

# GETAWAY



Harmann Polska Sp. z o.o.  
nip: 6793033048  
regon: 121200107

t: +48 12 650 20 30  
f: +48 12 264 71 13  
biuro@harmann.pl

[www.harmann.pl](http://www.harmann.pl)



# GETAWAY

System wentylacji garaży

SYSTEM WENTYLACJI GARAŻY

# GETAWAY SYSTEM WENTYLACJI GARAŻY

Celem stosowania kompleksowego systemu wentylacji strumieniowej garaży zarówno w świetle przepisów krajowych i obowiązujących standardów jest równoczesne stworzenie warunków bezpiecznej ewakuacji, ochrona konstrukcji budynków, wspomaganie prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej oraz zapewnienie prawidłowej dziennej wentylacji.

## DWUFUNKCYJNOŚĆ SYSTEMU GETAWAY= ODDYMIANIE + SKUTECZNA WENTYLACJA BYTOWA

### WENTYLACJA POŻAROWA „ODDYMIANIE”

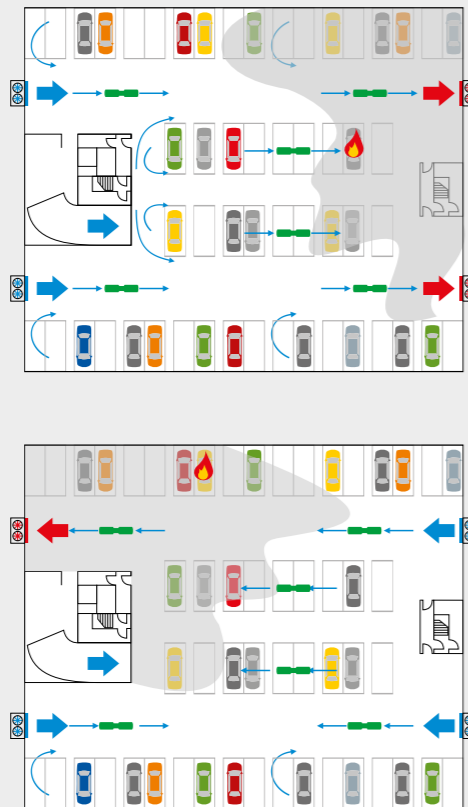
Stosowanie systemów mechanicznego oddymiania zgodnie z wymaganiami zawartymi w *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)* obowiązuje dla garaży zamknięte o powierzchni przekraczającej 1500 m<sup>2</sup>.

Podstawowym zadaniem systemu GETAWAY w funkcji oddymiania jest ograniczenie rozprzestrzeniania się dymu w przestrzeni garażu oraz jego skuteczne odprowadzenie na zewnątrz budynku z zapewnieniem warunków bezpiecznej ewakuacji.

Za warunki bezpiecznej ewakuacji przyjmowane są następujące parametry:

- ✓ do wysokości 1,8 m od posadzki widoczność ze względu na zadymienie nie powinna być mniejsza niż 10 m, temperatura powietrza nie powinna przekraczać 60°C,
- ✓ temperatura na wysokości 2,5 m od poziomu posadzki nie powinna przekraczać 200°C.

Po wykryciu pożaru, tj. sygnalizacji z systemu SSP, następuje wyłączenie wentylacji bytowej i uruchomienie pożarowej. Punkty wyciągowe załączane są



Schematy działania systemu w zależności od lokalizacji pożaru

z projektową wydajnością nie później niż 60 s od momentu wykrycia pożaru. Wentylatory strumieniowe uruchomione zostają po upływie czasu przewidzianego na ewakuację. Analiza czasu przewidzianego na ewakuację wykonywana jest z oparciem o brytyjski dokument PD 7974-8:2012 – „Application of fire safety engineering principles to the design of buildings”.

System wentylacji GETAWAY zapewnia pełną współpracę wentylatorów strumieniowych z głównymi wentylatorami wyciągowymi. W zależności od scenariusza pożarowego system umożliwia zastosowanie wentylatorów jednokierunkowych lub rewersyjnych. Praca w układzie rewersyjnym polega na zmianie kierunku przepływu mas powietrza w zależności od lokalizacji pożaru. Powietrze kompensacyjne do przestrzeni garażu doprowadzane jest poprzez otwory/szachty grawitacyjne, bramy wjazdowe lub poprzez zastosowanie nawiewu mechanicznego z udziałem wentylatorów nawiewnych.

Zgodnie z wytycznymi opracowanymi przez ITB *Systemy Wentylacji pożarowej garaży. Projektowanie, ocena, odbiór* - Wojciech Węgrzyński i Grzegorz Krajewski bazującymi m.in. na normie brytyjskiej BS 7346-7:2006 wentylację pożarową możemy podzielić na dwa podstawowe typy w zależności od pełnionych funkcji:

- ✓ system kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła,
- ✓ system oczyszczania z dymu.

### WENTYLACJA BYTOWA

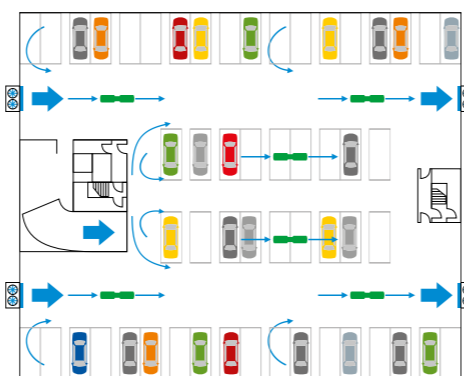
Oprócz wentylacji pożarowej system znajduje również zastosowanie w wentylacji bytowej. Wentylatory strumieniowe wykorzystywane są do transportu zanieczyszczonego powietrza od punktów nawiewnych do punktów wyciągowych. Ruch samochodowy w zamkniętej przestrzeni powoduje emisję szkodliwych produktów spalania paliw takich jak tlenki siarki, węgla, azotu czy metali ciężkich.

Sprawnie działająca wentylacja bytowa garaży zapewnia skuteczne usuwanie zanieczyszczonego

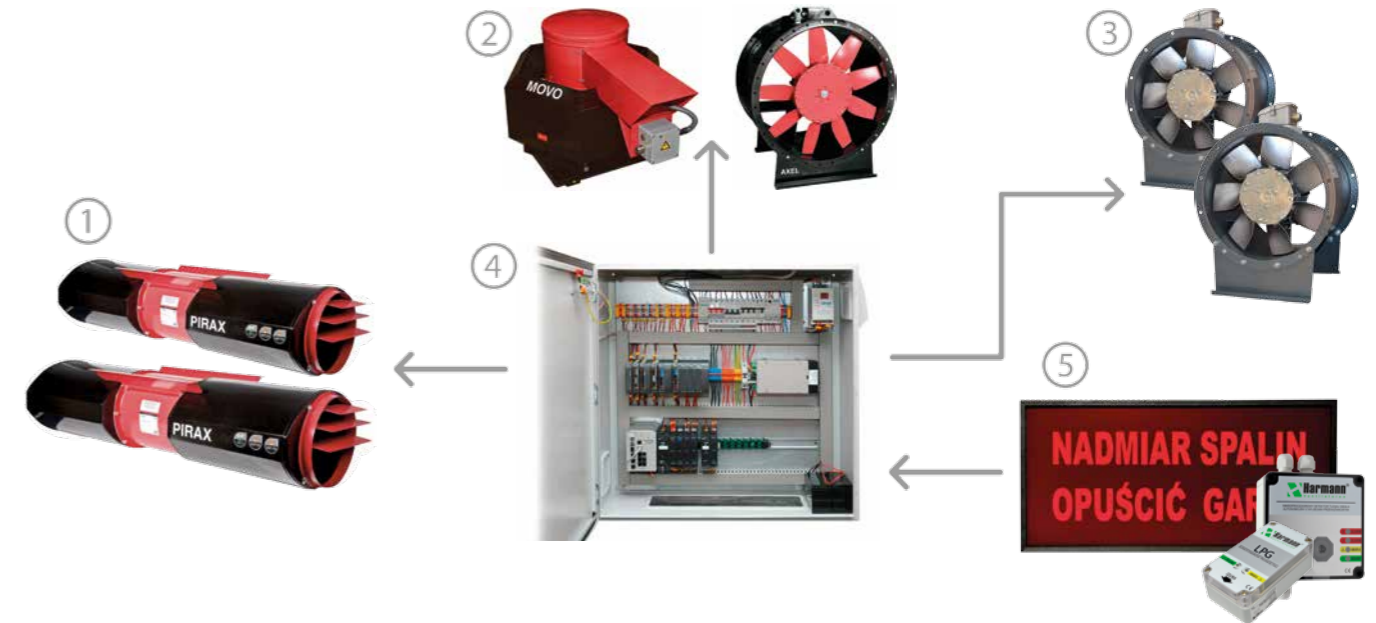
powietrza oraz zapewnia napływ kompensacyjny powietrza chroniąc w ten sposób użytkowników korzystających z obiektu.

Zmianę paramentów pracy urządzeń umożliwia współpracę z systemem detekcji gazów CO/LPG. W zależności od zaprojektowanego schematu działania w przypadku przekroczenia progów alarmowych wentylatory są załączane lub przełączane na wyższy zakres wydajności.

Równoległe ze sterowaniem w funkcji stężenia CO/LPG, system umożliwia realizację pracy niezależnej od aktualnych wskazań detektorów, przykładowo w celu okresowego przewietrzania w ustalonych godzinach.



Schemat działania systemu na potrzeby wentylacji bytowej



### ELEMENTY SYSTEMU GETAWAY

**1. WENTYLATORY STRUMIENIOWE** jednokierunkowe PIRAX lub rewersyjne PIRAX.R dostępne są w klasie odporności ogniowej F300 i F400 (120 min), produkowane w trzech wielkościach 315,355 oraz 400 mm. Maksymalna siła ciągu wynosi 65N.

**2. GŁÓWNE WENTYLATORY ODDYMIAJĄCE:**

- ✓ dachowe MOVO, MOVO.H w klasie odporności ogniowej F400, F600 (120 min),
- ✓ osiowe wentylatory AXEL, AXEL.L w klasie odporności ogniowej F300, F400 (120 min).

Dostępne są modele zarówno z silnikami jedno jak i dwubiegowymi.

Wentylatory dachowe osiągają maksymalny wydatek na poziomie 52 000 m<sup>3</sup>/h, osiowe 207 000 m<sup>3</sup>/h.

Wszystkie wentylatory wykonane są zgodnie z normą PN-EN 12101-3. Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 3: Wymagania techniczne dotyczące wentylatorów oddymiających.

**3. WENTYLATORY NAWIEWNE AXEN, AXEN.L.**

**4. CERTYFIKOWANA CENTRALA ZASILAJĄCO-STERUJĄCA.**

Centrala zasilająca, monitoruje oraz steruje pracą urządzeń systemowych. Po uzyskaniu sygnału alarmowego z centrali SSP, BMS lub sygnału z detekcji CO i LPG centrala uruchamia wentylatory zgodnie z wcześniej zaprojektowanym scenariuszem. Inno-

wacyjnością rozwiązania systemu są moduły kontroli ciągłości przewodów zasilających silniki wentylatorów oraz zastosowanie w procesach regulacji przemienników częstotliwości (falowników), które eliminują konieczność ich umieszczenia w oddzielnej szafie pomiędzy centralą główną a wentylatorami.

**5. DETEKCJA CO I LPG** wraz z tablicami ostrzegawczymi.

Elementem systemu odpowiedzialnym za sterowanie wentylacją bytową są dwuprogowe detektory CO i LPG, których zadaniem jest ciągły monitoring niedopuszczalnego poziomu stężeń tlenu węgla lub/i gazu propan-butan. W przypadku braku poprawy jakości powietrza i utrzymujących się niedopuszczalnych stężeniach zostają włączone tablice sygnalizujące, które informują o nadmiarze spalin oraz konieczności opuszczenia garażu.

### ZALETY SYSTEMU GETAWAY

- ✓ **BEZPIECZEŃSTWO** (skuteczne usuwanie dziennych zanieczyszczeń oraz zapewnienie warunków umożliwiających bezpieczną ewakuację podczas pożaru),
- ✓ **ELIMINACJA PROWADZENIA KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH** (ułatwiona koordynacja międzybranżowa, zmniejszone opory instalacji),
- ✓ **DWUFUNKCYJNOŚĆ SYSTEMU** (system przystosowany jest do pracy w funkcji bytowej oraz w funkcji oddymiania),
- ✓ **NIŻSZE KOSZTY EKSPLOATACYJNE** (uruchamianie i sterowanie systemem w zależności od poziomu zanieczyszczeń i potrzeb pracy systemu),
- ✓ **NIŻSZE KOSZTY INWESTYCYJNE** (obniżenie wysokości garażu, brak sieci kanałów i akcesoriów instalacji, z uwagi na pomniejszone opory instalacji możliwe jest zastosowanie wentylatorów głównych o mniejszej mocy),
- ✓ **SZYBKA I ŁATWA INSTALACJA** (krótszy czas wykonania projektu oraz montażu elementów systemu).

Firma HARMANN oferuje Państwu pomoc w zakresie:

- ✓ wykonania analizy CFD,
- ✓ wsparcia z zakresu koncepcji,
- ✓ doboru wszystkich elementów składowych systemu,
- ✓ dostarczeniu elementów na inwestycję,
- ✓ okablowania instalacji, pomiary, montaż centrali.