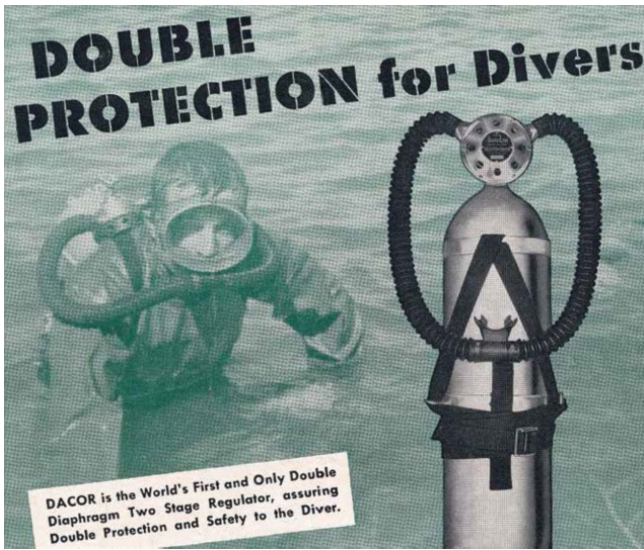


Die Geschichte von DACOR

Von Ed LaRochelle

Aus dem Englischen von deepL.com & L. Seveke



Eine der ersten Dacor-Anzeigen vom Juli 1956



Bei der Wahl des Namens für seinen Atemregler musste Sam die Bezeichnung „Aqua Lung“ vermeiden, die vom französischen Hersteller La Spirotechnique und später von René Bussoz geschützt wurde, der Aqua Lungs für seine Marke US Divers importierte.



Originaler Prototyp des Reglers Diving Lung, Foto Jerry Powell

Die Northill Garrett Corporation war ebenfalls in die Herstellung von Atemreglern eingestiegen und nannte ihr Modell "Air Lung", aber Sam behielt die Verbindung zur "Lung" bei, indem er sein Modell "Diving Lung" nannte.

Er musste auch einen Namen für sein neues Unternehmen finden und verwendete die ersten beiden Buchstaben seines Nachnamens DAVison und die ersten drei Buchstaben von CORporation, um DACOR zu bilden.

Die Geschichte von DACOR beginnt mit dem Gründer Sam Davison Jr., der in den Nachkriegsjahren der späten 1940er und frühen 1950er Jahre begann, mit verschiedenen Möglichkeiten der Atmung unter Wasser zu experimentieren.

Sam wurde bald auf übriggebliebene Diluter -O₂-Regler aus dem Zweiten Weltkrieg aufmerksam, die nach Anleitungen in Do-It-Yourself-Magazinen für die Verwendung als Scuba-Atemregler modifiziert wurden.

Auch die französischen Cousteau-Gagnan-CG45- Atemregler wurden nach Amerika importiert und in Zeitungsartikeln und anderen Medien bekannt gemacht.

Inspiriert durch den Erfolg dieser Produkte begann Sam, seine eigenen Ideen für den Bau eines Atemreglers zu skizzieren, und mit einer kleinen Geldsumme, die er sich von seiner Mutter geliehen hatte, machte er sich daran, einen solchen zu konstruieren.

1954 traf sich Sam mit seinem langjährigen Bekannten Wallace (Wally) Mitchell, der von Beruf Konstrukteur und darüber hinaus sehr wohlhabend war. Wally erklärte sich bereit, Sam bei seinen Ideen für einen Atemregler zu helfen, übertrug Sams Skizzen in Konstruktionszeichnungen und half ihm bei den damit verbundenen mechanischen Problemen.

Die beiden Männer arbeiteten zügig, und Mitte bis Ende 1954 hatten sie den Prototyp und das Produktionsdesign für die erste Generation von Atemreglern entwickelt, die als Lung-Modell R-1 bezeichnet wurden.



Montage der Regler Foto von 1956

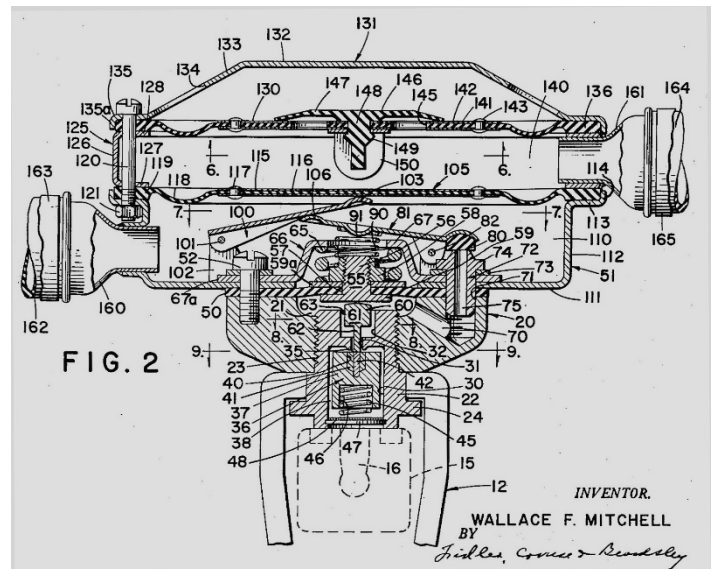


Bild 02: Aus dem Patent Dacor R-1 [01] von 1955

Produktionszeiträume, Stückzahlen und Seriennummern der Modelle sind am Ende des Artikels in einer Tabelle zusammengefasst.

DIE ATEMREGLER DER SERIE 2500

Während der siebenjährigen Produktionszeit von 1955 bis Ende 1961 brachte DACOR drei Modellversionen der Atemregler der Serie 2500 heraus. Alle drei Modelle verwendeten den gleichen zweistufigen Druckblock, den gleichen Gehäusekörper, Gehäusedeckel, Auslassdistanzstück, Federn, Hebel und Membranen, so dass es nur wenige Unterschiede zwischen den drei Modellen gab.

Im folgenden Abschnitt werden meine Nachforschungen über die Serie 2500 im Modell R-1 der ersten Generation, dann im Modell R-2 der zweiten Generation und schließlich im Modell R-3 der dritten Generation dokumentiert (siehe auch Tabelle).



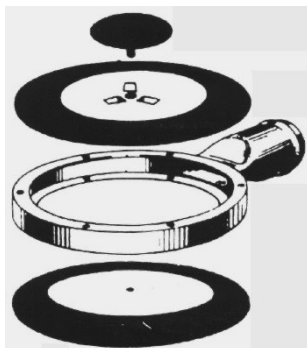
*Bild 03:
DACOR-PTGs und der
Regler R-1*

Der R-1 ist ein zweistufiges Druckreduzierungssystem mit zwei mechanischen Hebeln zur Aktivierung des Durchflusses. Die einzigartige Konstruktion mit zwei Niederdruckmembranen (siehe Bild 02) sollte zum Markenzeichen und starken Verkaufsargument für die meisten Zweischlauchregler von DACOR werden.

Während der Konstruktionsphase des Atemreglers hatte Sam ein Problem mit der ausströmenden Luft im Atemzyklus. Cousteau-Gagnan hatte ein Patent für ihre Ausatemkonstruktion, und Sam gefiel die in der Northill Air Lung verwendete Methode nicht, bei der sich die Ausatemluft in derselben Kammer mit der Einatemluft vermischte, bevor sie durch ein Pilzventil ausströmte.

Bild 05: Ausatem-Teile [04]

Sams Lösung bestand darin, die Kammern durch zwei Membranen zu trennen. Das erste Diaphragma sollte



die Einatem-Kammer abdichten und die Hebel beim Einatmen aktivieren.

Die zweite sollte veränderten Wasserdruck auf die erste Membran übertragen.

Außerdem befand sich in der Mitte dieser oberen Membran ein Pilzventil für die Ausatemluft des Tauchers.

Ein nachträglicher Einfall war, dass der Atemregler nun über eine doppelte Schutzfunktion verfügte und DACOR dies als wichtiges Verkaufsargument nutzen konnte.



Bild 06: HP-Filter

Die vom Flaschenventil in den Atemregler eintretende Luft wurde durch zwei Siebe und eine perforierte Messingscheibe gefiltert (siehe Bild 06). Die Außenteile des Reglers waren in gebürstetem Nickel-Chrom ausgeführt, und ein schwarz lackiertes Typenschild war auf den Deckel genietet.

Auf dem Typenschild steht: "DIVING LUNG, 2 stage regulator, Dacor Corporation, Evanston, ILL.", gefolgt von der Seriennummer (siehe Bild 03).

Das Hauptgehäuse, die Membranen und der Deckel waren über sechs Schrauben und Muttern verbunden.

Die Schläuche waren sehr weich und biegsam und nur 17 Zoll (43 cm) lang, mit Öffnungen von einem Zoll und einviertel Zoll Durchmesser.

Sie wurden mit Tinnerman-Klemmen am Regler und am Mundstück befestigt. Alle DACOR-Modelle mit zwei Schläuchen verwendeten Tinnerman-Klemmen.



Die Mundstückbaugruppe hatte ein asymmetrisches Mundstückdesign, für das DACOR Patentrechte besaß.

DACOR Patentrechte besaß.

Bild 08: Mundstück-Gestalt

DACOR BEANTRAGT DIE ZULASSUNG DURCH DIE MARINE

Während die Produktion lief, versuchte DACOR seinen Markt zu erweitern, indem es die Zulassung seines Atemreglers bei der U.S. Navy beantragte.

Der DACOR Regulator mit der Seriennummer 588 wurde bei der NEDU eingereicht, aber im offiziellen Bericht hieß es dann, er sei nicht zugelassen.

Da der erste Bericht nicht positiv ausfiel, bat DACOR um eine weitere Bewertung des Geräts, und im April 1956 wurde der Regler 588 nach einigen Anpassungen zusammen mit einem zweiten Regler mit der Seriennummer 923 erneut eingereicht.

Diesmal stellte der NEDU-Bericht fest, dass "der DACOR-Diving-Lung-Bedarfsregler die EDU-Laborkriterien der Eignung für den Einsatz im Marinedienst erfüllt".

Es wurde noch bemängelt, dass die Scheibenventile auf beiden Seiten des Mundstücks zu klein und einschränkend waren, aber der Regler war im Großen und Ganzen akzeptabel.

DACOR konnte nun den Vermerk "Navy Approved" anbringen und diesen Begriff in seiner Werbung verwenden. (siehe Bild 09).

DACOR DIVING-LUNG Modell R-2 (siehe Bild 10)

Das Atemreglermodell R-2 wurde im Januar 1956 eingeführt und bis Anfang 1959 weiter produziert.

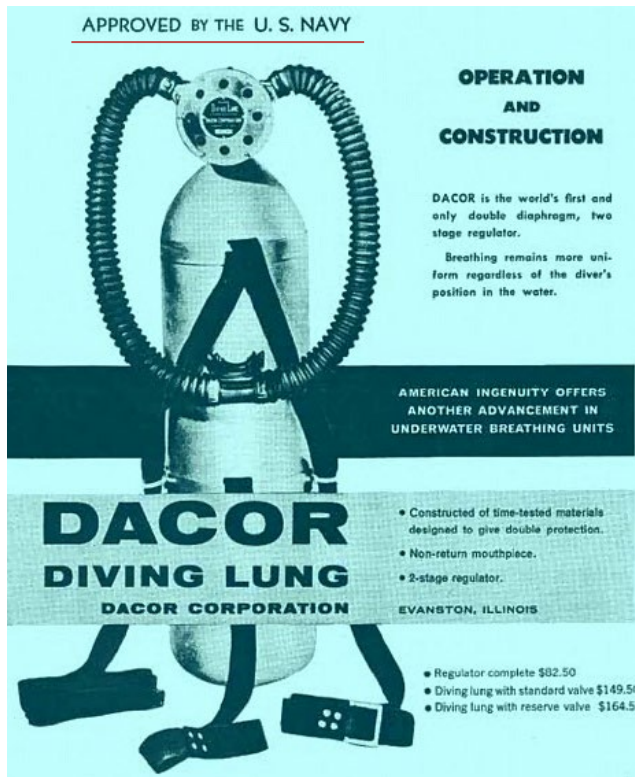


Bild 09: Werbung für die 2500-Serie

Das Modell R-2 war im Wesentlichen identisch mit dem Modell R-1, wies jedoch einige kleinere Änderungen auf.

Die erste und auffälligste war das Etikett, auf dem nun "DACOR, DIVING LUNG, double diaphragm, 2 stage regulator, Dacor Corporation, Evanston, ILL." stand, gefolgt von der Seriennummer (siehe Bild 11).



Bild 11: Label von R-2 und R-3

Die Länge der Schläuche wurde außerdem auf 20 Zoll (51 cm) erhöht.

Irgendwann im Laufe des Jahres ersetzte DACOR das dreiteilige Einlassfiltersystem im Flaschenanschluss durch ein einziges Filtersieb (Sintermetall) (siehe Bild 12).

Da bisher keine Atemregler mit einer Seriennummer unter 2.000 für den R-2 Atemregler gefunden wurden, wird vermutet, dass DACOR die R-2 Atemregler mit der Seriennummer 2.001 begonnen hat.

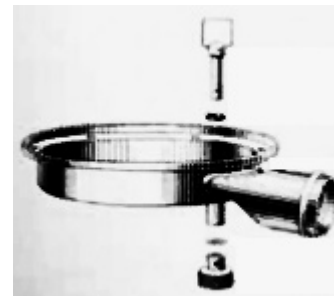
Bild 12: Filter

DACOR DIVING-LUNG Modell R-3 (dial-a-breath)

Das letzte Modell der Serie 2500 war der R-3, der den Spitznamen "Dial-a-Breath" trug und im April 1959 eingeführt wurde. Der bereits bewährte R-2-Regler wurde um eine kleine verstellbare Klappe (Butterfly Valve) im Pfad der Einatmungsluft ergänzt (siehe Bilder 13 & 14).



Bilder 13 & 14: Dial-a-breath



Das Prinzip bestand darin, dass der Luftstrom je nach den Bedürfnissen des Tauchers verringert oder maximiert werden konnte.



Dies konnte entweder vor dem Tauchgang durch Voreinstellung der Strömungsrichtung oder während des Tauchgangs durch Drehen des Knopfes erreicht werden. Der Niederdruck-Sitz und die

Hebelanordnung wurden um 90 Grad gedreht, um Luft an der Einlassöffnung

und um die Schmetterlings-Einstellvorrichtung herum einzublasken (siehe Bild 15).



Bild 15: Vergleich R-2 und R-3

Alle anderen Merkmale des Modells R-3 entsprachen denen des Modells R-2, einschließlich des Etiketts (siehe Bild 11). 1961 führte DACOR ein neues Mundstück mit größeren 1 1/4-Zoll-Scheibventilen und Schläuchen ein, die an einem Ende vergrößert wurden, um das größere Mundstück aufnehmen zu können, und mit Tinnerman-Klemmen befestigt wurden (siehe Bild 08).

Für Sammler von DACOR-Regulatoren ist es also wahrscheinlich, dass sie einen R-3-Regulator mit einer späten Seriennummer und den neueren Schläuchen und Mundstücken finden.

Die äußere Oberfläche des "Dial-A-Breath"-Regulators war wie bei den Vorgängermodellen gebürstetes Nickel-Chrom, aber einige Regulatoren wurden zu zufälligen Zeitpunkten der Produktion in poliertem Chrom ausgeführt.

Ich habe bis heute vier davon verifiziert: Seriennummern 18.900, 30.328, 30.331 und 30.971, was diese Modelle zu einer besonderen Neuheit macht.

DIE 1960-ER JAHRE. DACOR ENTWICKELT SICH ZU EINEM BEDEUTENDEN HERSTELLER VON TAUCHGERÄTEN.

Als junges Unternehmen im expandierenden Bereich der Tauchausrüstungsherstellung überlebte DACOR die Probejahre der 1950er Jahre und expandierte im Jahrzehnt der 1960er Jahre, als es zu einem der Hauptakteure auf dem Gebiet der Innovation und Sicherheit in dieser Branche werden sollte.

1962 DACOR MODELL R-4 (siehe Bild 16)

1962 hatte DACOR fast acht Jahre lang Erfolg und es war an der Zeit für eine umfassende Überarbeitung der 2500er Serie von Zweischlauchreglern.



Bild 16: DACOR Modell R-4 1962

Mit dem Zugang zu neuen Technologien und einer Fülle von Fertigungserfahrungen kehrte DACOR an die Zeichenbretter zurück und

nahm mehrere wichtige Änderungen am Innenleben des Reglers vor und produzierte die R-4-Serie.

Sie fügten mehr Einstellmöglichkeiten für die Feinabstimmung des hohen Drucks und des Zwischendrucks hinzu und änderten das Ventil der zweiten Stufe, die Kegelbaugruppe und die Hebel vollständig.



Bild 17: Vergleich R-3 und R-4



Bild 18b: Rückansicht R-4, Foto Dusan Surani

Außerdem wurde die Position der Niederdruckfeder verlegt und eine Einstellschraube für die Feineinstellung und die Einstellung der Hebelhöhe hinzugefügt. Zusätzliche Öffnungen zum Befüllen der Einatemkammer erhöhten wurde auch den Luftstrom zum Taucher (siehe Bild 17).



Bild 18: R-4 Label

Der R-4 Atemregler behielt das Doppelmembran-System bei, ebenso wie das einstellbare Flügelrad (dial-a-breath). Das 1961 patentierte, neuere Design des großen Mundstücks und des Schlauchs wurde bei diesem Modell und allen späteren Modellen verwendet.

Das Etikett wurde ebenfalls überarbeitet und lautete nun "Double Diaphragm, two stage regulator, DACOR, Model R-4, Dacor Corporation, Evanston, ILL", gefolgt von der Seriennummer (siehe Bild 18).

Während der 11 Jahre Produktionszeit des R-4 verlegte die DACOR Corp. ihr Werk zweimal.

Der erste Umzug erfolgte nach Skokie, ILL, und später nach Northfield, ILL.

Ich habe nie ein R-4-Etikett mit der Adresse in Skokie gefunden oder gesehen, aber Etiketten mit der Adresse in Northfield tauchen ab 1970 auf, etwa ab Seriennummer 7.000.

Die berühmte "Dial-a-Breath"-Funktion wurde 1966, etwa bei Seriennummer 3.500, abgeschafft, und die äußere Oberfläche wechselte 1963, etwa bei Seriennummer 1.650, von gebürstetem Nickelchrom zu poliertem Chrom.

Ein vergoldeter R-4 Atemregler mit der Seriennummer 1.111 wurde DACOR zur Feier des Beginns einer neuen Atemregler-Generation geschenkt.



Bild 19: DACOR-Modell C-2, „Clipper“

DACOR MODELL C-2 "CLIPPER"-REGLER

1963 führte DACOR zwei neue Modelle seiner Zweischlauchregler-Reihe ein: den R-4 und den neuen C-2.

Der Patentschutz von Cousteau und Gagnan für das Ausatemsystem des Aqua Lung war ausgelaufen und konnte nun kopiert werden.

Bei der Herstellung der C-2 nahm DACOR die Basisversion der R-4 und behielt die Dial-Atmungsfunktion bei, entfernte jedoch den Deckel, die Auslassmembran und die Auslasskammer und ersetzte sie durch einen neuen Deckel und ein Auslassventil mit Entenschnabel.

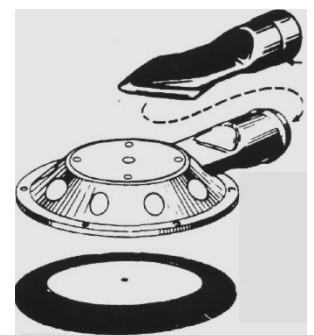


Bild 19a: Neues Ausatemventil

Sie nannten dieses neue Modell CLIPPER C-2. Die vordere Abdeckung war nun größer und kastenförmiger, so dass auch die Form der Haupteinatemmembran gegenüber dem R-4 geändert werden musste.



Bild 20: Ausatemsystem [04]

Außerdem wurde ein Gummidistanzring direkt unter dem Deckel angebracht, um den Platz für die zweite Auslassmembran auszugleichen (siehe Bild 20).

Auf dem Deckel wurde oben ein kleines rotes CLIPPER-Etikett und unten ein blaues WORLD-Symbol angebracht, wodurch der Regler ein einzigartiges Aussehen erhielt.

Auf dem schwarzen Etikett stand: "Two stage regulator, DACOR, Modell C-2, Dacor Corporation, Evanston, ILL", gefolgt von der Seriennummer, die mit dem Präfix C beginnt (siehe Bild 21).

Der Regler hatte eine polierte Chromoberfläche und wurde mit denselben Schläuchen und Mundstücken wie der R-4 geliefert.

In der Reihenfolge der Seriennummern habe ich eine Lücke in der Reihenfolge festgestellt, deren Grund unbekannt ist.



Bild 21: C-2-Label

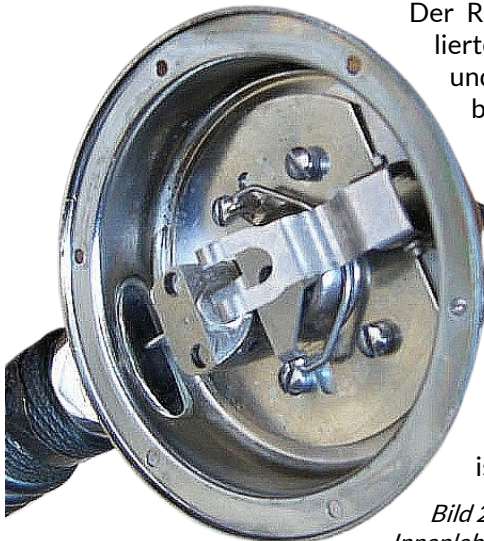


Bild 21b: Innenleben des Clipper

Es konnten noch keine CLIPPER C-2-Regler mit Seriennummern in der 2.000er-Reihe ausfindig gemacht werden, daher werden nur die verifizierten Nummern in der 1.000er- und 3.000er-Reihe gezählt.



Bild 21c: Mundstück des Clipper

DACOR MODELL C-3 "CLIPPER"-REGLER

1966 führte DACOR den Regler Modell C-3 CLIPPER ein, der das Modell C-2 CLIPPER ersetzte. Das Hauptgehäuse und die Einbauten blieben gleich, mit Ausnahme des Dial-a-Breath-Systems. Das war nun fest eingestellt und nicht mehr zu verändern, und der Aufkleber mit der Einatem-Einstellscheibe wurde vom Atemregler entfernt. Ein Jahr später wurden die gesamten (äußeren) Teile der Dial-a-Breath-Baugruppe entfernt und die innere Drosselklappe wurde eingelötet.

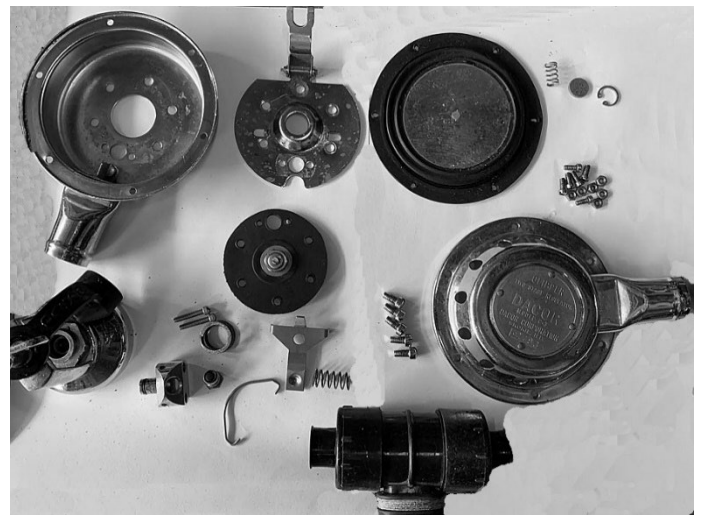


Bild 21d: Demontierter Clipper-Regler

Im selben Jahr entfernte DACOR auch das Dial-a-Breath-Feature vom Modell R-4.

Die vordere Abdeckung hatte eine neue, stromlinienförmigere Form und wurde diesmal so angepasst, dass sie ohne den Gummi-Abstandshalter wie beim Modell C-2 passte.

Die CLIPPER- und WORLD-Etiketten des Modells C-2 wurden entfernt, und das schwarze Etikett lautete: "CLIPPER, two stage regulator, DACOR, Model C-3, Dacor Corporation SKOKIE, ILL.", gefolgt von der Seriennummer, die mit dem Präfix C beginnt (Bild 23). Irgendwann im Jahr 1970, um die Seriennummer 4000, änderte sich die Adresse von Skokie zu Northfield, ILL.

Es ist erwähnenswert, dass auch das Modell R-4 in diesem Jahr seine Adresse änderte.

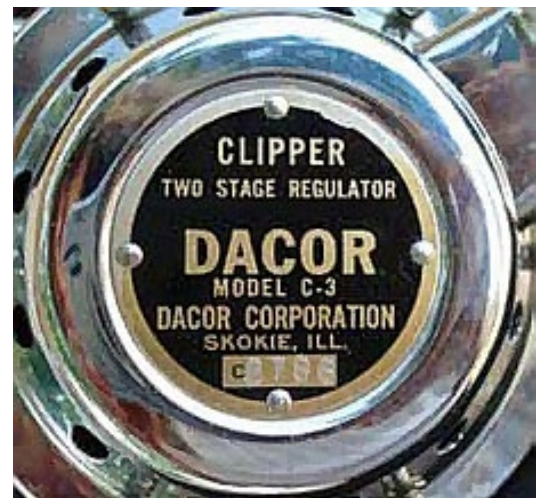


Bild 23

Der CLIPPER C-3 war der einzige Zweischauchregler mit der Adresse Skokie, der acht Jahre lang, von 1966 bis 1973, gefertigt wurde.

DACOR-MODELL C-3N REGLER (siehe Bild24)

DACOR rüstete seinen Atemregler mit einem hochbelastbaren Joch und einer Jochschraube auf, um diesem erhöhten Druck gerecht zu werden.

Die bewährte Konstruktion der Hoch- und Mitteldruckteile wurde beibehalten, jedoch wurden einige Anpassungen vorgenommen, wie z. B. die Teflon-Beschichtung des Hochdruck-Sitzes, der frei schwimmende Sitz der zweiten Stufe und die weiche Membran, um die Einatemkraft zu verringern.



Bild 24:
DACOR C3-N

Für die äußeren Teile verwendete DACOR die Abdeckung, den Auslassring und die Einatem-Membran

des Modells R-4 sowie das Auslassventil des C-3, anstatt die zweite Auslassmembran wie-

der einzuführen. Das Ergebnis war das Aussehen des früheren Modells R-4 mit einem neuen Design für den C-3N.

Auf dem schwarzen Etikett steht: "Model C3-N, two stage regulator, DACOR, Dacor Corporation, Northfield, ILL", gefolgt von der Seriennummer, die mit dem Präfix N beginnt.

DAS ENDE DES ZWEISCHLAUCH-REGLERS BEI DACOR

Bis 1982 bestellten nur noch das Militär und spezielle Interessengruppen Zweischlauchregler.

DACOR hatte schon immer ein starkes Interesse am Einschlauchprinzip gezeigt und verfügte Anfang der 1950er Jahre sogar über Zeichnungen, aber aus unbekanntem Gründen entschied sich das Unternehmen erst 1961 für den Einstieg in den Einschlauch-Markt, als es den "DACOR DART" einführte.

Der Firmengründer Sam Davison Jr. verstarb 1987, und das Unternehmen blieb bis 1998 in Familienbesitz, als es an Mares verkauft wurde.

DACOR war 40 Jahre lang ein führender Hersteller von Tauchausrüstung und gilt heute als einer der ersten Atemregler-Hersteller der Nation.

Die Verdienste von Sam Davidson Jr. um die Tauchindustrie und den Tauchsport wurden durch seine Aufnahme in die International Scuba Diving Hall of Fame im Jahr 2013 gewürdigt.

REFERENZEN UND DANKSAGUNGEN

DACOR-Kataloge, DACOR-Reparaturhandbücher und Schaltpläne, DACOR-Werkszeitung, Berichte der Navy Experimental Diving Unit 1956 und 1959. Internet für Patentrecherchen, Fred Roberts Buch Basic Scuba, Artikel über Atemregler in der Zeitschrift Skin Diver, Februar 1959 und Juni 1963.

Ankündigungen und Anzeigen im Skin Diver Magazin, Waterbug Magazin, Water World Magazin, Rockwell, Kent "HDS Scuba Workshop" Projekt Dacor Diving Lung Teil 1, Band 10 Ausgabe 3 2002, und Teil 2 Band 11 Ausgabe 1 2003, und meine persönliche DACOR Sammlung und Inventar, für praktische Analysen und Fotos.

Ich möchte Jerry Powell "ScubaTech" für die Bereitstellung von Originalfotos des DACOR-Prototyps des R-1 Atemreglers, Daten und Angaben zu Seriennummern danken.

Bilder mit freundlicher Genehmigung des Autors

Modell	Beginn	Ende	Stückzahl etwa	gefundene Seriennummern	
2500	Frühj. 1955	Ende 1961			
2500 R-1	Frühj. 1955	Ende 1955	1.500	588 bis 1.646	
2500 R-2	1956	1959	6.000	2.140 bis 7.756	
2500 R-3	April 1959	Dez. 1961	27.000	7.876 bis 34.068	
R-4	1962	Ende 1973	9.000	1.057 bis 9.162.	Dial a breath
C-2	1963	1965	2.000	C1.024 bis C1.981 C3.058 bis C3.985	Clipper
C-3	1966	1973	5.000	C-1.041 bis 4.267 C-4.948 bis 6.376	Skokie-Adr Northfield-Adr
C-3N	1974	1982	3.000	N-1.017 bis 3.367	1978 balanciert



Quellen:

- [01] Patent us3028859, Dacor, Mitchell, UW-Atemgerät, 1962, t1p.de/tmshk
 [02] Patent us3216416, Dacor, Mitchell, Mundstück für Tauchgerät, 1965, t1p.de/edz0e
 [03] Dacor-Katalog-1962, t1p.de/ru1d8
 [04] Dacor, Wartungshandbuch für R-4 und C-3, t1p.de/tok8n