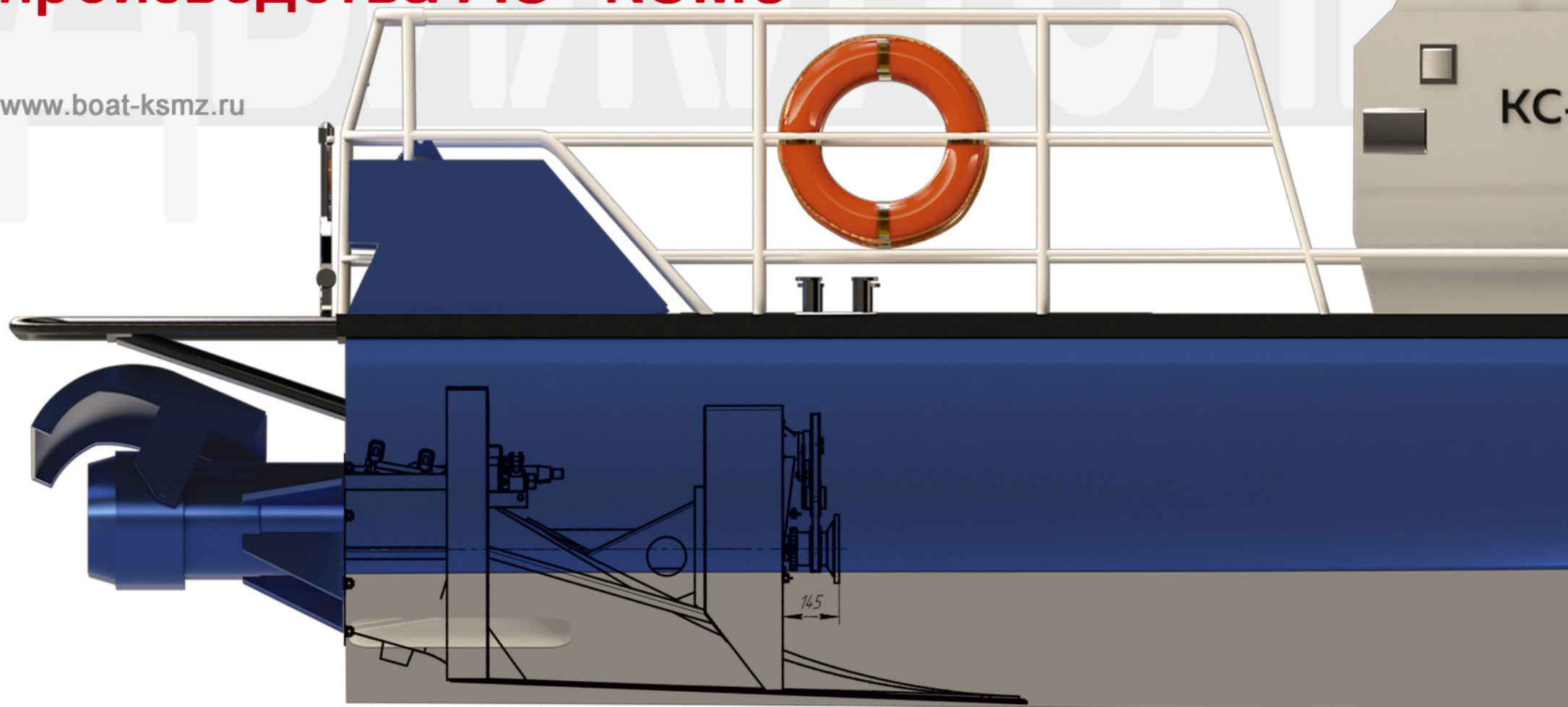




АО «Костромской
судомеханический завод»

Водометные движители и винторулевые колонки производства АО «КСМЗ»

www.boat-ksmz.ru



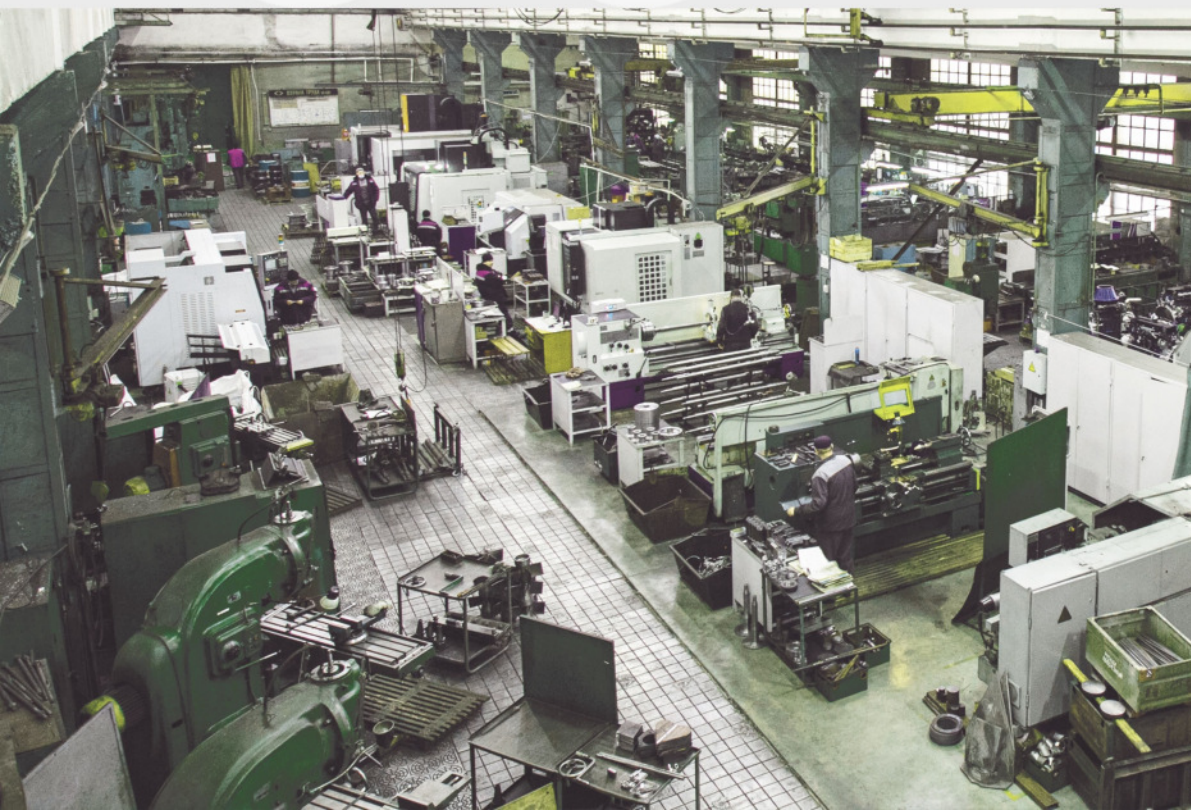


АО «Костромской
судомеханический завод»

Наше производство

www.boat-ksmz.ru

Наш подход к работе



АО «КСМЗ» является производителем современных водометных двигателей и винторулевых колонок, осуществляет подбор и поставку двигателей, а также запасных частей к ним. Наши специалисты помогут Вам в выборе максимально эффективного водомета для вашего судна согласно его техническим характеристикам.

Инновации — основа нашего производства. Высокие требования к энергоэффективности скоростных катеров обуславливают усовершенствование не только двигателей, но и движителей. Мы внимательно следим за развитием технологий в судостроении. Благодаря собственному конструкторскому бюро наши движители постоянно модернизируются. Весь процесс производства от литья до сборки происходит в одном месте, что положительно сказывается на качестве продукции.

Завод обладает парком современного технологического оборудования, который кроме стандартных механических станков включает 5 единиц станков с ЧПУ (вертикально-фрезерные обрабатывающие центры, обрабатывающие токарные центры), гибочные прессы, деревообрабатывающие фрезерные центры, машины лазерной и плазменной резки и т.д.



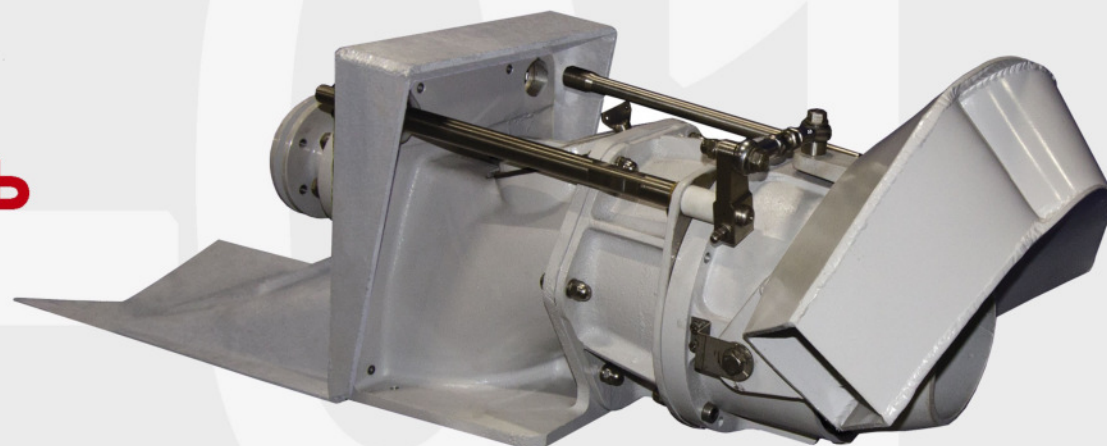
АО "Костромской
судомеханический завод"

Водометный движитель

ВД-01

www.boat-ksmz.ru

Рекомендован для установки на катера,
водоизмещением от 1,5 до 3,5 т.

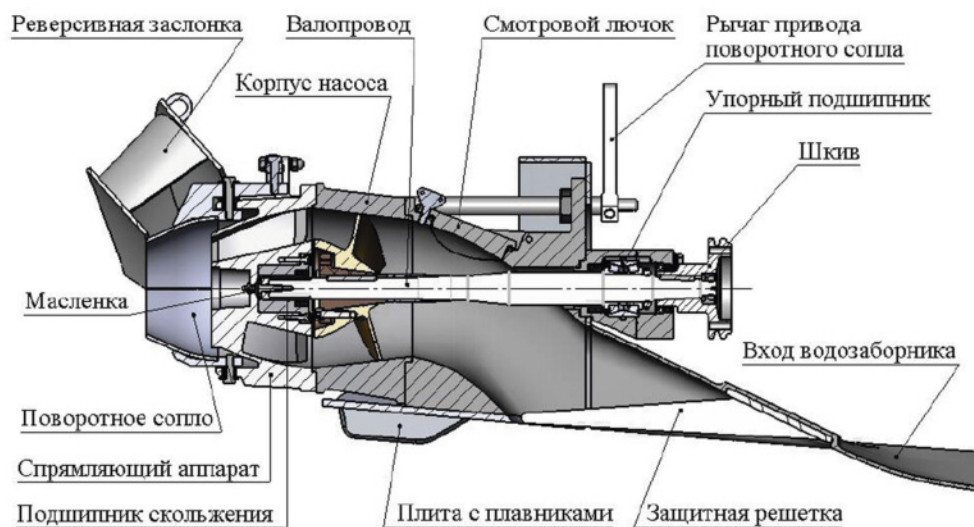


Технические характеристики

Тип движителя.....	оседиагональный, одноступенчатый
Расчетная тяга, Н (кгс).....	6300 (630)
Требуемая мощность при частоте вращения гребного вала 4200 об/мин, кВт (л.с.).....	от 140 (190) до 190 (260)
Масса, кг.....	100
Диаметр импеллера, мм.....	223,6
Управление реверсивной заслонкой.....	гидравлическое
Материал.....	нержавеющая сталь, алюминий

Преимущества движителя ВД-01

- ✓ Установлен винт из нержавеющей стали
- ✓ Возможность работы в засоренных акваториях
- ✓ Великолепная проходимость по мелководьям
- ✓ Легкость обслуживания и очистки водомета на плаву через инспекционный люк
- ✓ Для улучшения коррозионной стойкости литых деталей все их поверхности, контактирующие с водой, покрыты эмалью
- ✓ Движители могут использоваться как в речных, так и в морских условиях
- ✓ Возможность установки протекторной защиты



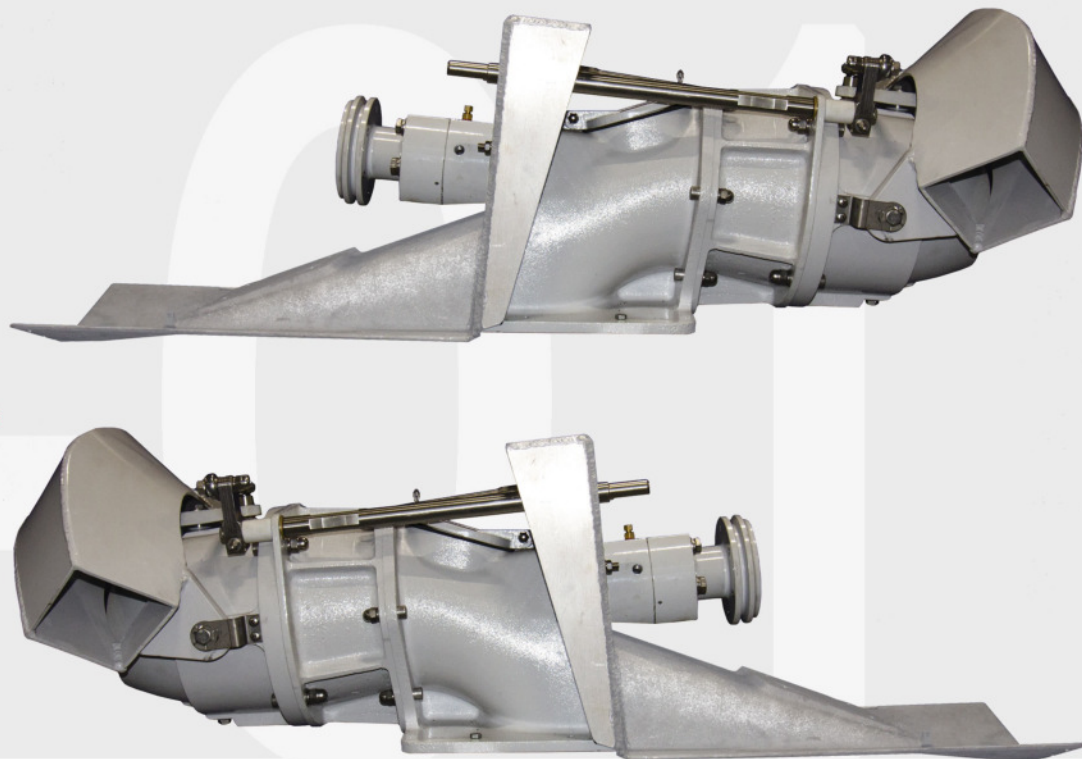


АО "Костромской
судомеханический завод"

Водометный движитель

ВД-01

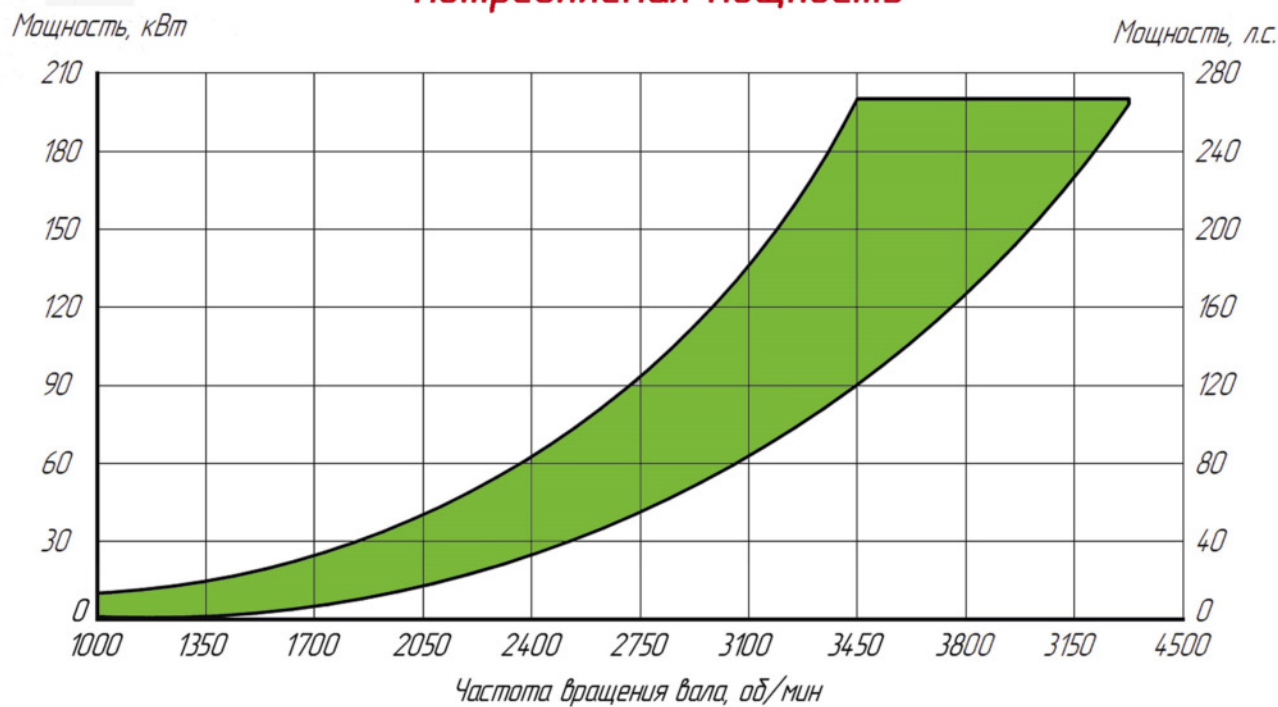
www.boat-ksmz.ru



Функциональные особенности:

- ✓ Отсутствие кавитации во всём диапазоне заданной мощности и частоты вращения гребного вала;
- ✓ Максимальная скорость судна до 35 узлов;
- ✓ Масса водомётного движителя 100 кг.

Потребляемая мощность





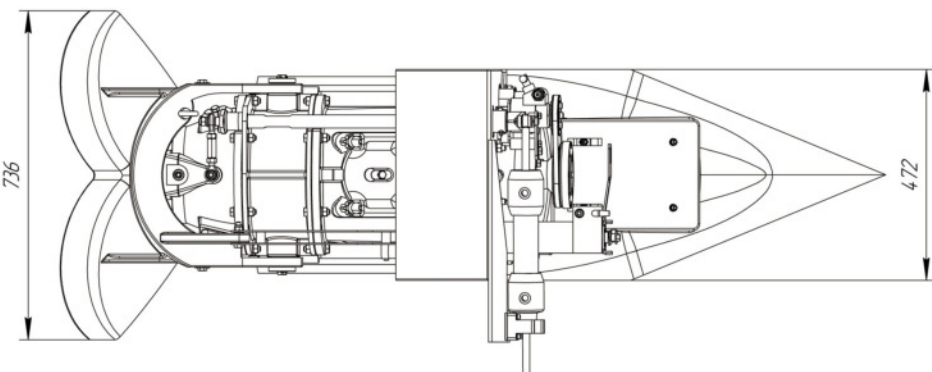
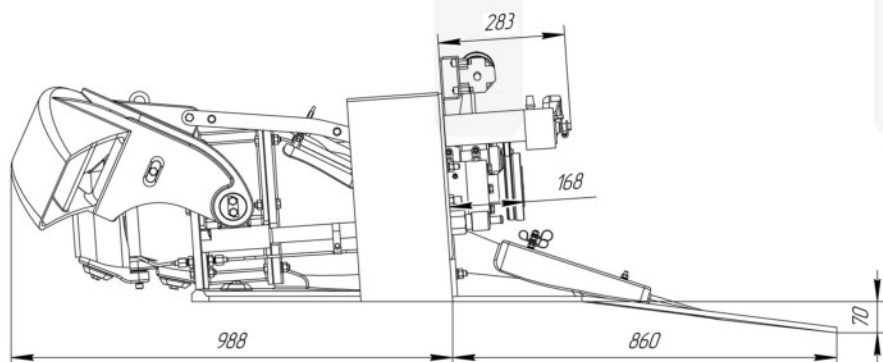
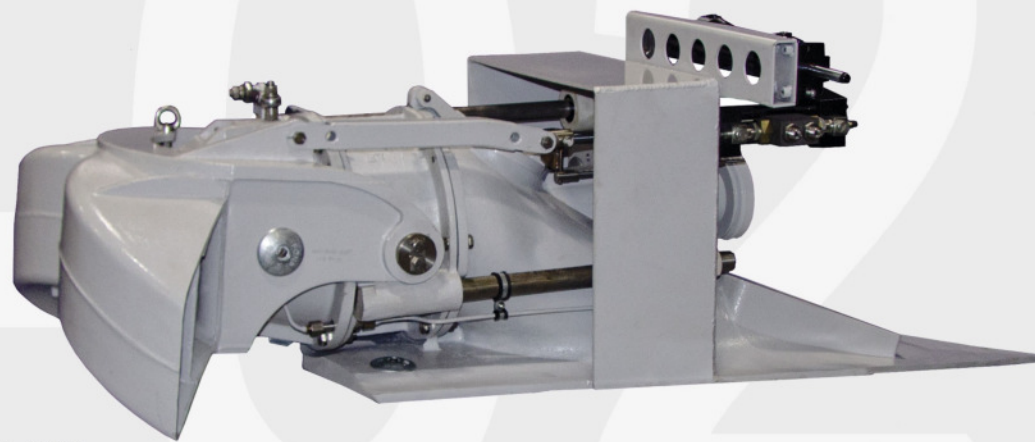
АО "Костромской
судомеханический завод"

Водометный движитель

ВД-02

Рекомендован для установки на катера,
водоизмещением от 1,5 до 4т.

www.boat-ksmz.ru



Технические характеристики

Тип двигателя.....	осевой, одноступенчатый
Расчетная тяга, Н (кгс).....	7300 (730)
Требуемая мощность при частоте вращения гребного вала 3800 об./мин, кВт (л.с.).....	от 220 (300) до 294 (400)
Масса, кг.....	190
Диаметр импеллера, мм.....	276
Управление реверсивной заслонкой.....	гидравлическое
Материалы.....	нержавеющая сталь, алюминий

Преимущества двигателя ВД-02

- ✓ Возможность работы в засоренных акваториях
- ✓ Великолепная проходимость по мелководьям
- ✓ Легкость обслуживания и очистки водомета на плаву через инспекционный люк

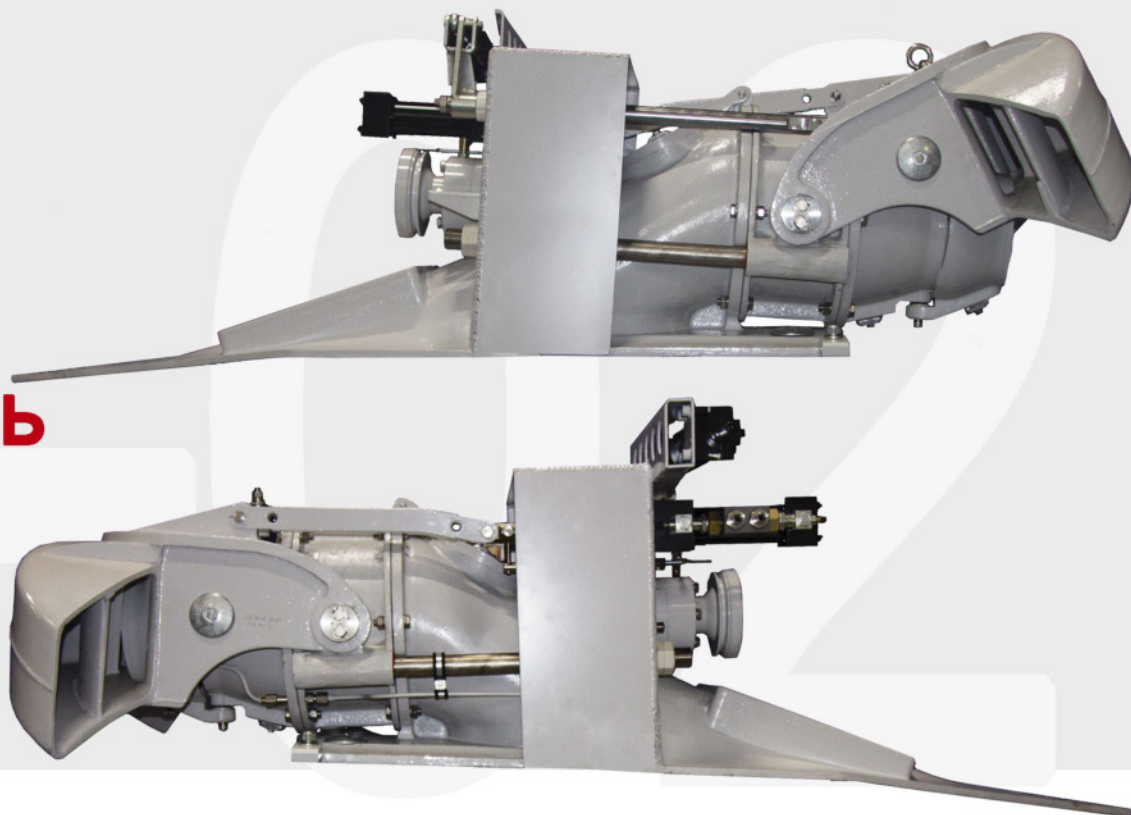


АО "Костромской
судомеханический завод"

Водометный движитель

ВД-02

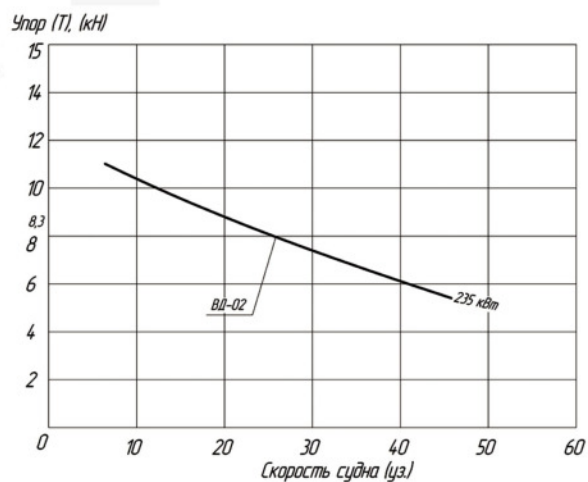
www.boat-ksmz.ru



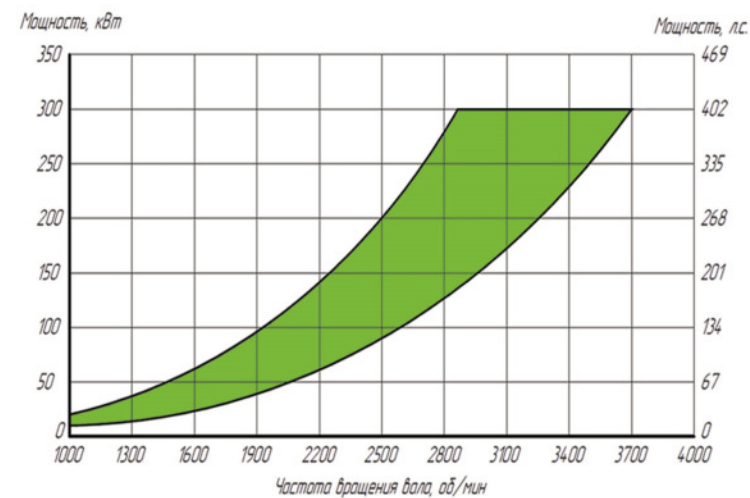
Функциональные особенности:

- ✓ Отсутствие кавитации во всём диапазоне заданной мощности и частоты вращения гребного вала;
- ✓ Максимальная скорость судна до 43 узлов;
- ✓ Масса водомётного движителя 190 кг.

Тяговые характеристики



Потребляемая мощность





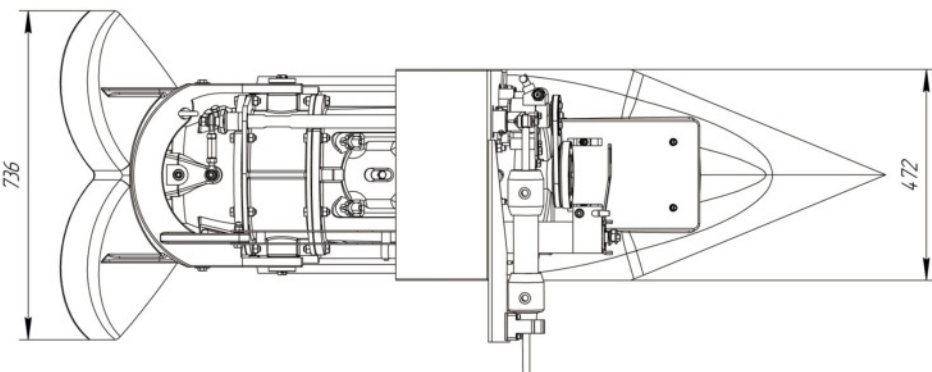
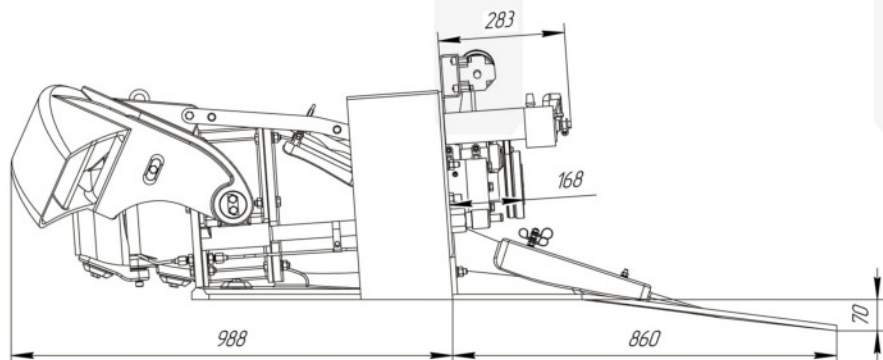
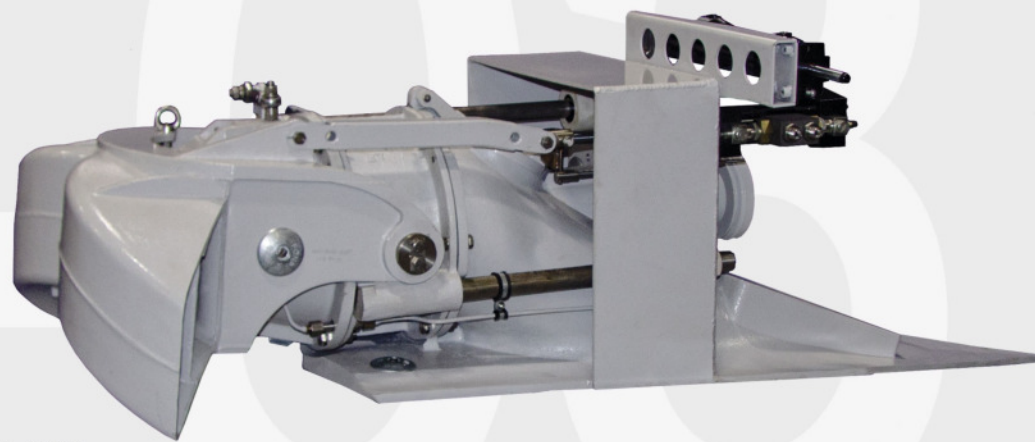
АО "Костромской
судомеханический завод"

Водометный движитель

ВД-03

Рекомендован для установки на катера,
водоизмещением от 2,7 до 5,5т.

www.boat-ksmz.ru



Технические характеристики

Тип двигателя.....	осевой, одноступенчатый
Расчетная тяга, Н (кгс).....	8335 (833,5)
Требуемая мощность при частоте вращения гребного вала 3500 об/мин, кВт (л.с.).....	от 294 (400) до 367 (500)
Масса, кг.....	190
Диаметр импеллера, мм.....	276
Управление реверсивной заслонкой.....	гидравлическое
Материалы.....	нержавеющая сталь, алюминий

Преимущества двигателя ВД-03

- ✓ Возможность работы в засоренных акваториях
- ✓ Великолепная проходимость по мелководьям
- ✓ Легкость обслуживания и очистки водомета на плаву через инспекционный люк

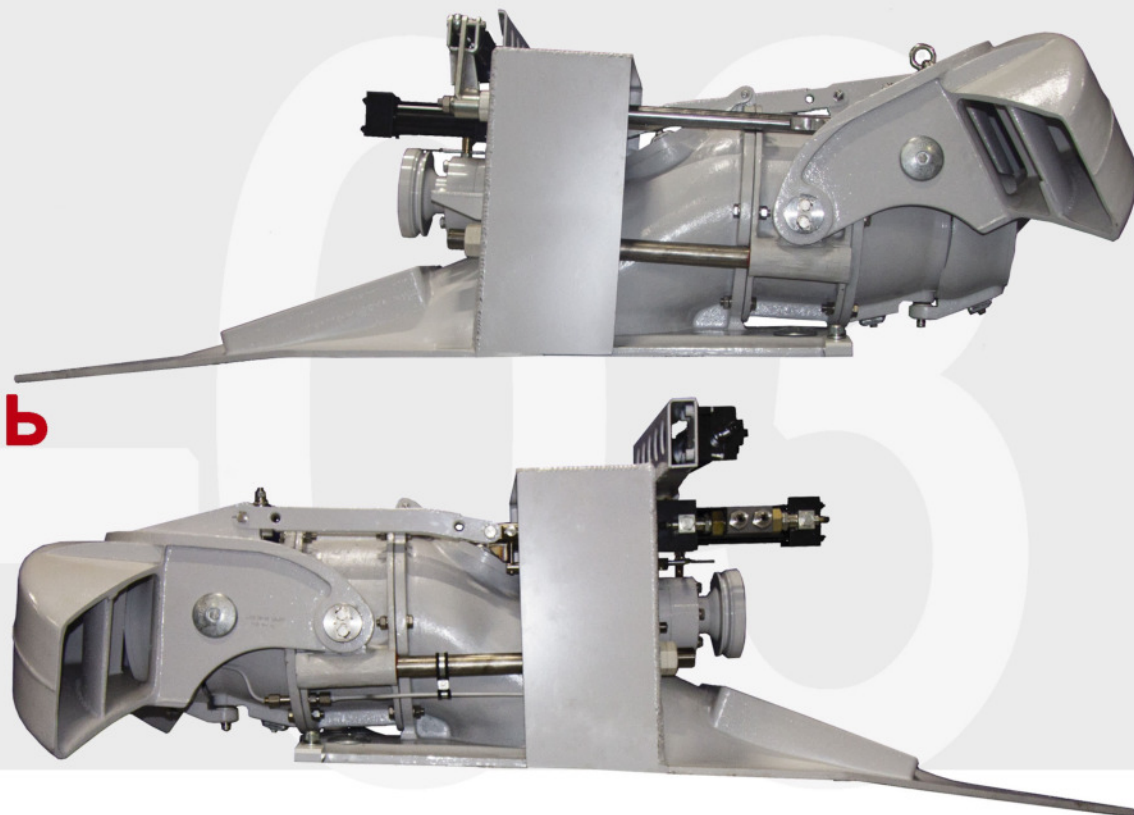


АО "Костромской
судомеханический завод"

Водометный движитель

ВД-03

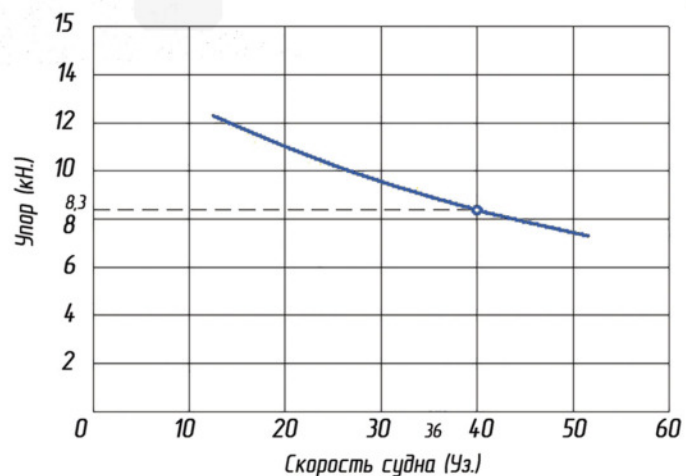
www.boat-ksmz.ru



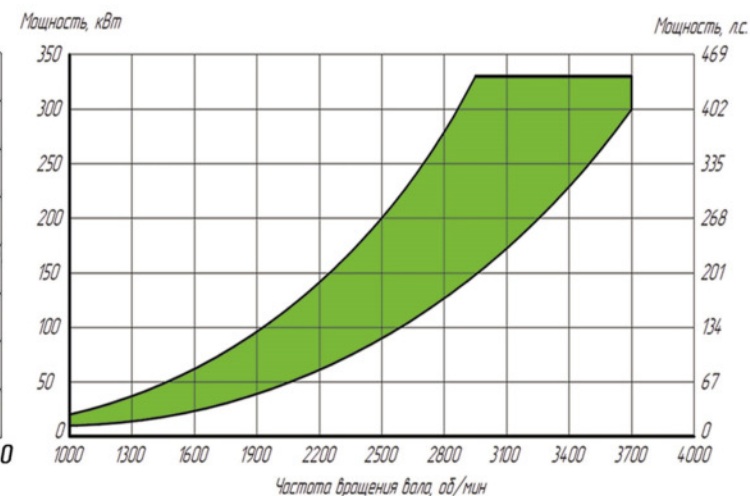
Функциональные особенности:

- ✓ Отсутствие кавитации во всём диапазоне заданной мощности и частоты вращения гребного вала;
- ✓ Максимальная скорость судна до 43 узлов;
- ✓ Масса водомётного движителя 190 кг.

Тяговые характеристики



Потребляемая мощность





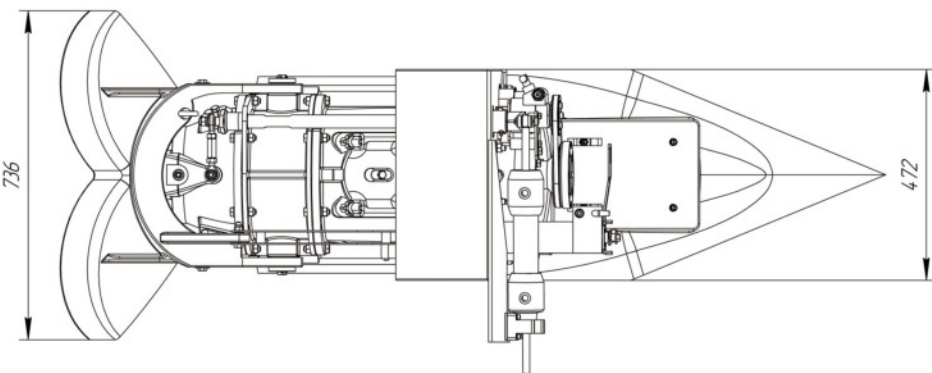
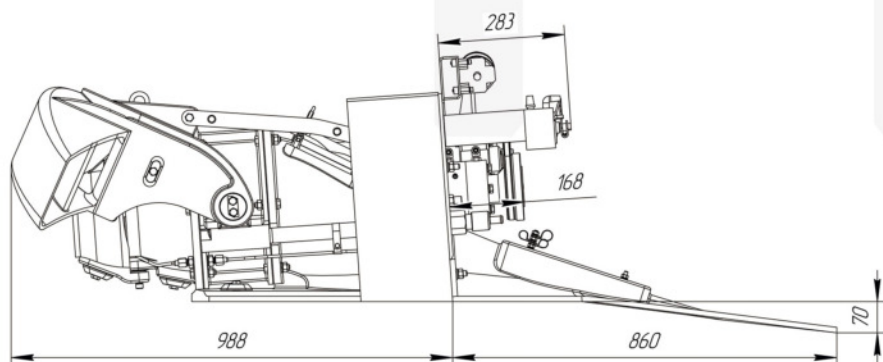
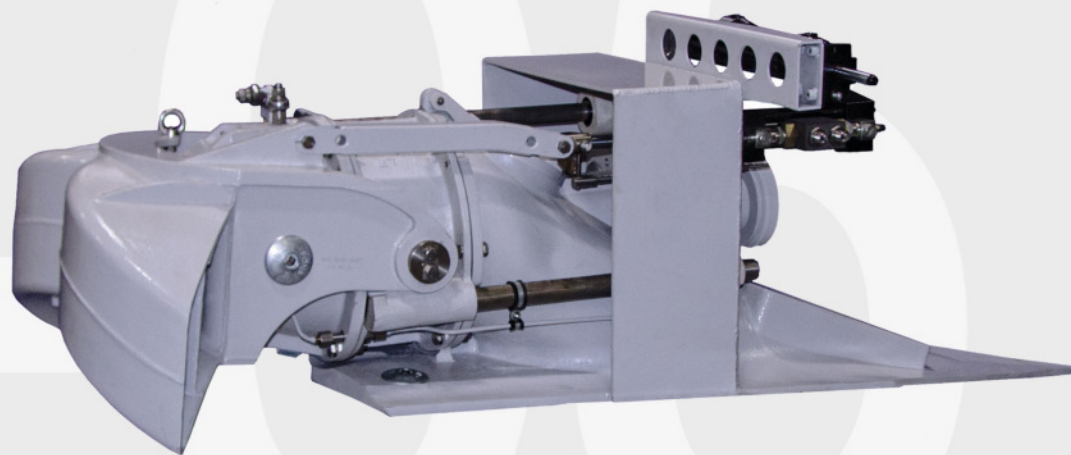
АО "Костромской
судомеханический завод"

Водометный движитель

ВД-05

Рекомендован для установки на катера,
водоизмещением от 2,7 до 5,5т.

www.boat-ksmz.ru



Технические характеристики

Тип двигателя.....	осевой, одноступенчатый
Расчетная тяга, Н (кгс).....	8190 (819)
Требуемая мощность при частоте вращения гребного вала 3000 об/мин, кВт (л.с.).....	от 294 (400) до 367 (500)
Масса, кг.....	210
Диаметр импеллера, мм.....	282
Управление реверсивной заслонкой.....	гидравлическое
Материалы.....	нержавеющая сталь, алюминий

Преимущества двигателя ВД-05

- ✓ Возможность работы в засоренных акваториях
- ✓ Великолепная проходимость по мелководьям
- ✓ Легкость обслуживания и очистки водомета на плаву через инспекционный люк

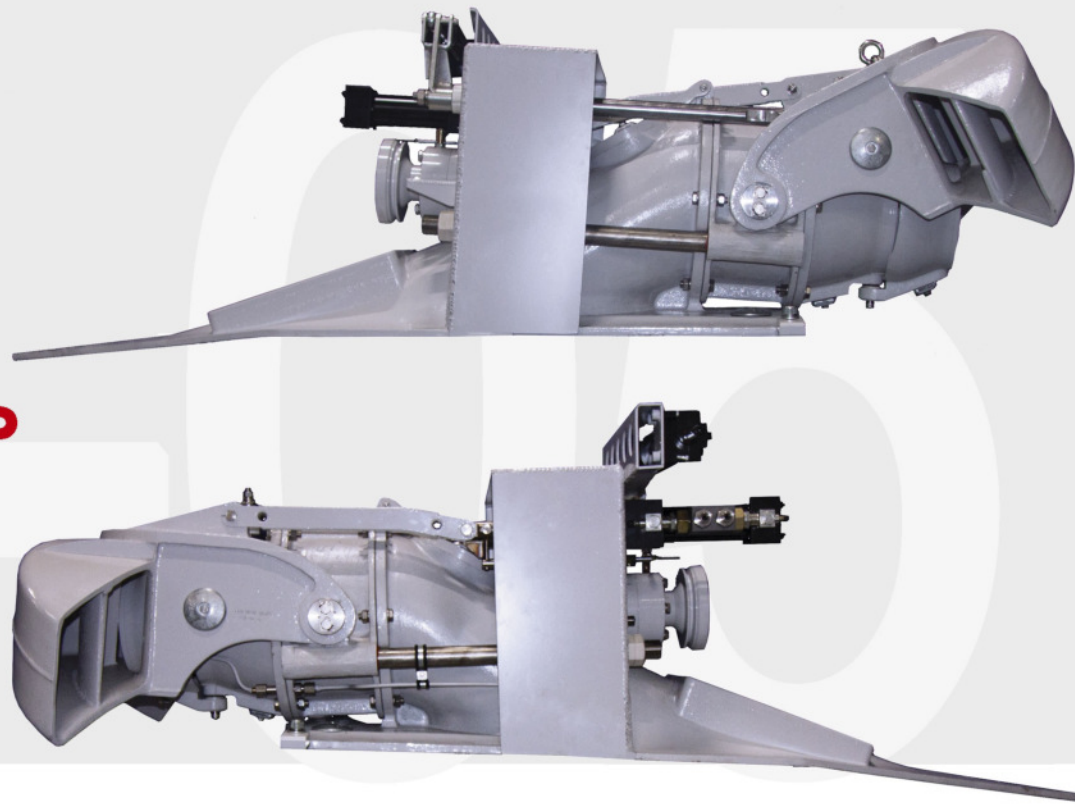


АО "Костромской
судомеханический завод"

Водометный движитель

ВД-05

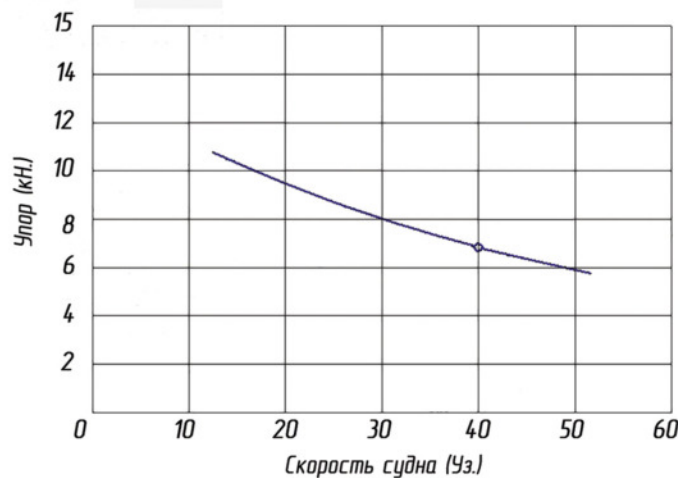
www.boat-ksmz.ru



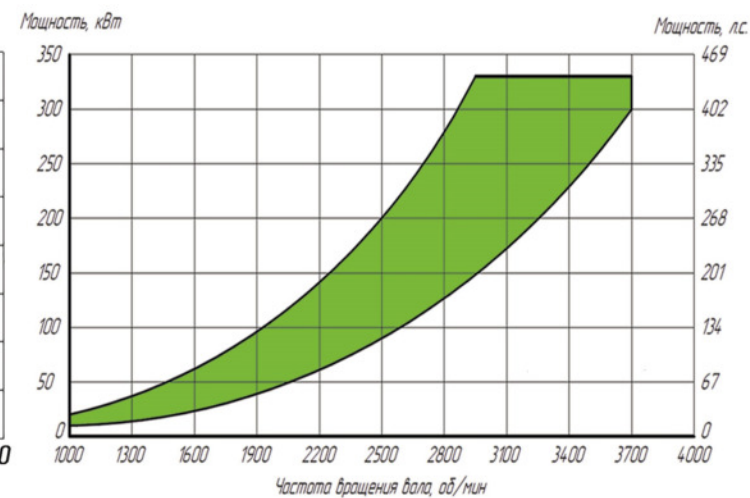
Функциональные особенности:

- ✓ Отсутствие кавитации во всём диапазоне заданной мощности и частоты вращения гребного вала;
- ✓ Максимальная скорость судна до 43 узлов;
- ✓ Масса водомётного движителя 210 кг.

Тяговые характеристики



Потребляемая мощность





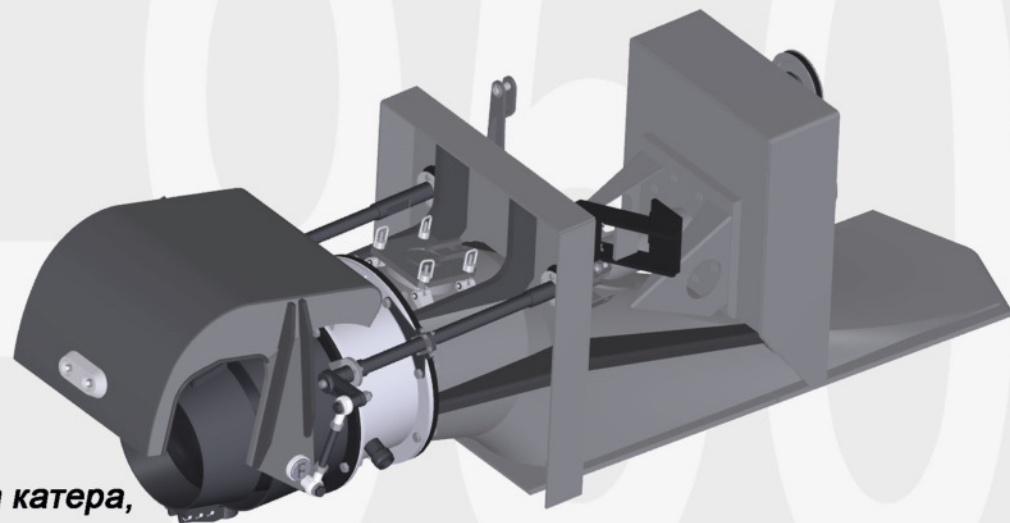
АО "Костромской
судомеханический завод"

Водометный движитель

ВД-950

www.boat-ksmz.ru

Рекомендован для установки на катера,
водоизмещением от 7 до 20 т.

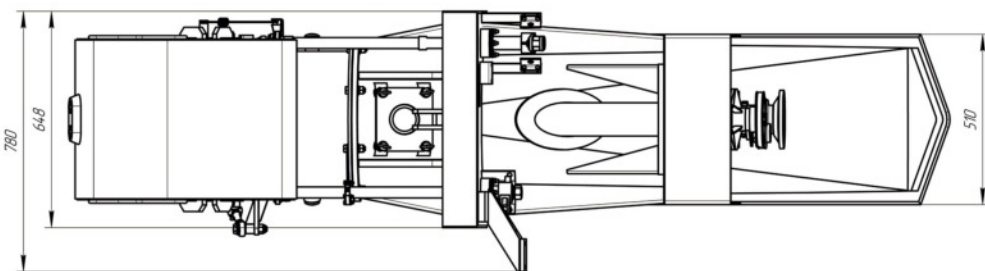
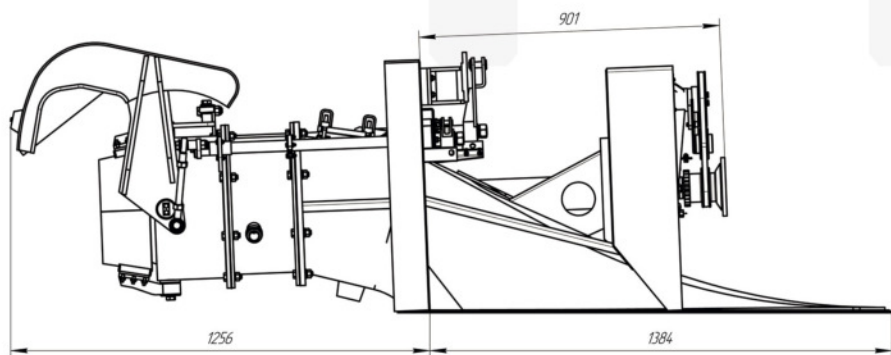


Технические характеристики

Тип двигателя.....	осевой, одноступенчатый
Расчетная тяга, Н (кгс).....	7160 (716)
Тяга на швартовых, Н (кгс).....	14750 (1475)
Требуемая мощность при частоте вращения гребного вала 2100 об/мин, кВт (л.с.).....	от 184 (250) до 307 (417,5)
Масса, кг.....	310
Диаметр импеллера, мм.....	392
Управление реверсивной заслонкой.....	гидравлическое
Материалы.....	нержавеющая сталь, алюминий

Преимущества двигателя ВД-950

- ✓ Высокие скоростные характеристики
- ✓ Спрямолинейный аппарат, валопровод, корпус насоса и рабочее колесо выполнены из нержавеющей стали
- ✓ Великолепная проходимость по мелководью и засоренным фарватерам
- ✓ Легкость обслуживания и очистки водомета через смотровой люк на плавбу
- ✓ Может использоваться как в морской, так и в речной воде
- ✓ Оснащен протекторной защитой от коррозии
- ✓ Полностью отвечает требованиям импортозамещения
- ✓ Имеет сертификацию РРР





АО "Костромской
судомеханический завод"

Водометный движитель

ВД-950

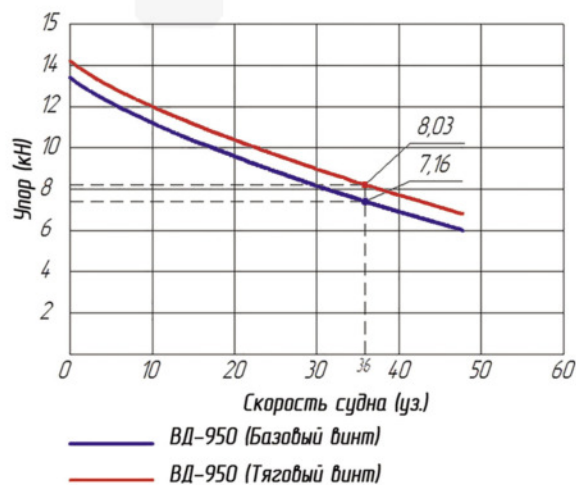
www.boat-ksmz.ru



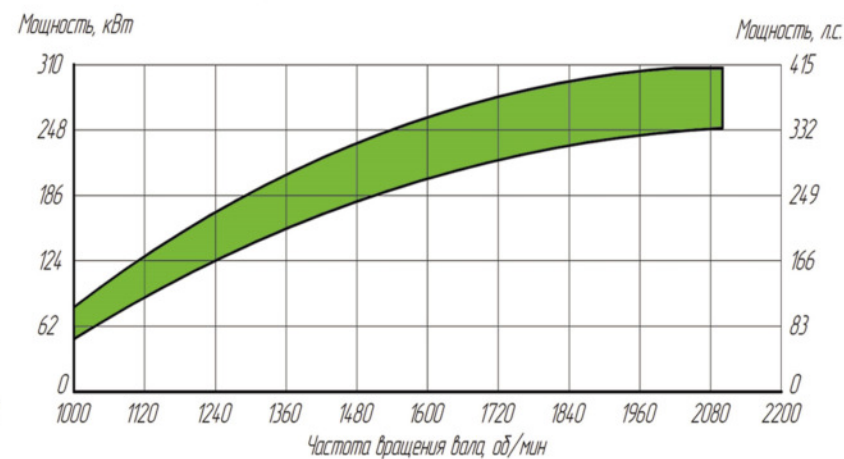
Функциональные возможности:

- ✓ Отсутствие кавитации во всём диапазоне заданной мощности и частоты вращения гребного вала;
- ✓ Максимальная скорость судна до 35 узлов;
- ✓ Масса водомётного движителя 310 кг.

Тяговые характеристики



Потребляемая мощность





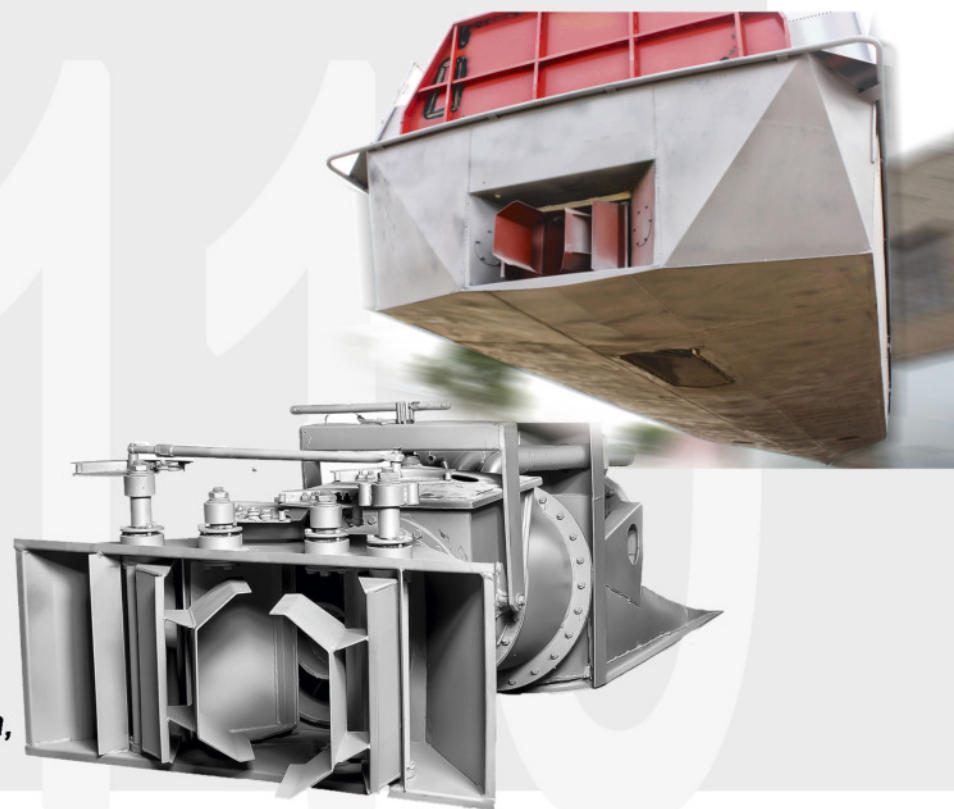
АО "Костромской
судомеханический завод"

Водометный движитель

ВД-110

www.boat-ksmz.ru

Рекомендован для установки на катера,
водоизмещением от 8 до 20 т.

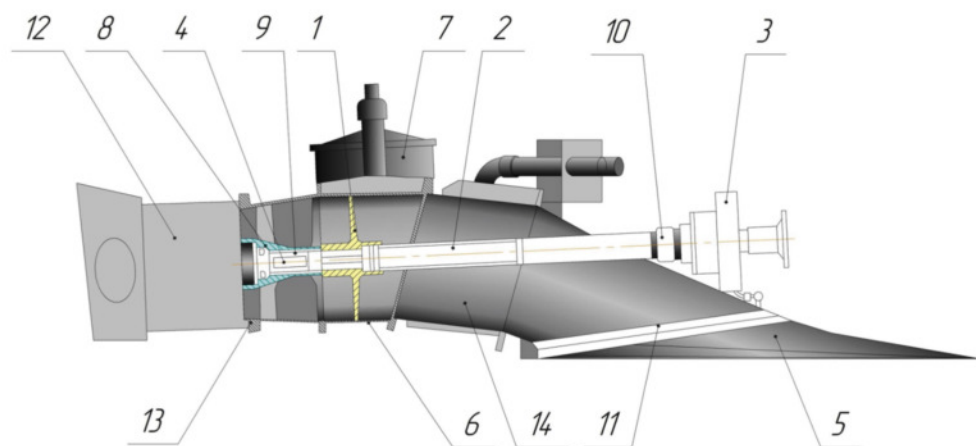


Технические характеристики

Тип движителя.....	осевой, одноступенчатый
Расчетная тяга, Н (кзс).....	от 6950 (695) до 7160 (716)
Тяга на швартовых, Н (кзс).....	от 12500 (1250) до 13500 (1350)
Требуемая мощность при частоте вращения гребного вала от 1900 до 2100 об/мин, кВт (л.с.).....	от 184 (250) до 307 (417,5)
Масса, кг.....	325
Диаметр импеллера, мм.....	392
Управление реверс-рулевым устройством.....	гидравлическое/штуртроссовое
Материалы.....	нержавеющая сталь, сталь

Преимущества движителя ВД-110

- ✓ Отсутствие выступающих частей за габариты корпуса катера
- ✓ Великолепная проходимость по мелководьям (осадка катера при полном водоизмещении – до 0,46м.)
- ✓ Легкость обслуживания и очистки водомета на плаву через инспекционный люк
- ✓ Отсутствие возможности попадания загрязненной забортной воды в систему охлаждения двигателя
- ✓ Невозможность перегреть двигатель (применение донного (туннельного) холодильника в системе охлаждения двигателя).
- ✓ Имеет сертификацию РРР



1 – винт гребной; 2 – вал гребной; 3 – подшипник упорный; 4 – втулка; 5 – туннель; 6 – корпус гребного винта;
7 – крышка; 8 – сопло; 9 – подшипник резинометаллический; 10 – соединение дюритовое дейдвудной трубы;
11 – решетка ограждения; 12 – реверсно-рулевое; 13 – уплотнитель; 14 – туннельный холодильник;



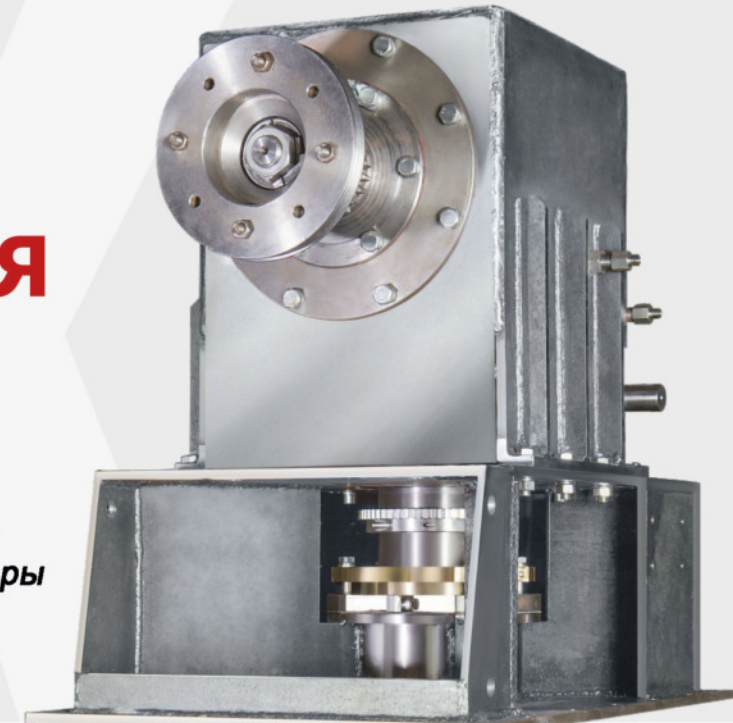
АО "КОСТРОМСКОЙ
СУДОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»

ДВИЖИТЕЛЬ - ВИНТОРУЛЕВАЯ КОЛОНКА

ВРК-250

Рекомендован для
установки на буксиры
всех типов,
водоизмещением
от 8 до 35т.

www.boat-ksmz.ru

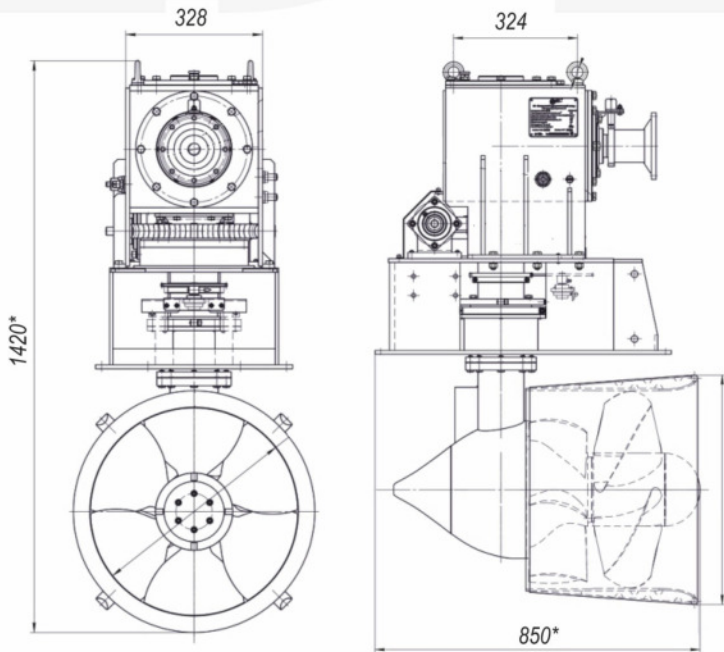


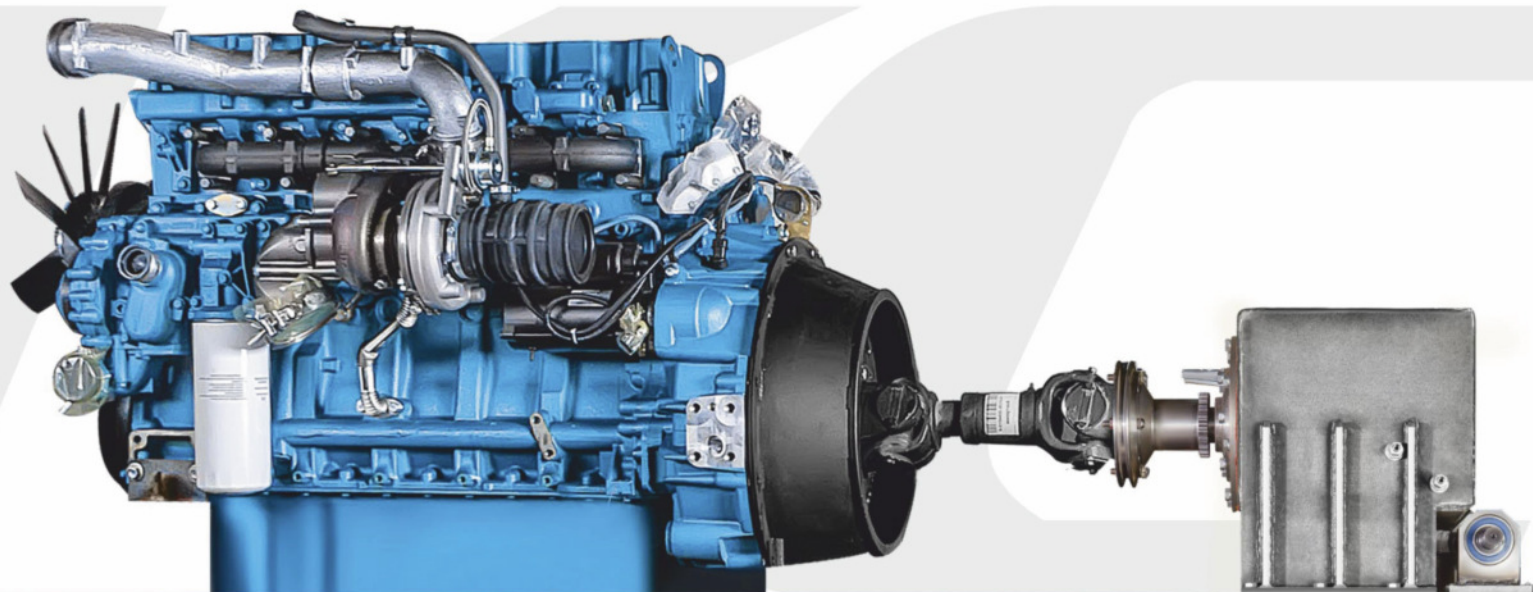
Технические характеристики

Частота вращения первичного вала макс, об./мин.....	2140
Направление вращения гребного винта.....	левое
Крутящий момент на первичном валу макс, Нм.....	1600
Масса сухая, кг.....	520
Угол поворота ВРК, градусов.....	360
Механизм поворота ВРК.....	червячный редуктор
Привод поворота.....	гидравлический
Приводной двигатель.....	ЯМЗ-536
Тяга на швартовах, кН.....	25

Преимущества по сравнению с аналогичной продукцией

- ✓ Поворот на 360 градусов без ограничений
- ✓ Три скорости поворота:
 1. Плавный поворот (маневрирование) со скоростью 5°/с
 2. Ускоренный поворот (реверс) со скоростью 15°/с
 3. Время, требуемое на реверс (разворот на 180°) – 3с.
- ✓ Реверс редуктора не требуется.





Двигатель- винторулевая колонка ВРК-250

Применение

Винторулевые колонки эксплуатируются на буксирах всех типов, в речном и морском судоходстве, в тропических и арктических условиях. Конструкторы АО «КСМЗ» могут разработать соответствующую концепцию для установки ВРК для каждого проекта по желанию заказчика. ВРК является идеальным пропульсивным решением для многих судов, акцент делается на оптимальную реализацию доступной мощности. ВРК-250 специально разработана для работы от приводного двигателя ЯМЗ-536, с учетом всех технических характеристик последнего, благодаря чему мы получили стабильно работающий дизельный агрегат с высоким коэффициентом полезного действия. Также могут применяться двигатели других производителей.

Преимущества ВРК:

1. Изменяемый на 360 градусов вектор тяги, позволяющий судну иметь абсолютную маневренность.
2. Имеет максимальную тягу в любом направлении, в том числе на заднем ходу.
3. Компактность двигательной установки, минимальная осадка и защищенность обеспечены уникальными конструкторскими решениями.
4. Не смотря на малый диаметр винта (0,51 м.), развивается высокая тяга на всех режимах движения (2500 кгс).
5. Экономия пространства на судне.
6. Отсутствие редуктора заднего хода, задний ход обеспечивается за счёт поворота колонки на 180 градусов (время поворота колонки 3 сек. аналогично переключению реверс-редуктора с переднего на задний ход).





АО «Костромской
судомеханический завод»

Еще не много о нас

www.boat-ksmz.ru

Как с нами можно связаться

Мы не просто производим двигатели и выступаем в роли продавца, каждый заказчик в нашем лице получает надежного партнера, который строго соблюдает условия заключенного договора. Полное соответствие произведенной продукции принятым в нашей стране стандартам качества – это гарантия безопасности, безаварийности и длительного срока службы двигателя, чему уделяется большое внимание при производстве.

156004, г. Кострома, ул. Березовая, 45

Телефоны: +7(4942) 31-68-81,

+7(4942) 47-08-61

e-mail: omip-ksmz@mail.ru