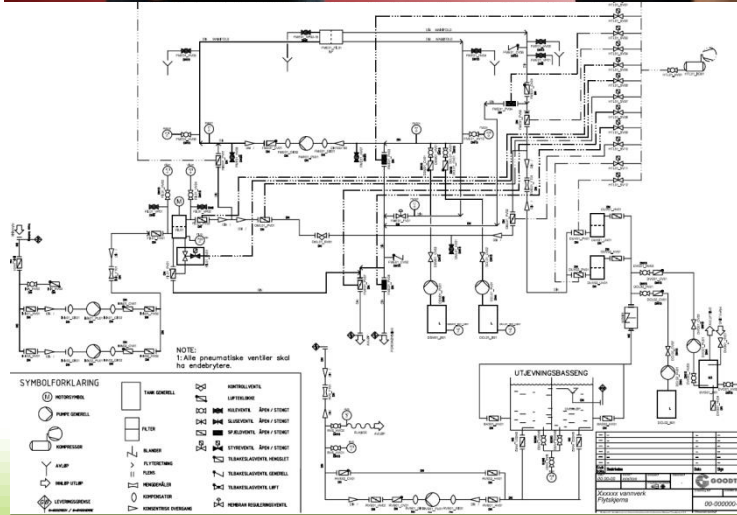


Biovac Environmental Technology AS



HMS – med driftsoperatøren i sentrum

- Gjennom mange år har vi designet renseanlegg etter driftsoperatøren sine ønsker
- Kommunene har blitt mye flinkere til å ta med driftsoperatøren enn tidligere
- Medfører mer gjennomtenkte anlegg og en enklere og sikrere hverdag for operatøren

HMS – med driftsoperatøren i sentrum

Avløpsanlegg har følgende utfordringer som må løses på best mulig måte:

- Lukt
- Støy
- Tilgjengelighet/vedlikehold/reduisert smittefare
- Tunge løft
- Kjemikaliehandtering

Lukt

Mange typer gasser kan dannes ved avløpsrenseanlegg, men følgende 2 er mest vanlig:

- H_2S – hydrogensulfid, fargeløs, giftig og brannfarlig gass. Lukter som råtne egg og produseres ved nedbrytning av biologisk materiale som inneholder svovel.
- CH_4 – metan, fargeløs, luktfri – oppstår ved anaerob nedbrytning av visse typer organisk materiale.

Lukt

Hvordan eliminere utfordringene rundt lukt og farlig gass

- Installasjon av lukttette luker for å holde gassen inne i renseanlegget. Biovac bruker luker fra bl.a Helnor med pakning, dempere og låsing.
- Installasjon av luktreduksjon primært basert på separasjon men også oksidasjon.
- Oksydasjon
 - Ozon
 - UV
 - Biofilter
 - Forbrenning
- Separasjon
 - Scrubber
 - Kullfilter

Lukt

Biovac benytter oftest kullfilter i sammenheng med UV



Luke med sikkerhetsgitter



Lukt

Biovac benytter tette lokk på reaktorer plassert i prosessbygg



20:11 7/FEB/2013

Lukt

Avsug på alle luktgenererende maskiner



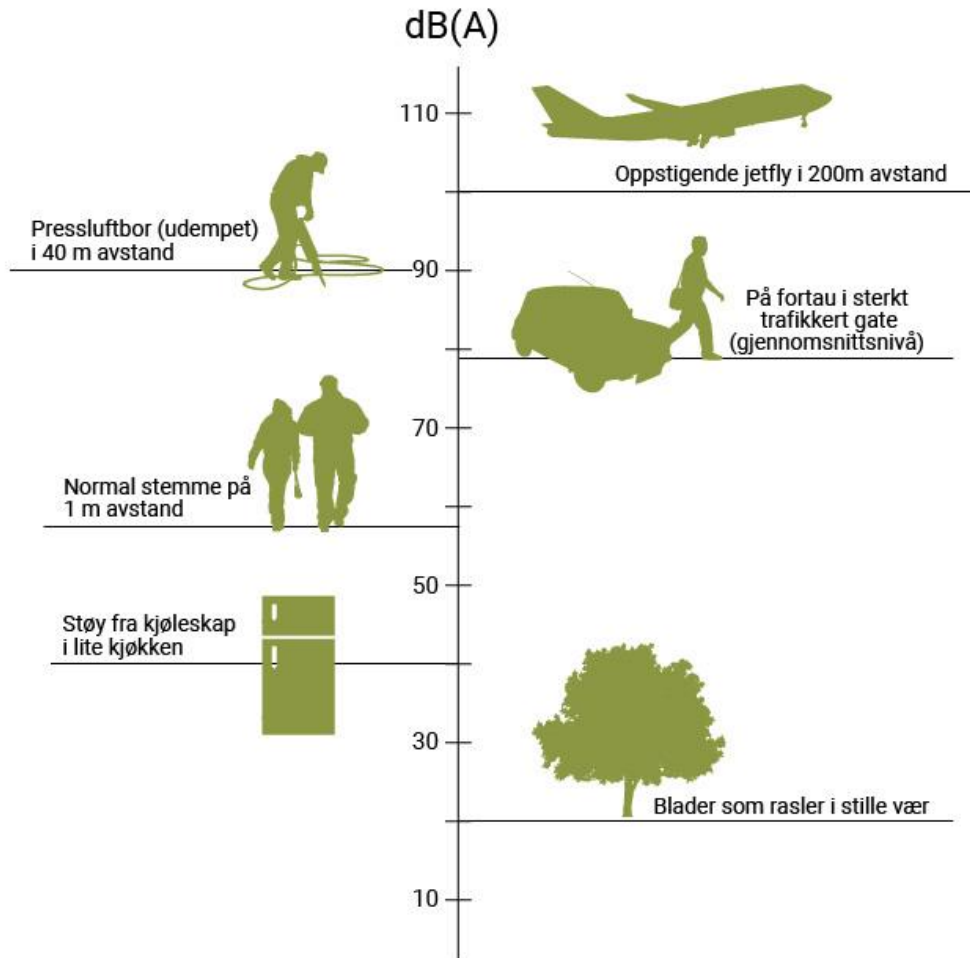
Lukt

Avsug på alle luktgenererende maskiner

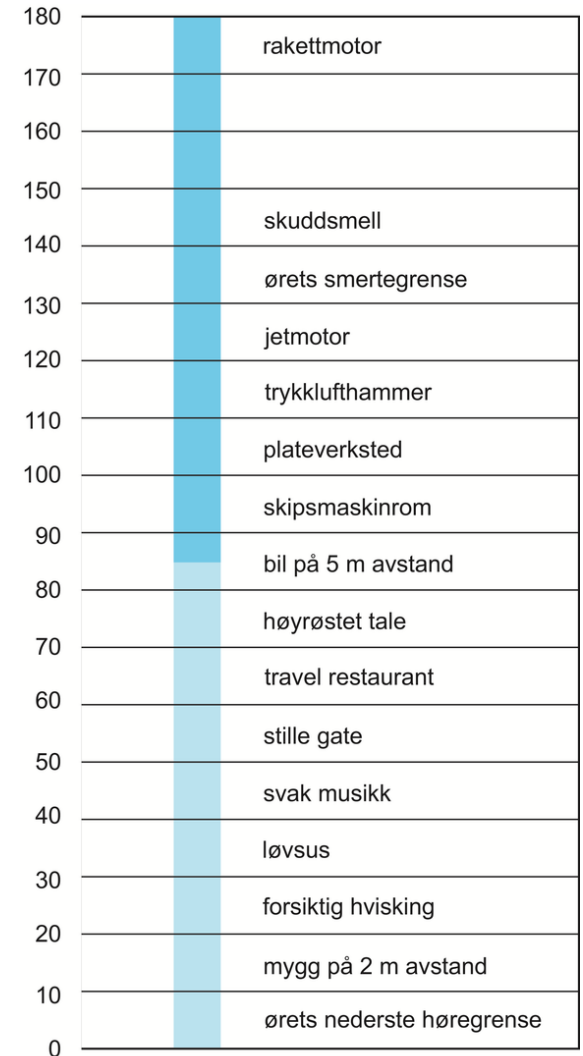


Støy

LYDNIVÅ FRA FORSKJELLIGE KILDER



Kilde: Norsk forening mot støy/ miljøstatus.no



dB lydstyrkenivå referert til 20 μ Pa

Støy

Støy kan være en stor ulempe ved arbeid på avløpsrenseanlegg der det er installert maskiner.

Typiske støykilder vil være blåsemaskiner, sentrifuger og kompressorer

Biovac benytter nesten utelukkende utstyr som har støyreducerende kapslinger dersom maskinen støyer

Støygenererende maskiner plasseres i maskinrom dersom mulig.

Støy

Støydempede kompressorer



62-64 dB

Støydempede blåsemaskiner



67-69 dB

Tilgjengelighet/vedlikehold/redusert smittefare

Biovac bygger renseanlegg med enkel tilgjengelighet til pumper, ventiler og annet utstyr.



Tilgjengelighet/vedlikehold/redusert smittefare

Biovac bygger renseanlegg med enkel tilgjengelighet til pumper, ventiler og annet utstyr.



Tunge løft

Biovac har stort fokus på å bygge anlegg der man holder seg innenfor maksgrense på utstyr som må løftes for hånd.

I tilknytning til tungt maskinelt utstyr legges det opp til omfattende bruk av løpekatter og løfteøyer.



Tunge løft



Kjemikaliehåndtering

- Kjemikalier lagres alltid i tette beholdere
- Kjemikaliebeholderen plasseres i et tilpasset sikkerhetskar
- Kjemikaliebeholderen er utstyrt med overløpsalarm/alarmlampe
- Doseringsslanger legges i varerør for å unngå utilsiktet søl

Kjemikaliehåndtering



- Gruber for å sikre mot utilsiktet utslipp

Kjemikaliehandtering



- Dusj og øyespylerdusj i umiddelbar nærhet til kjemikaliene
- Rør i rør for å sikre mot utilsiktet utslipp



Takk for oppmerksomheten!

