

О. А. Продоус

Таблицы
для гидравлического расчета
труб напорных из полиэтилена

Справочное пособие

Издание 3-е – дополненное

Рекомендовано использовать
при проектировании, строительстве
и эксплуатации

протокол № 7–2905 от 29.05.2017 г.
заседания Экспертно-технологического совета Российской
Ассоциации Водоснабжения и Водоотведения (ЭТС РАВВ)
г. Москва

письмо № 935-11/ЛОЭ – 0007 от 08.08.2011 г.
ГАУ “Леноблгосэкспертиза”

Санкт-Петербург
2017

О.А. Продоус
докт. техн. наук, профессор

Таблицы для гидравлического расчета труб напорных из полиэтилена.
Справочное пособие. Издание 3-е - дополненное.
СПб.: «Свое издательство»
2017. – 240 с. ил.

Изложены принципы и методика гидравлического расчета напорных труб из полиэтилена ПЭ 100 для систем водоснабжения и канализации. Приведен порядок выполнения расчетов по определению потерь напора в трубах из напорного полиэтилена, классифицированного по стандартному размерному отношению SDR , а также высоконапорных полиэтиленовых труб, классифицированных по стандартному размерному отношению $SIDR$ на основе показателя минимальной длительной прочности MRS для любой трубной серии S .

Для конкретных расходов и диаметров труб выделены границы эффективных скоростных режимов потоков, обеспечивающие гидравлический потенциал трубопровода (водовода) с минимальными потерями напора на трение по длине.

Для работников научно-исследовательских, проектных, строительных и эксплуатационных организаций.

Содержание

| | стр. |
|--|------|
| I. Трубы напорные полиэтиленовые ГОСТ 18599-2001 | 5 |
| Предисловие | 5 |
| 1. Некоторые понятия | 7 |
| 2. Сортамент и технические параметры труб напорных из полиэтилена | 11 |
| 3. Гидравлический расчет труб напорных из полиэтилена | 13 |
| 4. Пример гидравлического расчета | 17 |
| 5. Таблицы для гидравлического расчета труб напорных из полиэтилена | 19 |
| 5.1 Трубы диаметром 20 ÷ 630 мм, PN 20/SDR 9 | 20 |
| 5.2 Трубы диаметром 20 ÷ 800 мм, PN 16/SDR 11 | 37 |
| 5.3 Трубы диаметром 25 ÷ 1000 мм, PN 12,5/SDR 13,6 | 54 |
| 5.4 Трубы диаметром 32 ÷ 1200 мм, PN 10/SDR 17 | 73 |
| 5.5 Трубы диаметром 40 ÷ 1200 мм, PN 9,5/SDR 17,6 | 95 |
| 5.6 Трубы диаметром 40 ÷ 1400 мм, PN 8/SDR 21 | 115 |
| 5.7 Трубы диаметром 50 ÷ 1600 мм, PN 6,3/SDR 26 | 138 |
| 5.8 Трубы диаметром 63 ÷ 1600 мм, PN 5/SDR 33 | 162 |
| 5.9 Трубы диаметром 75 ÷ 1600 мм, PN 4/SDR 41 | 183 |
| II. Трубы высоконапорные полиэтиленовые KAT GmbH ISO/CD 29561 – 1.4 – 1 и 2, DIN SPEC 19674 –1 и 2 | 204 |
| 6. Сортамент и технические параметры высоконапорных полиэтиленовых труб | 204 |
| 6.1 Таблица технических параметров труб диаметром 300 ÷ 2000 мм, рабочим давлением PN 7,1 ÷ 24,5 кг/см ² (0,71 ÷ 2,45 МПа) и SIDR 44 ÷ 12, C = 1,25 | 205 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 6.2 | Таблица технических параметров труб диаметром 300 ÷ 2000 мм, рабочим давлением PN 7,1 ÷ 24,5 кг/см ² (0,71 ÷ 2,45 МПа) и SIDR 44 ÷ 12, C = 1,6 | 207 |
| 6.3 | Трубы напорные электросварные KAT GmbH | 209 |
| 6.4 | Последовательность определения технических параметров труб | 213 |
| 7. | Пример гидравлического расчета | 215 |
| 8. | Таблицы для гидравлического расчета высоконапорных полиэтилено- вых труб..... | 219 |
| 8.1 | Трубы диаметром 300 ÷ 2000 мм, PN 7,1 ÷ 24,5 / SIDR 44 ÷ 12 | 220 |
| | Литература | 238 |