

Futura

Instrukcja obsługi

Elementy przygotowania sprężonego powietrza

Instrukcja obsługi

BEZPIECZEŃSTWO

Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpiecznego i właściwego montażu i użytkowania urządzenia technicznego.

- Należy przeczytać tę instrukcję przed zainstalowaniem urządzenia.
- Instrukcję należy przechowywać tak by była dostępna dla wszystkich użytkowników.

Zgodność sprzętu pneumatycznego jest obowiązkiem projektanta systemu pneumatycznego lub osoby odpowiedzialnej za jego specyfikację. Ponieważ produkty wymienione w niniejszej są stosowane w różnych warunkach eksploatacyjnych, ich zgodność dla konkretnej instalacji pneumatycznej muszą być oparte na specyfikacjach lub po analizie i / lub testów, aby spełnić specyficzne wymagania.

Użycie urządzenia technicznego wymaga:

- zgodności z tymi instrukcjami,
- zgodności ze wszystkimi dokumentami towarzyszącymi,
- przestrzegania krajowych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom w miejscu pracy.

Montaż i konserwacja

Montaż i pierwsze uruchomienie wymaga podstawowej wiedzy elektrycznej i pneumatycznej, jak również znajomości odpowiednich warunków technicznych.

Montaż i uruchomienie mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel lub przeszkolone osoby pod kierunkiem i nadzorem wykwalifikowanego personelu.

Przed montażem, konserwacją lub wymianą należy odłączyć zasilanie elektryczne (jeśli jest wymagane) oraz zasilanie sprężonym powietrzem. Następnie odłączyć wszystkie przyłącza sprężonego powietrza w tym produkcie. Po instalacji, konserwacji lub wymianie, zasilanie sprężonego powietrza i energii elektrycznej (jeżeli jest wymagana) muszą być podłączone do urządzenia. Następnie produkt musi być sprawdzony pod kątem wycieków i prawidłowego działania. W wypadku stwierdzenia usterki lub wycieku produkt nie może być używany.

Ostrzeżenia i specyfikacje dotyczące produktu nie powinny być w żaden sposób zasłaniane i powinny pozostać czytelne przez cały czas.

Naprawy lub wymiany produktów eksploatowanych w strefie zagrożonej wybuchem nie są dopuszczalne.

Nie wolno dopuścić do gromadzenia się zanieczyszczeń na lub w filtrach, miskach, lub okienkach inspekcyjnych. Jeśli zanieczyszczenia w pobliżu spustu kondensatu nie można usunąć należy wymienić miskę.

Ciśnienie szczytowe może pozostać na stronie wtórnej reduktorów gdy zasilanie zostanie odłączone, chyba że system jest przeznaczony do łagodzenia (upustu) tego ciśnienia; tj projektant powinien dodać składniki, które będą odpowietrzały instalację, gdy zasilanie zostanie odłączone.

Instrukcje bezpieczeństwa

Instrukcje bezpieczeństwa w dokumencie są oparte na następującej zasadzie:



Hasło ostrzegawcze
(Np ostrożnie)
Typ / źródło ryzyka
Konsekwencje
Środki ostrożności

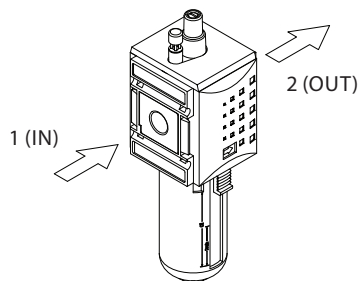
OSTRZEŻENIE

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.

UWAGA

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować lekkie lub umiarkowane obrażenia lub uszkodzenie sprzętu.

MONTAŻ



UWAGA

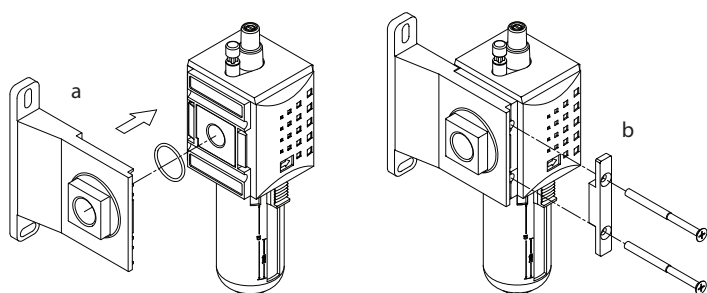
Niewłaściwy montaż i zły kierunek przepływu są potencjalnie niebezpieczne.

Instaluj filtry, filtro-reduktory i smarownice w blokach lub jako osobne jednostki tylko w pozycji pionowej.

Należy ściśle przestrzegać kierunku przepływu oznaczonego na każdym module:

Wejście: 1 (IN)

Wyjście: 2 (OUT)



Montaż płyty przyłączeniowej

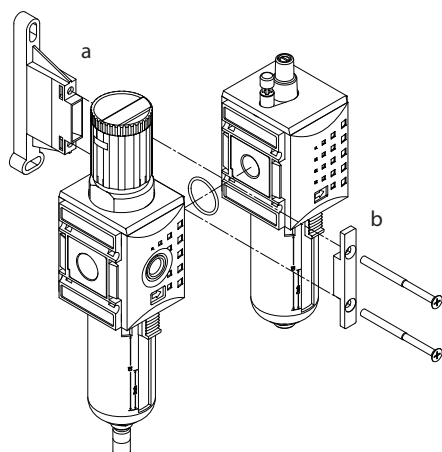
- Włóż pierścień uszczelniający.
- Umieść kołnierz (a) z boku modułu.
- Nałóż element łączący (b) od przodu.
- Dokręć za pomocą dwóch śrub.

Max. moment dokręcania:

KN1 0,5 Nm

KN2: 2,5 Nm

KN4: 3,0 Nm



Montaż uchwyty ściennego do bloków

Jeśli pojedyncze elementy łączone są w bloki, uchwyty montażowe muszą być rozmieszczone równomiernie między poszczególnymi urządzeniami:

- Przymocuj pierwsze dwa uchwyty do elementów krańcowych
- Rozmieść resztę uchwytów montażowych równomiernie pomiędzy elementami bloku. Do pozostałych połączeń wykorzystaj łączniki do bloków. Poniższa tabela pokazuje ilość niezbędnych uchwytów względem ilości elementów bloku:

ilość elementów bloku	ilość uchwytów montażowych
3 ... 4	2
5 ... 6	3
7 ... 8	4
9 ... 10	5

Sposób mocowania uchwyty

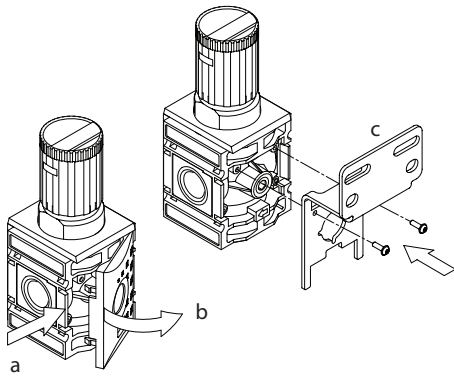
- Włóż pierścień uszczelniający.
- Umieść elementy z obu stron uchwyty
- Nałóż element łączący (b) od przodu.
- Dokręć za pomocą dwóch śrub.

Max. moment dokręcania:

KN1 0,5 Nm

KN2: 2,5 Nm

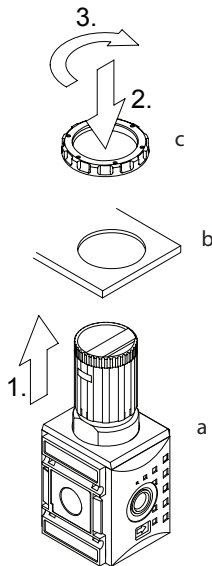
KN4: 3,0 Nm



Montaż uchwyty ściennego do pojedynczych elementów

- Zdejmij tylną pokrywę obudowy:
 - naciśnij bok pokrywy (a), aby zwolnić pokrywę obudowy.
 - przekręć pokrywę obudowy i zdejmij ją z obudowy (b).
- Przymocuj uchwyt (c) do korpusu urządzenia za pomocą dwóch śrub.

Max. moment dokręcania: 1,6 Nm



Montaż nakrętki panelowej

Grubość płyty montażowej (b) nie powinna być większa niż:

KN1 6 mm

KN2: 8 mm

KN4: 15 mm

- Przygotuj otwór montażowy o średnicy:

KN1 37 mm

KN2: 43 mm

KN4: 51 mm

- Przeprowadź pojedyncze urządzenie przez otwór.

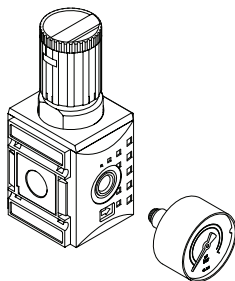
- Dokręć nakrętkę.

Max. moment dokręcania:

KN1: 8 Nm

KN2: 10 Nm

KN4: 10 Nm



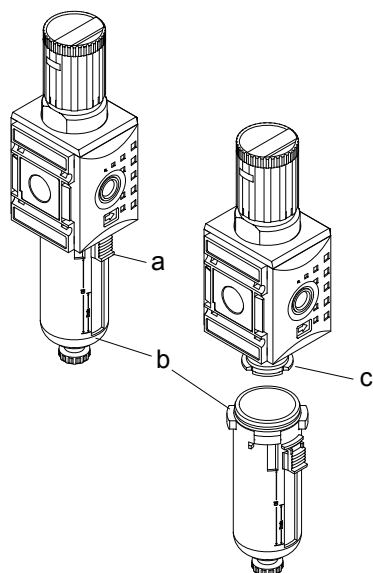
Montaż manometru

Za pomocą klucza rozmiar 14 wkręć manometr w przyłączy aż uszczelnienie zostanie całkowicie wkręczone w gwint.

- Wyrównaj manometr, obracając w prawo lub w lewo do max. 3/4 obrotu.

Max. moment dokręcania: 7 - 8 Nm

OBSŁUGA



Montaż / wymiana wkładu filtracyjnego



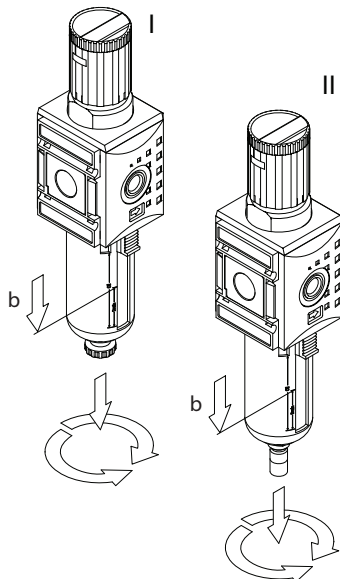
OSTRZEŻENIE

System pracuje pod ciśnieniem!

Otwarcie systemu, kiedy jest pod ciśnieniem może spowodować uszkodzenie urządzenia oraz spowodować poważne obrażenia.

Upewnij się, że system nie jest pod ciśnieniem przed otwarciem pojemnika filtra.

- Zwolnij zatrzask (a) pociągając w dół, a następnie przekręć pojemnik (b) w lewo i zdejmij.
- Odkręć końcówkę filtra (c). Filtr może być usunięty.
- Włóż nowy filtr i przykręć końcówkę filtra (c) z powrotem na miejsce.
- Ponownie załóż pojemnik (b) obracając o 45° w prawo, aż do słyszalnego kliknięcia zatrzasku.



Pół- i w pełni automatyczny spust kondensatu



UWAGA

Kondensat może spowodować uszkodzenie systemu sprężonego powietrza!

W przypadku półautomatycznych spustów kondensat jest odprowadzany tylko wtedy, gdy pojemnik jest w stanie bezciśnieniowym. Przez długi okres eksploatacji kondensat może przekroczyć maksymalną pojemność i dostać się do systemu sprężonego powietrza. Może to spowodować uszkodzenie systemu sprężonego powietrza.

- Regularnie sprawdzaj objętość kondensatu w pojemniku.
- Jeżeli kondensat osiągnie maksymalną objętość (b), opróżnij kondensat ręcznie.
- Nie wypuszczaj kondensatu w sposób niekontrolowany do środowiska.

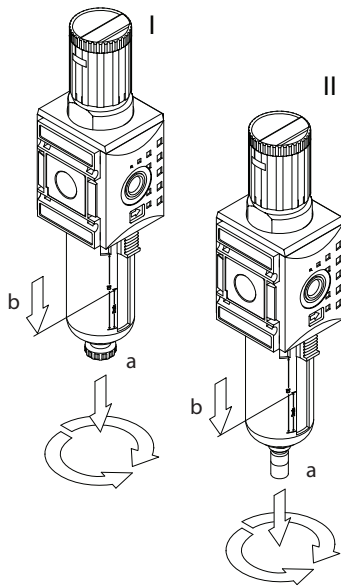
W półautomatycznym spuście kondensatu (I), kondensat jest odprowadzany przy ciśnieniu szczątkowym 0,5 bar.

- Aby przejść do trybu automatycznego przekręć śrubę spustu do końca w lewo. Śruba może pozostać w gwincie na jeden obrót albo może być całkowicie usunięta.

W pełni automatycznym spuście kondensatu (II), zawór otwiera się automatycznie, jak tylko pływak osiągnie najwyższy punkt. Zawór zamyka się automatycznie, gdy pływak osiągnie najniższy punkt.

- Aby przejść do trybu automatycznego, należy przekręcić śrubę spustu do końca w prawo (lewy gwint!).

Jeżeli śruba jest wkręcona całkowicie, automatyczny spust zostanie zablokowany.



Opróżnianie kondensatu ręcznie

Jeśli automatyczny spust nie reaguje, a kondensat osiągnie górne oznaczenie (b), kondensat należy opróżnić ręcznie.

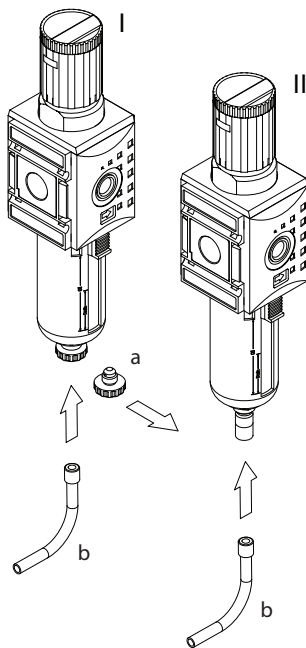
Dla półautomatycznego spustu kondensatu (I)

- Obracając śrubę spustową (a) do końca w prawo (zamknięty).

- Obracając śrubę spustową (a) w lewo aż do wypłynięcia kondensatu.

Dla automatycznego spustu kondensatu (II)

- Obracając śrubę spustową (a) do końca w lewo.



Montaż przewodów

Kondensat może być odprowadzany bezpośrednio za pomocą węża.

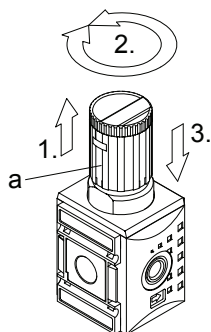
Dla półautomatycznego spustu kondensatu (I)

- Wykręć śrubę spustową (a).

- Przykręć wąż (b) do gwintu pojemnika.

Dla automatycznego spustu kondensatu (II)

- Przykręć wąż (b) do przyłącza pojemnika (gwint G1/8).



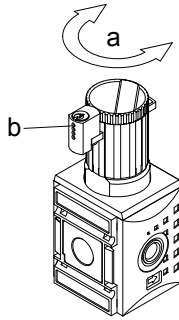
Ustawianie ciśnienia

- Pociągnij pokrętko (a) w górę.

- Ustaw ciśnienie obracając pokrętkiem.

- Wciśnij pokrętko (a) w dół. Reduktor jest teraz zablokowany.

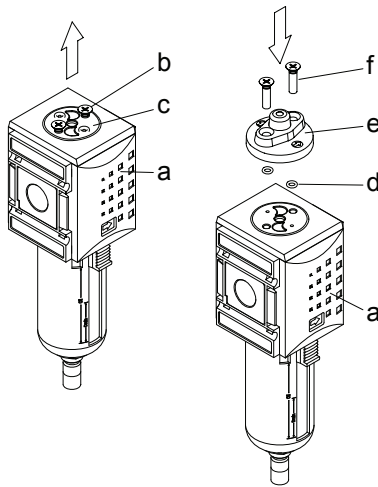
Haki bezpieczeństwa muszą być całkowicie schowane jeśli ciśnienie ma zostać ponownie ustawiane.



Zabezpieczenie nastawy reduktora

Aby zapobiec niepożądanym zmianom ustawienia ciśnienia, pokrętko regulatora może być zabezpieczone blokadą:

- Wciśnij pokrętko w dół.
- Przekręć górną tarczę (a) reduktora do pozycji zamkniętej. Haki bezpieczeństwa powinny się wysunąć.
- Załóż blokadę (b) na jeden z haków i zamknij.



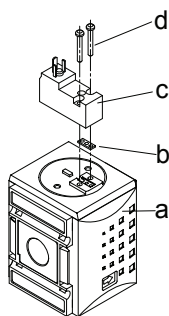
Montaż wskaźnika zdławienia wkładu

- Odkręć śruby (b) od obudowy filtra i zdejmij pokrywę (c).
- Załóż uszczelki (d), wskaźnik zdławienia wkładu (e) i dokręć śruby (f) - moment dokręcania: 1,5 Nm.

Zawór 3/2 i zawór odcinający

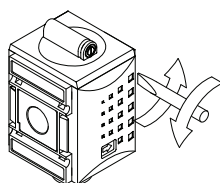
Mogą wystąpić bardzo głośne dźwięki, jeżeli z zaworem 3/2 i zaworem odcinającym nie jest używany tłumik.

Używaj zaworu 3/2 oraz zaworu odcinającego wyłącznie z tłumikiem.



Montaż zaworu pilotowego

- Załóż uszczelki (b) na złączu pilota w zaworze 3/2 (a).
- Umieść zawór pilotowy (c) na zaworze 3/2 (a).
- Dokręć śruby (d) - moment dokręcania: 0,5 Nm.



Ustawienie czasu napełnienia

Zawór wolnego startu zapobiega nagłemu wzrostowi ciśnienia podczas rozruchu systemu. Czas napełnienia można zmieniać za pomocą śruby regulacyjnej.

- Aby wydłużyć czas napełnienia, przekręć śrubę regulacyjną w prawo.
- Aby skrócić czas napełnienia, przekręć śrubę regulacyjną w lewo.

Smarownica



OSTRZEŻENIE

System pracuje pod ciśnieniem!

Otwarcie systemu, kiedy jest pod ciśnieniem może spowodować uszkodzenie urządzenia oraz spowodować poważne obrażenia.

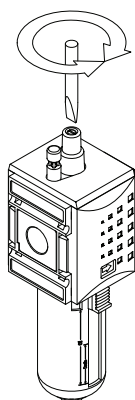
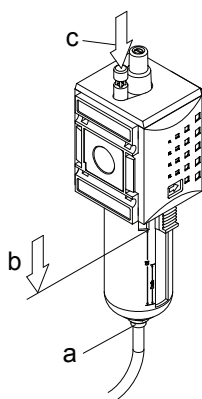
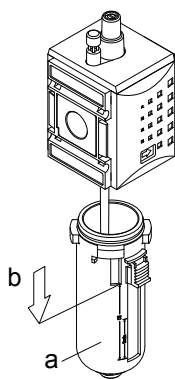
Upewnij się, że system nie jest pod ciśnieniem przed otwarciem pojemnika smarownicy.



UWAGA

Szkodliwe opary oleju!

Używanie oleju generuje szkodliwe opary oleju w instalacji sprężonego powietrza. Zatem smarownica może pracować tylko w zamkniętych układach pneumatycznych. W przypadku stosowania zaworów 3/2 (elektrycznych lub pneumatycznych) lub zaworów odcinających, należy wymienić standardowe tłumiki na tłumiki filtracyjne.



Napełnianie pojemnika oleju ręcznie

- Zdejmij pojemnik (a).
- Napełnij zbiornik określonym olejem do oznaczenia (b).
- Ponownie umieścić pojemnik i dokręć do zatrzaśnięcia.

Zalecane środki smarne:

ISO VG 32.

Zalecana lepkość:

około. 68 mm²/s przy 40 °C.

Napełnianie pojemnika oleju automatycznie

System musi być pod ciśnieniem, aby automatycznie napełnić pojemnik.

- Podłącz wąż oleju do dyszy pojemnika oleju (a) i zanurz w określonym oleju.
- Naciśnij przycisk doładowania oleju (c), aż olej osiągnie znak (b).

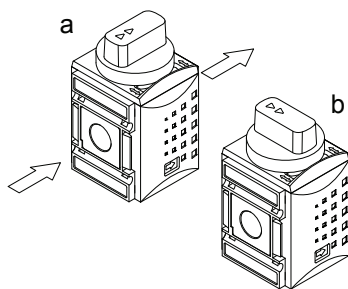
Przewód oleju może pozostać zamontowany w pojemniku.

Ustawianie ilości oleju

- Określ ilość podawanego oleju obserwując liczbę kropli w dozowniku.

Standardowa wartość: 1 - 2 krople / minutę (QV=1000 NI/min)

- Ustaw ilość podawanego oleju za pomocą śruby w górnej części dozownika.

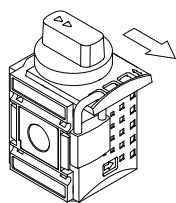


Odcięcie ciśnienia

Zawór odcinający jest otwarty w położeniu (a).

• Aby odciąć ciśnienie, obróć pokrętkę w prawo o 90 °.

Ciśnienie jest odcięte w położeniu (b). Po stronie wtórnej system jest odpowietrzany z tyłu zaworu (gwint G3/4).



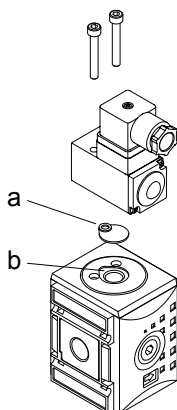
Blokowanie zaworu odcinającego

• Aby zapobiec nieautoryzowanemu otwarciu zaworu odcinającego, pokrętkę może być zabezpieczona kłódką.

• Wysuń górną płytę zaworu odcinającego (c).

• KN1: Wciśnij pokrętkę.

• Załóż kłódkę (maksymalnie trzy kłódky).



Montaż czujnika ciśnienia

- Włóż uszczelkę (a) w rowek uszczelniający (b).

- Ustaw przełącznik na uszczelce i dokręć śruby.

URUCHAMIANIE



OSTRZEŻENIE

System pracuje pod ciśnieniem!

Nieprawidłowy montaż może spowodować uszkodzenie urządzeń i spowodować poważne obrażenia.

Przed uruchomieniem należy sprawdzić, czy wszystkie połączenia, porty i moduły zostały prawidłowo zainstalowane.



OSTRZEŻENIE

Nagły wzrost ciśnienia podczas rozruchu!

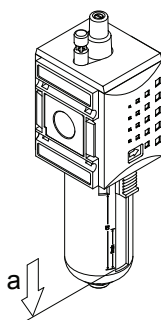
Jeśli nie zastosowano zaworu łagodnego startu, system gwałtownie znajdzie się pod ciśnieniem w czasie rozruchu. Może to spowodować nagłe i niebezpieczne ruchy siłowników.

Podczas uruchamiania systemu bez zaworu łagodnego startu, upewnij się, że siłowniki są w swojej pozycji końcowej. W przypadku siłowników, które nie mogą być w pozycji końcowej, upewnij się, że nie stanowią one żadnego zagrożenia.

Przed uruchomieniem należy sprawdzić:

- Szczelność i bezpieczeństwo wszystkich połączeń
- Prawidłowość montażu wszystkich modułów
- Ilość oleju w smarownicy (jeśli występuje) i jej prawidłowe ustawienie.
- Właściwe ustawienie reduktora.
- Właściwe ustawienia zaworu łagodnego startu (jeśli występuje).
- Wyposażenie modułu filtracyjnego w odpowiednie filtry.

KONSERWACJA



Uzupełnianie oleju

W przypadku używania smarownicy, regularnie sprawdzaj poziom oleju.

Uzupełnij olej, gdy poziom oleju spadnie poniżej znacznika (a).

Wskazówki dotyczące uzupełniania oleju znajdziesz na stronie 8.

Wymiana filtra

Filtry zużywają się podczas użytkowania i muszą być regularnie zmieniane.

Wskazówki dotyczące wymiany filtra znajdziesz na stronie 5.

Czyszczenie

UWAGA

Rozpuszczalniki i agresywne środki czyszczące!

Stosowanie rozpuszczalników i agresywnych środków czyszczących może uszkodzić pojemnik z poliwęglanu.

Elementy wykonane z poliwęglanu należy czyścić wilgotną szmatką. Używaj tylko wody i - jeśli to konieczne - łagodnego środka czyszczącego, bez dodatków chemicznych.



UTYLIZACJA

Niewłaściwa utylizacja modułów lub ich składników może spowodować szkody dla środowiska.

Elementy nie mogą być poddane recyklingowi.

Moduły należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami w danym kraju.