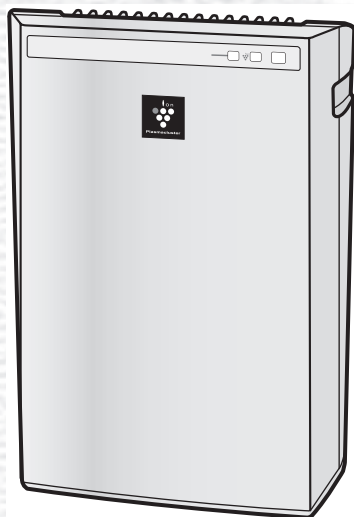


SHARP®



* Plasmacluster jest znakiem towarowym należącym do Sharp Corporation.



Typ wolnostojący

FU-Y30E

OCZYSZCZACZ POWIETRZA INSTRUKCJA OBSŁUGI

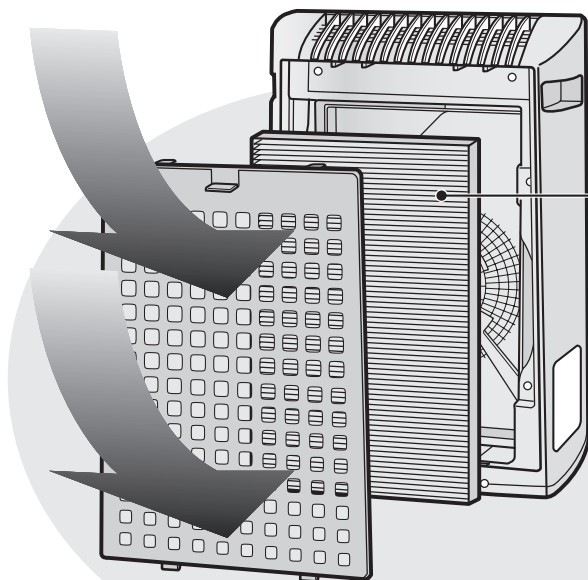
POLSKI

Prosimy o przeczytanie poniższej informacji przed włączeniem nowego oczyszczacza powietrza

Niektóre składniki zapachu mogą być zatrzymane i oddzielane przez filtr, co może powodować, że w wydychanym powietrzu pojawi się dodatkowy zapach. W zależności od miejsca eksploatacji oczyszczacza, zwłaszcza w warunkach o wiele trudniejszych niż domowe, zapach ten może być o wiele silniejszy niż należałoby się tego spodziewać. Jeśli zapach ten się utrzymuje, oznacza to, że filtr jest już zużyty i należy zakupić nowy.

UWAGA

- Opisany oczyszczacz powietrza jest przeznaczony do usuwania z atmosfery w pomieszczeniu unoszących się drobin kurzu i cząstek będących źródłem zapachu, ale nie trujących gazów (np. tlenku węgla zawartego w dymie papierosowym). Jeśli w tym samym pomieszczeniu istnieją równocześnie źródła zapachu, oczyszczacz nie jest w stanie całkowicie usunąć zapachu z powietrza. (Dotyczy to np. materiałów konstrukcyjnych i zapachów pochodzących od zwierząt.)
- Podczas palenia tytoniu wskazane jest uchylene okna, żeby ułatwić wentylację pomieszczenia.



Zanieczyszczenia eliminowane za pomocą filtra

Filtr zatrzymujący kurz i pochłaniający zapachy

Kurz

pyłki, kurz, cząsteczki dymu papierosowego, sierść zwierząt

Zapachy

zapach dymu papierosowego, zapachy domowe (z toalety, odpadków żywności, od zwierząt itp.)

FUNKCJE

Technologia „Plasmacluster”

Technologia Plasmacluster wykorzystuje proces jonizacji gazu do wytwarzania i uwalniania do otoczenia takich samych dodatnich i ujemnych jonów, jakie spotykamy w warunkach naturalnych („jony Plasmacluster”).

Jest to opracowana przez firmę Sharp unikalna technologia oczyszczania powietrza, która usuwa i zobojętnia potencjalne alergeny zawarte w powietrzu, jak odchody i martwe szczątki roztoczy*¹, wirusy*², pleśń oraz bakterie*³. Jej skuteczność została potwierdzona przez niezależne organizacje japońskie i zagraniczne.

Jeśli w powietrzu pomieszczenia jest wysokie stężenie jonów Plasmacluster, zapach dymu papierosowego utrzymujący się w zasłonach lub kanałach zostanie usunięty w ciągu około 80 minut*⁴. Zapach potu w odzieży, która znajduje się bezpośrednio w strumieniu powietrza nawiewanego z urządzenia generującego jony Plasmacluster, zostanie zmniejszony do niewyczuwalnego poziomu w ciągu jednej nocy (około 6 godzin).

*¹ Graduate School of Advanced Sciences of Matter, Hiroshima University, Japonia
Pomiar oddziaływania na potencjalne alergeny znajdujące się w cząsteczkach powietrza (w pomieszczeniu o powierzchni 13 m²).

*² Retroscreen Virology, Ltd., Londyn, Wielka Brytania
Pomiar liczby usuniętych wirusów z powietrza w pojemniku o objętości 1 m³.

*³ Ishikawa Health Service Association, Japonia
Pomiar pleśni i bakterii zawartych w próbce powietrza (z pomieszczenia o powierzchni 13 m²).

*⁴ Japan Spinners Inspecting Foundation, Japonia
Ocena efektu pochłaniania zapachów z fragmentów tkaniny przepojonej nieprzyjemnym zapachem.

SPIS TREŚCI

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	PL-2
• OSTRZEŻENIA	PL-2
• OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE OBSŁUGI ...	PL-3
• WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE INSTALACJI ...	PL-3
• FILTR	PL-3
NAZWY CZĘŚCI	PL-4
• WYŚWIETLACZ NA URZĄDZENIU GŁÓWNYM	PL-4
• WIDOK OD PRZODU	PL-4
• ELEMENTY ZESTAWU	PL-5
• WIDOK OD TYŁU	PL-5
PRZYGOTOWANIE DO PRACY	PL-6
• INSTALACJA FILTRA	PL-6
OBSŁUGA	PL-8
• OBSŁUGA URZĄDZENIA GŁÓWNEGO ...	PL-8
CZYSZCZENIE I KONSERWACJA	PL-9
• PANEL TYLNY	PL-9
• URZĄDZENIE GŁÓWNE	PL-9
• WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE WYMIANY FILTRA	PL-10
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	PL-11
DANE TECHNICZNE	PL-12

Dziękujemy za zakup oczyszczacza firmy SHARP. Prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi. Przed przystąpieniem do korzystania z urządzenia należy koniecznie zapoznać się z ostrzeżeniami i wskazówkami zawartymi w części „Środki ostrożności”
Po przeczytaniu instrukcji zachowaj ją w dogodnym miejscu w celu ponownego wykorzystania.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Podczas korzystania z urządzeń elektrycznych należy przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa, do których należą, między innymi, następujące zalecenia:

OSTRZEŻENIA – Żeby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, pożaru i obrażeń osób znajdujących się w pobliżu:

- Przed przystąpieniem do korzystania z urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.
- Urządzenie należy podłączać wyłącznie do sieci o napięciu 220-240 V.
- **Nie korzystaj z urządzenia, jeżeli jest uszkodzony kabel zasilający lub wtyczka, albo gniazdko w ścianie jest obluzowane.**
- Regularnie usuwaj kurz z wtyczki sieciowej.
- **Do otworów wlotowych ani wylotowych nie wolno wsuwać palców ani żadnych innych obcych przedmiotów.**
- **Odłączając wtyczkę należy zawsze za nią trzymać. Nie wolno ciągnąć za kabel.**

Mogłoby to spowodować porażenie prądem i/lub pożar w wyniku zawarcia.

- **Nie wolno odłączać wtyczki mokrymi rękoma.**
 - **Opisywanego urządzenia nie wolno używać w pobliżu urządzeń gazowych lub źródeł ognia.**
 - **Jeśli urządzenie ma pozostawać przez dłuższy czas nieużywane lub przed przystąpieniem do czyszczenia urządzenia należy odłączyć wtyczkę od sieci elektrycznej.**
- Żeby nie spowodować porażenia prądem w przypadku wadliwej izolacji lub pożaru w wyniku zawarcia.
- **Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta lub pracownika autoryzowanego serwisu firmy Sharp. Pozwoli to uniknąć niebezpieczeństwa.**
 - Nie wolno korzystać z urządzenia podczas stosowania w pomieszczeniu środków w aerozolu przeciwko owadom, a także w pomieszczeniach, w których znajdują się pozostałości smarów, żar, rozżarzony popiół papierosowy lub opary chemiczne ani w bardzo wilgotnych pomieszczeniach, takich jak łazienki.
 - Podczas czyszczenia urządzenia należy zachować ostrożność. Silnie żrące środki mogą uszkodzić obudowę oczyszczacza.
 - Naprawy opisywanego oczyszczacza mogą być przeprowadzane wyłącznie w autoryzowanych serwisach firmy Sharp. W przypadku konieczności przeprowadzenia naprawy, regulacji lub wystąpienia innych problemów prosimy o kontakt z najbliższym punktem serwisowym.
 - Urządzenie to nie może być obsługiwane przez osoby (włącznie z dziećmi) z obniżonymi zdolnościami fizycznymi, zmysłowymi bądź umysłowymi, a także przez osoby bez doświadczenia i wiedzy na temat obsługi, chyba że dostały pozwolenie, bądź udzielono im instrukcji obsługi urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.

Dzieci powinny pozostawać pod opieką, aby nie bawiły się urządzeniem.

UWAGI – zakłócenia odbiorników radiowych i telewizyjnych

Jeśli opisywany oczyszczacz zakłóca pracę odbiorników radiowych i telewizyjnych, należy spróbować temu zapobiec, wykonując jedną lub więcej z poniższych czynności:

- Zmień kierunek lub przestaw antenę zakłócanego odbiornika.
- Zwiększ odległość pomiędzy opisywanym urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłącz urządzenie do gniazdka elektrycznego w innym obwodzie niż ten, do którego podłączony jest odbiornik.
- Poproś o pomoc sprzedawcę lub doświadczonego technika.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE OBSŁUGI

- Nie wolno blokować otworów wlotowych ani wylotowych.
- Nie wolno korzystać z opisywanego urządzenia w pobliżu ani na gorących obiektach, takich jak piece lub grzejniki, a także w miejscach, w których urządzenie byłoby narażone na działanie pary.
- Podczas wykorzystywania urządzenia nie wolno go demontować.
- **Przenosząc urządzenie należy trzymać za uchwyty po obu stronach.**
Trzymanie za tylny panel podczas przenoszenia oczyszczacza może spowodować odłączenie się panelu, upuszczenie urządzenia i obrażenia ciała.
- **Nie wolno włączać oczyszczacza bez prawidłowo zainstalowanego filtra.**
- **Nie wolno myć i ponownie używać filtra.**
Nie tylko nie poprawi to jego wydajności, ale również może spowodować porażenie prądem lub uszkodzenie oczyszczacza.
- **Obudowę oczyszczacza wolno czyścić wyłącznie przy pomocy miękkiej ściereczki.**
Powierzchnia oczyszczacza mogłaby zostać zniszczona lub uszkodzona.
Ponadto mogłoby to doprowadzić do uszkodzenia czujników urządzenia.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE INSTALACJI

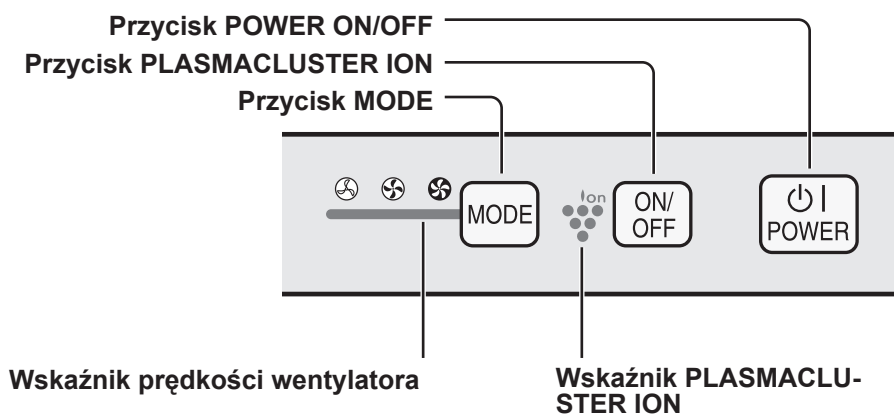
- **Podczas pracy urządzenie należy ustawić w odległości co najmniej 2 metrów od urządzeń wykorzystujących fale radiowe, takich jak telewizory, odbiorniki radiowe czy zegary sterowane radiem, ponieważ oczyszczacz mógłby zakłócać ich pracę.**
- **Należy unikać ustawiania oczyszczacza w miejscach, w których zasłony, firanki itp. dotykałyby otworu wlotowego lub wylotowego.**
Zasłony, firanki itp. mogłyby ulec zanieczyszczeniu lub spowodować uszkodzenie urządzenia.
- **Należy unikać ustawiania oczyszczacza w miejscach, narażonych na częste skraplanie wody z powodu znacznych zmian temperatury.**
(Jeśli jest to nieuniknione, przed włączeniem urządzenia należy odczekać przynajmniej 1 godzinę.)
(Z urządzenia należy korzystać przy temperaturze w pomieszczeniu pomiędzy 0-35°C.)
- **Oczyszczacz należy ustawić na stabilnej powierzchni w miejscu zapewniającym odpowiednią cyrkulację powietrza.**
Ustawienie urządzenia na podłodze pokrytej grubym dywanem może spowodować, że będzie ono nieznacznie wibrować.
- **Nie wolno instalować oczyszczacza w miejscach, w których gromadzi się sadza, takich jak kuchnie.**
Mogłoby to spowodować uszkodzenie powierzchni obudowy
- **Urządzenie musi się znajdować w odległości co najmniej 60 cm od sufitu i ścian.**
Ściana za wylotem powietrza mogłaby z czasem ulec zanieczyszczeniu. Korzystając z urządzenia przez dłuższy czas w tym samym miejscu, należy zabezpieczyć ścianę arkuszem linoleum itp., żeby ochronić ją przed zanieczyszczeniami. Dodatkowo należy regularnie czyścić ścianę.

FILTR

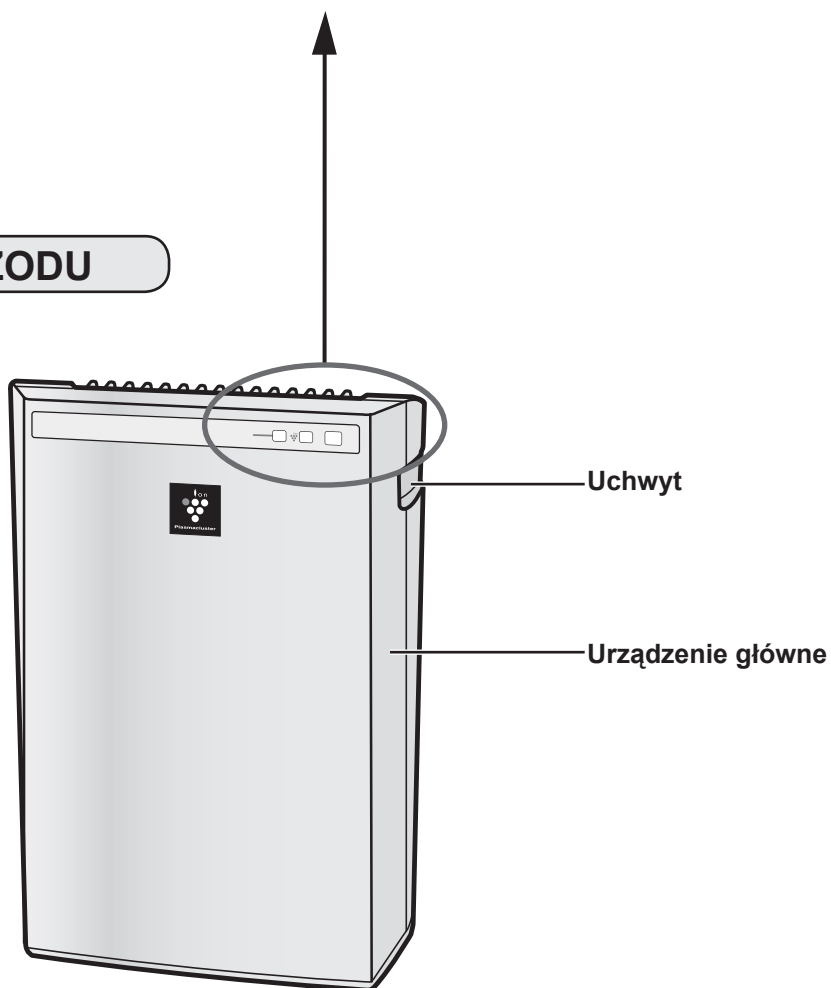
- Z filtrem należy postępować zgodnie ze wskazówkami zamieszczonymi w niniejszej instrukcji obsługi. Należy stosować wyłącznie filtry przeznaczone do tego urządzenia.

NAZWY CZĘŚCI

WYŚWIETLACZ NA URZĄDZENIU GŁÓWNYM



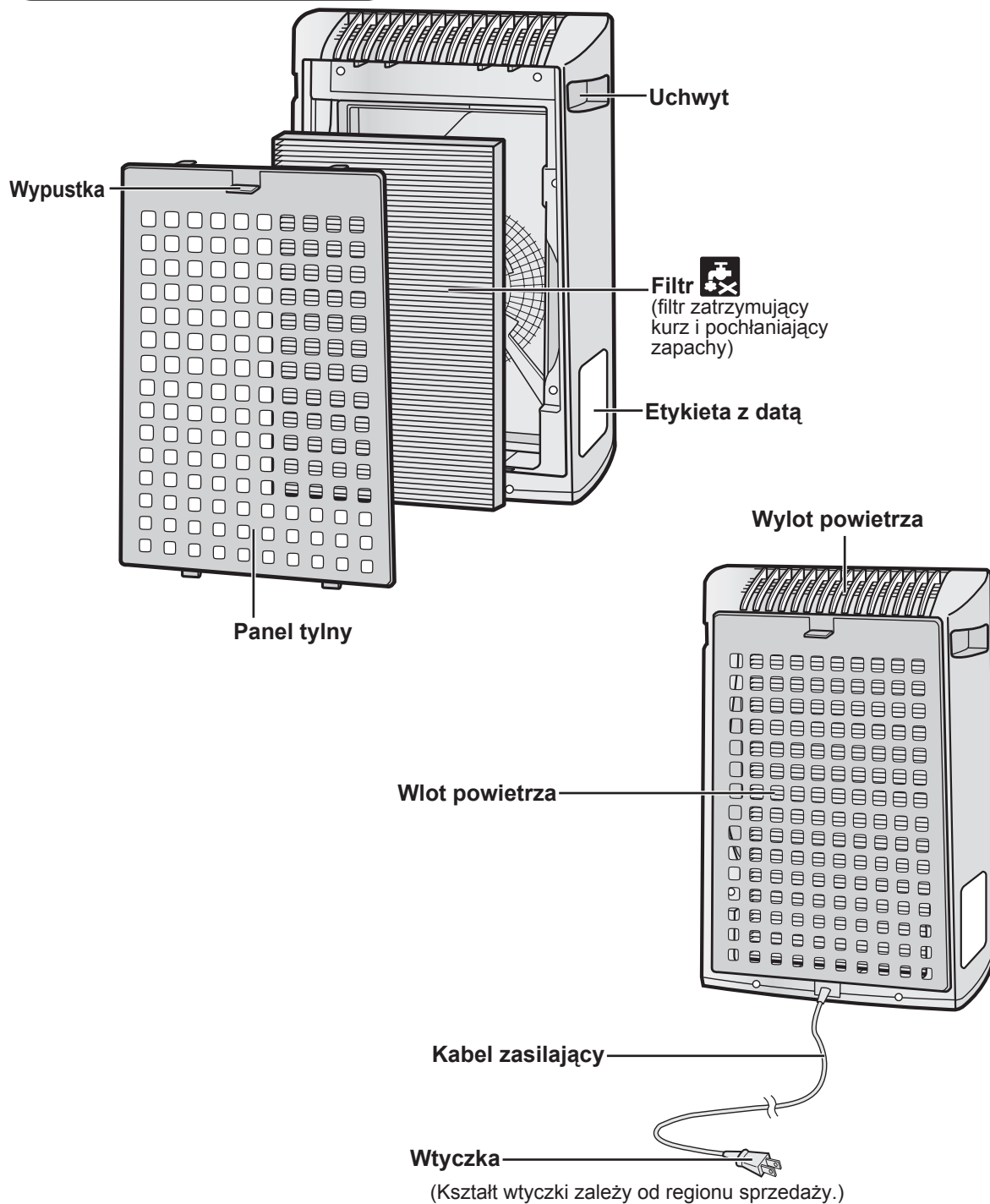
WIDOK OD PRZODU



ELEMENTY ZESTAWU

- Instrukcja obsługi

WIDOK OD TYŁU

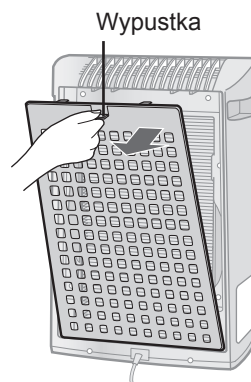


INSTALACJA FILTRA

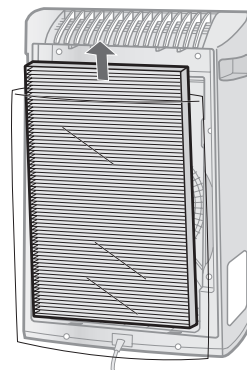
W celu utrzymania filtrów we właściwym stanie, w fabrycznie nowych urządzeniach są one instalowane w plastikowych torebkach. Przed włączeniem oczyszczacza należy wyjąć filtr z torebki.

1 Demontaż filtra

- 1 Zdejmij panel tylny.
Pociągnij za wypustkę na górze panelu tylnego.

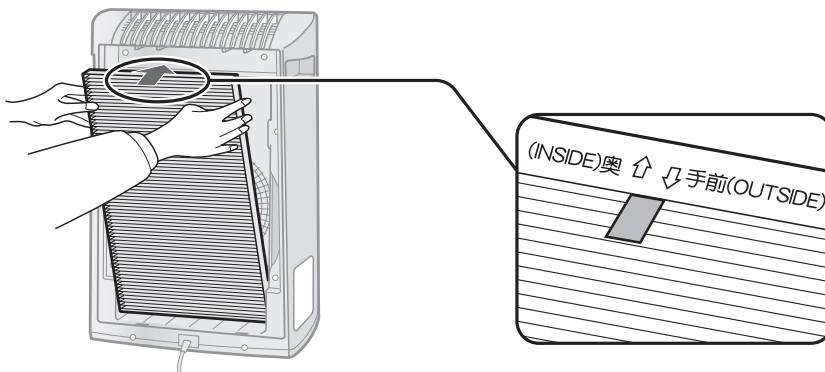


- 2 Wyjmij filtr z plastikowej torebki.



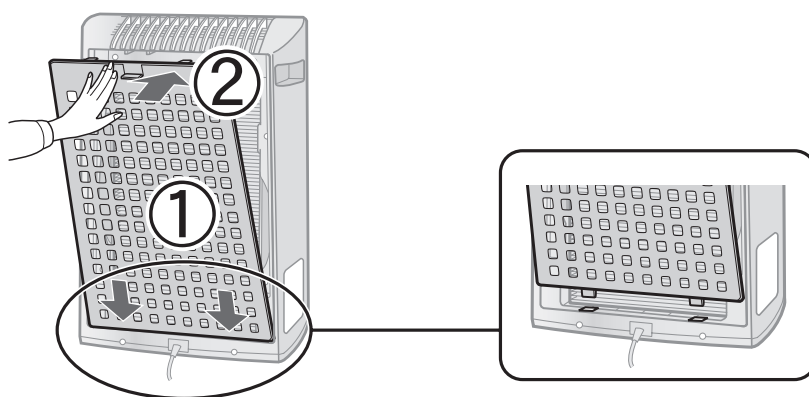
2 Instalacja filtra

- 1 Zainstaluj filtr w urządzeniu głównym.
Nie wolno instalować filtra odwrotną stroną, ponieważ oczyszczacz mógłby nie działać prawidłowo.



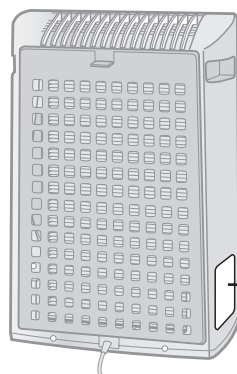
2 Zamontuj panel tylny na urządzeniu głównym.

Dociskaj, dopóki panel nie zostanie zablokowany na miejscu (powinno być słychać odgłos kliknięcia).



3 Wpisz datę początku eksploatacji filtra na etykiecie.

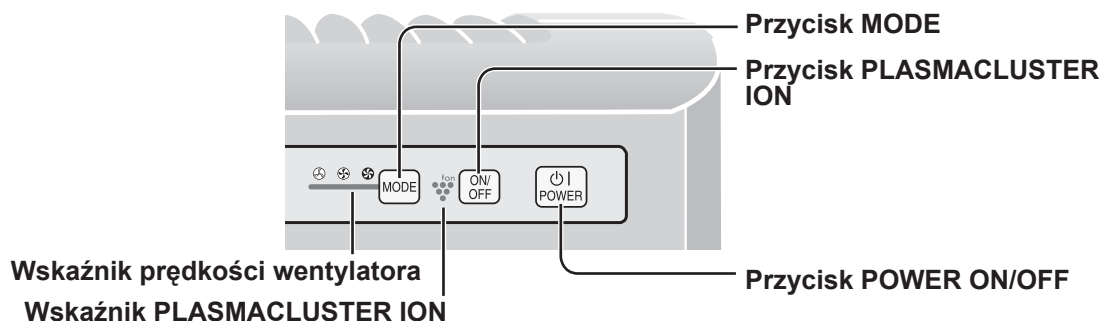
Na podstawie wpisanej daty można określić kolejny termin wymiany.



Starting date of use			
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.

Etykieta z datą

OBSŁUGA URZĄDZENIA GŁÓWNEGO



Przycisk POWER ON/OFF

- Naciśnij ten przycisk, żeby włączyć (krótki dźwięk) lub wyłączyć oczyszczacz (długi dźwięk).
- Zacznie świecić lub wyłączy się wskaźnik PLASMACLUSTER i wskaźnik prędkości wentylatora.
- Jeśli od poprzedniego użycia oczyszczacz nie był odłączany od sieci elektrycznej, uruchomi się w ostatnio wybranym trybie pracy.



Przycisk MODE

- Naciskając przycisk MODE, ustaw żądaną prędkość wentylatora. Wskaźniki pokażą aktualnie ustawioną prędkość wentylatora.
- Tryb pracy można przełączać w sposób pokazany poniżej.

Ustawienie LOW

Oczyszczacz pracuje cicho pobierając minimalną ilość powietrza.

Ustawienie MEDIUM

Oczyszczacz pracuje ze średnią prędkością wentylatora.

Ustawienie MAX

Oczyszczacz pracuje z maksymalną prędkością wentylatora.



Przycisk PLASMACLUSTER ION

Naciśnij przycisk PLASMACLUSTER ION, żeby włączyć lub wyłączyć tryb Plasmacluster. Jeśli tryb Plasmacluster zostanie włączony, zaświeci się wskaźnik PLASMACLUSTER (niebieski).

CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

W celu utrzymania opisywanego oczyszczacza w odpowiednim stanie należy regularnie czyścić cały oczyszczacz wraz z filtrem.

Przystępując do czyszczenia, należy koniecznie odłączyć kabel zasilający od sieci elektrycznej. W żadnym wypadku nie wolno chwycić za wtyczkę mokrymi rękoma. Mogłoby to spowodować porażenie prądem i/lub inne obrażenia ciała.

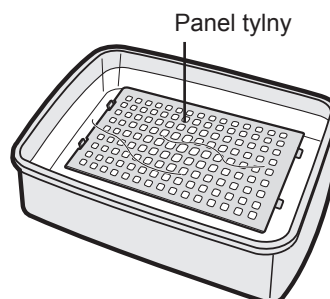
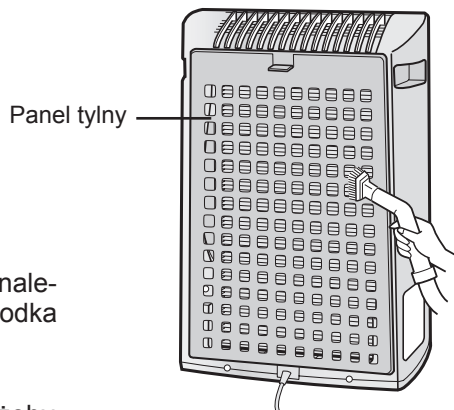
PANEL TYLNY

Częstotliwość Gdy na urządzeniu zbierze się kurz lub co 2 miesiące

Ostrożnie przy pomocy odkurzacza usuń kurz z panelu tylnego.

Jeśli panel tylny jest silnie zabrudzony

- 1 W przypadku silnych zanieczyszczeń panel tylny należy namoczyć w wodzie z dodatkiem łagodnego środka do mycia naczyń (przez około 10 minut). Nie wolno zbyt mocno szorować panelu tylnego.
- 2 Wypłucz kilkakrotnie panel tylny czystą wodą, żeby usunąć pozostałości roztworu.
- 3 Usuń nadmiar wody.



URZĄDZENIE GŁÓWNE

Częstotliwość Gdy na urządzeniu zbierze się kurz lub co miesiąc

Żeby zapobiec powstawaniu silnych zanieczyszczeń, należy regularnie czyścić powierzchnię urządzenia. Starsze zanieczyszczenia będzie trudno usunąć.

Używaj suchej, miękkiej ściereczki

Do usuwania trudnych plam lub zanieczyszczeń należy użyć miękkiej ściereczki zwilżonej w ciepłej wodzie.

Nie wolno używać lotnych substancji

Benzyna, rozcieńczalnik, proszki do szorowania itp. uszkodzą powierzchnię.

Nie wolno używać detergentów

Detergenty mogłyby uszkodzić oczyszczacz.

CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE WYMIANY FILTRA

Częstotliwość wymiany filtra zależy od warunków w miejscu eksploatacji, stopnia wykorzystania i sposobu ustawienia urządzenia.

Jeśli kurz lub przykry zapach się utrzymują, należy wymienić filtr.

(Patrz „Prosimy o przeczytanie poniższej informacji przed włączeniem nowego oczyszczacza powietrza”.)

Wskazówki dotyczące częstotliwości wymiany filtrów

- Żywotność filtra i częstotliwość wymiany ustalono na podstawie warunków panujących w pomieszczeniu, w którym wypalanych jest 5 papierosów dziennie, a wydajność zatrzymywania kurzu i usuwania przykrych zapachów jest zmniejszona o połowę w stosunku do wydajności nowego filtra.

Zaleca się częstszą wymianę filtra, jeśli urządzenie pracuje w warunkach o wiele trudniejszych niż domowe.

• Filtr	Po dwóch latach od otwarcia
---------	-----------------------------

WYMIANA FILTRA

1 Wskazówki dotyczące wymiany filtra znajdziesz na stronach PL-6 i PL-7.

2 Wpisz datę początku eksploatacji filtra na etykiecie.

Zapasowy filtr

Model: FZ-Y30SFE

- Filtr: 1 sztuka

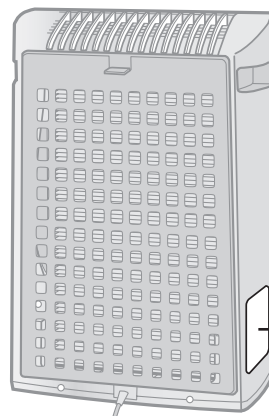
W sprawie zakupu nowego filtra należy porozumieć się ze sprzedawcą urządzenia.

Usuwanie zużytego filtra

Zużyty filtr należy usunąć zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi usuwania odpadów.

Materiały zastosowane w filtrze:

- Filtr: polipropylen
- Rama: poliester
- Pochłaniacz zapachów: węgiel aktywowany



Etykieta z datą

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Przed wezwaniem serwisu prosimy o zapoznanie się z poniższą tabelą, ponieważ problem może nie być wynikiem uszkodzenia oczyszczacza.

OBJAW	ROZWIĄZANIE (brak usterki)
Zapachy i dym nie są skutecznie usuwane.	<ul style="list-style-type: none">• Wyczyść lub wymień filtr, jeśli jest silnie zanieczyszczony. (patrz strony PL-9 i PL-10)
Podczas pracy urządzenia słychać stuki lub trzaski.	<ul style="list-style-type: none">• Trzaski i stuki mogą być słyszalne, gdy urządzenie wytwarza jony.
Wydmuchiwane powietrze ma nieobojętny zapach.	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdź, czy filtr nie jest silnie zanieczyszczony. Wymień filtr.• Oczyszczacze powietrza z generatorem Plasmacluster emitują niewielką ilość ozonu, który może być źródłem zapachu. Stężenie ozonu jest niewielkie i mieści się w zakresie obowiązujących norm bezpieczeństwa.

DANE TECHNICZNE

Model		FU-Y30E		
Źródło zasilania		220-240 V, 50/60Hz		
Ustawienie prędkości wentylatora	Regulacja prędkości wentylatora	MAX	MED	LOW
	Moc znamionowa	49 W	32 W	23 W
	Prędkość wentylatora	180 m ³ /godz.	120 m ³ /godz.	60 m ³ /godz.
Zalecana powierzchnia pomieszczenia		~21 m ² *1		
Zalecana powierzchnia pomieszczenia, w którym można uzyskać wysoką koncentrację jonów Plasmacluster		~13 m ² *2		
Długość kabla zasilającego		2,0 m		
Wymiary		356 mm (szer.) x 180 mm (gł.) x 510 mm (wys.)		
Ciężar		5,0 kg		

- *1 Podana zalecana powierzchnia pomieszczenia dotyczy przypadku, gdy wentylator pracuje z maksymalną szybkością.
- Oznacza przestrzeń, z której określoną ilość cząstek kurzu można usunąć w ciągu 30 minut (JEM1467).
- *2 Powierzchnia pomieszczenia, w którym można zmierzyć stężenie wyemitowanych do otoczenia jonów w liczbie około 7.000 jonów na centymetr sześcienny, w pobliżu środka pomieszczenia (na wysokości około 1,2 m od podłogi), gdy wentylator pracuje z maksymalną szybkością, a urządzenie główne zostało zainstalowane w pobliżu ściany.

Pobór mocy w trybie czuwania

Gdy urządzenie jest podłączone do sieci elektrycznej pobiera w trybie czuwania około 1,0 W w celu zasilania układów elektronicznych. Żeby zapobiec zbędnemu zużyciu energii, należy odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej, jeśli nie jest używane.

Klasa filtra HEPA określona normą EN1822 to H10.



Uwaga: Państwa produkt oznaczony jest tym symbolem. Oznacza to, że zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie należy łączyć z odpadami z gospodarstw domowych. Dla tego typu produktów istnieje odrębny system zbiórki odpadów.

A. Informacje dla użytkowników (prywatne gospodarstwa domowe) dotyczące usuwania odpadów

1. W krajach Unii Europejskiej

Uwaga: Jeśli chcą Państwo usunąć to urządzenie, prosimy nie używać zwykłych pojemników na śmieci!

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy usuwać oddzielnie, zgodnie z wymogami prawa dotyczącymi odpowiedniego przetwarzania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Po wdrożeniu przepisów unijnych w Państwach Członkowskich prywatne gospodarstwa domowe na terenie krajów UE mogą bezpłatnie* zwracać zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny do wyznaczonych punktów zbiórki odpadów.

W niektórych krajach* można bezpłatnie zwrócić stary produkt do lokalnych punktów sprzedaży detalicznej pod warunkiem, że zakupią Państwo podobny nowy produkt.

*) W celu uzyskania dalszych informacji na ten temat należy skontaktować się z lokalnymi władzami.

Jeśli zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny jest wyposażony w baterie lub akumulatory, należy je usunąć oddzielnie, zgodnie z wymogami lokalnych przepisów.

Jeśli ten produkt zostanie usunięty we właściwy sposób, pomogą Państwo zapewnić, że odpady zostaną poddane przetworzeniu, odzyskowi i recyklingowi, a tym samym zapobiec potencjalnym negatywnym skutkom dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego, które w przeciwnym razie mogłyby mieć miejsce na skutek niewłaściwej obróbki odpadów.

2. Kraje pozaunijne

Jeśli chcą Państwo pozbyć się produktu, należy skontaktować się z władzami lokalnymi i uzyskać informacje na temat prawidłowej metody usunięcia produktu.

B. Informacje dla użytkowników biznesowych dotyczące usuwania odpadów.

1. W krajach Unii Europejskiej

W przypadku gdy produkt używany jest do celów handlowych i zamierzają go Państwo usunąć:

Należy skontaktować się z dealerem firmy SHARP, który poinformuje o możliwości zwrotu wyrobu. Być może będą Państwo musieli ponieść koszty zwrotu i recyklingu produktu. Produkty niewielkich rozmiarów (i w małych ilościach) można zwrócić do lokalnych punktów zbiórki odpadów.

2. Kraje pozaunijne

Jeśli chcą Państwo usunąć ten produkt, należy skontaktować się z władzami lokalnymi i uzyskać informacje na temat prawidłowej metody jego usunięcia.

SHARP

SHARP ELECTRONICS (Europe) GmbH

SonninstraÙe 3, D-20097 Hamburg

SHARP CORPORATION

OSAKA, JAPAN