

HDP⁺ – уверенно чистый



HDP⁺

Отличительные особенности продукта

Точность позиционирования: малый угловой люфт и высокая жесткость на кручение осуществляют высочайшую точность позиционирования

Прямая интеграция в производственный процесс открывает новые возможности конструирования

Устойчивость: устойчивость к химической очистке и дезинфицирующим средствам

Очистка: быстрая, эффективная и безопасная очистка также подходит для процессов CIP

Постоянная высокая мощность: постоянный угловой люфт обеспечивает в течение работы редуктора постоянную высокую мощность

Макс. Возможная герметичность: IP 69X (макс. 30 бар)

Асептический, высокодинамичный и исключительно точный в позиционировании – HDP⁺ отвечает строгим требованиям гигиенических систем производства и упаковки. Гигиенический дизайн редуктора не только обеспечивает наивысший уровень защиты от загрязнений продуктов и производственных рисков, но также обеспечивает максимальную доступность и производительность оборудования.

HDP⁺ устанавливает новый промышленный стандарт в отношении гигиенического дизайна

Преимущества для производителя оборудования

- Интеграция в оборудование, разработанное согласно гигиеническому дизайну
- Выполнение юридических обязательств (Директива о безопасности машин и оборудования, предписания для пищевой промышленности и гигиенических норм)
- Сокращение единичных деталей упрощает производство / монтаж и делает конструкцию машины более компактной
- Более высокая эффективность оборудования в целом
- Конкурентоспособность благодаря инновациям

Преимущества для пользователя

- Простая и быстрая очистка: сокращение времени CIP/SIP для очистки
- Более высокая надежность и длительный срок службы
- Быстрый и простой демонтаж
- Уменьшение расхода чистящих средств
- Низкие расходы на техническое обслуживание и ремонт
- Сокращение расходов приводит к конкурентным преимуществам и более низкой розничной цене
- Более высокая безопасность пищевых продуктов



Применяется при переработке рыбы



Применяется при наполнении и упаковке молочных продуктов



Для получения дополнительной информации о гигиеническом дизайне просто просканируйте QR-код своим смартфоном.

Холоднокатаная поверхность из гигиенической стали 1.4404

Разработано в соответствии с директивами EHEDG, сертифицировано FDA и NSF

3-слойная концепция уплотнения для максимальной защиты

Устойчивые к чистящим средствам уплотнения с классом защиты IP 69X (макс. 30 bar)

Гладкий корпус без недоступных полостей



Применяется при разделении на порции мясных продуктов



Высокоточный HDP+ особенно подходит для применения в механизмах роботов Delta

HDP⁺ 010 MA 2-ступенчатый

			2-ступенчатый				
Передаточное отношение		i		22	27,5	38,5	55
Макс. крутящий момент ^{a) b)}		T_{2a}	Н·м	252	252	252	252
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)		T_{2B}	Н·м	185	185	185	185
Номинальный крутящий момент (при n_{in})		T_{2N}	Н·м	140	137	139	147
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)		T_{2Not}	Н·м	525	525	525	525
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °C)		n_{1N}	мин ⁻¹	4000	4000	4000	4000
Макс. скорость на входе		n_{1Max}	мин ⁻¹	7500	7500	7500	7500
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_r = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °C)		T_{012}	Н·м	0,52	0,47	0,38	0,38
Макс. угловой люфт		i_t	угл. мин			≤ 1	
Жесткость на кручение ^{b)}		C_{t21}	Н·м/угл. мин	43	43	43	42
Жесткость на опрокидывание		C_{2K}	Н·м/угл. мин			225	
Макс. осевое усилие ^{c)}		F_{2AMax}	Н			2795	
Макс. опрокидывающий момент		M_{2KMax}	Н·м			400	
КПД при полной нагрузке		η	%			94	
Срок службы		L_h	ч			> 20000	
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)		m	кг			7,3	
Уровень шума при работе (при референсных передаточных отношениях и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумех®)		L_{PA}	дБ(А)			≤ 56	
Макс. допустимая температура корпуса редуктора			°C			+90	
Температура окружающей среды			°C			от -15 до +40	
Смазка						Смазка на весь срок службы	
Направление вращения						Вход и выход в одном направлении	
Класс защиты						IP 69X	
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сумех®)						-	
Диаметр отверстия муфты со стороны применения			мм			-	
Момент инерции масс (применимительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу	C	14	J_1	кг·см ²	0,21	0,18	0,16
	E	19	J_1	кг·см ²	0,52	0,50	0,47
							0,14
							0,46

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сумех® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

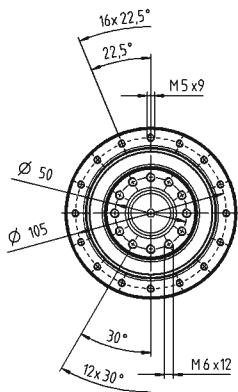
Вид А

Вид В

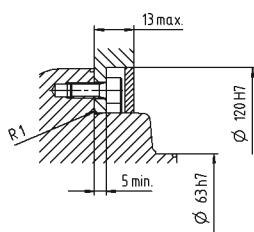
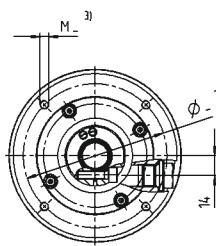
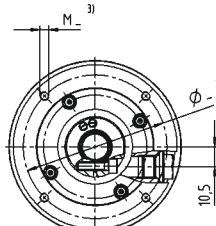
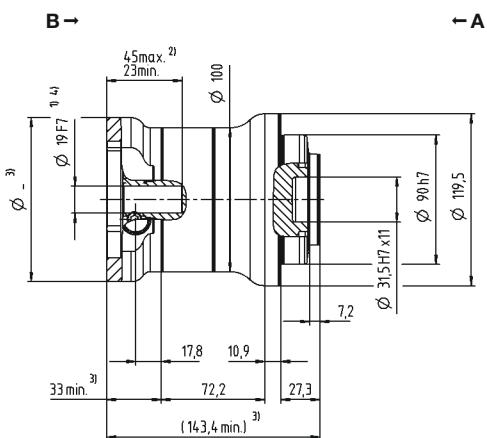
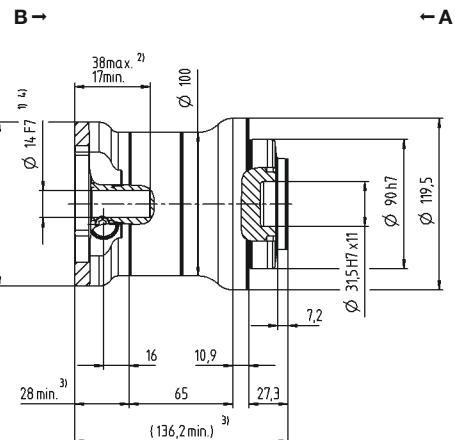
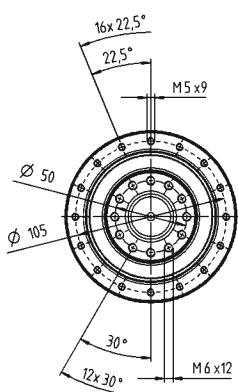
Диаметр вала двигателя [Мм]

2-ступенчатый

до 14⁴⁾ (C)⁵⁾
Диам. зажим.
втулки



до 19⁴⁾ (E)
Диам. зажим.
втулки



Монтажные принадлежности:
Монтажный набор, состоящий из уплотнений
и уплотнительных колец круглого сечения,
доступен в качестве опции.

Решения, ориентиро-
ванные на пользователя

HDP+

Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

¹⁾ Проверить посадку вала двигателя

²⁾ Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя

Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь.

³⁾ Размеры зависят от двигателя

⁴⁾ Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм

⁵⁾ Стандартный диаметр зажимной втулки

HDP⁺ 025 MA 2-ступенчатый

			2-ступенчатый				
Передаточное отношение		i		22	27,5	38,5	55
Макс. крутящий момент ^{a) b)}		T_{2a}	Н·м	466	466	466	466
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)		T_{2B}	Н·м	425	425	425	425
Номинальный крутящий момент (при n_{in})		T_{2N}	Н·м	312	314	371	413
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)		T_{2Not}	Н·м	1200	1200	1200	1200
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °C)		n_{1N}	мин ⁻¹	3500	3500	3500	3500
Макс. скорость на входе		n_{1Max}	мин ⁻¹	7500	7500	7500	7500
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_r = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °C)		T_{012}	Н·м	1,0	0,87	0,78	0,70
Макс. угловой люфт		i_t	угл. мин		≤ 1		
Жесткость на кручение ^{b)}		C_{t21}	Н·м/угл. мин	100	100	100	100
Жесткость на опрокидывание		C_{2K}	Н·м/угл. мин		550		
Макс. осевое усилие ^{c)}		F_{2AMax}	H		4800		
Макс. опрокидывающий момент		M_{2KMax}	Н·м		550		
КПД при полной нагрузке		η	%		94		
Срок службы		L_h	ч		> 20000		
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)		m	кг		11,1		
Уровень шума при работе (при референсных передаточных отношениях и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумекс [®])		L_{PA}	дБ(A)		≤ 58		
Макс. допустимая температура корпуса редуктора			°C		+90		
Температура окружающей среды			°C		от -15 до +40		
Смазка					Смазка на весь срок службы		
Направление вращения					Вход и выход в одном направлении		
Класс защиты					IP 69X		
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сумекс [®])					-		
Диаметр отверстия муфты со стороны применения			мм		-		
Момент инерции масс (применимительно ко входу редуктора)	E	19	J_1	кг·см ²	0,87	0,70	0,60
Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	G	24	J_1	кг·см ²	2,39	2,22	2,12
Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу							0,55
							2,07

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сумекс[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

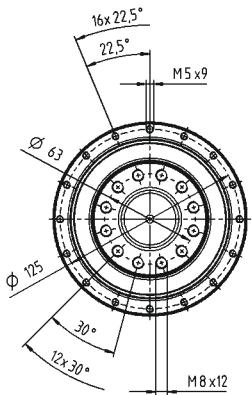
Вид А

Вид В

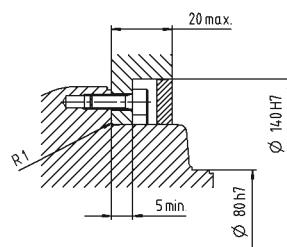
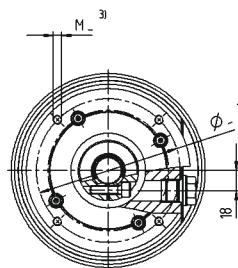
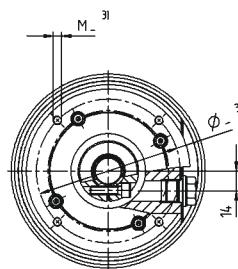
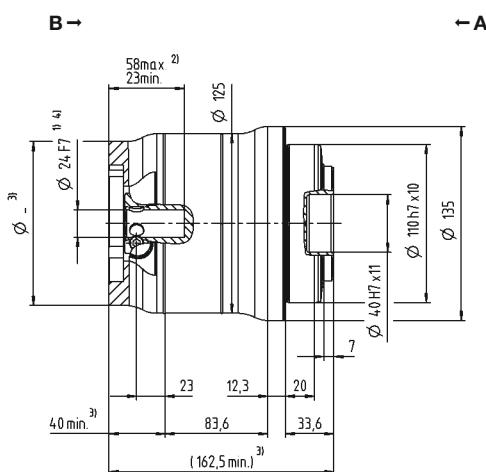
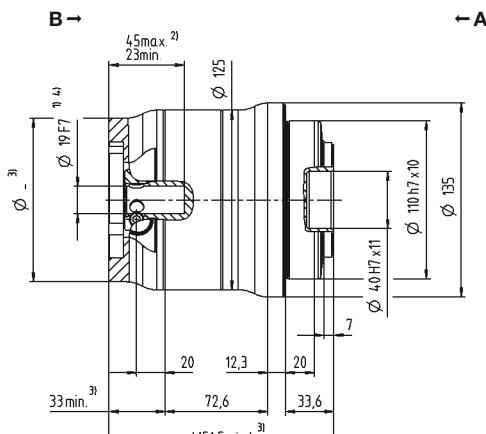
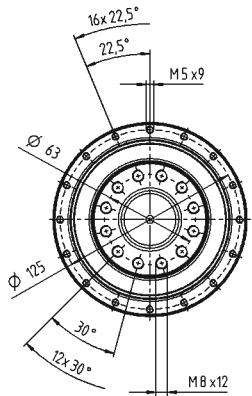
2-ступенчатый

Диаметр вала двигателя [мм]

до 19⁴⁾ (E)⁵⁾
Диам. зажим.
втулки



до 24⁴⁾ (G)
Диам. зажим.
втулки



Монтажные принадлежности:
Монтажный набор, состоящий из уплотнений
и уплотнительных колец круглого сечения,
доступен в качестве опции.

Решения ориентиро-
ванные на пользователя

Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

¹⁾ Проверить посадку вала двигателя

²⁾ Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь.

³⁾ Размеры зависят от двигателя

⁴⁾ Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм

⁵⁾ Стандартный диаметр зажимной втулки

HDP⁺ 050 MA 2-ступенчатый

			2-ступенчатый				
Передаточное отношение		i		22	27,5	38,5	55
Макс. крутящий момент ^{a) b)}		T_{2a}	Н·м	1121	1121	1121	1121
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)		T_{2B}	Н·м	795	795	795	795
Номинальный крутящий момент (при n_{tN})		T_{2N}	Н·м	523	566	638	717
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)		T_{2Not}	Н·м	2375	2375	2375	2375
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °C)		n_{tN}	мин ⁻¹	3000	3000	3000	3000
Макс. скорость на входе		n_{tMax}	мин ⁻¹	6250	6250	6250	6250
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_t = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °C)		T_{012}	Н·м	2,7	2,4	2,1	1,7
Макс. угловой люфт		i_t	угл. мин			≤ 1	
Жесткость на кручение ^{b)}		C_{t21}	Н·м/угл. мин	210	210	210	210
Жесткость на опрокидывание		C_{2K}	Н·м/угл. мин			560	
Макс. осевое усилие ^{c)}		F_{2AMax}	Н			6130	
Макс. опрокидывающий момент		M_{2KMax}	Н·м			1335	
КПД при полной нагрузке		η	%			94	
Срок службы		L_h	ч			> 20000	
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)		m	кг			21,9	
Уровень шума при работе (при референсных передаточных отношениях и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумех®)		L_{PA}	дБ(А)			≤ 60	
Макс. допустимая температура корпуса редуктора			°C			+90	
Температура окружающей среды			°C			от -15 до +40	
Смазка						Смазка на весь срок службы	
Направление вращения						Вход и выход в одном направлении	
Класс защиты						IP 69X	
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сумех®)						-	
Диаметр отверстия муфты со стороны применения			мм			-	
Момент инерции масс (применимительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу	G	24	J_1	кг·см ²	3,80	3,33	3,00
	K	38	J_1	кг·см ²	10,7	10,3	9,90
							2,80
							9,70

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сумех® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

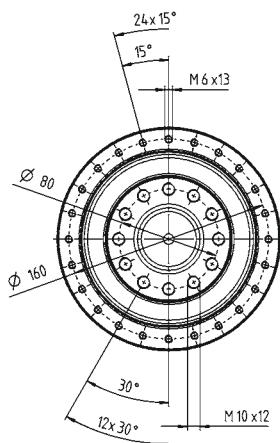
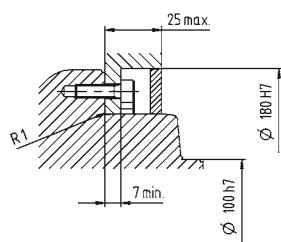
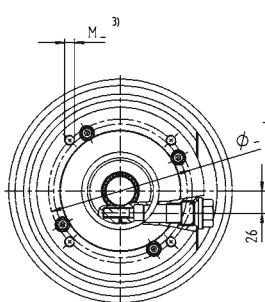
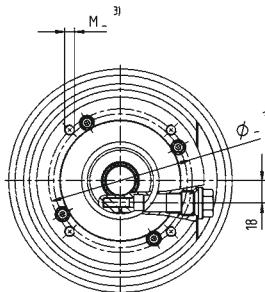
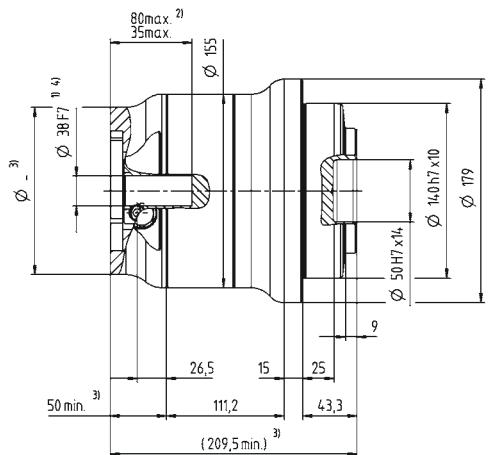
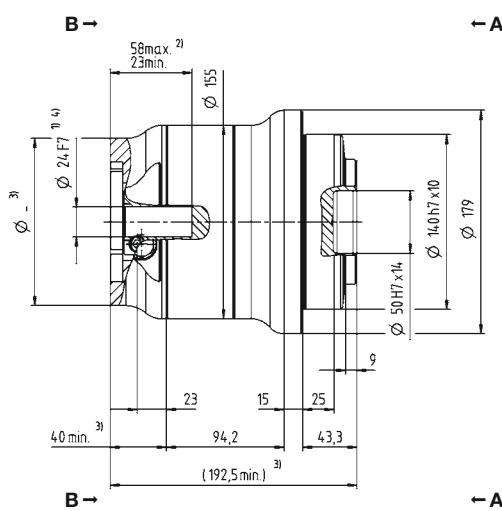
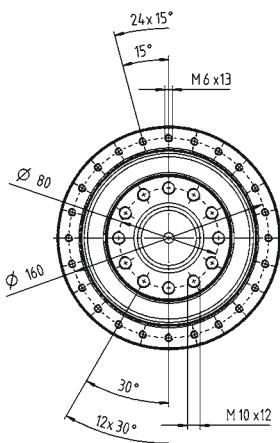
^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

Вид А

Вид В

Диаметр вала двигателя [мм]

2-ступенчатый

до 24⁴⁾ (G⁵⁾
Диам. зажим.
втулкидо 38⁴⁾ (K)
Диам. зажим.
втулки

Монтажные принадлежности:
Монтажный набор, состоящий из уплотнений
и уплотнительных колец круглого сечения,
доступен в качестве опции.

Решения ориентиро-
ванные на пользователя

HDP+

Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

¹⁾ Проверить посадку вала двигателя

²⁾ Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь.

³⁾ Размеры зависят от двигателя

⁴⁾ Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм

⁵⁾ Стандартный диаметр зажимной втулки