

# Buitinio vandens gamyba

## 1 Techninis įvadas

### 1.1 Bendra informacija

Beveik visur Europoje vandens išteklių naudojami tvariai, bet kai kuriuose regionuose vandens gali trūkti, ypač kai 60% vandens naudojama vien tik žemės ūkyje.

Nacionaliniai normatyvai reguliuoja buitinio vandens kokybę (Lietuvoje tai LR Geriamojo vandens įstatymas, Nr. IX-433, priimtas 2001-07-10)

Norint išvengti Legionella (bakterijų):

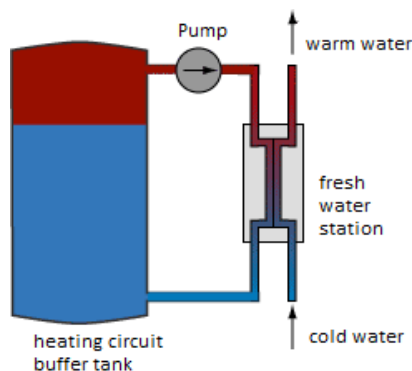
- Buitinio vandens šildytuvo išėjime, geriamas vanduo turi būti mažiausiai 60°C.
- Centralizuotame vandens šildytuve, kuriame vyksta intensyvūs vandens mainai, pakanka 50°C

### 1.2 Gėlo vandens punktas

Gėlo vandens punktai yra optimalus būdas higieniškai pašildyto buitinio vandens tiekimui. Jie gali sutaupyti vandenį ir energiją dėl efektyvios cirkuliacijos sistemos.

#### Privalumai

- Veikia su žemom temperatūrom
- Reikalauja mažai vietos
- Neribotas vandens tiekimas
- Maža legionelių rizika
- Bet: Brangus įrengimas



1 pav.: šildymo kontūro buferinis bakas ir gėlo vandens punktas, šaltinis: Energie Lexikon [1]

### 1.3 Ultrafiltracija

Ultrafiltracija yra paprasta ir efektyvi vandens dezinfekcijos procedūra, naudojanti membranas teršalams iki 0,02 μm dydžio filtruoti.

#### Privalumai

- Naikinamos legionelės
- Veikia su mažomis temperatūromis
- Reikalauja mažai vietos
- Automatinis filtro valymas
- Nereikalinga priežiūra



---

## 2 Įgyvendinimas

Gėlo vandens punktai ir ultrafiltracijos stotys jau instaliuotos įvairiose Vokietijos vietose ir Baltijos jūros regione. Tačiau, jų naudojimas gali būti plečiamas, ypač renovacijos procesų metu.

## 3 Išvados

Nuo geriamo vandens išgavimo iki efektyvaus ir saugaus pašildymo egzistuoja daug technologinių sprendimų, kurie turėtų būti įgyvendinti visose valstybėse ir bendruomenėse.

- Gėlo vandens punktai pastatuose taupo energiją ir vandenį, ir garantuoja geriamą buitinį vandenį be legionelių.
- Bendruomenės gali skatinti ultrafiltracijos įgyvendinimą perdavimo vamzdynuose, siekdami užtikrinti švarų vandenį gyventojams.
- Klimatui kintant vandens trūkumas gali tapti labiau paplitusia problema, taiga, vandenį visada reikia apdoroti kuo efektyviau.

## 4. Šaltinis

- [1] Energie Lexikon. Frischwasserstation. <https://www.energielexikon.info/frischwasserstation.html>

(last reviewed on 13.04.2021)