

Notat

Bygherre: I/S Reno Nord
Byggesag: Ny administrationsbygning
Sag nr.: 3290
Dato: 13-03-2020
Vedrørende: Bilag 3 - Vaskemaskinen

Voergårdvej 8
9200 Aalborg SV
Tlf. 9812 3044
Cvr nr. 28489676
fs@frandsen-sondergaard.dk
www.frandsen-sondergaard.dk
Peter Gasberg
Marinus Møller
Kristoffer Jørgensen

1. Generelle oplysninger om vaskeanlæg og drift.

I/S Reno Nord vil tilbyde udvendigt vask af egne køretøjer på adressen.

Vaskeanlægget er af fabrikat HAUTEK/Istobal, model HeavyWash Rotators
Lastbilerne bliver vasket ved at køre ind på vaskepladsen, og ved hjælp af foto sensorer aktiveres vaskeanlægget i de faser som køretøjet passere.

JP Lastbilvask forventer at vaske mellem 2 køretøjer pr. dag, der vil kunne foregå vask i hverdagene hele året og det forventes at der foretages 500 vask om året.

Vaskecenteret bliver udstyret med udstyr:

1 stk. HAUTEK/Istobal HW Rotators
1 stk. Haco-Wassertechnik biologisk vandgenbrugsanlæg 10 m³/time

Vaskeanlægget vasker fortrinsvist med rensset biologisk genbrugsvand mellem 75 – 85% genbrug.
Teknologi er baseret på biofilmprincippet sammen med et sandfilter. Biofilm fjerner næringsstoffer ved hjælp af mikrobiologi, beluftning og filtrering gennem sandfilteret. Kapacitet er på max. 10 m³/time

2. Vandforbrug:

Antal vaske pr. år: 500 vaske
Liter per min.: 300 Liter
Antal min. pr. vask: 4 min
Liter pr. år: 4 min. x 300 L x 500 = 600.000 Liter
M³ pr. år: 600 M³

3. Vaskemidler til vask:

Der anvendes Bionedbrydelige, alkaliske rengøringsmidler, ikke syreholdige uden A & B indholdsstoffer.

4. Spildevandsdrift:

Proces/-vaskevandet fra vaskemaskinerne og manuel vask tilløber til vaskehallerne afløbsrender og derefter til sandfangs brønde ($1-2 \times 10 \text{ m}^3$) hvor i segmentering af spildevaskevandet foregår. Derefter løber spildevandet videre til belufts/pumpebrønden (10 m^3).

I belufts/pumpebrønden bliver spildevandet beluftet/iltet af en kompressor med specielt fin boble diffuser iltningssystemer som er det mest energieffektive teknologi til spildevands-rensning. Filter monteres i belufts/pumpebrønden. I belufts brønden placeres der 3 m^3 biofilm plast bæremateriale (biofilm hotel) der forøger arealet for biofilm processen. Fra belufts/pumpebrønden pumpes med en frekvensstyret dykpumpe processpildevandet op til det biologisk vandgenbrugsanlægget type HACOFRESH 10. I sandfilter tanken bliver spildevandet rensat for slam/partikler og anlægget renser vaskevandet for genbrug til brug for vaskeanlægget. Det rensat vaskevand opbevares i en 4.000 ltr. buffertank i teknikrummet før genbrug i vaskeprocessen.

Der er automatisk omrøringssystem af spildevandet, hvor Hacofresh 10 anlægget henter nyt spildevandet fra belufts/pumpebrønden, renser processpildevandet og leder det rensat vand tilbage til sandfang og videre i systemet.

Denne opbygning af processpildevandet betyder at der er begrænset tilløb af processpildevand til udskilleren.

Overskydende processpildevand fra vaskeprocessen løber til en klasse I olieudskiller (koalecensudskilleren $\Rightarrow 15 \text{ l/s}$)

Efter koalecensudskilleren afsluttes systemet med en prøvetagningsbrønd.

Spildevandet skal overholde miljøstyrelsens grænseværdier for processpildevand fra vaskehaller.

5. Genbrugsanlæg:

HACO MFA 10 anlægget producerer optimal genbrugsvand til vaskeprocessen af bus og lastbiler, genvinding op til ca. 85 % af det brugte vaskevand, afhængig af det valgte vaskeprogram.

Anlægget kan rense op til $10 \text{ m}^3/\text{t}$ og er opbygget med sandfilter tank med automatisk returskyl. Beluftning/iltning af Biofilm forøger kvaliteten af genbrugsvandet samt minimerer dårligt lugt.

Genvindingsanlægget beskyttes automatisk via niveau regulering. Derfor kræver dette anlæg kun et minimum af tilsyn.

Anlægget er indkoblet således, at det kan køres på frisk vand ved eventuelle driftsforstyrrelser.

Notatet er udarbejdet af

Sven Sandvad