

Industrial valves — Marking of metallic valves

Арматура трубопроводная промышленная. Маркировка металлической арматуры

Европейский стандарт EN 19:2002 имеет статус Британского стандарта

ICS 23.060.01

Содержание

Введение	3
1 Область применения	4
2 Ссылки на нормативную документацию	4
3 Термины и определения	5
4 Требования	5
5 Особенности маркировки.....	7
Приложение ZA (информационное)	10

Введение

Настоящий документ EN 19:2002 подготовлен Техническим комитетом Европейского комитета по стандартизации (CEN/TC) 69 "Арматура трубопроводная промышленная", должность секретаря в котором принадлежит Французской ассоциации по стандартизации (AFNOR).

Настоящему Европейскому стандарту должен быть присвоен статус Национального стандарта в форме публикации идентичного текста или передачи настоящего текста, не позднее, чем к октябрю 2002 года, а противоречащие ему национальные стандарты подлежат отзыву не позднее, чем до октября 2002 года.

Настоящий стандарт заменяет собой EN 19:1992.

Настоящий стандарт подготовлен по распоряжению, отданному Европейскому комитету по стандартизации Европейским Союзом и Европейской ассоциацией свободной торговли, и отвечает основным требованиям Директив ЕС.

В отношении Директив ЕС см. Информационное приложение ZA, являющееся составной частью настоящего документа.

В соответствии с Правилами внутреннего распорядка Европейского комитета по стандартизации / Европейского комитета по электротехническим стандартам (CEN/CENELEC), национальные организации по стандартизации следующих стран обязуются внедрить настоящий Европейский стандарт: Австрия, Бельгия, Великобритания, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швейцария и Швеция.

1 Область применения

Настоящий Европейский стандарт содержит требования к маркировке металлической промышленной арматуры. Он определяет способ нанесения маркировки - табличку с данными на корпус, фланцы, или на любое иное место.

При использовании в качестве ссылки в тексте стандарта на арматурное изделие или его технические характеристики настоящий Стандарт должен применяться наряду с требованиями указанного стандарта на арматурное изделие или технические характеристики.

В настоящий Стандарт не включены требования к маркировке пластиковой арматуры.

2 Ссылки на нормативную документацию

В тексте настоящего Стандарта содержатся основные и второстепенные ссылки на положения других документов. Эти ссылки размещены в соответствующих местах в тексте настоящего стандарта, а список документов приводится ниже. При использовании основной ссылки все последующие изменения или редакции упомянутых документов применимы к настоящему Стандарту только, если они включены в настоящий Стандарт в результате его изменения или пересмотра. При использовании второстепенной ссылки применяется последнее издание упомянутых документов (со всеми изменениями и дополнениями).

EN 736-1, *Арматура трубопроводная промышленная. Терминология.*
Часть 1. Типы арматуры.

EN 736-2, *Арматура трубопроводная промышленная. Терминология.*
Часть 2. Компоненты арматуры.

EN 736-3, *Арматура трубопроводная промышленная. Терминология.*
Часть 3. Термины.

EN 1503-1, *Арматура трубопроводная промышленная. Материалы корпуса, крышек и защитных колпаков.*
Часть 1. Марки сталей, установленные Европейскими стандартами

EN 1503-2, *Арматура трубопроводная промышленная. Материалы корпуса, крышек и защитных колпаков.*
Часть 2. Марки сталей, не установленные Европейскими стандартами

EN 1503-3, *Арматура трубопроводная промышленная. Материалы корпуса, крышек и защитных колпаков.*
Часть 3. Чугун, определенный Европейскими стандартами

prEN 1503-4, *Арматура трубопроводная промышленная. Материалы корпуса, крышек и защитных колпаков.*
Часть 4: Медные сплавы, определенные Европейскими стандартами.

ISO 228-1, *Резьбы трубные, не обеспечивающие герметичность соединения.*
Часть 1. Размеры, допуски и обозначения.

ISO 7-1, *Резьбы трубные, обеспечивающие герметичность соединения.*
Часть 1. Размеры, допуски и обозначения

ANSI/ASME B1.20.1¹), *Резьба трубная общего назначения (дюймовая).*

¹) общедоступен в ANSI - Американском национальном институте стандартов (ASME – Американское общество инженеров-механиков) West 42nd Street NEW YORK, NY 10036.

3 Термины и определения

В тексте настоящего Европейского стандарта используются термины и определения из EN 736-1, EN 736-2 и EN 736-3, а также следующие термины и определения.

3.1

встроенная маркировка

маркировка на корпусе или крышке арматуры, нанесенная при отливке, ковке или штамповке.

3.2

маркировочная табличка

табличка, прикрепленная к корпусу или крышке арматуры и содержащая одну или несколько обязательных надписей.

ПРИМЕЧАНИЕ: см. также 4.1.4.

3.3

табличка с обозначениями

табличка, прикрепленная к корпусу или крышке арматуры и содержащая дополнительные и иные обозначения

ПРИМЕЧАНИЕ: см. также 4.1.4.

4 Требования

4.1 Общие требования

4.1.1 Если требования стандарта на арматуру или ее технические характеристики отличаются от требований настоящего Стандарта, то первому отдается предпочтение.

4.1.2 Обязательные обозначения (см. 4.2) не зависят от языка. При необходимости включения словесного пояснения с целью надлежащего определения любых дополнительных (см. 4.3) или иных обозначений (см. 4.4), такое пояснение дается на языке страны изготовителя и/или на одном из официальных языков Европейского комитета по стандартизации.

4.1.3 В Таблице 1 представлены данные, подлежащие включению в стандарт на изделие или его технические характеристики.

4.1.4 Подробные сведения о маркировке приведены в Разделе 5.

4.1.5 Места расположения маркировки указаны в пп. 4.2, 4.3 и 4.4.

Нанесение маркировки краской не допускается.

Выбор материала и способа крепления при использовании маркировочных табличек или табличек с обозначениями оставляется на усмотрение изготовителя, если иное не указано в стандартах на изделия или их технические характеристики. Все маркировочные таблички и таблички с обозначениями, а также средства их крепления, должны быть изготовлены из материала, устойчивого к атмосферной коррозии. Маркировочные таблички также должны выдерживать рабочую температуру арматуры.

4.2 Обязательные обозначения

4.2.1 Данные, указанные в Пунктах с 1 по 4 Таблицы 1, должны обозначаться на каждой арматуре во встроенной форме или в виде маркировочной таблички. Если арматура не имеет определенного обозначения номера детали (PN) или класса, обязательными являются данные из Пунктов 7 и 9 Таблицы 1. См. также 4.5.4.

4.2.2 Данные, указанные в Пунктах 5 и 6 Таблицы 1, наносятся на арматуру по необходимости. См. также пп. 5.5 и 5.6.

4.3 Дополнительные обозначения

Данные, указанные в Пунктах 7 - 21 Таблицы 1, являются необязательными, если иное не указано в стандарте на изделие или его технические характеристики. Расположение дополнительной

маркировки определяется изготовителем, если иное не указано в стандарте на изделие или его технические характеристики.

4.4 Прочие обозначения

Изготовителю, выполнившему вышеизложенные требования настоящего Стандарта, а также стандартов на отдельные типы арматуры или их технические характеристики, разрешается:

- дополнительно указывать любые данные из Таблицы 1 на ином месте, помимо указанного, то есть: обязательное обозначение для нанесения на корпус или крышку арматуры может повторяться на табличке с обозначениями;
- добавлять к указанным обозначениям любые технические и/или коммерческие сведения, при условии исключения спутать такие обозначения с данными, указанными в Таблице 1.

Для промышленной арматуры, соответствующей требованиям Директив(ы) ЕС, указанной в Приложении, устанавливаются дополнительные обозначения в соответствии с пп. 5.10 и 5.18.

Таблица 1 – Маркировка арматуры

П/п	Описание		Маркировка		Ссылка
			Номер детали	Класс	
1	Номинальный размер	Фланцы на боковых отводах, слоистый корпус	DN...	DN... и/или (NPS)...	5.1.2
		Приварная арматура	DN...	DN ... и/или (NPS)	5.1.2
		Резьбовые отводы	... (размер резьбы) и/или DN ...	... (размер резьбы) и/или (NPS)	5.1.3
		Отводы для капиллярной пайки	...(нар. диаметр трубы)	... (нар. диаметр трубы)	5.1.4
		Отводы под обжим	... (нар. диаметр трубы)	... (нар. диаметр трубы)	5.1.4
		Прочие типы отводов	-	-	5.1.5
2	Обозначение класса / № детали		PN...	CLASS ...	5.2
3	Материал		-	-	5.3
4	Наименование или торговая марка изготовителя		ABC	ABC	5.4
5	Стрелка, указывающая направление потока		→	→	5.5
6	Номер круглого стыка		-	R...	5.6
7	Максимальная допустимая температура TS		... °C или... C	... °C или... C	5.7
8	Сведения о резьбовых отводах		R, Rc, Rp, G, NPT или иные обозначения в соответствии с применимым стандартом	R, Rc, Rp, G, NPT или иные обозначения в соответствии с применимым стандартом	5.8
9	Максимальное допустимое давление PS		... бар	... бар	5.9
10	Идентификационные данные изделия		-	-	5.10
11	Ссылка на стандарт		EN...	EN...	5.11

12	Данные плавки	-	-	5.12
13	Обработка	-	-	5.13
14	Указания по применению	-	-	5.14
15	Внутреннее покрытие, вкладыш, обработка или окраска поверхности	-	-	5.15
16	Отметки о качестве и проведении испытаний	-	-	5.16
17	Идентификационные данные инспекторов			5.17
18	Год выпуска	1997 или 97	1997 или 97	5.18
19	Коэффициент расхода	Kv (или Cv)...	Kv (или Cv)...	5.19
20	Допустимая разность давлений	Δр..., бар	Δр..., бар	5.20
21	Направление закрытия	-	-	5.21

4.5 Исключения маркировки

4.5.1 Для арматуры, размер которой меньше или равен DN 50, или арматуры с размером резьбы 2, на которых в силу их малых физических размеров невозможно разместить все обязательные обозначения, указанные в Пункте 4.2, необходимо указать в стандарте на изделие или его технические характеристики, какие обозначения могут быть опущены или размещены на табличке с обозначениями или в ином месте.

4.5.2 Для арматуры с обозначенным классом, на которой в силу ее малых физических размеров невозможно поместить слово «CLASS», разрешается опустить это слово или заменить его буквами «CL».

4.5.3 Для арматуры с обозначенным номером PN допускается не ставить буквы «DN» в обозначении номинального размера (Пункт 1), при условии, что обозначение PN (Пункт 2) следует непосредственно за номером размера и в той же строке. Так, например, «DN 50 PN 25» можно сократить до «50 PN 25».

4.5.4 Арматура с отводами под капиллярную сварку или под обжим не имеют определенного обозначения PN или класса, наличие на них обозначений из Пунктов 7 и 9 Таблицы 1 необязательно.

4.5.5 Для чугунной арматуры допускается опускать «EN» в обозначении материала.

5 Особенности маркировки

5.1 Номинальный размер

5.1.1 Обозначение номинального размера представляет собой обозначение размеров боковых отводов корпуса арматуры.

5.1.2 Для арматуры с фланцами на боковых отводах, отводами под сварку встык или внахлест или слоистым корпусом обозначение номинального размера должно содержать буквы «DN» и соответствующий номер DN, указанный в стандарте на боковые отводы с фланцами, под сварку встык или внахлест, например, «DN 100».

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Для арматуры с определенным классом может использоваться маркировка NPS, например, NPS 4. Взаимное соответствие NPS и DN указано в соответствующем стандарте на фланцевые или сварные отводы.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 См. также 4.5.3.

5.1.3 Для арматуры с резьбовыми отводами маркировка номинального размера представляет

собой обозначение размера резьбы, как указано в соответствующем стандарте на трубную резьбу.

ПРИМЕЧАНИЕ В дополнение или взамен обозначения размера резьбы может использоваться маркировка DN. Взаимное соответствие NPS и DN указано в соответствующем стандарте на изделие или его технические характеристики.

5.1.4 Для арматуры с отводами под капиллярную сварку или обжим маркировка номинального размера представляет собой наружный диаметр трубы, на которую предполагается устанавливать арматуру, указанный в соответствии со стандартом на трубу.

5.1.5 Для арматуры с другими типами боковых отводов или с отводами различных номинальных размеров и типов, например, один отвод имеет фланец, а другой предназначен под сварку, маркировка номинального размера осуществляется в соответствии со стандартом на изделие или его технические характеристики или подлежит согласованию между изготовителем и покупателем оборудования.

5.2 Обозначение PN/Класса

5.2.1 Для арматуры с определенным PN маркировка должна включать в себя буквы «PN» и соответствующий номер, например, «PN 16».

5.2.2 Для арматуры с определенным классом маркировка должна включать в себя слово «CLASS» и соответствующий номер, например, «CLASS 150». См. также п. 4.5.2.

5.3 Материал

Маркировка материала корпуса и/или крышки представляет собой обозначение и/или номер, указанные в EN 1503-1, EN 1503-2, EN 1503-3 или prEN 1503-4, либо в соответствующем стандарте на изделие или его технические характеристики. См. также 4.5.5.

5.4 Наименование или торговая марка изготовителя

Эта маркировка представляет собой обозначение изготовителя: зарегистрированную торговую марку или логотип компании.

5.5 Стрелка, указывающая направление потока

На корпусе всей однонаправленной арматуры должно наноситься встроенное или указанное на маркировочной табличке изображение стрелки, указывающей направление потока..

5.6 Номер круглого стыка

Арматура с фланцами на боковых отводах и/и крышке корпуса, имеющие желобок для круглого стыка, маркируется соответствующим номером круглого стыка (например, «R25»). Это обозначение размещается на ободках соответствующих фланцев. Если круглый стык имеет нестандартные размеры, обозначение выглядит как «R.SPL».

5.7 Максимальная допустимая температура, TS

Данная маркировка указывает на максимальную допустимую температуру, TS, в градусах Цельсия. Знак градуса (°) может быть опущен, например, «120 C».

5.8 Сведения о резьбовых отводах

Данная маркировка указывает на тип резьбы в соответствии с ISO 7-1, ISO 228-1, ANSI/ASME B1.20.1 или другими стандартами резьбы.

5.9 Максимальное допустимое давление, PS

Данная маркировка указывает на максимально допустимое давление, PS, в барах.

5.10 Информация об изделии

Данная маркировка включает тип, модель или иные сведения, являющиеся типовыми для арматуры данного типа.

5.11 Ссылка на стандарт

Данная маркировка представляет собой номер Европейского стандарта, которому соответствует арматура, например, «EN...».

5.12 Данные плавки

Данная маркировка содержит сведения о материале, либо код плавки материала, из которого изготовлены корпус и/или крышка арматуры.

5.13 Обработка

Требования к обозначению компонентов отделки приведены в соответствующих стандартах на изделия или их технические характеристики.

5.14 Указания по применению

Данная маркировка указывает на возможность применения арматуры для конкретных целей. Приемлемые обозначения указаны в соответствующем стандарте на изделие или его технические характеристики. Допускается объединение этой маркировки с обозначением максимальной допустимой температуры и/или максимального допустимого давления (Пункты 7 и 9 Таблицы).

5.15 Внутреннее покрытие, вкладыш, обработка или окраска поверхности

Данная маркировка указывает на материал любого внутреннего покрытия, вкладыша или обработки арматуры. Применимые обозначения приведены в соответствующем стандарте на изделие или его технические характеристики.

5.16 Отметки о качестве и проведении испытаний

Эта маркировка размещается на ярлыке, прикрепленном к арматуре, и содержит указания на результаты любых проверок и испытаний, а также, если необходимо, отметку о проверке (испытании независимой организацией).

Данное положение относится только к арматуре, на которую не распространяются положения Директив ЕС. Для арматуры, подпадающей под действие Директив, существуют требования к маркировке, которые необходимо соблюдать независимо от данного положения.

5.17 Идентификационные данные инспекторов

Данная маркировка наносится инспекторами покупателя при приемке арматуры.

Данное положение относится только к арматуре, на которую не распространяются положения Директив ЕС. Для арматуры, подпадающей под действие Директив, существуют требования к маркировке, которые необходимо соблюдать независимо от данного положения.

5.18 Год выпуска

Данная маркировка представляет собой обозначение года выпуска, например, «1997», «2001» и т.д. Обозначение может быть сокращено до двух последних цифр, например, «97», «01» и т.д.

5.19 Коэффициент расхода

В маркировке указывается коэффициент расхода арматуры при полностью открытом положении, если иное не определено в соответствующем стандарте на изделие или его технические характеристики.

5.20 Допустимая разность давлений, Δp

Данная маркировка представляет собой обозначение допустимой разности давлений в барах, перед которой ставится знак « Δp ».

5.21 Направление закрытия

Если закрытие арматуры осуществляется не по часовой стрелке, это обозначение является обязательным и должно ясно отображать направление закрытия арматуры..

Приложение ZA (информационное)**Разделы настоящего Европейского стандарта, в которых упоминаются важнейшие требования или иные положения Директив ЕС**

Настоящий европейский стандарт подготовлен по распоряжению, отданному Европейскому комитету по стандартизации Европейским Союзом и Европейской ассоциацией свободной торговли, и отвечает основным требованиям Директивы ЕС [97/23/ЕС] (PED).

ВНИМАНИЕ К изделиям, подпадающим под действие настоящего Стандарта, могут также быть применимы другие требования и положения других Директив ЕС.

Разделы настоящего стандарта, наиболее соответствующие требованиям Директивы [97/23/ЕС], перечислены ниже.

Соответствие положениям настоящего стандарта свидетельствует о соответствии основным требованиям вышеупомянутой Директивы и соответствующим правилам Европейской ассоциации свободной торговли.

Таблица ZA.1 – Разделы настоящего Европейского стандарта, содержащие ссылки на основные требования Директивы ЕС 97/23/ЕС

Раздел	Основные требования Директивы ЕС 97/23/ЕС	Приложение I к PED, основные требования по безопасности
4.2	Маркировка	3.3
5.10	Маркировка	3.3
5.18	Маркировка	3.3