**ПАСПОРТ № УТД000042899 / 2014**

|  |  |
| --- | --- |
| **Структурная схема обозначения изделия:** **ТУ 3700-008-81673229-2007** | **Конкретное обозначение изделия:** (117 305) ПРЕГРАН КПП 095-05-16-040-040-10,0 Рср=10,0 бар предохр клапан Ду 1 1/2»х1 1/2» Ру16 tmax=200oC латунь |
| **ПРЕГРАН®** **КПП – ХХ - Х – 0Х – ХХ – ХХХ × ХХХ ХХ** | **Наименование изделия:** Клапан предохранительный пружинный ПРЕГРАН®  КПП 095/097 |
|  1 2 3 4 5 6 7 8 9 |
| 1. Торговая марка клапана предохранительного
2. Обозначение типа (клапан предохранительный пружинный ПРЕГРАН®)
3. Обозначение типа срабатывания:

09 - пропорциональный49 - полноподъёмный1. Присоединительные патрубки:

5 - резьба/резьба6 - фланец/фланец7 - фланец/резьба1. Материал корпуса

1 – серый чугун2 – высокопрочный чугун3 – углеродистая сталь4 – нержавеющая сталь5 – латунь6 – латунь/нержавеющая сталь1. Номинальное давление PN, (МПа)
2. Номинальный диаметр входного патрубка DN, (мм)

8. Номинальный диаметр выходного патрубка DN, (мм)9. Давление настройки, (МПа) | **Предприятие изготовитель:** ООО «АДЛ Продакшн», Россия |
| **Продавец:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Применение:** Клапан предохранительный пружинный ПРЕГРАН®  предназначен для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды в утилизационную систему. Применяется для защиты резервуаров, трубопроводов и оборудования систем тепло-, водо-, пароснабжения и других систем. |
| **Технические характеристики** |
| Максимальная температура, (оС) | 200 (250) |
| Максимальное давление. (МПа) | 1,6 (2,5) |
| Присоединение | ПРЕГРАН® 095 – внеш./внутр.резьбаПРЕГРАН® 097 – фланц./внутр.резьба |
|  |
| **Параметры клапанов** |
| Тип клапана | 095-05 | 095-06 | 095-04 |
| Характеристики | Латунь | Латунь/нерж.сталь | Нерж.сталь |
| РN, (МПа) | 1,6 | 2,5 | 2,5 |
| Макс. температура рабочей среды, (оС) | 200 | 200 | 250 |
| Мин. температура окружающей среды, (оС) | -30 | -30 | -30 |
|  |
| **Допустимые значения давления полного открытия и закрытия** |
|  | Давление настройки, (МПа) | Давление полного открытия, (%) | Давление закрытия |
| Жидкости | <0,3 | +10 | -0,05 МПа |
| ≥0,3 | +15 | -15 % |
| Насыщенный пар, воздух | <0,3 | +15 | -0,08 МПа |
| ≥0,3 | +15 | -20% |
|  |
| **Диапазоны настройки** |
| Давление настройки, (МПа) |
| Максимальное | Минимальное |
| жидкости, воздух | пар | пар, воздух | жидкости |
| РN |
| 1,6 | 2,5 | 1,6 | 2,5 |
| 1,6 | 2,5 | 1,3 | 2,0 | 1 | 0,5 |

|  |
| --- |
|  **ПРЕГРАН® 095 ПРЕГРАН® 097** |
| **Габаритные размеры** |
| Размеры,(мм) |  |
| 10×10 | 15×15 | 20×20 | 25×25 | 32×32 | 40×40 | 50×50 | 65×65 | 80×80 | 100×100 |
| do | 10,2 | 16,2 | 20,8 | 25,2 | 32,2 | 38,2 | 45,2 | 60,2 | 75,2 | 95,2 |
| h | 2,5 | 3,0 | 5,0 | 6,0 | 8,5 | 11,0 | 12,0 | 15,0 | 19,0 | 28,0 |
| h/do | 0,25 | 0,19 | 0,24 | 0,24 | 0,26 | 0,29 | 0,27 | 0,25 | 0,25 | 0,29 |
| R | - | - | - | - | - | - | - | 1/8” | 1/8” | 1/8” |
| H | 139 | 150 | 168 | 191 | 224 | 263 | 331 | 373 | 439 | 507 |
| h1 | 35 | 38 | 42 | 46 | 55 | 62 | 80 | 86 | 100 | 112 |
| L1 | 30 | 32 | 35 | 38 | 44 | 55 | 70 | 75 | 90 | 105 |
| L2 | 43 | 52 | 61 | 72 | 80 | 91 | 110 | 125 | 136 | 163 |
| **Масса, (кг)** |
| Размеры, (мм) | 10×10 | 15×15 | 20×20 | 25×25 | 32×32 |
| Модель | 095 | 097 | 095 | 097 | 095 | 097 | 095 | 097 | 095 | 097 |
| Латунь | 0,61 | 1,25 | 0,83 | 1,64 | 1,05 | 2,0 | 1,5 | 2,61 | 2,34 | 4,15 |
| Латунь/нерж. сталь | 0,6 | 1,22 | 0,8 | 1,6 | 1,04 | 1,93 | 1,5 | 2,5 | 2,2 | 4,0 |
| Нерж. сталь | 0,55 | 1,18 | 0,7 | 1,52 | 0,9 | 1,87 | 1,31 | 2,5 | 1,9 | 3,6 |
| **Масса, (кг)** |
| Размеры, (мм) | 40×40 | 50×50 | 65×65 | 80×80 | 100×100 |
| Модель | 095 | 097 | 095 | 097 | 095 | 097 | 095 | 097 | 095 | 097 |
| Латунь | 3,76 | 6,0 | 6,0 | 8,6 | 7,3 | 10,8 | 9,8 | 13,8 | 21,5 | 28,1 |
| Латунь/нерж. сталь | 3,7 | 5,8 | 5,7 | 9,0 | 7,0 | 10,5 | 9,5 | 13,5 | 21,2 | 27,0 |
| Нерж. сталь | 3,17 | 5,5 | 5,4 | 8,2 | 6,4 | 9,9 | 9,1 | 13,2 | 20,1 | 24,5 |
| **Пропускная способность** |
| DN, (мм) | 10×10 | 15×15 | 20×20 | 25×25 | 32×32 |
| Давлениенастройки,(МПа) | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 0,05 | 25 | 30 | 342 | 42 | 53 | 514 | 51 | 62 | 737 | 58 | 88 | 1036 | 65 | 123 | 1290 |
| 0,10 | 39 | 45 | 489 | 63 | 80 | 735 | 77 | 94 | 1053 | 88 | 133 | 1480 | 99 | 185 | 1844 |
| 0,15 | 42 | 51 | 582 | 68 | 94 | 857 | 86 | 106 | 1228 | 95 | 147 | 1674 | 114 | 227 | 2015 |
| 0,20 | 45 | 57 | 675 | 74 | 108 | 980 | 96 | 119 | 1403 | 102 | 161 | 1869 | 130 | 270 | 2187 |
| 0,25 | 50 | 66 | 768 | 83 | 120 | 1100 | 113 | 131 | 1590 | 121 | 180 | 2020 | 152 | 310 | 2707 |
| 0,30 | 54 | 75 | 861 | 91 | 133 | 1221 | 130 | 143 | 1778 | 140 | 199 | 2170 | 175 | 350 | 3227 |
| 0,35 | 60 | 85 | 955 | 110 | 145 | 1342 | 136 | 159 | 1944 | 154 | 233 | 2350 | 223 | 387 | 3468 |
| 0,40 | 66 | 96 | 1050 | 129 | 157 | 1463 | 143 | 175 | 2110 | 168 | 268 | 2530 | 272 | 425 | 3710 |
| 0,45 | 70 | 106 | 1127 | 137 | 173 | 1619 | 155 | 197 | 2282 | 195 | 282 | 2802 | 288 | 461 | 4130 |
| 0,50 | 75 | 117 | 1204 | 146 | 190 | 1775 | 167 | 219 | 2455 | 222 | 296 | 3075 | 305 | 497 | 4551 |
| 0,55 | 79 | 127 | 1281 | 155 | 206 | 1931 | 179 | 241 | 2627 | 249 | 310 | 3347 | 322 | 533 | 4971 |
| 0,60 | 84 | 138 | 1359 | 164 | 223 | 2088 | 192 | 264 | 2800 | 276 | 325 | 3620 | 339 | 570 | 5392 |
| 0,65 | 87 | 148 | 1428 | 171 | 255 | 2191 | 208 | 289 | 2902 | 300 | 341 | 3780 | 361 | 606 | 5690 |
| 0,70 | 91 | 159 | 1497 | 178 | 287 | 2294 | 224 | 314 | 3004 | 324 | 358 | 3940 | 383 | 642 | 5988 |
| 0,75 | 95 | 169 | 1566 | 185 | 319 | 2397 | 240 | 339 | 3106 | 348 | 375 | 4100 | 405 | 678 | 6286 |
| 0,80 | 99 | 180 | 1635 | 192 | 352 | 2500 | 256 | 365 | 3208 | 372 | 392 | 4260 | 427 | 715 | 6584 |
| 0,90 | 107 | 204 | 1740 | 226 | 376 | 2670 | 296 | 417 | 3404 | 412 | 442 | 4588 | 491 | 767 | 7292 |
| 1,0 | 115 | 228 | 1845 | 260 | 400 | 2840 | 336 | 470 | 3600 | 453 | 493 | 4916 | 556 | 820 | 8000 |
| 1,1 | 123 | 252 | 1957 | 300 | 426 | 3000 | 387 | 517 | 3780 | 506 | 541 | 5142 | 622 | 890 | 9010 |
| 1,2 | 132 | 276 | 2070 | 340 | 452 | 3160 | 439 | 565 | 3960 | 560 | 590 | 5368 | 689 | 960 | 10020 |
| 1,3 | 139 | 301 | 2167 | 372 | 476 | 3324 | 482 | 607 | 4102 | 602 | 655 | 5820 | 732 | 1042 | 10535 |
| 1,4 | 147 | 327 | 2265 | 405 | 500 | 3488 | 526 | 650 | 4244 | 645 | 720 | 6272 | 776 | 1125 | 11050 |
| 1,5 | 154 | 349 | 2341 | 442 | 526 | 3624 | 548 | 697 | 4402 | 683 | 760 | 6481 | 838 | 1202 | 11525 |
| 1,6 | 162 | 372 | 2418 | 480 | 552 | 3760 | 570 | 745 | 4560 | 721 | 800 | 6690 | 900 | 1280 | 12000 |
| 1,7 | 169 | 396 | 2521 | 520 | 572 | 3890 | 610 | 832 | 4750 | 796 | 883 | 6945 | 970 | 1360 | 12330 |
| 1,8 | 177 | 420 | 2625 | 560 | 592 | 4020 | 650 | 920 | 4940 | 872 | 967 | 7200 | 1040 | 1440 | 12660 |
| 2,0 | 192 | 465 | 2829 | 640 | 644 | 4360 | 725 | 1016 | 5076 | 956 | 1180 | 7740 | 1180 | 1600 | 13316 |
| 2,2 | - | 510 | 3036 | - | 696 | 4652 | - | 1112 | 5092 | - | 1310 | 8216 | - | 1772 | 13976 |
| 2,4 | - | 544 | 3190 | - | 750 | 4808 | - | 1184 | 5416 | - | 1415 | 8598 | - | 1896 | 14560 |
| 2,5 | - | 579 | 3345 | - | 805 | 4964 | - | 1256 | 5740 | - | 1520 | 8980 | - | 2020 | 15144 |
| **Пропускная способность (продолжение)** |
| DN,(мм) | 40×40 | 50×50 | 65×65 | 80×80 | 100×100 |
| Давлениенастройки,(МПа) | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 0,05 | 104 | 176 | 1930 | 146 | 225 | 2898 | 188 | 272 | 4130 | 272 | 335 | 5201 | 484 | 656 | 6472 |
| 0,10 | 157 | 266 | 2758 | 220 | 339 | 4140 | 284 | 410 | 5900 | 410 | 505 | 7430 | 729 | 987 | 9247 |
| 0,15 | 176 | 310 | 3242 | 250 | 385 | 4628 | 318 | 458 | 6765 | 455 | 557 | 8307 | 850 | 1050 | 10141 |
| 0,20 | 196 | 353 | 3727 | 280 | 430 | 5117 | 351 | 507 | 7630 | 500 | 609 | 9184 | 972 | 1113 | 11035 |
| 0,25 | 234 | 391 | 4148 | 308 | 475 | 5540 | 385 | 565 | 8490 | 554 | 705 | 9992 | 1087 | 1202 | 11320 |
| 0,30 | 273 | 430 | 4570 | 336 | 521 | 5964 | 419 | 623 | 9350 | 609 | 802 | 10800 | 1203 | 1292 | 11604 |
| 0,35 | 308 | 463 | 4931 | 375 | 586 | 6788 | 454 | 686 | 11315 | 667 | 861 | 12453 | 1326 | 1376 | 13742 |
| 0,40 | 343 | 497 | 5292 | 415 | 652 | 7612 | 490 | 749 | 13280 | 725 | 920 | 14107 | 1449 | 1460 | 15880 |
| 0,45 | 364 | 557 | 5941 | 444 | 709 | 9134 | 532 | 809 | 14685 | 786 | 1024 | 15610 | 1567 | 1586 | 17756 |
| 0,50 | 385 | 618 | 6591 | 473 | 766 | 10656 | 575 | 870 | 16090 | 847 | 1128 | 17113 | 1686 | 1712 | 19632 |
| 0,55 | 406 | 679 | 7240 | 502 | 823 | 12178 | 617 | 931 | 17495 | 908 | 1232 | 18616 | 1804 | 1838 | 21508 |
| 0,60 | 427 | 740 | 7890 | 532 | 880 | 13700 | 660 | 992 | 18900 | 969 | 1336 | 20120 | 1923 | 1964 | 23384 |
| 0,65 | 452 | 786 | 8224 | 570 | 919 | 14687 | 681 | 1030 | 19338 | 1027 | 1420 | 20852 | 2042 | 2056 | 23910 |
| 0,70 | 478 | 832 | 8559 | 609 | 958 | 15674 | 702 | 1068 | 19776 | 1086 | 1504 | 21585 | 2161 | 2148 | 24437 |
| 0,75 | 503 | 878 | 8893 | 648 | 997 | 16661 | 723 | 1106 | 20214 | 1144 | 1588 | 22317 | 2280 | 2240 | 24963 |
| 0,80 | 529 | 925 | 9228 | 687 | 1036 | 17648 | 744 | 1145 | 20653 | 1203 | 1672 | 23050 | 2400 | 2332 | 25490 |
| 0,90 | 564 | 1014 | 10958 | 711 | 1106 | 19539 | 802 | 1215 | 22812 | 1327 | 1854 | 24373 | 2641 | 2414 | 26081 |
| 1,0 | 600 | 1104 | 12688 | 735 | 1176 | 21430 | 860 | 1285 | 24972 | 1452 | 2036 | 25696 | 2883 | 2496 | 26672 |
| 1,1 | 675 | 1188 | 13374 | 807 | 1258 | 22365 | 923 | 1388 | 25311 | 1576 | 2213 | 25968 | 3121 | 2714 | 27464 |
| 1,2 | 750 | 1272 | 14060 | 879 | 1340 | 23300 | 987 | 1492 | 25650 | 1700 | 2390 | 26240 | 3360 | 2932 | 28256 |
| 1,3 | 806 | 1358 | 14715 | 957 | 1430 | 24070 | 1056 | 1586 | 26525 | 1822 | 2577 | 27305 | 3601 | 3144 | 29108 |
| 1,4 | 862 | 1445 | 15370 | 1036 | 1520 | 24840 | 1125 | 1680 | 27400 | 1944 | 2765 | 28370 | 3843 | 3356 | 29960 |
| 1,5 | 957 | 1530 | 16310 | 1104 | 1615 | 25684 | 1190 | 1836 | 27915 | 2076 | 2948 | 29033 | 4086 | 3604 | 30950 |
| 1,6 | 1052 | 1615 | 17250 | 1172 | 1710 | 26528 | 1256 | 1992 | 28430 | 2209 | 3132 | 29697 | 4329 | 3852 | 31940 |
| 1,7 | 1124 | 1703 | 17945 | 1251 | 1877 | 27300 | 1374 | 2186 | 29575 | 2325 | 3294 | 31032 | 4566 | 4222 | 32592 |
| 1,8 | 1196 | 1792 | 18640 | 1330 | 2045 | 28072 | 1493 | 2380 | 30720 | 2442 | 3456 | 32368 | 4803 | 4592 | 33244 |
| 2,0 | 1292 | 1995 | 20230 | 1452 | 2385 | 29870 | 1590 | 2512 | 32456 | 2685 | 3812 | 33030 | 5295 | 5162 | 34936 |
| 2,2 | - | 2232 | 21968 | - | 2556 | 31296 | - | 2952 | 35200 | - | 4156 | 36616 | - | 5750 | 38120 |
| 2,4 | - | 2374 | 22090 | - | 2766 | 32590 | - | 3188 | 38088 | - | 4404 | 42400 | - | 6103 | 46320 |
| 2,5 | - | 2516 | 22212 | - | 2976 | 33885 | - | 3424 | 40976 | - | 4652 | 48184 | - | 6456 | 54520 |

**Примечание:** I – пар, (кг/ч), II – воздух, (м3/ч), III – вода, (л/ч)

**Комплектность поставки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование | Количество, шт. |
| 1 | Паспорт/Руководство по монтажу и эксплуатации | 1 |
| Копия сертификата соответствия располагается в открытом доступе на сайте Компании www.adl.ru |
| Срок службы клапанов – 10 лет. Эксплуатация клапанов после окончания срока службы не допускается. |

**Отметки о прохождении приемосдаточных испытаний**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование испытаний | Результат |  | Отметка о продаже |
| 1 | Проверка соответствия конструкторской документации  | Годен |  |  |
| 2 | Тест на прочность корпуса | Годен |  |
| 3 | Тест на герметичность | Годен |  |
| 4 | Проверка работоспособности  | Годен |
| **ФИО сотрудника отдела качества:** | Никишин А. Ю. |
| **Штамп отдела качества:**  |  |

**РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Руководство по установке**

1.Перед установкой удалите из присоединительных фланцев пластиковые заглушки.

2.До установки клапана внутренние полости системы должны быть очищены от грязи, окалины, песка и других посторонних частиц, влияющих на работоспособность клапана.

3.Клапан устанавливать таким образом, чтобы направление движения среды совпадало с направлением стрелки на корпусе.

4.Клапан устанавливать в вертикальном положении колпаком вверх.

5.Предохранительный клапан должен устанавливаться на патрубках или на трубопроводах непосредственно присоединенных к защищаемому объекту.

6.Сопротивление трубопровода на участке от места присоединения до предохранительного клапана не должно превышать 3% от значения давления начала открытия клапана.

7.Установка запорных органов на подводе рабочей среды к клапану запрещается.

8.Отбор рабочей среды на подводящем трубопроводе не допускается.

9.Пердохранительный клапан должен иметь отводящий трубопровод, предохраняющий персонал от ожогов при срабатывании клапана.

10.Установка запорных органов на отводящем трубопроводе запрещается.

11.Отвод не должен создавать за клапаном противодавление.

12.Для проведения монтажа и эксплуатации допускаются лица прошедшие инструктаж по технике безопасности.

13.Отводящий патрубок/трубопровод должен быть оборудован устройством для дренажа конденсата.

14.Не допускается к эксплуатации неопломбированный клапан или клапан с поврежденной пломбой.

**ВНИМАНИЕ!** При нарушении потребителем требований по установке клапана производитель не несет гарантийных обязательств.

**Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию клапана**

**ВНИМАНИЕ!**

**1.Перед началом технического обслуживания убедитесь, что оборудование находится не под давлением.**

**2.Не удаляйте с оборудования ярлык с маркировкой и серийным номером.**

**3.Предохранительный клапан не предназначен для работы с кислородом.**

Клапан должен эксплуатироваться при давлении и температурах, указанных в настоящем паспорте.

При обслуживании клапана во время эксплуатации необходимо соблюдать следующие условия:

* производить периодические осмотры и техническое освидетельствование в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей трубопровод, но не реже одного раза в год;
* при осмотре проверить общее состояние клапана, состояние крепежных соединений, герметичность уплотнения и прокладок соединений.

**Меры безопасности**

Персонал, монтирующий или обслуживающий клапан, должен пройти инструктаж по технике безопасности, быть ознакомлен с руководством по эксплуатации и обслуживанию на объекте, иметь индивидуальные средства защиты. При монтаже, эксплуатации и демонтаже необходимо соблюдать правила техники безопасности, установленные на объекте.

**Консервация**

Временная противокоррозионная защита (консервация) осуществляется в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

**Условия хранения и транспортировки**

Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Клапаны должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя в сухом, прохладном, защищенном от воздействия атмосферных осадков месте. Клапаны транспортируются всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта. При транспортировании клапанов должна обеспечиваться защита от механических повреждений и прямого воздействия атмосферных осадков. При транспортировании и хранении клапан должен быть в закрытом положении. Бросать клапаны не допускается.

**Утилизация**

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком и действующими законодательными актами РФ. Предприятие-изготовитель не несёт ответственности за утилизацию клапанов.

**Гарантийные обязательства**

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты продажи. Гарантия распространяется на оборудование, установленное и используемое в соответствии с правилами пользования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ!** Сервисный отдел принимает претензии по качеству только при предъявлении паспорта на изделие.