

# UVF / UVF-OD / UVI / UVI-OD

Okap z technologią: Capture Jet™, zintegrowany z systemem Capture Ray™ UV z nawiewem frontowym (F) lub bez nawiewu (I) / opcja: UV Na Żądanie (OD) / Kompatybilny z systemem M.A.R.V.E.L.



Okapy UVF/I znajdują szczególne zastosowanie w projektach typu LEED<sup>(1)</sup>. Nadają się do wszystkich zamkniętych, otwartych lub pokazowych kuchni (w hotelach, szpitalach, restauracjach, kuchniach produkcyjnych itp.), szczególnie tych zlokalizowanych w dużych miastach lub takich, w których dostęp do kanałów instalacji jest ograniczony.

Zastosowanie technologii Capture Ray™ UV neutralizuje tłuszcz zawarty w oparach oraz zmniejsza emisję zapachów na zewnątrz. Przy dokładnym doborze ilości lamp UV, intensywne zapachy powstałe podczas gotowania będą minimalne, do tego stopnia, że wyrzut powietrza na dużej wysokości nie będzie już konieczny. Eliminując problemy bezpieczeństwa i uciążliwości dla sąsiadów, możliwym jest stworzenie restauracji w dowolnym miejscu, uzyskując jednocześnie znaczące oszczędności w zużyciu energii i kosztach czyszczenia.

Okapy typu UVF/I wyposażone są w opatentowaną technologię Capture Jet™. Okapy UVF posiadają zintegrowany w przednim panelu nawiewnik wyporowy.

- Certyfikat HACCP<sup>(2)</sup>, atest PZH B-BK-60212-177/20<sup>(3)</sup>.
- Znaczna oszczędność energii: redukcja wyciąganego powietrza o 30- 40% dzięki zastosowaniu technologii Capture Jet™.
- Oszczędności w kosztach konserwacji i wyższy poziom bezpieczeństwa w wyniku dwuetapowego procesu oddzielania tłuszczu z zastosowaniem wysokosprawnego separatora multicyklonowego KSA (certyfikacja UL, NSF i LPS 1263). Neutralizacja pozostałych części tłuszczu i oparów dzięki technologii Capture Ray™.
- Brak zlogów tłuszczu oraz niższe koszty czyszczenia kanałów i przestrzeni wyciągowych. Maksymalna higiena i bezpieczeństwo pożarowe.
- Jeszcze większa odporność ogniowa, dzięki zastosowaniu separatorów typu TWIN w miejsce separatorów KSA. Separator TWIN w klasie F1 wg PN-EN 16282-6 :2020 (test DIN 18869-5: 20 07).

- Zmniejszona emisja zapachów w wyciąganym powietrzu.
- **UVF-OD UVI-OD** - Opcjonalnie technologia UV Na Żądanie – aktywuje lampy UV-C tylko wówczas gdy urządzenia kuchenne są faktycznie używane. Pozwala na wydłużenie cyklu pracy lamp nawet o 80%.
- Bezpieczny dostęp do lamp UV-C oraz system sterowania plug&play z certyfikatem CE i ekranem dotykowym LCD jako opcja (Ekran dotykowy Halton).
- **UVF UVF-OD** - Lepsze wychwytywanie i komfort pracy dzięki nawiewnikowi wyporowemu o niskiej prędkości wypływu, wbudowanemu w przednią część okapu. Równomierny wypływ powietrza osiągnięty jest przez zabudowaną w nawiewniku specjalną ulownicę. Wewnętrzna część nawiewnika jest zaizolowana termicznie, aby zminimalizować straty ciepła i ograniczyć efekt wykroplenia na wewnętrznej stronie okapu.
- Oświetlenie LED Skyline HCL w technologii downlight zapewnia najlepszy komfort wizualny, przyczyniając się do dalszej poprawy bezpieczeństwa i oszczędności energii.
- Wydajność okapu przetestowana w niezależnych laboratoriach wg standardu ASTM 1704. Ilość powietrza wyciąganego obliczana jest na podstawie obciążeń cieplnych urządzeń gastronomicznych.
- Szybkie i łatwe uruchomienie. Okapy dostarczane jako gotowe do montażu ze wszystkimi akcesoriami, takimi jak oświetlenie, króćce pomiarowe T.A.B.™ oraz przepustnice regulacyjne.
- Solidne i łatwe do utrzymania w czystości. Mniej elementów i połączeń. Konstrukcja ze stali nierdzewnej.

(1) System oceny wielokryterialnej budynków LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)

(2) System Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontrolni (Hazard Analysis Critical Control Point)

(3) PZH – Państwowy Zakład Higieny

**Halton**

# Charakterystyka najważniejszych funkcji okapów UVF/UVI



UVF  
UVF-OD

UVI  
UVI-OD

Nowa konstrukcja

Opcjonalnie technologia UV Na Żądanie (OD) – wydłuża cykl życia lamp UV

Oświetlenie LED Skyline HCL w technologii downlight



**Technologia Capture Jet™**  
Do 40% redukcji ilości powietrza wyciągowego



**Separator multicyklonowy (KSA) lub Separator TWIN**  
w klasie F1



**Technologia Capture Ray™**  
Neutralizacja oparów i cząstek tłuszczu



**System UV Na Żądanie**  
Uruchamianie lamp UV zależne od zapotrzebowania  
**Opcja**



**Ekran dotykowy Halton (HTS)**  
Wyjątkowy i intuicyjny interfejs użytkownika LCD dla wszystkich systemów  
**Opcja**



**Halton Skyline (HCL)**  
Dedykowane oświetlenie kulinarne LED



**Zintegrowany nawiew powietrza**  
Lepsze wychwytywanie dymu i wyższy komfort (UVF, UVF-OD)



**Technologia T.A.B.™**  
Szybki pomiar natężenia przepływu powietrza

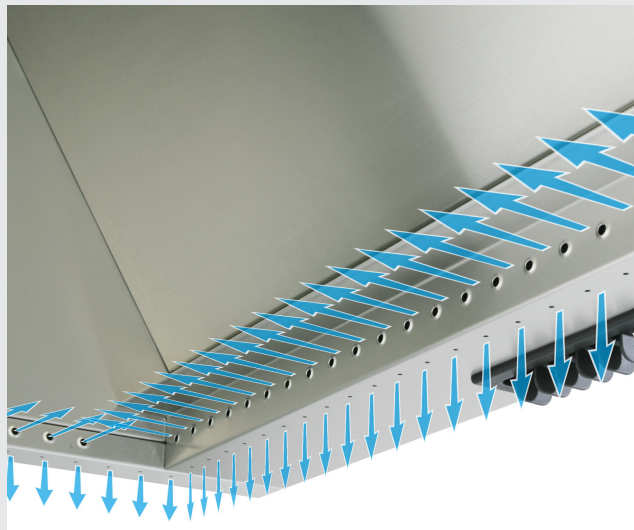


UVF/I

Okap z technologią: Capture Jet™, zintegrowany z systemem Capture Ray™ UV z nawiewem frontowym (F) lub bez nawiewu (I) / opcja: UV Na Żądanie (OD) / Kompatybilny z systemem M.A.R.V.E.L.

**Halton**





## Technologia Capture Jet™

### OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

Redukcja ilości powietrza wyciągowego o 30 – 40%.

### JAKOŚĆ ŚRODOWISKA WEWNĘTRZNEGO

Skuteczność wychwytywania oraz niższe natężenie przepływu poprawia warunki pracy.

### BEZPIECZEŃSTWO

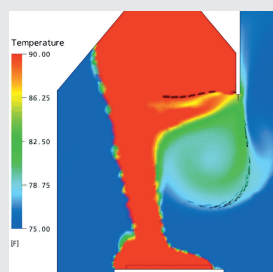
Dzięki skuteczności wychwytywania opary kuchenne nie rozpraszają się, a bezpieczeństwo żywności jest wyższe.

Wszystkie okapy wyposażone w stale rozwijaną technologię Capture Jet™ zapewniają zmniejszenie natężenia przepływu powietrza wyciąganego o 30 – 40 % w porównaniu z tradycyjnymi okapami.

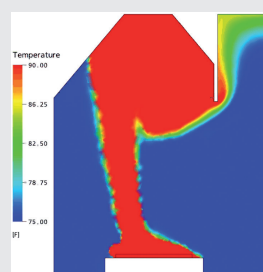
Najnowsza generacja systemu Capture Jet™ opiera się na połączeniu dwóch zestawów dysz, do których dopływają bardzo małe ilości powietrza (maksymalnie 30 m³/h/mb okapu). Dysze znajdują się z przodu okapu oraz na jego bokach tak, że dokładnie otaczają obszar gotowania.

- Poziome dysze zwiększają prędkość porywania w dolnej płaszczyźnie okapu. Dzięki zjawisku Venturiego zwiększona prędkość powietrza wypycha opary w kierunku separatorów.
- Dysze pionowe tworzą kurtynę zwiększając objętość powietrza zatrzymywanego przez okap, chronią strefę wychwytywania przed przeciągami i znacznie zmniejszają rozpraszanie się oparów. Dzięki dyszom pionowym okap zamontowany na wysokości 2 metrów jest tak samo skuteczny jak okap bez wiązki kurtynowej zamontowany na wysokości 1,85 m lub 1,90 m.

Wiązka Capture Jet™



Wiązka Capture Jet™



Cyfrowa symulacja skuteczności wiązek wychwytyjących Capture Jet™ pokazująca współdziałanie dwóch zestawów dysz pionowych i poziomych.

**Możliwe jest dalsze zmniejszenie przepływu powietrza wyciągowego nawet do 64% łącząc technologię Capture Jet™ z systemem sterowania wydajnością wentylacji M.A.R.V.E.L.**

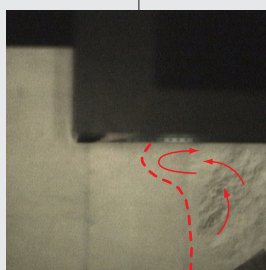
### 1 Schlieren-Testy okapu z włączonym lub wyłączonym systemem Capture Jet™



System fotografii smugowej ukazuje przepływy konwekcyjne z urządzeń kuchennych, dzięki czemu można niezawodnie i obiektywnie zmierzyć sprawność wychwytywania przez okapy.

Z działającym systemem Capture Jet™

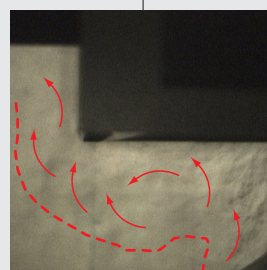
3600 m³/h



Wszystkie opary uwalniane przez urządzenia kuchenne są wychwytywane i odprowadzane przy wydajności 3 600 m³/h.

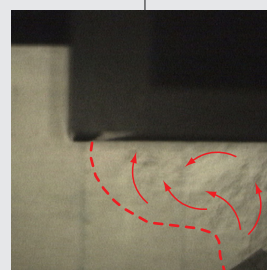
Bez systemu Capture Jet™

3600 m³/h



Przy tej samej wydajności 3600 m³/h okap tradycyjny bez zamontowanego systemu Capture Jet™ jest nieskuteczny.

6000 m³/h



Wydajność okapu bez systemu Capture Jet™ musi być zwiększona do 6600 m³/h, żeby zapewnić jego skuteczność.



## Wysokosprawne separatory multicyklonowe KSA

### OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

Zmniejszenie zużycia energii przez wentylatory dzięki zmniejszeniu strat ciśnienia.

### BEZPIECZEŃSTWO

Certyfikacja UL, NSF i LPS 1623.

Separatory multicyklonowe KSA składają się z pionowych sekcji w kształcie „plastra miodu”. Separatory z wylotem powietrza w górę i dół, i zaprojektowane tak, by wymuszały wewnątrz wirowy ruch powietrza. Powstała siła odśrodkowa jest duża, a jej działanie ciągłe, co wyróżnia tego rodzaju separatory w porównaniu z tradycyjnymi rozwiązaniami. Częsteczki tłuszczu są w ten sposób dociskane do profili, co podnosi skuteczność separacji.

- Wyższy poziom higieny i bezpieczeństwa przeciwpożarowego dzięki ograniczeniu złożeń tłuszczu w przestrzeni wyciągowej i kanałach;
- Niższe koszty konserwacji dzięki mniejszej częstotliwości czyszczenia;
- Mniejszy poziom hałasu dzięki ograniczeniu strat ciśnienia;

Separatory posiadają certyfikat UL (Underwriter Laboratories) odporności ogniowej oraz świadectwo NSF (National Sanitation Foundation) higieny i bezpieczeństwa. Montowane są we wszystkich okapach i sufitach.

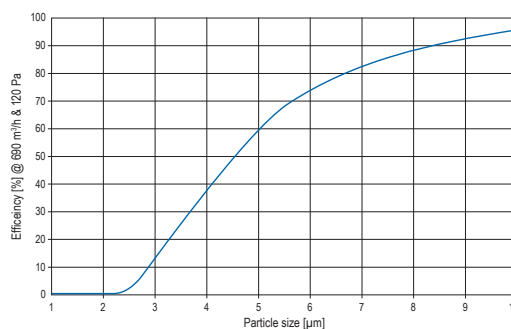
Normy branżowe:  
PN-EN 16282

Separatory KSA lub TWIN nie gromadzą tłuszczu. Montaż w okapie spełnia wymagania normy PN-EN 16282-2 “Wentylacyjne okapy kuchenne: Wymagania dotyczące bezpieczeństwa.”

Dodatkowe zwiększenie efektywności filtracji możliwe jest przez uzupełnienie separatorów KSA filtrem MF lub przez zastosowanie systemu Capture Ray<sup>TM</sup> (1).



Test separatora KSA metodą Schlierena.

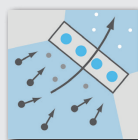
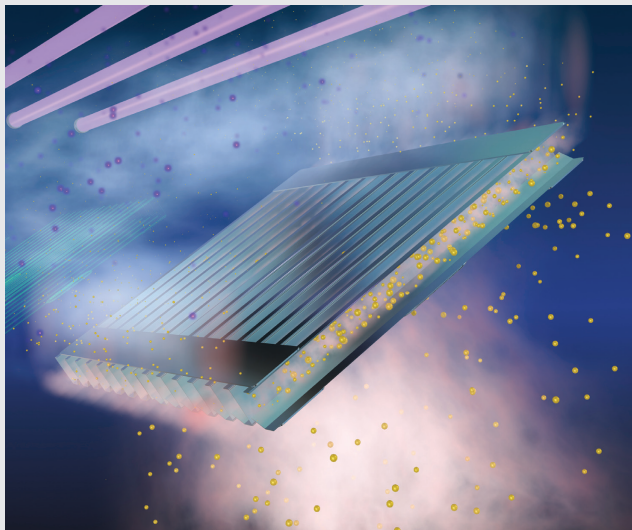


Testy wykonano w VTT w oparciu o metodę VDI 2052 (część 1)  
„Sprzęt wentylacyjny dla kuchni” Oznaczenie efektywności wychwytywania separatorów cząstek aerozolowych w wyciągu kuchennym

W przypadku zastosowania separatorów TWIN zgodnie z PN-EN 16282-6: 2020 (DIN 18869-5: 2005) - separatory zaliczają się do klasy F1.

(1) System Capture Ray<sup>TM</sup> dostępny jest dla okapów z serii UVF/I oraz CMW F/I.





## Technologia UV-C Capture Ray™

### BEZPIECZEŃSTWO

Zmniejsza złoże tłuszczu w kanałach. Wyższy poziom higieny i bezpieczeństwo pożarowe.

### OCZYSZCZANIE POWIETRZA

Zmniejsza emisję zapachów w powietrzu odprowadzanym z kuchni.

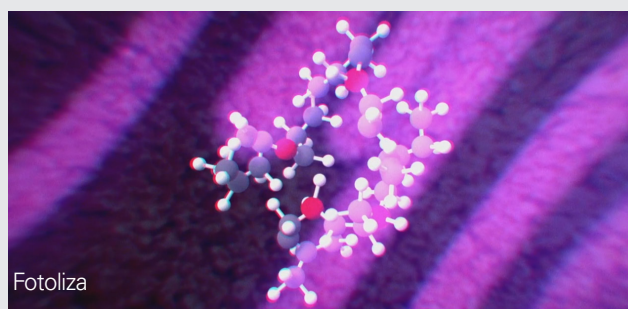
### KORZYŚCI EKONOMICZNE

Wyraźne oszczędności kosztów konserwacji. Ułatwia odzysk ciepła. Wyklucza konieczność wyrzutu powietrza na poziomie dachu.

Technologia UV-C Capture Ray™ została opracowana w celu neutralizacji cząsteczek tłuszczu, oparów tłuszczu oraz związków organicznych, które nie zostały zatrzymane przez główny system separacji, niezależnie od jego wydajności. Dzięki zwiększeniu liczby lamp UV-C do ściśle określonego poziomu, zapachy przenoszone z powietrzem stają się tak nikłe, że może nie być już konieczne usuwanie go na poziomie dachu.

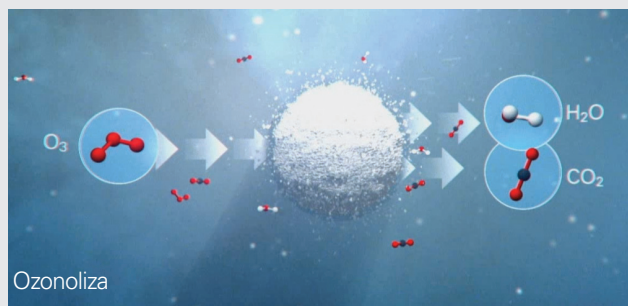
Podstawą działania technologii UV-C Capture Ray™ jest zastosowanie lamp UV-C. Neutralizacja cząsteczek tłuszczu, oparów tłuszczu oraz zapachów zależy od dwóch zachodzących równolegle zjawisk: fotolizy, która jest wynikiem bezpośredniego oddziaływania promieniowania ultrafioletowego UV-C i powoduje chemiczny rozpad cząsteczek tłuszczu w wyniku działania fotonów, oraz ozonowania cząsteczek tłuszczu, czyli utleniania ich ozonem wytwarzanym przez lampy. Ozon jest gazem, więc jest unoszony z przepływem powietrza, dlatego utlenianie zachodzi nie tylko w przestrzeni wyciągowej, ale również w kanałach wentylacyjnych.

- Kanały utrzymywane są w czystości:
  - Czyszczenie może być rozłożone w czasie;
  - Utrzymywana jest maksymalna higiena i bezpieczeństwo pożarowe kanałów;
- Wyciągane powietrze nie zawiera tłuszczu, co umożliwia skuteczny i niezawodny odzysk ciepła;
- Usuwanie zapachów na zewnątrz jest kontrolowane. Ograniczenie niedogodności do minimum.



Fotoliza

Powoduje chemiczny rozpad cząsteczek tłuszczu w wyniku działania fotonów.

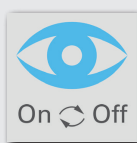


Ozonoliza

Ozonoliza stanowi utlenianie ozonem lotnych związków organicznych (VOC) oraz części zapachów.



Wygląd wnętrza przestrzeni wyciągowej okapu wyposażonego w lampy UV-C po kilku tygodniach używania.



## Technologia « UV Na Żądanie »

### KORZYŚCI EKONOMICZNE

Wydłużenie żywotności lamp UV nawet o 80% co przekłada się na oszczędność energii i niższe koszty utrzymania.

### KONTROLOWANA EMISJA

Gdy urządzenia kuchenne są w użyciu, zapachy nadal redukowane są w miejscu ich wyrzutu.

Po wyłączeniu urządzeń, produkcja ozonu jest zredukowana, co ma szczególne znaczenie, gdy okap wyposażony w filtrację UV nie współpracuje z jednostką Halton PolluStop.

**Firma Halton opracowała technologię, która monitoruje w czasie rzeczywistym aktywność urządzeń kuchennych, aktywując w ten sposób lampy UV tylko wtedy, gdy jest to ściśle wymagane.**

Technologia ta oparta jest na czujnikach IRIS Halton systemu UV Na Żądanie również w systemie M.A.R.V.E.L. Czujniki system UV Na Żądanie, skanują powierzchnię trzonu grzewczego, aby monitorować w czasie rzeczywistym jego aktywność. Dzięki temu można odpowiednio aktywować lampy UV, tj. tylko w trybie gotowania, a nie w sposób ciągły, gdy tylko zostanie włączony wentylator.

Jest to bezpieczne i odpowiedzialne podejście, które pozwala znacząco wydłużyć żywotność lamp UV, zmniejszając w ten sposób koszty konserwacji przy jednoczesnej oszczędności energii.



**Ta opcja jest standardem dla okapów wyposażonych w technologię M.A.R.V.E.L.**



**Wydłużenie żywotności lamp UV nawet o 80% i 635 € oszczędności zużycia energii elektrycznej przy zaledwie dwóch sekcjach okapu na przykładzie restauracji Shake Shack w centrum Londynu.**

Restauracja ta wyposażona jest w dwie sekcje okapu UVF (Capture Jet™ w połączeniu z technologią Capture Ray™) i centralę wentylacyjną PEU PolluStop. Oba okapy wyposażone są w kasetę z sześcioma długimi lampami UV.

Trzon grzewczy składa się z dwóch płyt grillowych, dwóch frytownic i patelni do smażenia o łącznej mocy elektrycznej 50 kW. Restauracja działa 92 godzin w tygodniu.

Działanie lamp UV było monitorowane przez 4 tygodnie.

- Technologia UV Na Żądanie wykazała wydłużenie żywotności lamp UV o 80%, ponieważ system UV na Żądanie aktywuje lampy tylko wtedy, gdy urządzenia kuchenne są używane. System ten pozwala więc zaoszczędzić koszty wymiany nawet do jednego zestawu lamp.
- Redukcja zużycia energii wynosi 47 kWh tygodniowo, co oznacza 635 € rocznie (0,26 € / kWh).





Opcja



## Ekran dotykowy (HTS)

### BEZPIECZEŃSTWO

Użytkownicy mogą łatwo sterować urządzeniami wentylacyjnymi, zmniejszając w ten sposób ryzyko niewłaściwego użytkowania lub niepożądanych przestojów.

### KONSERWACJA

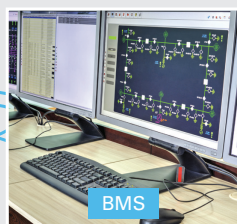
Zapobieganie i diagnostyka są łatwiejsze i szybsze do przeprowadzenia.

Ekran Dotykowy Halton to część Platformy Halton Foodservice, zaprojektowanej przez Halton i dla rozwiązań Halton. Każdy komponent przeznaczony jest do określonych funkcji, aby móc w pełni i w prosty sposób spełnić szczególne wymagania jakie stawiają nam kuchnie profesjonalne.

- Ekran Dotykowy Halton oparty jest na przejrzystym interfejsie użytkownika.
- Informacje i alarmy są wyświetlane w sposób wyraźny i łatwo dostępny, bezpośrednio na ekranie.
- Wyświetlane informacje są łatwe do odczytania i zinterpretowania, także przez personelu o niewielkiej wiedzy na temat systemów wentylacyjnych.

- Dzięki temu rozwiązaniu uruchomienie systemu jest łatwiejsze i szybsze.
- Możliwość zapobiegnięcia usterki, a w przypadku jej pojawienia się szybsze znalezienie przyczyny oraz łatwiejsze do zorganizowania prace serwisowe.
- Ekran Dotykowy można monitorować zdalnie. Pozwala on także na dostarczanie do platformy Halton F.O.R.M.\* szczegółowych informacji o stanie technicznym urządzeń.

Wentylacja Twojej kuchni dostępna na wyciągnięcie ręki!



BMS



Halton F.O.R.M.\*

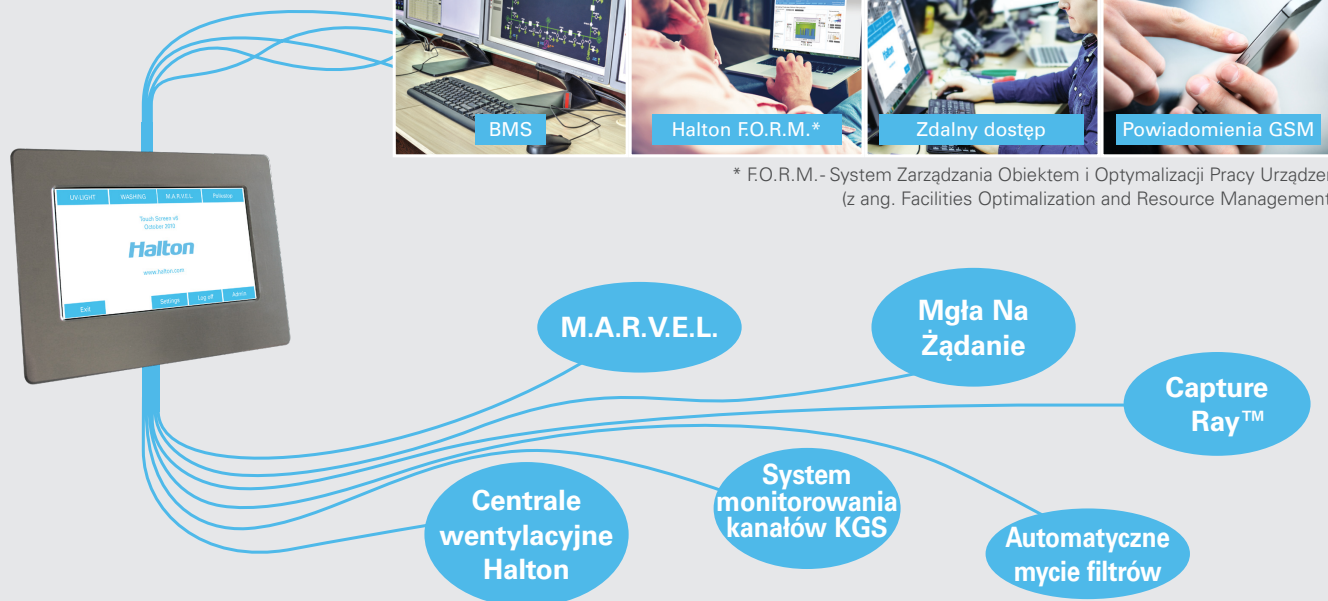


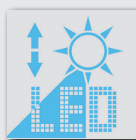
Zdalny dostęp



Powiadomienia GSM

\* F.O.R.M. - System Zarządzania Obiektem i Optymalizacji Pracy Urządzeń (z ang. Facilities Optimization and Resource Management)





## Oświetlenie Kulinarne Halton Skyline

### JAKOŚĆ ŚRODOWISKA WEWNĘTRZNEGO

Światło bliskie światłu dziennemu, lepsze oddawanie barw i tekstury. Idealne warunki pracy.

### BEZPIECZEŃSTWO

Odczuwalnie wyższe bezpieczeństwo i lepsza kontrola jakości dzięki lepszemu oświetleniu.

### PRZEWAGA EKONOMICZNA

Wyraźne oszczędności energii, prowadzące do szybszego zwrotu inwestycji.

Oświetlenie w kuchniach profesjonalnych często zapewniane jest jedynie na poziomie satysfakcjonującym, nie uwzględniając jego wpływu na samopoczucie pracującego w nich personelu.

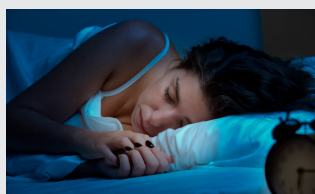
Świadomość związku między dobrym oświetleniem, lepszymi warunkami pracy, a produktywnością jest już powszechna. Jednak nawet przy najlepszym oświetleniu, osoby pracujące w kuchni bywają oślepione światłem odbitym.



Świetlówki T5



Halton Skyline

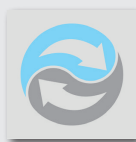


Stosując standardowy system lamp, prawidłowe doświetlenie kuchni skutkuje zwykle występowaniem zjawiska olśnienia. To z kolei jest bardzo szkodliwe dla personelu jak i utrzymania właściwej higieny w kuchni.

Halton Skyline to pierwsze oświetlenie oparte na diodach LED, opracowane specjalnie dla kuchni profesjonalnych. Światło HCL Skyline jest najbliższe warunkom idealnym, czyli takim jakie daje światło naturalne.

- Halton Skyline z niezwykłą dokładnością oddaje kolory i teksturę żywności, od produktów po gotowe dania. Halton Skyline dostępny jest w wariantach CRI > 80 (3000K lub 4000K), CRI > 90 (3000K lub 4000K) lub oprawy ze zmienną temperaturą barwową LED Tunable White.
- Halton Skyline zapewnia najwyższy komfort widzenia, bez spadków jakości w czasie oraz bez efektu olśnienia, odgrywając tym samym ogromną, aktywną rolę w bezpieczeństwie w kuchni. Halton Skyline to także dwukrotnie wyższy kąt ochrony przed olśnieniem niż wymagany normą DIN EN 12464-1.
- Halton Skyline w wersji Human Centric to oświetlenie biodynamiczne, skoncentrowane na potrzebach użytkowników. Zapewnia oświetlenie o sekwencji zbliżonej do światła dziennego, zależnego od aktywności w kuchni, poprawiając tym samym warunki pracy i samopoczucie. W takich warunkach łatwo odnieść wrażenie, że jest się na zewnątrz!
- To najnowocześniejsza technologia oświetlenia, u podstaw której znajduje się oszczędność energii i kosztów utrzymania. Przy efektywności świetlnej 120 lm/W, Halton Skyline zużywa do 2,8 mniej energii niż tradycyjne świetlówki fluorescencyjne.





## Zintegrowany nawiewnik wyporowy z wewnętrzną izolacją termiczną

### OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

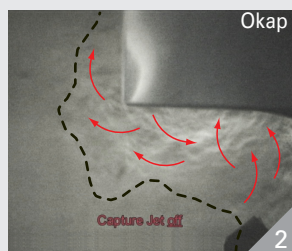
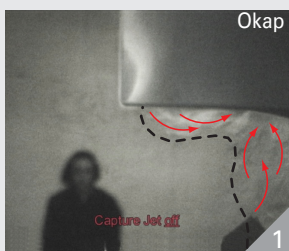
Nawiew wyporowy wpływa na zmniejszenie ilości powietrza wywiewanego, zredukowanego dzięki technologii Capture Jet™.

### JAKOŚĆ ŚRODOWISKA WEWNĘTRZNEGO

Lepsze warunki pracy i wyższa produktywność dzięki lepszej jakości powietrza. Redukcja przeciągów, niższy poziom hałasu i pozytywny wpływ na komfort cieplny odczuwalny wewnątrz pomieszczenia.

### Przeciąg to dla kuchni wróg numer jeden.

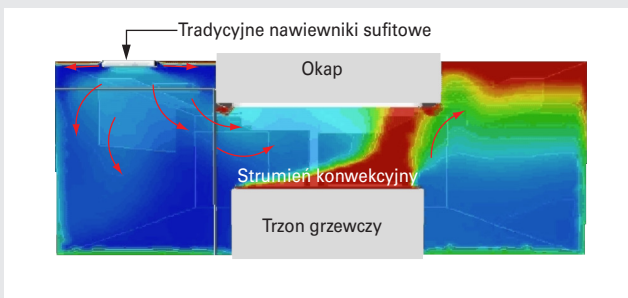
Ciepło i dym generowane w procesie gotowania ulegają gwałtownemu rozproszeniu. Unosząc się ku górze, do okapu lub sufitu wentylacyjnego, są wrażliwe na przeciągi. Wystarczy zwykły ruch powietrza wytwarzany przez przechodzącą obok trzonu grzewczego osobę aby przy okapie lub suficie wentylacyjnym bez systemu Capture Jet™, porwać powietrze zanim trafi ono do wyciągu. Efekt ten możemy obserwować dzięki testowi Schlierena.



W sytuacji całkowitego pochwylenia ciepła przez zwykły okap, użytkownik przechodzi wzdłuż normalnym krokiem (1). Wytworzony przez niego przeciąg jest wystarczający, aby strumień ciepła „rozlał” się poza okap (2).

### Tradycyjne nawiewniki to gorszy wybór.

W ograniczonych przestrzeniach, takich jak kuchnie profesjonalne, tradycyjne nawiewniki generują zbyt duże przeciągi. Wpływa to negatywnie na komfort pracowników, ale przede wszystkim obniża sprawność działania okapów i sufitów wentylacyjnych.



### Nawiewnik wyporowy w suficie poprawia skuteczność pracy wentylacji kuchennej i podwyższa komfort cieplny.



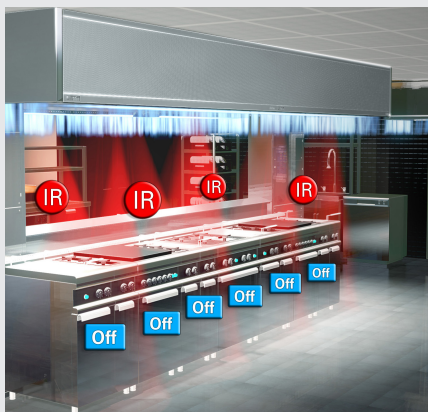
Nawiew o niskiej prędkości umożliwia wymianę powietrza poprzez wypieranie. Świeże powietrze naturalnie opada ku dołowi i wypełnia obszar roboczy. Brak turbulencji w przepływie zabezpiecza powietrze świeże przed zmieszaniem ze strumieniem konwekcyjnym generowanym przez urządzenia grzewcze.

Stosując nawiew wyporowy strefy komfortu cieplnego tworzone są naturalnie, poprzez stratyfikację powietrza. Strefa komfortu tworzona jest tylko w przestrzeni pracy, a nie w całej kubaturze pomieszczenia.

Nawiew z niską prędkością pozwala nie tylko na poprawę jakości powietrza w kuchni, ale także na lepszą sprawność pochwytywania i zatrzymania wyciąganych oparów w okapach i sufitach wentylacyjnych Capture Jet™. Zmniejszana jest w ten sposób prędkość powietrza wyciąganego, co prowadzi do oszczędności energii.

Standardowym wyposażeniem nawiewnika jest ulownica, izolacja termiczna płaszczyzny wewnętrznej oraz przepustnica MSM.

# Rekomendowany system sterowania



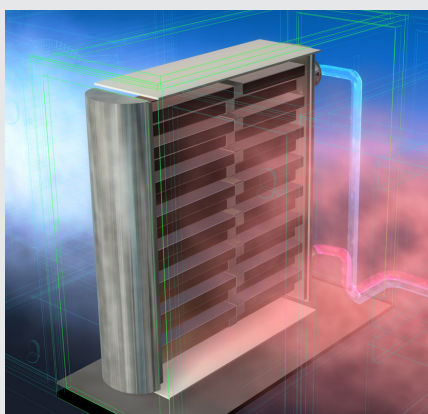
## M.A.R.V.E.L.- system sterowania wydajnością wentylacji w kuchni (MRV)

### OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

Redukcja ilości powietrza wyciąganego nawet o 64%, w połączeniu z systemem Capture Jet™. Zasadnicze obniżenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania/ chłodzenia oraz pracy wentylatorów nawiewnych i wyciągowych.

### JAKOŚĆ ŚRODOWISKA WEWNĘTRZNEGO

Obniża poziom hałasu i redukuje przeciągi poprzez automatyczną regulację ilości powietrza do poziomu odpowiadającego aktualnemu zapotrzebowaniu na wyciągu.



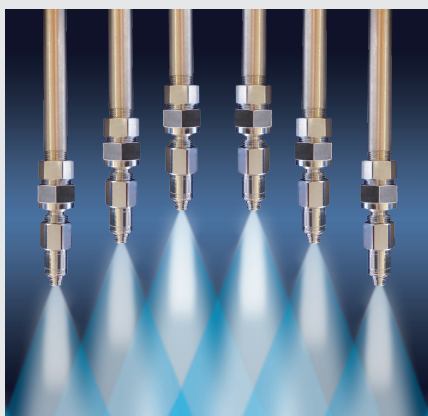
## Centrale wentylacyjne nawiewno-wyciągowe Halton z odzyskiem ciepła

### OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

Drastyczne zmniejszenie ilości tłuszczu przenoszonego przez powietrze wyciągowe powoduje, że odsys ciepła jest stabilny w czasie i naprawdę opłacalny. Jeszcze bardziej zwiększ swoje oszczędności!

### JAKOŚĆ ŚRODOWISKA WEWNĄTRZ I NA ZEWNĄTRZ

Skorzystaj z najzdrowszego powietrza świeżego i stwórz swoją kuchnię w dowolnym miejscu, bez obaw o skargi sąsiedztwa.



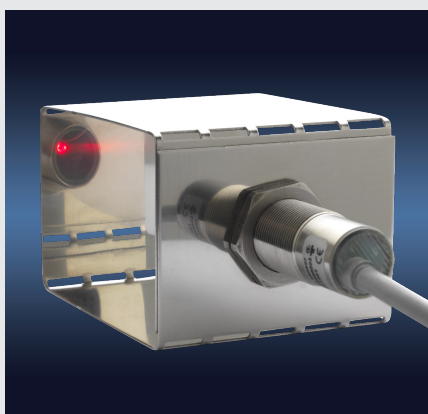
## Wbudowany system przeciwpożarowy (FSS)

### BEZPIECZEŃSTWO

Ochrona kuchni i pozostałej części budynku dzięki gaszeniu pożaru w miejscu jego powstania. Plenum za separatorami oraz połączenia wentylacyjne na wyciągu zabezpieczone przed rozprzestrzenianiem się ognia.

### KORZYŚCI EKONOMICZNE

Integracja systemu na etapie produkcji, w fabryce, pozwala na lepsze dopasowanie i optymalizację kosztów systemu.



## System monitorowania zabrudzenia kanałów (KGS)

### BEZPIECZEŃSTWO

Wydajne i ekonomiczne narzędzie zapewniające bezpieczeństwo higieniczne i pożarowe, dzięki czujnikowi zabrudzenia tłuszczem, zabudowanemu w kanale.

### KORZYŚCI EKONOMICZNE

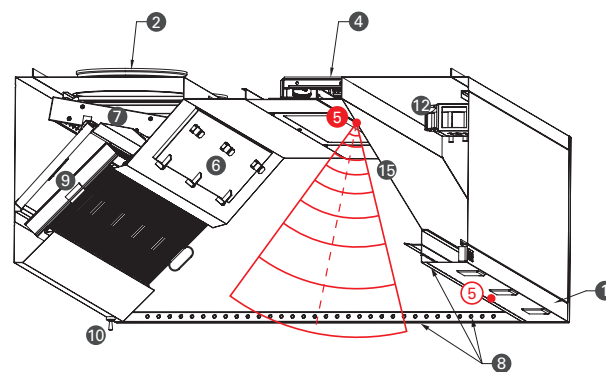
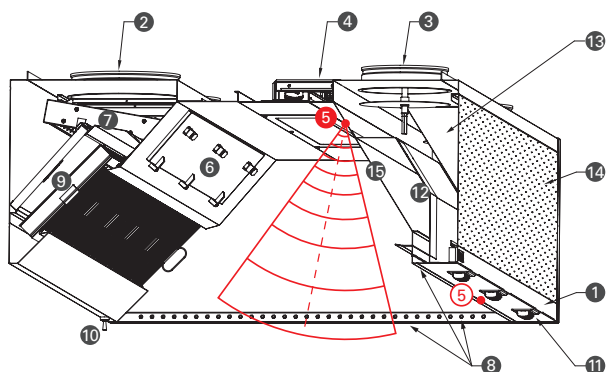
System pozwala na czyszczenie kanałów tylko wtedy, gdy jest to konieczne. Maksymalne bezpieczeństwo przy minimalnych kosztach.



# Opis techniczny

UVF UVF-OD

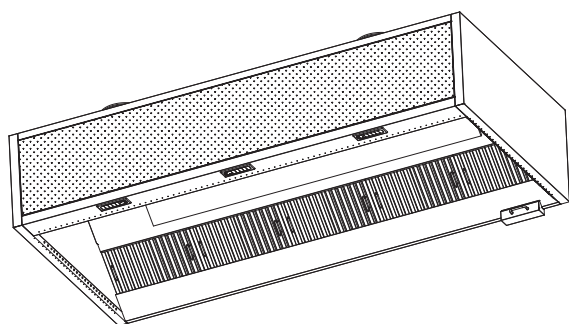
UVI UVI-OD



| NUMER | OPIS                                                                                                                                 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Obudowa zewnętrzna – stal nierdzewna AISI 304 (1,0 mm)                                                                               |
| 2     | Króciec wyciągowy i przepustnica regulacyjna                                                                                         |
| 3     | Króciec nawiewny i przepustnica regulacyjna (typ MSM) (tylko w modelach UVF i UVF-OD)                                                |
| 4     | Obudowa oświetlenia LED Halton Skyline i czujniki                                                                                    |
| 5     | <b>Opcja</b> Czujnik(i) IRIS (tylko w okapie z UV na żądanie)<br>Ilość i lokalizacja zależna od urządzeń technologii gastronomicznej |
| 6     | Kłapa rewizyjna świetlówek UV                                                                                                        |
| 7     | Kaseta UV                                                                                                                            |

| NUMER | OPIS                                                |
|-------|-----------------------------------------------------|
| 8     | Dysze systemu Capture Jet™                          |
| 9     | Podwójna filtracja KSA + MFA                        |
| 10    | Tacka ociekowa lub kurek spustowy tłuszczu          |
| 11    | Dysze indywidualnego nawiewu                        |
| 12    | Wentylatorek Capture Jet™                           |
| 13    | <b>Opcja</b> Plenum ssawne wentylatora Capture Jet™ |
| 14    | Perforowany panel przedni nawiewnika                |
| 15    | Izolacja termiczna                                  |

## OKAP POJEDYNCZY / MONTAŻ OKAPU WIELOSEKCYJNEGO

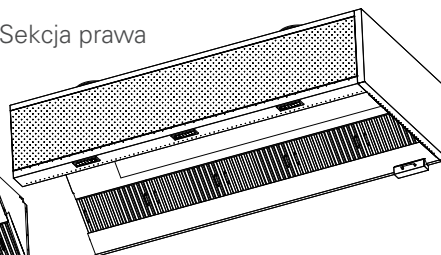
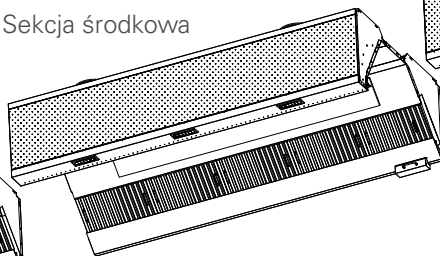
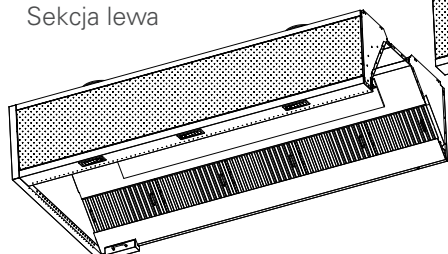


UVF & UVF-OD  
pojedynczy

Sekcja prawa

Sekcja środkowa

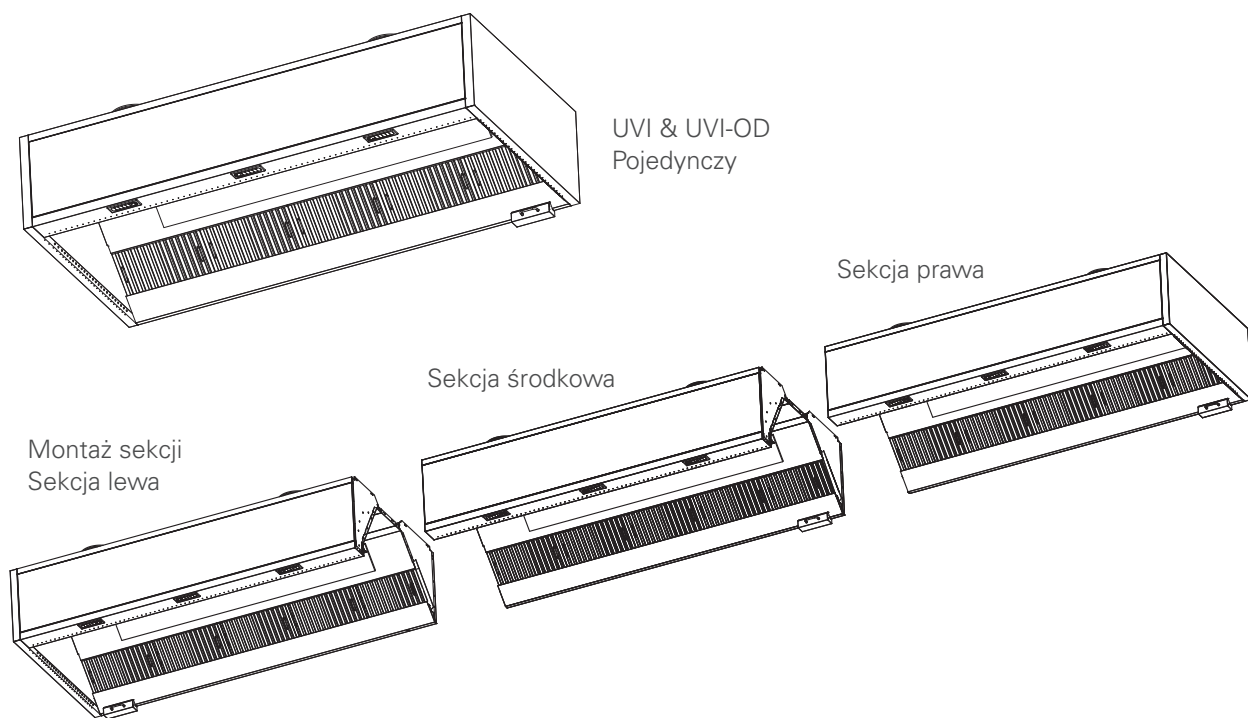
Montaż sekcji  
Sekcja lewa



UVF/I

Okap z technologią: Capture Jet™, zintegrowany z systemem Capture Ray™ UV z nawiewem frontowym (F) lub bez nawiewu (I) / opcja: UV Na Żądanie (OD) / Kompatybilny z systemem M.A.R.V.E.L.

**Halton**





## WYMIARY

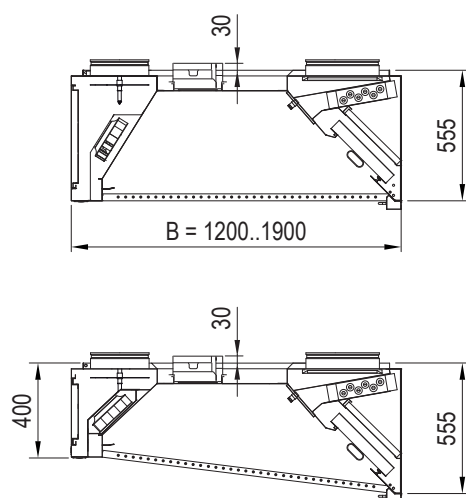
| L    | Wyciąg<br>(wszystkie modele) |        |           | Nawiew<br>(model F) |       | Oświetlenie |
|------|------------------------------|--------|-----------|---------------------|-------|-------------|
|      | 1 Ø315                       | 2 Ø315 | 3 Ø315    | 2Ø250               | 4Ø250 |             |
| L    | M                            | N      | M, N      | O                   | P     | Q           |
| 1600 | L1/2                         | 275    | -         | 450                 | -     | 1020        |
| 2100 | L1/2                         | 275    | -         | 450                 | 500   | 1320        |
| 2600 | -                            | 275    | L1/2, 550 | 450                 | 500   | 1320        |
| 3100 | -                            | 275    | L1/2, 550 | 450                 | 500   | 1320        |

- Przy długości aktywnej większej niż 3000 mm, okapy dostarczane są w sekcjach dla łatwiejszego transportu i montażu.
- Ilość króćców nawiewnych i wyciągowych zależy od długości sekcji oraz obliczeń doboru ilości powietrza (na podstawie projektu technologii gastronomicznej). Króćce prostokątne dostępne jako opcja.
- Inny sposób doprowadzenia powietrza do wentylatora Capture Jet™ dostępny jako opcja.

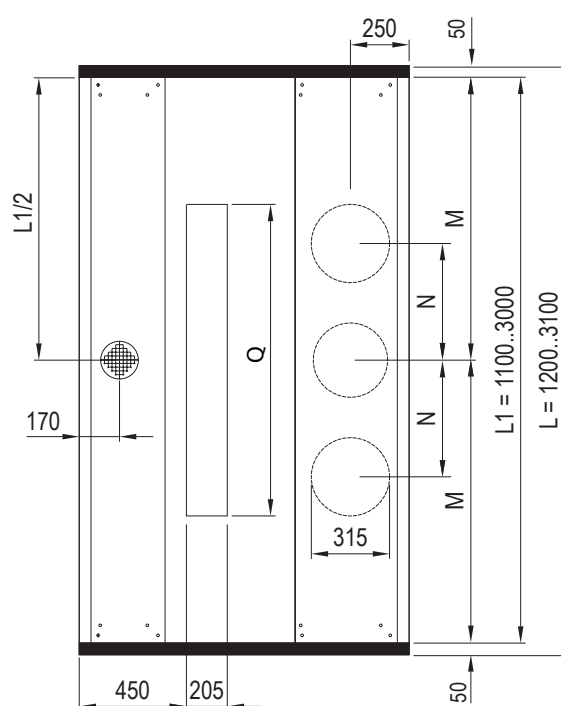
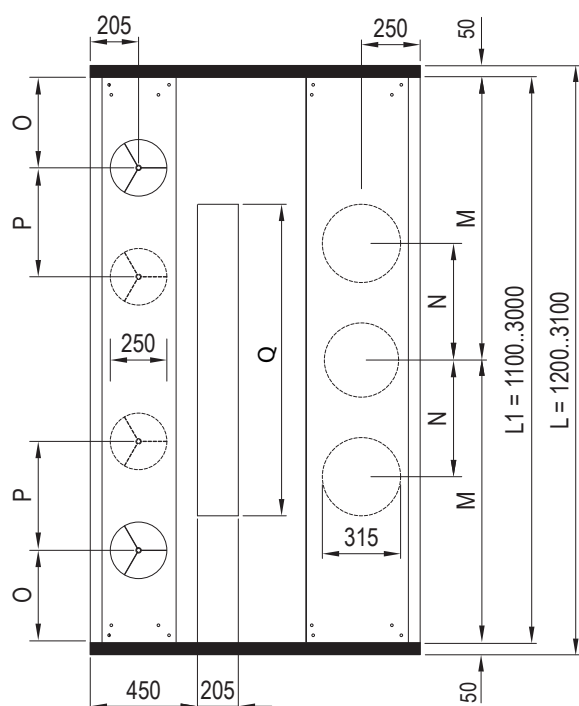
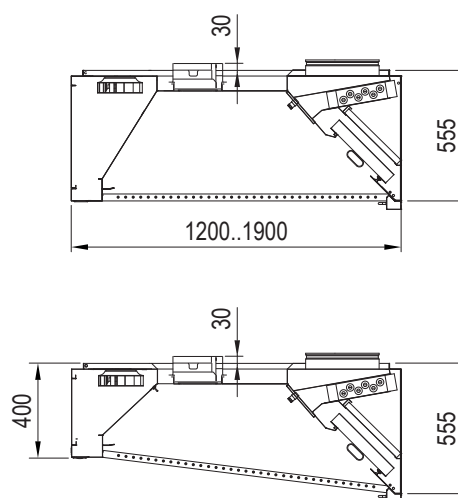
## MASA (UVF, h=555 mm, kg)

| ↓ L  | B → | 1100 | 1300 | 1500 | 1700 | 1900 |
|------|-----|------|------|------|------|------|
| 1100 |     | 101  | 106  | 112  | 122  | 128  |
| 1600 |     | 129  | 134  | 140  | 151  | 156  |
| 2100 |     | 161  | 167  | 172  | 184  | 190  |
| 2600 |     | 189  | 194  | 200  | 213  | 219  |
| 3100 |     | 216  | 222  | 227  | 242  | 248  |

### UVF UVF-OD



### UVI UVI-OD



UVF/I

Okap z technologią: Capture Jet™, zintegrowany z systemem Capture Ray™ UV z nawiewem frontowym (F) lub bez nawiewu (I) / opcja: UV Na Żądanie (OD) / Kompatybilny z systemem M.A.R.V.E.L.

Halton

## WYCIĄG

### Spadek ciśnienia, hałas i pomiar przepływu powietrza

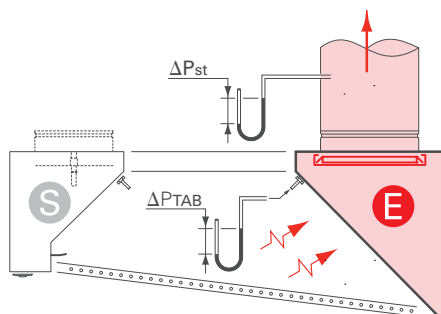
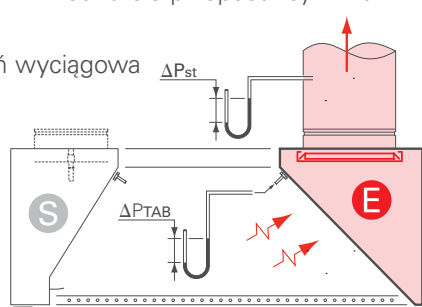
$\Delta P_{st}$  = Spadek ciśnienia statycznego w sekcji wyciągowej

$\Delta P_{TAB}$  = Ciśnienie na T.A.B.™ do pomiaru natężenia przepływu powietrza

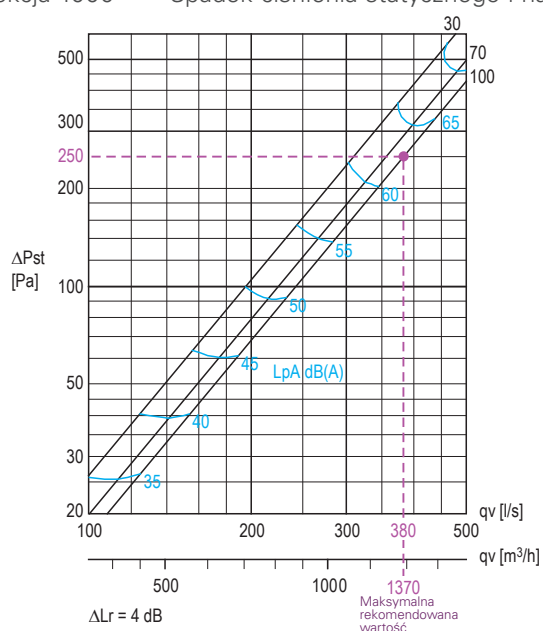
30,70,100 = otwarcie przepustnicy w %

Przestrzeń wyciągowa

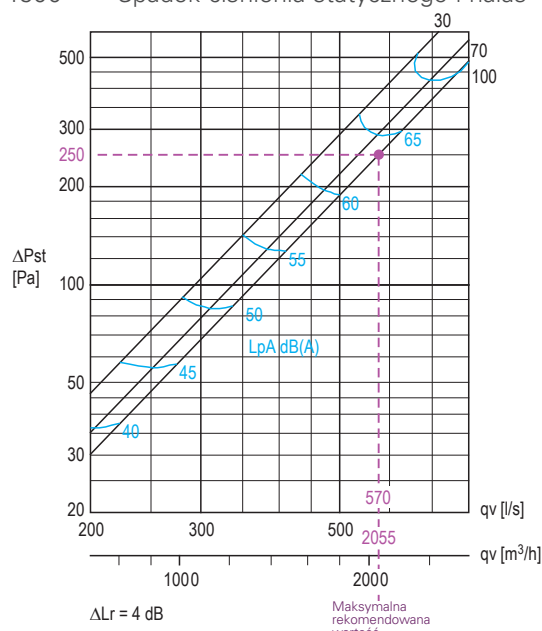
H = 555



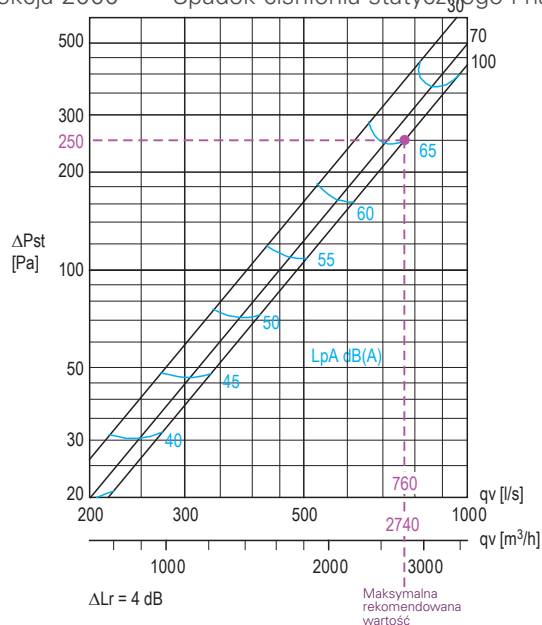
Sekcja 1000 Spadek ciśnienia statycznego i hałas



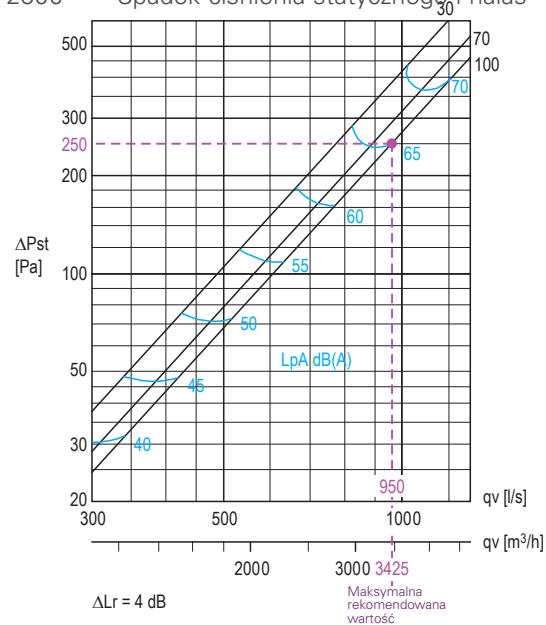
Sekcja 1500 Spadek ciśnienia statycznego i hałas



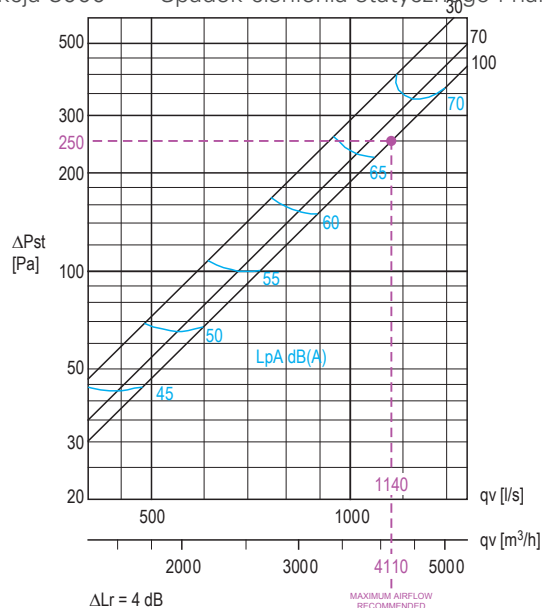
Sekcja 2000 Spadek ciśnienia statycznego i hałas



Sekcja 2500 Spadek ciśnienia statycznego i hałas

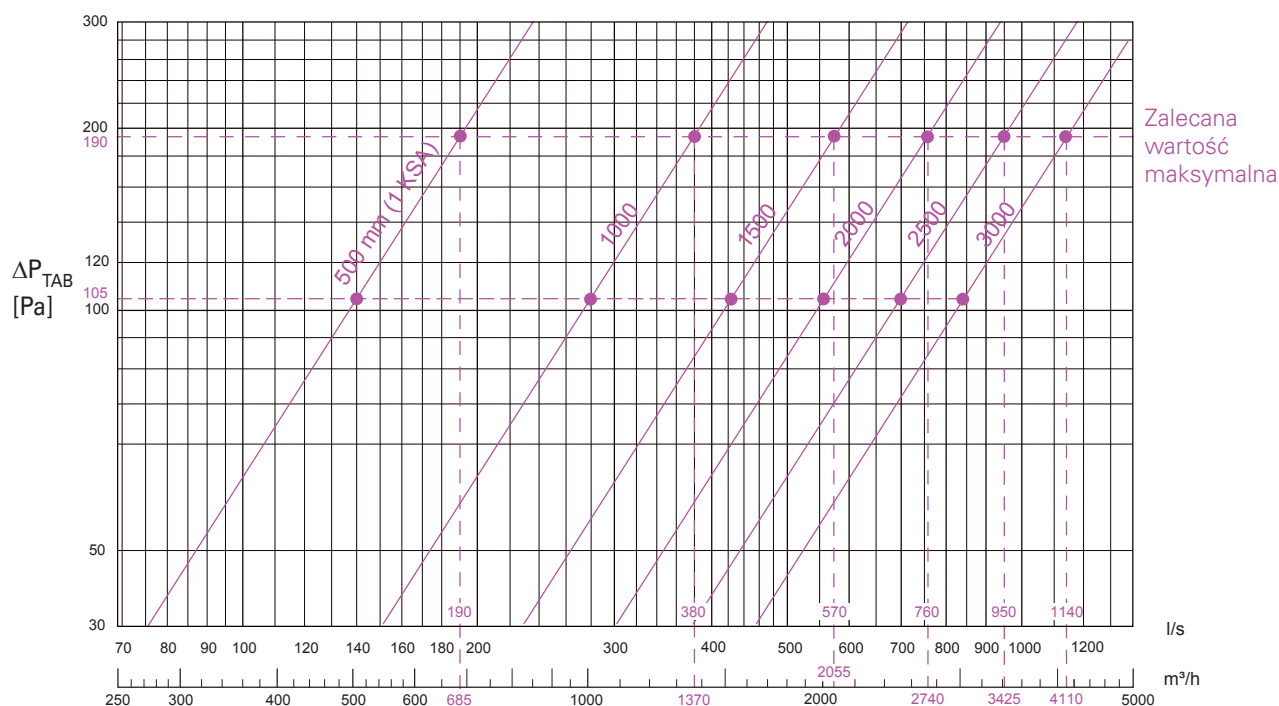


## Sekcja 3000 Spadek ciśnienia statycznego i hałas



## Pomiar natężenia przepływu wyciąganego powietrza przy użyciu króćców T.A.B.™

Zalecane ciśnienie na T.A.B.™ 105-190 Pa



## Pomiar natężenia przepływu powietrza wyciąganego przy użyciu współczynnika k

| KSA (liczba separatorów) | k [m³/h] | k [l/s] |
|--------------------------|----------|---------|
| 1                        | 49,7     | 13,8    |
| 2                        | 99,4     | 27,6    |
| 3                        | 149,1    | 41,4    |
| 4                        | 198,8    | 55,1    |
| 5                        | 248,5    | 68,9    |
| 6                        | 298,2    | 82,7    |

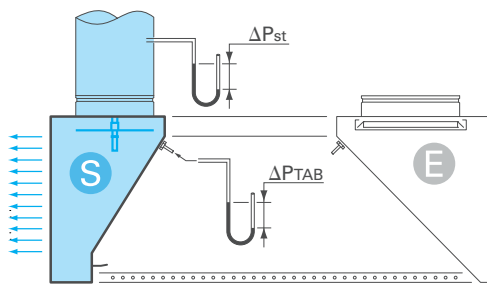
Wraz z pomiarem ciśnienia za pomocą króćców pomiarowych T.A.B.™ jest również możliwe sprawdzenie ilości wyciąganego powietrza za pomocą następującego wzoru:

$$q_e = k \times \sqrt{\Delta P_{TAB} \text{ [Pa]}}$$



## NAWIEW

### Spadek ciśnienia, hałas i pomiar przepływu powietrza



Przestrzeń nawiewna

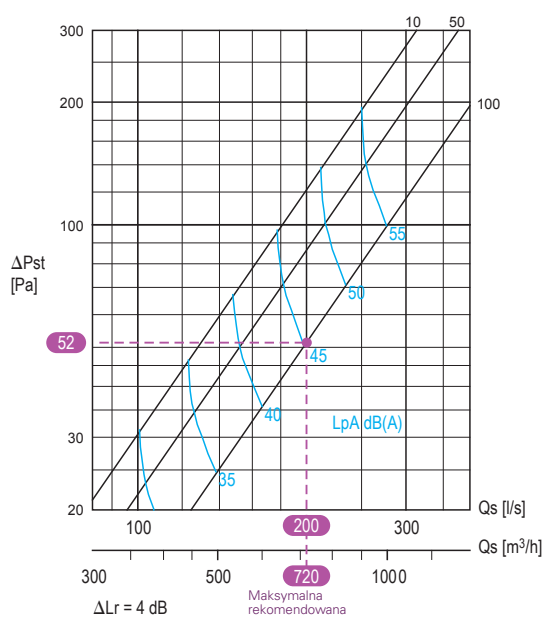
H=555

$\Delta P_{st}$  = Spadek ciśnienia statycznego w sekcji nawiewnej

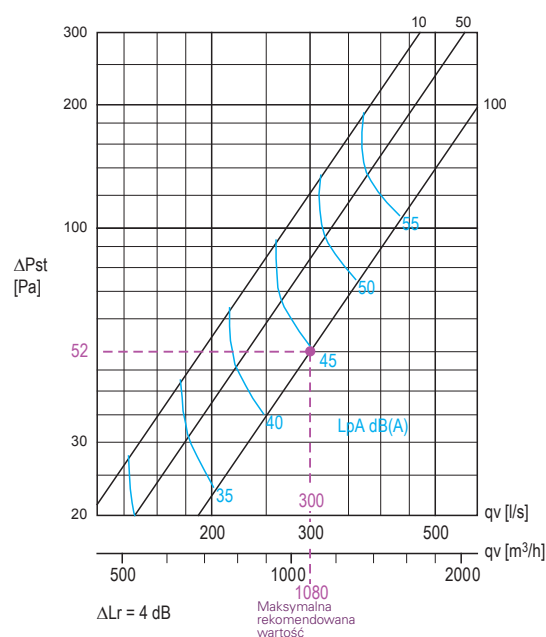
$\Delta P_{TAB}$  = Ciśnienie na TAB™ do pomiaru natężenia przepływu powietrza

10,50,100 = otwarcie przepustnicy MSM w [%]

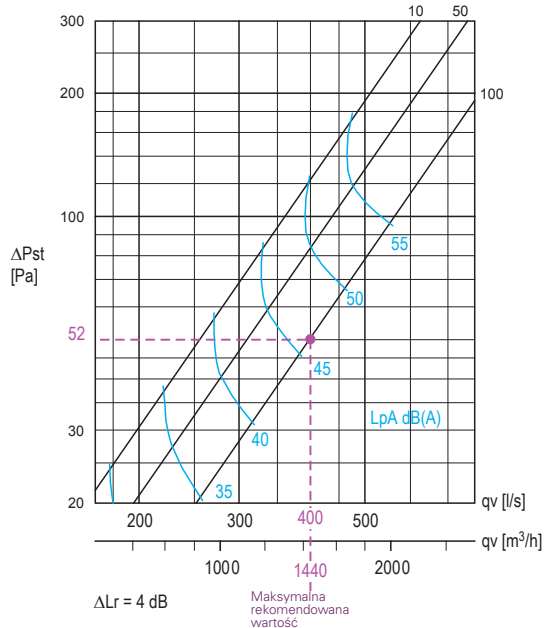
Sekcja 1000 Spadek ciśnienia statycznego i hałas



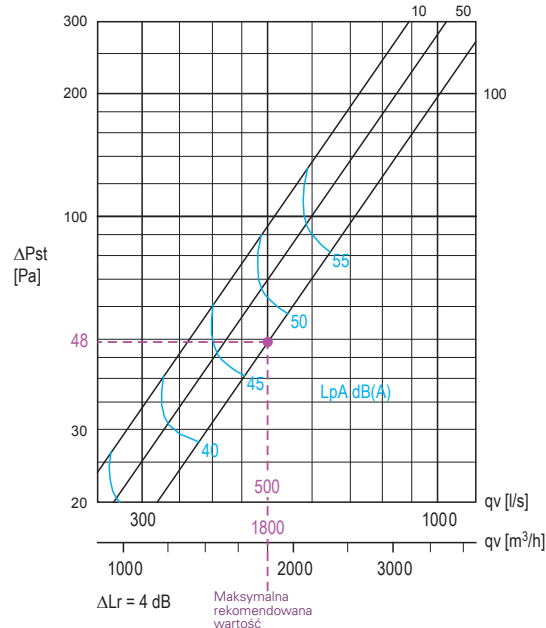
Sekcja 1500 Spadek ciśnienia statycznego i hałas

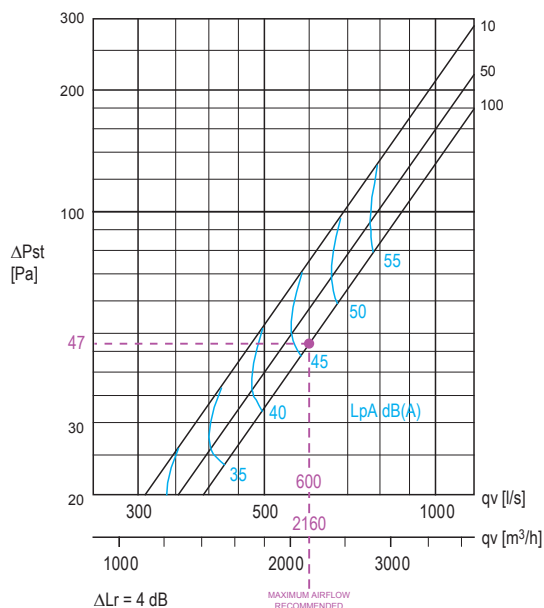


Sekcja 2000 Spadek ciśnienia statycznego i hałas



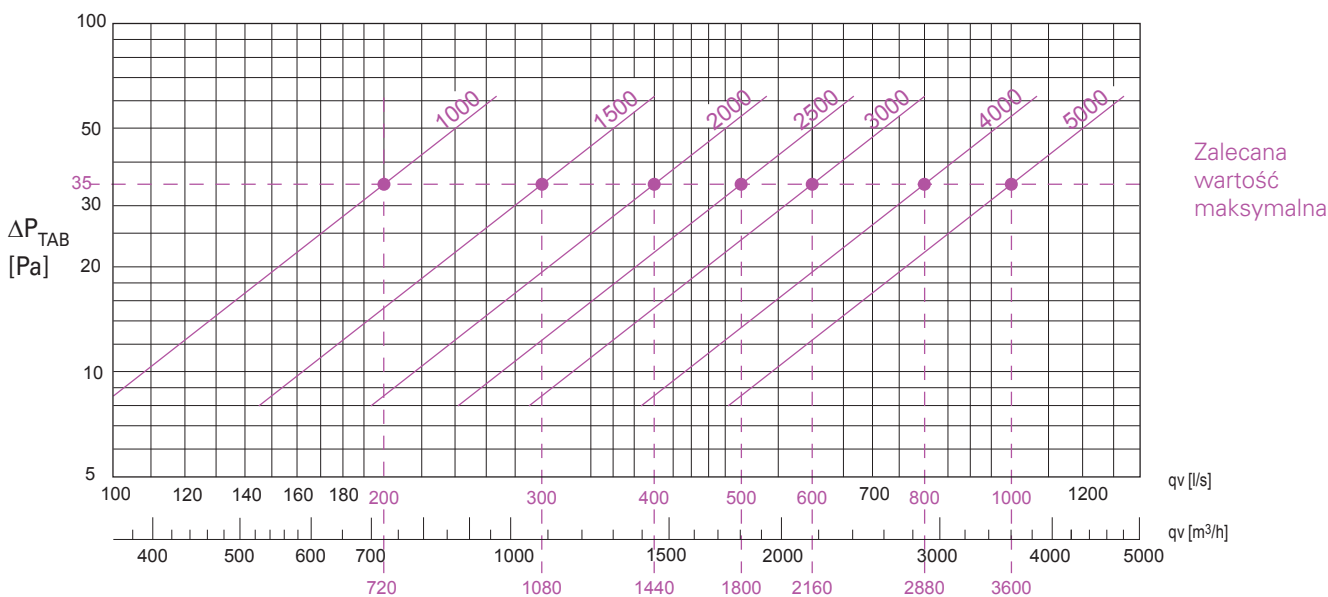
Sekcja 2500 Spadek ciśnienia statycznego i hałas





### Pomiar wartości przepływu powietrza na nawiewie przy użyciu portów T.A.B.™

Zalecane ciśnienie na T.A.B.™ 35 Pa



### Pomiar wartości przepływu powietrza nawiewanego przy użyciu współczynnika k

Wraz z pomiarem ciśnienia za pomocą króćców pomiarowych T.A.B.™ jest również możliwe sprawdzenie ilości wyciąganego powietrza za pomocą następującego wzoru:

$$q_s = k \times \sqrt{\Delta P_{TAB} \text{ [Pa]}}$$

| L1 (długość sekcji) mm | k [m³/h] | k [l/s] |
|------------------------|----------|---------|
| 1000                   | 121,7    | 33,8    |
| 1500                   | 182,6    | 50,7    |
| 2000                   | 243,4    | 67,6    |
| 2500                   | 304,2    | 84,5    |
| 3000                   | 365,1    | 101,4   |

### Pomiar natężenia przepływu nawiewu z wykorzystaniem przepustnicy MSM

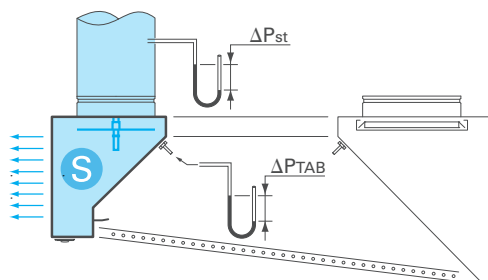
Nawiewane powietrze jest równoważone przepustnicą MSM, instalowaną na każdym króćcu nawiewnym. Możliwe jest więc także sprawdzenie przepływu na nawiewie poprzez dodanie przepływów z każdej przepustnicy MSM przy pomocy diagramów na sąsiedniej stronie lub poniższego równania:

$$q_s \text{ [l/s]} = 51 \times \sqrt{\Delta P_m \text{ [Pa]}}$$

$$q_s \text{ [m³/h]} = 183,6 \times \sqrt{\Delta P_m \text{ [Pa]}}$$

## NAWIEW

### Spadek ciśnienia, hałas i pomiar przepływu powietrza



Przestrzeń nawiewna

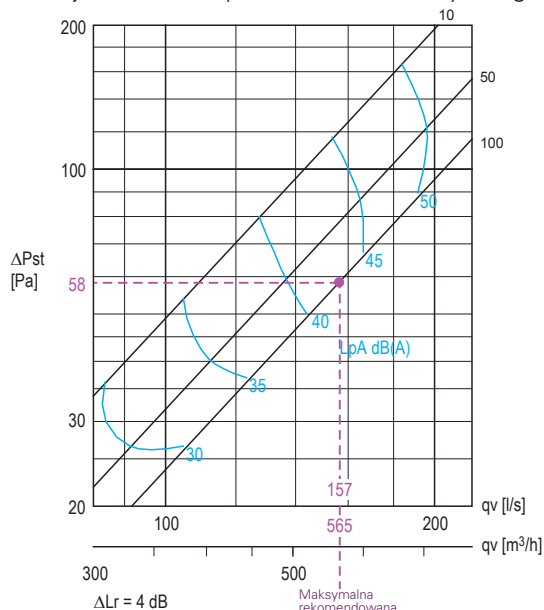
H=400

$\Delta P_{st}$  = Spadek ciśnienia statycznego w sekcji nawiewnej

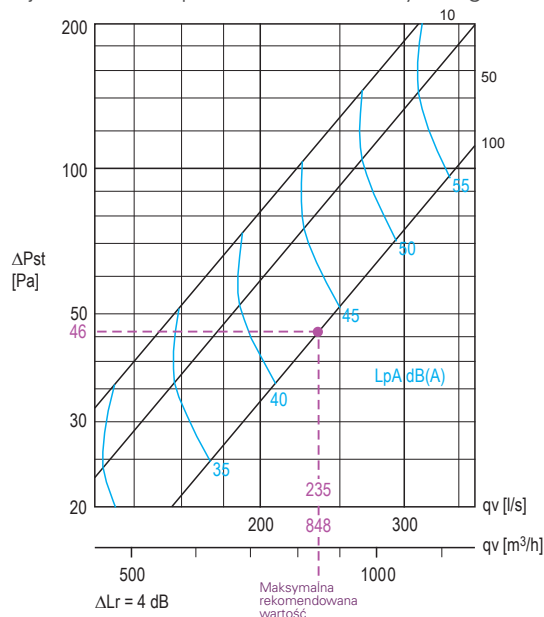
$\Delta P_{TAB}$  = Ciśnienie na TAB™ do pomiaru natężenia przepływu powietrza

10,50,100 = otwarcie przepustnicy w %

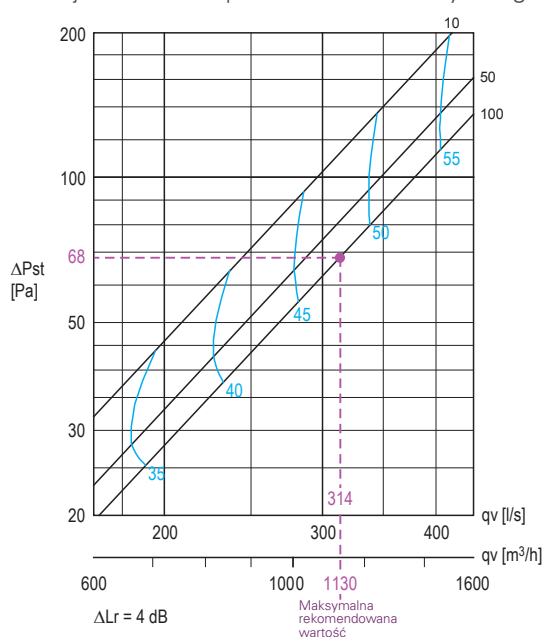
Sekcja 1000 Spadek ciśnienia statycznego i hałas



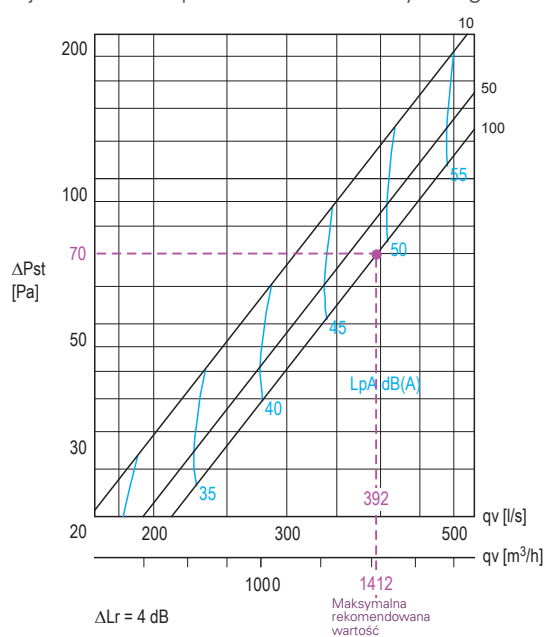
Sekcja 1500 Spadek ciśnienia statycznego i hałas



Sekcja 2000 Spadek ciśnienia statycznego i hałas

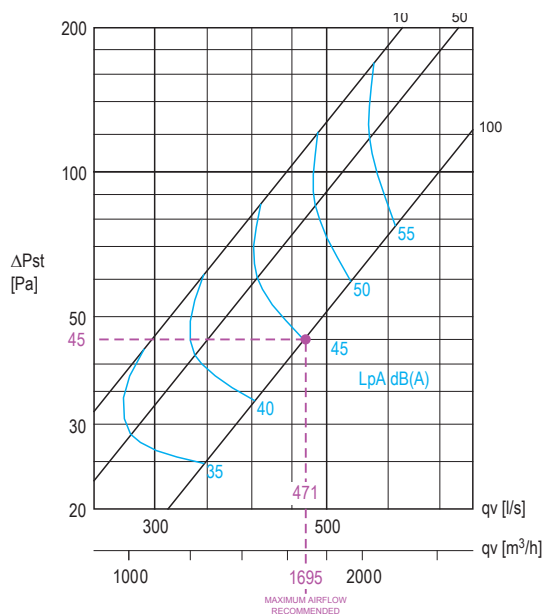


Sekcja 2500 Spadek ciśnienia statycznego i hałas



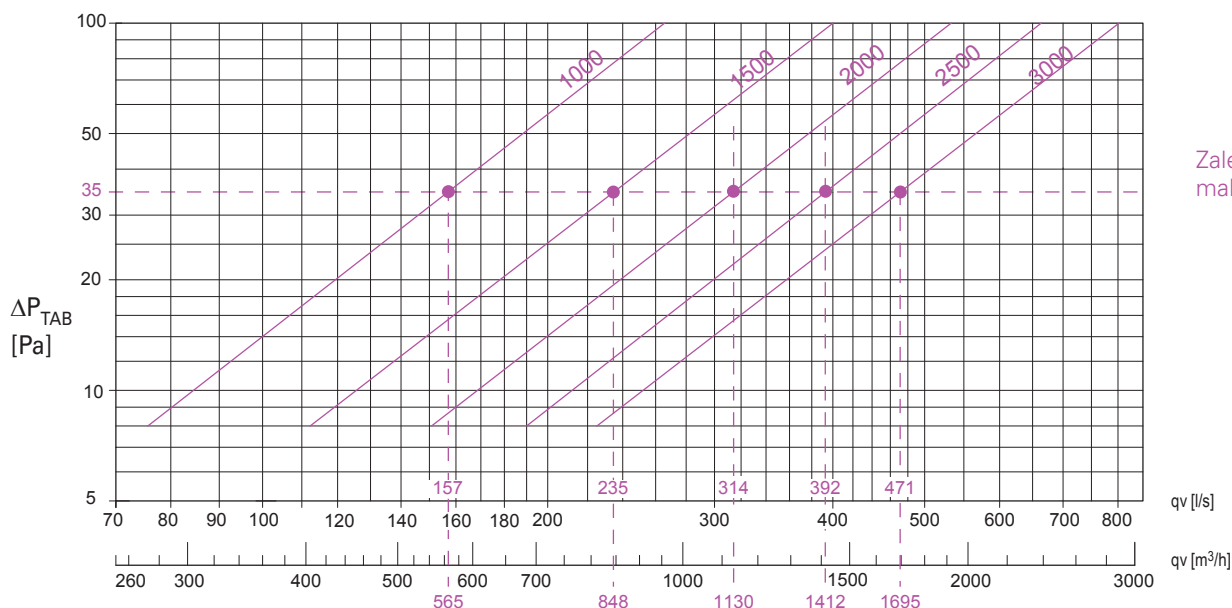


## Sekcja 3000 Spadek ciśnienia statycznego i hałas



## Pomiar wartości przepływu powietrza na nawiewie przy użyciu króćców T.A.B.™

Zalecane ciśnienie na TAB™ 35 Pa



## Pomiar wartości przepływu powietrza nawiewanego przy użyciu współczynnika k

Wraz z pomiarem ciśnienia za pomocą króćców pomiarowych T.A.B.™ jest również możliwe sprawdzenie ilości wyciąganego powietrza za pomocą następującego wzoru:

$$q_s = k \times \sqrt{\Delta P_{TAB} \text{ [Pa]}}$$

| L1 (Length of section) mm | k factor [m³/h] | k factor [l/s] |
|---------------------------|-----------------|----------------|
| 1000                      | 95,5            | 26,5           |
| 1500                      | 143,3           | 39,7           |
| 2000                      | 191,0           | 53,1           |
| 2500                      | 238,7           | 66,3           |
| 3000                      | 286,5           | 79,6           |

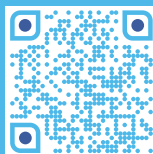
## Pomiar natężenia przepływu nawiewu z wykorzystaniem przepustnicy MSM

Nawiewane powietrze jest równoważone przepustnicą MSM, instalowaną na każdym króćcu nawiewnym. Możliwe jest więc także sprawdzenie przepływu na nawiewie poprzez dodanie przepływów z każdej przepustnicy MSM przy pomocy diagramów na sąsiedniej stronie lub poniższego równania:

$$q_s \text{ [l/s]} = 51 \times \sqrt{\Delta P_m \text{ [Pa]}}$$

$$q_s \text{ [m³/h]} = 183,6 \times \sqrt{\Delta P_m \text{ [Pa]}}$$

## Notatki



[www.halton.com](http://www.halton.com)

#### **Polska**

Halton Sp. Z o.o., ul. Żegańska 2A, PL 04-713 Warszawa, Polska

Tel. +48 22 672 85 81, Fax +48 22 672 85 59, [biuro.polska@halton.com](mailto:biuro.polska@halton.com), [www.halton.com](http://www.halton.com)

#### **Halton Manufacturing Facilities**

##### **France**

Halton Foodservice  
Zone Technoparc Futura  
CS 80102  
62402 Béthune Cedex  
Tel. +33 (0)1 80 51 64 00  
Fax +33 (0)3 21 64 55 10  
[foodservice@halton.fr](mailto:foodservice@halton.fr)  
[www.halton.fr](http://www.halton.fr)

##### **Germany**

Halton Foodservice  
Tiroler Str. 60  
83242 Reit im Winkl  
Tel. +49 8640 8080  
Fax +49 8640 80888  
[info.de@halton.com](mailto:info.de@halton.com)  
[www.halton.de](http://www.halton.de)

##### **United Kingdom**

Halton Foodservice  
11 Laker Road  
Airport Industrial Estate  
Rochester, Kent ME1 3QX  
Tel. +44 1634 666 111  
Fax +44 1634 666 333  
[foodservice.uk@halton.com](mailto:foodservice.uk@halton.com)  
[www.halton.com](http://www.halton.com)

##### **USA**

Halton  
101 Industrial Drive  
Scottsville, KY 42164  
Tel. +1 270 2375600  
Fax +1 270 2375700  
[sales.us@halton.com](mailto:sales.us@halton.com)  
[www.halton.com](http://www.halton.com)

##### **Canada**

Halton Indoor Climate Systems  
1021 Brevik Place  
Mississauga, Ontario  
L4W 3R7  
Tel. +905 624 0301  
Fax +905 624 5547  
[sales.ca@halton.com](mailto:sales.ca@halton.com)  
[www.halton.com](http://www.halton.com)

##### **Brazil**

Halton Refrin  
Rua Antonio de Napolí  
539 Parada de Taipas  
CEP 02987-030  
São Paulo - SP  
Tel. +55 11 3942 7090  
[vendas@haltonrefrin.com.br](mailto:vendas@haltonrefrin.com.br)  
[www.haltonrefrin.com.br](http://www.haltonrefrin.com.br)

##### **Asia Pacific**

Halton Group Asia Sdn Bhd  
PT 26064  
Persiaran Teknologi Subang  
Subang Hi-Tech Industrial Park  
47500 Subang Jaya, Selangor  
Tel. +60 3 5622 8800  
Fax +60 3 5622 8888  
[sales@halton.com.my](mailto:sales@halton.com.my)  
[www.halton.com](http://www.halton.com)

##### **China**

Halton Ventilation  
浩盾通风设备（上海）有限公司  
Room 701, No.2277 Longyang Road,  
Pudong New District  
201204 Shanghai  
Tel. +86 (0)21 6887 4388  
Fax +86 (0)21 6887 4568  
[halton.cn@halton.com](mailto:halton.cn@halton.com)  
[www.halton.cn](http://www.halton.cn)

Firma stosuje politykę ciągłego rozwoju produktów, dlatego zastrzegamy sobie prawo do modyfikowania konstrukcji i specyfikacji bez wcześniejszego powiadomienia. Więcej informacji można uzyskać u najbliższego przedstawiciela firmy Halton.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być powielana, rozpowszechniana, ani przekazywana w jakiejkolwiek formie lub w jakikolwiek sposób, włączając kopiowanie, nagrywanie i inne metody elektroniczne lub mechaniczne, bez uprzedniej pisemnej zgody producenta, za wyjątkiem krótkich cytatów zastosowanych opiniotwórczo i niektórych innych rodzajów niekomercyjnego użycia, dozwolonego przez prawo autorskie.