

# Das Ei des Jan van Buuren

Von Jeroen Gompelman (Übersetzung aus dem Niederländischen durch den Autor und L. Seveke)



Im Jahre 1890 gründete Goossen Leendert Loos (1845-1943), der vorher als Handelskorrespondent tätig gewesen war, mit einem ersparten Kapital von 1.000 Gulden ein kleines Einmann-Unternehmen im unteren Teil eines Grachten-Hauses, an der Singel 342 in Amsterdam (Miete 5 Gulden pro Woche). Unter dem Namen Loos & Co handelte er mit dem bekannten stillen Mineralwasser Victoria und ergänzte das kurze Zeit später durch den Import und Vertrieb von Kohlendioxid für Mineralwasser.

Das Unternehmen begann zu wachsen und schon bald stellte er mehr Personal ein. Um 1896 zog man in größere Räumlichkeiten ein paar Häuser weiter in die Singel 262. Durch fleißige Arbeit erhöhte sich der Umsatz immer mehr.

1901 zog die Firma erneut um, nun in die Groenburgwal-Gracht, Ecke Staalstraat. Unten waren Lagerräume und in der ersten Etage das Büro und eine kleine Werkstatt für das Schleifen von Werkzeugen.

In diesem Jahr begann man auch die Direktbelieferung von Kunden mit Maultier- und später Pferde-Wagen. 1910 wurde die Palette um den Handel mit Sauerstoff erweitert. Dies machte wieder einen Umzug erforderlich. Ein großes Grachtenhaus an der Keizersgracht 689, Ecke Utrechtsestraat, wurde dafür 1916 neu ausgebaut, Ställe und große Lagerhalle im Erdgeschoss, große Büros im 1. Stock und zwei Stockwerke darüber für die Familie. Dadurch ergaben sich neue Möglichkeiten, 1918 wurde die



eigene Produktion von Sauerstoff beschlossen. 1919 kaufte man ein Stück Land im Norden von Amsterdam, das ehemalige Sägewerk Bogaard. Hier wurde 1920 die erste Sauerstoff-Produktionsanlage in Betrieb genommen mit Werkstatt und Lager und einem großen Fabrik-Büro.

Der Aufstieg von Loos & Co schien unaufhaltsam. 1938 firmierte das Unternehmen um zu G.L. Loos & Co's Fabrieken N.V. mit dem Markennamen „Loosco“. 1971 wurde das Unternehmen vom Mitbewerber Hoek übernommen. Man setzte aber unter dem Firmennamen Hoekloos mit dem gleichen Produktspektrum fort, in dem auch weitere Tauchtechnik war, bis etwa 1975 auch das Ei des Jan van Buuren.

Im Jahre 1928 kam Jan van Buuren (geb. 1913) als Junge von 15 Jahren in die Dienste der Firma. Das Unternehmen importierte inzwischen auch Schweißbrenner, Schneidbrenner und Reduzierventile aus Deutschland. Den Monteur-Beruf lernte Jan von seinem deutschen Lehrmeister Gilrath, und mit 18 Jahren war er schon Ausbilder für Schweißer.

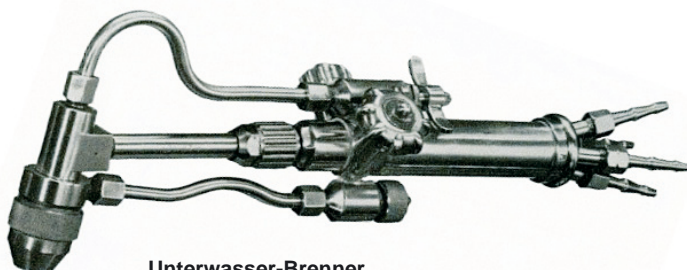
Die Firma übernahm in den 1930er Jahren auch den Vertrieb von medizinischen Geräten und Jan van Buuren spezialisierte sich auf deren Reparatur und die Fehlersuche in den sogenannten „Pullmotoren“, die für die Anästhesie verwendet wurden. Es wurde sein „Hobby“, mit Verbesserungen an den amerikanischen Ausrüstungen zu experimentieren.

1930 schlug er seinem Lehrmeister Gilrath vor, einen „drucklosen“ Regler (den ersten kompensierten Hochdruck-Regler) zu konstruieren, der viele Probleme lösen könnte und eine „ewige“ Lebensdauer hätte. (Anmerk. der Redakt.: Ein kompensierter Regler war allerdings schon 1944 von Georges Comminhes erfunden worden (Patent fr989.153a), was Jan aber wahrscheinlich nicht kannte.) Dass er ein guter Fachmann war, bewies Jan van Buuren oft in der täglichen Arbeit.

1938 wurden im Groninger Krankenhaus Anästhesiegeräten eingesetzt, von denen ein Gemisch aus 80% Lachgas und 20% Sauerstoff abgegeben werden sollte. Aber diese Geräte funktionierten schlecht und erzeugten oft 100% Lachgas. Jan van Buuren wurde mit der Problemlösung beauftragt, und es dauerte nur zwei Tage, bevor er die Ursache und die Lösung gefunden hatte. Lachgas wird ab einem bestimmten Druck schon flüssig, während Sauerstoff noch gasförmig bleibt. Dies führte zu Gemisch-Druckdifferenzen, die man nicht vermeiden konnte. Jan fügte zwei Manometer mit Stellventilen zwischen den beiden Gasflaschen ein, und das Problem war gelöst. Der Anästhesist wollte keine andere Ausrüstung mehr.

Diese Narkose-Geräte waren auch die Grundlage für die Entwicklung eines Atemreglers für Taucher.

Aber zunächst gehen wir zeitlich etwas zurück. 1939 bat ein Tauchunternehmen aus Rotterdam Loos & Co, ein Problem mit einem schweizerisch/französischen Unterwasser-Schneidbrenner zu lösen. Er brannte zwar unter Wasser, schnitt aber nicht. Jan van Buuren drehte eine neue Schneidspitze für den Brenner und dieser funktionierte damit einwandfrei.



Unterwasser-Brenner

Im Zweiten Weltkrieg hat Jan van Buuren über 35 Unterwasser-Schneidbrenner aus Messing gefertigt, mit von den deutschen Besatzern gestohlenem Material. Jan war klar, dass es nach dem Krieg sehr viel aufzuräumen und zu reparieren geben würde, sowohl über als auch unter Wasser, und dass die Firma Loos & Co darauf vorbereitet sein müsse. Gleich nach dem Krieg stieg der Bedarf der Tauchfirmen an UW-Schneidbrennern wirklich stark an. So konnte man die gefertigten Brenner sämtlich verkaufen. Der Rotterdamer Hafen, der bombardiert worden war, musste über und unter Wasser beräumt werden. Das waren die ersten Kontakte von Jan mit der Welt des Tauchens.

In den frühen fünfziger Jahren gab es eine Anfrage des belgischen Zivilschutzes für die Lieferung von Atemschutz-Ausrüstungen zur Brandbekämpfung, die auch tauchbar sein sollten. Loos & Co hatten ein amerikanisches Narkosegerät (Scott) im Programm. Da Jan van Buuren ein sportlicher Typ war, nahm er eine Flasche Druckluft und das Scott-Anästhesiegerät und sprang in ein Schwimmbecken. Er hielt das Ausatemventil in die Nähe des Einatemventils und experimentierte mit dem Gerät bis Wasser eindrang. 15 Minuten blieb er dazu auf dem Boden des Schwimmbeckens sitzen. Aus den Erkenntnissen entwickelte er einen ersten experimentellen Tauchregler.

Während seiner Versuche schwammen auch ein paar Jungs von 15-16 Jahren in dem Schwimmbecken herum und sahen ihm interessiert zu. Die jungen Leute hatten ein altes Sauerstoffgerät gefunden, mit dem sie erste Tauchgänge versuchten. Mit der Gruppe Jugendlicher aus dem Schwimmbad entstand schließlich im März 1952 der Unterwasser-Jäger-Club (OJC) mit Jan als Vorsitzendem.

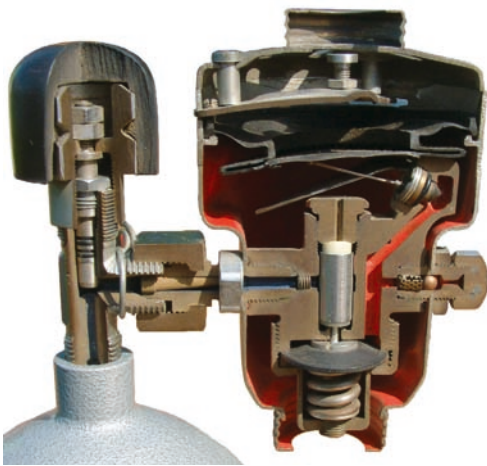
Sie und andere fragten Jan van Buuren um Rat und baten ihn, auch für sie Tauchregler zu entwickeln.



Jan van Buuren in der Werkstatt

Mit den Kenntnissen und Fähigkeiten, die er besaß, baute Jan van Buuren also einen Zweischlauchregler mit einem kompensierten Reglerventil. „Ich habe tausend Regler gemacht, bevor ich endlich den richtigen entwickelt hatte“, sagte Jan van Buuren. „Ich wusste genau, wie es nicht sein durfte, aber wie es sein musste, dazu hatte ich keine Idee.“

Schließlich schuf er in den Jahren 1955/56 das innovative kompensierte Reglerventil, das die Grundlage für das ganze „DIVE SAFE DIVER EQUIPMENT“ der Firma Loos & Co. bildete. Die ersten Regler, die den Spitznamen „Loosco Ei“ trugen, kamen im August 1957 auf den Markt.

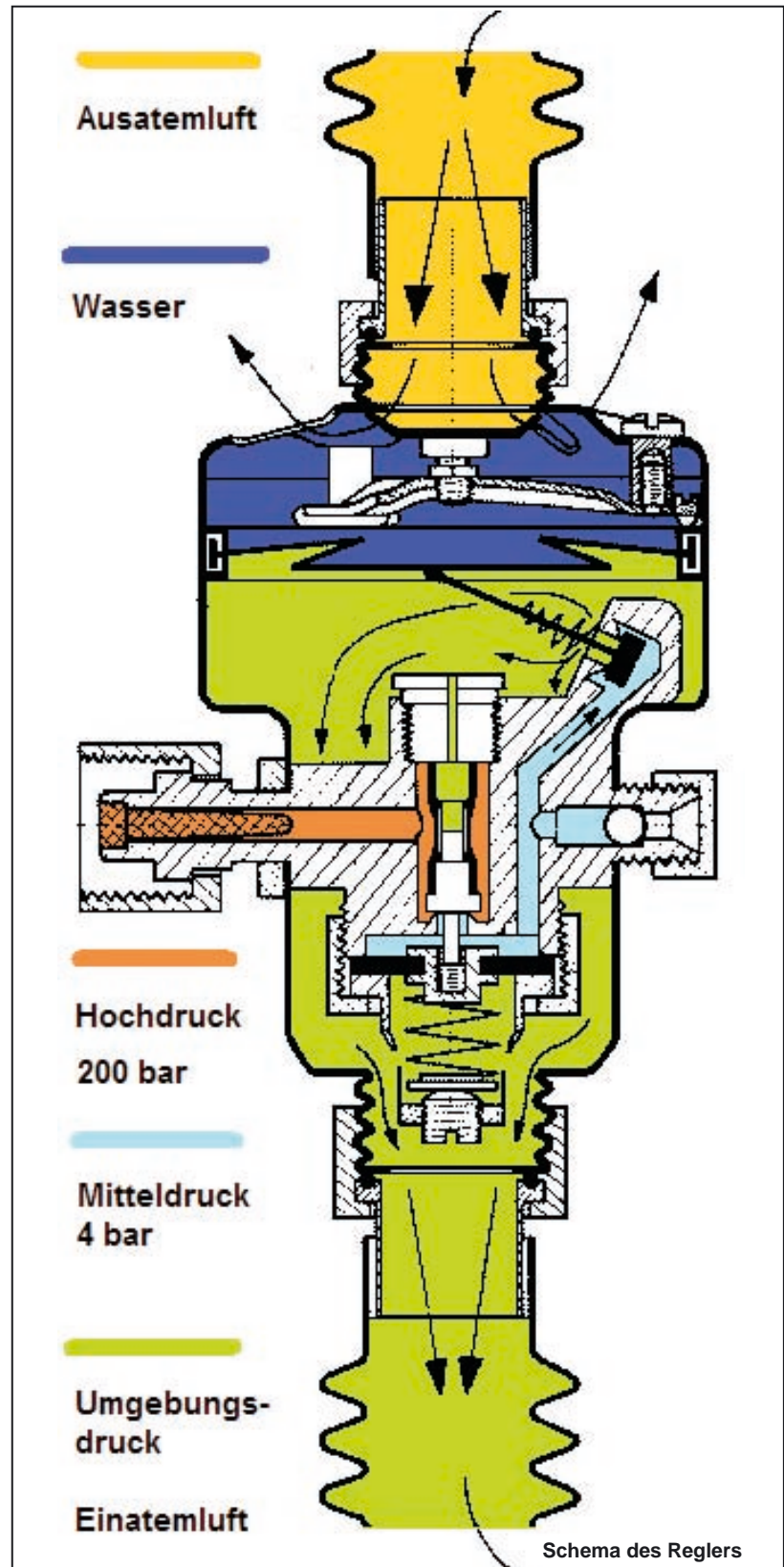


Querschnitt durch das Loosco-Ei

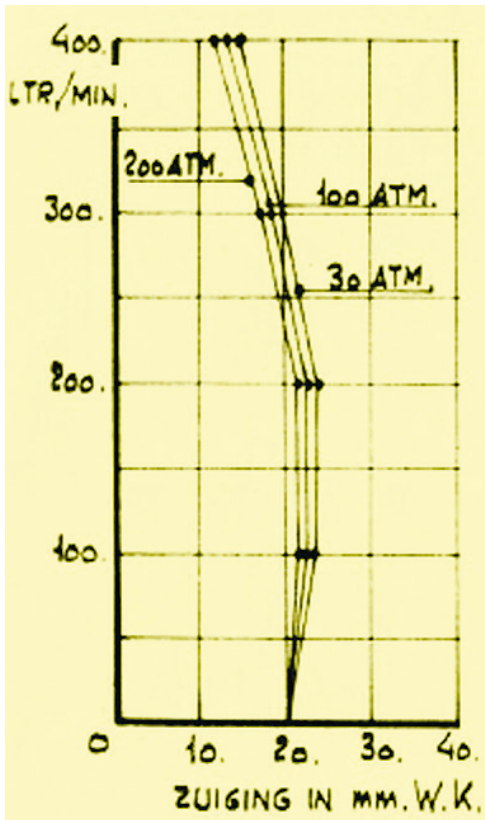
Auf Anfrage der Französischen Marine ließ Jan van Buuren seinen Regler von dieser testen. Dazu fuhr der Leutnant zur See J.P.H. Huijskens (Autor der Broschüre „Safe Diving“ von Loos & Co.) mit einem versiegelten Regler nach Marseille, versiegelt, weil Cousteau angeblich auf der Lauer lag nach Verbesserungen an Atemreglern (Gab es ein Komplott zwischen Cousteau und der Marine Nationale? Wir wissen es nicht.). Das Loosco Ei wurde bis zu 150 Meter Tiefe getestet und überraschte alle. Das „drucklose“ Ventil funktionierte hervorragend.

Huijskens kam mit dem versiegelten Regler in die Niederlande zurück. Aber ab etwa 1963 brachte Cousteau einen Regler mit kompensierter Hochdruckstufe auf den Markt, den Aquilon.

Jan van Buuren sagte: „Cousteau hat eindeutig meine Idee kopiert, aber er hat den gleichen Fehler gemacht, den ich auch vorher schon unzählige Male gemacht hatte. Sein Ventil entspricht einer dieser misslungenen Ideen. Es kann nicht optimal arbeiten!“

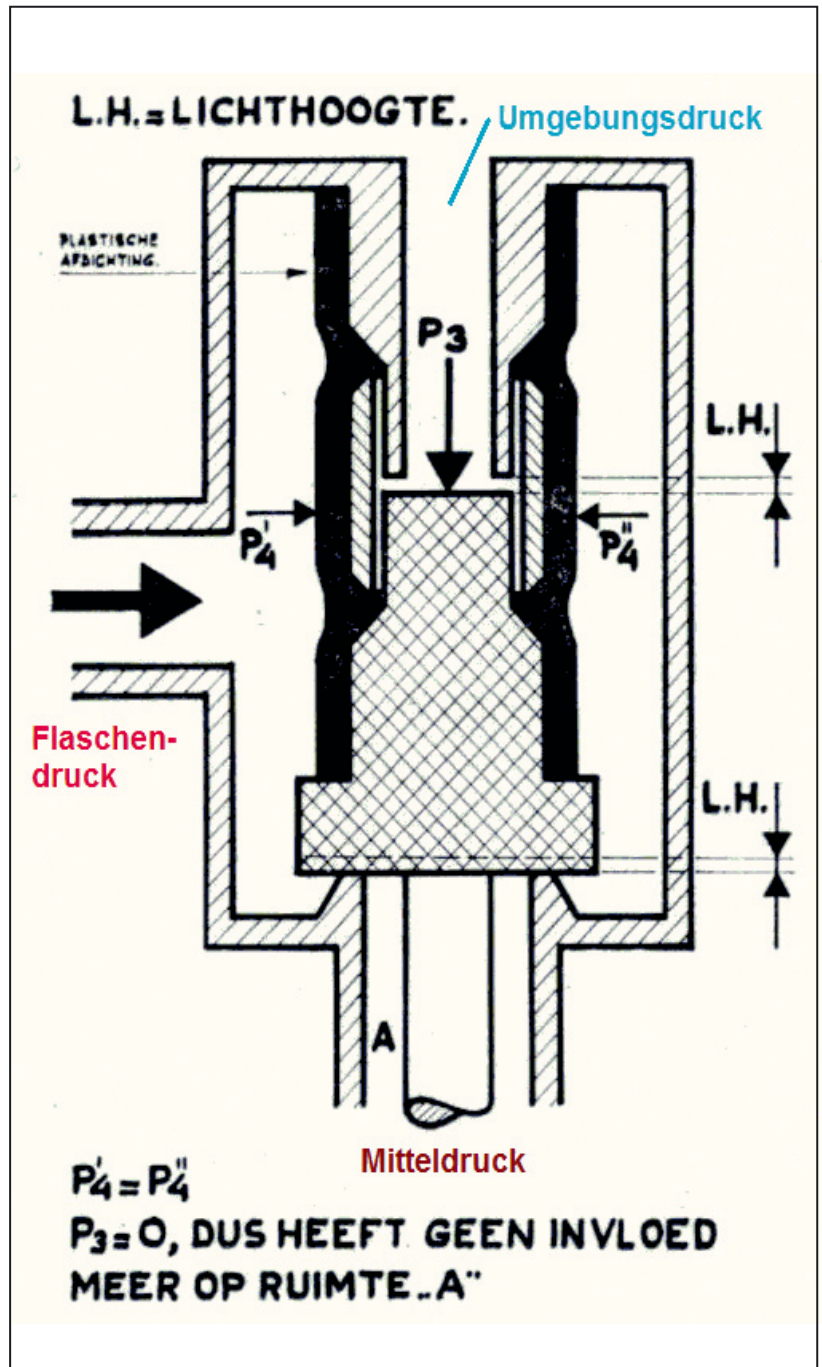


Zielstellung der neuartigen Konstruktion war, den Mitteldruck, der an die zweite Stufe abgegeben wird, unabhängig vom (abnehmenden) Flaschendruck konstant zu halten. Damit kann die zweite Stufe auf minimalen Einatemwiderstand eingestellt werden, da nicht die Gefahr besteht, dass sie wegen eines steigenden Mitteldrucks abbläst. Das wurde mit dem Ei erreicht, der Mitteldruck bleibt zwischen 30 bis 200 bar Flaschendruck konstant auf 4 bar und der Einatemwiderstand bei 18-20 mm WS, was für einen Regler von 1957 beeindruckend war. Es konnte eine maximale Luftlieferleistung von 400 l/min erzielt werden.



Abhängigkeit des Einatemwiderstandes vom Atemvolumen und Flaschendruck

Die erste Stufe dieses Reglers beruht auf einigen innovativen Ideen, die sich heute nicht in den modernen kompensierten Einschlauch-Reglern, hier allerdings zum Teil Prinzip bedingt, aber auch nicht in dem ersten kompensierten Zweischlauchregler von Gagnan, dem Royal Master von 1963, wiederfinden. Auf den Hochdruckkolben wirkt hier für die Kompensation der Druck in der Membrankammer, der über die Membran vom Umgebungsdruck abhängt, nicht der Mittel- druck wie im Royal Master und den heutigen Reglern. Die gesamten beiden Reglerstufen können trocken bleiben, da der Wasserdruck nur indirekt über die Hauptmembran ein- wirkt (siehe Schema des Reglers), was für die Vereisungssicherheit wichtig ist. Aus diesem Prinzip resultiert auch die ungewöhnliche Form des Loosco Eies, die sich nur noch einmal bei dem Viking-Regler aus den USA wieder findet, der 1955 auf den Markt kam. Welche Rolle bei der Entwicklung die Umge- hung von Cousteau/Gagnan-Patenten spiel- te, ist leider nicht bekannt.



Der Hochdruck-Sitz des Loosco Eies

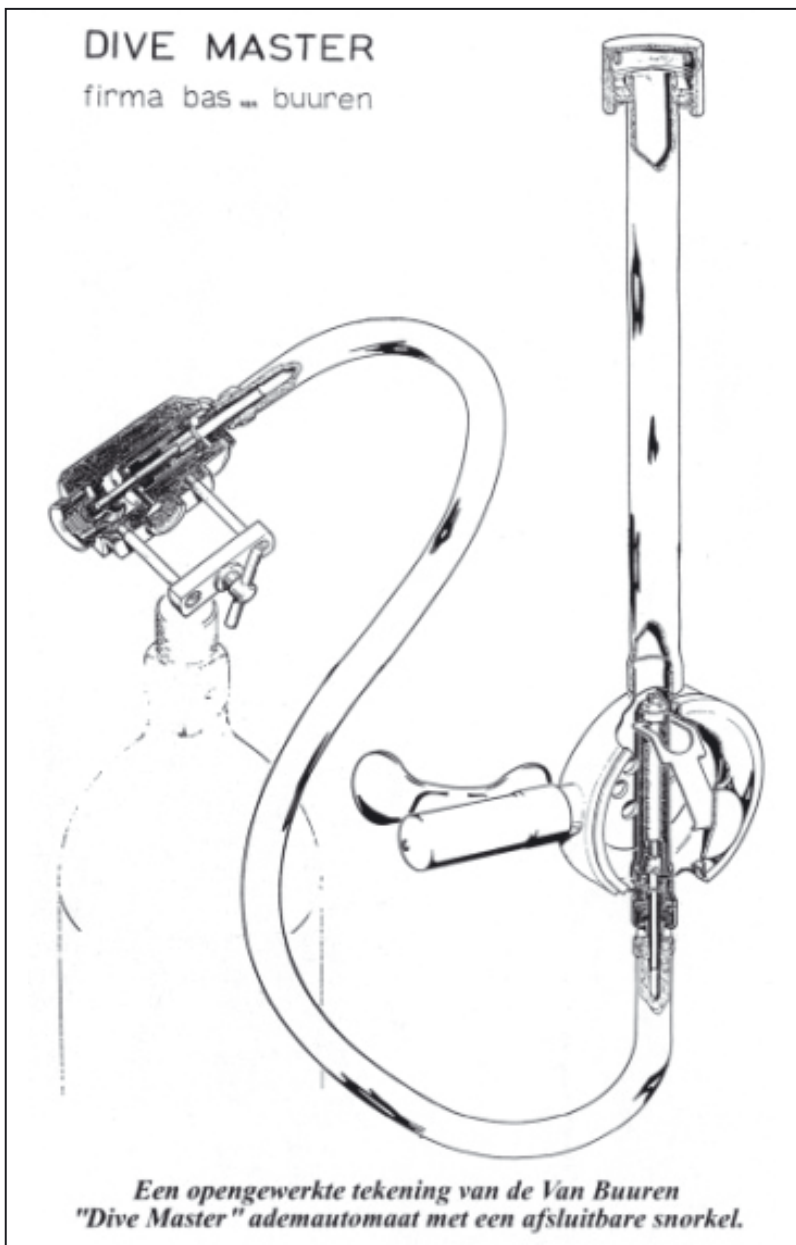
Der Hochdruck-Kolben gleitet nicht mit einer O-Ring-Dichtung in der Kompensationskammer, sondern wird mittels einer elastischen Manschette geführt und gedichtet. Diese Methode erscheint zwar relativ aufwändig, ist aber eventuell der Nichtverfügbarkeit von O-Ringen für Hochdruck geschuldet, die prinzipiell schon in den 1930er Jahren erfunden worden waren. Der Verschleiß der nur gering verformten Manschette ist außerdem deutlich ge- ringer als bei einem gleitenden harten O-Ring.



Die Teile des Hochdruck-Kolbens



Die drei bekannten Typen des Loosco Eies



Einschlauch-Regler Divemaster von Jan van Buuren

Von dem Regler kamen drei sich nur leicht unterscheidende Ausführungen auf den Markt. V1 ist die ursprüngliche Form für das professionelle Tauchen mit Rollgewinde-Anschlüssen für die Schlauchstutzen. Bei V2 wurden Ringe zur direkten Anbringung der Tragegurte am Regler für die Geräte zum Sporttauchen vorgesehen. Für diese beiden Ausführungen wurden von Loos & Co eigene Faltenschläuche mit einem gebogenen Mundstück (das hintere im Bild) geliefert, das aber ein ungeeignetes Bissstück hatte und von vielen Tauchern abgelehnt wurde. Deshalb kaufte man später Schläuche und Mundstücke von La Spirotechnique zu (vorn im Bild) und lieferte das Loosco Ei damit aus. Für diese Schläuche, die ohne Schraubstutzen angesteckt wurden, änderte man den Regler in die Form V3.

Der Regler wurde von 1957 bis etwa 1975 produziert, über das Produktionsvolumen ist leider nichts bekannt. Er war aber unter niederländischen Militär-, Berufs- und Sporttauchern in relativ großer Zahl im Einsatz und dies auch noch bis in die 1980er Jahre hinein. Die Firma stellte in ihrem großen Sortiment aus Medizin- und Tauchtechnik auch weiterhin Tauchgeräte her, auch nach der Verbindung mit Hoek 1972, auf die hier aber nicht weiter eingegangen wird.

1961 gab das Unternehmen Loos & Co den internationalen Wettbewerb mit La Spirotechnique verloren. Van Buuren wurde entlassen und durch zwei Ingenieure ersetzt, die auch weitere Tauchgeräte für den einheimischen Markt entwickelten. Nach einem Jahr gründeten Jan und sein Sohn Bas eine Fabrik für Formenbau für Guss- und Spritzguss-Erzeugnisse. Hier entwickelte er den Einschlauch-Automaten Divemaster, von dem über 150 Stück im eigenen Haus



Mundstück von Loos &amp; Co und la Spirotechnique

gebaut wurden. Das ist ein Regler mit einer kompensierten Hochdruckstufe und einem Schnorchel am Mundstück, auf den mit einem Drehknopf umgeschaltet werden kann, ein Prinzip, das sich langfristig nicht durchgesetzt hat.



Der 77-jährige Jan van Buuren mit seinen beiden „Kindern“, dem Ei und dem Divemaster

Aufgrund seines Erfahrungsschatzes kehrte Jan van Buuren nach sieben Jahren wieder zu Loos & Co zurück und arbeitete dort bis zu seiner Pensionierung. Oft kamen noch Kunden mit Reglern, die repariert oder gewartet werden mussten. Jan van Buuren und seine Frau tauchten auch regelmäßig. Sie besuchten in diesen Jahren z.B. Malta und Saint Tropez.

Das kompensierte Reglerventil von Jan van Buuren wird auch heute noch wegen seiner Wartungsfreiheit in der medizinischen Industrie in Druckreglern verwendet. Seine Idee wurde leider nie patentiert.



Das niederländische Original und weitere Bilder und Infos zum Thema finden Sie unter:

[www.htg-th.eu/th5/ei.pdf](http://www.htg-th.eu/th5/ei.pdf)

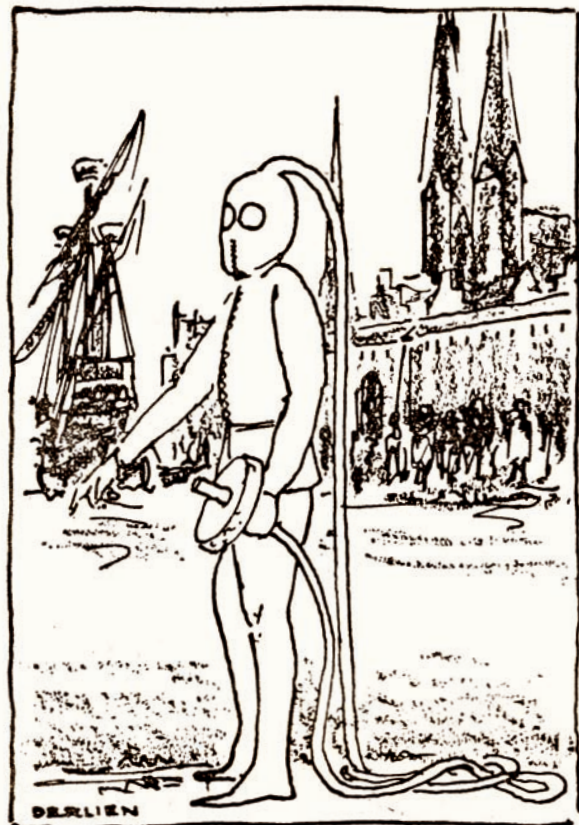


Der Autor Jeroen Gompelman ist 1969 in Amsterdam geboren und wurde seit 1974 von seinem Vater zum Schnorcheln und Tauchen in den Vereinen „Nemo“ und „KLM Flying Divers“ mitgenommen. 1978 wurde er Mitglied im NOB (Nederlandse Onderwatersport Bond) und hat viele Qualifikationen als Sporttaucher erworben. Ab 1989 entwickelte er großes Interesse für alte Tauchregler und ihre Geschichte. Das bestimmte auch seine berufliche Entwicklung. Seit 2001 betreibt er eine Reparaturwerkstatt für Atemregler, Ventile, Flaschen..., worüber auch seine Website informiert [www.hydrogom.com](http://www.hydrogom.com)

www.hydrogom.com

### Waffertreter.

Als Kuriosum sei erwähnt, daß bereits im Jahre 1483 zu Lübeck ein Maler Hinrich vanme Rhyn gewesen ist, der sich als Waffertreter produzierte. Er hatte sich einen ledernen Sack gemacht, worin gläserne Augen waren und eine Lufröhre über Wasser. Damit ist er von der Holstenbrücke bis nach der Herrenfähre gegangen und hat mit dieser Wette 55 Gulden verdient.



Ein Tauchversuch aus Lübeck aus dem Jahre 1483, Lübecker Generalanzeiger 10.8.1935, gefunden von unserem Autor Dieter Harfst