



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ / GENERAL INTRODUCTION

1.2 Сферы применения / Fields of use

(RU)

В зависимости от выбранной серии, шаровые клапаны и краны NTM могут использоваться в водопроводных системах для подачи горячей и холодной воды в промышленном оборудовании или в гражданских установках или же в системах и оборудовании для подачи газа, например:

- a) Санитарные системы
- b) Сельскохозяйственное применение
- c) Отопительные системы
- d) Распределительные системы
- e) Системы труб для некоррозийных и неабразивных жидкостей
- f) Газопроводные системы

Они изготовлены в соответствии с Декретом №174 от 06/04/2004 г, поэтому они могут использоваться также и для питьевой воды.

Для использования с огнеопасными газами предусматриваются специальные версии шаровых клапанов, соответствующих норме EN331.

Они могут использоваться с городским газом (1-е семейство), метаном (2-е семейство), сжиженными газами (3-е семейство) и со всеми остальными газами, предусмотренными нормой EN 437, в следующих системах:

- 1) Бытовое и промышленное оборудование
- 2) Отопительные системы
- 3) Газораспределительные системы
- 4) Газовые системы низкого и среднего давления

Все шаровые клапаны и краны NTM, естественно, пригодны также для использования с текучими средами, не являющимися водой и газом, при условии их совместимости с характеристиками применения и материалов, описанными в данном каталоге.

Для уплотнений из **NBR70** приводится следующая таблица ориентировочной химической совместимости с некоторыми наиболее часто используемыми веществами в системах, где используются шаровые клапаны.

ХИМИЧЕСКАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ NBR	
ВЕЩЕСТВО	Степень
Минеральные масла	X
Легкие горючие масла, дизельное топливо	X
Горючие газы (метан, СНГ)	X
Алифатические углеводороды	X
Растительные и животные масла	X
Холодная и горячая вода (до +100°C)	X
Морская вода	X
Соляные растворы	X
Топливо с высоким содержанием ароматических углеводородов	C
Некоторые типы фреона	C
Разбавленные кислотные растворы	C
Гидравлические жидкости на нефтяной основе	C
Синтетические смазывающие вещества на основе сложных эфиров	C
Бензол и хлорсодержащие углеводороды	H
Ароматические углеводороды (бензол)	H
Гидравлические жидкости на основе фосфорнокислых сложных эфиров	H
Различные тормозные жидкости на гликолевой основе	H

X / ХОРОШАЯ C / СРЕДНЯЯ H / НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНАЯ

(GB)

Depending on the series chosen, NTM ball bibcocks and ball valves can be used in hydraulic circuits for the adduction of hot and cold water in industrial or civil installations, or systems and equipment for gas adduction, for example:

- a) Sanitary installations
- b) Agricultural applications
- c) Heating systems
- d) Distribution systems
- e) Pipelines for not corrosive and not abrasive fluids
- f) Gas pipeline systems

They are made conforming to Ministerial Decree 174 of 06/04/2004 and so can also be used for the passage of potable water.

For use with flammable gasses on the contrary there are specific ball valve versions complying with EN331 standard.

The last ones can be used with natural gas (1st family), methane gas (2nd family), liquid gas (3rd family) and in general all the gasses covered in standard EN 437, in the following systems:

- 1) Domestic and industrial equipment
- 2) Heating systems
- 3) Gas distribution systems in general
- 4) Low and medium pressure gas installations

All NTM ball bibcocks and ball valves are of course suitable for use with fluids other than water and gas, as long as these fluids are compatible with the characteristics of use and the materials described in this catalogue.

For the seals in **NBR70** the following table shows the general chemical compatibility with some of the substances most commonly circulated in systems where ball valves are used.

NBR CHEMICAL COMPATIBILITY	
SUBSTANCE	LEVEL
Mineral oils	G
Light combustible oils, diesel	G
Combustible gas (methane, GPL)	G
Aliphatic hydrocarbons	G
Vegetable and animal oils	G
Hot and cold water (up to + 100 °C)	G
Sea water	G
Saline solutions	G
Fuels with a high aromatic content	A
Some types of Freon	A
Diluted acid solutions	A
Petroleum based hydraulic fluids	A
Diester based synthetic lubricants	A
Benzene and chlorinated hydrocarbons	P
Aromatic hydrocarbons (Benzol)	P
Phosphoric-ester-based hydraulic fluids	P
Glycol-based brake fluids	P

G / GOOD A / AVERAGE P / POOR

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ / GENERAL INTRODUCTION



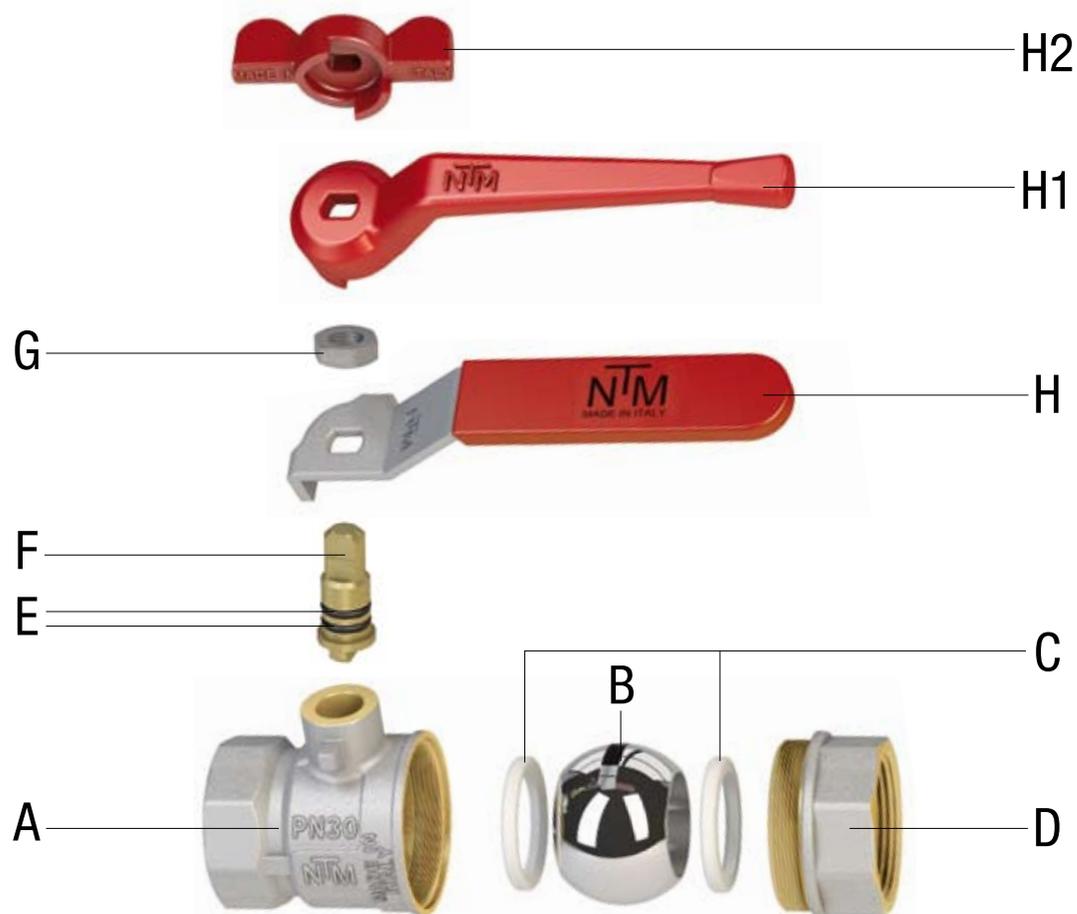
1.3 Материалы / Materials

Использованные для изготовления материалы - те, которые указаны в следующей таблице:

The constructional materials are those specified in the following table:

Позиция Position	Наименование Name	Материал Material	Обработка Treatment
A	Корпус / Body	UNI EN12165 CW617N	Никелированный или нормальный Nickel plated or normal
B	Шар / Ball	UNI EN12164 CW614N o UNI EN 12165 CW617N	С алмазной обработкой и хромированный по всей толщине Diamonded and thick-chromed
C	Седла / Seats	P.T.F.E.	-
D	Муфта / Coupling	UNI EN12165 CW617N	Никелированный или нормальный Nickel plated or normal
E	Уплотнительные кольца / O-rings	NBR 70	-
F	Вал / Stem	UNI EN 12164 CW614N	-
G	Гайка / Nut	Сталь / Steel	Цинкование / Galvanised
H	Прямая плоская рукоятка Flat straight handle	Сталь / Steel	Цинкование + изолирующая оболочка из ПВХ Galvanised+insulating sheath in PVC
H1	Прямая алюминиевая рукоятка Straight handle in aluminium	Алюминий / Aluminium	Окрашенная / Painted
H2	Рукоятка-бабочка / T Handle	Алюминий / Aluminium	Окрашенная / Painted

Состав шарового клапана / Ball valve composition



(RU) По вопросам правильного проектирования, монтажа, испытания и эксплуатации систем водоснабжения и отопления см. положения действующих норм:
UNI EN 806 : 2008 и UNI 9182 : 2010

(GB) For planning, installation, testing and **workmanlike management** of plumbing and heating system, please refer to comply with the provisions of the existing norms:
UNI EN 806 : 2008 e UNI 9182 : 2010



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ / GENERAL INTRODUCTION

1.4 Семейства / Families

Шаровые клапаны NTM подразделяются на пять семейств, конструктивные характеристики которых обобщаются в следующем проспекте. Все краны принадлежат к одному семейству (LUNA).

NTM ball valves are divided into five families, whose constructional characteristics are summarised in the table below. The ball bibcocks instead all belong to the same family (LUNA).

СЕМЕЙСТВО FAMILY	ПОДКЛЮЧЕНИЯ FITTINGS	ПРОХОД FLOW	PN макс [бар] PN max [bar]	DN	EN331
TERRA (3200)	ISO228	СТАНДАРТ / STANDARD	30	Min: 14 Max: 47	Нет / No
MARTE (3800)	ISO7-EN10226	СТАНДАРТ / STANDARD	50	Min: 14 Max: 47	Нет / No
GIOVE (3300)	ISO228	ПОЛНЫЙ / TOTAL	40	Min: 15 Max: 50	Нет / No
SOLE (3400)	ISO7-EN10226	ПОЛНЫЙ / TOTAL	50	Min: 15 Max: 50	Нет / No
ELIOS (3900)	ISO7-EN10226	ПОЛНЫЙ / TOTAL	5-20	Min: 15 Max: 50	ДА / Yes
LUNA (3500)	ISO7-EN10226	УМЕНЬШЕН / REDUCED	30	Min: 10 Max: 15	Нет / No

1. GENERALITÀ / GENERAL INTRODUCTION

1.5 Общие технические характеристики / General technical characteristics

(RU)

КОРПУС И СОЕДИНЕНИЯ

Выполняются из латуни UNI EN 12165 CW617N, отштампованной горячим способом и отпескоструенной. Обрабатываются механическим способом для получения двойного уплотнения (металлическое+клей Loctite®).

РЕЗЬБА

Внутренняя: резьба этого типа может быть негерметичного исполнения, в этом случае она параллельная и соответствует стандарту UNI EN ISO 228; или же она может быть герметичного исполнения, в этом случае она тоже параллельная, но соответствует стандарту UNI EN ISO 10226 (ISO 7).

Наружная: резьба этого типа может быть негерметичного исполнения, в этом случае она параллельная и соответствует стандарту UNI EN ISO 228; или же она может быть герметичного исполнения, в этом случае она коническая и соответствует стандарту UNI EN ISO 10226 (ISO 7).

ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Во всех семействах шаровых клапанов NTM существуют версии только с внутренней резьбой, внутренней и наружной резьбой и только с наружной резьбой. Кроме того, существуют специальные модели с оживальными подключениями для медных труб или муфт из трех элементов. Все клапаны имеют соосные входные и выходные подключения, кроме моделей арт. 3362 - 3962 - 3963, выполненных под прямым углом. Все краны имеют входное соединение с наружной резьбой и штуцерный выход.

РУКОЯТКА

Она может быть из отлитого под давлением алюминия в виде ручки или бабочки, в обоих случаях она окрашивается эпоксидной порошковой краской с рельефной маркировкой NTM и надписью MADE IN ITALY. В качестве альтернативы она может быть выполнена из оцинкованной стали с изолирующей оболочкой из ПВХ с маркой NTM и надписью MADE IN ITALY.

ВАЛ УПРАВЛЕНИЯ

Установлен внутри корпуса для предотвращения вывода из строя и/или взрыва (взрывобезопасное исполнение), с соблюдением жестких американских или канадских норм (UL - CSA - FM). Благодаря двум кольцевым уплотнениям из NBR70 обеспечивается отличная герметичность с двойной защищенностью.

СЕДЛА ШАРОВ

Все седла и соответствующие шары изготавливаются таким образом, чтобы обеспечивать угол закрытия >7°(мертвый угол).

(GB)

BODY AND FITTING

Made in brass UNI EN 12165 CW617N, hot forged and sandblasted. Mechanically machined in order to obtain a double seal (metal-Loctite® glue).

THREADS

Female: these threads can be of the not pressure-tight on the thread type, in this case they are parallel and conform to UNI EN ISO 228 Standard; or they can be pressure-tight on the thread, and in this case are again parallel but conform to UNI EN 10226 (ISO 7) Standard.

Male: these threads can be of the not pressure-tight on the thread type, in this case they are parallel and conform to UNI EN ISO 228 Standard; or they can be pressure-tight on the thread, and in this case are tapered and conform to UNI EN 10226 (ISO 7) Standard.

JOINTS

In all NTM ball valve families there are Female-Female, Male-Female and Male-Male versions.

Then there are specific models with ring joints for copper pipes or with a three-piece joint.

All valves have in-line inlet and outlet joints, except the models Art. 3362 - 3962 - 3963, which are at a right angle.

Ball bibcocks instead have a male threaded inlet connection and a hose tail outlet.

LEVER HANDLE

It can be made in die-cast aluminium, with a lever or butterfly shape, and in both cases it is epoxy powder painted and embossed with the NTM brand and the words MADE IN ITALY.

Alternatively it can be made in galvanised steel, with a PVC insulating coating, embossed with the NTM brand and the words MADE IN ITALY.

CONTROL PIVOT

Fitted inside the body to prevent tampering and/or blow-out (explosion proof construction), conforming to the strict American and Canadian standards (UL - CSA - FM). By means of the two O-Rings in NBR70, it ensures a perfect double safety seal.

BALL SEATS

All the seats and relative balls are made in such a way as to guarantee a closing angle of >7°(dead angle).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ / GENERAL INTRODUCTION

1.5 Общие технические характеристики / General technical characteristics



(RU)

ДАВЛЕНИЕ

Максимальное номинальное рабочее давление для использования с жидкостями равно **30 бар, 40 бар** или **50 бар**, в зависимости от моделей. Для использования с взрывоопасными газами максимальное рабочее давление (MOP) равно 5 бар, увеличивающееся до 20 бар для газов из третьего семейства (напр., пропан, бутан и газы, известные как "жидкие газы", которые при давлении хранения находятся в жидком состоянии).

ТЕМПЕРАТУРА

Как правило, именно материал эластомерных уплотнений (кольцевых уплотнений) определяет пределы рабочей температуры шаровых клапанов и кранов.

В шаровых клапанах и кранах NTM используются уплотнения из NBR70, сертифицированной для использования с питьевой водой и газом.

Пределы допустимых температур равны -25°C÷+125°C.

Тем не менее, норма сертификации для газа (EN331) ограничивает сферу применения для шаровых клапанов в пределах -20°C÷+60°C.

МАРКИРОВКА

Все шаровые клапаны для воды маркированы следующим образом: NTM - MADE IN ITALY - DNxx - РЕЗЬБА - PNyy, где значение DN является номинальным диаметром прохода в мм, а значение PN - максимальным рабочим давлением.

Изделия для газа имеют двойную маркировку для давления: W-PNyy обозначает максимальное давление с водой, а MOP5-20 обозначает пределы давления с газами (как описывается в параграфе ДАВЛЕНИЕ).

Маркировка кранов является следующей: NTM - MADE IN ITALY - РЕЗЬБА - PNyy, где значение PN - это максимальное рабочее давление.

(GB)

PRESSURE

The maximum nominal operating pressure for use with liquids is **30 bar, 40 bar** or **50 bar**, depending on the models.

For use with flammable gasses the maximum operating pressure (MOP) is 5 bar, rising to 20 bar for 3rd family gasses (e.g. propane, butane and in general gasses known as "liquid gasses", which at storage pressure are in fact in a liquid state).

TEMPERATURE

In general is the elastomeric seals (O-Rings) to condition the temperature range of the ball valves and ball bibcocks in use.

NTM ball valves and ball bobcocks are fitted with NBR70 seals type approved for use with potable water and gas.

The permitted temperature range is -25°C÷+125°C.

However the gas certification standard (EN331) limits the range of use for ball valves to -20°C÷+60°C.

MARKINGS

All ball valves for water are marked as follows: NTM - MADE IN ITALY - DNxx - THREAD - PNyy, where the DN value is the nominal flow diameter in mm and the value PN is the maximum working pressure.

Those for gas have a double marking for the pressure: W-PNyy indicates the maximum pressure with water, while MOP5-20 indicates the pressure range with gas (as indicated in the paragraph PRESSURE).

For ball bibcocks instead the marking is NTM - MADE IN ITALY - THREAD - PNyy, where the value PN is the maximum working pressure.

2. НОРМЫ ДЛЯ СПРАВОК / REFERENCE STANDARDS

В зависимости от рассматриваемой конструкции, существуют разные нормы, которым соответствуют клапаны и краны NTM: см. следующую схему.

Depending on the constructional aspect in question, there are different reference standards which NTM valves and ball bobcocks comply with: see the table below for details.

	ВЕРСИИ ДЛЯ ВОДЫ VERSIONS FOR WATER	ВЕРСИИ ДЛЯ ГАЗА VERSIONS FOR GAS
РЕЗЬБА / THREADS	UNI EN ISO228 / UNI EN10226 (ISO 7)	UNI EN10226 (ISO 7)
НОМИНАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ NOMINAL DIAMETERS	EN13828	EN13828
УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА O'RINGS	WRAS (BS 6920); KTW (1.3.13 D2); DVGW-W270 E (02/2007); NSF (Standard 61; CLP (DGS/VS4 n° 2000/23 – FDA (177.2600-21)	DVGW DIN EN 549 B2 DVGW VP 406-A 7
УПЛОТНЕНИЯ ИЗ ПТФЭ / PTFE SEALS	FDA-CFR 21 – части с 170 до 199 статья 177.1550 ; DVGW W 270 (11/2007)	Не обязательно / Not necessary
СМАЗКА / LUBRICANTS	EN377	EN377
ЛАТУНЬ / BRASS	EN12614 / EN12165	EN12614 / EN12165
КЛАПАН (до DN25 включительно) VALVE (up to DN25 included)	EN13828	EN331 + 90/396/CE (GAD)
КЛАПАН (свыше DN25) VALVE (beyond DN25)	EN13828	EN331 + 90/396/CE (GAD) + 97/23/CE (PED)