

Faktinį dujų talpyklos užpildymą (t. y. membranos lygį) matuoja lygio daviklis, o pagal jo duomenis yra įjungiamas biodujų žvakė, kuri sudegina biodujų perteklių.

Kiekvienos talpyklos išorinėje membranoje yra sumontuotas apsauginis slėginis vožtuvas, o ant biodujų linijos į biodujų talpyklą pastatytas hidraulinis apsauginis prietaisas [gasWX110], [gasWX210], kuris apsaugo nuo viršslėgio arba atvirkščiai, nuo vakuumo susidarymo.

Susidariusios biodujos turi praeiti pro biodujų talpyklą prieš joms patenkant pas galutinį biodujų vartotoją (t.y. generatorių, katilą ar žvakę). Biodujų padavimo ir išleidimo iš talpyklos linijos turi kondensato atskyrimo taškus. Atsiskyręs kondensatas iš šių taškų nuteka į kondensato surinkimo kamerą, kuri yra padalinta į atskiras sekcijas: vienoje sekcijoje yra dujų pratekėjimo apsauga vandens sluoksniu (sandarinimas), ir pats vandens lygia joje yra matuojamas lygio matuokliais [gasl111], [gasl211]. Priklausomai nuo faktinio užpildymo lygio, sekcijoje vanduo gali būti papildomas technologiniu vandeniu arba sumažinamas atsidarius solenoidinėms sklendėms [gasWV110], [gasWV210]. Perteklinis kondensatas persilies per pirmos sekcijos kraštą į antrąją sekciją iš kurios yra pašalinamas vamzdynais į lauke esantį kondensato surinkimo šulinį.

Jeigu biodujos iš dujų talpyklos nėra imamos, o jų gamyba nėra nutraukta, tuomet perteklinės biodujos turės būti pašalintos iš gazholderio. Šiam tikslui yra skirta biodujų žvakė (apsauginis įrenginys), kuri yra integruota į biodujų sistemą. Biodujų žvakė yra sujungta su gazholderiais biodujų linija. Biodujų žvakė įsijungia automatiškai gavus signalą iš lygio matuoklių biodujų talpyklose. Dėl sistemoje esančio mažo slėgio, biodujos slėgis turi būti pakeltas biodujų orapūtės [gaV010] pagalba. Orapūtė yra sumontuota pačioje žvakėje, o visa žvakės įranga yra patalpinta cilindriniam korpuse. Žvakės išmetimo vamzdis turi apsaugos vožtuvą.

2.6.4 Biodujų kompresorių mazgas

Eil. Nr.	Komponentas	Kiekis darb./ rez.	Tipas/ našumas/ kitos charakteristikos
1.	Biodujų kompresorius	1/1	Gamintojas – Mapro Tipas – Turbotron G

		Našumas – 1000 Nm ³ /h
		Galia – 18,5 kW
		Slėgis – 1183 mbar

Biodujų vartotojams – generatoriai (CHP), karšto vandens/ garo katilas - reikalingas tam tikras paduodamų biodujų slėgis, maždaug 160 mbar, kuris negali būti sukeliamas prieš tai esančioje biodujų sistemoje, t.y. pačiuose pūdytuvuose bei dujų talpykloje. Todėl yra reikalinga sumontuoti atitinkamą biodujų kompresorinę, kuri įrengiama techninio pastato viduje, kompresorių patalpoje (5). Biodujų kompresorių (t. y. specialių orapūčių) patalpoje sumontuoti du dažnio keitikliu valdomi biodujų kompresoriai [gacV110], [gacV210], kurie pakelia dujų slėgį ir nukreipia jas arba į CHP arba į karšto vandens/ garo katilą. Kiekvienos orapūtės našumas yra iki 1000 Nm³/h. Dažnio keitikliu dujų kompresoriaus našumas yra keičiamas pagal faktinį biodujų poreikį. Vienas kompresorius yra darbinis, kitas –rezervinis įrenginys. Darbinis ir rezervinis įrenginiai automatiškai pasikeičia kas 48 val. SCADA programoje šį laiką galima pakeisti.

Biodujų nutekėjimas yra fiksuojamas aliarmo signalą duodančiu dujų detektoriumi [gacq010]. Dėl uždujinimo signalo užsidaro ant biodujų patraukimo vamzdžio esanti elektrinė sklendė [gasWK010] ir ant slėginių linijų esančios sklendės [gasWK113], [gasWK213]. Elektrinė sklendė [gasWK010] yra sumontuota lauke, greta biodujų kompresorių patalpos.

Biodujų kompresorių patalpa turi priverstinę ventiliaciją, kuria užtikrina sumontuotas ventiliatorius [gacL010] statomas ištraukiamo oro linijoje.

Susidaręs kondensatas iš biodujų kompresorių nukreipiamas į kondensato surinkimo mazgą, žiūr. skyrių 2.6.3. Čia esančio biodujų linijos sandarinimo sifone vandens lygis matuojamas [gacI010], o esant žemam lygiui papildomas vandeniu atsidarius solenoidinei sklendei [gacWV010]. Antroje kondensato kameroje yra sumontuotas siurblys [gacP010], kuris valdomas pagal lygio daviklio [gacI011] signalą. Kondensatas paduodamas slėgine linija į esamą drenažo sistemą.

2.7 Kombinuota šilumos ir elektros energijos jėgainė

Žiūr. P&I "CHP", brėžinio nr. A-60.007