

Горизонтальные центробежные многоступенчатые насосы серии МЕС-D/МЕС-DMR/BHD

Инструкция по эксплуатации

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: cir@nt-rt.ru || сайт: <https://caprari.nt-rt.ru>



Насос поставляется компанией Caprari S.p.A. без принадлежностей, необходимых для использования:

- при выборе и сборке насоса, опоры, карданного вала, трактора и труб руководствуйтесь рабочими характеристиками, указанными в разделе 5 «Сборка и установка» и в главах 10 «Технические данные», 11 «Размеры и вес»;
- запрещается вводить в эксплуатацию собранную таким образом машину до того, как она будет признана соответствующей положениям соответствующих директив.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 - Общая информация
 - 2 - Безопасность
 - 3 - Описание и область применения изделия
 - 4 - Хранение и перемещение
 - 5 - Сборка и установка
 - 6 - Использование и управление
 - 7 - Вывод из эксплуатации и демонтаж
 - 8 - Гарантия
 - 9 - Причины неправильной работы
 - 10 - Технические данные
 - 11 - Размеры и вес
 - 12 - Номенклатура и типовые сечения
- Декларация соответствия (извлекаемая)
- Информация о компании Caprari, дилере и/или сервисном центре

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

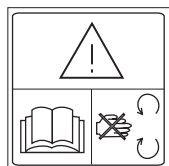
1.1 Описание символов



Инструкции, приведенные в документации и касающиеся техники безопасности, отмечены этим символом. Их несоблюдение может подвергнуть риску здоровье персонала.

ВНИМАНИЕ

Инструкции, приведенные в документации и отмеченные этой надписью, представляют собой основную информацию для правильной установки, эксплуатации, хранения, вывода изделия из эксплуатации. Однако для безопасного и надежного управления изделием на протяжении всего срока его службы необходимо соблюдать все указания, содержащиеся в документации.



Прочитайте руководство по использованию и техническому обслуживанию.

Остерегайтесь вращающихся частей.

1.2 Общая информация

Убедитесь, что товар, указанный в накладной, соответствует полученному и не имеет повреждений.

Перед началом работы с приобретенным узлом рекомендуем ознакомиться с инструкциями, приведенными в прилагаемой документации. Руководство и всю сопроводительную документацию, являющиеся неотъемлемой частью изделия, необходимо хранить бережно и таким образом, чтобы с ними можно было ознакомиться на протяжении всего срока службы изделия.

Запрещено воспроизводить какую-либо часть этой документации в любой форме без письменного разрешения производителя.

1.3 Описание данных на идентификационной табличке насоса

ТИП	Полное наименование	N°	Код даты и/или серийный номер, и/или серийный номер клиента, и/или номер заказа
Отнош.	-	n [мин -1]	Количество оборотов в минуту
Q [л/с] [м³/ч]	Номинальный расход	H [м]	Номинальный напор
H макс. [м]	Максимальный напор	←	Направление вращения

1.4 Описание кода насоса

Пример кода: **MEC-D 3/80**

MEC-D	...	3	/80
-------	-----	---	-----

Колесный одноступенчатый центробежный насос для тракторов _____

Особые характеристики = нет информации

S = различные особенности _____

Обозначение диаметра рабочего колеса _____

Диаметр нагнетательной горловины _____

Пример кода: **MEC-DMR 65-2/2**

MEC-DMR	...	65	-2	/2
---------	-----	----	----	----

Колесный многоступенчатый центробежный насос для тракторов _____

Особые характеристики = нет информации

S = различные особенности _____

Диаметр нагнетательной горловины _____

Обозначение типа конструкции _____

Количество ступеней _____

Пример кода: **BHD 200**

BHD	...	200
-----	-----	-----

Колесный одноступенчатый центробежный насос для тракторов _____

Особые характеристики = нет информации

S = различные особенности _____

Диаметр нагнетательной горловины _____

1.5 Предупреждения

Внимательное прочтение документации, прилагаемой к изделию, позволяет работать в полной безопасности и получать максимальные преимущества, которые оно может предложить.

Приведенные ниже инструкции относятся к изделию в стандартном исполнении, работающему в нормальных условиях. Возможно неполное соответствие представленной информации при наличии особенностей, указанных в коде продукта (при необходимости в руководство будет внесена дополнительная информация).

В соответствии с нашей политикой постоянного улучшения продукции, данные, указанные в документации, и само изделие могут быть изменены без предварительного уведомления производителя.

Несоблюдение всех указаний, приведенных в этой документации, неправильное использование или несанкционированная модификация изделия отменяют любые гарантии и ответственность производителя за любой ущерб, нанесенный людям, животным или имуществу.

ВНИМАНИЕ

- насос поставляется без масла; перед пуском подайте смазку в редуктор (см. процедуру в разд. 6.3 «Техническое обслуживание»);
- никогда не запускайте насос всухую, так как система уплотнения вала смазывается подаваемой жидкостью.

2 **БЕЗОПАСНОСТЬ**

Изделие, описанное в этом руководстве, предназначен для промышленного использования, водоснабжения, орошения или аналогичного использования, поэтому транспортировка, установка, управление, техническое обслуживание, любой ремонт и вывод из эксплуатации должны выполняться специализированным персоналом с необходимой квалификацией, оснащенным соответствующим оборудованием, который изучил и понял содержание этого руководства и любой другой документации, прилагаемой к изделию.

Во время каждой отдельной операции необходимо соблюдать все указания по безопасности, предотвращению несчастных случаев и загрязнения окружающей среды, содержащиеся в документации, а также любые другие ограничительные местные положения в этой области.

Во время работы будьте осторожны с гладким вращающимся валом в районе сальника, чтобы за него не зацепились концы одежды, длинные волосы и т.п.

Обратите внимание: приводная машина и насос при работе с горячей водой могут нагреваться до опасной для кожи температуры поверхности.

В случае возгорания электрооборудования не используйте воду для тушения.

Из соображений безопасности и обеспечения гарантийных условий покупателю запрещено использовать изделие при поломке или внезапном изменении его производительности.

Монтаж должен производиться таким образом, чтобы исключить случайное, опасное для людей, животных и имущества прикосновение к изделию.

Должны быть предусмотрены процедуры контроля и технического обслуживания, чтобы исключить любую форму риска, возникающую в результате любого отказа изделия.

Информацию о безопасном перемещении и хранении см. в главе 4 «Хранение и перемещение».

3 **ОПИСАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

3.1 **Технические и рабочие характеристики**

Насосы, описанные в данном руководстве, имеют одно или два центробежных рабочих колеса, расположенных последовательно, с направлением вращения выступа вала против часовой стрелки. Они имеют аксиальный всасывающий и радиальный нагнетательный патрубки (BHD - тангенциальный), оборудованы валом насоса и первичным валом, которые опираются на подшипники качения и соединены парой косозубых цилиндрических шестерен; весь узел смазывается маслом. Насосы могут быть соединены с медленным BOM двигателя внутреннего сгорания с помощью карданной передачи.

Если изделие установлено в соответствии с указаниями, приведенными в данном руководстве, и предусмотренными схемами, уровень акустического давления, создаваемого машиной, всегда меньше минимум на 5 дБ(А) по отношению к уровню шума, издаваемого двигателем внутреннего сгорания.

Точные значения шума будут предоставлены по запросу во время заказа.

В частности:

- измерение уровня шума проводится в соответствии со стандартом ISO 3746;
- точки замера в соответствии с директивой ЕС расположены на расстоянии 1 метра от контрольной поверхности машины и 1,6 метра от пола или платформы доступа;
- значения имеют допуск ± 3 дБ (А);
- показатели насоса измеряются в режиме максимального КПД.

3.2 **Сферы использования**

Изделие стандартного исполнения предназначено для перекачки чистой воды в стационарных и передвижных системах орошения.

3.3 **Противопоказания ВНИМАНИЕ**

Изделие стандартного исполнения не подходит для:

- работы всухую;
- перекачивания жидкостей, отличных от пресной, прозрачной, холодной, химически и механически неагрессивной воды;
- перекачка жидкостей с концентрацией твердых частиц выше 20 г/м³ (20 частей/млн);



- перекачивания легковоспламеняющихся жидкостей;
- эксплуатации во взрывоопасных местах;

- работы при закрытом патрубке более 10 минут;
- входного давления ниже достаточного для всасывания (см. техническую или торговую документацию компании или обратитесь непосредственно в компанию Caprari S.p.A.);
- рабочего давления выше указанного в «Технических данных»;
- рабочей скорости, превышающей пределы, указанные в таблицах см. таблицу «Эксплуатационные ограничения» в главе 10 «Технические характеристики»;
- чрезмерных перебоев в работе, вызванных, например, работой двигателя трактора на малых оборотах;
- эксплуатации в нештатных условиях двигателя трактора (см. соответствующее руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, которой двигатель должен быть оснащен);
- эксплуатации с рабочим углом между насосом и приводной машиной более 15°.

Ограничения использования специальных версий см. в технической или торговой документации компании Caprari S.p.A. и/или в данных, указанных в подтверждении заказа.



Также проверьте соответствие изделия любым соответствующим местным ограничениям.

4 ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Храните изделие в сухом и незапыленном месте.

Не допускайте неустойчивости, которая может возникнуть из-за неправильного расположения изделия.

Регулярно проворачивайте вращающиеся части, чтобы избежать возможного заклинивания (см. соответствующую процедуру в разделе 5.1 «Предварительные проверки»).

ВНИМАНИЕ Для безопасного хранения после использования насос необходимо тщательно очистить водой (строго избегая применения производных углеводородов) и осушить внутри струей сжатого воздуха. При необходимости промойте его изнутри смесью воды и гликоля или масла, способного создавать эмульсию, если это не мешает последующему использованию насоса.



Изделие следует перемещать осторожно, используя подходящие подъемные средства и стропы, соответствующие правилам техники безопасности.

В частности:

- для перемещения насоса в качестве точки подъема используйте нагнетательный патрубок и рым-болт на редукторе;
- для перемещения насоса на раме используйте специальные точки подъема, которыми должна быть оборудована рама.

Чтобы определить вес каждого отдельного компонента в главе 11 «Размеры и вес».



Изделие следует перемещать осторожно, используя подходящие средства буксировки, соответствующие правилам техники безопасности.

В частности:

- проверьте соответствие системы буксировки; тележка, поставляемая компанией Caprari S.p.A., не подходит для движения по дорогам общего пользования;
- убедитесь в наличии всех приспособлений, необходимых для беспрепятственного передвижения по дороге в соответствии с местными правилами дорожного движения;
- будьте внимательны при отсоединении колесного насоса от трактора, чтобы установка в парковочное положение (на двух колесах и на опоре) не представляла опасности.

5 СБОРКА И УСТАНОВКА

Не выбрасывайте упаковочный материал в окружающую среду, соблюдайте действующие местные правила утилизации и предотвращения загрязнения окружающей среды.

5.1 Предварительные проверки

ВНИМАНИЕ Регулярно проверяйте свободное вращение насоса, воздействуя на соответствующий вал, стараясь не повредить его.

5.2 Характеристики оборудования

Убедитесь, что:

- минимальный динамический уровень воды по отношению к точке забора всасывающей трубы исключает образование завихрений (ориентировочное минимальное погружение 0,3 м);
- насос и трубы защищены от замерзания при низких температурах; в противном случае см. раздел 6.5 «Простой»;
- система оснащена объемным подкачивающим насосом, если насос установлен над уровнем жидкости без донного клапана.

Убедитесь, что напорный трубопровод оснащен:

- быстрозакрывающимся запорным клапаном для защиты насоса от возможного гидравлического удара в случае установки с большими перепадами уровня поверхности;
- запорной задвижкой для регулирования рабочего расхода;
- манометром.

Убедитесь, что трубопровод всасывания:

- препятствует образованию воздушных карманов;
- не вызывает чрезмерных перепадов давления (имеет максимально короткую длину, и диаметром, равным или предпочтительно большим, чем у всасывающего патрубка);
- оснащен донным клапаном, если насос установлен над уровнем жидкости, без объемного подкачивающего насоса;
- всасывающая трубка защищена от возможного засорения сеткой.

ВНИМАНИЕ Трубы должны быть закреплены рядом с корпусом насоса, так как он ни в коем случае не должен выполнять функцию точки опоры.

Силы (F) и моменты (M), передаваемые трубами, например, из-за собственного веса, перекосов, отсутствия компенсаторов, могут действовать одновременно на всасывающие и нагнетательные патрубки, но они ни в коем случае не должны превышать максимально допустимые значения, указанные в таблице «Эксплуатационные ограничения» в главе 10 «Технические характеристики».

5.3 Соединение механических узлов

Сборка насоса, рамы и карданной передачи

Рама, на которой жестко закреплен насос, иногда состоящая из тележки, должна иметь соответствующие размеры с учетом веса и эксплуатационных нагрузок и должна быть снабжена подходящими точками соединения для перемещения.

При покупке тележки (С) у компании Caprari характерные размеры можно найти в главе 11 «Размеры и вес».

Для сборки следуйте приведенным ниже инструкциям:

- 1) насос-рама: используйте специальные точки крепления в основании редуктора (порядок перемещения различных компонентов см. в главе 4 «Хранение и перемещение»);
- 2) насос-трансмиссия:
 - убедитесь, что телескопическая карданная передача сертифицирована в соответствии с соответствующими директивами и что обеспечено минимальное расстояние между пыльником и защитным кожухом, требуемое правилами техники безопасности (дополнительную информацию см. в главе 11 «Размеры и вес»);
 - убедитесь, что установлены все необходимые защитные приспособления, отвечающие требованиям безопасности.



5.4 Подключение к гидравлической системе

Соединение со всасывающим и нагнетательным патрубком осуществляется с помощью фланцев со стандартными отверстиями.

6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

6.1 Пуск



Запрещается вводить машину в эксплуатацию, если все средства защиты, которыми она должна быть оборудована для соблюдения требований безопасности, не установлены должным образом.

ВНИМАНИЕ

- насос поставляется без масла; перед пуском подайте смазку в редуктор (см. процедуру в разд. 6.3 «Техническое обслуживание»);
 - необходимо обеспечить хорошую центровку насоса и приводной машины, чтобы телескопическая карданная передача, в особенности если она не синхронизирующая, имела рабочий угол менее 15°;
 - перед пуском насос необходимо обязательно заправить водой, выпустив воздух, содержащийся в трубах и в самом насосе.
- Если насос не установлен под напором, необходимо или установить объемный подкачивающий насос, или выполнить следующие операции:
- 1) снимите заглушки с нагнетательного и всасывающего патрубков (при их наличии) и залейте воду;
 - 2) закройте заглушку на всасывании (если имеется), когда начнет выходить вода;
 - 3) закройте заглушку нагнетательного патрубка после полной заливки насоса.

Запустите агрегат с почти полностью закрытой задвижкой, постепенно увеличивайте скорость вращения, пока она не достигнет рабочего значения, а затем открывайте задвижку до получения требуемых условий работы.

ВНИМАНИЕ

Для проведения проверок при первом запуске см. раздел 6.2 «Управление и контроль». Если агрегат при запуске не может запуститься (не «стартует»), избегайте повторных попыток запуска, которые могут только повредить его. Определите и устраните причину неисправности.

6.2 Управление и контроль ВНИМАНИЕ

После установки изделие не требует особого обслуживания. В любом случае, для обеспечения его бесперебойной работы в течение длительного времени, необходимо проводить регулярные проверки, при первом запуске и не реже чем через каждые 600-700 часов работы, во время которых:

- убедитесь, что рабочие характеристики входят в нормальную область использования (см. техническую или торговую документацию Caprari S.p.A.);
- отрегулируйте сальник, воздействуя равномерно на обе гайки, чтобы обеспечить легкое подтекание во время работы;
- проверьте, чтобы скорость вращения не была чрезмерной (см. таблицу «Эксплуатационные ограничения» в главе 10 «Технические характеристики»);
- убедитесь в отсутствии чрезмерной неравномерности работы, вызванной, например, работой на малой скорости и/или чрезмерным рабочим углом карданного вала;
- убедитесь, что температура масла около 80 °C или ниже;
- замените после первых 30-40 часов работы, а затем регулярно с периодичностью 600-700 часов, масло в редукторе (см. порядок действий, описанный в разд. 6.3 «Техническое обслуживание»);
- проверьте затяжку винтов крепления насоса к раме.

Также проверяйте с периодичностью, указанной в соответствующих руководствах по эксплуатации и техническому обслуживанию, соблюдение всех эксплуатационных требований, касающихся приводной машины и карданного вала.

При обнаружении нарушений в работе действуйте, как указано в данном руководстве (см. главу «Причины неправильной работы»).

DATI TECNICI
TECHNICAL DATA
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
DATOS TECNICOS
TECHNISCHE DATEN
DADOS TÉCNICOS
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

NOTE - NOTES - NOTES - ANNOTACIONES - ANMERKUNGEN - NOTAS - ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ - ΠΡΙΜΕЧАНИЯ

I

- (1) **Girante tipo**
(2) **Dato il rapporto di trasmissione si riportano:**
A - le max potenze nominali del trattore in kW o CV prefigurate
B - le max velocità alla presa di forza prefigurate;
(3) **Sollecitazioni secondo ISO doc. N°198.**
Fv = forze verticali Σ = sommatoria
Fh = forze orizzontali |...| = valore assoluto
Mt = momento a = aspirazione
m = mandata

GB

- (1) Impeller type
(2) Given the transmission ratio, the following values are given:
A - the max. prefigured power ratings of the tractor in kW or HP
B - the max. prefigured speeds at the PTO
(3) Stress according to ISO doc. N° 198.
Fv = vertical forces Σ = summation
Fh = horizontal forces |...| = absolute value
Mt = moment a = suction
m = delivery

F

- (1) Roue type
(2) Etant donné le rapport de transmission on indique:
A - les puissances nominales du tracteur en kW ou CH correspondantes
B - les vitesses maximum correspondantes à la prise de force;
(3) Valeurs des sollicitations suivant ISO doc. N°198
Fv = forces verticales Σ = somme
Fh = forces horizontales |...| = valeur absolue
Mt = moment a = aspiration
m = refoulement

E

- (1) Rodete tipo
(2) Dada la relación de transmisión se exponen:
A - las máx. potencias nominales del tractor en kW o CV prefiguradas
B - las máx. velocidades en la toma de fuerza prefiguradas;
(3) Esfuerzos según ISO N°198.
Fv = fuerzas verticales Σ = sumatoria
Fh = fuerzas horizontales |...| = valor absoluto
Mt = momento a = aspiración
m = impulsión

D

- (1) Laufradtyp
(2) Angesichts des Übertragungsverhältnisses werden angegeben:
A - die max. Nennleistungen des Schleppers in kW oder PS, die angenommen werden
B - die max. Drehzahlen der Zapfwelle, die angenommen werden;
(3) Beanspruchungen gemäß ISO Dok. Nr. 198
Fv = vertikale Kräfte Σ = Summe
Fh = horizontale Kräfte |...| = absoluter Wert
Mt = Moment a = Saugleitung
m = Druckleitung

P

- (1) Impulsor tipo
(2) Dada a relação de transmissão, apresentam-se:
A - as potências máximas nominais do tractor em kW ou CV prefiguradas
B - as velocidades máximas na tomada de força prefiguradas;
(3) Solicitações segundo ISO doc. N.º 198.
Fv = forças verticais Σ = somatória
Fh = forças horizontais |...| = valor absoluto
Mt = momento a = aspiração
m = saída

GR

- (1) Τύπος φτερωτής
(2) Γνωρίζοντας τη σχέση μετάδοσης δίδονται οι εξής τιμές:
A - η μέγ. προβλεπόμενη ονομαστική ισχύς του ελκυστήρα σε kW ή CV
B - η μέγ. προβλεπόμενη ταχύτητα περιστροφής στο δυναμοδότη του ελκυστήρα/
σχέση μετάδοσης.
(3) Καταπονήσεις κατά ISO έγγρ. αρ. 198.
Fv = κάθετες δυνάμεις Σ = άθροισμα
Fh = οριζόντιες δυνάμεις |...| = απόλυτη τιμή
Mt = ροπή a = αναρρόφηση
m = κατάθλιψη

RU

- (1) Тип рабочего колеса
(2) Учитывая передаточное отношение, указывается следующее:
A - расчетная максимальная номинальная мощность трактора в кВт или л.с.
B - расчетные максимальные значения скорости ВОМ;
(3) Напряжения согласно ISO док. № 198.
Fv = вертикальные силы Σ = сумма
Fh = горизонтальные силы |...| = абсолютное значение
Mt = момент a = всасывание
m = подача

OLIO PRESCRITTO OIL RECOMMENDED HUILE RECOMMANDEE ACEITE ACONSEJADO VORGESCHRIEBENES ÖL ÓLEO RECOMENDADO ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΟ ΛΑΔΙ - РЕКОМЕНДУЕМОЕ МАСЛО			
Temperatura ambiente fino a Ambient temperature up to Température ambiante jusqu'à Temperatura ambiente hasta Umgebungstemperatur bis Temperatura ambiente até Θερμοκρασία περιβάλλοντος έως Температура окружающей среды до 35 °C - 95 °F		Temperatura ambiente oltre Ambient temperature over Température ambiante supérieure Temperatura ambiente superior Umgebungstemperatur über Temperatura ambiente superior a Θερμοκρασία περιβάλλοντος πάνω από Температура окружающей среды выше 35 °C - 95 °F	
Blasia 68	-	Agip	Blasia 100
Mobilgear 626	-	Mobil	Mobilgear 629
Omala oil 68	-	Shell	Omala oil 100
Energol CR-XP-68	-	BP	Energol CR-XP-100
Gola 68	-	Q8	Gola 100
Spartan EP 68	-	Esso	Spartan EP 150

Tabella limiti di funzionamento

Table of limits to operation

Tableau des limites de fonctionnement

Tabla límites de funcionamiento

Tabelle der Betriebsgrenzwerte

Tabela de limites de funcionamento

Πίνακας ορίων λειτουργίας

Таблица эксплуатационных ограничений

MEC - D

Pompa Pump Pompe Bomba Pumpen Bomba Αντλία Насос	(1)	(2)			Fv. max (3)	Fh. max (3)	Mt. max (3)
		A		B			
		[kW]	[CV]	[min ⁻¹] /			
		[N]					
02/40	B	18	25	540 / 1:6,4	575	425	75
2/40	C	22	30	485 / 1:7,43			
	A	28	35	540 / 1:7,43 815 / 1:4,9			
01/50	A	16	22	540 / 1:6,4	600	450	100
1/50	B			485 / 1:7,43 540 / 1:7,43 815 / 1:4,9			
	A	22	30				
2/50	D	24	33				
	C	30	40				
	B	31	42				
3/50	B	40	55	460 / 1:7,42 500 / 1:6,77 540 / 1:6,28 910 / 1:3,73			
	A	46	62				
01/65	B	18	25	540 / 1:5,37	675	475	125
1/65	B	28	35	485 / 1:7,43 540 / 1:7,43 815 / 1:4,9			
	A	31	42				
2/65	B	37	50	460 / 1:7,42 500 / 1:6,77 540 / 1:6,28 910 / 1:3,73			
	A	40	55				
3/65	D	46	62				
	C	51	70				
	B	57	78				
01/80	A	18	25	435 / 1:6,4 540 / 1:5,16	800	550	175
2/80	B	51	70	460 / 1:7,42 500 / 1:6,77 540 / 1:6,28 910 / 1:3,73			
	A	57	78				
03/80	A	62	85	490 / 1:5,69 540 / 1:5,21 730 / 1:3,83 812 / 1:3,45 920 / 1:3,05			
04/80	F	66	90				
	E	75	100				
	D	81	110				
004/80	C	81	110	510 / 1:5,69 555 / 1:5,21 755 / 1:3,83 841 / 1:3,45 950 / 1:3,05			
	B	88	120				
	A						
03/100	C	75	100	490 / 1:5,69 540 / 1:5,21 730 / 1:3,83 812 / 1:3,45 920 / 1:3,05	1075	675	300
	B	81	110				
	A						
03/101	A	110	150	532 / 1:5,69 878 / 1:3,45			
3/101	B	125	170	835 / 1:3,83 955 / 1:3,35			
	A	132	180				
01/125	A	30	40	540 / 1:3,83	1675	1025	550

MEC - DMR

Pompa Pump Pompe Bomba Pumpen Bomba Αντλία Насос	(1)	(2)			Fv. max (3)	Fh. max (3)	Mt. max (3)	
		A		B				
		[kW]	[CV]	[min ⁻¹] /				[N]
50-1/2	E	30	40	460 / 1:6,28 540 / 1:5,37	425	325	75	
	C	33	45					
	A	37	50					
	E	40	55	540 / 1:6,28				
	C	46	62					
50-2/2	C	40	55	540 / 1:5,37				
	A	48	65					
65-2/2	E	62	85	530 / 1:5,69 874 / 1:3,45	475	375	100	
	C	66	90					
	A	75	100					
80-3/2	E	81	110	510/ 1:5,69 750 / 1:3,83 841 / 1:3,45 950 / 1:3,05	625	425	150	
	D	96	130					
	C							
83-3/2	B	110	150	835 / 1:3,83 955 / 1:3,35				
	A	118	160					

BHD

Pompa Pump Pompe Bomba Pumpen Bomba Αντλία Насос	(1)	(2)			Fv. max (3)	Fh. max (3)	Mt. max (3)
		A		B			
		[kW]	[CV]	[min ⁻¹] /			
200	A	37	50	500 / 1:2,93	2225	1425	775

(3)

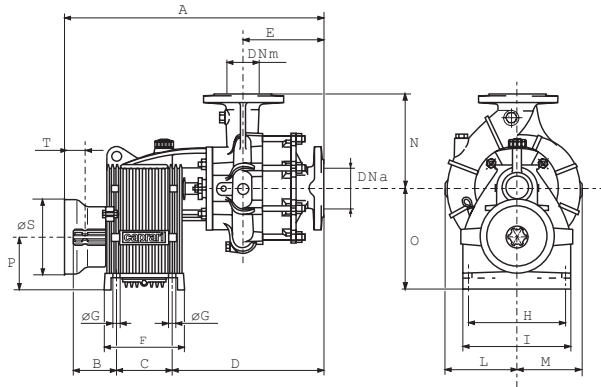
$$\Sigma (2/3 \cdot |F_{v,m}| + |F_{v,a}|) \leq F_{v,max}$$

$$\Sigma (2/3 \cdot |F_{h,m}| + |F_{h,a}|) \leq F_{h,max}$$

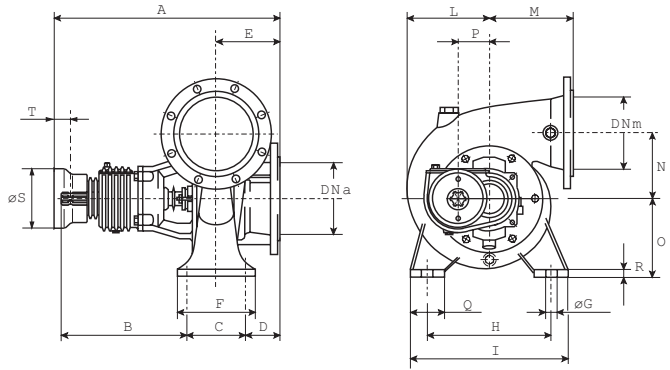
$$\Sigma (|M_{t,a}| + |M_{t,m}|) \leq M_{t,max}$$

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - DIMENSIONS ET POIDS - DIMENSIONES Y PESOS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - DIMENSÕES E PESOS - ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΑΡΟΣ - РАЗМЕРЫ И ВЕС

MEC - D / MEC - DMR



BHD

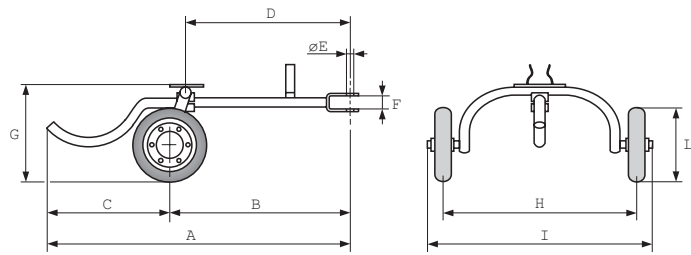


Pompa Pump Pompe Bomba Pumpen Bomba Αντλία Насос		(1)	(2)	(3)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	Flangia Flange Bride Brida Flansch Flange Φλάντζα Фланец				(4)	(5)		
					[mm]																		DNa	PNa	DNm	PNm				
					[mm]																		[mm]	[bar]	[mm]	[bar]			[kg]	[kg]
					[mm]																		[mm]	[bar]	[mm]	[bar]			[kg]	[kg]
MEC - D	02/40	C3	AC2	499	78	100	231	104	130	14	160	186	140	128	200	187	100	-	-	-	-	203	118	50	16	40	16	0,45	39	
	2/40		AC4	546	94	110	251	152	205		230	217	110	240	128	0,61	48													
	01/50		AC2	503	78	100	235	130	160	186	133	114	175	187	100	203	118							65		50		0,45	38	
	1/50		AC4	550	94	110	255	108	152	205	230	150	135	225	217	110	240							128		0,61		45		
	2/50		AC5	597	100	135	274	113	180	15	235	260	175	164	250	244	125							240		126		1,1	67	
	3/50	C4	AC7	504	78	100	236	109	130	14	160	186	145	120	200	187	100	203	118	80	10	65	0,45	40						
	01/65	C3	AC2	551	94	110	256	152	205	230	165	144	225	244	125	240	126	80	10	65	0,61	46								
	1/65		AC5	603	100	135	280	119	180	15	235	260	188	168	275	244	125	240	126	1,1	74									
	2/65	C4	AC6	503	78	100	236	123	130	14	160	186	162	130	225	187	100	203	118	100	80	16	0,45	50						
	3/65	C2	AC8	607	100	135	284	180	15	235	260	180	152	250	244	125	240	126	100	80	16	1,1	75							
	01/80		AC2	672			333	148	18	255		204	180	300	260	135	240	116	125	100	16	125	25	1,6	110					
	2/80		C4	AC8	677	110	150	338			153	207	244	222												325	260	135		
	03/80		AC9	671			332	147			220	188	300	281												145				
	04/80			AC9/1	688	110	150	349			164	207	280	225												178	260	135		
	004/80			AC9	721	110	150	382			197	207	18	255												280	188	168	275	260
	03/100	AC9		763			424	239	220	290	204	180	300	281	145															
	03/101	C2	AC9/1	1" 3/4	785	105	180	417	220	290	204	180	300	281	145	240	118	118	100	80	2,7	138								
	3/101		AC5	688	110	150	349	164	207	280	225	178	260	135	240	118	118	100	80	2,7	138									
01/125	AC5		688	110	150	349	164	207	280	225	178	260	135	240	118	118	100	80	2,7	138										
MEC - DMR	50-1/2	C4	AC6	677	100	135	354	193	180	15	235	260	175	164	250	244	125	240	126	65	50	25	1,1	90						
	50-2/2		AC7	721	110	150	382	197	207	18	255	280	188	168	275	260	135	240	116	80	65	25	1,6	114						
	65-2/2	C2	AC9	763			424	239	220	290	204	180	300	281	145	240	118	118	100	80	2,7	138								
	80-3/2		AC9	763			424	239	220	290	204	180	300	281	145	240	118	118	100	80	2,7	138								
	83-3/2		AC9/1	1" 3/4	785	105	180	417	220	290	204	180	300	281	145	240	118	118	100	80	2,7	138								
BHD	200		AC5	1"3 /8	697	367	180	90	180	220	19	350	450	233	230	190	225	88	100	100	203	100	200	6	200	6	0,4	133		

NOTE - NOTES - NOTES - ANNOTACIONES - ANMERKUNGEN - NOTAS - ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ - ПРИМЕЧАНИЯ

- | | | | |
|--|---|---|--|
| <p>I</p> <p>(1) Carrello tipo
(2) Trasmissione cardanica tipo
(3) Presa di forza secondo DIN 9611
(4) Olio tipo (vedi tabella)
(5) Peso pompa</p> | <p>GB</p> <p>(1) Trolley type
(2) Cardan shaft type
(3) PTO according to DIN 9611
(4) Oil type (see table)
(5) Pump weight</p> | <p>F</p> <p>(1) Type de chariot
(2) Type de transmission à cardans
(3) Prise de force suivant DIN 9611
(4) Type d'huile (voir tableau)
(5) Poids de la pompe</p> | <p>E</p> <p>(1) Carro tipo
(2) Transmisión cardánica tipo
(3) Toma de fuerza según DIN 9611
(4) Aceite tipo (ver tabla)
(5) Peso bomba</p> |
| <p>D</p> <p>(1) Fahrgestell Typ
(2) Gelenkwelle Typ
(3) Zapfwelle nach DIN 9611
(4) Ölsorte (siehe Tabelle)
(5) Pumpengewicht</p> | <p>P</p> <p>(1) Galera tipo
(2) Transmissão cardânica tipo
(3) Tomada de força segundo DIN 9611
(4) Óleo tipo (ver tabela)
(5) Peso da bomba</p> | <p>GR</p> <p>(1) Διάμετρος άξονα / Τύπος τροχήλατης βάσης
(2) Τύπος άξονα καρτάν
(3) Δυναμοδότης σύμφωνα με DIN 9611
(4) Τύπος λαδιού (βλ. πίνακα)
(5) Βάρος αντλίας</p> | <p>RU</p> <p>(1) Тип тележки
(2) Тип карданного привода
(3) Отбор мощности согласно стандарту DIN 9611
(4) Тип масла (см. таблицу)
(5) Вес насоса</p> |

CARRELLO
TROLLEY
CHARIOT
CARRO
FAHRGESTELL
GALERA
ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ ΒΑΣΗ
КОРЗИНА



TIPO TYPE TYPE TIPO TYP TIPO ΤΥΠΟΣ Тип	A	B		C		D		E	F	G	H	I	L	Peso Weight Poid Peso Gewicht Peso Βάρος Bec
		Min	Max	Min	Max	Min	Max							
	[mm]													[Kg]
C2	2015	1230	1480			1140	1390			534	1085	1282	400	45
C3	1665	880	1130	625	875	790	1040	26	55	509	795	994	350	26
C4	1765	980	1230			890	1140			527	905	1096	385	35

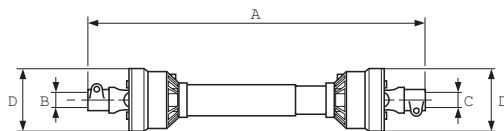
Portata massima - Maximum carrying capacity
Charge maximum - Capacidad de carga máxima
Max. Tragvermögen - Caudal máximo
- Μέγιστο μεταφερόμενο φορτίο - Максимальная грузоподъемность

C2 = 200 kg
C3 = 80 kg
C4 = 140 kg

Velocità massima - Maximum speed - Vitesse maximum - Velocidad máxima -
Höchstgeschwindigkeit - Velocidade máxima - Μέγιστη ταχύτητα κίνησης ελκυστήρα
- Максимальная скорость

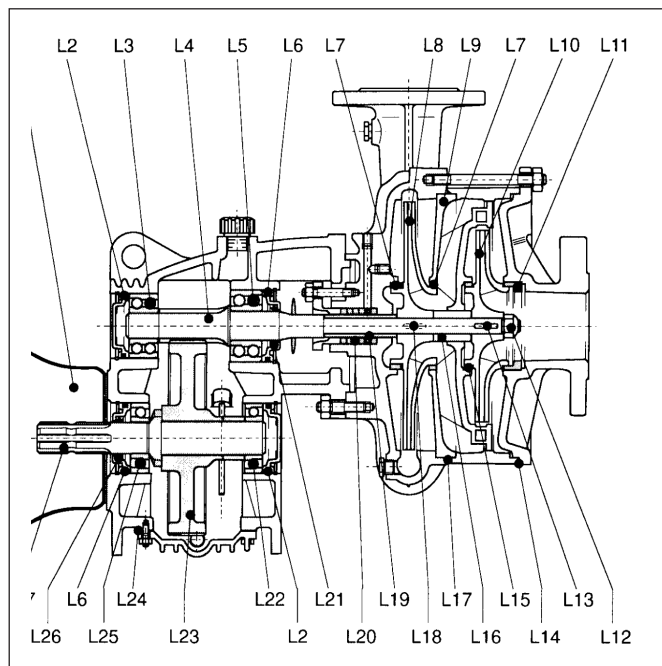
6 Km/h

ALBERO CARDANICO
CARDAN SHAFT
ARBRE A CARDANS
ARBOL CARDAN
GELENKWELLE
EIXO CARDAN
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΡΝΤΑΝ
КАРДАННЫЙ ВАЛ



TIPO TYPE TYPE TIPO TYP TIPO ΤΥΠΟΣ Тип	A		B	C	D	Peso Weight Poid Peso Gewicht Peso Βάρος Bec
	Min	Max				
	[mm]					
AC2	900	1300	1" 3/8	1" 3/8	110	6
AC4		1260			142	9
AC5	1000	1400			168	12
AC6						14
AC7						17
AC8						19
AC9		1300		192	29	
AC9/1						
Angolo massimo di lavoro Maximum operating angle Angle maximum de travail Angulo máximo de trabajo Max. Arbeitswinkel Ângulo máximo de trabalho Μέγιστη γωνία λειτουργίας Максимальный рабочий угол : 15°						

MEC - D / MEC - DMR / BHD



I

- L1 Cuffia di protezione
- L2 Anello tenuta OR
- L3 Cuscinetto
- L4 Pignone condotto
- L5 Cuscinetto
- L6 Anello tenuta OR
- L7 Anello sede girante
- L8 Girante
- L9 Diffusore
- L10 Girante
- L11 Anello sede girante
- L12 Dado bloccaggio girante
- L13 Linguetta
- L14 Guarnizione corpo pompa
- L15 Anello sede girante
- L16 Distanziale girante
- L17 Anello tenuta OR
- L18 Linguetta
- L19 Bussola cromata
- L20 Anello tenuta premittreccia
- L21 Anello di tenuta
- L22 Cuscinetto
- L23 Ruota motrice
- L24 Guarnizione scatola ingranaggi
- L25 Cuscinetto
- L26 Anello di tenuta
- L27 Albero scanalato

GB

- L1 Protective casing
- L2 OR ring
- L3 Bearing
- L4 Driven pinion
- L5 Bearing
- L6 OR ring
- L7 Wear ring
- L8 Impeller
- L9 Diffuser
- L10 Impeller
- L11 Wear ring
- L12 Impeller nut
- L13 Key
- L14 Casing gasket
- L15 Wear ring
- L16 Interstage sleeve
- L17 OR ring
- L18 Key
- L19 Chromium bush
- L20 Packing
- L21 Oil seal
- L22 Bearing
- L23 Gear wheel
- L24 Gearbox gasket
- L25 Bearing
- L26 Oil seal
- L27 Splined shaft

F

- L1 Carter
- L2 Joint caoutchouc
- L3 Roulement
- L4 Pignon mené
- L5 Roulement
- L6 Joint caoutchouc
- L7 Bague d'étanchéité
- L8 Roue
- L9 Diffuseur
- L10 Roue
- L11 Bague d'étanchéité
- L12 Ecrou blocage roue
- L13 Clavette
- L14 Joint corps de pompe
- L15 Bague d'étanchéité
- L16 Entretoise roue
- L17 Joint caoutchouc
- L18 Clavette
- L19 Douille chromée
- L20 Anneau de tresse
- L21 Joint d'étanchéité
- L22 Roulement
- L23 Roue motrice
- L24 Joint papier boite engrenages
- L25 Roulement
- L26 Joint d'étanchéité
- L27 Arbre cannelé

E

- L1 Carter de protection
- L2 Junta torica
- L3 Cojinete
- L4 Pinon conducido
- L5 Cojinete
- L6 Junta torica
- L7 Anillo asiento rodete
- L8 Rodete
- L9 Difusor
- L10 Rodete
- L11 Anillo asiento rodete
- L12 Tuerca blocage rodete
- L13 Lengüeta
- L14 Empaquetadura cuerpo bomba
- L15 Anillo asiento rodete
- L16 Distanciator rodete
- L17 Junta torica
- L18 Lengüeta
- L19 Casquillo cromado
- L20 Anillo retén prensaestopa
- L21 Anillo de retención
- L22 Cojinete
- L23 Rueda motriz
- L24 Empaquetadura caj engranajes
- L25 Cojinete
- L26 Anillo de retención
- L27 Eje acanalado

D

- L1 Schutzgehäuse
- L2 O-Ring
- L3 Lager
- L4 Mitlaufendes Zahnrad
- L5 Lager
- L6 O-Ring
- L7 Laufraddichtring
- L8 Laufrad
- L9 Leitkranz
- L10 Laufrad
- L11 Laufraddichtring
- L12 Feststellmutter Laufrad
- L13 Paßfeder
- L14 Pumpengehäusedichtung
- L15 Laufraddichtring
- L16 Zwischenstück Laufrad
- L17 O-Ring
- L18 Paßfeder
- L19 Verchromte Buchse
- L20 Packing
- L21 Dichtring
- L22 Lager
- L23 Antriebsrad
- L24 Dichtung Getriebegehäuse
- L25 Lager
- L26 Dichtring
- L27 Keilwelle

P

- L1 Carcaça de protecção
- L2 O-Ringue
- L3 Rolamento
- L4 Pinhão de comando
- L5 Rolamento
- L6 O-Ringue
- L7 Anel de assento do impulsor
- L8 Impulsor
- L9 Difusor
- L10 Impulsor
- L11 Anel de assento do impulsor
- L12 Porca de bloqueio do impulsor
- L13 Cavalete
- L14 Junta vedante do corpo da bomba
- L15 Anel de assento do impulsor
- L16 Separador do impulsor
- L17 O-Ringue
- L18 Cavalete
- L19 Casquilha cromado
- L20 Anel de empanque
- L21 Anel retentor
- L22 Rolamento
- L23 Roda motriz
- L24 Junta vedante da caixa de engrenagens
- L25 Rolamento
- L26 Anel retentor
- L27 Veio estriado

GR

- L1 Προστατευτικό περίβλημα
- L2 Δακτύλιος στεγανότητας OR
- L3 Έδρανο
- L4 Οδοντωτός άξονας
- L5 Έδρανο
- L6 Δακτύλιος στεγανότητας OR
- L7 Δακτύλιος έδρας φτερωτής
- L8 Φτερωτή
- L9 Διαχυτήρας
- L10 Φτερωτή
- L11 Δακτύλιος έδρας φτερωτής
- L12 Παξιμάδι ασφάλισης φτερωτής
- L13 Σφήνα
- L14 Τσιμούχα σώματος αντλίας
- L15 Δακτύλιος έδρας φτερωτής
- L16 Αποστάτης φτερωτής
- L17 Δακτύλιος στεγανότητας OR
- L18 Σφήνα
- L19 Επιχρωμιωμένος δακτύλιος
- L20 Δακτύλιος στεγανότητας στυπιοθλίπτη
- L21 Δακτύλιος στεγανότητας
- L22 Έδρανο
- L23 Κινητήριος οδοντωτός τροχός (γρανάζι)
- L24 Τσιμούχα κιβωτίου ταχυτήτων
- L25 Έδρανο
- L26 Δακτύλιος στεγανότητας
- L27 Σφηνοειδής άξονας

RU

- L1 Защитный колпак
- L2 Уплотнительное кольцо
- L3 Подшипник
- L4 Ведомое зубчатое колесо
- L5 Подшипник
- L6 Уплотнительное кольцо
- L7 Кольцо гнезда крыльчатки
- L8 Крыльчатка
- L9 Диффузор
- L10 Крыльчатка
- L11 Кольцо гнезда крыльчатки
- L12 Блокировочная гайка крыльчатки
- L13 Язычок
- L14 Прокладка корпуса насоса
- L15 Кольцо гнезда крыльчатки
- L16 Распорка крыльчатки
- L17 Уплотнительное кольцо
- L18 Язычок
- L19 Хромированная втулка
- L20 Уплотнительное кольцо сальника
- L21 Уплотнительное кольцо
- L22 Подшипник
- L23 Приводное колесо
- L24 Прокладка редуктора
- L25 Подшипник
- L26 Уплотнительное кольцо
- L27 Шлицевый вал

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: cir@nt-rt.ru || сайт: <https://caprari.nt-rt.ru/>