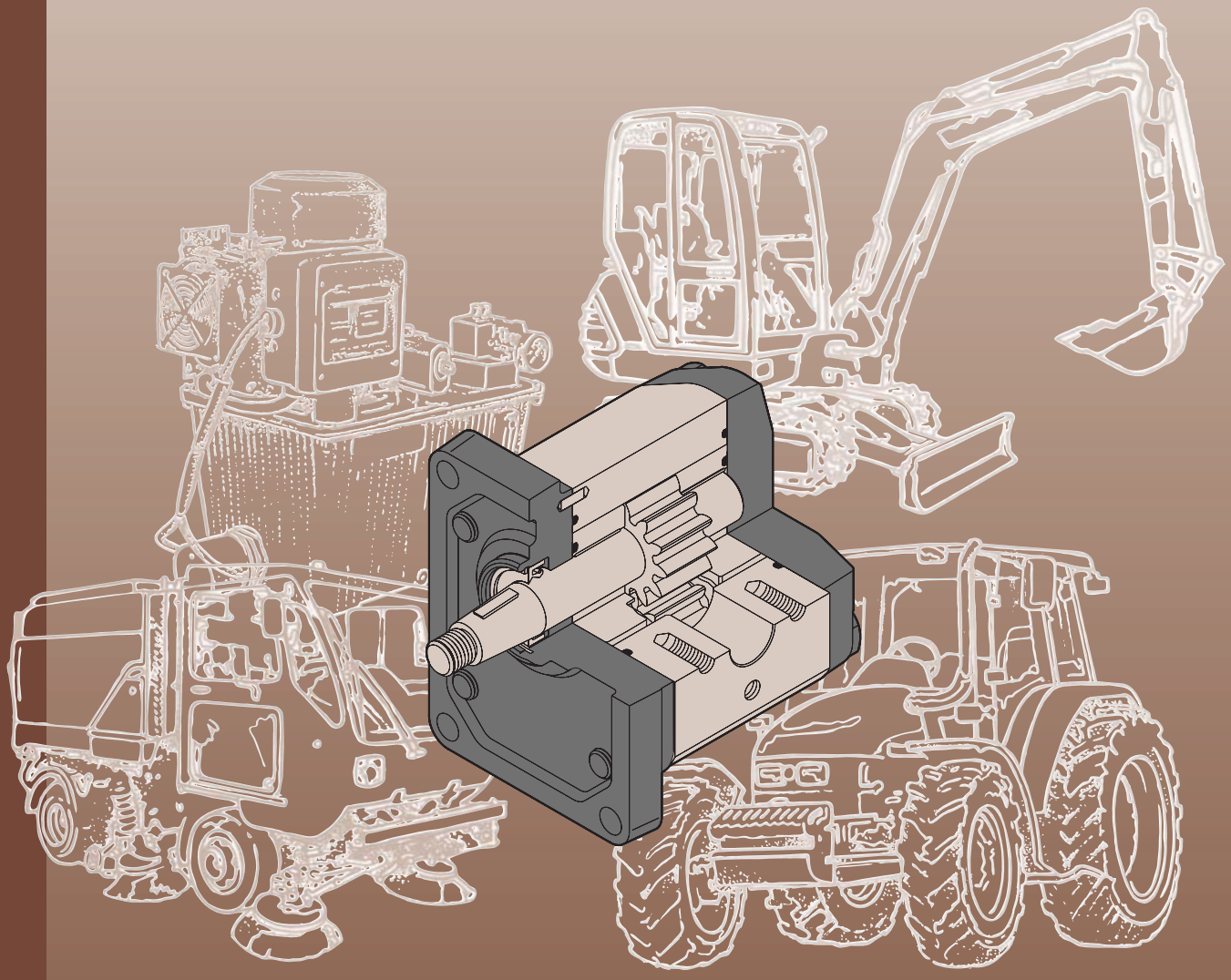
MARZOCCHIPOMPE

HIGH PRESSURE GEAR PUMPS



POMPE ad INGRANAGGI

ШЕСТЕРЁННЫЕ НАСОСЫ

GHP

Marzocchi Pompe fu fondata nel 1961 da Guglielmo e Stefano Marzocchi a Casalecchio di Reno, nelle vicinanze di Bologna.
Oggi, Marzocchi Pompe è la capofila di un gruppo industriale il "Gruppo Marzocchi" che occupa più di 400 persone.
Il Gruppo, di proprietà e diretto da Adriano e Paolo Marzocchi, opera nei settori delle pompe e dei motori idraulici e dei sistemi di sospensione per motociclette e mountain bikes.
Marzocchi Pompe ha sviluppato nel corso degli anni le sue dimensioni e la sua gamma di prodotti, arrivando ad essere oggi uno dei maggiori produttori di pompe e di motori idraulici ad ingranaggi esterni.
Marzocchi Pompe grazie alla stima e alla fiducia accumulata nel tempo, si presenta oggi come "partner" affidabile, in grado di mettere a disposizione del cliente uno specifico know-how, un'alta qualità e un ottimo servizio per tutte le applicazioni idrauliche.

Marzocchi Pompe была основана в 1961 Гильермо и Стефано Марзоччи, в Касалеччио ди Рено, в предместьях Болоньи.
Сегодня Marzocchi Pompe возглавляет индустриальную группу - Marzocchi Group, на которой работают более чем 400 человек.
Группа, принадлежащая и управляемая Адриано и Поло Марзоччи работает в области гидравлических насосов и моторов, и подвесок для мотоциклов и горных велосипедов.
Marzocchi Pompe одновременно развита в обоих направлениях и ассортимент их продукции в настоящее время один из лучших среди основных производителей внешних шестерённых насосов и гидромоторов.
Сейчас Marzocchi Pompe один из самых надёжных партнётров, что позволяет заказчику получить специальные технологии, высокое качество и безупречный сервис для всех гидравлических приложений, благодаря знаменитости и опыту достигнутым за многие годы.

CONTENUTO СОДЕРЖАНИЕ

	pagina / *содержание*	
Informazioni generali	2	***Общая информация***
Progetto di base	2	*Описание конструкции*
Gamma di prodotto	4	*Ассортимент продукции*
Versioni speciali	4	*Специальные версии*
Informazioni tecniche	5	***Техническая информация***
Note per l'installazione	5	*Информация по установке*
Pulizia dell'impianto e filtrazione	6	*Очистка и фильтрация рабочей жидкости*
Fluidi idraulici	7	*Рабочие жидкости*
Pressione in aspirazione	7	*Давление на входе*
Velocità minima di rotazione	7	*Min. скорость вращения*
Definizione delle pressioni	8	*Характерные давления*
Condotti d'aspirazione e mandata	8	*Линии питания и нагнетания*
Senso di rotazione	9	*Направление вращения*
Traino	9	*Привод*
Formule di uso corrente	10	*Часто используемые формулы*
Pompe singole GHP monodirezionali	11	***Реверсивные насосы*** GHP
GHP1	12	*GHP1*
GHP2	23	*GHP2*
GHP3	40	*GHP3*
Pompe singole GHP reversibili	54	***Реверсивные одиночные насосы*** GHP
Pompe reversibili / Drenaggi	54	*Реверсивные насосы / Дренаж*
Accessori	55	***Аксессуары***
Raccordi	55	*Фитинги*
Kit guarnizioni	55	*Копмлект запасных уплотнений*

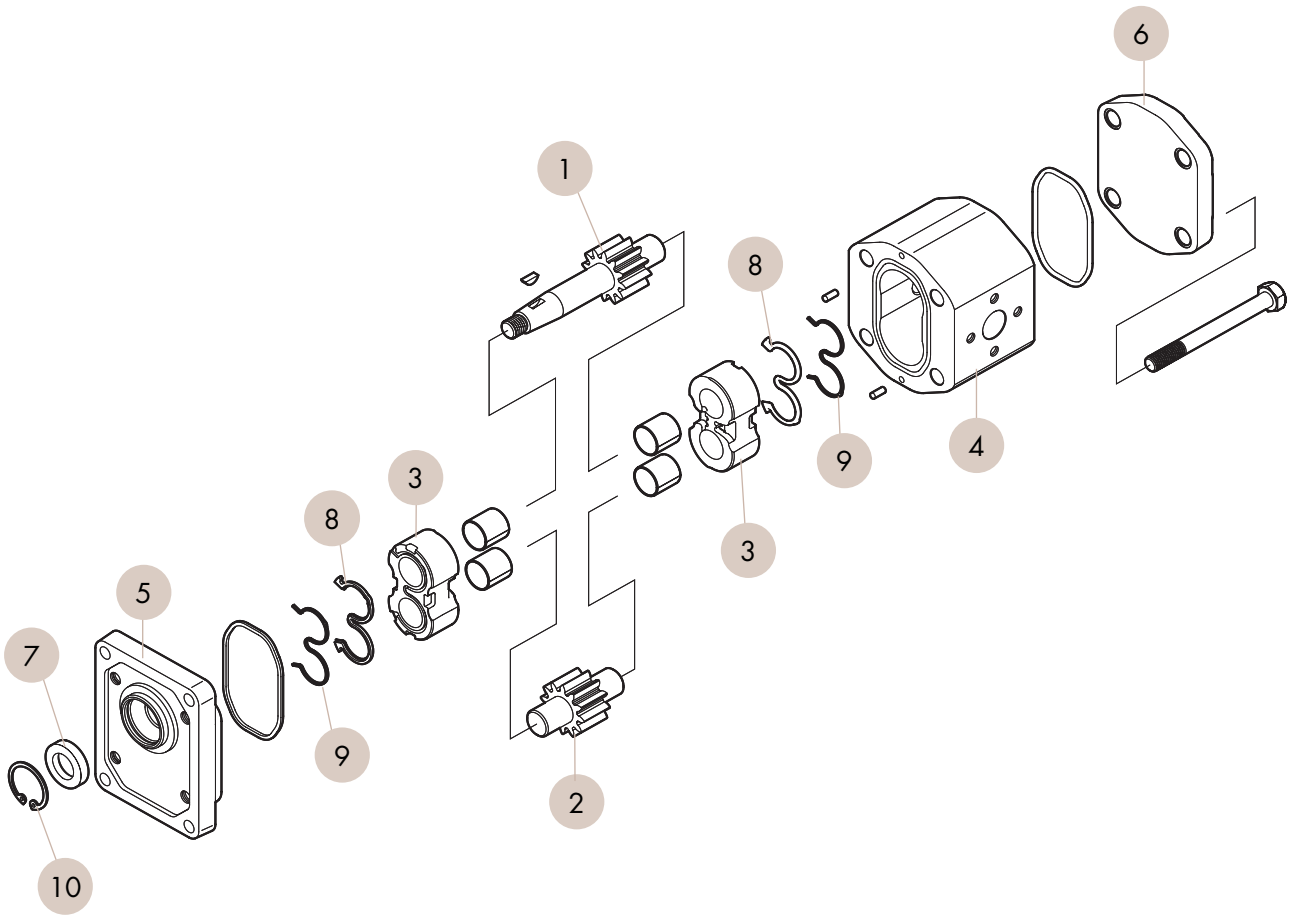
INFORMAZIONI GENERALI ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

PROGETTO DI BASE

La pompa ad ingranaggi esterni è uno dei componenti maggiormente impiegato nei moderni impianti oleodinamici. Essa unisce in sé caratteristiche di versatilità, resistenza, lunga durata. La semplicità nella costruzione permette costi d'acquisto e di manutenzione contenuti.
Il consolidamento di questi concetti base, uniti alla continua evoluzione dei prodotti, allo sviluppo della progettazione e della ricerca basate su decenni d'esperienza, alla precisa scelta dei materiali, alla costante cura sia del processo di produzione che dei tests di componenti prodotti in grande serie, hanno consentito alle pompe ad ingranaggi Marzocchi di raggiungere elevati e ripetitivi standard qualitativi.
Per questo motivo i nostri prodotti possono essere sottoposti a gravose condizioni di lavoro e permettere quindi la trasmissione di elevate potenze idrauliche. Tutto ciò, unito ad ottimi rendimenti idromeccanici e volumetrici, ad una limitata emissione acustica e, fattore non trascurabile, a quote d'ingombro contenute.
In funzione di questo, Marzocchi Pompe ha implementato la propria gamma di prodotti, con una nuova serie denominata GHP i cui modelli GHP1, GHP2 e GHP3 sono adatti alle più varie applicazioni sia nel settore mobile che industriale.
Generalmente queste pompe ad ingranaggi sono composte da una coppia di ruote dentate supportate da due boccole di alluminio, un corpo, una flangia per il fissaggio e un coperchio di chiusura.
Sull'albero della ruota conduttrice sporgente dalla flangia è montato un anello di tenuta a doppio labbro (il labbro interno con funzione di tenuta e il labbro esterno con funzione di parapolvere), trattenuto nella propria sede da un anello elastico di bloccaggio.
Il corpo è un profilato costruito in una speciale lega d'alluminio ad alta resistenza e ottenuto attraverso processo di estrusione, flangia e coperchio sono invece fusioni in ghisa sferoidale; il tutto per poter garantire minime deformazioni anche se sottoposti ad alte pressioni, sia in continuo, sia in intermittenza, sia di picco.
Le ruote dentate sono realizzate in acciaio speciale; il processo di produzione comprende le fasi di cementazione e di tempra; la successiva rettifica e superfinitura permettono di ottenere un elevatissimo grado di finitura superficiale. La corretta progettazione del profilo del dente e la realizzazione di buone geometrie concorrono all'ottenimento di bassi livelli di pulsazione e rumorosità della pompa durante il funzionamento.
Le boccole sono ottenute attraverso processo di pressofusione utilizzando una speciale lega di alluminio che unisce doti di antifrizione ad una elevata resistenza; sono inoltre dotate di cuscinetti a strisciamento con rivestimento in materiale antifrizione.
Specifiche aree di compensazione realizzate sulle boccole e isolate da speciali guarnizioni preformate dotate di anelli anti-estrusione, concedono capacità di movimento assiale e radiale alle boccole proporzionale alla pressione di funzionamento della pompa.
In questo modo è possibile garantire, insieme ad una drastica riduzione dei trafilamenti interni e ad un'adeguata lubrificazione delle parti in movimento, ottimi rendimenti volumetrici e totali.

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Шестерённые насосы с наружным зацеплением являются наиболее популярными насосами, используемыми в современных гидравлических системах.
Их особенностями являются многосторонность, прочность и долгий срок службы.
Простая конструкция гарантирует ограниченные затраты на приобретение и обслужиание.
Благодаря основным концепциям, совместно с постоянным улучшением дизайна и свойств продукции, основанном на многих годах исследований и опыте, точности в выборе материалов, подробным отслеживанием производственного процесса и тестами выпускаемых серийно частей, наши шестерённые насосы соответствуют высшим стандартам качества. Поэтому наша продукция может работать в тяжёлых рабочих условиях и передавать большую гидравлическую энергию.
Насосы Marzocchi характеризуются хорошими гидравлическим, механическим и объёмным КПД, низким уровнем шума, и последним, но не менее важным - компактными размерами.
Marzocchi Pompe развивает линейку своей продукции новой серией насосов, названных GHP, в которой группы называются GHP1, GHP2 и GHP3. Они пригодны для различных применений и в промышленном, и в мобильных секторах.
Эти шестерённые насосы состоят из пары колёс, поддерживаемых двумя алюминиевыми втулками, корпуса, фланца и крышки.
Вал приводного колеса уплотнён в установочном фланце двойным манжетным уплотнением (внутренний манжет является обычным уплотнением, а внешний - пылезащитным уплотнением).
Эластичное предохранительное кольцо закрепляет уплотнение на месте.
Корпус насоса спрофилирован из высокопрочного алюминиевого сплава прессованием, тогда как фланец и крышка сделаны из глобулярного чугуна. Эти материалы минимизируют деформацию частей даже при условии пульсирующих и пиковых значений давления.
Колёса сделаны из специальной стали. Процесс их производства включает цементацию и закалку. Затем шестерни притираются и проходят чистовую отделку для получения шероховатости поверхности высокого качества. Соответствующий профиль зуба и геометрические пропорции гарантируют низкие уровни пульсации и низкие уровни шума во время работы насоса.
Втулки сделаны из специального высокопрочного алюминиевого сплава с низким коэффициентом трения литьём под давлением.
Они оснащены антифрикционными DU подшипниками.
Специальные компенсирующие зоны внутри подшипников, изолированные специально изготовленными уплотнениями с противовыталкивающими кольцами, допускают полностью свободные осевые и радиальные перемещения втулок, которые пропорциональны рабочему давлению насоса. Таким образом внутренние утечки заметно снижены, что обеспечивает хорошую работу насоса (и объёмную и в общем) и необходимую смазку движущихся частей насоса.



COMPONENTI BASE DELLA POMPA

1 - INGRANAGGIO CONDUTTORE
2 - INGRANAGGIO CONDOTTO
3 - BOCCOLE
4 - CORPO
5 - FLANGIA
6 - COPERCHIO
7 - ANELLO DI TENUTA
8 - GUARNIZIONI COMPENSAZIONE
9 - ANTIESTRUSIONE
10 - ANELLO ELASTICO D'ARRESTO

ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ НАСОСА

1 - *ВЕДУЩАЯ ШЕСТЕРНЯ*
2 - *ВЕДОМАЯ ШЕСТЕРНЯ*
3 - *ВТУЛКИ*
4 - *КОРПУС*
5 - *ФЛАНЕЦ*
6 - *КРЫШКА*
7 - *УПЛОТНЕНИЕ ВАЛА*
8 - *КОМПЕНСИРУЮЩИЕ УПЛОТНЕНИЯ*
9 - *ПРОТИВОВЫТАЛКИВАЮЩИЕ УПЛОТНЕНИЯ*
10 - *СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО*

GAMMA DI PRODOTTO

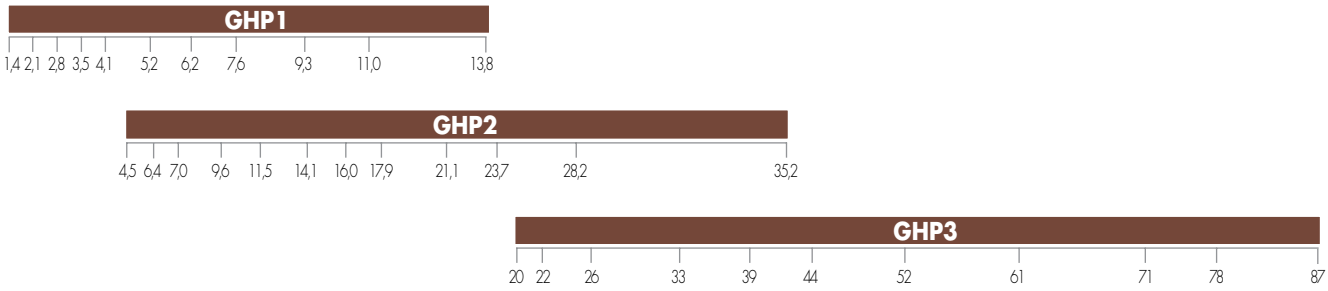
Le pompe ad ingranaggi Marzocchi serie GHP sono prodotte in tre differenti gruppi. All'interno di ognuno, le diverse cilindrate (comprese tra 1.4 e 87 cm³/giro) si ottengono variando lo spessore di fascia dentata dell'ingranaggio.
La nostra gamma di produzione permette di poter scegliere diverse opzioni di flange, alberi o porte d'aspirazione e mandata.
Sono inoltre disponibili versioni di:
- pompe reversibili (campo ROTAZIONE "R")
- pompe con sistemi di trasmissione indipendente (campo OPZIONE "T" o "RA")

Le cilindrate disponibili sono espresse nel seguente schema:

АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ

Шестерённы насосы Marzocchi серии GHP производятся в трёх различных группах. В каждой из них возможны различные рабочие объёмы (между 1.4 и 87 см³/об), получаемые различной шириной рабочих колёс.
Доступны различные фланцы, валы.
Следующие возможности также доступны:
- реверсивные насосы (поле НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ "R")
- насосы с независимой системой привода (поле ОПЦИИ "T" или "RA")

Доступные рабочие объёмы показаны ниже:



cilindrata [cm³/giro] - displacement [cm³/rev]

VERSIONI SPECIALI

Alcuni modelli di pompe della serie GHP sono anche disponibili in versioni per utilizzi speciali:

"V" Versione per impieghi con fluido ad alte temperature. Campo di utilizzo da -10°C a +120°C. Tra -10°C e +80°C sono permesse P1, P2 e P3 come da tabella prodotto; oltre, non eccedere P1.

"VV" Versione per impieghi con fluido ad alte temperature. Campo di utilizzo da -10°C a +150°C con pressione massima 20 bar.

"ST" Versione per impieghi con fluido ad alte e basse temperature. Campo di utilizzo da -40°C a +120°C. Tra -10°C e +80°C sono permesse P1, P2 e P3 come da tabella prodotto; al di sotto e oltre, non eccedere P1.

"H" Versione per impieghi con fluido a basse temperature. Campo di utilizzo da -40°C a +80°C. Tra -10°C e +80°C sono permesse P1, P2 e P3 come da tabella prodotto; al di sotto, non eccedere P1.

"TR" Versione per impieghi con pressione in aspirazione fino ad un massimo di 6 bar assoluti.

Le qui sopra sigle identificative sono da specificarsi nei campi GUARNIZIONI e/o OPZIONI.

Il nostro Ufficio Tecnico-Commerciale è disponibile a consigliarvi il prodotto più adatto ed è disponibile a considerare ogni condizione d'uso non sia esplicitamente citata in questa pubblicazione.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕРСИИ

Насосы серии GHP также доступны для специфических применений:

"V" Версия, разработанная для жидкостей при высоких температурах. Диапазон между -10°C и +120°C. В диапазоне между -10 °C and +80°C возможны давления P1, P2 и P3 согласно таблице продуктов; вне этого диапазона давление P1 не должно быть превышено.

" VV" Версия, разработанная для жидкостей при высоких температурах. Диапазон между -10°C и +150°C с максимальным давлением 20 бар.

"ST" Версия, разработанная для жидкостей при высоких или низких температурах. Диапазон между -40°C и +120°C. В диапазоне между -10 °C and +80°C возможны давления P1, P2 и P3 согласно таблице продуктов; вне этого диапазона давление P1 не должно быть превышено.

"H" Версия, разработанная для жидкостей при низких температурах. Диапазон между -40°C и +120°C. В диапазоне между -40 °C and +80°C возможны давления P1, P2 и P3 согласно таблице продуктов; вне этого диапазона давление P1 не должно быть превышено.

"TR" Версия, разработанная для абсолютного давления на входе до 6 бар масимум (для элементов).

Эти обозначения указываются в графе УПЛОТНЕНИЯ и/или ОПЦИИ.

Пожалуйста, обратитесь к нашим консультантам для ваших рабочих условий и любого специального применения, не включённого в этот каталог.

INFORMAZIONI TECNICHE

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Per ottenere dalle pompe serie GHP Marzocchi le migliori condizioni in termini di durata e prestazioni è consigliato seguire le raccomandazioni e i suggerimenti di installazione ed utilizzo indicate nel presente catalogo.
Per quanto riguarda il sistema idraulico nel quale andrà inserita la pompa, valgono alcune considerazioni generali: prestare molta cura nella progettazione e nella realizzazione dell'intero impianto, in special modo per quanto riguarda i condotti d'aspirazione, di mandata, di ritorno, e la posizione dei componenti presenti (valvole, filtri, serbatoi, scambiatori di calore, accumulatori, ecc.).
È inoltre importante dotare l'impianto di idonei sistemi di sicurezza, di strumentazione affidabile e di sistemi adeguati atti ad evitare turbolenze nel fluido, in special modo sul condotto di ritorno al serbatoio, e ad evitare l'entrata in circolo nel sistema d'aria, acqua, o contaminanti di vario genere.
È fondamentale dotare l'impianto di un idoneo sistema di filtrazione.

Пожалуйста, следуйте инструкциям по установке и использованию, которые даются в этом каталоге, для обеспечения оптимальных рабочих условий и долгого срока службы модульных насосов Marzocchi.
Некоторые основные требования должны быть выполнены в гидравлической системе, в которую должен быть установлен насос. Особое внимание должно быть уделено дизайну и сборке гидравлической системы, особенно всасывающему, нагнетательному, возвратному и сливному трубопроводам и положениям частей системы (клапанов, фильтров, баков, теплообменников и аккумуляторов). Устройства для правильной защиты и надёжные инструменты для устранения турбулентности особенно в сливной линии и предупреждения попадания в систему воздуха, воды или сторонних тел, также являются важными.
Также очень важно оснастить гидравлическую систему подходящим фильтрующим устройством.

NOTE PER L'INSTALLAZIONE

Prima di avviare l'impianto a regime, consigliamo di osservare alcuni semplici accorgimenti.

- Verificare, nel caso di pompa monodirezionale, che il senso di rotazione sia coerente con quello dell'albero dal quale deriva il moto.
- Controllare l'allineamento tra l'albero della pompa e l'albero del motore: è necessario che il collegamento non induca carichi assiali o radiali.
- Proteggere l'anello di tenuta dell'albero della pompa in caso di verniciatura; verificare la pulizia nella zona di contatto tra anello di tenuta ed albero: la presenza di polvere può accelerare le usure e causare delle perdite.
- Verificare che nelle flange di connessione alle porte di aspirazione e mandata non siano presenti trucioli, sporco od altro.
- Assicurarsi che i terminali dei condotti d'aspirazione e di ritorno siano sempre al di sotto del livello del fluido e comunque il più possibile lontani tra di loro.
- Installare, se possibile, la pompa sotto battente.
- Riempire la pompa di fluido facendola ruotare a mano.
- Durante il primo avviamento, scollegare lo scarico della pompa per permettere di spurgare l'aria del circuito.
- Durante il primo avviamento, tarare le valvole limitatrici di pressione al minor valore possibile.
- Evitare di sottoporre le pompe ad un regime di rotazione inferiore a quello minimo consentito in compresenza di livelli di pressione superiori a P1.
- Evitare partenze sotto carico in condizioni di bassa temperatura o comunque dopo lunghi periodi d'inattività (evitare o comunque limitare le partenze sotto carico è un ottimo sistema per garantire lunga durata alla pompa).
- Avviare l'impianto per qualche istante attivando tutta la componentistica; sfiatare successivamente il circuito per verificarne l'effettivo corretto riempimento.
- Verificare il livello del fluido nel serbatoio dopo il caricamento di tutta la componentistica.
- Aumentare infine gradualmente la pressione, tenendo controllate le temperature del fluido e delle altre parti in movimento, controllare la velocità di rotazione fino a raggiungere i valori di esercizio previsti che devono mantenersi entro i limiti indicati del presente catalogo.

ИНФОРМАЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Перед запуском системы на постоянную работу мы предлагаем принять некоторые простые предосторожности.

- *В случае нереверсивного насоса проверить чтобы направление вращения было согласовано с всасывающей стороной.*
- *Проверить правильную ориентацию вала насоса, и клиенту необходимо сделать так, чтобы соединение не нагружалось осевыми и радиальными нагрузками.*
- *Защитите уплотнение ведущего вала во время покраски.*
- *Проверьте чистоту поверхности контакта уплотнения и вала: пыль может спровоцировать быстрый износ и утечки.*
- *Удалите всю грязь, стружку и все посторонние тела от присоединительных фланцев входного и нагнетательного каналов.*
- *Удостоверьтесь, что всасывающий трубопровод питательного насоса и сливной трубопровод находятся ниже уровня жидкости и находятся как можно дальше друг от друга.*
- *Установите насос ниже уровня, если возможно.*
- *Заполните насос рабочей жидкостью и проверните рукой.*
- *Отсоедините дренаж питательного насоса во время пуска для отвода воздуха.*
- *При первом запуске установите предохранительный клапан на минимально возможное значение.*
- *Избегайте работы мотора со скоростью ниже минимально допустимой и с давлением выше чем P1.*
- *Не запускайте систему под нагрузкой при низкой температуре после длительной остановки. Запустите систему и через несколько минут включите все компоненты, удалите воздух из контура для его правильного заполнения.*
- *Проверьте уровень жидкости в баке после нагрузки всех составляющих.*
- *И наконец, постепенно увеличивайте давление, постоянно проверяя жидкость и температуру движущихся частей, проверяйте скорость вращения пока не достигните установленных значений, которые должны быть в пределах, указанных в этом каталоге.*

PULIZIA DELL'IMPIANTO E FILTRAZIONE

È ormai universalmente riconosciuto che la maggior parte dei prematuri cali di prestazioni delle pompe è dovuta ad un loro funzionamento con fluidi contaminati; l'estrema riduzione delle tolleranze che contraddistinguono i componenti delle pompe e il loro conseguente funzionamento con giochi ridotti, possono essere irrimediabilmente compromessi se non si pone estrema cura nel mantenere il fluido pulito.
È comunemente accertato che le particelle circolanti continuamente nel fluido agiscono come agente abrasivo danneggiando le superfici con cui vengono a contatto e contribuendo alla formazione di ulteriore contaminante.
Per questo raccomandiamo di porre molta attenzione alla pulizia in fase di avviamento e al mantenimento della stessa nell'impianto.
Gli interventi necessari per controllare e limitare il grado di contaminazione devono essere effettuati in maniera preventiva e correttiva.
Le azioni preventive comprendono l'accurata pulizia dell'impianto durante la fase di montaggio, la conseguente eliminazione delle bave residue, delle scorie delle saldature ecc., ed il trattamento del fluido prima del riempimento.
L'iniziale livello di contaminazione del fluido usato per riempire l'impianto non dovrebbe superare la classe 18/15 (rif. ISO 4406). Tale livello potrebbe essere superato anche da fluidi nuovi; prevedere quindi una adeguata filtrazione anche al momento del riempimento dell'impianto e comunque ad ogni rabbocco.
Dimensionare adeguatamente il serbatoio facendo in modo che abbia una capacità proporzionata al volume del fluido spostato dalla pompa in un minuto di funzionamento.
Il controllo e la correzione dei livelli di contaminazione del fluido durante il funzionamento si ottiene attraverso l'installazione di filtri aventi la funzione di trattenere le particelle trasportate dal fluido.
Due sono i parametri che determinano la buona scelta del filtro: il potere assoluto di filtrazione e il rapporto di filtrazione .
Bassi valori di potere assoluto di filtrazione e alti valori del rapporto di filtrazione per particelle di piccole dimensioni concorrono a garantire buone caratteristiche di filtrazione. È pertanto molto importante limitare, oltre alle dimensioni massime, anche il numero delle particelle di più piccole dimensioni che oltrepassano il filtro.
Risulta pertanto evidente che, all'aumentare della pressione di esercizio e al grado di sofisticazione dell'impianto, la filtrazione deve diventare sempre più efficace.
Il sistema di filtrazione deve comunque garantire livelli di contaminazione non superiori a quelli sotto riportati:

ОЧИСТКА И ФИЛЬТРАЦИЯ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ

Широко известно, что большинство ранних отказов моторов происходят благодаря загрязнению жидкости. Резкое снижение выносливости происходит в конструкции моторов и, поэтому, на их работу с минимальными зазорами сильно влияет жидкость, если она не полностью чистая.
Доказано, что частички, циркулирующие в жидкости действуют как абразивные материалы, разрушая поверхности, с которыми приходят в соприкосновение, и увеличивая количество загрязнения.
По этой причине, удостоверьтесь, что система полностью чиста во время пуска и сохраняйте её чистой во время всего срока службы.
Необходимое вмешательство для проверки и лимитирования загрязнения должно производиться предварительно и правильно.
Предварительные действия включают в себя: правильную очистку системы во время сборки, удаление заусенцев, устранение сварочной окалины и фильтрация жидкости перед заливкой.
Начальная степень загрязнения жидкости системы не должна превышать класс 18/15 (соотв. ISO 4406). Даже свежие жидкости могут превышать эту степень загрязнения, поэтому всегда фильтруйте жидкость перед заливкой или дозаправкой системы. Подберите правильный бак, его вместимость должна быть пропорциональна объёму перемещённому за одну рабочую минуту.
Проверка и изменение уровня загрязнения жидкости во время работы может производиться фильтрами, которые задерживают частички, находящиеся в жидкости.
Два параметра показывают, какой фильтр наиболее подходящий: абсолютная степень фильтрации и β эффективность фильтрации
Низкая абсолютная степень фильтрации и высокое отношение β для малых частиц гарантирует хорошую фильтрацию. Очень важно ограничивать не только мах. размеры, но также и количество мельчайших частиц, проходящих через фильтр. Это происходит без увеличения рабочего давления и чем сложнее становится система, тем очистка должна становиться всё боле и более эффективной.
Система фильтрации всегда должна обеспечивать уровень загрязнения не превышающий значения приведённые ниже:

Pressione	*Давление*	<140 bar	140÷210 bar	>210 bar
Classe NAS 1638	*Класс NAS 1638*	10	9	8
Classe ISO 4406	*Класс ISO 4406*	19/16	18/15	17/14
Rapporto x = 75	*Отношение β x = 75*	25-40 µm	12-15 µm	6-12 µm

Per sistemi che impiegano servovalvole sofisticate è consigliato impiegare un sistema di filtrazione con potere assoluto minore o uguale a 5 µm.

Рекомендуется использовать фильтрующие системы, имеющие абсолютную степень фильтрации 5 µм или ниже, используя сложное клапанное управление.

FLUIDI IDRAULICI

Si raccomanda l'uso di fluidi specifici per circuiti idraulici a base d'olio minerale, con buone caratteristiche antiusura e antischiuma, con proprietà di rapida disareazione, antiossidanti, anticorrosione, lubrificanti e in grado di soddisfare quanto previsto dalla norma DIN 51525, dalla norma VDMA 24317 e di superare l'11° stadio della prova FZG.
Per i modelli standard, la tempertura del fluido durante il funzionamento della pompa deve essere compreso tra -10°C e +80°C.
I valori di viscosità cinematica del fluido sono i seguenti:

РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ

Используйте специальные жидкости, на основе минеральных масел имеющие высокие противоизносные, антипенные (быстрая деаэрация), противоокислительные, антикоррозионные и смазывающие свойства. Жидкости также должны соответствовать стандартам DIN 51525 и VDMA 24317 и пройти 11 этапов по тесту FZG.
Для стандартных моделей температура жидкости должна быть от -10°C до +80°C.
Диапазоны кинематической вязкости жидкости должны быть следующими:

permessi (previa verifica)	*допустимое значение (по проверке)*	6 ÷ 500 cSt
raccomandati	*рекомендуемое значение*	10 ÷ 100 cSt
consentiti all'avviamento	*значение допустимое при старте*	<2000 cSt

In caso di utilizzo di fluidi diversi da quelli sopra consigliati, specificare il tipo impiegato e le relative condizioni di funzionamento in modo che il nostro Ufficio Tecnico-Commerciale possa valutare eventuali problemi di compatibilità o di durata dei componenti.

Если жидкость отличается от указанной в таблице, всегда указывайте тип используемой жидкости и рабочие условия, чтобы наш консультант смог предположить возможные проблемы совместимости или срок службы частей системы.

PRESSIONE IN ASPIRAZIONE

In normali condizioni di funzionamento, nel condotto di aspirazione rileviamo una pressione inferiore a quella atmosferica; il campo di pressioni di esercizio in alimentazione deve essere compreso tra 0.7 e 3 bar (assoluti).

ДАВЛЕНИЕ НА ВХОДЕ

При стандартных рабочих условиях давление во входном трубопроводе ниже атмосферного. Рабочее входное давление должно находиться в диапазоне между 0.7 и 3 барами (абсолютное).

VELOCITÀ MINIMA DI ROTAZIONE

La versatilità delle pompe serie GHP Marzocchi è evidenziata anche dall'ampia varietà di regimi di rotazione ai quali è possibile sottoporle: i valori massimi sono presenti nelle tabelle di prodotto e variano in funzione del modello, mentre i valori minimi sono indicati nella seguente tabella:

MIN. *СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ*

Многосторонность насосов Marzocchi может быть показана широким диапазоном значения скоростей вращения, которым они ограничены: max. значения показаны в спецификациях на изделия и изменяются в зависимоти от модели, в то время как min. значения приведены в таблице:

Gruppo	*Группа*	GHP1										
Taglia	*Размер*	2	3	4	5	6	7	9	11	13	16	20
Velocità minima [giri/min]	*Min. скорость [об/мин]*	800							600			

Gruppo	*Группа*	GHP2												
Taglia	*Размер*	6	9	10	12	13	16	20	22	25	30	34	37	40	50
Velocità minima [giri/min]	*Min. скорость [об/мин]*	800			600					500					

Gruppo	*Группа*	GHP3										
Taglia	*Размер*	30	33	40	50	60	66	80	94	110	120	135
Velocità minima [giri/min]	*Min. скорость [об/мин]*	500					400					

DEFINIZIONE DELLE PRESSIONI

Le tabelle di prodotto presentano tre livelli massimi di pressione (P1, P2, P3) alle quali ogni pompa può essere sottoposta; si intende con:

P_3 = pressione massima di picco
P_2 = pressione massima intermittente
P_1 = pressione massima continua

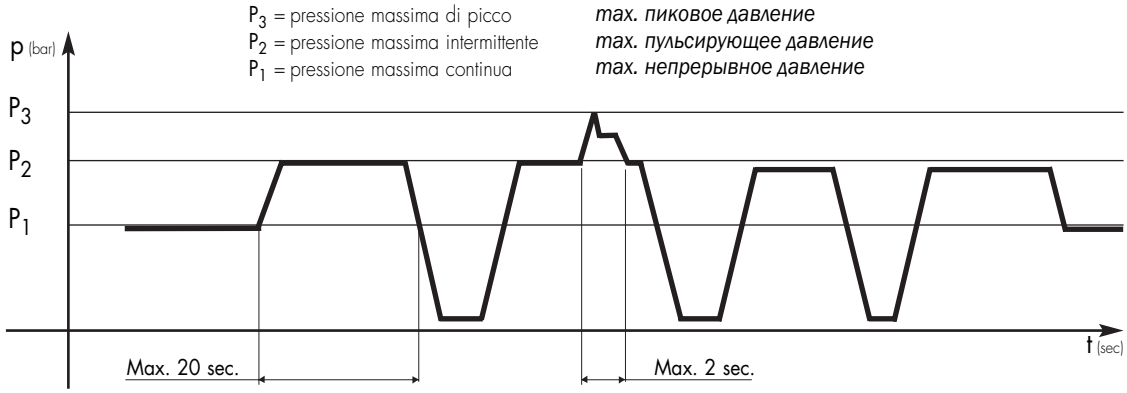


Diagramma pressione in funzione del tempo.

I valori di pressione P1, P2 e P3 possono essere raggiunti solo se non vengono superati i seguenti regimi di rotazione:

ХАРАКТЕРНЫЕ ДАВЛЕНИЯ

В таблице продукции показаны три уровня max. давлений (P1, P2 и P3), при которых каждый насос может использоваться.

max. пиковое давление
max. пульсирующее давление
max. непрерывное давление

График давлений является функцией времени.

Значения давлений P1, P2 и P3 могут быть достигнуты, только если не превышены следующие значения скоростей вращения:

Gruppo	*Группа*	GHP1										
Taglia	*Размер*	2	3	4	5	6	7	9	11	13	16	20
Velocità [giri/min]	*Скорость вращения [об/мин]*	3500		3000		2000					1500	

Gruppo	*Группа*	GHP2												
Taglia	*Размер*	6	9	10	12	13	16	20	22	25	30	34	37	40	50
Velocità [giri/min]	*Скорость вращения [об/мин]*	2500			2000					1500					

Gruppo	*Группа*	GHP3										
Taglia	*Размер*	30	33	40	50	60	66	80	94	110	120	135
Velocità [giri/min]	*Скорость вращения [об/мин]*	2000		1500								1000

Se nelle caratteristiche di funzionamento dell'impianto fossero presenti condizioni diverse da quelle sopraindicate, consigliamo di interpellare il nostro Ufficio Tecnico-Commerciale.

Пожалуйста, свяжитесь с нашими консультантами для информации о системах, работающих при режимах, отличных от указанных в таблице.

CONDOTTI D'ASPIRAZIONE E MANDATA

Le tubazioni presenti nell'impianto idraulico, siano esse rigide o flessibili, non devono presentare: bruschi cambiamenti di direzione, piccoli raggi di curvatura, improvvise variazioni di sezione e la loro lunghezza non deve essere eccessiva o sproporzionata; la sezione dei condotti deve essere dimensionata affinché la velocità del fluido non ecceda i valori consigliati. Raccomandiamo di tenere in particolare considerazione l'eventuale riduzione di diametro dei condotti di entrata o di uscita presente nei raccordi a flangia.

I valori di riferimento sono:

ЛИНИИ ПИТАНИЯ И НАГНЕТАНИЯ

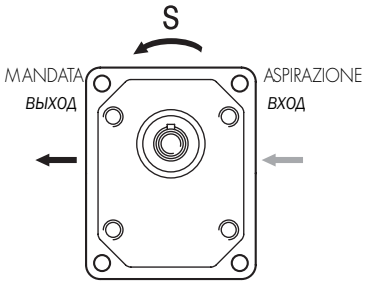
Трубопроводы гидравлической системы не должны иметь резких изменений своего направления, острых изгибов, разницы в поперечных сечениях.
Они не должны быть слишком длинными или непропорциональными.
Размер поперечного сечения должен быть подобран таким образом, чтобы вязкость жидкости не превышала рекомендованных значений.
Рекомендуется осторожнно рассматривать возможный обжим диаметра входного или выходного трубопроводов, установленных на фиттинги фланцев.

Справочные размеры:

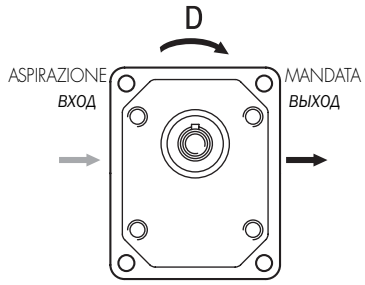
Condotto di aspirazione	*Всасывающая линия*	0,5 ÷ 1,6 m/s
Condotto di mandata	*Линия питания*	2 ÷ 6 m/s
Condotto di ritorno	*Сливная линия*	1,6 ÷ 3 m/s

SENSO DI ROTAZIONE

Le pompe serie GHP Marzocchi possono essere fornite sia in configurazione monodirezionale che bidirezionale.
Il senso di rotazione di una pompa monodirezionale è definito per convenzione nel seguente modo: guardando la pompa frontalmente con l'albero conduttore posizionato verso l'alto e sporgente verso chi guarda, se si tratta di rotazione destra "D", il suo movimento sarà in senso orario e di conseguenza il lato mandata sarà posto a destra e quella d'aspirazione a sinistra. Viceversa per pompe con rotazione sinistra "S" mantenendo naturalmente lo stesso punto di osservazione.

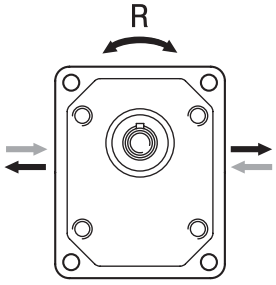


S = rotazione sinistra
вращение против часовой стрелки



D = rotazione destra
вращение по часовой стрелке

Le pompe serie GHP reversibili o bidirezionali "R", alternano le caratteristiche funzionali dei modelli monodirezionali con rotazione oraria ed antioraria.



R = reversibile
реверсивное вращение

TRAINO

Il collegamento della pompa al motore deve essere realizzato attraverso un giunto (elastico, a manicotto, Oldham) che, durante la rotazione, non trasferisca alcuna forza radiale e/o assiale all'albero della pompa stessa. In caso contrario sarebbe inevitabile un rapidissimo decadimento delle prestazioni a causa di rapide usure delle parti interne in movimento. Per questo il giunto deve essere in grado di assorbire gli inevitabili (sebbene minimi) errori di coassialità tra l'albero della pompa e quello del motore e, nel caso di giunti a manicotto od Oldham, anche di avere sufficiente movimento assiale (tale comunque da garantire sempre un corretto e sufficiente ricoprimento dell'albero conduttore della pompa). Inoltre, sempre nel caso d'utilizzo di manicotti scanalati o giunti Oldham, per evitare il rapido deterioramento degli stessi, occorre assicurare una costante lubrificazione mediante grasso o prodotti specifici.
Nel caso di trascinamento mediante ruote dentate, pulegge o catene, sono disponibili per alcuni tipi di pompa della serie GHP2 le opzioni "T" (che permettono applicazioni di carichi radiali e/o assiali all'albero della pompa) e per alcuni tipi di pompa della serie GHP1 le opzioni "RA" (che permettono l'applicazione di soli carichi radiali). Per maggiori dettagli, consigliamo di interpellare il nostro Ufficio Tecnico-Commerciale.

НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ

Насосы Marzocchi серии GHP доступны с направлением вращения в одну сторону и реверсивным.
Направление вращения определяется следующим образом: посмотрите на насос спереди, со стороны приводного вала, насос вращается по часовой стрелке в случае правого вращения "D", следовательно входная линия будет справа, в то время как выходная линия будет слева.Противоположная ситуация с насосами с левым вращением "S", с той же точкой обзора.

Реверсивные насоы серии GHP "R" могут вращаться по и против часовой стрелки.

ПРИВОД

Связь между насосом и мотором должна осуществляться посредством муфт (втулочной или кулачковой) таким образом, чтобы во время вращения не передавались радиальные и/или осевые усилия на вал насоса, иначе эффективность насоса сильно снизится из-за раннего износа внутренних движущихся частей. Поэтому муфты должны воспринимать сниженные неизбежные несоосности между валами насоса и мотора. Втулочные или кулачковые муфты должны также достаточно свободно двигаться в осевом направлении (достаточно для необходимого контакта с поверхностью приводного вала насоса). Кроме того, для избежания быстрого износа втулки или кулачковой муфты, они должны регулярно смазываться специальной смазкой.
*В случае когда в приводе используются зубчатые колёса, шкивы или цепи для некоторых моделей серии GHP2 доступна опция "**T**". Эта опция позволяет валу насоса воспринимать радиальную и/или осевую нагрузку. Кроме того, для некоторых моделей серии GHP1 доступна опция "RA". Эта опция позволяет валу насоса воспринимать только радиальную нагрузку. По поводу дальнейших деталей проконсультируйтесь с нашими специалистами.*

FORMULE DI USO CORRENTE

Velocità del fluido

Per calcolare la velocità (v) di un fluido in un condotto:

$$v = Q / 6 \bullet A \ [m/s]$$

Q = portata [litri/min]
A = sezione del condotto [cm^2]

Portata erogata da una pompa

Per calcolare la portata (Q) di una pompa:

$$Q = V \bullet n \bullet \eta_{vol} \bullet 10^{-3} \ [litri/min]$$

V = cilindrata [cm^3/giro]
n = velocità di rotazione [giri/min]
η_{vol} = rendimento volumetrico (considerare 0,95 come valore indicativo per regimi di rotazione compresi tra 1000 e 2000 giri/min)

Momento torcente assorbito da una pompa

Per determinare il momento torcente (M) necessario per il funzionamento di una pompa sottoposta ad un differenziale di pressione fra mandata ed aspirazione:

$$M = (V \bullet \Delta p) / (62,8 \bullet \eta_{hm}) \ [Nm]$$

V = cilindrata [cm^3/giro]
Δp = differenziale di pressione [bar]
η_{hm} = rendimento idromeccanico (considerare come valore indicativo 0,80 per funzionamento a freddo e 0,85 per funzionamento a regime)

Potenza assorbita da una pompa

Per determinare la potenza (P) idraulica ceduta al fluido da una pompa sottoposta ad un differenziale di pressione fra mandata e aspirazione:

$$P = (Q \bullet \Delta p) / (600 \bullet \eta_{tot}) \ [kW]$$

Q = portata [litri/min.]
Δp = differenziale di pressione [bar]
η_{tot} = rendimento totale ($\eta_{hm} \bullet \eta_{vol}$)

I valori dei η_{vol} e η_{hm} (e di conseguenza η_{tot}) dipendono dal differenziale di pressione tra aspirazione e mandata, dalla velocità di rotazione, dalle caratteristiche del fluido utilizzato (in relazione ai fattori di temperatura e di viscosità) e dal grado di filtrazione. Per dati più precisi sui rendimenti si consiglia di contattare il nostro Ufficio Tecnico-Commerciale.
I corretti valori di portata, coppia e potenza assorbita in funzione del differenziale di pressione e della velocità di rotazione e a condizioni di prova stabilite, sono riportati nei grafici presenti nelle pagine dedicate alle curve caratteristiche.

ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ФОРМУЛЫ

Скорость жидкости
Скорость жидкости в трубопроводах (v) можно расчитать по формуле:

$$v = Q / 6 \bullet A \ [м/с]$$

Q = расход [л/мин]
A = площадь поперечного сечения трубопровода [см²]

Расход жидкости
Расход жидкости (Q) расчитывается по формуле:

$$Q = V \bullet n \bullet 10^{-3} / \eta_{vol} \ [л/мин]$$

V = рабочий объём [см³/об]
n = скорость вращения [об/мин]
η_{vol} = *объёмный КПД (принимается 0.95 как примерное значение в диампазоне скоростей вращения от 1000 до 2000 об/мин)*

Приводной момент
*Необходимый приводной момент (**M**) при указанном перепаде давлений в моторе рассчитывается по формуле:*

$$M = (V \bullet \Delta p \bullet \eta_{hm}) / 62,8 \ [Нм]$$

V = рабочий объём [см³/об]
Δp = *перепад давлений [бар]*
η_{hm} = *гидромеханический КПД (принимается равным 0.80 как примерное значение при холодных условиях и 0.85 в рабочих условиях)*

Потребная мощность
*Потребная мощность (**P**), которую необходимо подвести к мотору для обеспечения заданного перепада давления между входом и выходом, расчитывается как:*

$$P = (Q \bullet \Delta p \bullet \eta_{tot}) / 600 \ [кВт]$$

Q = расход [л/мин]
Δp = *перепад давлений [бар]*
η_{tot} = *полный КПД ($\eta_{hm} \bullet \eta_{vol}$)*

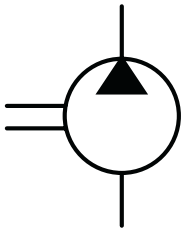
Значения η_{vol} и η_{hm} (и следовательно η_{tot}) зависят от разности давлений между подводящим и отводящим каналами, скорости вращения, свойств жидкости (температуры и вязкости) и степенью фильтрации.
Проконсультируйтесь с нашим консультантом о точных значениях КПД. Верные значения расхода, момента и мощности в соответствии значениям перепада давлений, скорости вращения и условиям тестирования можно найти на страницах, на которых изображены рабочие характеристики.

POMPE SINGOLE GHP MONODIREZIONALI

НЕРЕВЕРСИВНЫЕ ОДИНОЧНЫЕ НАСОСЫ GHP

In questo capitolo vengono descritte le pompe serie GHP Marzocchi ad ingranaggi esterni in configurazione singola, le loro caratteristiche di funzionamento e le modalità per la loro scelta.
Le pompe sono macchine idrauliche il cui principio è quello di trasformare energia meccanica in energia idraulica; nel nostro caso si tratta di pompe volumetriche rotative.
Esse operano nel seguente modo: ad ogni giro dell'albero viene trasferito un volume ben definito di fluido dall'aspirazione alla mandata (cilindrata teorica); la pressione che si genera dipende dalla resistenza che il fluido incontra lungo il ramo di mandata: questo significa che le pompe ad ingranaggi, essendo semplici travasatrici di fluido, non creano pressione ma la subiscono dal circuito.
Conoscendo quindi la portata necessaria al funzionamento dell'impianto e il regime di rotazione del motore, diventa semplice stabilire quale debba essere la cilindrata della pompa e di conseguenza il relativo modello.
Nel grafico indicante le variazioni della portata in funzione della velocità e della pressione, si evidenzia che non tutto il fluido teoricamente disponibile viene trasferito dall'aspirazione alla mandata a causa di trafilamenti interni alla pompa; essi possono essere fortemente contenuti utilizzando sistemi di compensazione assiale delle pressioni (come descritto nelle pagine introduttive) ma mai completamente annullati. Le perdite dovute a trafilamenti interni crescono all'aumentare della pressione del circuito.
Il funzionamento di una pompa richiede energia (come qualsiasi altra macchina idraulica); una parte di questa viene ceduta al fluido per incrementare la pressione richiesta dal circuito ed un'altra viene ceduta per vincere gli attriti interni della pompa. Questo ci permette di affermare che il bilancio energetico necessario al funzionamento della pompa viene rispettato con la fornitura di una coppia maggiore di quella teorica.
I grafici di seguito riportati, indicano per ogni specifica cilindrata, il tipico andamento della potenza richiesta in funzione del regime di rotazione e della pressione generata dall'impianto e consentono di poter individuare in maniera semplice il prodotto adatto alla applicazione.
Definita quindi la portata, si possono individuare fra le varie opzioni di flange, alberi, posizione e tipologia delle porte d'aspirazione e mandata, quelle che meglio soddisfano le proprie esigenze.
Nelle tabelle prodotto, la portata indicata a 1500 giri/min. è stata calcolata ipotizzando un rendimento volumetrico del 95%.
Tutti i disegni rappresentano pompe con il senso di rotazione orario. L'inversione del senso di rotazione comporta anche l'inversione del lato aspirazione con quello di mandata.

Глава описывает серию Marzocchi GHP в одиночной версии её спецификацию и правила подбора необходимого насоса. Насосы являются гидромашинами, преобразующими механическую энергию в гидравлическую. Секции работают как объёмные насосы.
В этом типе насосов заданный объём жидкости протекает от входа к выхода при каждом повороте вала. Давление зависит от сопротивления в линии всасывания. Так как шестерённые насосы только переносят жидкость, они работают под давлением, создаваемым системой. Таким образом, если известны расход в системе и скорость вращения мотора, мы легко можем выбрать правильный рабочий объём насоса и его модель.
На диаграммах зависимости расхода от скорости вращения и давления показывается, что из-за утечек внутри насоса не вся жидкость передаётся из области всасывания в область нагнетания. Утечки могут быть значительно снижены при помощи осевой системы компенсации давления (как было описано в начале каталога) но не могут быть полностью устранены.
Утечки возрастают при увеличении давления в системе.
Насосу, как и любой гидровлической машине, требуется энергия. Часть этой энергии передаётся жидкости используется на увеличение давления требующегося в системе, остальная часть расходуется на преодоление внутреннего трения в насосе. Таким образом, для необходимой работы насоса приводной момент должен быть выше теоретического. Следующие диаграммы показывают требующуюся мощность для каждого рабочего объёма, как функцию от скорости вращения и давления вырабатываемого системой, чтобы позволить вам легко выбрать конкретный продукт подходящий вашему применению.
После того как была выбрана подача насоса, становятся доступными различные фланцы, валы, позиции входных и выходных каналов, отвечающие нуждам наших заказчиков.
В таблице продукции подача, показанная при 1500 об/мин была получена при значении объёмного КПД 95%.
На всех рисунках показаны шестерённые насосы, вращающиеся почасовой стрелке. Входные и выходные каналы в насосах, вращающихся против часовой стрелки, расположены противоположно, по сравнению с насосами, вращающимися по часовой стрелке.



GHP1

COME ORDINARE / *КАК ЗАКАЗЫВАТЬ*

GHP1	Tipo / *Тип*	Rotazione / *Вращение*	Taglia / *Размер*	Albero* / *Вал* *	Porte* / *Каналы* *	Guarnizioni* / *Уплотнения* *	Opzioni* / *Опции* *	Drenaggio* / *Дренаж* **
	пропуск	D DESTRA / *ПО ЧАСОВОЙ*	2					
	A	S SINISTRA / *ПРОТИВ ЧАСОВОЙ*	3					
	AQ	R** REVERSIBILE / *РЕВЕРСИВНЫЙ*	4					
	A2		5					
			6					
			7					
			9					
			11					
			13					
			16					
			20					

Guarnizioni / *Уплотнения*

пропуск (T интервал = -10°C + 80°C)
V
H
...

Opzioni / *Опции*

TR
RA
...

Drenaggio (solo per rotazione R)
Дренаж (только для реверсивных R)

E0 = drenaggio interno/ *внутренний дренаж*
E1 = drenaggio esterno/ *внешний дренаж G1/4*
*** E2 = drenaggio esterno/ *внешний дренаж 9/16-18 UNF*
...

(*) = campi da specificare se diversi dallo standard "tipo pompa" / *должно быть определено если "тип мотора" отличается от стандартного*

(**) = La rotazione reversibile R è disponibile per tutte le taglie indicate / *вращение R доступно для всех указанных рабочих объёмов*

(***) = La porta di drenaggio "E2" è lavorata secondo la specifica SAE J1926/1 (ISO 11926-1) relativa a porte filettate con tenuta O-ring. Profondità utile 12,7 mm. / ***"E2"*** *канал дренажа, обработанный в соответствии с резьбовым каналом с кольцевым (О-образным) уплотнением в коническом корпусе SAE J1926/1(ISO 11926-1). Глубина резьбы 12,7 мм.*

Tipi Pompa Standard / *Типы стандартных насосов*

omit = flangia europea + albero T0 + porte E + guarnizioni standard / *европейский фланец + вал T0+ каналы E + стандартные уплотнения*
A = flangia A + albero C1 + porte FA + guarnizioni standard / *фланец A + вал C1+ каналы FA + стандартные уплотнения*
AQ = flangia AQ + albero C2 + porte FA + guarnizioni standard / *фланец AQ + вал C2+ каналы FA + стандартные уплотнения*
A2 = flangia A2 + albero C3 + porte FA + guarnizioni standard / *фланец A + вал C3+ каналы FA + стандартные уплотнения*

Esempi / *Примеры:*

GHP1-D-2 = pompa destra, 1.4 cc/rev, flangia europea, albero conico 1:8, porte flangiate tipo E, guarnizioni standard
вращение по часовой, 1.4 куб. см/об, европейский фланец,1:8 конический вал, каналы во фланце типа E, стандартные уплотнения

GHP1-D-2-FG-V = pompa destra, 1.4 cc/rev, flangia europea, albero conico 1:8, porte GAS (FG), guarnizioni per alta temperatura (V)
вращение по часовой, 1.4 куб. см/об, европейский фланец,1:8 конический вал, конические каналы (FG), высокотемпературные уплотнения (V)

GHP1A-D-2-S1 = pompa destra, 1.4 cc/rev, flangia SAE A-A 2 fori,albero scanalato (S1), porte filettate (FA), guarnizioni standard
вращение по часовой, 1.4 куб. см/об, фланец SAE A-A 2, 9T вал со шпонкой (S1), конические каналы (FA), стандартные уплотнения

LE TAVOLE DI PRODOTTO RAPPRESENTANO I TIPI POMPA STANDARD PER MARZOCCHI POMPE. LE TAVOLE SINOTTICHE DI FLANGE, ALBERI E PORTE HANNO LO SCOPO DI RAPPRESENTARE TUTTE LE POSSIBILI CONFIGURAZIONI DI PRODOTTO. PER MAGGIORI DETTAGLI SULLE DISPONIBILITÀ E CONDIZIONI DI FORNITURA, CONSIGLIAMO DI INTERPELLARE IL NOSTRO UFFICIO TECNICO-COMMERCIALE.

В ТАБЛИЦАХ МОДЕЛЕЙ ПОКАЗАНЫ НАШИ СТАНДАРТНЫЕ МОДЕЛИ. ОБЗОРНЫЕ ТАБЛИЦЫ С ФЛАНЦАМИ, ВАЛАМИ И КАНАЛАМИ ПОКАЗЫВАЮТ ВСЕ ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ КОНФИГУРАЦИЙ. ДЛЯ БОЛЕЕ ПОДРОБНОЙ ИНФОРМАЦИИ О РАБОТОСПОСОБНОСТИ КАЖДОЙ КОНФИГУРАЦИИ СПРАШИВАЙТЕ НАШИХ КОНСУЛЬТАНТОВ.

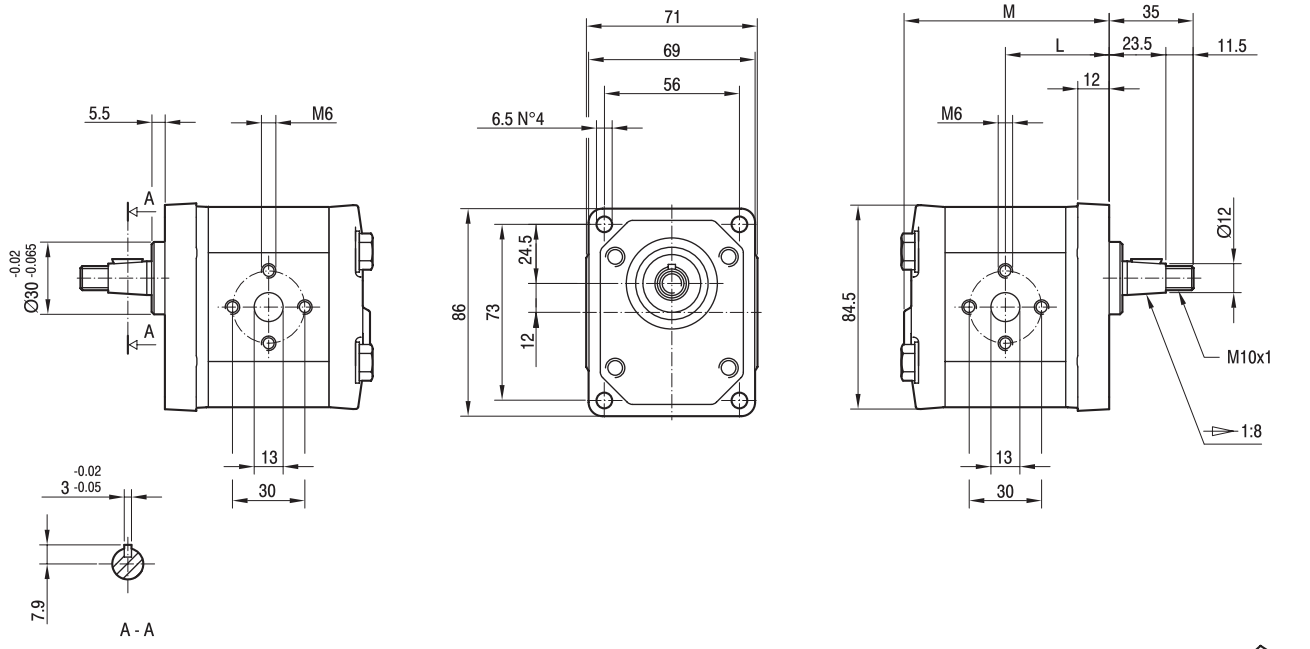
GHP1

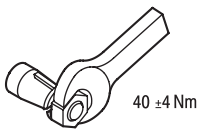
Parti accessorie a corredo della pompa standard: linguetta a disco (codice 522054), dado M10x1 (codice 523015), rosetta elastica spaccata (codice 523004). Porte standard: filetti M6 profondità utile 13 mm.

Аксессуары, поставляемые со стандартным мотором: сегментная шпонка (код исполнения 522054), M10x1 гайка (код исполнения 523015), шайба (код исполнения 523004), Стандартные каналы: M6 глубина 13 мм.

MANDATA
ВЫХОД

ASPIRAZIONE
ВХОД





TIPO *ТИП*	CILINDRATA *РАБОЧИЙ ОБЪЁМ*	PORTATA a 1500 giri/min *РАСХОД при1500 об/мин*	PRESSIONI MASSIME *МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ*			VELOCITÀ MASSIMA *МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ*	DIMENSIONI *РАЗМЕРЫ*	
			P_1	P_2	P_3		L	M
	cm^3/giro *($см^3$/ об)*	litri/min *(л/мин)*	bar	bar	bar	giri/min *(об/мин)*	*мм*	*мм*
GHP1-**D**-2	1,4	2,0	270	290	310	6000	40	79
GHP1-**D**-3	2,1	2,9	270	290	310	6000	41	81
GHP1-**D**-4	2,8	3,9	270	290	310	5000	42	83
GHP1-**D**-5	3,5	4,9	270	290	310	5000	43	85
GHP1-**D**-6	4,1	5,9	270	290	310	4000	44	87
GHP1-**D**-7	5,2	7,4	260	275	290	4000	45,5	90
GHP1-**D**-9	6,2	8,8	260	275	290	3800	47	93
GHP1-**D**-11	7,6	10,8	230	245	260	3200	49	97
GHP1-**D**-13	9,3	13,3	210	225	240	2600	51,5	102
GHP1-**D**-16	11,0	15,7	200	215	230	2200	54	107
GHP1-**D**-20	13,8	19,7	180	195	210	1800	58	115

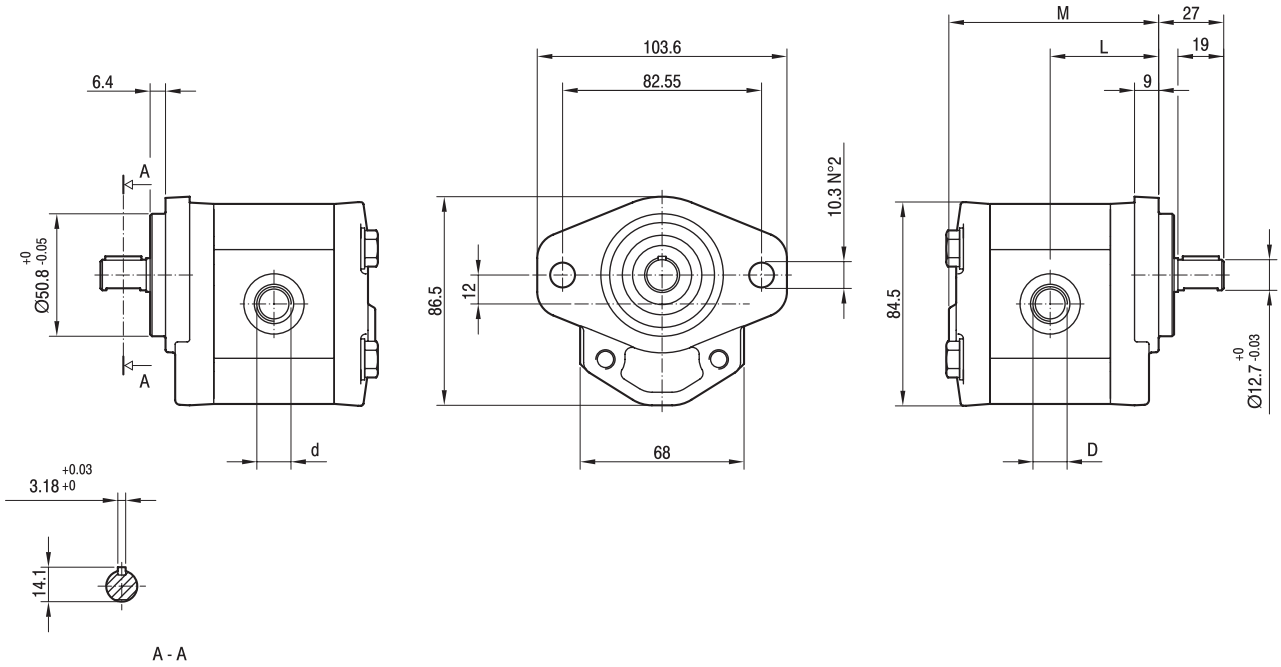
GHP1A

Parti accessorie a corredo della pompa standard: linguetta (codice 522070).
Monta flangia 50-2 (A-A) secondo norma SAE J744c.
Le porte standard sono lavorate secondo la specifica SAE J1926/1 (ISO 11926-1) relativa a porte filettate con tenuta O-ring.

Аксессуары, поставляемые со стандартным мотором: шпонка (код исполнения 522070). Присоединительный фланец 50-2 (A-A) в соответствии с SAE J744c. Стандартные каналы, обработанные в соответствии с резьбовым каналом с кольцевым уплотнением в коническом отверстии SAE J1926/1 (ISO 11926-1).

MANDATA
ВЫХОД

ASPIRAZIONE
ВХОД



TIPO *ТИП*	CILINDRATA *РАБОЧИЙ ОБЪЁМ*	PORTATA a 1500 giri/min *РАСХОД при1500 об/мин*	PRESSIONI MASSIME *МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ*			VELOCITÀ MASSIMA *МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ*	DIMENSIONI *РАЗМЕРЫ*			
			P_1	P_2	P_3		L	M	d	D
	cm^3/ giro *($см^3$/ об)*	litri/min *(л/мин)*	bar	bar	bar	giri/min *(об/мин)*	*мм*	*мм*		
GHP1A-**D**-2	1,4	2,0	270	290	310	6000	42	81	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1A-**D**-3	2,1	2,9	270	290	310	6000	43	83	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1A-**D**-4	2,8	3,9	270	290	310	5000	44	85	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1A-**D**-5	3,5	4,9	270	290	310	5000	45	87	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1A-**D**-6	4,1	5,9	270	290	310	4000	46	89	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1A-**D**-7	5,2	7,4	260	275	290	3500	47,5	92	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1A-**D**-9	6,2	8,8	260	275	290	3000	49	95	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1A-**D**-11	7,6	10,8	230	245	260	3500	51	99	3/4-16 UNF	7/8-14 UNF
GHP1A-**D**-13	9,3	13,3	210	225	240	3000	53,5	104	3/4-16 UNF	7/8-14 UNF
GHP1A-**D**-16	11,0	15,7	200	215	230	2500	56	109	3/4-16 UNF	7/8-14 UNF
GHP1A-**D**-20	13,8	19,7	180	195	210	2000	60	117	3/4-16 UNF	7/8-14 UNF

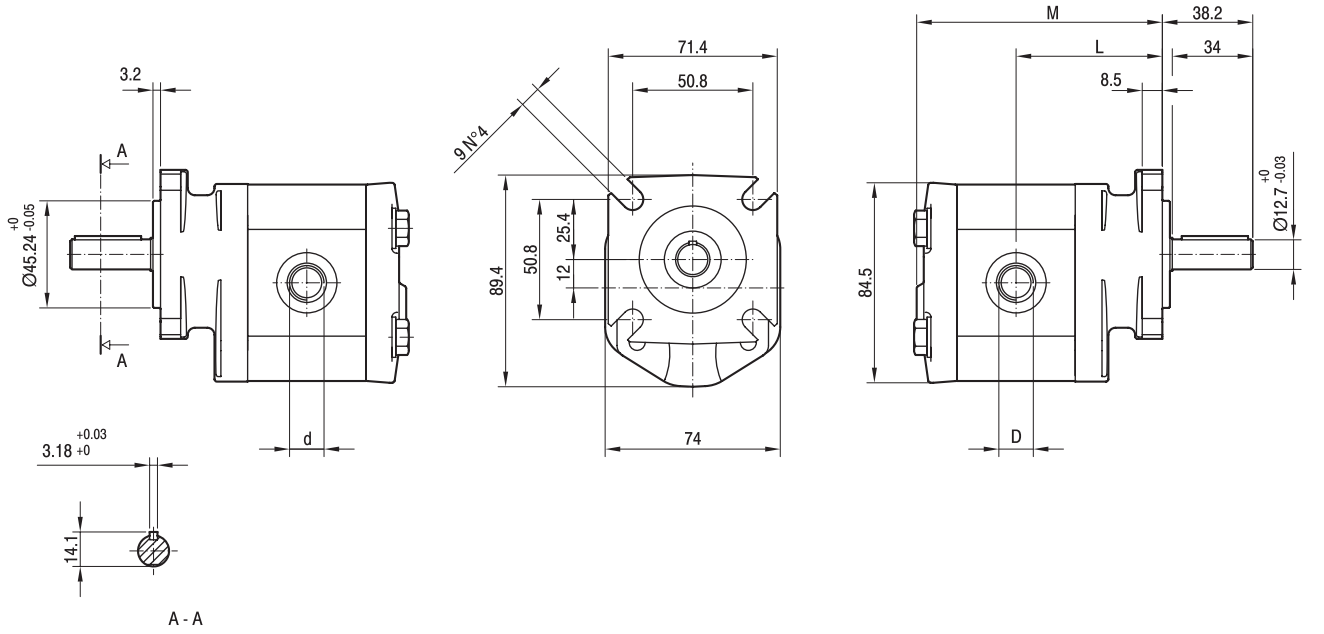
GHP1AQ

Parti accessorie a corredo della pompa standard: linguetta (codice 522223). Le porte standard "D" e "d" sono lavorate secondo la specifica SAE J1926/1 (ISO 11926-1) relativa a porte filettate con tenuta O-ring.

Аксессуары, поставляемые со стандартным мотором: шпонка (код исполнения 522223). Стандартные каналы "D" и "d", обработанные в соответствии с резьбовым каналом с кольцевым уплотнением в коническом отверстии SAE J1926/1 (ISO 11926-1).

MANDATA
ВЫХОД

ASPIRAZIONE
ВХОД



TIPO *ТИП*	CILINDRATA *РАБОЧИЙ ОБЪЁМ*	PORTATA a 1500 giri/min *РАСХОД при1500 об/мин*	PRESSIONI MASSIME *МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ*			VELOCITÀ MASSIMA *МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ*	DIMENSIONI *РАЗМЕРЫ*			
			P_1	P_2	P_3		L	M	d	D
	cm^3/ giro *($см^3$/ об)*	litri/min *(л/мин)*	bar	bar	bar	giri/min *(об/мин)*	*мм*	*мм*		
GHP1AQ-**D**-2	1,4	2,0	270	290	310	6000	59	98	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1AQ-**D**-3	2,1	2,9	270	290	310	6000	60	100	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1AQ-**D**-4	2,8	3,9	270	290	310	5000	61	102	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1AQ-**D**-5	3,5	4,9	270	290	310	5000	62	104	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1AQ-**D**-6	4,1	5,9	270	290	310	4000	63	106	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1AQ-**D**-7	5,2	7,4	260	275	290	3500	64,5	109	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1AQ-**D**-9	6,2	8,8	260	275	290	3000	66	112	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1AQ-**D**-11	7,6	10,8	230	245	260	3500	68	116	3/4-16 UNF	7/8-14 UNF
GHP1AQ-**D**-13	9,3	13,3	210	225	240	3000	70,5	121	3/4-16 UNF	7/8-14 UNF
GHP1AQ-**D**-16	11,0	15,7	200	215	230	2500	73	126	3/4-16 UNF	7/8-14 UNF
GHP1AQ-**D**-20	13,8	19,7	180	195	210	2000	77	134	3/4-16 UNF	7/8-14 UNF

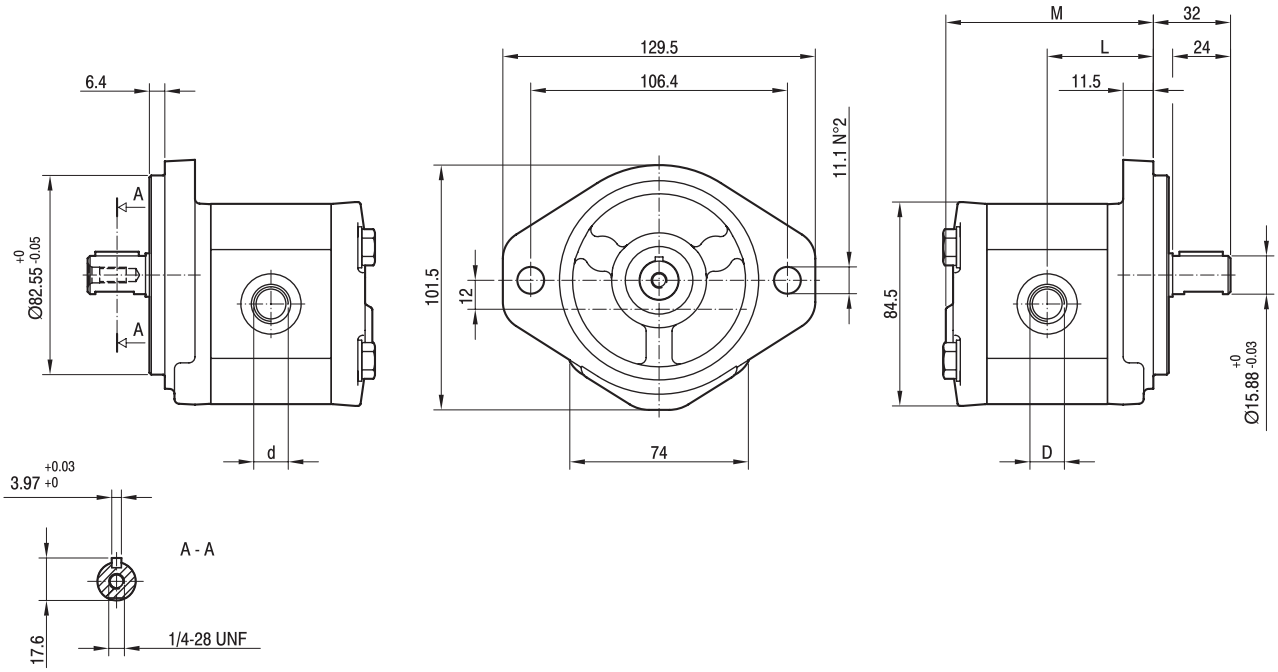
GHP1A2

Parti accessorie a corredo della pompa standard: linguetta (codice 522067). Monta flangia 82-2 (A) secondo norma SAE J744c.
Le porte standard "D" e "d" sono lavorate secondo la specifica SAE J1926/1 (ISO 11926-1) relativa a porte filettate con tenuta O-ring.

Аксессуары, поставляемые со стандартным мотором: шпонка (код исполнения 522067). Присоединительный фланец 82-2 (A-A) в соответствии с SAE J744c. Стандартные каналы "D" и "d", обработанные в соответствии с резьбовым каналом с кольцевым уплотнением в коническом отверстии SAE J1926/1 (ISO 11926-1).

MANDATA
ВЫХОД

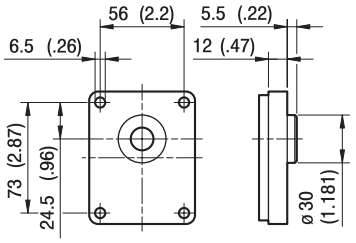
ASPIRAZIONE
ВХОД



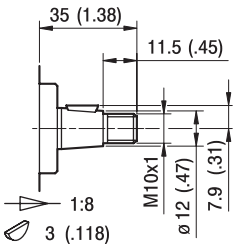
TIPO *ТИП*	CILINDRATA *РАБОЧИЙ ОБЪЁМ*	PORTATA a 1500 giri/min *РАСХОД при1500 об/мин*	PRESSIONI MASSIME *МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ*			VELOCITÀ MASSIMA *МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ*	DIMENSIONI *РАЗМЕРЫ*			
			P_1	P_2	P_3		L	M	d	D
	cm^3/ giro *($см^3$/ об)*	litri/min *(л/мин)*	bar	bar	bar	giri/min *(об/мин)*	*мм*	*мм*		
GHP1A2-**D**-2	1,4	2,0	250	270	290	6000	41	80	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1A2-**D**-3	2,1	2,9	250	270	290	6000	42	82	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1A2-**D**-4	2,8	3,9	250	270	290	5000	43	84	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1A2-**D**-5	3,5	4,9	250	270	290	5000	44	86	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1A2-**D**-6	4,1	5,9	250	270	290	4000	45	88	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1A2-**D**-7	5,2	7,4	230	245	260	3500	46,5	91	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1A2-**D**-9	6,2	8,8	230	245	260	3000	48	94	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF
GHP1A2-**D**-11	7,6	10,8	200	215	230	3500	50	98	3/4-16 UNF	7/8-14 UNF
GHP1A2-**D**-13	9,3	13,3	180	195	210	3000	52,5	103	3/4-16 UNF	7/8-14 UNF
GHP1A2-**D**-16	11,0	15,7	170	185	200	2500	55	108	3/4-16 UNF	7/8-14 UNF
GHP1A2-**D**-20	13,8	19,7	150	165	180	2000	59	116	3/4-16 UNF	7/8-14 UNF

GHP1

FLANGE / *ФЛАНЦЫ*

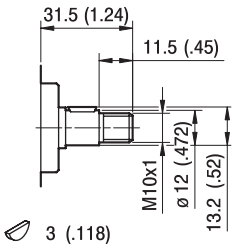


ALBERI / *ВАЛЫ*



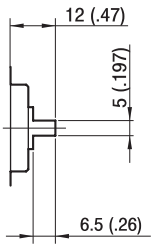
T0

Coppia Max / *Max момент* 100 Nm



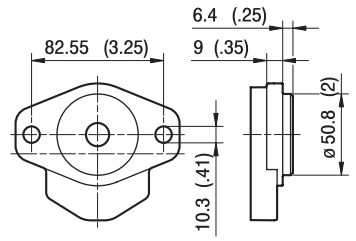
C0

Coppia Max / *Max момент* 55 Nm

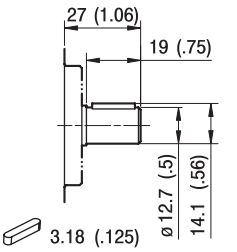


G0

Coppia Max / *Max момент* 45 Nm

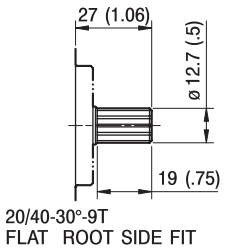


A



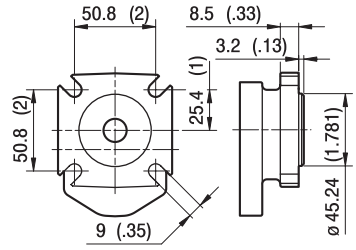
C1

Coppia Max / *Max момент* 60 Nm

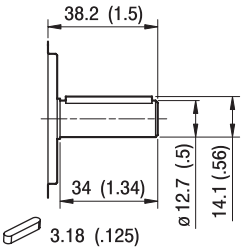


S1

Coppia Max / *Max момент* 100 Nm

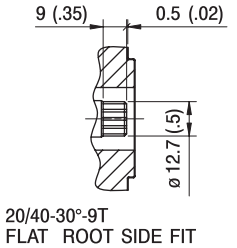


AQ



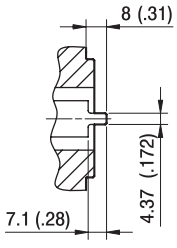
C2

Coppia Max / *Max момент* 100 Nm



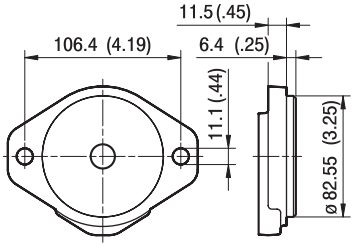
S2

Coppia Max / *Max момент* 95 Nm

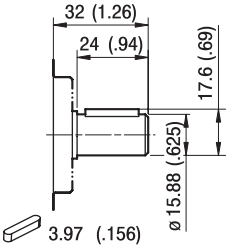


G1

Coppia Max / *Max момент* 45 Nm

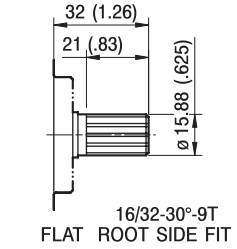


A2



C3

Coppia Max / *Max момент* 120 Nm

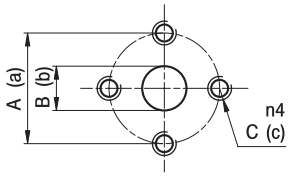


S3

Coppia Max / *Max момент* 145 Nm

GHP1

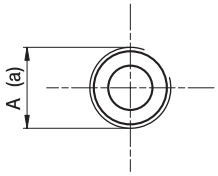
PORTE / *КАНАЛЫ*



E

TIPO *ТИП*	ASPIRAZIONE *ВХОД*			MANDATA *ВЫХОД*		
	A	B	C	a	b	c
GHP1...2÷GHP1...20	30	13	M6	30	13	M6

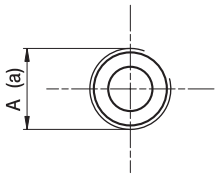
I valori delle coppie di serraggio delle viti presenti nel kit raccordo sono indicate a pag 55 (capitolo accessori).
Момент затяжки фитингов показан на стр.55 (раздел аксессуаров).



FG

TIPO *ТИП*	ASPIRAZIONE *ВХОД*	MANDATA *ВЫХОД*
	A	a
GHP1...2 ÷ GHP1...5	G1/2	G3/8
GHP1...6÷GHP1...20	G1/2	G1/2

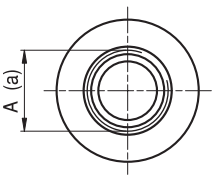
Raccordo G1/2 coppia di serraggio massima 50 Nm. Raccordo G3/8 coppia di serraggio massima 35 Nm.
Consigliamo di richiedere conferma al fornitore del raccordo.
Момент затяжки для G1/2 фитингов: 50 Нм. Момент затяжки для G3/8 фитингов: 35 Нм.
Пожалуйста, согласуйте с поставщиками фитингов.



FC

TIPO *ТИП*	ASPIRAZIONE *ВХОД*	MANDATA *ВЫХОД*
	A	a
GHP1...2÷GHP1...20	Rc1/2	Rc1/2

Raccordo Rc1/2 coppia di serraggio massima 50 Nm.
Consigliamo di richiedere conferma al fornitore del raccordo.
Момент затяжки для Rc1/2 фитингов: 50 Нм. Пожалуйста, согласуйте с поставщиками фитингов.



STANDARD SAE J1926/1

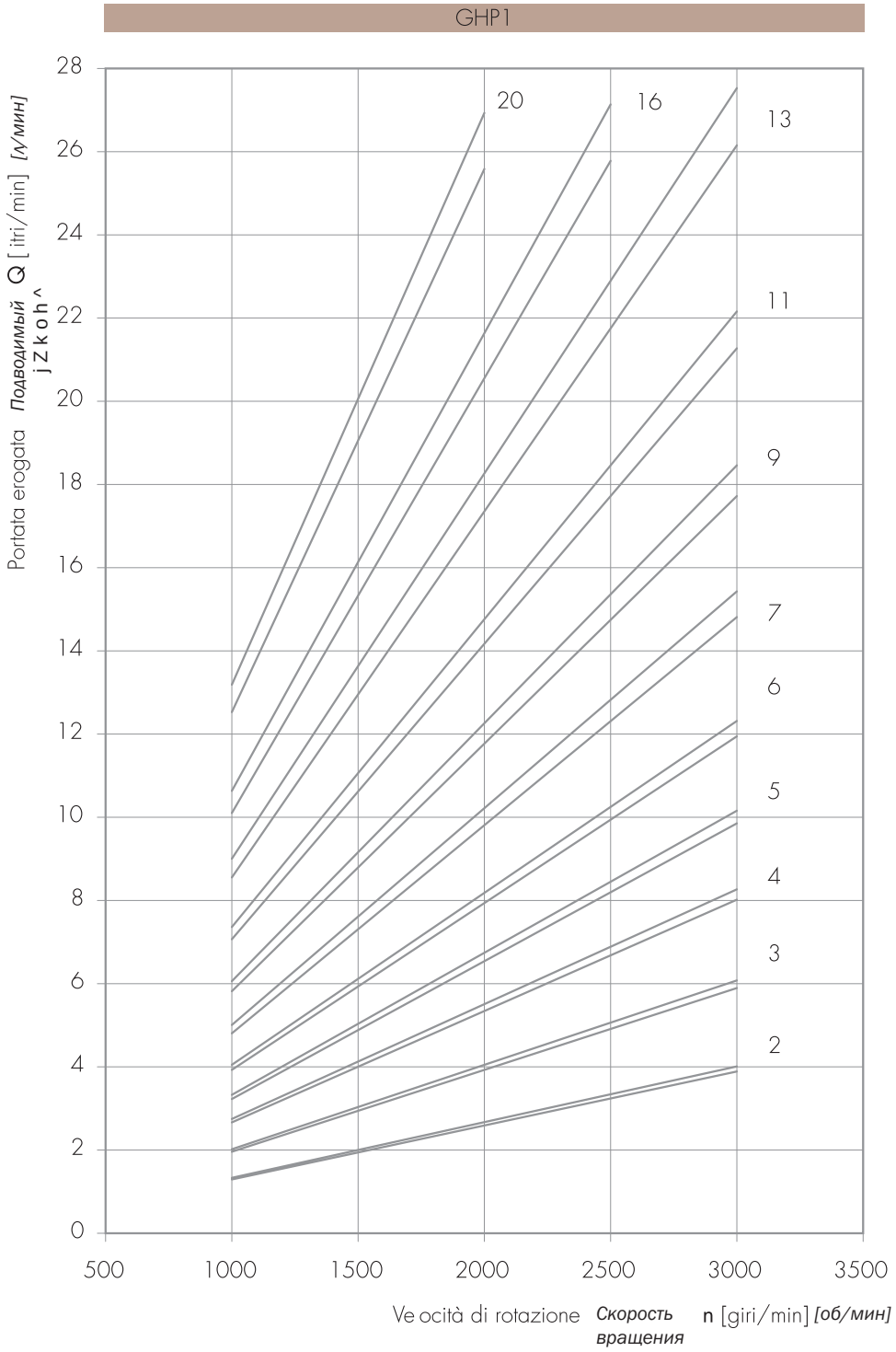
FA

TIPO *ТИП*	ASPIRAZIONE *ВХОД*	MANDATA *ВЫХОД*
	A	a
GHP1...2 ÷ GHP1...9	3/4-16 UNF	9/16-18 UNF
GHP1...11÷GHP1...20	7/8-14 UNF	3/4-16 UNF

Raccordo 9/16-18 UNF coppia di serraggio massima 30 Nm. Raccordo 3/4-16 UNF coppia di serraggio massima 60 Nm.
Raccordo 7/8-14 UNF coppia di serraggio massima 70 Nm. Consigliamo di richiedere conferma al fornitore del raccordo.
Момент затяжки для 9/16-18 UNF фитингов: 30 Нм. Момент затяжки для 3/4-16 UNF фитингов: 60 Нм.
Момент затяжки для 7/8-14 UNF фитингов: 70 Нм. Пожалуйста, согласуйте с поставщиками фитингов.

GHP1 CURVE CARATTERISTICHE

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GHP1



Le curve sono state ottenute alla temperatura di 50°C, utilizzando olio con viscosità 30 cSt alle pressioni sotto riportate.

Каждая кривая была получена при 50°C, используя масло с вязкостью 30 сСт при данных давлениях.

2, 3, 4 — 25-300 bar

5, 6 — 25-280 bar

7, 9 — 25-270 bar

11 — 25-230 bar

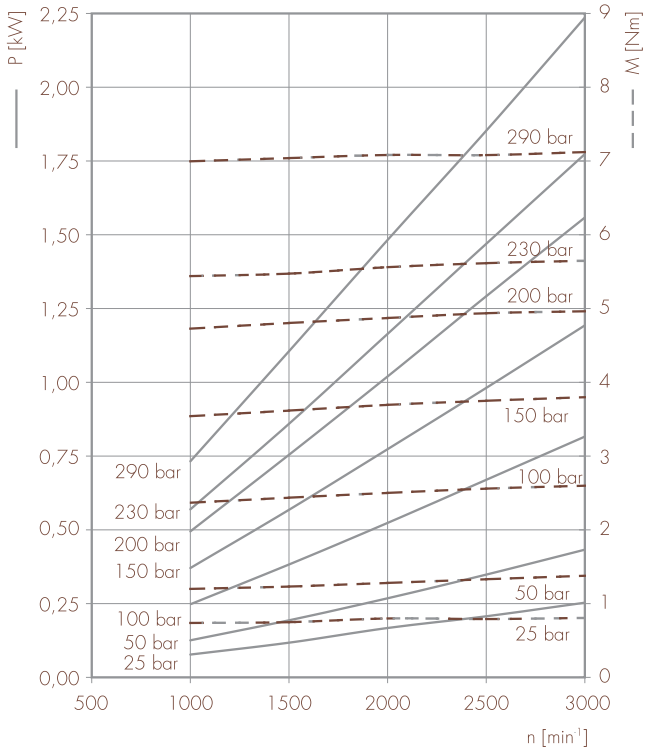
13 — 25-190 bar

16 — 25-170 bar

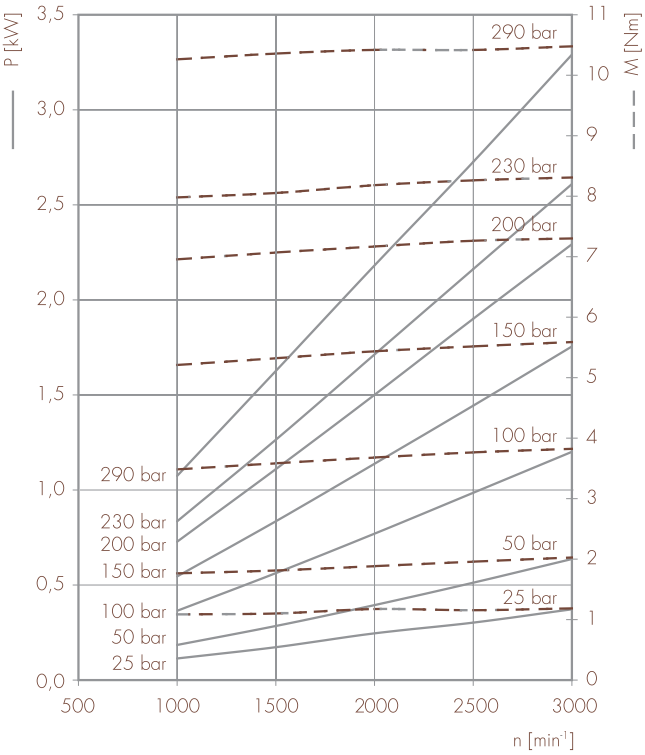
20 — 25-150 bar

Potenza assorbita *Полученная мощность* P [kW]
Momento torcente assorbito *Полученный момент* M [Nm]
Velocità di rotazione *Скорость вращения* n [giri/min] *[об/мин]*

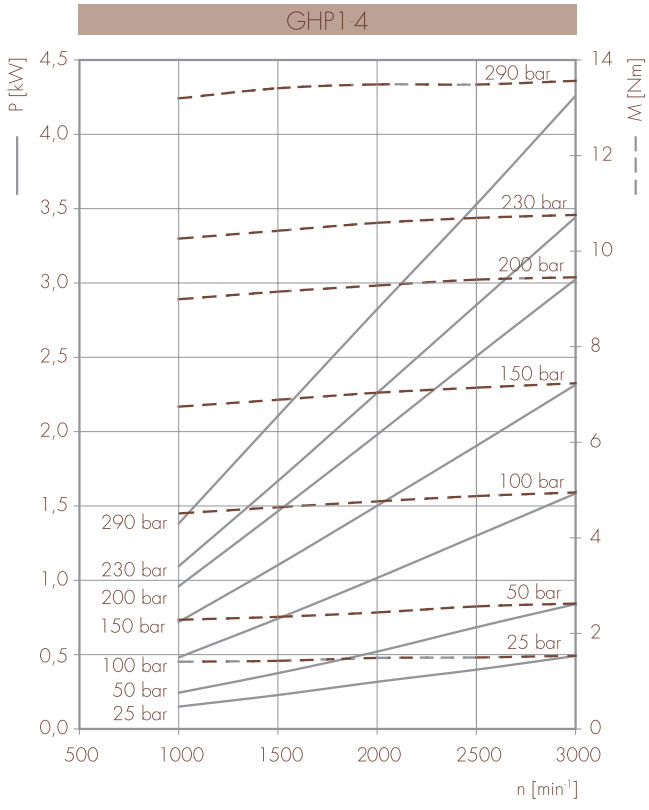
GHP1-2



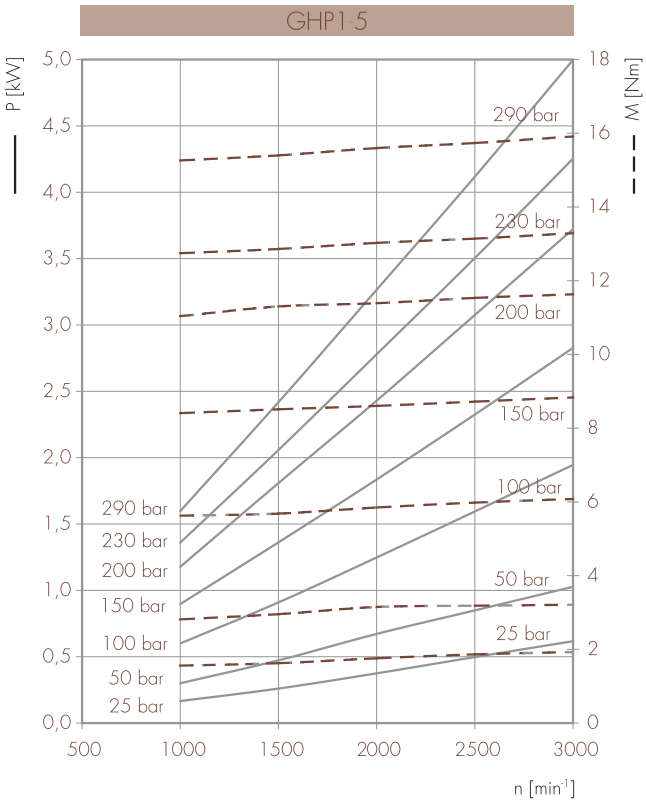
GHP1-3



GHP1-4

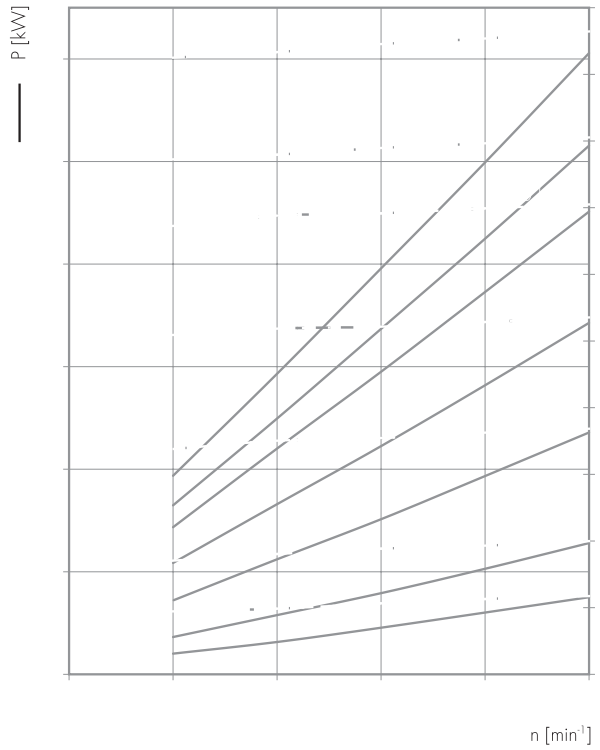


GHP1-5

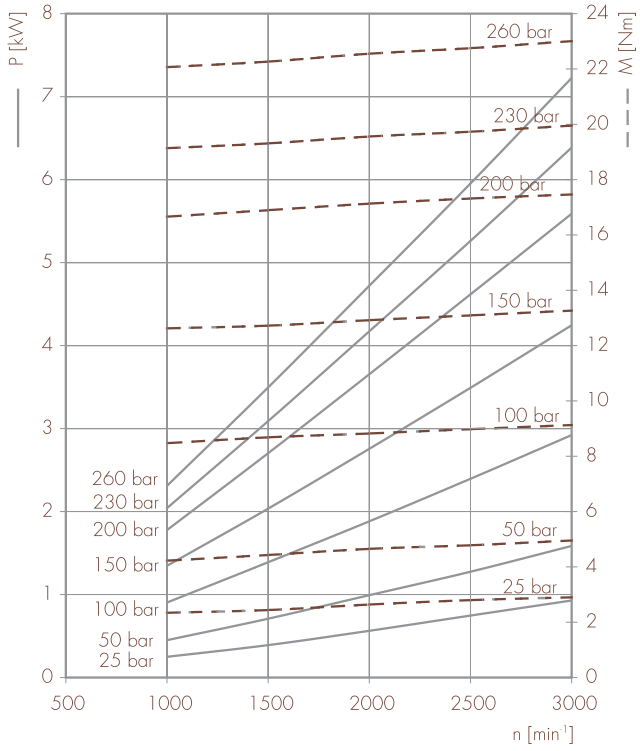


Potenza assorbita ***Полученная мощность*** P [kW]
Momento torcente assorbito ***Полученный момент*** M [Nm]
Velocità di rotazione ***Скорость вращения*** n [giri/min] ***[об/мин]***

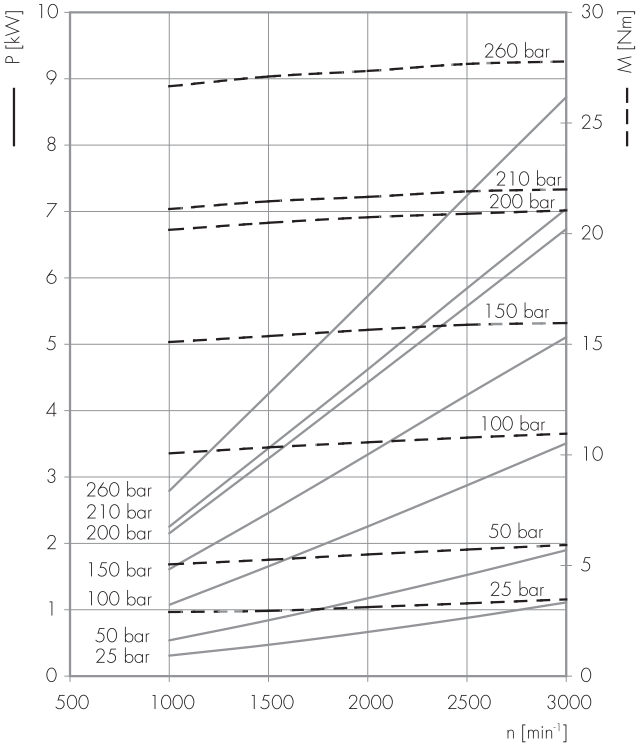
GHP1 6



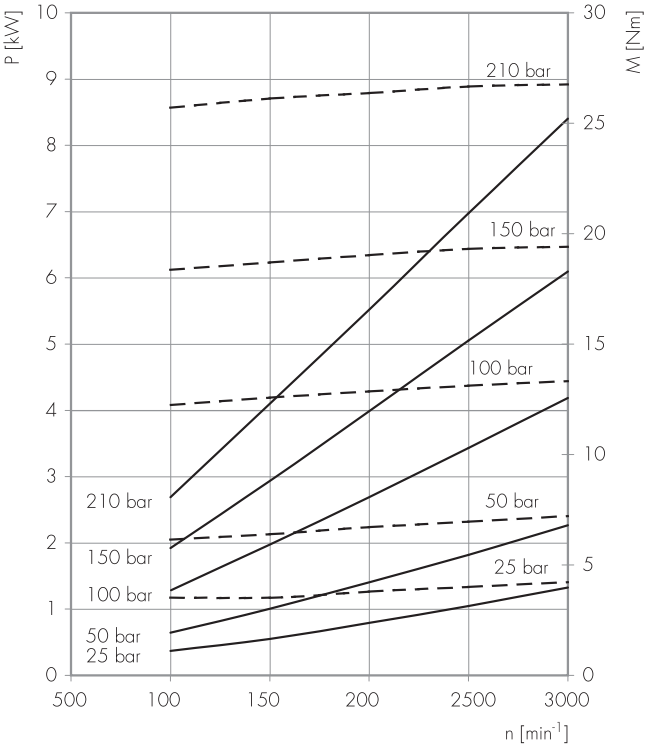
GHP1 7



GHP1 9

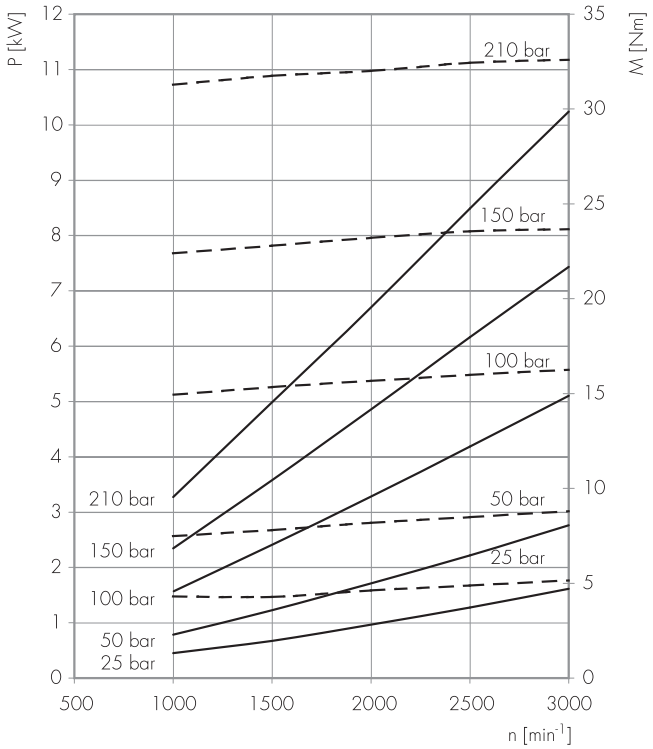


GHP1-11

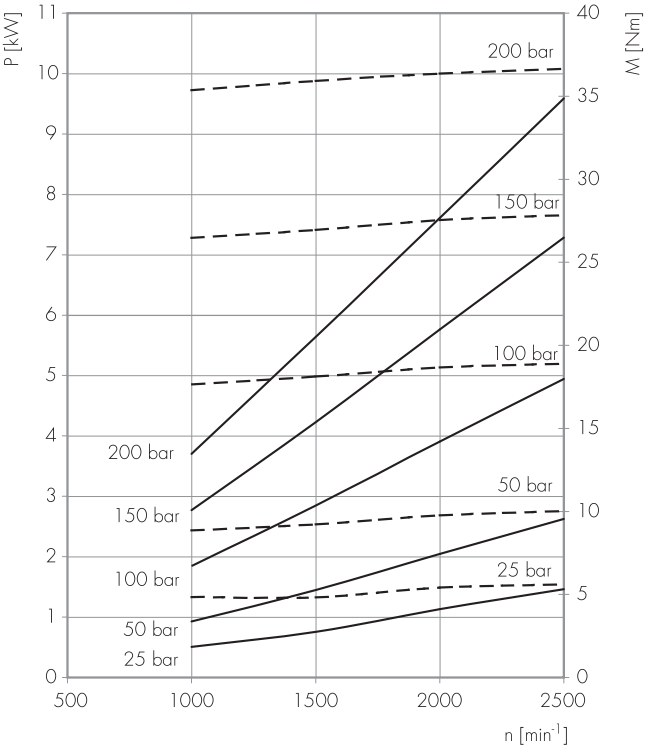


Potenza assorbita ***Полученная мощность*** P [kW]
Momento torcente assorbito ***Полученный момент*** M [Nm]
Velocità di rotazione ***Скорость вращения*** n [giri/min] ***[об/мин]***

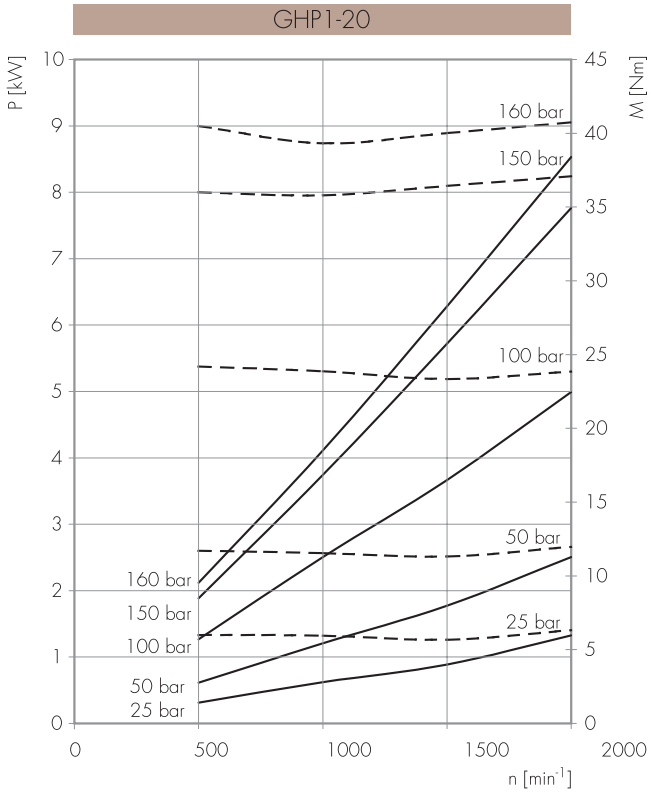
GHP1-13



GHP1-16



GHP1-20



GHP2

COME ORDINARE / *КАК ЗАКАЗЫВАТЬ*

GHP2	Tipo / *Тип*	Rotazione / *Вращение*	Taglia / *Размер*	Albero* / *Вал* *	Porte* / *Каналы* *	Guarnizioni* / *Уплотнения* *	Opzioni* / *Опции* *	Drenaggio* / *Дренаж* **

Tipo / *Тип*

- *пропуск*
- A
- A3
- BK1
- BK2
- BK4
- BK7

Rotazione / *Вращение*

- D — DESTRA / *ПО ЧАСОВОЙ*
- S — SINISTRA / *ПРОТИВ ЧАСОВОЙ*
- R** — REVERSIBILE / *РЕВЕРСИВНЫЙ*

Taglia / *Размер*

- 6
- 9
- 10
- 12
- 13
- 16
- 20
- 22
- 25
- 30
- 34
- 37
- 40
- 50

Guarnizioni / *Уплотнения*

пропуск (T интервал = -10 °C + 80 °C)
V
H
...

Opzioni / *Опции*

TR
T
KA
OR***
...

Drenaggio / *Дренаж*

E0 = drenaggio interno/*внутренний дренаж*
E1 = drenaggio esterno/*внешний дренаж G1/4*
**** E2 = drenaggio esterno/*внешний дренаж 9/16-18 UNF*
E3 = drenaggio esterno/*внешний дренаж G3/8* (solo per opzione VM/*только для опции VM*)
**** E4 = drenaggio esterno/*внешний дренаж 7/16-20 UNF* (solo per rotazione R e porte KA/*только для вращения R и каналов KA*)

(*) = campi da specificare se diversi dallo standard "tipo pompa" / *должно быть определено если "тип мотора" отличается от стандартного*

(**) = La rotazione reversibile R è disponibile per tutte le taglie indicate (eccetto 6) / *вращение R доступно для всех указанных рабочих объёмов (за исключением 6)*

(***) = solo per tipi pompa A e BK1 / *только для типов насосов A и BK1*

(****) = Le porte di drenaggio sono lavorate secondo la specifica SAE J1926/1 (ISO 11926-1) relativa a porte filettate con tenuta O-ring / *канал дренажа, обработанный в соответствии с резьбовым каналом с кольцевым (O-образным) уплотнением в коническом корпусе SAE J1926/1(ISO 11926-1).*

Tipi Pompa Standard / *Типы стандартных насосов*

omit = flangia europea + albero T0 + porte E + guarnizioni standard / *европейский фланец + вал T0+ каналы E + стандартные уплотнения*
A = flangia A + albero C1 + porte FA + guarnizioni standard / *фланец A + вал C1+ каналы FA + стандартные уплотнения*
A3 = flangia A3 + albero C3 + porte FA + guarnizioni standard / *фланец A3 + вал C3+ каналы FA + стандартные уплотнения*
BK1 = flangia BK1 + albero T1 + porte D + guarnizioni standard / *фланец BK3 + вал T1+ каналы D + стандартные уплотнения*
BK2 = flangia BK2 + albero T2 + porte D + guarnizioni standard / *фланец BK2 + вал T2+ каналы D + стандартные уплотнения*
BK4 = flangia BK4 + albero T2 + porte D + guarnizioni standard / *фланец BK4 + вал T2+ каналы D + стандартные уплотнения*
BK7 = flangia BK7 + albero G0 + porte D + guarnizioni standard / *фланец BK7 + вал G0+ каналы D + стандартные уплотнения*

Esempi / *Примеры:*

GHP2-D-6 = pompa destra, 4.5 cc/rev, flangia europea, albero conico 1:8, porte flangiate tipo E, guarnizioni standard
вращение по часовой, 4.5 куб. см/об, европейский фланец,1:8 конический вал, каналы во фланце типа E, стандартные уплотнения

GHP2A-D-6-**KA** = pompa destra, 4.5 cc/rev, flangia SAE A 2 fori, albero cilindrico, guarnizioni standard, porte filettate UNF sul coperchio (**KA**)
вращение по часовой, 4.5 куб. см/об, фланец SAE A 2, цилиндрический вал, стандартные уплотнения, UNF резьбовые каналы (KA)

GHP2BK2-D-6-**E** = pompa destra, 4.5 cc/rev, flangia tedesca quadrata, albero conico 1:5, porte flangiate (**E**), guarnizioni standard
вращение по часовой, 4.5 куб. см/об, немецкий квадратный фланец, 1:5 конический вал, каналы во фланце (E), стандартные уплотнения

GHP2A-D-6-**OR** = pompa destra, 4.5 cc/rev, flangia SAE a 2 fori, albero cilindrico C1, porte filettate FA, guarnizioni standard, guarnizione **OR** sul colletto
вращение по часовой, 4.5 куб. см/об, фланец SAE A 2, цилиндрический вал C1, резьбовые каналы FA, стандартные уплотнения, ORуплотнения на на пилоте

Le tavole di prodotto rappresentano i tipi pompa standard per Marzocchi Pompe. Le tavole sinottiche di flange, alberi e porte hanno lo scopo di rappresentare tutte le possibili configurazioni di prodotto. Per maggiori dettagli sulle disponibilità e condizioni di fornitura, consigliamo di interpellare il nostro ufficio tecnico-commerciale.

В таблицах моделей показаны наши стандартные модели. Обзорные таблицы с фланцами, валами и каналами показывают все возможные варианты конфигураций. Для более подробной информации о работоспособности каждой конфигурации спрашивайте наших консультантов.

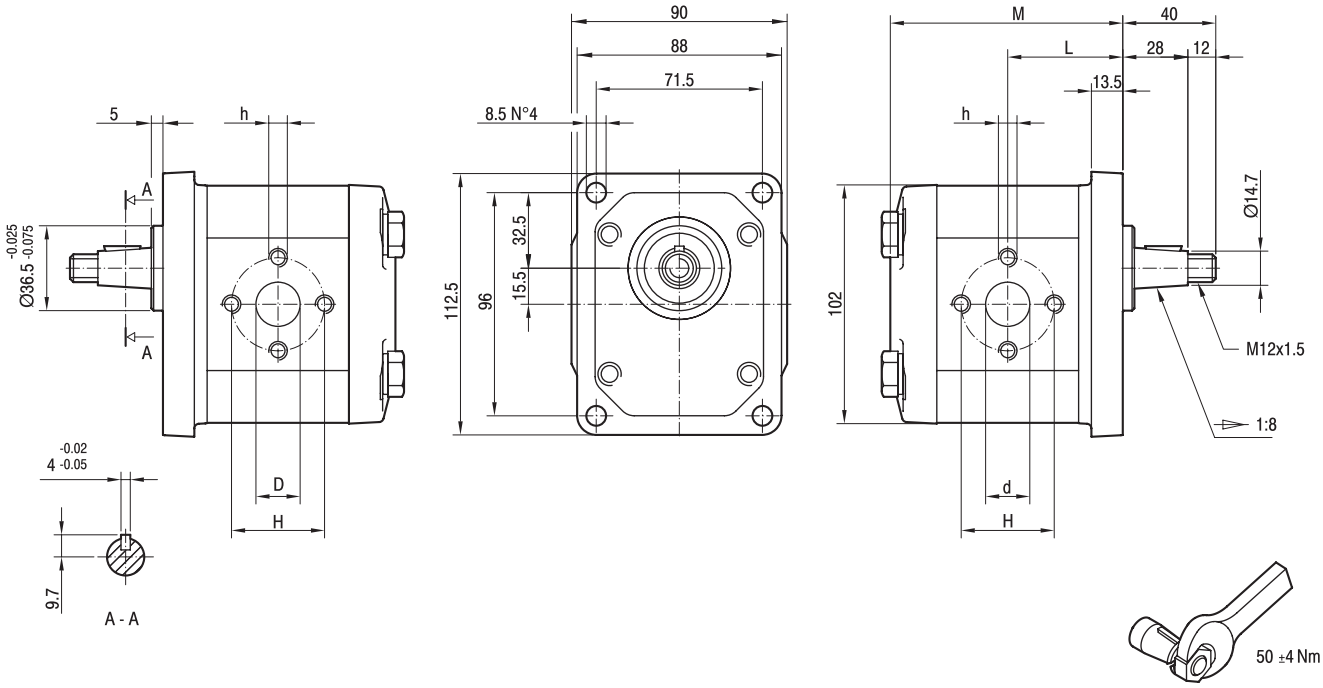
GHP2

Parti accessorie a corredo della pompa standard: linguetta a disco (codice 522057), dado M12x1.5 (codice 523016), rosetta elastica spaccata (codice 523005). Porte standard: filetti M6 profondità utile 13 mm, filetti M8 profondità utile 17 mm. Disponibile su richiesta albero conico con linguetta a disco di spessore 3,2 mm ("T3").

*Аксессуары, поставляемые со стандартным мотором: сегментная шпонка (код исполнения 522057), M12x1.5 гайка (код исполнения 523016), шайба (код исполнения 523005), Стандартные каналы: M6 глубина 13 мм, M8 глубина 17 мм. Кончиеский вал также доступен со шпонкой 3,2 мм ("**T3**").*

MANDATA
ВЫХОД

ASPIRAZIONE
ВХОД



TIPO *ТИП*	CILINDRATA *РАБОЧИЙ ОБЪЁМ*	PORTATA a 1500 giri/min *РАСХОД при1500 об/мин*	PRESSIONI MASSIME *МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ*			VELOCITÀ MASSIMA *МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ*	DIMENSIONI *РАЗМЕРЫ*					
			P_1	P_2	P_3		L	M	d	D	h	H
	cm^3/giro (*$см^3$/ об*)	litri/min (*л/мин*)	bar	bar	bar	giri/min (*об/мин*)	*мм*	*мм*	*мм*	*мм*		*мм*
GHP2-**D**-6	4,5	6,4	280	295	310	4000	45,5	92	13	13	M6	30
GHP2-**D**-9	6,4	9,1	280	295	310	4000	47	95	13	13	M6	30
GHP2-**D**-10	7,0	10,0	280	295	310	4000	47,5	96	13	13	M8	40
GHP2-**D**-12	8,3	11,8	280	295	310	3500	48,5	98	13	13	M8	40
GHP2-**D**-13	9,6	13,7	280	295	310	3000	49,5	100	13	13	M8	40
GHP2-**D**-16	11,5	16,4	280	295	310	4000	51	103	19	13	M8	40
GHP2-**D**-20	14,1	20,1	260	275	290	4000	53	107	19	13	M8	40
GHP2-**D**-22	16,0	22,8	260	275	290	4000	54,5	110	19	13	M8	40
GHP2-**D**-25	17,9	25,5	260	275	290	3600	56	113	19	13	M8	40
GHP2-**D**-30	21,1	30,1	230	245	260	3200	58,5	118	19	19	M8	40
GHP2-**D**-34	23,7	33,7	230	245	260	3000	60,5	122	19	19	M8	40
GHP2-**D**-37	25,5	36,4	210	225	240	2800	62	125	19	19	M8	40
GHP2-**D**-40	28,2	40,1	200	215	230	2500	64	129	19	19	M8	40
GHP2-**D**-50	35,2	50,2	160	175	190	2500	69,5	140	21	19	M8	40

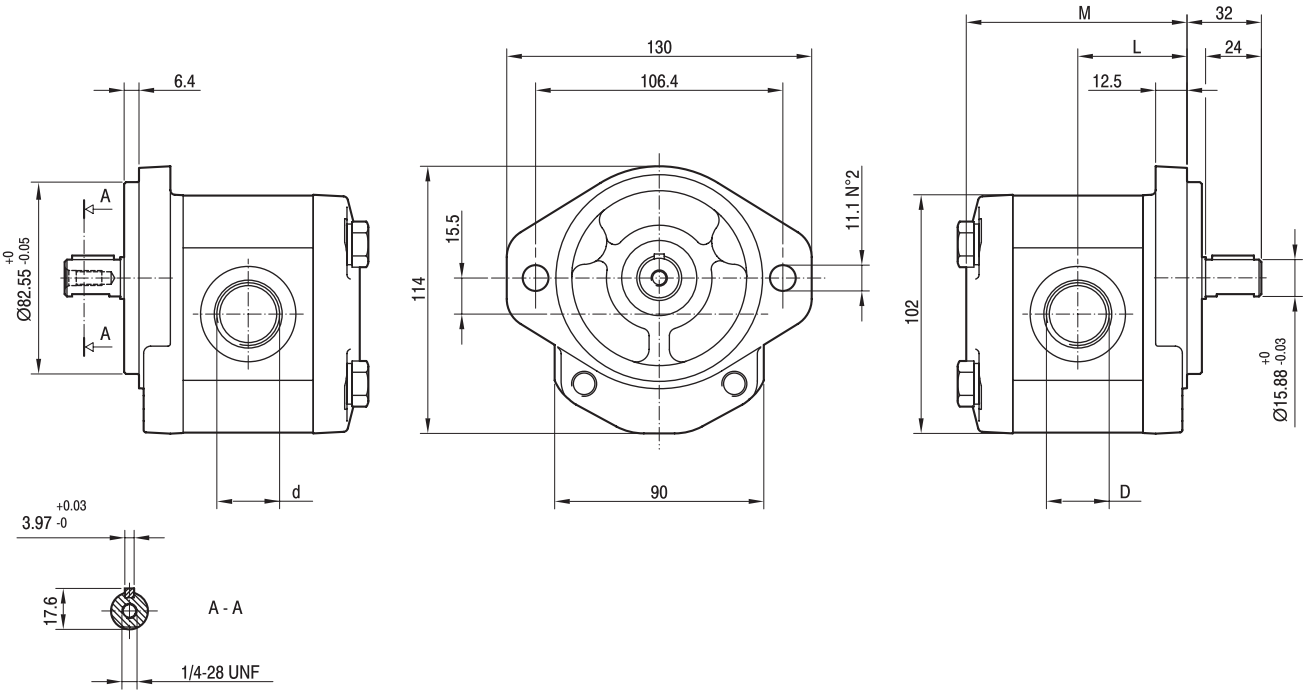
GHP2A

Parti accessorie a corredo della pompa standard: linguetta (codice 522067).
Monta flangia 82-2 (A) secondo norma SAE J744c.
Le porte standard di aspirazione e mandata sono lavorate secondo la specifica SAE J1926/1 (ISO 11926-1) relativa a porte filettate con tenuta O-ring.

Аксессуары, поставляемые со стандартным мотором: шпонка (код исполнения 522067).
Присоединительный фланец 82-2 (A-A) в соответствии с SAE J744c.
Стандартные каналы, обработанные в соответсвии с резьбовым каналом с кольцевым уплотнением в коническом отверстии SAE J1926/1 (ISO 11926-1).

MANDATA
ВЫХОД

ASPIRAZIONE
ВХОД



TIPO *ТИП*	CILINDRATA *РАБОЧИЙ ОБЪЁМ*	PORTATA a 1500 giri/min *РАСХОД при 1500 об/мин*	PRESSIONI MASSIME *МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ*			VELOCITÀ MASSIMA *МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ*	DIMENSIONI *РАЗМЕРЫ*			
			P_1	P_2	P_3		L	M	d	D
	cm^3/giro *($см^3$/ об)*	litri/min *(л/мин)*	bar	bar	bar	giri/min *(об/мин)*	*мм*	*мм*		
GHP2A-**D**-6	4,5	6,4	280	295	310	4000	45,5	92	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A-**D**-9	6,4	9,1	280	295	310	4000	47	95	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A-**D**-10	7,0	10,0	280	295	310	4000	47,5	96	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A-**D**-12	8,3	11,8	280	295	310	4000	48,5	98	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A-**D**-13	9,6	13,7	280	295	310	4000	49,5	100	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A-**D**-16	11,5	16,4	280	295	310	4000	51	103	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A-**D**-20	14,1	20,1	260	275	290	3200	53	107	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A-**D**-22	16,0	22,8	260	275	290	2800	54,5	110	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A-**D**-25	17,9	25,5	260	275	290	2500	56	113	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A-**D**-30	21,1	30,1	230	245	260	2200	58,5	118	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A-**D**-34	23,7	33,7	230	245	260	2000	60,5	122	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A-**D**-37	25,5	36,4	210	225	240	1800	62	125	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A-**D**-40	28,2	40,1	200	215	230	1800	64	129	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A-**D**-50	35,2	50,2	160	175	190	1800	69,5	140	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF

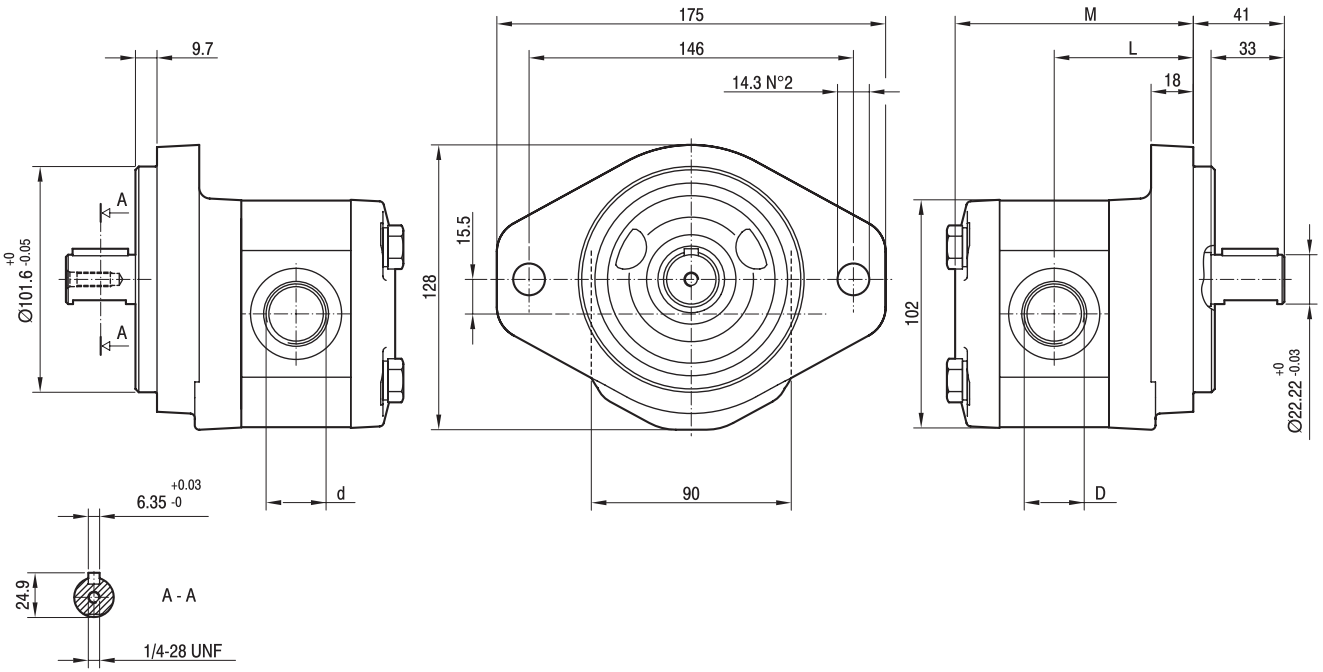
GHP2A3

Parti accessorie a corredo della pompa standard: linguetta (codice 522068).
Monta flangia 101-2 (B) secondo norma SAE J744c.
Le porte standard di aspirazione e mandata sono lavorate secondo la specifica SAE J1926/1 (ISO 11926-1) relativa a porte filettate con tenuta O-ring.

Аксессуары, поставляемые со стандартным мотором: шпонка (код исполнения 522068).
Присоединительный фланец 101-2 (B) в соответствии с SAE J744c.
Стандартные каналы, обработанные в соответствии с резьбовым каналом с кольцевым уплотнением в коническом отверстии SAE J1926/1 (ISO 11926-1).

MANDATA
ВЫХОД

ASPIRAZIONE
ВХОД



TIPO *ТИП*	CILINDRATA *РАБОЧИЙ ОБЪЁМ*	PORTATA a 1500 giri/min *РАСХОД при 1500 об/мин*	PRESSIONI MASSIME *МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ*			VELOCITÀ MASSIMA *МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ*	DIMENSIONI *РАЗМЕРЫ*			
			P_1	P_2	P_3		L	M	d	D
	cm^3/giro (*$см^3$/ об*)	litri/min (*л/мин*)	bar	bar	bar	giri/min (*об/мин*)	*мм*	*мм*		
GHP2A3-**D**-6	4,5	6,4	280	295	310	4000	64,5	111	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A3-**D**-9	6,4	9,1	280	295	310	4000	66	114	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A3-**D**-10	7,0	10,0	280	295	310	4000	66,5	115	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A3-**D**-12	8,3	11,8	280	295	310	4000	67,5	117	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A3-**D**-13	9,6	13,7	280	295	310	4000	68,5	119	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A3-**D**-16	11,5	16,4	280	295	310	4000	70	122	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A3-**D**-20	14,1	20,1	260	275	290	3200	72	126	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A3-**D**-22	16,0	22,8	260	275	290	2800	73,5	129	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A3-**D**-25	17,9	25,5	260	275	290	2500	75	132	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A3-**D**-30	21,1	30,1	230	245	260	2200	77,5	137	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A3-**D**-34	23,7	33,7	230	245	260	2000	79,5	141	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A3-**D**-37	25,5	36,4	210	225	240	1800	81	144	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A3-**D**-40	28,2	40,1	200	215	230	1800	83	148	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF
GHP2A3-**D**-50	35,2	50,2	160	175	190	1800	88,5	159	7/8-14 UNF	1 5/16-12 UNF

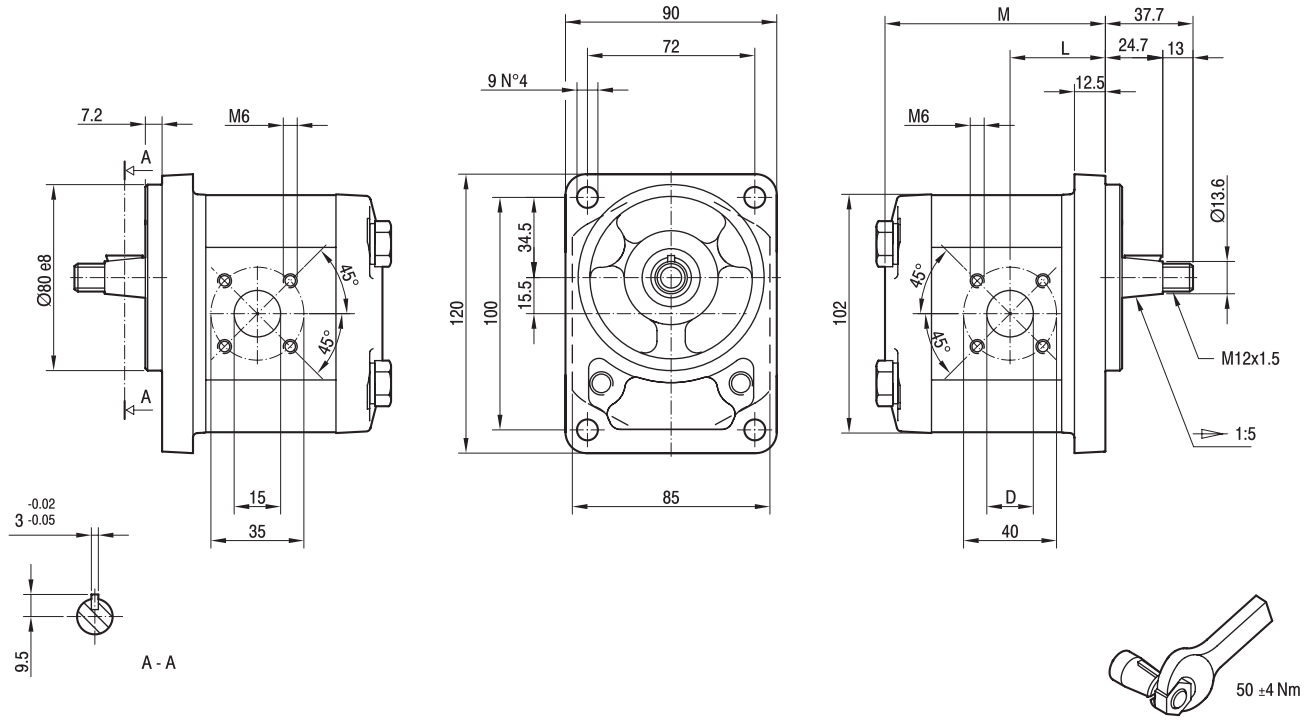
GHP2BK1

Parti accessorie a corredo della pompa standard: linguetta a disco (codice 522055), dado M12x1.5 (codice 523016), rosetta elastica spaccata (codice 523005). Porte standard: filetti M6 profondità utile 13 mm.

Аксессуары, поставляемые со стандартным мотором: сегментная шпонка (код исполнения 522055), M12x1.5 гайка (код исполнения 523016), шайба (код исполнения 523005), Стандартные каналы: M6 глубина 13 мм.

MANDATA
ВЫХОД

ASPIRAZIONE
ВХОД



TIPO *ТИП*	CILINDRATA *РАБОЧИЙ ОБЪЁМ*	PORTATA a 1500 giri/min *РАСХОД при1500 об/мин*	PRESSIONI MASSIME *МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ*			VELOCITÀ MASSIMA *МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ*	DIMENSIONI *РАЗМЕРЫ*		
			P_1	P_2	P_3		L	M	D
	cm^3/giro *($см^3$/ об)*	litri/min *(л/мин)*	bar	bar	bar	giri/min *(об/мин)*	*мм*	*мм*	*мм*
GHP2BK1-**D**-6	4,5	6,4	280	295	310	4000	39,8	92	15
GHP2BK1-**D**-9	6,4	9,1	280	295	310	4000	41	95	15
GHP2BK1-**D**-10	7,0	10,0	280	295	310	4000	47,3	96	15
GHP2BK1-**D**-12	8,3	11,8	280	295	310	4000	48,3	98	15
GHP2BK1-**D**-13	9,6	13,7	280	295	310	4000	43,1	100	20
GHP2BK1-**D**-16	11,5	16,4	280	295	310	4000	47,5	103	20
GHP2BK1-**D**-20	14,1	20,1	260	275	290	4000	47,5	107	20
GHP2BK1-**D**-22	16,0	22,8	260	275	290	4000	47,5	110	20
GHP2BK1-**D**-25	17,9	25,5	260	275	290	4000	55,8	113	20
GHP2BK1-**D**-30	21,1	30,1	230	245	260	3400	47,5	118	20
GHP2BK1-**D**-34	23,7	33,7	230	245	260	3000	55	122	20
GHP2BK1-**D**-37	25,5	36,4	210	225	240	2600	61,8	125	20
GHP2BK1-**D**-40	28,2	40,1	200	215	230	2600	63,8	129	20

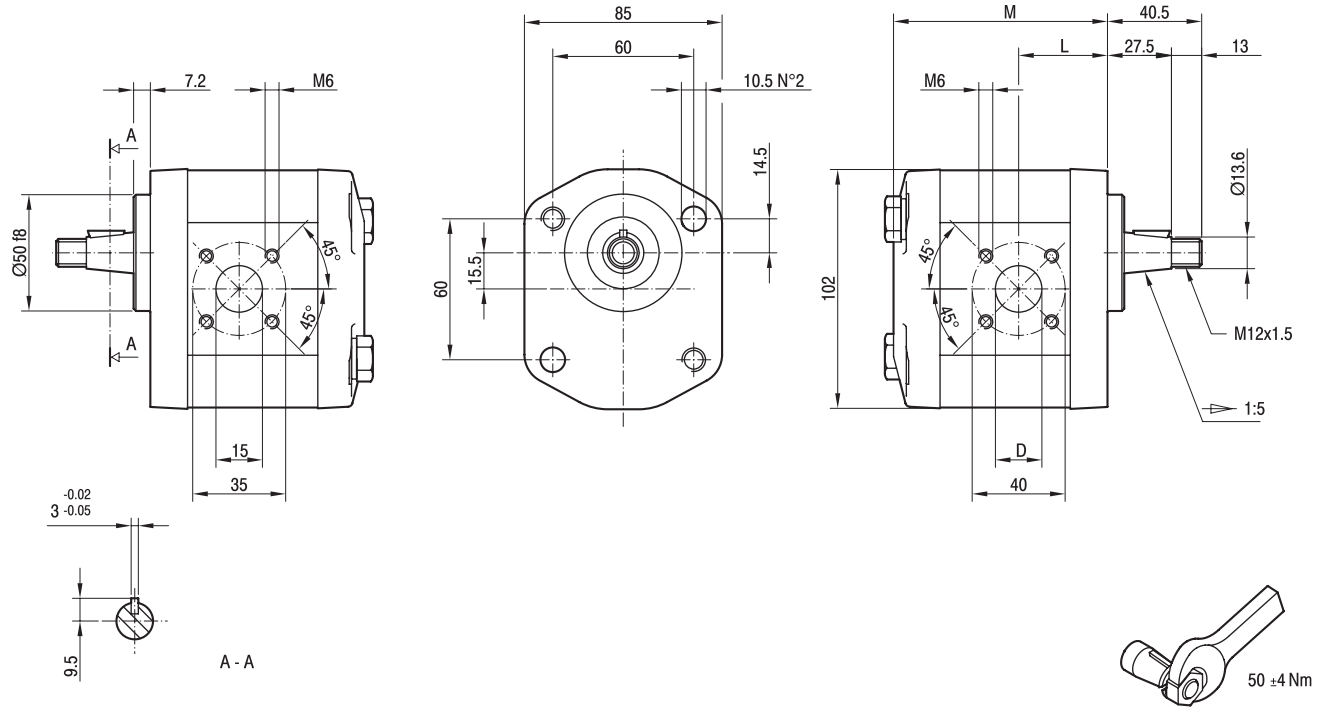
GHP2BK2

Parti accessorie a corredo della pompa standard: linguetta a disco (codice 522055), dado M12x1.5 (codice 523016), rosetta elastica spaccata (codice 523005). Porte standard: filetti M6 profondità utile 13 mm. Fissaggio pompa: n.2 viti M10, coppia di serraggio 46 ± 4 Nm.

Аксессуары, поставляемые со стандартным мотором: сегментная шпонка (код исполнения 522055), M12x1.5 гайка (код исполнения 523016), шайба (код исполнения 523005), Стандартные каналы: M6 глубина 13 мм. Для установки насоса 2 винта M10 затянуть с моментом 46 ± 4 Нм.

MANDATA
ВЫХОД

ASPIRAZIONE
ВХОД



TIPO *ТИП*	CILINDRATA *РАБОЧИЙ ОБЪЁМ*	PORTATA a 1500 giri/min *РАСХОД при1500 об/мин*	PRESSIONI MASSIME *МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ*			VELOCITÀ MASSIMA *МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ*	DIMENSIONI *РАЗМЕРЫ*		
			P_1	P_2	P_3		L	M	D
	cm^3/giro *($см^3$/ об)*	litri/min *(л/мин)*	bar	bar	bar	giri/min *(об/мин)*	*мм*	*мм*	*мм*
GHP2BK2-**D**-6	4,5	6,4	280	295	310	4000	37	89	15
GHP2BK2-**D**-9	6,4	9,1	280	295	310	4000	38,2	92	15
GHP2BK2-**D**-10	7,0	10,0	280	295	310	4000	44,5	93	15
GHP2BK2-**D**-12	8,3	11,8	280	295	310	4000	45,5	95	15
GHP2BK2-**D**-13	9,6	13,7	280	295	310	4000	40,3	97	20
GHP2BK2-**D**-16	11,5	16,4	280	295	310	4000	44,7	100	20
GHP2BK2-**D**-20	14,1	20,1	260	275	290	4000	44,7	104	20
GHP2BK2-**D**-22	16,0	22,8	260	275	290	4000	44,7	107	20
GHP2BK2-**D**-25	17,9	25,5	260	275	290	4000	53	110	20
GHP2BK2-**D**-30	21,1	30,1	230	245	260	3400	44,7	115	20
GHP2BK2-**D**-34	23,7	33,7	230	245	260	3000	52,2	119	20
GHP2BK2-**D**-37	25,5	36,4	210	225	240	2600	59	122	20
GHP2BK2-**D**-40	28,2	40,1	200	215	230	2600	61	126	20

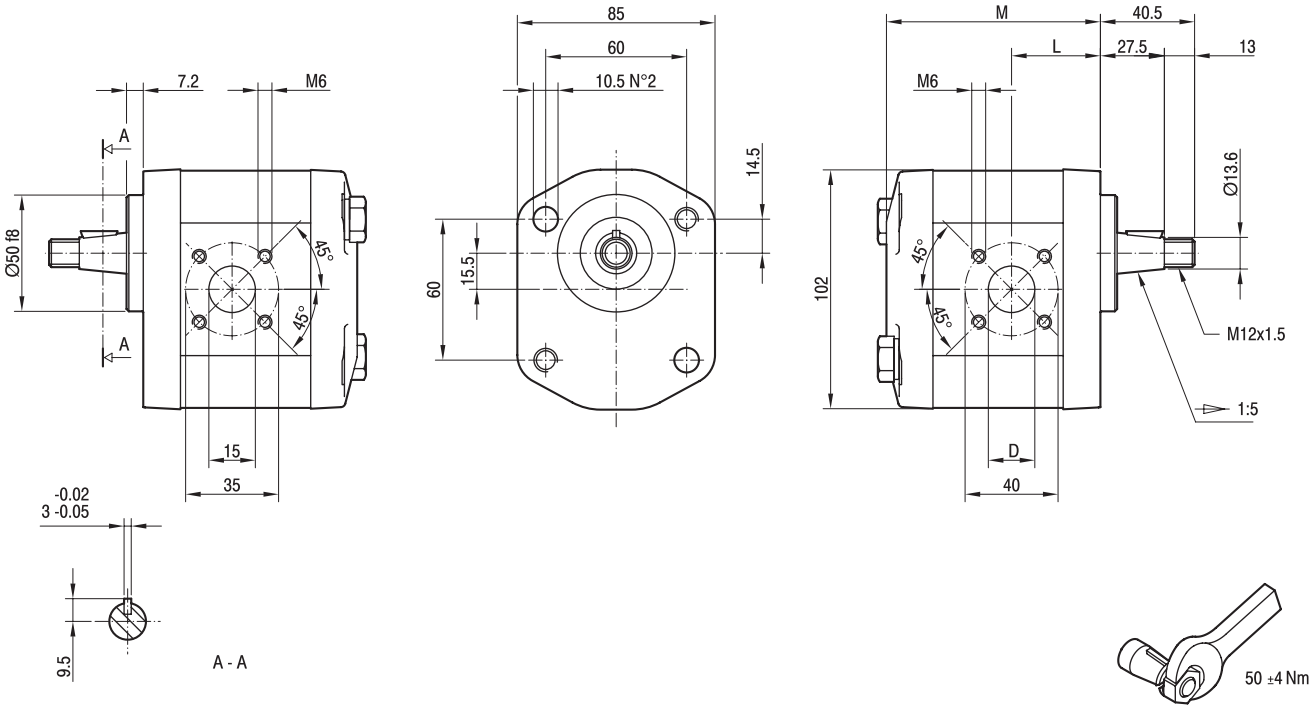
GHP2BK4

Parti accessorie a corredo della pompa standard: linguetta a disco (codice 522055), dado M12x1.5 (codice 523016), rosetta elastica spaccata (codice 523005). Porte standard: filetti M6 profondità utile 13 mm. Fissaggio pompa: n.2 viti M10, coppia di serraggio 46 ± 4 Nm.

Аксессуары, поставляемые со стандартным мотором: сегментная шпонка (код исполнения 522055), M12x1.5 гайка (код исполнения 523016), шайба (код исполнения 523005), Стандартные каналы: M6 глубина 13 мм. Для установки насоса 2 винта M10 затянуть с моментом 46 ± 4 Нм.

MANDATA
ВЫХОД

ASPIRAZIONE
ВХОД



TIPO *ТИП*	CILINDRATA *РАБОЧИЙ ОБЪЁМ*	PORTATA a 1500 giri/min *РАСХОД при1500 об/мин*	PRESSIONI MASSIME *МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ*			VELOCITÀ MASSIMA *МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ*	DIMENSIONI *РАЗМЕРЫ*		
			P_1	P_2	P_3		L	M	D
	cm^3/giro *($см^3$/ об)*	litri/min *(л/мин)*	bar	bar	bar	giri/min *(об/мин)*	*мм*	*мм*	*мм*
GHP2BK4-**D**-6	4,5	6,4	280	295	310	4000	37	89	15
GHP2BK4-**D**-9	6,4	9,1	280	295	310	4000	38,2	92	15
GHP2BK4-**D**-10	7,0	10,0	280	295	310	4000	44,5	93	15
GHP2BK4-**D**-12	8,3	11,8	280	295	310	4000	45,5	95	15
GHP2BK4-**D**-13	9,6	13,7	280	295	310	4000	40,3	97	20
GHP2BK4-**D**-16	11,5	16,4	280	295	310	4000	44,7	100	20
GHP2BK4-**D**-20	14,1	20,1	260	275	290	4000	44,7	104	20
GHP2BK4-**D**-22	16,0	22,8	260	275	290	4000	44,7	107	20
GHP2BK4-**D**-25	17,9	25,5	260	275	290	4000	53	110	20
GHP2BK4-**D**-30	21,1	30,1	230	245	260	3400	44,7	115	20
GHP2BK4-**D**-34	23,7	33,7	230	245	260	3000	52,2	119	20
GHP2BK4-**D**-37	25,5	36,4	210	225	240	2600	59	122	20
GHP2BK4-**D**-40	28,2	40,1	200	215	230	2600	61	126	20

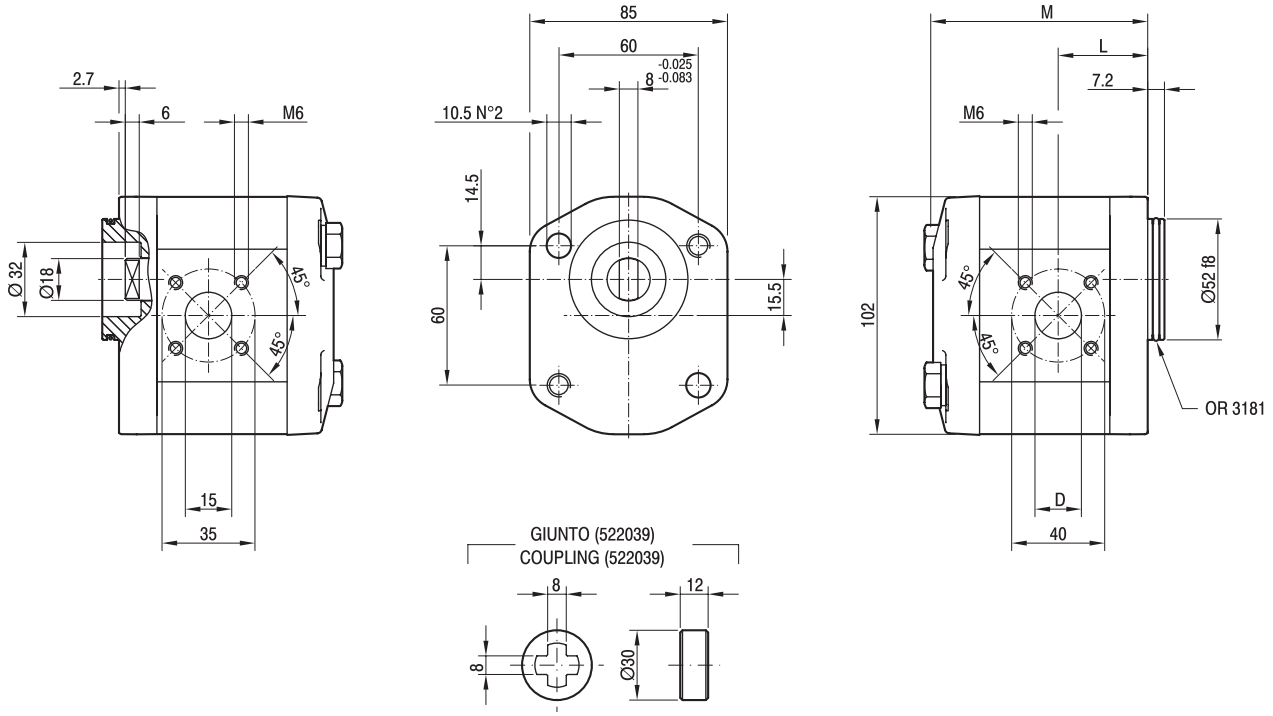
GHP2BK7

Porte standard: filetti M6 profondità utile 13 mm.
Fissaggio pompa: n.2 viti M10,
coppia di serraggio 46 ± 4 Nm.

Стандартные каналы: M6 глубина 13 мм.
Для установки насоса 2 винта M10 затянуть с моментом 46 ± 4 Нм.

MANDATA
ВЫХОД

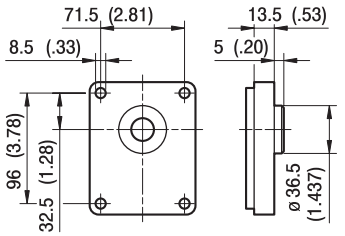
ASPIRAZIONE
ВХОД



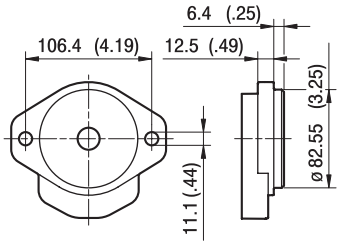
TIPO *ТИП*	CILINDRATA *РАБОЧИЙ ОБЪЁМ*	PORTATA a 1500 giri/min *РАСХОД при1500 об/мин*	PRESSIONI MASSIME *МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ*			VELOCITÀ MASSIMA *МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ*	DIMENSIONI *РАЗМЕРЫ*		
			P_1	P_2	P_3		L	M	D
	cm^3/giro *($см^3$/ об)*	litri/min *(л/мин)*	bar	bar	bar	giri/min *(об/мин)*	*мм*	*мм*	*мм*
GHP2BK7-**D**-6	4,5	6,4	280	295	310	4000	37,3	89,5	15
GHP2BK7-**D**-9	6,4	9,1	280	295	310	4000	38,5	92,5	15
GHP2BK7-**D**-10	7,0	10,0	280	295	310	4000	44,8	93,5	15
GHP2BK7-**D**-12	8,3	11,8	280	295	310	4000	45,8	95,5	15
GHP2BK7-**D**-13	9,6	13,7	280	295	310	4000	40,6	97,5	20
GHP2BK7-**D**-16	11,5	16,4	280	295	310	4000	45	100,5	20
GHP2BK7-**D**-20	14,1	20,1	260	275	290	4000	45	104,5	20
GHP2BK7-**D**-22	16,0	22,8	260	275	290	4000	45	107,5	20
GHP2BK7-**D**-25	17,9	25,5	260	275	290	4000	53,5	110,5	20
GHP2BK7-**D**-30	21,1	30,1	230	245	260	3400	45	115,5	20
GHP2BK7-**D**-34	23,7	33,7	230	245	260	3000	52,5	119,5	20
GHP2BK7-**D**-37	25,5	36,4	210	225	240	2600	59,3	122,5	20
GHP2BK7-**D**-40	28,2	40,1	200	215	230	2600	61,3	126,5	20

GHP2

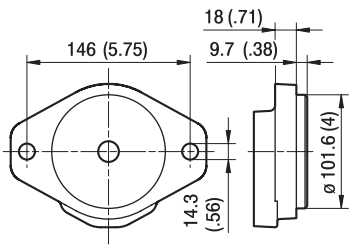
FLANGE / *ФЛАНЦЫ*



A

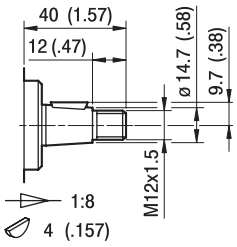


A



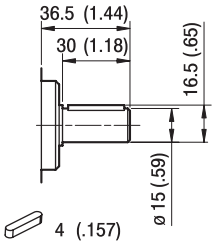
A3

ALBERI / *ВАЛЫ*



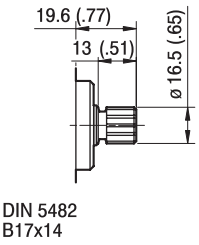
T0

Coppia Max
Max момент 200 Nm



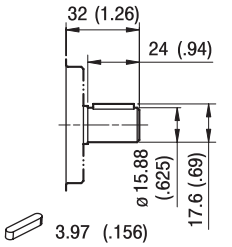
C0

Coppia Max
Max момент 135 Nm



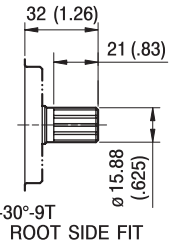
S0

Coppia Max
Max момент 140 Nm



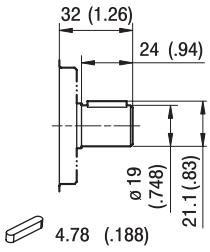
C1

Coppia Max
Max момент 140 Nm



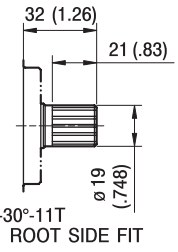
S1

Coppia Max
Max момент 185 Nm



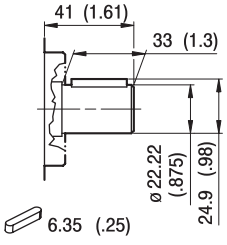
C2

Coppia Max
Max момент 160 Nm



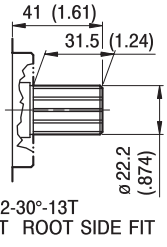
S2

Coppia Max
Max момент 200 Nm



C3

Coppia Max
Max момент 140 Nm

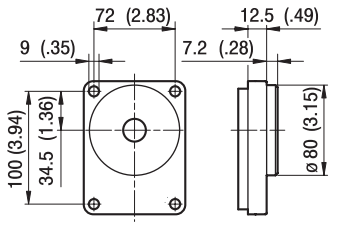


S5

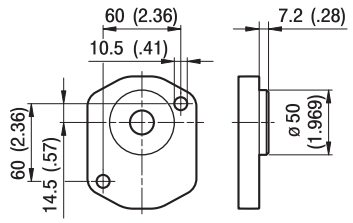
Coppia Max
Max момент 140 Nm

GHP2

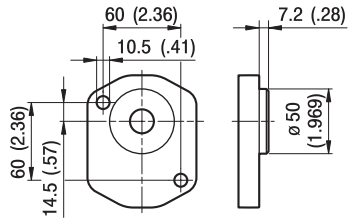
FLANGE / *ФЛАНЦЫ*



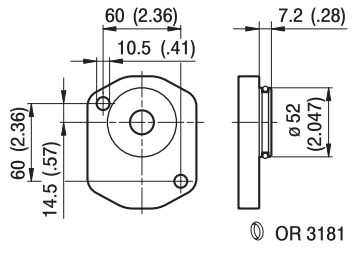
BK1



BK2

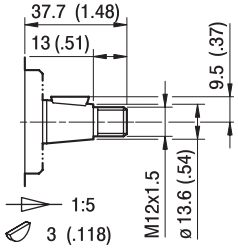


BK4



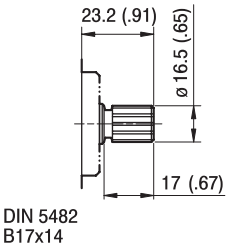
BK7

ALBERI / *ВАЛЫ*



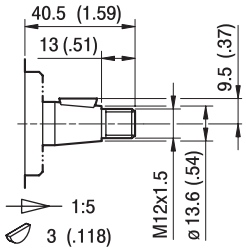
T1

Coppia Max
Max момент 180 Nm



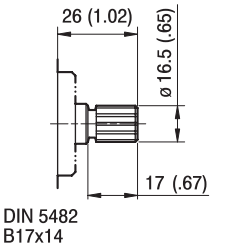
S3

Coppia Max
Max момент 140 Nm



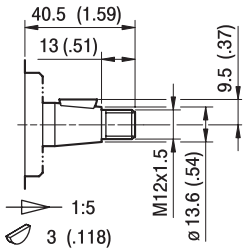
T2

Coppia Max
Max момент 180 Nm



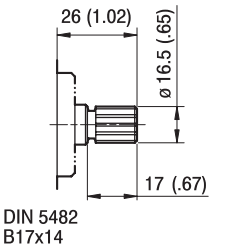
S4

Coppia Max
Max момент 140 Nm



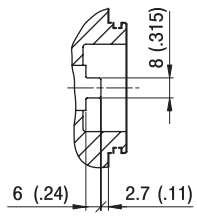
T2

Coppia Max
Max момент 180 Nm



S4

Coppia Max
Max момент 140 Nm

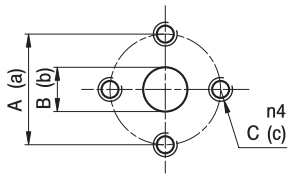


G0

Coppia Max
Max момент 100 Nm

GHP2

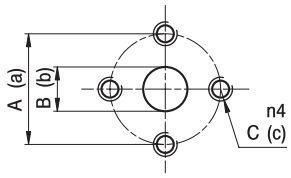
PORTE / *КАНАЛЫ*



E

TIPO *ТИП*	ASPIRAZIONE *ВХОД*			MANDATA *ВЫХОД*		
	A	B	C	a	b	c
GHP2...6 ÷ GHP2...9	30	13	M6	30	13	M6
GHP2..10 ÷ GHP2..13	40	13	M8	40	13	M8
GHP2..16 ÷ GHP2..25	40	19	M8	40	13	M8
GHP2..30 ÷ GHP2..40	40	19	M8	40	19	M8
GHP2...50	40	21	M8	40	19	M8

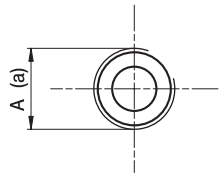
I valori delle coppie di serraggio delle viti presenti nel kit raccordo sono indicate a pag 55 (capitolo accessori)
Момент затяжки фитингов показан на стр.55 (раздел аксессуаров).



EP

TIPO *ТИП*	ASPIRAZIONE *ВХОД*			MANDATA *ВЫХОД*		
	A	B	C	a	b	c
GHP2...10 ÷ GHP2...13	30	13	M6	30	13	M6
GHP2...16÷ GHP2...40	40	19	M8	30	13	M6

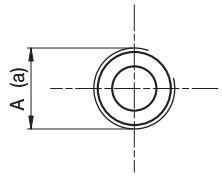
I valori delle coppie di serraggio delle viti presenti nel kit raccordo sono indicate a pag 55 (capitolo accessori)
Момент затяжки фитингов показан на стр.55 (раздел аксессуаров).



FG

TIPO *ТИП*	ASPIRAZIONE *ВХОД*	MANDATA *ВЫХОД*
	A	a
GHP2...6 ÷ GHP2...16	G1/2	G1/2
GHP2..20 ÷ GHP2..40	G3/4	G1/2

Raccordo G1/2 coppia di serraggio massima 50 Nm. Raccordo G3/4 coppia di serraggio massima 60 Nm.
Consigliamo di richiedere conferma al fornitore del raccordo.
Момент затяжки для G1/2 фитингов: 50 Нм. Момент затяжки для G3/4 фитингов: 60 Нм.
Пожалуйста, согласуйте с поставщиками фитингов.



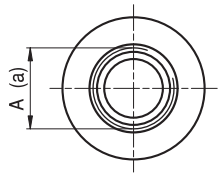
FC

TIPO *ТИП*	ASPIRAZIONE *ВХОД*	MANDATA *ВЫХОД*
	A	a
GHP2...6 ÷ GHP2...16	Rc1/2	Rc1/2
GHP2..20 ÷ GHP2..40	Rc3/4	Rc1/2

Raccordo Rc1/2 coppia di serraggio massima 50 Nm. Raccordo Rc3/4 coppia di serraggio massima 60 Nm.
Consigliamo di richiedere conferma al fornitore del raccordo.
Момент затяжки для Rc1/2 фитингов: 50 Нм. Момент затяжки для Rc3/4 фитингов: 60 Нм.
Пожалуйста, согласуйте с поставщиками фитингов.

GHP2

PORTE / *КАНАЛЫ*



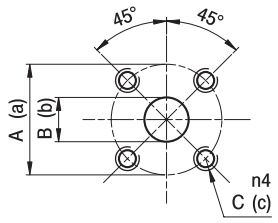
STANDARD SAE J1926/1

FA

TIPO *ТИП*	ASPIRAZIONE *ВХОД*	MANDATA *ВЫХОД*
	A	a
GHP2...6 ÷ GHP2...40	1 1/16-12 UN	7/8-14 UNF
GHP2...50	1 5/16-12 UNF	7/8-14 UNF

Raccordo 7/8-14 UNF coppia di serraggio massima 70 Nm. Raccordo 1 1/16-12 UNF coppia di serraggio massima 70 Nm. Raccordo 1 5/16-12 UNF coppia di serraggio massima 80 Nm. Consigliamo di richiedere conferma al fornitore del raccordo.

Момент затяжки для 7/8-14 UNF фитингов: 70 Нм. Момент затяжки для 1 1/16-12 UNF фитингов: 70 Нм. Момент затяжки для 1 5/16-12 UNF фитингов: 80 Нм. Пожалуйста, согласуйте с поставщиками фитингов.

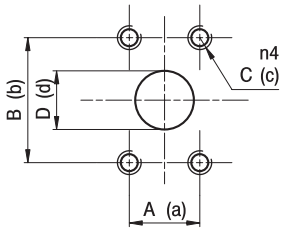


D

TIPO *ТИП*	ASPIRAZIONE *ВХОД*			MANDATA *ВЫХОД*		
	A	B	C	a	b	c
GHP2...6 ÷ GHP2...12	40	15	M6	35	15	M6
GHP2...13 ÷ GHP2...40	40	20	M6	35	15	M6

I valori delle coppie di serraggio delle viti presenti nel kit raccordo sono indicate a pag 55 (capitolo accessori)

Момент затяжки фитингов показан на стр.55 (раздел аксессуаров).

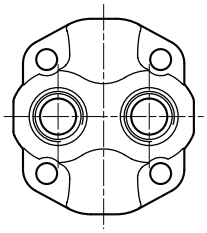


A

TIPO *ТИП*	ASPIRAZIONE *ВХОД*				MANDATA *ВЫХОД*			
	A	B	C	D	a	b	c	d
GHP2...6 ÷ GHP2...22	17,48	38,1	5/16-18 UNC	13	17,48	38,1	5/16-18 UNC	13
GHP2...25	22,23	47,63	3/8-16 UNC	19	17,48	38,1	5/16-18 UNC	13
GHP2...30 ÷ GHP2...40	22,23	47,63	3/8-16 UNC	19	22,23	47,63	3/8-16 UNC	19

I valori delle coppie di serraggio delle viti presenti nel kit raccordo sono indicate a pag 55 (capitolo accessori)

Момент затяжки фитингов показан на стр.55 (раздел аксессуаров).



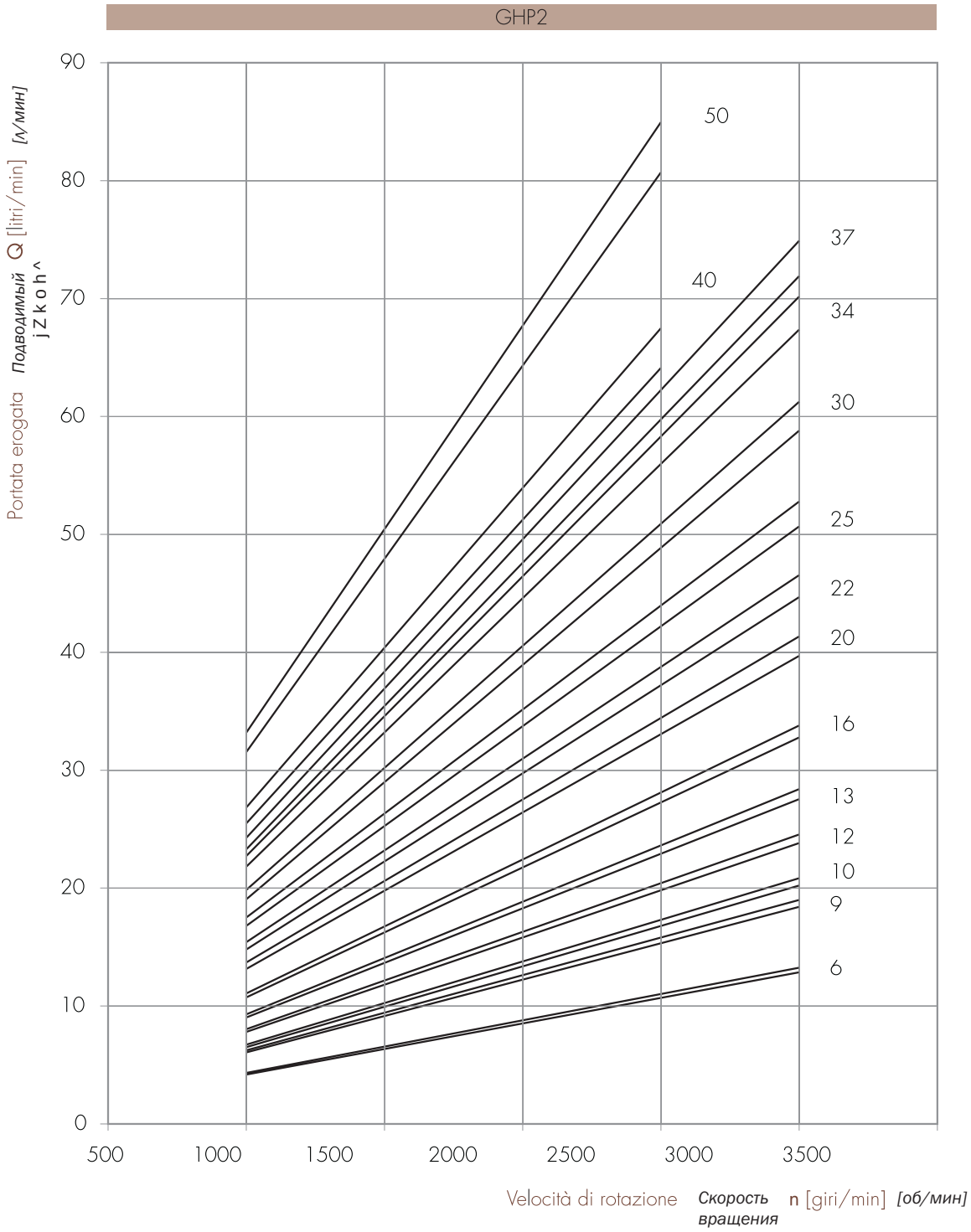
KA

Opzione KA
Le porte di aspirazione e mandata sono posizionate sul coperchio.
Sono disponibili le versioni FG e FA (per le dimensioni, vedi le relative tabelle).

Опция KA
Входные и выходные каналы расположены в крышке.
Доступны версии FG FA (информацию о размерах см. в специальных таблицах).

GHP2 CURVE CARATTERISTICHE

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GHP2



Le curve sono state ottenute alla temperatura di 50°C, utilizzando olio con viscosità 30 cSt alle pressioni sotto riportate.

Каждая кривая была получена при 50 °C, используя масло с вязкостью 30 сСт при данных давлениях.

6, 9, 10, 12, 13, 16 — 25-290 bar

20, 22, 25 — 25-270 bar

30, 34 — 25-240 bar

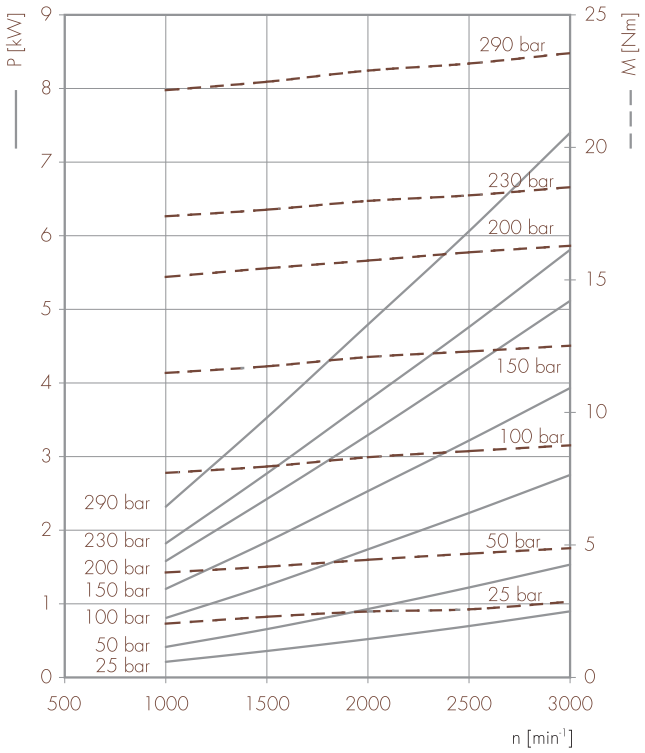
37 — 25-230 bar

40 — 25-210 bar

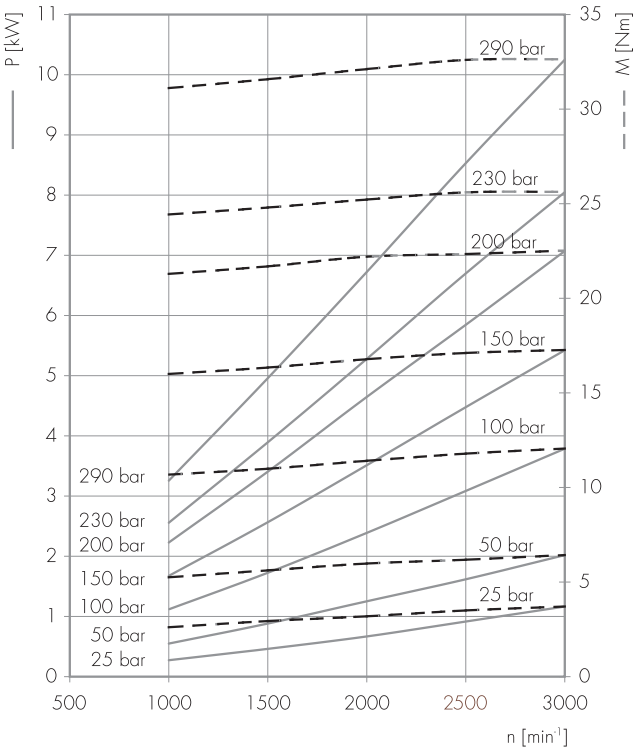
50 — 25-180 bar

Potenza assorbita ***Полученная мощность*** P [kW]
Momento torcente assorbito ***Полученный момент*** M [Nm]
Velocità di rotazione ***Скорость вращения*** n [giri/min] ***[об/мин]***

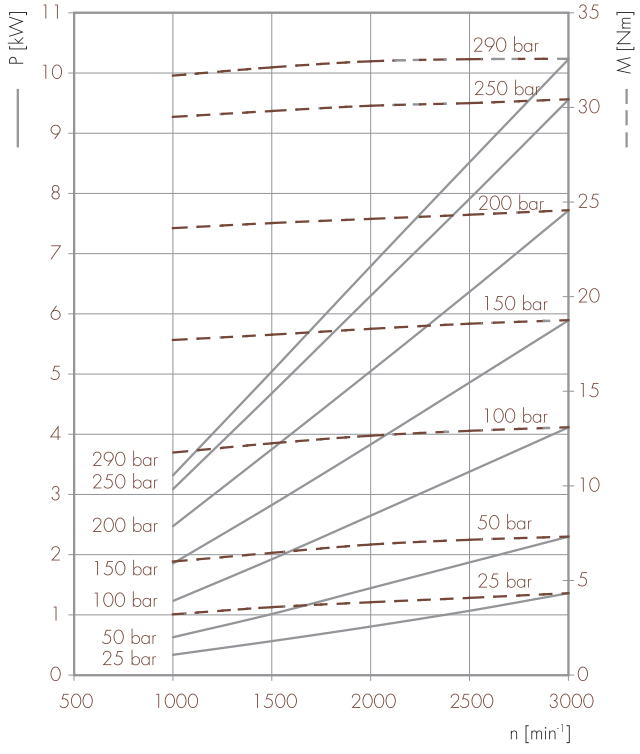
GHP2-6



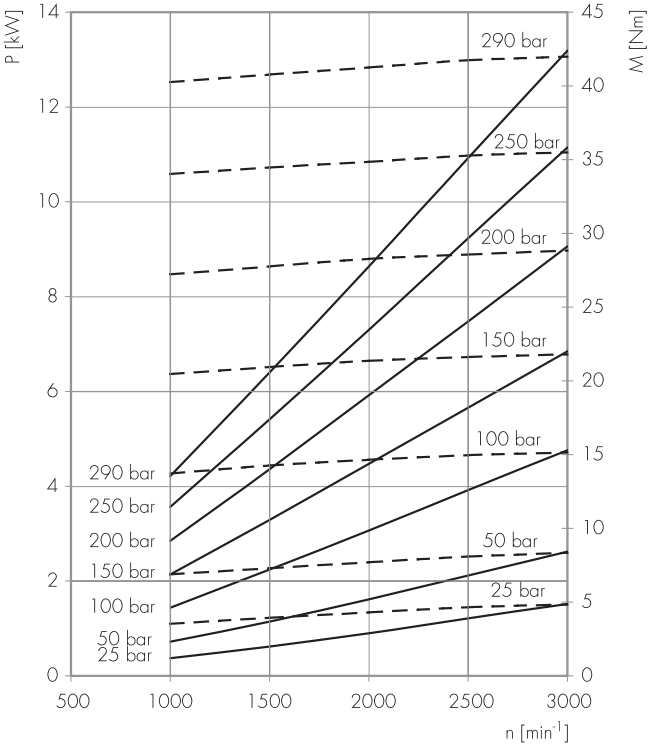
GHP2-9



GHP2-10

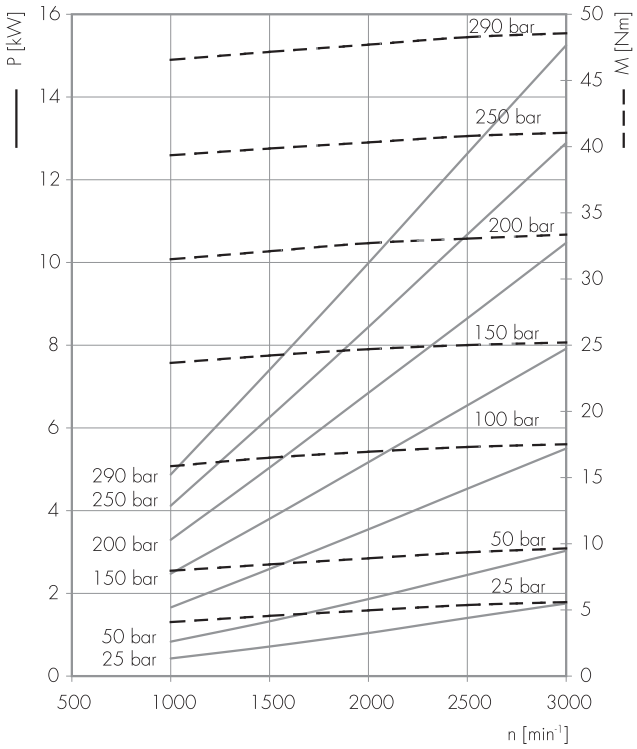


GHP2-12

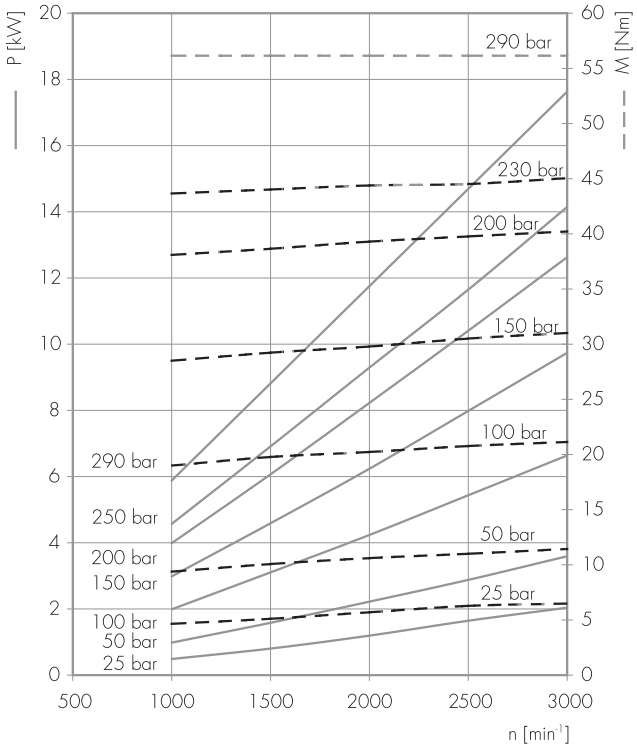


Potenza assorbita ***Полученная мощность*** P [kW]
Momento torcente assorbito ***Полученный момент*** M [Nm]
Velocità di rotazione ***Скорость вращения*** n [giri/min] ***[об/мин]***

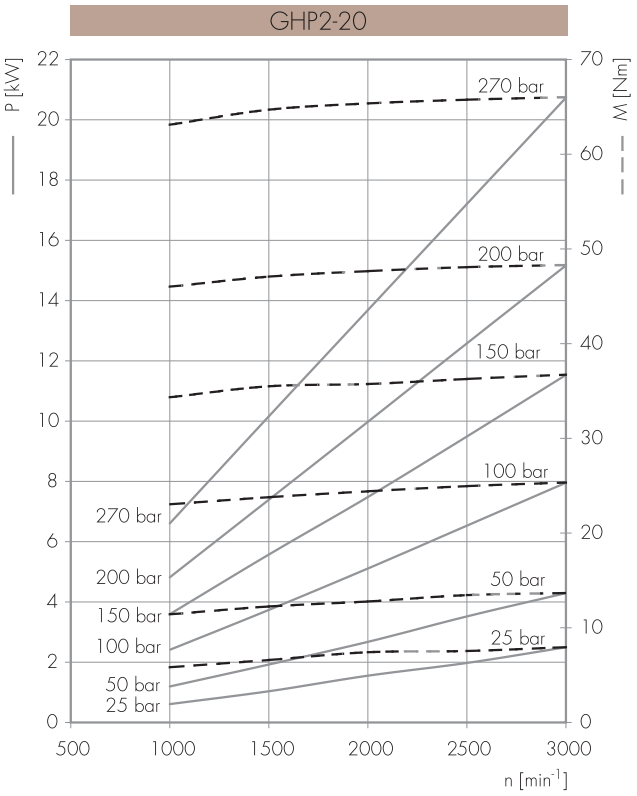
GHP2-13



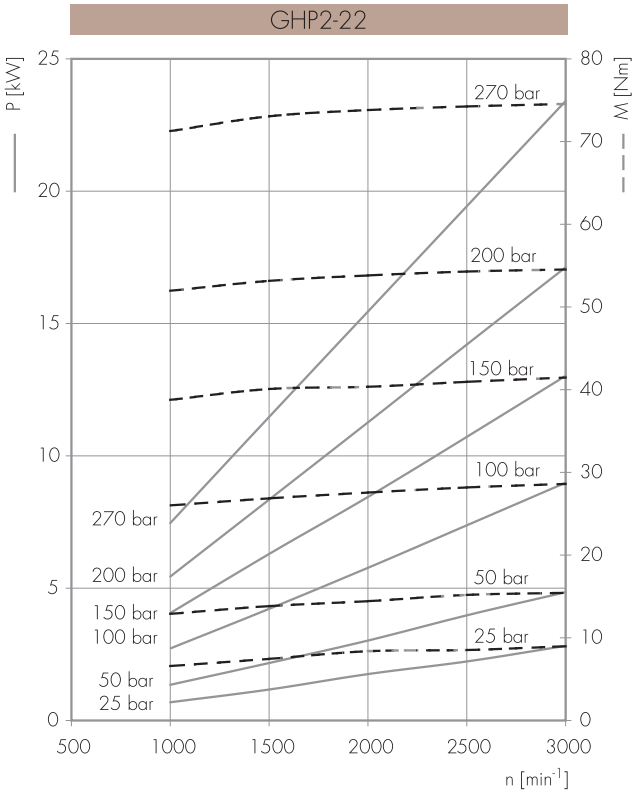
GHP2-16



GHP2-20

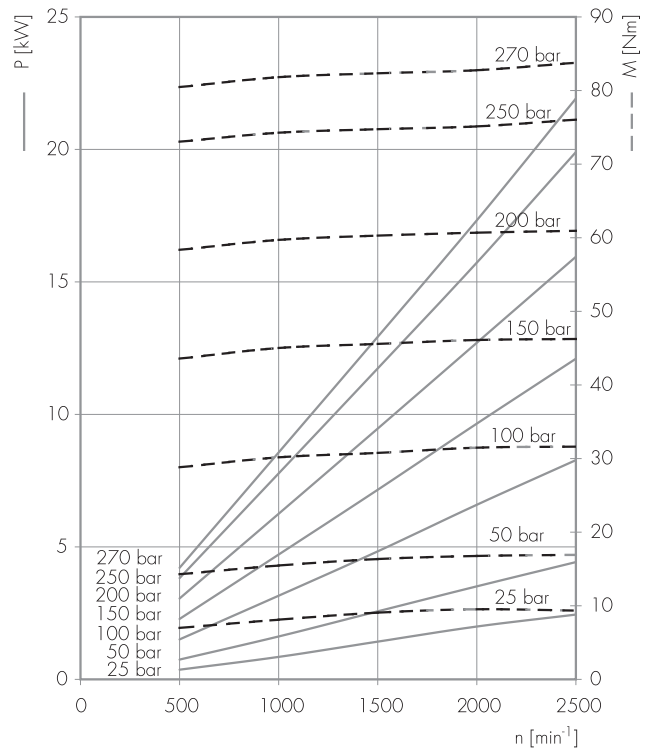


GHP2-22

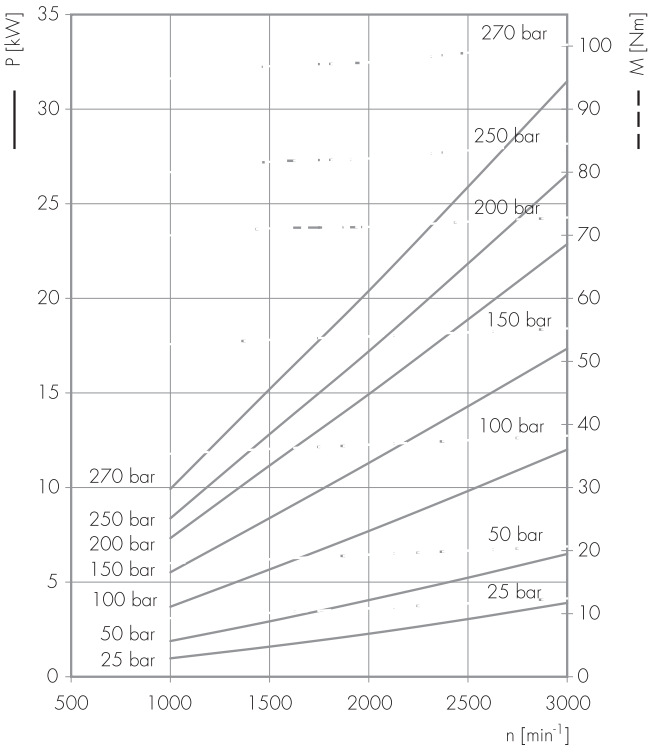


Potenza assorbita ***Полученная мощность*** P [kW]
Momento torcente assorbito ***Полученный момент*** M [Nm]
Velocità di rotazione ***Скорость вращения*** n [giri/min] ***[об/мин]***

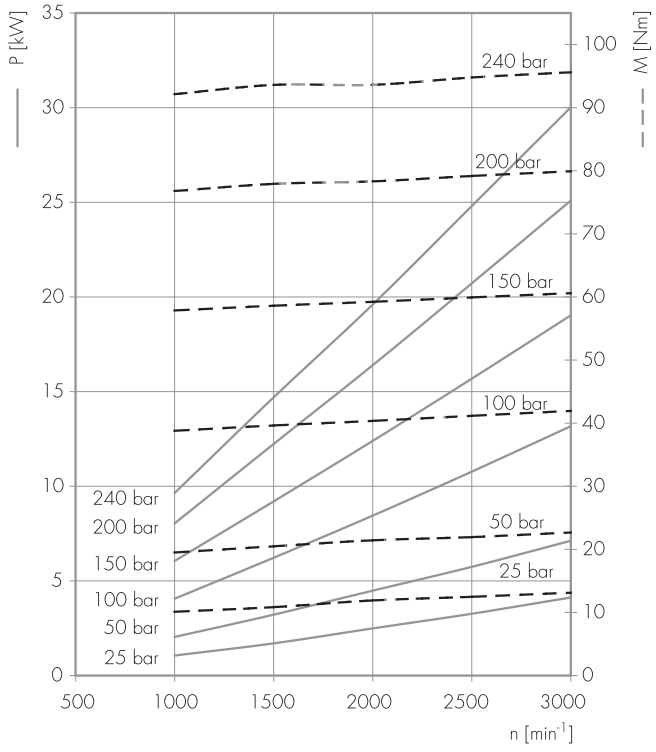
GHP2-25



GHP2-30

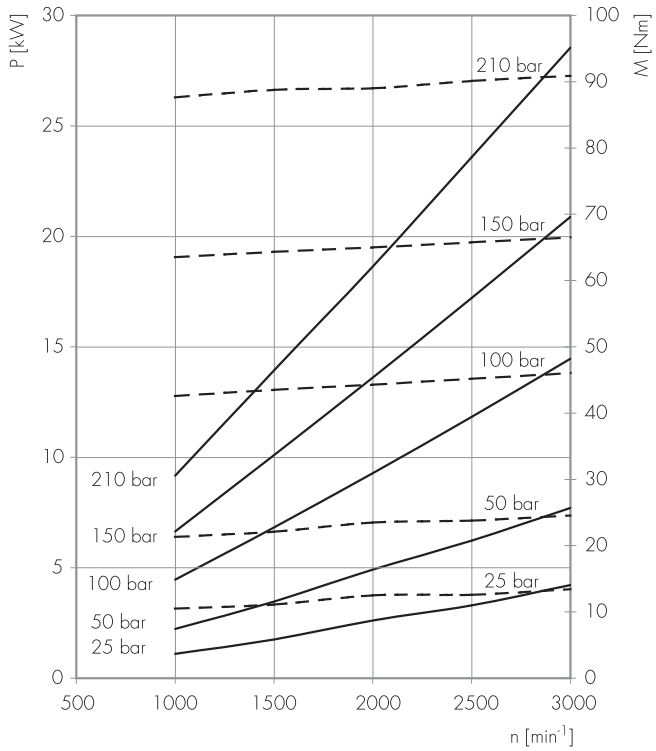


GHP2-34

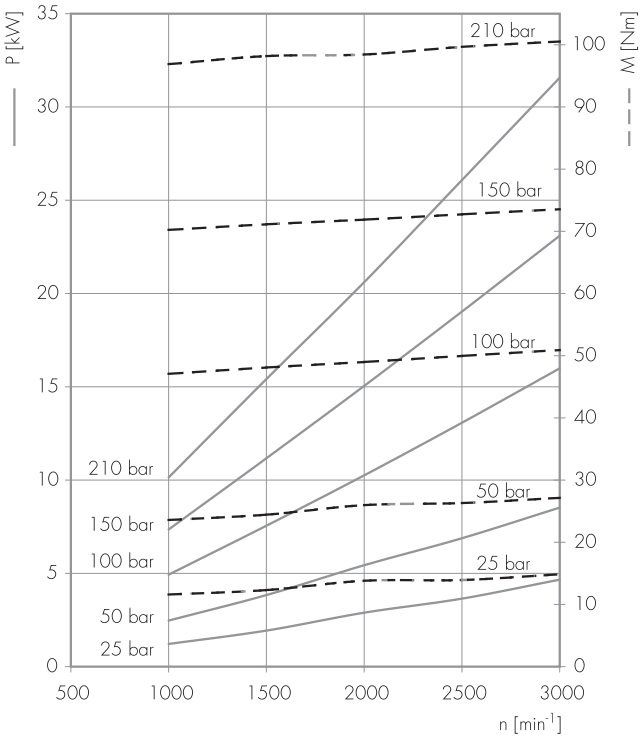


Potenza assorbita ***Полученная мощность*** P [kW]
Momento torcente assorbito ***Полученный момент*** M [Nm]
Velocità di rotazione ***Скорость вращения*** n [giri/min] ***[об/мин]***

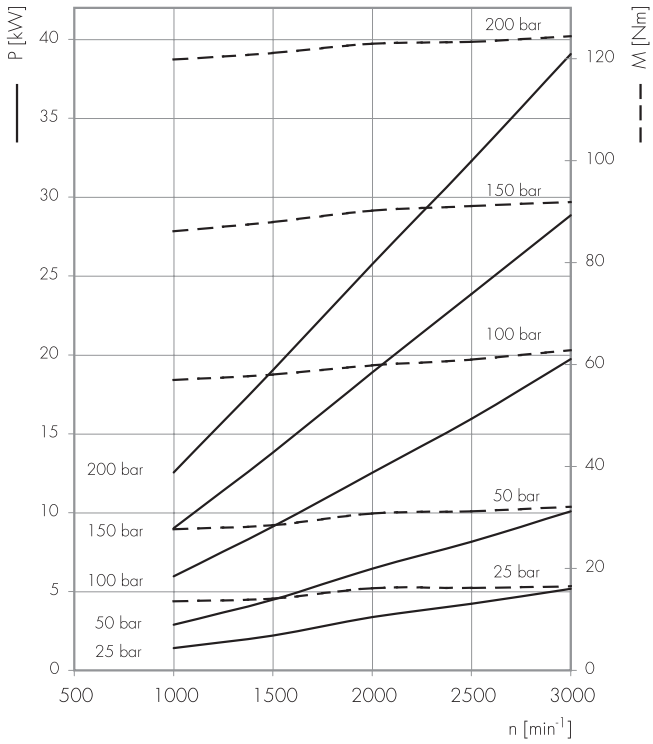
GHP2-37



GHP2-40



GHP2-50



GHP3

COME ORDINARE / *КАК ЗАКАЗЫВАТЬ*

GHP3	Tipo / *Тип*	Rotazione / *Вращение*	Taglia / *Размер*	Albero* / *Вал* *	Porte* / *Каналы* *	Guarnizioni* / *Уплотнения* *	Opzioni* / *Опции* *	Drenaggio* / *Дренаж* **

Tipo / *Тип*

пропуск
A
A2
BK1
5

Rotazione / *Вращение*

D	DESTRA / *ПО ЧАСОВОЙ*
S	SINISTRA / *ПРОТИВ ЧАСОВОЙ*
R**	REVERSIBILE / *РЕВЕРСИВНЫЙ*

Taglia / *Размер*

30
33
40
50
60
66
80
94
110
120
135

Guarnizioni / *Уплотнения*

пропуск (T интервал = -10 °C + 80 °C)
V
H
...

Opzioni / *Опции*

TR
...

Drenaggio (solo per rotazione R)
Дренаж (только для реверсивных R)

E0 = drenaggio interno/ ***внутренний дренаж***
E1 = drenaggio esterno/ ***внешний дренаж G3/8***
E2 = drenaggio esterno/ ***внешний дренаж 3/4-16 UNF
E3 = drenaggio esterno/ ***внешний дренаж G1/4***
E4 = drenaggio esterno/ ***внешний дренаж 9/16-18 UNF

(*) = campi da specificare se diversi dallo standard "tipo pompa" / ***должно быть определено если "тип мотора" отличается от стандартного***

(**) = La rotazione reversibile R è disponibile per tutte le taglie indicate / ***вращение R доступно для всех указанных рабочих объёмов***

(***) = Porte di drenaggio lavorate secondo la specifica SAE J1926/1 (ISO 11926-1) relativa a porte filettate con tenuta O-ring. / ***канал дренажа, обработанный в сооответствии с резьбовым каналом с кольцевым (О-образным) уплотнением в коническом корпусе SAE J1926/1(ISO 11926-1).***

Tipi Pompa Standard / *Типы стандартных насосов*

omit = flangia europea + albero T0 + porte E + guarnizioni standard / ***европейский фланец + вал T0+ каналы E + стандартные уплотнения***
A = flangia A + albero C1 + porte A + guarnizioni standard / ***фланец A + вал C1+ каналы A + стандартные уплотнения***
A2 = flangia A2 + albero C1 + porte A + guarnizioni standard / ***фланец A2 + вал C1+ каналы A + стандартные уплотнения***
BK1 = flangia BK1 + albero T1 + porte D + guarnizioni standard / ***фланец BK1 + вал T1+ каналы D + стандартные уплотнения***
5 = flangia 5 + albero T2 + porte E + guarnizioni standard / ***фланец 5 + вал T2+ каналы E + стандартные уплотнения***

Esempi / *Примеры:*

GHP3-D-30 = pompa destra, 20 cc/rev, flangia europea, albero conico 1:8, porte flangiate tipo E, guarnizioni standard
вращение по часовой, 20 куб. см/об, европейский фланец,1:8 конический вал, каналы во фланце типа E, стандартные уплотнения

GHP3-D-30-C0 = pompa destra, 20 cc/rev, flangia europea, albero cilindrico (C0), porte flangiate tipo E, guarnizioni standard
вращение по часовой, 20 куб. см/об, европейский фланец, цилиндрический вал (C0), каналы во фланце типа E, стандартные уплотнения

GHP3A-D-30-E = pompa destra, 20 cc/rev, flangia SAE B-2 fori, albero cilindrico, porte flangiate (E), guarnizioni standard
вращение по часовой, 20 куб. см/об, фланец SAE B 2, цилиндрический вал, европейские каналы во фланце (E), стандартные уплотнения

LE TAVOLE DI PRODOTTO RAPPRESENTANO I TIPI POMPA STANDARD PER MARZOCCHI POMPE. LE TAVOLE SINOTTICHE DI FLANGE, ALBERI E PORTE HANNO LO SCOPO DI RAPPRESENTARE TUTTE LE POSSIBILI CONFIGURAZIONI DI PRODOTTO. PER MAGGIORI DETTAGLI SULLE DISPONIBILITÀ E CONDIZIONI DI FORNITURA, CONSIGLIAMO DI INTERPELLARE IL NOSTRO UFFICIO TECNICO-COMMERCIALE.

В ТАБЛИЦАХ МОДЕЛЕЙ ПОКАЗАНЫ НАШИ СТАНДАРТНЫЕ МОДЕЛИ. ОБЗОРНЫЕ ТАБЛИЦЫ С ФЛАНЦАМИ, ВАЛАМИ И КАНАЛАМИ ПОКАЗЫВАЮТ ВСЕ ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ КОНФИГУРАЦИЙ. ДЛЯ БОЛЕЕ ПОДРОБНОЙ ИНФОРМАЦИИ О РАБОТОСПОСОБНОСТИ КАЖДОЙ КОНФИГУРАЦИИ СПРАШИВАЙТЕ НАШИХ КОНСУЛЬТАНТОВ.

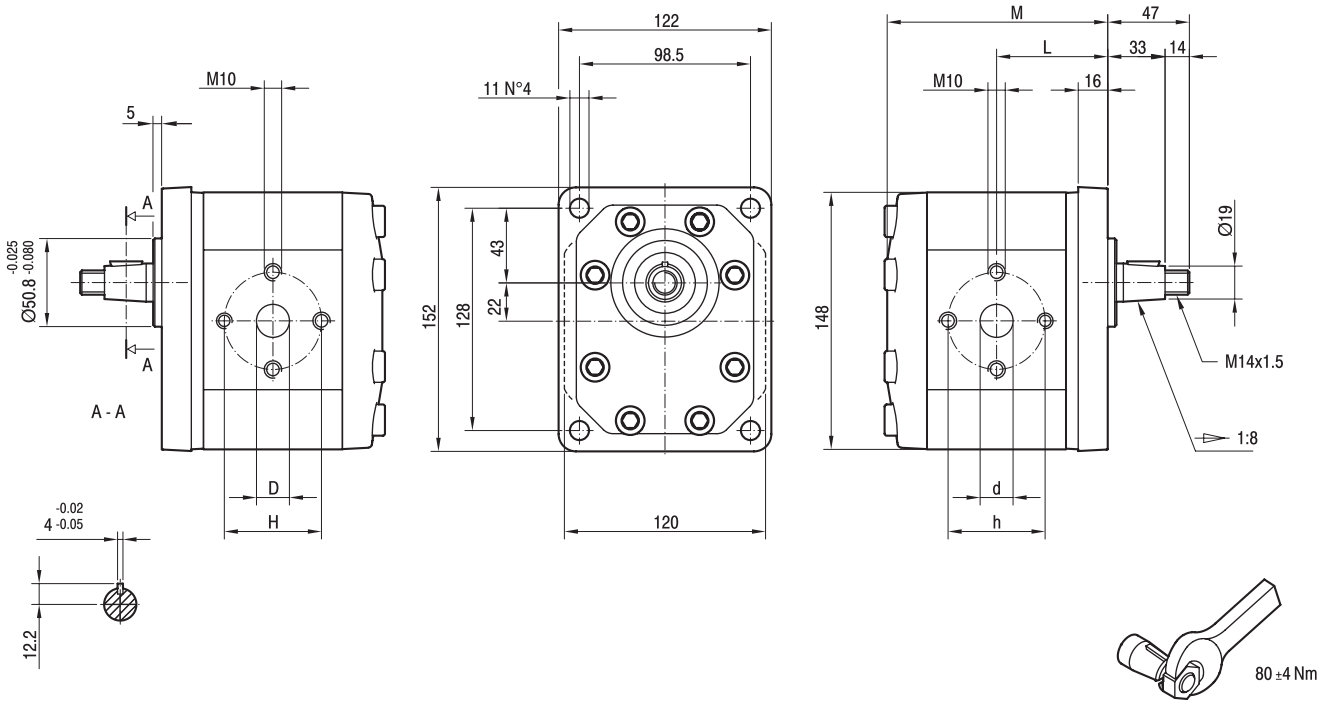
GHP3

Parti accessorie a corredo della pompa standard: linguetta a disco (codice 522058), dado M14x1.5 (codice 523017), rosetta elastica spaccata (codice 523006). Porte standard: filetti M10 profondità utile 19 mm.

Аксессуары, поставляемые со стандартным мотором: сегментная шпонка (код исполнения 522058), M14x1.5 гайка (код исполнения 523017), шайба (код исполнения 523006), Стандартные каналы: M10 глубина 19 мм.

MANDATA
ВЫХОД

ASPIRAZIONE
ВХОД



TIPO *ТИП*	CILINDRATA *РАБОЧИЙ ОБЪЁМ*	PORTATA a 1500 giri/min *РАСХОД при1500 об/мин*	PRESSIONI MASSIME *МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ*			VELOCITÀ MASSIMA *МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ*	DIMENSIONI *РАЗМЕРЫ*					
			P_1	P_2	P_3		L	M	d	D	h	H
	cm^3/giro *($см^3$/ об)*	litri/min *(л/мин)*	bar	bar	bar	giri/min *(об/мин)*	*мм*	*мм*	*мм*	*мм*	*мм*	*мм*
GHP3-**D**-30	20	29	280	295	310	3500	64	127	27	19	56	56
GHP3-**D**-33	22	31	280	295	310	3500	64,5	128	27	19	56	56
GHP3-**D**-40	26	37	280	295	310	3000	66	131	27	19	56	56
GHP3-**D**-50	33	48	270	285	300	3000	68,5	136	27	19	56	56
GHP3-**D**-60	39	56	260	275	290	3000	70,5	140	27	19	56	56
GHP3-**D**-66	44	62	250	265	280	2800	72	143	27	27	51	51
GHP3-**D**-80	52	74	230	245	260	2400	75	149	27	27	56	56
GHP3-**D**-94	61	87	210	225	240	2800	78	155	33	27	62	51
GHP3-**D**-110	71	101	200	215	230	2500	81,5	162	33	27	62	51
GHP3-**D**-120	78	112	180	195	210	2300	84	167	33	27	62	51
GHP3-**D**-135	87	124	160	175	190	2000	87	173	33	27	62	51

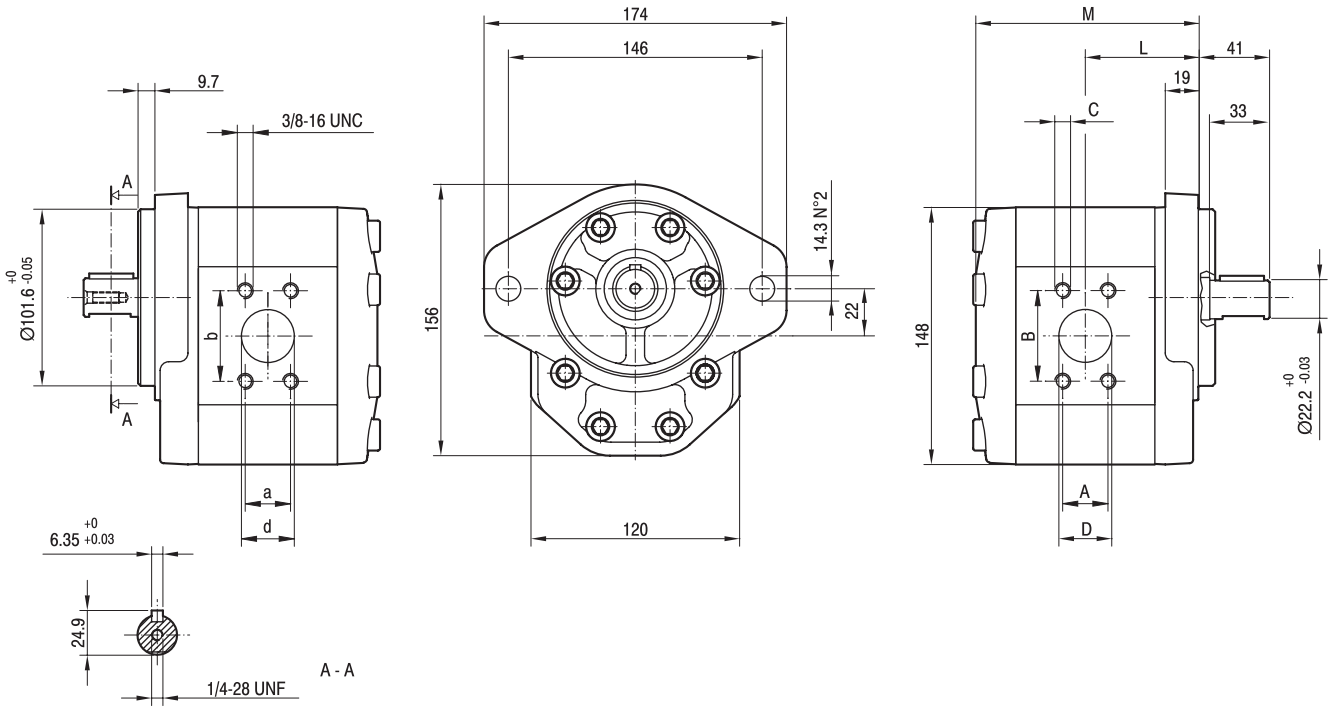
GHP3A

Parti accessorie a corredo della pompa standard: linguetta (codice 522068).
Monta flangia 101-2 (B) secondo norma SAE J744c.
Filetto 1/4-28 UNF profondità utile 20 mm.
* Porte standard: filetti 3/8-16 UNC profondità utile 19 mm, filetti 7/16-14 UNC profondità utile 19 mm.

Аксессуары, поставляемые со стандартным мотором:
шпонка (код исполнения 522068).
Присоединительный фланец 101-2 (B)
в соответствии с SAE J744c.
Резьба 1/4-28 UNF глубина 20 мм.
**Стандартные каналы:*
3/8-16 UNF глубина 19 мм,
7/16-14 UNF глубина 19 мм.

MANDATA
ВЫХОД

ASPIRAZIONE
ВХОД



TIPO *ТИП*	CILINDRATA *РАБОЧИЙ ОБЪЁМ*	PORTATA a 1500 giri/min *РАСХОД при1500 об/мин*	PRESSIONI MASSIME *МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ*			VELOCITÀ MASSIMA *МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ*	DIMENSIONI *РАЗМЕРЫ*								
			P_1	P_2	P_3		L	M	A	B	*C	D	a	b	d
	cm^3/ giro (*$см^3$/ об*)	litri/min (*л/мин*)	bar	bar	bar	giri/min (*об/мин*)	*мм*	*мм*	*мм*	*мм*	*UNC*	*мм*	*мм*	*мм*	*мм*
GHP3A-**D**-30	20	29	280	295	310	3500	65	128	26,19	52,37	3/8	27	22,23	47,63	19
GHP3A-**D**-33	22	31	280	295	310	3500	65,5	129	26,19	52,37	3/8	27	22,23	47,63	19
GHP3A-**D**-40	26	37	280	295	310	3300	67	132	26,19	52,37	3/8	27	22,23	47,63	19
GHP3A-**D**-50	33	48	270	285	300	3300	69,5	137	26,19	52,37	3/8	27	22,23	47,63	19
GHP3A-**D**-60	39	56	260	275	290	3000	71,5	141	26,19	52,37	3/8	27	22,23	47,63	19
GHP3A-**D**-66	44	62	250	265	280	2800	73	144	26,19	52,37	3/8	27	22,23	47,63	19
GHP3A-**D**-80	52	74	230	245	260	2500	76	150	26,19	52,37	3/8	27	22,23	47,63	19
GHP3A-**D**-94	61	87	210	225	240	2800	79	156	30,2	58,7	7/16	33	26,19	52,37	27
GHP3A-**D**-110	71	101	200	215	230	2500	82,5	163	30,2	58,7	7/16	33	26,19	52,37	27
GHP3A-**D**-120	78	112	180	195	210	2300	85	168	30,2	58,7	7/16	33	26,19	52,37	27
GHP3A-**D**-135	87	124	160	175	190	2000	88	174	30,2	58,7	7/16	33	26,19	52,37	27

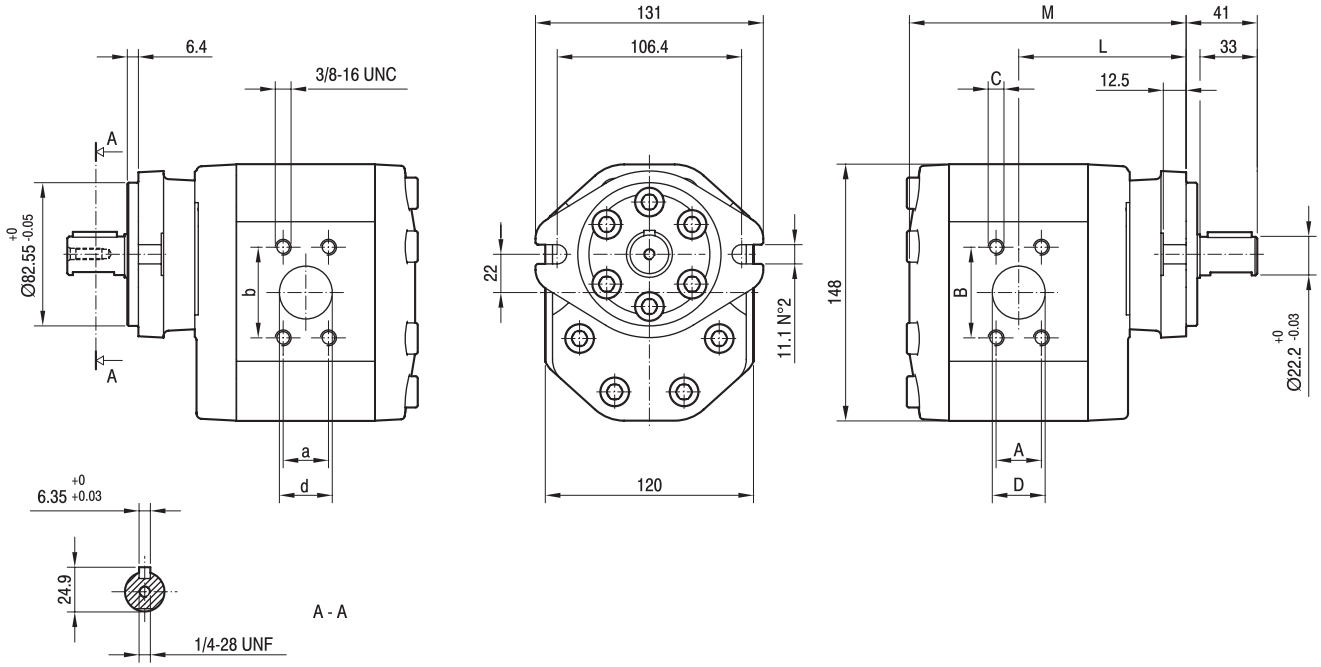
GHP3A2

Parti accessorie a corredo della pompa standard: linguetta (codice 522068).
Monta flangia 82-2 (A) secondo norma SAE J744c.
Filetto 1/4-28 UNF profondità utile 20 mm
* Porte standard: filetti 3/8-16 UNC profondità utile 19 mm, filetti 7/16-14 UNC profondità utile 19 mm.

Аксессуары, поставляемые со стандартным мотором:
шпонка (код исполнения 522068).
Присоединительный фланец 82-2 (A)
в соответствии с SAE J744c.
Резьба 1/4-28 UNF глубина 20 мм.
**Стандартные каналы:*
3/8-16 UNF глубина 19 мм,
7/16-14 UNF глубина 19 мм.

MANDATA
ВЫХОД

ASPIRAZIONE
ВХОД



TIPO *ТИП*	CILINDRATA *РАБОЧИЙ ОБЪЁМ*	PORTATA a 1500 giri/min *РАСХОД при1500 об/мин*	PRESSIONI MASSIME *МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ*			VELOCITÀ MASSIMA *МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ*	DIMENSIONI *РАЗМЕРЫ*								
			P_1	P_2	P_3		L	M	A	B	*C	D	a	b	d
	cm^3/ giro *($см^3$/ об)*	litri/min *(л/мин)*	bar	bar	bar	giri/min *(об/мин)*	*мм*	*мм*	*мм*	*мм*	*UNC*	*мм*	*мм*	*мм*	*мм*
GHP3A2-**D**-30	20	29	280	295	310	3500	96,5	159,5	26,19	52,37	3/8	27	22,23	47,63	19
GHP3A2-**D**-33	22	31	280	295	310	3500	97	160,5	26,19	52,37	3/8	27	22,23	47,63	19
GHP3A2-**D**-40	26	37	280	295	310	3300	98,5	163,5	26,19	52,37	3/8	27	22,23	47,63	19
GHP3A2-**D**-50	33	48	270	285	300	3300	101	168,5	26,19	52,37	3/8	27	22,23	47,63	19
GHP3A2-**D**-60	39	56	260	275	290	3000	103	172,5	26,19	52,37	3/8	27	22,23	47,63	19
GHP3A2-**D**-66	44	62	250	265	280	2800	104,5	175,5	26,19	52,37	3/8	27	22,23	47,63	19
GHP3A2-**D**-80	52	74	230	245	260	2500	107,5	181,5	26,19	52,37	3/8	27	22,23	47,63	19
GHP3A2-**D**-94	61	87	210	225	240	2800	110,5	187,5	30,2	58,7	7/16	33	26,19	52,37	27
GHP3A2-**D**-110	71	101	200	215	230	2500	114	194,5	30,2	58,7	7/16	33	26,19	52,37	27
GHP3A2-**D**-120	78	112	180	195	210	2300	116,5	199,5	30,2	58,7	7/16	33	26,19	52,37	27
GHP3A2-**D**-135	87	124	160	175	190	2000	119,5	205,5	30,2	58,7	7/16	33	26,19	52,37	27

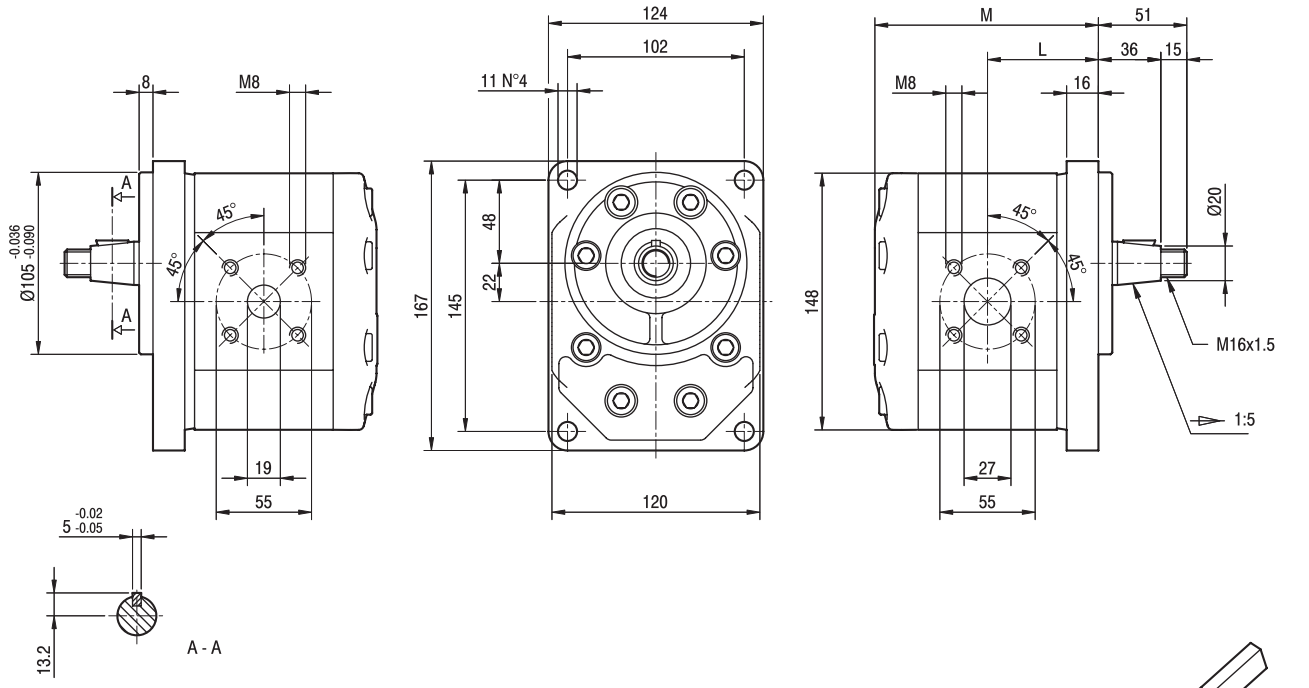
GHP3BK1

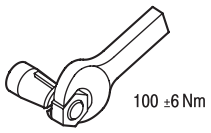
Parti accessorie a corredo della pompa standard: linguetta a disco (codice 522060), dado M16x1.5 (codice 523018), rosetta elastica spaccata (codice 523007). Porte standard: filetti M8 profondità utile 17 mm.

Аксессуары, поставляемые со стандартным мотором: сегментная шпонка (код исполнения 522060), M16x1.5 гайка (код исполнения 523018), шайба (код исполнения 523007), Стандартные каналы: M8 глубина 17 мм.

MANDATA
ВЫХОД

ASPIRAZIONE
ВХОД





TIPO *ТИП*	CILINDRATA *РАБОЧИЙ ОБЪЁМ*	PORTATA a 1500 giri/min *РАСХОД при1500 об/мин*	PRESSIONI MASSIME *МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ*			VELOCITÀ MASSIMA *МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ*	DIMENSIONI *РАЗМЕРЫ*	
			P_1	P_2	P_3		L	M
	cm^3/giro *($см^3$/ об)*	litri/min *(л/мин)*	bar	bar	bar	giri/min *(об/мин)*	*мм*	*мм*
GHP3BK1-**D**-30	20	29	280	295	310	3500	64	127
GHP3BK1-**D**-33	22	31	280	295	310	3500	64,5	128
GHP3BK1-**D**-40	26	37	280	295	310	3000	66	131
GHP3BK1-**D**-50	33	48	270	285	300	3000	68,5	136
GHP3BK1-**D**-60	39	56	260	275	290	3000	70,5	140
GHP3BK1-**D**-66	44	62	250	265	280	2800	72	143
GHP3BK1-**D**-80	52	74	230	245	260	2400	75	149

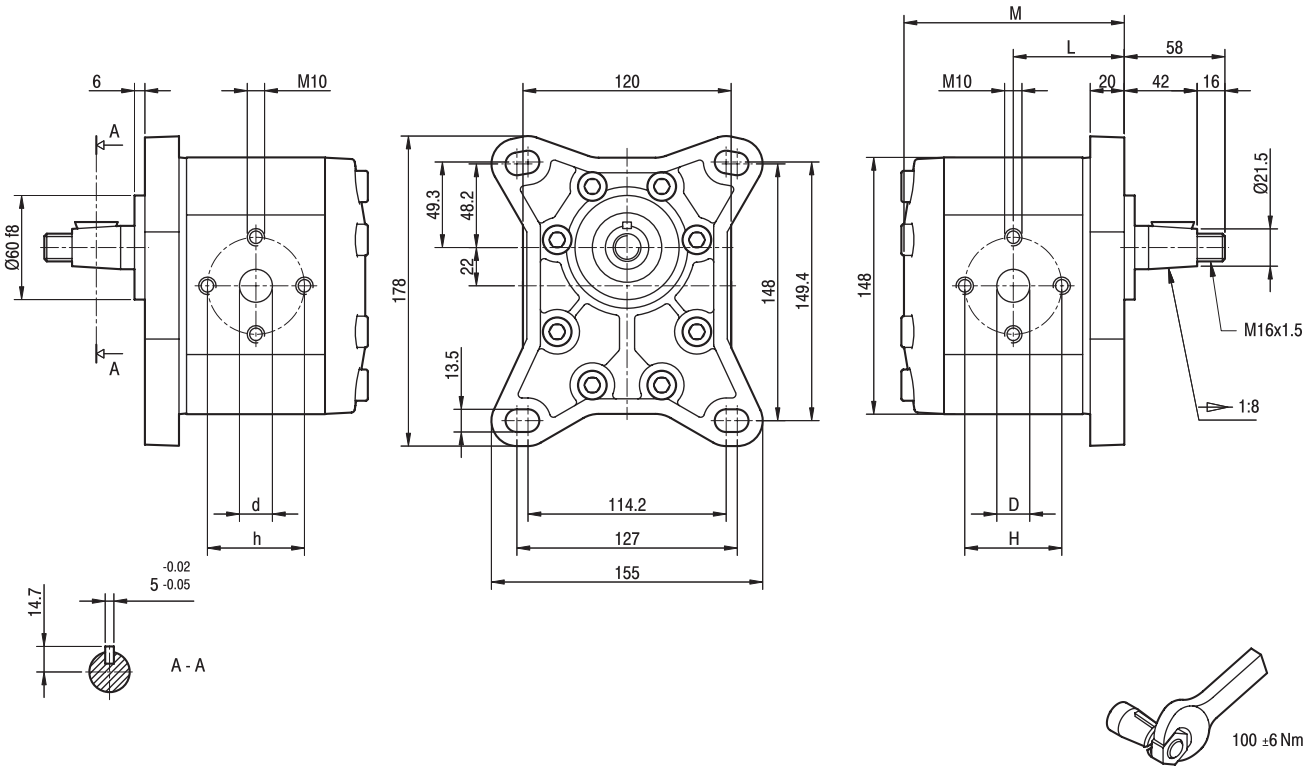
GHP35

Parti accessorie a corredo della pompa standard: linguetta a disco (codice 522060), dado M16x1.5 (codice 523018), rosetta elastica spaccata (codice 523007). Porte standard: filetti M10 profondità utile 19 mm.

Аксессуары, поставляемые со стандартным мотором: сегментная шпонка (код исполнения 522060), M16x1.5 гайка (код исполнения 523018), шайба (код исполнения 523007), Стандартные каналы: M10 глубина 19 мм.

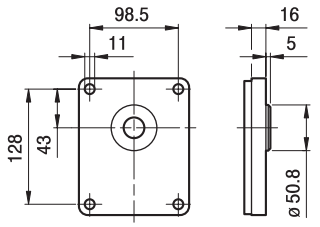
MANDATA
ВЫХОД

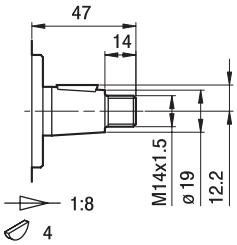
ASPIRAZIONE
ВХОД

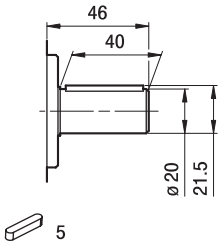


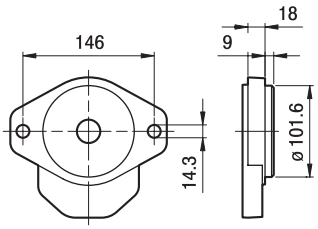
TIPO *ТИП*	CILINDRATA *РАБОЧИЙ ОБЪЁМ*	PORTATA a 1500 giri/min *РАСХОД при1500 об/мин*	PRESSIONI MASSIME *МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ*			VELOCITÀ MASSIMA *МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ*	DIMENSIONI *РАЗМЕРЫ*					
			P_1	P_2	P_3		L	M	D	d	H	h
	cm^3/giro *($см^3$/ об)*	litri/min *(л/мин)*	bar	bar	bar	giri/min *(об/мин)*	*мм*	*мм*	*мм*	*мм*	*мм*	*мм*
GHP35-**D**-66	44	62	250	265	280	2800	72	143	27	27	51	51
GHP35-**D**-80	52	74	230	245	260	2400	75	149	27	27	56	56
GHP35-**D**-94	61	87	210	225	240	2800	78	155	33	27	62	51
GHP35-**D**-110	71	101	200	215	230	2500	81,5	162	33	27	62	51
GHP35-**D**-120	78	112	180	195	210	2300	84	167	33	27	62	51
GHP35-**D**-135	87	124	160	175	190	2000	87	173	33	27	62	51

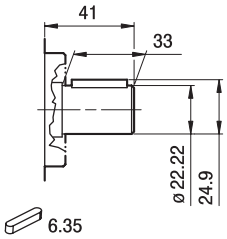
GHP3

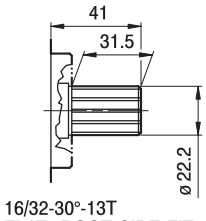

98.5
11
16
5
128
43
ø 50.8

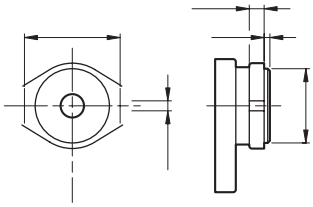

47
14
M14x1.5
ø 19
12.2
1:8
4

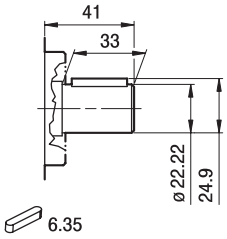

46
40
ø 20
21.5
5

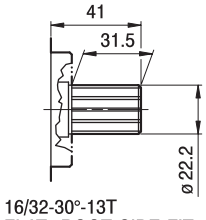

146
18
9
ø 101.6
14.3


41
33
ø 22.22
24.9
6.35


41
31.5
ø 22.2
16/32-30°-13T
FLAT ROOT SIDE FIT




41
33
ø 22.22
24.9
6.35


41
31.5
ø 22.2
16/32-30°-13T
FLAT ROOT SIDE FIT