LT

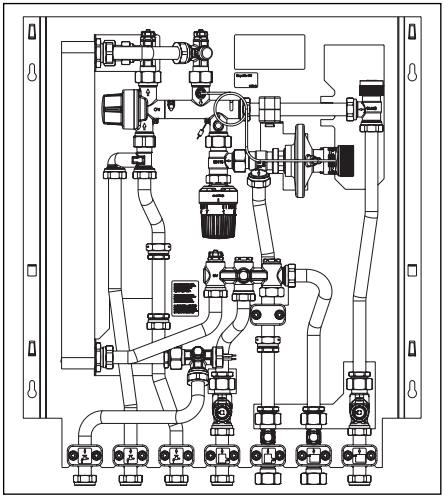
Buto šilumos mazgas „Regudis W-HTF“

Montavimo ir eksploatavimo instrukcija specialistui

Prieš montuojant buto šilumos mazgą „Regudis W-HTU“ būtina iki galo perskaityti montavimo ir eksploatavimo instrukciją!
Montuoti, įdiegti į eksploataciją, atlikti aptarnavimą ir techninę priežiūrą gali tik apmokyti specialistai! Montavimo ir eksploatavimo instrukciją bei visus priedus perduoti eksploatuojančiai organizacijai!

Turinys

1. Bendroji dalis 1
2. Saugos nuorodos.....2
3. Transportavimas, sandėliavimas ir pakuotė.....3
4. Techniniai duomenys 4
5. Konstrukcija ir veikimas 9
6. Įrengimas 10
7. Eksploatacija.....11
8. Priedai 13
9. Aptarnavimas ir priežiūra 13
10. Bendrosios pardavimo ir tiekimo sąlygos.....13



1.1 pav. Buto šilumos mazgas „Regudis W-HTF“

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Telefonas +49 (2962) 82-0
Telefaksas +49 (2962) 82-400
El. paštas mail@oventrop.de
Internetas www.oventrop.lt

Sąrašą partnerių visame pasaulyje rasite
www.oventrop.com

1. Bendroji dalis

1.1 Informacija apie montavimo ir eksploatavimo instrukciją

Ši montavimo ir eksploatavimo instrukcija skirta apmokytam specialistui teisingai sumontuoti ir įdiegti į eksploataciją buto šilumos mazgą „Regudis W-HTF“. Reikia laikytis kartu galiojančių dokumentų: visų sistemos komponentų instrukcijų bei galiojančių techninių taisyklių.

1.2 Dokumentacijos saugojimas

Sistemos eksploatuotojas turi išsaugoti vėlesniam naudojimui šią montavimo ir eksploatavimo instrukciją.

1.3 Autorinių teisių apsauga

Šiai montavimo ir eksploatavimo instrukcijai galioja autorinių teisių apsauga.

1.4 Simbolių reikšmės

Nuorodos dėl saugos pažymėtos simboliais. Norint išvengti nelaimingų atsitikimų, nuostolių ir sutrikimų reikia laikytis šių nuorodų.

PAVOJUS! PAVOJUS nurodo tiesiogiai pavojingą situaciją, kuri taps mirties arba sunkių sužeidimų priežastimi, jei nebus laikomasi saugos priemonių.

ĮSPĖJIMAS! ĮSPĖJIMAS nurodo galimai pavojingą situaciją, kuri gali tapti mirties arba sunkių sužeidimų priežastimi, jei nebus laikomasi saugos priemonių.

ATSARGIAI! ATSARGIAI nurodo galimai pavojingą situaciją, kuri gali tapti nežymių arba lengvų sužeidimų priežastimi, jei nebus laikomasi saugos priemonių.

DĖMESIO DĖMESIO nurodo galimus materialinius nuostolius, kurie gali atsirasti, jei nebus laikomasi saugos priemonių.

Galimi techniniai pakeitimai.

134113080 2014-05

2. Saugos nuorodos

2.1 Naudojimas pagal paskirtį

Patikima eksploatacija galima tik pagal paskirtį naudojant buto šilumos mazgą „Regudis W-HTF“.
Buto šilumos mazgas „Regudis W-HTF“ skirtas perduoti šilumą iš vietinio šilumos tiekimo punkto į buto vandentiekio ir šildymo sistemą.
Bet koks kitokio pobūdžio naudojimas neleistinas ir laikomas naudojimu ne pagal paskirtį.
Bet kokios pretenzijos gamintojui ir/arba jo įgaliotam asmeniui dėl naudojant ne pagal paskirtį atsiradusių nuostolių nepripažįstamos.
Naudojimu pagal paskirtį laikomas ir tikslus montavimo ir eksploatavimo instrukcijos laikymasis.

2.2 Pavojai, kylantys eksploatacijos vietoje ir transportuojant

Į išorinio gaisro atvejį projektuojant buto šilumos mazgą „Regudis W-HTF“ nebuvo atsižvelgta.

⚠ ATSARGIAI!

Sunkus mazgas!

Sužeidimo pavojus! Naudoti tinkamas transportavimo ir kėlimo priemones. Montuojant dėvėti tinkamą apsauginę ekipuotę (pvz., apsauginius batus) ir apsauginius įtaisus. Armatūros viršutinių dalių, pvz., rankenų arba matavimo vožtuvų negalima naudoti ne pagal paskirtį išorinėms jėgoms priimti, pvz., kaip tvirtinimo taškų pakėlimui ir t.t.

Karšti paviršiai!

Sužeidimo pavojus! Liesti tik su tinkamomis apsauginėmis pirštinėmis. Eksploatacijos metu buto šilumos mazgas „Regudis W-HTF“ ir vamzdynai gali stipriai įkaisti. Esant aukštoms šilumnešio temperatūroms reikia naudoti apsaugines pirštines ir prieš darbų pradžią sustabdyti sistemą.

Aštrios briaunos!

Sužeidimo pavojus! Liesti tik su tinkamomis apsauginėmis pirštinėmis. Sriegių, kiaurymių ir kampų briaunos yra aštrios.

Smulkios detalės!

Pavojus praryti! Buto šilumos mazgo nesandėliuoti ir nemontuoti vaikams prieinamoje vietoje.

Alergija!

Pavojus sveikatai! Neliesti buto šilumos mazgo ir vengti bet kokio kontakto su juo, jei žinoma alergija jame panaudotoms medžiagoms.

⚠ PAVOJUS!

Pavojus gyvybei dėl nepakankamos kvalifikacijos!
Dėl nekvalifikuoto montavimo gali kilti žymių materialinių nuostolių bei nukentėti žmonės.
Todėl:
montavimą, įdiegimą į eksploataciją, priežiūrą ir remontą reikia patikėti autorizuotiems specialistams. (VDE, EN 12975 & DIN 4807)

Dujų, vandens specialistai

... dėl savo specialaus išsilavinimo, žinių ir patirties bei specialių normų ir potvarkių žinojimo gali dirbti su dujų technikos įrenginiais ir savarankiškai suvokti galimus pavojus.

Elektros specialistai

... dėl savo specialaus išsilavinimo, žinių ir patirties bei specialių normų ir potvarkių žinojimo gali dirbti su elektros įrenginiais ir savarankiškai suvokti galimus pavojus. Elektros specialistai specialiai apmokyti dirbti tokioje aplinkoje ir žino aktualias normas ir potvarkius.

2.3 Apsauga nuo korozijos

DĖMESIO!

Mazge „Regudis W-HTF“ naudojamas variu arba nikeliu lituotas plokštelinis šilumokaitis iš nerūdijančiojo plieno.
Atkreipkite dėmesį į priedą „Reikalavimai geriamajam vandeniui naudojant Oventrop pratekančiojo vandens ir butų šilumos mazgus“ arba www.oventrop.com.

DĖMESIO!

Sistemos projektuotojas ir eksploatuotojas atsako, kad būtų atsižvelgta ir konkrečiu taikymo atveju įvertinta vandens sudėtis ir faktoriai, darantys įtaką korozijai bei kalkių nuosėdų susidarymui.

2.4 Apsauga nuo legioneliozės

DĖMESIO!

Įrengiant karšto vandens ruošimo sistemą reikia laikytis galiojančių normų, pripažintų technikos taisyklių bei vietinio reglamento reikalavimų! Reikia laikytis nacionalinių normų ir reglamento reikalavimų!
Eksploatuojant cirkuliacinę sistemą ypač reikia laikytis higienos reikalavimų pagal DVGW darbalapį W551!

DĖMESIO!

Buto mazgai pagal DVGW darbalapį W551 laikomi mažais įrenginiais, jei kiekvieno už buto mazgo esančio vamzdyno tūris neviršija 3 litrų. Iš to gaunami tokie varinių arba nerūdijančiojo plieno vamzdžių ilgiai, kurių negalima viršyti:

	$d_{išor.}$[mm]	$d_{vid.}$[mm]	V/L [l/m]	$l_{maks.}$[m]
DN 10	12	10	0,08	37,9
DN 12	15	13	0,13	22,6
DN 15	18	16	0,20	14,9
DN 20	22	20	0,31	9,5
DN 25	28	25	0,49	6,1

2.5 Temperatūros nustatymai

DĖMESIO!

Iš gamyklos tiekiama maždaug ties 50°C iš anksto nustatyta geriamojo vandens temperatūra (3-čia temperatūros reguliatoriaus padėtis).
Reikia taip parinkti sistemos temperatūrą, kad būtų vykdomi įstatymų numatyti reikalavimai. Eksploatuojant cirkuliacinę sistemą ypač reikia atkreipti dėmesį, kad jokioje vamzdyno vietoje temperatūra nebūtų mažesnė nei 55°C.

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Aukšta sistemos temperatūra gali skatinti sistemos koroziją ir kalkių susidarymą. Sistemos projektuotojui ir eksploatuotojui tenka atsakomybė tai įvertinti ir, esant poreikiui, imtis kontrpriemonių (pvz., vandens paruošimo).

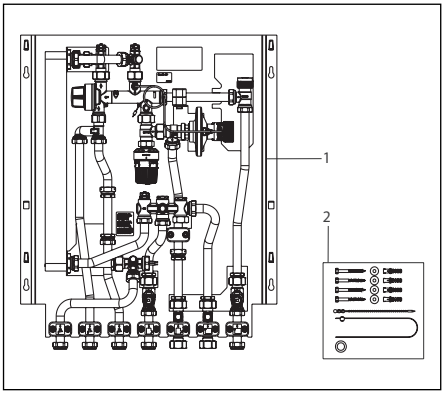
⚠ ĮSPĖJIMAS!

Nusiplikymo pavojus! Kai ištekančio vandens temperatūra viršija 43 °C, egzistuoja nusiplikymo pavojus.

3. Transportavimas, sandėliavimas ir pakuotė

3.1 Transportavimo kontrolė

Iškart po siuntos gavimo bei prieš montuojant patikrinti, ar nėra galimų transportavimo metu atsiradusių pažeidimų ir ar siunta pilna.
Jei yra tokių ar kitokių trūkumų, prekes priimti tik su išlyga. Pateikti pretenziją. Pretenziją pateikti per nustatytą laikotarpį.



3.1 pav. Tiekimo apimtis

1. Buto šilumos mazgas
2. Priedų komplektas

3.2 Sandėliavimas

Buto šilumos mazgą „Regudis W-HTF“ reikia sandėliuoti tik laikantis šių sąlygų:
– laikyti uždaroje, sausoje ir švarioje patalpoje;
– saugoti nuo agresyvių terpių ar karščio šaltinių;
– saugoti nuo tiesioginių saulės spindulių ir per didelio mechaninio sukrėtimo;
– sandėliavimo temperatūra: nuo -20 iki +60°C, santykinė oro drėgmė: maks. 95 %

3.3 Pakuotė

Visą pakuotę reikia utilizuoti aplinką tausojančiu būdu.

4. Techniniai duomenys

4.1 Techniniai parametrai

Sąlyginis dydis	DN 20
Maks. darbo slėgis p_S	10 bar (PN 10)
Maks. darbo temperatūra t_S: (šildančiojo vandens tiekimo linijoje)	90 °C
Min. šalto vandens slėgis	2,5 bar
Min. diferencinis slėgis vietinėje šilumos tiekimo sistemoje	300 mbar
Karšto vandens temperatūra t_{KV}	45-60 °C
Min. tiek. srauto temperatūra	t_{KV} + 15K
Jungtys	G ¾ gaubiamoji veržlė, sandarinama plokščiąja tarpine
1-a galios klasė	
Maks. ruošiamo vandens kiekis (KV)	12 l/min
Išvystoma KV ruošimo galia, kai dT 35K	29 KW
2-a galios klasė	
Maks. ruošiamo vandens kiekis (KV)	15 l/min
Išvystoma KV ruošimo galia, kai dT 35K	36 KW
3-a galios klasė	
Maks. ruošiamo vandens kiekis (KV)	17 l/min
Išvystoma KV ruošimo galia, kai dT 35K	42 KW
Terpė pirminėje pusėje	šildantysis vanduo
Terpė antrinėje pusėje	geriamasis vanduo

Modeliai:
Regudis W-HTF su tiesioginiu šildymo kontūru
Regudis W-HTF su maišomu šildymo kontūru

Maišomo kontūro galios diapazonas:
iki 9 kW arba iki 120 m² šildomo ploto,
kai šilumos poreikis yra apie 75 W/m²
(skaičiavimo pagrindas: $V_{šildymo\ kontūro}$ = 1000 l/h,
o Δt = 8K)

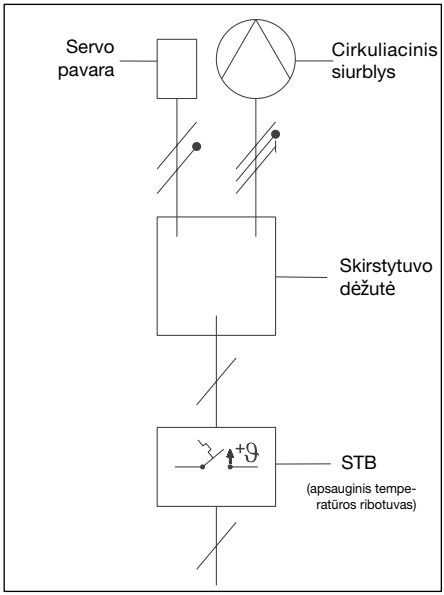
DĖMESIO!

Laikytis siurblių gamintojo eksploatavimo instrukcijos.

Terpė: neagresyvūs skysčiai (pvz., vanduo arba pritaikyti vandens-glikolio mišiniai, atitinkantys VDI 2035). Netinka garui, aliejingoms ir agresyvioms terpėms.

⚠ PAVOJUS!

Tinkamomis priemonėmis (pvz., vožtuvais) užtikrinti, kad maks. eksploatacinis slėgis bei maks. ir min. eksploatacinė temperatūra nebūtų viršyti arba nebūtų mažesni nei min. reikšmė.
Esant reikalui numatyti elektrinį sąlytinį jutiklį, kad paviršių šildymo kontūras būtų apsaugotas nuo neleistinai aukštos temperatūros.
Elektrinį sąlytinį jutiklį reikia prijungti taip, kad viršijus maksimalią leistiną eksploatacinę temperatūrą (tiekiamo šildymo srauto) išsijungtų cirkuliacinis siurblys ir užsidarytų zoninis vožtuvas, esantis šildymo kontūro grįžt. sraute.
Tinkamą sąlytinį jutiklį arba servo pavaras tiekia Oventrop (pvz., apsauginis temperatūros ribotuvas Oventrop Art. Nr. 1143000).



4.1 pav. Laidų jungimo schema

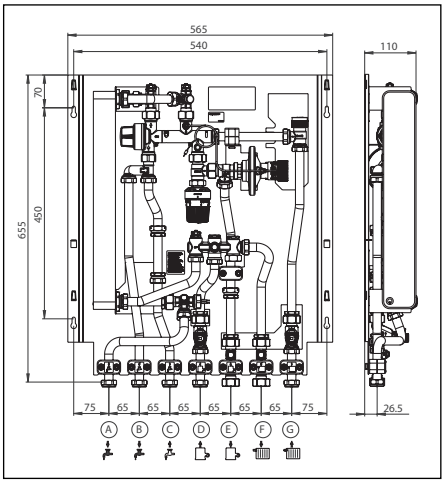
4.2 Medžiagos

Plokštelinis šilumokaitis	plienas 1.4401 / vario arba nikelio lydmetalis
Vamzdžiai	plienas 1.4404 / 1.4401
Armatūra	žalvaris / cinko išplovimui atsparus žalvaris
Tarpinės	EPDM / PTFE
Pagrindo plokštė	cinkuota skarda

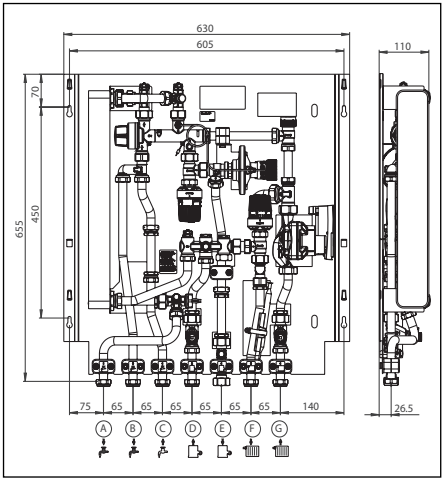
4.3 Jungtys

Mazge	G ¾ su plokščia tarpine – SW 30 / SW 32
Prie jungčių bloko	G ¾ su plokščia tarpine – SW 30 / SW 32
Intarpai šalto vandens ir šilumos skaitikliams	G ¾ x 110 mm – SW 27

4.4 Matmenys

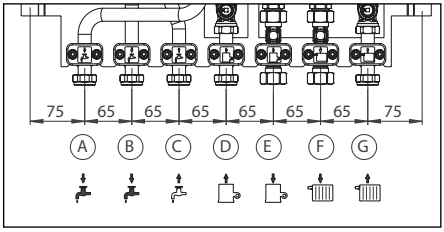


4.2 pav. Mazgo su tiesioginiu šildymo kontūru matmenys



4.4 pav. Mazgo su maišomu šildymo kontūru matmenys

4.5 Jungčių matmenys



4.3 pav. Jungčių matmenys

Vandens tiekimas į butą

A – karštas vanduo
B – šaltas vanduo

Jungimas prie magistralinio vamzdyno

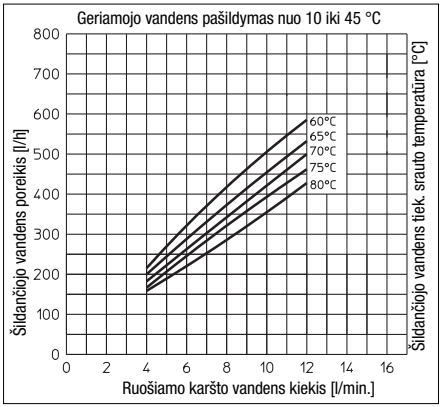
C – tiekiamasis šaltas vanduo
D – srautas iš vietinės šilumos tiekimo sistemos
E – srautas į vietinę šilumos tiekimo sistemą

Buto šildymo kontūras

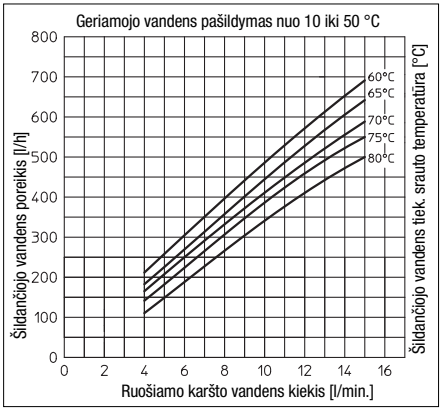
F – srautas į buto šildymo kontūrą
G – srautas iš buto šildymo kontūro

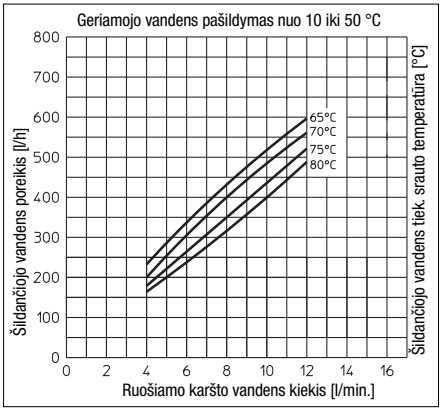
4.6 „Regudis W-HTF“ šildančiojo vandens poreikis

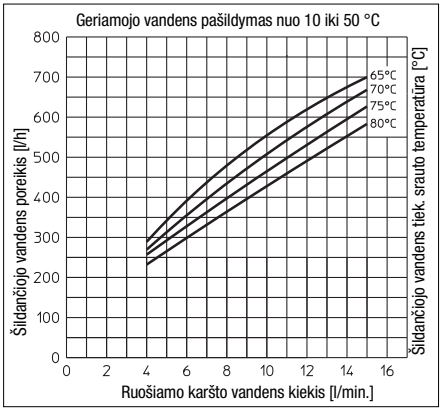
4.6.1 Šildančiojo vandens poreikis 1-a galios klasė 12 l/min.

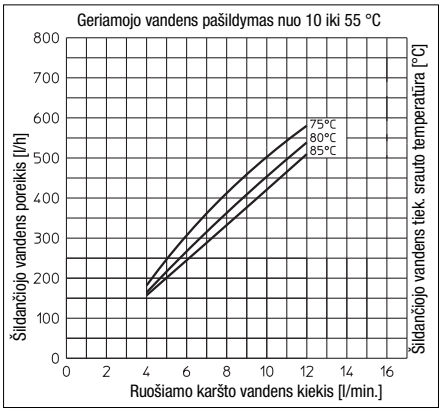


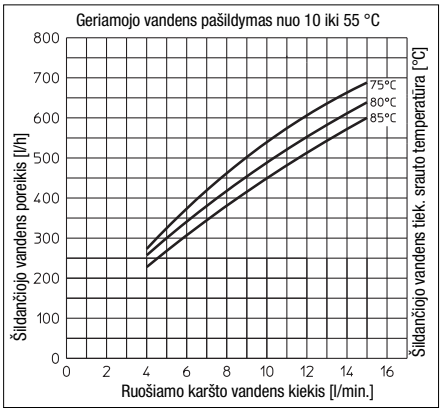
4.6.2 Šildančiojo vandens poreikis 2-a galios klasė 15 l/min.



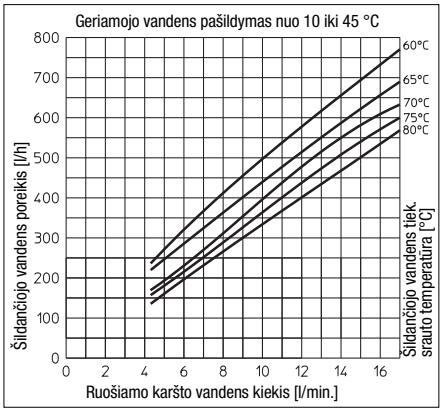


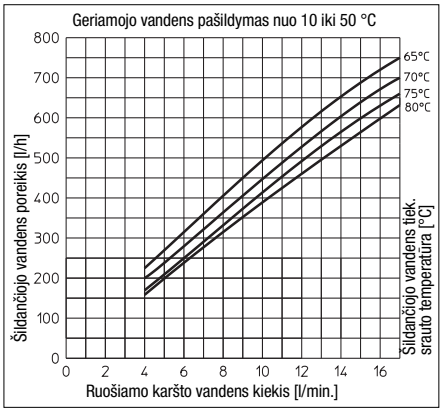


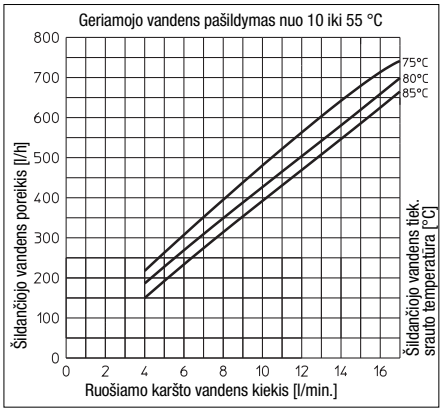




4.6.3 Šildančiojo vandens poreikis 3-a galios klasė 17 l/min.







4.7 „Regudis W-HTF“ grįžt. srauto temperatūra

4.7.1 Grįžt. srauto temperatūra 1-a galios klasė 12 l/min.

Geriamojo vandens temperatūra nuo 10°C iki		45°C	50°C	55°C
Tiekiamojo srauto temperatūra [°C]	60°C	19°C		
	65°C	18°C	20°C	
	70°C	18°C	19°C	
	75°C	17°C	19°C	20°C
	80°C	16°C	18°C	20°C
	85°C			20°C

4.7.2 Grįžt. srauto temperatūra 2-a galios klasė 15 l/min.

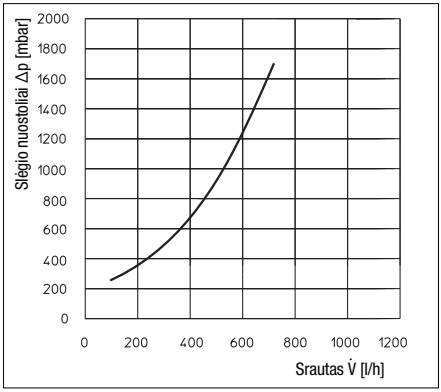
Geriamojo vandens temperatūra nuo 10°C iki		45°C	50°C	55°C
Tiekiamojo srauto temperatūra [°C]	60°C	19°C		
	65°C	19°C	19°C	
	70°C	18°C	19°C	
	75°C	17°C	18°C	19°C
	80°C	16°C	17°C	19°C
	85°C			19°C

4.7.3 Grįžt. srauto temperatūra 3-a galios klasė 17 l/min.

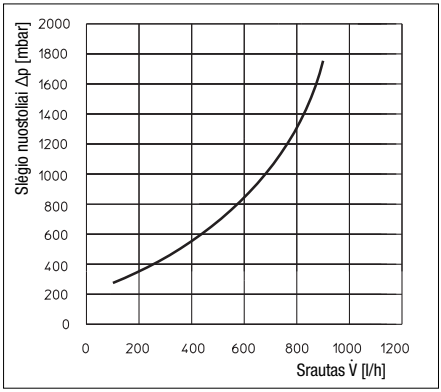
Geriamojo vandens temperatūra nuo 10°C iki		45°C	50°C	55°C
Tiekiamojo srauto temperatūra [°C]	60°C	16°C		
	65°C	15°C	17°C	
	70°C	14°C	16°C	
	75°C	14°C	16°C	17°C
	80°C	14°C	15°C	17°C
	85°C			16°C

4.8 Slėgio nuostoliai „Regudis W-HTF“ geriamojo vandens kontūre

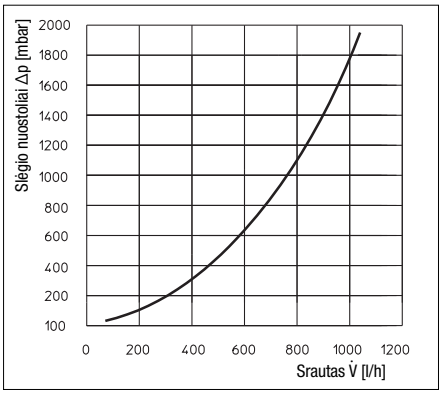
4.8.1 Slėgio nuostoliai geriamojo vandens kontūre 1-a galios klasė



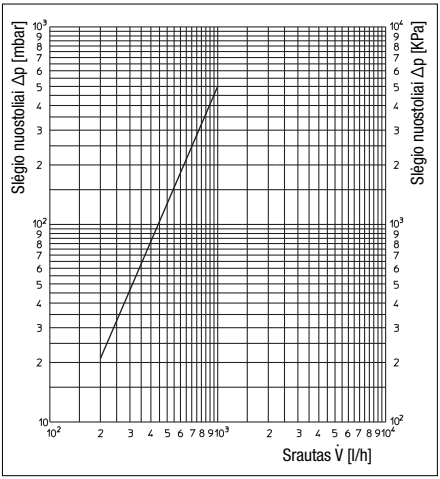
4.8.2 Slėgio nuostoliai geriamojo vandens kontūre 2-a galios klasė



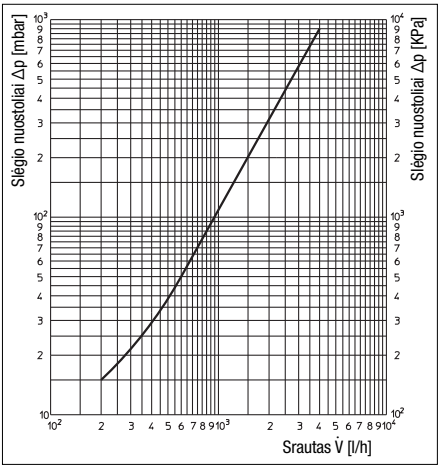
4.8.3 Slėgio nuostoliai geriamojo vandens kontūre 3-a galios klasė



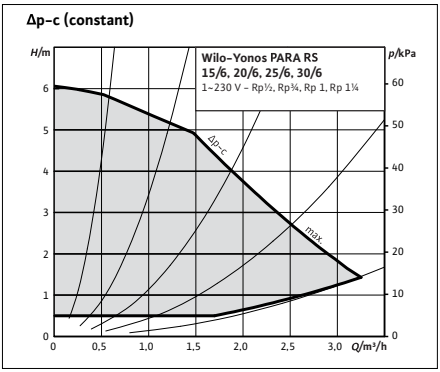
4.9 Bendri šildymo kontūro slėgio nuostoliai



4.10 Šildymo kontūro slėgio nuostoliai esant jungimui su pamaišymu

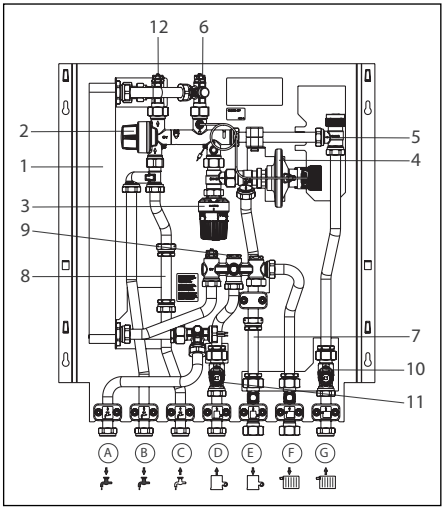


4.11 Siurblio *Wilo YONOS PARA* charakteristika

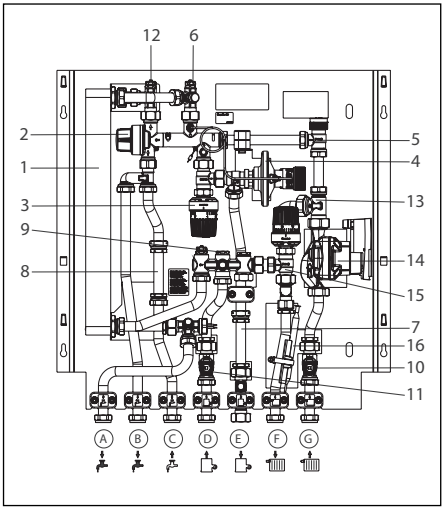


5. Konstrukcija ir veikimas

5.1 Apžvalga



5.1 pav. Konstrukcija su tiesioginiu šildymo kontūru



5.2 pav. Konstrukcija su maišomu šildymo kontūru

Sudedamosios dalys:

1. Plokštelinis šilumokaitis
2 Proporcinis kiekio reguliatorius
3 Termostatinis temperatūros reguliatorius
4 Diferencinio slėgio reguliatorius
5 Zoninis vožtuvas šildymo kontūrui valdyti
6 Šildymo kontūro oro šalinimo įtaisas
7 Intarpas šilumos skaitikliui
8 Intarpas šalto vandens skaitikliui
9 Galima vieta šilumos skaitiklio temperatūros jutikliui prijungti G ½
10 Purvagaudis (su išleidimu) iš buto šildymo kontūro grįžt. srauto linijoje
11 Purvagaudis (su išleidimu) šilumnešio tiekimo linijoje
12 Oro šalinimas iš geriamojo vandens kontūro
13 Atbulinis vožtuvas
14 Aukšto efektyvumo siurblys
15 Kampinis vožtuvas su termostatiniu reguliavimu
16 Sąlytinis jutiklis

tik maišomame šildymo kontūre

Oventrop buto šilumos mazgas „Regudis W-HTF“ be pašalinės energijos aprūpina atskirus butus šiluma bei karštu ir šaltu geriamuoju vandeniu.
Šildymui reikalinga šiluma gaunama iš centrinės šilumos tiekimo sistemos. Geriamasis vanduo pašildomas dezentralizuotai šilumokaityje pratekančio vandens principu, pašildymo temperatūrą galima riboti nustatymo verčių diapazone nuo 40 iki 70°C.

Šildymo režimas:
Šildantysis vanduo iš vietinės šilumos tiekimo sistemos per įvadą (D) teka į buto šildymo kontūrą (F). Proporcinis kiekio reguliatorius (2) leidžia laisvai tekėti srautui iš buto šildymo kontūro (G) ir grįžti į vietinę šilumos tiekimo sistemą (E).

Karšto vandens ruošimo režimas:
Esant KV poreikiui bute proporcinis kiekio reguliatorius (2) persijungia į prioritetinę karšto vandens ruošimo padėtį. Šilumnešio srautas iš vietinės šilumos tiekimo sistemos (D) prateka šilumokaičiu (1) bei proporciniu kiekio reguliatoriumi (2) ir grįžta į vietinę šilumos tiekimo sistemą (E). Tuo pačiu šaltas vanduo (C) pratekančio srauto principu yra sušildomas ir patiekiamas į buto karšto vandens įvadą (A).

Šildymo režimas:
Šildantysis vanduo iš vietinės šilumos tiekimo sistemos per įvadą (D) teka į buto šildymo kontūrą (F). Proporcinis kiekio reguliatorius (2) leidžia laisvai tekėti srautui iš buto šildymo kontūro (G) ir grįžti į vietinę šilumos tiekimo sistemą (E). Sąlytinis jutiklis (16) pastoviai kontroliuoja į šildymo kontūrą tiekiamo srauto temperatūrą ir su kampiniu vožtuvu (15) reguliuoja šilumnešio srautą. Per atbulinį vožtuvą (13), priklausomai nuo kampinio vožtuvo (15) padėties, į šildymo kontūro tiekiamąjį srautą (F) pamaišomas šaltas vanduo iš grįžtančio šildymo srauto (G) (jungimas su pamaišymu).

Karšto vandens ruošimo režimas:
Esant KV poreikiui bute proporcinis kiekio reguliatorius (2) persijungia į prioritetinę karšto vandens ruošimo padėtį. Šilumnešio srautas iš vietinės šilumos tiekimo sistemos (D) prateka šilumokaičiu (1) bei proporciniu kiekio reguliatoriumi (2) ir grįžta į vietinę šilumos tiekimo sistemą (E). Tuo pačiu šaltas vanduo (C) pratekančio srauto principu yra sušildomas ir patiekiamas į buto karšto vandens įvadą (A).

6. Įrengimas

⚠ PAVOJUS!

Pavojus gyvybei dėl nepakankamos kvalifikacijos!
Tiesioginis pavojus gyvybei!
Montuoti, pirmą kartą įdiegti į eksploataciją, aptarnauti ir remontuoti privalo įgalioti specialistai (specializuota arba įgaliota įmonė).

6.1 Montavimas

Parenkant įrengimo patalpą numatyti, kad aplinkui 100 mm atstumu nebūtų jokių kliūčių. Prijungti vamzdyną pagal planą (4.5 pav.). Tuo pačiu prie visų atvamzdžių numatyti uždaromuosius čiaupus (G ¾, sandarinami plokštuma). Pagal eskizą su matmenimis (4.2/4.44 pav.) išgręžti tvirtinimo skyles. Mazgą išlyginti, naudojant pridedamas tarpines sujungti su uždaromaisiais čiaupais ir naudojant kartu tiekiamas tvirtinimo medžiagas prisukti.

⚠ Laikytis 2 skirsnyje esančių įspėjančių nuorodų (saugos nuorodų)!

⚠ ATSARGIAI!

- Montuojant negalima naudoti jokių riebalų nei tepalų, nes jie gali suardyti tarpines. Esant reikalui iš įvadų išplauti purvo daleles bei tepalų ir riebalų liekanas.
- Parenkant eksploatacinę terpę reikia atsižvelgti į bendrą technikos lygį (pvz., VDI 2035).
- Saugoti nuo išorinio poveikio (pvz., smūgių, vibracijos).

Baigus montuoti patikrinti visų montavimo vietų sandarumą.

Mazge yra G ¾ x 110 mm intarpai, skirti šalto vandens ir šilumos skaitikliams įrengti.

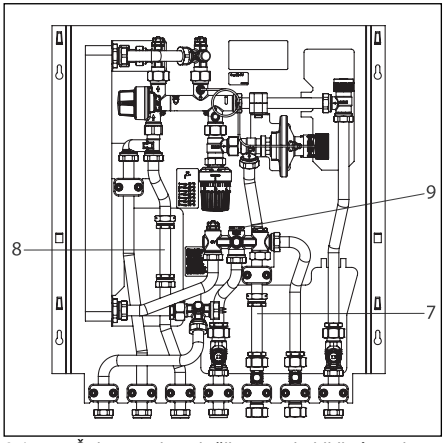
DĖMESIO!

Šalto vandens skaitiklį ir šilumos skaitiklį įrengti tik kruopščiai išplovus sistemą! Intarpus demontuoti, kai mazgo neveikia slėgis!

NUORODA!

Įrengiant šalto vandens arba šilumos skaitiklius sistemos projektavimo metu reikia atsižvelgti į naudojamo skaitiklio modelio slėgio nuostolius!

6.2 Šalto vandens skaitiklis



6.1 pav. Šalto vandens ir šilumos skaitiklių įrengimas

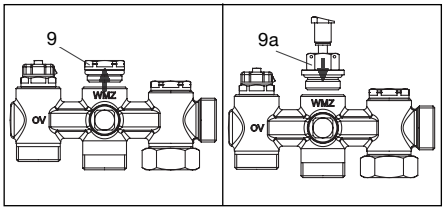
Intarpas (8) demontuojamas atsukus gaubiamąsias veržles. Šalto vandens skaitiklį sumontuoti pagal gamintojo nurodymus. Be to reikia atkreipti dėmesį į srauto tekėjimo kryptį. Esant reikalui per kiaurymes užplombuoti gaubiamąsias veržles. Patikrinti visų jungčių sandarumą.

6.3 Šilumos skaitiklis

NUORODA!

Rekomenduotina naudoti tik šilumos skaitiklius su kvantavimo dažniu kas sekundę ir su korpuse integruotu grįžt. srauto jutikliu.

Intarpas (7) demontuojamas atsukus gaubiamąsias veržles. Šilumos skaitiklį sumontuoti į vietinę šilumos tiekimo sistemą grįžtantį srautą pagal gamintojo nurodymus. Be to išsukti akles G½ (9) ir sumontuoti tiekiamojo srauto jutiklį (jei reikia, panaudoti atitinkamą adapterį, pvz., *Oventrop* Art. Nr. 1349051).



6.2 pav. Šilumos skaitiklio jutiklio įrengimas

Šilumos skaitiklį ir tiekiamojo srauto jutiklį esant reikalui užplombuoti per atitinkamų gaubiamųjų veržlių kiaurymes.
Patikrinti visų jungčių sandarumą.

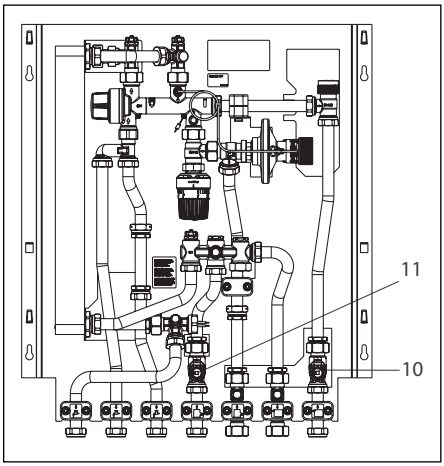
7. Eksploatacija

7.1 Įdiegimas į eksploataciją

Prieš įdiegiant į eksploataciją kruopščiai išplauti šildymo sistemą! Tai darant reikia atsižvelgti į leistiną eksploatacinį slėgį.

DĖMESIO!

Buto mazgų „Regudis W“ sandarumas patikrintas gamykloje.
Prieš įdiegiant į eksploataciją reikia patikrinti visos sistemos sandarumą atliekant slėgio bandymą.
Materialiniai nuostoliai dėl slėgio smūgių!
Atidarant rutulinius čiaupus dėl staiga atsirandančių slėgio smūgių galimi materialiniai nuostoliai!
Todėl:
– rutulinius čiaupus visada atidaryti iš lėto;
– iš pradžių atidaryti šalto vandens įvado rutulinį čiaupą.
Taip pat reikia kruopščiai išplauti šildymo sistemą. Tai darant reikia atsižvelgti į leistiną eksploatacinį slėgį.
Esant uždarytam geriamojo vandens kontūrui gali būti viršytas leistinas eksploatacinis slėgis! Eksploatuojant visi rutuliniai čiaupai turi būti atviri!



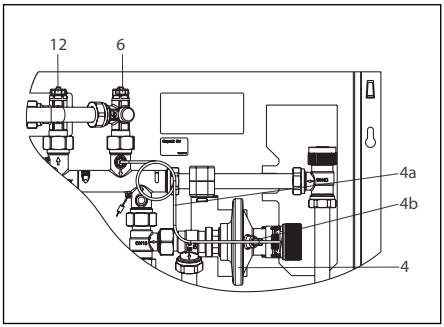
7.1 pav. Purvagaudžių įrengimo vietos

Įdiegiant į eksploataciją atlikti šiuos veiksmus:
– Išvalyti purvo filtrą šilumnešio tiekimo linijoje (11). Tam išplauti purvą per išleidimo vožtuvą arba išsukti išleidimo vožtuvą ir išplauti po tekančiu vandeniu.
– Išvalyti iš buto šildymo kontūro grįžt. srauto linijoje esantį purvagaudį (10). Tam per išleidimo vožtuvą išplauti purvą arba išsukti išleidimo vožtuvą ir išplauti po tekančiu vandeniu.

7.2 Užpildymas ir oro šalinimas

⚠ PAVOJUS!

Tiesioginis pavojus gyvybei!
Oro šalinimo metu išsiveržusi terpė gali būti labai karšta, todėl reikia dėvėti tinkamus apsauginius drabužius ir, jei būtina, pridengti oro šalinimo angą skuduru!



7.2 pav. Oro šalinimas

Prieš įdiegiant į eksploataciją kruopščiai išplauti šildymo sistemą!
– Pilnai užpildyti sistemą ir per oro šalinimo įtaisą (6) iš šildymo kontūro pašalinti orą.
– Pašalinti orą iš diferencinio slėgio reguliatoriaus (4) impulsinio vamzdelio (4a):
  – Tam truputį atpalaiduoti varžtą (4b), SW 8, kad galėtų pasišalinti oras.
  – Orą išleidinėti tol, kol pasirodys vanduo.
  – Varžtą užveržti ir patikrinti, ar jungtis sandari.
– Iš geriamojo vandens kontūro oras pašalinamas per oro šalinimo įtaisą (12) arba leidžiant vandenį maksimaliai atsukus maišytuvo čiaupą (oras išplaunamas).

7.3 Veikimo kontrolė

Norint patikrinti buto šilumos mazgo „Regudis W“ veikimą reikia atlikti šiuos veiksmus:
Įrengus šilumos skaitiklį, kai buto šildymo kontūras uždarytas ir nenaudojamas karštas vanduo, neturi būti fiksuojamas srautas!
Buto šildymo kontūras:

– Atidaryti buto šildymo kontūrą / radiatorių vožtuvus.
– Patikrinti, ar prie jungčių D ir F (4.3 pav.) pasiekiama pageidaujama tiekiamojo srauto temperatūra (pvz., 65°C).
– Patikrinti, ar prie jungčių E ir G (4.3 pav.) pasiekiama pageidaujama grįžt. srauto temperatūra (pvz., 50°C). Esant reikalui sureguliuoti šildymo kontūro grįžt. srauto vožtuvus.
– Šildymo režime šilumokaitis neturi kaisti!

Karšto vandens ruošimas:

– Iš pradžių leisti karštam vandeniui tekėti vienoda srove.
– Ruošiamo karšto vandens temperatūra turi pasiekti pageidaujamą reikšmę. Jei reikia, patikrinti termostatinio temperatūros reguliatoriaus nustatymą (7.3 pav.).
– Proporcinio kiekio reguliatoriaus uždarymo patikra (5.1/5.2 pav.– 2.): baigus ruošti karštą vandenį šilumokaitis turi atvėsti.

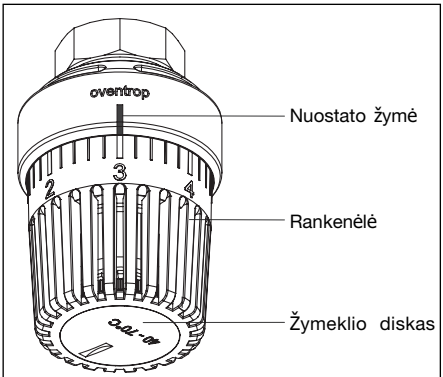
7.4 Zoninio vožtuvo nustatymas

Ant zoninio vožtuvo (5.1/5.2 pav. – 5) uždėjus servo pavarą galima valdyti šildymo kontūrą (sriegis M30 x 1,5).

7.5 Geriamojo vandens temperatūros nustatymas

Gamykloje temperatūros reguliatorius nustatytas ties 3-a padala. Tai atitinka 50°C geriamojo vandens temperatūrą. Temperatūros reguliatoriaus nustatymas gali būti keičiamas pagal pageidaujamą geriamojo vandens temperatūrą.

Nustatymo diapazonas: 40-70°C

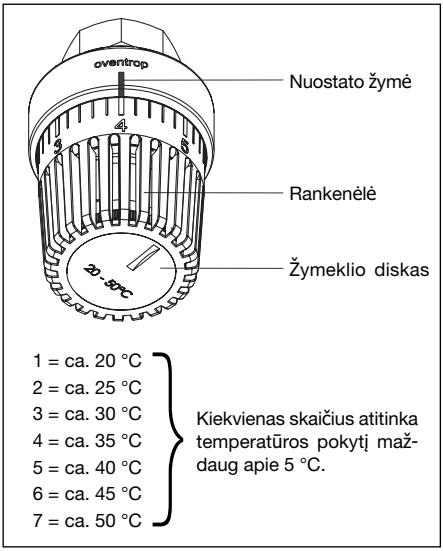


7.3 pav. Geriamojo vandens temperatūros nustatymas

7.6 Į šildymo kontūrą tiekiamo srauto temperatūros nustatymas (tik maišomame šildymo kontūre)

Gamykloje temperatūros reguliatorius nustatytas ties 4-a padala. Tai atitinka 35°C šildymo vandens temperatūrą. Temperatūros reguliatoriaus nustatymas gali būti keičiamas pagal pageidaujamą šildymo vandens temperatūrą.

Nustatymo diapazonas: 20-50°C



7.4 pav. Į šildymo kontūrą tiekiamo srauto temperatūros nustatymas

7.7 Diferencinio slėgio reguliatoriaus nustatymas

Iš gamyklos diferencinio slėgio reguliatoriaus nustatymas atitinka 150 mbar slėgį ir jis neturi būti keičiamas. Prie žemesnių nustatymo reikšmių mažėja karšto vandens ruošimo našumas, o prie aukštesnių nustatymo reikšmių gali atsirasti triukšmas šildymo kontūre.

8. Priedai

Prijungimui skirtas rutulinių čiaupų rinkinys	1341180
Įmontuojama spinta	1341170
Įmontuojama spinta, prailginta	1341175
Virštinkinis gaubtas (be kolektoriaus uždengimo)	1341197
Virštinkinė spinta	1341071
Virštinkinė spinta, prailginta	1341198
Reguliavimo rinkinys temperatūrai palaikyti	1341190
Prijungimo rinkinys nerūd. plieno kolektoriui	1341187
Kamštis temperatūros jutikliui (šilumos skaitikliui)	1349051
Prie vamzdžio tvirtinamas elektrinis ribotuvas	1143000

(su uždengtu temperatūros nustatymo diapazonu 20-90°C)

Pilną priedų asortimentą rasite kataloge arba Internete www.oventrop.lt

9. Aptarnavimas ir priežiūra

Tam kad būtų užtikrintas nenutrūkstamas buto šilumos mazgo darbas, rekomenduojama, kad mažiausiai 1 kartą per metus specializuota šildymo srities įmonė atliktų jo aptarnavimą.

Jo metu reikia atlikti šiuos darbus:

- Patikrinti sandarumą:
  - kontrolinės proporcinio kiekio reguliatoriaus ertmės (5.1/5.2 pav. – 2)
  - visų armatūrų ir srieginių jungčių.
- Išvalyti purvagaudžius (7.1 pav.).
- Veikimo kontrolė:
  - Proporcinio kiekio reguliatoriaus užsidarymo patikra: užsukus karšto vandens maišytuvo čiaupą šilumokaitis turi atvėsti.
  - Uždaromųjų armatūrų patikra.
  - Tiekiamo srauto temperatūros ir ruošiamo karšto vandens temperatūros patikra.

10. Bendrosios pardavimo ir tiekimo sąlygos

Galioja tiekimo momentu veikiančios *Oventrop* Bendrosios pardavimo ir tiekimo sąlygos.