

RIEBALŲ GAUDYKLIŲ VARDINIŲ DYDŽIŲ SKAIČIAVIMAS

Vardinio dydžio skaičiavimas

Riebalų gaudyklės vardinis našumas (**NS**) – tai suapvalintas skaičius, kuris lygus didžiausiam srautui, išreikštam litrais per sekundę.

Riebalų gaudyklių vardinis dydis apskaičiuojamas atsižvelgiant į valomų nuotekų sudėtį, kokybę ir savybes:

- ✘ didžiausią nuotekų srautą;
- ✘ aukščiausią nuotekų temperatūrą;
- ✘ atskiriamų riebalų tankį;
- ✘ naudojamų valiklių ir skalbiklių poveikį.

Riebalų gaudyklės vardinis dydis skaičiuojamas:

$$NS = Q_s \times f_t \times f_d \times f_r$$

NS - gaudyklės vardinis dydis, l/s

f_t - temperatūros koeficientas, priklausantis nuo nuotekų temperatūros

f_d - koeficientas, priklausomas nuo riebalinių produktų tankio

f_r - koeficientas, apibūdinantis valiklių naudojimą.

Skaičiavimais gautas skaičius apvalinamas iki artimiausios didesnės riebalų gaudyklės vardinio dydžio vertės, jeigu nėra papildomų sąlygų/aplinkybių.

Specialieji atvejai

Pramonės įmonėse, pvz., skerdyklose, mėsos/kulinarijos cechuose ir panašiose vietose, riebalų gaudyklės parenkamos atlikus eksperimentinius tyrimus. Išvalytų nuotekų, išleidžiamų į gamybinės kanalizacijos tinklą, riebalų koncentracija neturėtų viršyti 50 mg/l.

Išskirtiniais atvejais, esant sugriežtintiems reikalavimams, gali būti taikomi papildomi įrenginiai – flotatoriai.

Didžiausio nuotekų srauto skaičiavimas

Didžiausias nuotekų srautas riebalų gaudyklėje nustatomas atsižvelgiant į:

- ✘ faktinius matavimus;
- ✘ skaičiavimus, priklausomai nuo visuomeninio maitinimo įstaigose naudojamų įrenginių;
- ✘ skaičiavimus, priklausomai nuo vykdomos veiklos;
- ✘ žmonių srautą maitinimo įstaigose;
- ✘ vidutinį paruošiamų patiekalų skaičių;
- ✘ specialiąsias vietas sąlygas.

Projektuotojas privalo užtikrinti, kad skaičiavimai būtų atlikti remiantis tinkamais dydžiais. Didžiausio nuotekų kiekio Q_s skaičiavimo būdai ir pavyzdžiai riebalų gaudyklių atveju pateikiami EN 1852-2.

Temperatūros koeficientas (f_t)

Aukšta nuotekų temperatūra mažina riebalų gaudyklių darbo efektyvumą. Temperatūros poveikis išvalymo efektyvumui pateikiamas 1 lentelėje.

1 lentelė

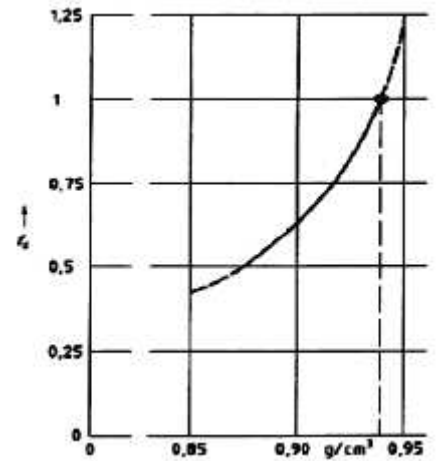
| Nuotekų temperatūra prieš gaudyklę, °C | Temperatūros koeficientas (f_t) |
|--|-------------------------------------|
| < 60 | 1,0 |
| Visada arba retkarčiais > 60 | 1,3 |

Tankio koeficientas (f_t)

Galima priimti, kad nuotekų iš virtuvių, skerdyklų, mėsos ir žuvų perdirbimo įmonių tankio koeficientas yra lygus 1.

Jeigu riebalų ar aliejaus rūšis yra žinoma, tankio koeficientą galima parinkti iš 1 lentelės, kurioje f_d koeficiento vertė nurodyta priklausomai nuo riebalų tankio. Jeigu riebalų/aliejaus tankis yra $> 0,94 \text{ g/cm}^3$, priimama, kad koeficiento dydis yra 1,5. Įvairių riebalų ir aliejų tankis pateikiamas specialioje literatūroje.

Tankio koeficiento f_d ir tankio santykis



Ploviklių ir valiklių poveikio koeficientas (f_r)

Plovikliai, valikliai, putokliai turi būti tinkamai parenkami ir naudojami nurodytomis dozėmis. Šie preparatai turėtų kiek įmanoma mažiau įtakoti riebalų atskyrimo procesą ir nesudaryti stabilaus emulsinio tirpalo prieš riebalų gaudyklę.

2 lentelė

| Valiklių naudojimas | Koeficientas (f_r) |
|--|------------------------|
| Niekada nenaudojami | 1,0 |
| Retkarčiais naudojami | 1,3 |
| Specialiosios įstaigos, pvz., lignoninės | $\geq 1,5$ |