

ВСКРЫВАТЕЛЬ ДВЕРЕЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ВДГ 63

Описание инструмента

Вскрыватель дверей гидравлический ВДГ 63 предназначен для аварийного вскрытия дверей, расширения узких щелей при тушении пожаров и выполнении аварийно-спасательных работ. Может использоваться совместно с разжим-ножницами.

Таблица. Тактико-технические характеристики

Параметры	Значение
Рабочая жидкость	масло ВМГЗ
Максимальное давление рабочей жидкости, МПа	63
Наибольшее усилие, кН(Тс)	98(10)
Рабочий ход штока, мм	70
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	270 x 110 x 104
Масса, кг	5



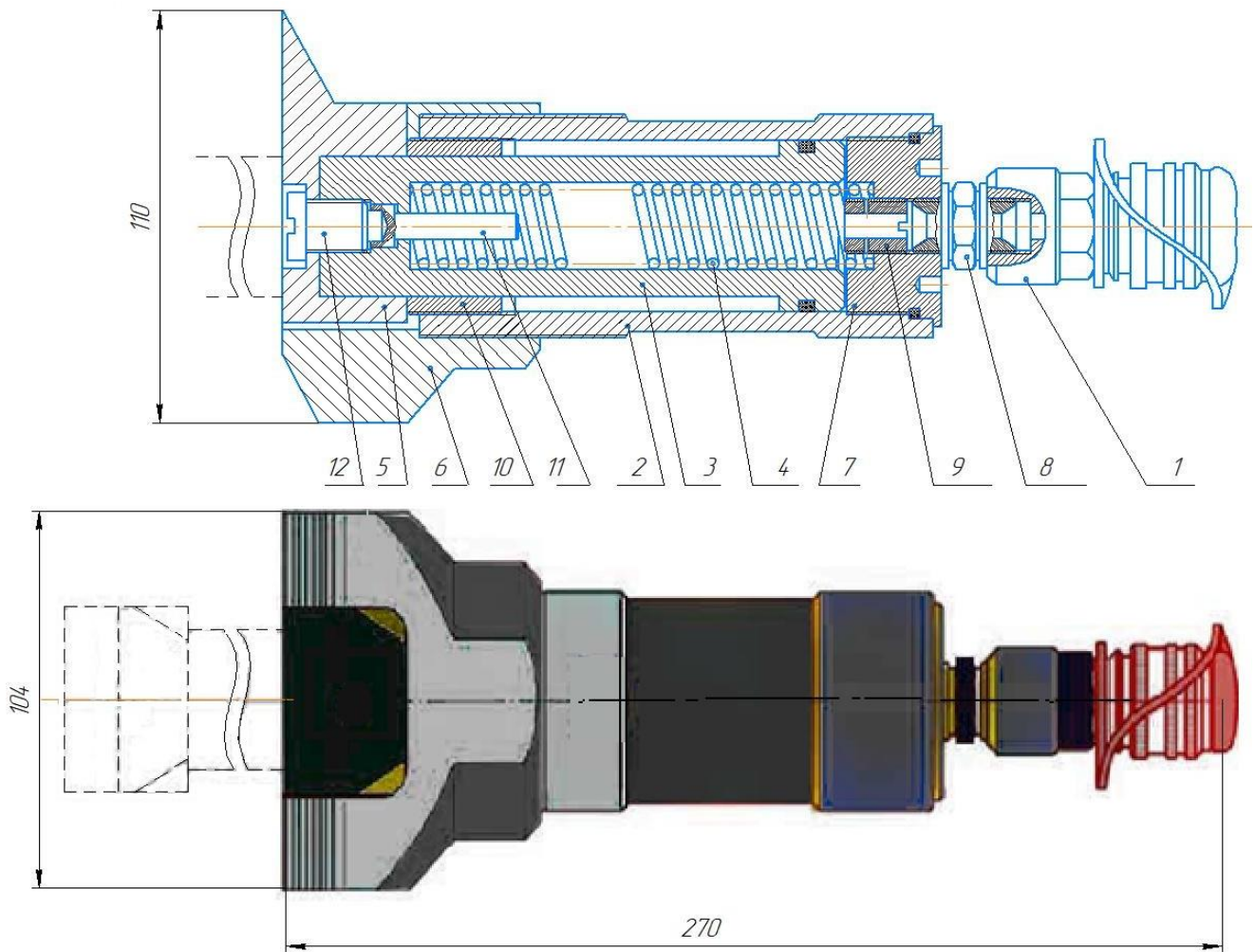


Рис. 1. Вскриватель дверей гидравлический ВДГ 63.

1- гидроразъем, 2- цилиндра, 3 - шток-поршень, 4 – пружина, 5- упор, 6 – упор, 7- крышка, 8- штуцер, 9 – втулка, 10 -кольцо, 11 – направляющая, 12 - винт

Принцип работы. При подаче рабочей жидкости от источника давления, жидкость через гидроразъем 1 поступает в поршневую полость цилиндра 2 и выдвигает шток-поршень 3. Пружина 4 при этом растягивается. Упор 5, двигаясь вместе с шток-поршнем, отходит от упора 6, закрепленного на цилиндре. При снятии давления шток вместе с упором под действием пружины возвращается в исходное положение.

Источник: <https://fireman.club/statyi-polzovateley/gasi-ermak-tth-naznachenie-oblast-primeneniya/?ysclid=lf817az3b1271878420>

Задание.

1. Выполнить 3-d модели деталей 3 (шток-поршень), 5 (упор), 6 (упор). Допускается упрощение внешней формы упора 6 и отсутствие рифления на поверхности (не влияет на оценку).
2. По моделям выполнить проекционные чертежи, нанести необходимые размеры, условные обозначения резьбы. Чертежи рассматриваются только при наличии 3-d моделей. Каждая деталь оценивается отдельно. Возможно выполнение одной, двух или всех трех деталей. Автором каждой отдельной работы (3-d модель + чертеж детали) выступает только один участник.
3. Выполнить 3-d сборку, для чего оставшиеся детали допускается выполнять с некоторыми упрощениями формы, деталь 1 – гидроразъем исключается из сборки в виду сложности. Модель сборки оценивается как командная работа, отдельно от проекционного сборочного чертежа.
4. По 3-d модели сборки выполнить сборочный чертеж и спецификацию. Нанести необходимые размеры и номера позиций. Чертеж рассматривается только при наличии 3-d модели сборки и оценивается отдельно.

Пересылка работ участниками

Образовательная организация сдает все работы одновременно, **формируя папки**, в название которых входит наименование детали и возрастная категория. Каждая возрастная группа оценивается отдельно. Например:

Название **папки** с файлами работ:

Упор 6 (12-13 лет),

Упор 6 (14-16 лет)

и т.д. В папке с работами по деталям должно находиться 4 файла, в названии файлов указывается исполнение и автор. Все работы следует присылать **в 2 форматах** – в формате файлов графической программы расширением, который

присваивает графический редактор (Компас или T-Flex) по умолчанию для такого типа изображения и в формате JPEG.

Пример содержания папки «Упор 6 (14-16 лет)»

Упор 6_3д модель_Иванов Петр_14 лет. m3d

Упор 6_3д модель_Иванов Петр_14 лет. jpg

Упор 6_чертеж_Иванов Петр_14 лет. cdw

Упор 6_чертеж_Иванов Петр_14 лет. Jpg

В основной надписи **чертежа** графа название должна содержать такой же текст.

Для сборочного чертежа и 3-d модели сборки формируются отдельные папки с файлами в двух форматах: соответствующего

графического редактора и JPEG, также с указанием возрастной группы.

Чертежи, выполненные в 2-d редакторе без связи с 3-d моделью не рассматриваются.

Последний день пересылки работ 19 апреля 2023 г.

Чертежи следует посылать одновременно в 2 адреса:

olympiada@amchs.ru

yuniy.inzhener@yandex.ru

Методика оценки работ

Оценка ответов на задания конкурсной работы производится по бальной системе. Баллы присуждаются по результатам выполнения 3-d моделей отдельных деталей и проекционного чертежа, выполненных по 3-d модели. Каждое задание оценивается отдельно внутри своей возрастной категории:

12-13 лет,

14-16 лет,

17 лет и выше.

Участники Олимпиады, набравшие наибольшее количество баллов за каждое задание в отдельности, признаются победителями Олимпиады в личном первенстве.

Также по результатам выполнения 3-d модели сборки и сборочного чертежа оценивается команда образовательной организации.

Подведение итогов олимпиады

По результатам, показанным участниками олимпиады, определяются победители, которые награждаются грамотами и поездкой на экскурсию в ФГКУ «Центр по проведению спасательных операций особого риска «Лидер». Все участники приглашаются на День открытых дверей Академии МЧС с показательными выступлениями курсантов, демонстрацией работы дронов и вертолетного шоу. Дата проведения Дней открытых дверей будет указана дополнительно.