

Filtry indywidualne i do czystości tlenowej w ofercie **Scuba Service**

Wychodząc naprzeciw potrzebie oddychania czystym powietrzem i utrzymania sprzętu w czystości, uruchomiliśmy produkcję filtrów spełniających normy dotyczące powietrza dla celów nurkowych.

Wykonujemy dwa rodzaje filtrów: indywidualny i czystości tlenowej.

Oba rodzaje filtrów mają identyczne obudowy w kształcie walca o średnicy ok. 75 mm i długości 350 mm. Kształt i wielkość obudowy dobrano tak, aby był jak najmniej kłopotliwy w transporcie. Ciśnienie pracy filtrów wynosi 300 bar.

Filtr indywidualny wyposażony jest we wkład zawierający sito molekularne oraz węgiel aktywny. Maksymalne natężenie przepływu dla tego filtra wynosi 250 litrów normalnych na minutę. Może znieść większe przepływy, ale będzie to okupione większym spadkiem ciśnienia na filtrze i gorszą jakością powietrza opuszczającego filtr. Nie ma to większego znaczenia dla indywidualnego użytkownika, gdyż przy jednoczesnym napełnianiu trzech butli ze sprężarki o wydatku np. 300l/min, do naszej butli zabezpieczonej filtrem płynie powietrze z natężeniem 100l/min.

Filtr czystości tlenowej zawiera trzy wkłady filtracyjne, identyczne do tych używanych w podróжных układach mieszania (popularne walizki). Kształt i wielkość obudowy są mało kłopotliwe w transporcie.

Pierwszy element to filtr wstępny, zbudowany z wysoko porowatego spieku brązu. Zapewnia skuteczną filtrację cząstek stałych oraz cieczy. Wielkość porów od 5 do 50 mikrometrów. Wykorzystano tu różne sposoby filtracji: zderzenie bezpośrednie, efekt sita oraz mechanizmy dyfuzyjne. Ciekłe aerozole oraz cząstki stałe od 5 mikrometrów są zatrzymywane przez materiał filtra. Ten wkład możemy regenerować przez dokładne mycie.

Maksymalny przepływ dla tego wkładu wynosi 150 litrów normalnych na minutę. Może być większy, byle by spadek ciśnienia na filtrze nie przekroczył 2 bar.

Drugi element to filtr wgłębny. Filtracja w tym wkładzie zachodzi w całej objętości materiału filtracyjnego wykonanego z włókien szklanych. W filtrze są



zatrzymywane ciekłe aerozole oraz cząstki stałe o wymiarze od 0,01 mikrometra.

Skuteczność filtracji cząstek stałych dla tego wkładu wynosi 99,99998%, pozostałość oleju przy koncentracji na wlocie 3mg/m³ minimum 0,03 mg/m³. Maksymalny spadek ciśnienia przy przepływie nominalnym wynosi 5 bar, niezależnie od ciśnienia w instalacji. Spadek ciśnienia dla nowego wkładu w warunkach nominalnych wynosi maksimum 0,12 bar.

Trzecim wkładem jest filtr węglowy z dwustopniowym układem pochłaniania. Wszystkie pary i gazowe węglowodory oraz pozostałe zapachy zostają w nim skutecznie usunięte. Specjalna włóknina umieszczona pomiędzy warstwami węgla aktywnego zapobiega przedostawaniu się jego drobinek do instalacji.

Wkład usuwa pozostałości oleju do poziomu 0,003 mg/m³. Spadek ciśnienia na nowym wkładzie w warunkach nominalnych wynosi 0,08 bara, maksymalny spadek ciśnienia wynosi 5 bar.

Zgodnie z wymogami standardów dotyczących czystości powierzchni sprzętu stykającej się z tlenem, zanieczyszczenie tej powierzchni nie może być większe niż 200mg/m². Jest to średnia wartość, ale należy pamiętać, że takie zanieczyszczenia zbierają się najchętniej w załamaniach powierzchni, końcówkach przewodów, zaworach i tam mogą osiągnąć miejscowo większe stężenia.

Filtr, nawet przy bardzo intensywnej eksploatacji w warunkach komercyjnej sprężarki, zapobiega odłożeniu się takiej ilości osadów w ciągu roku. Trzeba także pamiętać, że czasokres pomiędzy obowiązkowymi przeglądami i myciem sprzętu mającego kontakt z mieszkankami tlenu o stężeniu większym od 40% wynosi 1 rok.

Więcej informacji na stronie

www.scubaservice.com.pl



Scuba Service S.C.
ul. Stoczniovców 9
03-982 Warszawa
tel.: +48 (22) 869-24-50
fax: +48 (22) 839-25-32

