

# FILTRERING - LUKKEDE FILTRE

Udbudsmateriale

Seneste rev. 01-10-2015



|                 |  |
|-----------------|--|
| Vandværk:       |  |
| Adresse:        |  |
| Postnr og By    |  |
| Telefonnummer:  |  |
| E-mail adresse: |  |
| Kontaktperson:  |  |

# FILTRERING

Registrering af eksisterende forhold  
- LUKKEDE FILTRE

Seneste rev. 01-10-2015

Lukkede filtre (trykfilter)

Her er der mulighed for beskrivelse af den eksisterende filteropbygning.

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| Forfilter, størrelse   | m <sup>2</sup> |  |
| Efterfilter, størrelse | m <sup>2</sup> |  |

|  |                   |  |
|--|-------------------|--|
| Samlet indpumpet vandmængde til filtre | m <sup>3</sup> /h |  |
|--|-------------------|--|

|   |
|---|
| Påsætning af ilt på råvandsledning inden trykfilter |
|---|

|   |
|---|
| Påsætning af ilt i trykbeholder                       |
| Påsætning af mellemilt før efterfilter (Info, note 1) |

## FILTRERING

Registrering af eksisterende forhold  
- LUKKEDE FILTRE

Seneste rev. 01-10-2015

Trykbeholdere udført af:

Stål, udvendigt sandblæst, primet og med korrosionsbestandig overflademaling

Syrefast, rustfrit stål

Stål, overfladebehandlet med polyethylen

Indvendig overfladebehandling:

Ingen

Specialbelægning:  
(Info, note 2)

Trykbeholderens udstyr:

Navneskilt og serienr.

Automatisk luftudlader

Spredersystem i top af beholder ved råvandstilslutning

Prøvehaner ved råvandstilgang og rentvandsafgang

Automatiske aktuatorer vand til- og afgang

Manometre

Mandehul med dæksler

Tilslutning for skyllevandssystem

## FILTRERING

Registrering af eksisterende forhold  
- LUKKEDE FILTRE

Seneste rev. 01-10-2015

Bundfældningsbassin (Info, note 3)

Bundfældningsbassin, størrelse

m<sup>3</sup>

Direkte udledning af skyllevand til kloak eller recipient

Her kan eventuelt indføres nogle få supplerende bemærkninger.

# FILTRERING

## Kravspecifikation - LUKKEDE FILTRE

Seneste rev. 01-10-2015

Lukkede filtre (trykfiltre) (Info, note 4)

Forfilter

Efterfilter

Filtrering af samlet vandmængde (16-18 timers indv.) (Info, note 5)

m<sup>3</sup>/h

Trykbeholdere udføres af:

Stål, sandblæst, primet og med korrosionsbestandig overflademaling, FDA godkendt.

Syrefast rustfrit stål

Stål, overfladebehandlet med polyethylen

Indvendig overfladebehandling

# FILTRERING

Kravspecifikation - LUKKEDE FILTRE

Seneste rev. 01-10-2015

|                        | 4 bar | 6 bar |
|------------------------|-------|-------|
| Maksimalt arbejdsstryk |       |       |

Ønsket aktivitet:

|               |
|---------------|
| Nedtagning    |
| Renovering    |
| Ny etablering |

Behandlingsstrategi: (Info, note 6)

|   |
|---|
| Filterhastighed 6-10 m/h  |
| Jernindhold 100% afsætning i forfilter                              |
| Filterdybde min. 1,4 meter  |
| Returskylning ved 2 - 3 meter v.s. trykforøgelse over filter        |
| Beluftning 60 - 80 m <sup>3</sup> /h pr. m <sup>2</sup> filterareal |

# FILTRERING

Kravspecifikation - LUKKEDE FILTRE

Seneste rev. 01-10-2015

Trykbeholderens udstyr:

Navneskilt og serienr.

Automatisk luftudlader, stagfølger koblet elektrisk til hurtigudlifter som membranventil

Spredersystem i top af beholder ved råvandstilslutning

Filtre med dysebund og egen skylleluftkreds, jævn fordeling af skylleluft

På alle til- og afgang elektrisk aktiverede ventiler med stort moment

Mandehul med dæksler

Prøvehaner ved råvandstilgang og rentvandsafgang (prøvehaner af syrefast rustfrit stål)

Manometre

Konstantrykregulering ved rentvandsafgang

Afspærringsventiler

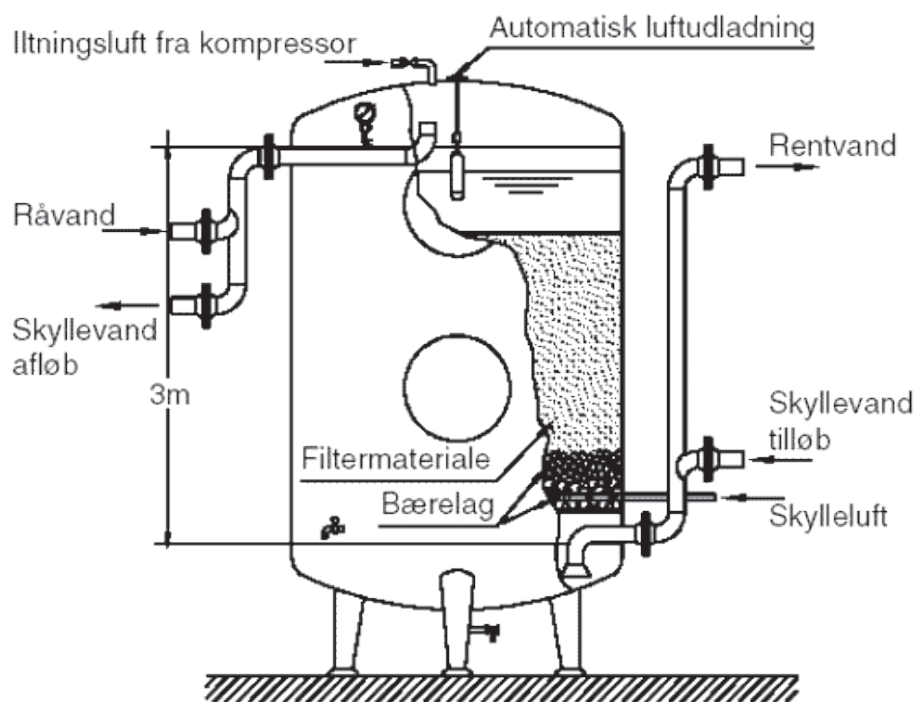
# FILTRERING

## Kravspecifikation - LUKKEDE FILTRE

Seneste rev. 01-10-2015

Skitse af trykbeholder.

Skitsen viser et trykfilter koblet til en installation. Skitsen er kun vist som princip, men bemærk de enkelte tilslutninger for vand og ilt.



I denne rubrik er der mulighed for at beskrive forhold, som ikke skønnes tilstrækkeligt belyst i andre dele af skemaet.



# FILTRERING

## Kravspecifikation - LUKKEDE FILTRE

Seneste rev. 01-10-2015

Bundfældningsbassin (slambassin) (Info, note 7)

|  |                |  |
|--|----------------|--|
| Skyllevandsmængde, forfilter                               | m <sup>3</sup> |  |
| Skyllevandsmængde, efterfilter                             | m <sup>3</sup> |  |
| Skyllevandsintervaller                                     | timer          |  |
| Samlet dimensionerende skyllevandsmængde<br>(Info, note 8) | m <sup>3</sup> |  |

Myndighedskrav: (Maksimal udledning) (Info, note 9)

|                       |      |  |
|-----------------------|------|--|
| Jern                  | mg/l |  |
| Ferrojern             | mg/l |  |
| Bundfældelige stoffer | mg/l |  |
| Iltmætning            | %    |  |
| pH værdi              | pH   |  |
| Suspenderet stof      | mg/l |  |

# FILTRERING

Kravspecifikation - LUKKEDE FILTRE

Seneste rev. 01-10-2015

Ønsket aktivitet:

Renovering

Ny etablering

Skyllevandets opholdstid i reservoir (Info, note 10)

timer

Konstruktiv udformning:

Over terræn

I terræn

Under terræn

Fremstillingsmetode:

Præfabrikeret i PE-materiale

Præfabrikeret i betonelementer

Beton, støbt på stedet

# FILTRERING

Kravspecifikation - LUKKEDE FILTRE

Seneste rev. 01-10-2015

Udstyr og automatik:

|  |  |
|--|--|
|  | Fast pumpearrangement                                  |
|  | Flydende pumpearrangement inkl. fleksforbindelse       |
|  | Niveau vipper  |
|  | Opkobling på skylleautomat                             |
|  | Udtag på afgangsledning for prøvetagning af vandprøver |

# FILTRERING

## Noter til FILTRERING

Seneste rev. 01-10-2015

Note 1: For at bekæmpe ammonium tilstrækkeligt effektivt, kan det være nødvendigt at arbejde med mellemilt, hvor ilten påføres mellem for- og efterfilter.

Note 2: Visse beholdere kan være forsynet med en indvendig belægning.

Note 3: Er bundfældningsbassinet tilstrækkeligt stort? Hvor ofte fjernes slam? Transporteres slammet til en kontrolleret losseplads? Er vandværket underlagt en udledningstilladelse med krav om maksimale udledningskrav til recipient?

Note 4: Her kan vandværkets ønsker til ændring eller renovering af det eksisterende filter anføres.

Note 5: Her indføres den dimensionsgivende vandmængde for filteret. Filtermaterialet udlægges for den aktuelle sammensætning af alt det oppumpede vand fra de betjente borer. Seneste analyseresultater skal derfor altid meddeles den udførende.

Note 6: Behandlingsstrategi for behandling af det oppumpede vand bør overlades til entreprenøren. De her angivne parametre skal alene opfattes som vejledende værdier for almindelige forhold.

# FILTRERING

## Noter til FILTRERING

Seneste rev. 01-10-2015

Note 7: Dimensionering af bundfældningsbassin udføres med baggrund i maksimal skyllevandsmængde, skylleintervaller samt myndighedernes tilladelige krav til reststoffer i udledningen til den aktuelle recipient. I rubrikken kan indskrives særlige krav til etablering af bundfældningsbassin.

Note 8: Her indføres den samlede skyllevandsmængde, som bundfældningsbassinet dimensioneres efter.

Note 9: Myndighedernes krav indføres her. Der kan være stor forskel på disse krav afhængigt af recipienten.

Note 10: Ofte vil myndighederne angive en bundfældningstid på ca. 20 timer.