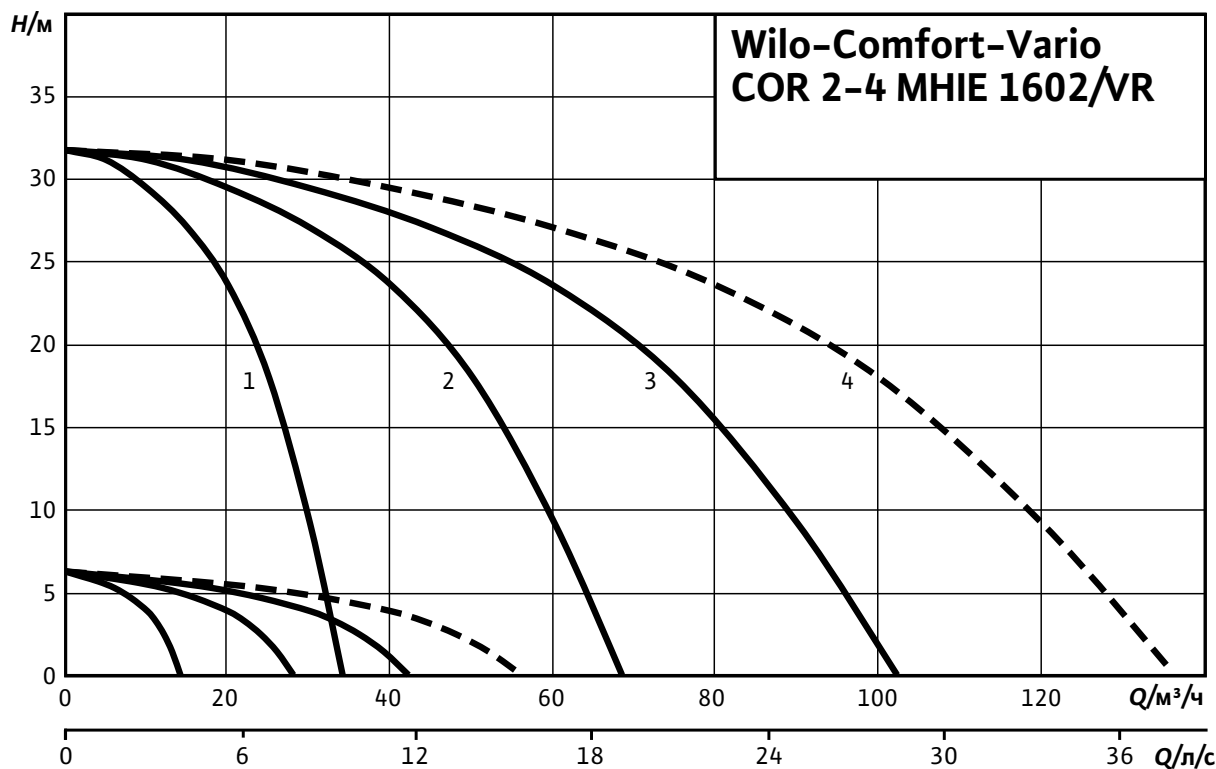
Артикулы, размеры, вес

Wilo-Comfort-Vario COR-...	Артикул	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
		RPS	RPD	H	H1	H2	H3	L	L1	P	P1	P3	X	m
				мм										кг
COR-2 MHE 803/VR	2789903	R 3	R 3	1203	180	382	90	600	300	847	382	300	600	102
COR-3 MHE 803/VR	2789908	R 3	R 3	1203	180	382	90	900	300	847	382	300	900	142
COR-4 MHE 803/VR	2789913	R 3	R 3	1203	180	382	90	1200	300	847	382	300	1200	182

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR MHIE.../VR

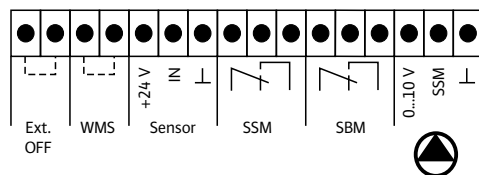
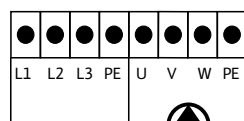
Характеристики насосов

Wilo-Comfort-Vario COR-2 - COR-4 MHIE 1602/VR



Электроподключение

3~400 В



SBM – беспотенциальный контакт работа
SSM – беспотенциальный контакт авария
Ext. Off – внешнее включение/выключение
WMS – защита от «сухого хода»
IN – датчик давления 4–20мА
0–10V – управляющий сигнал насоса

Данные мотора на один насос

Wilo-Comfort-Vario COR-...	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц	КПД мотора		
			η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%
	P_2 кВт	I_N А	%		
MHIE 1602/VR	2,2	5,6	81,0	84,0	85,5

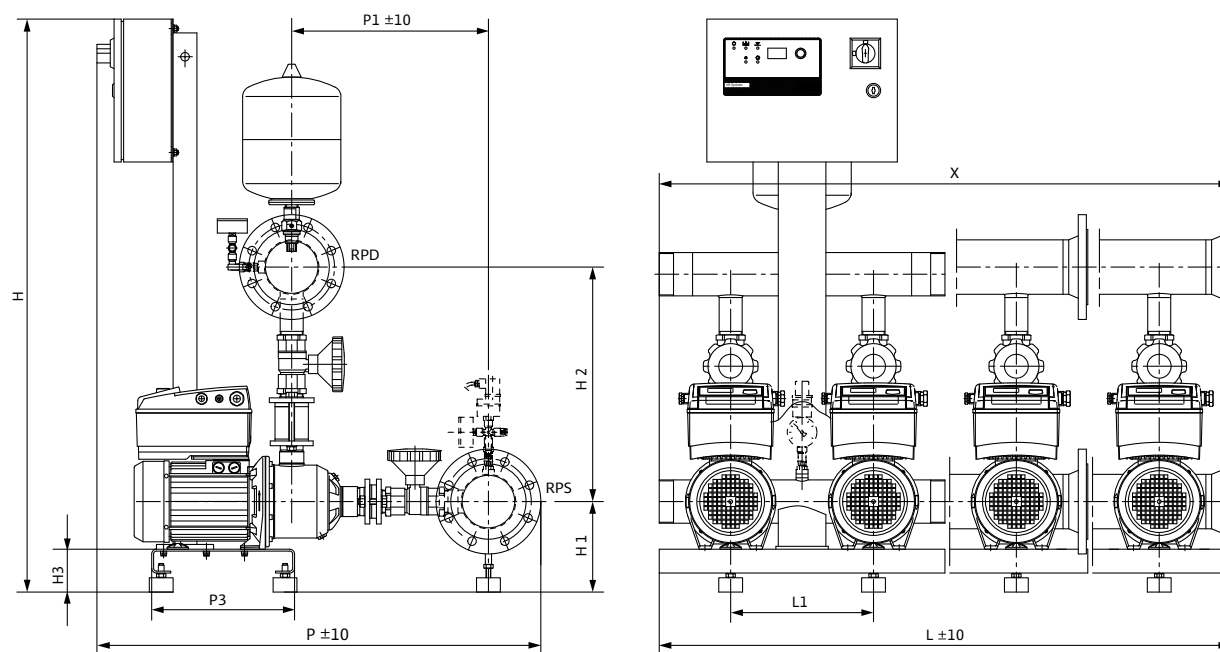
КПД мотора при 400 В, 50 Гц

Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-Vario COR MHE.../VR

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок.

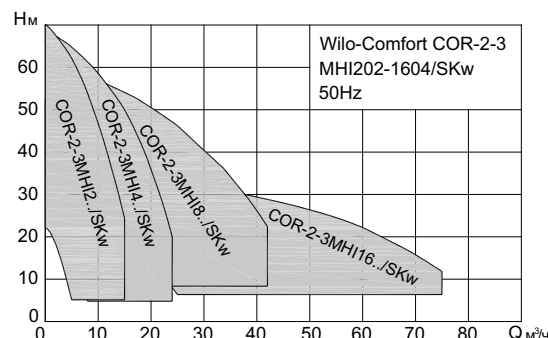
Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, размеры, вес

Wilo-Comfort-Vario COR-...	Артикул	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
				RPS	RPD	H	H1	H2	H3	L	L1	P	P1	
				мм										кг
COR-2 MHE 1602/VR	2789904	R 3	R 3	1203	180	392	90	600	300	862	402	300	600	113
COR-3 MHE 1602/VR	2789909	DN 100	DN 100	1203	180	392	90	900	300	942	417	300	900	163
COR-4 MHE 1602/VR	2789914	DN 100	DN 100	1203	180	392	90	1200	300	942	417	300	1200	204

Описание серии Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R



Тип

Установка повышения давления с 2–3 параллельно включенными, нормально всасывающими горизонтальными высоконапорными центробежными насосами из нержавеющей стали. Прибор управления Comfort SK-712/w с частотными преобразователями для всех насосов.

Обозначение

Например: **Wilo-COR-2 MHI 405/SKw**

COR	Компактная установка повышения давления
2	Число насосов
MHI	Серия насосов
4	Номинальная подача одинарного насоса [м³/ч]
05	Число секций одинарного насоса
SKw	SKw = прибор управления SK-712/w серия Comfort

Применение

- Для полностью автоматического водоснабжения и повышения давления в жилых, офисных и административных зданиях, гостиницах, больницах, торговых комплексах и различных промышленных объектах
- Перекачивание питьевой и хозяйственной воды, охлаждающей воды, воды для пожаротушения и т. д., которая не химически, не механически не разрушает используемые материалы и не содержит абразивных и длинноволоконистых включений

Особенности/преимущества продукции

- Компактная установка с оптимальным соотношением цены и качества, отвечающая требованиям нормы DIN 1988
- 2 – 3 параллельно включенных горизонтальных высоконапорных центробежных насоса серии MHI, выполненных полностью из нержавеющей стали (моторы IE2)
- простая установка и надежность в эксплуатации благодаря прибору управления SK-712/w

Технические характеристики

- Подключение к 3-фазной сети 230/400 В ±10 %, 50 Гц (другие исполнения по запросу)
- Температура перекачиваемой жидкости макс. 50 °C (по заказу 70 °C)
- Температура окружающей среды макс. 40 °C
- Рабочее давление 10 бар
- Входное давление 6 бар

- Номинальный внутренний диаметр для подсоединения со стороны отводящего трубопровода Rp 1¼ – DN 100
- Номинальный внутренний диаметр для подсоединения со стороны подвода Rp 1¼ – DN 100
- Частота вращения 2850 об/мин (при частоте 50 Гц)
- Класс защиты IP 43/IP 54 опция
- Допустимые перекачиваемые среды (другие среды по запросу):
 - Охлаждающая вода
 - Питьевая и техническая вода
 - Вода для систем пожаротушения (заполненный трубопровод; для незаполненного трубопровода по запросу – следовать отдельным предписаниям стандартов DIN 1988 (EN 806) и противопожарной службы!)
- Указание по перекачиваемым средам: Допустимой перекачиваемой средой является вода, не содержащая абразивных и длинноволоконистых частиц и не оказывающая химического и механического воздействия на применяемые материалы

Оснащение/функции

- 2–3 насоса на установку
- Детали, находящиеся в контакте с перекачиваемой жидкостью, устойчивы к коррозии
- Оцинкованная фундаментная рама с регулируемой по высоте виброгасителями для звукоизоляции
- Система трубопроводов из нержавеющей стали 1.4571
- Шаровой запорный кран/кольцевой запорный клапан на каждом насосе, со всасывающей и напорной сторон
- Обратный клапан с напорной стороны
- Мембранный напорный бак 8л, PN 16, с напорной стороны
- Датчик давления со стороны напорного трубопровода
- Манометр со стороны всасывающего трубопровода
- Манометр (со стороны напорного трубопровода)
- Установки в стандартном исполнении поставляются со смонтированным датчиком защиты от сухого хода WMS.

Материалы

- Рабочие колеса: нержавеющая сталь 1.4301/1.4404
- Секции: нержавеющая сталь 1.4301/1.4404
- Корпус насоса: нержавеющая сталь 1.4301/1.4404
- Вал: нержавеющая сталь 1.4404
- Уплотнение: EPDM (EP 851)/FKM (Viton)
- Крышка корпуса: 1.4301/1.4404
- Скользящее торцевое уплотнение: графит/карбид вольфрама
- Напорный кожух: 1.4301/1.4404
- Подшипники: Карбид вольфрама

Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Описание серии Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R

- Основание насоса: Алюминий

Описание/конструкция

- Фундаментная рама: оцинкованная с регулируемыми по высоте вибропоглощающими опорами, обеспечивающими хорошую изоляцию корпусного шума. Другие исполнения – по запросу.
- Разводка трубопроводов: полная разводка трубопроводов из нержавеющей стали, применяемая для подсоединения трубопроводов из любых материалов, используемых в оборудовании для зданий и сооружений; разводка трубопроводов рассчитана в соответствии с общей гидравлической мощностью установки повышения давления.
- Насосы: применяется от 2 до 3 параллельно расположенных насосов серий MHI 2, MHI 4, MHI 8 и MHI 16. Все детали насосов, контактирующие с перекачиваемой жидкостью, выполнены из нержавеющей стали.
- Арматура: каждый насос на стороне всасывания и с напорной стороны оснащен шаровой запорной арматурой со знаком технического контроля DVGW и, с напорной стороны, обратным клапаном с допуском DVGW.
- Мембранный напорный бак: 8 л/PN 16, расположен с напорной стороны, с мембраной из бутилового каучука, отвечающей требованиям закона о безопасности пищевых продуктов. В целях осмотра и проверки оснащен запорным шаровым краном, системой опорожнения и арматурой расхода согласно DIN 4807.
- Датчик давления: от 4 до 20 мА, с напорной стороны. Сигнал на прибор управления SK-712/w
- Индикация давления: с помощью манометра $\varnothing$ 63 мм с напорной стороны
- Прибор управления: SK-712/w

Объем поставки

- Монтируемая на заводе-изготовителе, проверенная на безотказность работы и герметичность, готовая к подключению установка повышения давления
- Упаковка
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Описание серии Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R



Прибор управления SK-712/w

Прибор управления, контроля и защиты насосов SK-712/w обеспечивает поддержание заданного давления в системах водоснабжения или перепада в системах циркуляции при помощи плавного бесступенчатого регулирования частоты вращения каждого насоса. Внутри прибора на каждый насос устанавливается отдельный преобразователь частоты (ПЧ), что значительно упрощает его внутреннее устройство.

Основные функции

- автоматический и ручной режим работы с отдельным управлением насосами
- программно задаваемые параметры насосов, уровня давления и других параметров системы
- отображение технологических параметров во время работы системы
- сигнализация неисправности с отображением кода
- подключение резервных насосов при выходе из строя работающих;
- циклическое переключение насосов для обеспечения равномерного износа
- подключение к работе пиковых насосов при нехватке производительности
- защита двигателей от перегрева обмоток - PTC/WSK
- измерение температуры в шкафу / индикация перегрева
- работа с аналоговыми датчиками давления / перепада (4-20мА, 0-10В)
- релейные выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации (SBM/SSM)
- дистанционное отключение

Дополнительные опции

- отдельная сигнализация работы насосов;
- отдельная сигнализация неисправности насосов;
- удаленная диспетчеризация прибора по протоколу MODBUS с использованием интерфейса RS-485.

Оснащение

Ручка основного сетевого рубильника - осуществляет ручное включение и выключение всего прибора.

Клавиатура - осуществляет программирование прибора, переключение и выбор значений параметров системы («+» или «-» - изменение параметра и его значения.; «Enter» - выбор параметра или ввод нового значения; «Esc» - отмена нового значения параметра и возврат к ранее установленному значению или возврат к выбору параметра; «Esc» + «Enter» - вход/выход в режим программирования.)

Цифровой индикатор - отображает информацию о параметрах системы.

Клавиша и светодиод ручного режима работы системы - переключает прибор между автоматическим и ручным режимом работы системы. При включении ручного режима мигает соответствующий светодиод.

Светодиоды обобщенного состояния системы:

- светодиод готовности системы к работе в автоматическом режиме (**SBM**)
Светится - если хотя бы один из насосов готов к работе в автоматическом режиме и работа системы не блокируется внешним сигналом. При этом включается реле **SBM**.
- светодиод обобщенной аварии системы (**SSM**)
Светится - если обнаружена хотя бы одна неисправность в системе, на цифровом индикаторе отображается ее код. При этом включается реле **SSM**.

Область управления насосами (по количеству насосов - от 1 до 6).

Каждый насос в системе имеет свою область управления, которая содержит клавишу «Включение / Выключение» и отдельную индикацию - «Готовность», «Работа», «Авария» и «Питание» соответствующего насоса.

Напряжение:

U питания - ~3х400 В, 50 Гц, U двигателя - ~3х400 В, 50/60 Гц для мощностей от 0,37 до 1,5 кВт возможно исполнение с U питания = ~1х230 В, 50 Гц, U двигателя = ~3х230 В, 50/60 Гц.

Условия эксплуатации: от +1 до +40 °С без образования конденсата.

Степень защиты - IP 43, IP 54 опция

Материал корпуса - Сталь.

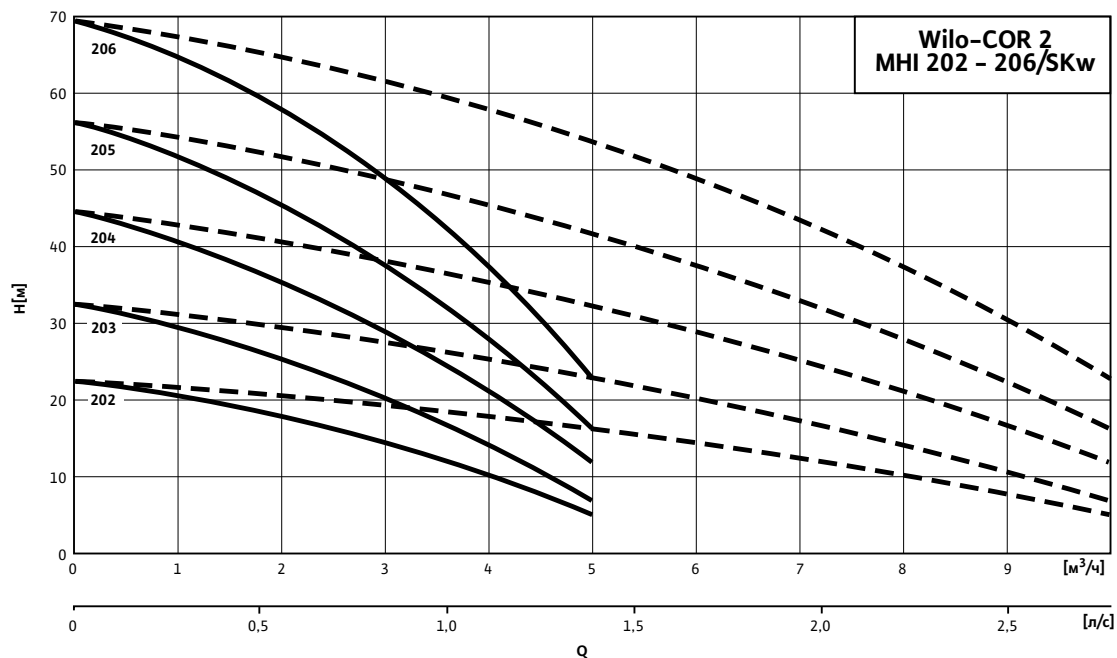
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R

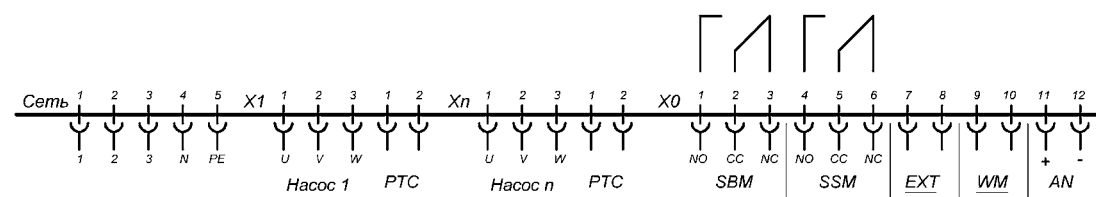
Характеристики насосов

Wilo-Comfort COR-2 MHI 202-206/SKw



--- включая резервный насос

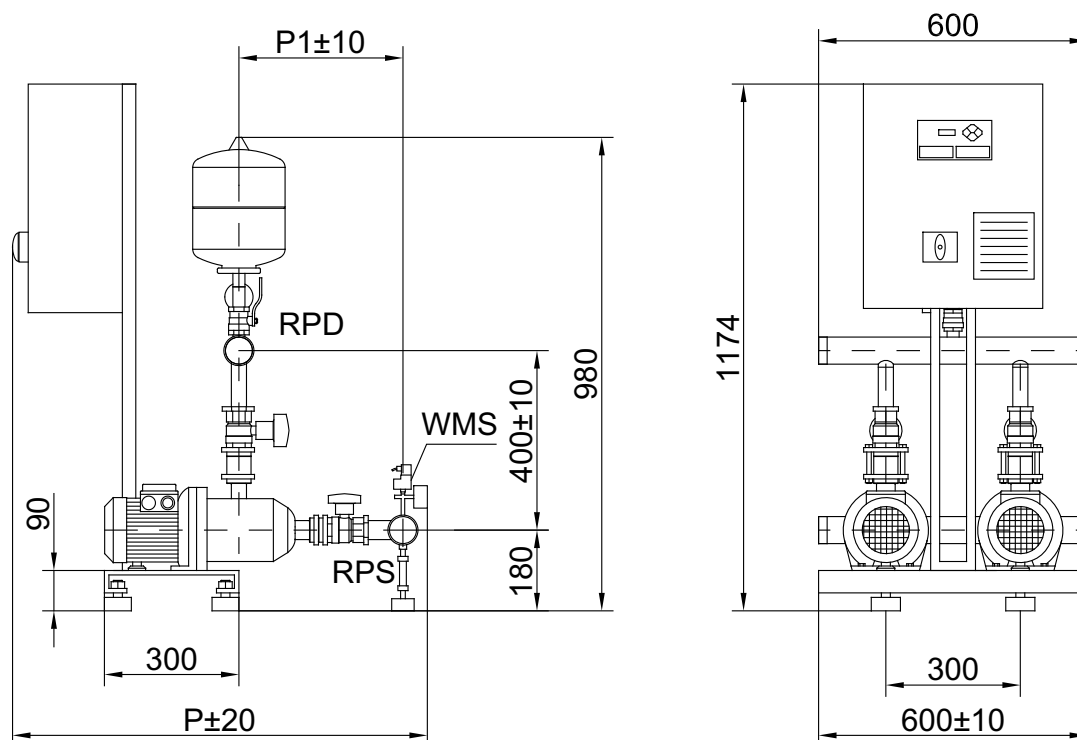
Схема подключения



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext –off – дистанционное включение/отключение
- WM – защита от «сухого хода»
- AN – аналоговый датчик давления

Технические характеристики Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры											
Comfort COR-2...	Артикул	Данные мотора					Размеры				Вес прикл.
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	P	P1	m
		кВт	A	η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%	мм				кг
MHI 202/SKw	2897300	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	875	318	68
MHI 203/SKw	2897301	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	875	318	68
MHI 204/SKw	2897302	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	925	366	70
MHI 205/SKw	2897303	0,75	1,91	76,0	77,4	77,4	R 2	R 2	925	366	74
MHI 206/SKw	2897304	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2	R 2	950	390	82

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R

Характеристики насосов

Wilo-Comfort COR-3 MHI 202-206/SKw

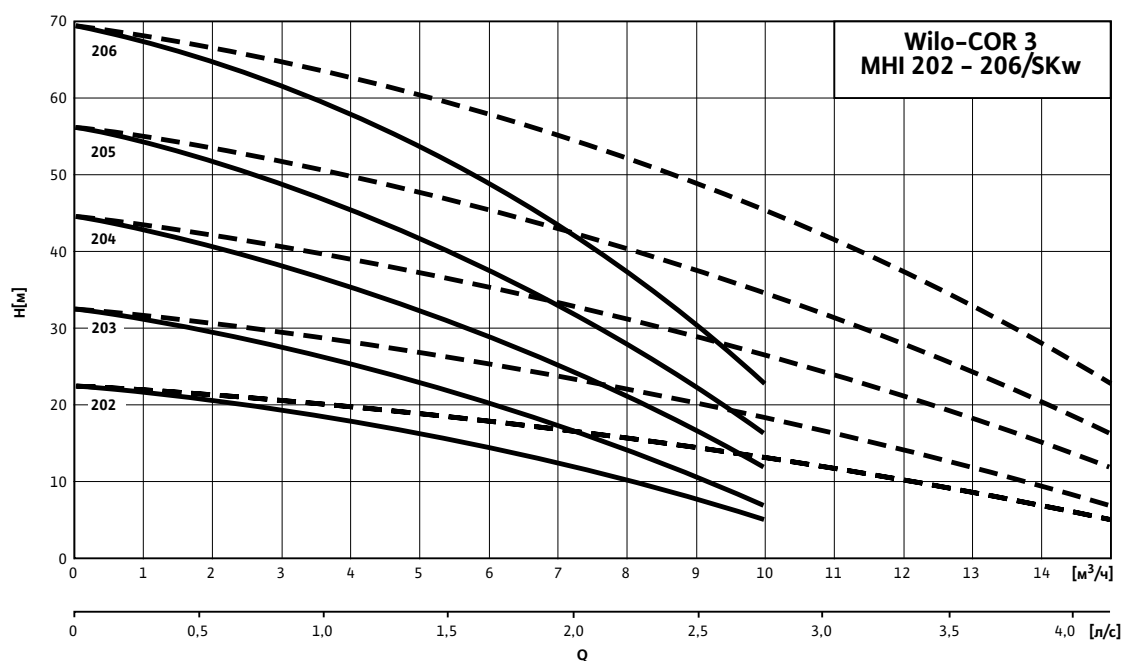
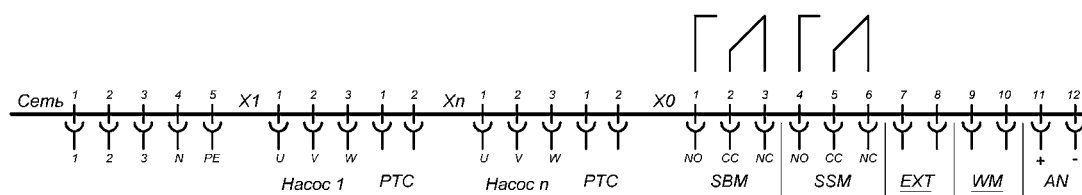


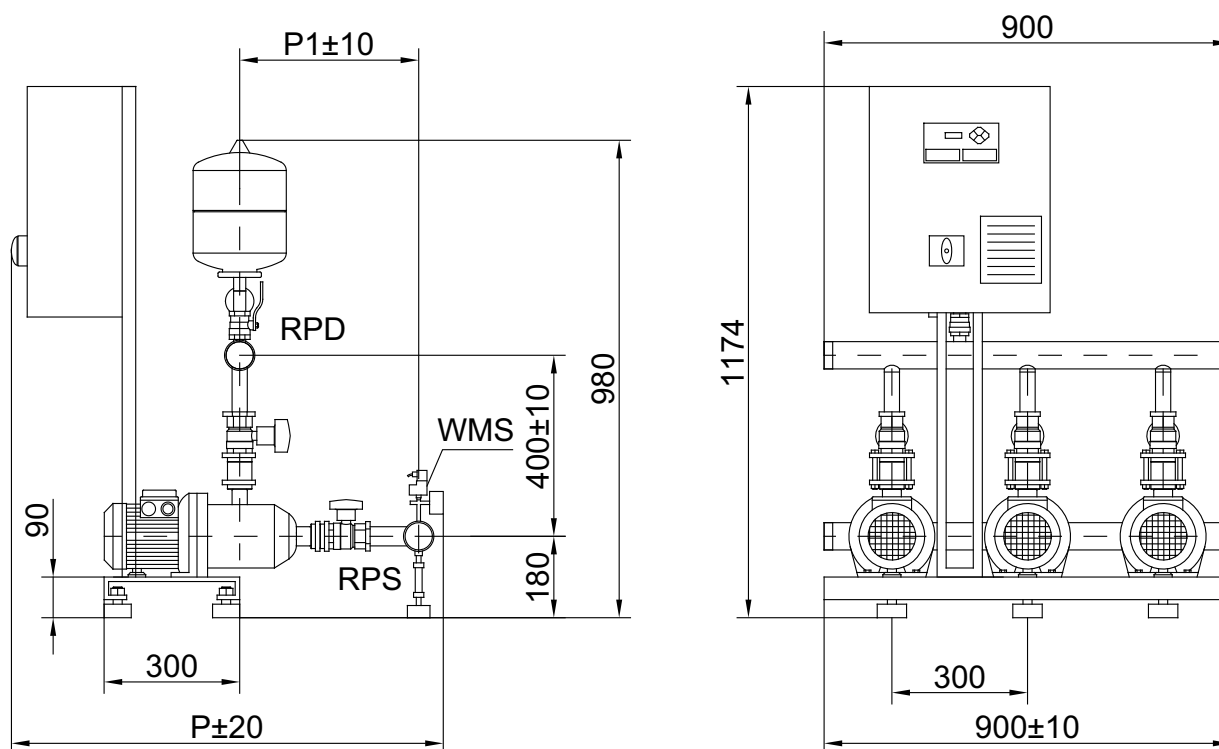
Схема подключения



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext –off – дистанционное включение/отключение
- WM – защита от «сухого хода»
- AN – аналоговый датчик давления

Технические характеристики Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры											
Comfort COR-3...	Артикул	Данные мотора					Размеры				Вес прикл.
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	P	P1	m
		кВт	A	η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%	мм				кг
MHI 202/SKw	2897317	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	875	318	88
MHI 203/SKw	2897318	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	875	318	88
MHI 204/SKw	2897319	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	925	366	91
MHI 205/SKw	2897320	0,75	1,91	76,0	77,4	77,4	R 2	R 2	925	366	97
MHI 206/SKw	2897321	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2	R 2	950	390	111

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

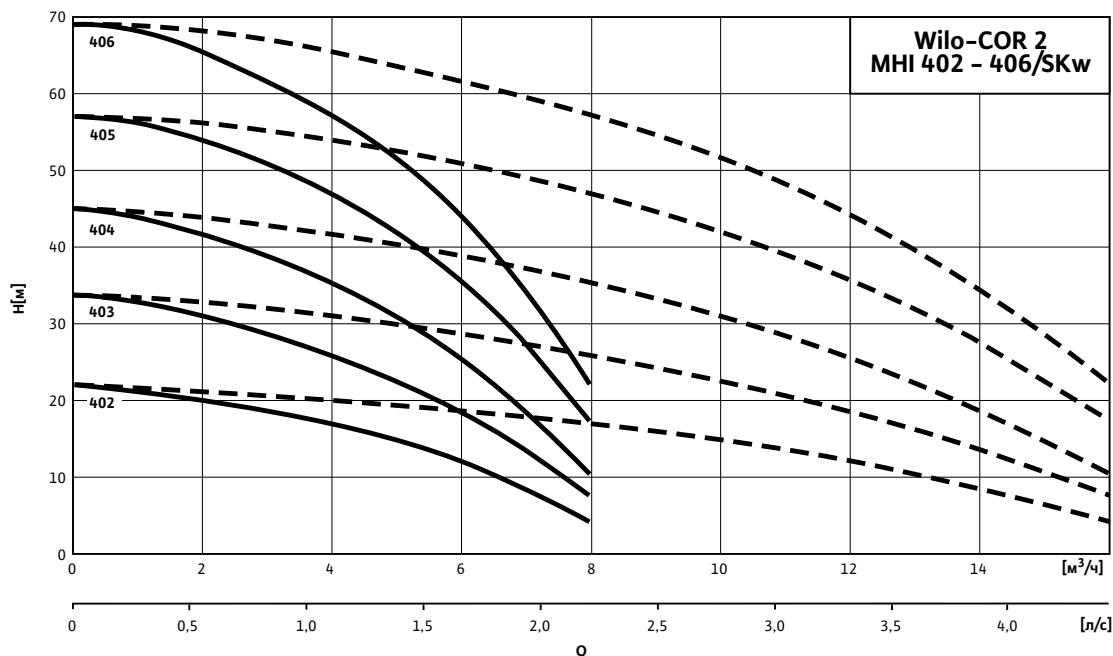
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R

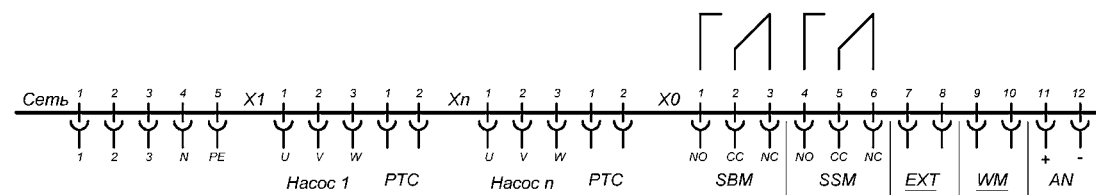
Характеристики насосов

Wilo-Comfort COR-2 MHI 402-406/SKw



--- включая резервный насос

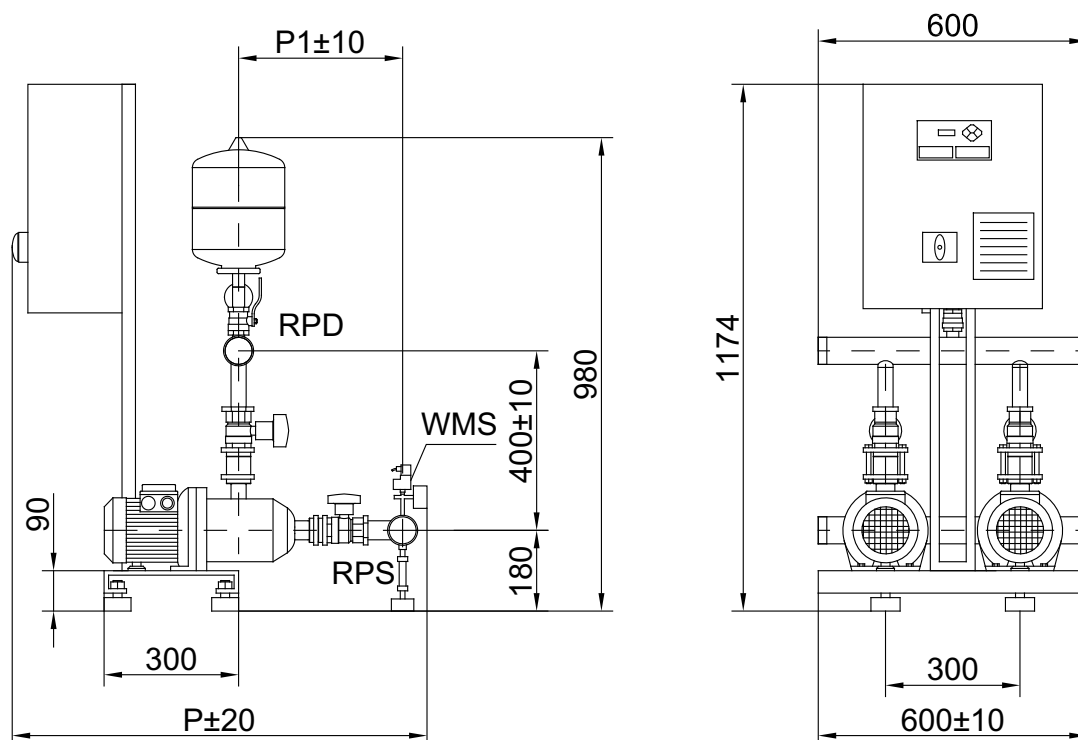
Схема подключения



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext –off – дистанционное включение/отключение
- WM – защита от «сухого хода»
- AN – аналоговый датчик давления

Технические характеристики Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры											
Comfort COR-2...	Артикул	Данные мотора					Размеры				Вес прикл.
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	P	P1	m
		кВт	A	η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%	мм				кг
MHI 402/SKw	2897305	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	875	318	72
MHI 403/SKw	2897306	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	875	318	76
MHI 404/SKw	2897307	0,75	1,91	76,0	77,4	77,4	R 2½	R 2½	925	366	82
MHI 405/SKw	2897308	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2	R 2	925	366	84
MHI 406/SKw	2897309	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2	R 2	950	390	88

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

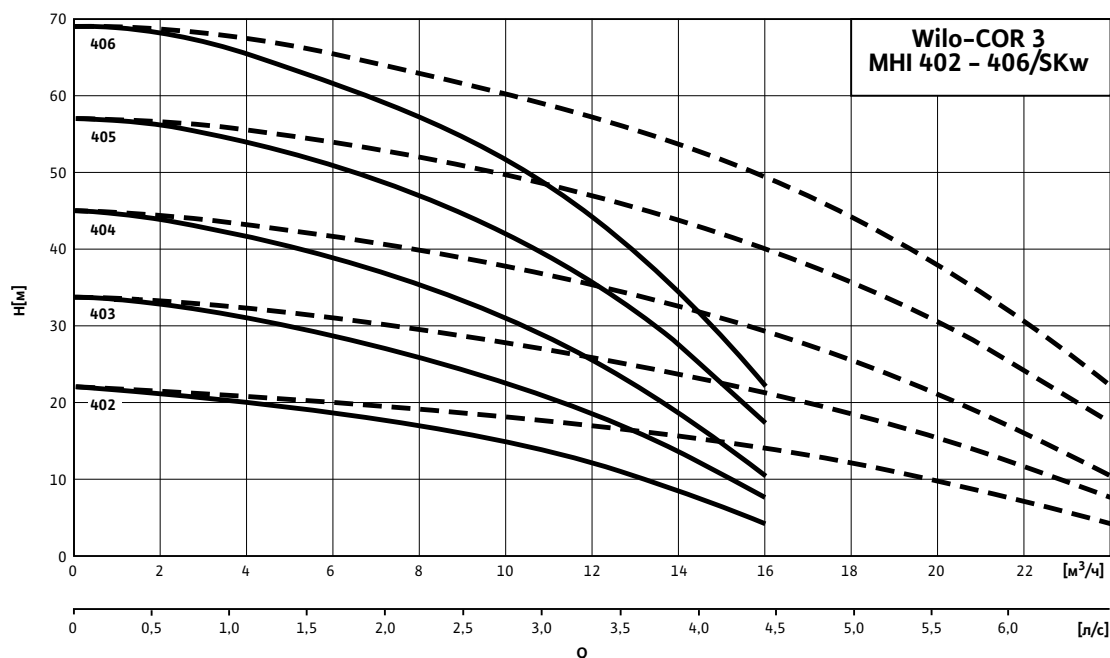
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R

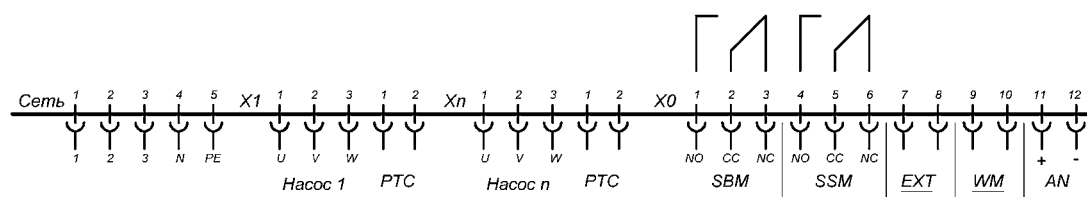
Характеристики насосов

Wilo-Comfort COR-3 MHI 402-406/SKw



--- включая резервный насос

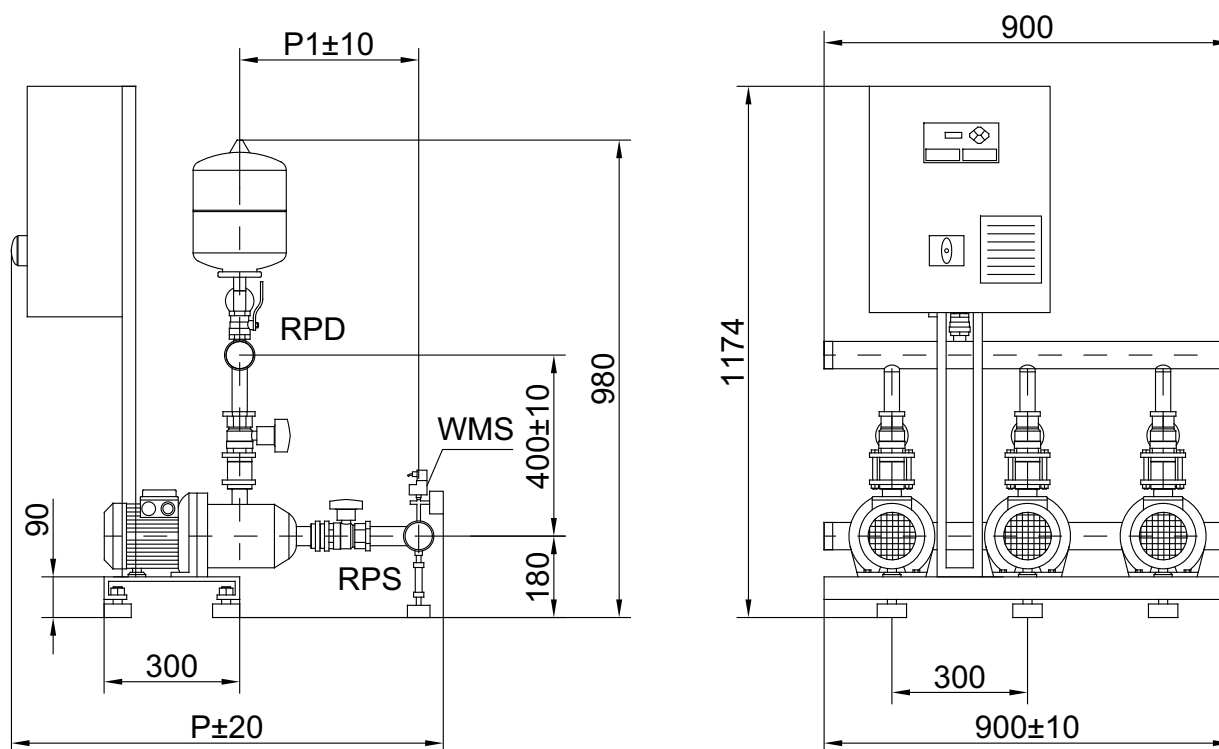
Схема подключения



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext –off – дистанционное включение/отключение
- WM – защита от «сухого хода»
- AN – аналоговый датчик давления

Технические характеристики Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры

Comfort COR-3...	Артикул	Данные мотора					Размеры				Вес прибл.
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	P	P1	m
		кВт	A	η _m 50%	η _m 75%	η _m 100%	MM				кг
MHI 402/SKw	2897322	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	875	318	94
MHI 403/SKw	2897323	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	875	318	100
MHI 404/SKw	2897324	0,75	1,91	76,0	77,4	77,4	R 2½	R 2½	925	366	108
MHI 405/SKw	2897325	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2	R 2	925	366	114
MHI 406/SKw	2897326	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2	R 2	950	390	122

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

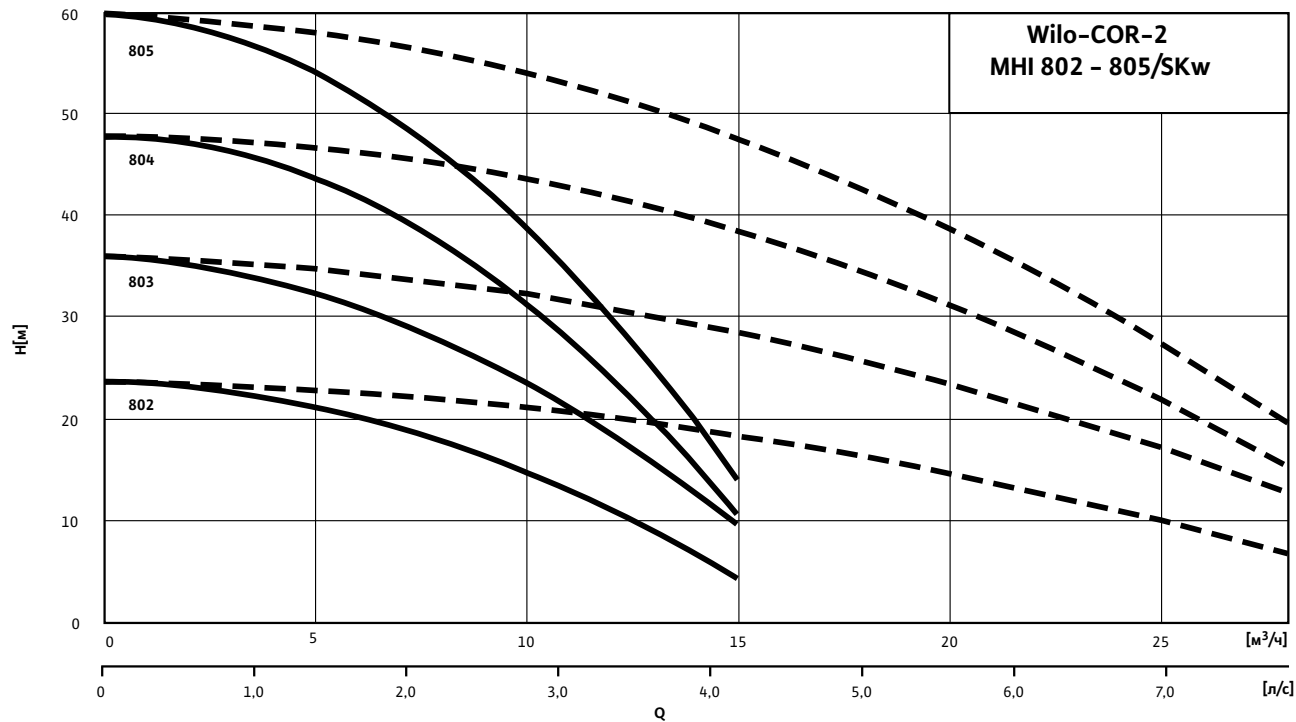
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R

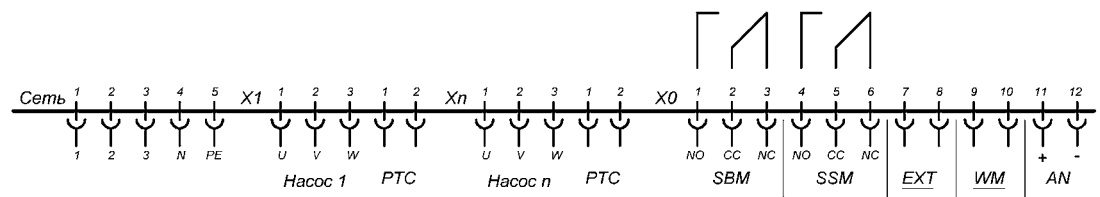
Характеристики насосов

Wilo-Comfort COR-2 MHI 802-805/SKw



--- включая резервный насос

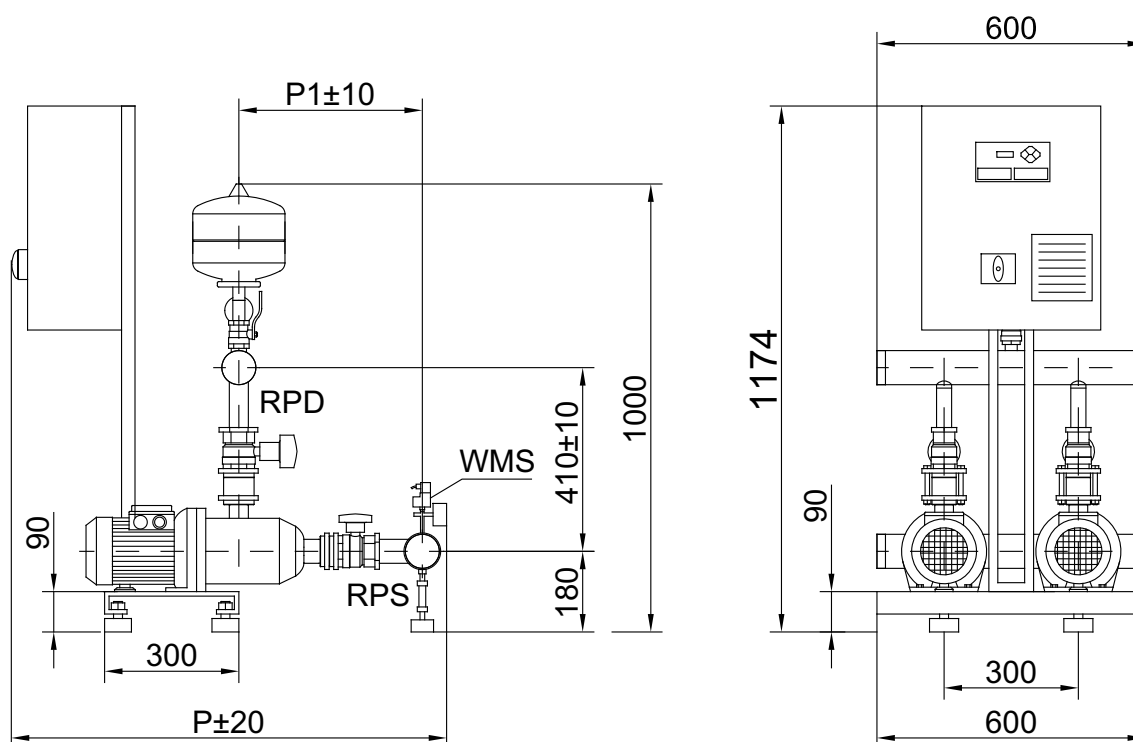
Схема подключения



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext –off – дистанционное включение/отключение
- WM – защита от «сухого хода»
- AN – аналоговый датчик давления

Технические характеристики Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры											
Comfort COR-2...	Артикул	Данные мотора					Размеры				Вес прикл.
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	P	P1	m
		кВт	A	η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%	мм				кг
MHI 802/SKw	2897310	0,75	1,91	76,0	77,4	77,4	R 2½	R 2½	930	360	83
MHI 803/SKw	2897311	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2½	R 2½	930	360	89
MHI 804/SKw	2897312	1,5	3,7	80,0	81,3	81,3	R 2½	R 2½	970	400	91
MHI 805/SKw	2897313	2,2	5,2	82,0	83,2	83,2	R 2½	R 2½	970	400	154

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R

Характеристики насосов

Wilo-Cmfort COR-3 MHI 802-805/SKw

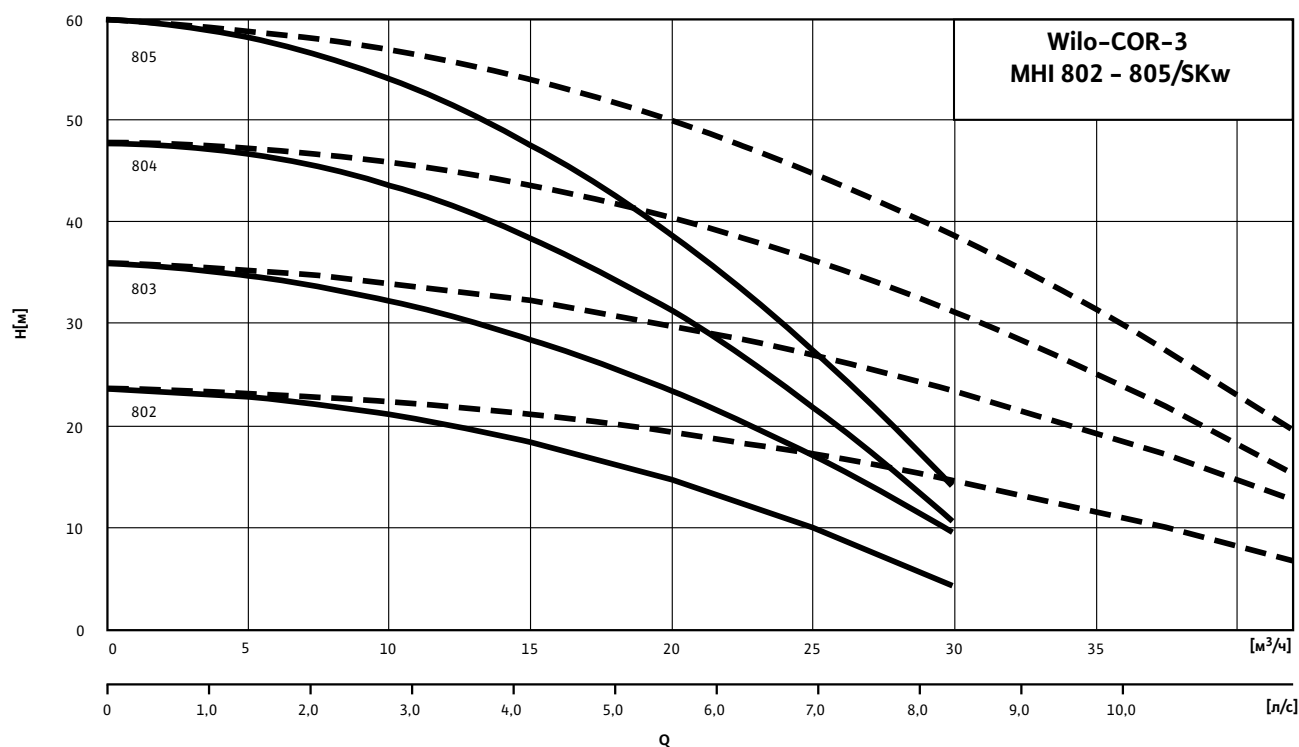
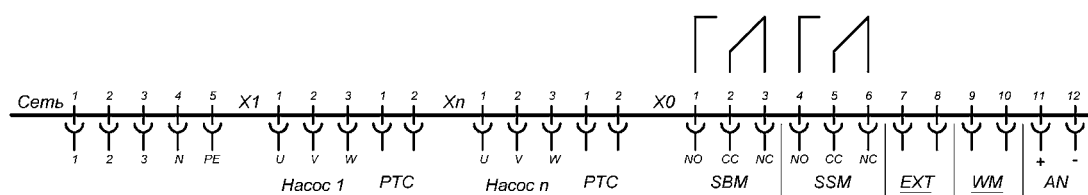


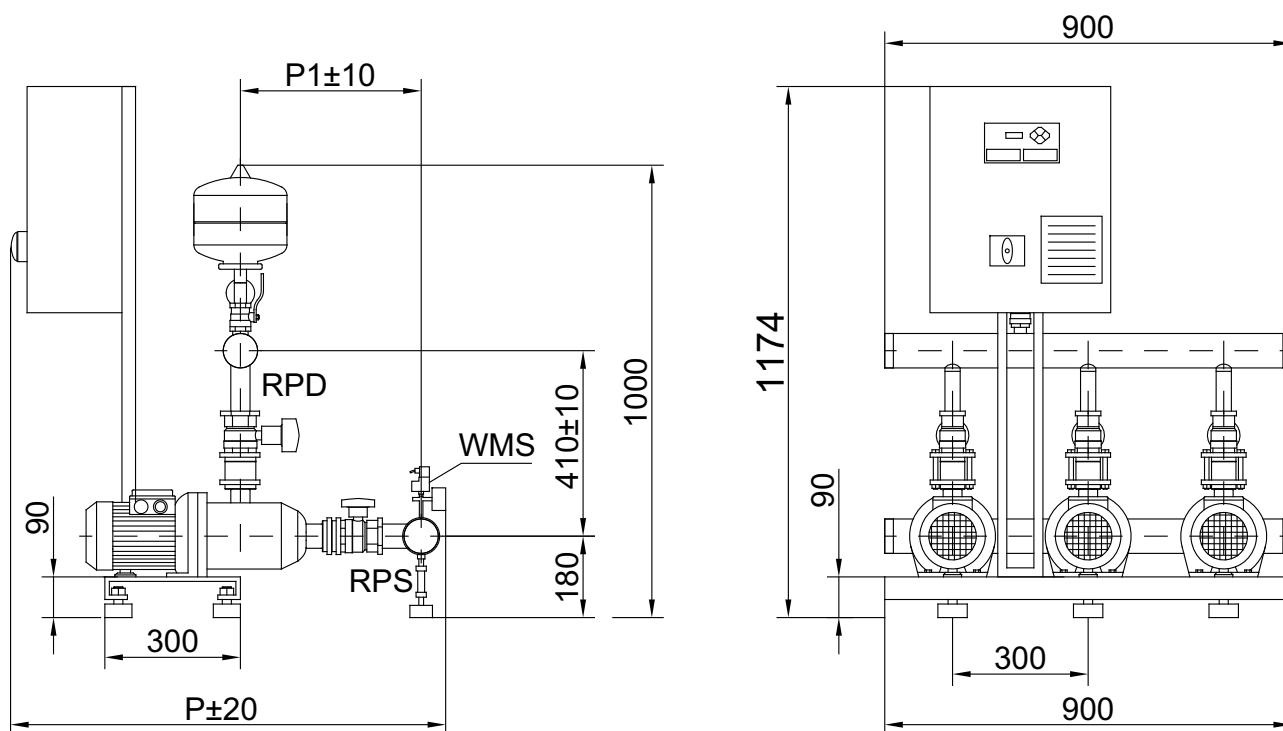
Схема подключения



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext –off – дистанционное включение/отключение
- WM – защита от «сухого хода»
- AN – аналоговый датчик давления

Технические характеристики Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры											
Comfort COR-3...	Артикул	Данные мотора					Размеры				Вес прикл.
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	P	P1	
		кВт	А	η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%	мм				кг
MHI 802/SKw	2897327	0,75	1,91	76,0	77,4	77,4	R 2½	R 2½	930	360	112
MHI 803/SKw	2897328	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2½	R 2½	930	360	124
MHI 804/SKw	2897329	1,5	3,7	80,0	81,3	81,3	R 2½	R 2½	970	400	127
MHI 805/SKw	2897330	2,2	5,2	82,0	83,2	83,2	R 2½	R 2½	970	400	162

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

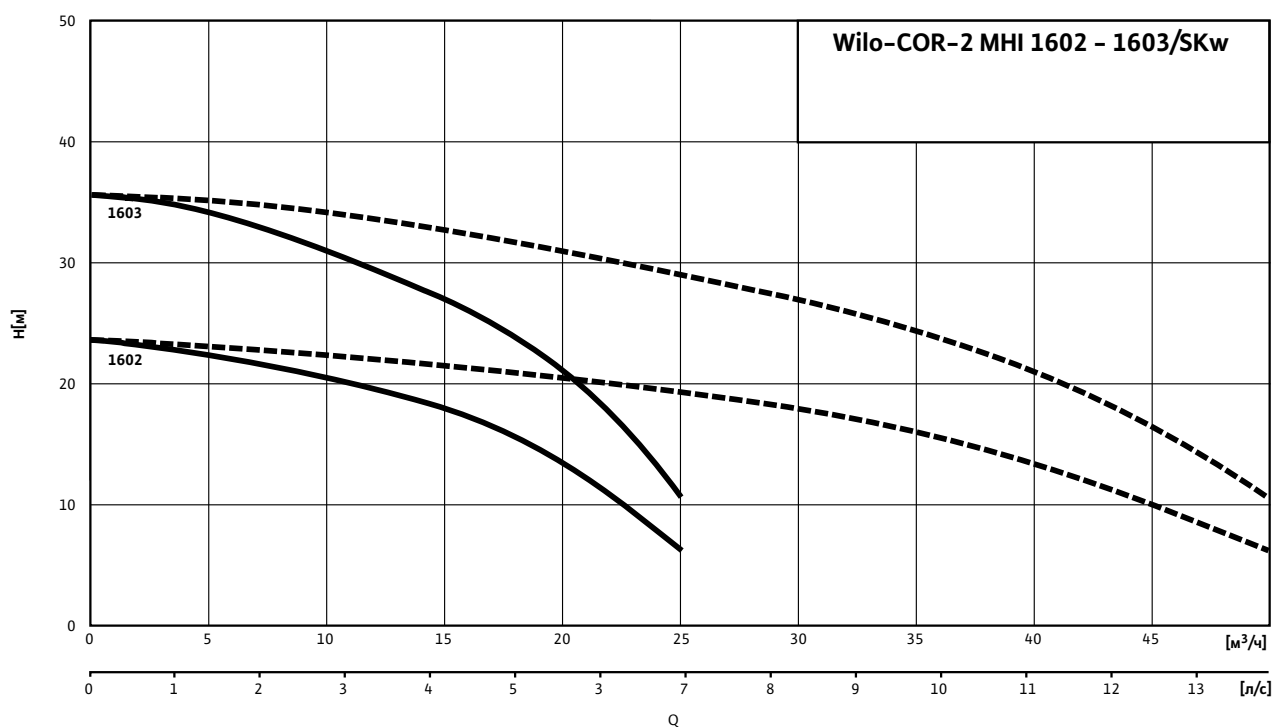
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R

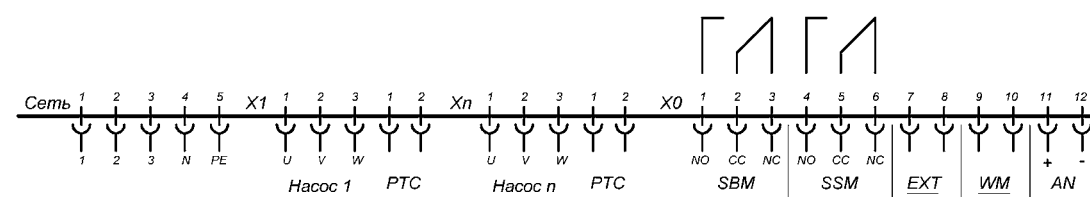
Характеристики насосов

Wilo-Comfort COR-2 MHI 1602-1603/SKw



--- включая резервный насос

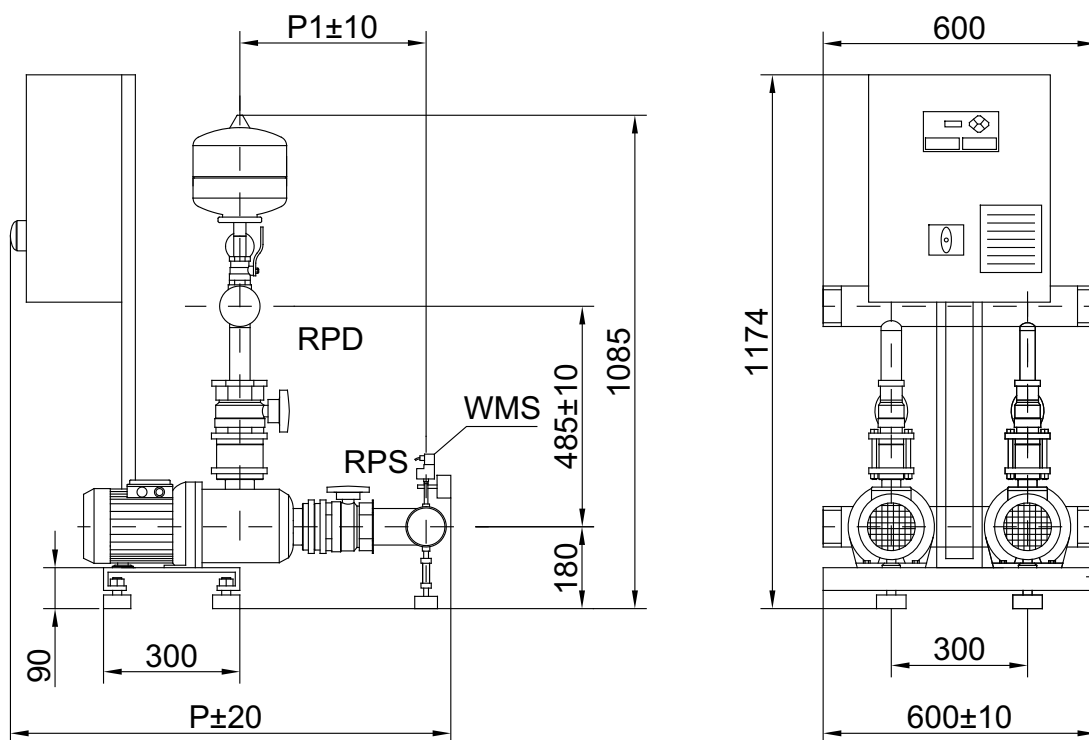
Схема подключения



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext –off – дистанционное включение/отключение
- WM – защита от «сухого хода»
- AN – аналоговый датчик давления

Технические характеристики Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры											
Comfort COR-2...	Артикул	Данные мотора					Размеры				Вес прикл.
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	P	P1	m
		кВт	A	η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%	мм				кг
MHI 1602/SKw	2897314	1,5	3,7	80,0	81,3	81,3	R 3	R 3	970	410	132
MHI 1603/SKw	2897315	2,2	5,2	82,0	83,2	83,2	R 3	R 3	970	410	137

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

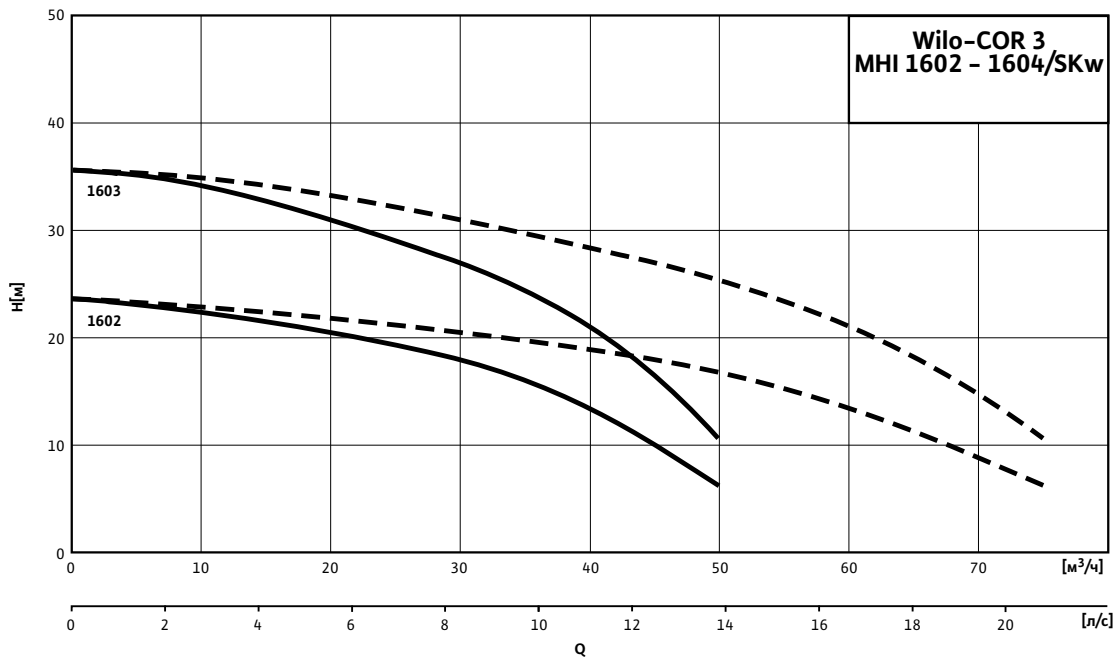
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R

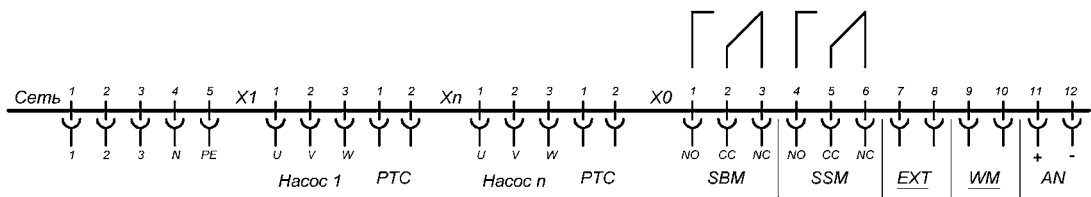
Характеристики насосов

Wilo-Comfort COR-3 MHI 1602-1604/SKw



--- включая резервный насос

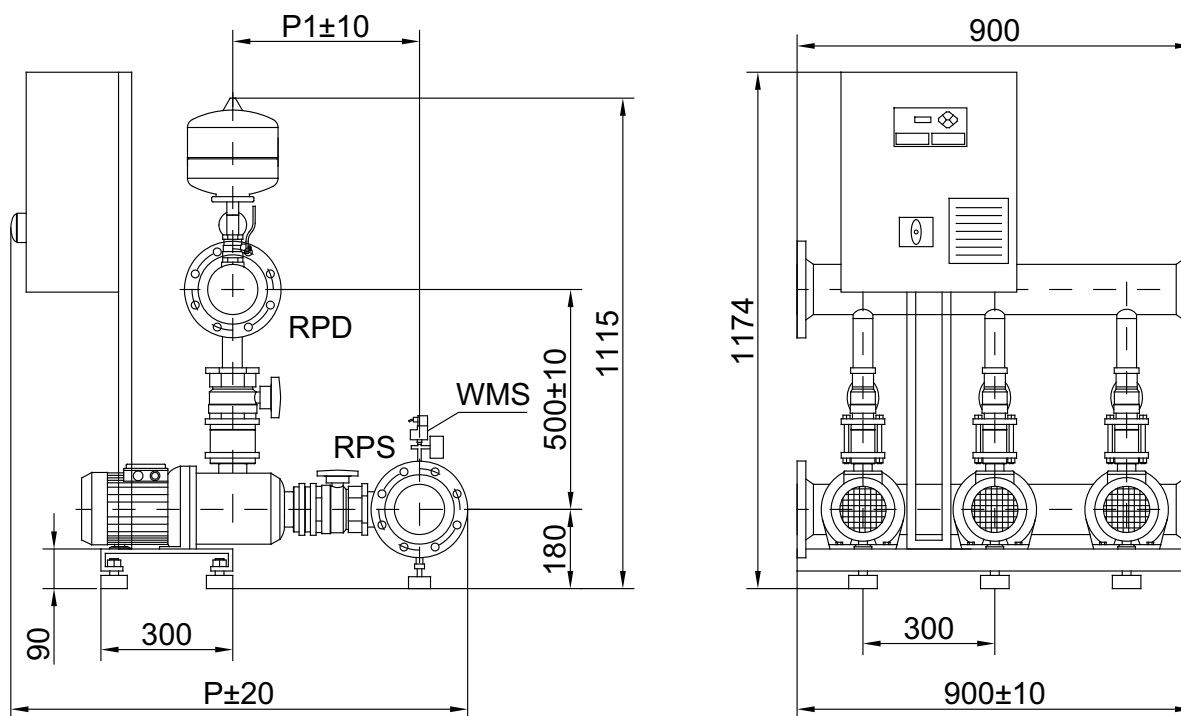
Схема подключения



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext –off – дистанционное включение/отключение
- WM – защита от «сухого хода»
- AN – аналоговый датчик давления

Технические характеристики Wilo-Comfort COR-MHI.../SKw-EB-R

Габаритный чертеж Wilo-Comfort COR-3MHI16../SKw



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

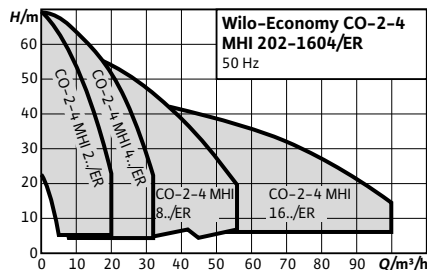
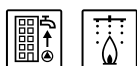
Артикулы, данные мотора, размеры											
Comfort COR-3...	Артикул	Данные мотора					Размеры				Вес пригл.
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	P	P1	
		кВт	А	η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%	мм				кг
MHI 1602/SKw	2897331	1,5	3,7	80,0	81,3	81,3	DN 100	DN 100	1050	425	170
MHI 1603/SKw	2897332	2,2	5,2	82,0	83,2	83,2	DN 100	DN 100	1050	425	176

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной частотой вращения

Описание серии Wilo-Economy CO-MHI.../ER



Тип

Установка повышения давления с 2–4 параллельно включенными, нормально всасывающими горизонтальными высоконапорными центробежными насосами из нержавеющей стали

Обозначение

Например: **Wilo-CO-2 MHI 405/ER**

CO	Компактная установка повышения давления
2	Число насосов
MHI	Серия насосов
4	Номинальная подача одинарного насоса [м³/ч]
05	Число секций одинарного насоса
ER	Блок регулирования; ER = регулятор Economy

Применение

- Для полностью автоматического водоснабжения и повышения давления в жилых, офисных и административных зданиях, гостиницах, больницах, торговых комплексах и различных промышленных объектах
- Перекачивание питьевой и хозяйственной воды, охлаждающей воды, воды для пожаротушения и т. д., которая ни химически, ни механически не разрушает используемые материалы и не содержит абразивных и длиноволокнистых включений

Особенности/преимущества продукции

- Компактная установка с оптимальным соотношением цены и качества, отвечающая требованиям нормы DIN 1988
- 2 – 4 параллельно включенных горизонтальных высоконапорных центробежных насоса серии MHI, выполненных полностью из нержавеющей стали (моторы IE2)
- простая установка и надежность в эксплуатации благодаря встроенным приборам управления ER 2 – ER 4

Технические характеристики

- Подключение к 3-фазной сети 230 /400 В ±10 %, 50 Гц (другие исполнения по запросу)
- Температура перекачиваемой жидкости макс. 50 °C (по заказу 70 °C)
- Температура окружающей среды макс. 40 °C
- Рабочее давление 10 бар
- Входное давление 6 бар

- Номинальный внутренний диаметр для подсоединения со стороны отводящего трубопровода Rp 1½ – DN 100
- Номинальный внутренний диаметр для подсоединения со стороны подвода Rp 1½ – DN 100
- Частота вращения 2850 об/мин
- Класс защиты IP 41/IP 54 опция
- Предохранители A, AC 3 со стороны сети в соответствии с мощностью мотора и предписаниями предприятия энергоснабжения
- Допустимые перекачиваемые среды (другие среды по запросу):
 - Охлаждающая вода
 - Питьевая и техническая вода
 - Вода для систем пожаротушения (заполненный трубопровод; для незаполненного трубопровода по запросу – следовать отдельным предписаниям стандартов DIN 1988 (EN 806) и противопожарной службы!)
- Указание по перекачиваемым средам: Допустимой перекачиваемой средой является вода, не содержащая абразивных и длиноволокнистых частиц и не оказывающая химического и механического воздействия на применяемые материалы

Оснащение/функции

- 2–4 насоса на установку
- Детали, находящиеся в контакте с перекачиваемой жидкостью, устойчивы к коррозии
- Оцинкованная фундаментная рама с регулируемым по высоте виброгасителями для звукоизоляции
- Система трубопроводов из нержавеющей стали 1.4571
- Шаровой запорный кран/кольцевой запорный клапан на каждом насосе, со всасывающей и напорной сторон
- Обратный клапан с напорной стороны
- Мембранный напорный бак 8 л, PN 16, с напорной стороны
- Датчик давления со стороны напорного трубопровода
- Манометр со стороны всасывающего трубопровода
- Манометр (со стороны напорного трубопровода)
- Установки в стандартном исполнении поставляются со смонтированным датчиком защиты от сухого хода WMS.

Материалы

- Рабочие колеса: нержавеющая сталь 1.4301/1.4404
- Секции: нержавеющая сталь 1.4301/1.4404
- Корпус насоса: нержавеющая сталь 1.4301/1.4404
- Вал: нержавеющая сталь 1.4404
- Уплотнение: EPDM (EP 851)/FKM (Viton)
- Крышка корпуса: 1.4301/1.4404
- Скользящее торцевое уплотнение: графит/карбид вольфрама

Описание серии Wilo-Economy CO-MHI.../ER

- Напорный кожух: 1.4301/1.4404
- Подшипники: Карбид вольфрама
- Основание насоса: Алюминий

Описание/конструкция

- Фундаментная рама: оцинкованная с регулируемыми по высоте вибропоглощающими опорами, обеспечивающими хорошую изоляцию корпусного шума. Другие исполнения – по запросу.
- Разводка трубопроводов: полная разводка трубопроводов из нержавеющей стали, применяемая для подсоединения трубопроводов из любых материалов, используемых в оборудовании для зданий и сооружений; разводка трубопроводов рассчитана в соответствии с общей гидравлической мощностью установки повышения давления.
- Насосы: применяется от 2 до 4 параллельно расположенных насосов серий MHI 2, MHI 4, MHI 8 и MHI 16. Все детали насосов, контактирующие с перекачиваемой жидкостью, выполнены из нержавеющей стали.
- Арматура: каждый насос на стороне всасывания и с напорной стороны оснащен шаровой запорной арматурой со знаком технического контроля DVGW и, с напорной стороны, клапаном обратного течения с допуском DVGW.
- Мембранный напорный бак: 8 л/PN 16, расположен с напорной стороны, с мембраной из бутилового каучука, отвечающей требованиям закона о безопасности пищевых продуктов. В целях осмотра и проверки оснащен запорным шаровым краном, системой опорожнения и арматурой расхода согласно DIN 4807.
- Датчик давления: от 4 до 20 мА, расположен с напорной стороны для задействования центрального Есопоту-регулятора
- Индикация давления: с помощью манометра $\varnothing$ 63 мм с напорной стороны
- Прибор управления: в серийном исполнении установка оснащается регулятором Есопоту ER 2-4

Объем поставки

- Монтируемая на заводе-изготовителе, проверенная на безотказность работы и герметичность, готовая к подключению установка повышения давления
- Упаковка
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной частотой вращения

Описание серии Wilo-Economy CO-MHI.../ER



Прибор управления Wilo-Economy ER2 – ER4

Электронный прибор управления, класс защиты IP54, оснащен главным выключателем, переключателем для каждого насоса с функциями [Ручной (отключается через определенное время)] – [0] – [Автоматический], а также индикаторами/контрольными светодиодами, загорающими при прекращении подачи воды и показывающие рабочее состояние/неисправность для каждого насоса, прямое включение при мощности мотора до 4 кВт включительно (при 400 В/50 Гц).

Оснащение

Электронное регулирование, главный выключатель, переключатель для каждого насоса с функцией [Ручной (отключается через определенное время)] – [0] – [Автоматический]. Управление происходит по сигналу с электронного датчика давления 4–20 мА. Установка заданного значения давления осуществляется при помощи 3 потенциометров:

- а) Заданное значение = уровень давления включения $p_{\text{вкл}}$
- б) 1-ый уровень давления выключения, отключение насоса пиковой нагрузки $p_{\text{выкл1}}$
- в) 2-ой уровень давления выключения, отключение основного насоса $p_{\text{выкл2}}$

Задержка выключения насоса пиковой нагрузки: прим. 8 сек.

Задержка выключения основного насоса:
в зависимости от настроек потенциометра, по 2-ому уровню давления выключения и потенциометру времени 8–120 сек.

Отключение при прекращении подачи воды:
посредством реле защиты от сухого хода со всасывающей стороны, погружных электродов или поплавкового выключателя.

Задержка выключения при прекращении подачи воды:
задается потенциометром, от 8 до 120 с.

Защита мотора:
посредством встроенной электронной защиты мотора, функции отключения для защитных контактов обмотки мотора и датчика РТС.

Переключение насосов:
при каждом новом пуске происходит смена функций основного и пикового насоса.

Пробный пуск:
при простое насосов более 6 часов на 15 сек.

Переключение при неисправности:
происходит автоматически при выходе из строя основного насоса с индикацией «Неисправность».

Внешнее Вкл./Выкл.:

осуществляется через отдельный вход на клеммном блоке через GLT/DDC.

Электроника:

Создаваемые помехи EN 61000-6-3

Помехозащищенность EN 6100-6-1

Сигнализация:

непосредственно на приборе управления расположен светодиод для индикации рабочего состояния/неисправности каждого из насосов, а также прекращения подачи воды.

Дистанционная сигнализация:

осуществляется через беспотенциальные контакты для обобщенной сигнализации о работе и неисправности.

Напряжение цепи управления: 24 В пост. тока/перем. тока

Напряжение питания клеммного блока:

3~400 В $\pm$ 10 %; 50/60 Гц

3~230 В $\pm$ 10 %; 50/60 Гц

1~230 В $\pm$ 10 %; 50/60 Гц

Опции

- Раздельная сигнализация о работе и неисправности
- Система защиты при прекращении подачи воды с подводящей стороны

Переключение насосов

Во время нормального рабочего цикла установки повышения давления происходит непрерывное переключение всех насосов после каждого включения/выключения, что обеспечивает равномерность нагрузки для всех насосов. При выходе одного из насосов из строя происходит автоматическое включение другого насоса.

Тестовый режим

Если в течение 6 часов насосы не работали, то на 15 сек автоматически запускается тестовый режим, при этом включается первый насос. По истечении следующих 6 часов включается второй насос и т.д. Таким образом, в течение 24 часов все насосы проходят тестовый режим.

Защита от прекращения подачи воды

К прибору управления Economy можно подключать любые имеющиеся датчики недостатка воды: реле давления, погружные электроды или поплавковые выключатели. Датчик можно подключать как на всасывающем (стандартное расположение), так и на напорном трубопроводе. Контакты необходимых датчиков подсоединяются к клеммам прибора управления.

Принцип работы

Установки повышения давления Wilo-Economy управляются и контролируются при помощи прибора управления Economy ER и различными датчиками давления и уровня (см. рис. 1). Каскадное включение или выключение насосов установки происходит в зависимости от давления в пределах некоторого диапазона и в соответствии с потреблением воды. Благодаря использованию нескольких насосов небольшой мощности обеспечивается постоянное соответствие между водопотреблением и производительностью установки в заданном

Описание серии Wilo-Economy CO-MHI.../ER

диапазоне давления. Рабочий диапазон установки находится между значением давления включения $p_{\text{вкл}}$ для всех насосов установки, и значением давления выключения $p_{\text{выкл2}}$ для:

- насоса основной нагрузки $p_{\text{выкл2}}$
- насоса пиковой нагрузки со значением давления выключения $p_{\text{выкл1}}$

По достижении 2-го уровня давления выключения ($p_{\text{выкл2}}$) и по истечении времени задержки выключения (1–120 сек)

происходит отключение установки при расходе, близком к нулевому значению ($Q = 0 \text{ м}^3/\text{ч}$). Тем самым резко сокращается вероятность возникновения гидравлических ударов и ненужных включений и выключений установки при минимальном водопотреблении.

Включение основного насоса и насосов пиковой нагрузки происходит при достижении заданного уровня давления $p_{\text{вкл}}$.

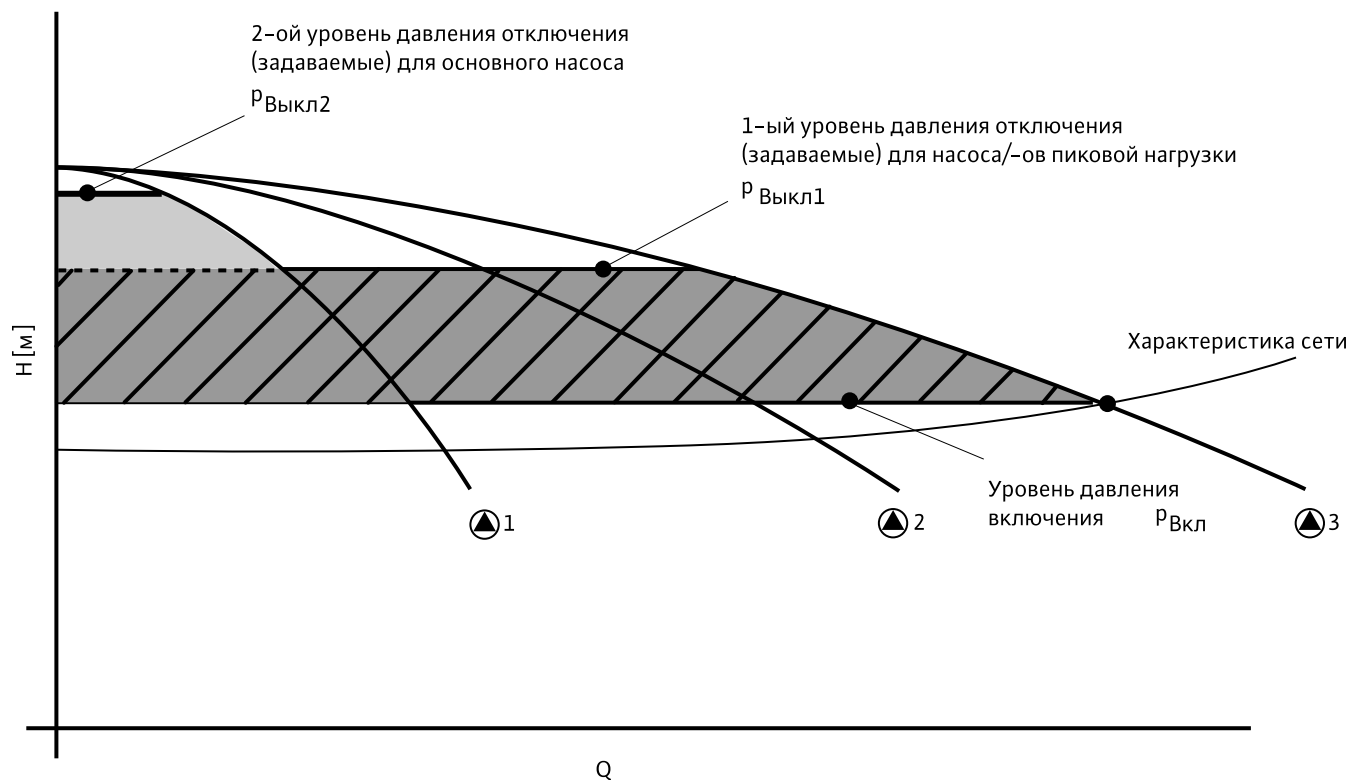


Рис. 1: Работа установки

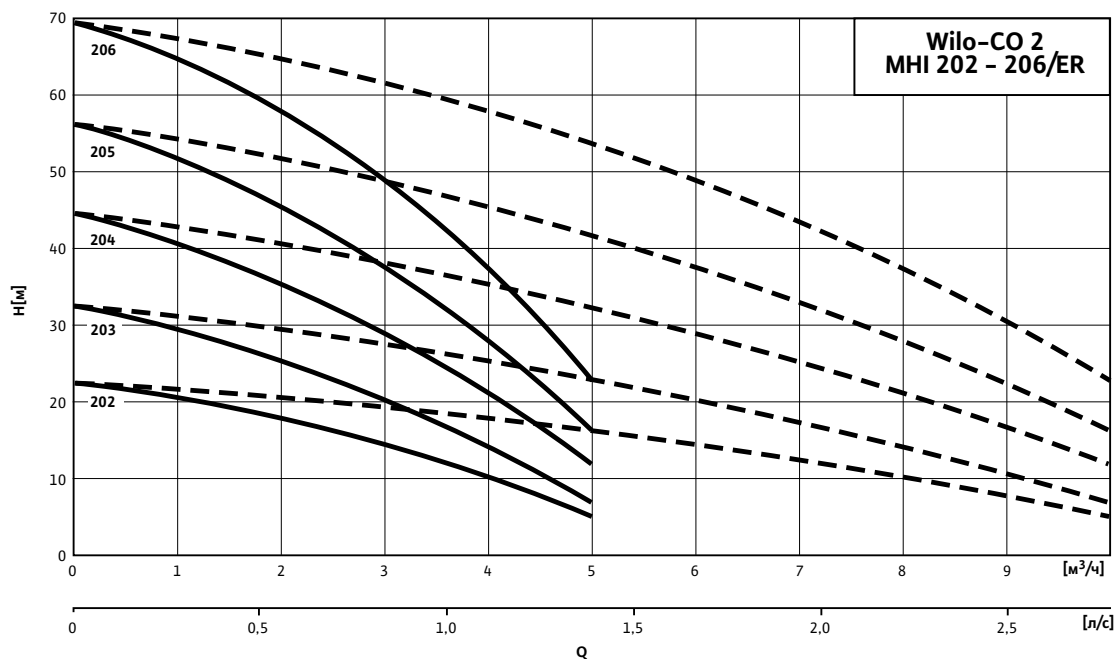
Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной частотой вращения

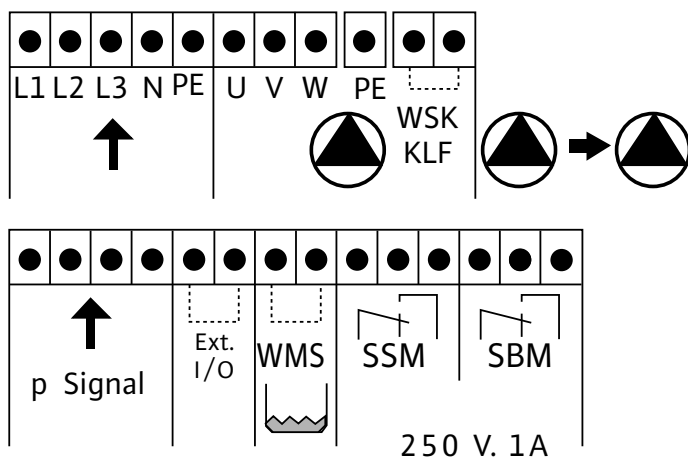
Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

Характеристики насосов

Wilo-Economy CO-2 MHI 202-206/ER



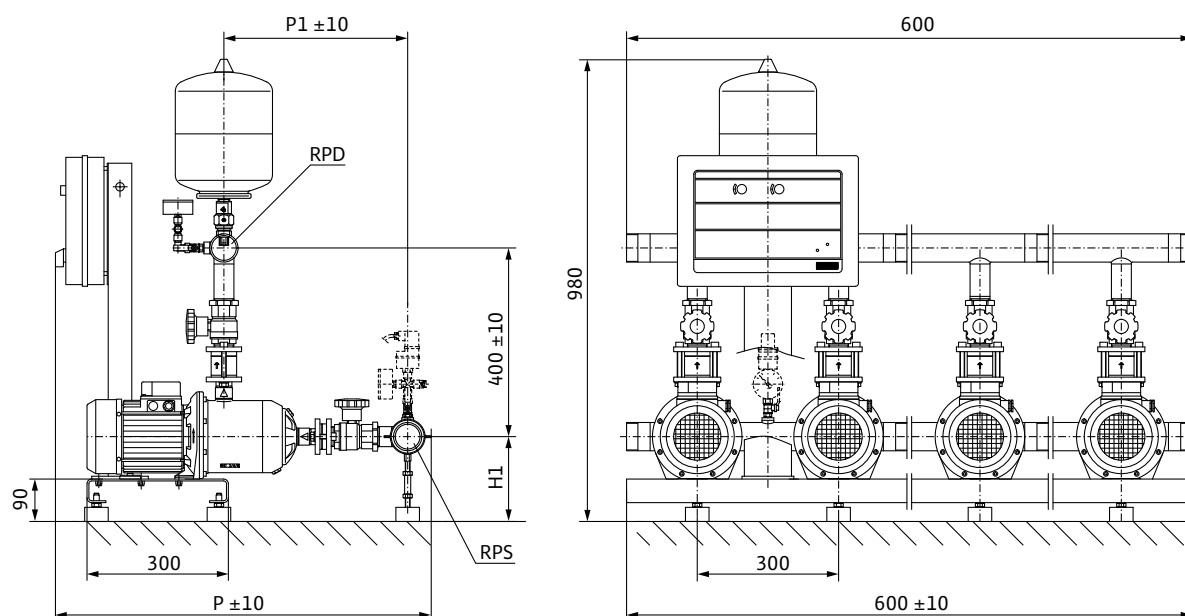
Электроподключение



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext. I/O – внешнее включение/выключение
- WMS – защита от «сухого хода»
- p Signal – датчик давления

Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры												
Wilo-Economy CO-2...	Артикул	Данные мотора					Размеры					Вес прибрл
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	H1	P	P1	
		кВт	A	ηm 50%	ηm 75%	ηm 100%	MM					
MHI 202/ER	2789088	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	180	775	318	50
MHI 203/ER	2789089	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	180	775	318	50
MHI 204/ER	2789090	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	180	825	366	52
MHI 205/ER	2789091	0,75	1,91	76,0	77,4	77,4	R 2	R 2	180	825	366	56
MHI 206/ER	2789092	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2	R 2	180	850	390	66

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

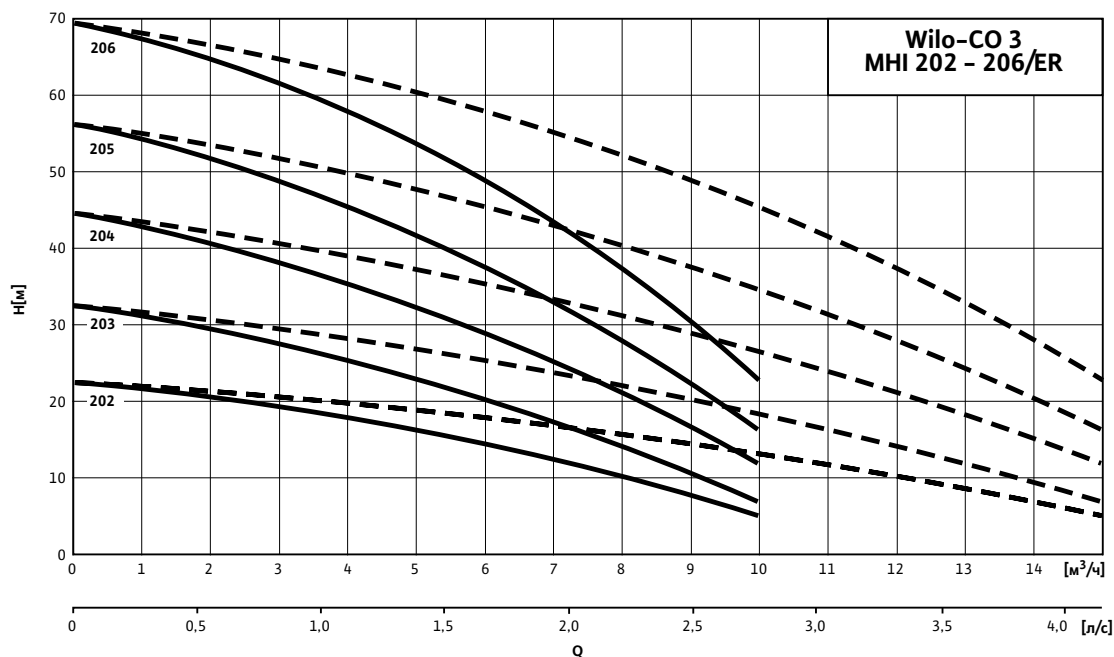
Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной частотой вращения

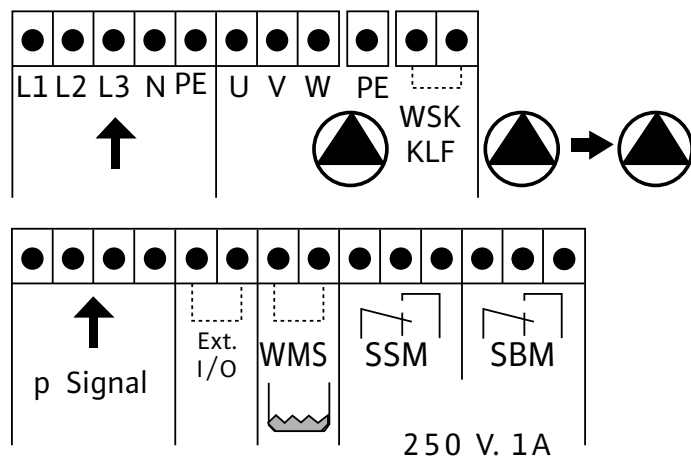
Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

Характеристики насосов

Wilo-Economy CO-3 MHI 202-206/ER



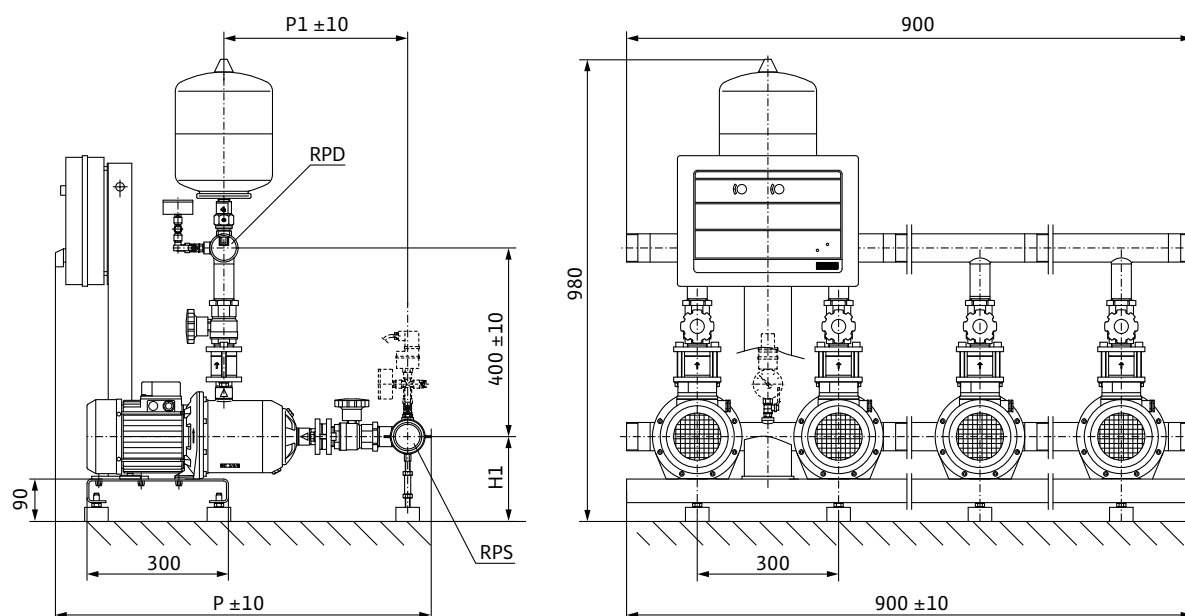
Электроподключение



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext. I/O – внешнее включение/выключение
- WMS – защита от «сухого хода»
- p Signal – датчик давления

Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры												
Wilo-Economy CO-3...	Артикул	Данные мотора					Размеры					Вес прибол.
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	H1	P	P1	
		кВт	A	η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%	мм					
MHI 202/ER	2789093	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	180	775	318	71
MHI 203/ER	2789094	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	180	775	318	71
MHI 204/ER	2789095	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	180	825	366	74
MHI 205/ER	2789096	0,75	1,91	76,0	77,4	77,4	R 2	R 2	180	825	366	80
MHI 206/ER	2789097	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2	R 2	180	850	390	95

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

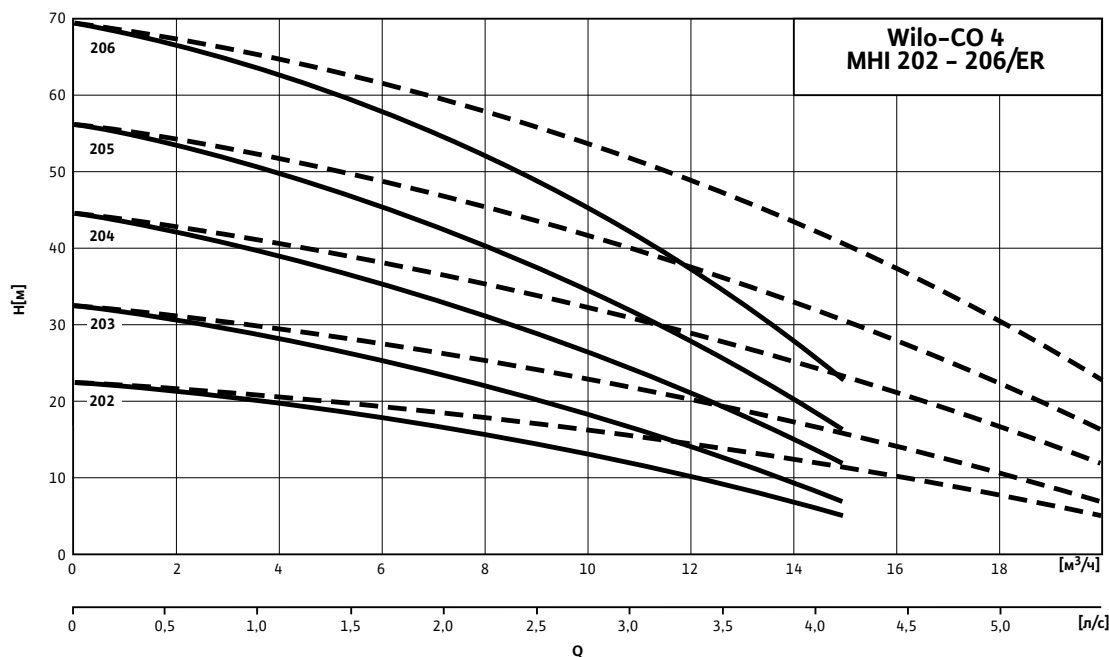
Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

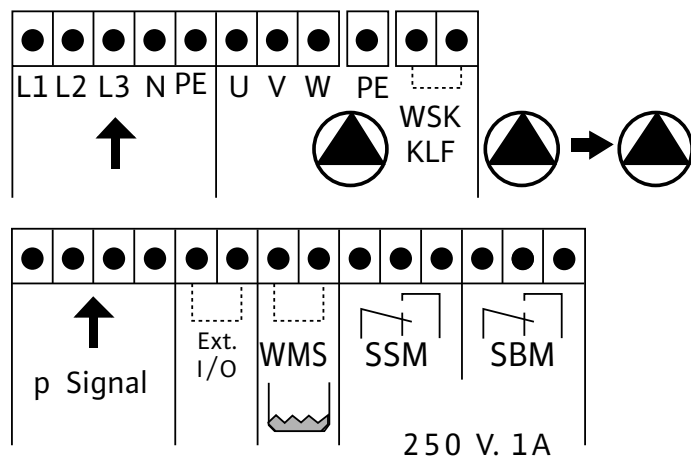
Характеристики насосов

Wilo-Economy CO-4 MHI 202-206/ER



--- включая резервный насос

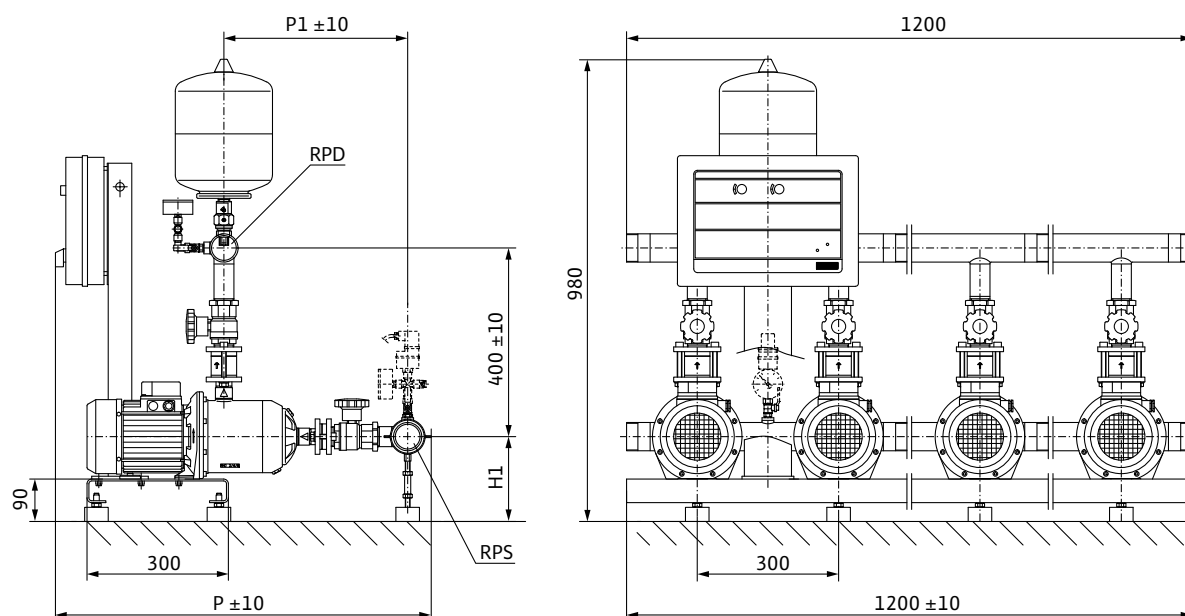
Электроподключение



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext. I/O – внешнее включение/выключение
- WMS – защита от «сухого хода»
- p Signal – датчик давления

Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры												
Wilo-Economy CO-4...	Артикул	Данные мотора					Размеры					Вес прибрл
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	H1	P	P1	
		кВт	A	ηm 50%	ηm 75%	ηm 100%	MM					
MHI 202/ER	2789098	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	180	775	318	82
MHI 203/ER	2789099	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	180	775	318	82
MHI 204/ER	2789100	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	180	825	366	86
MHI 205/ER	2789101	0,75	1,91	76,0	77,4	77,4	R 2	R 2	180	825	366	94
MHI 206/ER	2789102	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2	R 2	180	850	390	114

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

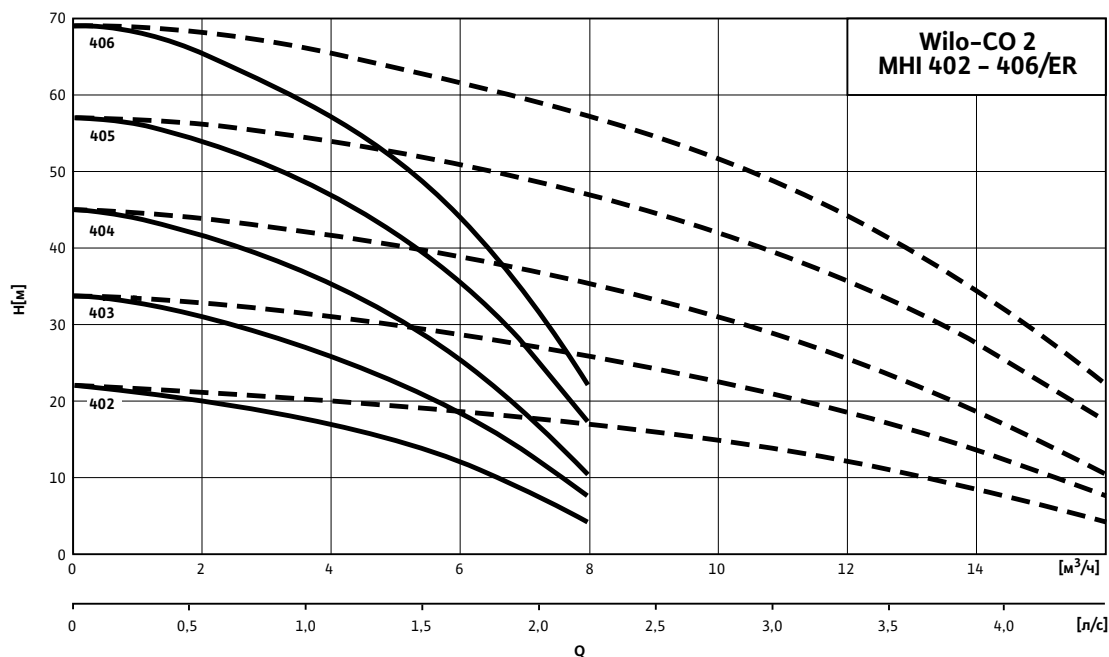
Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

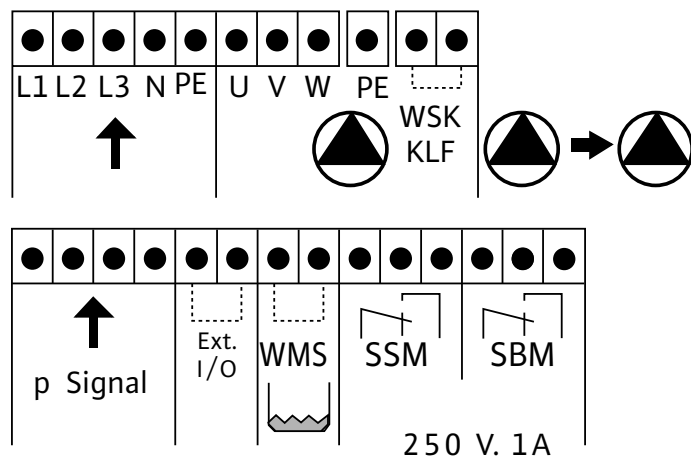
Характеристики насосов

Wilo-Economy CO-2 MHI 402-406/ER



--- включая резервный насос

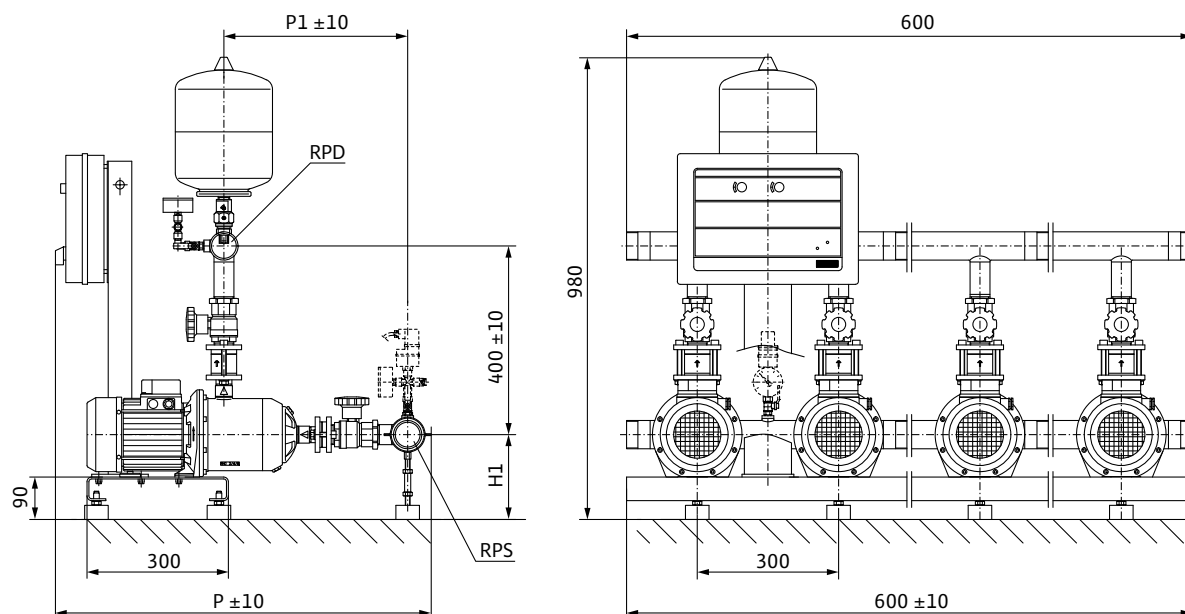
Электроподключение



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext. I/O – внешнее включение/выключение
- WMS – защита от «сухого хода»
- p Signal – датчик давления

Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры												
Wilo-Economy CO-2...	Артикул	Данные мотора					Размеры					Вес прибрл
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	H1	P	P1	
		кВт	A	η _m 50%	η _m 75%	η _m 100%	MM					
MHI 402/ER	2789103	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	180	775	318	54
MHI 403/ER	2789104	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	180	775	318	58
MHI 404/ER	2789105	0,75	1,91	76,0	77,4	77,4	R 2½	R 2½	180	825	366	64
MHI 405/ER	2789106	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2	R 2	180	825	366	68
MHI 406/ER	2789107	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2	R 2	180	850	390	72

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

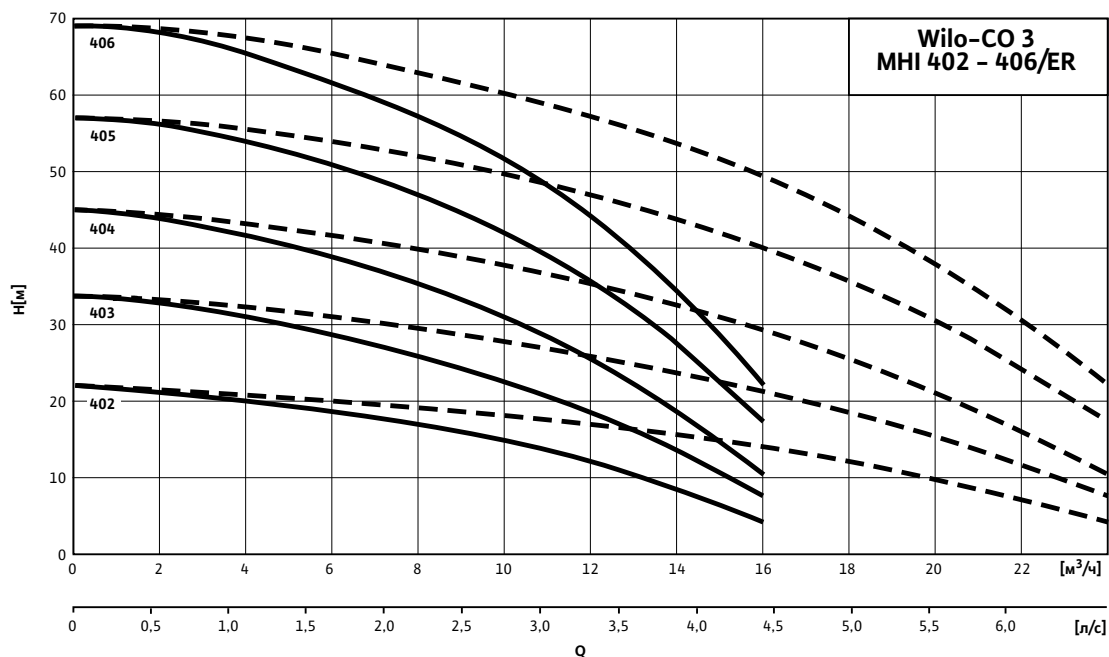
Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной частотой вращения

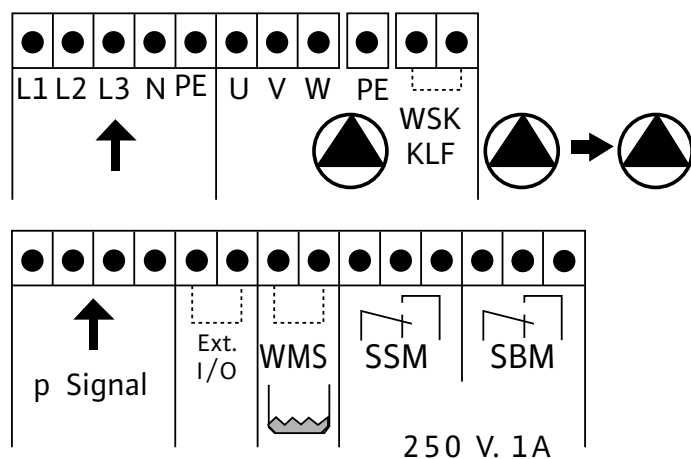
Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

Характеристики насосов

Wilo-Economy CO-3 MHI 402-406/ER



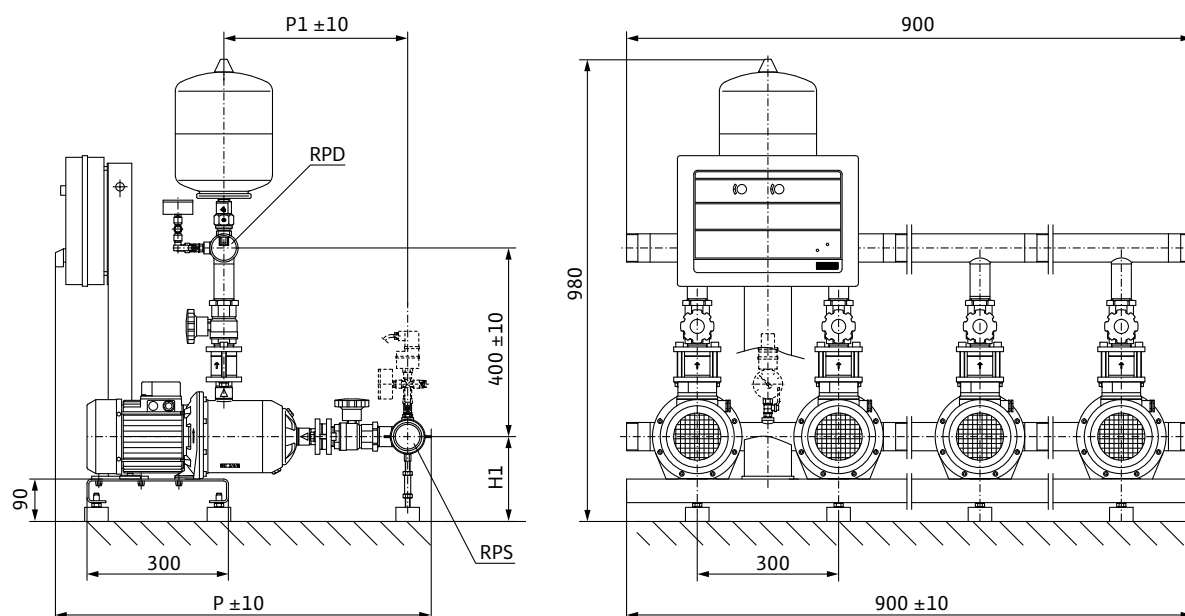
Электроподключение



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext. I/O – внешнее включение/выключение
- WMS – защита от «сухого хода»
- p Signal – датчик давления

Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры												
Wilo-Economy CO-3...	Артикул	Данные мотора					Размеры					Вес прибрл
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	H1	P	P1	
		кВт	A	η _m 50%	η _m 75%	η _m 100%	MM					
MHI 402/ER	2789108	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	180	775	318	77
MHI 403/ER	2789109	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	180	775	318	83
MHI 404/ER	2789110	0,75	1,91	76,0	77,4	77,4	R 2½	R 2½	180	825	366	91
MHI 405/ER	2789111	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2	R 2	180	825	366	98
MHI 406/ER	2789112	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2	R 2	180	850	390	104

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

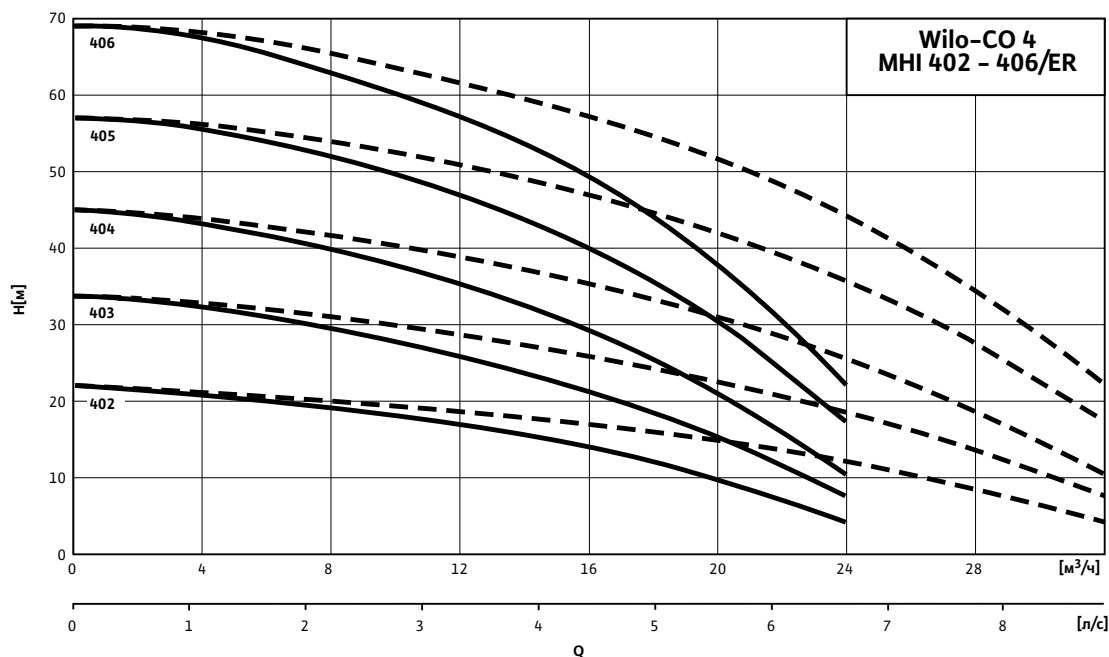
Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной частотой вращения

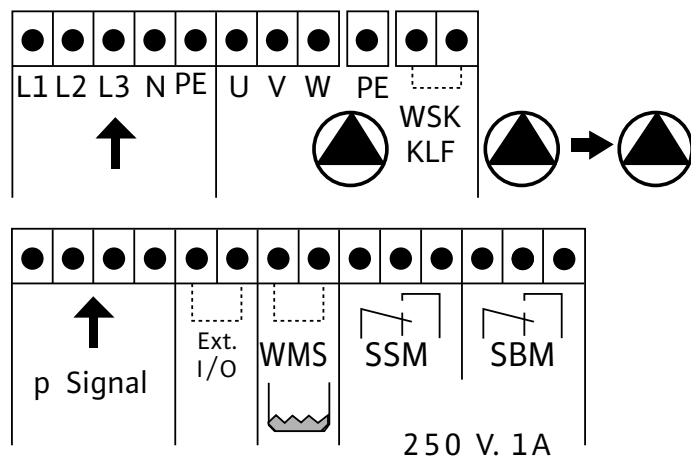
Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

Характеристики насосов

Wilo-Economy CO-4 MHI 402-406/ER



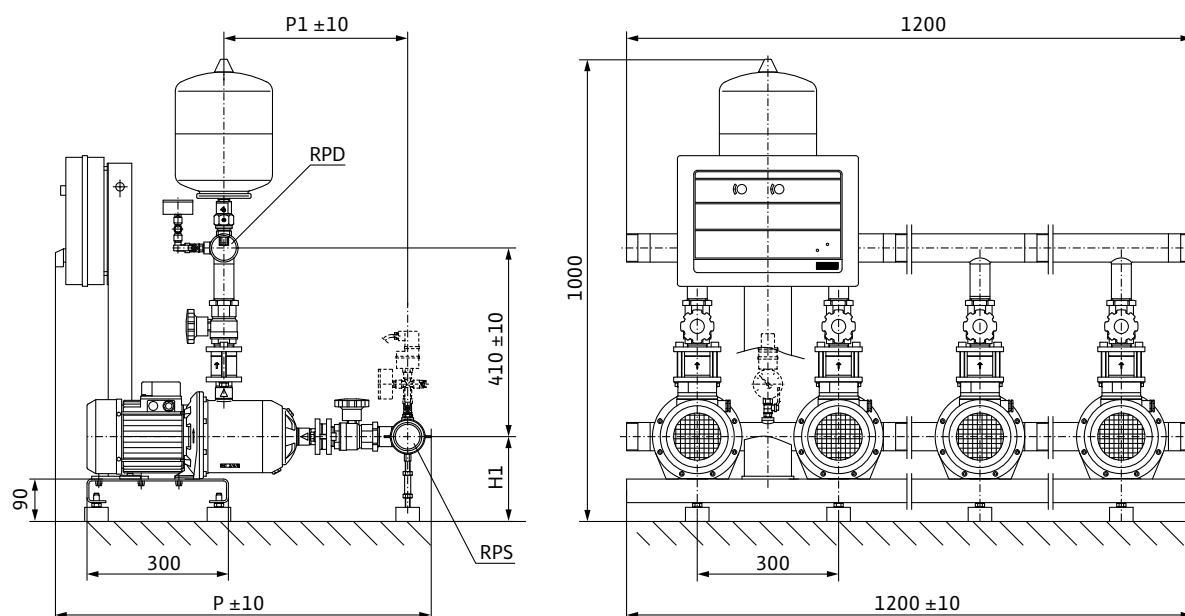
Электроподключение



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext. I/O – внешнее включение/выключение
- WMS – защита от «сухого хода»
- p Signal – датчик давления

Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры												
Wilo-Economy CO-4...	Артикул	Данные мотора					Размеры					Вес прибрл
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	H1	P	P1	
		кВт	A	ηm 50%	ηm 75%	ηm 100%	MM					
MHI 402/ER	2789113	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	180	795	328	90
MHI 403/ER	2789114	0,55	1,7	-	-	-	R 2	R 2	180	795	328	98
MHI 404/ER	2789115	0,75	1,91	76,0	77,4	77,4	R 2½	R 2½	180	845	376	109
MHI 405/ER	2789116	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2	R 2	180	845	376	118
MHI 406/ER	2789117	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2	R 2	180	870	400	125

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

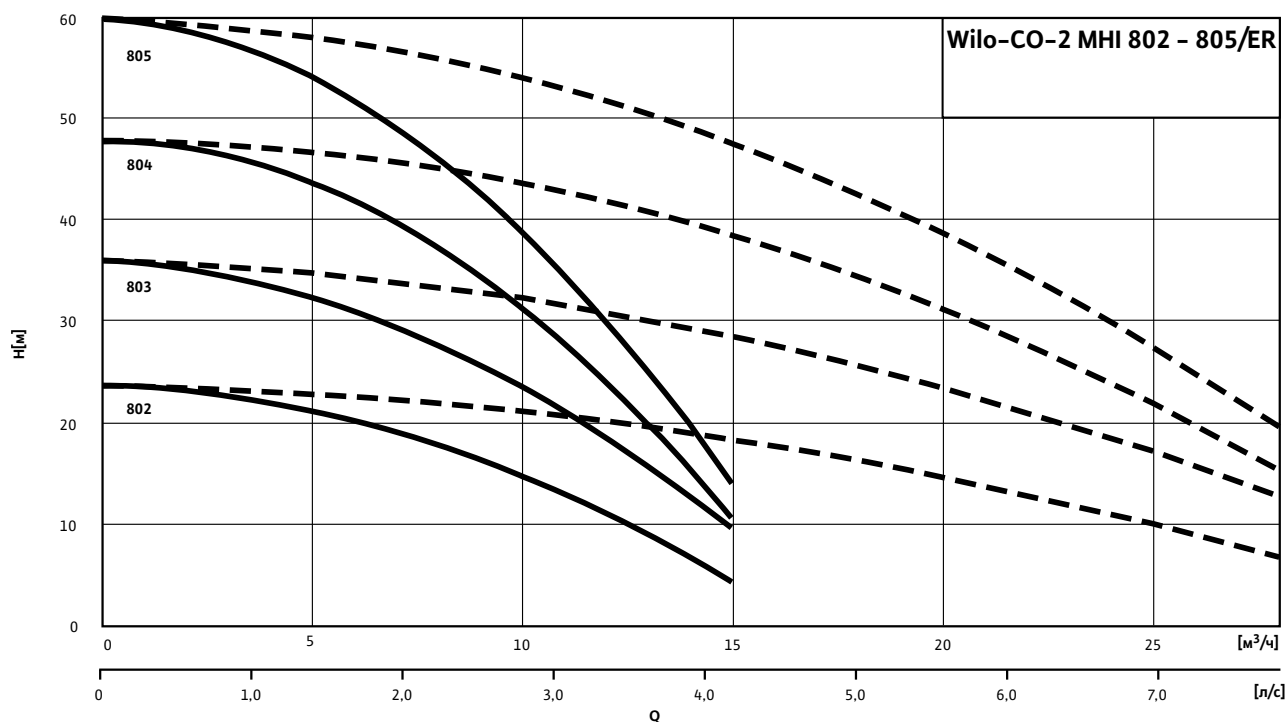
Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

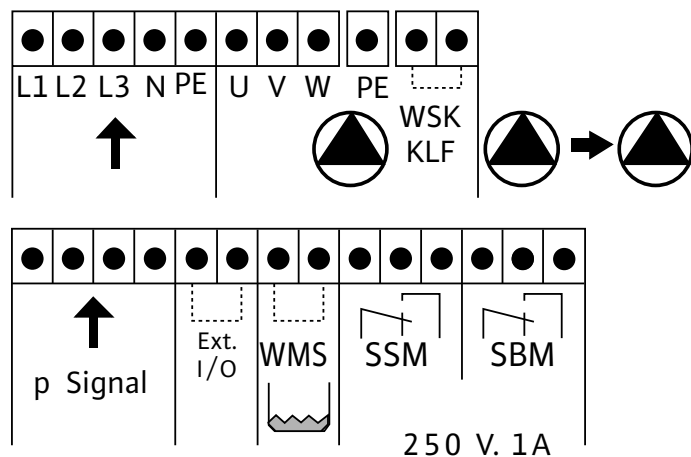
Характеристики насосов

Wilo-Economy CO-2 MHI 802-805/ER



--- включая резервный насос

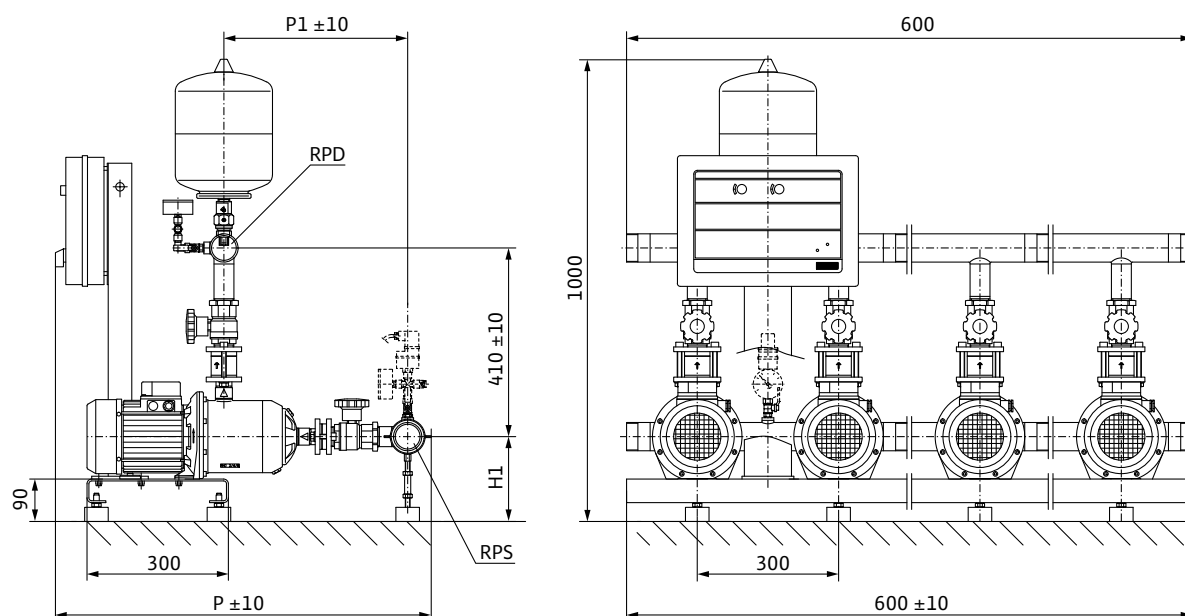
Электроподключение



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext. I/O – внешнее включение/выключение
- WMS – защита от «сухого хода»
- p Signal – датчик давления

Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры												
Wilo-Economy CO-2...	Артикул	Данные мотора					Размеры					Вес прибр
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	H1	P	P1	m
		кВт	A	η _m 50%	η _m 75%	η _m 100%	мм					кг
MHI 802/ER	2789118	0,75	1,91	76,0	77,4	77,4	R 2½	R 2½	180	810	360	65
MHI 803/ER	2789119	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2½	R 2½	180	810	360	73
MHI 804/ER	2789120	1,5	3,7	80,0	81,3	81,3	R 2½	R 2½	180	870	400	75
MHI 805/ER	2789121	2,2	5,2	82,0	83,2	83,2	R 2½	R 2½	180	870	400	136

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

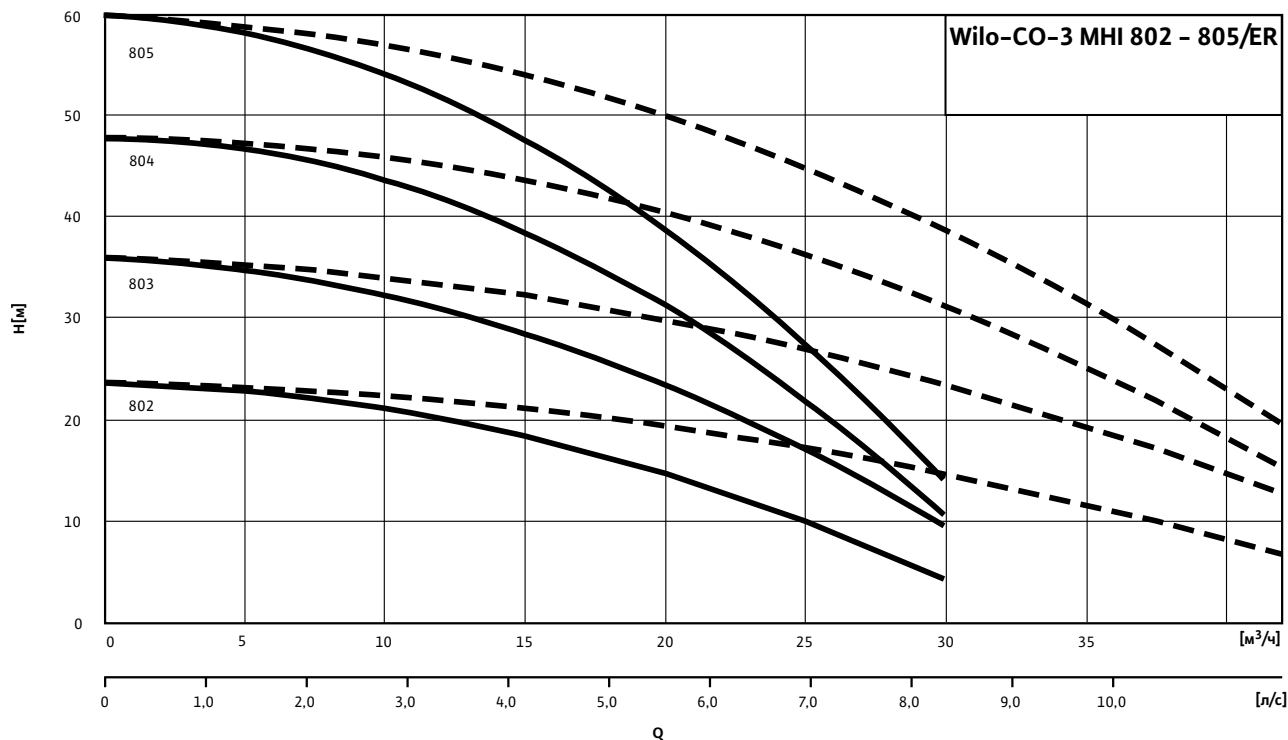
Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

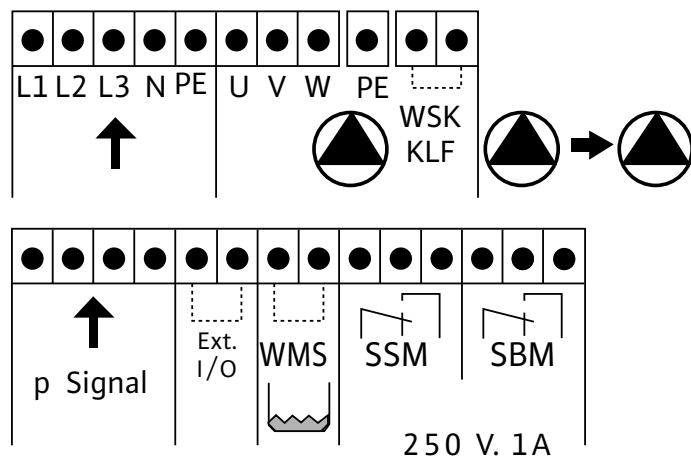
Характеристики насосов

Wilo-Economy CO-3 MHI 802-805/ER



--- включая резервный насос

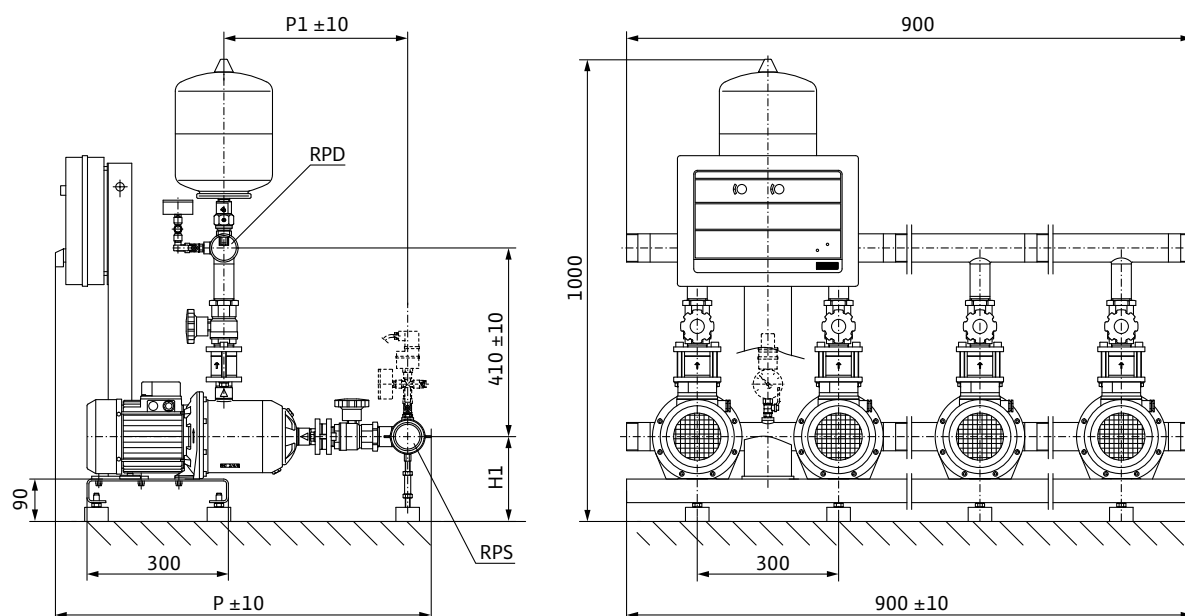
Электроподключение



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext. I/O – внешнее включение/выключение
- WMS – защита от «сухого хода»
- p Signal – датчик давления

Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры												
Wilo-Economy CO-3...	Артикул	Данные мотора					Размеры					Вес прибр
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	H1	P	P1	m
		кВт	A	η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%	мм					кг
MHI 802/ER	2789122	0,75	1,91	76,0	77,4	77,4	R 2½	R 2½	180	810	360	94
MHI 803/ER	2789123	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2½	R 2½	180	810	360	106
MHI 804/ER	2789124	1,5	3,7	80,0	81,3	81,3	R 2½	R 2½	180	870	400	109
MHI 805/ER	2789125	2,2	5,2	82,0	83,2	83,2	R 2½	R 2½	180	870	400	144

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

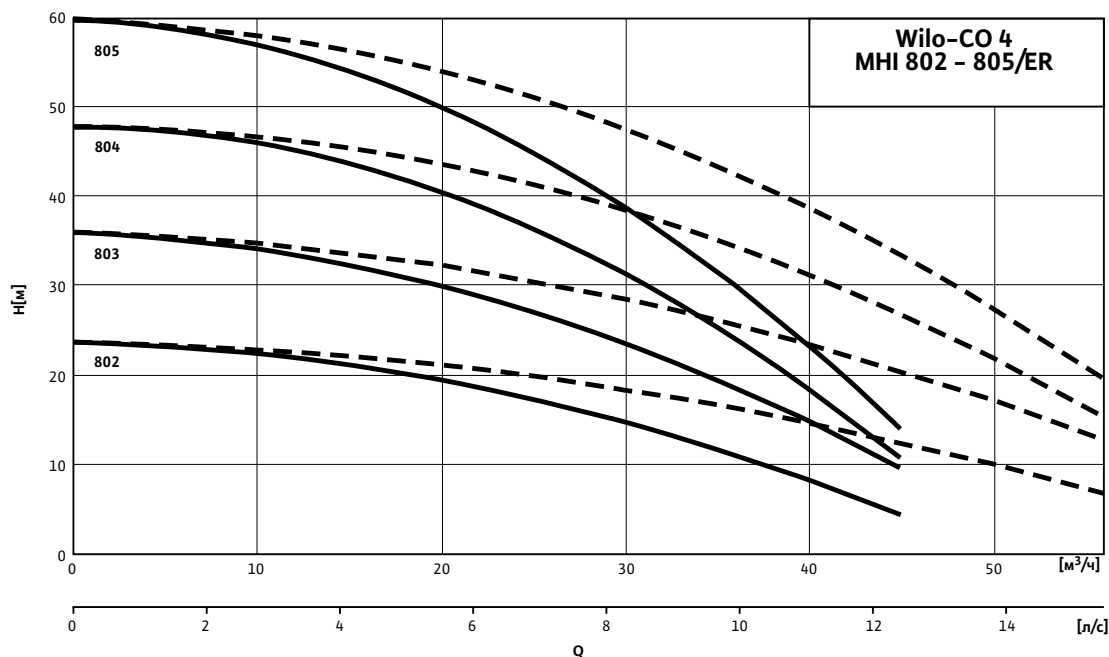
Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

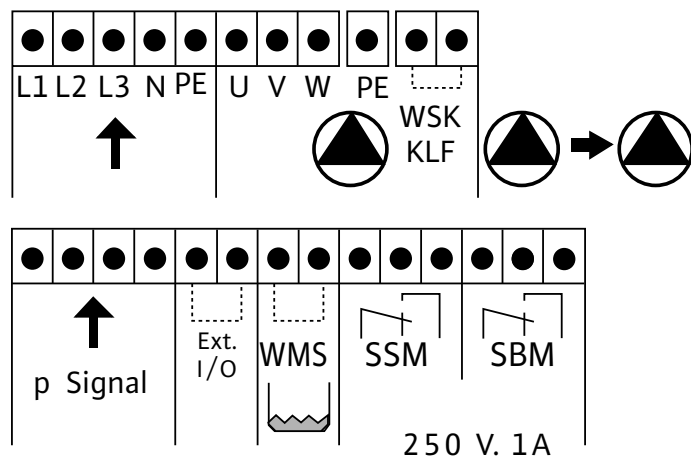
Характеристики насосов

Wilo-Economy CO-4 MHI 802-805/ER



--- включая резервный насос

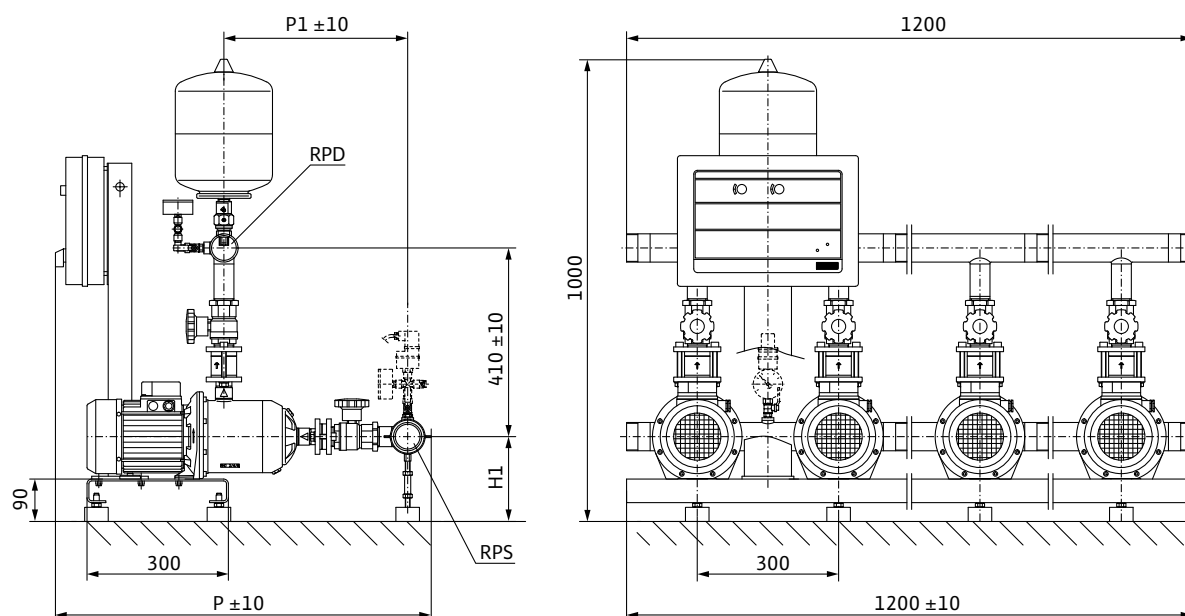
Электроподключение



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext. I/O – внешнее включение/выключение
- WMS – защита от «сухого хода»
- p Signal – датчик давления

Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры												
Wilo-Economy CO-4...	Артикул	Данные мотора					Размеры					Вес прибр
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	H1	P	P1	m
		кВт	A	η _m 50%	η _m 75%	η _m 100%	мм					кг
MHI 802/ER	2789126	0,75	1,91	76,0	77,4	77,4	R 2½	R 2½	180	810	360	113
MHI 803/ER	2789127	1,1	2,8	78,0	79,6	79,6	R 2½	R 2½	180	810	360	129
MHI 804/ER	2789128	1,5	3,7	80,0	81,3	81,3	R 2½	R 2½	180	870	400	133
MHI 805/ER	2789129	2,2	5,2	82,0	83,2	83,2	R 2½	R 2½	180	870	400	164

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

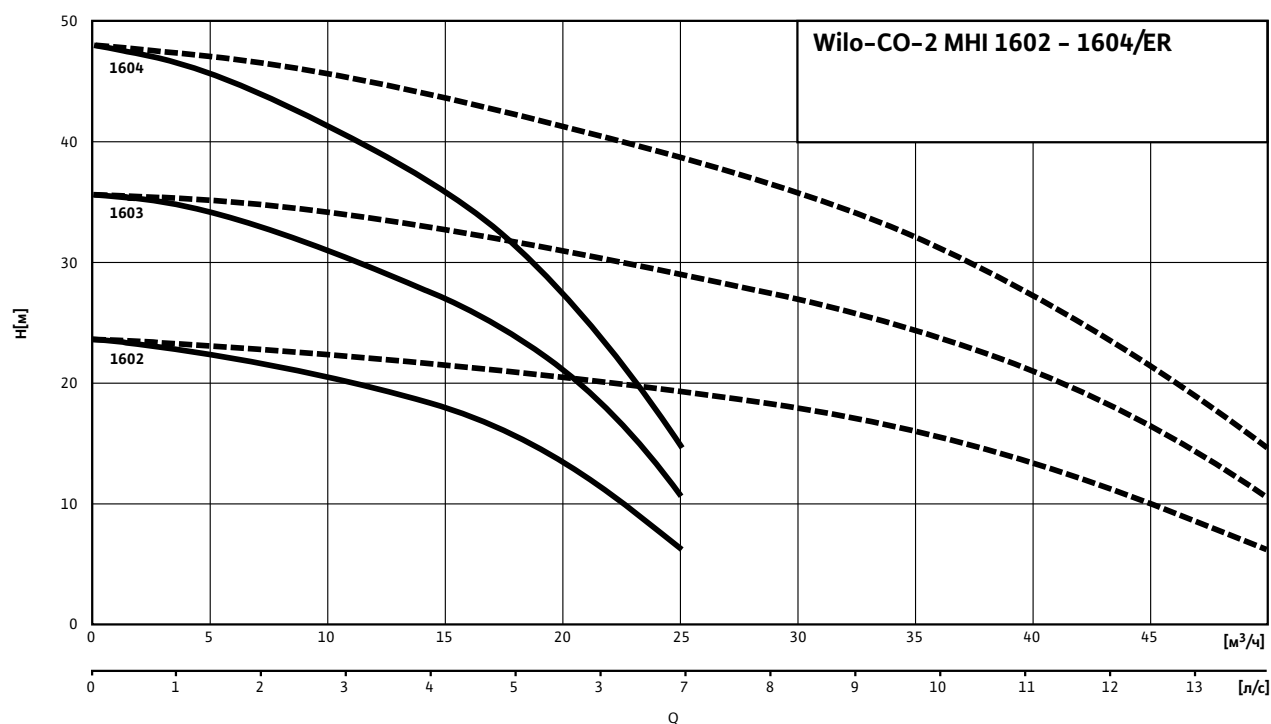
Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной частотой вращения

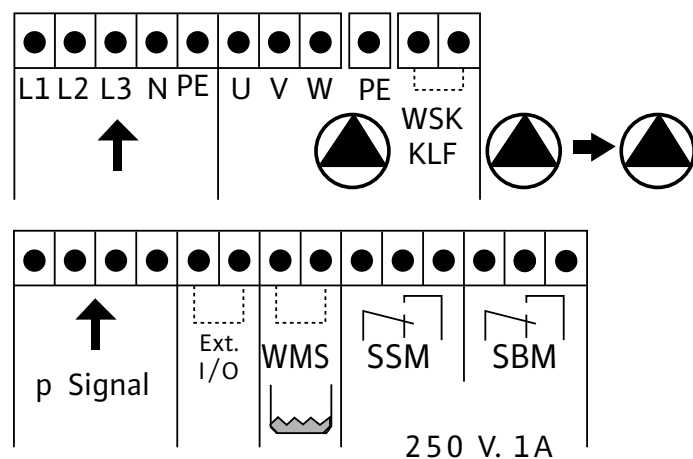
Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

Характеристики насосов

Wilo-Economy CO-2 MHI 1602-1604/ER



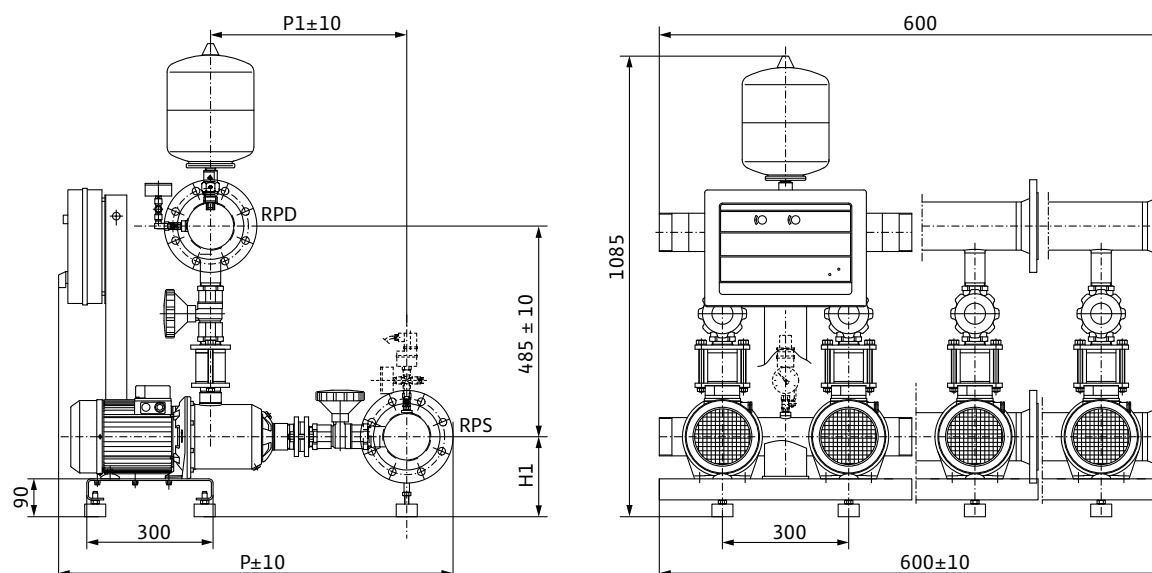
Электроподключение



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext. I/O – внешнее включение/выключение
- WMS – защита от «сухого хода»
- p Signal – датчик давления

Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры

Wilo-Economy CO-2...	Артикул	Данные мотора					Размеры					Вес прибл.	
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	H1	P	P1		m
		кВт	A	η _m 50%	η _m 75%	η _m 100%	мм						кг
MHI 1602/ER	2789130	1,5	3,7	80,0	81,3	81,3	R 3	R 3	180	865	410	114	
MHI 1603/ER	2789131	2,2	5,2	82,0	83,2	83,2	R 3	R 3	180	865	410	119	
MHI 1604/ER	2789132	2,2	5,2	82,0	83,2	83,2	R 3	R 3	190	910	455	126	

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

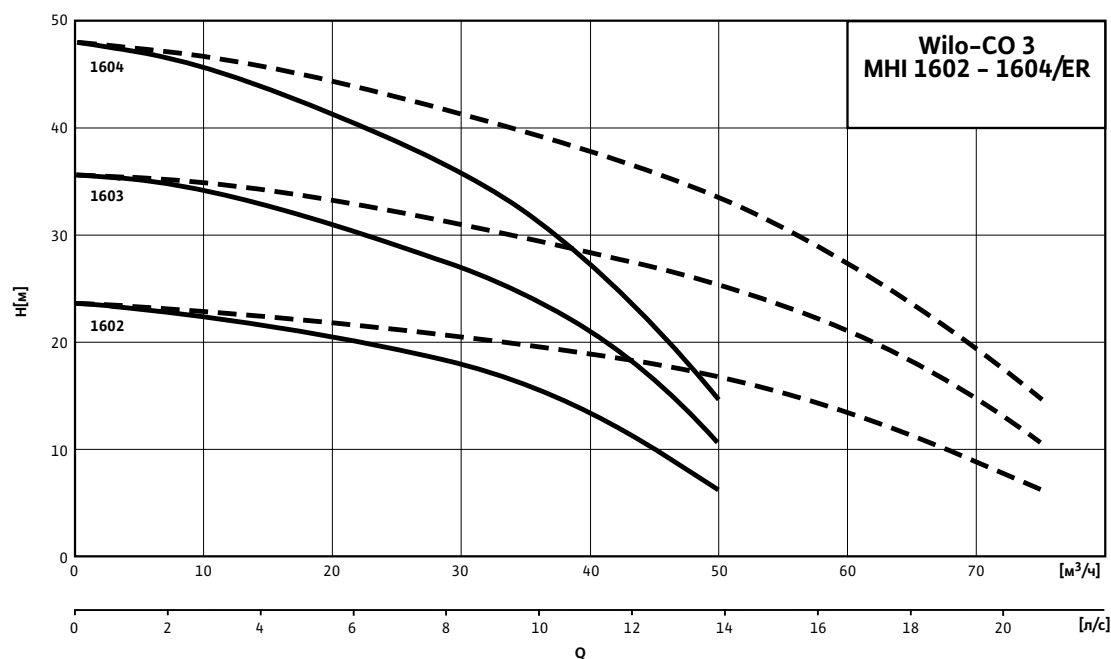
Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной частотой вращения

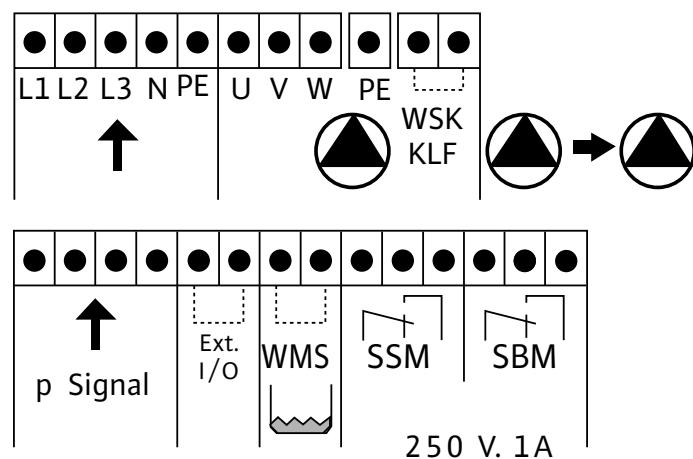
Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

Характеристики насосов

Wilo-Economy CO-3 MHI 1602-1604/ER



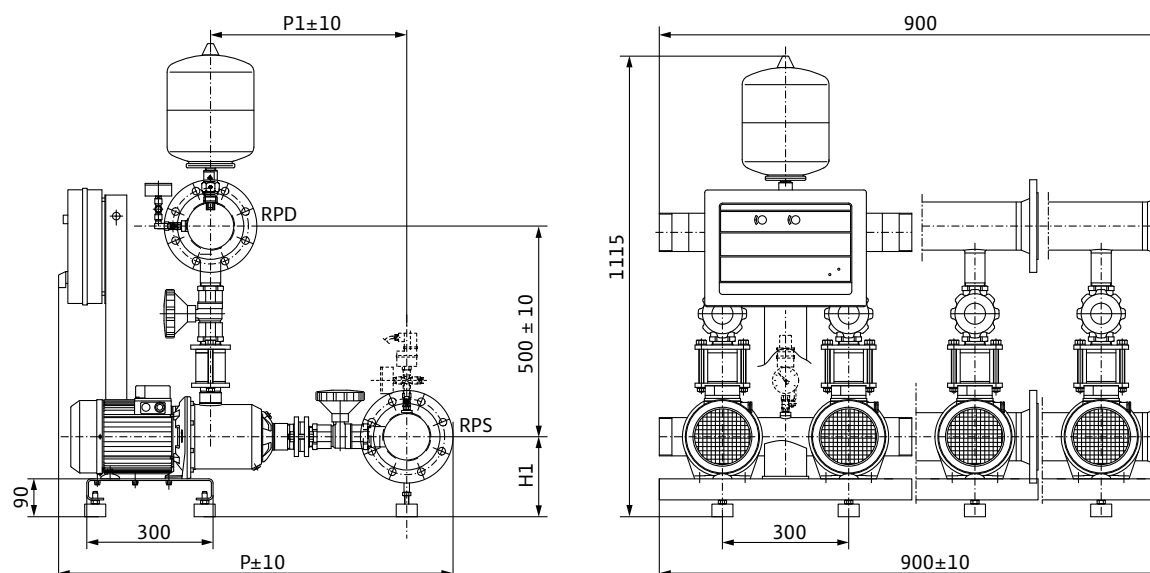
Электроподключение



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext. I/O – внешнее включение/выключение
- WMS – защита от «сухого хода»
- p Signal – датчик давления

Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры

Wilo-Economy CO-3...	Артикул	Данные мотора					Размеры					Вес прибр.	
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	H1	P	P1		m
		кВт	A	η_m 50%	η_m 75%	η_m 100%	мм						кг
MHI 1602/ER	2789133	1,5	3,7	80,0	81,3	81,3	DN 100	DN 100	180	945	425	152	
MHI 1603/ER	2789134	2,2	5,2	82,0	83,2	83,2	DN 100	DN 100	180	945	425	158	
MHI 1604/ER	2789135	2,2	5,2	82,0	83,2	83,2	DN 100	DN 100	190	990	470	169	

Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

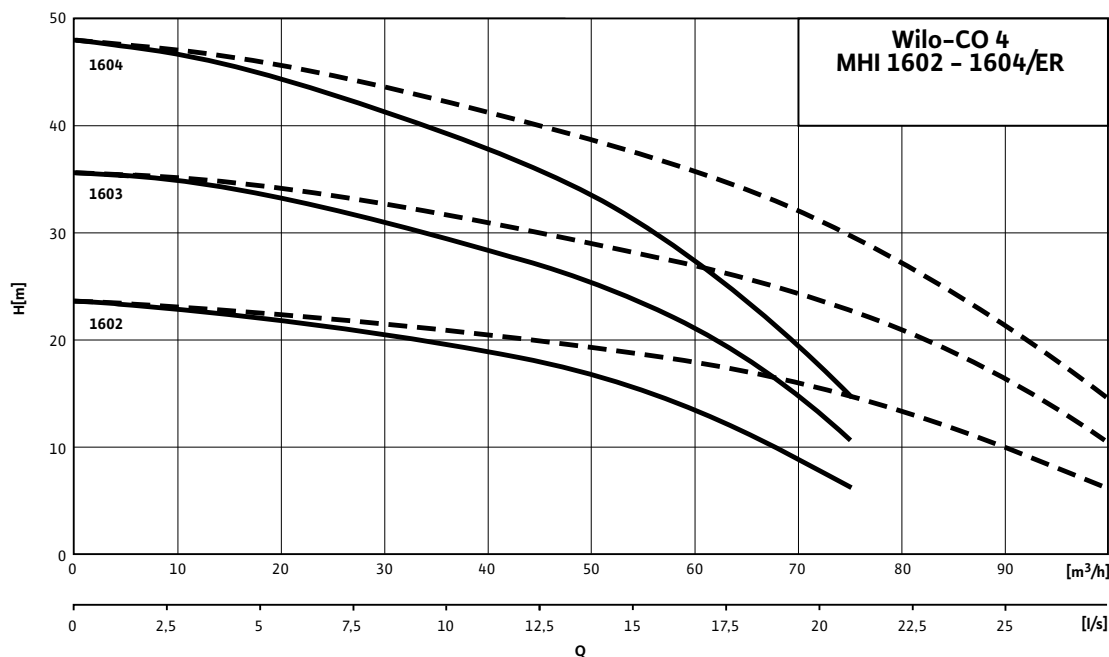
Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

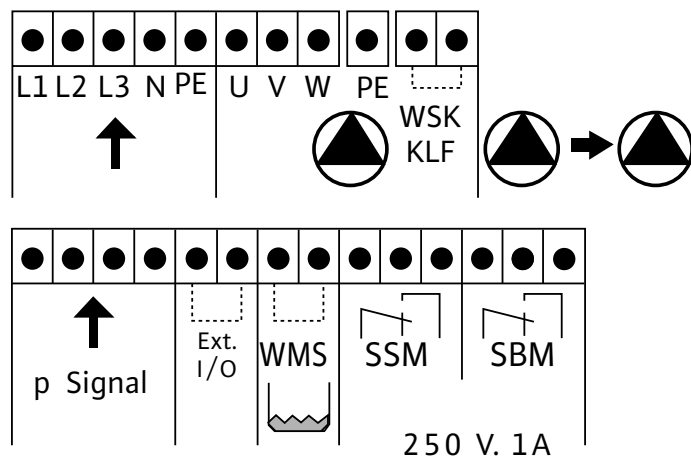
Характеристики насосов

Wilo-Economy CO-4 MHI 1602-1604/ER



--- включая резервный насос

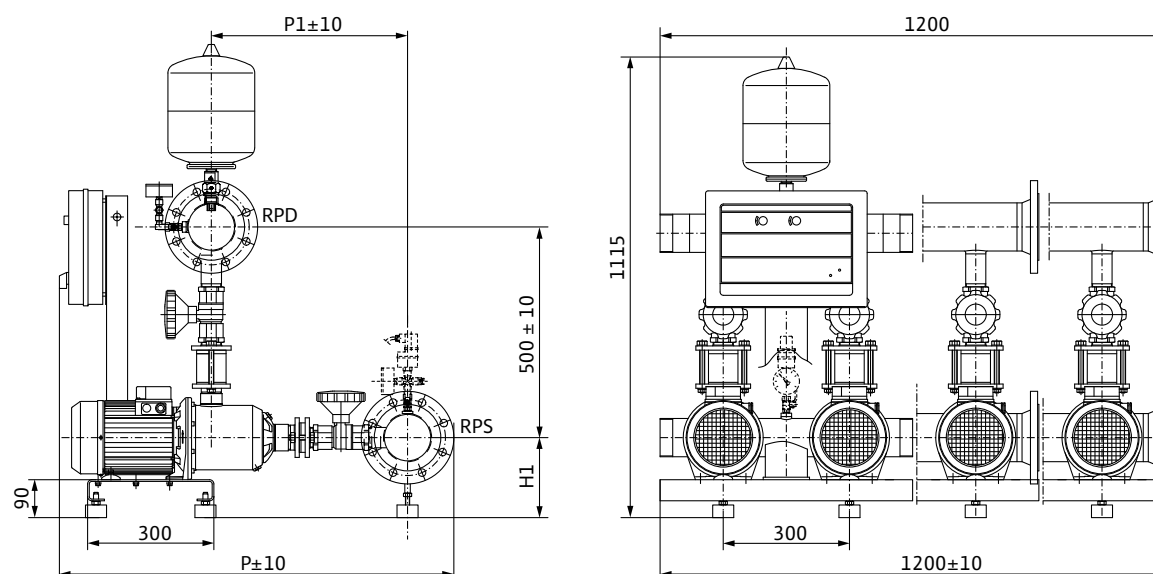
Электроподключение



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext. I/O – внешнее включение/выключение
- WMS – защита от «сухого хода»
- p Signal – датчик давления

Технические характеристики Wilo-Economy CO-MHI.../ER

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Артикулы, данные мотора, размеры

Wilo-Economy CO-4...	Артикул	Данные мотора					Размеры					Вес прибл.	
		P2	In	КПД %			RPS	RPD	H1	P	P1		m
		кВт	A	η _m 50%	η _m 75%	η _m 100%	мм						кг
MHI 1602/ER	2789136	1,5	3,7	80,0	81,3	81,3	DN 100	DN 100	180	945	425	189	
MHI 1603/ER	2789137	2,2	5,2	82,0	83,2	83,2	DN 100	DN 100	180	945	425	198	
MHI 1604/ER	2789138	2,2	5,2	82,0	83,2	83,2	DN 100	DN 100	190	990	470	212	

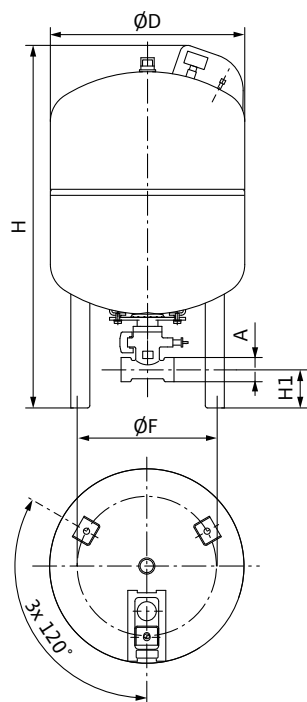
Значения In и КПД мотора при 3~400 В, 50Гц

Повышение давления

Принадлежности

Механические принадлежности: Мембранный напорный бак Wilo DT5 junior и Wilo DT5 DUO

Мембранный напорный бак DT5 Junior



Применение:

Мембранные напорные баки используются в системах водоснабжения и повышения давления. Баки предназначены для предотвращения гидравлических ударов, компенсации скачков давления и снижения частоты включения насосов.

Внимание!

Установка мембранного бака со стороны подпора должна соответствовать условиям местного предприятия по водоснабжению.

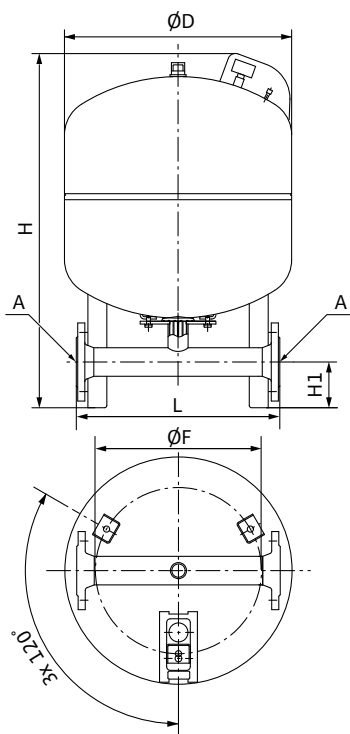
Обозначение типов

Пример:	Wilo-DT5 junior 500
DT5	Мембранный напорный бак
500	Номинальная емкость, л

Описание DT5 junior

- Мембранный напорный бак для установок повышения давления, подачи питьевой воды и водонагревающих установок.
- Проточный, в сборе с проточной арматурой, вкл. задвижки и элементы для опорожнения
- Мембрана по KTW C и W 270 от 60 л, сменная
- Изготовлен и проверен по DIN 4807 T5, DIN DVGW per. №
- NW-9481AU2123 и NW 9481AT2535
- Допуск в соответствии с директивой по напорным установкам 97/23/EG
- Зеленого или белого цвета, с защитным пластиковым покрытием по KTW A
- Предварительное давление 4,0 бар

Мембранный напорный бак DT5 Duo



Описание DT5 с подсоединением Duo

аналогично DT5 junior, но со следующими дополнениями:

- участок трубы с фланцем DN 50/PN 16
- подходит для особо больших объемных расходов
- задвижки заказываются дополнительно

Допустимая перекачиваемая жидкость: вода без абразивных частиц

Температура жидкости: макс. 70 °C

Материал бака: сталь

Материал мембраны: эластомер в соответствии с DIN 4807 T5/prEN 13831, разрешенный для пищевых продуктов

Поставляемые исполнения (другие исполнения – по запросу):

DI/DUO: мембрана в соответствии с требованиями закона о безопасности пищевых продуктов, исполнение с внутренним покрытием бака

PN 10: рабочее давление макс. 10 бар

PN 16: рабочее давление макс. 16 бар

Механические принадлежности: Мембранный напорный бак Wilo DT5 junior и Wilo DT5 DUO

Номинальная емкость, размеры, вес (PN10)

Тип	Объем бака	Артикул	Соединение для резервуара	Окружность опоры	Размеры				Габаритная высота	Вес, прим.				
	V					A	F	∅			L	H	H1	
	л							мм						кг
DT5 junior 60	60	2515527	Rp 1 ¹ / ₄	293	409	112	766	80	868	15				
DT5 junior 80	80	2515528	Rp 1 ¹ / ₄	351	480	112	755	72	890	17				
DT5 junior 100	100	2515529	Rp 1 ¹ / ₄	351	480	112	834	72	962	20				
DT5 junior 200	200	2515530	Rp 1 ¹ / ₄	485	634	112	973	80	1161	47				
DT5 junior 300	300	2515531	Rp 1 ¹ / ₄	485	634	112	1273	80	1422	53				
DT5 junior 400	400	2524232	Rp 1 ¹ / ₄	570	740	112	1245	69	1448	70				
DT5 junior 500	500	2515532	Rp 1 ¹ / ₄	570	740	112	1475	69	1650	79				
DT5 Duo 80	80	2521290	DN 50/PN 10	351	480	430	750	97	890	23				
DT5 Duo 100	100	2521291	DN 50/PN 10	351	480	430	834	97	962	27				
DT5 Duo 200	200	2521292	DN 50/PN 10	485	634	600	980	104	1161	53				
DT5 Duo 300	300	2521293	DN 50/PN 10	485	634	600	1273	104	1422	59				
DT5 Duo 400	400	2524222	DN 80/PN 10	570	740	600	1245	110	1448	79				
DT5 Duo 500	500	2521294	DN 80/PN 10	570	740	600	1475	110	1650	85				
DT5 Duo 600	600	2524210	DN 80/PN 10	640	740	650	1859	233	2001	168				
DT5 Duo 800	800	2524211	DN 80/PN 10	640	740	650	2314	233	2439	208				
DT5 Duo 1000	1000	2524212	DN 80/PN 10	640	740	650	2734	233	2832	248				
DT5 Duo 1001	1000	2527209	DN 100/PN 10	875	1000	314	2001	141	2832	429				
DT5 Duo 1500	1500	2521621	DN 100/PN 10	–	1200	314	2000	141	2325	539				
DT5 Duo 2000	2000	2518132	DN 100/PN 10	–	1200	314	2450	141	2729	714				
DT5 Duo 3000	3000	2528374	DN 100/PN 10	–	1500	314	2521	168	2933	1054				

Номинальная емкость, размеры, вес (PN16)

Тип	Объем бака	Артикул	Соединение для резервуара	Окружность опоры	Размеры				Габаритная высота	Вес, прим.				
	V					A	F	∅			L	H	H1	
	л							мм						кг
DT5 Duo 80	80	2524213	DN 50/PN 16	351	480	430	750	97	890	32				
DT5 Duo 100	100	2524214	DN 50/PN 16	351	480	430	834	97	962	35				
DT5 Duo 200	200	2524215	DN 50/PN 16	485	634	600	980	104	1161	61				
DT5 Duo 300	300	2524216	DN 50/PN 16	485	634	600	1273	104	1422	70				
DT5 Duo 400	400	2524217	DN 80/PN 16	640	740	650	1394	110	1578	118				
DT5 Duo 500	500	2524218	DN 80/PN 16	640	740	650	1615	110	1776	130				
DT5 Duo 600	600	2524219	DN 80/PN 16	640	740	650	1859	233	2001	178				
DT5 Duo 800	800	2524220	DN 80/PN 16	640	740	650	2314	233	2439	228				
DT5 Duo 1000	1000	2524221	DN 80/PN 16	640	740	650	2734	233	2832	263				
DT5 Duo 1001	1000	2528376	DN 100/PN 16	875	1000	314	2001	141		530				
DT5 Duo 1500	1500	2525744	DN 100/PN 16	1070	1200	314	2001	141		685				
DT5 Duo 2000	2000	2528430	DN 100/PN 16	1070	1200	314	2461	141		895				
DT5 Duo 3000	3000	2528375	DN 100/PN 16	1100	1500	314	2521	168		1240				

Техобслуживание мембранных напорных расширительных баков регламентируется **DIN 4807 T2**. Оно должно проводиться ежегодно и включает в себя, в основном, контроль и настройку входного давления, а также давления заполнения установки или начального давления. **Испытания напорных баков проходят в соответствии с предписаниями по надежности в эксплуатации (Betrieb), издание от 27.09.2002, при эксплуатации руководствоваться прилагаемой инструкцией по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию.** Относится к группе 2 по DGRL – например, вода, воздух, азот – не взрывоопасны, не ядовиты, с малой вероятностью воспламенения. Следует соблюдать действующие локальные нормы и правила.

Повышение давления

Принадлежности

Механические принадлежности: Мембранный напорный бак Wilo DT5 junior и Wilo DT5 DUO

Оценка/категория согласно диаграмме 2 приложения II DGRL

перед вводом в эксплуатацию §14

повторные проверки, §15

	проверяющий	проверяющий	периодичность проверок (в годах)		Прочность ²⁾
			внешняя ¹⁾	внутренняя ²⁾	
V ≤ 1 л и PS ≤ 1000 бар	особые требования отсутствуют; за регулирование несет ответственность пользователь				
PSxV ≤ 50 бар x л	согласно текущему состоянию техники и указаниям в инструкции по монтажу и эксплуатации				
PSxV > 50 бар ≤ 200 бар x л	bP	bP	максимальный срок не установлен ³⁾		
PSxV > 200 бар ≤ 1000 бар x л	ÜS	bP	максимальный срок не установлен ³⁾		
PSxV > 1000 бар x л	ÜS	ÜS	–	5 *	10

* Рекомендации: Мембранные баки с мембранами – макс. 10 лет или при ремонтных работах (например, замена мембраны) в соответствии с приложением 5, разделами 2 и 7 предписаний BetrSichV.

PS Макс. возможное избыточное давление в бар, которое может возникнуть в системе.

V Номинальный объем, л

bP Обученный персонал по § 2 (7) BetrSichV, владеющий всеми необходимыми знаниями для проверки технологического оборудования.

ÜS Допущенный орган надзора по § 21 BetrSichV.

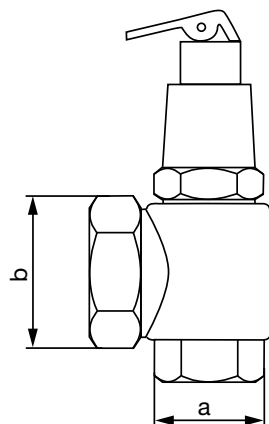
1) При обычных условиях эксплуатации проверки внешнего состояния необязательно проводить через каждые 2 года. Данные проверки необходимы в случаях, когда напорное оборудование нагревается за счет сгорания топлива, отводящих газов или электричества.

2) **Проверки внешнего состояния и проверки на прочность** можно заменить другими подходящими методами испытаний, если проведение первых невозможно или нецелесообразно по причинам, связанным с конструктивным исполнением напорного оборудования или режимом эксплуатации (например, для жестко закрепленных мембран). Проверку на прочность мембранного бака можно не проводить, если при проверке внутренней поверхности не было обнаружено повреждения мембраны или покрытия (приложение 5, 7.(1) BetrSichV).

3) Устанавливается на основе данных производителя и данных, полученных при эксплуатации напорных мембранных баков. Проверку может проводить обученный персонал bP по § 2 (7) BetrSichV.

Механические принадлежности: Предохранительный клапан

Полноподъемный предохранительный клапан



Предохранительный клапан для защиты системы от повышенного давления в системах водоснабжения. Установка в соответствии с местными строительными нормами и DIN.

Внимание: Предохранительные клапаны поставляются исключительно с заводской настройкой.

Давление выпуска 6, 10 или 16 бар. Указать в заказе.

Технические данные

Допустимые среды: вода без абразивных частиц

Температура макс. 130 °C

перекачиваемой жидкости:

Давление 10 % выше заводской настройки

срабатывания:

Объем сброса: см. таблицу

Материалы

Корпус: бронза/латунь

Уплотнение: пербунан/EPDM

Обзор типоразмеров

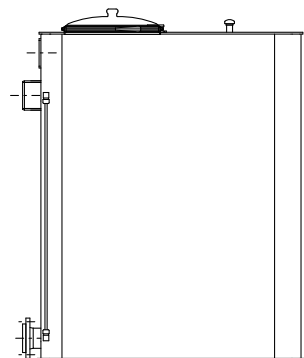
Типоразмер (a)	Артикул			Выпускной штуцер (b)		Объем сброса при 10 % превышении давления		
	Давление срабатывания			6-10 бар	16 бар	6 бар	10 бар	16 бар
	6 бар	10 бар	16 бар	–	–	м³/ч		
Rp ¾	2007135	500814696	2007147	Rp 1¼	Rp 1¼	12,9	16,6	21,0
Rp 1	2007136	500814799	2007146	Rp 1	Rp 1¼	9,0	13,0	37,5
Rp 1¼	2007137	2007138	500814891	Rp 1¼	Rp 2	18,9	24,4	73,5

Повышение давления

Принадлежности

Механические принадлежности: приемный резервуар Wilo для работы с питьевой водой (VBH)

Приемный резервуар Wilo для питьевой воды (VBH), в соответствии с DIN 1988 (EN 806):



Применение:

приемный резервуар с атмосферной вентиляцией в соответствии с DIN 1988 (EN 806) для непрямого подключения установки повышения давления к общественной сети хозяйственно-питьевого водопровода

При эксплуатации необходимо следовать DIN 1988 (EN 806) и предписаниям местного предприятия водоснабжения.

Объем поставки

- Полиэтиленовый бак цилиндрической или прямоугольной формы с
- указатель уровня воды
- Спускной патрубок с резьбовой заглушкой
- Поплавковый выключатель как датчик сигналов для защиты от нехватки воды
- Подача и удаление воздуха через сетчатый фильтр
- Контрольное отверстие со свободно закрывающейся крышкой (без специального инструмента),
- имеет внутри волнорезы для гашения волнения среды
- Патрубки для залива, перелива воды и водозабора

Допустимая перекачиваемая жидкость: чистая вода

Температура жидкости: макс. 40 °C

Материал бака: пищевой полиэтилен

Место установки/указания по монтажу

- ровная, горизонтальная поверхность в отапливаемом помещении
- необходимо предусмотреть место доступа для осмотра
- в соответствии с DIN 1988 (EN 806)

Внимание:

Соединительные трубопроводы должны иметь опоры и подсоединяться к баку, не вызывая напряжений.

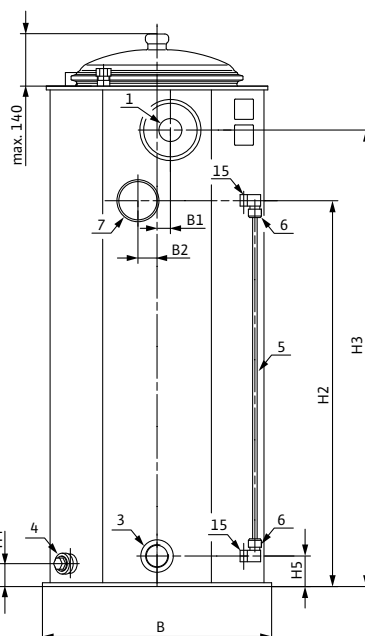
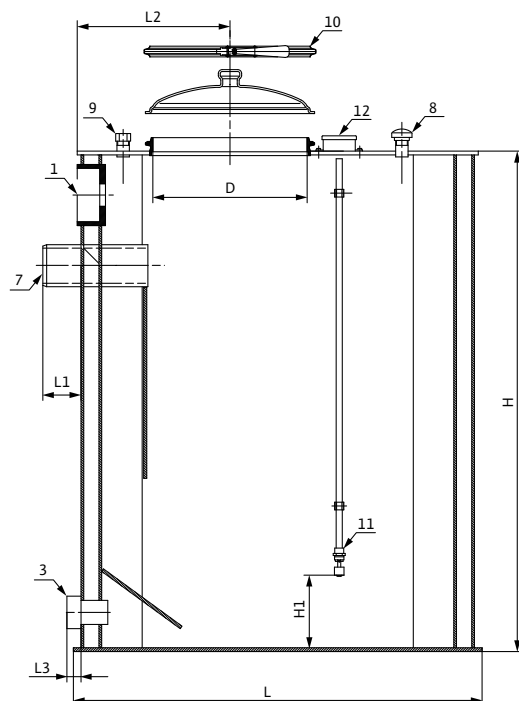
Принадлежности (заказываются отдельно)

Поплавковый(–ые) клапан(–ы) или мембранный клапан (от VBH 1500л) со вспомогательным регулирующим клапаном.

Механические принадлежности: приемный резервуар Wilo для работы с питьевой водой

Габаритный чертеж

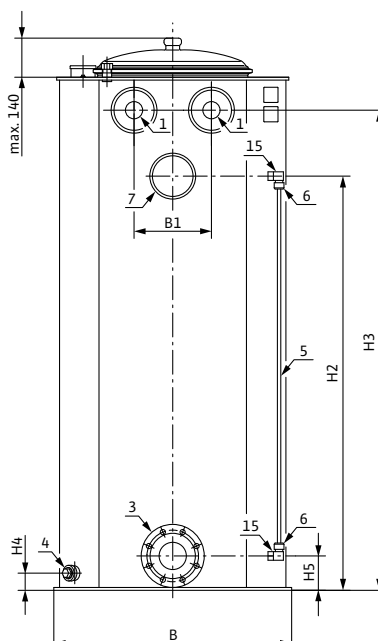
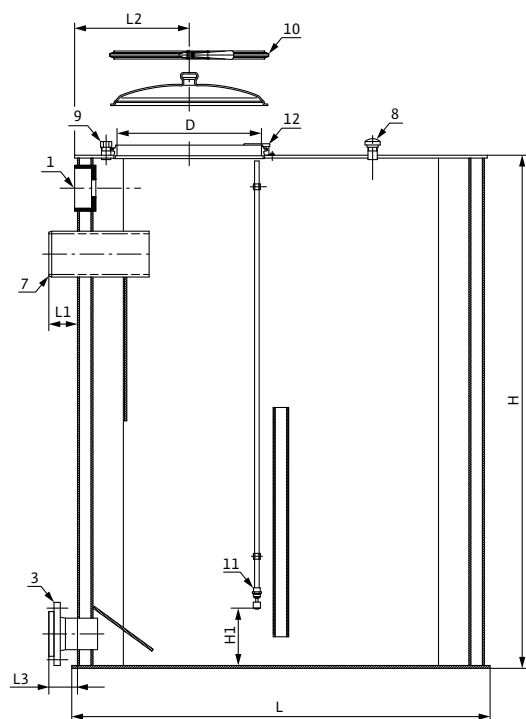
150 – 500 л, прямоугольный



- 1 Отверстие для поплавкового клапана
- 3 Патрубок для водозабора
- 4 Патрубок для опорожнения
- 5 Прозрачная труба, указатель уровня воды
- 6 Резьбовое соединение, указатель уровня воды
- 7 Перелив
- 8 Система подачи и отвода воздуха
- 9 Подсоединение для промывки
- 10 Крышка с зажимным кольцом для контрольного отверстия
- 11 Поплавковый выключатель, срабатывающий при отсутствии воды
- 12 Розетка для поплавкового выключателя
- 15 Формованная деталь для подключения указателя уровня воды

Габаритный чертеж

800 – 1000 л, прямоугольный



- 1 Отверстие для поплавкового клапана
- 3 Патрубок для водозабора
- 4 Патрубок для опорожнения
- 5 Прозрачная труба, указатель уровня воды
- 6 Резьбовое соединение, указатель уровня воды
- 7 Перелив
- 8 Система подачи и отвода воздуха
- 9 Подсоединение для промывки
- 10 Крышка с зажимным кольцом для контрольного отверстия
- 11 Поплавковый выключатель, срабатывающий при отсутствии воды
- 12 Розетка для поплавкового выключателя
- 15 Формованная деталь для подключения указателя уровня воды

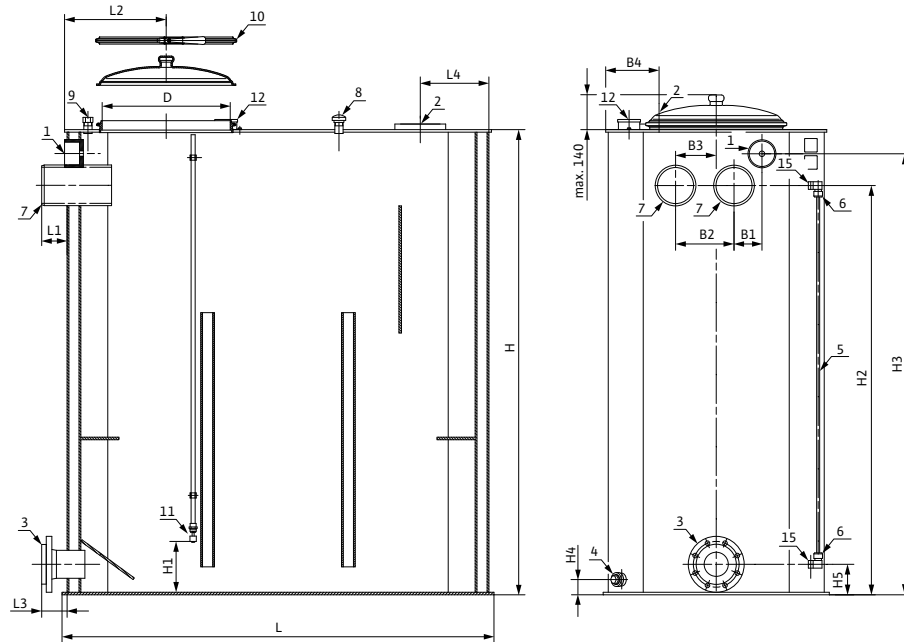
Повышение давления

Принадлежности

Механические принадлежности: приемный резервуар Wilo для работы с питьевой водой (VBH)

Габаритный чертеж

1500 – 3000 л, прямоугольный



- 1 Отверстие для поплавкового клапана
- 2 Фланцевое соединение для подводящего патрубка (мембранный клапан)
- 3 Патрубок для водозабора
- 4 Патрубок для опорожнения
- 5 Прозрачная труба, указатель уровня воды
- 6 Резьбовое соединение, указатель уровня воды
- 7 Перелив
- 8 Система подачи и отвода воздуха
- 9 Подсоединение для промывки
- 10 Крышка с зажимным кольцом для контрольного отверстия
- 11 Поплавковый выключатель, срабатывающий при отсутствии воды
- 12 Розетка для поплавкового выключателя
- 15 Формованная деталь для подключения указателя уровня воды

Размеры, вес

Полезная емкость л	Размеры													
	B	B1	B2	D	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3
	мм													
150	520	10	40	304	1005	190	762	890	60	80	1070	100	300	32
300	600	35	50	404	1310	190	1010	1195	60	80	1070	100	400	37
500	670	50	70	404	1425	190	1125	1310	60	102	1270	100	400	100
800	830	310	—	504	1565	190	1220	1450	60	115	1460	100	400	100
1000	830	310	—	504	1790	200	1445	1675	60	120	1460	100	400	100
1500	890	110	230	504	1830	200	1610	1735	60	120	1700	100	400	100
2000	890	110	230	504	1830	200	1610	1735	60	120	2215	100	400	100
3000	1030	110	230	504	1830	200	1610	1735	60	120	2740	100	400	100

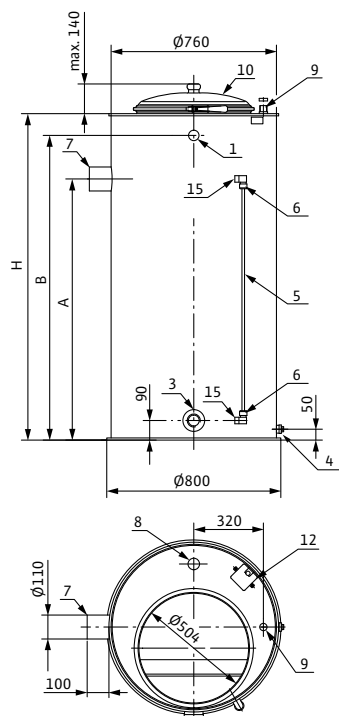
Размеры, вес

Полезная емкость л	Артикул	Подача	Водозабор	Соединение для промывки	Перелив	Патрубок для опорожнения	Вес, прим.
							т
							кг
150	2523778	33	Rp 1½	G 1	1 x HT 70	G 1	76
300	2523779	60	Rp 2	G 1	1 x HT 100	G 1	92
500	2523780	60	DN 65	G 1	1 x HT 100	G 1	112
800	2523781	2 x 60	DN 80	G 1	1 x HT 150	G 1	141
1000	2523782	2 x 60	DN 100	G 1¼	1 x HT 150	G 1	156
1500	2523783	DN 80	DN 100	G 1¼	2 x HT 150	G 1	180
2000	2523784	DN 80	DN 100	G 1¼	2 x HT 150	G 1	216
3000	2523785	DN 100	DN 100	G 1¼	2 x HT 150	G 1	267

Механические принадлежности: приемный резервуар Wilo для работы с с питьевой водой

Габаритный чертеж

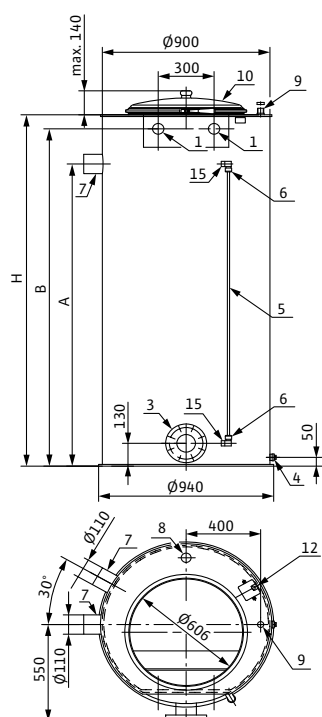
150 – 600 л, цилиндрический



- 1 Отверстие для поплавкового клапана
- 3 Патрубок для водозабора
- 4 Патрубок для опорожнения
- 5 Прозрачная труба, указатель уровня воды
- 6 Резьбовое соединение, указатель уровня воды
- 7 Перелив
- 8 Система подачи и отвода воздуха
- 9 Подсоединение для промывки
- 10 Крышка с зажимным кольцом для контрольного отверстия
- 12 Розетка для поплавкового выключателя
- 15 Формованная деталь для подключения указателя уровня воды

Габаритный чертеж

800 – 1000 л, цилиндрический



- 1 Отверстие для поплавкового клапана
- 3 Патрубок для водозабора
- 4 Патрубок для опорожнения
- 5 Прозрачная труба, указатель уровня воды
- 6 Резьбовое соединение, указатель уровня воды
- 7 Перелив
- 8 Система подачи и отвода воздуха
- 9 Подсоединение для промывки
- 10 Крышка с зажимным кольцом для контрольного отверстия
- 12 Розетка для поплавкового выключателя
- 15 Формованная деталь для подключения указателя уровня воды

Повышение давления

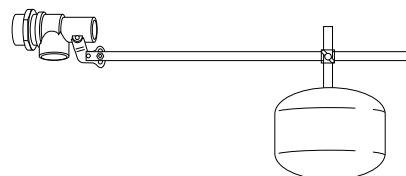
Принадлежности

Механические принадлежности: приемный резервуар Wilo для работы с с питьевой водой (VBH)

Размеры, вес										
Полезная емкость л	Артикул	Размеры			Подача	Водо-забор	Соединение для промывки	Перелив	Патрубок для опорожнения	Вес, прим.
		A	B	H						т
		мм								кг
150	2516542	530	680	780	48	Rp 1½	G 1	1 x HT 100	G 1½	35
300	2516543	850	1000	1100	48	Rp 2	G 1	1 x HT 100	G 1½	42
500	2516544	1200	1400	1500	48	Rp 2	G 1	1 x HT 100	G 1½	48
800	2516545	1470	1670	1750	2 x 60	DN 80	G 1¼	2 x HT 100	G 1½	75
1000	2516546	1720	1920	2000	2 x 60	DN 100	G 1¼	2 x HT 100	G 1½	82

Механические принадлежности: Поплавковый и мембранный клапаны

Поплавковый клапан



Поплавковый клапан, используемый в открытых приемных резервуарах полезной емкостью до 1000 л, для регулирования уровня. Поплавковый клапан R ½ в качестве регулирующего клапана в сочетании с мембранным клапаном.

Технические характеристики

Допустимая перекачиваемая жидкость:	вода без абразивных частиц
Температура перекачиваемой жидкости:	макс. 50 °C
Входное давление:	макс. 5 бар

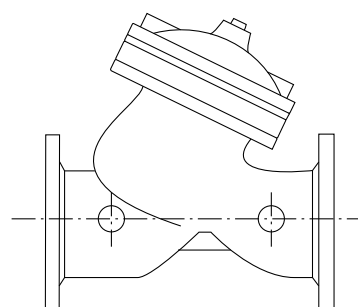
Материалы

Корпус:	Латунь
Управляющая штанга:	Нержавеющая сталь

Расход, вес

Номинальный диаметр	Артикул	Вес	Давление на входе				
			1 бар	2 бар	3 бар	4 бар	5 бар
		[кг]	[м³/ч]				
R ½	501334690	1,4	2,1	3,0	3,6	4,2	4,7
R 1½	2521897	3,5	13,5	19,0	23,0	27,0	30,0
R 2	2515550	4,9	17,4	24,6	30,0	34,8	38,9

Мембранный клапан



Мембранный клапан, используемый в открытых накопительных баках полезной емкостью 1500 л и больше, для регулирования уровня в сочетании с поплавковым клапаном R ½ в качестве регулирующего клапана.

Технические характеристики

Допустимая перекачиваемая жидкость:	вода без абразивных частиц
Температура перекачиваемой жидкости:	Макс. 90 °C
Входное давление:	мин. 0,8 бар/макс. 16 бар

Материалы

Корпус:	серый чугун с полимерным покрытием на внешней и внутренней стороне
---------	--

Расход, вес

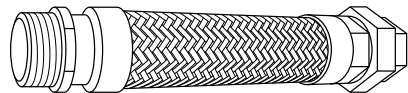
Номинальный диаметр	Артикул	Вес	Давление на входе				
			1 бар	2 бар	3 бар	4 бар	5 бар
		–					
		[кг]	[м³/ч]				
DN 65	2526770	10	55	78	95	110	123
DN 80	2526771	24	90	126	154	180	200
DN 100	2526772	38	144	200	250	300	320
DN 125	2526773	68	250	350	430	500	540

Повышение давления

Принадлежности

Механические принадлежности

Гибкий соединительный шланг



> Применение:

Гибкий соединительный шланг обеспечивает подключение оборудования без возникновения механических напряжений.

Материалы шланга и резьбового соединения: 1.4541

Материал оплетки: 1.4301

Подключение:

R 1 ½/R_p 1 ½ Длина: 400 мм

R 2/R_p 2 Длина: 400 мм

R 2 ½/R_p 2 ½ Длина: 400 мм

Допустимый угол сгиба: макс. 8°

PN 16

Информация для заказа

Гибкий соединительный шланг

Присоединения	Артикул
R _p 1 ¼ / R _p 1 ¼	2526774
R _p 1 ½ / R 1 ½	2012362
R _p 2 / R 2	180592096
R _p 2 ½ / R 2 ½	2012363

Резиновый компенсатор

> Применение:

Для снижения вибрации.

> Объем поставки:

Со свободными фланцами и ограничителями линейного расширения.

Эксплуатационная температура, макс. 90 °С.

Допустимая деформация 15 мм, монтажная длина 130 мм, фланец PN 16, размеры DN40–DN250

Информация для заказа

Резиновый компенсатор KTW

Присоединения	Артикул
DN 40	2515507
DN 50	2514235
DN 65	2514236
DN 80	2514237
DN 100	2514238
DN 125	2514239
DN 150	2514240
DN 200	2519473
DN 250	2519474

Механические принадлежности

Компенсатор из нержавеющей стали V4A

> Применение:

Для снижения вибрации.

> Объем поставки:

Со свободными фланцами и внешним креплением.

Эксплуатационная температура, макс. 120 °C.

(С демпфирующими шайбами из стали до 200 °C)

Монтажная длина 130 мм, фланец PN 16, размеры DN40–DN250

Информация для заказа

Компенсатор из нержавеющей стали V4A

Присоединения	Артикул
DN 40	2515508
DN 50	2514241
DN 65	2514242
DN 80	2514243
DN 100	2514244
DN 125	2514245
DN 150	2514246
DN 200	2525811
DN 250	2525812

Резьбовой фланец

> Применение:

Для компенсаторов и распределительной/сборной трубы.

Согласно DIN 2566, PN 16, резьба согласно DIN 2999

– Нержавеющая сталь 1.4571 или оцинкованная сталь.

– DN 40, 50, 65, 80

Информация для заказа

Резьбовой фланец для коллекторов

Присоединения	Артикул	
	Материал	
	Оцинкованная сталь	Нержавеющая сталь 1.4571
DN 40, RP 1½	2515504	2502268
DN 50, RP 2	4027370	2507438
DN 65, RP 2½	2515506	2506380
DN 80, RP 3	2521286	2521287

Заглушка с резьбой

> Применение:

Для закрывания с одной стороны всасывающей и напорной линии в установках повышения давления

Материал: нержавеющая сталь 1.4571

– Rp 1½, 2, 2½, 3

Информация для заказа

Заглушка с резьбой

Присоединения	Артикул
1 1/2" F	2508120
2" F	2501216
2 1/2" F	2508119
3" F	2521156

Повышение давления

Принадлежности

Механические принадлежности

Приемный клапан насоса

Приемный клапан со встроенным обратным клапаном.

- Бронза
- Сетчатый фильтр из нержавеющей стали 1.4301
- Rp 1¼, 1½, 2, 2½, 3

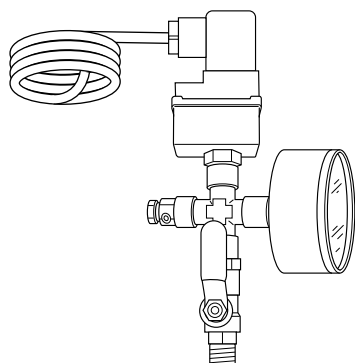
Информация для заказа

Приемный клапан насоса

Присоединения	Артикул
R 1¼	2502408
R 1½	2502236
R 2	2502011
R 2½	2500711
R 3	2519816

Электрические принадлежности

Реле защиты по сухому ходу (WMS)



В качестве предохранителя, срабатывающего при прекращении подачи воды, для непосредственного подключения.

Принцип работы

Реле давления на входе замыкается при напоре 1,0 бар и размыкается при напоре 1,3 бар (заводская настройка по DIN 1988 (EN 806)). Возможно изменение заводской настройки.

Объем поставки

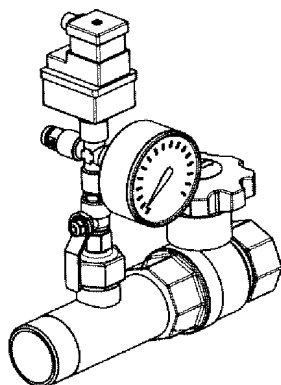
- Манометрический выключатель со штекером и кабелем длиной прилб. 1,2 м
- Тройник R ¼
- Переходник R ¾ – ¼
- Манометр
- Герметик
- Шаровый кран (только для 2521150)

Информация для заказа

Реле защиты по сухому ходу (WMS)

Тип установки	Присоединение	Артикул
Комплект WMS R ¾	R3/4"	2000424
Комплект WMS R ¼	R1/4"	2521150

Комплект для переключения по давлению с целью защиты от сухого хода



Датчик защиты от сухого хода.

Объем поставки:

- Комплект для переключения по давлению состоит из следующих элементов:
- 3-полюсное реле давления для отключения насоса, вкл. кабель длиной 1,2 м;
 - секция трубы на всасывающий патрубок из нержавеющей стали 1.4571
 - шаровой кран Rp ...

Функции:

Реле давления блокирует работу установки при давлении 1,0 бар и включает её при повышении давления до 1,3 бар (заводская настройка по DIN 1988 (EN 806)). Возможно изменение заводской настройки.

Информация для заказа

Комплект для переключения по давлению COR-1MHIE../GE

Тип установки	Присоединение	Артикул
COR-1MHIE2../GE	R1"	2519662
COR-1MHIE4../GE	R1¼"	2519661
COR-1MHIE8../GE	R1½"	2519682
COR-1MHIE16../GE	R2"	2519683

Главный выключатель для отсоединения от сети электропитания для COR 1 (до 7,5 кВт)

Объем поставки:

- Комплект главного выключателя состоит из следующих элементов:
- главный выключатель с отключением от электросети по всем фазам, вкл. кабель длиной 1,2 м.
 - консоль для монтажа главного выключателя на мембранном напорном баке
 - хомуты для фиксации консоли на мембранном напорном баке

Информация для заказа

Тип	Артикул
Комплект дооснащения-пускатель для COR-1	2515962







Филиалы ВИЛО РУС:

ВИЛО РУС Архангельск
+7 921 818 70 82
arkhangelsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Владивосток
+7 423 226 93 33
vladivostok@wilo.ru

ВИЛО РУС Волгоград
+7 8442 99 80 57
volgograd@wilo.ru

ВИЛО РУС Воронеж
+7 473 228 13 14
vrn@wilo.ru

ВИЛО РУС Екатеринбург
+7 343 345 03 50
wilo-ural@wilo.ru

ВИЛО РУС Иркутск
+7 3952 55 46 88
irkutsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Казань
+7 843 200 04 61
kazan@wilo.ru

ВИЛО РУС Калининград
+7 906 230 28 36
kaliningrad@wilo.ru

ВИЛО РУС Краснодар
+7 861 225 16 33
krasnodar@wilo.ru

ВИЛО РУС Красноярск
+7 391 236 59 54
krasnoyarsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Москва
+7 495 781 06 90
wilo@wilo.ru

ВИЛО РУС Нижний Новгород
+7 831 277 76 06
nnovgorod@wilo.ru

ВИЛО РУС Новокузнецк
+7 3843 74 29 95
novokuznetsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Новосибирск
+7 383 363 23 70
novosibirsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Омск
+7 3812 66 07 55
omsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Оренбург
+7 3532 96 58 96
orenburg@wilo.ru

ВИЛО РУС Пермь
+7 342 241 06 50
perm@wilo.ru

ВИЛО РУС Пятигорск
+7 8793 36 36 76
pyatigorsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Ростов-на-Дону
+7 863 227 05 88
rostov@wilo.ru

ВИЛО РУС Самара
+7 846 277 84 19
samara@wilo.ru

ВИЛО РУС Санкт-Петербург
+7 812 329 01 86
spb@wilo.ru

ВИЛО РУС Саратов
+7 8452 39 03 44
saratov@wilo.ru

ВИЛО РУС Сочи
+7 8622 62 70 27
sochi@wilo.ru

ВИЛО РУС Тула
+7 4872 25 48 24
tula@wilo.ru

ВИЛО РУС Тюмень
+7 3452 27 37 04
tumen@wilo.ru

ВИЛО РУС Уфа
+7 347 237 00 59
ufa@wilo.ru

ВИЛО РУС Хабаровск
+7 4212 46 18 60
khabarovsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Челябинск
+7 351 265 29 50
chelyabinsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Якутск
+7 4112 42 22 82
yakutsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Ярославль
+7 4852 58 55 89
yaroslavl@wilo.ru



Pioneering for You

ООО ВИЛО РУС
123592 г. Москва
ул. Кулакова, д. 20
Россия
Т +7 495 781 06 90
Ф +7 495 781 06 91
wilo@wilo.ru
www.wilo.ru

Посетите нашу страницу
в интернете: www.wilo.ru

Заходите на нашу страницу
в социальной сети Facebook:
www.facebook.com/WILO_RUS