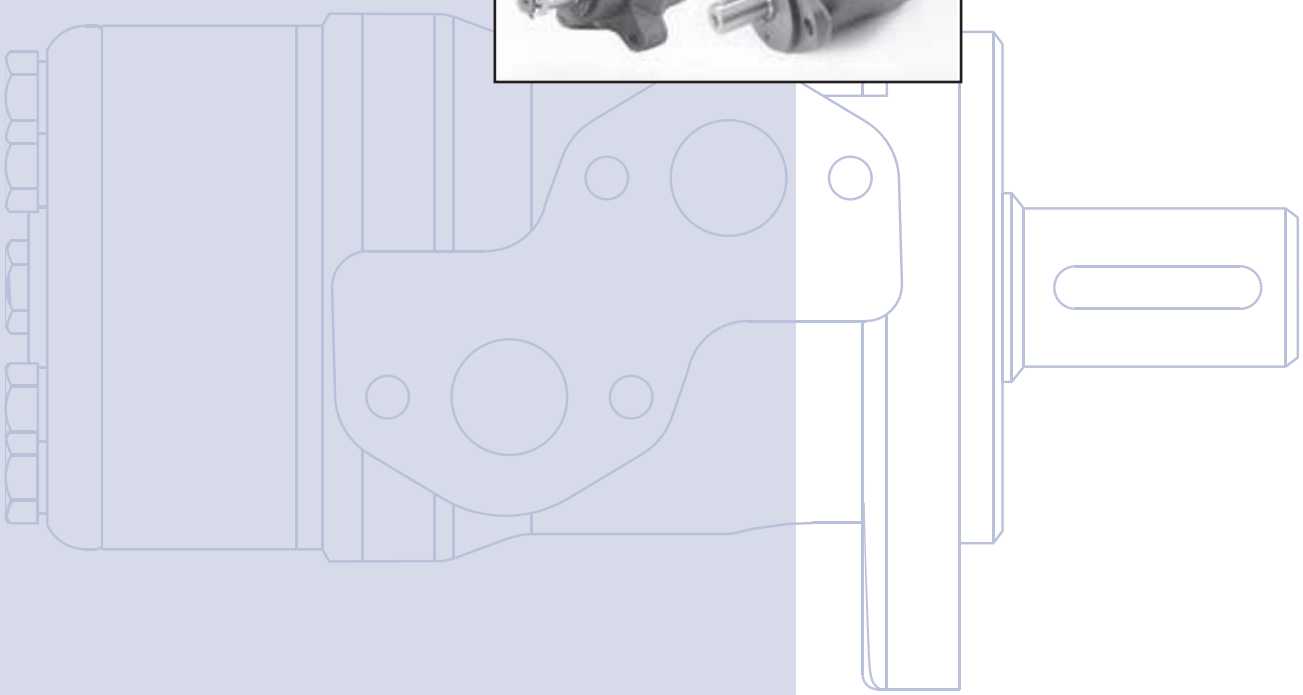
SAUER DANFOSS

Гидравлические моторы

OMR

Техническая информация



Гидравлические моторы
OMP, OMR, OMH и OMEW

Широкая гамма гидравлических моторов

F72213.TIF

ШИРОКАЯ ГАММА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ МОТОРОВ

Sauer-Danfoss является мировым лидером в производстве низкоскоростных высокомоментных гидромоторов. Мы можем предложить более 1600 различных вариантов, отличающихся типоразмерами и исполнением (включая различные модификации выходного вала).

Рабочие объемы гидромоторов варьируются от 8 до 800 см^3.

Частота вращения выходного вала достигает 2500 об/мин для гидромоторов с малыми рабочими объемами и 600 об/мин для больших типоразмеров.

Максимальный крутящий момент изменяется от 13 Нм (115 фунт·дюйм) до 2700 Нм (24000 фунт·дюйм) (для пиковых значений) при максимальной выходной мощности - от 2,0 кВт (2,7 л.с.) до 70 кВт (95 л.с.).

Характерные особенности:

- Плавность хода во всем диапазоне скоростей.
- Постоянный крутящий момент в широком скоростном интервале.
- Высокий момент страгивания.
- Повышенное противодавление при отсутствии дренажа (надежное уплотнение вала).
- Высокий к.п.д.
- Большой срок службы при работе в экстремальных условиях.
- Высокая прочность и компактность.
- Высокая стойкость к нагрузкам как в аксиальном, так и радиальном направлениях.
- Применимость в гидравлических системах как с открытым, так и закрытым контуром потоков рабочей жидкости.
- Возможность использования самых разнообразных рабочих жидкостей.

© 2001 Sauer-DanfossSauer-Danfoss не несет ответственности за возможные ошибки в каталогах, брошюрах и других печатных материалах. Sauer-Danfoss также оставляет за собой право менять свою продукцию без предварительного уведомления. Это также относится и к уже заказанной продукции при условии, что такие изменения не повлекут существенных изменений характеристик агрегатов, ранее согласованных с заказчиком. Все торговые марки с данном материале являются собственностью соответствующих компаний. Логотипы “Sauer-Danfoss” и “the Sauer-Danfoss” являются торговыми марками Sauer-Danfoss Group. Авторские права защищены.

Frontpage: P300039.TIF. P300046.TIF, P300023.TIF, P300040.TIF, P300047.TIF, Drawing 151-1837

Гидравлические моторы
OMP, OMR, OMH и OMEW

Широкая гамма гидравлических моторов

Программа производства позволяет удовлетворять требования самых различных областей применения, а часть программы посвящена гидромоторам, которые могут быть адаптированы к каждой конкретной ситуации. Среди прочих имеются следующие варианты таких адаптаций:

- Гидромоторы с коррозионно-стойкими деталями
- Гидромоторы, встраиваемые в колеса, с утопленным монтажным фланцем
- Гидромоторы OMP и OMR с игольчатыми подшипниками
- Исполнения гидромоторов OMR с повышенной герметичностью
- Исполнения гидромоторов OMR со сверхвысокой герметичностью
- Укороченные бесподшипниковые гидромоторы
- Сверхукороченные гидромоторы
- Гидромоторы со встроенными пассивными тормозами
- Гидромоторы со встроенными активными тормозами
- Гидромоторы со встроенным перепускным клапаном
- Гидромоторы с датчиком скорости
- Гидромоторы с разъемом под тахометр
- Все гидромоторы имеются в варианте с черной окраской

Планетарные редукторы

Помимо широкого ассортимента гидромоторов Sauer-Danfoss представляет полную номенклатуру соответствующих им планетарных редукторов. Сочетание гидромотора и редуктора обеспечивает плавность хода при пониженных передачах с моментами до 650000 Н·м (5800000 фунт·дюйм).

Сферы применения низкоскоростных высокомоментных гидромоторов Sauer-Danfoss:

- Строительное оборудование
- Сельскохозяйственные машины
- Погрузочно-разгрузочные машины и оборудование
- Лесозаготовительные машины
- Машины для ухода за зелеными насаждениями (газонокосилки и пр.)
- Специальное оборудование
- Авторемонтное стационарное и переносное оборудование
- Оборудование для морских судов

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ С ТЕХНИЧЕСКИМИ ДАННЫМИ ПО ГИДРОМОТОРАМ SAUER-DANFOSS

Подробные характеристики всех гидромоторов Sauer-Danfoss можно найти в нашем каталоге, который можно разделить на 5 отдельных подкаталогов:

Общая информация о гидромоторах Sauer-Danfoss - назначение, применение, выбор нужной модели, гидравлические схемы и т.п.

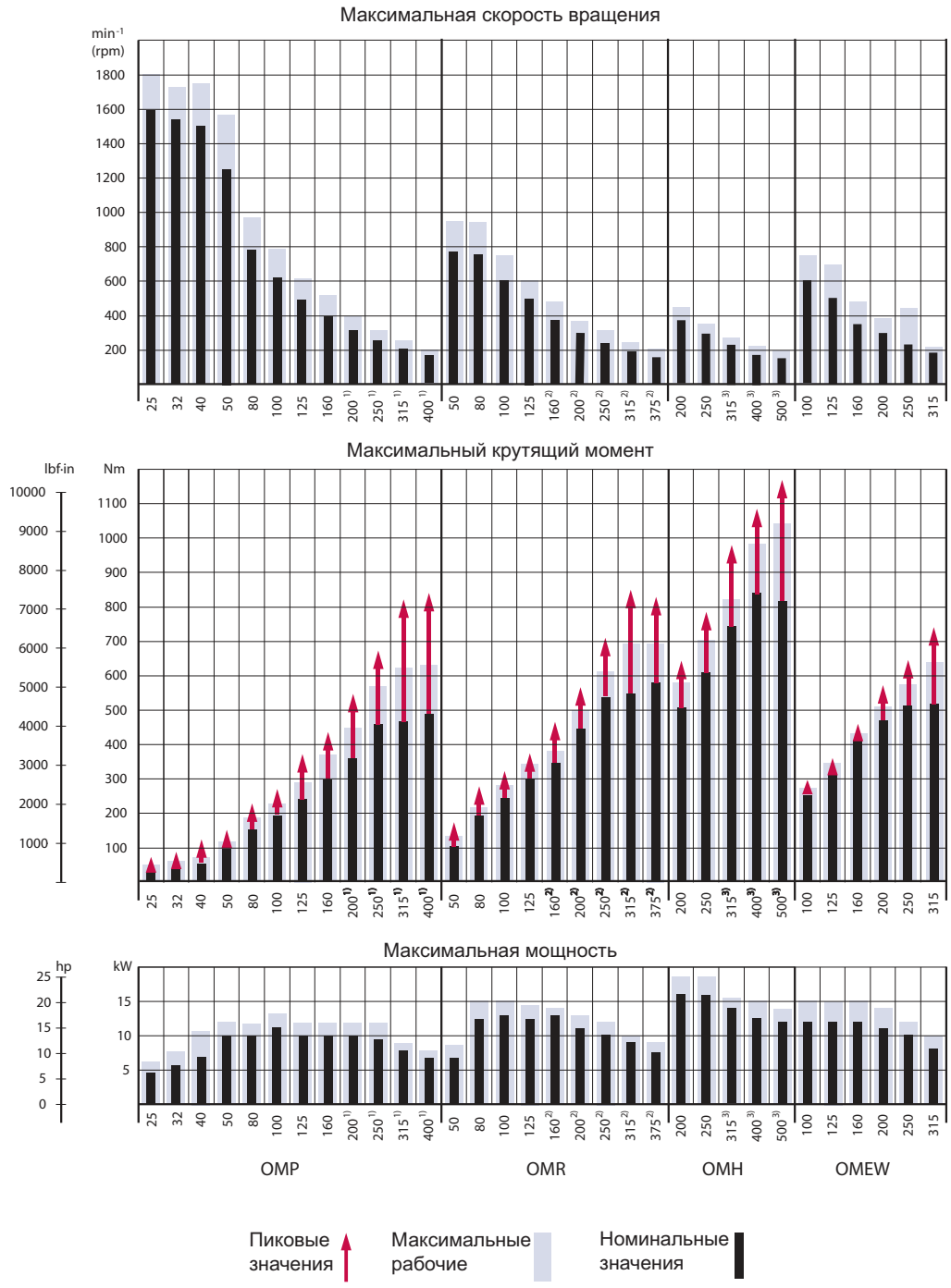
- Технические характеристики малых гидромоторов - OML и OMM
- Технические характеристики средних гидромоторов - OMP, OMR, OMH и OMEW
- Технические характеристики средних гидромоторов - DH и DS
- Технические характеристики больших гидромоторов - OMS, OMT и OMV
- Технические характеристики больших гидромоторов - TMT

Краткое сравнительное описание моторов, исходя из их мощности, значений крутящего момента, скорости вращения и производительности, приведено в обзорной брошюре по гидравлическим моторам Sauer-Danfoss.

Гидравлические моторы
OMP, OMR, OMH и OMEW

Обзор характеристик

СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ, КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ И ЭФФЕКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ



151-1418.10

1) Вал ∅1¹/₄ дюйма (31,75 мм).
2) Вал ∅1¹/₄ дюйма (31,75 мм) или конический вал ∅1 1/4 дюйма (31,75 мм).
3) Шлицевой вал ∅1¹/₄ дюйма (31,75 мм).

СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ, КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ И ЭФФЕКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ

Приведенная выше гистограмма полезна при предварительном выборе нужного типоразмера гидромотора. Окончательное решение нужно принимать с учетом универсальных характеристик каждого гидромотора. Их можно найти на следующих страницах:

- для OMP и OMPW - на стр. 18 - 23
- для OMR и OMRW - на стр. 45 - 49
- для OMH - на стр. 74 - 76
- для OMEW - на стр. 90 - 92

Универсальные характеристики получены в результате испытаний большого числа гидромоторов нашего производства. Характеристики соответствуют противодавлению от 5 до 10 бар (75 - 150 psi) при работе на минеральном масле вязкостью 35 сСт и температуре 50°C. Дополнительная информация об универсальных характеристиках и их использовании приведена в разделе “Выбор типоразмера гидромотора” в издании DHMH.RK.100.G2.02 520L0232 “Общая информация”.

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

Монтажный фланец	Исполнение вала	Размеры входных и выходных отверстий	Вариант для Европы	Вариант для США	Вариант с боковым подключением линий	Вариант с торцевым подключением линий	Варианты с фланцевым подключением линий	Стандартное уплотнение вала	Усиленное уплотнение вала	Наличие дренажной линии	Наличие обратного клапана	Варианты специального предназначения	Основные обозначения типов
Овальный фланец с двумя отверстиями (фланец A2)	Цилиндр 25 мм	G 1/2	x		x				x	Нет	Нет		OMR
		G 1/2	x		x				x	Да	Да		OMR
		G 1/2	x		x			x		Да	Да	A	OMR C
		G 1/2	x			x		x		Да	Да		OMR
	Цилиндр 1 дюйм	G 1/2	x		x				x	Нет	Нет		OMR
		G 1/2	x		x				x	Да	Да		OMR
		7/8-14 UNF		x	x			x		Да	Да		OMR
	Шлицевой 1 дюйм	G 1/2	x		x				x	Нет	Нет		OMR
		G 1/2	x		x				x	Да	Да		OMR
		7/8-14 UNF		x	x			x		Да	Да		OMR
	Цилиндр 32 мм	G 1/2	x		x			x		Да	Да		OMR
	Конус 28,5 мм	G 1/2	x		x			x		Да	Да		OMR
Овальный фланец с четырьмя отверстиями (фланец A4)	Цилиндр 25 мм	G 1/2	x		x			x		Да	Да		OMR
	Цилиндр 32 мм	G 1/2	x		x			x		Да	Да		OMR
	Цилиндр 1 1/4"	7/8-14 UNF		x	x			x		Да	Да		OMR
Квадратный фланец (фланец C)	Цилиндр 25 мм	G 1/2	x			x		x		Да	Да		OMR
	Цилиндр 1"	7/8-14 UNF		x	x			x		Да	Да		OMR
Колесный	Конус 35 мм	G 1/2	x				x	x		Да	Да	B	OMR WN
	Конус 1 1/4"	7/8-14 UNF		x			x	x		Да	Да	B	OMR WN

Универсальные характеристики - см. стр. : →

Варианты специального предназначения:
A: Коррозионно-стойкие детали
B: С игольчатыми подшипниками

Имеются также следующие опции:
С холостым ходом ротора
Со встроенным перепускным клапаном
С датчиком скорости
С уплотнением вала из материала Viton
С обратным вращением
С дренажной линией
Коррозионно-защищенные
Окрашенные
С игольчатыми подшипниками
С тормозом

КОДОВЫЕ НОМЕРА

КОДОВЫЙ НОМЕР	РАБОЧИЙ ОБЪЕМ (см^3)									Технические характеристики - стр.	Размеры - стр.
	50	80	100	125	160	200	250	315	375		
151-	0410	0411	0412	0413	0414	0415	0416	0417	0418	38	55
151-	0710	0711	0712	0713	0714	0715	0716	0717	0718	38	56
151-	1231	1232	1233	1238	1234	1235	1236	1237	1243	38	57
151-	6190	6191	6192	6193	6194	6195	6196	6197	6198	38	58
151-	0400	0401	0402	0404	0404	0405	0406	0407	0408	38	55
151-	0700	0701	0702	0703	0704	0705	0707	0707	0708	38	56
151-	7240	7241	7242	7243	7244	7245	7246	7247	7248	38	59
151-	0420	0421	0422	0423	0424	0425	0426	0427	0428	39	55
151-	0720	0721	0722	0723	0724	0725	0726	0727	0728	39	56
151-	7250	7251	7252	7253	7254	7255	7256	7257	7258	39	59
151-	0248	0242	0243	0208	0244	0245	0247	0246	6294	40	57
151-	0265	0266	0267	6295	0268	0269	0271	0270	6296	39	57
151-	6010	6011	6012	6013	6014	6015	6016	6017	6018	38	60
151-	6000	6001	6002	6003	6004	6005	6006	6007	6008	40	60
151-	6110	6111	6112	6113	6114	6115	6116	6117	6118	40	61
151-	6210	6211	6212	6213	6214	6215	6216	6217	6218	38	62
151-	7260	7261	7262	7263	7264	7265	7266	7267	7268	38	63
151-	6300	6301	6302	6303	6304	6305	6306	6307	6308	40	64
151-	6430	6431	6432	6433	6434	6435	6436	6437	6438	40	65
	45	45	46	46	47	47	48	48	49		

Заказывая продукцию, указывайте кодовый номер:
Чтобы получить кодовый номер, обязательно добавляйте к четырем цифрам, полученным из таблицы, четырехзначный префикс “151-”.

Например:
151-6004 для OMR 160 с фланцем A4, цилиндрическим валом 32 мм, размер G 1/2 с боковым подсоединением линий.

Примечание: Без четырехзначного префикса заказы не принимаются.

Гидравлические моторы
OMR

Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРОМОТОРОВ OMR С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ВАЛОМ 25 ММ И 1 ДЮЙМ

Тип		**OMR**	**OMR**	**OMR**	**OMR**	**OMR**	**OMR**	**OMR**	**OMR**	**OMR**
Типоразмер		**50**	**80**	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**375**
Рабочий объем (см^3)		51,6	80,3	99,8	125,7	159,6	199,8	249,3	315,7	372,6
Максимальная скорость вращения (об/мин)	номинальная	775	750	600	475	375	300	240	190	160
	максимальная[1)]	970	940	750	600	470	375	300	240	200
Максимальный крутящий момент (Н·м)	номинальный	100	195	240	300	300	300	300	300	300
	максимальный[1)]	130	220	280	340	390	390	380	420	430
	пиковый[2)]	170	270	320	370	460	560	600	610	600
Максимальная мощность (кВт)	номинальная	7,0	12,5	13,0	12,5	10,0	8,0	6,0	5,0	4,0
	максимальная[1)]	8,5	15,0	15,0	14,5	12,5	10,0	8,0	6,5	6,0
Максимальный перепад давления (бар)	номинальный	140	175	175	175	130	110	80	70	55
	максимальный[1)]	175	200	200	200	175	140	110	100	85
	пиковый[2)]	225	225	225	225	225	225	200	150	130
Максимальный расход (л/мин)	номинальный	40	60	60	60	60	60	60	60	60
	максимальный[1)]	50	75	75	75	75	75	75	75	75
Максимальное давление страгивания ненагруженного вала (бар)		10	10	10	9	7	5	5	5	5
Минимальный момент страгивания (Н·м)	для макс. перепада давления в номинальном режиме	80	150	200	250	240	260	240	260	240
	для макс. перепада давления в перегрузочном режиме[1)]	100	170	230	280	320	330	310	350	380
Минимальная скорость вращения[3)] (об/мин)		10	10	10	9	7	5	5	5	5

[1)] Перегрузочный режим: допустима работа в этом режиме не более 10 % от каждой минуты.
[2)] Режим с пиковой нагрузкой: допустима работа в этом режиме не более 1 % от каждой минуты.
[3)] Работа с малыми частотами вращения может привести к некоторому уменьшению плавности хода.

Гидравлические моторы
OMR

Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРОМОТОРОВ OMR СО ШЛИЦЕВЫМ ВАЛОМ 1 ДЮЙМ И КОНИЧЕСКИМ ВАЛОМ 28,5 ММ

Тип		**OMR**	**OMR**	**OMR**	**OMR**	**OMR**	**OMR**	**OMR**	**OMR**	**OMR**
Типоразмер		**50**	**80**	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**375**
Рабочий объем (см^3)		51,6	80,3	99,8	125,7	159,6	199,8	249,3	315,7	372,6
Максимальная скорость вращения (об/мин)	номинальная	775	750	600	475	375	300	240	190	160
	максимальная[1)]	970	940	750	600	470	375	300	240	200
Максимальный крутящий момент (Н·м)	номинальный	100	195	240	300	360	360	360	360	360
	максимальный[1)]	130	220	280	340	430	440	470	470	460
	пиковый[2)]	170	270	320	370	460	560	600	610	600
Максимальная мощность (кВт)	номинальная	7,0	12,5	13,0	12,5	12,5	10,0	7,0	5,0	5,0
	максимальная[1)]	8,5	15,0	15,0	14,5	14,0	13,0	9,5	8,0	7,0
Максимальный перепад давления (бар)	номинальный	140	175	175	175	165	130	100	85	70
	максимальный[1)]	175	200	200	200	200	175	140	115	90
	пиковый[2)]	225	225	225	225	225	225	200	150	130
Максимальный расход (л/мин)	номинальный	40	60	60	60	60	60	60	60	60
	максимальный[1)]	50	75	75	75	75	75	75	75	75
Максимальное давление страгивания ненагруженного вала (бар)		10	10	10	9	7	5	7	5	5
Минимальный момент страгивания (Н·м)	для макс. перепада давления в номинальном режиме	80	150	200	250	300	300	290	315	300
	для макс. перепада давления в перегрузочном режиме[1)]	100	170	230	280	350	400	400	400	380
Минимальная скорость вращения[3)] (об/мин)		10	10	10	9	7	5	5	5	5

[1)] Перегрузочный режим: допустима работа в этом режиме не более 10 % от каждой минуты.
[2)] Режим с пиковой нагрузкой: допустима работа в этом режиме не более 1 % от каждой минуты.
[3)] Работа с малыми частотами вращения может привести к некоторому уменьшению плавности хода.

Гидравлические моторы
OMR

Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРОМОТОРОВ OMP/OMPW С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ВАЛОМ 32 ММ И 1½” И КОНИЧЕСКИМ ВАЛОМ 35 ММ И 1½”

Тип		OMR	OMR	OMR	OMR	OMR	OMR	OMR	OMR	OMR
Типоразмер		**50**	**80**	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**375**
Рабочий объем (см^3)		51,6	80,3	99,8	125,7	159,6	199,8	249,3	315,7	372,6
Максимальная скорость вращения (об/мин)	номинальная	775	750	600	475	375	300	240	190	160
	максимальная[1)]	970	940	750	600	470	375	300	240	200
Максимальный крутящий момент (Н·м)	номинальный	100	195	240	300	380	450	540	550	580
	максимальный[1)]	130	220	280	340	430	500	610	690	690
	пиковый[2)]	170	270	320	370	460	560	710	840	830
Максимальная мощность (кВт)	номинальная	7,0	12,5	13,0	12,5	12,5	11,0	10,0	9,0	7,5
	максимальная[1)]	8,5	15,0	15,0	14,5	14,0	13,0	12,0	10,0	9,0
Максимальный перепад давления (бар)	номинальный	140	175	175	175	175	175	175	135	115
	максимальный[1)]	175	200	200	200	200	200	200	175	150
	пиковый[2)]	225	225	225	225	225	225	225	210	175
Максимальный расход (л/мин)	номинальный	40	60	60	60	60	60	60	60	60
	максимальный[1)]	50	75	75	75	75	75	75	75	75
Максимальное давление страгивания ненагруженного вала (бар)		10	10	10	9	7	5	5	5	5
Минимальный момент страгивания (Н·м)	для макс. перепада давления в номинальном режиме	80	150	200	250	320	410	500	500	470
	для макс. перепада давления в перегрузочном режиме[1)]	100	170	230	280	370	460	550	660	570
Минимальная скорость вращения[3)] (об/мин)		10	10	10	9	7	5	5	5	5

Тип		Давление на входе	Сливное давление в системах с дренажем
OMR 50-375 (бар)	номинальное	175	175
	максимальное[1)]	200	200
	пиковое[2)]	225	225

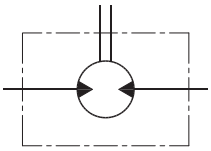
[1)] Перегрузочный режим: допустима работа в этом режиме не более 10 % от каждой минуты.
[2)] Режим с пиковой нагрузкой: допустима работа в этом режиме не более 1 % от каждой минуты.
[3)] Работа с малыми частотами вращения может привести к некоторому уменьшению плавности хода.а

Технические характеристики.
Максимально допустимое давление перед уплотнением вала

ГИДРОМОТОРЫ OMR С УСИЛЕННЫМ УПЛОТНЕНИЕМ ВАЛА (HPS)

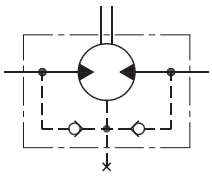
OMR (HPS) ***без обратных клапанов и без*** *дренажной линии.*
Давление перед уплотнением вала равно полусумме входного и сливного давлений:

$$P_{seal} = \frac{P_{in} + P_{return}}{2}$$



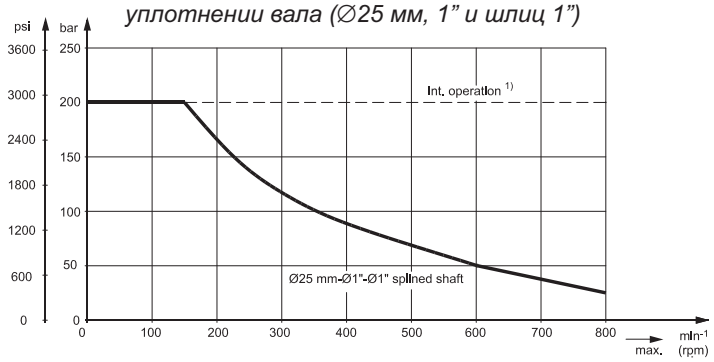
151-1743.10

OMR (HPS) ***с дренажной*** *линией и обратными клапанами.*
Давление перед уплотнением вала равно давлению в дренажной линии.
OMR (HPS) с обратными клапанами и **без дренажной** линии - давление на уплотнении вала никогда не превышает сливного давления.



151-320.10

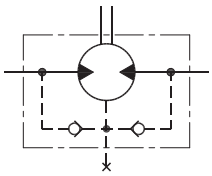
Максимально допустимое давление на уплотнении вала (∅25 мм, 1” и шлиц 1”)



151-1856.10

ГИДРОМОТОРЫ OMR СО СТАНДАРТНЫМ УПЛОТНЕНИЕМ ВАЛА

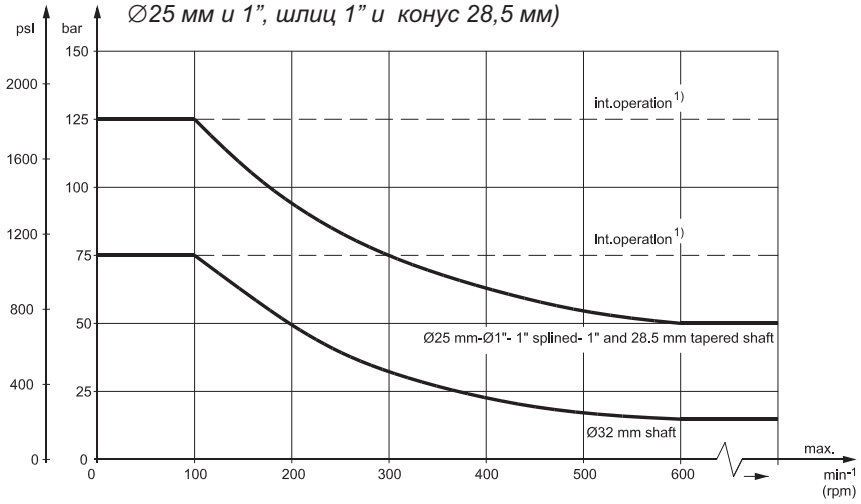
Гидромоторы OMR со стандартным уплотнением вала, обратным клапаном и ***без дренажной*** *линии.*
Давление на уплотнении вала не превышает давления в сливной линии



151-320.10

Гидромоторы OMR со стандартным уплотнением вала, обратным клапаном и ***с дренажной*** *линией.*
Давление на уплотнении вала равно давлению в сливной линии

Максимальное давление в системах без дренажа или максимальное давление в дренажной линии (для валов - цилиндр ∅25 мм и 1”, шлиц 1” и конус 28,5 мм)

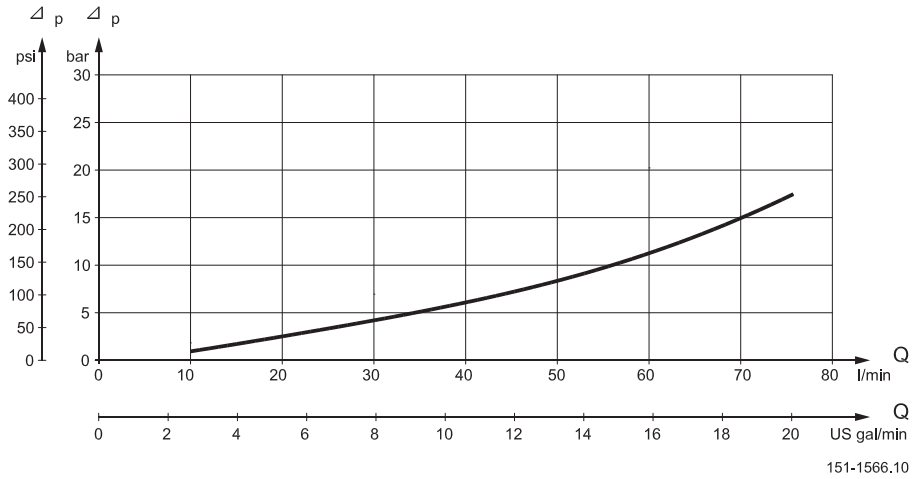


151-1563.10

1) Перегрузочный режим: в нем допустима работа не более 10% от каждой минуты

Технические характеристики

ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ В ГИДРОМОТОРЕ



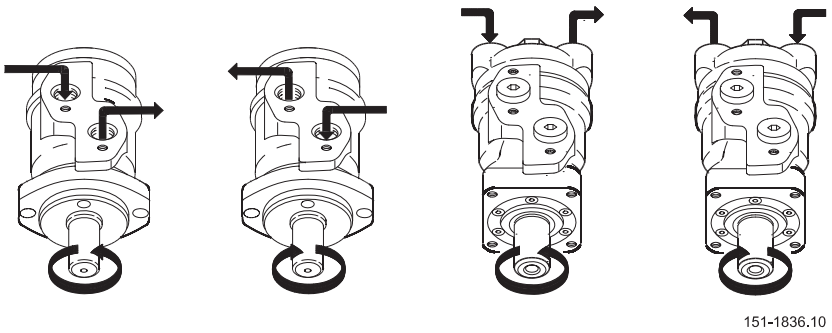
Данные относятся к ненагруженному гидромотору и вязкости рабочей жидкости 35 сСт

РАСХОД В ДРЕНАЖНОЙ ЛИНИИ

В таблице приведены данные по максимальному расходу в дренажной линии при сливном давлении менее 5-10 бар

Перепад давления, бар	Вязкость, сСт	Расход в дренажной линии, л/мин
100	20	2,5
	35	1,8
140	20	3,5
	35	2,8

НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ВАЛА



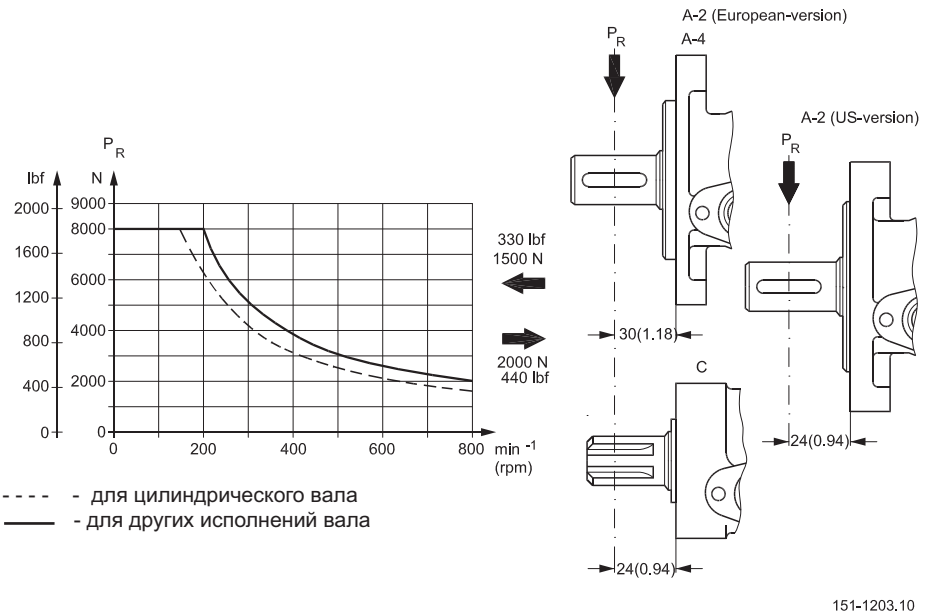
Технические характеристики

ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ НА ВАЛУ ДЛЯ ГИДРОМОТОРОВ OMR

Допустимая нагрузка на валу (P_R) зависит от:
- скорости вращения (n)
- расстояния (l) от точки приложения нагрузки до плоскости опорной поверхности корпуса
- варианта исполнения фланца
- варианта исполнения вала

Фланец	Ова**льный с 4 отверстиями ** Овальный с 2 отверстиями (европейский стандарт)**	**Овальный с 4 отверстиями Овальный с 2 отверстиями**	**Квадратный** Овальный с 2 отверстиями (американский стандарт)**
Исполнение вала	Вал - цилиндр ∅25 мм и 1” шлицевой 1”, конус ∅28,5 мм	Вал - цилиндр ∅32 мм и 1 1/4	Вал - цилиндр ∅25 мм и 1”
Допустимая нагрузка на валу	$\frac{800}{n} \times \frac{250000}{95+l}$ N*	$\frac{800}{n} \times \frac{187500}{95+l}$ N*	$\frac{800}{n} \times \frac{250000}{101+l}$ N*
Допустимая нагрузка на вал	$\frac{800}{n} \times \frac{2215}{3,74+l}$ lbf*	$\frac{800}{n} \times \frac{1660}{3,74+l}$ lbf*	$\frac{800}{n} \times \frac{2215}{3,98+l}$ lbf*

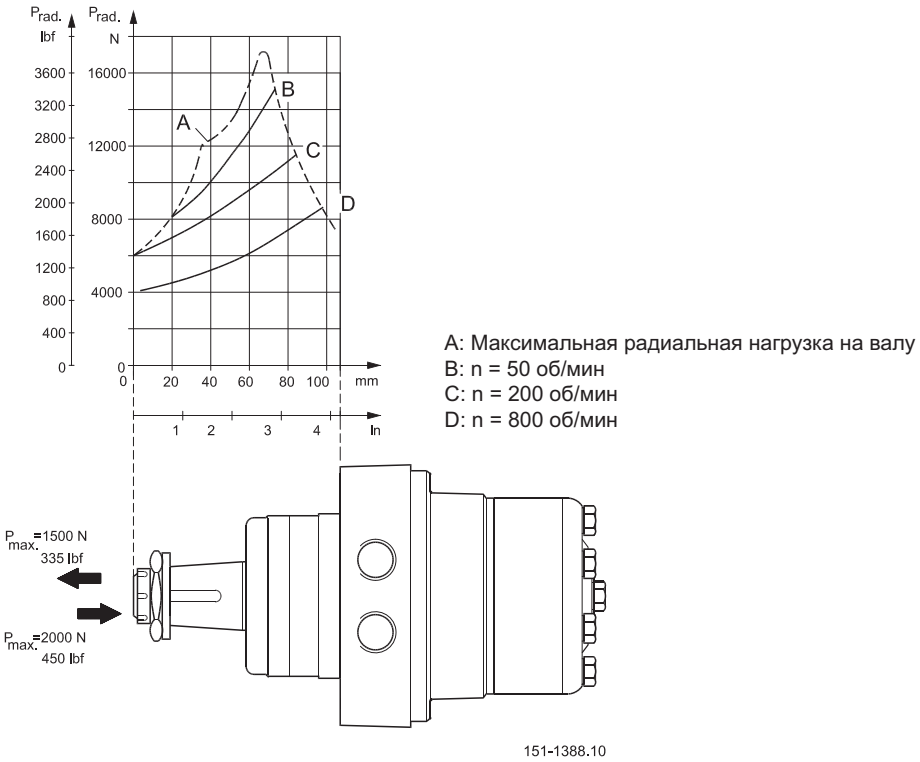
* Для n = 200 об/мин и l < 55 мм. Если n < 200 об/мин, то максимальная P_R равна 8000 Н
** Как для европейской, так и для американской версий гидромотора



Кривая показывает соотношение между P_R и n:
- при l = 30 мм для гидромоторов с овальным монтажным фланцем
- при l = 24 мм для гидромоторов с квадратным монтажным фланцем

При предъявлении особых требований к допустимым нагрузкам на вал мы рекомендуем тип OMP с выходным валом на игольчатых подшипниках.

ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ НА ВАЛУ ДЛЯ ГИДРОМОТОРОВ OMRW N С ИГОЛЬЧАТЫМИ ПОДШИПНИКАМИ



Выходной вал мотора OMRW N вращается на игольчатых подшипниках. Эти подшипники и утопленный фланец позволяют допускать более высокие радиальные нагрузки по сравнению с моторами OMR на подшипниках скольжения.

На рисунке показана зависимость допустимой радиальной нагрузки на вал от расстояния между монтажным фланцем и точкой приложения нагрузки для различных скоростей вращения вала.

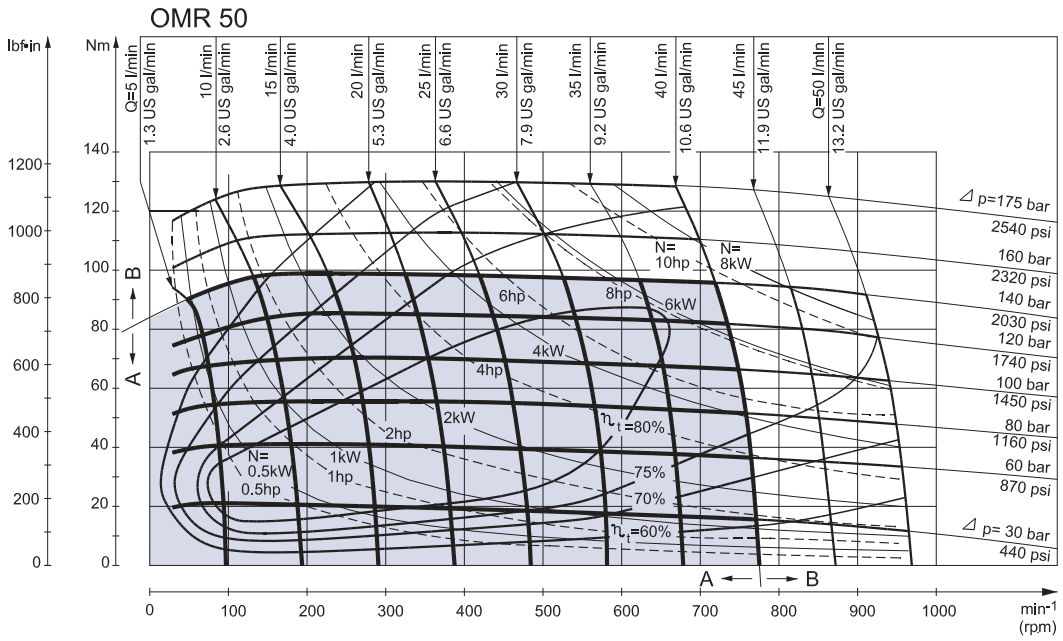
Кривая A показывает максимальную радиальную нагрузку на вал. При любых нагрузках, превышающих эти значения, будет возникать риск разрушений.

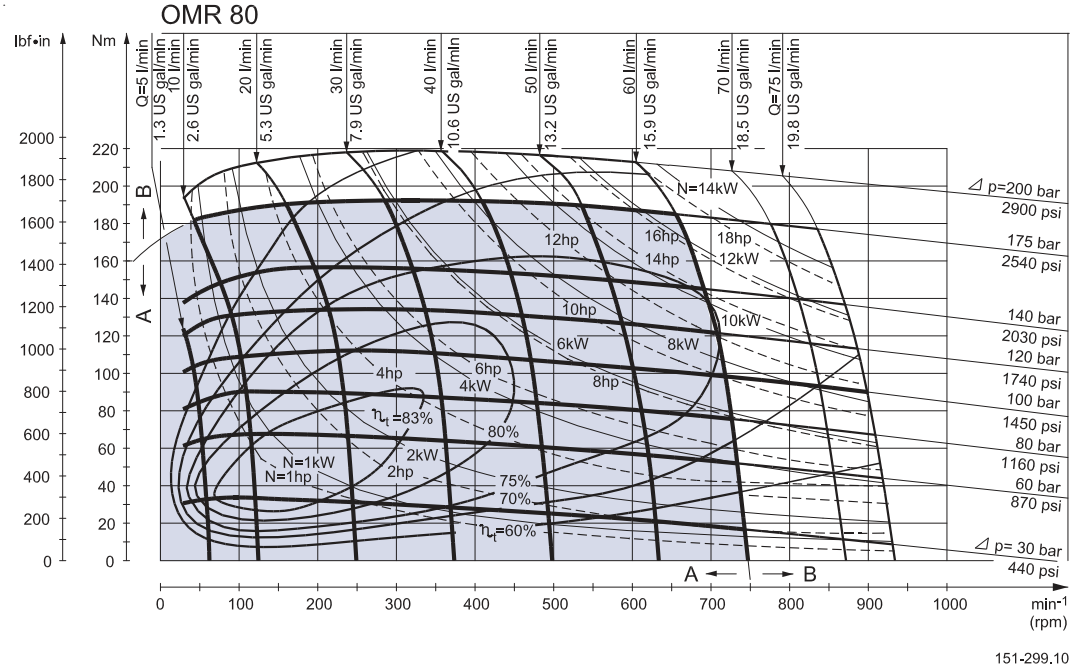
Другие кривые соответствуют сроку службы подшипников B10 (2000 час) при частотах вращения, обозначенных буквами. При этом предполагается использование минеральных масел с противоизносными присадками.

Расчеты долговечности подшипников могут быть произведены, исходя из пояснений и формул, приведенных в издании DHMH.RK.100.G2.02 520L0232 “Общая информация” (глава “Подбор подшипников”).

Универсальные характеристики

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ





Пояснения о том, как пользоваться диаграммами универсальных характеристик, и основные положения их теории приведены на стр. 7.

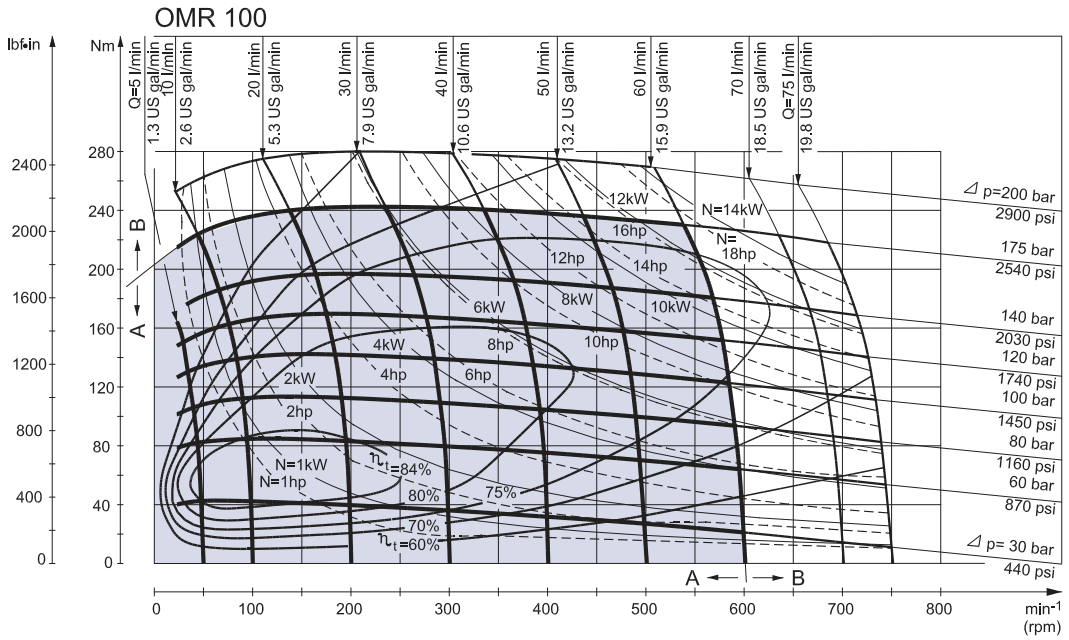
- A: Номинальный режим работы
- B: Перегрузочный режим (длительность - не более 10% от каждой минуты работы)

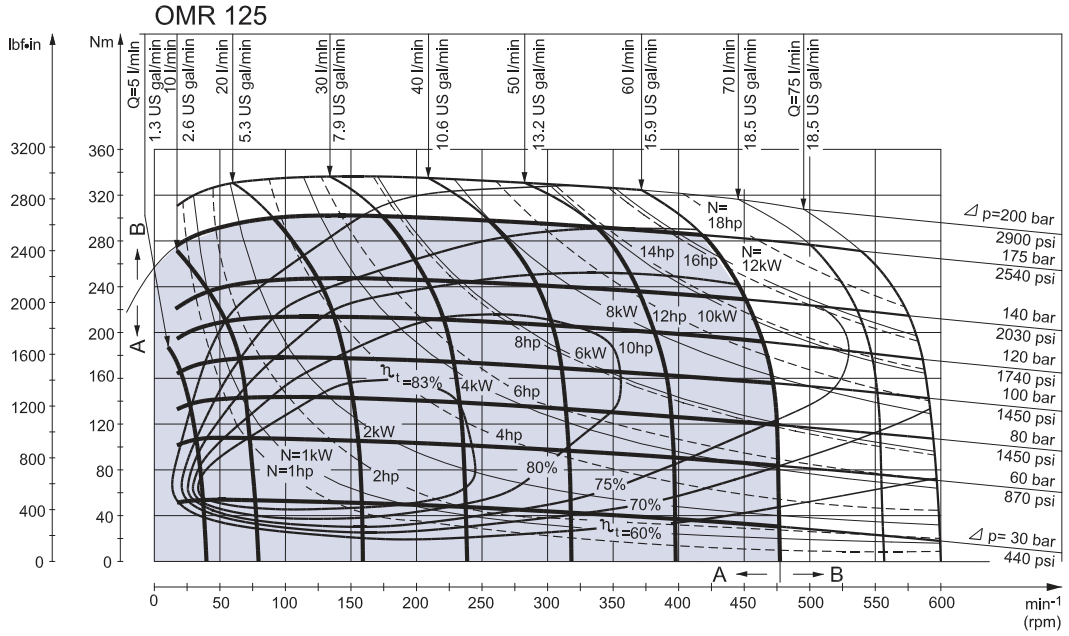
Максимально допустимый перепад давления для номинального и перегрузочного режимов, а также для различных вариантов исполнения вала можно найти на стр. 38-40.

Примечание: Одновременное превышение номинала и по перепаду давления, и по расходу недопустимы.

Универсальные характеристики

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ





Пояснения о том, как пользоваться диаграммами универсальных характеристик, и основные положения их теории приведены на стр. 7.

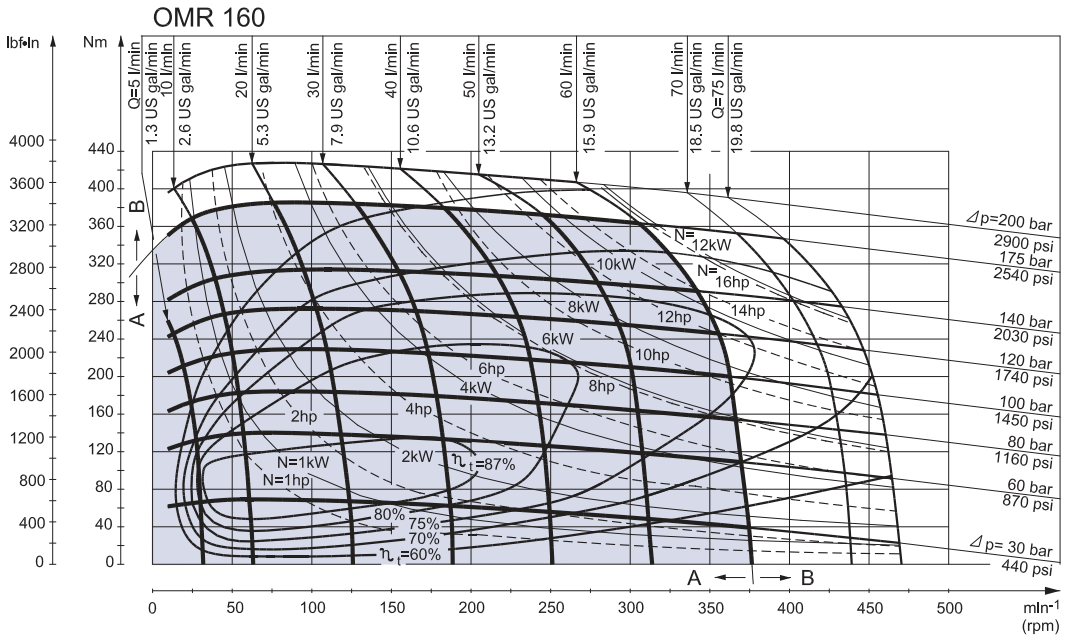
- A: Номинальный режим работы
- B: Перегрузочный режим (длительность - не более 10% от каждой минуты работы)

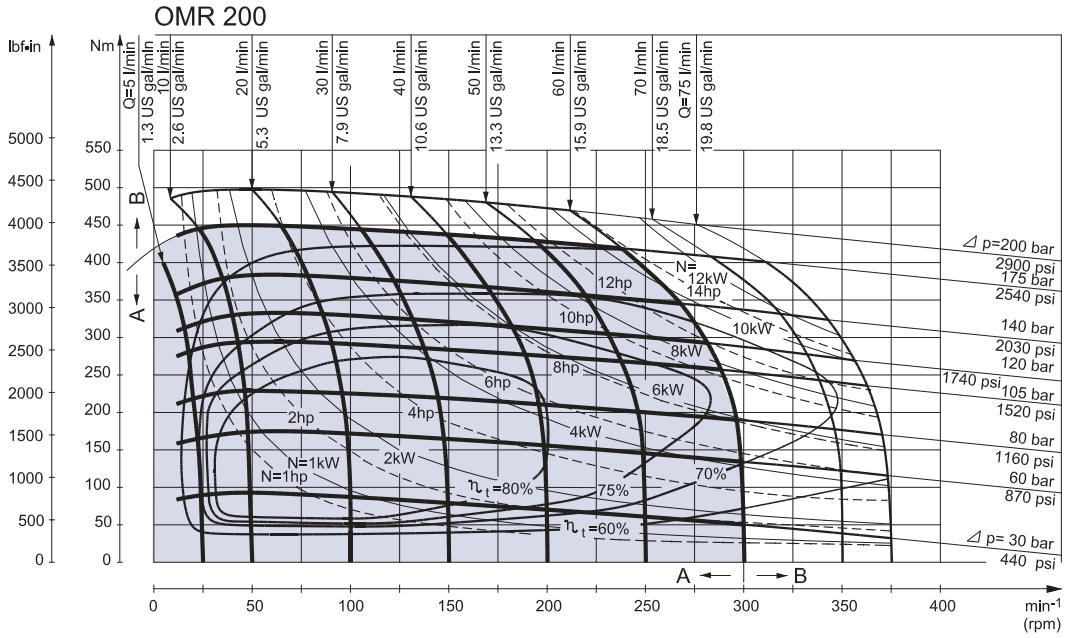
Максимально допустимый перепад давления для номинального и перегрузочного режимов, а также для различных вариантов исполнения вала можно найти на стр. 38-40.

Примечание: Одновременное превышение номинала и по перепаду давления, и по расходу недопустимы.

Универсальные характеристики

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ





Пояснения о том, как пользоваться диаграммами универсальных характеристик, и основные положения их теории приведены на стр. 7.

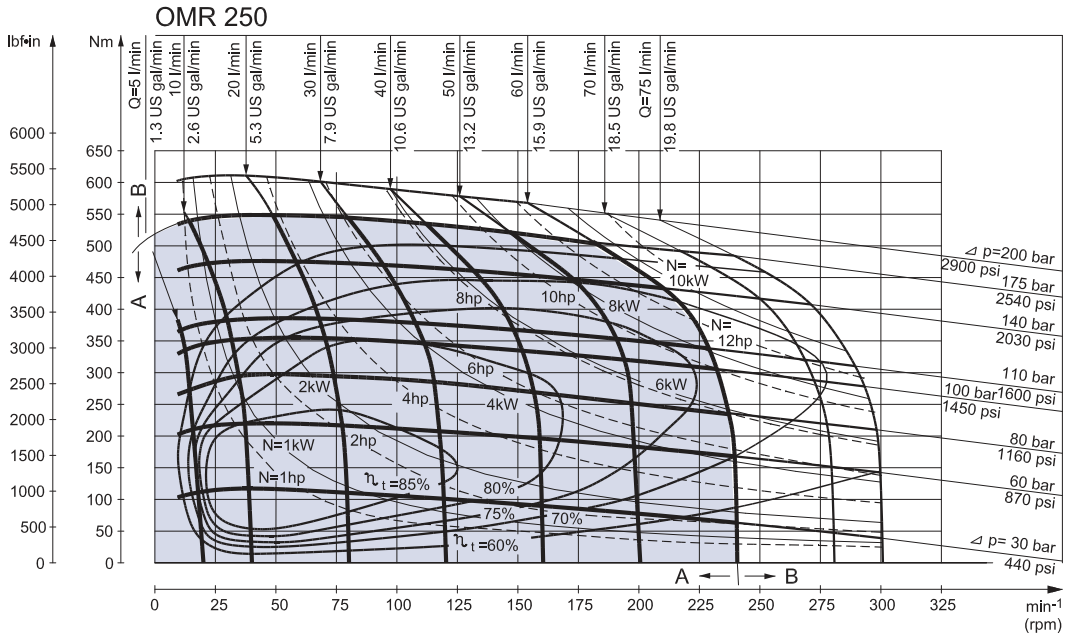
- A: Номинальный режим работы
- B: Перегрузочный режим (длительность - не более 10% от каждой минуты работы)

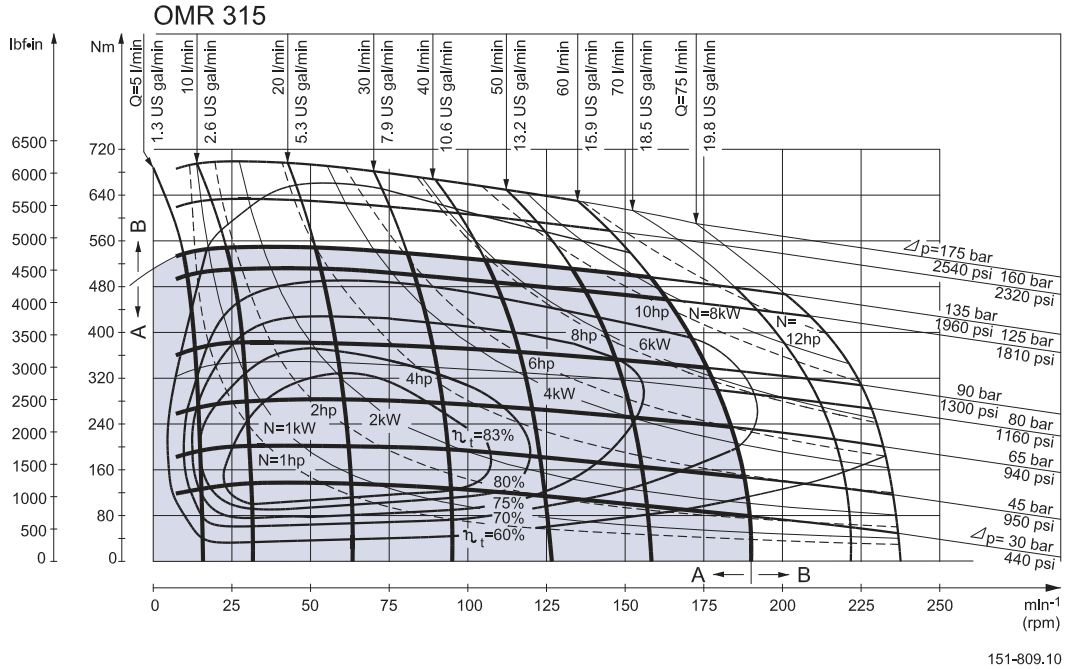
Максимально допустимый перепад давления для номинального и перегрузочного режимов, а также для различных вариантов исполнения вала можно найти на стр. 38-40.

Примечание: Одновременное превышение номинала и по перепаду давления, и по расходу недопустимы.

Универсальные характеристики

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ





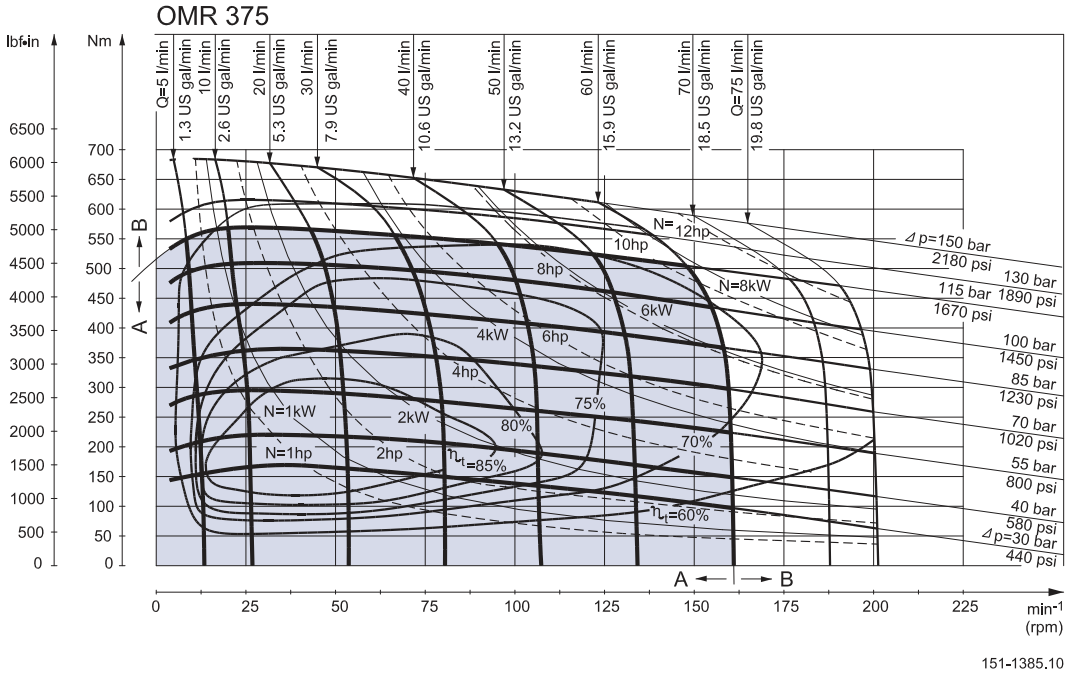
Пояснения о том, как пользоваться диаграммами универсальных характеристик, и основные положения их теории приведены на стр. 7.

- A: Номинальный режим работы
- B: Перегрузочный режим (длительность - не более 10% от каждой минуты работы)

Максимально допустимый перепад давления для номинального и перегрузочного режимов, а также для различных вариантов исполнения вала можно найти на стр. 38-40.

Примечание: Одновременное превышение номинала и по перепаду давления, и по расходу недопустимы.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Пояснения о том, как пользоваться диаграммами универсальных характеристик, и основные положения их теории приведены на стр. 7.

- A: Номинальный режим работы
- B: Перегрузочный режим (длительность - не более 10% от каждой минуты работы)

Максимально допустимый перепад давления для номинального и перегрузочного режимов, а также для различных вариантов исполнения вала можно найти на стр. 38-40.

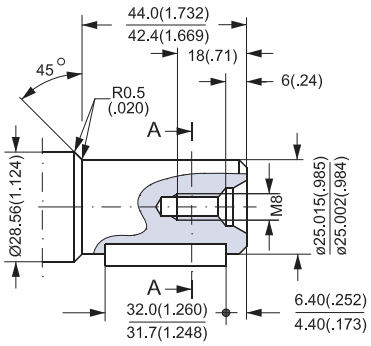
Примечание: Одновременное превышение номинала и по перепаду давления, и по расходу недопустимы.

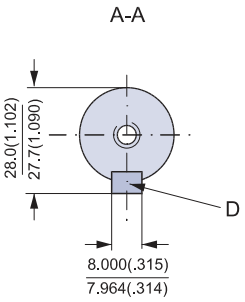
Варианты исполнения вала

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ ВАЛА

A: Цилиндрический вал
∅ 25 мм
D: Призматическая шпонка
A8 x 7 x 32
DIN 6885

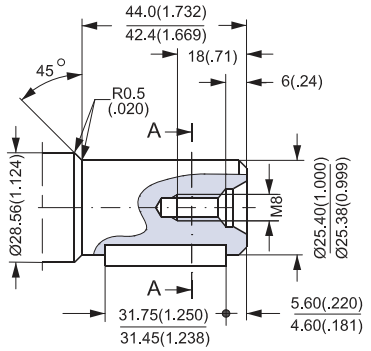
A

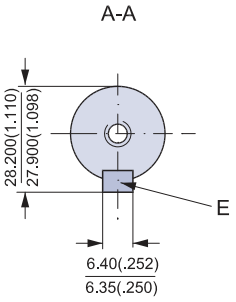




B: Цилиндрический вал
∅ 1”
E: Призматическая шпонка
¼ x ¼ x1¼”
B.S.46

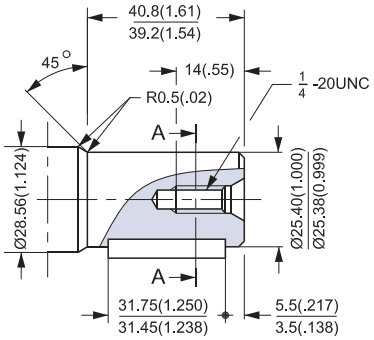
B

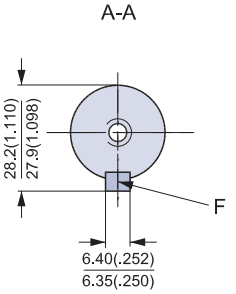


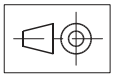


Под стандарты США:
C: Цилиндрический вал
∅ 1”
F: Призматическая шпонка
¼ x ¼ x1¼”
B.S.46

C





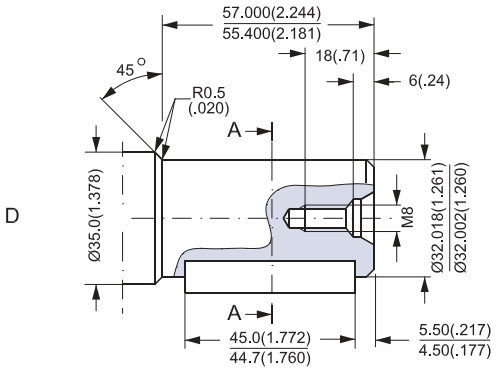


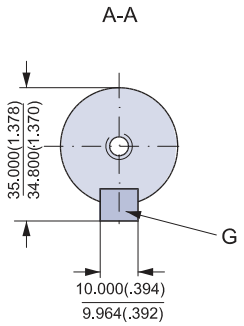
151-1846.10

Варианты исполнения вала

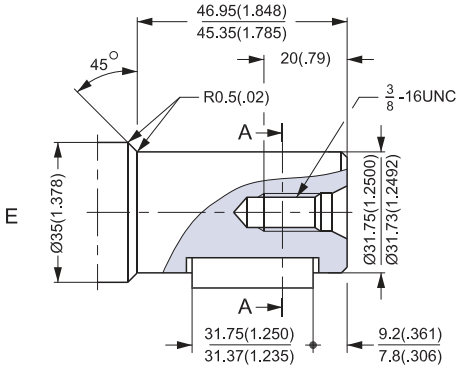
ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ ВАЛА

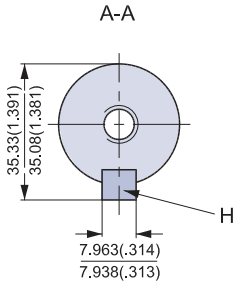
D: Цилиндрический вал
∅ 32 мм
I: Призматическая шпонка
A10 x 8 x 45
DIN 6885



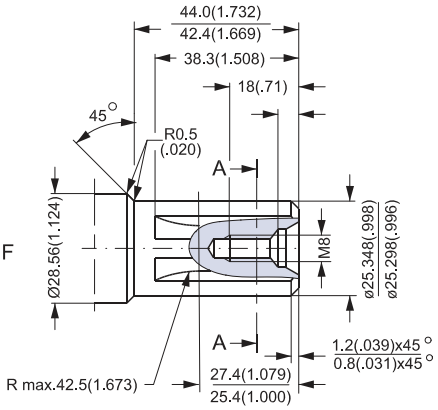


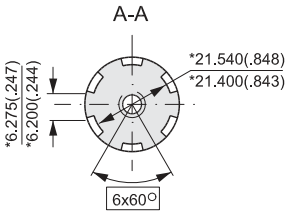
Под стандарты США:
E: Цилиндрический вал
∅ 1¼”
H: Призматическая шпонка
5⁄16 x 5⁄16 x1¼”
B.S.46

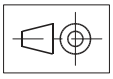




F: Вал с наружными шлицами
B.S. 2059 (SAE 6 B).
Прямолинейность,
точность, глубина
по Fit 2.
Номинал. размер 1”.
* Отклоняется от
B.S. 2059 (SAE 6 B).







151-1851.10

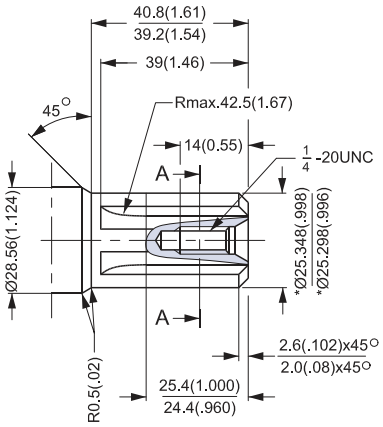
Варианты исполнения вала

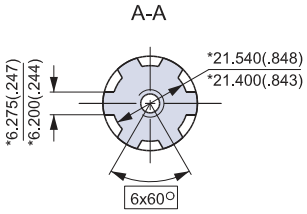
ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ ВАЛА

Вариант для США:

G: Вал с наружными шлицами B.S. 2059 (SAE 6 B). Прямолинейность, точность, глубина по Fit 2. Номинал. размер 1”. * Отклоняется от B.S. 2059 (SAE 6 B).

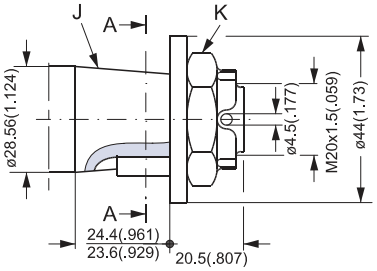
G

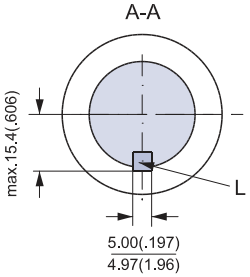




H: Конический вал ∅28,5 (ISO/R775)
K: DIN 937 NV 30 Момент затяжки 100 ± 10 Н·м
J: Конусность 1:10
L: Призматическая шпонка B5 x 5 x 14 DIN 6885

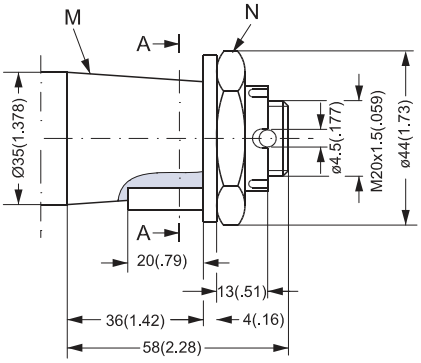
H

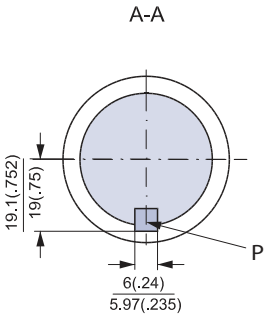


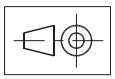


I: Конический вал ∅35 мм (ISO/R775)
N: DIN 937 NV 30 Момент затяжки 100 ± 10 Н·м
M: Конусность 1:10
P: Призматическая шпонка B6 x 6 x 20 DIN 6885

I





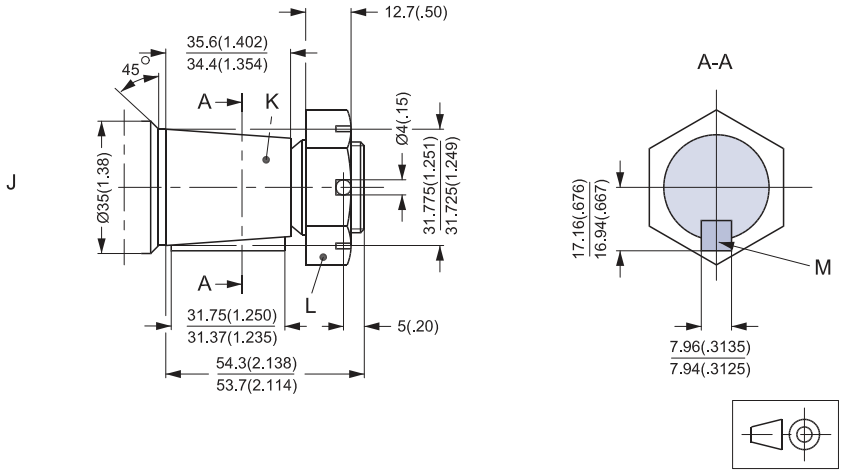


151-1847.10

Варианты исполнения вала

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ ВАЛА

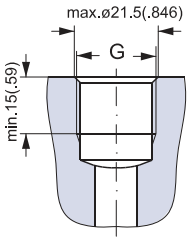
J: Конический вал
∅ 1¼”
K: Конусность 1:8
SAE J501
L: 1 - 20 UNF
Между гранями 1 7/16 o
Момент затяжки
200±10 Н·м
M: Призматическая шпонка
5/16 x5/16 x1¼”
SAE J5015



151-1848.10

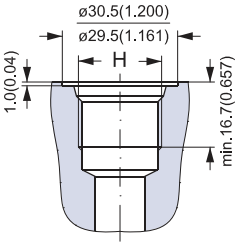
ВАРИАНТЫ РЕЗЬБЫ ВХОДНЫХ И ВЫХОДНЫХ ОТВЕРСТИЙ

A



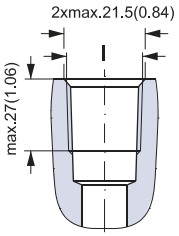
A: Отверстия под магистральные порты с резьбой типа G
G: ISO 228/1 - G½

B



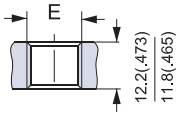
B: Отверстия под магистральные порты с резьбой типа UNF
H: 7/8 -14 UNF. Имеется кольцевой прилив

C



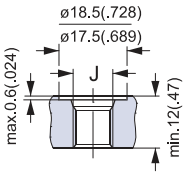
C: Отверстия под магистральные линии с нормальной трубной резьбой типа NPTF
I: ½ - 14 NPTF

D



D: Отверстия под дренажные линии с резьбой типа G
E: ISO 228/1 - G ¼

F



151-1844.10

F: Отверстия под дренажные линии с резьбой типа UNF
J: 7/16 - 20 UNF. Имеется кольцевой прилив

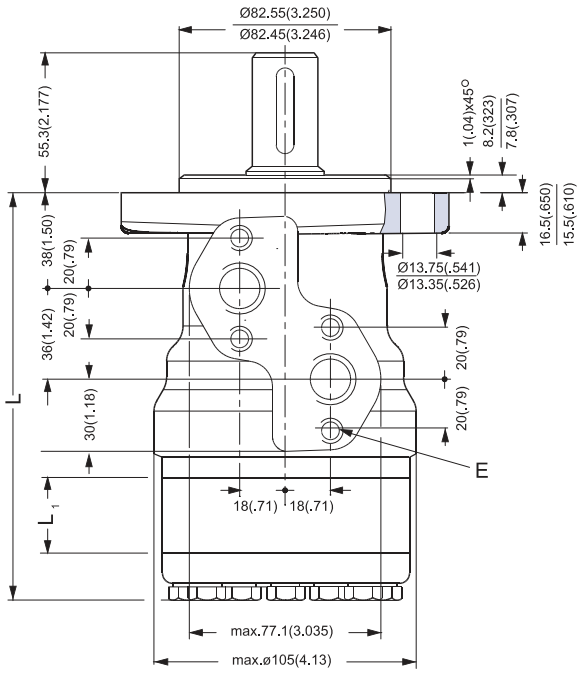
Размеры - варианты европейского стандарта

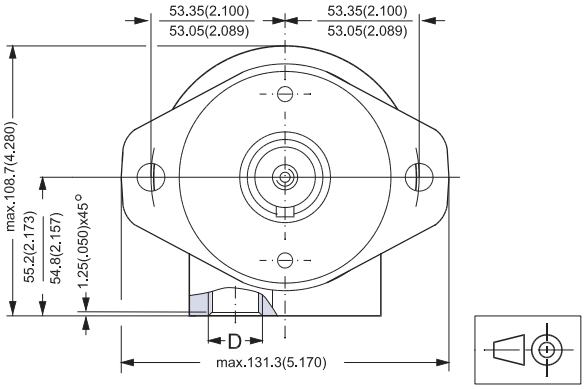
РАЗМЕРЫ

Вариант с боковым подключением линий, овальным монтажным фланцем с 2-мя отверстиями (фланец A2) и усиленным уплотнением вала

Тип	L, мм	L_1, мм
OMR 50	135,5	9,0
OMR 80	140,5	14,0
OMR 100	144,0	17,4
OMR 125	148,5	21,8
OMR 160	154,5	27,8
OMR 200	161,5	34,8
OMR 250	170,5	43,5
OMR 315	181,5	54,8
OMR 375	191,7	65,0

D: G ½;15 мм глубины
E: M8; 13 мм глубины
(4 отверстия)





151-1750.10

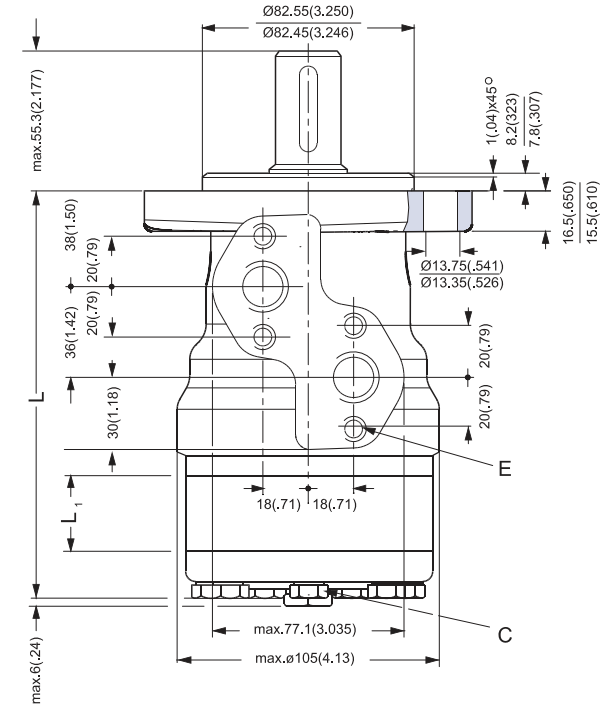
Размеры - варианты европейского стандарта

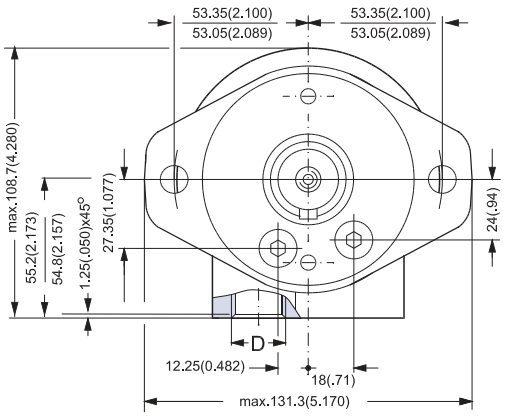
РАЗМЕРЫ

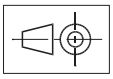
Вариант с боковым подключением линий, дренажной линией, обратными клапанами, овальным монтажным фланцем с 2-мя отверстиями (фланец A2) и усиленным уплотнением вала

Тип	L, мм	L_1, мм
OMR 50	135,5	9,0
OMR 80	140,5	14,0
OMR 100	144,0	17,4
OMR 125	148,5	21,8
OMR 160	154,5	27,8
OMR 200	161,5	34,8
OMR 250	170,5	43,5
OMR 315	181,5	54,8
OMR 375	191,7	65,0

C: Отверстие под дренажную линию: G ¼; 12 мм глубины
D: G ½;15 мм глубины
E: M8; 13 мм глубины (4 отверстия)







151-1845.10

Размеры - варианты европейского стандарта

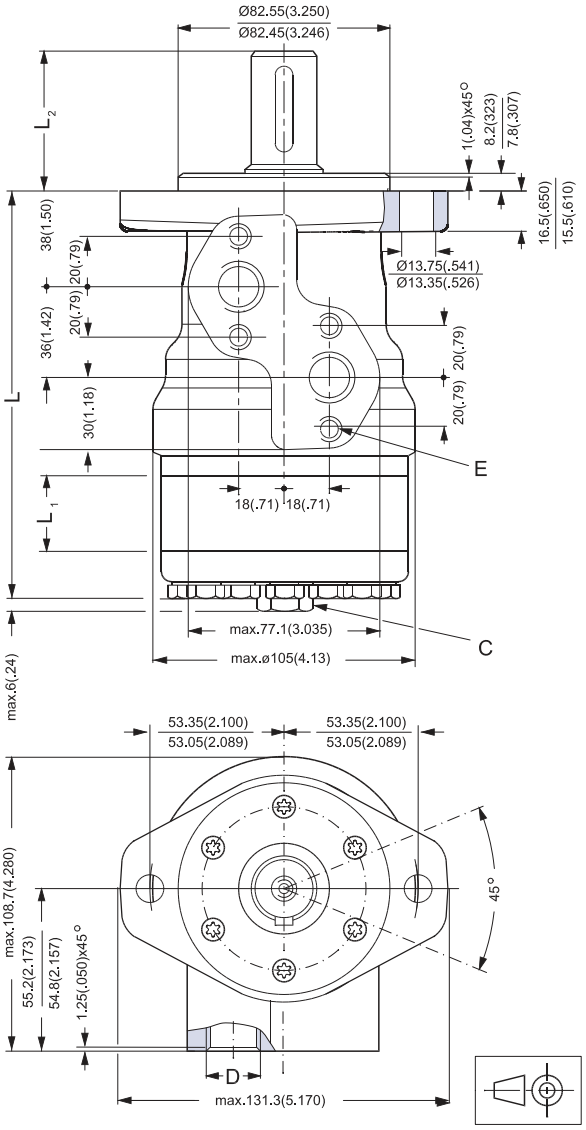
РАЗМЕРЫ

Вариант с боковым подключением линий и овальным монтажным фланцем с 2-мя отверстиями (фланец A2)

Выходной вал	L_2, мм
Цилиндр ∅32	68,3
Цилиндр ∅ 25	55,3
Конус ∅ 28,56	56,3

Тип	L, мм	L_1, мм
OMR 50	135,5	9,0
OMR 80	140,5	14,0
OMR 100	144,0	17,4
OMR 125	148,5	21,8
OMR 160	154,5	27,8
OMR 200	161,5	34,8
OMR 250	170,5	43,5
OMR 315	181,5	54,8
OMR 375	191,7	65,0

C: Отверстие под дренажную линию: G ¼; 12 мм глубины
D: G ½;15 мм глубины
E: M8; 13 мм глубины (4 отверстия)



Размеры - варианты европейского стандарта

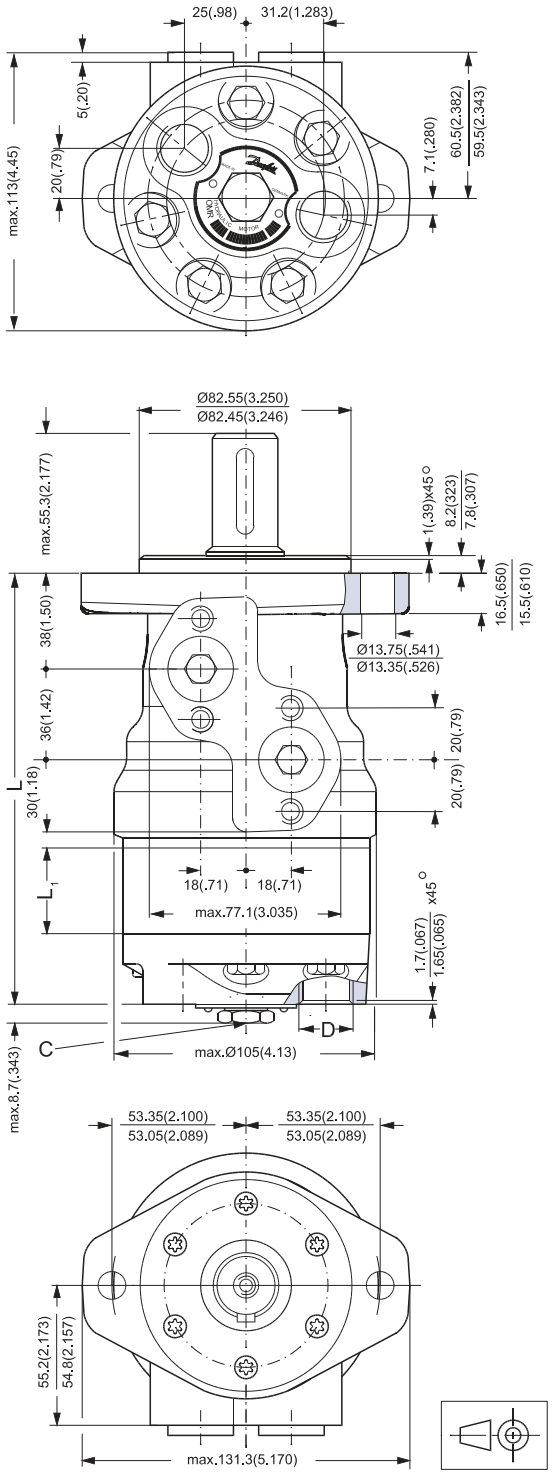
РАЗМЕРЫ

Вариант с торцевым подключением линий и овальным монтажным фланцем с 2-мя отверстиями (фланец A2)

Тип	L, мм	L_1, мм
OMR 50	150,6	9,0
OMR 80	155,6	14,0
OMR 100	159,0	17,4
OMR 125	163,4	21,8
OMR 160	169,4	27,8
OMR 200	176,4	34,8
OMR 250	185,1	43,5
OMR 315	196,4	54,8
OMR 375	206,6	65,0

C: Отверстие под дренажную линию: G ¼; 12 мм глубины.

D: G ½;15 мм глубины



151-1752.10

Размеры - вариант американского стандарта (US version)

РАЗМЕРЫ

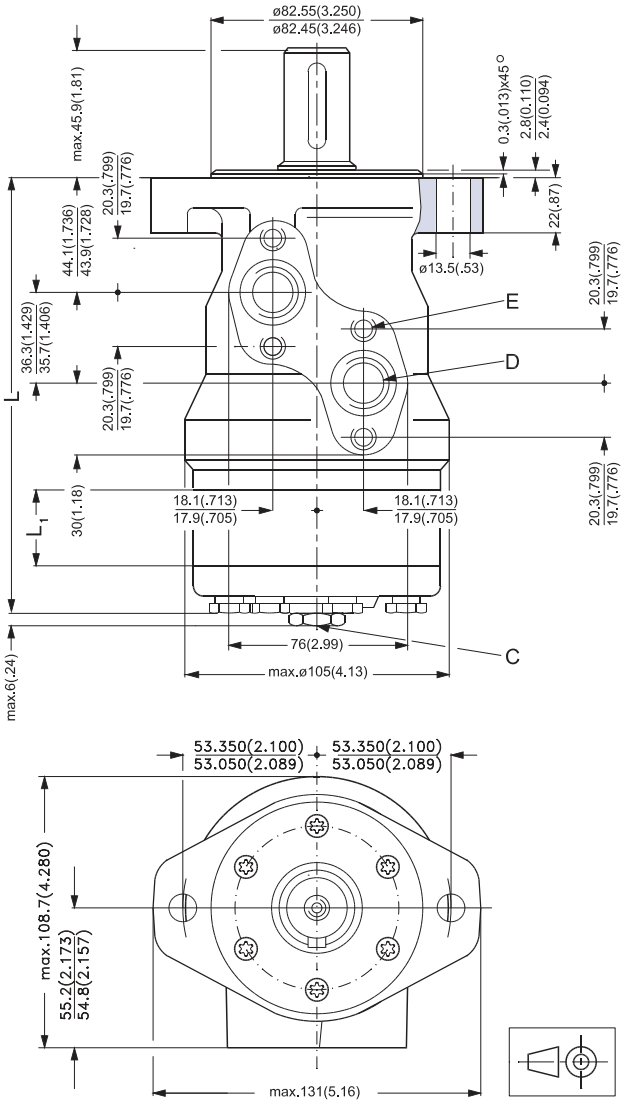
Вариант с боковым подключением линий и овальным монтажным фланцем с 2-мя отверстиями (фланец A2)

Тип	L, мм	L_1, мм
OMR 50	141,5	9,0
OMR 80	146,5	14,0
OMR 100	150,0	17,4
OMR 125	154,4	21,8
OMR 160	160,5	27,8
OMR 200	167,5	34,8
OMR 250	176,5	43,5
OMR 315	187,5	54,8
OMR 375	197,5	64,8

C: Отверстие под дренажную линию:
7/16 - 20 UNF; 12 мм глубины

D: 7/8 - 14 UNF; 16,7 мм глубины
или 1/2 - 14 NPTF

E: M8; 13 мм глубины
(4 отверстия)



Размеры - варианты европейского стандарта

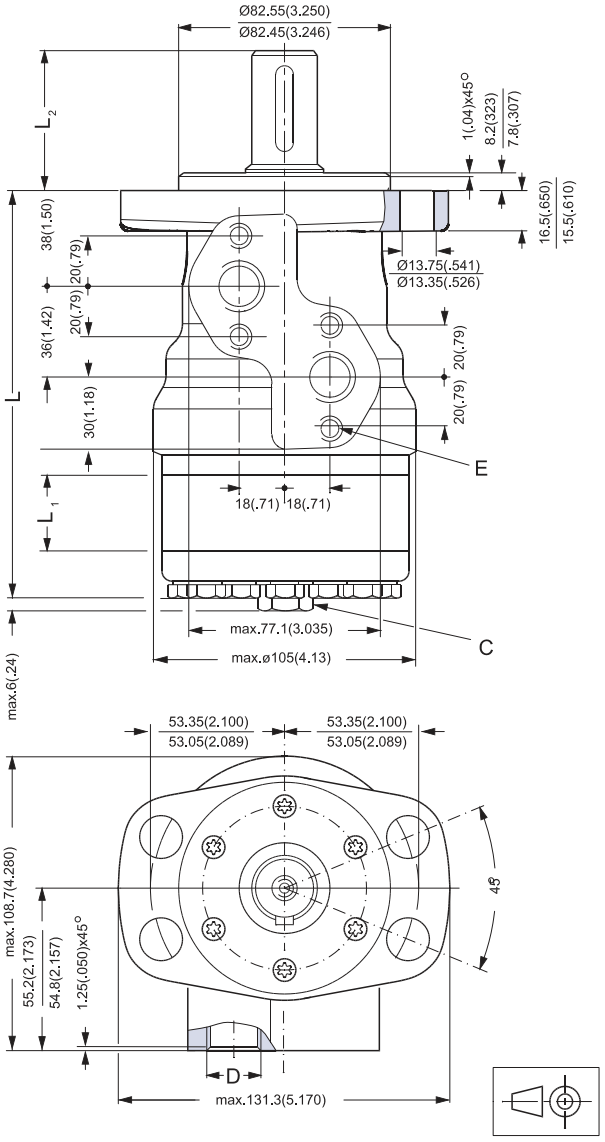
РАЗМЕРЫ

Вариант с боковым подключением линий и овальным монтажным фланцем с 4-мя отверстиями (фланец A4)

Выходной вал	L_2, мм
Цилиндр ∅ 32	68,3
Цилиндр ∅ 25	55,3

Тип	L, мм	L_1, мм
OMR 50	135,5	9,0
OMR 80	140,5	14,0
OMR 100	144,0	17,4
OMR 125	148,5	21,8
OMR 160	154,5	27,8
OMR 200	161,5	34,8
OMR 250	170,5	43,5
OMR 315	181,5	54,8
OMR 375	191,7	65,0

C: Отверстие под дренажную линию: G ¼; 12 мм глубины
D: G ½;15 мм глубины
E: M8; 13 мм глубины (4 отверстия)



Размеры - вариант американского стандарта (US version)

РАЗМЕРЫ

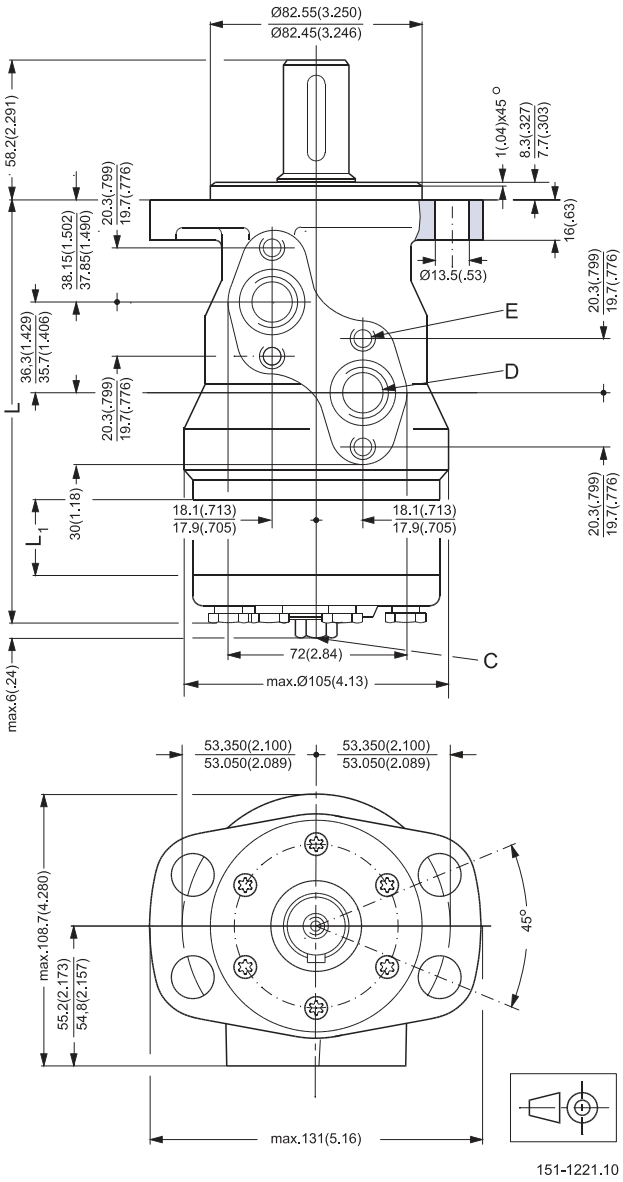
Вариант с боковым подключением линий и овальным монтажным фланцем с 4-мя отверстиями (фланец A4)

Тип	L, мм	L_1, мм
OMR 50	135,5	9,0
OMR 80	140,5	14,0
OMR 100	144,0	17,4
OMR 125	148,4	21,8
OMR 160	154,5	27,8
OMR 200	161,5	34,8
OMR 250	170,5	43,5
OMR 315	181,5	54,8
OMR 375	191,5	64,8

C: Отверстие под дренажную линию: 7/16 - 20 UNF; 12 мм глубины.

D: 7/8 - 14 UNF; 16,7 мм глубины

E: M8; 13 мм глубины (4 отверстия)



Гидравлические моторы
OMR

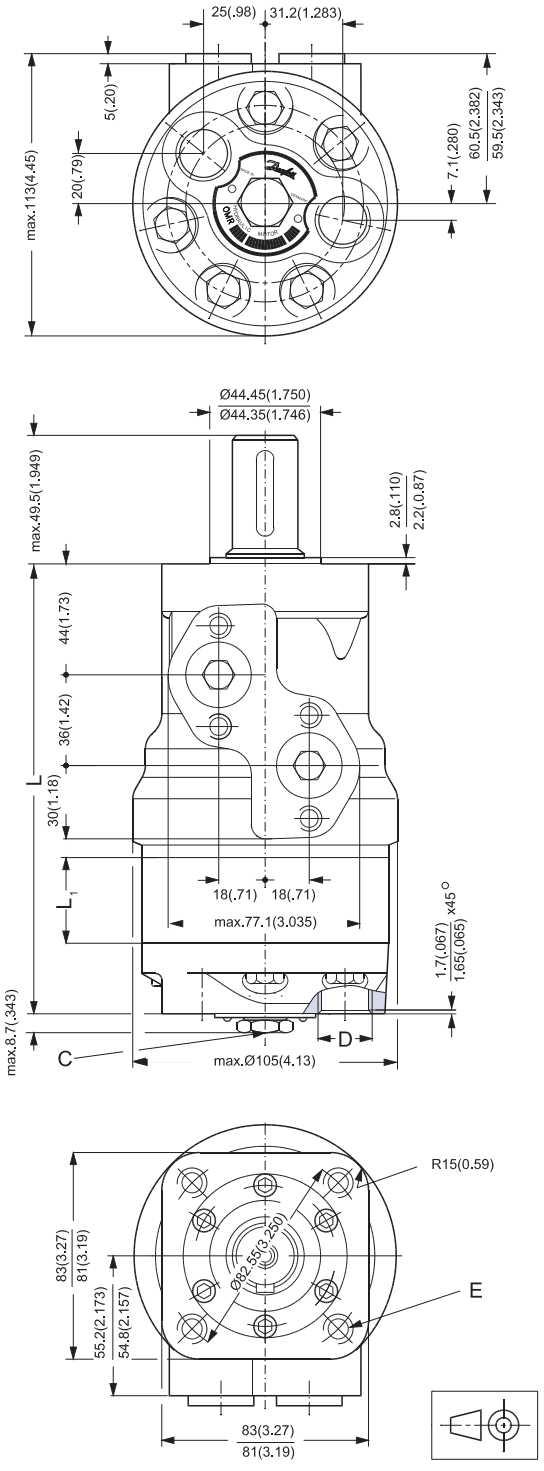
Размеры - варианты европейского стандарта

РАЗМЕРЫ

Вариант с торцевым подключением линий и квадратным монтажным фланцем (C- фланец)

Тип	L, мм	L_1, мм
OMR 50	156,6	9,0
OMR 80	161,6	14,0
OMR 100	165,0	17,4
OMR 125	169,4	21,8
OMR 160	175,4	27,8
OMR 200	182,4	34,8
OMR 250	191,1	43,5
OMR 315	202,4	54,8
OMR 375	212,5	65,0

C: Отверстие под дренажную линию: G ¼; 12 мм глубины
D: G ½;15 мм глубины
E: M8; 13 мм глубины (4 отверстия)



151-1753.10

Размеры - вариант американского стандарта (US version)

РАЗМЕРЫ

Вариант с боковым подключением линий и квадратным монтажным фланцем (C- фланец)

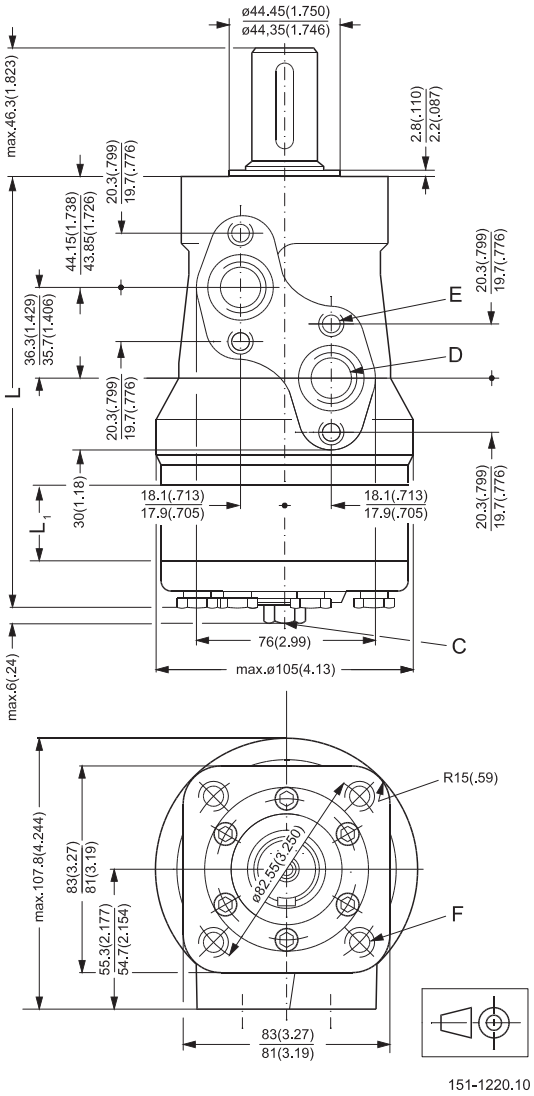
Тип	L, мм	L_1, мм
OMR 50	141,5	9,0
OMR 80	146,5	14,0
OMR 100	150,0	17,4
OMR 125	154,4	21,8
OMR 160	160,5	27,8
OMR 200	167,5	34,8
OMR 250	176,5	43,5
OMR 315	187,5	54,8
OMR 375	197,7	64,8

C: Отверстие под дренажную линию: 7/16 - 20 UNF; 12 мм глубины.

D: 7/8 - 14 UNF; 16,7 мм глубины

E: M8; 13 мм глубины (4 отверстия)

F: 3/8 - 16 UNC; 15 мм глубины (4 отверстия)



Гидравлические моторы
OMR

Размеры - варианты европейского стандарта

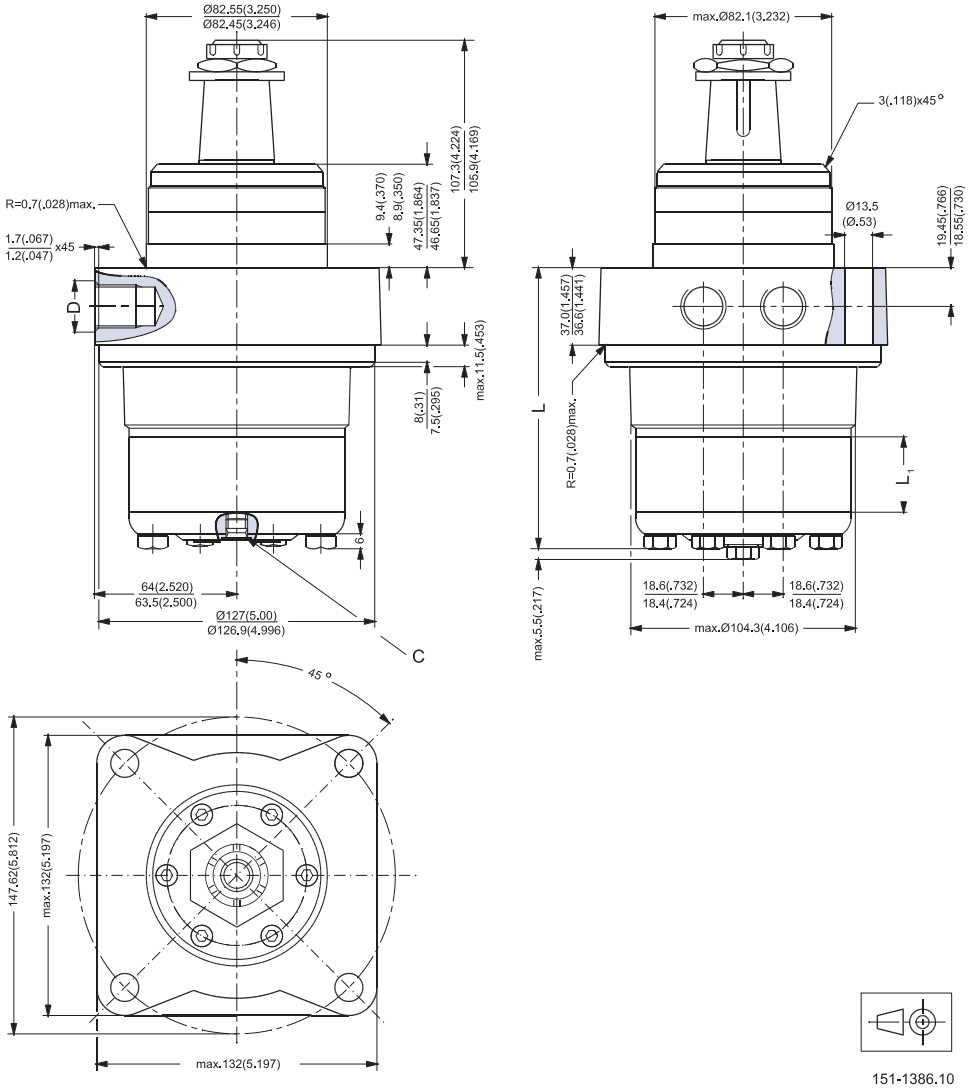
Колесный вариант гидромотора - OMRW N

РАЗМЕРЫ OMRW N

Тип	L, мм	L_1, мм
OMRW 50N	106,0	9,0
OMRW 80N	111,0	14,0
OMRW 100N	114,4	17,4
OMRW 125N	118,8	21,8
OMRW 160N	124,8	27,8
OMRW 200N	131,8	34,8
OMRW 250N	140,5	43,5
OMRW 315N	152,0	54,8
OMRW 375N	162,0	65,0

C: Отверстие под дренажную линию: G ¼; 12 мм глубины

D: G ½;15 мм глубины



151-1386.10

Размеры - варианты для стандарта США (US version)

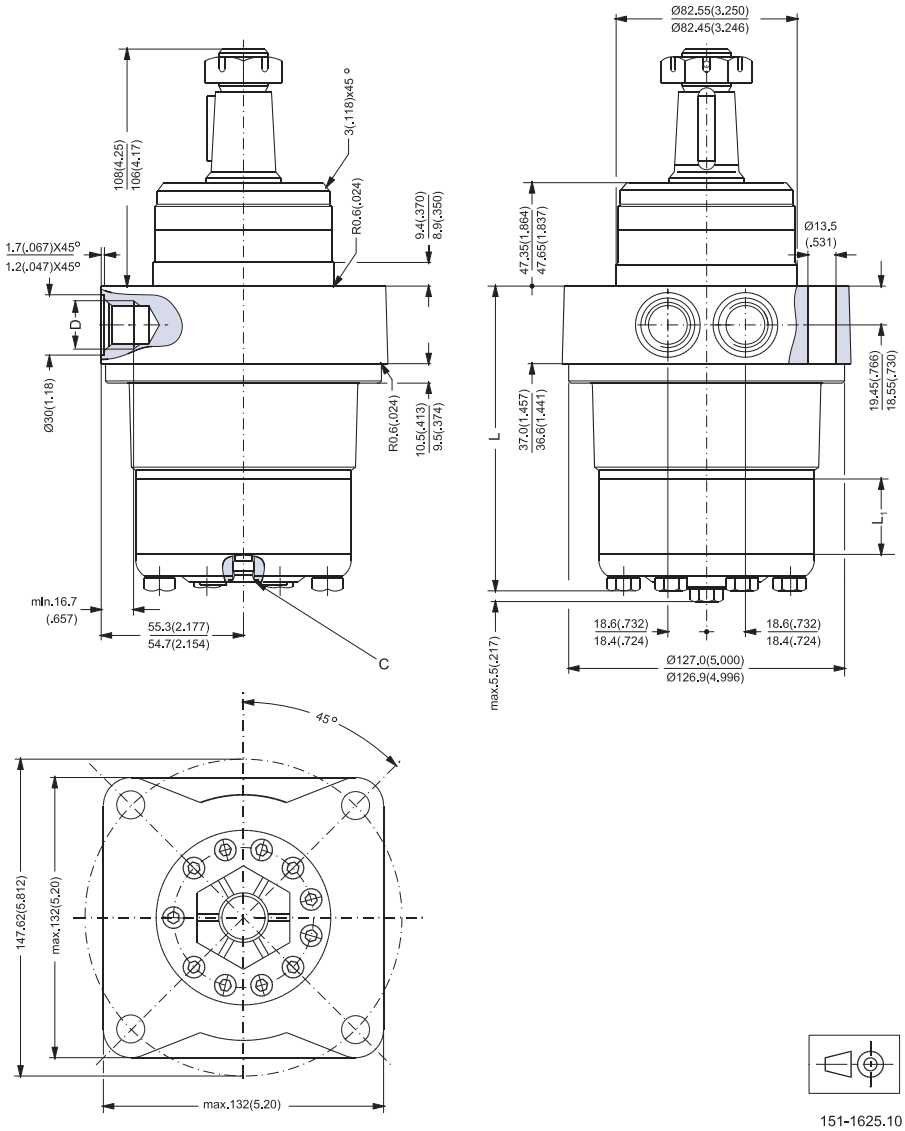
РАЗМЕРЫ OMRW N

Колесный вариант гидромотора - OMRW N

Тип	L, мм	L_1, мм
OMRW 50N	106,0	9,0
OMRW 80N	111,0	14,0
OMRW 100N	114,4	17,4
OMRW 125N	118,8	21,8
OMRW 160N	124,8	27,8
OMRW 200N	131,8	34,8
OMRW 250N	140,5	43,5
OMRW 315N	152,0	54,8
OMRW 375N	162,0	65,0

C: Отверстие под дренажную линию: 7/16 - 20 UNF; 12 мм глубины

D: 7/8 - 14 UNF; 17 мм глубины



151-1625.10

Вес моторов

ВЕС МОТОРОВ

Кодовый №	Вес, кг	Кодовый №	Вес, кг	Кодовый №	Вес, кг
151-0208	7,2	151-0404	7,5	151-0638	7,4
151-0242	6,9	151-0405	8,0	151-0640	5,5
151-0243	7,0	151-0406	8,5	151-0641	5,5
151-0244	7,5	151-0407	9,0	151-0642	5,6
151-0245	8,0	151-0408	9,5	151-0700	6,7
151-0246	9,0	151-0410	6,7	151-0701	6,9
151-0247	8,5	151-0411	6,9	151-0702	7,0
151-0248	6,7	151-0412	7,0	151-0703	7,2
151-0265	6,7	151-0413	7,2	151-0704	7,5
151-0266	6,9	151-0414	7,5	151-0705	8,0
151-0267	7,0	151-0415	8,0	151-0706	8,5
151-0268	7,5	151-0416	8,5	151-0707	9,0
151-0269	8,0	151-0417	9,0	151-0708	9,5
151-0270	9,0	151-0418	9,5	151-0710	6,7
151-0271	8,5	151-0420	6,7	151-0711	6,9
151-0300	5,6	151-0421	6,9	151-0712	7,0
151-0301	5,7	151-0422	7,0	151-0713	7,2
151-0302	5,9	151-0423	7,2	151-0714	7,5
151-0303	6,0	151-0424	7,5	151-0715	8,0
151-0304	6,2	151-0425	8,0	151-0716	8,5
151-0305	6,4	151-0426	8,5	151-0717	9,0
151-0306	6,6	151-0427	9,0	151-0718	9,5
151-0307	6,9	151-0428	9,5	151-0720	6,7
151-0308	7,4	151-0600	5,6	151-0721	6,9
151-0310	5,6	151-0601	5,7	151-0722	7,0
151-0311	5,7	151-0602	5,9	151-0723	7,2
151-0312	5,9	151-0603	6,0	151-0724	7,5
151-0313	6,0	151-0604	6,2	151-0725	8,0
151-0314	6,2	151-0605	6,4	151-0726	8,5
151-0315	6,4	151-0606	6,6	151-0727	9,0
151-0316	6,6	151-0607	6,9	151-0728	9,5
151-0317	6,9	151-0608	7,4	151-1208	5,6
151-0318	7,4	151-0610	5,6	151-1209	5,7
151-0330	5,6	151-0611	5,7	151-1210	5,9
151-0331	5,7	151-0612	5,9	151-1211	6,2
151-0332	5,9	151-0613	6,0	151-1212	6,4
151-0333	6,0	151-0614	6,2	151-1213	6,6
151-0334	6,2	151-0615	6,4	151-1214	6,9
151-0335	6,4	151-0616	6,6	151-1215	7,4
151-0336	6,6	151-0617	6,9	151-1217	6,0
151-0337	6,9	151-0618	7,4	151-1231	6,7
151-0338	7,4	151-0630	5,6	151-1232	6,9
151-0340	5,5	151-0631	5,7	151-1233	7,0
151-0341	5,5	151-0632	5,9	151-1234	7,5
151-0342	5,6	151-0633	6,0	151-1235	8,0
151-0400	6,7	151-0634	6,2	151-1236	8,5
151-0401	6,9	151-0635	6,4	151-1237	9,0
151-0402	7,0	151-0636	6,6	151-1238	7,2
151-0403	7,2	151-0637	6,9	151-1243	9,5

Вес моторов

ВЕС МОТОРОВ

Кодовый №	Вес, кг	Кодовый №	Вес, кг	Кодовый №	Вес, кг
151-5001	5,6	151-6013	7,2	151-6434	10,0
151-5002	5,7	151-6014	7,5	151-6435	10,5
151-5003	5,9	151-6015	8,0	151-6436	11,0
151-5004	6,0	151-6016	8,5	151-6437	11,5
151-5005	6,2	151-6017	9,0	151-6438	12,0
151-5006	6,4	151-6018	9,5	151-7021	5,0
151-5007	6,6	151-6110	6,7	151-7022	5,1
151-5008	6,9	151-6111	6,9	151-7023	5,3
151-5009	7,4	151-6112	7,0	151-7024	5,4
151-5174	5,4	151-6113	7,2	151-7025	5,6
151-5191	6,1	151-6114	7,5	151-7026	5,8
151-5192	6,2	151-6115	8,0	151-7027	6,0
151-5193	6,4	151-6116	8,5	151-7028	6,3
151-5194	6,5	151-6117	9,0	151-7029	6,8
151-5195	6,7	151-6118	9,5	151-7041	5,6
151-5196	6,9	151-6190	7,3	151-7042	5,7
151-5197	7,1	151-6191	7,5	151-7043	5,9
151-5198	7,4	151-6192	7,6	151-7044	5,4
151-5199	7,9	151-6193	7,8	151-7045	6,2
151-5211	5,5	151-6194	8,1	151-7046	6,4
151-5212	5,6	151-6195	8,6	151-7047	6,6
151-5213	5,8	151-6196	9,1	151-7048	6,9
151-5214	5,9	151-6197	9,6	151-7049	7,4
151-5215	6,1	151-6198	10,1	151-7061	5,0
151-5216	6,3	151-6210	6,7	151-7062	5,1
151-5217	6,5	151-6211	6,9	151-7063	5,3
151-5218	6,8	151-6212	7,0	151-7065	5,6
151-5219	7,3	151-6213	7,2	151-7066	5,8
151-5301	5,5	151-6214	7,5	151-7067	6,0
151-5302	5,6	151-6215	8,0	151-7068	6,3
151-5303	5,8	151-6216	8,5	151-7069	6,8
151-5304	5,9	151-6217	9,0	151-7080	5,4
151-5305	6,1	151-6218	9,5	151-7081	5,4
151-5306	6,3	151-6294	9,5	151-7082	5,6
151-5307	6,5	151-6295	7,2	151-7101	5,5
151-5308	6,8	151-6296	9,5	151-7102	5,6
151-5309	7,3	151-6300	9,0	151-7103	5,8
151-6000	6,7	151-6301	9,4	151-7104	5,9
151-6001	6,9	151-6302	9,5	151-7105	6,1
151-6002	7,0	151-6303	9,7	151-7106	6,3
151-6003	7,2	151-6304	10,0	151-7107	6,5
151-6004	7,5	151-6305	10,5	151-7108	6,8
151-6005	8,0	151-6306	11,0	151-7109	7,3
151-6006	8,5	151-6307	11,5	151-7240	6,7
151-6007	9,0	151-6308	12,0	151-7241	6,9
151-6008	9,5	151-6430	9,0	151-7242	7,0
151-6010	6,7	151-6431	9,4	151-7243	7,2
151-6011	6,9	151-6432	9,5	151-7244	7,5
151-6012	7,0	151-6433	9,7	151-7245	8,0

Вес моторов

ВЕС МОТОРОВ

Кодовый №	Вес, кг
151-7246	8,5
151-7247	9,0
151-7248	9,5
151-7250	6,7
151-7251	6,9
151-7252	7,0
151-7253	7,2
151-7254	7,5
151-7255	8,0
151-7256	8,5
151-7257	9,0
151-7258	9,5
151-7260	6,1
151-7261	6,3
151-7262	6,4
151-7263	6,6
151-7264	6,9
151-7265	7,4
151-7266	7,9
151-7267	8,4
151-7269	8,9
151H1002	10,5
151H1003	11,0
151H1004	11,5
151H1005	12,3
151H1006	13,0
151H1012	10,5
151H1013	11,0
151H1014	11,5
151H1015	12,3
151H1016	13,0
151H1022	10,5
151H1023	11,0
151H1024	11,5
151H1025	12,3
151H1026	13,0
151H1034	11,5
151H1035	12,3
151H1036	13,0
151H1042	10,5
151H1043	11,0
151H1044	11,5
151H1045	12,3
151H1046	13,0
151H1052	10,5
151H1053	11,0
151H1054	11,5
151H1055	12,3
151H1056	13,0

Кодовый №	Вес, кг
151H1080	10,5
151H1081	13,0
151H1082	11,0
151H1083	11,5
151H1084	12,3
151H2002	9,3
151H2003	9,5
151H2004	9,8
151H2005	10,3
151H2006	10,8
151H2007	11,3
151H2011	9,3
151H2012	9,5
151H2013	9,8
151H2014	10,3
151H2015	10,8
151H2016	11,3
151H3002	9,3
151H3003	9,5
151H3004	9,8
151H3005	10,3
151H3006	10,8
151H3007	11,3
151H3011	9,3
151H3012	9,5
151H3013	9,8
151H3014	10,3
151H3015	10,8
151H3016	11,3

НАША ПРОДУКЦИЯ:

- Гидростатические трансмиссии
- Насосы
- Дозаторы для рулевого управления
- Усилители потока
- Электрические усилители руля
- Аксиально-поршневые насосы и гидромоторы с открытым и закрытым контуром
- Шестеренные насосы и моторы
- Радиально-поршневые гидромоторы
- Героторные гидромоторы
- Приводы смесителей
- Компактные планетарные редукторы
- Пропорциональные распределители
- Золотниковые гидрораспределители
- Клапаны патронного типа
- Интегральные схемы для гидравлики
- Комплексные системы
- Системы привода вентиляторов
- Электрогидравлические средства управления
- Цифровая электроника и программное обеспечение
- Преобразователи батарейного питания
- Датчики

Sauer-Danfoss Hydraulic Power Systems - лидер мирового рынка

Sauer-Danfoss является комплексным поставщиком готовых систем для мирового транспортного рынка.

Sauer-Danfoss обслуживает такие области деятельности, как сельское хозяйство, строительство, дорожные работы, коммунальные городские службы, перевалка грузов, лесозаготовительные предприятия, озеленение и многие другие.

Мы предлагаем нашим потребителям оптимальные решения их проблем и разрабатываем новую продукцию и системы в тесной кооперации и партнерстве с ними.

Sauer-Danfoss специализируется на наращивании производства полного спектра систем и компонентов, чтобы обеспечить разработчиков транспортных средств самыми прогрессивными конструкциями.

Sauer-Danfoss обеспечивает всесторонний и комплексный сервис по своим изделиям через обширную сеть авторизованных сервисных центов.

Россия, 127018, Москва,
ул.Полковая, 13
тел.: +7 (095) 792-57-57
факс: +7 (095) 792-57-63
E-mail: hydraulics@danfoss.ru
www.danfoss.ru