



Minova Ekochem Sp. z o.o.
ul. Budowlana 10
41-100 Siemianowice Śl.

Instrukcja użytkowania półmasek filtrujących

EKO 54V FFP2 NR D

Norma odniesienia: EN 149:2001+A1:2009

Rozporządzenie PEiR (UE) 2016/425 (09.03.2016)

Deklaracja zgodności jest dostępna pod adresem: www.minovaglobal.com

Jednostka Notyfikowana uczestnicząca w ocenie zgodności i nadzorująca:

CIOP-PIB, ul. Czerniakowska 16, PL 00-701 Warszawa (NB 1437)

Przeznaczenie półmaski

Półmaska filtrująca jest kompletnym sprzętem ochrony układu oddechowego i jest przeznaczona do ochrony użytkownika przed szkodliwym oddziaływaniem zanieczyszczeń powietrza występujących w postaci cząstek stałych i/lub ciekłych tworzących aerozole (pyły, dymy i mgły).

Kontrola przed użyciem

Przed każdym użyciem należy sprawdzić datę przechowywania półmaski filtrującej oraz stan techniczny, czy półmaska nie posiada widocznych uszkodzeń mechanicznych, nie jest zanieczyszczona lub niekompletna.

Półmaska uszkodzona oraz której czas przechowywania został przekroczony nie może być użytkowana.

Warunki użytkowania, ograniczenia w stosowaniu, przeciwwskazania

- Przed rozpoczęciem użytkowania półmasek filtrujących należy zapoznać się z treścią niniejszej Instrukcji użytkowania.
- Użytkownik musi być zapoznany ze sprzętem, jego przeznaczeniem i zasadami użytkowania.
- Przed zastosowaniem półmaski musi być znany rodzaj i stężenie aerozolu(i) w powietrzu stanowiska pracy.
- Półmaska oznakowana literami "NR" może być użytkowana przez maksymalnie 1 zmianę roboczą (8 godzin).
- Półmaski mogą być użytkowane w zakładach górniczych w strefach zagrożenia wybuchu metanu i/lub pyłu węglowego – w przypadku pytań dot. stosowania w atmosferze zagrożonej wybuchem skontaktuj się z firmą Minova Ekochem Sp. z o.o.
- W trakcie użytkowania półmaski może nastąpić wzrost oporów oddychania powodowany gromadzeniem się zatrzymywanych cząstek aerozolu pyłu. Jeżeli użytkownik uzna, że opór znacznie wzrósł, półmaskę należy wymienić na nową.
- Półmaska nie może być użytkowana przez osoby posiadające zarost w miejscach przylegania półmaski do twarzy.

Lista zagrożeń:

- stosowanie półmasek w atmosferze zanieczyszczonej cząstkami aerozoli w stężeniu przekraczającym dedykowany zakres dla klasy ochronnej FFP2, tj. do 10xNDS – ryzyko wdychania zanieczyszczeń w ilości przewyższającej dopuszczalny limit (możliwość zatrucia),
- stosowanie w atmosferze, gdzie występuje lub może wystąpić zjawisko niedoboru tlenu (stężenie tlenu poniżej 17% objętościowych) - pomieszczenia o słabej wentylacji, małej przestrzeni, wąskie przejścia, kanały, studzienki, zbiorniki, cysterny, silosy – ryzyko wdychania powietrza o niewystarczającej ilości tlenu (możliwość zawrotów głowy, utraty świadomości, omdlenia, duszności) – w przypadku niedoboru tlenu należy stosować wyłącznie izolujący sprzęt ochrony układu oddechowego (np. aparaty powietrzne butlowe, aparaty regeneracyjne),
- stosowanie w atmosferze, w której występują zanieczyszczenia w postaci gazów nieorganicznych i/lub par substancji organicznych – ryzyko zatrucia,
- nieodpowiednie założenie półmaski np. "do góry nogami - zacisk nosowy w miejscu podbródka" – ryzyko braku ochrony (brak szczelności, brak dopasowania),
- modyfikowanie mocowania taśm zagłowia i sposobu ich regulowania niezgodnego z zaleceniami producenta – ryzyko braku dopasowania i braku ochrony,
- modyfikowanie elementów uszczelniających, zacisku nosowego, gąbki uszczelniającej - – ryzyko braku dopasowania i braku ochrony,
- zaklejanie zaworu wydechowego (jeśli dotyczy) – ryzyko nadmiernych oporów wydechu (brak komfortu użytkowania) ,
- użytkowanie półmasek z innymi rodzajami środków ochrony indywidualnej (np. środki ochrony oczu, głowy, słuchu) bez uprzedniego sprawdzenia braku występowania kolizji - ryzyko braku dopasowania i braku ochrony,
- użytkowanie półmasek z widocznymi uszkodzeniami mechanicznymi (dziury w materiale, zniekształcenia), zanieczyszczone, niekompletnych – ryzyko braku dopasowania i braku ochrony,
- użytkowanie półmasek po upływie daty ważności – ryzyko braku ochrony,
- przechowywanie i transportowanie w sposób i w warunkach innych, niż określone i zalecane przez producenta – ryzyko utraty posiadanych właściwości ochronnych,
- niewłaściwy dobór sprzętu do panujących zagrożeń /brak szkoleń/ - ryzyko zatrucia,
- przechowywanie półmasek w zbyt wysokiej (> +40°C) lub zbyt niskiej (< -20°C) temperaturze – ryzyko utraty zaprojektowanych właściwości ochronnych,
- przechowywanie półmasek w warunkach wilgotności powietrza powyżej 90% - ryzyko utraty zaprojektowanych właściwości ochronnych
- użytkowanie półmasek oznakowanych literami "NR" przez dłużej niż jedną zmianę roboczą – ryzyko braku ochrony,
- ponowne użytkowanie półmasek oznakowanych literami "NR" po użytkowaniu przez jedną zmianę roboczą – ryzyko braku ochrony,

Przeciwwskazania:

- użycie półmasek w atmosferze niedoboru tlenu,
- użycie półmasek w atmosferze zanieczyszczonej cząstkami powyżej dedykowanego zakresu stężeń NDS*,
- użycie półmasek wobec zanieczyszczeń w postaci par i gazów,
- użytkowanie półmasek niezgodnie z przeznaczeniem,
- użytkowanie półmasek oznakowanych literami „NR” dłużej niż jedna zmiana robocza,
- użytkowanie półmasek stawiających nadmierne opory oddychania (które mogą być spowodowane osadzaniem się zanieczyszczeń na półmasce),
- użytkowanie półmasek z widocznymi uszkodzeniami mechanicznymi,
- użytkowanie półmasek po upływie daty ważności,
- modyfikowanie elementów stanowiących części składowe półmasek.
- przechowywanie półmasek w zbyt wysokiej (> +40°C) lub zbyt niskiej (< -20°C) temperaturze,
- przechowywanie półmasek w warunkach wilgotności powietrza powyżej 90%

Zakres stosowania półmaski EKO 54V FFP2 NR D (skuteczność filtracji $\geq 94\%$)

Krotność NDS	Uwagi/Przeciwwskazania
10	Nie chroni układu oddechowego przed aerozolami zawierającymi cząstki materiałów radioaktywnych, wirusami i enzymami

*Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

Sposób zakładania






- Chwycić półmaskę w sposób pokazany na Rys. 1 i ukształtować zacisk nosowy na palcu wskazującym (w przypadku półmaski z zaciskiem nosowym),
- Przyłożyć półmaskę do twarzy obejmując obszar od nosa do brody i ją dopasować tak, aby uzyskać najlepsze przyleganie od wysokości nosa do brody (Rys.2), a następnie:
- Założyć półmaskę tak, aby taśmy nagłowia znajdowały się jedna na części potylicznej głowy, a druga na karku (Rys. 3),
- Doszczelnić zacisk nosowy w okolicach nosa (w przypadku półmaski z zaciskiem nosowym) (Rys.4),
- Sprawdzić czy półmaska jest założona prawidłowo i szczelnie przylega do skóry twarzy - przyłożyć obie dłonie przyłożyć do półmaski i wydmuchnąć mocno powietrze. Jeżeli powietrze ucieka przy zacisku nosowym należy go docisnąć, w innym przypadku należy poprawić mocowanie taśm nagłowia (Rys. 5).



Przechowywanie, konserwacja i transport

- Półmaski należy przechowywać w nieuszkodzonych, zamkniętych opakowaniach producenta tj. workach foliowych lub kartonach tekturowych w pomieszczeniach o wilgotności względnej poniżej 90% i temperaturze od -20°C do +40°C.
- Maksymalny czas przechowywania w warunkach określonych przez producenta wynosi 36 miesięcy.
- Półmaski należy chronić przed bezpośrednim działaniem promieniowania słonecznego, ciepłego, oddziaływania agresywnych substancji chemicznych, wilgocią, zabrudzeniem i uszkodzeniami mechanicznymi.
- Półmaski oznakowane literami "NR" nie podlegają czyszczeniu i dezynfekcji.
- Półmaski mogą być transportowane wyłącznie w warunkach przechowywania określonych przez producenta.
- Właściwym opakowaniem do bezpiecznego transportu półmasek filtrujących jest wyłącznie opakowanie producenta (jednostkowe lub zbiorcze)

Wyjaśnienie użytych symboli i znaków graficznych

- EKO 54V: symbol literowo cyfrowy identyfikujący model półmaski wyposażonej w zawór wydechowy,
- FFP2: symbol klasy półmaski filtrującej określający poziom ochrony zgodnie z normą odniesienia,
- NR: skrót literowy identyfikujący ograniczenie stosowania do maksymalnie jednej zmiany roboczej (Not Re-usable),
- D: litera określająca spełnienie parametrów ochronnych i użytkowych po badaniu zatkania pyłem dolomitowym,
- EN 149:2001+A1:2009: numer i rok wydania zharmonizowanej normy odniesienia,
-  _{xxxx} znak CE z numerem jednostki notyfikowanej biorącej udział w kontroli wyrobu (środku ochrony indywidualnej).
- NR PARTII: DD.MM.RRRR: nr partii identyfikowany datą produkcji,
- Minova nazwa identyfikująca producenta
- Ekochem Sp. z o.o. nazwa identyfikująca producenta
- 41-100 SIEMIANOWICE ŚL., UL. BUDOWLANA 10 - adres Producenta,
-  - należy zapoznać się z Instrukcją użytkownika,
-  - zakres temperatur przechowywania (od -20°C do +40°C),
-  - dopuszczalna wilgotność przechowywania (poniżej 90%),
-  - data ważności - data przechowywania przy właściwym przechowywaniu (w warunkach określonych przez producenta) - patrz nalepka na opakowaniu zbiorczym



Minova Ekochem Sp. z o.o.
ul. Budowlana 10
41-100 Siemianowice Śl.

Instrukcja użytkowania półmasek filtrujących

EKO 54V FFP2 NR D ROZMIAR M

Norma odniesienia: EN 149:2001+A1:2009

Rozporządzenie PEiR (UE) 2016/425 (09.03.2016)

Deklaracja zgodności jest dostępna pod adresem: www.minovaglobal.com

Jednostka Notyfikowana uczestnicząca w ocenie zgodności i nadzorująca:

CIOP-PIB, ul. Czerniakowska 16, PL 00-701 Warszawa (NB 1437)

Przeznaczenie półmaski

Półmaska filtrująca jest kompletnym sprzętem ochrony układu oddechowego i jest przeznaczona do ochrony użytkownika przed szkodliwym oddziaływaniem zanieczyszczeń powietrza występujących w postaci cząstek stałych i/lub ciekłych tworzących aerozole (pyły, dymy i mgły).

Kontrola przed użyciem

Przed każdym użyciem należy sprawdzić datę przechowywania półmaski filtrującej oraz stan techniczny, czy półmaska nie posiada widocznych uszkodzeń mechanicznych, nie jest zanieczyszczona lub niekompletna.

Półmaska uszkodzona oraz której czas przechowywania został przekroczony nie może być użytkowana.

Warunki użytkowania, ograniczenia w stosowaniu, przeciwwskazania

- Przed rozpoczęciem użytkowania półmasek filtrujących należy zapoznać się z treścią niniejszej Instrukcji użytkowania.
- Użytkownik musi być zapoznany ze sprzętem, jego przeznaczeniem i zasadami użytkowania.
- Przed zastosowaniem półmaski musi być znany rodzaj i stężenie aerozolu(i) w powietrzu stanowiska pracy.
- Półmaska oznakowana literami "NR" może być użytkowana przez maksymalnie 1 zmianę roboczą (8 godzin).
- Półmaski mogą być użytkowane w zakładach górniczych w strefach zagrożenia wybuchu metanu i/lub pyłu węglowego – w przypadku pytań dot. stosowania w atmosferze zagrożonej wybuchem skontaktuj się z firmą Minova Ekochem Sp. z o.o.
- W trakcie użytkowania półmaski może nastąpić wzrost oporów oddychania powodowany gromadzeniem się zatrzymywanych cząstek aerozolu pyłu. Jeżeli użytkownik uzna, że opór znacznie wzrósł, półmaskę należy wymienić na nową.
- Półmaska nie może być użytkowana przez osoby posiadające zarost w miejscach przylegania półmaski do twarzy.

Lista zagrożeń:

- stosowanie półmasek w atmosferze zanieczyszczonej cząstkami aerozoli w stężeniu przekraczającym dedykowany zakres dla klasy ochronnej FFP2, tj. do 10xNDS – ryzyko wdychania zanieczyszczeń w ilości przewyższającej dopuszczalny limit (możliwość zatrucia),
- stosowanie w atmosferze, gdzie występuje lub może wystąpić zjawisko niedoboru tlenu (stężenie tlenu poniżej 17% objętościowych) - pomieszczenia o słabej wentylacji, małej przestrzeni, wąskie przejścia, kanały, studzienki, zbiorniki, cysterny, silosy – ryzyko wdychania powietrza o niewystarczającej ilości tlenu (możliwość zawrotów głowy, utraty świadomości, omdlenia, duszności) – w przypadku niedoboru tlenu należy stosować wyłącznie izolujący sprzęt ochrony układu oddechowego (np. aparaty powietrzne butlowe, aparaty regeneracyjne),
- stosowanie w atmosferze, w której występują zanieczyszczenia w postaci gazów nieorganicznych i/lub par substancji organicznych – ryzyko zatrucia,
- nieodpowiednie założenie półmaski np. "do góry nogami - zacisk nosowy w miejscu podbródka" – ryzyko braku ochrony (brak szczelności, brak dopasowania),
- modyfikowanie mocowania taśm zagłowia i sposobu ich regulowania niezgodnego z zaleceniami producenta – ryzyko braku dopasowania i braku ochrony,
- modyfikowanie elementów uszczelniających, zacisku nosowego, gąbki uszczelniającej - – ryzyko braku dopasowania i braku ochrony,
- zaklejanie zaworu wydechowego (jeśli dotyczy) – ryzyko nadmiernych oporów wydechu (brak komfortu użytkowania) ,
- użytkowanie półmasek z innymi rodzajami środków ochrony indywidualnej (np. środki ochrony oczu, głowy, słuchu) bez uprzedniego sprawdzenia braku występowania kolizji - ryzyko braku dopasowania i braku ochrony,
- użytkowanie półmasek z widocznymi uszkodzeniami mechanicznymi (dziury w materiale, zniekształcenia), zanieczyszczone, niekompletnych – ryzyko braku dopasowania i braku ochrony,
- użytkowanie półmasek po upływie daty ważności – ryzyko braku ochrony,
- przechowywanie i transportowanie w sposób i w warunkach innych, niż określone i zalecane przez producenta – ryzyko utraty posiadanych właściwości ochronnych,
- niewłaściwy dobór sprzętu do panujących zagrożeń /brak szkoleń/ - ryzyko zatrucia,
- przechowywanie półmasek w zbyt wysokiej (> +40°C) lub zbyt niskiej (< -20°C) temperaturze – ryzyko utraty zaprojektowanych właściwości ochronnych,
- przechowywanie półmasek w warunkach wilgotności powietrza powyżej 90% - ryzyko utraty zaprojektowanych właściwości ochronnych
- użytkowanie półmasek oznakowanych literami "NR" przez dłuższą niż jedną zmianę roboczą – ryzyko braku ochrony,
- ponowne użytkowanie półmasek oznakowanych literami "NR" po użytkowaniu przez jedną zmianę roboczą – ryzyko braku ochrony,

Przeciwwskazania:

- użycie półmasek w atmosferze niedoboru tlenu,
- użycie półmasek w atmosferze zanieczyszczonej cząstkami powyżej dedykowanego zakresu stężeń NDS*,
- użycie półmasek wobec zanieczyszczeń w postaci par i gazów,
- użytkowanie półmasek niezgodnie z przeznaczeniem,
- użytkowanie półmasek oznakowanych literami „NR” dłużej niż jedna zmiana robocza,
- użytkowanie półmasek stawiających nadmierne opory oddychania (które mogą być spowodowane osadzaniem się zanieczyszczeń na półmasce),
- użytkowanie półmasek z widocznymi uszkodzeniami mechanicznymi,
- użytkowanie półmasek po upływie daty ważności,
- modyfikowanie elementów stanowiących części składowe półmasek.
- przechowywanie półmasek w zbyt wysokiej (> +40°C) lub zbyt niskiej (< -20°C) temperaturze,
- przechowywanie półmasek w warunkach wilgotności powietrza powyżej 90%

Zakres stosowania półmaski EKO 54V FFP2 NR D ROZMIAR M (skuteczność filtracji $\geq 94\%$)

Krotność NDS	Uwagi/Przeciwwskazania
10	Nie chroni układu oddechowego przed aerozolami zawierającymi cząstki materiałów radioaktywnych, wirusami i enzymami

*Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

Sposób zakładania






- Chwycić półmaskę w sposób pokazany na Rys. 1 i ukształtować zacisk nosowy na palcu wskazującym (w przypadku półmaski z zaciskiem nosowym),
- Przyłożyć półmaskę do twarzy obejmując obszar od nosa do brody i ją dopasować tak, aby uzyskać najlepsze przyleganie od wysokości nosa do brody (Rys.2), a następnie:
- Założyć półmaskę tak, aby taśmy nagłowia znajdowały się jedna na części potylicznej głowy, a druga na karku (Rys. 3),
- Doszczelnić zacisk nosowy w okolicach nosa (w przypadku półmaski z zaciskiem nosowym) (Rys.4),
- Sprawdzić czy półmaska jest założona prawidłowo i szczelnie przylega do skóry twarzy - przyłożyć obie dłonie przyłożyć do półmaski i wydmuchnąć mocno powietrze. Jeżeli powietrze ucieka przy zacisku nosowym należy go docisnąć, w innym przypadku należy poprawić mocowanie taśm nagłowia (Rys. 5).



Przechowywanie, konserwacja i transport

- Półmaski należy przechowywać w nieuszkodzonych, zamkniętych opakowaniach producenta tj. workach foliowych lub kartonach tekturowych w pomieszczeniach o wilgotności względnej poniżej 90% i temperaturze od -20°C do +40°C.
- Maksymalny czas przechowywania w warunkach określonych przez producenta wynosi 36 miesięcy.
- Półmaski należy chronić przed bezpośrednim działaniem promieniowania słonecznego, ciepłego, oddziaływania agresywnych substancji chemicznych, wilgocią, zabrudzeniem i uszkodzeniami mechanicznymi.
- Półmaski oznakowane literami "NR" nie podlegają czyszczeniu i dezynfekcji.
- Półmaski mogą być transportowane wyłącznie w warunkach przechowywania określonych przez producenta.
- Właściwym opakowaniem do bezpiecznego transportu półmasek filtrujących jest wyłącznie opakowanie producenta (jednostkowe lub zbiorcze)

Wyjaśnienie użytych symboli i znaków graficznych

- EKO 54V: symbol literowo cyfrowy identyfikujący model półmaski wyposażonej w zawór wydechowy,
- FFP2: symbol klasy półmaski filtrującej określający poziom ochrony zgodnie z normą odniesienia,
- NR: skrót literowy identyfikujący ograniczenie stosowania do maksymalnie jednej zmiany roboczej (Not Re-usable),
- D: litera określająca spełnienie parametrów ochronnych i użytkowych po badaniu zatkania pyłem dolomitowym,
- ROZMIAR M: symbol określający wersję półmaski w rozmiarze M
- EN 149:2001+A1:2009: numer i rok wydania zharmonizowanej normy odniesienia,
- _xxxx znak CE z numerem jednostki notyfikowanej biorącej udział w kontroli wyrobu (środku ochrony indywidualnej).
- NR PARTII: DD.MM.RRRR: nr partii identyfikowany datą produkcji,
- Minova nazwa identyfikująca producenta
- Ekochem Sp. z o.o. nazwa identyfikująca producenta
- 41-100 SIEMIANOWICE ŚL., UL. BUDOWLANA 10 - adres Producenta,
-  - należy zapoznać się z Instrukcją użytkownika,
-  - zakres temperatur przechowywania (od -20°C do +40°C),
-  - dopuszczalna wilgotność przechowywania (poniżej 90%),
-  - data ważności - data przechowywania przy właściwym przechowywaniu (w warunkach określonych przez producenta) - patrz nalepka na opakowaniu zbiorczym



Minova Ekochem Sp. z o.o.
ul. Budowlana 10
41-100 Siemianowice Śl.

Instruction for use of filtering half-masks

EKO 54V FFP2 NR D

Harmonised standard: **EN 149:2001+A1:2009**

PPE Regulation (EU) 2016/425 (09.03.2016)

EU declaration of conformity can be accessed: www.minovaglobal.com

Notified body involved in the conformity assessment and supervision of the PPE:

CIOP-PIB, ul. Czerniakowska 16, PL 00-701 Warszawa (NB 1437)

Intended use of half-mask

Filtering half-mask is a complete respiratory protective device designed to protect the user against harmful aerosols consist of solid and/or liquid particles (dusts, fumes and mists) contaminated the air.

Inspection before use

Prior each single use the storage date and technical condition should be checked, whether the filtering half mask reveals mechanical damages, is not contaminated nor incomplete.

The filtering half mask damaged or beyond its storage date cannot be used.

Conditions of use, restrictions on use, contraindications

- Prior the use of the filtering half mask it is recommended to read the text of this Instruction for use.
- The user must be familiar with the device, its scope and rules of use.
- Prior to use of the filtering half masks the type and concentration of aerosol(s) in the air of working activities must be known.
- The filtering half mask marked with "NR" letters can be used during one single shift only (8 hours).
- In case of planned use of the filtering half mask in the potentially explosive atmosphere please contact directly with Minova Ekochem Sp. z o.o.
- During use of filtering half mask the breathing resistance may increases due to loading and collecting of particles. When the user decide that the breathing resistance are too high, the filtering half mask should be changed by new.
- The filtering half masks cannot be used by the wearer (user) with beard or facial stubble in places where half mask touch the skin of the face.

List of Threats:

- use in the atmosphere where concentration of aerosol particles is higher that the dedicated range for FFP2 protection class i.e. max. up to 10xTWA* – risk of inhalation of particles in concentration (amount) higher than permissible level (possibility of poisoning),
- use the filtering half mask in the atmosphere with oxygen deficit or where the oxygen deficit may occurs (concentration of oxygen below 17% by volume), i.e.: in areas with poor ventilation, small spaces, narrow passages, channels, drains (manholes), vessels, tanks, silos - risk of inhalation of the air with oxygen deficiency (possibility of dizziness, loss of consciousness, faintness, breathlessness),
- use in the atmosphere where contamination of inorganic gases and/or organic vapors exists – risk of poisoning,
- improper putting on the half-mask "upside down" - the risk of lack of protection
- modification of head harness mounting and their adjustment not in accordance to recommendation of the manufacturer - risk of incorrect fitting and protection,
- modification of sealing subassemblies, nose bridge, sealing sponge - risk of incorrect fitting and protection,
- taping exhalation valve (if mounted) - risk of excessive resistance during exhalation (lack of comfort of use),
- using of filtering half masks with the other types of PPE (i.e. eye, head, ear protection) without checking prior to use if the collision occurs - risk of lack of correct fitting and protection,
- use of filtering half masks with visible mechanical damages, contaminated and incomplete – risk of incorrect fitting and protection,
- using of filtering half masks after the expiry date - risk of lack of protection,
- storage and transportation in the other conditions than those specified by the manufacturer – risk of losing protection properties.
- Improper selection of equipment for prevailing threats - the lack of training - the risk of poisoning,
- storage half masks in too high +40 °C, or too low - 20 °C temperature - the risk of losing the designed protective properties,
- storage half masks in conditions of air humidity above 90% - the risk of losing the designed protective properties,
- using of the filtering half masks marked with "NR" letter for longer than during one single shift – risk of lack of protection,
- another use of the filtering half masks marked with "NR" letter after use during one single shift - risk of lack of protection,

Contraindications:

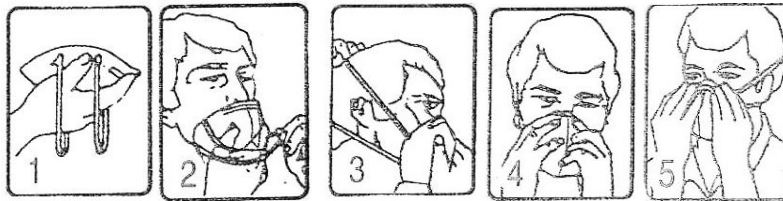
- using half-masks in an atmosphere of oxygen deficiency
- using half-masks in an atmosphere contaminated with particles above dedicated TWA* concentration ranges for individual filtering classes
- using half-masks in the form of gases and vapours
- misusing half-masks
- using half-masks marked with "NR" for more than one working shift
- using half-masks marked with "R" for more than three working shifts
- using half-masks with excessive expiration resistance (which may be due to deposition of impurities on half-masks)
- using half-masks with visible mechanical damage
- using half-masks after expiry date
- modifying elements constituting components of half-mask
- storage half-masks at temperatures above +40°C and below -20°C
- storage half-masks with air humidity above 90%

Range of use of the filtering half masks EKO 54V FFP2 NR D (filtration efficiency $\geq 94\%$)

TWA* (Time-weighted average exposure limit) x	Remarks/Limitations to use
10	Does not protect against radioactive particles, viruses and enzymes

Fitting instructions

- Hold the filtering half mask in the way presented on Pic. 1 and form the nose bridge by the finger (if the nose bridge is mounted),
- Fit the filtering half mask to face covering the area from the nose to chin, in the way to achieve the best possible fitting (Pic.2),
- Put on the filtering half mask and place the top head strap around the back (crown) of the head the lower head strap around the neck (Pic. 3),
- Press/form the nose bridge in the nose area to make better fitting (if the nose bridge is mounted) (Pic.4),
- Check if the filtering half mask is put on and fit the skin on the face correctly - Place both hands over the filtering half mask and exhale sharply positive pressure. If you feel air escaping around the edges, re-adjust the half mask by tightening the nose bridge and/or increasing tension of the head straps. Repeat the procedure until satisfactory face-fit has been achieved. (Pic. 5).



Storage, maintenance transportation

- The filtering half masks should be stored in free of mechanical damages, closed packages dedicated by the manufacturer i.e.: plastic bags or paper boxes in rooms with humidity below 90% and temperature in the range of -20°C +40°C.
- Maximum storage duration in conditions specified by the manufacturer is 36 months.
- The filtering half masks should be protected against direct sun, heat, aggressive chemical substances, humidity, dirt and mechanical damages.
- The filtering half masks marked with "NR" letters should not be cleaned or disinfected.
- The filtering half masks can be only transported in the condition specified by the manufacturer for the storage.
- Dedicated packaging for safe transportation of the filtering half mask is only packaging specified by the manufacturer (single and collective).

Marking explanations

- EKO 54V: letter and numbers to identify filtering half mask model with exhalation valve,
- FFP2: the class of filtering half mask specifies protection level according to the standard,
- NR: letter abbreviation to identify limitation to single shift use only (Not Re-usable),
- D: letter to identify the filtering half mask meets the safety and usability factors after clogging with dolomite dust,
- EN 149:2001+A1:2009: the number and year of issue of harmonized standard,

- xxxx CE mark with the number of NB involved in the conformity assessment and supervision of the PPE .
- - NR PARTII: DD.MM.RRRR: (batch number identified by date of manufacture),
- Minova the name identified the manufacturer
Ekochem Sp. z o.o.
- 41-100 SIEMIANOWICE ŚL., UL. BUDOWLANA 10 Manufacturer address,
- - Book pictogram "I": See instruction for use,
- - Thermometer: Temperature range of storage conditions (-20°C +40°C),
- - Umbrella: Maximum relative humidity of storage conditions (below 90%),
- - Sandglass pictogram (end of shelf life): Date: mm/yyyy



Minova Ekochem Sp. z o.o.
ul. Budowlana 10
41-100 Siemianowice Śl.

Instruction for use of filtering half-masks

EKO 54V FFP2 NR D ROZMIAR M

Harmonised standard: **EN 149:2001+A1:2009**

PPE Regulation (EU) 2016/425 (09.03.2016)

EU declaration of conformity can be accessed: www.minovaglobal.com

Notified body involved in the conformity assessment and supervision of the PPE:

CIOP-PIB, ul. Czerniakowska 16, PL 00-701 Warszawa (NB 1437)

Intended use of half-mask

Filtering half-mask is a complete respiratory protective device designed to protect the user against harmful aerosols consist of solid and/or liquid particles (dusts, fumes and mists) contaminated the air.

Inspection before use

Prior each single use the storage date and technical condition should be checked, whether the filtering half mask reveals mechanical damages, is not contaminated nor incomplete.

The filtering half mask damaged or beyond its storage date cannot be used.

Conditions of use, restrictions on use, contraindications

- Prior the use of the filtering half mask it is recommended to read the text of this Instruction for use.
- The user must be familiar with the device, its scope and rules of use.
- Prior to use of the filtering half masks the type and concentration of aerosol(s) in the air of working activities must be known.
- The filtering half mask marked with "NR" letters can be used during one single shift only (8 hours).
- In case of planned use of the filtering half mask in the potentially explosive atmosphere please contact directly with Minova Ekochem Sp. z o.o.
- During use of filtering half mask the breathing resistance may increases due to loading and collecting of particles. When the user decide that the breathing resistance are too high, the filtering half mask should be changed by new.
- The filtering half masks cannot be used by the wearer (user) with beard or facial stubble in places where half mask touch the skin of the face.

List of Threats:

- use in the atmosphere where concentration of aerosol particles is higher that the dedicated range for FFP2 protection class i.e. max. up to 10xTWA* – risk of inhalation of particles in concentration (amount) higher than permissible level (possibility of poisoning),
- use the filtering half mask in the atmosphere with oxygen deficit or where the oxygen deficit may occurs (concentration of oxygen below 17% by volume), i.e.: in areas with poor ventilation, small spaces, narrow passages, channels, drains (manholes), vessels, tanks, silos - risk of inhalation of the air with oxygen deficiency (possibility of dizziness, loss of consciousness, faintness, breathlessness),
- use in the atmosphere where contamination of inorganic gases and/or organic vapors exists – risk of poisoning,
- improper putting on the half-mask "upside down" - the risk of lack of protection
- modification of head harness mounting and their adjustment not in accordance to recommendation of the manufacturer - risk of incorrect fitting and protection,
- modification of sealing subassemblies, nose bridge, sealing sponge - risk of incorrect fitting and protection,
- taping exhalation valve (if mounted) - risk of excessive resistance during exhalation (lack of comfort of use),
- using of filtering half masks with the other types of PPE (i.e. eye, head, ear protection) without checking prior to use if the collision occurs - risk of lack of correct fitting and protection,
- use of filtering half masks with visible mechanical damages, contaminated and incomplete – risk of incorrect fitting and protection,
- using of filtering half masks after the expiry date - risk of lack of protection,
- storage and transportation in the other conditions than those specified by the manufacturer – risk of losing protection properties.
- Improper selection of equipment for prevailing threats - the lack of training - the risk of poisoning,
- storage half masks in too high +40 °C, or too low - 20 °C temperature - the risk of losing the designed protective properties,
- storage half masks in conditions of air humidity above 90% - the risk of losing the designed protective properties,
- using of the filtering half masks marked with "NR" letter for longer than during one single shift – risk of lack of protection,
- another use of the filtering half masks marked with "NR" letter after use during one single shift - risk of lack of protection,

Contraindications:

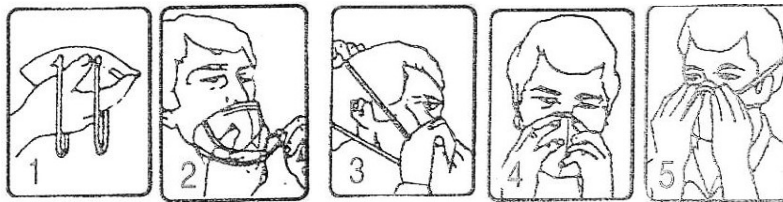
- using half-masks in an atmosphere of oxygen deficiency
- using half-masks in an atmosphere contaminated with particles above dedicated TWA* concentration ranges for individual filtering classes
- using half-masks in the form of gases and vapours
- misusing half-masks
- using half-masks marked with "NR" for more than one working shift
- using half-masks marked with "R" for more than three working shifts
- using half-masks with excessive expiration resistance (which may be due to deposition of impurities on half-masks)
- using half-masks with visible mechanical damage
- using half-masks after expiry date
- modifying elements constituting components of half-mask
- storage half-masks at temperatures above +40°C and below -20°C
- storage half-masks with air humidity above 90%

Range of use of the filtering half masks EKO 54V FFP2 NR D (filtration efficiency $\geq 94\%$)

TWA* (Time-weighted average exposure limit) x	Remarks/Limitations to use
10	Does not protect against radioactive particles, viruses and enzymes

Fitting instructions

- Hold the filtering half mask in the way presented on Pic. 1 and form the nose bridge by the finger (if the nose bridge is mounted),
- Fit the filtering half mask to face covering the area from the nose to chin, in the way to achieve the best possible fitting (Pic.2),
- Put on the filtering half mask and place the top head strap around the back (crown) of the head the lower head strap around the neck (Pic. 3),
- Press/form the nose bridge in the nose area to make better fitting (if the nose bridge is mounted) (Pic.4),
- Check if the filtering half mask is put on and fit the skin on the face correctly - Place both hands over the filtering half mask and exhale sharply positive pressure. If you feel air escaping around the edges, re-adjust the half mask by tightening the nose bridge and/or increasing tension of the head straps. Repeat the procedure until satisfactory face-fit has been achieved. (Pic. 5).



Storage, maintenance transportation

- The filtering half masks should be stored in free of mechanical damages, closed packages dedicated by the manufacturer i.e.: plastic bags or paper boxes in rooms with humidity below 90% and temperature in the range of -20°C +40°C.
- Maximum storage duration in conditions specified by the manufacturer is 36 months.
- The filtering half masks should be protected against direct sun, heat, aggressive chemical substances, humidity, dirt and mechanical damages.
- The filtering half masks marked with "NR" letters should not be cleaned or disinfected.
- The filtering half masks can be only transported in the condition specified by the manufacturer for the storage.
- Dedicated packaging for safe transportation of the filtering half mask is only packaging specified by the manufacturer (single and collective).

Marking explanations

- EKO 54V: letter and numbers to identify filtering half mask model with exhalation valve,
- FFP2: the class of filtering half mask specifies protection level according to the standard,
- NR: letter abbreviation to identify limitation to single shift use only (Not Re-usable),
- D: letter to identify the filtering half mask meets the safety and usability factors after clogging with dolomite dust,
- ROZMIAR M – version in M size
- EN 149:2001+A1:2009: the number and year of issue of harmonized standard,



- xxxx CE mark with the number of NB involved in the conformity assessment and supervision of the PPE .
- NR PARTII: DD.MM.RRRR: (batch number identified by date of manufacture),

Minova the name identified the manufacturer
Ekochem Sp. z o.o.

41-100 SIEMIANOWICE ŚL., UL. BUDOWLANA 10 Manufacturer address,

- Book pictogram "I": See instruction for use,

- Thermometer: Temperature range of storage conditions (-20°C +40°C),

- Umbrella: Maximum relative humidity of storage conditions (below 90%),

- Sandglass pictogram (end of shelf life): Date: mm/yyyy