

## Nawiewniki ST-H

Nawiewniki z filtrem absolutnym

---

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

---

# Spis treści

1.	Wstęp.....	3
2.	Charakterystyka ogólna.....	4
3.	Dane techniczne skrzynek nawiewników ST-H.....	6
4.	Sposób montażu.....	9
5.	Obsługa okresowa.....	10
6.	Warunki gwarancji.....	11
7.	Warunki transportu i składowania.....	12
8.	Utylizacja.....	12

## 1. Wstęp

Nawiewniki ST-H13, ST-H14 z filtrem absolutnym HEPA przewidziane są do dystrybucji świeżego powietrza oraz realizacji końcowego stopnia filtracji w pomieszczeniach o najwyższych wymaganiach higienicznych, np. w salach operacyjnych, laboratoriach farmaceutycznych. Przeznaczone są do stosowania w instalacjach nisko- i średniociśnieniowych.

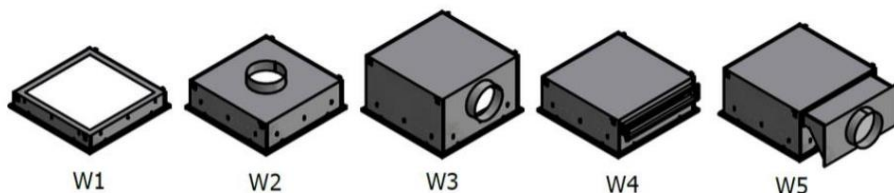
Wymienione nawiewniki posiadają:

### **Atest Higieniczny BK/K/0936/01/2018**

wydany przez: Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny,  
00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24

## 2. Charakterystyka ogólna

Nawiewniki z filtrem absolutnym występują w pięciu wariantach wykonania skrzynki rozprężnej W1-W5 (rysunek 1) i z czterema rodzajami płyt nawiewnych – nawiewnikiem ST-DVW, i ST-DV lub AL-DV (płyty nawiewne pokazano na rysunku 2). Standardowo wyposażone są w filtr HEPA o grubości 69 lub 150 mm. Dostępne są filtry o klasach filtracji H13, H14. Skrzynka wykonana jest ze stali nierdzewnej lub opcjonalnie stali ocynkowanej malowanej obustronnie. Nawiewniki ST-DW i dostępne są w wersji z blachy nierdzewnej lub ocynkowanej malowanej obustronnie, nawiewnik ST-DV i AL-DV występuje w wersji malowanej obustronnie. Nawiewnik ST-H można opcjonalnie wyposażyć w króćce pomiaru stopnia zużycia filtra.



Rysunek 1. Warianty wykonania skrzynek nawiewników ST-H



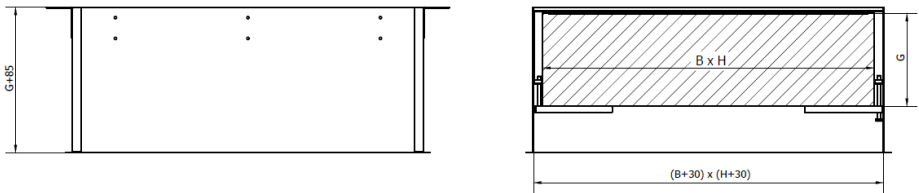
Rysunek 2. Rodzaje nawiewników

Tabela 1. Dane techniczne filtrów

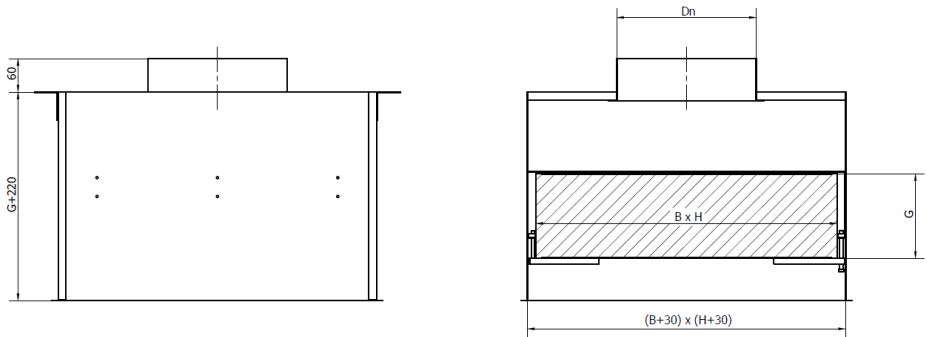
Klasa	Grubość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Nominalny strumień objętości, [m <sup>3</sup> /h]	Opór przepływu, [Pa], +/- 15%	
H13	69	305	305	250	200	
		405	405	440	200	
		457	457	560	200	
		535	535	770	200	
		575	575	890	200	
		610	610	1000	200	
	150	305	305	250	200	
		405	405	440	200	
		457	457	560	200	
		535	535	770	200	
		575	575	890	200	
		610	610	1000	200	
	H14	69	305	305	150	140
			405	405	260	140
457			457	340	140	
535			535	460	140	
575			575	535	140	
610			610	600	140	
150		305	305	150	140	
		405	405	260	140	
		457	457	340	140	
		535	535	460	140	
		575	575	535	140	
		610	610	600	140	

### 3. Dane techniczne skrzynek nawiewników ST-H

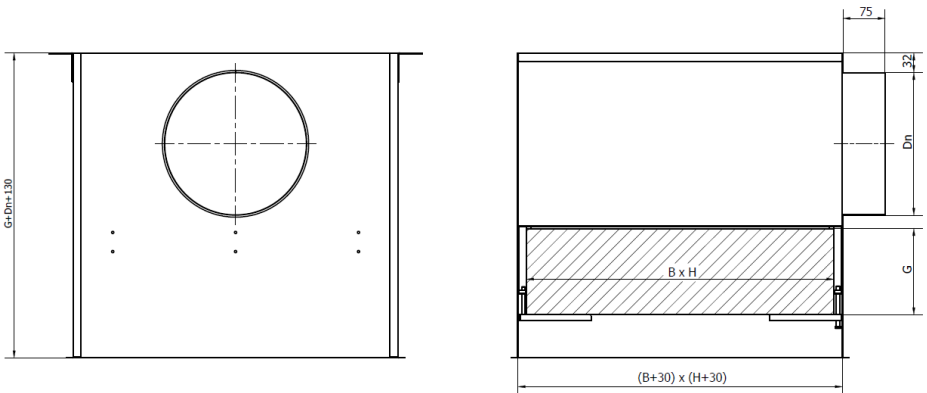
Podstawowe wymiary skrzynek rozprężnych nawiewników z filtrem absolutnym przedstawione są na rysunkach 3-7.



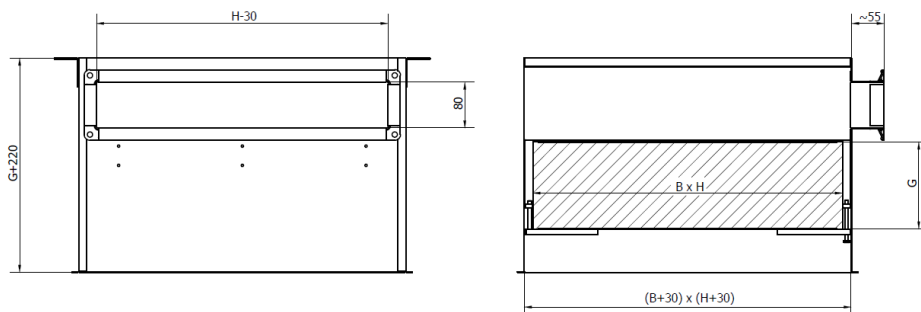
Rysunek 3. Wariant W1



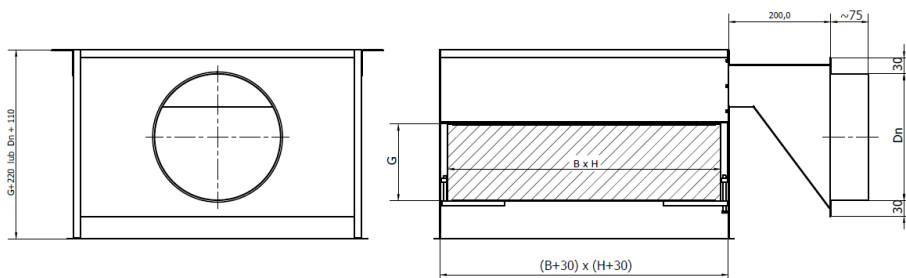
Rysunek 4. Wariant W2



Rysunek 5. Wariant W3



Rysunek 6. Wariant W4



Rysunek 7. Wariant W5

Legenda:

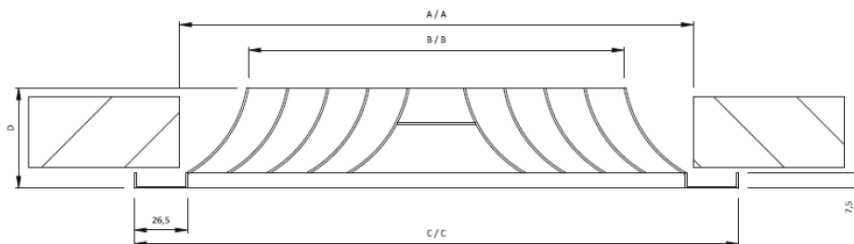
B x H – wymiary przekroju filtra

G – głębokość filtra

Wymiary płyt nawiewnych ST-DVW;– B+63 x H+63 mm

Na rysunkach 3-7 podano minimalne dopuszczalne wysokości skrzynek. Wysokość skrzynki należy za każdym razem sprawdzić przed złożeniem zamówienia. W przypadku wariantu W5 przyjęto grubość sufitu podwieszanego mniejszą lub równą 25 mm. Dla większych wartości należy odpowiednio zwiększyć wysokość skrzynki. Wysokość minimalną wariantu W5 określa większa z podanych wartości (G+220 lub Dn+110).

W przypadku zastosowania anemostatów ST-DV lub AL-DV, dostępne są następujące wielkości:



Wymiary:

Wymiar filtra	A [mm]	B [mm]	C [mm]
<b>305x305</b>	333	279	357
<b>405x405</b>	430	349	469
<b>457x457</b>	486	405	498
<b>535x535</b>	559	478	598
<b>575x575</b>	604	523	623
<b>610x610</b>	639	558	678



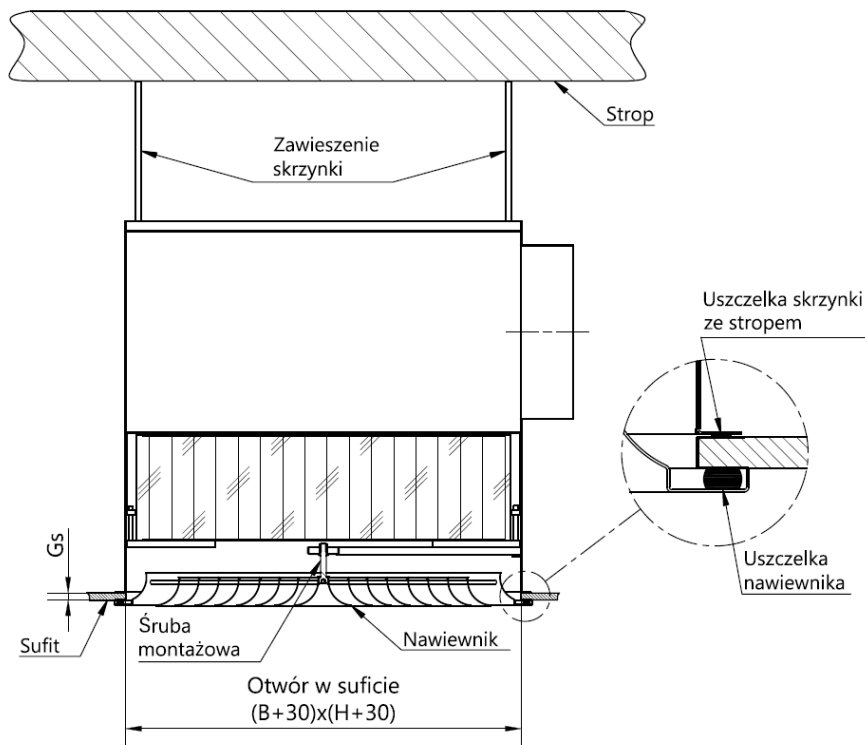
## Sposób montażu

Skrzynka nawiewnika ST-H wyposażona jest w cztery uchwyty z otworem montażowym do zawiesi  $\phi 8$ . Po zamocowaniu zawiesi do stropu należy nasunąć na nie skrzynkę i zabezpieczyć nakrętką M8.

### Z anemostatem ST-DV lub AL-DV

W celu zachowania szczelności połączenia między skrzynką a sufitem, nakleić na spodnią część skrzynki uszczelkę na całym obwodzie. Narożnik płyty rastrowej sufitu w miejscu styku ze skrzynką zabezpieczyć, np. taśmą aluminiową. Płytę nawiewną należy okleić uszczelką wentylacyjną. Należy stosować uszczelki o strukturze zamkniętej. Następnie należy odpowiednio usytuować skrzynkę, aby ściśle dolegała do sufitu i zamocować płytę nawiewną do skrzynki za pomocą śruby centralnej. Należy zwrócić szczególną uwagę na szczelne połączenie między nawiewnikiem i sufitem oraz między skrzynką a sufitem.

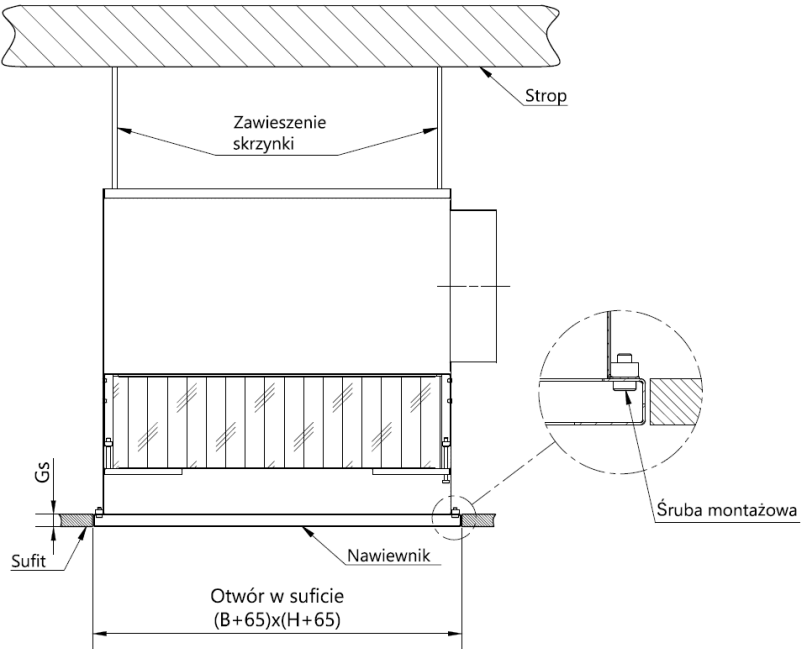
Przedstawiony sposób montażu jest prawidłowy dla sufitów rastrowych o grubości  $G_s$  mniejszej lub równej 25 mm. Dla większych wartości należy zastosować dłuższe śruby mocujące płytę nawiewną.



Rysunek 8. Schemat montażu nawiewnika ST-H w suficie podwieszanym z anemostatem ST-DV lub AL-DV

### Z płytą nawiewną ST-DVW lub PRF

W celu zachowania szczelności połączenia należy płytę nawiewną okleić uszczelką wentylacyjną. Stosować uszczelki o strukturze zamkniętej. Następnie należy odpowiednio usytuować skrzynkę w otworze sufitu i zamocować płytę nawiewną do skrzynki za pomocą czterech śrub montażowych.

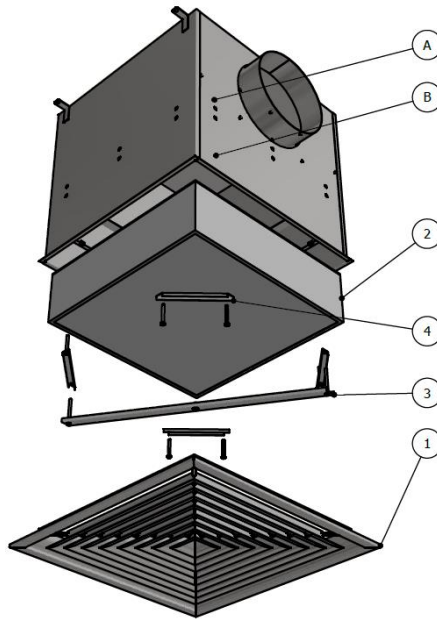


Rysunek 9. Schemat montażu nawiewnika ST-H w suficie podwieszanym z płytą nawiewną ST-DVV lub PRF

## 5. Obsługa okresowa

Konieczność oraz wymagana częstotliwość obsługi serwisowej wynika z analogicznych wymogów odnośnie instalacji, w skład której wchodzi nawiewniki ST-H. Jeżeli instalacja ta nie ma określonych wymagań co do obsługi serwisowej, zaleca się obsługę okresową nie rzadziej niż co 6 miesięcy lub

w chwili zużycia filtra. Stopień zużycia filtra należy określić przez zmierzenie różnicy ciśnień przed i za filtrem (oznaczenie A i B na rysunku 9) i porównać otrzymaną wartość z wartością dopuszczalną. Obowiązek ten stoi po stronie Właściciela Obiektu. Sposób wymiany filtra ilustruje rysunek 9. Wymianę filtra może wykonać wykwalifikowany personel, stosując się do wymagań BHP.



Rysunek 10. Wymiana filtra w nawiewniku ST-H

Instrukcja:

1. Zdemontować płytę czołową (poz. 1) odkręcając śrubę centralną.
2. Zdemontować listwy dociskające (poz. 4) oraz trawersę (poz. 3).
3. Usunąć zużyty filtr (poz. 2)
4. Umieścić w skrzynce nowy filtr. Uszczelki muszą ściśle dolegać do maskownicy filtra. Nie dotykać wkładu filtracyjnego. Filtr trzymać za aluminiową ramkę.
5. Zamontować listwy mocujące przykręcić śrubami (maksymalny moment dokręcenia wynosi 3,5Nm).
6. Zamontować płytę czołową.

## 6. Warunki gwarancji

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe przez błędny montaż, nieprawidłowe składowanie i transport oraz uszkodzenia mechaniczne i uszkodzenia powłok malarskich. Nieautoryzowane zmiany konstrukcyjne i montaż niezgodny z DTR skutkują utratą gwarancji.

Ogólne warunki gwarancji wynikają z Ogólnych Warunków Sprzedaży wyrobów z dnia 01.09.2013 dostępnych na stronie internetowej [www.frapol.com.pl](http://www.frapol.com.pl).

## 7. Warunki transportu i składowania

Po otrzymaniu zamówienia należy sprawdzić czy produkt nie jest uszkodzony, a przedmiot dostawy kompletny. W przypadku niezgodności należy niezwłocznie skontaktować się z Dostawcą.

Transport powinien być przeprowadzony w sposób uniemożliwiający uszkodzenie urządzenia, w szczególności filtrów. Elementy należy unieruchomić podczas transportu oraz zabezpieczyć przed bezpośrednim wpływem warunków atmosferycznych.

Nawiewniki należy składować w sposób chroniący je przed uszkodzeniami mechanicznymi i zabrudzeniami, w temperaturze od 0 do +50 °C oraz wilgotności względnej nie większej niż 95%.

Podczas wszelkich prac transportowych należy stosować się do odpowiednich przepisów oraz zasad BHP.

## 8. Utylizacja

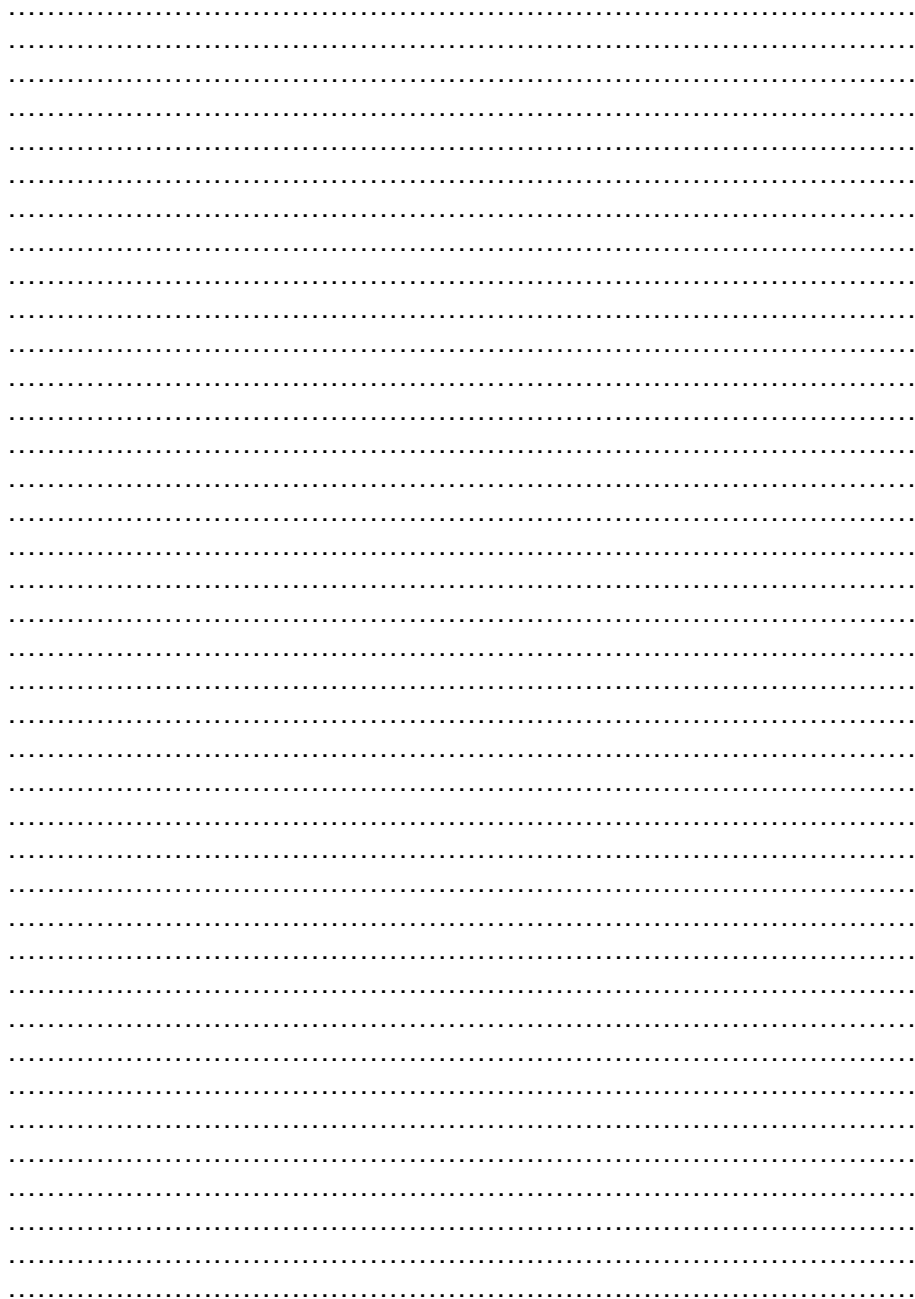
Utylizacja nawiewników musi być przeprowadzona przez wyspecjalizowane jednostki. Wszystkie zastosowane materiały muszą zostać zutylizowane bądź odzyskane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

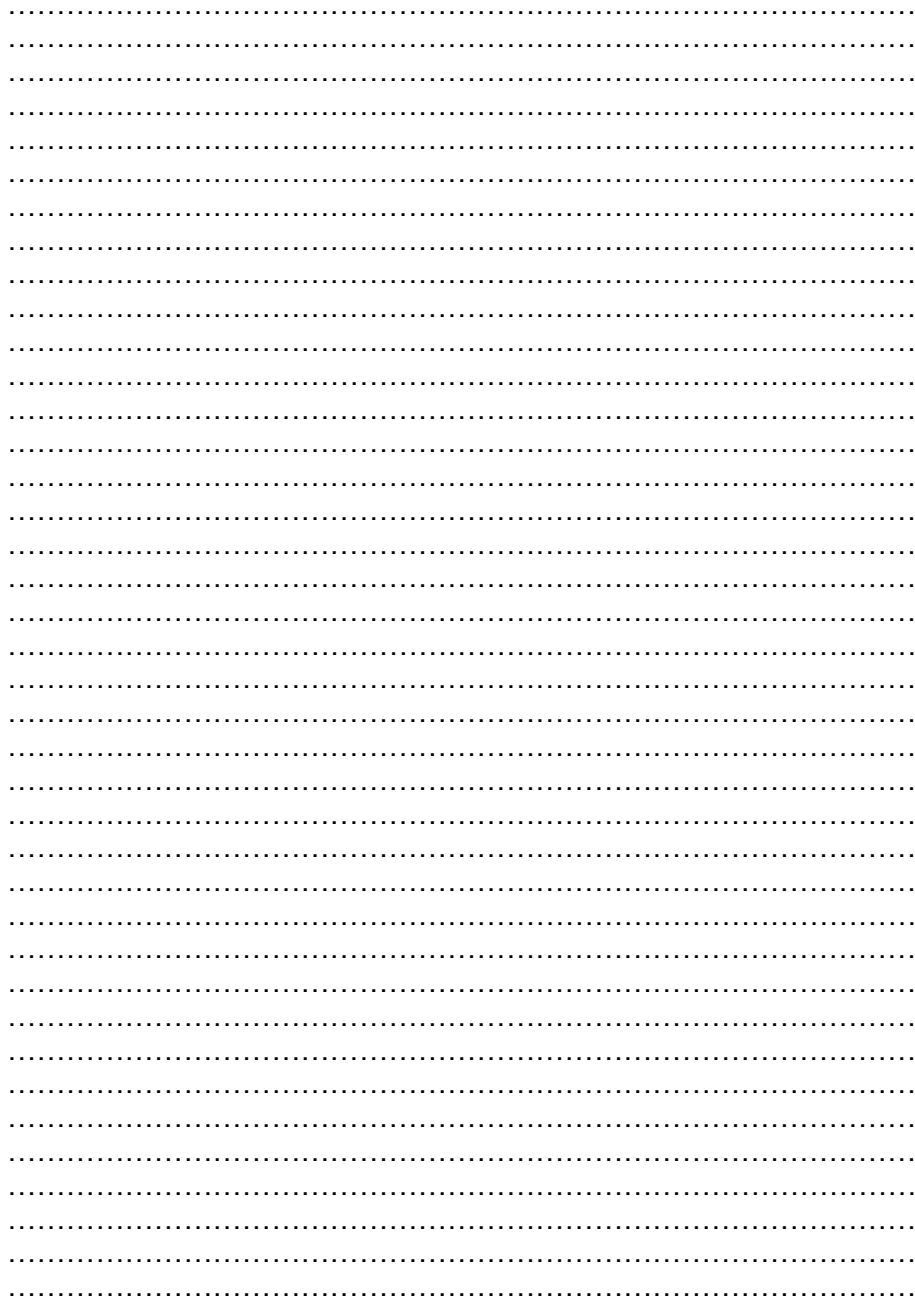
Kody odpadów stosowanych materiałów utylizowanych:

materiał	zastosowanie	kod odpadu
Stal, stal nierdzewna	skrzynka, wsporniki, płyta nawiewna	kod 170405
guma	uszczelki	kod 191204
Zużyte filtry wentylacyjne	Filtry HEPA	kod 150203

Notatki:

A series of horizontal dotted lines for writing notes, arranged in a regular grid pattern across the page.











FRAPOL Sp. z o.o.  
ul. Mierzeja Wiślana 8, 30-832 Kraków  
tel. [+48] 12 653 27 66, [+48] 12 659 05 77  
fax [+48] 12 653 27 89  
[biuro@frapol.com.pl](mailto:biuro@frapol.com.pl)

[WWW.FRAPOL.COM.PL](http://WWW.FRAPOL.COM.PL)