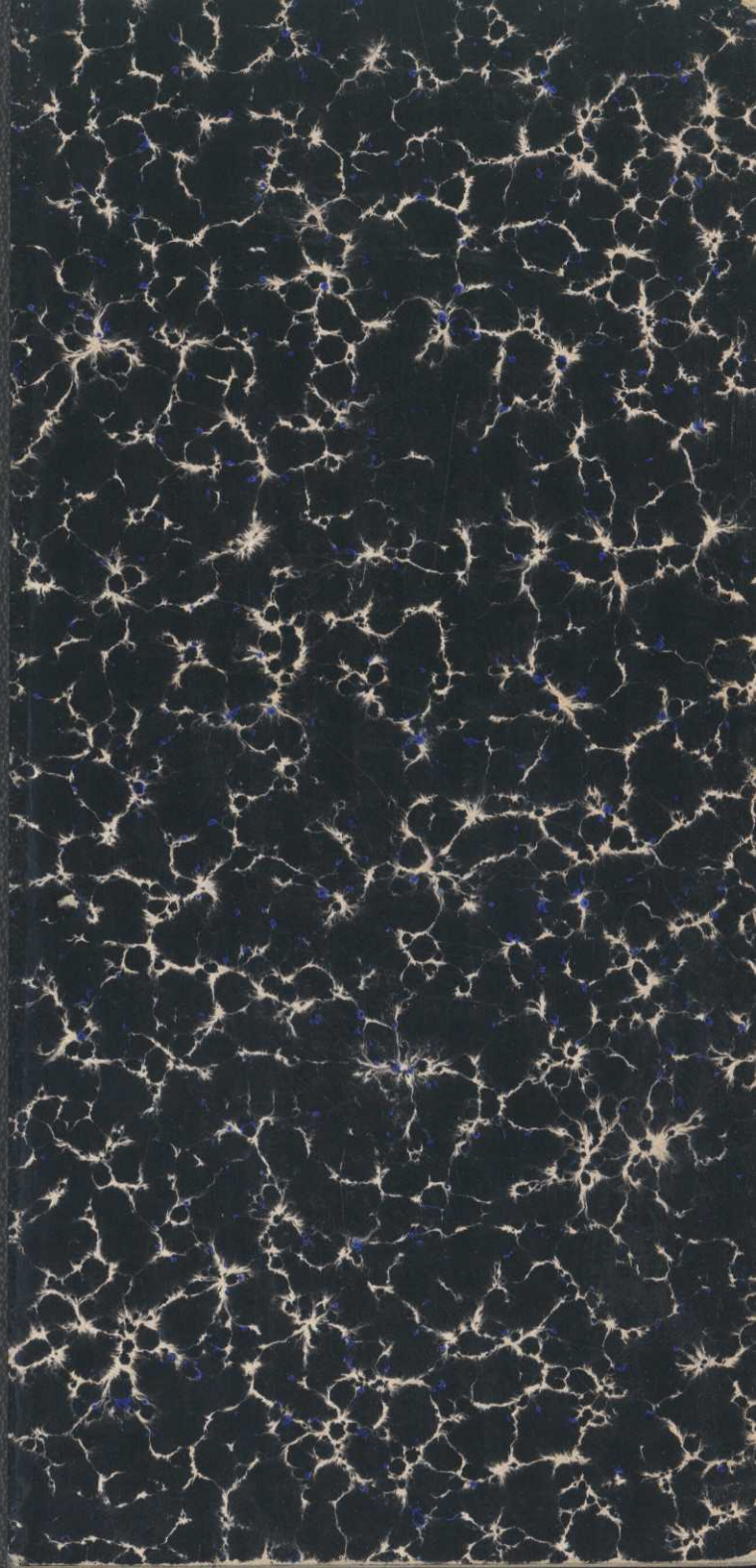




Denayronze's  
Dykkerapparat



# Veiledning

til

## Bemttelsen af Denayronze's Dykkerapparat.

### Anviisning til Klargjøring af Dykkerapparat og Dykker.

Naar Pumpen skal bruges, bør Løderet paa Stemp- Pumpen.  
lerne være godt smurt, helst med Svinesfedt. Er der nogen  
Utæthed ved Stemplerne, vil under Pumpning Luft strømme  
ud under disse; en saadan Luftudstrømning vil ske med en  
vis Støi, og sætter man altsaa Pumpen i Bevægelse, vil  
Dret fige Gen, om Stemplerne slutte tæt eller ikke. En  
ringe Utæthed kan afhjælpes ved gennem Indsprøitnings-  
køppen at bringe Vand ind i Cylinderen og paa den Maade  
bedække Stemplet med et Lag Vand, — en Operation al-  
deles lignende den, at smøre i en Maskine gennem Smøre-  
kopper. Saadan Sættten Vand ind maa dog ske med  
Forsigtighed; thi fylder man til en vis Grad Vand i  
Cylinderen, vil Pumpen komme til at sende Vand ned i  
Luftbeholderen istedenfor Luft. 1 à 2 Kopper kan man rolig  
bringe ind.

Pumpens, og i Forbindelse dermed Foreningsslangernes  
Tæthed kan ogsaa hurtigt undersøges paa følgende Maade:

*S. a.*



Man struer Foreningsflangerne paa, luffer begge Hanerne og struer Trykmaaleren paa Plads. Slaaer man nu nogle Slag med Pumpen, vil Viseren paa Trykmaaleren strag hæve sig; hører man op med Pumpningen, vil den blive staaende, om Alt er tæt; men falder den derimod, er der en eller anden Utæthed, meer eller mindre betydelig efter som Viseren daler hurtigere eller langsommere. En ringe Dalen af Trykmaaleren tyder dog ikke paa større Utæthed, end at man med fuld Tryghed kan benytte Pumpen.

Slangerne.

Foreningsflangerne, Luftslangerne og Trykmaaleren strues paa. Ved at slaa nogle Slag med Pumpen forsikrer man sig om, at Luften circulerer frit. Om Slangerne ere tætte, prøver man ved at stoppe Enderne af dem med Haanden og samtidig holde Pumpen igang. Ved al Arbeiden med Slangerne maa man iagttage ikke at brække for krap Bugt i dem, ikke at træde paa dem eller deslige. Ved Paa- og Afstrøning dreie man holdende paa Møttrikken, og ikke paa Slangen.

Duffer-  
apparatet.

Luftforsyningsapparatets forskjellige Dele maa være fuldkommen rene. Har man forsikret sig om, at det er i Orden, strues det paa Plads paa Luftbeholderen. Laaget til Luftkassen lægges dernæst paa, Hullet i dets Midte smøges over Stokken med Metal- og Vidskelæderskiverne imellem, og det Hele fæstes ved Anstrøning af den yderste Møttrik paa Stokken. Laaget gjøres tætfluttende om Luftkassen ved Baalægning og Anstrøning af den dertil bestemte Ring.

Udaandingsventilen sættes paa Plads ved at smøge dens cylindriske Ende over det til den bestemte Rør og binde den fast med Seilgarn. For ikke at beskadige Ventilen maa man, naar man udvider den for at smøge den over, bruge Neglene saa lidt som muligt.

Indaandingsslangen strues paa Plads. Til Dykning uden Dragt bruges Guttaperchajndaandingsflongen.

Dækslet til Luftkassen sættes paa Plads og fastskrues, efter at man har vist Udaandingsventilen gjennem det til den bestemte Hylster.

Om Luftforsyningsapparatets frie og lette Bevægelse, en Ting, der er af stor Bigtighed, forvisser man sig ved af=vejlende at puste og suge i Røret til Luftslangen. Udaandingsventilen prøves ved at puste i Indaandingsflangen.

For at trætte Dykkeren saa lidt som muligt ved Paa= Dykkerens  
klædningen, udføres denne hensigtsmæssigt i følgende, eller Paa=klædning.  
nærlig følgende Orden.

Dragten trækkes paa gjennem den elastiske Abning foroven, Armene sidst. Armremmene paafættes. Apparatet hænges paa Ryggen, saa høit som muligt. Næsestykket sættes paa, om det bruges. Masken paafættes, og For= eningen mellem den og Dragten gjøres tæt ved Anstruning af Ringen. Indaandingsflangen skrues til Ydersiden af Masken. Luftslangen skrues paa Røret fra Beholderen. Skoene sættes paa, Bøgtene anbringes og Glasset paaskrues.

Har man Vidskelæders= Næsestykke, bruges det helst. At gaa ned' uden Næsestykke fordrer temmelig Dvælse hos Dykkeren. Til Dykning uden Dragt maa det almindelige Næsestykke bruges.

Skiverne paa Mundstykket maa tilklippes efter Dyk= rens Mund. De skulle ligge mellem Læberne og Gummerne, saa at han kan holde de to Borter fast med Tænderne.

Afklædning af Dykkeren skeer bedst i omvendt, eller nærlig omvendt Orden af Paa=klædningen.

Megen Forsigtighed bør iagttages ved Paa= og Af= klædning, at Dragten ei skal bestadiges derved.

Der gives Dykkeren en Sikkerhedsende om Livet, som tillige kan bruges til Signaler.

## Anviisning til Dykkeres Indøvelse og til at forstaa Dytning.

Forklaringer  
at give  
Dykkeren.

Dykkeren bør gjøres bekendt med og lære at forstaa Apparatets Sammensætning og de Principer, hvorefter det er konstrueret. Med saadan Kundskab vil han have Tillid til det, og han vil lettere lære og tilegne sig de Regler, hvorefter han rettest og med størst Bequemmelighed for sig selv kan benytte det.

Forklar ham, hvorfor han som Regel aldrig maa aande af Luften i Dragten, og paalæg ham, at han vænner sig til at synke sit Spyt.

Forberedelser  
til at sende  
ham under  
Bandet.

Naar han har faaet Dragten, Næsestykket, Masken og Apparatet paa, bør man, medens han endnu er i fri Luft, lade ham aande gennem dette, til han er fortrolig med denne Maade at trække Veiret paa. Paalæg ham at aande langsomt, som om han sov. Lad ham samtidig gaa, lægge sig, reise sig, — kort sagt: bevæge sig.

Lad ham øve sig i at slippe og tage Mundstykket, idet han styrer Masken med Hænderne, og lad ham indsee, at dette vil være ulige lettere under Bandet, idet Masken da vil være balanceret ved den i den værende Luft. Forklar ham, hvorledes han under Bandet kan lette denne Maneuvre ved at blæse Luft ud gennem Hanen paa Maskens høire Side.

Lad ham derpaa, stadig aandende gennem Apparatet, gaa i Bandet til Halsen, og lad ham blive fortrolig med at føle sig i Bandet.

Sende ham  
under Bandet.

Er han det, giv ham saa Skoene, de fornødne Bægte og Glasset paa, og lad ham gaa under Bandet, — først, navnlig naar man sporer nogen Ængstelighed hos ham, mindre og senere dybere, dog ikke dybere end 10—14'.

Dykkerens Aandedrag kan ovenfra controlleres ved de opstigende Bobler. Komme disse op hver 3die og 4de Secund, aander Manden normalt; komme de hyppigere, eller endog vedvarende, tyder det paa Vanfælsighed ved Indaandingen eller paa Besværlighed hos ham, og han bør da ikke blive længere nede.

Naar Dykkeren er fortrolig med at være under Vandet og med der at aande saavel ind som ud af Apparatet, kan man gaa videre:

Lad ham blæse Luft ud af Dragten gennem Hanen paa Masken.

Lad ham øve sig i at slippe og tage Mundstykket, medens han er under Vand, og forklar ham, hvorledes Luft, saavel fra Apparatet som fra Dragten vil udslippe gennem Udaandingsventilen, saalænge han ikke har Mundstykket i Munden.

Lad ham gaa ned uden Næsestykke eller med Guttaperchanæsestykke, og lad ham sætte Luft i sin Dragt ved at aande ud gennem Næsen, saa at han derved hæver sig i Vandet. Paalæg ham altid at stige langsomt, og forklar ham hvorfor.

Lad ham sætte Luft i Dragten ved at slippe Mundstykket, og lad ham indsee, hvorledes han ved denne Leilighed maa læne sig godt tilbage, saa at Mundstykket kommer høiere i Vandet end Mundingen af Udaandingsventilen.

Paalæg ham, at han, naar han dykker uden Dragt, aldrig, idet han indaander, maa aabne Læberne, og forklar ham, hvorledes han ved at gjøre det, selv vil komme til at sende Vand ind i Indaandingsflangen.

3 Forbindelse med forannævnte Svælses bør Dykkeren bevæge sig under Vandet og vænne sig til at indtage saadaane

Stillinger, som han for at arbejde under Vandet kan blive nødt til at indtage.

Forholdsregler  
ved Dykning  
i større Dyb-  
der m. m.

Dykkeren maa efterhaanden vænne sig til at gaa dybere og dybere ned.

Al Op- og Nedstigning, navnlig Opstigning, maa stee langsomt, fornemmelig fra større Dybder, — ikke alene for ikke at støde for haardt mod Gjenstande, man uforvarende kunde møde paa Veien op, men tillige fordi for pludselige Overgange fra større til mindre Tryk eller omvendt vilde være skadelige, ja kunne endog blive farlige for Dykkeren.

Fra større Dybder bør man ikke stige hurtigere end 1 Favn i Minuttet.

Hvis Dykkeren paa Veien ned føler sig trykket, eller summer det ham for Ørene, maa han hæve sig et Par Favne, synke sit Snyt gjentagne Gange, og han vil i Reglen saa føle sig lettet. Han maa aldrig gaa dybere, før han føler sig fuldkommen vel. Kan han ikke overkomme en vis trykkende Følelse, maa han gaa op igjen.

Enhver Mand med almindelig sundt Helbred kan let lære at dykke i en Dybde som de største Skibes Dybgaaende, hvorimod det fordrer megen Øvelse at dykke paa 100—150 Fod.

Naar man kommer i en vis Dybde, vil man altid, navnlig naar man er uvant med Dykning, føle det forøgede Tryk paa Trommehinden; men den derved foraarsagede Smerte vil tabe sig med Vanen, og den kan i alle Tilfælde hæves eller væsentlig lindres ved at stoppe Ørene med Bomuld, dypet i Olie.

Endskjøndt Søvand er styrkende for Vinene, vil Die-laagene ved Dykning uden Dragt de første Gange blive røde; ved Vanen vil det imidlertid fortage sig.

Naar Dykkeren kommer over Vandet, behøver man kun at aabne Hanen paa Masken, for at han igjen skal kunne aande som almindeligt.

Visiren paa Trykmaaleren maa under Dykning aldrig gaa nedenfor det Tal, der angiver Dybden, Dykkeren arbejder i, hvorimod den uden Skade kan gaa endog betydelige høiere. Regler for Pumpningen.

Forinden der kommer fortættet Luft i Apparatet, vil selvfølgelig det elastiske Laag paa Luftkassen ved sin egen Vægt synke meer eller mindre, og det er muligt, at Ventilen i Luftforsyningsapparatet derved vil blive holdt aaben med saa megen Kraft, at Luften, idet Pumpningen begynder, ikke strax vil lukke den, men vil strømme udenom den, gjennem Luftkassen og ud ad Udaandingsventilen. Denne Vlempe hæves let og hurtigt ved med Haanden at løfte Enden af Stokken, hvorved Ventilen strax vil lukkes.

Pumpen slaaes altid med fuldt Slag.

Har man en Dykker nede og skal sende en Anden ned, der skal forsynes med Luft af samme Pumpe, maa man sætte mere Kraft paa Pumpningen, og idet man holder Sic med Trykmaaleren, at den ikke falder for lavt, aabner man kun efterhaanden Hanen til den nye Dykkers Luftslange. Sende en Dykker ned, naar en Anden er nede.