

AP 다이빙 재호흡기용 컬러 비전일렉트로닉스의 새 펌웨어.

번역 정의욱(Travis Jung)

참고:이 업데이트는 "컬러"제품에 대해서만 적용되며, **2015 년 이전의 "모노 크롬"화면에는 적용되지 않는다.** (호환되지 않는 코드를 비전(Vision)에 로드하면, 디스플레이에 "비호환 코드"라고 표시된다.).

일반 출시일 : 2018년4 월26일

비전 산소 컨트롤러 및 핸드셋에 사용할 새 펌웨어(교체 소프트웨어)가 출시되었다.

이 문서를 모두 읽고 올바른 순서대로 정확하게 사용할 수 있어야 한다.

이 새 펌웨어(V07.01.00_Language_Sport_System.ccr)는 최신 버전의 AP Connect 를 사용하여 재호흡기 헤드에 업로드된다. AP Connect 소프트웨어는 PC 와 Mac 모두 실행할 수 있다.

이 새로운 펌웨어 v7.01.00 은 컬러 화면이 출시된 이후 처음 출시된 것으로, 모든 컬러 비전"헤드"에 업로드 할 수 있다.

이제 펌웨어 버전 07.01.00 을 웹 사이트에서 다운로드할 수 있다.

<https://www.apdiving.com/en/rebreathers/resources/firmware/>

비전 핸드셋에 있는 언어를 선택하고 해당 언어 폴더를 다운로드하십시오.

다운로드 폴더에 V07.01.00 펌웨어와 호환되는 새로운 PC 소프트웨어 제품군이 있다.

참고 사항:기존의 AP Communicator 를 사용하여 새 펌웨어를 로딩하지 마시오. 대체된 Communicator 프로그램을 사용해야 한다. 이 프로그램의 이름은 AP Connect.이며 반드시 다운로드 폴더에 있는 최신 버전을 사용해야 한다.

V07.01.00 은 이미 헤드에 있는 펌웨어 버전, 감압 옵션 선택, 일련번호 등과 상관 없이 모든 컬러 비전 헤드에 적합한 개방형 업그레이드이며, 펌웨어의 사본 하나로 모든 재호흡기에 업로드 할 수 있다. 개인 정보는 감압 버전과 기본 다이빙 세부 정보와 마찬가지로 핸드셋에 저장된다.

목차 :

AP 다이빙 재호흡기용 컬러 비전일렉트로닉스의 새 펌웨어.....	1
V07.00.02 에서 V07.01.00 으로 코드 변경	2
개인용 컴퓨터(PC) 소프트웨어	4
업데이트 지침 :	4
책 가이드	7
경고 억제	8

V07.00.02 에서 V07.01.00 으로 코드 변경

- 1) 새로운 블루투스 유틸리티를 통해 전체 다이빙 로그 메모리에 액세스 할 수 있다.
- 2) 새 기록 방식을 사용하여 전체 파일을 다운로드하는 것이 아니라 개별 다이빙을 다운로드 할 수 있다. 모든 다이빙 사전 및 사후 활동이 기록된다. 정확도가 높아졌다. 이제 산소부분압(PPO₂)및 수심은 매 3초 마다 기록되며, 템프스틱(Tempstik), 이산화탄소(CO₂)및 감압 데이터는 매 10초 마다 저장된다.
- 3) 기본 데이터 기록은 헤드에서 활성화되며, 이는 핸드셋에 있는 기록의 백업 역할을 한다.
- 4) 중국어, 일본어 및 한국어의 일부 수정 사항과 추가 사항으로 언어부분이 개선됨
- 5) 텍스트의 중앙 집중화를 위해 디스플레이에서 반각 문자를 허용하도록 프로그래밍되었다.
- 6) 기울임 보정 나침반 - 대부분의 고객이 이 기능을 즉시 사용할 수 있도록 하지만, 기존에 사용 중인 200여개의 장치에서는 나침반을 사용하려면 약간의 하드웨어 보정이 필요하며 다음 서비스에서 보정할 수 있다. 새 펌웨어를 로드하고, 나침반 조작에 대한 설명서를 읽고, 나침반 보정을 하시오. 보정이 되지 않는다면, 공장에 문의하십시오.
- 7) 기울여서 활성화 시킬 수 있는 백 라이트
- 8) 이제 백 라이트 설정이 저장되며 스위치를 켤 때 호출된다. 이 설정을 "영구(permanent)"로 설정하면 전원을 켤 때마다 설정이 켜진다.
- 9) 그래픽 로그북은 다이빙 프로필과 평균 수심을 보여준다.
- 10) 희석기체의 숫자가 9개로 늘었다. 또한 입력된 희석 기체는 개방식 베일아웃 기체로 사용된다는 점을 기억하십시오.
- 11) 감압 계산에서 버그가 발견되었다 : 헤드셋을 개방식/베일아웃으로 바꾸고 다이빙 도중 다시 재호흡기 모드를 선택하는 경우, 필요한 감압 계산이 조정이 필요하다. 이제 이것은 해결되었다.
- 12) 스위치 ON상태에서 이산화탄소(CO₂)센서 초기화 루틴이 개선되었으며, 스위치 ON시 비정상적인 신호를 제거함으로써 센서의 안정성을 개선하기 위해 예열 시간이 약간 길어졌다.
- 13) 이제부터 압력경사(GF)의 입력은 선택사항이다. 그래도 원하는 대로 입력할 수는 있지만 이 새로운 변경으로 인해 GF low를 GF High보다 높은 값으로 입력하는 것을 예방할 수 있다. 이전 버전에서 GF low를 95로 설정하고 GF high를 30으로 설정하면 부적절하게 긴 Deco를 실시했었다. GF low는 GF high보다 항상 낮아야 하며 이번 펌웨어 변경을 통해 이를 보장할 수 있다.

- 14) 희석 기체 입력: 감압 계산은 불활성 기체 흡수를 기준으로 한다. 대부분의 다이브컴퓨터에서는 입력한 기체의 정확도에 의해 감압 계산의 정확도가 결정된다. 하지만 재호흡기에서는 산소부분압(PPO_2)을 측정한다:
- 공기 희석기체를 사용하면 나이트록스(Nitrox)감압 펌웨어를 사용하는 경우, 나이트록스(Nitrox)혼합기체를 실수로 입력하더라도 일부 질소가 있는 혼합기체에서는 정확한 감압을 제공한다.
 - 희석기체로 헬리옥스(Heliox)를 사용하고, 트라이믹스(Trimix)감압 펌웨어를 사용하는 경우, 잘못 입력하더라도, 산소부분압(PPO_2)을 알고 다른 기체가 헬륨인 경우 정확한 감압을 제공한다.
 - 잘못된 트라이믹스(Trimix)를 입력하면, 사용자가 입력한 기체를 기준으로 감압이 계산된다. 이 경우에 입력한 수치와 비슷한 희석제를 사용할 경우 대부분의 사람들을 안전하게 보호할 수 있는 충분한 안전 여유가 있다는 장점이 있다.
 - 이 펌웨어의 수정 사항:실수로 희석기체 선택이 100% O_2 로 설정된 경우, 이전 버전의 펌웨어는 사용자의 입력을 그대로 받아들여서 비활성 기체가 없다고 가정했다. 최신 버전은 수심 9m 아래로 내려가면 감압 펌웨어 옵션에 따라 비활성 기체를 가정한다. 즉, 나이트록스(Nitrox)옵션이 있는 경우 비활성 기체가 질소로 간주되어 정확한 감압을 제공한다. 트라이믹스(Trimix)옵션을 선택할 경우, 불활성 기체를 헬륨으로 가정하고 이를 기반으로 감압을 계산한다. 트라이믹스(Trimix) 옵션에서 감압은 예상수면도착시간(EST)으로 표시된다."희석기체 지정을 확인하시오(CHECK DILUENT SETTING)"라는 경고가 화면에 표시된다. 이 경고는 오른쪽 버튼을 누르고 있으면 한번에 20분 동안 나타나지 않도록 할 수 있다. 하지만 메뉴에 정확한 희석기체를 입력하는 것이 올바른 방법이다. 모든 메뉴는 수면에 있든 수중에 있든 왼쪽과 오른쪽 버튼을 동시에 누르면 선택할 수 있다.
- 15) 저산소(low O_2)경고가 0.4 bar에서 0.5 bar로 변경되 이전보다 약간 더 빨리 경고를 표시한다. 낮은 셸포인트 범위는 0.5-0.9에서 0.6-0.9로 변경되었으며, 기본 설정을 0.7로 두도록 권장한다.
- 16) 저산소 또는 고산소 경고가 뜨면, HUD의 밝기가 최대로 증가한다.
- 17) 알람 소리가 고산소에는 빠른 신호음으로, 저산소에는 연속적으로 울리도록 변경되었다.
- 18) 조직압력은 DiveSight에 기록되고 표시된다. 조직압력은 한계 % 또는 절대값의 두 가지 방법으로 표시되며 Tools/Settings에서 변경할 수 있다. 각 조직의 압력 한계는 서로 다르므로 가장 중요한 정보는 한계 %이며, 이 옵션을 선택하면 다이빙 하는 동안 조직의 상태를 스크롤 하여 볼 수 있다.

개인용 컴퓨터(PC/Mac) 소프트웨어

AP Communicator 가 AP Connect 로 교체되었다.

AP LogViewer 는 AP DiveSight 로 교체되었다.

DiveSight 및 Connect 는 Mac 및 PC 모두에서 사용할 수 있다. 두 프로그램 모두 무료로 제공된다. 새로운 버전의 AP Connect 와 AP DiveSight 는 377.01.00 Vision 펌웨어와의 호환할 수 있도록 설계되었다. 두 프로그램은 이전 버전과 호환되며 2005 년 이후의 비전 유닛에서 사용할 수 있고 이전 버전의 파일을 보는 데 사용할 수 있다.

- AP Connect
 - Windows PC 버전: APConnect_Windows_Setup_V1_0_4_3.exe 그리고
 - MAC 버전: APConnect_OSX_Setup_V1_0_4_3.dmg

호환성을 위해 새로운 버전의 AP Connect는 V07.01.00 Vision 펌웨어와 함께 사용할 수 있다.

- AP DiveSight
 - Windows PC 버전: APDiveSight_Windows_Setup_V1_0_9_0.exe
 - MAC 버전: APDiveSight_OSX_Setup_V1_0_9_0.dmg

호환성을 위해, 새로운 버전의 DiveSight를 V07.01.00 Vision 펌웨어와 함께 사용할 수 있다.

업데이트 지침 :

1 단계)

이 업그레이드에서는 divelog 메모리를 변경합니다. 기본 다이빙 데이터, 다이빙 시간, 날짜 및 수심 새 형식으로 전송되지만, 지금까지 기록된 완전한 다이빙 데이터는 저장되지 않으므로 이 데이터를 사용하기 위해서는 이 데이터를 PC 에 저장해야 한다. 비전 헤드(Vision lid)에서 데이터를 다운로드하여(AP Communicator 또는 새로운 버전의 AP Connect 를 사용하여) 다이빙 데이터를 PC 에 저장하십시오.

2 단계)

웹 사이트에서 파일을 다운로드합니다:

<https://www.apdiving.com/en/rebreathers/resources/firmware/> 으로 이동하여 필요한 언어 버전을 선택한다. 필요한 등록 정보를 입력하고 파일을 바탕 화면과 같이 PC 또는 MAC 에 쉽게 접근할 수 있는 위치에 다운로드한다.

이 파일에는 Vision Electronics 를 위한 펌웨어가 포함되어 있다. 펌웨어에는*.ccr 형식의 파일이다.

이 파일은 실행 파일이 아니므로 클릭하여 PC 나 MAC 에서 실행할 수 없다. AP Connect 소프트웨어를 사용하여 이 파일을 재호흡기 헤드에 업로드 해야한다.

3 단계) 새로운 AP Connect 설치:

파일을 추출한 후에는 먼저 설정 파일을 두 번 클릭하여 AP Connect (PC/MAC 소프트웨어)을 설치한다. 이는 모든 이전 버전의 AP Connect 를 대체하므로, 이전 버전을 "제거" 할 필요가 없다. "데스크탑 아이콘 만들기(create a desktop icon)"확인 란을 선택한 채로 두면, 기존의 AP Connect 데스크탑 아이콘을 대체한다.

사용자의 PC 에세 계속 사용하려는 AP Communicator 프로그램을 지우지 않는다. AP Communicator 에는 AP Connect 에서 사용할 수 없는 두 가지 기능이 있다 - DiveStore *.ccx 프로세서와 원격 연결 기능.

4 단계) 두 배터리 박스에 모두 새 배터리를 장착하거나 충전용 배터리가 있는 경우 재충전하십시오.

5 단계) 케이블 또는 브리지 인터페이스를 사용하여 PC를 비전 헤드에 연결한다. 그렇지 않은 경우 블루투스를 통해 연결하십시오. 블루투스 연결 방법은 Inspiration 매뉴얼의 단원 12.1, 12.2 및 12.5를 참조하십시오. <https://www.apdiving.com/en/rebreathers/resources/manuals/> 핸드셋은 PC/MAC의 블루투스 장치와 30cm 이내에 있어야 한다.

6 단계) 데스크톱 아이콘을 두 번 클릭하여 APD 연결 프로그램을 실행한다.

블루투스를 사용하여 헤드를 PC 또는 Mac에 연결하는 경우, 8 단계로 이동하십시오

7 단계) 브리지와 케이블을 사용하는 경우 Vision 핸드셋의 왼쪽 버튼을 누르십시오. 화면에 "PCLINK"이라고 표시되어야 한다. 그렇지 않은 경우, 스위치를 끄고, 케이블 연결을 확인한 뒤 다시 시도하십시오.

- a) 헤드에 연결되어 있지 않은 경우 AP Connect의 회색 상자 2개는 회색으로 유지된다. 상자가 노란색으로 바뀌면 헤드가 연결되었음을 나타낸다. 회색으로 표시된 경우 왼쪽 상단에 있는 "SEARCH"를 선택한다. 재호흡기의 핸드셋에 PCLINK가 표시되면, 소프트웨어는 헤드가 연결된 포트를 찾아야 한다.
 - 때로는 Control Panel / Device Manager로 이동하여 com 포트를 선택하여 사용자의 PC가 USB/serial adaptor를 식별하고 있는지 여부를 확인할 필요가 있다. 연결되어 있다면 대개 AP 연결 프로그램을 다시 시작하는 것으로 충분하다. 문제가 있어서 해결 가이드가 필요한 경우 공장에 문의하십시오. 최신 흰색 USB 직렬 리드는 USB 포트를 PC/Mac에 연결할 때 자가 설치되어 문제가 발생하는 경우가 드물다.
- b) 박스가 노란색으로 표시되면 큰 업로드 버튼을 클릭하여 비전 펌웨어 파일 "V07.01.00_Language_Sport_System.ccr"을 재호흡기에 업로드하고 ccr 업그레이드 파일 새로운 Vision_V07.01.00_Language_Sport_System을 선택한다. 100%완료되면, Connect를 종료하고 핸드셋의 중앙 및 우측 스위치를 눌러 핸드셋을 끄십시오. 핸드셋 화면이 비어 있으면 브릿지에서 헤드를 분리한다.

8 단계) 블루투스 연결을 사용하여 펌웨어를 업데이트하는 경우, 비전 핸드셋의 중앙 및 좌측 버튼을 눌러 핸드셋을 PCLINK 모드로 전환하십시오.

블루투스를 사용하여 펌웨어를 업데이트하려면 다음 두 단계를 거쳐야 합니다:

- a) 유틸리티 프로그램
 "Sbl_BT_Loader_SblR12_V07.01.00_English_Sport_Colour_Display.ccr"를 핸드셋에 업데이트해야 한다. 그런 다음, 핸드셋의 왼쪽 버튼을 누르기만 하면 해당 유틸리티 프로그램이 블루투스 부트 로더에 필요한 변경을 2초 안에 수행하며, 다음 사항이 표시되어 작업이 완료되었음을 나타낸다. NEW SBL READY"; "RESTART PC LINK AND UPLOAD THE LATEST CODE". 이 상태가 표시된 후에는 중앙 및 우측 버튼을 눌러 핸드셋을 끈 다음, PCLINK가 표시될 때 센터 및 좌측 버튼을 눌러 Bluetooth PC LINK 모드에서 다시 켜십시오.
- b) 그런 다음 기본 프로그램 "V07.01.00_English_Sport_System.ccr"를 리드에 업로드할 수 있다.

9 단계) AP DiveSight 프로그램 설치

파일에 최신 버전의 AP DiveSight 가 있다. *. exe 파일이 있다. 이는 PC 소프트웨어이며 *.
dmg 파일은 MAC 사용자를 위한 것이다. 설치 프로그램을 실행하기 위해 두 번 클릭하기만 하면
된다. 이 버전의 DiveSight 는 이전의 모든 로그 파일과 호환된다.

퀵 가이드

단계	업데이트 절차	파일 형태
1	헤드에서 다이빙 자료를 다운로드한다.	
2	웹 사이트 https://www.apdiving.com/en/rebreathers/resources/firmware/ 로 이동하여 언어 폴더를 선택하고 다운로드한 다음 전체 폴더를 바탕 화면에 저장한다.	Folder
3	양쪽 컨트롤러에 모두 배터리 상태가 좋은지 확인하십시오.	
4	관련 Connect 설정 파일을 두 번 클릭하여 PC또는 MAC에 AP Connect를 설치한다: Windows PC 버전: APConnect_Windows_Setup_V1_0_4_3.exe MAC 버전: APConnect_OSX_Setup_V1_0_4_0.dmg	PC /MAC Application
5	가능한 경우 케이블과 브리지 인터페이스를 사용하여 헤드를 PC에 연결하고 핸드셋의 좌측 버튼을 눌러 PCLINK를 시작한 다음 8 단계로 이동하십시오.	
6	케이블 및 브리지 인터페이스가 없는 경우 PC/MAC과 헤드를 블루투스로 연결할 수 있다. 블루투스 연결 방법은 사용 설명서의 섹션 12.1, 12.2 및 12.5를 참조하십시오.	
7	페어링이 완료되면 핸드셋의 좌측 및 중앙 버튼을 눌러 PC LINK 모드로 이동하십시오. i) 우선 블루투스 유틸리티 프로그램을 헤드에 로드하십시오. Sbl_BT_Loader_SblR12_V07.01.00_English_Sport_Colour_Display.ccr ii) 핸드셋을 끄십시오. iii) 핸드셋의 왼쪽 버튼을 눌러 블루투스 로더를 활성화하십시오. iv) 프롬프트가 나타나면 핸드셋을 끄십시오.	Bluetooth Utility
8	재호흡기코드 V07.01.00_Language_Sport_System.ccr를 Vision 헤드로 업로드한다. 완료되면 핸드셋을 끄고 브리지 인터페이스(해당하는 경우)에서 분리한 다음 핸드셋을 다시 켜십시오. 새 코드가 시작 화면에 표시된다.	AP Vision Firmware
8	DiveSight Setup파일을 두 번 클릭하여 AP DiveSight설치 Windows PC 버전: APDiveSight_Windows_Setup_V1_0_9_0.exe MAC 버전: APDiveSight_OSX_Setup_V1_0_9_0.dmg	PC /MAC Application
9	이 알림의 복사본은 다운로드 폴더 문서에 있다.	PDF

경고 억제

저산소와 고산소 경고:

기억하시오: 산소 경고는 저산소 또는 고산소 모두 억제할 수 없다. 희석기체 또는 산소를 추가하여 산소부분압을 정상 생명 유지 범위(0.4-1.6bar)로 유지하거나 개방식 장비로 탈출하시오.

다른 경고는 오른쪽 버튼을 누르고 있으면 억제할 수 있다.

센서 경고 (Cell Warnings):

센서 경고에는 두 단계의 경고가 있다. 즉, 다른 두 센서의 평균에서 0.2bar 및 0.4bar 벗어나면 경고가 표시된다. 0.2bar 에서 1 단계 알람이 시작된다. 이 알람은 한번에 5 분 동안 억제할 수 있지만, 적절한 조치는 센서를 평가하는 것이다. 센서가 추가되는 기체에 대해 어떻게 반응하며, 산소가 추가되면 어떻게 되는가? - 센서가 상승하지 않는 경우에는 전류가 제한될 수 있으므로 모든 센서가 적절하게 작동할 때까지 셸포인트를 낮추기 시작하고, 필요한 경우

1.0bar 미만으로 낮추시오. 하나의 센서가 다른 두 개의 센서 평균에서 0.4bar 만큼 벗어난 경우, 2 단계 알람이 활성화되며 이를 억제할 수 없다. 사용자는 뭔가 조치를 취해야만 한다. 무시하면 목숨을 잃을 수도 있다. 셸포인트를 낮추고 필요한 경우 0.7bar 까지 설정하시오. 희석기체로 환기하고 산소를 약간 넣는다. 세 개의 센서가 모두 기체 변화에 적합하게 작용하는가? - 수치가 적절하게 변화된다면 믿을 수 있다.

단지 두개의 센서가 일치한다고 해서 그것들이 정확하다는 것을 의미하지는 않는다.

센서 경고는 여러 가지 이유로 발생할 수 있다. 때로는 사소한 일이 될 수도 있습니다. 예를 들어, 산소부분압(PPO₂)이 큰 폭으로 변하면, 한 센서가 다른 센서보다 더 느리게 반응할 수도 있고 순간적인 경고가 나타날 수 있다. 예를 들면 낮은 셸포인트에서 높은 셸포인트로 변경할 때 그럴 수 있다.

그러나 보통 센서 경고는 비 정상적인 경우이며 관심을 기울여야 한다.

센서 경고는 모두 확인해야 한다. 센서 경고는 다이버에게 무언가 잘못되었고 빨리 상황을 평가하고 모니터링해야 한다. 이 경고를 무시하거나 억제하면 목숨이 위태로울 수 있다.

산소부분압(PPO₂) 제어 로직은 매우 간단하다 - 전자 장치는 가장 수치가 비슷한 두 개의 센서가 정확하다고 생각하고 세 번째 센서를 무시하도록 프로그래밍되었다. 이 방법은 매우 정확하게 산소부분압(PPO₂)을 조절하고, 어떤 센서가 가장 가까운 두 개의 센서인지 한눈에 보고, 전자 조절장치가 무엇을 하는지 이해하기 쉽다.

하나의 센서의 값이 너무 차이나는 경우, 센서 경고가 발생한다. 이 때는 다음과 같이 대응해야 한다. 첫째로, 가장 가까운 두 개의 센서가 정확하다고 생각하지 말아야 한다. 무슨 일이 일어나고 있는지를 평가하고 어떤 센서가 정확하고 어떤 것이 틀렸는지 확인해야 한다. 만약 가장 가까운 두 개의 센서가 1.28 과 1.31 이지만 세 번째 셀 이 최대 값인 2.55 bar 까지 올라간다면, 그 센서가 불량한 센서 인지 아니면 유일하게 정확한 센서인지 여부를 알아내야 한다.

가정하는 것은 자칫 목숨을 잃을 수 있다. 과거에 문제를 일으키지 않았던, 당신이 가장 좋아하는 오래된 센서가 여전히 가장 좋은 센서라고 가정하지 말아야 한다. 방금 장착한 최신 센서가 잘못 되었다라고 가정하지 마시오. 확인해 보세요. 그것은 현명한 방법이다.

희석기체로 환기하는 기술이 적절한지 확인하십시오. 디스플레이를 보면서 배기 호흡주머니의 덤프 밸브를 연 상태로 10 초 이상 희석 인플레이터를 누르시오. (요령:부력 변화를 제거하려면, 덤프 밸브가 가장 높은 지점에 있는지 확인하십시오 - 전면 카운터링은 똑바로 서 있고 백마운트 카운터링은 수평으로 자세를 취한다. 이렇게 하면 센서를 통해 매우 빠르게 기체가 변화한다. 물론 여러분은 기체를 추가하려고 노력하는 산소 조절기에 대항하기 위해 희석기체를 빠르게 많이 넣을 필요가 있다. 기체가 빠르게 변화하면 어떤 센서가 제대로 반응하고 있고 어떤 센서가 그렇지 않은지를 알 수 있다.

그리고 나서 산소를 약간 추가하면 센서들의 수치가 증가한다. 증가하지 않는 센서들은 전류가 제한될 가능성이 있다. 산소 환기를 수행할 만큼 수심이 얕은 경우에는 수직으로 서서 수동 산소 인플레이터를 누르고 마우스피스 주변으로 배출하는 방법이 가장 좋다.

셀포인트를 1.1bar 로 낮추면 이제 세개의 센서가 모두 기체 변화에 적절히 반응하는가? 필요한 만큼 셀포인트를 낮춘다.

의문 사항이 있는 경우, 세 개의 센서가 모두 정상적인 생명 유지 범위에 도달할 때까지 셀포인트를 낮추시오.

산소조절기가 어떻게 작동하고 표시되는 센서 값에 어떤 영향을 미치는지를 이해하는 것이 기술을 기억하는 것보다 훨씬 더 중요하다.

이산화탄소(CO₂) 와 템프스틱(Tempstik) 경고:

이산화탄소(CO₂) 센서 및 템프스틱(Tempstik) 경고에는 두 가지의 경고 단계가 있다. 첫 번째 경고 단계는 약 5mbar 수준으로 억제 가능하지만, 두 번째 단계의 경고는 약 10mbar 수준으로 억제할 수 없다. 템프스틱(Tempstik) 경고는 Softolime797 를 적당량을 채웠을 경우에만 정확하게 작동한다 : Inspiration XPD 및 EVP 에서 2.4kg. Inspiration EVO 에서 2.0kg. 너무 많이 또는 부족하게 채우지 마시오.

CNS:

CNS 와 다른 경고문들은 20 분 동안 억제할 수 있다. 장시간의 감압잠수를 할 때 CNS 에 의한 경고를 제거하도록 요구 받는다. 다음과 같은 이유로 요청을 거절했습니다

- 경고를 억제할 때는 한번에 20 분 동안 억제된다. 20 분 후에 다시 핸드셋을 확인하는 것은 어렵지 않으므로, 디스플레이에 어떤 표시가 나타나는지 확인한 다음 만약 그것이 적절하다고 생각하면 다시 억제할 수 있다.
- 만약 다이버가 CNS 에 의한 경고를 억제할 수 있다는 것을 모른다면, 다른 내용도 모를 가능성이 높다? 그 들은 아마도 전문가가 아닐 것이다. 그들은 어느 정도의 CNS 가 그들에게 안전한지를 알고 있는지 확신할 수 없다? 물론 그들은 모를 것이다, 그들은 우리와는 달리 운이 좋아서 계속 다이빙 할 수 있는 것이다.
- 우리가 경고하지 않는다면, 무책임한 일이 될 것이다.

개방식 베일아웃으로 전환하고 재호흡기의 설정을 개방식으로 변경하면, 재호흡기 관련 경고가 자동으로 억제된다.

AP Diving
Water-ma-Trout Industrial Estate,
Helston,
Cornwall,
TR13 0LW
Tel: +44 (0) 16 563834
Email: sales@apdiving.com