

## Grifería sanitaria

### Grifos simples y mezcladores para sistemas de suministro de agua de tipo 1 y tipo 2

### Especificaciones técnicas generales

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN-UNE 19 *Tuberías de fundición, grifería, valvulería y accesorios de materiales metálicos*, cuya secretaría desempeña AFTA.



## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 200

UNE-EN 200

Grifería sanitaria

Grifos simples y mezcladores para sistemas de suministro de agua de tipo 1 y tipo 2

Especificaciones técnicas generales

*Sanitary tapware. Single taps and combination taps for water supply systems of type 1 and type 2. General technical specification.*

*Robinetterie sanitaire. Robinets simples et mélangeurs pour les systèmes d'alimentation en eau des types 1 et 2. Spécifications techniques générales.*

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 200:2023.

Esta norma anula y sustituye a la UNE-EN 200:2008.

## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 200

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

**Asociación Española de Normalización**

Génova, 6  
28004 MADRID-España  
Tel.: 915 294 900  
info@une.org  
www.une.org

© UNE 2024

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

# Índice

|                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Prólogo europeo .....                                                                                                                  | 8  |
| 0      Introducción.....                                                                                                               | 9  |
| 1      Objeto y campo de aplicación.....                                                                                               | 9  |
| 2      Normas para consulta .....                                                                                                      | 11 |
| 3      Términos y definiciones.....                                                                                                    | 12 |
| 4      Designación .....                                                                                                               | 15 |
| 5      Marcado e identificación.....                                                                                                   | 15 |
| 5.1    Marcado .....                                                                                                                   | 15 |
| 5.2    Identificación .....                                                                                                            | 16 |
| 5.2.1    Identificación de las entradas.....                                                                                           | 16 |
| 5.2.2    Identificación del equipo de control del caudal .....                                                                         | 16 |
| 6      Materiales.....                                                                                                                 | 17 |
| 6.1    Requisitos químicos y de higiene .....                                                                                          | 17 |
| 6.2    Estado de las superficies expuestas y calidad del revestimiento .....                                                           | 17 |
| 7      Protección contra el reflujo .....                                                                                              | 17 |
| 8      Secuencia de ensayo .....                                                                                                       | 17 |
| 9      Características dimensionales.....                                                                                              | 18 |
| 9.1    Observaciones generales.....                                                                                                    | 18 |
| 9.2    Dimensiones de entrada .....                                                                                                    | 18 |
| 9.3    Dimensiones de salida.....                                                                                                      | 21 |
| 9.4    Dimensiones de montaje .....                                                                                                    | 24 |
| 9.5    Casos particulares .....                                                                                                        | 27 |
| 10     Características de estanquidad .....                                                                                            | 28 |
| 10.1    Principio .....                                                                                                                | 28 |
| 10.2    Equipo.....                                                                                                                    | 28 |
| 10.3    Estanquidad del obturador y del grifo aguas arriba de los<br>obturadores con el obturador en posición cerrada.....             | 28 |
| 10.3.1    Procedimiento .....                                                                                                          | 28 |
| 10.3.2    Requisitos.....                                                                                                              | 28 |
| 10.4    Estanquidad aguas abajo del obturador .....                                                                                    | 28 |
| 10.4.1    Generalidades.....                                                                                                           | 28 |
| 10.4.2    Procedimiento .....                                                                                                          | 29 |
| 10.4.3    Requisitos.....                                                                                                              | 29 |
| 10.5    Estanquidad de los inversores manuales .....                                                                                   | 29 |
| 10.5.1    Generalidades.....                                                                                                           | 29 |
| 10.5.2    Procedimiento .....                                                                                                          | 29 |
| 10.5.3    Procedimiento cuando una o varias salidas no pueden cerrarse de<br>forma artificial - productos para sistemas de tipo 1..... | 30 |
| 10.5.4    Procedimiento cuando una o varias salidas no pueden cerrarse de<br>forma artificial - productos para sistemas de tipo 2..... | 30 |
| 10.5.5    Requisitos.....                                                                                                              | 30 |
| 10.6    Estanquidad y funcionamiento de los inversores con retorno<br>automático (e inversores semiautomáticos).....                   | 31 |
| 10.6.1    Generalidades.....                                                                                                           | 31 |

|        |                                                                                                                                       |    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 10.6.2 | Procedimiento – productos para sistemas de tipo 1 .....                                                                               | 31 |
| 10.6.3 | Procedimiento – productos para sistemas de tipo 2 .....                                                                               | 31 |
| 10.6.4 | Requisitos.....                                                                                                                       | 33 |
| 11     | Resistencia a la presión.....                                                                                                         | 35 |
| 11.1   | Principio .....                                                                                                                       | 35 |
| 11.2   | Equipo.....                                                                                                                           | 35 |
| 11.3   | Comportamiento mecánico aguas arriba del obturador – obturador<br>en posición cerrada .....                                           | 35 |
| 11.3.1 | Procedimiento .....                                                                                                                   | 35 |
| 11.3.2 | Requisito.....                                                                                                                        | 35 |
| 11.4   | Comportamiento mecánico aguas abajo del obturador – obturador<br>en posición abierta .....                                            | 35 |
| 11.4.1 | Procedimiento para productos para sistemas de tipo 1 .....                                                                            | 35 |
| 11.4.2 | Procedimiento para productos para sistemas de tipo 2 .....                                                                            | 36 |
| 11.4.3 | Requisito.....                                                                                                                        | 36 |
| 12     | Rendimiento hidráulico .....                                                                                                          | 36 |
| 12.1   | Generalidades.....                                                                                                                    | 36 |
| 12.2   | Determinación del caudal – productos para sistemas de tipo 1.....                                                                     | 37 |
| 12.2.1 | Principio .....                                                                                                                       | 37 |
| 12.2.2 | Equipo.....                                                                                                                           | 37 |
| 12.2.3 | Procedimiento .....                                                                                                                   | 37 |
| 12.2.4 | Requisitos.....                                                                                                                       | 38 |
| 12.3   | Determinación del caudal – productos para sistemas de tipo 2.....                                                                     | 38 |
| 12.3.1 | Principio .....                                                                                                                       | 38 |
| 12.3.2 | Equipo.....                                                                                                                           | 38 |
| 12.3.3 | Procedimiento .....                                                                                                                   | 39 |
| 12.3.4 | Requisitos.....                                                                                                                       | 40 |
| 13     | Resistencia mecánica a la fatiga/resistencia a la torsión .....                                                                       | 40 |
| 13.1   | Principio .....                                                                                                                       | 40 |
| 13.2   | Equipo.....                                                                                                                           | 40 |
| 13.3   | Muestra .....                                                                                                                         | 40 |
| 13.4   | Procedimiento .....                                                                                                                   | 40 |
| 13.5   | Requisitos.....                                                                                                                       | 41 |
| 14     | Resistencia mecánica .....                                                                                                            | 41 |
| 14.1   | Generalidades.....                                                                                                                    | 41 |
| 14.2   | Ensayo de resistencia de dispositivos de control de apertura/cierre<br>de caudal accionados por la rotación del mango de control..... | 41 |
| 14.2.1 | Principio .....                                                                                                                       | 41 |
| 14.2.2 | Equipo.....                                                                                                                           | 41 |
| 14.2.3 | Procedimiento .....                                                                                                                   | 42 |
| 14.2.4 | Requisito.....                                                                                                                        | 44 |
| 14.3   | Ensayo de resistencia de otros dispositivos de control de apertura y<br>cierre.....                                                   | 45 |
| 14.3.1 | Principio .....                                                                                                                       | 45 |
| 14.3.2 | Equipo.....                                                                                                                           | 45 |
| 14.3.3 | Procedimiento .....                                                                                                                   | 45 |
| 14.3.4 | Requisito.....                                                                                                                        | 45 |
| 14.4   | Resistencia de los inversores manuales .....                                                                                          | 46 |
| 14.4.1 | Principio .....                                                                                                                       | 46 |
| 14.4.2 | Equipo.....                                                                                                                           | 46 |
| 14.4.3 | Procedimiento .....                                                                                                                   | 46 |
| 14.4.4 | Requisito.....                                                                                                                        | 46 |

|                       |                                                                                             |    |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 14.5                  | Resistencia de los inversores con retorno automático.....                                   | 47 |
| 14.5.1                | Principio .....                                                                             | 47 |
| 14.5.2                | Equipo.....                                                                                 | 47 |
| 14.5.3                | Procedimiento .....                                                                         | 47 |
| 14.5.4                | Requisito.....                                                                              | 48 |
| 14.6                  | Ensayo de resistencia de caños giratorios .....                                             | 48 |
| 14.6.1                | Principio .....                                                                             | 48 |
| 14.6.2                | Equipo.....                                                                                 | 48 |
| 14.6.3                | Procedimiento para salida única.....                                                        | 49 |
| 14.6.4                | Procedimiento para salida dividida .....                                                    | 49 |
| 14.6.5                | Requisitos.....                                                                             | 49 |
| 15                    | Características acústicas – Productos para sistemas de tipo 1 únicamente .....              | 51 |
| 15.1                  | Generalidades.....                                                                          | 51 |
| 15.2                  | Procedimiento .....                                                                         | 51 |
| 15.2.1                | Clase de caudal de productos de grifería sanitaria (con información acústica adecuada)..... | 51 |
| 15.2.2                | Clase de caudal de productos de grifería sanitaria (sin información acústica adecuada)..... | 51 |
| 15.3                  | Expresión de los resultados.....                                                            | 51 |
| 15.3.1                | Determinación del grupo acústico .....                                                      | 51 |
| 15.3.2                | Correspondencia entre las clases de caudal y las mediciones .....                           | 52 |
| Anexo A (Informativo) | T de toma de presión.....                                                                   | 53 |
| Anexo B (Informativo) | Valores mínimos o de caudal y presión de ensayo según la aplicación .....                   | 57 |
| Anexo C (Informativo) | Componentes del producto (detallados en otras normas) .....                                 | 58 |
| Bibliografía .....    |                                                                                             | 59 |

## Figuras

|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 – Sistema de alimentación de tipo 1 con un rango de presión de (0,05 a 1,0) MPa [(0,5 a 10) bar] .....    | 10 |
| Figura 2 – Sistema de alimentación de tipo 2 con un rango de presiones de (0,01 a 1,0) MPa, [(0,1 a 10) bar] ..... | 11 |
| Figura 3 – Grifos simples para pared vertical 1/2" y 3/4" – Grifos monobloque .....                                | 19 |
| Figura 4 – Grifos mezcladores con orificios múltiples.....                                                         | 20 |
| Figura 5 – Conexiones de alimentación para grifos y salidas remotas .....                                          | 20 |
| Figura 6 – Grifos simples para superficie horizontal y para pared vertical.....                                    | 22 |
| Figura 7 – Salida remota .....                                                                                     | 23 |
| Figura 8 – Grifo mezclador monobloque/salida remota.....                                                           | 23 |
| Figura 9 – Grifo mezclador de baño o ducha/salida remota.....                                                      | 24 |
| Figura 10 – Grifos monobloque .....                                                                                | 26 |
| Figura 11 – Grifo para dos orificios (centros fijos) .....                                                         | 27 |
| Figura 12 – Grifo para tres orificios (centros regulables) .....                                                   | 27 |

|                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 13 – Dispositivo de fijación para uso con artículos sanitarios de cerámica .....                                             | 27 |
| Figura 14 – Equipo para el ensayo de estanquidad de inversores automáticos para grifos para sistemas de alimentación de tipo 2..... | 33 |
| Figura 15 – Equipo de ensayo para la medición del caudal de la grifería sanitaria destinada a sistemas de tipo 2 .....              | 39 |
| Figura 16 – Ensayo de durabilidad. Par de cierre en función del tiempo .....                                                        | 44 |
| Figura 17 – Banco de ensayo de resistencia para caño giratorio de salida dividida .....                                             | 50 |
| Figura A.1 – T de toma de presión (banco de ensayo para grifos de tipo 1) .....                                                     | 53 |
| Figura A.2 – Ejemplos esquemáticos de T de toma de presión (banco de ensayo para grifos de tipo 1).....                             | 55 |

## Tablas

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1 – Condiciones de uso .....                                                                               | 10 |
| Tabla 2 – Designación .....                                                                                      | 15 |
| Tabla 3 – Secuencia de ensayo.....                                                                               | 17 |
| Tabla 4 – Dimensiones de entrada de la grifería sanitaria .....                                                  | 18 |
| Tabla 5 – Dimensiones de salida.....                                                                             | 21 |
| Tabla 6 – Dimensiones de montaje .....                                                                           | 25 |
| Tabla 7 – Resumen informativo de los ensayos de estanquidad.....                                                 | 34 |
| Tabla 8 – Resumen informativo de los ensayos de resistencia a la presión .....                                   | 36 |
| Tabla 9 – Resumen informativo de las condiciones de ensayo para dispositivos de control de apertura/cierre ..... | 43 |
| Tabla 10 – Resumen informativo de las condiciones de ensayo para los inversores .....                            | 48 |
| Tabla 11 – Resumen informativo de las condiciones de ensayo para el caño giratorio.....                          | 50 |
| Tabla 12 – Grupo acústico .....                                                                                  | 52 |
| Tabla 13 – Clases de caudal (EN ISO 3822-4) .....                                                                | 52 |
| Tabla A.1 – Dimensiones de la T de toma de presión .....                                                         | 54 |
| Tabla B.1 – Caudales recomendados para uso doméstico .....                                                       | 57 |

## Prólogo europeo

Esta Norma EN 200:2023 ha sido elaborada por el Comité Técnico CEN/TC 164 *Suministro de agua*, cuya Secretaría desempeña AFNOR.

Esta norma europea debe recibir el rango de norma nacional mediante la publicación de un texto idéntico a ella o mediante ratificación antes de finales de junio de 2024, y todas las normas nacionales técnicamente divergentes deben anularse antes de finales de junio de 2024.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento estén sujetos a derechos de patente. CEN no es responsable de la identificación de dichos derechos de patente.

Esta norma anula y sustituye a la Norma EN 200:2008.

En comparación con la edición anterior, se han efectuado las siguientes modificaciones técnicas:

- se han sometido a revisión completa todos los ensayos relativos al rendimiento hidráulico, características acústicas y estanquidad;
- se han revisado las figuras, tablas y dimensiones;
- se han actualizado las normas para consulta;
- se han efectuado cambios editoriales a lo largo del documento.

Este documento valida el ámbito de aplicación de la grifería utilizada en:

- sistemas de suministro de agua de tipo 1 (véanse la figura 1 y la tabla 1) con un rango de presión de 0,05 MPa (0,5 bar) a 1,0 MPa (10 bar);
- sistemas de suministro de agua de tipo 2 (véanse la figura 2 y la tabla 1) con un rango de presión de 0,01 MPa (0,1 bar) a 1,0 MPa (10 bar), que combinan sistemas de suministro de agua alimentados por red y alimentados por cisterna.

Cualquier comentario o pregunta sobre este documento deberían dirigirse al organismo nacional de normalización del usuario. En la web de CEN se puede encontrar un listado completo de estos organismos.

De acuerdo con el Reglamento Interior de CEN/CENELEC, están obligados a adoptar esta norma europea los organismos de normalización de los siguientes países: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República de Macedonia del Norte, Rumanía, Serbia, Suecia, Suiza y Turquía.

## 0 Introducción

En lo que respecta a los potenciales efectos perjudiciales que puede producir el producto cubierto por este documento sobre la calidad del agua destinada al consumo humano, este documento no facilita información alguna sobre las posibles restricciones de utilización del producto en los estados miembros de la UE o de la AELC.

Se debería destacar que, a la espera de la adopción de criterios europeos verificables, se mantienen en vigor las reglamentaciones nacionales existentes que conciernen a la utilización y/o a las características de este producto.

Este documento identifica las características y los requisitos técnicos para grifos simples y mezcladores.

## 1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica:

- a) El campo de aplicación de los grifos simples para superficie horizontal y para pared vertical, grifos monobloque y mezcladores de varios orificios:
  - 1) para un sistema de alimentación de tipo 1 (véase la figura 1) con un rango de presión de (0,05 a 1,0) MPa [0,5 a 10) bar];
  - 2) para un sistema de alimentación de tipo 2 (véase la figura 2) con un rango de presión de (0,01 a 1,0) MPa [(0,1 a 10) bar].
- b) Las características dimensionales, de estanquidad, de resistencia a la presión, de funcionamiento hidráulico, de resistencia mecánica, de resistencia a la fatiga, de resistencia a la corrosión de la superficie del producto, la secuencia de ensayos, y las características acústicas que tienen que cumplir, si aplica, la grifería sanitaria, incluidos sus componentes (conexión flexible, rociador extraíble).
- c) Los métodos de ensayo para verificar las características anteriores.

Los ensayos descritos en este documento son ensayos de tipo (ensayos de laboratorio) y no ensayos de control de calidad o de control de producción en fábrica (FPC, *Factory Production Control*) para realizar durante el proceso de fabricación.

Este documento se aplica a los grifos de salida de agua (simples y mezcladores) destinados al equipamiento de los aparatos sanitarios instalados en estancias destinadas a la higiene personal (aseos, baños, etc.) y a la preparación de alimentos (cocinas), es decir utilizados en bañeras, lavabos, bidés, duchas y fregaderos.

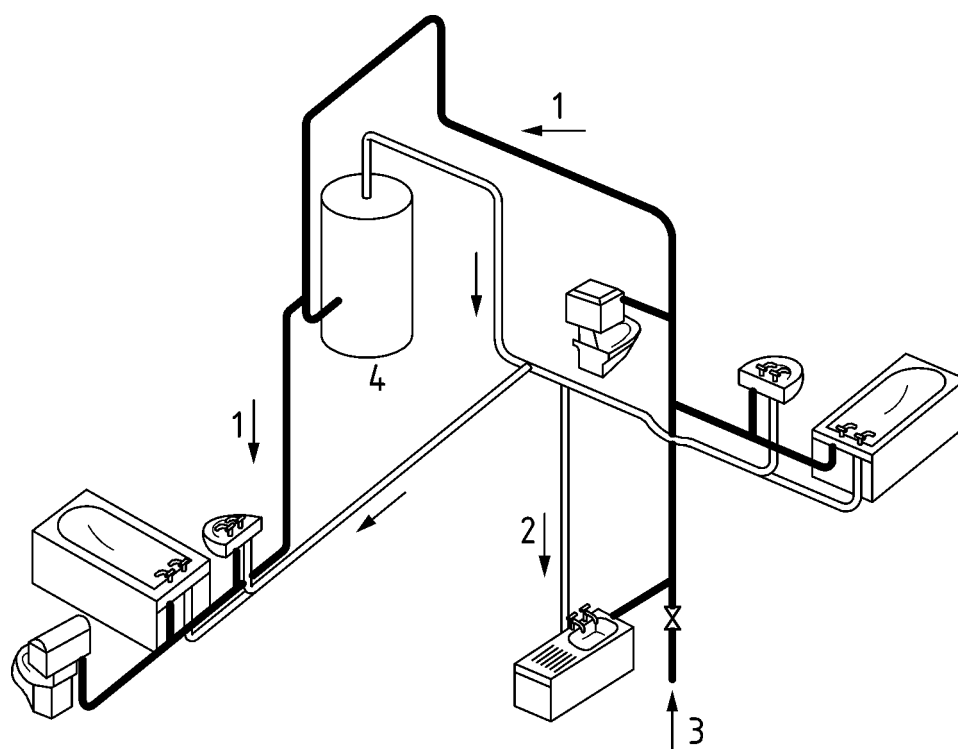
Este documento se aplica a las griferías de salida de agua sanitarias de dimensión nominal 3/8", 1/2", 3/4" y 1" (PN 10).

Las condiciones de uso y las clasificaciones se indican en la tabla 1.

**Tabla 1 - Condiciones de uso**

| Sistema de alimentación de agua | Rango de funcionamiento de los grifos                                                                              |                                                                               |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | Límites                                                                                                            | Recomendado                                                                   |
| Tipo 1<br>Véase la figura 1     | <u>Presión dinámica</u><br>$\geq 0,05$ MPa<br>(0,5 bar)<br><u>Presión estática</u><br>$\leq 1,0$ MPa<br>(10,0 bar) | <u>Presión dinámica</u><br>(0,1 a 0,5) MPa<br>[(1,0 a 5,0) bar]               |
| Tipo 2<br>Véase la figura 2     | <u>Presión dinámica</u><br>$\geq 0,01$ MPa<br>(0,1 bar)<br><u>Presión estática</u><br>$\leq 1,0$ MPa<br>(10,0 bar) | <u>Presión estática</u> <sup>a</sup><br>(0,02 a 0,1) MPa<br>[(0,2 a 1,0) bar] |
| Temperatura                     | $\leq 70$ °C                                                                                                       | $\leq 65$ °C                                                                  |

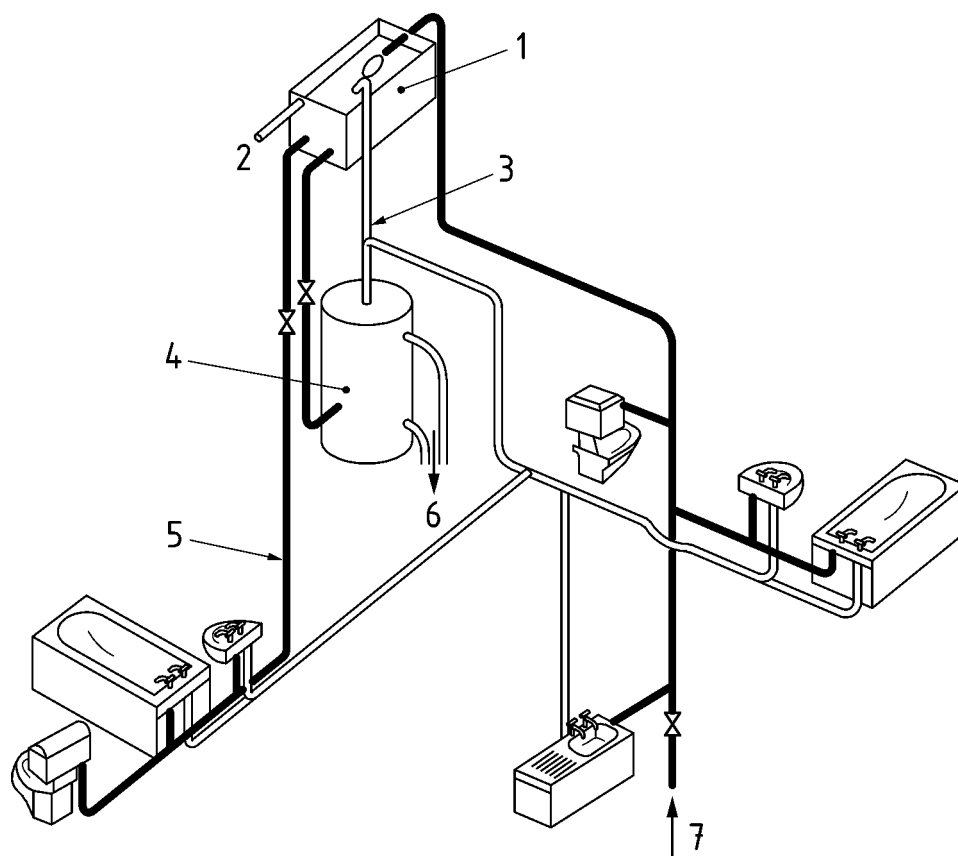
a La grifería sanitaria de baja presión que cumple con esta norma puede también usarse con presiones de entrada en el rango de 0,1 MPa a 0,2 MPa (1,0 bar a 2,0 bar) con la condición de que el funcionamiento acústico no sea un requisito de la instalación.



**Leyenda**

- 1 Agua fría
- 2 Agua caliente
- 3 Tubería de alimentación de red (presiones de alimentación de hasta 10 bar)
- 4 Calentador de agua

**Figura 1 - Sistema de alimentación de tipo 1 con un rango de presión de (0,05 a 1,0) MPa [(0,5 a 10) bar]**



#### Leyenda

- 1 Cisterna de almacenamiento de agua fría (no se ha representado la tapa para mayor claridad)
- 2 Tubería de rebosadero
- 3 Tubería de evacuación
- 4 Acumulador de agua caliente
- 5 Alimentación alternativa de agua fría por cisterna para aparatos sanitarios
- 6 A la caldera
- 7 Tubería de alimentación de red (presiones de alimentación de hasta 10 bar)

**Figura 2 – Sistema de alimentación de tipo 2 con un rango de presiones de (0,01 a 1,0) MPa, [(0,1 a 10) bar]**

NOTA En el anexo C se enumeran los componentes que forman parte de los productos de grifería sanitarios o que pueden suministrarse con estos productos.

Este documento no cubre los materiales finales incluidos en el producto.

## 2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

EN 246, *Grifería sanitaria. Especificaciones generales para aireadores.*

EN 248, *Grifería sanitaria. Especificaciones técnicas generales de los revestimientos electrolíticos de Ni-Cr.*

EN 1057, *Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y de calefacción.*

EN 1717, *Protección contra la contaminación del agua potable en las instalaciones de aguas y requisitos generales de los dispositivos para evitar la contaminación por reflujo.*

EN 13618, *Conexiones flexibles para instalaciones de agua potable. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.*

EN 13959, *Válvulas de retención anticontaminación. DN 6 hasta DN 250 inclusive, familia E, tipos A, B, C y D.*

EN 14506, *Dispositivos para prevenir la contaminación del agua potable por reflujo. Derivador automático. Familia H, tipo C.*

EN ISO 228-1, *Roscas de tuberías para uniones sin estanquidad en la rosca. Parte 1: Medidas, tolerancias y designación (ISO 228-1).*

EN ISO 3822-1, *Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por las griferías y equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 1: Método de medida (ISO 3822-1).*

EN ISO 3822-2, *Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 2: Condiciones de montaje y de funcionamiento de las instalaciones de abastecimiento de agua y de la grifería (ISO 3822-2).*

EN ISO 3822-4, *Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 4: Condiciones de montaje y de funcionamiento de los equipamientos especiales. (ISO 3822-4).*