

GERIAMOJO VANDENS HIGIENA SU GEBERIT

SĖKMINGAI IŠVENGTI **VANDENS STAGNACIJOS**

**KNOW
HOW**
INSTALLED

BIOLOGINĖ PLĖVELĖ GERIAMOJO VANDENS SISTEMOJE

APIE **99,9**

PROC.
mikroorganizmų biologinėje
plėvelėje nėra kenksmingi žmonėms

APIE **0,1**

PROC.
Mikrobų, pradėję stipriai daugintis
biologinėje plėvelėje, gali sukelti ligas



Biologinė plėvelė susidaro visur, kur cirkuliuoja vanduo, įskaitant ir geriamojo vandens sistemas. Įprastai dėl to problemų nekyla ir tai neturi įtakos geriamojo vandens kokybei. Iš tiesų, naujos išvados rodo, kad kai kurios nusėdančios bakterijos gali turėti ir teigiamą poveikį vandens kokybei. Vis dėlto, jei biologinė plėvelė auga netikrinama, ji gali tapti puikia terpe veistis bakterijoms, kurios yra pavojingos sveikatai.

GERIAMASIS VANDUO: NESTERILUS, BET GRIEŽTAI STEBIMAS

Vanduo yra natūralus produktas. Be kitų mineralų, jame yra magnio (Mg), kalcio (Ca), natrio (Na) ir kalio (K), taip pat sulfatų, chloro, vandenilio karbonato ir karbonatų. Jie išsiskiria iš akmenų, o vanduo laikomas kietu ar minkštu pagal jame esančių mineralų koncentraciją. Kietame vandenyje yra daug magnio ir kalcio, dėl kurių susidaro gausios kalkių nuosėdos. Geriamasis vanduo nėra sterilus: jame yra mikroelementų, mineralų ir mikroorganizmų. vandens tiekėjai nuolat stebi vandens cheminius, mikrobiologinius ir kitus rodiklių parametrus, pvz., kvapą ir spalvą – tai labiausiai reguliuojamas mitybos šaltinis pasaulyje. Tiekėjai turi užtikrinti, kad buitinės paskirties vandentiekio sistemose tiekiamas geriamasis vanduo yra aukštos kokybės ir nekelia grėsmės sveikatai.

ATSAKOMYBĖ UŽ NAMŲ TECHNIKOS ĮRENGINIUS TENKA OPERATORIUI

Atsakomybė už vandens kokybę namų technikos įrenginiuose tenka pastato operatoriui. Jei vanduo sušyla arba ilgą laiką susidaro vandens sąstovis, gali jame pradėti daugintis bakterijos, kurios suardo natūralią mikroorganizmų pusiausvyrą vandenyje.

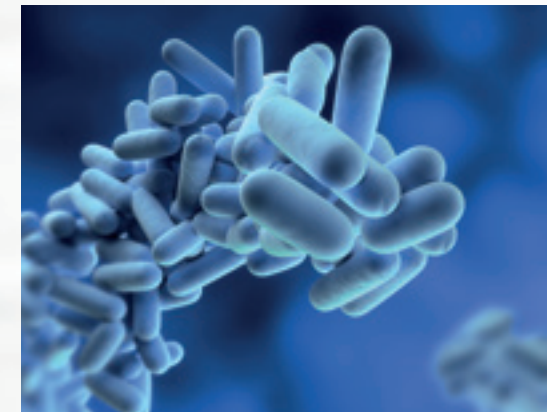
Tai gali lemti didesnę grėsmę sveikatai, būtent žmonėms, kurių imuninė sistema jau yra pažeista. Svarbiausios iš per vandenį plintančių ir infekcijas platinančių bakterijų yra Legionella pneumophila ir Pseudomonas aeruginosa.

LEGIONELLA PNEUMOPHILA

Gamtoje jos gyvena vandenyje ir dirvožemyje, išgyventi joms reikalingas deguonis. Įkvėpus lašelius su šiomis bakterijomis kyla infekcija plaučiuose ir kvėpavimo takuose. Šių bakterijų sukelta infekcija gali sukelti stiprią pneumoniją (legioneliozę) arba aukštą temperatūrą (Pontiako karštligę). Jos dauginasi 25–40 °C temperatūros vandenyje. Ribinė vertė Šveicarijoje ir Vokietijoje yra 100 bakterijų / 100 ml.

PSEUDOMONAS AERUGINOSA

Tai aplinkos bakterijos, kurios sudaro biologinę plėvelę ir neužkrečia sveikų žmonių, nes jų imuninė sistema gali nugalėti ligą. Mus nuolat supa tokios bakterijos. Vis dėlto tie, kurių imuninė sistema silpnesnė, gali susirgti pneumonija, patirti žaizdų infekcijas ir kraujo užkrėtimą, jei susidurs su vandeniu, kuriame daug bakterijų. Jos dauginasi 25–40 °C temperatūros vandenyje. Ribinė vertė Šveicarijoje ir Vokietijoje yra 0 bakterijų / 250 ml.



↑
Legionella pneumophila



↑
Pseudomonas aeruginosa

LEGIONELLA IR PSEUDOMONAS NEPAKANKAMAI ĮVERTINTA RIZIKA

Kai maudydamiesi duše galvojame apie kokias nors grėsmes, daugelis tikriausiai pagalvos apie tai, kad gali paslysti. Daugelis vartotojų nežino, jog pavojingi patogenai tūno būtent ten, kur tikimasi tik švaros ir gaivos. Ėmęsi tinkamų priemonių projektuotojai, montuotojai, nekilnojamojo turto savininkai gali užtikrinti, kad maudymasis duše būtų vienas malonumas

Remiantis Roberto Kocho institutu, kasmet Vokietijoje legionelioze susergera iki 30 000 gyventojų. Bet kas, įkvėpęs legionelių, gali užsikrėsti. Tai gali nutikti visur, kur į orą kaip aerozoliai patenka užteršto vandens lašeliai; pvz., po dušu ar ant maišytuvų. Legioneliozė gali sukelti pneumoniją. Vis dėlto ji neretai nenustatoma kaip ligos priežastis. Todėl numatomas nepraneštų atvejų skaičius yra didelis, o ligos reikšmė nepakankamai įvertinta. Tas pat taikoma ir pseudomonas, kurios gali sukelti gangreną ir išvystyti atsparumą antibiotikams.

GERIAMOJO VANDENS SAUGA PRASIDEDA NUO TINKAMO PROJEKAVIMO

Reikia imtis atsargumo priemonių, kad būtų užtikrinta, jog maudymasis duše būtų nerūpestingas malonumas ir netaptų pavojumi sveikatai. Atsakomybė už tai tenka geriamojo vandens sistemos operatoriams, projektuotojams ir meistrams. Nėra tokio dalyko kaip geriamasis vanduo be bakterijų, bet sveikatai pavojinga koncentracija gali susidaryti tik tada, jei kyla palankios sąlygos patogenams. Legionella lengvai dauginasi stovinčiame vandenyje, kurio temperatūra siekia 25–45 °C. Tinkamai projektuojant ir montuojant, įskaitant tokius elementus kaip nepriekaištingos higienos pirminis papildymas ir – kai reikia – sanitarinis

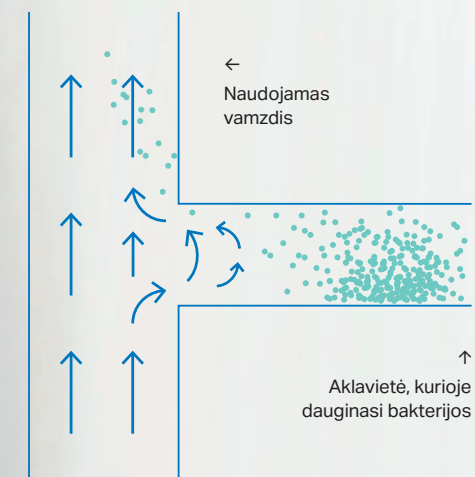
praplovimas, šio pavojaus galima saugiai išvengti. Stovintis geriamasis vanduo periodiškai pakeičiamas – taip užtikrinama ideali geriamojo vandens higiena.

STANDARTAI IR ĮSTATYMAI: SAUGOS GAIRĖS PROJEKAVIMUI, MONTAVIMUI IR EKSPLOATACIJAI

Geriamojo vandens kokybės užtikrinimas namų technikos įrenginiuose yra įvairių nurodymų, standartų ir taisyklių tema. Europiniu lygiu žmonėms vartoti skirtas vandens kokybę reglamentuoja ES direktyva 98/83/EB. Austrija ir Vokietija taiko savo nacionalinius geriamojo vandens nurodymus – atitinkamai TWV ir TrinkwV. Jei laikomasi nurodymų reikalavimų ir visuotinai pripažintų technologijų taisyklių, taikomos higieniško geriamojo vandens tiekimo pagrindinės sąlygos. Jei bus užtikrinti šie reikalavimai, projektuotojai, sanitariniai ir operatoriai taip pat turės teisiškai užtikrintą pagrindą.

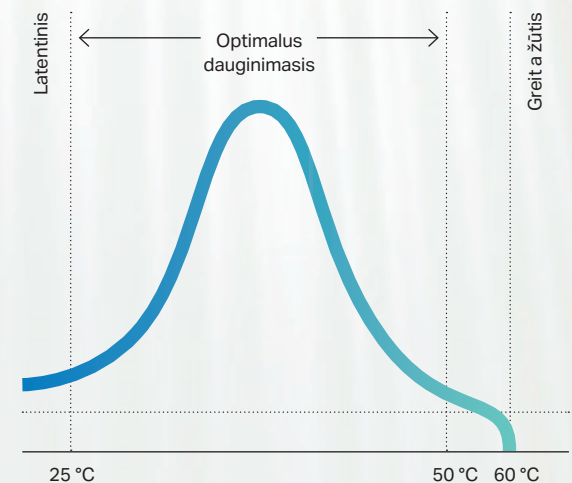
ATSARGIAI: STOVINTIS VANDUO

Aklini vamzdžiai, kuriuose nekeičiamas vanduo, todėl pradeda augti bakterijos



ATSARGIAI: KARŠTAS VANDUO

Mikrobai labai greitai dauginasi vandenyje, kurio temperatūra siekia 25 – 50 °C



PROBLEMA: UŽSISTOVĖJĘS IR DRUNGNAS VANDUO

Žmonėms išvykus atostogų, suaktyvėja mikrobai: atostogų laikotarpiai, kiti naudojimo pertrūkiai ar net projektavimo klaidos gali lemti sąstovį vandens tiekimo linijose. Kartu su netinkamu temperatūros valdymu tai gali sukelti mikrobų dauginimąsi. Naujame pastate to galima išvengti iš anksto – projektavimo metu. Esant taršai esamose sistemose būtinas konkrečiam pastatui pritaikytas sprendimas.

1 NAUDOJIMO PERTRŪKIAI IR KEITIMAS

Neperiodiškai naudojamuose pastatuose, pvz., vasarnamiuose, vanduo gali užsistovėti, jei sistemos nenaudojamos

2 MAŽA IZOLIACIJA

vandens vamzdžiai gali įkaisti, o per mažai izoliuoti karšto vandens vamzdžiai gali pernelyg atvėsti.

3 NETINKAMAS HIGIENINIAMS ĮRENGINIAMS

Nesertifikuoti sistemų komponentai gali sukelti problemų, kai siekiama užtikrinti švarius geriamojo vandens įrenginius

4 NEPAKANKAMA PRIEŽIŪRA

Sistemų komponentai (pvz., filtrai), kuriems netaikoma priežiūra, gali lemti su higiena susijusias problemas

5 VAMZDŽIŲ DYDIS

Per dideli vamzdinių skersmenys lemia nepakankamą vandens kaitą sistemoje

6 PRADINIS PRIPILDYMAS

Jei atliekant pradinį pripildymą naudojamas nehigieniškas vanduo, sistema jau nuo pat pradžių užteršiama

7 UŽTERŠTA SISTEMA

Nešvarumai statybvietėje lengvai gali patekti į neapsaugotus vamzdinius.

8 AKLINI VAMZDŽIAI

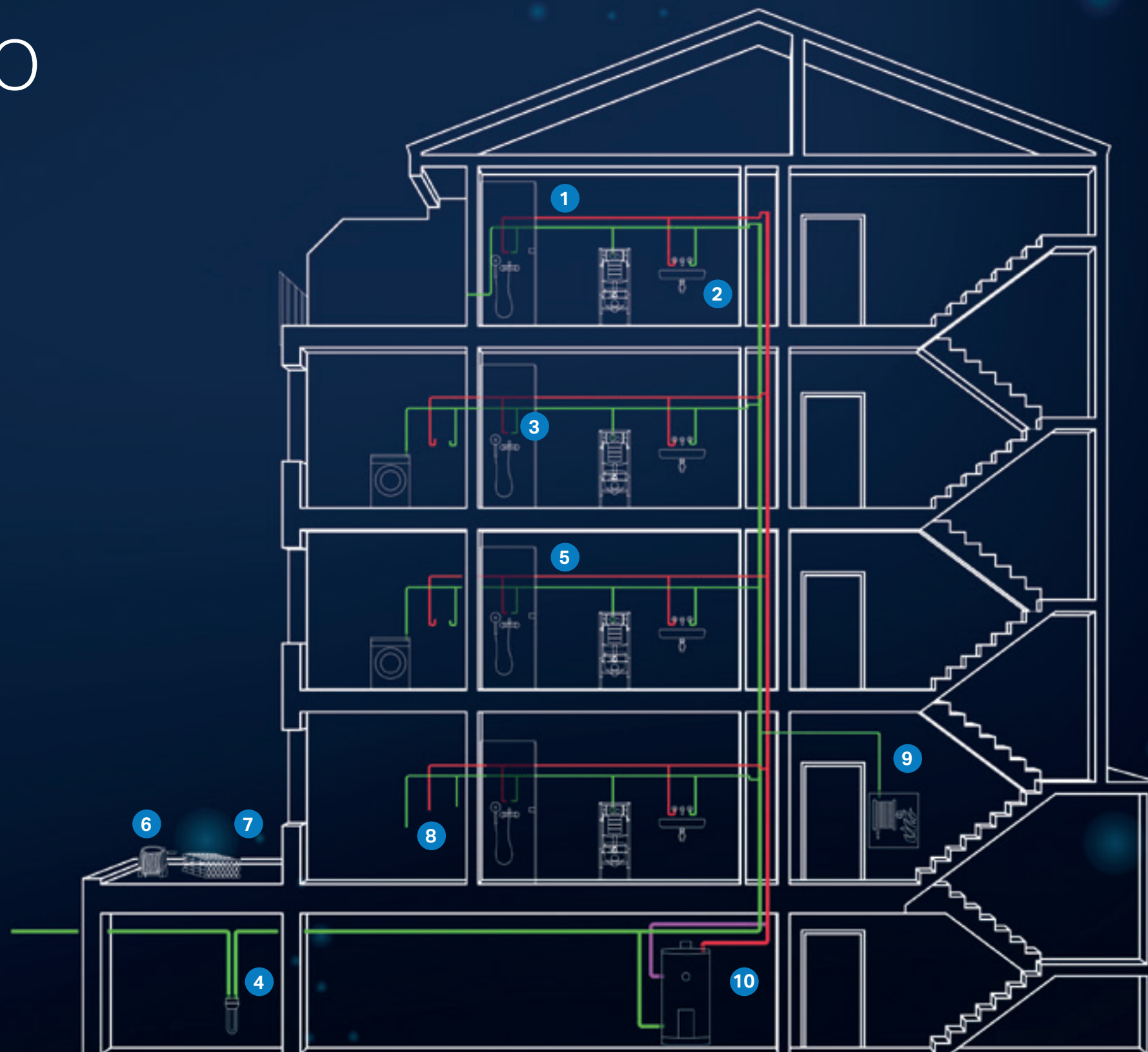
Vanduo užsistovėjęs nenaudojamose ar retai naudojamose vamzdinių sekcijose

9 GAISRO GESINIMO VANDENS VAMZDŽIAI

Vanduo čia užsistovėjęs.

10 KARŠTO VANDENS TEMPERATŪRA

Žemiau nei 60 °C nukritusi vandens temperatūra vandens šildytuve paskatina bakterijų dauginimąsi.



SPRENDIMAS: ŠVIEŽIAS VANDUO, KARŠTAS AR ŠALTAS

Geberit praktinė patirtis gali padėti jums imtis efektyvių veiksmų, siekiant užkirsti kelią bakterijų dauginimuisi iki kenksmingos koncentracijos. Tinkamai suprojektavus ir įrengus, higieniškus Geberit sistemos komponentus ir Geberit sanitarinio praplovimo sistemą, galite užtikrinti, kad vanduo neužsistovės. Atgaukite dvasios ramybę taikydami Geberit sanitarinio praplovimo sistemą, kurios laiką, tūrį, temperatūrą ir sistemos naudojimą galima kontroliuoti ir reguliuoti.

- 1 GEBERIT SANITARINIO PRAPLOVIMO SISTEMA**
Automatizuotas praplovimas užkerta kelią ilgalaikiam sąstoviui vamzdyne. Čia Geberit siūlo platų sprendimų asortimentą: Geberit sanitarinio praplovimo sistema, kad būtų geros eksploatacinės savybės; integruota potinkinių WC bakelių sistema ar Geberit sanitarinio praplovimo sistema „Rapid“, skirta tada, kai reikia veikti greitai.
- 2 TINKAMA IZOLIACIJA**
Šaltas vanduo lieka šaltas, karštas vanduo lieka karštas.
- 3 PATIKRINTI STATYBOS PRODUKTAI**
„Geberit tiekimo sistemos ir produktai, skirti geriamojo vandens higienai, atitinka higienos reikalavimus ir yra sertifikuoti Vokietijos techninės ir mokslo dujų ir vandens draugijos.
- 4 PERIODINĖ TECHNINĖ PRIEŽIŪRA**
Periodiškai atliekama sistemos komponentų techninė priežiūra.
- 5 TOKIO DYDŽIO, KOKIO REIKIA**
Vamzdžių skersmenys yra tinkamai parinkti pagal faktinį vandens poreikį
- 6 VISKAS TEKA**
Geriamojo vandens pratekantys vamzdynai ir sanitarinis įrenginys sistemos pabaigoje.
- 7 ŠVARŪS SISTEMOS KOMPONENTAI**
Geberit®vamzdžius ir įrenginius nuo nešvarumų apsaugo pakuotė ir kitos priemonės.
- 8 GAISRO GESINIMO VANDENS VAMZDYNAI**
Užkertamas kelias vandens patekimui atgal į geriamojo vandens sistemą, įrengiant gaisro gesinimo pajungimo taškus.
- 9 ŠVARI PRADŽIA**
Pradinis pripildymas naudojant Geberit higieninį filtrą.
- 10 SAUGI KARŠTO VANDENS TEMPERATŪRA**
 - Bent 60 °C vandens šildytuve
 - Bent 55 °C paskirstymo vamzdžiuose
 - Bent 50 °C naudojimo vietose





GEBERIT VAMZDYNAI

ŠVARUS MONTAVIMAS

Geberit tiekimo sistemos užtikrina geriamojo vandens kokybės ir higieniško apdorojimo išskirtinį standartą. Presuojamos sistemos, kurias sudaro daugiasluoksniai vamzdžiai arba nerūdijančiojo plieno ar variniai sistemų vamzdžiai, galima sujungti greitai, ekonomiškai ir saugiai, jų nereikia lituoti ar suvirinti. Visose sistemose yra apsauginiai kamšteliai, kurie higienos požiūriu apsaugo vamzdžius ir prietaisus nuo nešvarumų ir dulkių pervežant, sandėliuojant ir montuojant.

1 NERŪDIJANČIOJO PLIENO GEBERIT MAPRESS

Presuojama sistema, atitinkanti griežtus reikalavimus, taikomus geriamojo vandens saugai. Abi nerūdijančiojo plieno rūšys – 1.4401 ir 1.4521 – yra leistinos naudoti geriamajam vandeniui be apribojimų.

2 GEBERIT MEPLA

Ši sistema greitai montuojama, itin atspari slėgiui bei korozijai. Ši patikrinta sistema užtikrina neprikaištingos higienos geriamąjį vandenį bei tinka įvairios instaliacijos rūšims su įvairios kokybės vandeniu.

GEBERIT VOLEX

Tai ekonomiška, universali ir kokybiška daugiasluoksnių ir vienasluoksnių vamzdžių sistema tinkama karštam ir šaltam vandentiekiiui.

ŠVARI PRADŽIA, NAUDOJANT GEBERIT HIGIENINĮ FILTRĄ

Santehnikas privalo slėgio bandymų patikrinti geriamojo vandens sistemos sandarumą. Siekiant apsaugoti anksčiau sumontuotus švarius vamzdžius ir įtaisus, kad jie šiame etape nebūtų užteršti, Geberit rekomenduoja slėgio bandymą atlikti naudojant suspaustą orą. Jei slėgio bandymą vis dėlto reikia atlikti su vandeniu, Geberit rekomenduoja imtis atsargumo priemonių.

KRITINIO SLĖGIO BANDYMAS

Kai kuriais atvejais, abejotinos higienos žarnos ir siurbiai, kuriuose anksčiau ilgą laiką buvo vandens sąstovis, gali būti naudojami geriamojo vandens įrenginiui pripildyti, siekiant atlikti slėgio bandymą. Todėl net pats pirmasis pripildymas gali lemti didesnę viso geriamojo vandens sistemos užteršimo riziką. Todėl vamzdžiai, kurių bandymas atliekamas, privalo būti apsaugoti naudojant filtrą, kuris patikimai sulaiko visas nešvarumų daleles, bakterijas ir mikrobus.

SPRENDIMAS: GEBERIT HIGIENINIS FILTRAS

Geberit higieninis filtras sulaiko mikroorganizmus ir nešvarumų daleles – taip užtikrinama, kad į sistemą pateks tik neprikaištingos mikrobiologinės kokybės geriamasis vanduo. Taip eliminuojama didžioji dalis taršos atliekant slėgio bandymą ar pripildymą.



- Sulaikomos bakterijos (papildoma sauga) atliekant pripildymą ir slėgio bandymą
- Mikrofiltravimas tuščiaviduriu pluoštu (porų dydis 0,15 µm)
Filtro galia – 6 mėn. arba 3 000 l, atsižvelgiant į vandens kokybę



Išsamią informaciją apie Geberit tiekimo sistemas rasite: www.geberit.lt

SPRENDIMAI
AKIMIRKSNIU

		GEBERIT SANITARINIO PRAPLOVIMO SISTEMA NUOLATINĖ GERIAMOJO VANDENS HIGIENA 
Apžvalga	Gaminių versijos (VTP = vandens tiekimo prijungimas)	1x VTP 2x VTP 1x VTP + tūrinio srauto matavimas 2x VTP + tūrinio srauto matavimas
	Eksploatavimas	- Eksploatavimas ir pirminis perdavimas eksploatuoti naudojant „Geberit SetApp“ - Praplovimo laiko ir tūrio žurnalas, kurį galima skaityti naudojant „Geberit SetApp“ - Skaitmeninė I/O ir RS485 sąsaja, skirta integruoti su pastato valdymo sistema
	Veikimo režimai	- Praplovimo režimas pagal laiką - Praplovimo režimas pagal intervalą - Praplovimo režimas pagal temperatūrą - Praplovimo režimas pagal tūrį - Praplovimo režimas pagal sąnaudas
	Paskirtis	- Skirta jungti prie šalto ir karšto vandens vamzdžių - Skirta montuoti sienos išorėje naudojant „Geberit Duofix“ ir „Geberit GIS“ - Skirta atviram ir uždaram montavimui
	Energijos tiekimas	Išorinis įtampos šaltinis
	Patvirtinimai	- EN 1717 / EN 13077 - Garso izoliacija atitinka standartą DIN 4109 - Priešgaisrinė apsauga atitinka nuo I 30 iki I 90 ir nuo F 30 iki F 90 (tik sujungta su „Geberit Quattro“) - E klasė pagal standartą EN 13501-1
	Papildomi priedai	- Dangteliai - Temperatūros ir tūrinio srauto jutikliai - Prijungimas prie jutiklių ir pastato valdymo sistemų - Montavimo rinkinys
Techninės detalės	Srauto slėgis	0,5–10 bar
	Eksploatavimo temperatūra	0–70 °C
	Praplovimo eksploatacinės savybės	10 l/min elektromagnetiniam vožtuvui (arba 4 l/min)
	Praplovimas intervalais, gamyklinis nustatymas	72 val.
	Praplovimo laikas, gamyklinis nustatymas	180 s

NAUJIENA	
GEBERIT INTEGRUOTA SANITARINIO PRAPLOVIMO SISTEMA NUOLAT PALAIKOMA GERIAMOJO VANDENS HIGIENA 	GEBERIT SANITARINIO PRAPLOVIMO SISTEMA „RAPID“ PRAPLOVIMO SISTEMA NUOLAT PALAIKOMA GERIAMOJO VANDENS HIGIENA 
1x VTP 2x VTP 1x VTP + tūrinio srauto matavimas 2x VTP + tūrinio srauto matavimas	1 modelis (1x WSC)
- Eksploatavimas ir pirminis perdavimas eksploatuoti naudojant „Geberit SetApp“ - Praplovimo laiko ir tūrio žurnalas, kurį galima skaityti naudojant „Geberit SetApp“ - Skaitmeninė I/O ir RS485 sąsaja, skirta integruoti su pastato valdymo sistema	Praplovimo intervalą galima lengvai ir intuityviai nustatyti automatiškai ar rankiniu būdu, naudojant valdymo bloką
- Praplovimo režimas pagal laiką - Praplovimo režimas pagal intervalą - Praplovimo režimas pagal temperatūrą - Praplovimo režimas pagal tūrį - Praplovimo režimas pagal sąnaudas	- Visiškas praplovimas nuo 1 iki 15 litrų - Galima pasirinkti 1, 3 ar 7 dienų praplovimo intervalas
- Skirta jungti prie šalto ir karšto vandens vamzdžių - Skirta montuoti sienos išorėje naudojant „Geberit Duofix“ ir „Geberit GIS“ - Skirta montuoti nuosekliai sujungtose ir žiedinėse vamzdinių sistemose	- Skirta jungti prie šalto ir karšto vandens vamzdžių - Skirta atviram montavimui
Išorinis įtampos šaltinis	- Integruotas akumuliatorius (9 V) (eksploatavimo trukmė apie 1,5 m., kai naudojama kasdien; galima pakeisti)
	- EN 1717 / EN 13077 - I maišytuvo grupė pagal standartą EN ISO 3822-1
- Dangteliai - Temperatūros ir tūrinio srauto jutikliai - Prijungimas prie jutiklių ir pastato valdymo sistemų - Montavimo rinkinys	Alkūnės adapteris
0,2–10 bar	0,2–10 bar
0–70 °C	0–70 °C
4 l/min	3 l/min
24 val.	24 val.
180 s	120 s (maksimalus praplovimo laikas: 15 min)

GEBERIT SANITARINIO PRAPLOVIMO SISTEMA

NUOLATINĖ GERIAMOJO VANDENS HIGIENA

„Geberit“ sanitarinio praplovimo sistema lemia puikius rezultatus, kalbant apie vandens kaitą, sistemoje higienai užtikrinti. Dėka praplovimo programų nustatymų įvairovės, įrenginiai atlieka vandenį taupančius ir higieną užtikrinančius vandens praplovimus.. Dėl kompaktiško dizaino ją galima montuoti mažose erdvėse sienos išorėje, kaip atvirą sprendimą ar stovų gale.

PATIKIMAS VANDENS PAKEITIMAS

„Geberit“ sanitarinio praplovimo sistema užtikrina patikimą vandens pakeitimą tose geriamojo vandens įrenginių vietose, kurios kyla sąstovio pavojus. Paprastai tai naudojama, pvz., viešbučiuose ir svečių namuose, ligoninėse ir senelių namuose, mokyklose, sporto salėse, bendrabučiuose. Programuojant praplovimo grafiką, galima atlikti laiko, tūrio, temperatūros ar naudojimo valdymo pakeitimus pagal faktinius poreikius. Temperatūros ir tūrinio srauto jutikliai užtikrina, kad bus pašalintas tik tikrai reikiamas vandens kiekis. Taip tampa įmanoma pasiekti optimalų balansą tarp geriamojo vandens saugos ir vandens taupymo.

KOMPAKTIŠKAS SPRENDIMAS

„Geberit“ sanitarinio praplovimo sistema yra ypač kompaktiško dydžio, su integruotu sifonu. Modulį galima idealiai integruoti į „Geberit GIS“ ir „Geberit Duofix“ montavimo sistemas; žinoma, taip pat galimas montavimas mūro sienose. Apdailiniai priežiūros dangteliai užsakomi atskirai ir gali būti keturių skirtingų spalvų: matinio chromo, balti, blizgaus chromo ir šveisto nerūdijančio plieno. Projektuoti galima su „Geberit ProPlanner“.

PATIKRINTA GARSO IZOLIACIJA

Atitinka I grupės maišytuvų reikalavimus pagal standartą EN ISO 3822-1 ir garso izoliacijos reikalavimus pagal standartus DIN 4109 bei VDI 4100.

GALIMI KETURI MODELIAI

„Geberit“ sanitarinio praplovimo sistema galima su viena ar dviem vandens tiekimo jungtimis, kurių kiekviena gali būti su vidiniu tūrinio srauto jutikliu. Tūrinis srauto jutiklis gali tiksliai įrašyti praplaunamo vandens kiekį

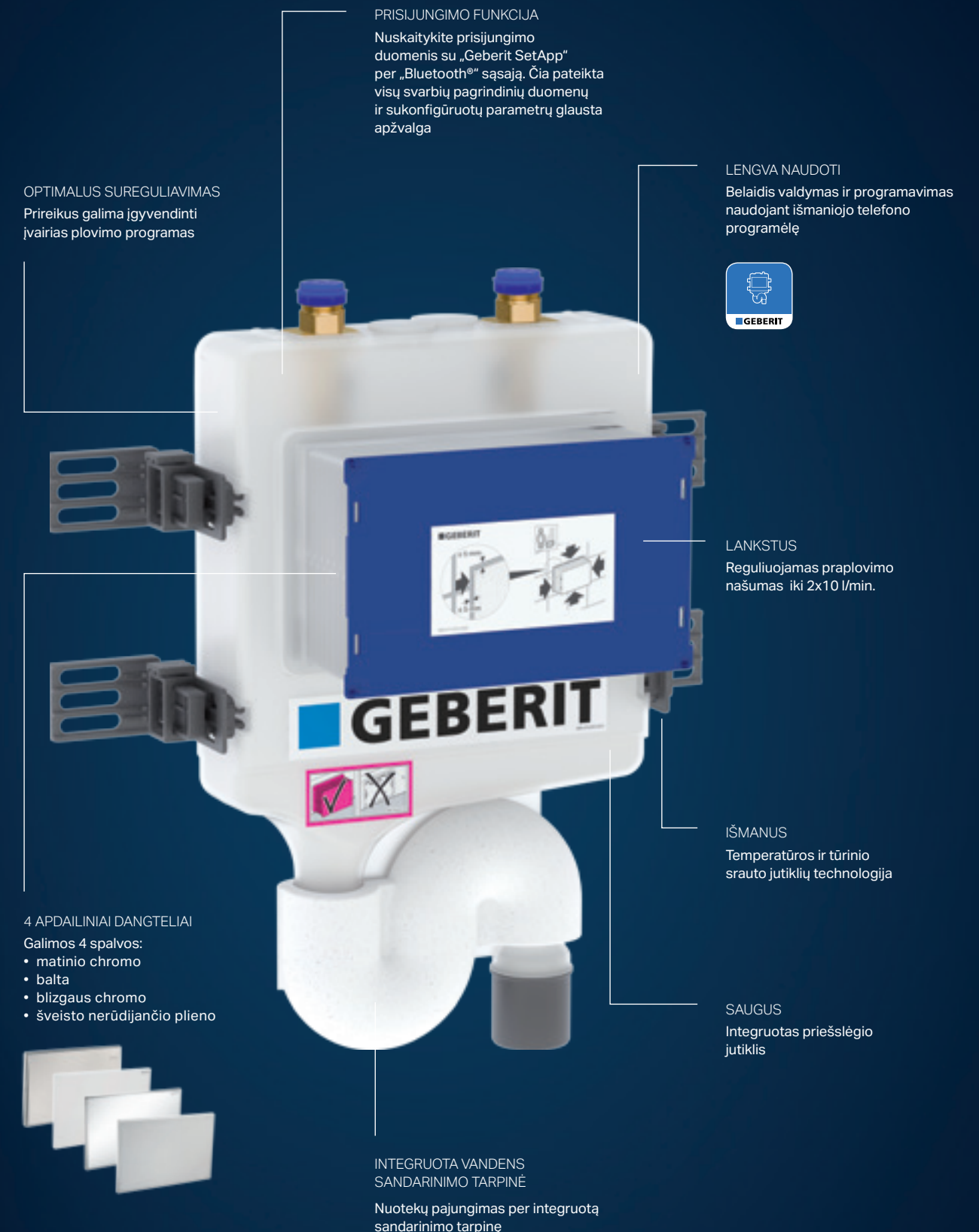
SAUGUS PRIJUNGIMAS

Atitikties deklaracija AS-0605CQ0214 patvirtina jungties saugą vadovaujantis DVGW praktikos kodeksu W 540.



LENGVA SUKONFIGURUOTI IŠMANIAJAME TELEFONE AR PER PASTATŲ VALDYMO SISTEMĄ

Valdyti ir programuoti lengva ir patogiu išmaniojo telefono programėle, skirtoje „iOS“ ir „Android“ per „Bluetooth®“. Taip pat yra sąsajų, skirtų integruoti į pastato valdymo sistemą (RS485 ir skaitmeninė I/O)





GEBERIT INTEGRUOTA SANITARINIO
PRAPLOVIMO SISTEMA

GERIAMOJO VANDENS HIGIENA POTINKINIAME WC BAKELYJE

Geberit sanitarinis praplovimas, integruotas į potinkinius WC bakelius, užtikrina geriamojo vandens higieną neužimant papildomos vietos. Tai idealus sprendimas, jei montavimo vietoje jau yra WC puodas. „Geberit GIS“ ir „Duofix“ montavimo sistemų sanitarinis praplovimas galimas bet kokioje pastato konstrukcijoje.

KOMPAKTIŠKAS SPRENDIMAS

Geberit sanitarinio praplovimo sistema yra integruota į potinkinį WC bakelį. Vanduo pašalinamas per WC puodą, o tai reiškia, kad nereikia papildomos nuotekų jungties. Dėl kompaktiško dydžio jis neužima papildomos vietos, todėl integruotas sanitarinis praplovimo įrenginys tinka, ten, kur jau yra sumontuotas WC puodas, kur mažai vietos ar kur nenorima sumontuoti matomo priežiūros dangtelio. Siekiant atlikti techninę priežiūrą, sanitarinį praplovimo įrenginį galima pasiekti per WC puodo nuleidimo mygtuko angą. Projektuoti galima su „Geberit Pro-Planner“.

PATIKIMAS VANDENS PAKEITIMAS

Geberit sanitarinio praplovimo sistema užtikrina patikimą vandens pakeitimą tose geriamojo vandens įrenginių vietose, kurios kyla sąstovio pavojus. Temperatūros ir tūrinio srauto jutikliai užtikrina, kad bus pašalintas tik tikrai reikiamas vandens kiekis. Taip tampa įmanoma pasiekti optimalų balansą tarp geriamojo vandens saugos ir vandens taupymo.

GALIMA RINKTIS IŠ 12 MODELIŲ

Geberit sanitarinio praplovimo sistema galima su viena ar dviem vandens tiekimo jungtimis, kurių kiekviena gali būti su vidiniu tūrinio srauto jutikliu. Bazinėje versijoje galima nustatyti laiku valdomo plovimo programas ir prijungti prie centrinės pastato valdymo sistemos (skaitmeninė I/O). Kitų modelių veikimo programas galima išplėsti naudojant integruotus ar papildomus priedus. Be to, galima prijungti prie pastato valdymo sistemos tiek per skaitmeninę I/O, tiek per RS485. Duomenis nuskaityti ir apdoroti galima naudoti „Geberit SetApp“. Visų tipų sanitarinio praplovimo įrenginiuose yra gedimo indikatorius, priešslėgio jutiklis, automatinė duomenų įrašymo funkcija ir kiekvieno komponento funkcinis bandymas.

VANDENS NULEIDIMO MYGTUKAI

Potinkinis WC bakelis gali būti suderinamas su mechaniniais vandens nuleidimo mygtukais „Geberit Sigma01“, 10, 20, 21, 30 ir 50 serijos, taip pat su visais keraminiais WC puodais.

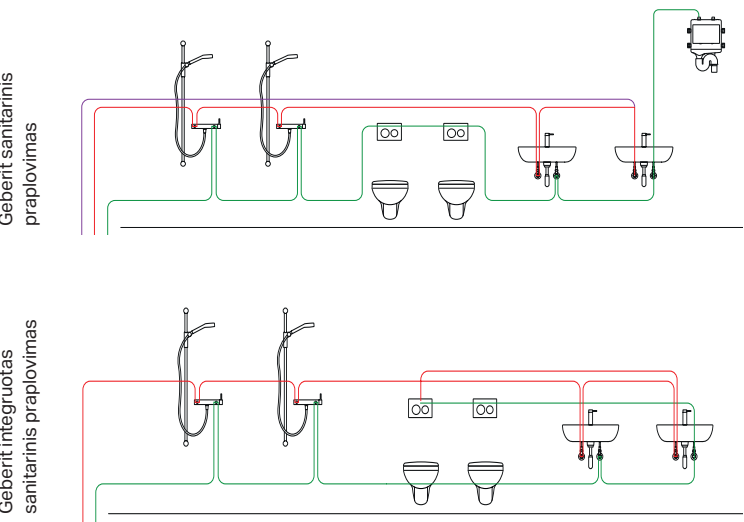
PRAPLOVIMO PROGRAMOS KIEKVIENAI EKSPLOATAVIMO SITUACIJAI

Dėl plačių nustatymo galimybių, kompaktiško dydžio ir naujoviškos valdymo technologijos Geberit sanitarinio praplovimo sistema yra geriausias sprendimas. Jis užtikrina, kad geriamojo vandens sistema bus praplauta tiek ir tada, kai reikia, derinant aukštą saugos lygį su ekonomišku vandens naudojimu. Todėl jis idealiai tinka ligoninėms, kur privaloma laikytis pačių griežčiausių geriamojo vandens higienos standartų.

PERIODINIS PRAPLOVIMAS

Nustačius periodinį praplovimo režimą, praplovimas vyksta reguliariais intervalais, jei geriamojo vandens sistema nenaudojama ar naudojama ribotai. Šiuo veikimo režimu sistema veikia periodiškai. Todėl ši sistema atitinka reikalavimus dėl reguliaraus vandens pakeitimo vadovaujantis standartais DIN EN 806-5 ir VDI/DVGW 6023.

Sanitarinė sistema pramoniniame pastate:



TAIKYMO PAVYZDŽIAI

- Privatūs vasarnamiai, kempingai ir viešbučiai
- Gyvenamieji pastatai
- Mokyklos ir darželiai
- Pramoniniai pastatai

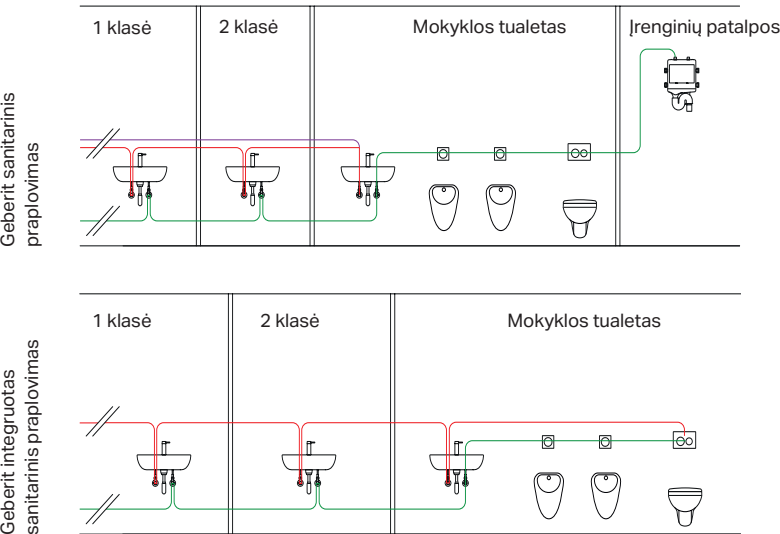
TAIKYMO PAVYZDŽIAI

- Privatūs vasarnamiai, kempingai ir viešbučiai
- Gyvenamieji pastatai
- Mokyklos ir darželiai

PRAPLOVIMO REŽIMAS PAGAL LAIKĄ

Praplovimo režimas pagal laiką prasideda tam tikru laiku. Jis prasideda konkrečiu paros laiku (pvz., 18:00 val.), vieną ar kelias dienas per savaitę (pvz., antradienį, ketvirtadienį ir sekmadienį). Įjungus praplovimą šis trunka nurodytą laiką, konkrečiu paros metu.

Pavyzdys: šalto vandens vamzdis mokyklos klasėse ir tualetuose:



TAIKYMO PAVYZDŽIAI

- Mokyklos ir darželiai
- Virtuvės biurų pastatuose
- Viešbučiai
- Parodų salės, konferencijų centrai ir sporto salės

TAIKYMO PAVYZDŽIAI

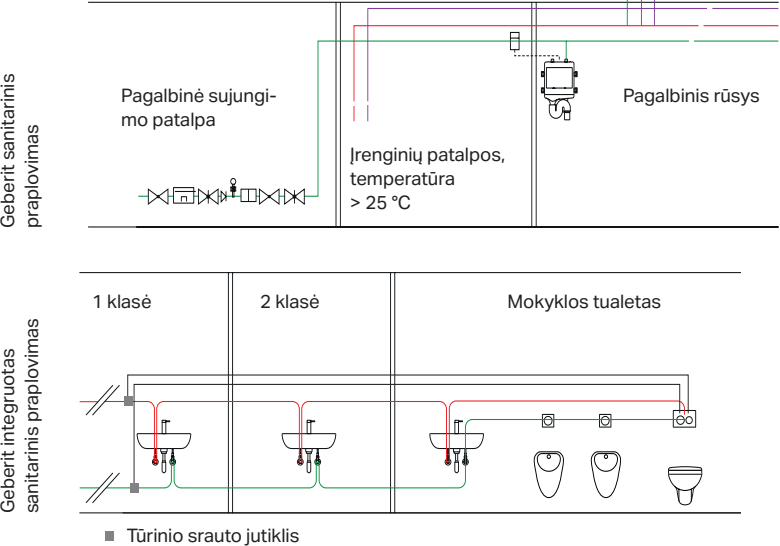
- Mokyklos ir darželiai
- Virtuvės biurų pastatuose
- Viešbučiai

PRAPLOVIMO REŽIMAS PAGAL TEMPERATŪRĄ

Praplovimas, kai vandens temperatūra yra kritiniame intervale. Šiame veikimo režime praplovimas prasideda, kai pasiekama konkreti temperatūra (pvz., standartinė PWC specifikacija yra maks. 25 °C). Praplovimas baigiasi, kai pasiekama saugi nustatyta temperatūra arba pasibaigus ilgiausiam iš anksto nustatytam praplovimo laikui.

Jei per iš anksto nustatytą laiką nepasiekama konkreti temperatūra, valdiklis paleidžia įprastinį praplovimą, paprastai jis veikia intervalais. Įjungimo laiką galima naudoti, nustatant laikotarpį, per kurį sanitarinis praplovimo įrenginys neturi paleisti praplovimo proceso (pvz., nuo 22:00 val. iki 8:00 val. viešbučiuose).

Pavyzdys: rūšio šalto vandens paskirstymo vamzdžiai:



TAIKYMO PAVYZDŽIAI

- Įrenginių patalpos
- Pakabinamos lubos
- Montavimo kanalai

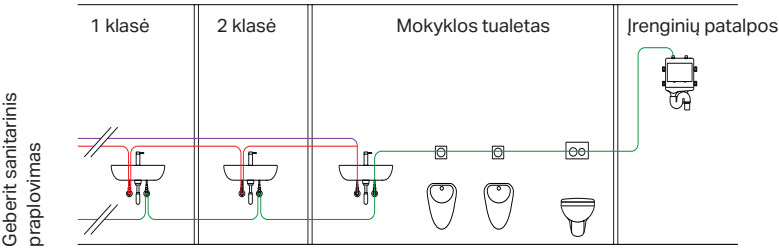
TAIKYMO PAVYZDŽIAI

- Mokyklos ir darželiai

PRAPLOVIMO REŽIMAS PAGAL TŪRĮ

Tikslus vamzdžio turinio pakeitimas. Praplovimo pagal tūrį veikimo režimas paleidžia praplovimą tam tikru laiku. Jis prasideda konkrečiu paros laiku (pvz., 18:00 val.), vieną ar kelias dienas per savaitę (pvz., pirmadienį, trečiadienį ir šeštadienį) ir praplauna nustatytą geriamojo vandens tūrį.

Pavyzdys: šalto vandens vamzdis mokyklos klasėse ir tualete:



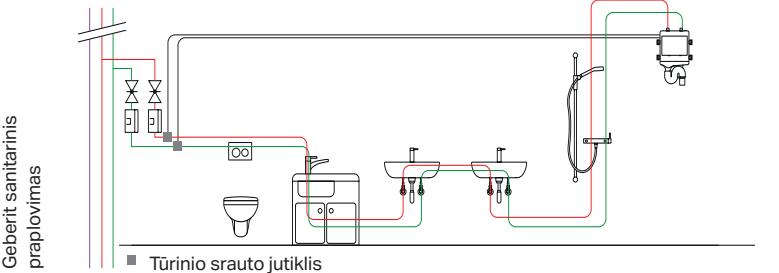
TAIKYMO PAVYZDŽIAI

- Mokyklos, sporto salės ir darželiai
- Virtuvės biurų pastatuose
- Viešbučiai
- Parodų salės ir konferencijų centrai

PRAPLOVIMO REŽIMAS PAGAL SĄNAUDAS

Veikiant praplovimui pagal sąnaudas, tūrinio srauto jutiklis prieš sanitarinio praplovimo srovę „stebi“ sunaudojamą konkrečioje vamzdžio atkarpoje ir paleidžia praplovimą tūrio skirtumų optimizavimui. Šiam praplovimui naudojama tik tiek vandens, kiek reikia, siekiant užtikrinti tinkamą veikimą. Jeigu per iš anksto nustatytą intervalą (pvz., 72 val.) nenustatomas joks sunaudojimas, įsijungia periodinis praplovimo režimas.

Pavyzdys: daugiabučio karšto ir šalto geriamojo vandens vamzdžiai konkrečiame aukšte:

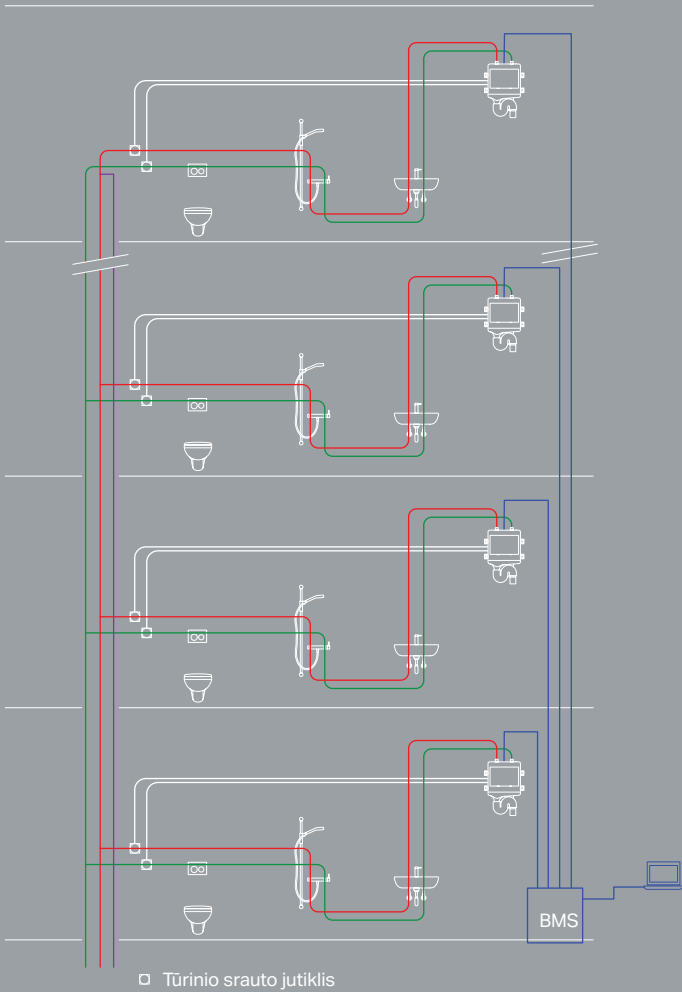


TAIKYMO PAVYZDŽIAI

- Mokyklos ir darželiai
- Gyvenamieji pastatai (buitinio vandens skaitiklių pasroviui esantys aukštai)
- Ligoninės ir slaugos namai
- Viešbučiai, koncertų salės ir teatrai
- Konferencijų centrai ir sporto salės

PRIJUNGIMAS PRIE PASTATO VALDYMO SISTEMOS

Pavyzdys: „Geberit“ sanitarinio praplovimo įrenginiai viešbučių vonios kambariuose, prijungtuose prie pastato valdymo sistemos



Geberit sanitarinio praplovimo sistema gali būti prijungta prie pastato valdymo sistemos per RS485 ir skaitmeninės I/O sąsajos. Geberit sanitarinio praplovimo sistemą prijungus prie pastato valdymo sistemos, ši stebi visus praplovimo procesus. Sanitarinio praplovimo sistema veikia šalutiniu priverstiniu režimu. Išjungiami praplovimo nustatymai, kurie buvo sukonfigūruoti per „Geberit SetApp“.

SKAITMENINĖ I/O

Elektromagnetinius vožtuvus galima atidaryti arba uždaryti naudojant skaitmeninę I/O sąsają. Tai reiškia, kad galima įgyvendinti kontroliuojamos trukmės praplovimo programas.

RS485

Elektromagnetinius vožtuvus galima atidaryti arba uždaryti ir jutiklių reikšmių užklausas pateikti naudojant dvikryptę RS485 sąsają. Taip galima įgyvendinti sudėtingas praplovimo programas, naudojant pastatų valdymo sistemą.

PRAPLOVIMO PAGAL TŪRĮ PLOVIMO PROGRAMOS PAVYZDYS

- 1 Atidarykite elektromagnetinį vožtuvą.
- 2 Periodiškai pateikite tūrinio srauto jutiklio esamos reikšmės užklausą ir palyginkite ją su praplaunamu tūriu.
- 3 Uždarykite elektromagnetinį vožtuvą, kai bus pasiektas nustatytas tūris.



VALDYMAS IŠ VIENOS VIETOS

Naudodami RS485 sąsają, atskiras komandas (pvz., atidaryti elektromagnetinį vožtuvą) galite paskirti ir centralizuotai stebėti bei valdyti per pastato valdymo sistemą. Norint prijungti kelis sanitarinio praplovimo įrenginius prie bendro valdymo bloko, paprastai užtenka sumontuoti keletą kabelių pastato konstrukcijoje. Dėl praplovimo parametrų centralizuoto duomenų rinkimo, valdymo ir įvertinimo „Geberit“ sanitarinio praplovimo sistema yra patikima priemonė, siekiant palaikyti geriamojo vandens kokybę pastate.



INTUITYVUS VEIKIMAS
Praplovimo intervalą ir praplovimo tūrį galima lengvai ir intuityviai nustatyti valdymo bloku.

LANKSTŪS PRAPLOVIMO INTERVALAI

Gamykliškai nustatytas praplovimo tūris 3 litrai kas 3 dienas. Praplovimo intervalai taip pat gali būti nustatomi kas 1, 3 ar 7 dienas.

LENGVAS MONTAVIMAS

Galima įrengti kaip atvirą modelį. Greitas, paprastas ir lankstus sprendimas.

EKONOMIŠKAS

Galima išmontuoti ir lengvai naudoti kitoje vietoje. Idealiai tinka laikinam naudojimui

NEPRIKLAUSO NUO ELEKTROS TINKLO

Šis sprendimas su baterija (eksplotavimo trukmė yra maždaug 1,5 m., kai naudojama kasdien lanksčios panaudojimo galimybės), gali būti įrengtas ten, kur kilo problema.

GALBŪT MAŽIAUSIAS PASAULYJE SIFONAS

sanitarinio praplovimo įrenginys „Rapid“ gali būti montuojamas net siauriausiosiose vietose.

INTEGRUOTAS VANDENS UŽDORIS

Sifonas prijungiamas prie 40 mm ar 50 mm skersmens nuotekų vamzdžio

ELEKTROMAGENTINIS VOŽTUVAS UŽDARYTAS, KAI NĖRA ENERGIJOS

Energija reikalinga tik norint atidaryti vožtuvą, o ne jį uždaryti. Tai užtikrina kad vanduo negali tekėti nekontroliuojamas jei trūksta baterijos energijos arba ji išsikrovus.



DVGW CERT
Atitikties deklaracija
AS-0605CT0312 patvirtina
jungties saugą pagal DVGW
praktikos kodą W540.

GEBERIT SANITARINIO PRAPLOVIMO SISTEMA „RAPID“

KAI GERIAMOJO VANDENS SAUGAI KYLA DIDELIS PAVOJUS

Jei geriamojo vandens sistemoje dėl sąstovio kyla rimtų higienos problemų arba jei dėl laikinai nenaudojamų sistemų kyla pavojus geriamojo vandens saugai, tada greitas ir patikimas sprendimas yra „Geberit“ sanitarinio praplovimo sistema „Rapid“. Šis įrenginys yra kompaktiško dydžio ir jį lengva eksploatuoti. Maitinimo baterijos dėka, jį galima sumontuoti bet kur, nereikia papildomo prijungimo prie elektros tinklo.

GREITAS SU HIGIENA SUSIJUSIŲ PROBLEMŲ SPRENDIMAS JŪSŲ GERIAMOJO VANDENS SISTEMOJE

„Geberit“ sanitarinio praplovimo sistema „Rapid“ yra pats tinkamiausias sprendimas tais atvejais, kai geriamojo vandens higienos kokybei kyla pavojus dėl vandens sąstovio. Kompaktiškas sanitarinio praplovimo įrenginys užkerta kelią legionella užteršimui periodiniu praplovimu. Tai reiškia, kad įrenginį galima toliau be apribojimų naudoti, net jei iš karto neįmanoma imtis papildomų atnaujinimo priemonių, pvz., išmontuoti aklus vamzdinius, kuriuose kyla vandens sąstovio pavojus. Be to, „Geberit“ sanitarinio praplovimo sistema „Rapid“ tinkama prijungti ir naudoti ten, kur kyla laikino vandens sąstovio rizika. Taip pat įrenginį galima sumontuoti ir naudoti, kai vandens naudojimas yra nereguliarus, tačiau reikia ekonomišką sprendimą.

LENGVA MONTUOTI DĖL KOMPAKTIŠKO DYDŽIO IR NUO ELEKTROS TINKLO NEPRIKLAUSOMO VEIKIMO

Dėl kompaktiško dydžio ir nuo elektros tinklo nepriklausomo energijos tiekimo „Geberit“ sanitarinio praplovimo sistema „Rapid“ gali būti greitai ir lengvai sumontuota praktiškai bet kur. Sistema gali būti naudojama lanksčiai ir įrengta ten, kur kilo problema.

Specialiai sukurtas kompaktiškas uždoris(sifonas) dar labiau padidina įrenginio lankstumą, nes jį galima išmontuoti ir lengvai išvalyti. Energija tiekama iš standartinės 9 V baterijos. Įrenginį naudojant kasdien, eksploataavimo trukmė gali siekti 18 mėnesių, taigi užtikrinama aukšto lygio sauga ir ilgas eksploatacijos laikas. Baterijos galios reikia tik praplovimo vožtuvui atidaryti. Vožtuvas sukurtas kaip elektromagnetinis, todėl jis užsidaro automatiškai, nenaudojant elektros. Tai užtikrina, kad vanduo nekontroliuojamai netekės, jei baterija nebus įdėta ar bus išsikrovus.

INTUITYVUS VEIKIMAS IŠ ANKSTO NUSTATYTU PRAPLOVIMO TŪRIU

Galima lengvai ir intuityviai nustatyti 1, 3 ar 7 dienų praplovimo intervalus. Lygiai taip pat intuityviai galima pasirinkti praplovimo tūrį nuo 1 iki 20 litrų. Gamykliškai nustatytas praplovimo tūris yra 3 litrai kas 3 dienas. Įrenginio nustatymai valdomi aiškiai matomais mygtukais.

EKONOMIŠKAS DĖL UNIVERSALUMO IR IŠPERKAMOSIOS NUOMOS VARIANTŲ

„Geberit“ sanitarinio praplovimo sistemą „Rapid“ galima lengvai nuimti ir dar kartą panaudoti kitoje vietoje. Taip pat galima išperkamoji nuoma, panašiai kaip pastatų dehidratorių.

GEBERIT SANITARINIO PRAPLOVIMO
SISTEMA „RAPID“

LANKSTUS SPRENDIMAS

Negyvenami butai, į kitas pastato dalis nutiesti vamzdžiai, kurie bus panaudoti vėliau, pakeista viešųjų ir privačių pastatų paskirtis, laikinai nenaudojami vasarnamiai– kiekvienas santechnikas žino daug situacijų, kai gali kilti pavojus geriamojo vandens higienos saugai, ypač dėl sąstovio. Tokiais atvejais dėl universalumo „Geberit“ sanitarinio praplovimo sistema „Rapid“ yra greitas ir paprastas sprendimas.



↑
NENAUDOJAMI VAMZDŽIAI

„Geberit“ sanitarinio praplovimo sistema „Rapid“ užtikrina reguliarių ir patikimų vandens pakeitimą akliniuose vamzdynų galuose, kurių negalima nedelsiant išmontuoti ar kurie yra laikinai nenaudojami. Tipiškas pavyzdys yra pagalbinės patalpos skalbyklės jungtis, kuri yra laikinai arba nuolat nenaudojama.



↑
VAMZDYNŲ PRIJUNGIMAS PRIE KITŲ PASTATO DALIŲ

Didelių pastatų kompleksuose paprastai naudojama viena geriamojo vandens sistema, iš kurios vanduo tiekiamas keliems pastatams. Tokiu atveju gali būti, kad kai kurie pastatai jau eksploatuojami, o kiti dar statomi. Naudojant „Geberit“ sanitarinio praplovimo sistemą „Rapid“, sumontuoti vamzdžiai, kurie jau yra pripildyti, bet dar nenaudojami, gali būti apsaugoti nuo vandens sąstovio.



↑
SODO LAISTYMO JUNGTYS

sodo laistymo jungčių vamzdžiai žiemą paprastai nenaudojami, todėl laikinai tai lemia nuolatinį sąstovį. Naudojant „Geberit“ sanitarinio praplovimo sistemą „Rapid“, to galima patikimai išvengti.



↑
LAIKINAS NAUDOJIMAS

Laikinas vandens sąstovis gali kilti negyvenamuose būstuose ar pastatuose, kurie naudojami sezoniškai. Tokiu atveju „Geberit“ sanitarinio praplovimo sistemą „Rapid“ galima sumontuoti tiesiogiai potinkiniame WC bakelyje, o vanduo bus išleidžiamas per keraminį WC puodą. Sumontuotas WC bakelis neatlieka tiesioginės funkcijos kai yra sumontuota „Geberit“ sanitarinio praplovimo sistema „Rapid“, bet jį galima vėl įprastai naudoti vos išėjus sanitarinio praplovimo sistemą.

GEBERIT“ AUTOMATINIAI MAIŠYTUVAI IR ELEKTRONINIS WC BEI PISUARŲ VALDYMAS

DVIGUBA NAUDA

Kai kuriais atvejais tereikia paprastų automatinio nuplovimo sprendimų. Dauguma „Geberit“ elektroninių vandens nuleidimo prietaisų gali būti papildomai programuojami skirtingiems vandens nuplovimo intervalams.



Iš anksto sumontuota „Geberit“ sistema, pvz., Potin-kiniai WC bakeliai, pisuarai ir praustuvų automatiniai maišytuvai, užtikrina naudojimą pagal poreikį, temperatūros palaikymą ir, galiausiai, patikimesnį higienos užtikrinimą – visa tai nekeičiant vamzdyno. Dėl to sumontuoti įrenginiai teikia dvigubą naudą: higieniški ir ekonomiški.

PRAUSTUVŲ MAIŠYTUVAI

Naudojant „Geberit“ praustuvų maišytuvus „Piave“, „Brenta“, 185 tipo ir 186 tipo (montuojami ant sienos ar ant stalviršio), galimi praplovimo intervalai nuo 1 iki 168 val. ir nuplovimo laikas iki 200 sek. „Geberit“ praustuvų maišytuvus galima prijungti prie tinklo arba modifikuoti į baterijomis veikiantį sprendimą.

GEBERIT PISUARAI

Tiek „Geberit“ „Preda“ ir „Selva“ pisuarai su integruotu nuleidimo valdikliu, tiek standartinių „Geberit“ pisuarų nuleidimo valdikliai naudojami šalto vandens sistemai plauti; nuplovimo intervalai yra 1–168 val., o nuplovimo laikas – iki 200 sek.

GEBERIT ELEKTRONINIS WC VANDENS NULEIDIMO VALDYMAS

Kadangi wc puodas yra dažniausiai naudojamas san-technikos prietaisas, jis yra idealiai integruotas ir įrengtas tinkamoje vamzdyno vietoje, jame galimas didelio vandens kiekio nuleidimas, jis yra tinkamoje vietoje, kad būtų galima atlikti šalto vandens sistemos higieninį praplovimą. „Geberit“ WC elektroniniai nuleidimo mygtukai „Sigma10“ ir „Sigma80“ su elektroniniu nuleidimo paleidimu taip pat gali būti užprogramuojami, kad nuplovimo intervalai būtų 1–168 val., o nuplovimo laikas – iki 200 sek.

TAIKYMO PAVYZDŽIAI

- Paprasti vandens nuleidimo sprendimai
- Tik šalto vandens nuleidimo sprendimai
- Tik vandens nuleidimo intervalais režimas
- Galima programuoti naudojant „Geberit Service Handy“



UAB Geberit

Senasis Ukmergės kelias 4,
Užubaliai, LT-14302
Vilnius, Lietuva

T: +370 700 22894
sales.lt@geberit.com

www.geberit.lt