

Bilaga B – Egenkontroll vid Nolhaga Parkbad

Drift och skötselinstruktion

Innehåll

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| Dagligkontroll Teknikrum..... | 3 |
| Veckokontroll Teknikrum (t ex fredag eller måndag)..... | 3 |
| Månadskontroll Teknikrum (t ex den 1:e i månaden)..... | 3 |
| Dagligkontroll av bassänger..... | 3 |
| Veckokontroll av bassänger..... | 4 |
| Månadskontroll av bassänger..... | 4 |
| Driftinstruktioner Teknikrum..... | 4 |
| Backspolning:..... | 4 |
| Kalibrering av fritt Klor:..... | 4 |
| Kalibrering av pH-värde:..... | 4 |
| Ändra börvärde fritt klor :..... | 4 |
| Ändra börvärde pH-värde :..... | 4 |
| Åtgärder vid för hög halt fritt klor över 1.5 mg/l (Normalt 0.8mg/l):..... | 4 |
| Åtgärder vid för låg halt fritt klor under 0,2 mg/l:..... | 5 |
| Åtgärder vid högt pH-värde:..... | 5 |
| Åtgärder vid lågt pH-värde:..... | 5 |
| Rengöring av utjämningstankar..... | 5 |
| Åtgärder vid avföring i bassäng:..... | 5 |
| Åtgärder vid höga halter bakterier i bassängen efter provtagningar:.... | 5 |
| Underhållsinstruktioner Teknikrum..... | 6 |
| Friklorelektrod..... | 6 |
| pH-elektrod..... | 6 |
| Genomströmningsarmatur:..... | 6 |
| Cirkulationspump, VR..... | 6 |
| Doserpump klor, Prominent..... | 6 |
| Koldioxid dosering..... | 7 |
| Mät/Reglercentral Depolox..... | 7 |
| Trycksandfilter..... | 7 |
| Flödesvakt huvudcirkulation..... | 7 |
| Nivåsystem, färskvatten på fyllning..... | 7 |
| Kontroll av förregling dosering/flödet..... | 7 |
| Riktvärden bassängparametrar..... | 7 |
| Klortillverkaren..... | 8 |
| Hygienregler..... | 8 |

| | |
|---------------------------------------------------|---|
| Kontroll av ventilationsaggregatens funktion..... | 8 |
| Städrutiner..... | 8 |
| Risker i anläggningen:..... | 9 |
| Kemikalieförteckning..... | 9 |

Dagligkontroll Teknikrum

Kontrollera följande:

- Att inget larm finns på reglercentral eller styrsystem, larm aktiverar en lampa i badvärdarnas övervakningsrum.
- Läs av och notera i driftjournalen klor/ph-värde och temp på badvattnet.
- Fritt klor (manuellt uppmätt värde mot reglercentralens, ev kalibrera vid större avvikelse än 0,1), Riktvärde fritt klor=0,4-0,8mg/L beroende på vilket system det gäller. Redox potentialen styr det fria klorets börvärde, minst 770mv, och detta säkerställer en tillfredställande desinfektion.
- Kemikalieförbrukningen, på klor och koldioxid, ev byt flaska eller dunk.
- Grumlighet, detta loggas kontinuerligt i styrsystemet, 0,2 ftu efter filter är riktvärdet, larmar om nivån går över larmgräns.

Veckokontroll Teknikrum (t ex fredag eller måndag)

Kontrollera följande:

- Backspolning av trycksandfiltren sker schemalagt.
- Börvärde på Reglercentralen för samtliga bassänger (klorvärde och pH-värde).
- Mät totalt/fritt/bundet-klor och notera i Driftjournalen.

Månadskontroll Teknikrum (t ex den 1:e i månaden)

Kontrollera följande:

- Extern bakteriekontroll, provtagningsplats i bassäng vid bräddavlopp, (lab).
- Rengöra silkorgar i Cirkulationspumpar.
- Kalibrera pH-värden, med buffertlösning (pH7).
- Nöd/ögonduchen, provspola kolla temp.
- Ev läckage i koldioxidsystemet.
- Bakterieprov skickas till Lab. Heterotrofa bakterier och Pseudomonas och TOC, COD växlande.

Dagligkontroll av bassänger

Kontrollera följande.

- Silkorgar i bräddavloppen.
- Kontrollera bassängbotten att inga lösa föremål finns.
- Golvytorna och spolning behöver utföras.

Driftavvikelser noteras i Driftjournalen

Veckokontroll av bassänger

Kontrollera följande.

- Bottensugen och dess filter.
- Tvätta kanten i poolen "Vattenlinjen" med fibersvampen.
- Att bra städning utförs, golv skall vara rena och ej hala.
- Inga vassa kanter finns runt och i poolen.
- Vattennivån i poolen.

Månadskontroll av bassänger

Kontrollera följande:

Inga punkter så här långt.

Driftinstruktioner Teknikrum

Backspolning:

Sker med automatik, efter inställd intervall.

Kalibrering av fritt Klor:

Se instruktion Depolox

Kalibrering av pH-värde:

Se instruktion Depolox

Ändra börvärde fritt klor :

Se instruktion Depolox

Ändra börvärde pH-värde :

Se instruktion Depolox

Åtgärder vid för hög halt fritt klor över 1.5 mg/l (Normalt 0.8mg/l):

- Avklorera med Tiosulfat, om man vill sänka 0.5 i klorvärde så är formeln = $0,5 \times 2 \times 60 = 24.6$ gram Tiosulfat, blanda upp detta med några liter vatten och häll i hälften av vätskan i poolen på inloppsidan och invänta sänkning, och där efter häll ev i mer.
- Kontrollera att inte dosering hängt sig att doserpumpen inte slår pulserande.
- Ev stäng av Reglercentralen och starta igen, och se resultat.

Åtgärder vid för låg halt fritt klor under 0,2 mg/l:

- Kontrollera klormängden i tanken, kontrollera att klortillverkaren är i drift.
- Avlufta Doserpumpen och kontrollera att flöde finns i cirkulationen för bärvattnet, och att Doserpumpen slår pulserande.
- Ev Backspola för att se om filtret är igensatt av smuts.

Åtgärder vid högt pH-värde:

- Kontrollera Koldioxid mängden i gasflaskan, fyll på om låg nivå är status.
- Kontrollera gasflödet i flödesmätaren i doserskåpet för koldioxiden, (5 l/h).
- Kontrollera att flöde finns i cirkulationen för huvudpumpen, och att dosering från Reglercentralen lyser Orange i mellan åt.

Åtgärder vid lågt pH-värde:

- Kontrollera att inte Reglercentralen hängt sig och den "Dos" Lysdioden lyser fast, Ev stäng av Reglercentralen och starta igen, och se resultat.
- Ev kan man tillsätta upplöst Soda i bassängen för att höja pH-värdet snabbare, (Gräns pH 7.2-7.6).
- Ev minska koldioxid flödet till halva flödet, för att det kan vara överdosering av mängd.

Rengöring av utjämningsstankar

Intervaller på rengöring:
System under 20 grader 1 ggn/år
System under 34 grader 2 ggr/år
System över 34 grader 4 ggr/år

Åtgärder vid avföring i bassäng:

- Stäng poolen, inget bad tillåts under denna tiden.
- Vid fast avföring, plocka upp det fasta och höj klorhalten till 5.0 mg/l och låt denna halten vara uppe i 3 timmar och backspola efter den tiden gått.
- Ev avklorera eller låt tiden gå och invänta klorhalt på 1.5mg/l och då kan man bada igen.
- Vid lös avföring höj halten till 5.0 mg/l eller mer i minst 6 timmar, och backspola efter den tiden gått.
- Notera AFR I Driftjournalen tid och vad för åtgärds som gjordes.
- Bassängen kan öppnas.

Åtgärder vid höga halter bakterier i bassängen efter provtagningar:

- Kontrollera klore mellan manuellt prov och reglercentralen, kalibrera om värdet är mer än 0.2 fel.
- Journalför värdena.
- Backspola filtret noga minst 5 minuter.
- Notera pH-värdet och kalibrera pH-elektroden.

- Ta ev nytt bakterieprov, och ta fler parametrar tex., totalt kväve, Alkalinitet, COD mn, och invänta resultat.
- Kolla upp om någon haft besvär med tex. hudirritation eller liknande.
- Meddela miljöskydd om det som inträffat, och beskriv åtgärdsgången.

Underhållsinstruktioner Teknikrum

Friklorelektrod

- Elektroden bör tas ut en gång i månaden, och guldspetsen torkas av med fuktat hushållspapper eller med en "Topz".
- Om behov finns kan man ställa elektroden i en elektrodrengöring (1% Saltsyra) några minuter.
- Efter rengöring skall klorvärdet kalibreras.
- Kalibrering av denna se instruktion Depolox.

pH-elektrod

- Dessa bytes 1 gång per år, annars blir regleringen trög, och pH-värdet kan bli oregelbundet.
- Använd alltid buffertlösning som ej har passerat bäst före datum.

Genomströmningsarmatur:

- Kontrollera att flöde finns.
- Ev spola rent för partiklar.
- Rengör förfilter.

Cirkulationspump, VR

- Man bör en gång i månaden tömma silkorgen till pumpen och känna i huset på impellern så inget sitter fast i den.
- Kolla av för ev läckor i Axeltätningen, och lyssna efter lagermissljud.
- Reservdelslista finns se DU-pärmen.
- Smörjning sker enligt DU-instrktionen.

Doserpump klor, Prominent

- Doserpump Beta4a bör luftas frekvent för att säkerställa ett gott flöde av klor. Även flerfunktionsventilen som sitter ovanpå pumphuset bör motioneras.
- En gång om året byter man repsats av membran och backventiler.
- Kontrollera anslutningars täthet genom att vrida pumpen till högsta frekvens och se om läckor uppkommer i kopplingar eller doserhuvudet.
- Kontrollera skruvarna i doserhuvudet är åtagna.
- Kontrollera membranet att det inte kommer vätska ut dräneringshålet under doserhuvudet.

Koldioxidosering

- Kontrollera att inga läckor finns med läcksökningspray på alla kopplingar och skarvar.
- Kontrollera flödet på gasen, detta visar även att inlösningdysan är i funktion.
- Känn av att inget sitter löst.
- Byt ev packning mellan regulator och flaskan.

Mät/Reglercentral Depolox

Se separat manual "Depolox" efter den komponent du önskar göra under håll på.

Trycksandfilter

- Trycksandfiltret skall alltid vara backspolat med intervall 1/vecka, (2/vecka).
- En gång per år tvättas filtersanden med ev Natronlut.
- Filtrerande flödet skall inte överstiga 30M/h
- Backspolningsflödet skall vara 50M/h för att uppnå rätt expansion i filterbädden.

Flödesvakt huvudcirkulation

- Kontrollera att flödesvakten har slutning vid cirkulation.
- Kontrollera att slutning bryts när cirkulation upphör.
- Kontrollera att ingen vätska läcker ut från gängförbandet.

Nivåsystem, färskvatten på fyllning

- Påfyllningen sker med automatik via en tryckgivare i utjämningsstank.
- Systemet larmar om avvikelser uppstår.

Kontroll av förregling dosering/flödet

- Kontrollera att stänga av cirkulationspumpen och invänta larm på Mät/reglercentralen.
- Återställa larmet.
- Testa att stänga av mätvattnet och se om samma larm uppkommer.

Riktvärden bassängparametrar

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| FrittKlor | = 0,4 mg/l min 0,4mg/l - max 1.5mg/l |
| Bundet klor | = 0,4 mg/l |
| Totalt klor | = 2,0 mg/l |
| PH värde | = 7,2-7,6 |

Bakterieprovtagning:

Heterotrofa Bakterier färre än 100 cfu/ml
Pseudomonas aeruginosa färre än 1

När:

Alla labprover tas mitt på dagen ca kl 12 för att skickas vidare till analys, externt lab.

Var:

Vattenprovet tas ur bassängen med avsedd flaska, och vid bräddavlopp på 0.3m djup.

Kemiska parametrar:

Kemisk syreförbrukning mindre än 4 mg O₂/l
TOC (totalt organisk kol) mindre än 4 mg/l (ej fastställt)

Driftavvikelser noteras i Driftjournalen, med händelse och ev åtgärd.

Klortillverkaren

Denna har ett inbyggt underhållsupplägg som följs veckovis/månadsvis/årsvis.
Detta för att uppnå säkerhet och funktion.

Hygienregler

Dessa sprids vid ingångarna till omklädningsrummen och via badvårdar, simlärare och gruppleddare till badgästerna.
Detta informeras kontinuerligt till badgästerna.

Kontroll av ventilationsaggregatens funktion

Larmfunktion finns i överordnat styrsystem, om funktion eller luftflöde ändras mot inställda larmgränser, så aktiveras en larm-lampa i badvårdarnas övervaknings rum i baddelen.

Städrutiner

Städningen sker enligt följande upplägg:**Duschrum:**

Ångtvättning av golv och väggar 1 ggr/vecka, och kemstädning dagligen.

WC:

Städas dagligen med desinfektion, handfat/wc golvytor.
Golv städas dagligen.

Omklädningsrum:

Golv städas av dagligen torr moppor och med kombiskurmaskin.

Baddelarna:

Städas med ångtvättmaskiner 1ggn/vecka djuprengöring, och med kombiskurmaskin 3-4ggr/vecka.

Bassänger:

Skvalprännorna städas 1ggn/vecka, tömmas och rengörs med ånga och spoling med vatten, då detta vatten går till spillvattennätet i städfasen.

Bottensugning sker 1ggn/vecka.

Generellt:

Ständigt kommer städningen att behovsprövas för att optimal rengöring uppnås, och intervall, detta kommer uppdateras efter ändring.

Eventuellt parkeringstillstånd kan behövas.

Risker i anläggningen:

Riskgrader: 1-låg 2-medel 3-hög

| <u>Typ</u> | <u>Riskgrad</u> | <u>Åtgärdsinstruktion</u> |
|------------------------|-----------------|---------------------------|
| Fekalier i bassänger | 3 | Finns, information |
| Halkrisker | 2 | Skyltar |
| Fallolyckor | 2 | Skyltar |
| Bakterier i bassäng | 2 | Hanteras via lab |
| Drunkning badvärdar | 2 | Hanteras av |
| Höghalt/låg klor | 1 | Larm via styrsystem |
| Lågt/högt pH-värde | 1 | Larm vis styrsystem |

Kemikalieförteckning

Denna finns i bilaga i egenkontrollmappen (Alfresco)