

Nowa seria okapów kuchennych One



Leven
Group

Mamy przyjemność zaprezentować Państwu kolejne wydanie katalogu okapów kuchennych Jeven. W katalogu prezentowana jest nowa generacja okapów o nazwie One. Nowy typoszereg okapów One posiada szereg innowacyjnych rozwiązań zwiększających ich atrakcyjność, zarówno po stronie parametrów technicznych jak ich użytkowania.

Nowa konstrukcja okapów Jeven serii One to przede wszystkim niezwykle wysoka efektywność filtracji tłuszczu z wywiewanego powietrza, duża elastyczność rozwiązań konstrukcyjnych, nowoczesny design oraz łatwy i szybki serwis.

Różnorodność nowych rozwiązań konstrukcyjnych okapów kuchennych serii One i wielu różnych typów filtracji powietrza umożliwia ich szerokie zastosowanie w profesjonalnych kuchniach różnych typów obiektów, a w tym m.in.:

- małych, średnich i dużych restauracji,
- restauracji hotelowych, moteli, ośrodków sportowych,
- ośrodków wypoczynkowych i pensjonatów,
- szpitali i klinik,
- aneksów bufetowych,
- barów, kawiarni, pubów i piwiarni,
- małych, średnich i dużych stołówek,
- zakładów zbiorowego żywienia,
- aneksów restauracyjnych w marketach i centrach handlowych,
- obiektów cateringowych.

Okapy serii One w całości produkujemy w siedzibie naszej firmy w Sadach pod Poznaniem. W okapach stosujemy również unikalne filtry TurboSwing i UV Turbo produkcji fabryki Jeven AB w Szwecji.

Do nowej serii okapów One oferujemy dwa różne warianty systemów przeciwpożarowych: ANSUL oraz Firespy. Systemy przeciwpożarowe w całości projektujemy i w całości montujemy w naszych halach produkcyjnych.

Nasza organizacja oferuje również inne typy okapów w całości produkowane w Sadach, a w tym m.in. okapy kondensacyjne i okapy z mgłą wodną. Oferujemy również kompleksowe rozwiązania wentylacji kuchni, a w tym m.in.: kuchenne centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła, specjalistyczne nawiewniki i wywiewniki, urządzenia do redukcji zapachów, systemy rozprowadzenia i regulacji ilości przepływu powietrza, urządzenia do separacji sadz, systemy sterowania i współpracy z urządzeniami gastronomicznymi profesjonalnych kuchniach.

W naszej ofercie posiadamy również szeroką gamę urządzeń gastronomicznych do profesjonalnych kuchni, a w tym m.in. linie grzewcze włoskiego producenta Mareno, piece konwekcyjno-parowe niemieckiego producenta Hobart, pakowarki próżniowe niemieckiej fabryki Boss Vakuum, kotły warzelne Dieta produkowane w Finlandii oraz systemy dozowania i pakowania do kotłów warzelnych.

Posiadamy biura techniczno-handlowe wraz z serwisem na terenie Polski w Poznaniu, Warszawie i Krakowie. Nasza organizacja zapewnia profesjonalną obsługę w zakresie:

- projektowania i doradztwa technicznego,
- dostawy okapów kuchennych,
- kompleksowych dostaw innych urządzeń i elementów systemu wentylacji kuchni,
- dostawy urządzeń gastronomicznych,
- montażu urządzeń i ich uruchomienia,
- serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego.



Leven
Group





Nowość

Nowa seria okapów One

Innowacyjne rozwiązania. Kultowy design.

Leven
Group

Jeven

Spis treści



Wentylacja kuchni	4
Zalety i cechy okapów Jeven serii One	5
Szerokie zastosowanie okapów Jeven serii One	5
Obsługa klienta	5
Obliczanie strumienia powietrza wyciąganego przez okap	6
Przykład obliczania wydajności okapu oraz wentylacji pomieszczenia kuchennego	6
Wymiarowanie okapu	7
Dystrybucja powietrza nawiewanego przez okap	7
Nowe rozwiązania konstrukcyjne w okapach serii One	8
Seria One okapów kuchennych Jeven	10
Przegląd wariantów filtracji stosowanych w okapach serii One	11
Okap wyciągowo-nawiewny One-S z systemem wiązek Stream Shield	12
Okap wyciągowy One-E z systemem wiązek Stream Shield	14
Parametry techniczne okapów One-S i One-E	16
Filtr JFF cyklonowo-cylindryczny wraz z filtrem siatkowym FF	17
Filtr UV Combilux	19
Filtr TurboSwing	22
Filtr UV Turbo	25
Systemy przeciwpożarowe okapów - ANSUL	28
Systemy przeciwpożarowe okapów - Firespy	29
Oświetlenie w okapach	30
Panel sterujący, typ FC	30
Wykonania specjalne okapów oraz wyposażenie dodatkowe	31
Schematy funkcyjne różnych typów okapów	32
Kompleksowość oferty Leven Group	34
Certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności	35
Zasady utrzymania wysokiej higieny okapów kuchennych	35
Referencje, przykładowe instalacje	36

Wentylacja kuchni

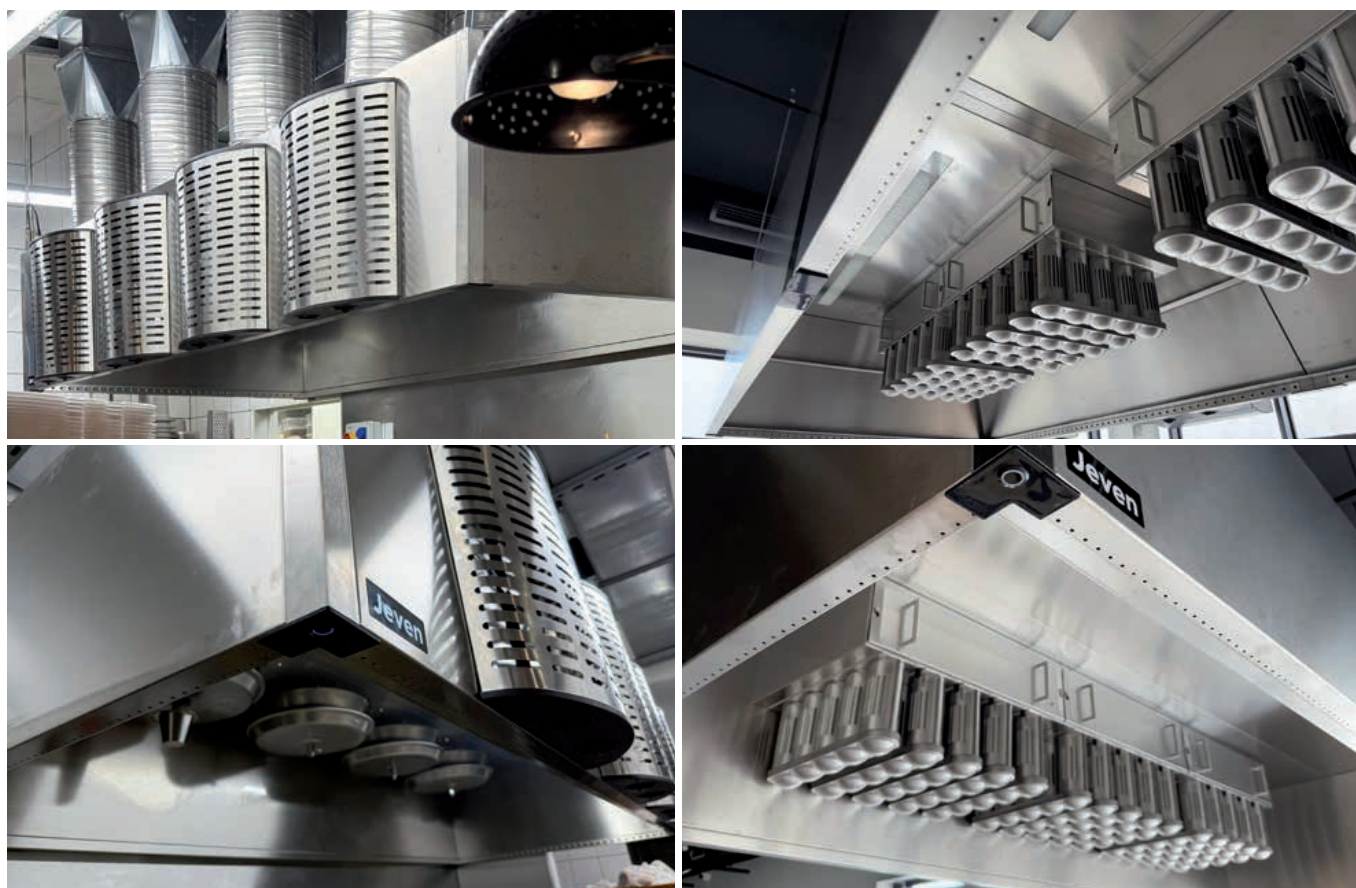
Stworzenie właściwego komfortu pracy w pomieszczeniu kuchennym, a także zabezpieczenie przed wydostawaniem się zapachów poza obręb kuchni, wymaga profesjonalnie zaprojektowanej instalacji wentylacyjnej oraz zastosowania urządzeń zapewniających efektywną wymianę powietrza. Każde zaplecze gastronomiczne wymaga indywidualnego podejścia, gdyż zupełnie inne są potrzeby restauracji a'la carte, stołówki szkolnej czy kasyna wojskowego. Wynika to z różnic w rodzaju i ilości urządzeń gastronomicznych, czasu ich użytkowania czy charakteru pracy.

Najistotniejszym elementem wentylacji kuchni jest okap, którego właściwy dobór i wysoka jakość powinna zapewniać skuteczność działania całej instalacji przez długie lata. Niezależnie od rodzaju kuchni, rekomendowane jest stosowanie okapów z nawiewem typu laminarnego, w których powietrze doprowadzane jest do strefy pracy z bardzo małą prędkością oraz z dodatkowym systemem wiązek powietrza, mającym na celu uszczelnienie okapu i zapobiec wydostawaniu się oparów, zanieczyszczeń oraz zapachów spod okapu do pomieszczenia kuchni. Kolejnym istotnym elementem jest zastosowanie filtrów w okapie o bardzo wysokiej skuteczności filtracji tłuszczu. Od ich efektywności zależeć będzie czystość kanałów, stopień ryzyka pożarowego oraz możliwość wykorzystania układu z odzyskiem ciepła z powietrza wyrzucanego. Ten aspekt jest szczególnie istotny i jest bardzo doceniany przez inwestorów, ze względu na oszczędność energii, czyli obniżenie kosztów eksploatacyjnych.

Coraz częstszym aspektem nowoczesnych rozwiązań wentylacji kuchni jest możliwość zastosowania zmiennej ilości przepływu powietrza w okapie kuchennym. Zastosowanie zmiennej ilości przepływu powietrza w okapie powoduje, że wraz z obniżeniem ilości przepływającego powietrza przez filtry okapu ich sprawność ekstrakcji tłuszczu bardzo szybko maleje. Aktualnie na rynku są unikalne rozwiązania filtrów TurboSwing oraz UV Turbo, które posiadają bardzo wysokie poziomy sprawności ekstrakcji tłuszczu i równocześnie posiadają bardzo ważną i unikalną zaletę, a mianowicie sprawność ich jest stała i niezależna od wielkości przepływu powietrza.

Innym bardzo ważnym aspektem właściwej i ekonomicznej wentylacji kuchni jest zastosowanie centrali wentylacyjnej z odzyskiem ciepła. Odporność na podwyższoną temperaturę powietrza wywiewanego, higieniczne rozwiązania, wysoka szczelność to są również elementy, które centrala wentylacyjna dedykowana do zapleczy gastronomicznych powinna spełniać.

Współczesne trendy w gastronomii wymusiły zauważenie jeszcze jednej funkcjonalności okapu, czyli designu. Bardzo często kuchnia wraz z wyposażeniem staje się widocznym elementem lokalu gastronomicznego. Dopasowanie konstrukcji okapu do charakteru wnętrza, niepospolita kolorystyka, czy wręcz podkreślenie kształtem jego indywidualnych cech może być równie ważne, jak zapewnienie właściwej wentylacji kuchni czy smacznych dań.



Zalety i cechy okapów Jeven serii One

Okapy Jeven serii One charakteryzują się nowoczesnością rozwiązań technicznych oraz elegancją designu.

Do najważniejszych zalet okapów należą:

- bardzo wysoka skuteczność separacji zanieczyszczeń z usuwanego powietrza przez okap,
- możliwość stosowania zmiennej wielkości powietrza wywiewanego przez okap przy użyciu filtra TurboSwing oraz UV Turbo,
- skuteczna redukcja zapachów przy użyciu filtrów UV Combilux i UV Turbo,
- efektywny system wiązek Stream Shield - pozioma indukcyjna i pionowa kurtyna
- okapy posiadają funkcję nawiewu świeżego powietrza, która realizowana jest przez nawiewniki typu laminarnego z dodatkową regulacją kierunków wypływu powietrza z nawiewników,
- najwyższa jakość zastosowanego oświetlenia w okapach,
- możliwość inspekcji dachu okapu od góry poprzez płytę rewizyjną,
- duża elastyczność kształtów i wymiarów okapów, możliwość dopasowania okapu do nietypowego kształtu pomieszczenia, np. miejsca narożne kuchni, wyspowe kuchnie z kolumnami, łukowe sklepienia sufitowe,
- zintegrowane z okapami i montowane fabrycznie systemy przeciwpożarowe,
- różne możliwości kolorystyki obudowy okapu,
- możliwość zastosowania ścian bocznych okapu ze szkła odpornego na wysokie temperatury i uszkodzenia mechaniczne,
- wiele ciekawych rozwiązań konstrukcyjnych okapów,
- maskownice okapów wykonane z tej samej jakości i kolorystyki blach co obudowa okapu,
- łatwy i precyzyjny pomiar wielkości strumienia przepływu powietrza przez okap,
- łatwy montaż i prosta obsługa okapu,
- łatwe czyszczenie okapów,
- łatwe i efektywne mycie filtrów okapów w zmywarce gastronomicznej.

Szerokie zastosowanie okapów Jeven serii One

Wysoka skuteczność i efektywność pracy oraz nowatorskie rozwiązania konstrukcyjne pozwalają na zastosowanie okapów Jeven serii One w kuchniach o różnej funkcjonalności, obciążeniu, powierzchni i architekturze.

W okapy kuchenne mogą być wyposażane kuchnie: małych, średnich i dużych restauracji, restauracji hotelowych, moteli, ośrodków sportowych, ośrodków wypoczynkowych i pensjonatów, aneksów bufetowych, barów, kawiarni, pubów, małych, średnich i dużych stołówek, zakładów zbiorowego żywienia, kasyn, aneksów restauracyjnych w marketach i centrach handlowych, szpitali i klinik oraz obiektów cateringowych.

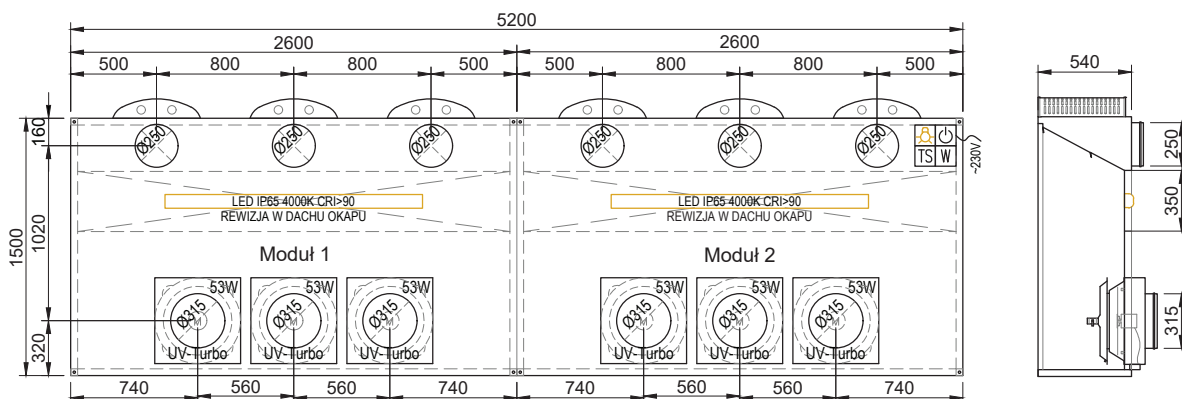
Okapy wyposażone są w 4 różne typy filtrów w zależności od specyfiki i wymagań danego obiektu. Wszystkie okapy są indywidualnie obliczane i dopasowywane do obciążenia i architektury kuchni.

Obsługa klienta

Oferujemy szybki i profesjonalny dobór właściwego typu okapu kuchennego w skład którego wchodzi:

- obliczenia wydajności okapów,
- obliczenia ilości nawiewanego i wywiewanego powietrza w pomieszczeniu kuchennym,
- dobór właściwych filtrów okapu do potrzeb danego obiektu,
- wykonanie rysunków techniczno-montażowych w formacie .dwg, .pdf oraz .rfa,
- na życzenie klienta wykonanie bloków 3D do programu Revit.

Przykładowe oznaczenie dobranego okapu Leven Group: One-S-UV-Turbo-5200x1500x540-6x250-6x315+3300m³/h-3700m³/h



Obliczanie strumienia powietrza wyciąganego przez okap

Metoda obliczeń strumienia powietrza wyciąganego przez okap opracowana przez Jeven AB w Szwecji opiera się na niemieckich wytycznych VDI 2052 Raumlufttechnische Anlagen für Küchen oraz na fińskich badaniach dotyczących zachowania się oparów dla różnych urządzeń kuchennych Konvektiovirtaukset, Virtual Space 4D Loppuraportti, Työterveyslaitos, 2006.

Strumień powietrza wyciąganego przez okap obliczany jest na podstawie mocy podłączeniowej urządzeń znajdujących się pod okapem oraz od rodzaju tych urządzeń. Obliczenia uwzględniają trzy parametry:

- wielkość strumienia powietrza na każdy kW mocy nominalnej urządzenia - współczynnik K_e
- moce zainstalowanych urządzeń pod okapem – P ,
- współczynniki jednoczesności pracy urządzeń kuchennych – współczynnik S .

Wielkość strumienia powietrza wyciąganego przez okap kuchenny określa się na podstawie parametrów przedstawionych w poniższej tabeli.

Wyposażenie kuchni	Ke	Moc	Współczynnik jednoczesności pracy urządzeń	Obliczona wielkość strumienia powietrza wyciąganego
		P [kW]	S (0,6–1,0)	Mp [m³/h]
Kocioł warzelny	10	Całkowita ilość powietrza wyciąganego z okapu kuchennego obliczana jest wg poniższego wzoru: $M_p = K_e \times P \times S \times 3,6 \text{ [m}^3/\text{h]}$		
Szybkiwar	5			
Piec konwekcyjno-parowy	10			
Piec kombi	10			
Piec do pizzy	12			
Salamander	35			
Opiekacz gastronomiczny	35			
Patelnia	30			
Frytkownica	20			
Trzon grzewczy	30			
Płyta indukcyjna	20			
Grill	60			
Bemar	35			
Zmywarka	20			
Tabelet grzewczy	30			
Makaroniarka	10			
Patelnia Wok	60			

Współczynnik K_e

Określa wielkość strumienia powietrza na każdy kW mocy nominalnej urządzenia.

Moc P

Moce poszczególnych urządzeń zainstalowanych w kuchni.

Współczynnik jednoczesności S

Współczynnik S określa czas eksploatacji pracy poszczególnych urządzeń w kuchni. W przypadku, kiedy określone urządzenie jest w ciągłej eksploatacji i pobiera przez cały czas maksimum mocy, to współczynnik jednoczesności wynosi 1,0.

W wypadku okapu przyściennego można zastosować współczynnik redukujący 0,63

Przykład obliczania wydajności okapu oraz wentylacji pomieszczenia kuchennego

	K_e	P	S	Wyciąg powietrza od poszczególnych urządzeń stojących pod okapem:
1. Piec konwekcyjno-parowy	10 l/s/kW	38 kW	1,0	$10 \text{ l/s/kW} \times 38 \text{ kW} \times 1,0 = 380 \text{ l/s} \times 3,6 = 1368 \text{ m}^3/\text{h}$
2. Kocioł warzelny	10 l/s/kW	10 kW	0,8	$10 \text{ l/s/kW} \times 10 \text{ kW} \times 0,8 = 80 \text{ l/s} \times 3,6 = 288 \text{ m}^3/\text{h}$
3. Trzon grzewczy	30 l/s/kW	30 kW	0,7	$30 \text{ l/s/kW} \times 30 \text{ kW} \times 0,7 = 630 \text{ l/s} \times 3,6 = 2268 \text{ m}^3/\text{h}$
				Razem = 3924 m³/h

$$\text{Wyciąg dodatkowy}^* = 10\% \times 3924 \text{ m}^3/\text{h} = 392 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{Całkowity wyciąg powietrza z pomieszczenia} = 392 \text{ m}^3/\text{h} + 3924 \text{ m}^3/\text{h} = 4316 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{Maksymalny nawiew powietrza z okapu}^{**} = 90\% \times 3924 \text{ m}^3/\text{h} = 3532 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{Nawiew dodatkowy}^{***} = 4316 \text{ m}^3/\text{h} - 3532 \text{ m}^3/\text{h} = 784 \text{ m}^3/\text{h}$$

* Dodatkowy wyciąg z pomieszczenia realizowany jest poprzez wywiewniki sufitowe. Dodatkowy wyciąg uwzględnia urządzenia w kuchni niestojące pod okapem oraz obecność ludzi. Wielkość wyciągu dodatkowego można stosować w zakresie od 5–10% w zależności od możliwości technicznych i architektonicznych budynku.

** Nawiew z okapu powinien stanowić maksymalnie 90% wywiewu. Ze względów konstrukcyjnych procentowy udział nawiewu należy jednak każdorazowo skorygować, dopasowując do konkretnego okapu.

*** Nawiew dodatkowy realizowany jest poprzez nawiewniki sufitowe i stanowi on różnicę pomiędzy całkowitym wyciągiem powietrza z pomieszczenia a maksymalnym nawiewem powietrza przez okap.

Wymiarowanie okapów

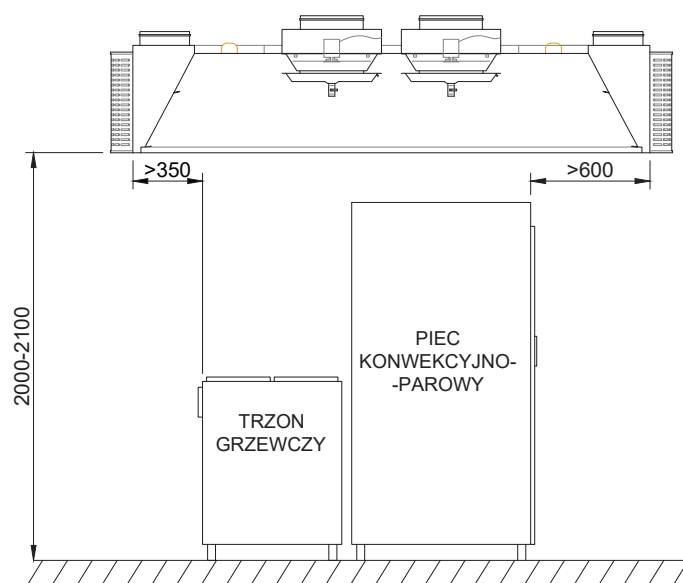
Wielkość okapu zależy bezpośrednio od wymiarów urządzeń, nad którymi okap będzie zainstalowany.

Standardowo obrys zewnętrzny okapu jest większy o 350 mm od zewnętrznej krawędzi urządzeń pod okapem.

W przypadku usytuowania okapu nad piecem konwekcyjno-parowym, należy przewidzieć jego obrys zewnętrzny od frontu urządzenia większy od 600 mm.

Odległość pomiędzy płaszczyzną wlotową do okapu, a podłogą kuchni powinna wynosić 2000–2100 mm.

Konstrukcja okapów Jeven serii One pozwala na dowolne ich usytuowanie w pomieszczeniu niezależnie od sytuacji budowlano-architektonicznej przy zachowaniu wymaganych parametrów pracy.



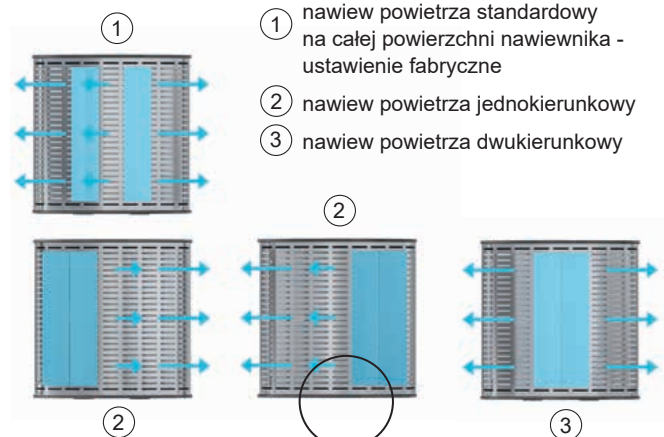
Dystrybucja powietrza nawiewanego przez okap

Wylot powietrza nawiewanego do kuchni odbywa się poprzez nawiewniki typu laminarnego umieszczone na ścianach zewnętrznych okapu. Nawiewniki mogą być umieszczone na frontowej ścianie okapu oraz na ścianach bocznych.

Nowe konstrukcje nawiewników z laminarnym wypływem powietrza zapewniają optymalną cyrkulację powietrza w kuchni.

Kierunek dystrybucji powietrza z nawiewników okapu można dodatkowo zmieniać za pomocą elementów regulacyjnych umieszczonych wewnątrz nawiewników. Nawiewane powietrze można ustawić zgodnie z zapotrzebowaniem w różnych kierunkach - warianty 1, 2 i 3.

Różne możliwości nawiewu powietrza:



Nawiewniki posiadają wielofunkcyjne dysze w dolnej ich części. Dysze umożliwiają precyzyjną regulację kierunku nawiewu powietrza z nawiewnika w zakresie 360 stopni oraz całkowite ich otwarcie i zamknięcie.

Funkcje indywidualnego wlotu powietrza w dół nawiewnika umożliwiają sprostanie indywidualnym wymaganiom personelu kuchni.

Więcej informacji o nawiewnikach znajduje się na stronie 9.



Nowe rozwiązania konstrukcyjne w okapach serii One

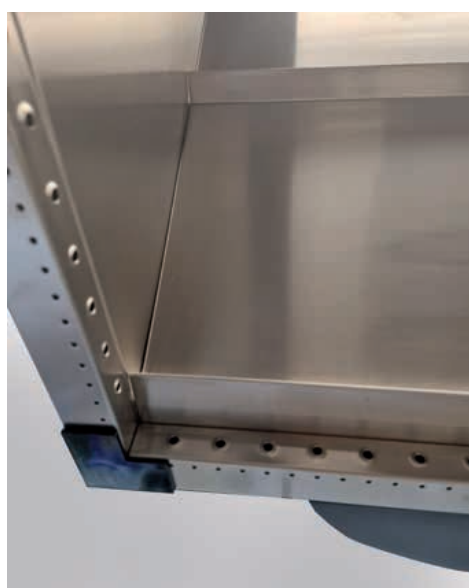
Wprowadzone do produkcji nowe konstrukcje okapów posiadają wiele zmian polepszających parametry techniczne okapów oraz ułatwiających montaż i serwisowanie okapów. Na stronach 8 i 9 tego katalogu są opisane nowe rozwiązania w okapach serii One.

Obudowa okapu

Obudowa okapu nowej serii One posiada wiele nowych rozwiązań konstrukcyjnych. Wszystkie boki okapu mają podwójne ściany: zewnętrzną i wewnętrzną, co zapewnia wysoką stabilność oraz estetykę obudowy.

Wewnętrzne elementy ścian posiadają zminimalizowaną ilość połączeń poszczególnych elementów obudowy okapu, co pomaga i gwarantuje utrzymanie wysokiego poziomu higieny i czystości wnętrza okapu.

Jako opcja dach okapu od strony zewnętrznej może być izolowany.



System wiązek Stream Shield

Dolne krawędzie obudowy okapu wyposażone są w system wiązek Stream Shield: poziomych wiązek indukcyjnych i pionowej kurtyny. Bardzo wysoka skuteczność systemu wiązek jest zapewniona poprzez dodatkowe wentylatory oraz specjalne wyprofilowane otwory oraz ich wielkość i rozstaw.

System wiązek gwarantuje, że całość zanieczyszczonego powietrza generowanego przez urządzenia gastronomiczne jest efektywnie wciągana przez filtry okapu bez ryzyka przedostania się zanieczyszczonego powietrza spod okapu do pomieszczenia kuchni.

Moc systemu wiązek jest zawsze stała niezależnie od ilości powietrza wywiewanego czy nawiewanego przez okap.

Wentylator systemu wiązek

System wiązek Stream Shield jest generowany przez energooszczędny i cichy wentylator umieszczony wewnątrz komory bocznej okapu.

W większych okapach zainstalowanych może być kilka wentylatorów. Wentylator systemu wiązek jest napędzany silnikiem EC o mocy 35 W.

Wentylator gwarantuje stałą prędkość wiązek.

Wentylator ma większą nominalną wydajność od wydajności ustawionej w standardzie, co umożliwia zwiększenie mocy wiązek jeśli wystąpi taka potrzeba.



Kierownice wspomagające

Na wewnętrznych ścianach okapu zainstalowane są specjalne kierownice pomagające w ukierunkowaniu zanieczyszczonego powietrza w stronę filtrów tłuszczowych.

Nowe rozwiązania konstrukcyjne w okapach serii One

Nawiewnik okapu

Nawiewniki okapów są o nowej konstrukcji. Nawiewniki są typu laminarnego, co jest bardzo istotne w uzyskaniu właściwej wentylacji pomieszczeń kuchennych.

Nawiewniki wewnątrz posiadają dwie dodatkowe pionowe płyty umożliwiające kierowanie powietrza w różnych kierunkach: na wprost, w lewo lub w prawo.

W dolnej części nawiewnika znajdują się nowe konstrukcje dysz dystrybucji powietrza w dół w kierunku personelu pracującego pod okapem.

Dysze nawiewnika mają 3 funkcje regulacji wylotu powietrza:

- prosto w dół - przepustnica dyszy całkowicie otwarta,
- wypływ powietrza w dowolnym kierunku 360 stopni poprzez ustawienie przepustnicy dyszy w żądanym położeniu,
- brak nawiewu - przepustnica dyszy zamknięta.

Części plastikowe nawiewników są nowej konstrukcji z materiału o najwyższej klasie palności V0.



Przepustnica na wlocie świeżego powietrza do okapu o oznaczeniu FR.

Na wlocie świeżego powietrza do okapu znajduje się przepustnica lub przepustnice spełniające dwie funkcje: regulacji ilości powietrza świeżego do okapu oraz tłumienia dźwięku.

Przepustnica wykonana jest z blachy nierdzewnej oraz elementu tłumiącego z pianki trudno palnej.

Regulacja ilości powietrza przepływającego przez przepustnicę jest niezwykle prosta.

Płyta rewizyjna w suficie okapu

Sufit okapu posiada demontowaną płytę rewizyjną, przez którą po jej zdjęciu można wykonywać inspekcje lub prace nad dachem okapu.

W płycie rewizyjnej wmontowane jest oświetlenie okapu.

Płyta inspekcyjna posiada zabezpieczenia przed ewentualnym opadnięciem płyty w dół podczas jej demontażu.



Włącznik oświetlenia okapu

Włącznik okapu zintegrowany z okapem, zapewniający maksymalną wygodę użytkowania. Dzięki temu rozwiązaniu obsługa urządzenia staje się prostsza i bardziej intuicyjna. Włącznik posiada funkcję zmiany natężenia oświetlenia lamp okapu, jeśli one wykonane są w wariantcie DALI czyli z możliwością zmiany natężenia oświetlenia.

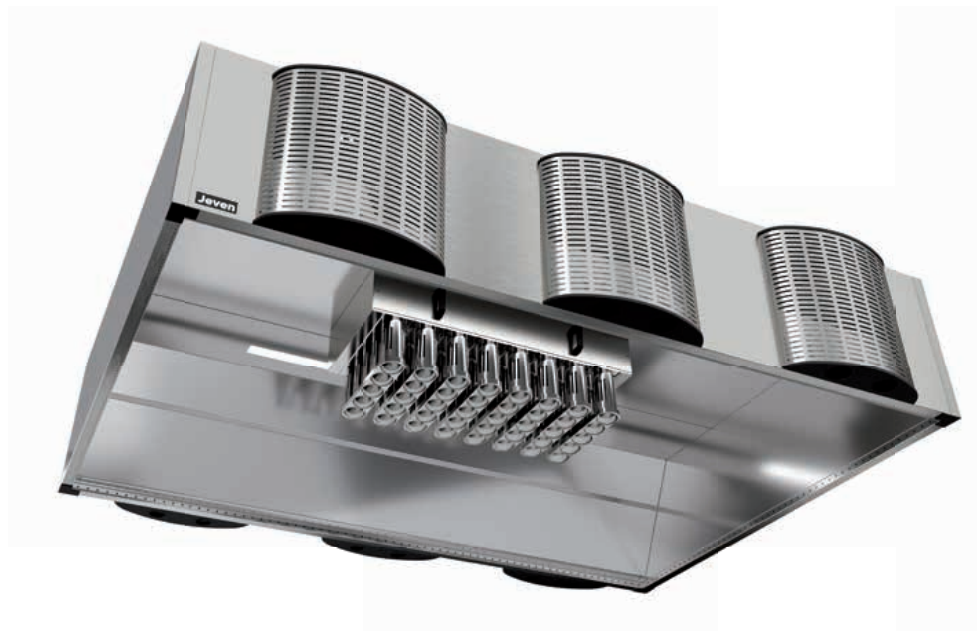
Dodatkowo, okap wyposażony jest w podświetlane logo Jeven, które stanowi elegancki akcent i podkreśla nowoczesny design.

Oprócz powyżej zaprezentowanych i opisanych zmian nowe konstrukcje okapów mają jeszcze szereg innych rozwiązań, a wśród nich m.in.:

- niewidoczne profile obudowy okapów przy wariantcie montażu dwóch i większej ilości modułów w jeden okap,
- tylna ściana okapu przy okapach przyściennych oraz ściany boczne okapu są tak skonstruowane, by ewentualne mocowanie okapu do ścian pomieszczenia było niewidoczne,
- konstrukcja dachu okapu umożliwia możliwość montaż maskownic o różnej grubości,
- okapy posiadają zawiesia o nowej konstrukcji.

Seria One okapów Jeven

Okapy serii One oferowane są w dwóch podstawowych typach: wyciągowo-nawiewne One-S oraz wyciągowe One-E.



Okap One-S

Okap wyciągowo-nawiewny z systemem wiązek Stream Shield.

W okapie One-S można zastosować cztery różne warianty filtrów.

Zdjęcie przedstawia okap z filtrami cyklonowo-cylindrycznymi typ JFF.



Okap One-E

Okap wyciągowy z systemem wiązek Stream Shield.

W okapie One-E można zastosować cztery różne warianty filtrów.

Zdjęcie przedstawia okap z filtrami cyklonowo-cylindrycznymi typ JFF.

Przegląd wariantów filtracji stosowanych w okapach serii One

W okapach kuchennych serii One stosowane są cztery warianty filtrów.

Filtr JFF

Filtr cyklonowo-cylindryczny wraz
z filtrem siatkowym – filtracja dwustopniowa.
Opis filtra na str. 17 - 18



Filtr UV Combilux

Filtr cyklonowo-cylindryczny wraz
z filtrem siatkowym i ozonowym filtrem UV
– filtracja trzystopniowa.
Opis filtra na str. 19 - 21



Filtr TurboSwing

Filtr TurboSwing z szybkoobrotową
płytą filtracyjną – filtracja jednostopniowa.
Opis filtra na str. 22 - 24



Filtr UV Turbo

Filtr TurboSwing z szybkoobrotową
płytą filtracyjną i bezozonowym filtrem UV
– filtracja dwustopniowa.
Opis filtra na str. 25 - 27



Okapy wyciągowo-nawiewne One-S z systemem wiązek Stream Shield

Zastosowanie i właściwości okapów

Nowa seria okapów One-S może być wyposażona w 4 różne typy filtrów tłuszczowych.

Okapy One-S posiadają nawiewniki typu laminarnego doprowadzające świeże powietrze do strefy pracy w kuchni. W dolnej części nawiewników znajdują się dysze obrotowe z bezpośrednim nawiewem świeżego powietrza z możliwością indywidualnej regulacji kierunku wypływu powietrza.

Okap w dolnej krawędzi obudowy posiada system wiązek Stream Shield. System wiązek to wiązki poziome indukcyjne oraz pionowa kurtyna. System wiązek jest zawsze niezależny od ilości przepływu powietrza w okapie i jest o stałej mocy. System wiązek generowany jest przez energooszczędny wentylator lub w większych okapach przez wentylatory umieszczone w komorze nawiewnej okapu.

System wiązek okapu zapewnia, że całość zanieczyszczonego powietrza generowanego przez urządzenia gastronomiczne będzie efektywnie wyciągana przez filtry okapu bez ryzyka przedostania się zanieczyszczonego powietrza spod okapu do pomieszczenia kuchni.

W skład standardowego okapu One-S wchodzi:

- obudowa zewnętrzna okapu wraz z króćcami przyłączeniowymi powietrza wyciąganego z okapu oraz króćcami powietrza nawiewanego do wnętrza okapu i powietrza nawiewanego z okapu do strefy pracy w kuchni,
- nawiewniki świeżego powietrza,
- filtry tłuszczowe ognioodporne z króćcami służącymi do pomiaru ilości przepływu powietrza wyciąganego,
- oświetlenie.

Filtry okapów

Okapy standardowo mogą być wyposażone w jeden wariant z następujących typów filtrów tłuszczowych:

- JFF – filtr dwustopniowy; cyklonowo-cylindryczny JCE z zintegrowanym z filtrem zbiornikiem na tłuszcz wraz z progresywnym filtrem siatkowym FF,
- UV Combilux – filtr trzystopniowy; cyklonowo-cylindryczny JCE, progresywny filtr siatkowy FF oraz lampa UV,
- TurboSwing,
- UV Turbo.

Materiał wykonania okapów

Obudowa okapu oraz części składowe wykonane są ze stali nierdzewnej AISI 304.

Wyposażenie dodatkowe okapów

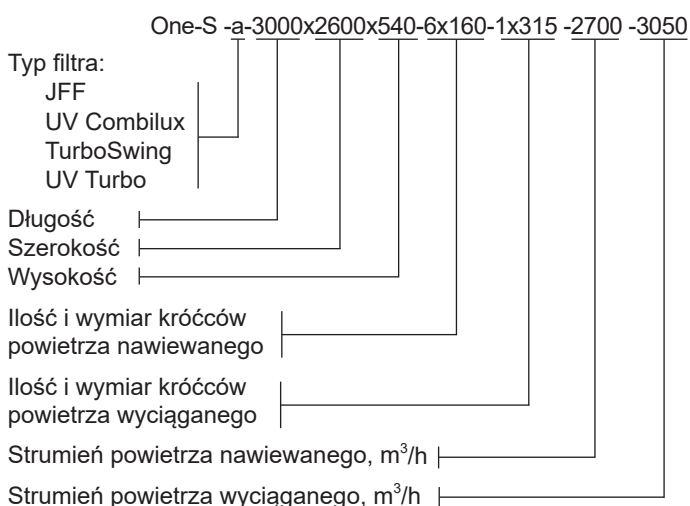
Okapy One-S można wyposażyć dodatkowo w:

- panel sterujący FC (w okapach z filtrami UV Combilux panel FC jest w standardzie),
- system przeciwpożarowy typu ANSUL lub Firespy,
- oświetlenie okapu może być w różnych wariantach,
- ściany zewnętrzne okapu mogą być lakierowane na dowolny kolor z palety RAL,
- płyty maskujące przeznaczone do zabudowania przestrzeni pomiędzy górną krawędzią okapu a sufitem

Wyposażenie dodatkowe okapu opisane jest na str. 31.



Oznaczenie okapu



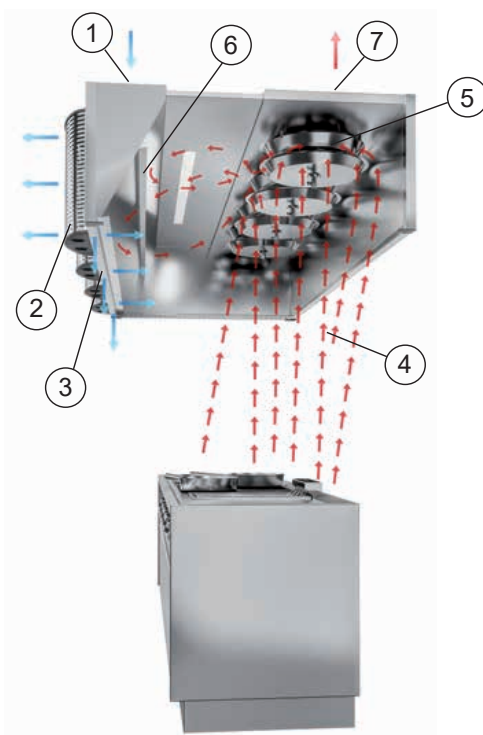
Typ oświetlenia w okapie inny niż standardowe należy wyspecyfikować oddzielnie.

Wyposażenie dodatkowe okapu należy wyspecyfikować oddzielnie.

Okapy wyciągowo-nawiewne One-S z systemem wiązek Stream Shield

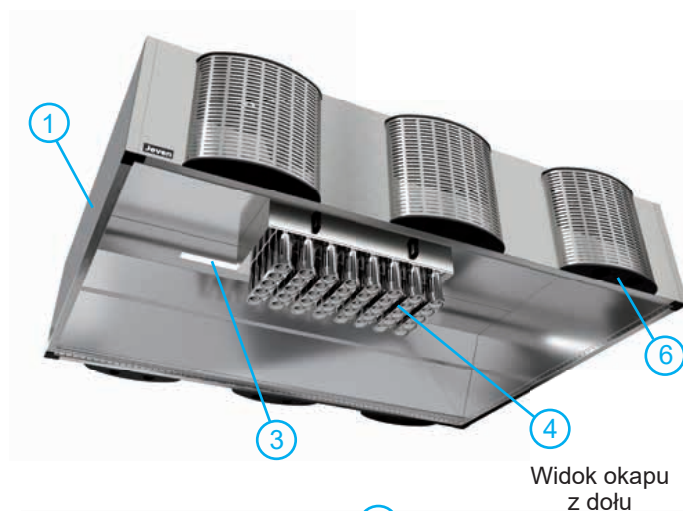
Funkcje okapów One-S

1. Wlot powietrza nawiewanego z centrali wentylacyjnej lub wentylatora nawiewu do komory ciśnieniowej okapu odbywa się poprzez króciec wlotowy. Powietrze kierowane jest z tej komory do nawiewników. W komorze nawiewnej znajduje się wentylator/y systemu wiązek: poziomej indukcyjnej i kurtyny pionowej.
2. Nawiewniki okapu typu laminarnego nawiewają świeże powietrze do strefy kuchni. W dolnej części nawiewnika znajdują się dysze obrotowe przeznaczone do indywidualnego ustawienia i manualnej regulacji kierunku wypływu powietrza.
3. System wiązek Stream Shield.
4. Zanieczyszczenia powstałe podczas termicznej obróbki żywności wciągane są do wnętrza okapu a następnie odprowadzane są na zewnątrz poprzez filtr okapu.
5. Częsteczki tłuszczu są wytrącane w filtrach tłuszczowych i spływają do zbiornika zintegrowanego z filtrem (zdjęcie z prawej przedstawia okap z filtrem TurboSwing).
6. Dwie kierownice umieszczone na wewnętrznej ścianie okapu pomagają w powrocie części zanieczyszczonego powietrza, które nie zostało wychwycone w pierwszej fazie wywiewu przez filtry do ponownego wlotu powietrza do filtrów okapu.
7. Wyciąg powietrza, po oczyszczeniu w filtrach tłuszczowych, odbywa się poprzez króciec wylotowy.

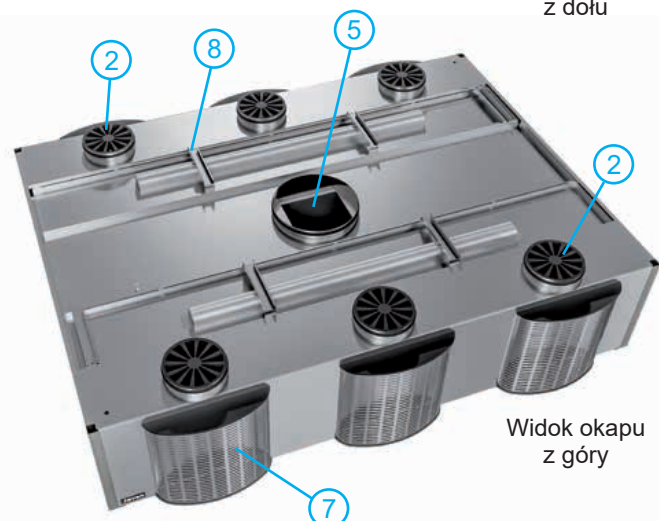


Budowa okapów One-S

1. Obudowa zewnętrzna okapu.
2. Króciec przyłączeniowy wlotu powietrza nawiewu, w których znajdują się przepustnice/tłumiki RT (więcej informacji odnośnie przepustnic/tłumików na str. 9).
3. Oświetlenie okapu (więcej informacji na str. 30).
4. Filtry tłuszczowe o różnych typach: JFF, UV Combilux, TurboSwing, UV Turbo. Wszystkie typy filtrów posiadają króciec do pomiaru wielkości strumienia przepływu powietrza wyciąganego (zdjęcie z prawej przedstawia okap z filtrem cyklonowo-cylindrycznym JFF).
5. Króciec przyłączeniowy powietrza wyciąganego z przepustnicą regulacyjną umieszczoną w króciec wyciągowym.
6. Dysze obrotowe w nawiewniku do regulacji wielkości i kierunku nawiewu bezpośredniego.
7. Nawiewnik świeżego powietrza do kuchni.
8. Wspornik konstrukcji obudowy okapu.



Widok okapu z dołu



Widok okapu z góry

Okap wyciągowy One-E z systemem wiązek Stream Shield

Zastosowanie i właściwości okapów

Nowa seria okapów One-E może być wyposażona w 4 różne typy filtrów tłuszczowych.

Okap w dolnej krawędzi obudowy posiada system wiązek Stream Shield. System wiązek to wiązki poziome indukcyjne oraz pionowa kurtyna. System wiązek o stałej mocy generowany jest przez wentylator lub w większych okapach przez wentylatory umieszczone w komorze wiązek. System wiązek okapu zapewnia, że całość zanieczyszczonego powietrza generowanego przez urządzenia gastronomiczne będzie efektywnie wyciągana przez filtry okapu bez ryzyka przedostania się zanieczyszczonego powietrza spod okapu do pomieszczenia kuchni.

W skład standardowego okapu One-E wchodzi:

- obudowa zewnętrzna okapu wraz z króćcami przyłączeniowymi powietrza wyciąganego z okapu,
- filtry tłuszczowe ognioodporne z króćcami służącymi do pomiaru ilości przepływu powietrza wyciąganego,
- oświetlenie.

Filtry okapów

Okapy standardowo mogą być wyposażone w jeden wariant z następujących typów filtrów tłuszczowych:

- JFF – filtr dwustopniowy; cyklonowo-cylindryczny JCE wraz z progresywnym filtrem siatkowym FF,
- UV Combilux – filtr trzystopniowy; cyklonowo-cylindryczny JCE, progresywny filtr siatkowy FF oraz lampa UV,
- TurboSwing,
- UV Turbo.

Materiał wykonania okapów

Obudowa okapu oraz części składowe wykonane są ze stali nierdzewnej AISI 304.

Wyposażenie dodatkowe okapów

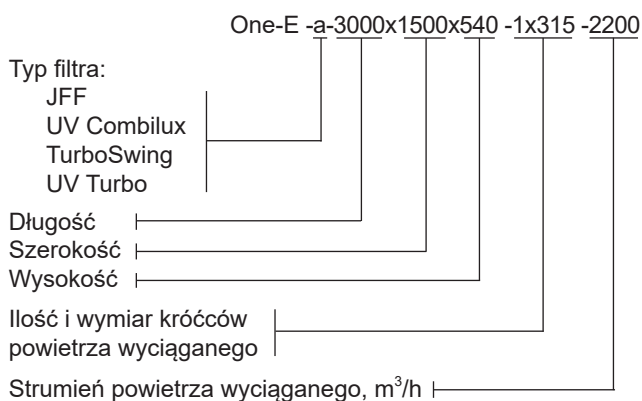
Okapy One-E można wyposażyć dodatkowo w:

- panel sterujący FC (w okapach z filtrami UV Combilux panel FC jest w standardzie).
- system przeciwpożarowy typu ANSUL lub Firespy,
- oświetlenie okapu One-E może być w różnych wariantach,
- ściany zewnętrzne okapu mogą być lakierowane na dowolny kolor z palety RAL,
- płyty maskujące przeznaczone do zabudowania przestrzeni pomiędzy górną krawędzią okapu a sufitem.

Wyposażenie dodatkowe okapu opisane jest na str. 31.



Oznaczenie okapu



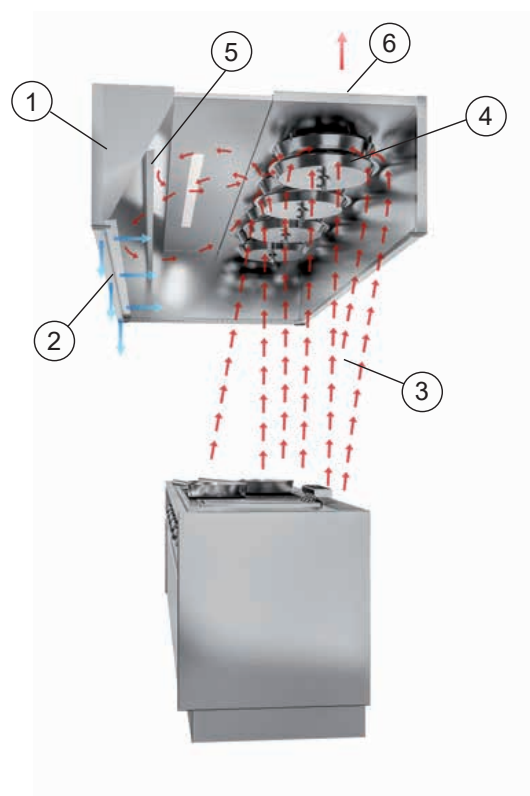
Typ oświetlenia w okapie inny niż standardowe należy wyspecyfikować oddzielnie.

Wyposażenie dodatkowe okapu należy wyspecyfikować oddzielnie.

Okap wyciągowy One-E z systemem wiązek Stream Shield

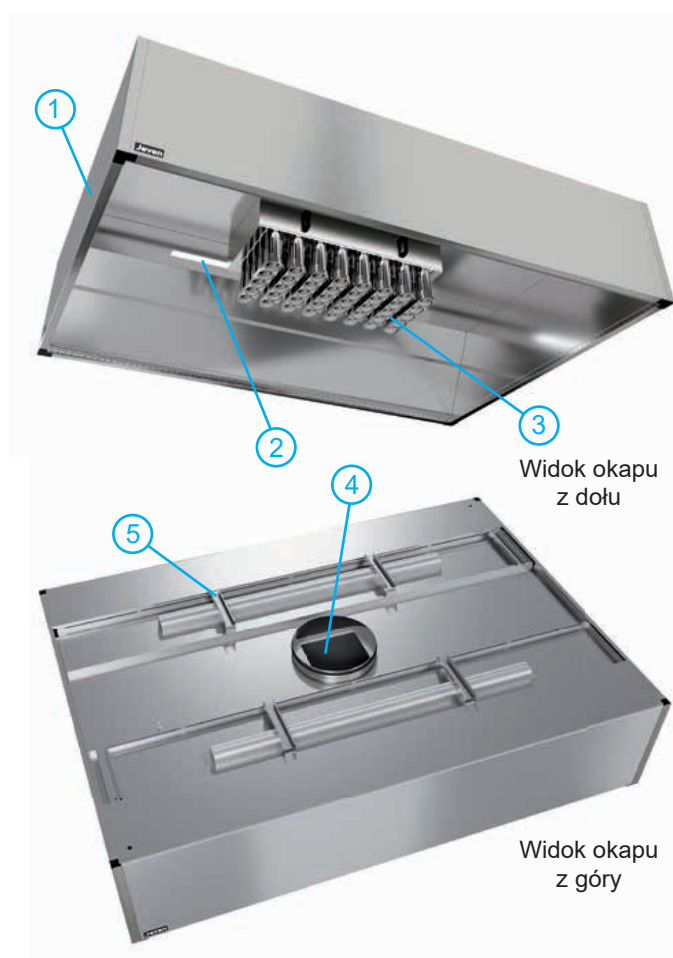
Funkcje okapów One-E

1. W komorze wiązek znajduje się wentylator/y systemu wiązek: poziomej indukcyjnej i kurtyny pionowej.
2. System wiązek Stream Shield.
3. Zanieczyszczenia powstałe podczas termicznej obróbki żywności wciągane są do wnętrza okapu a następnie odprowadzane są na zewnątrz poprzez filtr okapu.
4. Częsteczki tłuszczu są wytrącane w filtrach tłuszczowych i spływają do zbiornika filtra (zdjęcie z prawej przedstawia okap z filtrem TurboSwing).
5. Dwie kierownice umieszczone na wewnętrznej ścianie okapu pomagają w powrocie części zanieczyszczonego powietrza, które nie zostało wychwycone w pierwszej fazie wywiewu przez filtry do ponownego wlotu powietrza do filtrów okapu.
6. Wyciąg powietrza, po oczyszczeniu w filtrach tłuszczowych, odbywa się poprzez króciec wylotowy.



Budowa okapów One-E

1. Obudowa zewnętrzna okapu.
2. Oświetlenie okapu (więcej informacji na str. 30).
3. Filtry tłuszczowe o różnych typach: JFF, UV Combilux, TurboSwing, UV Turbo. Wszystkie typy filtrów posiadają króćce do pomiaru wielkości strumienia przepływu powietrza wyciąganego (zdjęcie z prawej przedstawia okap z filtrem cyklonowo-cylindrycznym JFF).
4. Króciec przyłączeniowy powietrza wyciąganego z przepustnicą regulacyjną umieszczoną w króćcu wylotowym.
5. Wspornik konstrukcji obudowy okapu.

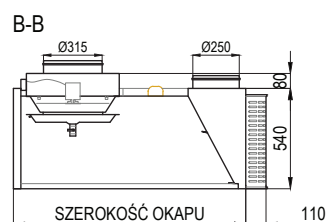
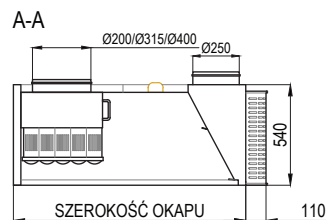
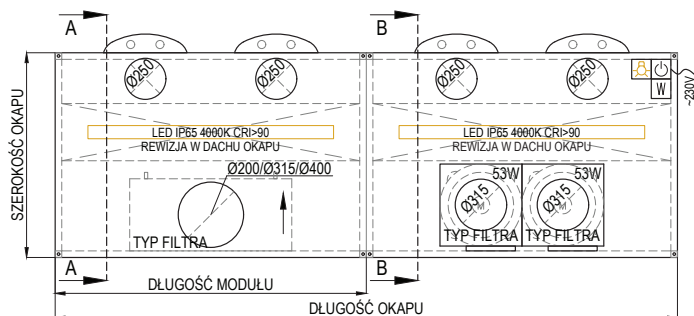


Parametry techniczne okapów One-S i One-E

Wymiary okapów

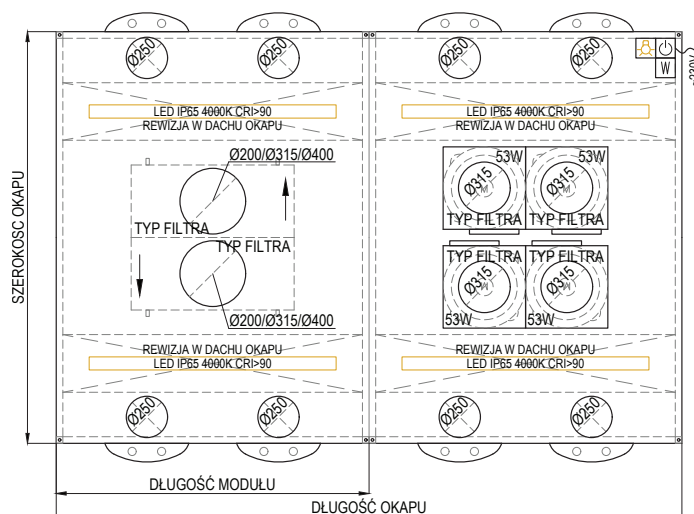
Model One-S – okap przyścienny

Lewa strona okapu przedstawia okap z filtrami JFF, UV Combilux
Prawa strona okapu przedstawia okap z filtrami TurboSwing, UV Turbo



Model One-S – okap wyspowy

Lewa strona okapu przedstawia okap z filtrami JFF, UV Combilux
Prawa strona okapu przedstawia okap z filtrami TurboSwing, UV Turbo



Okap może składać się z jednego lub większej ilości modułów.

Na rysunkach z lewej przedstawione są okapy składające się z dwóch modułów.

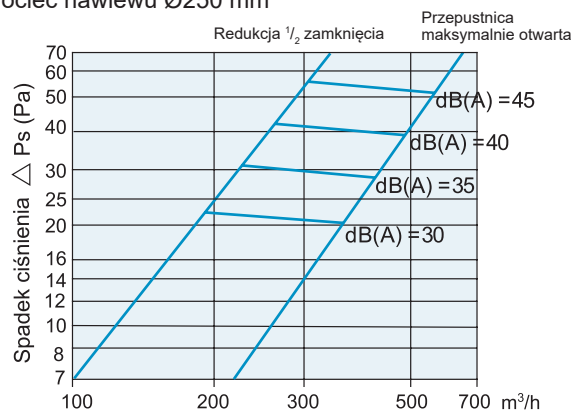
Leven Group Sp. z o.o. zapewnia indywidualny dobór okapu zgodnie z zapotrzebowaniem każdego klienta.

W przypadku pytań dotyczących danych technicznych prosimy o kontakt z biurami techniczno-handlowymi Leven Group.

Nawiew – spadek ciśnienia, dane akustyczne, $L_{0,2}$ – okapy JSI

Nawiewnik – wysokość okapu 540 mm

Króciec nawiewu Ø250 mm



Hz	125	250	500	1000	2000	4000
Kok	7	9	5	-4	-9	-18
tolerancja	±3	±3	±2	±2	±3	±4

Poziom mocy akustycznej (L_w) w paśmie każdej oktawy jest obliczany poprzez dodanie do poziomu ciśnienia akustycznego (L_pA) współczynnika (K_{ok})

$$L_w = L_pA + K_{ok}$$

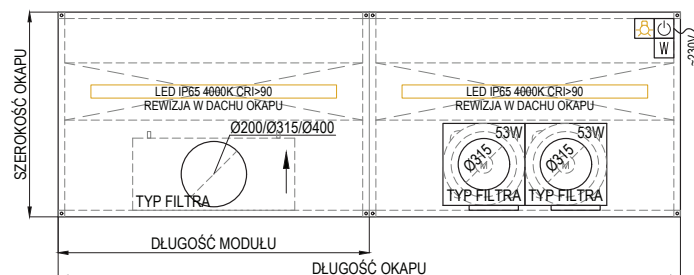
Wielkość strumienia nawiewu – okapy One-S

Zalecana wielkość strumienia nawiewu z nawiewnika to 360-540 m³/h.

Wielkości strumienia nawiewanego uzyskano przy ciśnieniu 30-40 Pa.

Model One-E – okap przyścienny

Lewa strona okapu przedstawia okap z filtrami JFF, UV Combilux
Prawa strona okapu przedstawia okap z filtrami TurboSwing, UV Turbo



Filtr JFF cyklonowo-cylindryczny z filtrem siatkowym

Zastosowanie i właściwości

Filtr JFF to filtr tłuszczowy dwustopniowy składający się z filtra cyklonowo-cylindrycznego JCE oraz filtra siatkowego typu progresywnego umieszczonego nad filtrem JCE w kasecie filtra okapu.

Dwustopniowa filtracja w filtrze JFF zapewnia wysoką skuteczność usuwania tłuszczu z przepływającego powietrza. Efektywna separacja tłuszczu z wywiewanego powietrza pomaga w wysokim stopniu w ochronie przewodów wentylacyjnych przed zanieczyszczeniem i groźbą powstania ewentualnego pożaru.

Kasety na filtry JFF są dostarczane w dwóch wariantach: tzw. wersja krótka posiadająca 5 szt. wkładów filtrów cyklonowych oraz wersja długa posiadająca 8 szt. wkładów filtrów cyklonowo-cylindrycznych umocowanych na wspólnej ramie.

Sprawność separacji dwustopniowego filtra JFF wynosi 99% przy cząsteczkach o wielkości 16 μm . Dokładny poziom skuteczności filtra JFF pokazuje wykres na stronie 18.

Odseparowany tłuszcz w cyklonie filtra spływa do zintegrowanego z filtrem zbiornika. Konstrukcja zbiornika na tłuszcz zapobiega ewentualnemu cofaniu się tłuszczu do filtra.

Filtr JFF posiada klasę ogniową F-1. Klasa F-1 została potwierdzona badaniami zgodnie z normą PN-EN 16282-6:2020.

Zastosowanie filtra dwustopniowego JFF w przypadku zwykłych kuchni umożliwia podłączenie wyciągu okapu do układu z odzyskiem ciepła.

Serwis i czyszczenie filtrów patrz strona 35.

Materiał

Filtr cyklonowo-cylindryczny wraz z obudową kasety filtra wykonany jest ze stali nierdzewnej AISI 304.

Dwa etapy filtracji

A. W filtrze cyklonowo-cylindrycznym JCE separacja cząstek tłuszczu z powietrza powodowana jest siłą odśrodkową. Cząsteczki tłuszczu wytrącają się na wewnętrznych ściankach cyklonu, a następnie spływają do zintegrowanego z filtrem zbiornika. Konstrukcja zbiornika na tłuszcz zapobiega ewentualnemu cofaniu się tłuszczu do filtra. Poprzez unikalną konstrukcję filtra cyklonowo-cylindrycznego utrzymywany jest w nim stały spadek ciśnienia, niezależnie od stopnia zanieczyszczenia filtra.

B. Filtr siatkowy FF o progresywnej strukturze splotu dodatkowo oczyszcza powietrze oraz zapewnia wyrównanie strugi przepływającego powietrza.

Budowa filtra JFF

1. Obudowa kasety filtra.
2. Króciec powietrza wyciąganego.
3. Przepustnica regulacyjna umieszczona w króćcu wylotowym.
4. Wkłady filtrów cyklonowo-cylindrycznych JCE.
5. Filtr siatkowy FF.

Obudowa kasety filtra posiada ponadto klapę rewizyjną, która nie jest pokazana na zdjęciu z prawej strony, w której znajduje się króciec pomiaru ilości powietrza wyciąganego.



Jeden wkład filtra JCE to zestaw pięciu cylindrów umocowanych na wspólnej ramie. Każdy wkład filtra posiada w dolnej części zbiorniki na tłuszcz.

Filtr siatkowy FF o progresywnej strukturze splotu włókien

Oznaczenie filtra

Filtr cyklonowo-cylindryczny wraz z progresywnym filtrem siatkowym

Typ filtra

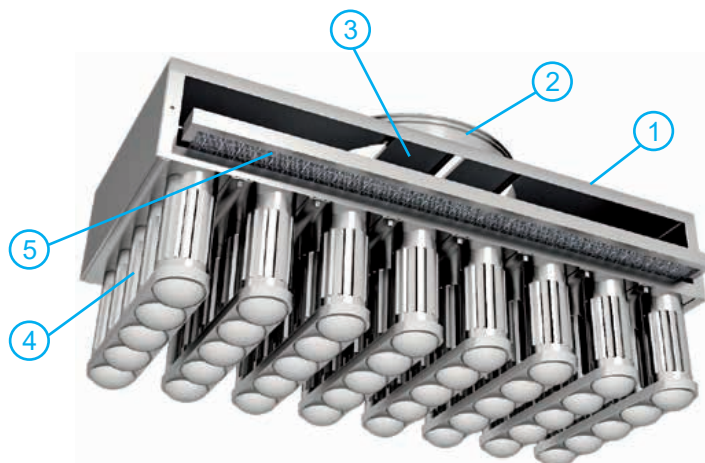
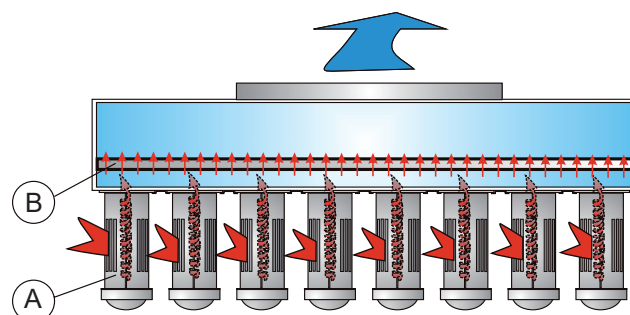
Ilość wkładów filtrów JCE

Ilość filtrów ślepych*

Ilość powietrza wyciąganego, m^3/h

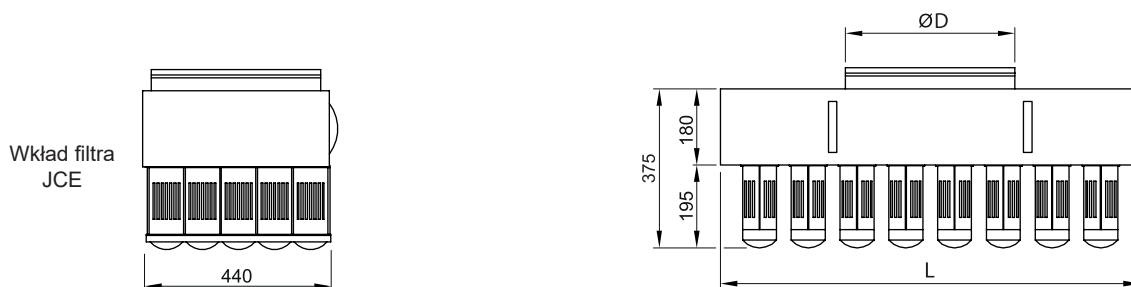
JFF - a+b - 1200

* Suma wkładów filtrów cyklonowo-cylindrycznych JCE i wkładów filtrów ślepych odpowiada maksymalnej ilości filtrów dla danej wielkości kasety filtracyjnej (tabela str. 18). Filtry ślepe stosuje się w celu dostosowania wydajności kasety filtracyjnej do wartości projektowych.



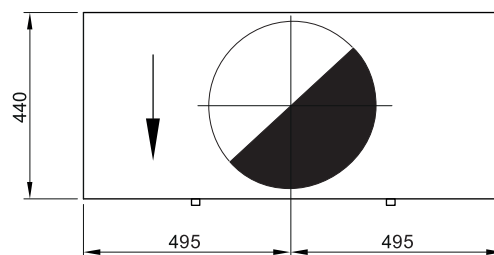
Filtr JFF cyklonowo-cylindryczny wraz z filtrem siatkowym

Wielkość strumienia przepływu powietrza, ilość filtrów, wymiary

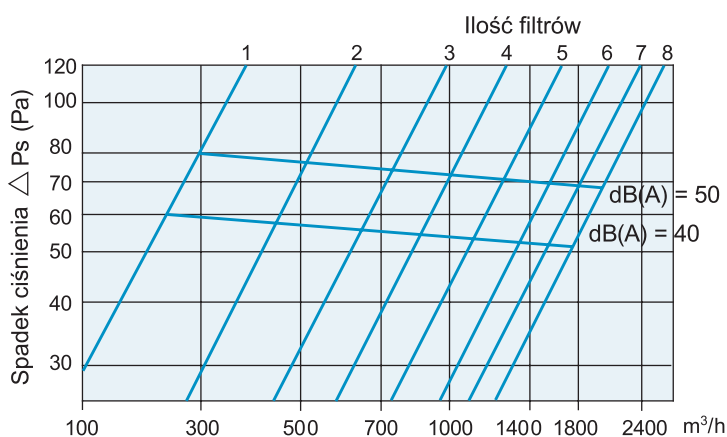


Wielkości kaset filtrów JFF, przepływ powietrza

Kaseta filtracyjna	L [mm]	ØD [mm]	Maks. ilość wkładów filtrów JCE w kasecie filtracyjnej [szt.]	Zalecana ilość przepływu powietrza [m³/h]
JFF-5	646	315	5	do 1250
JFF-8	990	400	8	do 2000



Spadek ciśnienia i dane akustyczne



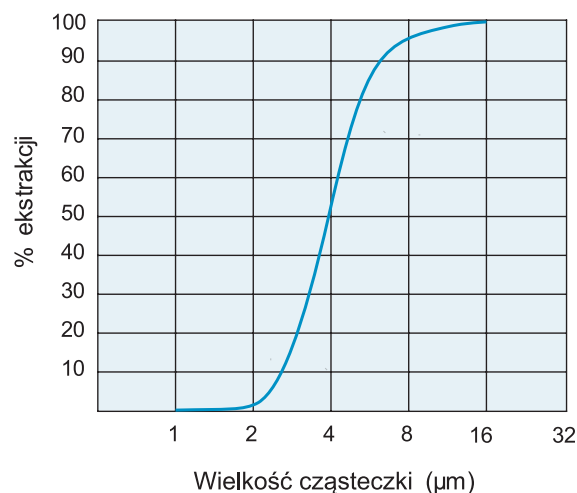
Poziom mocy akustycznej, Lw

Poziom mocy akustycznej (Lw) w paśmie każdej oktawy jest obliczany poprzez dodanie do poziomu ciśnienia akustycznego (LpA) współczynnika (Kok), $Lw = LpA + Kok$

Współczynnik Kok

Hz	125	250	500	1000	2000	4000
Kok	6	5	4	-2	-9	-16
tolerancja	±3	±3	±2	±2	±3	±4

Skuteczność ekstrakcji tłuszczu filtra JFF



Poziom ekstrakcji przy spadku ciśnienia na filtrze 60 Pa.

Filtr JFF testowany zgodnie z VDI 2052 część 1

Filtr UV Combilux

Zastosowanie i właściwości

UV Combilux to system trójstopniowej filtracji, który efektywnie oczyszcza powietrze i dodatkowo redukuje zapachy w wywiewanym powietrzu.

Powietrze wyciągowe poprzez okap jest filtrowane w trzech stopniach:

1. W filtrze cyklonowo-cylindrycznym JCE,
2. W progresywnym filtrze siatkowym FF,
3. W module UV przez promieniowanie UV.

Powietrze zawierające duże ilości tłuszczu dzięki zastosowaniu filtra UV Combilux zostaje oczyszczone z tłuszczu co umożliwia podłączenie wyciągu okapu do centrali z wymiennikiem do odzysku ciepła. Dzięki redukcji zapachów w filtrze powietrze wywiewane może być w pewnych przypadkach skierowane do wyrzutni ściennej bez obawy wywiewu nieprzyjemnych zapachów na zewnątrz.

Sprawność separacji filtra UV Combilux jest bardzo wysoka i wynosi ponad 99% w bardzo szerokim zakresie wielkości cząstek tłuszczu.

Dokładny poziom skuteczności filtra UV Combilux pokazuje wykres na stronie 21.

Odseparowany tłuszcz w filtrze JCE spływa do zintegrowanego z filtrem zbiornika. Konstrukcja zbiornika na tłuszcz zapobiega ewentualnemu cofaniu się tłuszczu do filtra.

Filtr UV Combilux posiada klasę ogniową F-1, która została potwierdzona badaniami zgodnie z normą PN-EN 16282-6:2020. Trójstopniowy filtr UV Combilux gwarantuje ochronę przewodów wentylacyjnych przed zanieczyszczeniem i groźbą powstania ewentualnego pożaru.

Kaseta na filtry UV Combilux jest dostępna w jednym wariantcie z maksymalnie 8 szt. wkładów filtrów JCE umocowanych na wspólnej ramie.

Moc jednej świetlówki UV to 39 W. Ilość świetlówek w module UV to 6 szt.

Serwis i czyszczenie filtrów UV Combilux patrz strona 35.

Materiał

Filtr cyklonowo-cylindryczny wykonany jest ze stali nierdzewnej AISI 304. Kaseta UV wykonana ze stali nierdzewnej AISI 304. Lampa UV filtra wykonana jest ze szkła odpornego na wysokie temperatury.

Zasada działania filtra UV Combilux

W pierwszym etapie filtracji następuje odseparowanie cząstek w filtrze cyklonowo-cylindrycznym. Następnie powietrze przepływa przez filtr siatkowy, gdzie ulega dalszemu oczyszczeniu oraz wyrównaniu strugi powietrza.

Pozostałe bardzo nieznaczne ilości tłuszczu oraz substancje zapachowe w wywiewanym powietrzu poddane są działaniu lamp UV oraz ozonu.

Promieniowanie UV rozbija łańcuchy cząstek tłuszczów w mniejsze cząsteczki. Następnie ozon przekształca rozłożone cząsteczki tłuszczu w dwutlenek węgla, wodę i niewielką ilość pyłu spolimeryzowanego tłuszczu, które zostają usunięte wraz z powietrzem wywiewanym.

Aby efekt rozkładania tłuszczu i redukcji zapachów był jak najwyższy, powietrze wyrzucane powinno mieć kontakt z ozonem przez co najmniej 3 sekundy.

Długość kanału powietrza wywiewanego pomiędzy filtrem a wyrzutnią powinna być wymiarowana w taki sposób, aby zapewnić dostateczny czas reakcji.



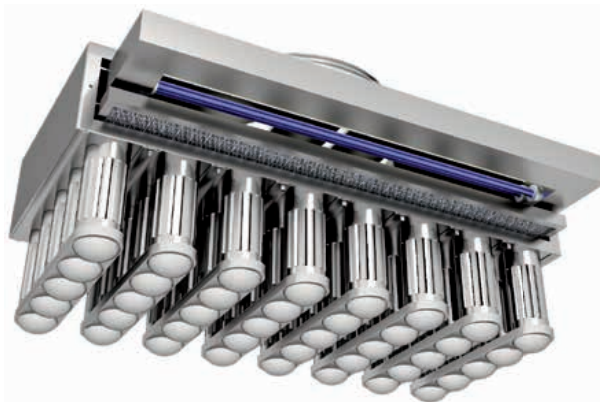
Jeden wkład filtra JCE to zestaw pięciu cylindrów umocowanych na wspólnej ramie. Każdy wkład filtra posiada w dolnej części zbiorniki na tłuszcz.



Filtr siatkowy FF



Moduł UV



Filtr UV Combilux – komplet

Oznaczenie filtra

Filtr cyklonowo-cylindryczny UV Combilux - a+b - 1200 z filtrem siatkowym oraz lampą UV

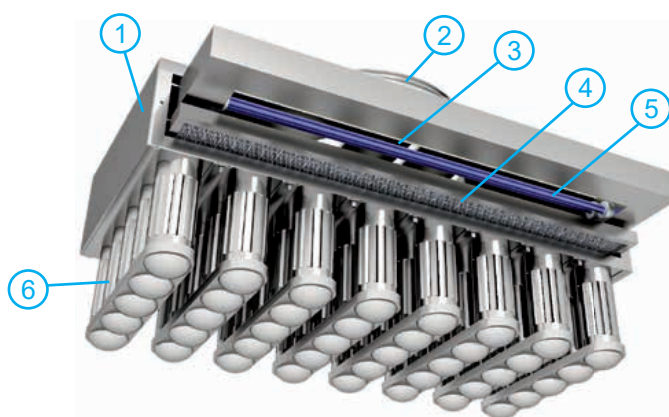
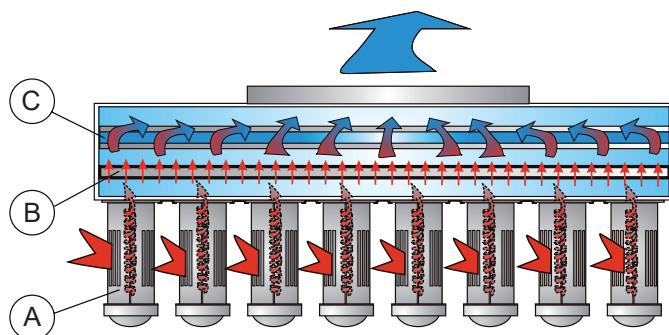
Typ filtra |
Ilość wkładów filtrów JCE |
Ilość filtrów ślepych* |
Wielkość strumienia powietrza wyciąganego, m³/h |

* W filtrach UV Combilux suma filtrów cyklonowo-cylindrycznych JCE i filtrów ślepych wynosi zawsze 8. Filtry ślepe stosuje się w celu dostosowania wydajności kasety filtracyjnej do wartości projektowanych.

Filtr UV Combilux

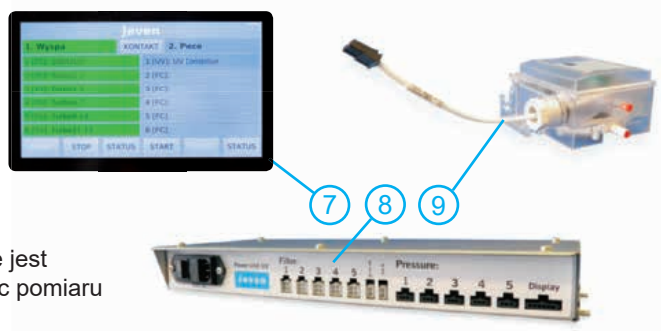
Trzy etapy filtracji

- A. W filtrze cyklonowo-cylindrycznym JCE separacja powodowana jest siłą odśrodkową. Tłuszcz wytrąca się na wewnętrznych ściankach cyklonu, a następnie spływa do zintegrowanego z filtrem zbiornika. Konstrukcja zbiornika na tłuszcz zapobiega ewentualnemu cofaniu się tłuszczu do filtra. Poprzez unikalną konstrukcję filtra cyklonowo-cylindrycznego utrzymywany jest w nim stały spadek ciśnienia, niezależnie od stopnia zanieczyszczenia filtra.
- B. Filtr siatkowy FF dodatkowo oczyszcza powietrze oraz zapewnia wyrównanie strugi przepływającego powietrza. Równomierna struga powietrza jest bardzo istotna dla skuteczności działania lamp UV.
- C. Promieniowanie UV oraz ozon generowane są przez lampy UV. W momencie, gdy struga powietrza napotka na promienie UV oraz ozon, pozostałe najmniejsze cząsteczki tłuszczu i substancje zapachowe zostają rozłożone na substancje proste. Powstały w ten sposób dwutlenek węgla, woda i niewielkie ilości pyłu usuwane są na zewnątrz wraz ze zużytym powietrzem.



Budowa filtra UV Combilux

1. Obudowa kasety filtra.
2. Króciec powietrza wciąganego.
3. Przepustnica regulacyjna umieszczona w króćcu wylotowym.
4. Filtr siatkowy FF.
5. Moduł z lampami UV.
6. Wkłady filtrów cyklonowo-cylindrycznych JCE.
7. Panel sterujący dotykowy 7" – montowany fabrycznie na froncie okapu.
8. Sterownik – montowany fabrycznie na froncie okapu.
9. Czujnik ciśnienia – montowany fabrycznie na dachu okapu.



Obudowa kasety filtra posiada ponadto klapę rewizyjną, która nie jest pokazana na zdjęciu z prawej strony, w której znajduje się króciec pomiaru ilości powietrza wciąganego.

Zasilanie modułu z lampami UV to 1-faza 230V.

Maksymalna wydajność jednej jednostki systemu UV Combilux to 2 000 m³/h.

Jeśli wymagany jest większy przepływ wywiewanego powietrza z okapu kuchennego, może być zastosowana druga jednostka UV Combilux.

Wykorzystanie ciepła z powietrza wywiewanego

Powietrze zawierające duże ilości tłuszczu w kuchniach wielkogabarytowych nigdy nie było szczególnie odpowiednie dla efektywnego odzysku ciepła w centrali wentylacyjnej pomimo znacznej zawartości energii. Natomiast gorące wyciągowe powietrze, które zostało przefiltrowane przez UV Combilux, jest wolne od tłuszczu i dlatego nadaje się dla odzysku ciepła w centrali wentylacyjnej.

Lepsza ognioodporność z czystymi kanałami

Dzięki efektywnemu trzystopniowemu filtrowaniu powietrze jest niemal zupełnie czyste, dlatego łatwiej utrzymać kanały wyciągowe w czystości. Nie ma również niebezpieczeństwa zalegania w nich łatwopalnego tłuszczu.

Redukcja zapachów

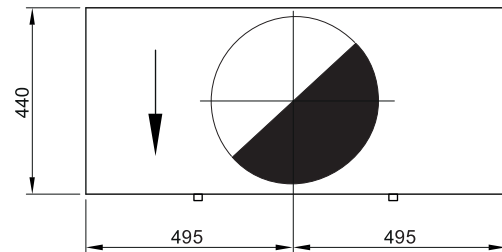
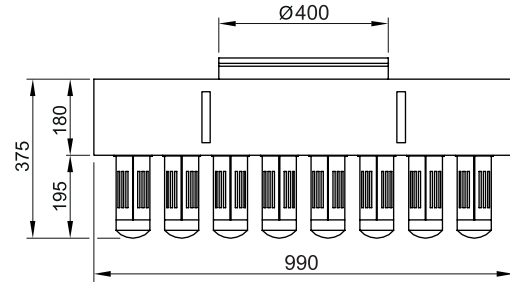
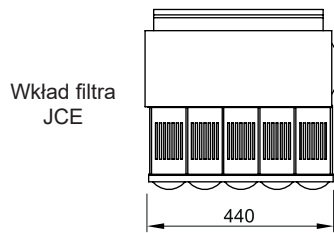
Podczas gotowania prawie zawsze uwalniają się zapachy. Substancje te są często gazowe i dlatego niewychwytywane przez konwencjonalne filtry. W ten sposób zapachy przedostają się do otoczenia z wywiewanym powietrzem. Przy użyciu systemu UV Combilux zapachy mogą być zredukowane do minimum. Cząstki zapachowe są utleniane przez ozon, pozostają jedynie woda, tlen i dwutlenek węgla.

Zalety filtracji UV

- efektywnie filtruje zanieczyszczenia z powietrza wywiewanego,
- efektywnie redukuje zapachy w wywiewanym powietrzu,
- utrzymuje czystość kanałów wentylacji kuchni,
- zapewnia niskie zużycie energii całego systemu, dzięki możliwości zastosowania odzysku ciepła z powietrza wywiewanego.

Filtr UV Combilux

Strumień przepływu powietrza, ilość filtrów, wymiary, dane elektryczne lamp UV

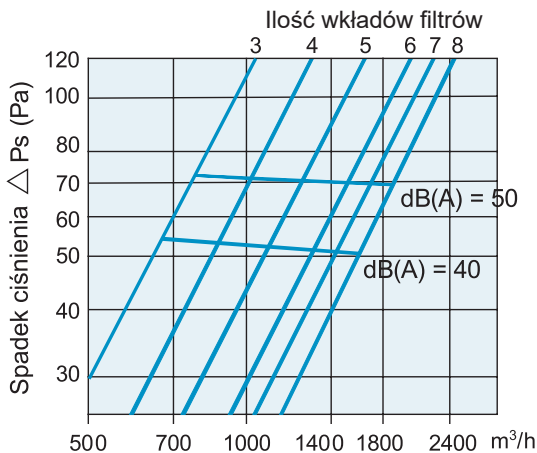


Przepływ powietrza

Liczba wkładów filtrów cyklonowych [szt.]	Zalecana ilość przepływu powietrza [m³/h]
3	do 750
4	do 1000
5	do 1250
6	do 1500
7	do 1750
8	do 2000

Moc lamp UV w jednym module wynosi $6 \times 39 \text{ W} = 234 \text{ W}$

Spadek ciśnienia i dane akustyczne



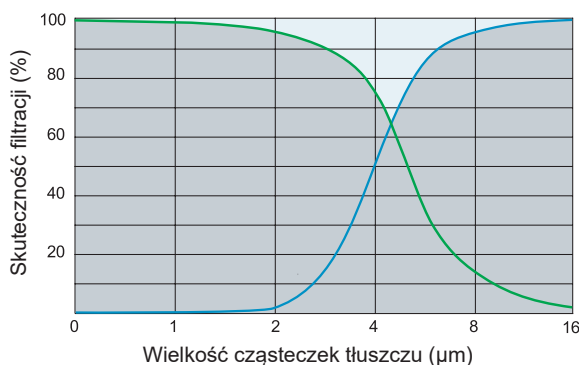
Poziom mocy akustycznej Lw

Poziom mocy akustycznej (L_w) w paśmie każdej oktawy jest obliczany poprzez dodanie do poziomu ciśnienia akustycznego (L_p) współczynnika (K_{ok}), $L_w = L_p + K_{ok}$

Współczynnik, K_{ok}

Hz	125	250	500	1000	2000	4000
K_{ok}	6	5	-4	-2	-9	-16
tolerancja	±3	±3	±2	±2	±3	±4

Skuteczność filtracji systemu UV Combilux



- Krzywa skuteczności filtracji tłuszczu JFF
- Krzywa skuteczności filtracji lamp UV
- Łączna skuteczność filtracji tłuszczu systemu UV Combilux

Unikalna skuteczność działania filtracji UV Combilux polega na połączeniu wysokiej skuteczności filtracji filtrów cyklonowych cylindrycznych JCE i progresywnych filtrów siatkowych FF dla większych cząstek oraz wysokiej skuteczności działania promieniowania UV dla mniejszych cząstek tłuszczu.

W pierwszej kolejności z powietrza wywiewanego usuwane są największe cząsteczki o wielkości powyżej 4 μm na filtrach cylindrycznych. Następnie mniejsze cząsteczki zatrzymywane są na filtrach siatkowych. Bardzo małe cząsteczki o wielkości poniżej 4 μm usuwane są przez promieniowanie UV.

Taki układ filtracji zapewnia ekstremalnie wysoką efektywność usuwania tłuszczu z powietrza wywiewanego.

Całkowitą skuteczność filtra UV Combilux pokazuje wykres z lewej strony (ciemniejsze pola szare).

Filtr TurboSwing

Zastosowanie i właściwości

Filtr TurboSwing to unikalna i opatentowana konstrukcja. Filtr działa w oparciu o ruch obrotowy perforowanej płyty, która skutecznie usuwa cząsteczki tłuszczu z wywiewanego powietrza większe niż 3 μm . Skuteczność filtra TurboSwing jest bardzo wysoka. Obrazuje to wykres na stronie 23.

Cząsteczki tłuszczu z wywiewanego powietrza odrzucane są poprzez szybkoobrotową płytę na wewnętrzną powierzchnię obudowy filtra, skąd spływają do tacy ociekowej. Umieszczona pod filtrem taca ociekowa posiada w dolnej części zawór spustowy służący do usuwania odseparowanego tłuszczu.

Napęd perforowanej tarczy odbywa się poprzez cichobieżny, elektryczny silnik o mocy 53 W.

W wewnętrznej powierzchni dachu okapu w pobliżu filtra znajdują się dwie diody, po jednej z każdej strony filtra.

Jedna dioda indykuje pracę płyty obrotowej filtra.

W momencie włączenia pracy filtra dioda pali się na czerwono, po około 5 sekundach w momencie osiągnięcia przez płytę pełnej prędkości obrotowej dioda zapala się białym światłem.

Dru ga dioda indykuje białym światłem pracę lampy UV.

W wypadku, gdy filtr nie zawiera lampy UV dioda jest wyłączona.

Konstrukcja filtra TurboSwing jest dostosowana do zainstalowania w późniejszym czasie lampy UV.

Unikalną cechą filtra TurboSwing jest to, że umożliwia stosowanie zmiennej wielkości przepływu powietrza wywiewanego w okapie bez obniżenia efektywności separacji tłuszczu z powietrza.

Filtr TurboSwing posiada klasę ogniową F-1. Klasa F-1 została potwierdzona badaniami zgodnie z normą PN-EN 16282-6:2020.

Serwis i czyszczenie filtrów TurboSwing patrz strona 35.

Materiał

Konstrukcja filtra TurboSwing wraz z tacą ociekową wykonane są ze stali nierdzewnej AISI 304. Obrotowa płyta wykonana jest z aluminium pokrytego specjalną lakierowaną powłoką.

Zasada działania filtra TurboSwing

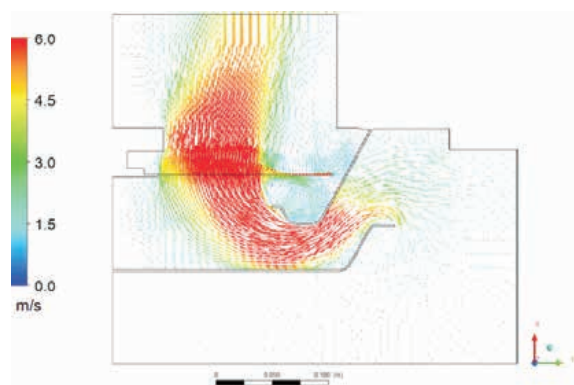
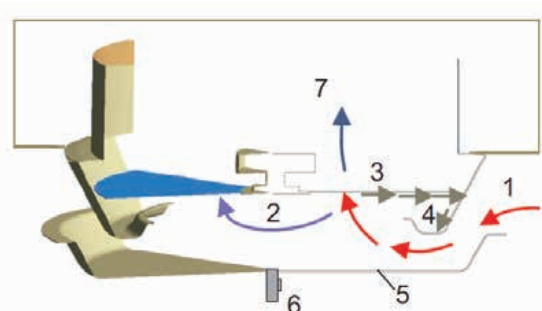
Zanieczyszczone powietrze z nad urządzeń kuchennych zostaje zassane do filtra TurboSwing (1).

Płyta obrotowa filtra jest w ciągłym ruchu (2), tłuszcz i inne zanieczyszczenia zostają oddzielone (3) i odrzucone na wewnętrzną powierzchnię obudowy filtra (4), skąd gromadzony tłuszcz spływa do tacy ociekowej (5).

Płynny tłuszcz zostaje usunięty z tacy przez odkręcenie zaworu spustowego (6). Czyste powietrze opuszcza filtr TurboSwing (7).

Na schemacie pokazano przepływ powietrza przez filtr TurboSwing. Strzałki i kolory oznaczają kierunki powietrza oraz jego prędkość w różnych częściach TurboSwing.

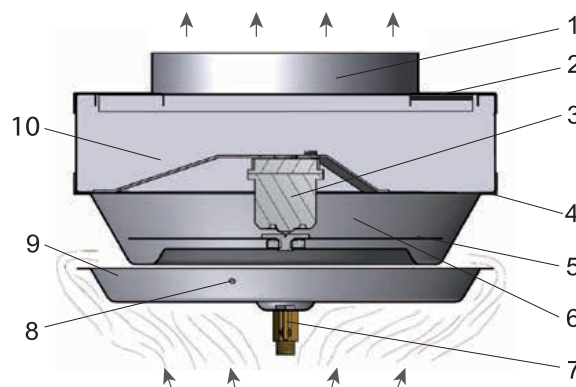
Całe zanieczyszczone powietrze przepływa przez obrotową płytę. Zawirowania przy krawędzi powstałe na skutek obrotu tarczy tworzą barierę uniemożliwiającą przedostanie się powietrza poza obrys płyty.



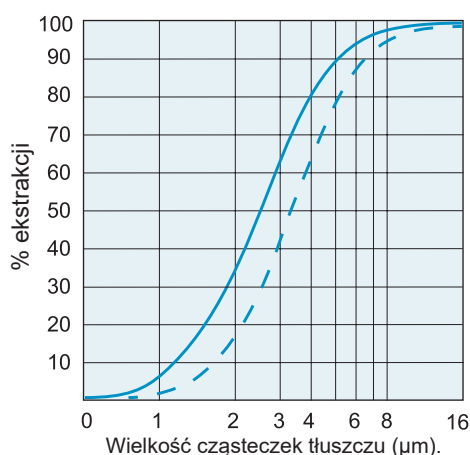
Filtr TurboSwing

Budowa filtra

1. Króciec podłączeniowy wywiewu powietrza.
2. Przepustnica regulacyjna umieszczona w króćcu wylotowym.
3. Silnik napędowy.
4. Dwie diody indukcyjne.
5. Obrotowa płyta.
6. Obudowa filtra.
7. Zawór spustowy.
8. Króciec pomiaru ilości przepływu powietrza.
9. Taca ociekowa.
10. Komora wywiewna filtra.



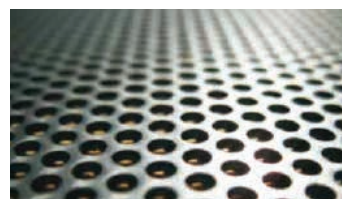
Skuteczność ekstrakcji tłuszczu TurboSwing



Skuteczność filtracji jest podana przy spadku ciśnienia na filtrze do 60 Pa.

- Prędkość obrotowa 1100 obr./min
- - - Prędkość obrotowa 750 obr./min

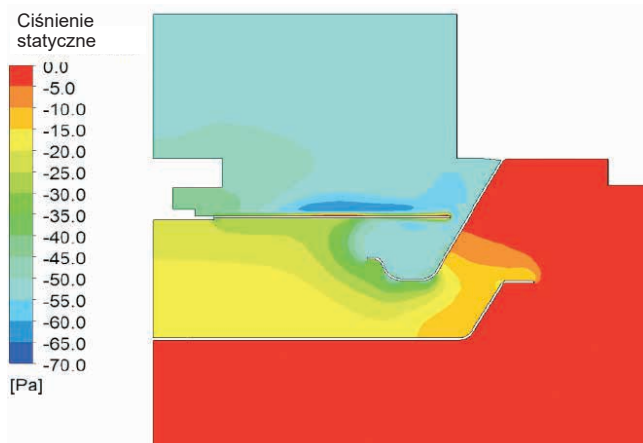
Niezwykle wysoka skuteczność filtracji TurboSwing oparta jest na szybkoobrotowej perforowanej płycie.



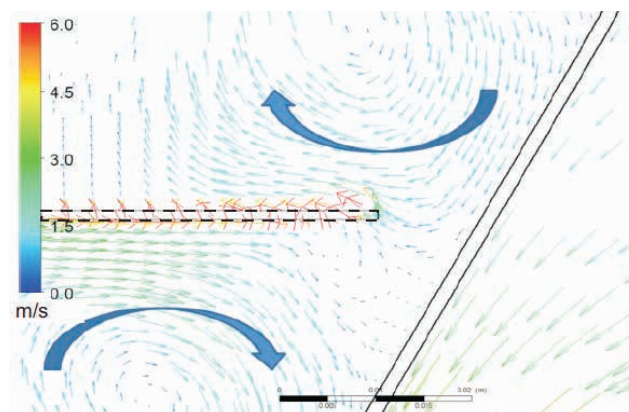
Podczas przepływu powietrza przez filtr TurboSwing cząsteczki tłuszczu zderzają się z powierzchnią obrotowej płyty ze specjalnie wyprofilowanymi otworami, po czym następuje ich oddzielenie od powietrza i dzięki sile odśrodkowej odrzucane są na zewnątrz obudowy filtra.

Szybki obrotowy ruch perforowanej płyty powoduje zawirowania powietrza pomiędzy obudową filtra a obrotową płytą. Powstające zawirowania tworzą barierę uniemożliwiającą przedostanie się powietrza poza zewnętrzny obrys płyty. Zwiększa to dodatkowo efektywność filtracji, ponieważ całe powietrze wywiewane przez filtr przechodzi przez perforowaną płytę.

TurboSwing skutecznie filtruje powietrze zanieczyszczone tłuszczem w postaci parowej lub gazowej w warunkach ciśnienia atmosferycznego. Dzieje się tak, gdyż tłuszcz ulega kondensacji na obrotowej płycie na skutek cienkich granicznych warstw przepływu powietrza i szybkich zmian ciśnienia statycznego na powierzchni płyty.



Na schemacie powyżej przedstawiono wahania ciśnienia statycznego, zaznaczone różnymi kolorami, przepływającego powietrza w czasie filtracji TurboSwing.

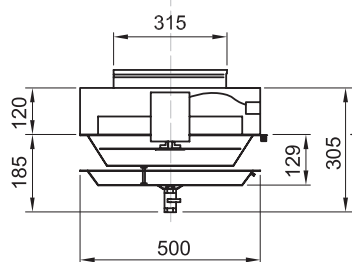
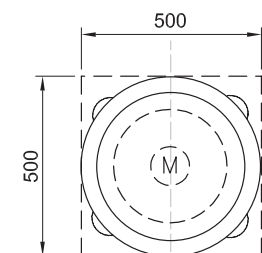


Na schemacie powyżej przedstawiono rozkład prędkości pomiędzy obudową filtra TurboSwing a obrotową płytą perforowaną.

Filtr TurboSwing

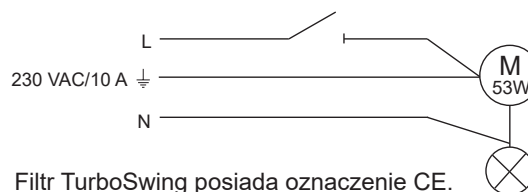
Strumień przepływu powietrza, wymiary, dane elektryczne silnika obrotowej płyty

TurboSwing 750 / 1100



Oznaczenie filtra TurboSwing	Zalecany strumień przepł. powietrza [m³/h]	Moc lampy UV [W]	Nominalna moc silnika [W]	Napięcie, pobór prądu [V/A]	Stopień ochrony silnika	Obroty silnika [obr./min]
750	0–720	25	53	230/0,3	IP55	750
1100	0–720	25	53	230/0,4	IP55	1100

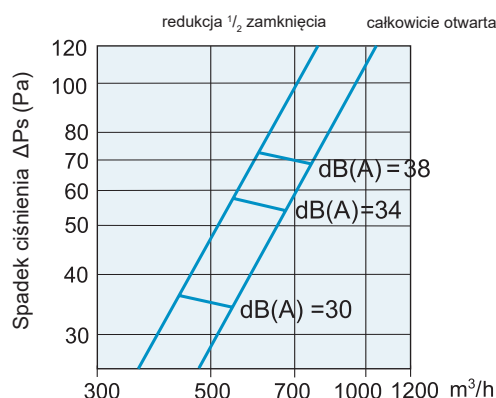
Podłączenie elektryczne



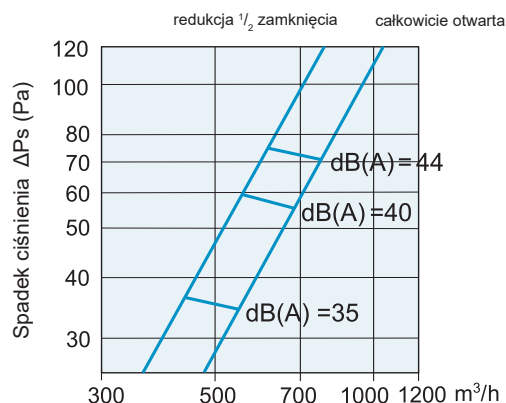
Filtr TurboSwing posiada oznaczenie CE.

Spadek ciśnienia, przepływ powietrza, dane akustyczne

TurboSwing 750 obr./min



TurboSwing 1100 obr./min



Poziom mocy akustycznej Lw

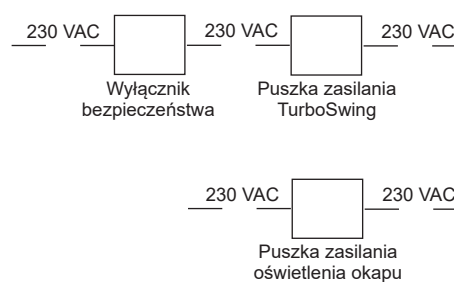
Poziom mocy akustycznej (L_w) w paśmie każdej oktawy jest obliczany poprzez dodanie do poziomu ciśnienia akustycznego (L_pA) współczynnika (K_{ok}), $L_w = L_pA + K_{ok}$

Współczynnik, K_{ok}

Hz	125	250	500	1000	2000	4000
K_{ok}	7	-1	-5	-5	-7	-6
tolerancja	±3	±3	±2	±2	±3	±4

Podłączenie elektryczne

1. Podłączenie instalacji elektrycznej okapu Jeven z zastosowanym filtrem TurboSwing powinno być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.
2. Silniki TurboSwing należy obowiązkowo podłączyć poprzez puszkę elektryczną do wyłącznika bezpieczeństwa, a następnie włączyć do instalacji elektrycznej.
3. Zewnętrzny wyłącznik bezpieczeństwa oraz okablowanie do wyłącznika nie wchodzi w zakres dostawy.
4. Bardzo ważne jest, aby działanie filtra TurboSwing było zablokowane z działaniem instalacji wywiewnej z okapu.
5. Należy również doprowadzić zasilanie do puszek oświetlenia okapu.



Filtr UV Turbo

Zastosowanie i właściwości

Filtr UV Turbo został zaprojektowany specjalnie do kuchni, gdzie wymagana jest bardzo wysoka skuteczność oczyszczania powietrza z tłuszczów oraz równocześnie istnieje potrzeba usuwania zapachów z wywiewanego powietrza.

Filtracja w filtrze UV Turbo jest dwustopniowa. Pierwszy stopień filtracji odbywa się na szybkoobrotowej płycie, która skutecznie usuwa cząsteczki tłuszczu większe niż 3 µm. Po przejściu powietrza przez obrotową płytę filtra UV Turbo wywiewane powietrze trafia do komory, w której odbywa się drugi stopień filtracji. W komorze generowane jest promieniowanie UV bez wytwarzania szkodliwego ozonu. Promieniowanie UV aktywuje katalizator, który rozбивa nawet najmniejsze cząsteczki tłuszczu, jak i gazowe formy tłuszczu.

Łączna skuteczność filtracji tłuszczu z powietrza w filtrze UV Turbo wynosi ponad 99% w całym zakresie wielkości cząstek tłuszczu w wywiewanym powietrzu. Dokładny poziom skuteczności filtra UV Turbo pokazuje wykres na stronie 26.

Filtr UV Turbo posiada również inną, bardzo ważną funkcję, a mianowicie skutecznie redukuje zapachy z wywiewanego powietrza.

Unikalną cechą filtracji UV Turbo jest to, że umożliwia stosowanie zmiennej wielkości przepływu powietrza wywiewanego w okapie bez obniżenia efektywności separacji tłuszczu z powietrza.

Napęd perforowanej tarczy filtra odbywa się poprzez niewielki cichobieżny elektryczny silnik o mocy 53 W. Promieniowanie UV generowane jest przez lampę o mocy 25 W.

W wewnętrznej powierzchni dachu okapu w pobliżu filtra znajdują się dwie diody, po jednej z każdej strony filtra. Jedna dioda indykuje pracę płyty obrotowej filtra. W momencie włączenia pracy filtra dioda pali się na czerwono, po około 5 sekundach w momencie osiągnięcia przez płytę pełnej prędkości obrotowej dioda zapala się białym światłem. Druga dioda indykuje białym światłem pracę lampy UV.

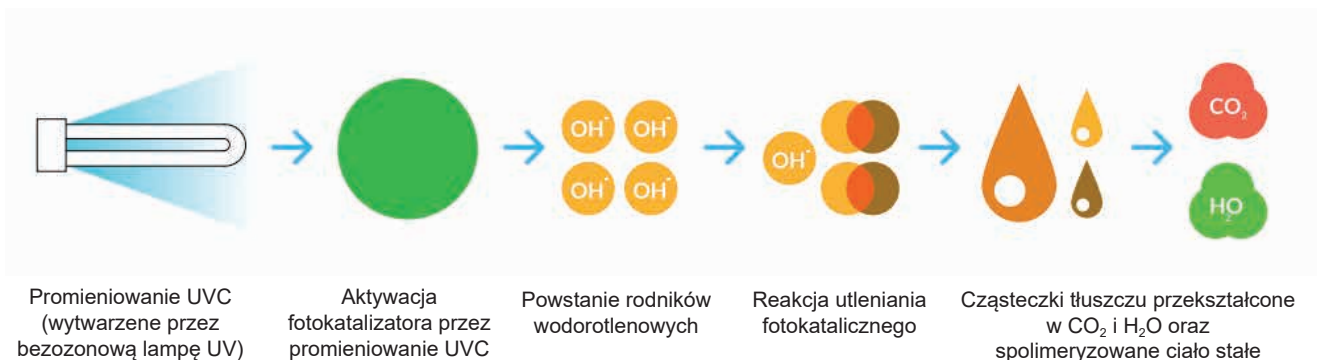
Filtr UV Turbo posiada klasę ogniową F-1. Klasa F-1 została potwierdzona badaniami zgodnie z normą PN-EN 16282-6:2020.

Serwis i czyszczenie filtrów UV Turbo patrz strona 35.

Materiał

Konstrukcja filtra UV Turbo wraz z tacą ociekową wykonane są ze stali nierdzewnej AISI 304. Obrotowa płyta wykonana jest z aluminium i pokryta specjalną lakierowaną powłoką. Lampa UV filtra wykonana jest ze szkła odpornego na wysokie temperatury.

Proces utleniania fotokatalicznego w komorze wywiewnej filtra UV Turbo



Zasada działania filtra UV Turbo

Zanieczyszczone powietrze z nad urządzeń kuchennych zostaje zassane do filtra UV Turbo (1).

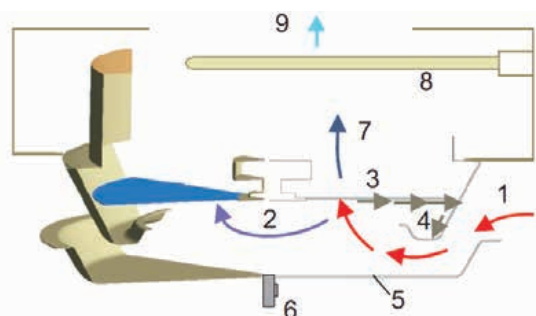
Płyta obrotowa filtra jest w ciągłym ruchu (2), tłuszcz i inne zanieczyszczenia zostają oddzielone (3) i odrzucone na wewnętrzną powierzchnię obudowy filtra (4), skąd gromadzony tłuszcz spływa do tacy ociekowej (5).

Płynny tłuszcz zostaje usunięty z tacy przez odkręcenie zaworu spustowego (6).

Oczyszczone powietrze (7) trafia do komory z lampą UV pokrytej wewnątrz fotokatalizatorem, który jest aktywowany przez światło UV.

W komorze zainstalowana jest lampa UV (8), która nie generuje ozonu, gdzie następuje kolejna eliminacja najmniejszych cząstek tłuszczu.

Czyste powietrze opuszcza filtr UV Turbo (9).

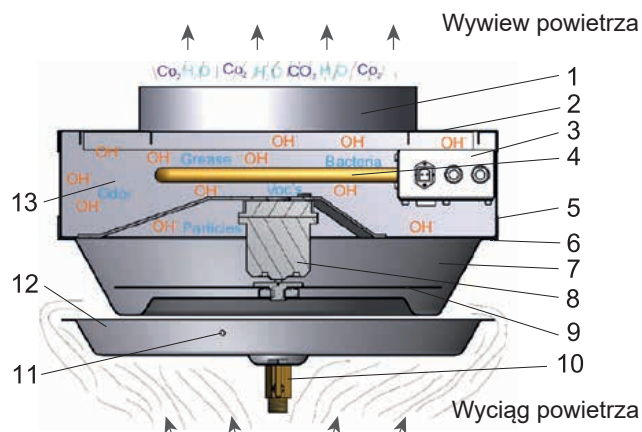


Na schemacie pokazano przepływ powietrza przez filtr UV Turbo. Strzałki i kolory oznaczają kierunki powietrza oraz jego prędkość w różnych częściach UV Turbo.

Filtr UV Turbo

Budowa filtra

1. Króciec podłączeniowy wywiewu powietrza.
2. Przepustnica regulacyjna umieszczona w króćcu wylotowym.
3. Puszka elektryczna podłączenia silnika i lampy.
4. Lampa UV niegenerująca ozonu.
5. Wyłącznik bezpieczeństwa.
6. Diody sygnalizujące działanie filtra.
7. Obudowa filtra.
8. Silnik.
9. Obrotowa płyta.
10. Zawór spustowy.
11. Króciec pomiaru ilości przepływu powietrza.
12. Taca ociekowa.
13. Komora wywiewna filtra pokryta wewnątrz fotokatalizatorem.



Niezwykłe wysoka skuteczność filtracji UV Turbo oparta jest na szybkoobrotowej perforowanej płycie.



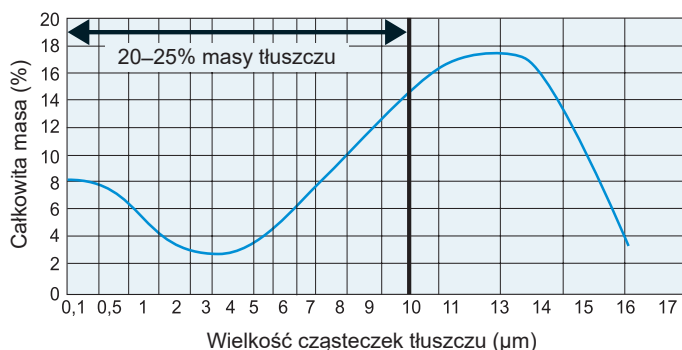
Skuteczna filtracja tłuszczu

Badania rozkładu masy cząstek tłuszczu w wywiewanym powietrzu z kuchni restauracyjnych wskazują, że 20–25% masy tłuszczu stanowią cząsteczki o wielkości mniejszej niż 10 µm. Cząsteczki o wielkościach od 3 µm do 10 µm mogą być skutecznie usunięte z powietrza w filtrach mechanicznych, takich jak filtr TurboSwing lub filtr cyklonowo-cylindryczny JCE.

Natomiast w celu usunięcia cząstek mniejszych niż 3 µm należy dodatkowo zastosować inną metodę filtracji np. taką jak promieniowanie UV.

Filtr UV Turbo to połączenie filtra tłuszczowego TurboSwing oraz promieniowania UV, które co jest bardzo ważne nie generuje szkodliwego ozonu. Takie rozwiązanie skutecznie filtruje powietrze w całym zakresie wielkości cząstek generowanych w kuchni oraz dodatkowo jest rozwiązaniem bardzo bezpiecznym dla użytkownika ze względu na to, że lampa UV nie generuje ozonu.

Rozkład wielkości cząstek tłuszczu w wywiewanym powietrzu z typowej kuchni restauracyjnej

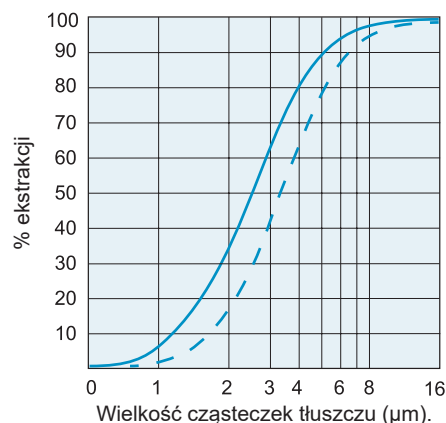


Cząsteczki o wielkości >10 µm stanowią 75–80% całkowitej masy tłuszczu.

20–25% całkowitej masy tłuszczu to cząsteczki <10 µm, a w tym:

- 7–10% całkowitej masy tłuszczu to cząsteczki <4 µm
- 5–7% całkowitej masy tłuszczu to cząsteczki <2 µm
- 3–4% całkowitej masy tłuszczu to cząsteczki <1 µm

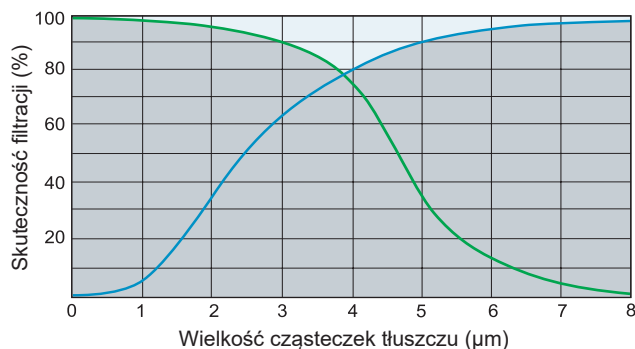
Skuteczność ekstrakcji tłuszczu TurboSwing



Skuteczność filtracji jest podana przy spadku ciśnienia na filtrze do 60 Pa.

- Prędkość obrotowa płyty 1100 obr./min
- - - Prędkość obrotowa płyty 750 obr./min

Połączona skuteczność filtracji TurboSwinga i nieozonowego promieniowania UV

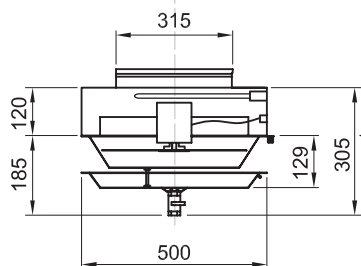
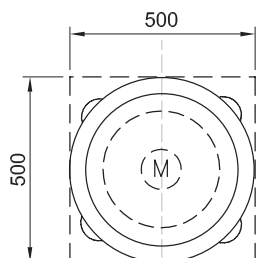


- Krzywa skuteczności filtracji tłuszczu filtra TurboSwing
- Krzywa skuteczności filtracji fotokatalitycznej wraz z promieniowaniem UV za filtrem TurboSwing
- Zakres łącznej skuteczności filtracji tłuszczu filtra UV TurboSwing

Filtr UV Turbo

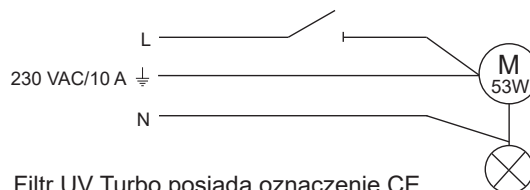
Strumień przepływu powietrza, wymiary, dane elektryczne silnika obrotowej płyty

UV Turbo 750 / 1100



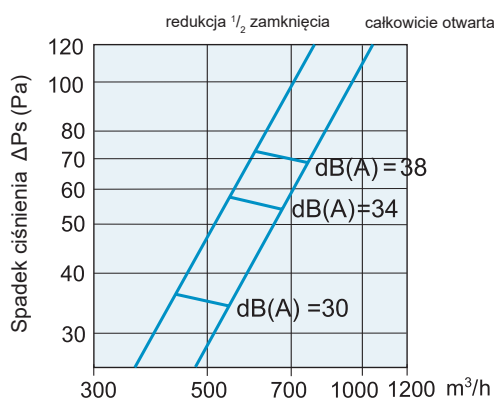
Oznaczenie filtra UV Turbo	Zalecany strumień przepł. powietrza [m³/h]	Moc lampy UV [W]	Nominalna moc silnika [W]	Napięcie, pobór prądu [V/A]	Stopień ochrony silnika	Obroty silnika [obr./min]
750	0-720	25	53	230/0,3	IP55	750
1100	0-720	25	53	230/0,4	IP55	1100

Podłączenie elektryczne

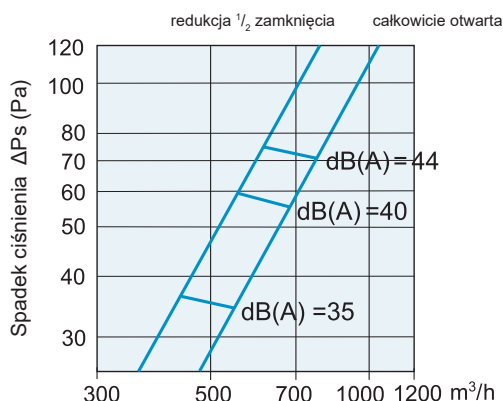


Spadek ciśnienia, przepływ powietrza, dane akustyczne

UV Turbo 750 obr./min



UV Turbo 1100 obr./min



Poziom mocy akustycznej Lw

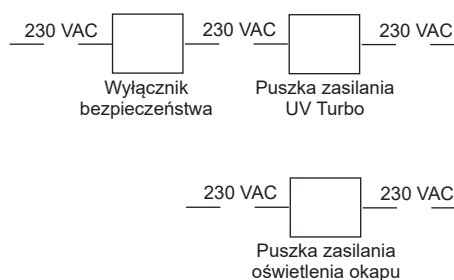
Poziom mocy akustycznej (L_w) w paśmie każdej oktawy jest obliczany poprzez dodanie do poziomu ciśnienia akustycznego (L_pA) współczynnika (K_{ok}), $L_w = L_pA + K_{ok}$

Współczynnik, K_{ok}

Hz	125	250	500	1000	2000	4000
K_{ok}	7	-1	-5	-5	-7	-6
Tolerancja	±3	±3	±2	±2	±3	±4

Podłączenie elektryczne

1. Podłączenie instalacji elektrycznej okapu Jeven z zastosowanym filtrem UV Turbo powinno być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.
2. Silniki TurboSwing oraz lampę UV należy obowiązkowo podłączyć poprzez puszkę elektryczną do wyłącznika bezpieczeństwa, a następnie włączyć do instalacji elektrycznej.
3. Zewnętrzny wyłącznik bezpieczeństwa oraz okablowanie do wyłącznika nie wchodzi w zakres dostawy.
4. Bardzo ważne jest, aby działanie UV Turbo było zablokowane z działaniem instalacji wywiewnej z okapu.
5. Należy również doprowadzić zasilanie do puszki oświetlenia okapu.



Systemy przeciwpożarowe okapów Jeven - ANSUL

Leven Group oferuje dwa różne systemy przeciwpożarowe do okapów: system ANSUL lub system Firespy.

System kanałów wyciągowych wraz z okapem, w których może osadzać się tłuszcz, jest narażony na ryzyko powstania ognia. Zabezpieczenie urządzeń gastronomicznych w profesjonalnych kuchniach systemami przeciwpożarowymi pozwala uniknąć poważnych konsekwencji związanych z wybuchem pożaru.

Systemy oferowane przez Leven Group to ochrona zdrowia i życia ludzkiego, cennego sprzętu oraz pomieszczeń. System pozwala na zmniejszenie ryzyka związanego z brakiem możliwości prowadzenia działalności spowodowanego konsekwencjami pożaru.

Zabezpieczenia przeciwpożarowe urządzeń kuchennych są brane pod uwagę przez towarzystwa ubezpieczeniowe, co umożliwia obniżenie kosztów ubezpieczenia.

Systemy ANSUL i Firespy gaszą efektywnie i szybko ogień poprzez odpowiedni natrysk środka gaszącego na urządzenia kuchenne, na filtry okapu oraz do wnętrza wlotów kanałów powietrza wywiewanego z okapu.

System przeciwpożarowy okapów – ANSUL

System ANSUL stosowany jest w okapach One-S i One-E posiadających filtry tłuszczowe.

Elementy systemu ANSUL wykonane są ze stali nierdzewnej, co zapewnia im wysoką trwałość. Wszelkie elementy systemu są instalowane w takich miejscach, w których nie będą zakłócać przebiegu prac wykonywanych w kuchni.

System ANSUL może być rozbudowywany wraz z powiększeniem kuchni. System prawidłowo eksploatowany i konserwowany powinien działać niezawodnie przez długie lata. System ANSUL jest prosty i łatwy w obsłudze.



Działanie systemu przeciwpożarowego - ANSUL

1. W wypadku pojawienia się ognia w obszarze chronionym jest on szybko wykrywany przez czujniki zlokalizowane w ciągu wentylacyjnym lub okapie.



2. Czujniki uruchamiają system ANSUL, uwolniony zostaje czynnik gaśniczy Ansulex z pojemnika poprzez mechanizm ciśnieniowy oraz automatycznie zostaje odcięte źródło energii w przypadku wystąpienia ognia.

3. Czynnik gaśniczy Ansulex o niskim współczynniku pH dostarczany jest poprzez przewody, a następnie jest uwalniany nad urządzeniami kuchennymi oraz w kanałach wentylacyjnych.

4. Czynnik gaśniczy Ansulex jest odpowiednio wytryskiwany i tłumi ogień w ciągu kilku sekund. Czynnik ten, gdy tylko wejdzie w kontakt z gorącymi tłuszczami kuchennymi, samoistnie tworzy pianistą pokrywę zapobiegającą rozprzestrzenianiu się ognia. Ansulex nie uszkadza powierzchni urządzeń i sprzętu kuchennego.

Systemy przeciwpożarowe okapów Jeven - Firespy

System przeciwpożarowy okapów – Firespy

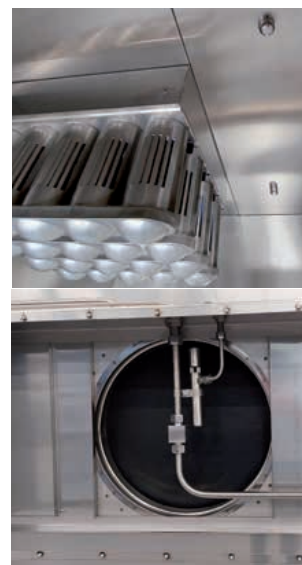
System Firespy kitchen stosowany jest w okapach One-S i One-E posiadających filtry tłuszczowe.

System Firespy można stosować w okapach typu gastronomicznego, w smażalnikach przemysłowych oraz w okapach typu przemysłowego.

Wszystkie elementy systemu Firespy wykonane są ze stali nierdzewnej, co zapewnia im wysoką trwałość oraz doskonale wkomponowują się we wnętrza kuchenne. Wszelkie elementy systemu są instalowane w takich miejscach, w których nie będą zakłócać przebiegu prac wykonywanych w kuchni.

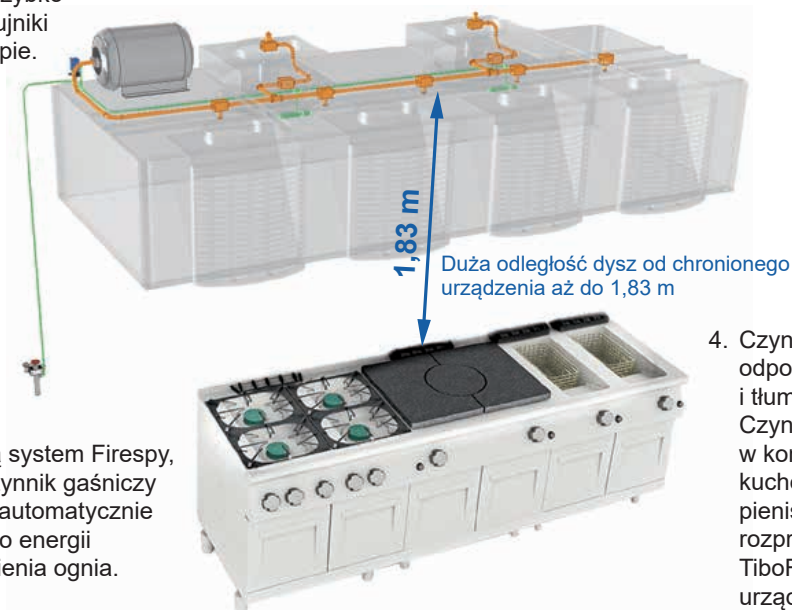
System Firespy jest prosty w instalacji i łatwy w obsłudze. System może być rozbudowywany wraz z powiększeniem kuchni. System prawidłowo eksploatowany i konserwowany powinien działać niezawodnie przez długie lata.

Gotowy do działania system Firespy kitchen chroni zarówno urządzenia zlokalizowane pod okapem, jak i przestrzeń za filtrami oraz wloty do kanałów wyciągowych. System gwarantuje prawidłową pracę pod warunkiem odłączenia zasilania urządzeń pod okapem w przypadku aktywacji systemu gaśniczego.



Działanie systemu przeciwpożarowego - Firespy

1. W przypadku pojawienia się ognia w obszarze chronionym jest on szybko wykrywany przez czujniki zlokalizowane w okapie.



2. Czujniki uruchamiają system Firespy, uwolniony zostaje czynnik gaśniczy TiboRex z butli oraz automatycznie zostaje odcięte źródło energii w przypadku wystąpienia ognia.

3. Czynnik gaśniczy TiboRex o niskim współczynniku pH dostarczony jest przez przewody, a następnie uwalniany nad urządzeniami kuchennymi oraz w kanałach wentylacyjnych.

4. Czynnik gaśniczy TiboRex jest odpowiednio wytryskiwany i tłumi ogień w ciągu kilku sekund. Czynnik ten, gdy tylko wejdzie w kontakt z gorącymi tłuszczami kuchennymi, samoczynnie tworzy pianistą pokrywę zapobiegającą rozprzestrzenianiu się ognia. TiboRex nie uszkadza powierzchni urządzeń i sprzętu kuchennego.

Systemy ANSUL i Firespy spełniają wymagania dla systemów gaśniczych zawarte w nowej normie PN-EN 16282, Wyposażenie kuchni przemysłowych, część 7 Instalacja i wykorzystanie stałych urządzeń gaśniczych.

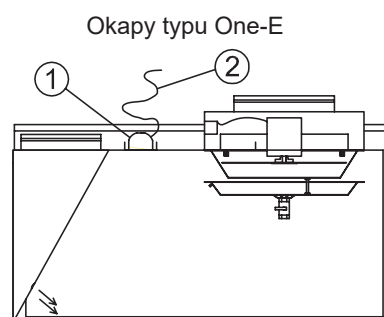
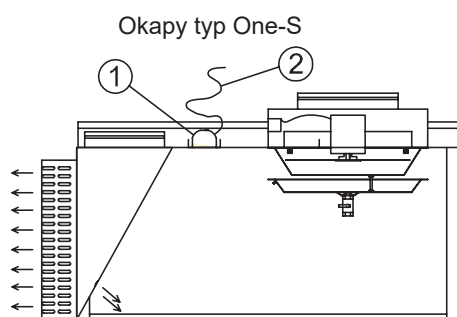
- Leven Group posiada autoryzację na projektowanie, montaż i serwisowanie systemów gaśniczych ANSUL i Firespy.
- Leven Group projektuje i oblicza przeciwpożarowy system ANSUL i Firespy równocześnie z projektowaniem okapu. Pozwala to na precyzyjny i odpowiedni dobór systemu, co zapewnia maksymalne wykorzystanie efektywności pracy całości.
- Większość komponentów systemu ANSUL lub Firespy jest montowana równolegle z procesem montażu okapu, co przyczynia się do dużej precyzji montażu, niezawodnego działania systemu oraz utrzymania wysokiej estetyki.
- Leven Group zapewnia przekazanie użytkownikowi systemu ANSUL lub Firespy w miejscu zamontowania kompletnego okapu wraz z przeszkoleniem użytkownika.
- Leven Group zapewnia kompleksowość serwisu okapu z zintegrowanym w nim systemem ANSUL lub Firespy.
- Leven Group utrzymuje na magazynie odpowiedni stan wszystkich komponentów wchodzących w skład systemu ANSUL oraz Firespy, co umożliwia bardzo szybką reakcję w razie usterki czy awarii systemu.
- Leven Group dostarcza kompletną dokumentację techniczną wraz z instrukcjami obsługi systemu ANSUL lub Firespy.

Oświetlenie w okapach

Oświetlenie w okapach

Każdy okap firmy Leven Group wyposażony jest w ledowe oświetlenie w hermetycznej obudowie. Lampa zamontowana jest w płycie rewizyjnej sufitu okapu.

Każdy okap firmy Leven Group jest standardowo w całości okablowany. Przewód podłączeniowy oświetlenia należy podłączyć do zasilania 230 V.



- ① Oświetlenie w hermetycznej oprawie o klasie szczelności IP65
- ② Przewód podłączeniowy ok 2,0 m, typu EKK 3 x 1,5

Standardowe oświetlenie typu LED w okapach One-S i One-E posiada 4 różne moce w zależności od wielkości poszczególnych modułów okapów: 30 W, 45 W, 60 W i 75 W.

Barwa światła emitowana przez LED w lampach okapu wynosi 4000 K.

Współczynnik oddawania barw oświetlenia CRI jest powyżej 90.

Opcjonalnie oferowane są następujące warianty oświetlenia:

- sterowanie mocą oświetlenia typu DALI,
- barwa oświetlenia 3000 K,
- oświetlenie punktowe.

Panel sterujący typ FC

Panel sterujący wraz z układem sterującym pracą okapu, typ FC

Do sterowania pracą okapu oraz do kontroli ciśnienia na filtrach tłuszczowych oferowany jest układ sterujący z panelem dotykowym.

Za pomocą dotykowego panelu o wielkości 7" można uruchomić okap oraz cały system wentylacji w kuchni. Poprzez panel można sterować równolegle pracą wentylatorów centrali wentylacyjnej lub wentylatorów wyciągowych i nawiewnych podłączonych do okapu oraz pracą silników w filtrach TurboSwing lub UV Turbo.

W przypadku okapów wyposażonych w lampy UV panel sterujący stanowi wyposażenie standardowe okapu i służy przede wszystkim do włączania i wyłączania lamp UV oraz do awaryjnego ich wyłączenia przy zbyt niskim ciśnieniu na filtrach.

Panel okapu wyświetla dane dotyczące wielkości strumienia powietrza wyciąganego przez okap oraz wielkość podciśnienia na filtrach.

Panel sterujący umożliwia porównanie bieżących parametrów wywiewu z parametrami zaprojektowanymi. Umożliwia również sprawdzenie i edycję historii ewentualnych błędów pracy okapu.

W przypadku jakiegokolwiek awarii na panelu pojawia się stosowny komunikat oraz dane kontaktowe do serwisu.

Panel sterujący FC stosowany jest w okapach z filtrami Combilux, TurboSwing i UV Turbo.



Panel sterujący 7"

Wykonania specjalne okapów oraz wyposażenie dodatkowe

Lakierowanie ścian okapu

Ściany zewnętrzne wszystkich typów okapów mogą być lakierowane na dowolny kolor palety RAL.

Oznaczenie wyrobu

Lakierowanie RAL3003

Kolor z palety RAL

Lakierowanie należy wyspecyfikować oddzielnie przy zamówieniu.



Płyty maskujące do zabudowy przestrzeni pomiędzy górną krawędzią okapu a sufitem pomieszczenia

Leven Group oferuje możliwość zastosowania płyt maskujących nad okapem, wykonanych ze stali AISI 304 z tym samym szlifem co obudowa okapu.

Płyty mogą być również lakierowane na ten sam kolor co okapy.



Wykonania specjalne okapów

Leven Group oferuje wykonania okapów na specjalne życzenia, a wśród nich m.in.:

- okapy wg indywidualnego projektu,
- okapy o innej niż standardowa 540 mm wysokość obudowy,
- okapy z nawiewnikami o różnej perforacji płyty frontowej,
- nawiewniki okapów lakierowane na dowolny kolor,
- nawiewniki okapów z podświetleniem ledowym w różnych kolorach,
- okapy z przeszklonymi ścianami szczytowymi,
- obudowy okapów z wycięciami na np. słupy,
- okapy z innymi niż standardowe typami oświetlenia.

Schematy funkcyjne różnych typów okapów



Okap typ One-S

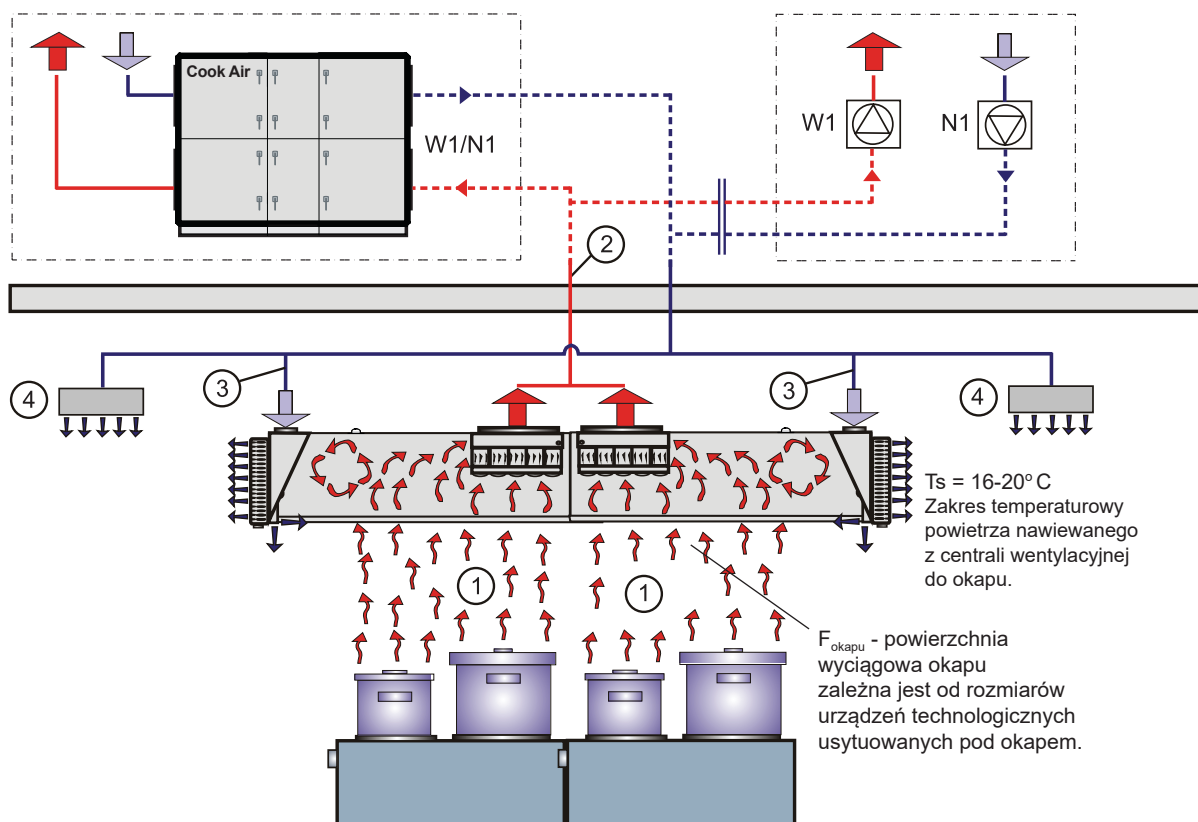
Schemat funkcjny instalacji wywiewno-nawiewnej w połączeniu z okapem kuchennym wyciągowo-nawiewnym typu One-S

Wariant 1

Wywiew i nawiew W1/N1 powietrza odbywa się poprzez centralę wentylacyjną z odzyskiem ciepła.

Wariant 2

Wywiew i nawiew powietrza odbywa się poprzez wentylator wywiewny W1 i nawiewny N1.



1. Wielkość strumienia powietrza nawiewanego (3) i wyciąganego (2) w okapie jest zależna od ilości ciepła wydzielanego i unoszonego ruchami konwekcyjnymi (1) z urządzeń technologicznych pracujących pod okapem.
2. Wyciąg powietrza z okapu (2) powinien być zawsze większy od nawiewu świeżego powietrza (3).
3. Strumień nawiewanego powietrza (3) do okapu powinien stanowić maksymalnie 90% całkowitej wielkości strumienia powietrza wywiewanego przez okap. Pozostała część powietrza nawiewana jest poza okapem poprzez nawiewniki wyporowe zlokalizowane w suficie kuchni (4) lub ewentualnie przy podłodze.
4. W kuchni poza nawiewem i wywiewem realizowanym przez okap należy dodatkowo przewidzieć wywiew i nawiew ogólny dla całego pomieszczenia.

Funkcja 1:

Podczas pełnego obciążenia pracy kuchni centrala W1/N1 lub wentylatory W1 i N1 pracują z pełną wydajnością.

Funkcja 2:

W celu minimalizacji zużycia energii przez jednostkę wyciągową istnieje możliwość płynnej regulacji ilości powietrza wywiewanego przez okap. Leven Group posiada w ofercie filtry o nazwach TurboSwing i UV Turbo, które obok bardzo wysokiej sprawności ekstrakcji tłuszczu posiadają unikalną zaletę, że sprawność ekstrakcji tłuszczu jest stała i niezależna od ilości przepływającego powietrza przez te filtry.

Schematy funkcyjne różnych typów okapów



Okap typ One-E

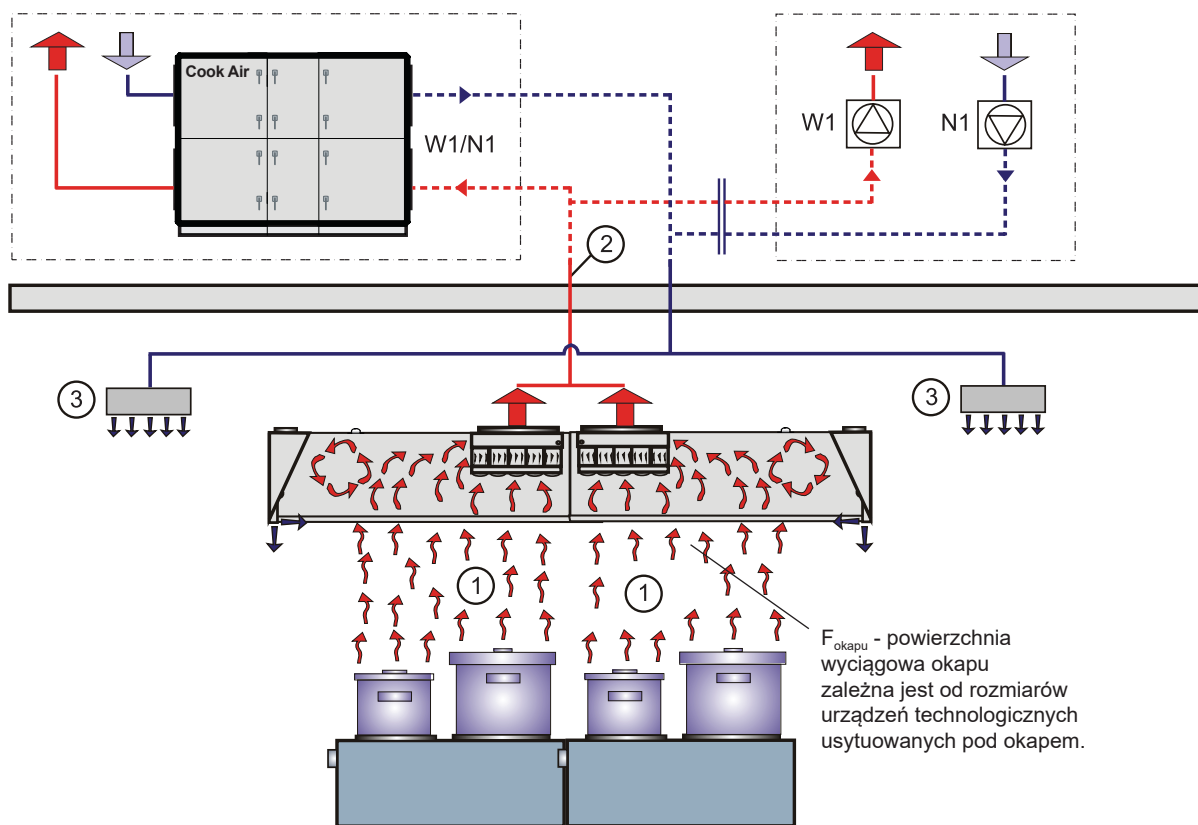
Schemat funkcyjny instalacji wywiewno-nawiewnej w połączeniu z okapem kuchennym wyciągowym typu One-E

Wariant 1

Wywiew i nawiew W1/N1 powietrza odbywa się poprzez centralę wentylacyjną z odzyskiem ciepła.

Wariant 2

Wywiew i nawiew powietrza odbywa się poprzez wentylator wywiewny W1 i nawiewny N1.



1. Wielkość strumienia powietrza wyciąganego (2) w okapie jest zależna od ilości ciepła wydzielanego i unoszonego ruchami konwekcyjnymi (1) z urządzeń technologicznych pracujących pod okapem.
2. W kuchni poza wywiewem realizowanym przez okap należy dodatkowo przewidzieć wywiew i nawiew ogólny dla całego pomieszczenia (3).

Funkcja 1:

Podczas pełnego obciążenia pracy kuchni centrala W1/N1 lub wentylatory W1 i N1 pracują z pełną wydajnością.

Funkcja 2:

W celu minimalizacji zużycia energii przez jednostkę wyciągową istnieje możliwość płynnej regulacji ilości powietrza wywiewanego przez okap. Leven Group posiada w ofercie filtry o nazwach TurboSwing i UV Turbo, które obok bardzo wysokiej sprawności ekstrakcji tłuszczu posiadają unikalną zaletę, że sprawność ekstrakcji tłuszczu jest stała i niezależna od ilości przepływającego powietrza przez te filtry.

Kompleksowość oferty Leven Group

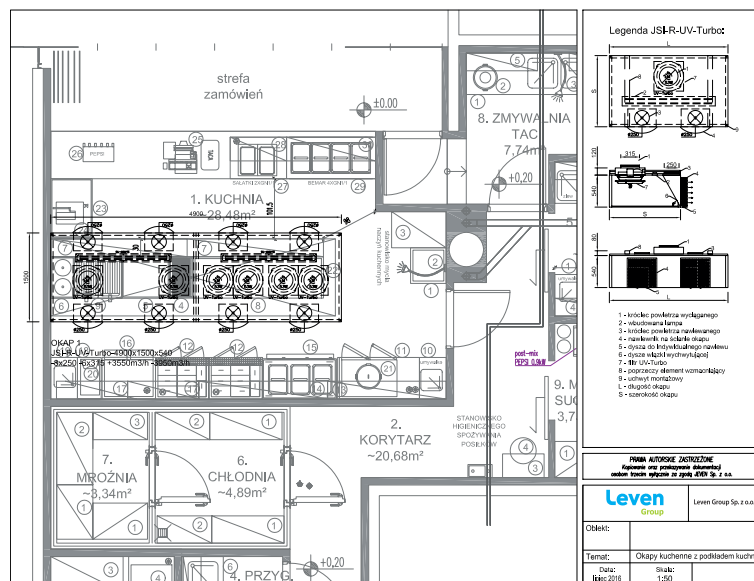
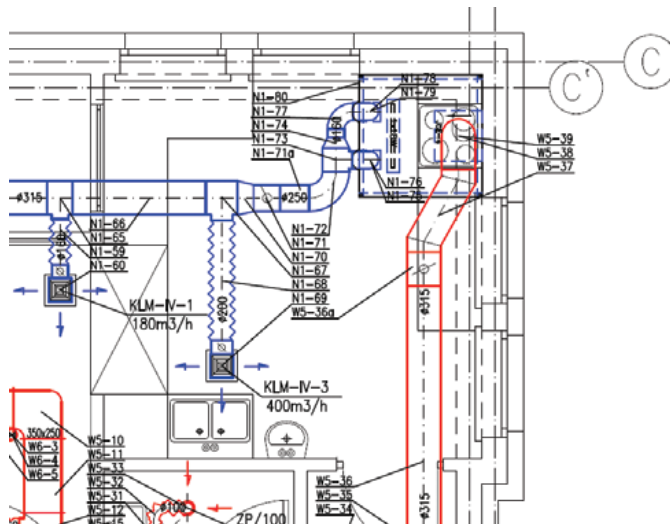
Leven Group Sp. z o.o. oferuje kompleksowe rozwiązania wentylacji kuchni i kompleksową obsługę użytkownika

Kompleksowe rozwiązania wentylacji kuchni

W skład kompleksowych systemów rozwiązań dla wentylacji kuchni oferowanych przez Leven Group, oprócz szerokiej oferty okapów kuchennych, wchodzi:

- systemy przeciwpożarowe do okapów,
- centrale nawiewno-wywiewne z odzyskiem ciepła,
- specjalistyczne nawiewniki,
- systemy sterowania,
- urządzenia redukujące zapachy AirMaid,
- filtry węglowe usuwające zapachy,
- dodatkowe akcesoria, np. tłumiki, przepustnice regulacyjne, czerpnie, wyrzutnie, przejścia dachowe itp.,
- systemy filtracji sadzy SMOKI.

Materiały techniczne dotyczące ww. produktów znajdują się w osobnych katalogach.



Kompleksowa obsługa klienta

Leven Group Sp. z o.o. zapewnia bezpłatną obsługę w zakresie:

- doradztwa technicznego,
- doboru okapów,
- doboru kompletnego systemu wentylacji kuchni, w tym m.in. centrali wentylacyjnej, nawiewników,
- obliczeń danych technicznych oferowanych urządzeń,
- rysunków 3D oferowanych urządzeń,
- doboru urządzeń do filtracji sadzy SMOKI,
- obliczania energooszczędności systemów,
- szkolenia.

Profesjonalny serwis Leven Group

Leven Group Sp. z o.o. oferuje kompleksowe usługi serwisowe na terenie całej Polski, a w tym m.in.:

- montaż, zawieszenie oraz podłączenie okapów Jeven do instalacji,
- dostawę i montaż maskownic do okapów,
- montaż central wentylacyjnych i innych elementów systemu,
- pomiar i regulację wydatków powietrza w zamontowanych okapach,
- obsługę gwarancyjną i pogwarancyjną,
- bieżącą obsługę serwisową,
- umowy serwisowe,
- doradztwo w zakresie: technicznym, eksploatacji okapów i innych urządzeń systemu wentylacji kuchni.

Certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności

Parametry techniczne oraz poszczególne funkcje wszystkich aktualnie oferowanych rozwiązań w okapach Jeven były testowane, weryfikowane i zostały potwierdzone certyfikataami m.in. przez Szwedzki Narodowy Instytut Testów i Badań wg norm NORDTEST NT VVS 088.

Komponenty i materiały, z których wykonywane są okapy, posiadają oddzielne certyfikaty jakościowe. Rozwiązania konstrukcyjne oraz funkcje techniczne i technologiczne okapów Jeven są zgodne z aktualnie obowiązującymi normami europejskimi prEN 16282 dotyczącymi wentylacji kuchni.

Oferowane przez firmę Leven Group okapy Jeven typu One oraz filtry separacji tłuszczu posiadają atesty przeciwnożniowe, atesty higieniczne oraz świadectwa jakości zdrowotnej.

Wszystkie okapy wraz z filtrami posiadają deklaracje zgodności.



Zasady utrzymania właściwej higieny okapów kuchennych

Czyszczenie filtrów tłuszczowych oraz przegród na skropliny

Częstotliwość czyszczenia filtrów tłuszczowych i przegród na skropliny zależy od stopnia eksploatacji kuchni. Generalnie filtry okapów należy myć, gdy są brudne, mając na uwadze ich wydajność. Częstotliwość ich czyszczenia może odbywać się nawet co kilka dni przy bardzo intensywnej eksploatacji urządzeń technologicznych kuchni.

Kasety filtra cyklonowo-cylindrycznego JCE powinno się wysunąć z prowadnicy kasety filtra, jeden za drugim. Tłuszcz w postaci płynnej powinien zostać wylany z zbiorników umieszczonych pod cyklonami filtrów. Cyklonowe wkłady filtrów należy odwrócić tak, aby zebrany tłuszcz z zanieczyszczeniami mógł łatwo wypłynąć z zbiorników pod filtrami.

Filtry cyklonowo-cylindryczne zaleca się myć w zmywarce umieszczone denkiem do góry. Po umyciu filtry należy wsunąć w prowadnice kasety filtra na miejsce przeznaczenia. W filtrze TurboSwing i UV Turbo opróżnianie z tłuszczu odbywa się poprzez odkręcenie zaworu spustowego umieszczonego w tacy ociekowej filtra. Zaleca się demontaż tacy ociekowej minimum raz na miesiąc i umycie ich w zmywarce. Obrotową płytę zaleca się demontować i myć w zmywarce z częstotliwością zależną od stopnia eksploatacji kuchni.

Filtry siatkowe w celu wyczyszczenia należy wysunąć z komory filtra i umyć w zmywarce.

Kasety filtrów UV Combilux z lampami należy czyścić na sucho.

Szczegółowe informacje dotyczące czyszczenia okapów, filtrów w okapach i systemów przeciwpożarowych w okapach znajdują się w oddzielnych instrukcjach umieszczonych na stronach internetowych Leven Group.

Czyszczenie obudowy okapu

Obudowę okapu należy czyścić podczas sprzątania kuchni zgodnie z wymaganiami higieny. Do czyszczenia zalecany jest środek do mycia stali nierdzewnej, przeznaczony do stosowania w gastronomii – patrz poniżej.

Czyszczenie nawiewników w okapie

Nawiewniki w okapie należy czyścić podczas sprzątania kuchni zgodnie z wymaganiami higieny (minimum 2 razy do roku).

Nawiewniki można czyścić na sucho lub myć ręcznie albo w zmywarce używając detergentu przeznaczonego do stosowania w gastronomii.

Czyszczenie przepustnic/tłumików

Przepustnice/tłumiki na wlocie świeżego powietrza do okapu w przypadku ich zabrudzenia, należy czyścić na sucho przy pomocy odkurzacza.

Środki czyszczące do okapów kuchennych

Leven Group oferuje specjalistyczne środki czyszczące do utrzymania perfekcyjnej czystości okapów.

Dostępne są dwa typy preparatów czyszczących:

- preparat do usuwania tłustych zabrudzeń ze stali nierdzewnej,
- preparat do nabłyszczania i pielęgnacji stali nierdzewnej.



Przykładowe obiekty referencyjne z okapami Leven Group w Polsce

W latach od 2007 do 2025 Leven Group wyposażył w Polsce ponad 2 500 obiektów w profesjonalne okapy gastronomiczne Jeven, a w tym m.in.: hotele, sieci gastronomiczne, restauracje, lotniska, szkoły. Na stronach 36–39 przedstawione są wybrane inwestycje, w których zastosowano okapy kuchenne Jeven.



Galeria STARY BROWAR w Poznaniu



Polsat Plus Arena w Gdańsku



MUZEUM HISTORII ŻYDÓW POLSKICH w Warszawie



Fabryka NORBLINA w Warszawie



Hotel ARŁAMÓW



Hotele sieci HILTON WORLDWIDE

Przykładowe obiekty referencyjne z okapami Leven Group w Polsce



Sieć restauracji na stacjach PKN Orlen



Lotnisko WARSZAWA OKĘCIE w Warszawie



Centra logistyczne AMAZON



Hotel AQUARIUS w Kołobrzegu



Hotel Seidorf Mountain Resort w Sosnówce



HALA KOSZYKI w Warszawie

Przykładowe obiekty referencyjne z okapami Leven Group w Polsce



Sieć sklepów IKEA



Restauracja Lalo w Ostródzie



Restauracja White Marlin w Gdańsku



Restauracja NOSALOWY PARK w Zakopanem



Hotel LITWOROWY STAW w Białce Tatrzańskiej



Sieć Hoteli IBIS

Przykładowe obiekty referencyjne z okapami Leven Group w Polsce



Sieć hoteli PURO



Sky Tower Wrocław



Muzeum Historii Polski Warszawa



Browar Mieszczański Wrocław



PZU Tower w Warszawie



Montownia Food Hall w Gdańsku

Notatki

Leven Group Sp. z o.o.

Leven Group Sp. z o.o.
62-080 Sady k. Poznania
ul. Logistyczna 23
tel. 61 661 02 95
biuro@levengroup.pl
www.levengroup.pl

Oddział Poznań	tel. +48 662 332 817
Oddział Warszawa	tel. +48 661 363 918, +48 785 051 749
Oddział Kraków	tel. +48 795 560 827

Znajdziesz nas na:

