



Godkendelse af

**Bassiner ved Munkebjerg Hotel
Munkebjergvej 125
7100 Vejle**

Vejle Kommune
August 2022

Indholdsfortegnelse

1. Forord	2
2. Datablad	3
3. Godkendelse og vilkår	4
4. Underretning om afgørelse	12
5. Klagevejledning	12
6. Søgsmål	12
7. BAT (bedst tilgængelige teknologi)	12
8. Miljøteknisk beskrivelse	13

Bilagsliste

- Bilag nr. 1: Ældre driftsinstruktion
Bilag nr. 2: Ibrugtagningstilladelse 2009
Bilag nr. 3: Mål på svømmebassin
Bilag nr. 4: SPA-bassin oplysninger

1. Forord

Godkendelsen omfatter eksisterende bassiner bestående af et svømmebassin og 2 stk. SPA-bassiner

Vejle Kommune har efter aftale med Munkebjerg Hotel og med bistand fra Teknologisk institut, ønsket at få udarbejdet en godkendelse.

Følgende oplysninger ligger til grund for godkendelsen:

- Bilag nr. 1-4
- Teknologisk Instituts besigtigelse og gennemgang af badet foretaget den 4. marts 2022.

I godkendelsen er der opstillet vilkår for anlæggets drift, der skal sikre de hygiejniske forhold ved svømmebadsanlægget og driften af badet med tilhørende tekniske anlæg. Der er i godkendelsen endvidere fastsat kvalitets- og kontrolkrav til bassin-vandet baseret på Svømmebadsbekendtgørelsens bestemmelser.

2. Datablad

Svømmebadets navn og adresse:	Munkebjerg Hotel Munkebjergvej 125 7100 Vejle
Telefon nr.:	76 81 39 20
CVR nr.:	18450372
Matrikel nr.:	75b Andkær By, Gauerslund
Svømmebadet ejes af:	Munkebjerg Hotel
Kontaktperson for svømmebadet:	Stig Pedersen Tlf. 20 47 50 60
Byggeår:	Renoveret i 2009
Tilsynsmyndighed:	Vejle Kommune Teknik & Miljø, Vand Kirketorvet 22 7100 Vejle Att: Vandmiljø Tlf. 20 52 39 93 vandmiljo@vejle.dk

3. Godkendelse og vilkår

Vejle Kommune, Teknik & Miljø, meddeler hermed godkendelse til drift af svømmebadsanlægget ved Munkebjerg Hotel, Munkebjergvej 125, 7100 Vejle.

Afgørelsen er meddelt efter svømmebadsbekendtgørelsens § 3¹ og miljøbeskyttelseslovens § 28, stk. 3².

Godkendelsen meddeles på følgende vilkår:

Generelt

1. En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig ved svømmebadet, og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.
2. Ved nye etableringer eller ændringer af svømmebadet og de tilhørende tekniske proces- og kemikalieanlæg skal der indgives anmeldelse til Vejle Kommune, Teknik og Miljø. Kommunen tager herefter stilling til om ændringen er godkendelsespligtig og kræver særlig ansøgning. Ved nyetableringer eller væsentlige ændringer ved anlægget skal dette udføres i henhold til gældende regler samt gældende norm for svømmebadsanlæg, p.t. DS477:2013 "Norm for svømmebadsanlæg"
3. Tilsynsmyndigheden skal straks orienteres om følgende forhold:
 - Ejerskifte.
 - Udskiftning af driftsansvarlig.
 - Indstilling af driften for en længere periode (mere end 2 uger).
 - Genoptagelse af driften efter, at den har været indstillet i en længere periode.

Indretning og drift generelt

4. Bassiner samt tilhørende tekniske anlæg skal drives i overensstemmelse med vilkårene i godkendelsen og den miljøtekniske beskrivelse.
5. Bassiner skal drives i overensstemmelse med de til enhver tid gældende vejledninger for svømmebade, p.t. Naturstyrelsens "Vejledning om kontrol med svømmebade"³.
6. Der skal altid blandt badets personale være udpeget personer med ansvar for drift, kontrol og vedligehold af bassinet og de tilhørende tekniske anlæg. En sådan ansvarlig person skal altid være til stede i badets åbningstid/brugstid eller kunne tilkaldelse. De udpegede ansvarlige personer skal have den fornødne uddannelse. Der skal dog altid være en person til stede, som har fået instruktion i at gribe ind i tilfælde af, at der opstår en uhygiejnisk hændelse i badet eller svigt ved vandkvaliteten.

¹ Bekendtgørelse nr. 918 af 27. juni 2016 om svømmebadsanlæg m.v. og disses vandkvalitet

² Lov nr. 358 af 6. juni 1991 om miljøbeskyttelse jf. lovbek. nr. 1218 af 25. november 2019

³ Vejledning nr. 9605 af 14. juli 2020 om kontrol med svømmebade

7. Det skal af hensyn til opnåelse af god hygiejne og god vandkvalitet sikres, at der føres nødvendigt opsyn i omklædnings- og baderum for at sikre, at bade-gæsterne foretager en grundig sæbeafvaskning af hele kroppen, inden de benytter bassin.

Indretning af omklædningsrum, bruserum og tilhørende gangarealer

8. Barfodsområder og fodtøjsområder skal være tydeligt adskilte så vidt det er muligt og markeret ved skiltning.
9. Der skal være opstillet sæbeautomater ved brusere eller være adgang til sæbe-svampe.
10. Baderegler – om nødvendigt på flere sprog – for benyttelse af bassinerne, skal være opslået på synlige steder. Badereglerne skal være let læselige på mindst 3 meters afstand og som minimum indeholde følgende oplysninger:
 - Personer med fodvorter eller fodsvamp må kun benytte badeanlægget, såfremt de er under behandling for den pågældende sygdom.
 - Personer, der lider af andre smitsomme sygdomme (diarresygdomme, forkølelse, ondt i halsen, ørebetændelse og betændelse i huden) må ikke anvende badeanlægget.
 - Personer med smitsom gulsot (Hepatitis A) i den smitsomme fase må ikke anvende badeanlægget.
 - Anvendelse af bassinerne må kun finde sted efter omhyggelig indsæbning af hele kroppen og efterfølgende brusebad.
 - Efter toiletbesøg skal der foretages afvaskning.
 - Efter saunabesøg skal der foretages afvaskning.
 - Anvendt badebeklædning skal være rent.
 - Udendørs fodtøj må kun bruges på de dertil beregnede områder.
 - Badet må ikke bruges af personer, som ikke kan holde på urin eller afføring.
11. Der skal være udarbejdet et renholdelsesprogram ud fra retningslinjerne i Naturstyrelsens "Vejledning om kontrol med svømmebade", 2020.

Omklædningsfaciliteter, herunder toiletter, brusere og bassinomgivelser, skal rengøres i overensstemmelse med renholdelsesprogrammet.

Medtaget udstyr, som anvendes i bassinerne, som fx dykkerudstyr, dragter, gummibåde, redningsudstyr m.m., skal rengøres og evt. desinficeres under opsyn af driftspersonalet, inden at udstyret må anvendes i bassin.

Renholdelsesprogrammet skal være tilgængeligt for personalet og kunne fremvises på tilsynsmyndighedens forlangende.

12. Der skal være udarbejdet en vejledning med konkrete anvisninger på, hvornår og hvordan driftspersonalet skal gribe ind i tilfælde af driftsforstyrrelser (jf. pkt. 13 i godkendelsen). Sådanne driftsforstyrrelser kan skyldes uhygiejniske hæn-

delser i bassin (fækalieuheld, opkast, blod m.m.), pludselige svigt i vandkvaliteten eller fejl på det tekniske anlæg.

Vejledningen skal være tilgængelig for personalet og kunne fremvises på tilsynsmyndighedens forlangende.

Indretning og drift af bassinet

13. Badningen skal indstilles, såfremt:

- Cirkulationspumpen stopper.
- Der opstår svigt ved filtreringsfunktionen.
- Der opstår svigt ved kemikalieanlæggene og/eller den tilhørende automatiske regulering.
- Vandkvaliteten ikke ligger inden for de tilladte minimums- og maksimumsværdier for pH og frit klor samt over maksimumsværdien for bundet klor og THM. Grænseværdierne er på godkendelsestidspunktet følgende:

Parameter	Enhed	Minimum	Maksimum
pH-værdi	mg/l	6,8	7,6
Frit klor	mg/l	0,4	1,5
Bundet klor	mg/l		0,5
Trihalomethaner, THM	µg/l		25

- Der konstateres et kimindhold over 10.000 kim/100 ml vand.
- Der konstateres et indhold af termotolerante coliforme bakterier over 1 bakterie/100 ml vand og/eller et indhold af pseudomonasbakterier over 1 bakterie/100 ml vand.
- Der opstår særlige situationer til fare for den hygiejniske sikkerhed ved fx forurening efter fækalieuheld eller opkast (jf. anvisningerne i Naturstyrelsens "Vejledning om kontrol med svømmebade").
- Mistanke om væsentlige badegener.

14. I tilfælde af lukning af bassin på grund af en eller flere af ovennævnte hændelser skal tilsynsmyndigheden straks underrettes, og om nødvendigt skal sundhedsmyndighederne inddrages i vurdering af sagen inden bassinet må genåbnes.

15. Følgende krav til omsætningstiden og den cirkulerende volumenstrøm i bassinerne skal overholdes i badets åbningstid/brugstid:

Bassin	Vandtemperatur	Cirkulerende vandstrøm til bassin, minimum (ekskl. intern cirkulation)	Maksimal omsætningstid
Svømmebassin	<29°C	45 m ³ /h	1,85 time
2 stk. SPA-bassin	>34°C	25 m ³ /h	0,15 time

Dispensation omsætningstiden for de 2 stk. SPA-bassin:

Det samlede volumen for de 2 stk. SPA-bassiner er 3,74 m³ og krævet omsætningstid er 0,1 time. Det giver et krav til cirkulerende vandmængde på 37,4 m³/h til bassiner og hertil skal tillægges intern cirkulation til kulfilter og syre/flokning. Den installerede filterkapacitet er bestemt til at være maks. 25 m³/h

Vejle Kommune giver på den baggrund en dispensation for krav til omsætningstiden, således at omsætningstiden i bassinet kan accepteres som værende 0,15 time (mod de krævede 0,1 time).

Dispensationen er givet for en periode på 4 år fra godkendelsestidspunktet at regne og under forudsætning af, at der ikke i dispensionsperioden konstateres væsentlige overskridelser af krav til vandkvaliteten og de hygiejniske forhold i SPA-bassiner. Der kan ikke gives dispensation for at den cirkulerende vandstrøm reduceres uden for bassiner brugstid.

I henhold til "Bekendtgørelse om svømmebadsanlæg" §10, stk. 4 kan det godkendes, at den cirkulerende vandstrøm fra 1 time efter lukketid og indtil 1 time før åbningstid nedsættes til minimum 60 % af det ovenfor angivne normale driftskrav til cirkulerende vandstrøm i svømmebassinet.

Den tilladelige cirkulerende vandstrøm uden for åbningstiden er således:

Svømmebassin: 60 % af 45 m³/h = 27 m³/h

16. Følgende krav til den maksimale badebelastning må ikke overskrides i åbnings-
tid/brugstid:

Bassin	Vand-temperatur	Cirkulerende vandstrøm til bassin, minimum	Maksimal badebelastning
Svømmebassin	<29°C	2 m ³ pr. time pr. person, der benytter bassinet inden for 1 time	22 pers/time
2 stk. SPA-bassiner	>34°C	3 m ³ pr. time pr. person, der benytter bassinet inden for 1 time	8 pers/time (4 pers/pr bassin)

17. Bundsugning af bassin skal udføres dagligt og afsluttes mindst en halv time før åbningstid, for at fjerne det kimholdige bundslam, før det igen ophvirvles af de badende.
18. Cirkulationssystemet skal udføres, så det er muligt at bortlede hele den cirkulerende vandmængde kontinuerligt via bassinets overløbsrender.

Indretning og drift af vandbehandlingsanlæg og kemikalieanlæg

19. Der skal foreligge en teknisk brugsanvisning, der som minimum skal omfatte følgende:

- Diagram over det tekniske anlæg.
- Normale værdier for tryk, flow, temperatur m.v.
- Procedure for nedlukning af anlæg.
- Procedure for returskyllning af sandfiltre.
- Procedure for håndtering af fækalieuheld.
- Særlige foranstaltninger ved driftsstop, reparationer og lignende.
- Procedure for tømning og genopfyldning af bassiner.
- Procedure og fremgangsmåde for anvendelse af måleudstyr til badets egenkontrol af vandkvaliteten (klorindhold og pH værdi).
- Beregning af:
 - Den totale vandmængde i bassinerne.
 - Mængden af hypoklorit til forhøjelse af bassinvandets indhold af frit klor med 1 mg/l.
 - Mængden af antiklor for neutralisation af bassinvandets frie kloroverskud med 1 mg/l.

20. Anlæggene skal være udstyret med flowmetre til kontrol af vandcirkulationen.

21. Klordosering og pH-justering skal være automatisk styret.

22. Der skal være dagtanke for natriumhypoklorit, syre og flokningsmiddel. Volumen i de respektive dagtanke må ikke være større end hvad der svarer til det maksimale kemikalieforbrug pr. døgn for at undgå overdosering i tilfælde af svigt på reguleringsudstyr.

23. Dosering af klor til bassinvandet skal stoppe automatisk, når bassincirkulationspumpen ikke er i drift.

24. Doseringspumpe for tilsætning af syre til bassinvandet skal stoppe automatisk, når bassincirkulationspumpen ikke er i drift.

25. Til pH-justering af bassinvandet bør anvendes enten saltsyre i koncentration på op til 30 % HCl eller svovlsyre i koncentration på maks. 20 % H₂SO₄.

26. Der skal kontinuerligt doseres flokningsmiddel (polyaluminiumchlorid) til sandfiltrene i vandbehandlingsanlægget.

27. Der skal være rum der kan fungere som korrekte kemikalierum

28. Der skal udenfor eller i kemikalierum forefindes en egnede nødbruiser

29. Doseringsanlæg skal sikres ved at placere doseringspumper i doseringsskab (lukket skab med transparente låger)

30. Filterhastigheden i sandfiltrene må maksimalt være 20 m/h.
31. Sandfiltrene skal mindst en gang om ugen returskylles med en vandskyllehastighed på min. 40 m/h i en periode på min. 3 minutter.
32. Indretning og drift af kemikaliepåfyldningspladsen skal ske i overensstemmelse med Dansk Svømmebadsteknisk Forenings publikation nr. 43/1996 "Procedure for levering og modtagelse af kemikalier i svømmebadsanlæg".
33. Evt. sugeriste i bassinet til brug for udtag af vand til vandaktiviteterne skal sikres mod, at personer kan blive fastsugget eller få viklet hår ind i ristene.

Program for egenkontrol og driftskontrol

34. Badet skal lade et af DANAK-akkrediteret laboratorium foretage analyse af bassinvandet for indholdet af:

- Trihalomethaner - 2 gange årligt.
- Kimtal ved 37 °C - én gang månedligt i badets åbningsperiode
- Temperatur - én gang månedligt i badets åbningsperiode.
- pH - én gang månedligt i badets åbningsperiode.
- Frit klor - én gang månedligt i badets åbningsperiode.
- Bundet klor - én gang månedligt i badets åbningsperiode.
- Bakterier (termotolerante coliforme og pseudomonas), hvis kimtal ved foregående undersøgelser har været over 500 pr. 100 ml – udtages straks efter analyseresultatet foreligger.

Resultaterne af ovenstående vandkvalitetsanalyser skal indføres i badets driftsjournal og gemmes i minimum 2 år, og på forlangende kunne fremvises til tilsynsmyndigheden.

Endvidere skal en kopi af resultatet af analyserne snarest efter modtagelse fra kontrollaboratoriet fremsendes til:

Vejle Kommune
Teknik & Miljø, Vand
Kirketorvet 22
7100 Vejle
Att. Vandmiljø – vandmiljo@vejle.dk

Tilsynsmyndigheden kan i særlige tilfælde forlange supplerende undersøgelser, såfremt forholdene betinger dette, fx ved gentagne eller store afvigelser fra de gældende vandkvalitetskrav.

Samtlige udgifter i forbindelse med egenkontrol, herunder de eksterne laboratorieanalyser, skal afholdes af bassinejeren.

35. Der skal udarbejdes et program for den daglige egenkontrol for såvel vandkvaliteten som driften.

36. Driftspersonalet skal hver dag forud for ibrugtagning af bassinerne foretage en manuel kontrolmåling af vandet i bassinet for kontrol af pH samt frit- og bundet klor. Disse målinger skal bruges dels som kontrol af vandkvaliteten, men også til kontrol og indregulering af det automatiske klor- og pH-reguleringsudstyr.

Til måling af klorindhold skal anvendes et klorkolorimeter med display, og til måling af pH skal anvendes et elektronisk pH-meter.

Forud for badets åbning skal vandtemperaturen også kontrolleres.

Antal badende skal også noteres i driftjournal

37. Driftspersonalet skal hver dag forud for åbning og ved lukketid og med maks. 6 timers interval i åbningstiden foretage aflæsning og registrering af værdier for frit klor og pH på det automatisk klor- og pH-reguleringsudstyr. Ved stor badebelastning, svarende til over 50 % af bassinkapaciteten, skal intervallet på de 6 timer reduceres til maks. 3 timer.

38. Resultaterne fra de manuelle målinger og aflæsninger af måleværdier fra det automatiske udstyr skal indskrives i badets driftsjournal hver dag. I driftsjournalen noteres også vurdering af vandets klarhed samt øvrige vigtige oplysninger, som beskrevet under pkt. 13.

De komplette og udfyldte driftsjournaler skal gemmes i min. 2 år og skal på forlangende kunne fremvise til tilsynsmyndigheden.

39. Mindst en gang om året skal driftspersonalet foretage en måling og dokumentation af klorfordelingen og klorindholdet i bassinet. Dette gøres ved at udtage og analysere samtidige prøver fra min. 6 jævnt fordelte steder i bassinet.

Vandkvalitetskrav

40. Vand til fyldning af bassin og til spædning af bassin skal opfylde gældende krav til drikkevand.

41. Bassinvandet skal overholde kvalitetskravene angivet i Miljøministeriets Bekendtgørelse nr. 918 af 27/6 2016, bilag 1:

Parameter	Bassintype	Enhed	Kvalitetskrav		
			Minimum	Maksimum	
Klarhed	Alle				Vandet skal være klart
pH	Alle		6,8*)-7,0	7,6	
Frit klor	Indendørs bassiner ≤ 34 °C	mg/l	0,4**)	0,8**)-1,5	Målingerne skal foretages kontinuerligt

Frit klor	Svømmebade ≥ 34 °C, alle udendørs bassiner samt spabade	mg/l	1,0	2,0	
Bundet klor		mg/l		0,5	
Trihalometaner (THM)	Indendørs bassiner ≤ 34 °C	µg THM/l		25	Indholdet bør være så lavt som muligt
Trihalometaner (THM)	Svømmebade ≥ 34 °C, alle udendørs bassiner samt spabade	µg THM/l		50	
Kimtal ved 37 °C	Alle	/100 ml		500	
Escherichia coli	Alle	/100 ml		< 1	Udføres hvis kimtal ved foregående undersøgelser har været >500/100 ml
Pseudomonas bakterier	Alle	/100 ml		< 1	

*) Driftsintervallet skal fastsættes således, at der ikke på noget tidspunkt er risiko for, at pH-værdien er lavere end 6,8 i bassin-vandet.

**) I anlæg med tilladelse til lavkloring skal indholdet af frit klor være i intervallet 0,4 – 0,8 mg/l i åbningstiden.

42. Vand til returskylning skal opfylde kvalitetskravene til spædevand eller til bas-sinvand.

Spildevand

43. Der må maksimalt afledes 3 l vand pr. sek. (11 m³/timen)

44. Inden udledning af større mængder vand skal Vejle Spildevands chef for produktion orienteres. Med en "Større mængde vand" menes en vandmængde som overstiger den mængde spildevand der fremkommer ved almindelig daglig drift.

45. Inden udledning af større mængder vand skal vandet afklores.

46. Tilsynsmyndigheden kan, hvis det findes nødvendigt, kræve, at virksomheden får foretaget spildevandsanalyser med henblik på at dokumentere grænseværdierne i nedenstående tabel overholdes. Tilsynsmyndigheden kan, forudsat at grænseværdierne overholdes, som udgangspunkt kun kræve en årlig analyse.

Parameter	Minimum	Maksimum	Prøvetagning	Absolut	Analysemetode
pH	6,5	9,0	Stikprøve	Ja	DS 287
Suspendet stof	-	500 mg/l	Stikprøve	Ja	DS/EN 872
Bundfældigt stof	-	50 ml/l	Stikprøve	Ja	DS 233
Temperatur	-	50 °C	Stikprøve	Ja	

Prøvetagning og analyse skal udføres i overensstemmelse med kravene i bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger⁴. Analyseresultatet skal sendes til tilsynsmyndigheden senest en måned efter at analyseresultatet foreligger.

⁴ Bekendtgørelse nr. 1770 af 28. november 2020 om kvalitetskrav til miljømålinger

47. Det afledte spildevand må ikke indeholde stoffer, i koncentrationer eller mængder, der kan virke skadeligt på kloaknettet og de dertil hørende anlæg, på driften af disse anlæg eller på de ved driften beskæftigede personer.

4. Underretning om afgørelse

Afgørelsen offentliggøres på kommunens hjemmeside den 2. august 2022. Kopi af afgørelsen er sendt til:

- Styrelsen for patientsikkerhed stps@stps.dk
- Vejle Spildevand A/S gitbi@vejlespildevand.dk

5. Klagevejledning

Afgørelser efter svømmebadsbekendtgørelsen kan ikke påklages til anden administrativ myndighed jf. § 13 stk. 5.

Afgørelser efter Miljøbeskyttelseslovens § 28, stk. 3, det vil sige vilkår 43 – 47 i denne afgørelse, kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet.

Klagen skal indgives senest 30. august 2022.

Du klager via Klageportalen, som du finder via www.naevneneshus.dk Du logger på Klageportalen med NEM-ID. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Vejle Kommune via Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900,- kr. for borgere og 1.800,- kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder.

I Klageportalen sendes din klage automatisk først til Vejle Kommune. Hvis Vejle Kommune fastholder afgørelsen, sender kommunen klagen videre til behandling i nævnet via Klageportalen. Du får besked om videre sendelsen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om klageportalen, medmindre du er blevet fritaget for bruge af klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet ansøgning via mail til [Miljø- og Fødevareklagenævnet](mailto:Miljø-og-Fødevareklagenævnet). Nævnet afgør herefter, om du kan fritages for at bruge klageportalen. [Se betingelserne for at blive fritaget.](#)

6. Søgsmål

Eventuelt søgsmål jf. Miljøbeskyttelseslovens § 101 skal være anlagt inden 6 måneder fra ikrafttrædelse af denne godkendelse.

7. BAT (bedst tilgængelige teknologi)

Fremtidige ændringer ved svømmebadet og ved de tilhørende tekniske anlæg skal ske under hensyn til anvendelse af den nyeste og bedste teknologi og de til enhver tid gældende normer, herunder DS477 og vejledninger.

8. Miljøteknisk beskrivelse

Den miljøtekniske beskrivelse er sammenfattet på baggrund af de oplysninger og data, der blev indsamlet og registreret i forbindelse med det fremsendte materiale og ved Teknologisk Instituts gennemgang den 4.marts 2022.

Brugstid og besøgstal

Svømmeanlægget benyttes af hotellets gæster og institutioner.

Svømmeanlægget er i brug daglig fra kl. 6-22.00 på hverdage.

Besøgstallet er oplyst til årligt ca. 3.000 personer med et gennemsnitligt, dagligt besøgstal på ca. 10 personer.

Svømmeanlæggets samlede bassinkapacitet er på 30/personer pr. time.

Indretning af omklædningsrum og bruserum

Omklædnings- og baderum er inddelt i afsnit for henholdsvis herre og dame. Hvert afsnit består af to identiske rum med henholdsvis:

- Omklædningsdel med bænke.
- Baderum med 2 normale brusere.
- 1 toiletter.
- 1 Sauna

Gulve er beklædt med klinker.

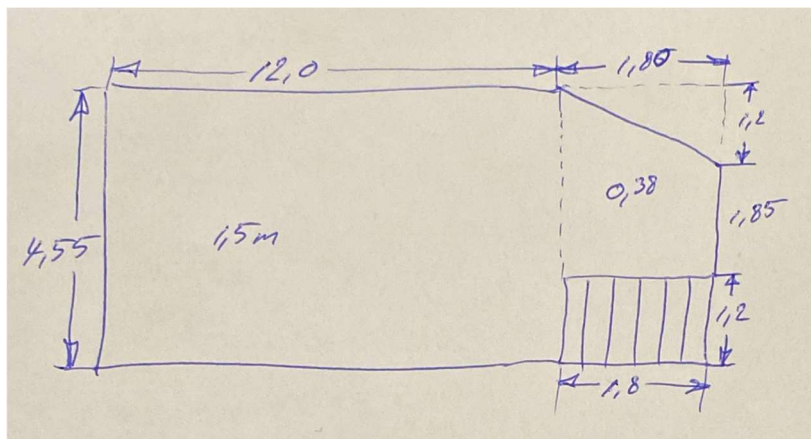
Samlet kapacitet for de to omklædnings- og badeafdelinger anslås til i alt ca. 6 personer ad gangen.

Indretning og drift af bassinerne

Svømmebassin:

Svømmebassin med en vandtemperatur på ca. 27 °C.

Bassinet er af personale opmålt som:



Svømmebassinets sider og bund er beklædt med fliser.

Bassinets samlede vandvolumen er ud fra måling beregnet til 84 m^3 .

Krævet cirkulerende vandmængde er udregnet til $45 \text{ m}^3/\text{h}$ svarende til en krævet omsætningstid på 1,85 time.

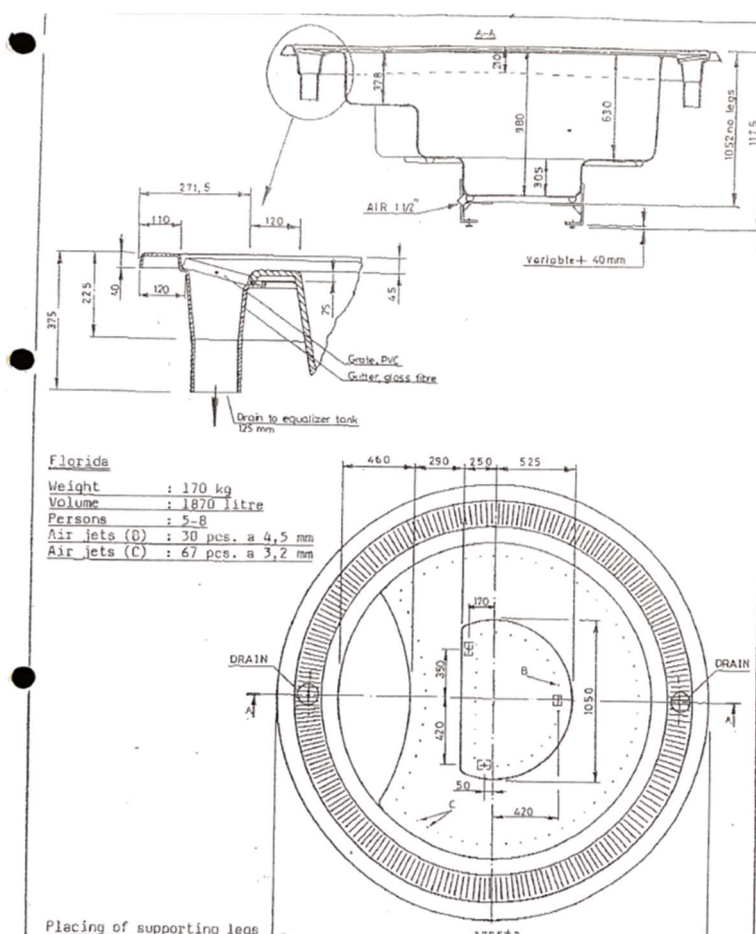
(hertil skal tillægges intern cirkulation til kulfilter og syre/flokning.)

Bassincirkulationssystemet omfatter:

- 6 stk. bundindløbsdyser (5 x 2), placeret på de 2 langsider af bassinet.
- Der er overløbsrende på alle sider af bassinet, samt 2 stk. bundudløb.

Til cirkulationssystemet er tilkoblet en udligningsbeholder.

SPA-bassiner



SPA-bassin er udført i glasfiber

Området omkring bassiner er belagt med fliser.

De 2 bassiner volumen er aflæst til 1,87 m³ svarende til et samlet volumen på 3,74 m³

Krævet cirkulerende vandmængde er udregnet til $3,74/0,1 = 37,4 \text{ m}^3/\text{h}$ svarende til en krævet omsætningstid på 0,1 time.

(hertil skal tillægges intern cirkulation til kulfilter og syre/flokning.)

Indretning og drift af vandbehandlingsanlæg og kemikalieanlæg

Vandbehandlingsanlæggene står i teknikkælder ved siden af bassiner.

Svømmebassin:

Til behandling og filtrering af vandet anvendes et sandfilteranlæg, som omfatter 2 stk. $\varnothing$ 1300 mm sandfilter med et samlet filterareal på 2,6 m².

Ved en maks. tilladelig filterhastighed på 20 m/h er den samlede filterkapacitet 52 m³/h. Den lovkrævede cirkulerende vandstrøm er min. 45 m³/h hertil skal til-lægges for intern cirkulation til kulfiltre og syre/flokning der under besøget blev re-gistreret til henholdsvis 1 m³/h og 2,5 m³/h, dette giver sammenlagt 49 m³/h.

Filtrene skal skylles med en vandhastighed på min. 40 m/h

Der er etableret anlæg for dosering af flokningsmiddel til sandfiltrene.

For adsorption af kloraminforbindelser er der i en delstrøm installeret 1 stk. ø 640 mm aktive kulfilter.

De 2 stk. SPA-bassiner:

Til behandling og filtrering af vandet anvendes fælles vandbehandlingsanlæg for de 2 bassiner med et sandfilteranlæg, som omfatter 2 stk. ø 900 mm sandfilter med et samlet filterareal på 1,27 m².

Ved en maks. tilladelig filterhastighed på 20 m/h er den samlede filterkapacitet 25 m³/h. Den lovkrævede cirkulerende vandstrøm er min. 37,4 m³/h hertil skal tillægges for intern cirkulation til kulfiltre og syre/flokning der under besøget blev registreret til henholdsvis 1 m³/h og 2 m³/h, dette giver sammenlagt 41 m³/h.

Det installeret sandfiltre anlæg kan således ikke overholde kravet til den cirkulerende vandmængde og der kan for at overholde den maksimale filterhastighed på 20 m/h ikke cirkuleres mere end 25 m³/h

Filtrene skal skylles med en vandhastighed på min. 40 m/h

Der er etableret anlæg for dosering af flokningsmiddel til sandfiltrene.

For adsorption af kloraminforbindelser er der i en delstrøm installeret 1 stk. ø 640 mm aktive kulfilter.

Kemikalieanlæg

Der er indrettet to separate kemikalieskabe for henholdsvis klor og syre.

Doseringspumper er monteret i doseringsskabe og doseringen foregår på en delstrøm.

Til desinfektion anvendes natriumhypoklorit med en styrke på ca. 15 % klor og til pH-regulering anvendes en 30 % saltsyre.

Syren og flokning opbevares i lagertank, **der er krav om at der skal etableres korrekte dagtanke, der sikre mod overdosering.**

Det nuværende klorelektrolyseanlæg overholder ikke DS477:2013

Der skal etableres nyt anlæg for dosering af klor, vælges klorelektrolyseanlæg, skal dette være således at så brinten fjernes betryggende uden eksplosionsfare

Nyt anlæg for klordosering skal ske i kemikalierum/skab for klor

Til overvågning og styring af bassinvandets klorindhold og pH-værdi er installeret automatisk klor- og pH-reguleringsudstyr.

Det årlige kemikalieforbrug er:

Natriumhypoklorit:	ikke oplyst
Saltsyre:	ikke oplyst
Flokningsmiddel:	ikke oplyst

Spildevand

Ved returskylning af sandfiltrene og kulfiltrene med bassinvand udledes ca. 10 m³ pr. uge. Samlede årlige spildevandsudledning er i alt ca. 500 m³.

Det afledte spildevand har en pH-værdi omkring 7,0 og en temperatur, der ikke overstiger 30 °C.

Driftsinstruktion for Vandbehandlingsanlæg:

Svømmebassin og Spa bassin

Normal cirkulation for Svømmebassin: ca 42 m³/t.

Sandfilteranlæg for Svømmebassin har en kapacitet på ca. 55 m³/ t. – herved overstiges filterhastigheden ikke på max. 20 m³/t/ m² sandareal (den hastighed hvormed vandet trykkes gennem sandlagene i filtre)

Temperatur: < 30 °C

Normal cirkulation for Spa anlæg: ca. 25-28 m³/t.

Sandfilteranlæg for SPA anlæg har en kapacitet på ca. 35 m³/t. – herved overstiges filterhastigheden ikke på max. 20 m³/t/m² sandareal (den hastighed hvormed vandet trykkes gennem sandlagene i filtre)

Temperatur: > 30 °C

Kulfilter:

Cirkulerende vandmængde over kulfilter bør max. være 5 % af den samlede cirkulationsmængde på det enkelte anlæg.

Flow mængde aflæses på flowmåler der er monteret ved delstrømpumpe.

Vandbehandlingsanlæg er begge opbygget efter samme principper, hvorfor driftsinstruktion vil være den samme, og derfor kan anvendes for begge anlæg.

I udligningstanken reguleres vandstand af Niveau føler, der aktiveres Magnetventil, hvorved der tilspædes vandværksvand til tanken/ anlægget i nødvendigt omfang ved faldende vandstand/ forbrug.

Den ønskede vandstandshøjde i tanken indstilles på EL skabs PLC styring

Bassinvand renses ved kontinuerlig cirkulation gennem sandfiltrene,- vandstrømmen ledes ind i filtrene gennem øverste ventil tilslutning, og vandet fordeles jævnt over sandlaget ved hjælp af fordeler tragt indvendig i filtre.

Under passage gennem det øverste fine sandlag bliver alle urenheder mekanisk filtreret fra, og vandet forlader filtre gennem nederste tilslutning på vej mod bassiner.

Umiddelbart efter filtre ledes der via en Delstrømpumpe vand til Doserings- skab for tilsætning af Syre og Flokning,- til Klorinator og til Kulfilter.

Syre og Flokningsvand ledes tilbage til position før sandfiltre.

Kloreret vand fra Klorinator ledes til hovedrør efter filtre

Vandet fra Kulfilter ledes til udligningstank.

Varmeveksler er monteret direkte på fremløbsrør efter filtre,- afspærringsventil på hovedrør bør ikke være helt åben, da åbningsgrad på ventil bestemmer hvor meget/ lidt bassinvand der ledes til varmeveksler.

Varmeføler (PT 100) er monteret på hovedrør kort efter hovedpumpe.

Den samlede vandmængde ledes nu mod bassiner som rensat, opvarmet og kloreret badevand.

I Teknikrum er der på fremløbsrør (både vand og luftrør) til hver enkelt Spa monteret tømmeventiler, - hvorved den ene spa kan tømmes for vand,- f. eks i forbindelse med rengøring eller lign.- mens en anden spa kan fortsætte i normal drift.

Returskylning – Sandfiltre:

Returskyl af sandfiltre foretages efter behov,- dog skal filtre skylles når manometertryk på filterfront har en difference på ca. 0,5 – 0,6 bar

Inden returskylning skal udligningstanken opfyldes helt med vandværksvand, for at have vand kapacitet nok til returskyl af begge sandfiltre, som bør skylles umiddelbart efter hinanden.

Returskyl foretages med dobbelt filterhastighed,- d.v.s. at der ~~er~~ lukkes for det sandfilter der ikke skylles,- mens det andet filter skylles med fuld kraft i 5 – 7 min.

Cirkulationspumpens hastighed til returskyl indstilles på EL skabs PLC styring.

Returskyl foretages ved at ændre vandstrømmen til filter, ved hjælp af ventilfront.

Ventiler for Normal IND (øverst TH) og Normal UD (nederst TV) lukkes.

Ventiler for Returskyl (nederst TH) og Kloak (øverst TV) åbnes

Efter returskyl stilles ventiler i normal position.

Ventiler kan betjenes under drift.

Returskyl – Kulfiltre:

- foretages med rensset bassin vand efter behov,- eller når den "bundne" klor viser sig "stigende" i de manuelle målinger
- Kulfilter skylles i starten med ret kraftig vandtilførsel, - efter ca. 1 – 2 min. når filtermateriale har "løsnet" sig fra hinanden, mindskes vandtilførsel og skylning fortsætter med mindre vandmængde i ca. 5 – 7 min.

Kemikalie styringer/ Manuelle vandprøver:

Efter gældende normer/ regler skal der foretages 3 manuelle målinger i badets åbningstid.

Hver dag før åbningstid af bassiner, skal der foretages vandprøver for Manuel kontrol af Klor og PH indhold i badevandet.

- hvis der ikke er overensstemmelse mellem manuelle målinger og kemikaliestyringer indstilles / kalibreres styring efter de manuelle måleresultater.

Evt. kan det tillades at der foretages én manuel måling inden badets åbning,- findes denne måling tilfredsstillende, kan øvrige måleresultater aflæses på kemi styring.

Alle målinger/ aflæsninger indføres i "logbog/ protokol" som skal opbevares i 2 år.

Saltindhold i badevand:

For at sikre optimal produktion fra Klorinator foretages der jævnlig måling af Saltindhold i badevandet, - specielt efter returskyl, når der har været en stor vandtilførsel til anlægget.

Der vil i daglig drift til klorproduktion ikke forbruges salt,- forbruget forekommer ved at badende vil have en lille smule salt på kroppen når de forlader bassiner,- og specielt ved returskyl af filtre forsvinder der salt som da af og til skal tilføres anlæggene.

Saltindhold i badevandet skal være mellem 0,35 % og 0,40 %.

- ved for højt saltindhold skades transformer boksen til klorelektrolyse.
- ved lavere saltindhold vil den ønskede klormængde blot tage længere tid at producere, men celleplader "slides" unødigt.

EL skab:

For at kunne foretage ændringer skal der først trykkes i øverste højre hjørne på PLC skærm, hvorved der fremkommer "Level 7" på skærmen,- dette giver adgang til at foretage ændringer.

På EL skabs PLC styring kan de enkelte vandbehandlings komponenters indstillinger aflæses,- og de kan ganske enkelt ændres hvis det ønskes, ved at "gå" ind i menuen for den enkelte komponent, og foretage den ønskede ændring.

Alle ændringer der foretages, "bekræftes" ved at trykke på "enter" tasten.

På PLC styringens skærm er der tænd og sluk for :

Start/ Stop af Cirkulationspumpe (når cirkulationspumpe er stoppet er samtlige vandbehandlings komponenter stoppet)

Start/ Stop af automatisk spædning/ vandtilførsel

Start/ Stop af delstrømpumpe

Start/Stop af varmestyring

Start/ Stop af doseringsanlæg/ klorelektrolyse

Når/ hvis vandstand i udligningstank bliver for lav i forhold til indstillet vandhøjde, stopper cirkulationspumpe, og dermed alle aktiviteter.

Når vandstand atter bliver normal/ eller kommer over indstillet minimums vandstand, starter cirkulationspumpe igen,- og dermed alle aktiviteter.

Driftsinstruktioner og uddybende forklaringer for de enkelte komponenter findes længere tilbage i mappen.

Munkebjerg Hotel
Munkebjergvej 125
7100 Vejle

Ibrugtagningstilladelse nyt svømmebadsanlæg.

I forbindelse med etablering af nyt svømmebassin på Munkebjerg Hotel har vi tidligere meddelt accept af ibrugtagning via mail. Der fremsendes nu en formel ibrugtagningsgodkendelse for svømmebadet på følgende vilkår:

Vandet skal være klart og uden synlige urenheder.

Vandet i spaen skal undersøges for parametre og overholde grænseværdier jf. gældende bekendtgørelse om svømmebadsanlæg.

Bassin vandet skal undersøges mindst en gang om måneden for indholdet af frit og bundet chlor, temperatur og pH (feltmålinger) samt kimtallet v/37°C. Indholdet af Trihalometaner skal undersøges to gange om året.

Ved overskridelser af grænseværdierne, skal der straks/snarest udtages en omprøve.

Prøvetagning og analysering skal foretages af et dertil akkrediteret laboratorium. Anlæggets ejer afholder udgifterne hertil.

Prøvetagning og analysering skal iværksættes inden bassinet tages i brug.

Kvalitetskravene til bassin vand betragtes som opfyldt, når en af to følgende forudsætninger er opfyldt:

1. Alle analyseresultater ligger indenfor eller på de tilladte mindste eller højeste værdier.
2. Mindste og højeste værdier er overholdt i mindst 95% af tiden, beregnet på et statistisk grundlag.

Vandanalyser skal foretages i overensstemmelse med den til enhver tid foreliggende vejledning fra By og Landskabsstyrelsen (p.t. nr. 3-1988 "Kontrol med svømmebade").

09-03-2009

Side 1 af 3

J. nr.: 09.01.07-K08-1-09

EAN-nr.:

5798006363995

Kontaktperson:

Frank Iversen

Lokaltlf.: 76 81 24 47

Lokal fax: 76 81 24 09

Mobil:

E-post: FRAIV@vejle.dk

Her bor vi:

Vedelsgade 17, 7100 Vejle

Driftspersonalet skal forud for hver åbning foretage bestemmelse af frit- og bundet chlor, pH samt temperatur i bassinet. Målingerne skal gentages omkring lukketid og med max. 6 timers interval i åbningstiden.

Resultaterne fra de manuelle målinger skal skrives ned i en badevandsjournal. Denne journal skal føres alle dage bassinet benyttes, og være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

Badevandsjournalen skal gemmes i min. 2 år.

Vandbehandlingsanlægget og driften:

Den maksimale omsætningstid for de forskellige bassintyper er p.t. fastlagt i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 288 af 13. april 2005, Miljøstyrelsens Vejledning nr. 3-1988 "Kontrol med svømmebade" og DS 477- Norm for svømmebade. For spa-anlæg er den maksimale omsætningstid 10 min.

Behandlingsanlægget skal være opbygget med sandfiltre, så uønskede stoffer fjernes effektivt fra bassinvandet.

Af kemikalier til regulering af vandkvaliteten må der kun anvendes hypochlorit opløsning, salt-syre, svovlsyre, natriumhydroxid, flokningsmidler og natriumklorid. Det daglige forbrug af kemikalier skal journaliseres.

Der skal foreligge en driftsinstruktion for vandbehandlingsanlægget på dansk, omfattende cirkulationssystemet, filtersystem og kemikaliedoseringsystem, som giver en instruktion om betjening, pasning og vedligeholdelse.

Driftsinstruktionen bør som minimum indeholde:

1. Diagrammer og tegninger over anlægget
2. En beskrivelse af anlæggets funktioner og komponenter.
3. Brugsanvisning og anvendte kemikalier.
4. Beskrivelse af, hvilke foranstaltninger, der skal træffes ved driftsforstyrrelser og uhygiejniske hændelser i bassinet.
5. Procedure for rensning af grovfilter og filterskylning.
6. Procedure for normalt eftersyn og vedligeholdelse af doseringsudstyr.

De besøgende skal ledes gennem vaske- og bruserum inden adgang til selve badet. Der skal være rigeligt med veltempereret vand til afvaskning af anlæggets besøgende. Der skal skiltes med hygiejne- og baderegler.

Der skal til stadighed være adgang til sæbe eller sæbe i automater.

Der skal daglig ske registrering af:

- 1 Antal badegæster
2. Driftsforstyrrelser
3. Klager over badegener m.v.

Generelt:

Driften og vedligeholdelsen skal i øvrigt til enhver tid være i overensstemmelse med gældende bekendtgørelser og Vejledninger fra By- og Landskabsstyrelsen.

Driftspersonalet bør være veluddannet til at passe et svømmebadsanlæg.

Klagevejledning.

Afgørelsen kan ikke påklages til anden administrativ myndighed, jf. § 11, stk. 2 i svømmebads-bekendtgørelsen.

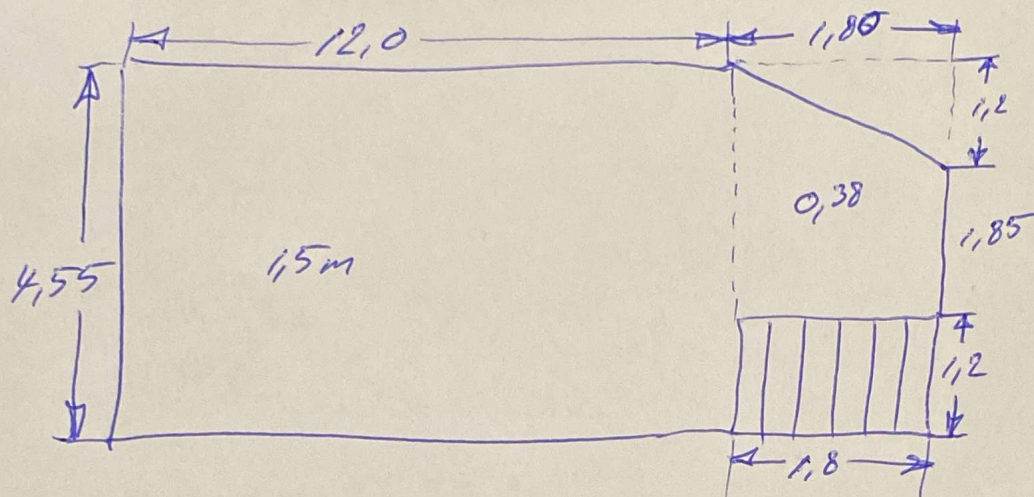
Afgørelsen kan dog for retlige forhold indbringes for domstolene inden for en frist af 6 måneder efter modtagelsen af denne afgørelse, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 101.

Venlig hilsen



Frank Iversen
biolog

Der er vedlagt hygiejnetilsynsrapport udført 26.01.09 af Eurofins for Vejle Kommune.



Swimmbassin

$$12 \times 4,55 \times 1,5 = 81,9 \text{ m}^3$$

Trappe

$$1,8 \times 1,2 \times 1,5 \times 0,5 = 1,62 \text{ m}^3$$

Borne

$$\begin{aligned} 1,8 \times 1,85 \times 0,38 &= 1,2654 \\ 1,8 \times 1,2 \times 0,38 \times 0,5 &= 0,4104 \\ \hline &1,6758 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Total:

$$81,9 + 1,62 + 1,68 =$$

$$\underline{\underline{85,2 \text{ m}^3}}$$

Spa indendørs



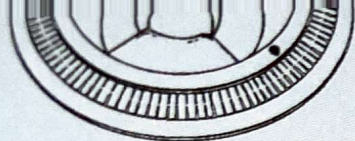
Her viser vi nogle af Scandispa's store spa. Hvad er så forskellen på en spa og et massagekar? Teknikken er endnu mere avanceret end på de almindelige massagekar. Bl.a. er spaen udstyret med en avanceret filterteknik, som renser vandet kontinuerligt, så du ikke behøver skifte vandet mellem hvert bad. Alle spa kan leveres i to udførsler. Den enkle med skimmer og luksus udgaven med overløbsrende.

En spa passer ind alle steder, både privat, på hoteller, i fitness-centre, i idrætssklubber osv. Scandispa's mangeårige erfaring med disse produkter har gjort, at hoteller over hele verden og krydstogtsrederier har valgt vore spa i deres relax-afdelinger.

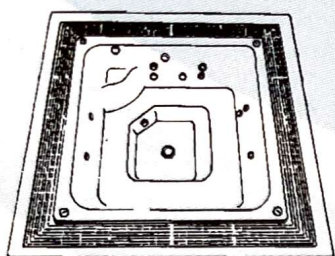
Kontakt os og vi vil hjælpe dig med at finde netop den spa, som passer til dine behov og ønsker.

Spa 2800 OR, rund

Denne models skønne, store, runde form inspirerer til kreative interiørløsninger. Og her er der rigelig plads til 8 personer. Med 97 lufthuller og 8 dyser.



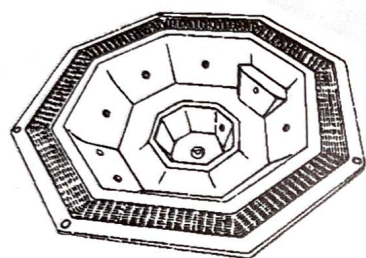
Mål: Ø: 226 cm
Vandforbrug: ca. 1090 L



Scandispa 2400 OR, firkantet

87 Lufthuller 8 Dyser

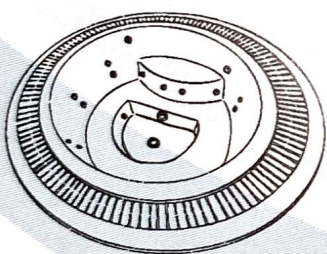
Mål: 239x239 cm
Vandforbrug: ca. 1720 L



Scandispa 2900 OR, ottekantet

96 Lufthuller 8 Dyser

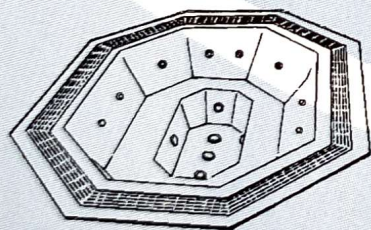
Mål: 289,8x285,5 cm
Vandforbrug: ca. 1600 L



Scandispa 2800 OR, rund

97 Lufthuller 8 Dyser

Mål: Ø:279,5 cm
Vandforbrug: ca. 1870 L



Scandispa 3600 OR, ottekantet

150 Lufthuller 8 Dyser

Mål: 358,3x289,7 cm
Vandforbrug: ca. 2800 L

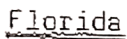
Standard udstyr og optioner til vore modeller, se prisliste eller

Scandispa – en tryk invest

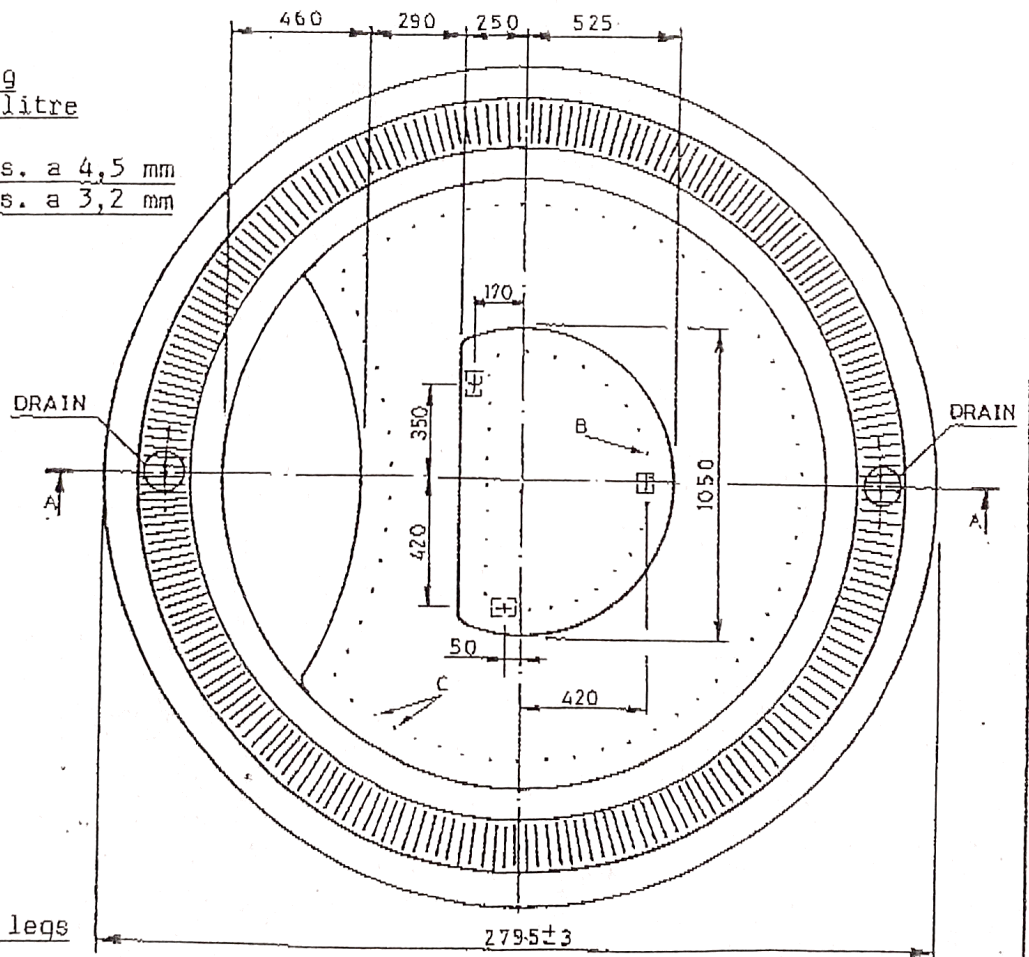
Technical drawing of a mechanical component, likely a bracket or support, showing dimensions and a cross-section A-A.

Dimensions and features:

- Overall width: 1175
- Overall height: 1052 no legs
- Section A-A: A-A
- Top flange thickness: 20
- Top flange width: 378
- Internal vertical dimension: 980
- Internal vertical dimension: 630
- Internal vertical dimension: 305
- Bottom flange thickness: 120
- Bottom flange width: 120
- Variable dimension: Variable ± 40 mm
- Label: AIR 1 1/2"



Weight	: 170 kg
Volume	: 1870 litre
Persons	: 5-8
Air jets (B)	: 30 pcs. a 4,5 mm
Air jets (C)	: 67 pcs. a 3,2 mm



Placing of supporting legs
see reverse side.

MEASUREMENT IN MM

SUBJECT: FLORIDA	DATE: 1-1-86
MEASURES: 1:25. Detail 1:10.	DRAWING NO: 204 802 34
SIGN.: A M P	The right to technical alterations is reserved.