

## 1. WSTĘP

Systemy ESAB Air 160, 190 / Air 200 są zasilanymi elektrycznie systemami oddechowymi do użytku w hełmach spawalniczych ESAB.

Sprzęt składa się z

- Jednostki zasilającej Air160, 190 lub 200
- Baterii i ładowarki
- Pasa i wkładki zwiększającej komfort
- Filtra / Filtra wstępnego
- Przewodu
- oraz wybranego hełmu (patrz połączenia hełmu, układu napędowego i czynników ochronnych)

## 2. DOPUSZCZENIA

### Air 190/200

W przypadku użycia z hełmem (patrz połączenia hełmu & układu napędowego) system spełnia normę EN12941: 1998. Zapewnia klasę ochrony TH2PSL przed pyłami, drobinami i oparami zapewniając nominalny współczynnik ochrony 50.

### **Badania CE przeprowadzone przez FIOSH**

Fiński Instytut BHP, Wydział Fizyki notyfikowany przez Ministerstwo Spraw Socjalnych i Zdrowia i zidentyfikowane pod 0403 subwencjami.

## 3. HEŁM

(patrz połączenia hełmu & układu napędowego).

Ważne:

Instrukcje te należy czytać wraz z Instrukcją Obsługi dla każdego hełmu

## 4. SYSTEMY DO ODDYCHANIA ZASILANE ELEKTRYCZNIE

### Air 160/190

System zasilanego respiratora zawiera:

Układ Fresh Air Turbo z baterią, filtr TH3PSL i filtr wstępny, ładowarkę baterii (z wtyczką UK lub EURO), wkładkę zwiększającą komfort, pas oraz wskaźnik przepływu powietrza (Air 160).

### Air 200

System zasilanego respiratora zawiera:

Układ Fresh Air Turbo z baterią, filtr TH3PSL i filtr wstępny, inteligentną ładowarkę baterii, wkładkę zwiększającą komfort i pas.

## 5. OZNAKOWANIE



Patrz instrukcja obsługi

### Ni-MH

Zawiera nikiel wodorek



Wykonane z plastiku - podatne do recyklingu



Nie należy wyrzucać jako odpady ogólne, należy wyrzucać zgodnie z lokalnymi Regulacjami dotyczącymi odpadów materiałowych.



Data ważności



Znak CE

## 6. ZASTOSOWANIE, OGRANICZENIA I UŻYTKOWANIE

Przed użyciem systemu należy przeczytać i zapoznać się poniższymi instrukcjami a także upewnić się, że wybrano odpowiedni sprzęt. Należy zawsze pamiętać o ograniczeniach użycia danego sprzętu i sprawdzić czy dany sprzęt jest stosowny do wykonywanego zadania.

System ten ma za zadanie ochronić użytkownika przed pyłem i oparami spawalniczymi zgodnie z tym, co zostało zdefiniowane w części Dopuszczenia zamieszczonej powyżej. System nie powinien być używany w miejscach gdzie koncentracja pyłów uciążliwych przekracza normę czynników szkodliwych i niebezpiecznych dla zdrowia.

Niektóre kraje wymagają stosowania przypisanych raczej niż nominalnych współczynników ochrony. Informacje na temat przypisanych współczynników można znaleźć w EN 'Urządzenia do ochrony dróg oddechowych. Zalecenia dotyczące wyboru, użycia, utrzymania. Przewodnik', lub w rozporządzeniach lokalnych.

System jest zalecany do użytku tylko w zakresie temperatur od -5°C do +55°C i w warunkach, w których względna wilgotność powietrza nie przekracza 90% (<90% RH).

### Ostrzeżenie!

- Jeśli niniejsze instrukcje nie są przestrzegane lub, jeśli układ używany jest niepoprawnie system może nie zapewniać ochrony EN12941.
- W przypadku odcięcia dopływu prądu hełm nie zapewnia ochrony dróg oddechowych. Może pojawić się nagle nagromadzenie i w rezultacie niedotlenienie. CO2 jest to nieprawidłowa sytuacja.
- Dopasowanie hełmu winno być sprawdzane przed użyciem. Patrz instrukcje szczegółowe dostarczone wraz z hełmem dotyczące dopasowania i utrzymania hełmu.
- Przy wysokim natężeniu pracy ciśnienie wewnątrz hełmu może stać nie niskie przy szczytowej inhalacji.
- Systemu nie należy używać w warunkach podwyższonej lub obniżonej zawartości tlenu.
- Systemu nie należy używać w miejscach bezpośredniego zagrożenia zdrowia lub życia. (IDLH)
- Użytkownik winien upewnić się, że charakter zagrożenia został zidentyfikowany i że system zapewnia adekwatny poziom ochrony.
- Układu nie należy używać w miejscach o nieznanym zagrożeniu.
- Układ NIE jest bezpieczny niezależnie od warunków zewnętrznych i dlatego też nie powinien być używany w warunkach zagrożenia wybuchem. Montaż, utrzymanie i dopasowanie należy wykonywać w czystym powietrzu.
- Należy pamiętać o przewodzie wystającym z tylnej części hełmu by nie zahaczyć nim o inne przedmioty.
- Przy wietrze o dużej prędkości zakładane poziomy ochrony mogą nie być osiągnięte.

## 7. PRZYGOTOWANIE DO UŻYCIA

Wszelkie czynności związane z przygotowaniem i utrzymaniem powinny być wykonywane w czystym otoczeniu.

### Baterii



Układ turbo wyposażony jest w nikielowo - metalowo - wodorkową baterię NiMH (Nickel Metal Hydride) z możliwością ładowania, która wymaga naładowania przed użyciem.

Dostępne są następujące opcje baterii:

| Numer Części | Rozmiar                  | Przeciętny czas pracy z Air160 | Przeciętny czas pracy z Air190 | Przeciętny czas pracy z Air 200 |
|--------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 0700 002 013 | Bateria mała ("4 godz.") | 8 godzin *                     | 5 godzin *                     | nie dotyczy                     |
| 0700 002 014 | Bateria duża ("8 godz.") | 16 godzin *                    | 8 godzin *                     | nie dotyczy                     |
| 0700 002 080 | Bateria STD Air 200 P3   | nie dotyczy                    | N/A                            | 7-8 godzin *                    |
| 0700 002 082 | Bateria Air 200 P3       | nie dotyczy                    | N/A                            | 11-12 godzin *                  |

Uwaga. Wszystkie zestawy zapewniają minimalny czas pracy wynoszący 4 godziny (MMDD=4godziny).

\* Dokładny czas pracy zależy od wielu czynników, takich jak poziom filtra, stan silnika i baterii, itp. Wszystkie baterie z możliwością ładowania ulegają zużyciu i powinny być wymienione w chwili, gdy nie zapewniają wymaganego czasu pracy.

Baterie mają szacunkową długość życia obliczoną na 500 ładowań pod warunkiem, że będą ładowane zgodnie z niniejszą instrukcją.

Baterie dostarczane są w stanie nienaładowanym i muszą być naładowane przed pierwszym użyciem.

Baterie powinny być ładowane przy użyciu odpowiedniej ładowarki. Ładowanie z użyciem nieodpowiedniej ładowarki może spowodować zniszczenie zarówno baterii jak i ładowarki. Baterie można ładować, gdy są zamontowane w jednostce a także, gdy są zdjęte.

Uwaga: Baterie 0700 002 080 i 0700 002 082 mogą być stosowane wyłącznie z jednostką Air 200.

### Ładowarka baterii



| Czas Ładowania | Ładowarka Część nr | Opis                            | Do użycia w         | Stosowna do ładowania Baterii | Maksymalny Czas Ładowania |
|----------------|--------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 14 godzin      | 0700 002 044       | Mała ładowarka                  | Wlk. Brytania       | 0700 002 013                  | 16 godzin                 |
| 14 godzin      | 0700 002 020       | Mała ładowarka                  | Europa              | 0700 002 013                  | 16 godzin                 |
| 14 godzin      | 0700 002 045       | Duża ładowarka                  | Wlk. Brytania       | 0700 002 014                  | 16 godzin                 |
| 14 godzin      | 0700 002 031       | Duża ładowarka                  | Europa              | 0700 002 014                  | 16 godzin                 |
| **             | 0701 416 203       | Ładow. Inteligentna             | Wlk. Bryt. i Europa | każdego modelu                | nieokreślony*             |
| **             | 0701 416 136       | Ładowarka Wielostanowiskowa (5) | Wlk. Bryt. i Europa | każdego modelu                | nieokreślony*             |

\*\* Czas ładowania jest określony przez ilość pozostałego wsadu w baterii.

\* Ładowarka inteligentna / wielostanowiskowa (tylko) mogą być włączone non-stop, ponieważ ładowarki te wyłączą się automatycznie i przejdą na tryb czuwania, kiedy bateria zostanie w pełni naładowana

### Ważne:

- Nigdy nie należy ładować baterii w miejscu, w którym grozi lub może grozić wybuch.
- Baterie należy ładować wewnątrz budynków, w temperaturze pomiędzy 10°C i 30°C. Nie wolno przykrywać ładowarki.
- W skrajnie zimnych lub ciepłych warunkach ładowarka może obniżyć prąd ładowania, aby bateria nie została przeładowana.

### **Instrukcje dla standardowych ładowarek (0700 002 044/ 020/045/031)**

Podłącz odpowiedni model ładowarki do stosownego źródła zasilania.

Połącz ładowarkę z baterią, lampa ładowania włączy się, jeśli obieg ładowania jest wystarczający. Baterie winny być ładowane maksymalnie przez 16 godzin. Zbyt długie ładowanie spowoduje uszkodzenie wydajności i pojemności baterii, może także uszkodzić ładowarkę. Użycie niezgodne z instrukcją unieważnia gwarancję.

### **Instrukcje dla ładowarek inteligentnych (0701 416 203)**

Aby wymienić wtyczkę z europejskiej na angielską lub odwrotnie należy odłączyć ładowarkę od źródła zasilania i nacisnąć przycisk oznaczony 'Open' zgodnie ze strzałką, wtyczka winna wyskoczyć z mocowania.

Następnie należy włożyć wtyczkę zamienną do ładowarki mocno naciskając do momentu kliknięcia oznaczającego poprawne zamocowanie.

**Przed użyciem:** Podłącz odpowiedni model ładowarki do stosownego źródła zasilania (100 – 240V AC – 50-60 HZ). Kiedy ładowana jest bateria, która jest zamontowana na zestawie turbo, zestaw turbo musi być wyłączony.

Włącz ładowarkę do tylnej części baterii.

CZERWONHY wskaźnik zacznie mrugać przez kilka sekund, co oznacza sprawdzanie poziomu baterii.

Następnie CZARWONA lampka winna być włączona non-stop, co wskazuje proces ładowania baterii. (NIE NALEŻY NACISKAĆ ŻÓŁTEGO PRZYCISKU (JEŚLI JEST ZAINSTALOWANY) – PATRZ ROZDZIAŁ ROZŁADOWYWANIE PONIŻEJ)

W momencie całkowitego naładowania baterii CZERWONE światło zgaśnie i zapali się ZIELONA lampka. W tej chwili bateria przejdzie w tryb 'utrzymanie ładowania'; nie pozwoli on na rozładowanie się baterii. Bateria może pozostać połączona bartery ładowarką na stałe aż do momentu użycia.

**Uwaga:** nowa bateria, bateria nieużywana przez bardzo długi okres czasu lub bateria, która była używana do tego stopnia, że jest całkowicie rozładowana\* może spowodować, że ładowarka (0701 416 203) przejdzie w stan czuwania. Jeśli przy rozpoczęciu procesu ładowania CZERWONA lampka miga dłużej niż 10 sekund oznacza to, że ładowarka wykryła jedną z powyższych sytuacji lub zepsutą baterię.

Należy pozwolić na kontynuowania ładowania, jako, że ładowarka będzie starała się naładować baterie do wstępnego akceptowalnego poziomu przed przystąpieniem do rozpoczęcia właściwego ładowania (CZERWONA lampka będzie włączona bez przerwy – proces ten może potrwać kilka godzin). Jeśli ładowarka nie naładuje baterii może oznaczać to jej uszkodzenie – w takim przypadku należy skontaktować się z dostawcą.

\* Użycie baterii aż do momentu jej całkowitego rozładowania nie jest wskazane, ponieważ może prowadzić do trwałego jej uszkodzenia.

W przypadku, gdy jednostka turbo będzie przechowywana i nieużywana przez ponad 3 miesiące, baterie należy odłączyć od jednostki przed rozpoczęciem jej przechowywania.

### **Główny filtr**

**OATRZEŻENIE** Zestaw turbo NIE zapewnia ochrony, jeśli nie jest zamontowany w nim Filtr Główny.

Filtry należy obsługiwać z dużą uwagą i ostrożnością.

**Nie należy** dotykać papierowej części filtrującej.

**Nie należy** stosować filtrów z uszkodzonym papierowym elementem filtrującym.

**Nie należy** stosować filtrów po okresie ważności.

**Nie należy** stosować filtrów z uszkodzonym uszczelnieniem lub bez uszczelnienia.

Jeśli po wymianie filtra wstępnego, wskaźnik przepływu powietrza lub elektroniczny przyrząd ostrzegawczy wciąż pokazuje niski przepływ, należy wymienić filtr główny zgodnie z poniższą instrukcją.

**Flirty należy montować w następujący sposób:**

Usunąć przednią pokrywę poprzez poluzowanie prawej strony.

Zamontować filtr w zestawie.

Umocować filtr wstępny nad filtrem głównym (jeśli jest używany).

Zamknąć pokrywę nad filtrem naciskając środkową część pokrywy do kliknięcia oznaczającego zamknięcie uważając by przykrywa nie dotykała elementu filtrującego.

Nie należy czyszczać filtrów, po ich zużyciu należy je wymienić.

Dostępne filtry:

| Numer części | Opis                            | Użytkowanie   |
|--------------|---------------------------------|---|
| 0700 002 018 | TH2PSL Filtr                    | Usuwanie cząsteczek pyłu/oparów.                                      |
| 0700 002 024 | TH3PSL Filtr                    | Usuwanie cząsteczek pyłu/oparów.(wysoka wydajność)                    |
| 0700 002 041 | TH2PSL Filtr Szkodliwych oparów | Usuwanie cząsteczek pyłu/oparów cząsteczek pyłu & Szkodliwych oparów. |

**Filtry wstępne**

Filtr wstępny jest dostępny jako element opcjonalny, który umieszczany jest przed głównym filtrem i usuwa pył gruboziarnisty.

Filtr szkodliwych oparów usuwa szkodliwe opary.

Częsta wymiana filtra wstępnego wydłuża żywotność filtra głównego.

Filtr wstępny powinien być wymieniany regularnie, oraz niezwłocznie w przypadku, gdy wskaźnik przypiływu powietrza pokazuje niski poziom przepływu.

W przypadku, gdy po wymianie filtra wstępnego elektroniczne urządzenie ostrzegające nadal wskazuje niski poziom przepływu, należy wymienić filtr główny zgodnie z poniższymi wskazówkami.

**Dostępne filtry wstępne:**

| Numer części | Opis                                    | Kolor  | Użytkowanie   |
|--------------|---|--------|---|
| 0700 002 023 | Standardowy filtr wstępny (pk5)         | Biały  | Usuwanie cząsteczek pyłu gruboziarnistego.                      |
| 0700 002 040 | Filtr wstępny szkodliwych oparów (pk10) | Czarny | Usuwanie cząsteczek pyłu gruboziarnistego & Szkodliwych oparów. |

**8. TEST PRZEPŁYWU POWIETRZA****Air 160**

Jednostka turbo jest zaprojektowana, tak aby przekraczała wymagania normy EN12941:1998 zapewniając wskaźnik przepływu do helmu (patrz połączenia helmu, układu napędowego i czynników ochronnych) na poziomie przynajmniej 140 l/min przy pełnym naładowaniu baterii podczas rozpoczęcia pracy.

Typowy przepływ powietrza z jednostki wynosi 160 l/min i jest zależny od poziomu naładowania baterii i stanu filtra.

**Należy sprawdzać przepływ powietrza przed każdym użyciem lub, kiedy podejrzewa się niewystarczający poziom przepływu powietrza.**

Przepływ powietrza w zestawach turbo jest sprawdzany z zamontowanym filtrem (i filtrem wstępnym, jeśli taki jest używany), naładowaną baterią i przy włączonym zestawie.

**Zasada działania**

Wskaźnik Przepływu powietrza jest umiejscowiony w środku filtrowanego strumienia powietrza i kiedy powietrze przechodzi przez wskaźnik powoduje ono podniesienie się wskaźnika zależnie od poziomu przepływu powietrza.

Wskazany poziom Przepływu powietrza można odczytać przy pomocy stopniowej skali umieszczonej na wskaźniku.

**Ostrzeżenia i środki ostrożności**

Aby upewnić się, że wskaźnik przepływu powietrza jest utrzymany taka by być optymalnie dokładny należy stosować się do następujących środków ostrożności: -

Wskaźnik, jeśli nie jest użytkowany musi być przechowywany w następujących warunkach

- Aby uniknąć uszkodzenia fizycznego.
- +5°C do 35°C @R.H.<90%.
- Z dala od bezpośredniego nasłonecznienia.
- Wskaźnik musi być przechowywany w stanie czystym, bez żadnych zanieczyszczeń.
- Nie należy na nim robić zmian, poprawek lub dodatkowych oznaczeń.

### Sposób użytkowania

Przed użyciem

Należy wzrokowo sprawdzić czy Wskaźnik Przepływu powietrza nie posiada żadnych uszkodzeń, zanieczyszczeń lub zniekształceń.

Należy upewnić się, że zamontowana bateria jest w dobrym stanie i całkowicie naładowana.

Należy upewnić się, że zamontowany jest filtr (i filtr wstępny, jeśli jest używany).

Należy ustawić zestaw turbo pionowo w celu przeprowadzenia testu. (patrz diagram 1)

Należy otworzyć wyjście (patrz diagram 1) i usunąć przewód Powietrza (jeśli jest zamontowany) upewniając się, że otwór jest w pozycji UNLOCKED – OTWARTY w ciągu całego testu przepływu powietrza.

Należy umieścić Wskaźnik przepływu powietrza w otworze ustawiając go tak by litery na skali były pionowo i zwrócone w kierunku zestawu.

Należy obserwować przepływ powietrza wskazany na skali stopniowej (patrz diagramy II, III, lub IV). Należy upewnić się, że przy dokonywaniu odczytu ze skali wzrok jest na wysokości górnej części otworu.

Uwaga: może się zdarzyć, że w przypadku, kiedy zestaw ma zamontowaną nową, w pełni naładowaną baterię i nowy filtr/filtr wstępny, przepływ powietrza spowoduje wyrzucenie wskaźnika umiejscowionego w otworze (patrz diagram I).

Nie jest to błąd, lecz wskazanie poziomu przepływu powietrza na poziomie wyższym niż oznaczone w skali wskaźnika; jest to wskazanie wystarczającego przepływu powietrza.

Jeśli w zestawie jest nowy filtr i całkowicie naładowana bateria a linia B jest wciąż niewidoczna zestaw i bateria winny zostać zwrócone dostawcy.

### AIRFLOW INDICATOR FITTING

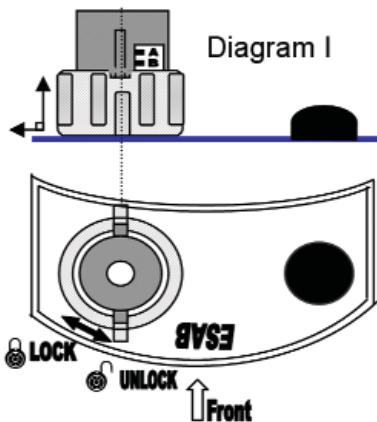


Diagram I

Linia B całkowicie widoczna

Zestaw ma wystarczający przepływ powietrza

Linia A całkowicie widoczna, B niewidoczna

Bateria naładowana mniej niż w połowie (przy zamontowanym nowym Filtrze).  
Filtr zablokowany (przy baterii w pełni naładowanej).

Linia A niewidoczna

bateria słaba lub zablokowany filtr  
By sprawdzić czy bateria jest za słaba należy wymienić filtr i przetestować ponownie by sprawdzić czy filtr jest zablokowany, naładować baterię i przetestować ponownie

Diagram II

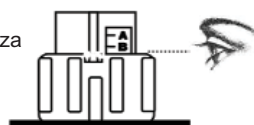


Diagram III

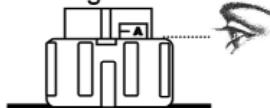
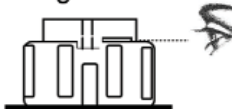


Diagram IV



Po naładowaniu baterii i zamontowaniu filtra należy sprawdzić przepływ powietrza przed każdym użyciem i kiedy zauważono zmianę lub podejrzewa się zmianę warunków przepływu powietrza.

**Air 190/200:**

Jednostka turbo jest zaprojektowana tak aby przekraczała wymagania EN 12941 zapewniając wskaźnik przepływu na poziomie przynajmniej 140 l/min przez przynajmniej 4 godziny we wszystkich warunkach, przy pełnym naładowaniu baterii podczas rozpoczęcia pracy (minimalny przewidziany czas pracy = 4 godziny). Typowy przepływ powietrza z zestawu wynosi 190-200 l/min.

Jednostka turbo wydaje sygnał dźwiękowy i wizualny, w przypadku, gdy zatkanie filtra spowoduje opadnięcie poziomu przepływu powietrza do minimalnego przepływu lub, gdy napięcie baterii spadnie do poziomu, kiedy nie będzie ona mogła w pełni zasilać zestawu. W przypadku, gdy zaistnieje jedna z wyżej wymienionych sytuacji pojawi się częsty dźwięk, któremu towarzyszyć będzie migająca żółta dioda na górnej części zestawu w przypadku zablokowania filtra lub czerwona dioda w przypadku niskiego poziomu naładowania baterii. Przy każdej z powyższych sytuacji alarmowych, użytkownik powinien niezwłocznie opuścić zanieczyszczony teren, wymienić filtr, filtr wstępny lub naładować baterie.

Alarm dźwiękowy włączy się przy pierwszym włączeniu zestawu aby wskazać poprawne działanie alarmu i elektronicznego systemu kontroli. Jeżeli alarm dźwiękowy wyłączy się po kilku sekundach oznacza to wystarczający przepływ powietrza oraz gotowość zestawu do użytkowania.

## 9. PRZYGOTOWANIE ZESTAWU TURBO DO UŻYCIA

Należy upewnić się, że jednostka turbo, wąż z powietrzem oraz nagłowie nie są uszkodzone, a bateria jest odpowiednio zamocowana w zestawie (patrz: instrukcje dostarczone z hełmem).

## 10. MONTOWANIE HEŁMU

Patrz osobne instrukcje dostarczone wraz z hełmem dla mocowania, dopasowania i użytkowania hełmu spawalniczego.

## 11. UTRZYMANIE

Rutynowe utrzymanie ogranicza się do czyszczenia sprzętu i wymiany filtra a także uszczelnienia głowy/twarzy.

## 12. CZYSZCZENIE I PRZECHOWYWANIE

- Należy unikać wdychania pyłów w czasie czyszczenia.
- Nie należy używać drażniących, ściernych proszków do mycia lub organicznych rozpuszczalników do czyszczenia zestawu lub przewodu. Wszystkie elementy należy czyścić szmatką zamoczoną w wodzie z mydłem. Wytrzeć do sucha czystą ścierką. Nie należy próbować czyścić filtrów, po całkowitym zapełnieniu, należy je wymienić.
- Nie zanurzać zestawu w wodzie i nie pozwolić na to, aby woda dostała się przez otwór do wewnątrz.
- W przypadku hełmu należy go czyścić zgodnie z instrukcją dla danej części.

## 13. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW & PRZEWODNIK ZNAJDOWANIA WAD

Ten przewodnik nakreśla ogólne awarie i czynności.

Zestawy zasilanie elektrycznie i akcesoria do nich zostały zaprojektowane w taki sposób by nie wymagały zbyt dużo utrzymania.

Utrzymanie sprowadza się do wymiany filtra i ładowania baterii.

**Symptomat: - zestaw nie chce się włączyć (brak przepływu powietrza)**

| <b>Prawdopodobny powód</b>                | <b>Możliwa przyczyna</b>                                     | <b>Działanie</b>                 |
|---|--|----------------------------------|
| Wyłącznik wadliwy                         | Awaria mechaniczna   | Wymienić                         |
| Bateria rozładowana                       | Wadliwa bateria lub ładowarka.                               | Sprawdzić baterię lub ładowarkę. |
| Bateria nie powoduje obiegu elektrycznego | Zniszczone lub zanieczyszczone styki na baterii lub zestawie | Oczyszczyć styki lub je wymienić |
| Silnik wadliwy                            | Awaria łożyska   | Wymienić zestaw                  |
| Wentylator silnika odłączony              | Awaria mechaniczna   | Wymienić zestaw                  |
| Zablokowany wentylator silnika            | Obcy przedmiot w komorze wentylatora                         | Usunąć przedmiot                 |
| Bateria nie podłączona                    | Wymagane przeszkolenie użytkownika końcowego                 | Podłączyć naładowaną baterię.    |
| Wadliwa bateria                           | Niewłaściwe wykorzystanie lub otwarty obieg komórek          | Sprawdzić baterię/wymienić       |

**Symptomat: - niewystarczający (niski) przepływ powietrza/zachodzenie mgłą przyłbicy**

| <b>Prawdopodobny powód</b>                                   | <b>Możliwa przyczyna</b>                                     | <b>Działanie</b>                     |
|--|--|--------------------------------------|
| Bateria nie łączy dobrze/przerywa                            | Zniszczone lub zanieczyszczone styki na baterii lub zestawie | Wyczyścić styki lub wymienić baterię |
| Wadliwa bateria  | Niewłaściwe wykorzystanie lub otwarty obieg komórek          | Sprawdzić / naładować baterię        |
| Bateria rozładowana.   | Wadliwa bateria lub ładowarka.                               | Sprawdzić lub naładować baterię      |
| Wadliwy silnik   | Awaria łożyska lub elektryczna                               | Wymienić zestaw                      |
| Wentylator silnika odłączony                                 | Awaria mechaniczna   | Wymienić zestaw                      |
| Zablokowany filtr/filtr wstępny                              | Nadmierne zanieczyszczenie                                   | Wymienić filtr/filtr wstępny         |
| Zablokowane otwory wejścia powietrza w drzwiach              | Nadmierne zanieczyszczenie                                   | Przeczyścić dziury                   |
| Zablokowane wyjście powietrza                                | Obcy przedmiot w wyjściu                                     | Usunąć obcy przedmiot.               |
| PCB wadliwa elektronika (tylko unit Air 200)                 | Awaria elektro mechaniczna                                   | Wymienić zestaw                      |
| Zniszczony wskaźnik przepływu powietrza (tylko unit Air 160) | Niewłaściwe wykorzystanie /nadużywanie                       | Usunąć wskaźnik                      |

**Symptomat: - Nie można wyłączyć zestawu**

| <b>Prawdopodobny powód</b>          | <b>Możliwa przyczyna</b>                | <b>Działanie</b> |
|-------------------------------------|---|------------------|
| Wadliwy wyłącznik                   | Awaria mechaniczna                      | Wymienić zestaw  |
| Wadliwy wewnętrzny obieg lub awaria | PCB. Awaria mechaniczna lub elektryczna | Wymienić zestaw  |

**Symptomat: - nie można zamknąć, zamykający pierścień wyjścia**

| <b>Prawdopodobny powód</b>                           | <b>Możliwa przyczyna</b>                                 | <b>Działanie</b>                             |
|--|--|--|
| Zamykający pierścień pęknięty                        | Awaria mechaniczna lub niewłaściwe użycie                | Wymienić pierścień                           |
| Zamykający pierścień zniekształcony.                 | niewłaściwe użycie lub wystawienia na wysoką temperaturę | Wymienić pierścień                           |
| Bagnet z przewodu ustawiony w złej pozycji w wyjściu | Niepoprawne użycie.                                      | Ponowne przeszkolenie użytkownika końcowego. |
| Nadmierne zanieczyszczenie pod pierścieniem wyjścia. | Nadmierne zanieczyszczenie w miejscu pracy               | Przemycić ciepłą wodą z mydłem               |
|  | wykorzystanie /nadużywanie                               |  |



**Symptomat: - Drzwi nie chcą się otwierać/zamykać**

| <b>Prawdopodobny powód</b>  | <b>Możliwa przyczyna</b>   | <b>Działanie</b>   |
|---|--|--|
| Zniszczenie lub zniekształcenie drzwi.  | Nadmierna temperatura lub Niewłaściwe wykorzystanie /nadużywanie | Wymienić zestaw  |
| Zniekształcenie elementu  | Nadmierna temperatura lub Niewłaściwe wykorzystanie /nadużywanie | Wymienić zestaw  |
| Filtr wstępny umieszczony w złej pozycji.<br>Filtr umieszczony w złej pozycji | Zatrzaśnięty filtr wstępny                                       | Ponownie umocować filtr wstępny<br>Ponownie umocować filtr |
| Zniekształcona rama filtra.   | Nadmierna temperatura, Niewłaściwe                               | Ponownie umocować filtr                                    |

**Symptomat: - zestaw zasilany elektrycznie jest głośny przy rozruchu, operacji i wyłączeniu**

| <b>Prawdopodobny powód</b>             | <b>Możliwa przyczyna</b>   | <b>Działanie</b>                      |
|--|--|---------------------------------------|
| Zużycie łożyska silnika lub komutatora | Normalne zużycie.<br>wnikanie zanieczyszczeń                     | Wymienić zestaw zasilany elektrycznie |
| Wentylator odłączony.                  | Awaria mechaniczna. Niewłaściwe wykorzystanie. Normalne zużycie. | Wymienić zestaw zasilany elektrycznie |
| Obcy przedmiot w komorze wentylatora   | Niewłaściwe wykorzystanie  | Usunąć obcy przedmiot                 |

**Symptomat: - zapach lub amak zanieczyszczenia wewnątrz hełmu spawalniczego**

| <b>Prawdopodobny powód</b>                                  | <b>Możliwa przyczyna</b>  | <b>Działanie</b>  |
|---|---|---|
| Zniszczona maska twarzy                                     | Normalne zużycie lub<br>Dziury od spawania lub rozerwana                          | Wymienić maskę twarzy                                     |
| Źle przylegająca maska twarzy                               | Niewłaściwe wykorzystanie przez klienta<br>lub niewystarczające szkolenia klienta | Ponownie przeszkolić użytkownika końcowego                |
| Przewód niepodłączony                                       | Zepsute/wyłamane sworznie bagnetu   | Wymienić elementy montujące przewód                       |
| Przewód dziurawy  | Odpryski ze spawania  | Wymienić elementy montujące przewód                       |
| Zestaw zasilany elektrycznie niepodłączony źródła zasilania | niewystarczające szkolenia klienta  | Włączyć zestaw do źródła zasilania                        |
| Brak zainstalowanego filtra                                 | niewystarczające szkolenia klienta  | Zainstalować filtr  |
| Filtr zniszczony  | Czyszczenie powietrzem pod ciśnieniem Odpryski ze spawania                        | Wymienić filtr  |
| Wysoka koncentracja zanieczyszczeń                          | Brak zlokalizowanej ekstrakcji  | Zwiększyć ekstrakcję lub zredukować ilość zanieczyszczeń. |

### Problemy z przewodem

#### **Prawdopodobny powód**

- Pęknięcia w przewodzie
- Dziury w przewodzie
- Przewód rozdarty
- Brakujące o-ringi bagnetu
- o-ringi bagnetu zniszczone
- Bayonet szpilki złamał

#### **Możliwa przyczyna**

- Niewłaściwe wykorzystanie / nadużywanie. Wpływ rozpuszczalnika
- Odpryski ze spawania.
- Wpływ rozpuszczalnika
- Niewłaściwe wykorzystanie /nadużywanie zagubione
- Normalne zużycie lub Niewłaściwe wykorzystanie /nadużywanie
- Niewłaściwe wykorzystanie /nadużywanie

#### **Działanie**

- Wymienić mocowanie przewodu
- Wymienić mocowanie przewodu
- Wymienić mocowanie przewodu
- Wymienić o-ringi
- Wymienić o-ringi
- Wymienić mocowanie przewodu

### Problemy z baterią

#### **Prawdopodobny powód**

- Pęknięta obudowa
- luźne komórki
- Nie pasuje do zestawu zasilanego elektrycznie
- Utknięta w zestawie
- Nie ładuje się
- Łuźne gniazdko
- Styki przerywają
- Zmniejszona wydajność

#### **Możliwa przyczyna**

- 1. Niewłaściwe wykorzystanie /nadużywanie (upuszczenie).
- 2.zły element łączący.
- Niewłaściwe wykorzystanie /nadużywanie lub przegrzanie podczas ładowania
- Mechanizm trzymający baterię brakujący lub zepsuty
- Mechanizm trzymający baterię zepsuty
- Wewnętrzny obieg elektryczny otwarty lub wadliwe komórki.
- Niewłaściwe wykorzystanie /nadużywanie
- Zniszczone lub zanieczyszczone styki na baterii lub zestawie
- 1. nadmierne przeladowywanie.
- 2.stara bateria.
- 3. użycie niestosownej ładowarki (nieodładowanie)

#### **Działanie**

- wymienić baterię
- wymienić baterię
- wymienić baterię
- wymienić baterię
- wymienić baterię
- wymienić baterię
- Wyczyszczyć styki
- 1. wymienić baterię
- 2. wymienić baterię
- 3. użyć stosownej ładowarki

### Problemy z ładowarką

#### **Prawdopodobny powód**

- LED nie świeci się
- Zniszczona wtyczka Phono
- Zniszczona obudowa lub styki
- Zniszczony przewód

#### **Możliwa przyczyna**

- 1. Zepsuta bateria
- 2. Zepsuta ładowarka
- 3. Brak zasilania z sieci
- Niewłaściwe wykorzystanie /nadużywanie
- Niewłaściwe wykorzystanie /nadużywanie lub Nadmierne przegrzanie
- Niewłaściwe wykorzystanie /nadużywanie.

#### **Działanie**

- 1. Wymienić baterię
- 2. Wymienić ładowarkę
- 3. Odnowić zasilanie z sieci
- Wymienić ładowarkę
- Wymienić ładowarkę
- Wymienić ładowarkę

#### **Air 190/200 Jednostka tyłko**

### Symptomat:-alarm niskiego poziomu naładowania baterii (CZERWONA DIODA) ciągle miga/wydaje dźwięki

#### **Prawdopodobny powód**

- Bateria rozładowana
- ponownie naładować baterię
- Bateria zepsuta
- lub komórki otwartego przewodu
- Zmieniona kalibracja niskiego poziomu baterii
- Wadliwa elektronika
- Niewłaściwe użytkowanie/nadużywanie
- Nieprawidłowy typ baterii

#### **Możliwa przyczyna**

- Wadliwa ładowarka lub wadliwa bateria
- Niewłaściwe użytkowanie /nadużywanie
- Elektromechaniczna awaria lub
- Niewłaściwe użytkowanie/nadużywanie
- Elektromechaniczna awaria lub elektrycznie
- Niewłaściwa bateria

#### **Postępowanie**

- Wymienić ładowarkę
- Wymienić baterię
- Wymienić zestaw zasilany elektrycznie
- Wymienić zestaw zasilany
- Zainstalować właściwą baterię

**Symptomat: - alarm niskiego przepływu powietrza (BURSZTYNOWY LED) ciągle miga i wydają dźwięki**

| <b>Prawdopodobny powód</b>  | <b>Możliwa przyczyna</b>  | <b>Działanie</b>  |
|---|---|---|
| Zablokowany filtr   | filtr nie wymieniany wystarczająco często i/lub wysoka koncentracja zanieczyszczeń.         | Wymienić filtr  |
| Zablokowany filtr wstępny   | Wstępny filtr nie wymieniany wystarczająco często i/lub wysoka koncentracja zanieczyszczeń. | Wymienić filtr wstępny  |
| Otwory wejścia powietrza w dzwiach zestawu zablokowane/zasłonięte | 1. Niewłaściwe wykorzystanie /nadużywanie   | 1.usunąć blokadę/przeszkodę.<br>2.poprawić ekstrakcję,            |
| Wadliwy silnik  | 2.wysoka koncentracja zanieczyszczeń<br>Awaria łożyska/awaria elektryczna                   | zredukować koncentrację.<br>Wymienić zestaw zasilany elektrycznie |
| Zakleszczony silnik/wentylator                                    | Awaria mechaniczna  | Wymienić zestaw zasilany elektrycznie                             |
| Luźny wentylator silnika  | Awaria mechaniczna  | Wymienić zestaw zasilany elektrycznie                             |
| Zmieniona kalibracja niskiego poziomu przepływu powietrza         | Niewłaściwe wykorzystanie / nadużywanie or Awaria elektroniki                               | Wymienić zestaw zasilany elektrycznie                             |
| Wadliwa elektronika   | Niewłaściwe wykorzystanie / nadużywanie awaria elektroniki                                  | Wymienić zestaw zasilany elektrycznie                             |
| Zablokowane wyjście powietrza                                     | Obcy przedmiot w wyjściu  | Usunąć przedmiot  |

**Części zamienne Air 160, 190 / Air 200**

|                                       |              |
|---------------------------------------|--------------|
| Duża wkładka                          | 0700 002 022 |
| Mała wkładka                          | 0700 002 021 |
| Silnik do Air 160                     | 0700 002 042 |
| Silnik do Air 190                     | 0700 002 043 |
| Silnik do Air 200                     | 0700 002 043 |
| Filtr P2                              | 0700 002 018 |
| Filtr zapachowy P2                    | 0700 002 041 |
| Filtr P3                              | 0700 002 024 |
| Filtr wstępny                         | 0700 002 023 |
| Filtr wstępny zapachu                 | 0700 002 040 |
| Bateria duża NiMH (Air 160/190)       | 0700 002 014 |
| Bateria mała NiMH (Air 160/190)       | 0700 002 013 |
| Bateria duża P3 NiMh (tylko Air 200)  | 0700 002 082 |
| Bateria mała P3 Ni Mh (tylko Air 200) | 0700 002 080 |
| Ładowarka dużych baterii UK           | 0700 002 045 |
| Ładowarka małych baterii UK           | 0700 002 044 |
| Ładowarka dużych baterii Europa       | 0700 002 031 |
| Ładowarka małych baterii Europa       | 0700 002 020 |
| Inteligentna ładowarka (Uniwersalna)  | 0701 416 203 |
| Pas                                   | 0700 002 027 |

## Połączenia hełmu, układu napędowego i czynników ochronnych

