

Главный двигатель и ВРШ

На судне установлен тихоходный четырехтактный реверсивный двигатель 8NVD48A2U производства немецкой фирмой SKL Magdeburg мощностью 1160л.с. и 375 об/мин. Многие поколения рыбаков знают его как сверх надежный, экономичный, неприхотливый к качеству топлива дизель. И действительно 8NVD48A2U это тот самый узел который был достоин остаться в новом воплощении 502-го после модернизации. Дизель имеет восемь цилиндров, отдельно на каждый цилиндр работает топливо подкачивающий насос высокого давления, навешенны насосы подачи забортной воды, масляный насос, турбина. 8NVD48A2U имеет двух контурную систему охлаждения. 1-ый контур пресная вода, второй контур забортная. Двигатель создан на станине сделанной из чугуна. У станины глубокий профиль и составные секции, оказывающие твердую основу коленчатому и распределительному валу. Верхняя половина картера состоит из цельного высококачественного чугунного корпуса коробчатого сечения. Специальные дверцы обеспечивают доступ с обеих сторон двигателя к коленчатому валу и распределительному валу для легкости обслуживания. Чугунный корпус закреплен на картере и имеет в себе полости для охлаждения водой цилиндрических гильз. Пуск двигателя происходит от пусковых баллонов под давлением 30 bar, процесс управления двигателем также производится с помощью пневматического исполнительного механизма. Отдельно нужно упомянуть винт регулируемого шага. Являясь разработкой советских времен и произведенным на мощностях ОАО "Завод Ленинская кузница, ВРШ 502ЭМ до сих пор остается актуальным и не заменимым. ВРШ был спроектирован конкретно под дизель 8NVD48A2U и в паре он максимально рационально использует его мощность. Особенность винта регулируемого шага - это возможность вращения лопастей вокруг своей оси независимо от направления вращения валопровода. Это позволяет перейти от полного хода вперед на полный ход назад за минимальное время и без остановки двигателя. Всего за 24 секунды механизм изменения шага ВРШ переводит лопасти в противоположное положение и судно начинает обратное движение. Незаменимая функция маневренности для рыболовного судна. Кроме того, привод управления ВРШ также пневматический - он не зависит от сгоревшей платы, скачков напряжения, плохого контакта в клемной коробке и т.д.

Дизель генераторы

Технические данные дизель генератора

Мощность при 1500 об/мин..... 50Hz/400V, kVA (kWe)

D12 MG / HCM534C-1.....368 (294)

Размеры..... L x W x H/H2 (mm), not for installation

D12 MG / HCM534C-1.....2814 x 1180 x 1725/1920

Вес, кг

D12 MG / HCM534C-1.....3087

Дизель генераторы Volvo Penta - лучшее решение для энергетических требований судна. Volvo Penta не только надежные морские дизели-генераторы, но и широкий диапазон сервиса от производителя для оптимизации расходов. Дизель генераторы разработаны очень компактными и занимают меньшее пространство в машинном отделении, их хорошая доступность делает обслуживание очень легким. Система автоматики делает управление действительно очень простым. Текущее состояние дизель генератора в мельчайших деталях индицируется на панели управления. Система датчиков полностью устраняет возможность не контролируемой поломки.

Основные особенности:

- высокая эффективность,
- все комплектующие самого высокого качества от хорошо известных поставщиков,
- максимальная мощность и минимальная шумность при наименьших размерах,
- полная защита вращающихся частей,
- класс температурного повышения F,
- тропический класс изоляции H,
- автоматический регулятор напряжения (AVR) для точного регулирования напряжения,
- подогрев против конденсации,

Холодильные агрегаты

Потребляемая мощность - 50 кВт

Хладопроизводительность - 150 кВт

Хладагент - Фреон 22

Аппараты Teknotherm RSW- служат для быстрого охлаждения и хранения улова в охлажденной морской воде. Хранение улова в охлажденной морской воде является эффективным методом хранения улова пока

судно не передаст его на берег или обработает. Высокая производительность, новые технологии, полная автоматика - вот что выгодно отличает Teknotherm от прочих производителей. На судне установлено два холодильных агрегата. Они полностью взаимозаменяемы, то есть трюма не разделены между ними, а являются общими. Даже в сильный зной, аппарат охлаждает 45 кубических метров воды всего за пол часа. Автоматика регулирует потребляемую мощность. Когда температура приближается к оптимальной, аппарат переходит в режим поддержания температуры понижая потребление электричества в разы. Установки охлаждаются забортной водой с помощью насосов регулируемых частотой тока. Винтовой компрессор-отличается очень малой шумностью. Система автоматике контролирует все основные параметры системы - наличие потока охлаждаемой воды и воды охлаждения, температуру масла, давление всасывания и нагнетания фреона, температуру охлаждаемой воды. Десять датчиков утечки фреона делают невозможным утечку опасного газа.

Промысловый комплекс

Рыбопромысловая система Hurr Hydema, установленная на судне проекта 502ЭМ - мечта любого моряка. Произведенная в Норвегии, стране с вековыми традициями рыбного промысла, система учитывает все потребности персонала для качественного, быстрого и бесперебойного лова. Система состоит:

- Пульт управления Pentagon
- Тралово-сейнерные лебедки TWS 4011C
- вспомогательная лебедка GW-200
- лебедка кормового уреза GW-200
- шпиль промысловый CF-680
- неводовыборочная лебедка Triplex
- кран для укладки невода - NK-3000
- промежуточный рол TRN-73
- лебедки выливки улова GW 680-2 шт.

Система приводится в действие гидравлическим приводом. Такое решение позволило освободить массу места вокруг каждого элемента, исключив громоздкие электродвигатели. Система управляется с рулевой рубки и оснащена видео наблюдением, что упрощает контроль над происходящим на промысловой палубе. Кран, грузоподъемностью 2 тонны, кроме укладки невода может использоваться по прямому назначению. Для этого на промысловой палубе установлен отдельный пульт управления. Рыбонасос также с гидравлическим приводом. Имея высокую производительность он в считанные минуты переправляет улов в трюма, оставляя рыбу не поврежденной.

Сепаратор трюмных вод

Более чем когда-либо прежде, надежность сепараторов трюмных вод находится в центре общественного интереса и интереса контролирующих служб. Десятилетия опыта компании Blohm + Voss Industries в производстве сепараторов трюмных вод и всестороннего ноу-хау для их применения и обслуживания привели к развитию двухэтапной системы Turbulo Mechanical Phase Breaker (TMPB). Эта система отвечает последним требованиям МЕРС.107 (49) ИМО.

Преимущества:

Содержание остатка при переработке нефти в воде значительно ниже 15 ppm

(результаты испытаний около 1 ppm)

Компактные размерения

Простая установка

Легкое обслуживание

Полностью автоматическая работа

Вакуумный насос

Iras PV 2000 - является современной системой выдачи улова на берег и состоит из следующих частей:

- вакуумный насос
- вакуумная емкость
- присоединительные шланги
- водоотделительный ящик

Система работает по циклу на принципе вакуума. Мощным насосом в емкости создается большее разрежение, за счет которого в емкость набирается рыба прямо из трюма RSW. Когда емкость заполнена, датчик сигнализирует системе, и путем переключения основного клапана на насосе вместо откачивания воздуха насос переходит в режим нагнетания. Начинается цикл выгрузки улова. После его окончания клапан переходит в первоначальное положение и цикл повторяется. Система очень проста в управлении,

имеются полуавтоматический и полностью автоматический режим работы. Также, предусмотрено дистанционное управление с независимого пульта. система поставляется в комплекте с водоотделительным ящиком для сепарации рыбы от воды при приеме в трюма.

Радиолокационная станция

Параметры MDC-1820P

Исходящая мощность.....25 kW

Частота.....9410±30 MHz

Вращение.....24об/мин

Привод.....25 kW

Импульс.....0.08 μs/2000 Hz

Шум.....менее 6 dB

Работа под ветром.....100 узлов

Водонепроницаемость.... IPX6 (IEC60529)

18-ти дюймовый плоский монитор обеспечивает не мерцающую картинку, минимизируя усталость глаз оператора. Цвет монитора может быть изменен для дневного или ночного действия. Компания Koden разработала авто настройку системы что освобождает оператора от некорректных корректировок. Не отвлекаясь, навигатор может сосредоточиться на других задачах на мостике. Высокое разрешение позволяет действовать даже на масштабах ближнего действия. Это сильное преимущество при работе в гавани или при доковых операциях. Используя встроенную EРА функцию, движение другого судна показывается в векторной форме. Эта особенность обеспечивает прямую и логическую оценку риска и способствует правильному решению оператора сманеврировать. Функции карты. Искусственные линии и марки могут быть созданы и внесены на радарный экран, чтобы представить береговые линии, границы, и т.п.

Гидролокатор

Simrad SP 60 - компактный и экономичный гидролокатор к сейнерам среднего размера, с длинным и коротким диапазоном - идеальными для поиска и ловли. Методы различного поиска, делают гидролокатор SP 60 эффективным инструментом для обеспечения ценной ловли в кратчайший возможный срок. Simrad SP 60 оснащен высоко усиленной частотой (FM). Он содержит фильтры приемника, который увеличивает обнаружение рыбы при трудных условиях. Возможность длинно волнового диапазона гидролокатора Simrad SP 60 достигнута комбинацией чрезвычайно эффективных преобразователей и чрезвычайно чувствительных получателей. Сигналы в форме кругового эха отображаются в реальном времени вокруг судна. Устанавливая мульти частотный выбор и понижая рабочую частоту к 20 kHz, еще более расширяется диапазон обнаружения. Simrad SP 60 также имеет исключительное короткий диапазон с хорошим разрешением и вертикальным обзором. Комбинации длинных и коротких диапазонов делают Simrad SP 60 естественным выбором для береговых сейнеров с высокой производительностью.