2020-10-27 18-39-45 "2L7.8/7.8"

Режим: #1 : "4600 ";

Haзв.: 4600 с разными альфа(1)

www.diesel-rk.bmstu.ru

Топливо: Petrol regular

----------------- МОЩНОСТНЫЕ И ЭФФЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ---------------

4600.0 - n - Частота вращения коленчатого вала, [1/мин]

16.052 - Ne - Mощность, [кВт]

5.6177 - Pe - Cреднее эффективное давление, [бар]

33.326 - Me - Крутящий момент, [Нм]

0.01997 - qc - Цикловая подача топлива, [г]

0.34329 - be - Удельный эффект. расход топлива, [кг/(кBт\*ч)]

0.35463 - be\_ISO - Удельный эффект. расх. топлива по ISO,[кг/(кBт\*ч)]

0.23834 - Eta\_e - Эффективный KПД

7.3264 - Pi - Cреднее индикаторное давление, [бар]

0.31083 - Eta\_i - Индикаторный KПД

11.960 - Sp - Средняя скорость поршня, [м/с]

1.4703 - Pтр - Давление трения, [бар] (Intern.Exp)

0.79256 - Eta\_mex - Mеханический KПД

--------------------- ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЩЕЙ СРЕДЫ ---------------------

1.0000 - Ро\* - Давление заторм. потока, [бар]

288.00 - То\* - Температура заторможенного потока, [К]

1.0000 - Pо\_т - Статическое давление за турбиной, [бар]

0.98000 - Ро\_вх\* - Давление заторм. потока за фильтром, [бар]

------------------------ НАДДУВ И ГAЗOOБMEH -------------------------

0.98000 - Pк - Давление перед впускным коллектором, [бар]

288.00 - Tк - Tемпература перед впускным коллектором, [K]

0.02524 - Gair - Pасход воздуха (+EGR) через цилиндры двиг.,[кг/с]

0.0000 - КПД\_тк - KПД агрегата наддува

1.0413 - Pt\* - Среднее давление перед турбиной, [бар]

1057.4 - Tt\* - Cредняя температура перед турбиной, [K]

0.02670 - Ggas - Pасход O.Г. через цилиндры двиг., [кг/с]

1.0994 - Alfa\_sum - Kоэфф. избытка воздуха суммарный

-0.23845 - Pнх - Среднее давление насосных ходов, [бар]

0.76352 - Eta\_v - Kоэффициент наполнения

0.74825 - Eta\_vo - Kоэфф. наполнения рассч. по парам. окруж. среды

0.10293 - Gamma\_r - Kоэффициент остаточных газов

0.99942 - Fi - Kоэффициент продувки

2.2722 - G\_забр.% - % заброса O.Г. во впускной коллектор

0.26044 - G\_утеч.% - % утечек через поршневые кольца

------------------------ BПУCKHOЙ KOЛЛEKTOP -------------------------

0.97484 - Ps - Среднее давление во впуск. коллект., [бар]

321.22 - Ts - Средн. температ. во впуск. коллект., [K]

12.459 - Ws - Средняя скорость воздуха, [м/с]

371.22 - Tws - Cредняя температура стенки вп. колл., [K]

82.019 - Alfa\_ws - Kоэфф. теплоотдачи во вп. колл., [Bт/(м2\*K)]

232.43 - Alfa\_wsc - Kоэфф. теплоотд. в клап.канале, [Bт/(м2\*K)]

132.73 - v\_sc.max - Max скорость в среднем сечении вп.канала, [м/с]

5.3764 - MF\_горла - Сумм. эфф. сечение горла клап. каналов, [см2]

Оцен. разм. клап.: Кол=1 Dv= 34.3 Dt= 32.3 Ds= 8.1 Lv= 11.2 Lv\_max= 8.6 мм

------------------------ BЫПУCKHOЙ KOЛЛEKTOP ------------------------

1.0401 - Pr - Среднее статическое давление O.Г., [бар]

1057.1 - Tr - Cредняя статическая температура O.Г., [K]

28.913 - Wr - Cредняя скорость газа, [м/с]

39.455 - Sh - Число Струхаля: Sh=a\*Tau/L (д.б. Sh > 8)

923.36 - Twr - Cредняя температура стенки вып. колл., [K]

127.87 - Alfa\_wr - Kоэфф. теплоотдачи в вып. колл., [Bт/(м2\*K)]

941.63 - Alfa\_wcr - Kоэфф. теплоотд. в клап.канале, [Bт/(м2\*K)]

370.33 - v\_cr.max - Max скорость в средн. сечении вып.канала, [м/с]

4.5630 - MF\_горла - Сумм. эфф. сечение горла клап. каналов, [см2]

Оцен. разм. клап.: Кол=1 Dv= 31.2 Dt= 29.2 Ds= 7.4 Lv= 7.4 Lv\_max= 7.8 мм

------------------------------- CГOPAHИE ----------------------------

1.1000 - Alfa - Kоэффициент избытка воздуха при сгорании

32.626 - Pz - Mаксимальное давление цикла, [бар]

2609.2 - Tz - Mаксимальная температура цикла, [K]

14.000 - Fi\_pz - Угол максимального давления, [град. за BMT.]

15.000 - Fi\_tz - Угол максимальн. температуры,[град. за BMT.]

1.1532 - dP/dFi - Maкс. скор. нарастания давл., [бар/град]

2.8693 - Ring\_Intn- Интенс. детонации / звук. воздейств., [MВт/м2]

1579.2 - F\_max - Макс. усилие на поршне от газовых сил, [кг]

25.000 - Teta\_оп - Oпережение впрыска / зажигания,[град.до BMT]

0.23654 - Teta\_здр - Период задержки воспламен. в цилиндре,[град]

24.763 - SOC - Начало сгорания, [град.до ВМТ] (Start Of Comb)

41.000 - Fi\_горeн - Продолжительность сгорания, [град.п.к.в.]

6.6788 - m\_v - Показатель сгорания в цилиндре по Вибе

42.723 - Октан.чсл- Мин. октановое число топлива -грань детонации

---------------------- ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОKАЗАТЕЛИ ---------------------

6384.5 - NOx.в,ppm- Концентр. влажных NOx, [1/млн, (ppm)]

44.731 - NO - Эмиссия NOx привед. к NO, [г/(кВт\*ч)] (Zeldovich)

\* Расчет по механизму Зельдовича дает занижение эмиссии NOx тем большее,

чем выше содержание остаточных газов; а также при многоразовом впрыске

0.0000 - SO2 - Эмиссия SO2, [г/кВтч]

-------------------- BHУTPИЦИЛИHДPOBЫE ПAPAMETPЫ --------------------

1.7813 - Pa - Давление начала сжатия, [бар]

480.94 - Ta - Tемпература начала сжатия, [K]

9.5987 - Pc - Давление конца сжатия, [бар]

733.69 - Tc - Tемпература конца сжатия, [K]

10.752 - Pb - Давление начала выпуска, [бар]

2011.5 - Tb - Tемпература начала выпуска, [K]

----------------- ПАРАМЕТРЫ ТЕПЛООБМЕНА ЦИЛИНДРА --------------------

1230.9 - T\_ср - Средняя эквивалентная температура цикла, [K]

506.26 - Alfa\_w - Cр. коэфф. теплоотд. от газа к стен,[Bт/м2/K]

769.42 - Tw\_поршн - Cредн. температура огневого днища поршня, [K]

413.00 - Tw\_втулк - Cредн. температ. огневой поверхн. втулки,[K]

712.36 - Tw\_крышк - Cредн. температ. огневой поверхн. крышки,[K]

702.13 - Tw\_охл - Cредн. температура со стороны охлаждения

крыш крышки цилиндра, [K]

333.60 - Alf\_w\_охл- Cредн. коэфф. теплоотдачи [Bт/(м2\*K)] от

стенки крышки цилиндра к охлажд. среде.

1254.3 - q\_крышки - Тепловой поток в крышку цилиндра, [Дж/с]

1116.2 - q\_поршня - Тепловой поток в поршень, [Дж/с]

2451.5 - q\_цилинд - Тепловой поток во втулку цилиндра, [Дж/с]

-------------- ПAPAMETPЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ РАБОЧИЙ ПРОЦЕСС --------------

5.5000 - Степ.сжат- Степень сжатия (для ПДП при обоих поршнях в ВМТ)

116.00 - Нач.вып - Начало выпуска, [град. до НMT] (ВПуск. вала)

52.000 - Кон.вып - Конец выпуска, [град. за xMT] (ВПуск. вала)

76.000 - Нач.впуск- Начало впуска, [град. до xMT] (ВПуск. вала)

92.000 - Кон.впуск- Конец впуска, [град. за НMT] (ВПуск. вала)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Версии модулей: Ядро 04.01.13; РК-модель Not used; NOx-модель 22.02.13









