

Einordnung des französischen Mistral

Von Luc Fuster

Aus dem Französischen von Dr. L. Seveke



Als ich ernsthaft mit dem Sammeln von Zweischlauch-Reglern der Marke La Spirotechnique



begann, war ich überrascht, dass viele erfahrene Sammler sie nicht datieren konnten und vor allem nicht wussten, warum es verschiedene Varianten gab.

Da ich von Natur aus neugierig bin, setzte ich mir in den Kopf, die Chronologie und Typologie der Atemregler CG45, Mistral, Royal Mistral und anderer zu erstellen, stieß jedoch schnell auf einen Mangel an Informationen!

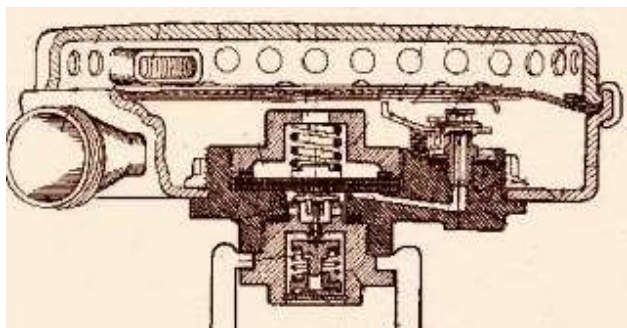
Als La Spirotechnique 1977 von Paris nach Carros umzog, wurde das gesamte Archiv zerstört!

Die damalige neue Leitung hatte nämlich beschlossen, bei Null anzufangen und alle Spuren der Vergangenheit zu verwischen... Auch sind leider alle Mitarbeiter der Spirotechnique aus dieser Zeit nicht mehr unter den Lebenden.

Vorbemerkung der Redaktion:

Wir verfolgen hier die Entwicklungslinie des Atemreglers für leichte Tauchgeräte, die zu den Möglichkeiten für das heutige Tauchen für Jedermann geführt hat. Viele "Wasserträger" wie Rouquayrol, Fernez, Le Prieur, Commeinhes, Berge, ... um nur das 20. Jh. und Europa zu betrachten, haben durch kleine und große Fortschritte (und Misserfolge) mitgeholfen, dass 1945 durch Gagnan & Cousteau der "Urknall" ausgelöst werden konnte. Auch war natürlich die technische und gesellschaftliche Entwicklung einfach so weit, dass sich so ein Teil als Produkt durchsetzen konnte. Und Air Liquide stand mit seiner Finanzpower zur Verfügung und Cousteau mit seiner Werbewirksamkeit.

Dieser abgewandelte industrielle Gasregler [01] mit seinem klug gelegten Ausatemventil wurde in Frankreich als CG45 von 1946 bis etwa 1957 und in den USA als Aqualung von 1953 bis etwa 1957 (Navy App. DA)



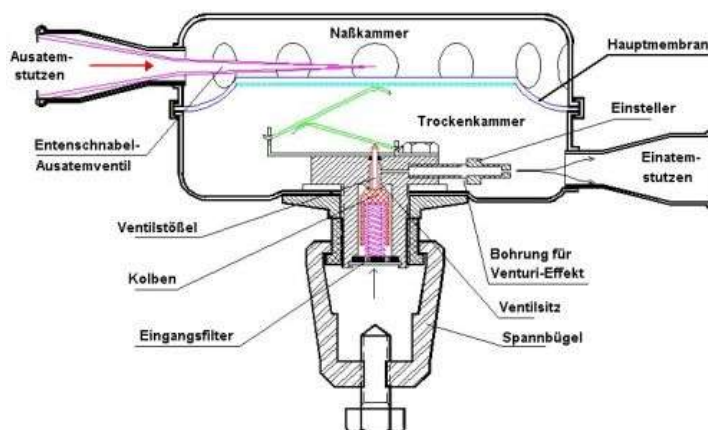
produziert [03]. Er befriedigte einigermaßen die aktuellen Bedürfnisse, ließ aber, was Atemkomfort und den praktischen Einsatz betraf, einige Wünsche offen. Gagnan war nach Kanada gegangen und arbeitete von dort für U.S. Divers und La Spirotechnique an Verbesserungen weiter.

Seine Zielstellungen waren ein besseres Atemverhalten, der Wegfall des zweiten Schlauches und preisgünstigere Produzierbarkeit.

Seine Ergebnisse in der Richtung waren die einstufigen Over Pressure, Stream Air und Jet Air bei USD (1954-57) und 1954/55 der Mistral bei La Spirotechnique, die schon allesamt Formen eines Injektors hatten, siehe [05] bis [15]. Warum die beiden schon kooperierenden Unternehmen, die 1957 sowieso zu Aqualung vereint wurden, keine einheitliche Linie verfolgten, ist wohl nur aus "kapitalistischen Erwägungen" zu verstehen.

Auch Kommandant COUSTEAU bemerkte beim Einsatz und der Vermarktung des CG45, dass für den erfolgreichen Verkauf in die ganze Welt ein leistungsfähigerer, robusterer und wartungsfreundlicherer Regler benötigt wurde.

Gagnan hatte ja schon 1953 Patente für einen einstufigen Regler eingereicht [07, 09], und als dann 1955 nach vielen Experimenten die optimale Form



des Injektors gefunden war [19, 21], konnte man einen einstufigen Regler entwickeln, der dadurch preiswert herzustellen und einfachen zu warten war und mit dem Injektor trotzdem die notwendige Luftmenge leichtgängig lieferte. Der Mistral war geboren.

Es gibt vier Typschilder mit drei verschiedenen Adressen von La Spirotechnique. Ich habe gut zwei Jahre gebraucht, um eine möglichst genaue Chronologie zu erstellen, hier ist das Ergebnis meiner Nachforschungen.



MISTRAL COGNACQ JAY

1955 kamen die ersten MISTRAL-Regler aus den Werkstätten an den Cours la Reine in BOULOGNE-BILLANCOURT und ersetzten den CG-45-Regler. Das Herstellerschild dieser ersten Serie von MISTRAL zeigt die bekannte Handelsadresse "6 RUE COGNACQ JAY PARIS VII", genau wie sein berühmter Vorgänger.

Es ist die am seltensten vorkommende Adresse beim Mistral, also die begehrteste und am höchsten bewertete Ausführung für die Sammler, der in Mengen von rund 2.500 Stück produziert wurde (mit Sicherheit bis Nr. 2.526).

Ursprünglich wurde das Gehäuse dieses Reglers mit Klammern wie das des CG45 verschlossen, da der Spannring erst 1957 herauskam.

Heute finden wir "COGNACQ JAY" fast alle mit Spannring, weil die Klammern später aufgegeben wurden, da sie umständlich bei der Wartung des Reglers zu handhaben waren und auch bei der Demontage oft zerbrachen.

Zwei weitere technische Punkte sind noch bei dieser ersten Generation von MISTRAL zu bemerken:

Der Sitz des Hochdruckventils war noch in den Reglerkörper integriert, so dass dieser komplett ausgetauscht werden musste, wenn der Sitz verschlissen war.

Der Stift, der verhindert, dass sich der Ventil-Körper um seine Achse dreht, war zunächst im oberen

Teil, dann bei den neueren Versionen unten angeordnet, wofür kein Grund erkennbar ist.

Es gibt eine kleine Serie, die mit einem Buchstaben A am Ende der Seriennummer herausgegeben wurde, wahrscheinlich militärisch oder professionell, da diese MISTRAL mit einem Pro-Mundstück (D10 P) montiert wurden. Ich habe derzeit drei Exemplare gefunden. Diese Serie ist mit Sicherheit zwischen den Nummern 1.369A bis 1.419A



eingearbeitet. Man kann davon ausgehen, dass etwa 100 Stück produziert wurden. Zwischen 1955 und 1960 wurde der MISTRAL-Regler in zwei verschiedenen Modellen auf den Markt gebracht:

- Eine Standardausführung mit einem Mundstück-Rohr mit durch Spannbänder fest montierten Schläuchen, genannt D10-Mundstück.

- Eine Pro-Version mit über Ringmuttern abnehmbarem Mundstück, genannt D10 P, um den Regler am Konstantvolumen-Anzug "PHOQUE" verwenden zu können.



Es gab auch eine frühe Ausführung mit Schraubverbindungen am Reglergehäuse, aber das waren wohl Überbleibsel von CG45-Gehäusen.

27 RUE TRÉBOIS LEVALLOIS (Seine)

Die Mistral mit dieser Adresse wurden von 1956 bis 1967 vermarktet und haben Seriennummern 2.779 bis 2.6439 (mit Sicherheit). Diese Adresse gibt es in vier Varianten des Mistral, die Sie unten

MISTRAL 56

1956 zog SPIROTECHNIQUE in ein großes Büro in LEVALLOIS um.

Auf dem Typenschild des Reglers erscheint die neue Adresse: "27 RUE TRÉBOIS LEVALLOIS (Seine)".

Der Regler ist identisch mit dem "COGNACQ JAY", nur die Adresse auf der Platte ist unterschiedlich.

Die Buchstaben auf der Platte sind dünne Buchstaben gleicher Dicke. Das Gehäuse wird mit Klammern verschlossen, und der Ventil-Sitz ist in den Ventilkörper integriert.

Die kleinste Seriennummer, die ich bisher von MISTRAL 56 kenne, ist Nr. 2.757 und die größte Zahl ist Nr. 3.789. Das bedeutet, dass diese Variante wahrscheinlich die seltenste, aber nicht un-



2.757 Mistral 56



3.789 Mistral 56



4.408 Mistral 57



10.233 Mistral 61

im Detail sehen können: die Variante von 1956, von 1957, von 1961 und die von 1962.

Die letzte Variante markiert das Ende der Entwicklung dieses Atemreglers und führte 1963 zum Royal Mistral.

bedingt die von Sammlern begehrteste ist, zumindest im Moment nicht.

1957 wurden schon werksseitig die Verschlussklammern am Gehäuse durch den Spannring ersetzt, was die Handhabung des Reglers erleichterte. Aber es kam auch endlich, noch unauffälliger, ein neuer Regler-Körper mit herausnehmbarem Hochdruck-Sitz (mit Nullring).

Wir unterscheiden diese neue Serie des MISTRAL auch nach ihrer Platte:

Die "SPIROTECHNIQUE" erscheint nun in dicken Buchstaben im Vergleich zur Geschäftsadresse.

Die kleinste Seriennummer, die ich bisher kenne, ist 4.623... wahrscheinlich ein MISTRAL, der Anfang 1957 hergestellt wurde.

MISTRAL 61 oder Super Mistral

1961 erschien die Version mit feinrippigen Falten-schläuchen und AQUA-STOP-Ventilen im Hartgummi-Mundstück (erste Version).



Es handelt sich um den berühmten MISTRAL 61, das Mundstück-Modell wurde mit D10 E bezeichnet.

Dieses neue Mundstück war eine Fehlkonstruktion, es war unbequem (Bissstück mittig) und mit einer Sprechmembran ausgestattet..., die nicht funktionierte!

Es wurde im folgenden Jahr zu seiner zweiten endgültigen Version weiterentwickelt, mit dem nach oben verschobenen Bissstück, und einem verbesserten Kinnriemen. Die Sprechmembran wurde aufgegeben.

Beachten Sie, dass die überwiegende Mehrheit der ersten 61-Mundstücke durch dieses Upgrade ersetzt wurde..., was das Mundstück mit der Sprechmembran sehr selten macht.

Ab 1961 werden daher 3 MISTRAL-Modelle im Spirotechnique-Katalog zum Verkauf angeboten:

- Modell mit Metallmundstück ohne Schraubanschlüsse, Standard-Mistral genannt oder Mistral D10.
- Modell mit abschraubbarem Mundstück, Mistral Pro genannt oder Mistral D10 P, um es an dem CV-Anzug "PHOQUE" einsetzen zu können.
- Modell mit dem Aqua-Stop-Mundstück, Mistral 61 und dann Mistral Aqua-Stop genannt oder Mistral D10 E.

MISTRAL 92

1964 wurde ein Gesetz zur Reorganisation der Pariser Region und zu einem Wechsel in der Gebietsverwaltung des Bezirks der Pariser Region erlassen.

Dieses Dekret trat am 1. Januar 1968 in Kraft und das Departement Seine, das seit 1795 als solches bezeichnet wurde, wird durch die Departements Paris, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis und Val-de-Marne ersetzt, und Seine-et-Oise ersetzt man durch Essonne, Yvelines und Val-d'Oise. Die Region Seine-et-Marne war von dieser Umverteilung nicht betroffen.

Somit wird (Seine) ab 1968 durch die Nummer 92 ersetzt, also "27 RUE TRÉBOIS LEVALLOIS 92".



Das Etikett dieses MISTRALs ist in gutem Zustand selten, da seine Farbe von schlechter Qualität ist und die Platte dazu neigt, in Salzwasser schnell zu oxidieren.

Schilder mit dieser Adresse hat es mit Sicherheit von der Seriennummer 26.878 bis 32.948 gegeben. Sie wurden nur drei Jahre lang von 1968 bis 1970 vermarktet.

MISTRAL MARIUS AUFAN

Anfang 1970 verließ SPIROTECHNIQUE seine alten Räumlichkeiten in der Rue TRÉBOIS in LEVALLOIS und zog in ein neues Gebäude in derselben Gemeinde um, in dem alle Verwaltungsdienste sowie Planungsbüros und Werkstätten zusammengefasst waren (offiziell erfolgte die Aufgabe von 27 RUE TRÉBOIS LEVALLOIS am 1. März 1971 für Händler).

Daher wird eine neue Adresse angelegt, nämlich "114 RUE MARIUS AUFAN 92".

Es wird auch die letzte sein, denn 1976 gibt SPIROTECHNIQUE die Herstellung von MISTRAL (sowie seinen Fachbereich) auf und zieht nach Carros bei Nizza um, ein Umzug, der im Oktober 1977 beendet war.

Es lassen sich also folgende Zuordnungen von der Adresse zum Produktionsjahr treffen:

1955	6 Rue Cognacq Jay	1 bis 2.526 mit Sicherheit
1956 bis 1967	27 Rue Trébois Levallois (Seine)	2.779 bis 26.439 m. S.
1956 MISTRAL "56"	27 Rue Trébois Levallois (Seine)	2.757 bis 3.789 m. S.
1957 MISTRAL "57"	27 Rue Trébois Levallois (Seine)	4.623 bis 5.611 m. S.
1961 MISTRAL "61"	27 Rue Trébois Levallois (Seine)	10.233 bis 14.430 m. S.
1968 bis 1970	27 Rue Trébois Levallois 92	26.878 bis 32.876 m. S.
1971 bis 1976	114 Rue Marius Aufan 92	33.342 bis 39.281 m. S.

Damit sollten sich alle Mistral mit lesbaren Schildern zeitlich und herkunftsmäßig zuordnen lassen. Werbemäßig wird allerdings die Zahl der verkauften Mistral durch Lizenzproduktionen mit etwa 150.000 angegeben.

Spezielle Ausführungen

MISTRAL für Nationale Tauchausbilder

Diese Version des MISTRAL-Atemreglers ist sehr selten (Foto Philippe ROUSSEAU). Es handelt sich um eine limitierte Auflage, die von Spiro auf Bestellung der FFESSM hergestellt wurde, die diesen Atemregler als Geschenk für die besten Absolventen ihrer Ausbildung zum nationalen Tauchlehrer vorgesehen hatte. Auch wenn ich nicht weiß, in welchem Zeitraum dieses Geschenk gemacht wurde, kann man davon ausgehen, dass es nicht viele davon geben wird... und sie werden von ihren Besitzern eifersüchtig gehütet...





Militärischer MISTRAL

Nach den Informationen, die ich bisher gefunden habe, haben die französische Armee und die französische Marine mehrere Versionen von MISTRAL-Reglern verwendet.

- Standardversionen ohne Modifikationen,
- eine "militarisierte" Version mit GODEL-Mundstück, deren Plakette entfernt worden war und die man schwarz lackiert hat, was wohl die Anwender selbst getan haben,
- eine "Minenräumversion" mit Ausgang oberhalb des Tauchers über einen Schnorchel, der von einem Schwimmer gehalten wurde, dessen Ventil schalldicht gemacht wurde.

Mistral mit DIN-Anschluss

Für den Export in einige Länder war die Ausstattung des Reglers mit einem DIN-Anschluss erwünscht, der sich relativ unkompliziert gegen den INT-Bügel austauschen ließ.

Für die deutsche Marine gab es noch eine Sonderausführung, die den Anschluss eines Hochdruck-Manometers ermöglichte.

Zum Bügelanschluss muss man auch noch sagen, dass die Zapfen am Flaschenventil-Sitz bei den Reglern für den französischen Raum (Teilnr. 111339) einen Durchmesser von 18,5 mm hatten und die für INT-Flaschenventile (111340) nur 17,8 mm. Sie passten also nicht ohne Umrüstung in die in den USA und großen Teilen von Europa üblichen Flaschenventile.

Vielen Dank an Pascal Guyaux für die beiden Fotos rechts.



Schlüssel

für den Bügelanschluss

Die Dichtung am Flaschenventil war in den Anfangsjahren eine harte Fiber-Scheibe. Die Spannschraube des Bügelanschlusses musste also fest angezogen werden, um den Anschluss dicht zu bekommen. Zubehör war deshalb ein kräftiger kleiner Sechskantschlüssel, auf den man gut aufpassen musste, so klein, wie er war. 1961 wurde die Flachdichtung durch einen O-Ring ersetzt, aber erst 1972 "wagte" man, den Schraubenschlüssel durch ein kleines fest angebrachtes Handrad oder eine Knebelschraube abzulösen.

Begleitende Quellen:

- [01] TH04/40: Seveke, CG45 & Mistral -DIE Initiatoren ... (1)
- [03] TH15/44: Fuster, Ausführungen des CG-45 1946-1955
- [05] TH05/18: Seveke, CG45 & Mistral -DIE Initiatoren ... (2)
- [07] fr1084696, Spirotechnique, Einstufiger Regler, 1953,
- [09] us2902031, Gagnan, Einstufiger Atemregler, 1953,
- [11] DX Overpressure ... or not, Eyme, vintagescubadiving.com
- [13] us2875756-gagnan-overpressure-1955,
- [15] fr1134030-spiro-injektor_mundstueck-1955,
- [17] TH12 2019, Und dann kam Venturi, Eyme,
- [19] fr1148786-spiro-mistral-1956,
- [21] us2878807-gagnan_mistral_venturi-1955,
- [23] TH17/57: Eyme: Die Mistral-Saga

t1p.de/3cn4k

t1p.de/hjmi8

t1p.de/o1eez

t1p.de/gaouf

t1p.de/6l3x7

t1p.de/z3sge

t1p.de/k506a

t1p.de/goapm

t1p.de/zijig

t1p.de/10egu

t1p.de/yoo4p

t1p.de/6lx5j