



System mebli laboratoryjnych  
**SCALA**

# SCALA

//// //// //// //// ////

WITKO zaprojektuje i wyposaży Twoje laboratorium





## Katalog Techniczny **SCALA**

WITKO jest krajowym liderem w zakresie projektowania i wyposażania laboratoriów.

Od ponad 15 lat jesteśmy wyłącznym przedstawicielem firmy Waldner w Polsce.

W tym czasie zbudowaliśmy i wyposażyliśmy w systemy meblowe ponad 100 różnych laboratoriów.

WITKO oferuje:

- opracowanie koncepcji laboratorium wraz z wizualizacją oraz przygotowanie oferty / kosztorysu,
- opracowanie wytycznych do projektu technologicznego,
- instalację systemów meblowych wraz z kwalifikacją IQ/OQ,
- serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

Zapraszamy do współpracy.

Nasi specjaliści są do Państwa dyspozycji.



Nowy system mebli laboratoryjnych **SCALA** wyznacza najnowocześniejszy standard projektowania laboratoriów.

System został opracowany bazując na innowacyjnych pomysłach, zaawansowanych rozwiązaniach technologicznych oraz najwyższej jakości materiałach. A zatem spełnia oczekiwania użytkowników pod kątem ergonomii pracy bardziej niż kiedykolwiek.

System **SCALA** dzięki swojej elastyczności może być z łatwością wykorzystany do opracowania nowych konfiguracji pomieszczeń. W ten sposób zapewniamy wiele różnych koncepcji i wariantów dla każdego obszaru funkcjonalnego laboratorium.

**SCALA** oferuje innowacje, gotową technologię, maksimum bezpieczeństwa, ergonomiczne wzornictwo i doskonały serwis.

Nie bez powodów nasi klienci polegają na produktach i serwisie firmy Waldner od ponad 60 lat.

Razem z katalogiem dostarczamy solidne podstawy dla Waszego przyszłego laboratorium.

Zapraszamy do odkrycia zalet nowego systemu.



# 1 Dygestoria i systemy wyciągowe

Oszczędność energii, maksimum ergonomii i największa powierzchnia robocza powodują, że praca pod nowymi dygestoriami jest jeszcze bardziej bezpieczna i wygodna.

Dygestoria z nowego systemu laboratoryjnego **SCALA** charakteryzują się całkowicie nową konstrukcją oraz zwiększonym asortymentem produktów.

Stosując modułowe szerokości od 1200 aż do 2400 mm oferujemy największy zakres dygestoriów dostępnych na rynku. Prawie wszystkie dygestoria są również dostępne w wersji z technologią nawiewu wspomagającego Secuflow.

Wszystkie prace laboratoryjne w trakcie których emitowane są substancje w niebezpiecznych ilościach i stężeniach muszą być wykonywane pod dygestorium.

Nasze nowe dygestoria zapewniają maksymalne bezpieczeństwo, doskonałą ergonomię pracy oraz minimalizację kosztów eksploatacji.

## Redukcja zużycia energii – zwiększenie zyskowności

Podczas konstruowania nowych dygestoriów dokonano znaczącej optymalizacji w zakresie mechaniki płynów, która zagwarantowała olbrzymie ograniczenie zużycia energii przez dygestorium przy zachowaniu najwyższego poziomu bezpieczeństwa.

Dygestoria, jako kluczowy element układu wentylacyjnego laboratorium, mogą być w prosty sposób zintegrowane z systemem wentylacji budynku.

Fakt, iż nasze dygestoria typu Secuflow znacząco obniżają koszty inwestycyjne i operacyjne systemu wentylacji, jest kolejnym powodem do stosowania technologii nawiewu wspomagającego.

## Poprawa ergonomii z wykorzystaniem panela operacyjnego

Panel operacyjny jest skierowany w stronę użytkownika oraz ma możliwość konfiguracji w celu zapewnienia łatwiejszej obsługi osprzętu oraz funkcji dygestorium.



## **Zwiększenie bezpieczeństwa przez zastosowanie aerodynamicznego profilu wlotowego na frontowej płaszczyźnie blatu dygestorium**

Zapobiega to powstawaniu turbulencji, które mogłyby spowodować emisję zanieczyszczeń na zewnątrz.

Powietrze wpadające do dygestorium jest prowadzone po profilu wlotowym o geometrii skrzydła, ponad blatem, aż do podwójnej tylnej ściany wyciągowej, co zapewnia skuteczne usuwanie ciężkich gazów (np. oparów rozpuszczalników) bezpośrednio znad blatu.

## **Zwiększenie bezpieczeństwa**

Maksymalne bezpieczeństwo użytkownika jest zapewnione dzięki zastosowaniu systemu instalacji okna na paskach zębatych. Paski zębate zbrojone linkami ze stali nierdzewnej gwarantują najwyższą odporność na zerwanie – podczas testów wytrzymałościowych stwierdzono bezpieczną pracę w trakcie ponad 200 000 cykli podniesień i opuszczeń okna. Równocześnie, taka konstrukcja, znacząco redukuje koszty serwisu i konserwacji dygestorium. Dodatkowo kształt ramy okna zapewnia najbardziej efektywną ochronę przed zachłapaniem i odpryskami.

## **System antypoślizgowy blokowania okna**

W przypadku zerwania paska zębatego system zatrzymuje okno w ciągu ułamków sekundy. Gwarantuje to dodatkowe bezpieczeństwo dla użytkowników dygestorium.

## **Największy możliwy obszar dostępu**

Wąskie ściany boczne oraz opatentowana konstrukcja nośna dygestorium daje zwiększoną nominalną powierzchnię roboczą. Na ścianach bocznych dygestorium zainstalowane są dodatkowe aerodynamiczne profile o geometrii skrzydła zapewniające zmniejszenie turbulencji powietrza wlotowego.

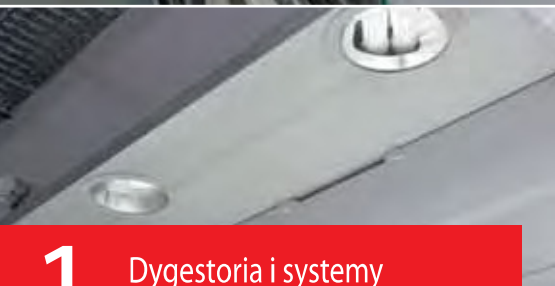
## **Zwiększona powierzchnia robocza**

Wewnętrzna powierzchnia robocza została powiększona o 10%, co daje olbrzymie korzyści i ułatwia instalację sprzętu laboratoryjnego o dużych wymiarach.

## **Instalacja mediów w dygestoriach**

System **SCALA** oferuje dwa możliwe rozwiązania instalacji mediów:

- na tylnej ścianie dygestorium
- w bocznych ścianach dygestorium



# 1 Dygestoria i systemy wyciągowe

## Łatwa kontrola wszystkich procesów

Przeszklenie okna dygestorium na pełnej wysokości komory roboczej zapewnia pełny dozór nad wysokimi aparatami pracującymi pod dygestorium.

## Nowy system instalacji kratownicy

Dzięki nowej konstrukcji systemu uchwytów kratownica może być bezpiecznie, trwale i ergonomicznie zainstalowana na tylnej ścianie dygestorium. Dostępne są uchwyty dopasowane do prętów o średnicach 12 i 13 mm.

## Wszystkie funkcje dostępne od ręki

Panel dotykowy zainstalowany na wysokości wzroku użytkownika w ścianie bocznej dostarcza kompletnej informacji o stanie pracy dygestorium.

## Uchwyt okna z aerodynamicznym profilem

Uchwyt okna dygestorium również jest wyposażony w aerodynamiczny profil, który redukuje turbulencje na wlocie powietrza do komory. Ponadto, okno dygestorium, dzięki zawieszeniu na paskach zębatych, może być podnoszone i opuszczane jedną ręką.

## Automatyczne opuszczanie okna pionowego

Okno pionowe dygestorium jest zamykane automatycznie, jeśli przed dygestorium nie znajduje się użytkownik. System bariery optycznej zatrzymuje proces zamykania, gdy na drodze okna znajduje się jakikolwiek przedmiot.

## Nowe szerokości dygestoriów

Dla dygestoriów z instalacją mediów na tylnej ścianie dostępne są szerokości 1200, 1500, 1800 oraz 2100 mm.

Dla dygestoriów z instalacją mediów w ścianach bocznych dostępne są szerokości 1200, 1500, 1800, 2100 oraz 2400 mm.

Te same wymiary dotyczą również dygestoriów z technologią nawiewu wspomagającego Secuflow.

## Oświetlenie komory roboczej

Zastosowano lampy energooszczędne. Oświetlenie można włączyć z panela operacyjnego na ścianie bocznej dygestorium.



## Dygestorium z możliwością pracy siedzącej

Dygestoria z mediami zainstalowanymi w ścianach bocznych dają możliwość skonfigurowania stanowiska do pracy siedzącej. Położenie wszystkich końcówek mediów oraz elementów sterowania zapewnia optymalną ergonomię i swobodę ruchu również podczas pracy na siedząco.

## Najlepszy do zmian konfiguracji

Gwarantujemy możliwość doposażenia wszystkich dygestoriów w pełną gamę różnorodnych opcji. Błat dygestorium może być wykonany z kamionki, żywicy epoksydowej, polipropylenu lub stali nierdzewnej. Dygestoria są dostępne wraz z samonośnymi szafkami lub szafkami instalowanymi na ramie konstrukcyjnej. Mamy do wyboru szafki na cokole, szafki mobilne lub do bezpiecznego przechowywania kwasów i zasad, rozpuszczalników palnych oraz odpadów.

## Moduły serwisowe do indywidualnego wyposażenia

Wymienne moduły serwisowe zintegrowane ze ścianą tylną lub ścianami bocznymi dygestoriów zapewniają możliwość instalacji wyposażenia mechanicznego (zlewiki, zawory i końcówki mediów) oraz elektrycznego. Zintegrowany zlewik modułowy, montowany w ścianie, gwarantuje jeszcze większą swobodę w wykorzystaniu wnętrza komory roboczej dygestorium.

## Certyfikowane laboratorium testowe do badania dygestoriów

Wraz z opublikowaniem normy PN-EN 14175 stworzyliśmy certyfikowane laboratorium testowe do badania dygestoriów. Najnowszej generacji sprzęt pomiarowy oraz certyfikacja GS na znak sprawdzonego bezpieczeństwa, wykonana przez TÜV Product Service GmbH, gwarantuje pewność pomiarów z poszanowaniem dokładności i powtarzalności wyników.

Wykonujemy testy dygestoriów na zgodność z normą PN-EN 14175. Jesteśmy w stanie również wykonać pomiary na zgodność z normą ASHRAE 110/1995.

Certyfikat ISO 9001:2000 oraz znak sprawdzonego bezpieczeństwa GC dla całego zakresu naszych wyrobów stanowi dopełnienie naszej oferty.



## 2 Moduły serwisowe

### Moduły serwisowe

System mebli laboratoryjnych **SCALA** jest zdefiniowany przez swoją elastyczność, mobilność i ergonomię, tak aby w przyszłości spełniać nowe wymagania dla laboratorium.

Doprowadzanie mediów do stanowisk roboczych stanowi najważniejszą część systemu laboratoryjnego.

Dzięki modułowej konstrukcji nasze nowe komponenty serwisowe: nadstawki serwisowe, podwieszane panele serwisowe, Skrzydło oraz podwieszany sufit nie tylko dostarczają media do laboratorium, ale przede wszystkim zapewniają ergonomiczną pracę w laboratorium. Moduły serwisowe są skierowane do użytkownika w celu łatwiejszego dostępu do końcówek i lepszej kontroli nad urządzeniami.

Wiele funkcjonalnych detali, nowa koncepcja bezpośredniego dostępu do mediów, a także konstrukcja modułów serwisowych powodują, że **SCALA** spełnia wszystkie wymagania nowoczesnego projektowania i konfigurowania laboratorium.

Nowy system laboratoryjny **SCALA** składa się z wielu specjalnie zaprojektowanych oraz indywidualnie produkowanych elementów. Panele serwisowe są łączone bezspoinowo, powierzchnie nie mają ostrych zakończeń, a schowana zintegrowana szyna serwisowa służąca do instalacji akcesoriów jest umieszczona w najlepszym pod względem ergonomii miejscu. Tak proste rozwiązania znacząco ułatwiają czyszczenie mebli oraz gwarantują spełnienie wymagań higieny.





## 2

### Moduły serwisowe

#### **Instalacje modułów serwisowych oszczędne dla przestrzeni laboratorium**

Linie zasilania w media są zintegrowane z panelami serwisowymi. Panele serwisowe są skierowane w stronę użytkownika oraz pochylone pod kątem 10° dla wygodnej obsługi i łatwego dostępu. Rozwiązanie to gwarantuje znaczne powiększenie dostępnej głębokości roboczej stołu.

#### **Nadstawka serwisowa / Moduł serwisowy**

Nadstawki serwisowe zapewniają większą ilość opcjonalnych konfiguracji i zmian w laboratorium. Nadstawki serwisowe są całkowicie niezależnym systemem i mogą być wykorzystywane w połączeniu ze stołami wolnostojącymi, aby stworzyć stoły przyściennne lub wyspowe (podwójne).

#### **Zintegrowana szyna do instalacji akcesoriów**

Szyna zintegrowana z modulem serwisowym służy do montażu wszelkiego rodzaju akcesoriów takich jak: półki, ociekacze, uchwyty do kratownic i łap, pojemniki na mydło i ręczniki jednorazowe, monitory LCD. Wszystkie te akcesoria mogą być w sposób bezpieczny przemieszczane po szynie na całej szerokości stołu oraz trwale i pewnie instalowane na nadstawkach.

#### **Łatwość doposażenia**

Panele są zainstalowane w modułach serwisowych bez użycia śrub i dzięki temu mogą być bardzo łatwo i szybko wymieniane.

Linie zasilające w media mogą być w prosty sposób modyfikowane za pomocą systemu szybkozłączy, bez przerywania pracy laboratorium.

#### **Konfiguracja nadstawek serwisowych**

Przestrzeń powyżej nadstawki serwisowej może być wykorzystana jako miejsce przechowywania odczynników. Szklane półki mogą być łatwo i wygodnie demontowane do czyszczenia. Nadstawki mogą być ponadto rozbudowane do góry o kolejne półki oraz wiszące szafki laboratoryjne.



#### **Pionowy moduł serwisowy**

Pionowy moduł serwisowy, jako kompaktowy system zasilania w media, pozwala na bardzo przejrzyste i otwarte planowanie laboratorium.

Jest wyposażony w demontowane panele i zintegrowaną szynę instalacyjną. Może być zainstalowany bezpośrednio do sufitu laboratorium lub połączony z systemem sufitu podwieszanego.

#### **Podwieszany panel serwisowy**

Podwieszany panel serwisowy może być zainstalowany do sufitu laboratorium i łatwo dostępny dla określonych obszarów laboratorium.

Jest mocowany za pomocą wymiennych paneli i zintegrowanej szyny. Panel ten jest stosowany w połączeniu z niezależnymi komponentami meblowymi. Wysokość zawieszenia panelu jest regulowana. Podwieszany panel serwisowy może być również połączony z systemem sufitu podwieszanego.

#### **Naścienna listwa serwisowa**

Jako produkt alternatywny do nadstawki serwisowej, listwa jest zainstalowana bezpośrednio na ścianie, na dowolnej wysokości ponad blatem roboczym. Listwa jest również wykonana w technologii panelowej i wyposażona w zintegrowaną szynę instalacyjną.



## 2

### Moduły serwisowe

#### **Skrzydło czyli nowatorski system prowadzenia mediów**

jest doskonałą definicją terminu „swoboda w laboratorium”. Nowa konstrukcja skrzydła jest tak zaprojektowana, aby jeszcze lepiej zintegrować wszystkie media laboratoryjne: instalacje mechaniczne, elektryczne, teletechniczne, energooszczędne oświetlenie, instalacje wyciągowe oraz kanalizację, jednocześnie oferując bardzo wysoki poziom elastyczności.

System gwarantuje użytkownikowi praktycznie nieograniczone możliwości przyłączenia do mediów zainstalowanych w **Skrzydło**, co z kolei daje olbrzymią swobodę w zaprojektowaniu układu mebli poniżej.

#### **Rozszerzanie systemu**

**Skrzydło** ma konstrukcję modułową, możliwe są cztery niezależne systemy konfigurowania instalacji. Każdy z nich odpowiada różnym wymaganiom użytkownika. Wykorzystując demontowane panele serwisowe, osprzęt instalacyjny i przyłącza, **Skrzydło** może być ulokowane w dowolnym miejscu laboratorium.

#### **Zintegrowana szyna do instalacji akcesoriów**

**Skrzydło**, podobnie jak moduł serwisowy, wyposażone jest w zintegrowaną szynę, która służy do montażu wszelkiego rodzaju akcesoriów takich jak: półki, ociekacze, uchwyty do kratownic i łap, pojemniki na mydło i ręczniki jednorazowe, monitory LCD. Wszystkie te akcesoria mogą być w sposób bezpieczny przemieszczane po szynie na całej szerokości stołu oraz trwale i pewnie zainstalowane.

#### **Łatwość rozprowadzenia mediów**

Dzięki zastosowaniu **Skrzydła** można znacząco uprościć system zasilania w media. Wystarczy przygotować jeden centralny punkt przyłączeniowy dla całego laboratorium, do którego trzeba doprowadzić wszystkie linie zasilające.

Tradycyjna technologia zasilania i rozprowadzania mediów w ścianach jest bardzo kosztowna i czasochłonna. Tam, gdzie chcemy tego uniknąć, **Skrzydło** będzie doskonałą alternatywą.



#### Oszczędność energii

**Skrzydło** jest wyposażone w żarówki energooszczędne, dzięki czemu zapewniona jest 50% oszczędność energii zużywanej do oświetlenia.

#### Skrzydło ma zasięg ponad całym laboratorium

Powierzchnia całego pomieszczenia może być zasilona mediami za pośrednictwem **Skrzydła**, dzięki zastosowaniu elementów podstawowych i T-kształtnych o modułowych wymiarach. Pozwala to na większą elastyczność w konfiguracji laboratorium.

Wszystkie stoły, biurka, zlewy i dygestoria mobilne mogą być używane w połączeniu z zasilaniem mediami ze **Skrzydła**.

#### Precyzyjne planowanie, instalacja wstępna w fabryce

**Skrzydło** jest dostarczane jako produkt kompletnie wyposażony w zaprojektowane instalacje, które są wstępnie zainstalowane i połączone podczas produkcji w fabryce.

Gwarantuje to oszczędność czasu podczas instalacji w laboratorium i szybsze przekazanie pomieszczeń do użytkowania.

#### Łatwość modyfikacji i rozbudowy

Jako całkowicie niezależny system **Skrzydło** zawsze może być modyfikowane. Rozbudowa lub dodanie nowych komponentów są możliwe przy zaangażowaniu niewielkich środków.



## 2 Moduły serwisowe

### **System sufitu podwieszanego dla laboratoriów**

Coraz częściej bardzo istotnym problemem staje się konieczność adaptacji powierzchni do ciągle zmieniających się warunków i potrzeb.

System podwieszanego sufitu jest pierwszym rozwiązaniem na rynku, który integruje wszystkie media laboratoryjne takie jak media płynne, gazy, wyposażenie elektryczne i teletechniczne, oświetlenie, wentylacja nawiewno-wywiewna i wbudowuje je w konstrukcję budynku.

System czyni laboratorium maksymalnie elastycznym. Daje możliwość adoptowania całej powierzchni pomieszczeń zgodnie z potrzebami użytkownika w sposób całkowicie niezależny od jakichkolwiek złązek, prac serwisowych, punktów zasilania i odbioru mediów.

### **Uproszczenie projektowania laboratorium**

Cała powierzchnia ponad podłogą laboratorium może zostać zabudowana systemem podwieszanego sufitu i podzielona na sekcje funkcyjne wynikające z podziału szkieletu systemu, bez jakiegokolwiek wpływu na konstrukcje nośne budynku.

Koszty takiej zabudowy są znacząco niższe w porównaniu z tradycyjnymi rozwiązaniami stosowanymi w laboratoriach. Instalacja sufitu podwieszanego nie zabiera cennej powierzchni podłogi laboratorium, całość instalacji jest umieszczona w części technicznej pomieszczenia ponad sufitem.

Elementy systemu są wstępnie zmontowane w fabryce i dostarczane jako kompletne zestawy. Inwestor nie ma obowiązku koordynowania dostaw i prac wielu różnych dostawców, co jest bardzo czasochłonne i kosztowne. W porównaniu z tradycyjnymi instalacjami wykonuje się 90% mniej wierceń otworów w ścianach i sufitach.

System sufitu podwieszanego może być z łatwością zaadaptowany do istniejących warunków architektonicznych w budynku.



### Szybka modyfikacja pomieszczeń

Nasz system pozwoli Państwu na szybką odpowiedź na nowe zadania w laboratorium.

Mobilne komponenty meblowe, takie jak: stoły, szafki, biurka są przesuwane do innej części laboratorium, a mobilne komponenty zasilania w media są dopinane do sufitu podwieszanego w innej pozycji i całe laboratorium jest gotowe do nowych aplikacji, w nowej aranżacji, bardzo płynnie i szybko.

### Dołączanie biura do laboratorium

Nowe obszary laboratorium mogą być wykonane przy użyciu modułowych segmentów systemu sufitu podwieszanego. Stosując system ścian działowych z laboratorium można wydzielić osobne biuro, do którego przyłączane są instalacje z sąsiadującego bloku zasilającego.

### Ekonomiczna instalacja wstępna – oszczędność cennego czasu

System podwieszanego sufitu, po wyprodukowaniu zgodnie z zaprojektowanymi wymiarami, jest dzielony na indywidualne segmenty. Szkielet konstrukcyjny wykonany z profili aluminiowych jest bardzo wytrzymały i stabilny, mimo bardzo małego ciężaru. Wszystkie linie serwisowe, przewody kanalizacyjne, rury wentylacyjne, oświetlenie i elektryczne bloki zasilające są precyzyjnie umieszczane we właściwych pozycjach, co daje olbrzymią oszczędność czasu podczas instalacji.

### Tylko jeden punkt przyłączenia mediów

Konstrukcja sufitu podwieszanego jest zasilana tylko z jednego punktu przyłączenia mediów. System jest wyposażony w układ dystrybucji mediów ponad sufitem oraz punkty przyłączeniowe, do których można podpiąć ruchome, pionowe moduły serwisowe. Takie rozwiązanie jest znacznie tańsze i zwalnia inwestora od koordynowania prac poszczególnych branż.

### Ruchome moduły serwisowe

Rozprowadzone w podwieszanym suficie media są grupowane w specjalnych blokach przyłączeniowych, zasilanych z elastycznych przewodów, tak aby użytkownik miał możliwość zmienić położenie modułu w podwieszanym suficie.



### 3 Stoły i zlewy laboratoryjne

Stoły laboratoryjne są jednym z najważniejszych komponentów systemu **SCALA**.

Konsekwentne dążenie do rozdzielenia instalacji zasilania w media od instalacji meblowej zapewnia olbrzymią elastyczność w laboratorium.

Warianty naszych stołów laboratoryjnych mogą być konfigurowane z różnego rodzaju blatami w zależności od aplikacji stosowanych w laboratorium.

Stoły laboratoryjne charakteryzują się bardzo dużą stabilnością i przyjemnym dla oka wyglądem.

Zasilanie w wodę musi spełnić wiele rozmaitych wymagań w laboratorium.

Zlewy laboratoryjne, zlewy zintegrowane, zlewiki w blacie i nadstawkach serwisowych są zainstalowane w laboratorium zgodnie z wymaganą przez użytkownika specyfikacją.

Jeśli wymagana jest elastyczność instalacji zlewów (**Skrzydło**, podwieszany sufit, panel serwisowy) wówczas oferujemy rozwiązania mobilne dla szybszych zmian konfiguracji laboratorium.



## Stoły i zlewy laboratoryjne



## 3 Stoły i zlewy laboratoryjne

Nasze stoły laboratoryjne oferują olbrzymią ilość możliwych konfiguracji.

Ramy do stołów wykonane są z profili stalowych o przekroju prostokątnym, z należytą precyzją. Konstrukcja stołów gwarantuje nośność nie mniejszą niż  $200 \text{ kg/m}^2$ . Dzięki wysokiej precyzji wykonania i zabezpieczeniu powierzchni przed wpływem warunków zewnętrznych, za pomocą homogennej powłoki epoksydowej, nasze ramy nośne mają nieskazitelny wygląd.

Błaty robocze mogą być wybrane z całego zakresu dostępnych na rynku rozwiązań, w zależności od wymagań użytkownika.

### Ramy stołowe do różnych zastosowań

W zależności od specyfikacji, ramy C-kształtne, H-kształtne oraz wsporniki L-kształtne stanowią trzy możliwe systemy nośne dla stołów laboratoryjnych. W połączeniu z ramami można stosować szafki podwieszane oraz mobilne. Dzięki temu można w bardzo prosty sposób zmieniać konfigurację laboratorium.

### Dostępność rozmaitych szerokości

Aby właściwie podzielić powierzchnię roboczą w laboratorium, w zależności od wymagań, mamy w swojej ofercie rozmaite szerokości konstrukcji nośnych.

### Zwiększony zakres poziomowania

Nowy system poziomowania ramy gwarantuje możliwość regulacji w zakresie do 23 mm, a opcjonalnie nawet do 50 mm. Dzięki nowej konstrukcji, zapewniona jest łatwa regulacja oraz szybkie i precyzyjne poziomowanie stołów.

### Łatwość czyszczenia

Nowy system utrzymuje konstrukcję ramy C-kształtnej 30 mm ponad powierzchnią podłogi, co umożliwia wygodny dostęp i dokładne czyszczenie powierzchni pomiędzy podłogą i ramą.

**Rama H-kształtna**

zapewnia największą stabilność dla każdego rodzaju stołów laboratoryjnych.

**Ramy C-kształtne**

są bardzo stabilne i gwarantują nośność 200 kg/m<sup>2</sup>. Gwarantują użytkownikom większą przestrzeń na nogi oraz wygodniejszy dostęp do miejsc siedzących w konfiguracji z szafkami.

**Wspornik L-kształtny**

daje jeszcze więcej przestrzeni pod stołem. Konstrukcja jest połączona z nadstawką serwisową lub bezpośrednio ze ścianą.

**Możliwość przesuwania szafek podwieszanych**

Nowy profil konstrukcji ram C-kształtnych oraz wsporników L-kształtnych daje możliwość przesuwania szafek podwieszanych wzdłuż całej szerokości ciągu meblowego.

**Ruchome panele maskujące**

Do stołów nie wyposażonych w szafki mogą być zastosowane przesuwne panele maskujące, które osłaniają instalacje mediów schowanych za ramą.

**Wypożenie dodatkowe**

Dostawki do stołów laboratoryjnych typu Swing oraz stół okrągły są niezależnymi konstrukcjami, które w dowolny sposób można łączyć z pozostałymi komponentami systemu w celu uzyskania nowych konfiguracji. Mają one możliwość regulowania wysokości w zakresie od 700 do 950 mm.

**Mobilne biurko typu Rack**

**Rack** jest idealnym rozwiązaniem do zainstalowania wyposażenia dodatkowego (np. zlewik mobilny AquaEl) oraz innych urządzeń laboratoryjnych. Półki o dużej nośności mają regulację wysokości zawieszenia, a mobilna konstrukcja pozwala na szybkie przemieszczanie go po całym laboratorium.



## 3 Stoły i zlewy laboratoryjne

Zlewy laboratoryjne mogą być stosowane bez żadnych ograniczeń i można je instalować dokładnie tam gdzie są potrzebne. Nowy wygląd zlewów doskonale pasuje do całości systemu **SCALA**. Materiały, z których są produkowane (kamionka, polipropylen, stal nierdzewna, żywica epoksydowa) charakteryzują się najwyższymi odpornością chemicznymi oraz wysoką wytrzymałością mechaniczną.

### Kamionkowe zlewy modułowe

Nasze zlewy modułowe mogą być zainstalowane jako zlewy frontowe lub wstawione w dowolnym miejscu ciągów meblowych. Moduły z najwyższej jakości kamionki są wykonane z jednego kawałka bez spoin. Zlewy modułowe są montowane na szafkach na cokole. Szafki mogą być wyposażone w szuflady i drzwi na zawiasach lub drzwi uchylne, w zależności od potrzeb użytkownika.

### Zlewy modułowe i zlewiki zainstalowane w blacie

Oferujemy dwa możliwe typy instalacji zlewików: zlewiki modułowe (wykonane z kamionki lub z polipropylenu), które są zainstalowane w nadstawkach serwisowych ponad blatem oraz zlewiki zainstalowane bezpośrednio w blacie (wykonane z kamionki, polipropylenu, żywicy epoksydowej lub stali nierdzewnej).



#### Zlewy laboratoryjne

Zlewy są komponentami instalowanymi na stałe. Mogą być umiejscowione przy ścianie lub przy nadstawce serwisowej. Zlewy mogą być łączone w ciągi z różnego rodzaju blatami.

#### Mobilne zlewy i AquaEl

Zlewy mobilne stanowią uzupełnienie laboratoriów wyposażonych w **Skrzydło** i podwieszany sufit. Taka konfiguracja zapewnia nieograniczone możliwości zmian i modyfikacji. Zlew mobilny jest podłączony do mediów za pomocą elastycznych przyłączy. AquaEl jest przystosowany do łatwego podłączenia mediów i kanalizacji do modułów serwisowych. Systemy zlewów mobilnych są wyposażone w pompy, które usuwają ścieki przez system elastycznych rur kanalizacyjnych.

# 4

## Szafki i szafy laboratoryjne



Nowy system mebli laboratoryjnych **SCALA** oferuje szeroki wybór możliwości składowania, zapewnia szybki dostęp i bezpieczne przechowywanie.

Wszystkie szafy i szafki mogą być dowolnie wyposażone i dzięki temu pozwalają na optymalne wykorzystanie przestrzeni we wszystkich obszarach laboratorium.

Komponenty te zostały zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z najwyższymi standardami jakości Waldnera.

Szafki i szafy laboratoryjne są zaprojektowane do bezpośredniej i łatwej adaptacji do nowych wymagań.

Podczas konstruowania nowego systemu położono największy nacisk na jakość i wysoką trwałość. Nawet po tysiącach zmian załadunku, drzwi, zawiasy oraz szuflady i półki, nie wykazują żadnych oznak zużycia. Długoletnia trwałość gwarantowana jest dzięki starannej i precyzyjnej produkcji oraz zastosowaniu najwyższej jakości surowców.

Poza szafami laboratoryjnymi, szafkami wiszącymi, nadstawkami na szafy, szafkami laboratoryjnymi i szafami typ pull-out, posiadamy szafy wentylowane do bezpiecznego składowania rozpuszczalników, kwasów, zasad, butli z gazem oraz odpadów.

### Szeroki zakres możliwości

Szeroki wybór szafek i szaf zapewnia maksymalną elastyczność w laboratorium. Szafki na cokole stanowią konstrukcję nośną dla stołu, dzięki czemu nie jest konieczne stosowanie ram. Szafki mobilne lub podwieszane można konfigurować z ramami C i H-kształtnymi oraz wspornikami L-kształtnymi lub umieszczać pod dygestoriami.

### Projekt i funkcjonalność idą w parze

Aluminiowe uchwyty wykonane bez spoin są odporne na chemikalia oraz bardzo wygodne do czyszczenia. Pewne obszary laboratorium można wyróżnić poprzez zastosowanie frontów szafek w innym kolorze (np. orzecha włoskiego).

Nasze szafki wiszące są mocowane do nadstawek serwisowych lub ścian bez widocznych szczelin.

### Większa mobilność laboratorium

Szafki mobilne wyposażone są w cztery kółka – dwa z nich mają blokadę. Dzięki temu mogą być łatwo wsunięte pod ramę nośną stołu lub stół laboratoryjny. Wysokość kółek jest dopasowana do wymiarów systemowych i równa z cokołem szafek.



#### Większe bezpieczeństwo

System samozamykający i blokada zabezpieczająca przed jednoczesnym otwarciem więcej niż jednej szuflady zapobiega przed przewróceniem się szafki mobilnej. Nadstawki na szafy laboratoryjne wyposażone zostały w szynę, która pozwala na stabilne i bezpieczne oparcie drabiny.

#### Większa powierzchnia składowania

Głębokość szafek 550 mm i szuflad 500 mm zapewnia pełne wykorzystanie powierzchni składowania. Dodatkowo zaprojektowano specjalne szafki, które pozwalają na efektywne wykorzystanie przestrzeni w narożnikach pomieszczeń.

#### Optymalna ochrona powierzchni i brzegów

Powierzchnie laminowane żywicą melaminową są łatwe do czyszczenia i odporne na chemikalia. Wszystkie elementy narażone na uszkodzenia mechaniczne (fronty oraz brzegi szafek, szuflad i półek) są pokryte odporną na uderzenia 2 mm warstwą polipropylenu. Cokoły naszych mebli są wykonane z wodoodpornej sklejki drewnianej zabezpieczonej specjalną powłoką.

#### Optymalne poziomowanie

Dzięki czterem regulowanym nóżkom nasze szafki i szafy laboratoryjne na cokole mogą być precyzyjnie i stabilnie wypozomowane.

#### Całkowicie wysuwane szuflady z zakrytymi prowadnicami rolek

Stalowa rama z podwójnymi ścianami zabezpieczającymi przed zabrudzeniem prowadnic rolek ma wzmocnioną konstrukcję. Dzięki temu szuflady przesuwają się dużo łatwiej niż w przypadku ścianki pojedynczej z odsłoniętymi prowadnicami. Całkowicie wysuwana szuflada zapewnia pełny dostęp do wnętrza. Opcjonalnie oferujemy system cichego domykania szuflad.

#### Bezpieczeństwo dla substancji niebezpiecznych

Szafy bezpieczeństwa do przechowywania butli ze sprężonymi gazami, kwasów i zasad oraz cieczy palnych spełniają wymagania odpowiednich norm.



# 6

## Projektowanie laboratoriów

Nasze usługi daleko wykraczają poza produkowanie mebli laboratoryjnych. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu w branży projektowej osiągnęliśmy najwyższe kompetencje. Jesteśmy w stanie zaplanować i skoordynować wszystkie etapy inwestycji od przygotowania koncepcji, poprzez wykonanie projektu i kosztorysu, instalację mediów i wentylacji, oraz systemów mebli i dygestoriów wraz z kwalifikacją IQ/OQ aż do serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego.

### Początek projektowania

Koncepcja funkcjonalna laboratorium, uwzględniająca przepływ strumieni, powierzchnie robocze oraz komunikacyjne, wielkości pomieszczeń, wymagania instalacji wyposażenia oraz mediów w laboratorium, jest opracowywana w rzucie dwuwymiarowym.

### Trzeci wymiar

Dzięki wizualizacji 3D laboratorium staje się bardziej realne i wyobrażalne. Pozwala ona na sprecyzowanie najdrobniejszych detali laboratorium.

W kolejnym etapie prezentacji 3D laboratorium staje się prawie dostępne dzięki kolorom i światłocieniom. Będziecie Państwo w stanie obejrzeć swoje laboratorium ze wszystkich stron.

Ostatnim etapem precyzyjnego planowania laboratorium będzie instalacja mebli – oczywiście wszystkie prace będą wykonane na czas, z najwyższą starannością i dokładnością firm WITKO oraz Waldner.





Bezpieczniejsza, bardziej komfortowa i ekonomiczna praca na zawsze. Nowe dygestoria Secuflow.

Jako lider innowacji, Waldner stale pracuje nad ulepszeniem swoich produktów.

Opracowując projekt nowych dygestoriów Secuflow uwzględnione zostały najwyższe wymagania postawione przez użytkowników laboratoriów.

Nowe dygestoria Secuflow, dostępne w wersji z mediami instalowanymi w ścianie tylnej lub w ścianach bocznych oraz z większą powierzchnią roboczą, charakteryzują się wieloma zaletami.

Zoptymalizowane pod kątem aerodynamicznym Secuflow wymagają tylko 270 m<sup>3</sup> / godzinę / 1 mb szerokości dla zagwarantowania bezpiecznej pracy. Stanowi to redukcję przepływu o 33% w stosunku do standardowych dygestoriów i gwarantuje redukcję zużycia energii, zmniejszenie kosztów eksploatacji oraz ekonomiczną pracę laboratorium.

Modyfikacje takich elementów jak: dotykowy panel kontrolny, nowy system blokowania okna, konstrukcja podwójnej ściany wentylacyjnej, kształt profili nawiewnych, zlewiki modułowe zintegrowane ze ścianą tylną oraz wiele innych nowości projektowych zapewniają bezpieczną i komfortową pracę.

# Secuflow

**Secuflow: Spełnia najwyższe wymagania użytkowników**



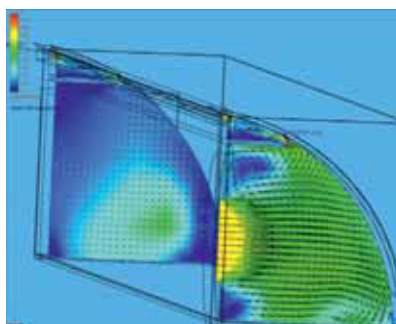
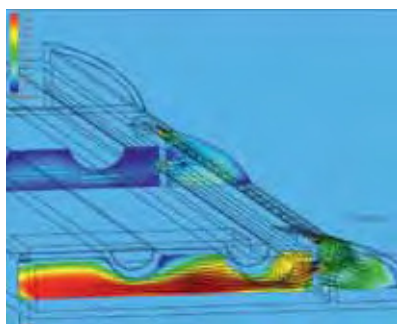
Dygestoria z mediami w ścianach bocznych dodatkowo są dostępne w wersji z blatem do pracy siedzącej (przystosowanie do pracy dla ludzi na wózkach inwalidzkich).

Dygestoria Secuflow wyznaczają nowy standard dla laboratoriów przyszłości. Przekonaj się dlaczego.



## Na czym polega wyższość dygestoriów Secuflow? Zaawansowana i wyrafinowana technologia przepływu

Ciągły rozwój naszej organizacji i produktów umożliwia nam osiągnięcie pozycji lidera w dziedzinie mebli laboratoryjnych i dygestoriów. Łączymy know-how z zakresu inżynierii i projektowania z odkryciami naukowymi w dziedzinie technologii przepływu.



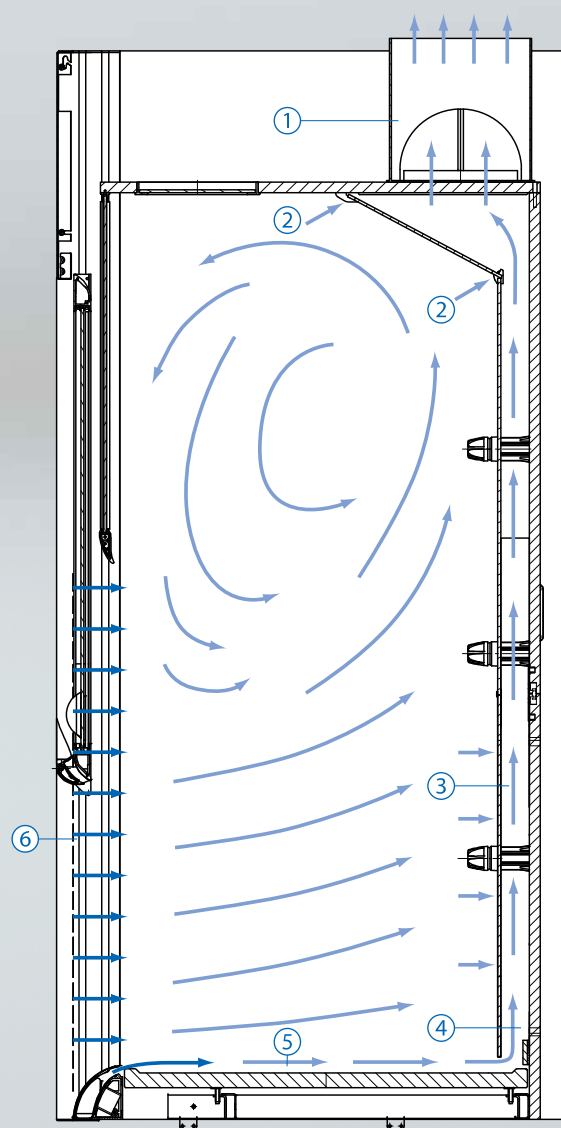
Rezultatem tego jest zoptymalizowanie przepływu powietrza dzięki najbardziej innowacyjnemu dygestorium Secuflow z technologią nawiewu wspomagającego.

Technologia nawiewu wspomagającego polega na kierowaniu strumienia powietrza do komory dygestorium przez profile nawiewne zlokalizowane wzdłuż ścian bocznych i blatu. Takie rozwiązanie eliminuje turbulencje i perfekcyjnie stabilizuje wlot powietrza do dygestorium.

Przepływ powietrza przez dygestorium odbywa się w sposób bezpieczny przez podwójną ścianę tylną umieszczoną ponad blatem roboczym oraz wzdłuż paneli serwisowych i skośnego panelu na suficie komory.

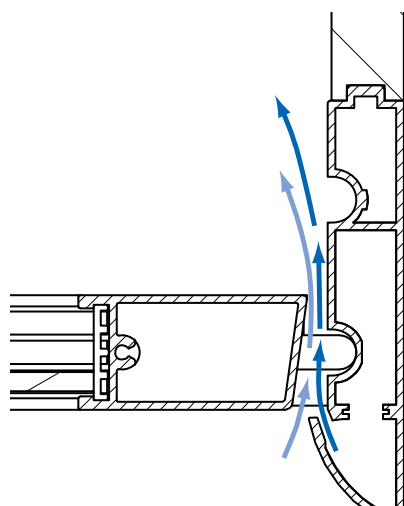
# Secuflow

**Secuflow: Kiedy projektowanie i nauka idą ramię w ramię.**



Polska Norma PN EN 14175 zdefiniowała bardzo restrykcyjne kryteria dla technologii przepływu powietrza w dygestoriach, a w szczególności dla wartości współczynnika stopnia hermetyczności oraz współczynników hermetyczności pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych. Dzięki zoptymalizowanemu wlotowi powietrza do dygestorium, wymagane parametry współczynników są osiągnięte, i to nawet przy mniejszym przepływie powietrza.

Secuflow przekracza dotychczasowe osiągnięcia technologii przepływu powietrza.



Przekrój przez okno i ścianę boczną dygestorium – dzięki konstrukcji zoptymalizowanej aerodynamicznie, powietrze przyspiesza podczas wtłaczania go do komory dygestorium przez dysze nawiewne.

(1) Przewód wyciągowy – kanał wylotowy z dygestorium

(2) Panel skośny na suficie dygestorium

(3) Panele serwisowe na podwójnej tylnej ścianie

(4) Podwójna ściana tylna

(5) Nawiew wspomagający ponad całym blatem

(6) Nawiew wspomagający wzdłuż ścian bocznych



## Najwyższy stopień bezpieczeństwa podczas pracy w laboratorium

Prowadzenie aplikacji badawczych w dygestoriach nie jest możliwe z ciągle zamkniętymi oknami. W trakcie trwania procesów laboratoryjnych bardzo często konieczna jest modyfikacja nastawień sprzętu w komorze dygestorium.

Turbulencje, które powodują ryzyko wydostania się substancji niebezpiecznych poza dygestorium, powstają na ogół podczas podnoszenia okna lub w trakcie pracy z otwartym oknem.

Wieloetapowe i złożone badania laboratoryjne, przy których konieczne jest otwieranie okna w połączeniu z intensywnym przemieszczaniem się personelu w pobliżu dygestoriów zwiększają nasilenie turbulencji i tym samym narażenie na kontakt z substancjami niebezpiecznymi.

To dlatego norma PN EN 14175 kładzie największy nacisk na badanie współczynników stopnia hermetyczności podczas pracy przy otwartym oknie dygestorium oraz w trakcie symulowania ruchu personelu w laboratorium.

Współczynnik stopnia hermetyczności dla konwencjonalnych dygestoriów może być poprawiony poprzez zwiększenie strumienia powietrza wyciąganego. Jednak takie rozwiązanie skutkuje zwiększonym zużyciem energii oraz wyższym poziomem hałasu w laboratorium.

# Secuflow

**Secuflow: Optymalne parametry pracy dla personelu w laboratorium.**



Nowe dygestoria Secuflow gwarantują jednocześnie zwiększenie bezpieczeństwa pracy i zmniejszenie zużycia energii. W trakcie trwania badań, wymagających częstego otwierania i pozostawiania okna w pozycji otwartej połączonych z intensywnym przemieszczaniem się personelu, dygestoria zachowują znakomite wartości współczynników stopnia hermetyczności. Dodatkowym atutem jest fakt, że wyniki te osiągnięto przy zmniejszonych o 33% przepływach powietrza i w konsekwencji przy zmniejszonych kosztach eksploatacji laboratorium.

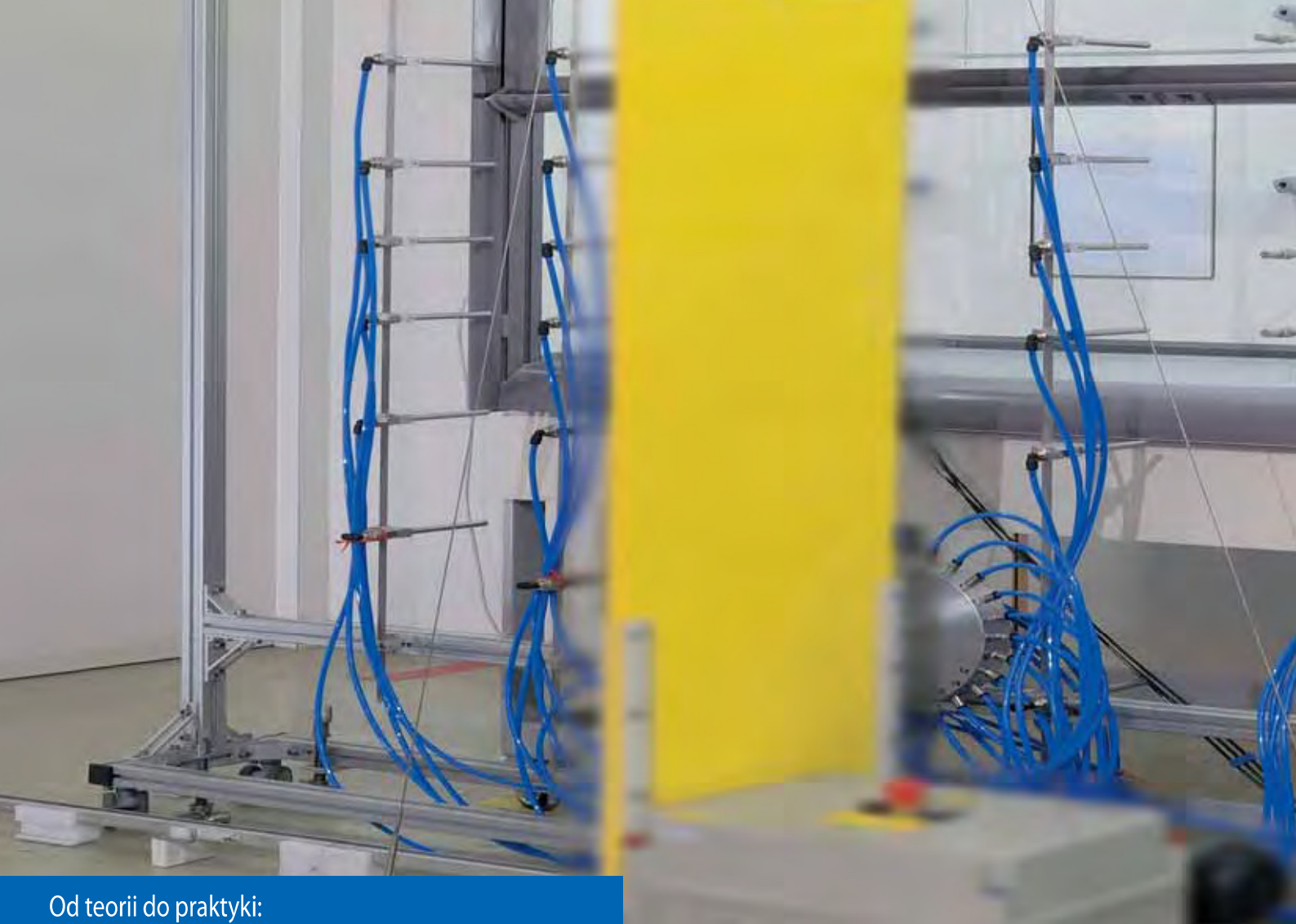
W trakcie złożonych i obszernych testów Waldner zdefiniował nowy standard, który ponownie znacząco przekracza wymagania norm PN EN 14175 i ASHRAE 110/1995 i wyznacza wymagania dla przyszłości. Są to wymagania najwyższego stopnia bezpieczeństwa podczas pracy w laboratorium.



Dotykowy panel kontrolny  
Ruch strumienia powietrza podczas podnoszenia okna: uchwyt ma kształt aerodynamicznego spoileru



Otwieranie blokady okna jedną ręką



Od teorii do praktyki:  
Innowacje techniczne mogą być zmierzone

Dygestoria Secuflow musiały przejść wiele wymagających testów na wszystkich etapach projektowania.

Proces optymalizacji aerodynamicznej poszczególnych elementów dygestorium został bardzo dokładnie określony, aby zachować funkcjonalność połączeń mediów i elementów instalacji modułowych.

Stosując nowo zaprojektowany profil wlotowy na blacie dygestorium oraz system dystrybucji powietrza do komory dygestorium wzdłuż ścian bocznych i biału byliśmy w stanie zmniejszyć ilość powietrza wyciąganego gwarantując jednocześnie bezpieczną pracę.

Strumień powietrza, dzięki technologii nawiewu wspomagającego, jest precyzyjnie dopasowany do ilości powietrza przepływającego przez okno dygestorium oraz dystrybucji powietrza wyciąganego przez ścianę tylną.

Przetestowano wszystkie czynniki fizyczne wpływające na aerodynamicznie istotne obszary dygestorium. Zredukowano turbulencje i osiągnięto ich najniższe możliwe wartości w szerokim zakresie warunków pracy.

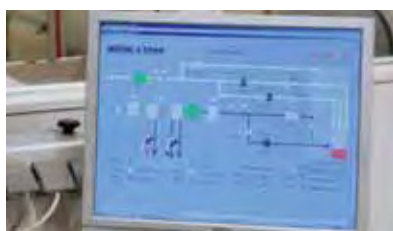
# Secuflow

**Secuflow: Optymalne parametry na każdym etapie pracy.**



Rezultatem naszych badań jest całkowicie spójny produkt, przechodzący testy zgodności z PN EN 14175 i ASHRAE 110/1995 z doskonałymi wynikami.

Poza testami wymaganymi przez normę PN EN 14175 wykonaliśmy dodatkowe testy dla pracy dygestorium z oknem otwartym na wysokość 900 mm ponad blatem. Wyniki tych testów potwierdzają również doskonałe właściwości aerodynamiczne dla bezpieczeństwa pracy użytkownika dygestorium.





## Unikalne dygestoria Secuflow - do 50% oszczędności w eksploatacji

W trakcie pracy laboratorium zwykle standardowe dygestorium zużywa rocznie tyle samo energii co dom jednorodzinny.

Z tego powodu oczywistym jest, że wentylacja laboratorium jest głównym kosztem operacyjnym całego laboratorium. Ilość zużywanego powietrza oraz rozmiar centrali wentylacyjnej bezpośrednio zależą od rodzaju używanych w laboratorium dygestoriów.

Secuflow bez najmniejszych problemów spełniają restrykcyjne wymagania normy PN EN 14175 już przy przepływie  $270 \text{ m}^3 / \text{godzinę} / 1 \text{ mb}$  szerokości roboczej dygestorium. Standardowe dygestoria wymagają przepływu co najmniej  $400 \text{ m}^3 / \text{godzinę} / 1 \text{ mb}$ .

To oznacza, że Secuflow do bezpiecznej pracy wymagają o 33% mniej powietrza od zwykłych dygestoriów. Gwarantuje to ogromne oszczędności, nie tylko w ilości zużywanej energii, ale w kosztach budowy mniejszej centrali wentylacyjnej.

Secuflow umożliwia drastyczne zmniejszenie zużycia energii w laboratorium. W trybie nocnym oszczędność energii sięga, aż 50% w porównaniu ze standardowymi dygestoriami.

Inwestycja w technologię Secuflow zwraca się bardzo szybko – wykorzystaj zalety dygestoriów Secuflow dla przyszłości Twojego laboratorium.

# Secuflow

**Secuflow: Optymalne parametry na każdym etapie pracy.**



Z przyjemnością wykonamy kalkulację potencjalnych oszczędności wynikających z zastosowania dygestoriów Secuflow w Państwa laboratorium.

Ponadto, jako jedyna Firma oferująca dygestoria oraz systemy kontroli i regulacji dygestoriów od tego samego producenta, oferujemy naszą olbrzymią wiedzę w zakresie współpracy dygestoriów z układem wentylacji.



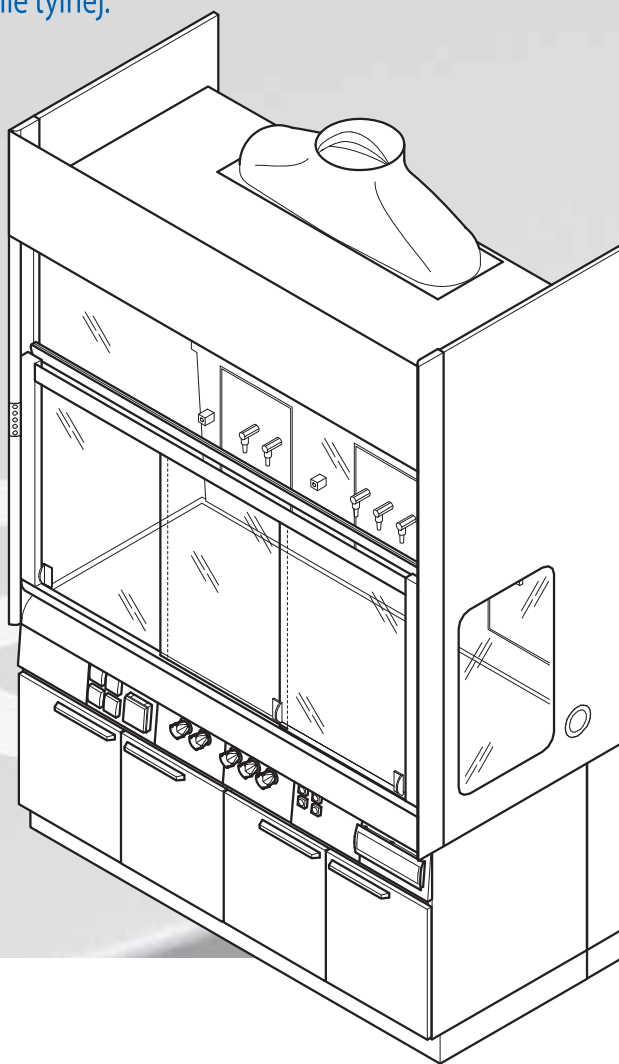
## Dygestoria Secuflow z mediami instalowanymi w ścianie tylnej.

Niskie zużycie energii, perfekcyjna ergonomia oraz większa powierzchnia robocza powodują, że praca w dygestoriach Secuflow jest znacznie bezpieczniejsza niż w dygestoriach standardowych.

Cechą charakterystyczną nowych dygestoriów Secuflow z systemu **SCALA** jest powiększony typoszereg oferowanych produktów od szerokości 1200 do 2400 mm.

### Największa dostępna powierzchnia robocza

Opatentowana konstrukcja wąskich ścian bocznych zapewnia zwiększoną powierzchnię roboczą dostępną dla użytkowników oraz o ponad 10% większą kubaturę komory dygestorium



## Dygestoria Secuflow z mediami instalowanymi w ścianie tylnej

### Przeznaczenie:

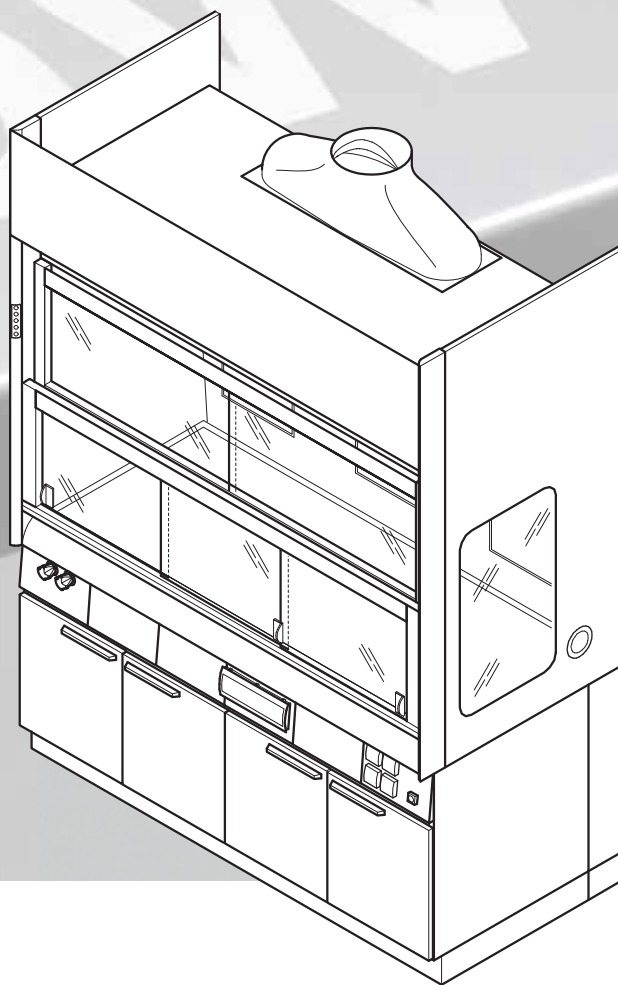
- Urządzenie ochronne dla użytkownika wykonane i przetestowane zgodnie z normą PN EN 14175
- Wyciąganie oparów, aerozoli i pyłów z komory roboczej dygestorium oraz zapobieganie przedostawaniu się zanieczyszczonego powietrza z wyciągu do pomieszczenia laboratorium
- Zapobieganie tworzeniu się wybuchowej lub niebezpiecznej atmosfery wewnątrz przestrzeni roboczej dygestorium
- Zabezpieczenie użytkownika przed odpryskami cieczy i materiałów stałych
- Dygestoria ogólnego stosowania skonstruowane zgodnie z normą PN EN 14 175 nie są przeznaczone do pracy z wymuszoną filtracją, do wykonywania prac z materiałami radioaktywnymi oraz do ochrony mikrobiologicznej\*
- Dygestoria ogólnego stosowania nie są przeznaczone do specjalnych aplikacji (np. otwarta mineralizacja na gorąco)\*
- Aktywna technologia nawiewu wspomagającego (technologia Secuflow) redukuje zużycie energii przy zachowaniu wszystkich standardów dygestorium ogólnego zastosowania
- Końcówki mediów zainstalowane w ścianie tylnej dygestorium
- Jednostka kontroli i regulacji umieszczona na zewnątrz, ponad sufitem komory dygestorium
- Dostępne w wersji do niskich pomieszczeń

\* Należy zapoznać się z naszym technicznym katalogiem dygestoriów dla specjalnych aplikacji projektowanych wg standardów specjalnych.

### Dane techniczne

| Wymiary                                                            | 1200         | 1500 | 1800 | 2100 |
|--------------------------------------------------------------------|--------------|------|------|------|
| Szerokość [mm]                                                     | 1200         | 1500 | 1800 | 2100 |
| Głębokość [mm]                                                     | 900          |      |      |      |
| Wysokość [mm] (*dygestoria do niskich pomieszczeń)                 | 2700 (*2400) |      |      |      |
| Szerokość robocza [mm]                                             | 1150         | 1450 | 1750 | 2050 |
| Wysokość komory roboczej [mm] (*dygestoria do niskich pomieszczeń) | 1550 (*1250) |      |      |      |
| Wysokość robocza [mm] (wysokość blatu)                             | 900          |      |      |      |

## Dygestoria Secuflow z mediami instalowanymi w ścianie tylnej do niskich pomieszczeń.



| Technologia wentylacji                                                                                                        | 1200                                         | 1500 | 1800 | 2100 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|------|------|
| Minimalny przepływ powietrza [m³/h] <sup>1)</sup>                                                                             | 330                                          | 410  | 490  | 570  |
| Prędkość czołowa powietrza [m/s] <sup>2)</sup>                                                                                | 0,3                                          | 0,3  | 0,3  | 0,3  |
| Wyświetlacz funkcji                                                                                                           | FAZ                                          |      |      |      |
| Kontroler z przepustnicą powietrza, tryb stałoprzepływowy                                                                     | Kontroler przepływu powietrza AC3            |      |      |      |
| Kontroler z przepustnicą powietrza, tryb zmiennoprzepływowy                                                                   | Kontroler przepływu powietrza AC3            |      |      |      |
| Funkcja detekcji pozycji okna pionowego                                                                                       | Tylko dla kontrolera przepływu powietrza AC3 |      |      |      |
| Wysokość przyłącza do wentylacji [mm] wersja z FAZ, kanał wylotowy Ø250 mm (*dygestoria do niskich pomieszczeń)               | 2720 (*2420)                                 |      |      |      |
| Wysokość przyłącza do wentylacji [mm] wersja z FAZ, kanał wylotowy Ø315 mm <sup>2)</sup> (*dygestoria do niskich pomieszczeń) | 2830 (*2530)                                 |      |      |      |
| Wysokość przyłącza do wentylacji [mm] wersja z AC3, kanał wylotowy Ø250 mm (*dygestoria do niskich pomieszczeń)               | 2950 (*2650)                                 |      |      |      |
| Wysokość przyłącza do wentylacji [mm] wersja z AC3, kanał wylotowy Ø315 mm <sup>2)</sup> (*dygestoria do niskich pomieszczeń) | 3070 (*2770)                                 |      |      |      |
| Wentylacja szafek                                                                                                             | Opcja, w zależności od przepisów i wymagań   |      |      |      |

<sup>1)</sup> Wartości przepływu odnoszą się do okna pionowego otwartego do wysokości 500 mm ponad blat (test zgodny z normą PN EN 14 175) oraz maksymalnego stężenia gazu testowego zgodnie z wytycznymi BG Chemie.

<sup>2)</sup> W celu zminimalizowania hałasu w laboratorium oraz strat ciśnienia dla przepływów powyżej 1000 m³ / h zaleca się stosowanie kanałów wylotowych o średnicy 315 mm

<sup>3)</sup> Prędkość czołowa powietrza mierzona przy oknie pionowym otwartym do wysokości 500 mm ponad blat, dla wartości stężenia gazu testowego 0,01 ppm w badaniu wewnętrznej płaszczyzny i stężenia 0,1 ppm dla testu stopnia hermetyczności.

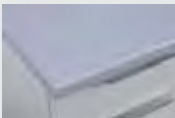
Dla układu dygestorium z przepustnicą nie powinien zostać przekroczony spadek ciśnienia powyżej 600 Pa.

Minimalne przepływy powietrza zostały określone w trakcie testów zgodnych z normą PN EN 14 175 część 3. Przy projektowaniu wielkości centrali wentylacyjnej należy uwzględnić spadki ciśnienia na liniach wentylacyjnych.

Jeśli wykorzystywany jest system monitoringu pracy dostarczany przez inne firmy to przepływy powietrza mogą być inne. Wymagane są indywidualne uzgodnienia w tym zakresie.

| Materiał                   |                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------|
| Blat                       | Kamionka, polipropylen, żywica epoksydowa, stal nierdzewna |
| Wykładzina ścian i sufitów | Żywica melaminowa, żywica polifenolowa, kamionka           |

# Blaty laboratoryjne

|                                   | Melamina / Postforming                                                                                                                                                                                   | Polipropylen                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Substancje krytyczne              | Kwasy o stężeniu > 10%                                                                                                                                                                                   | Węglowodory, kwas cytrynowy, kwas szczawiowy, czterochlorek węgla, olej napędowy                                                                                                                                                                                                       |
| Substancje powodujące zniszczenie | Stężony kwas chlorowodorowy, kwas azotowy, gorący kwas siarkowy                                                                                                                                          | Ozon, stężony kwas azotowy, chloroform, benzyna, benzol                                                                                                                                                                                                                                |
| Zalety                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Równa, jednolita powierzchnia</li> <li>- Łatwe dopasowanie do pomieszczeń</li> </ul>                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brak spoin</li> <li>- Równa, jednolita powierzchnia</li> <li>- Lekki</li> <li>- Duża odporność chemiczna na kwasy i wiele rozpuszczalników</li> <li>- Łatwe dopasowanie do pomieszczeń</li> <li>- Ogranicza ilość tłuczonego szkła</li> </ul> |
| Wady                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Łączenia nieodporne na wilgoć</li> <li>- Średnia odporność chemiczna</li> </ul>                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Powierzchnia podatna na zadrapania</li> <li>- Mała odporność termiczna</li> </ul>                                                                                                                                                             |
| Zastosowanie                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stoły mobilne, przystawki, stoły laboratoryjne</li> <li>- Stoły aparaturowe w ciągach bez wody</li> <li>- Nie zaleca się stosowania w ciągach z wodą</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obszary wymagające wysokiej odporności chemicznej</li> <li>- Praca z kwasem fluorowodorowym</li> <li>- Praca w środowisku radioizotopowym</li> <li>- Obszary w których wymagany jest brak łączeń blatów</li> </ul>                            |
| Waga [kg/m <sup>2</sup> ]         | 19,6                                                                                                                                                                                                     | 20,3                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Grubość [mm]                      | 30                                                                                                                                                                                                       | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Podniesione obrzeże [mm]          |                                                                                                                                                                                                          | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kolor                             | Jasny szary<br>NCS S 3005 R80B                                                                                                                                                                           | Jasny szary<br>NCS S 3005 R80B                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zdjęcie                           |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                     |

|                                   | Żywica polifenolowa SGL                                                                                                                                    | Żywica polifenolowa Trespa Toplab+                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Substancje krytyczne              | Kwasy o stężeniu > 10%                                                                                                                                     | Kwasy o stężeniu > 10%                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Substancje powodujące zniszczenie | Stężony kwas chlorowodorowy, kwas azotowy, gorący kwas siarkowy                                                                                            | Stężony kwas chlorowodorowy, kwas azotowy, gorący kwas siarkowy                                                                                                                                                                                                            |
| Zalety                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odporny na wilgoć</li> <li>- Równa, jednolita powierzchnia</li> <li>- Łatwe dopasowanie do pomieszczeń</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Powierzchnia antybakteryjna</li> <li>- Skompresowana struktura</li> <li>- Wysoka odporność chemiczna</li> <li>- Odporny na wilgoć</li> <li>- Równa, jednolita powierzchnia</li> <li>- Łatwe dopasowanie do pomieszczeń</li> </ul> |
| Wady                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cienka warstwa laminatu</li> <li>- Średnia odporność chemiczna</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cienka warstwa laminatu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                |
| Zastosowanie                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mokre pomieszczenia</li> <li>- Laboratoria fizyko-chemiczne</li> <li>- Stoły o średnim obciążeniu</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratoria chemiczne, mikrobiologiczne</li> <li>- Laboratoria inżynierii genetycznej</li> </ul>                                                                                                                                  |
| Waga [kg/m <sup>2</sup> ]         | 26,4                                                                                                                                                       | 26,4                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Grubość [mm]                      | 19                                                                                                                                                         | 19                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Podniesione obrzeże [mm]          | -                                                                                                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Kolor                             | Jasny szary<br>NCS S 3005 R80B                                                                                                                             | Błękitno-szary                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Zdjęcie                           |                                                                         |                                                                                                                                                                                        |

# Blaty laboratoryjne

|                                   | Żywica epoksydowa                                                                                                                                                                                 | Stal nierdzewna                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Substancje krytyczne              | Rozpuszczalniki, rozcieńczone kwasy                                                                                                                                                               | Kadm, kwas mlekowy, kwas szczawiowy                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Substancje powodujące zniszczenie | Kwas fluorowodorowy, stężone gorące kwasy mineralne                                                                                                                                               | Substancje zawierające chlor i brom, kwas mrówkowy, kwas siarkowy                                                                                                                                                                                                                            |
| Zalety                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brak spoin</li> <li>- Równa, jednolita powierzchnia</li> <li>- Lita płyta</li> <li>- Duża nośność</li> <li>- Łatwe dopasowanie do pomieszczeń</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Powierzchnia antybakteryjna</li> <li>- Brak spoin</li> <li>- Wysoka odporność na rozpuszczalniki</li> <li>- Wysoka odporność na temperaturę</li> </ul>                                                                                              |
| Wady                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Powierzchnia podatna na zadrapania</li> <li>- Mała odporność na stężone kwasy</li> </ul>                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niska odporność na halogenki i ich związki</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |
| Zastosowanie                      | - Wszelkiego typu stoły laboratoryjne                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obszary wymagające wysokiej odporności na wilgoć i rozpuszczalniki</li> <li>- Laboratoria biologiczne i mikrobiologiczne</li> <li>- Laboratoria farmaceutyczne</li> <li>- Laboratoria radioizotopowe</li> <li>- Laboratoria patologiczne</li> </ul> |
| Waga [kg/m <sup>2</sup> ]         | 32                                                                                                                                                                                                | 27,5                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Grubość [mm]                      | 19                                                                                                                                                                                                | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Podniesione obrzeże [mm]          | 7                                                                                                                                                                                                 | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Kolor                             | Jasny szary<br>NCS S 3005 R80B                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zdjęcie                           |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |

|                                   | Kamionka / Kamionka kompozytowa                                                                                                                                                                       | Szkło                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Substancje krytyczne              | Brak                                                                                                                                                                                                  | Brak                                                                                                                                      |
| Substancje powodujące zniszczenie | Kwas fluorowodorowy                                                                                                                                                                                   | Kwas fluorowodorowy                                                                                                                       |
| Zalety                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Najlepsza odporność chemiczna</li> <li>Odporność i stabilność mechaniczna</li> <li>Duża nośność</li> <li>* Kamionka kompozytowa lżejsza od kamionki</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Równa, jednolita powierzchnia</li> <li>Wysoka odporność chemiczna</li> <li>Duża nośność</li> </ul> |
| Wady                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Odchyłki w wymiarach na skutek procesu wypalania</li> <li>Mała odporność na stres termiczny (dot. kamionki)</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mała odporność na uderzenia w narożniki i brzegi</li> </ul>                                        |
| Zastosowanie                      | Obszary o bardzo wysokich wymaganiach odporności chemicznej i mechanicznej                                                                                                                            | Wszelkiego rodzaju blaty laboratoryjne w obszarach z dużą ilością substancji chemicznych                                                  |
| Waga [kg/m <sup>2</sup> ]         | 56                                                                                                                                                                                                    | 40                                                                                                                                        |
| Grubość [mm]                      | 26                                                                                                                                                                                                    | 30                                                                                                                                        |
| Podniesione obrzeże [mm]          | 7                                                                                                                                                                                                     | 7                                                                                                                                         |
| Kolor                             | Jasny szary<br>NCS S 3005 R80B                                                                                                                                                                        | Jasny zielony<br>NCS S 2010 G10Y                                                                                                          |
| Zdjęcie                           |                                 |                                                       |

Substancje krytyczne to substancje powodujące odbarwienie blatu po 10-minutowym kontakcie.  
W przypadku usunięcia substancji w przeciągu 10 minut brak odbarwienia.



### Dygestoria ogólnego stosowania

Testowane zgodnie z normą PN EN 14175.

Certyfikat potwierdzający spełnienie wymagań normy PN EN 14175 - 1, 2 i 3 dla każdego dygestorium.

**Waldner**

#### Specyfikacja

- Ściany dygestoriów są lite - brak jakichkolwiek fug na ścianach eliminuje kontaminację zanieczyszczeń w szczelinach
- Błat kamionkowy wykonany z litego spieku ceramicznego z podniesionym zarysem wokół całego obwodu (nie dotyczy dygestoriów bez blatu typu Walk-in)
- Końcówki mediów instalowane w panelach serwisowych na tylnej ścianie (w dygestoriach z obniżonym blatem oraz w dygestoriach bez blatu typu Walk-in końcówki mediów instalowane w panelach serwisowych w ścianach bocznych)
- Automatyczny system wczesnego ostrzegania z czujnikiem przepływu powietrza, informujący o nieprawidłowym funkcjonowaniu wentylacji
- Panel kontrolny umieszczony w profilu frontowym na ścianie bocznej
- Aerodynamiczne profile, poprawiające omywanie wnętrza komory na blacie, oknie oraz ścianach bocznych dygestoriów
- Zainstalowana blokada zabezpieczająca przed podniesieniem okna dygestorium powyżej 500 mm ponad blat
- Okno dygestoriów zawieszone na systemie pasków zębatych z tworzyw sztucznych, odpornych na korozję, zbrojonych linkami stalowymi - wyposażone w system zabezpieczający przed niekontrolowanym spadkiem w przypadku zerwania paska zębatego
- System wentylacji przez podwójną tylną ścianę - usuwanie zarówno lekkich jak i ciężkich gazów/oparów
- Media: 1 x woda, 1 x gaz, 4 x gniazdko elektryczne 230 V
- Wentylowane szafki na cokole ogólnego stosowania (nie dotyczy dygestoriów z obniżonym blatem oraz bez blatu typu Walk-in)
- Głębokość 900 mm
- Średnica przyłącza do wentylacji DN 250 mm

#### Uwaga

- Nie mogą być stosowane do pracy z radioaktywnymi substancjami, mikroorganizmami oraz odczynnikami nietrwałymi chemicznie (do tego celu polecamy komory laminarne lub dygestoria radioizotopowe)
- Nie mogą być stosowane do specjalnych aplikacji (otwarta mineralizacja na gorąco z udziałem stężonego kwasu nadchlorowego, siarkowego, azotowego i chlorowego) oraz do pracy z kwasem fluorowodorowym (do tego celu polecamy dygestoria do specjalnych aplikacji)

#### Opcje dodatkowe dostępne na życzenie

- Dygestoria w wykonaniu przeciwwybuchowym EX
- Dygestoria z instalacją mediów w ścianach bocznych - szer. 1200, 1500, 1800, 2100 oraz 2400 mm
- Dygestoria do specjalnych aplikacji (np. otwarta mineralizacja na gorąco)
- Dygestoria z filtrem
- Dygestoria radioizotopowe
- Blaty z PP, żywicy epoksydowej lub stali nierdzewnej
- System kontroli i regulacji przepływu powietrza VAV w zależności od stopnia otwarcia okna
- Wentylowane szafki do przechowywania substancji łatwopalnych zgodnie z normą PN EN 14470-1, kwasów i zasad lub odpadów

| Typ                    | Szer.<br>mm | Wys.<br>robocza blatu<br>mm | Wys.<br>komory roboczej<br>mm | Wys.<br>całk.<br>mm | Min.<br>przepływ*<br>m³/h | Błat<br>roboczy | Wykładzina<br>wnętrza | Op. | Nr kat.   |
|------------------------|-------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|-----|-----------|
| Standardowe            | 1200        | 900                         | 1550                          | 2700                | 480                       | Kamionka        | Melamina              | 1   | 1.200 800 |
| Standardowe            | 1500        | 900                         | 1550                          | 2700                | 600                       | Kamionka        | Melamina              | 1   | 1.200 801 |
| Standardowe            | 1800        | 900                         | 1550                          | 2700                | 720                       | Kamionka        | Melamina              | 1   | 1.200 802 |
| Standardowe            | 2100        | 900                         | 1550                          | 2700                | 840                       | Kamionka        | Melamina              | 1   | 1.200 803 |
| Do niskich pomieszczeń | 1200        | 900                         | 1250                          | 2400                | 480                       | Kamionka        | Melamina              | 1   | 1.201 406 |
| Do niskich pomieszczeń | 1500        | 900                         | 1250                          | 2400                | 600                       | Kamionka        | Melamina              | 1   | 1.201 407 |
| Do niskich pomieszczeń | 1800        | 900                         | 1250                          | 2400                | 720                       | Kamionka        | Melamina              | 1   | 1.201 408 |
| Z obniżonym blatem     | 1200        | 500                         | 1900                          | 2700                | 720                       | Kamionka        | Zywica polifenolowa   | 1   | 1.201 409 |
| Z obniżonym blatem     | 1500        | 500                         | 1900                          | 2700                | 900                       | Kamionka        | Zywica polifenolowa   | 1   | 1.201 410 |
| Z obniżonym blatem     | 1800        | 500                         | 1900                          | 2700                | 1080                      | Kamionka        | Zywica polifenolowa   | 1   | 1.201 411 |
| Z obniżonym blatem     | 2100        | 500                         | 1900                          | 2700                | 1260                      | Kamionka        | Zywica polifenolowa   | 1   | 1.201 412 |
| Z obniżonym blatem     | 2400        | 500                         | 1900                          | 2700                | 1440                      | Kamionka        | Zywica polifenolowa   | 1   | 1.201 413 |
| Bez blatu typu Walk-in | 1200        | -                           | 2400                          | 2700                | 720                       | Kamionka        | Zywica polifenolowa   | 1   | 1.201 414 |
| Bez blatu typu Walk-in | 1500        | -                           | 2400                          | 2700                | 900                       | Kamionka        | Zywica polifenolowa   | 1   | 1.201 415 |
| Bez blatu typu Walk-in | 1800        | -                           | 2400                          | 2700                | 1080                      | Kamionka        | Zywica polifenolowa   | 1   | 1.201 416 |
| Bez blatu typu Walk-in | 2100        | -                           | 2400                          | 2700                | 1260                      | Kamionka        | Zywica polifenolowa   | 1   | 1.201 417 |
| Bez blatu typu Walk-in | 2400        | -                           | 2400                          | 2700                | 1440                      | Kamionka        | Zywica polifenolowa   | 1   | 1.201 418 |

\* Wart. przepływu odnosi się do okna otwartego do wys. 500 mm ponad blat i maks. stężenia gazu testowego zgodnie z wytycznymi BG Chemie.

### Dygestoria chemoodporne

Testowane zgodnie z normą PN EN 14175.

Waldner

Certyfikat potwierdzający spełnienie wymagań normy PN EN 14175 - 1, 2 i 3 dla każdego dygestorium.

#### Specyfikacja

- Ściany dygestoriów są lite - brak jakichkolwiek fug na ścianach eliminuje kontaminację zanieczyszczeń w szczelinach
- Błat kamionkowy wykonany z litego spieku ceramicznego z podniesionym zarysem wokół całego obwodu
- Końcówki mediów instalowane w panelach serwisowych na tylnej ścianie
- Automatyczny system wczesnego ostrzegania z czujnikiem przepływu powietrza, informujący o nieprawidłowym funkcjonowaniu wentylacji
- Panel kontrolny umieszczony w profilu frontowym na ścianie bocznej
- Aerodynamiczne profile, poprawiające omywanie wnętrza komory, na blacie, oknie oraz ścianach bocznych dygestoriów
- Zainstalowana blokada zabezpieczająca przed podniesieniem okna dygestorium powyżej 500 mm ponad blat
- Okno dygestoriów zawieszone na systemie pasków zębatych z tworzyw sztucznych, odpornych na korozję, zbrojonych linkami stalowymi - wyposażone w system zabezpieczający przed niekontrolowanym spadkiem w przypadku zerwania paska zębatego
- System wentylacji przez podwójną tylną ścianę - usuwanie zarówno lekkich jak i ciężkich gazów/oparów
- Media: 1 x woda, 1 x gaz, 4 x gniazdko elektryczne 230 V
- Wentylowane szafki na cokole ogólnego stosowania
- Głębokość 900 mm
- Średnica przyłącza do wentylacji DN 250 mm

#### Uwaga

- Nie mogą być stosowane do pracy z radioaktywnymi substancjami, mikroorganizmami oraz odczynnikami nietrwałymi chemicznie (do tego celu polecamy komory laminarne lub dygestoria radioizotopowe)
- Nie mogą być stosowane do specjalnych aplikacji (otwarta mineralizacja na gorąco z udziałem stężonego kwasu nadchlorowego, siarkowego, azotowego i chlorowego) oraz do pracy z kwasem fluorowodorowym (do tego celu polecamy dygestoria do specjalnych aplikacji)

#### Opcje dodatkowe dostępne na życzenie

- Dygestoria w wykonaniu przeciwwybuchowym EX
- Dygestoria z instalacją mediów w ścianach bocznych - szer. 1200, 1500, 1800, 2100 oraz 2400 mm
- Dygestoria do specjalnych aplikacji (np. otwarta mineralizacja na gorąco)
- Dygestoria z filtrem
- Dygestoria radioizotopowe
- Błaty z PP, żywicy epoksydowej lub stali nierdzewnej
- System kontroli i regulacji przepływu powietrza VAV w zależności od stopnia otwarcia okna
- Wentylowane szafki do przechowywania substancji łatwopalnych zgodnie z normą PN EN 14470-1, kwasów i zasad lub odpadów



| Typ                    | Szer.<br>mm | Wys.<br>robocza blatu<br>mm | Wys.<br>komory roboczej<br>mm | Wys.<br>całk.<br>mm | Min.<br>przepływ*<br>m³/h | Błat<br>roboczy | Wykładzina<br>wnętrza | Op. | Nr kat.   |
|------------------------|-------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|-----|-----------|
| Standardowe            | 1200        | 900                         | 1550                          | 2700                | 480                       | Kamionka        | Kamionka              | 1   | 1.200 804 |
| Standardowe            | 1500        | 900                         | 1550                          | 2700                | 600                       | Kamionka        | Kamionka              | 1   | 1.200 805 |
| Standardowe            | 1800        | 900                         | 1550                          | 2700                | 720                       | Kamionka        | Kamionka              | 1   | 1.200 806 |
| Standardowe            | 2100        | 900                         | 1550                          | 2700                | 840                       | Kamionka        | Kamionka              | 1   | 1.200 807 |
| Do niskich pomieszczeń | 1200        | 900                         | 1250                          | 2400                | 480                       | Kamionka        | Kamionka              | 1   | 1.201 419 |
| Do niskich pomieszczeń | 1500        | 900                         | 1250                          | 2400                | 600                       | Kamionka        | Kamionka              | 1   | 1.201 420 |
| Do niskich pomieszczeń | 1800        | 900                         | 1250                          | 2400                | 720                       | Kamionka        | Kamionka              | 1   | 1.201 421 |

\* Wart. przepływu odnoszą się do okna otwartego do wys. 500 mm ponad blat i maks. stężenia gazu testowego zgodnie z wytycznymi BG Chemie.



### Dygestoria ogólnego stosowania typu Secuflow®

Waldner

- Secuflow® - technologia zintegrowanego nawiewu powietrza wzdłuż blatu i ścian bocznych - pozwala na poprawę bezpieczeństwa pracy przy jednoczesnym obniżeniu kosztów eksploatacyjnych.

Testowane zgodnie z normą PN EN 14175.

Certyfikat potwierdzający spełnienie wymagań normy PN EN 14175 - 1, 2 i 3 dla każdego dygestorium.

#### Specyfikacja

- Ściany dygestoriów są lite - brak jakichkolwiek fug na ścianach eliminuje kontaminację zanieczyszczeń w szczelinach
- Błat kamionkowy wykonany z litego spieku ceramicznego z podniesionym zarysem wokół całego obwodu
- Końcówki mediów instalowane w panelach serwisowych na tylnej ścianie
- Automatyczny system wczesnego ostrzegania z czujnikiem przepływu powietrza, informujący o nieprawidłowym funkcjonowaniu wentylacji
- Panel kontrolny umieszczony w profilu frontowym na ścianie bocznej
- Aerodynamiczne profile, poprawiające omywanie wnętrza komory, na blacie, oknie oraz ścianach bocznych dygestoriów
- Zainstalowana blokada zabezpieczająca przed podniesieniem okna dygestorium powyżej 500 mm ponad blat
- Okno dygestoriów zawieszone na systemie pasków zębatych z tworzyw sztucznych, odpornych na korozję, zbrojonych linkami stalowymi - wyposażone w system zabezpieczający przed niekontrolowanym spadkiem w przypadku zerwania paska zębatego
- System wentylacji przez podwójną tylną ścianę - usuwanie zarówno lekkich jak i ciężkich gazów/oparów
- Media: 1 x woda, 1 x gaz, 4 x gniazdko elektryczne 230 V
- Wentylowane szafki na cokole ogólnego stosowania
- Głębokość 900 mm
- Średnica przyłącza do wentylacji DN 250 mm

#### Uwaga

- Nie mogą być stosowane do pracy z radioaktywnymi substancjami, mikroorganizmami oraz odczynnikami nietrwałymi chemicznie (do tego celu polecamy komory laminarne lub dygestoria radioizotopowe)
- Nie mogą być stosowane do specjalnych aplikacji (otwarta mineralizacja na gorąco z udziałem stężonego kwasu nadchlorowego, siarkowego, azotowego i chlorowego) oraz do pracy z kwasem fluorowodorowym (do tego celu polecamy dygestoria do specjalnych aplikacji)

#### Opcje dodatkowe dostępne na życzenie

- Dygestoria w wykonaniu przeciwwybuchowym EX
- Dygestoria z instalacją mediów w ścianach bocznych - szer. 1200, 1500, 1800, 2100 oraz 2400 mm
- Dygestoria do specjalnych aplikacji (np. otwarta mineralizacja na gorąco)
- Dygestoria z filtrem
- Dygestoria radioizotopowe
- Błaty z PP, żywicy epoksydowej lub stali nierdzewnej
- System kontroli i regulacji przepływu powietrza VAV w zależności od stopnia otwarcia okna
- Wentylowane szafki do przechowywania substancji łatwopalnych zgodnie z normą PN EN 14470-1, kwasów i zasad lub odpadów

| Typ                    | Szer.<br>mm | Wys.<br>robocza blatu<br>mm | Wys.<br>komory roboczej<br>mm | Wys.<br>całk.<br>mm | Min.<br>przepływ*<br>m³/h | Błat<br>roboczy | Wykładzina<br>wnętrza | Op. | Nr kat.   |
|------------------------|-------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|-----|-----------|
| Standardowe            | 1200        | 900                         | 1550                          | 2700                | 330                       | Kamionka        | Melamina              | 1   | 1.200 808 |
| Standardowe            | 1500        | 900                         | 1550                          | 2700                | 410                       | Kamionka        | Melamina              | 1   | 1.200 809 |
| Standardowe            | 1800        | 900                         | 1550                          | 2700                | 490                       | Kamionka        | Melamina              | 1   | 1.200 810 |
| Standardowe            | 2100        | 900                         | 1550                          | 2700                | 570                       | Kamionka        | Melamina              | 1   | 1.200 811 |
| Do niskich pomieszczeń | 1200        | 900                         | 1250                          | 2400                | 330                       | Kamionka        | Melamina              | 1   | 1.201 422 |
| Do niskich pomieszczeń | 1500        | 900                         | 1250                          | 2400                | 410                       | Kamionka        | Melamina              | 1   | 1.201 423 |
| Do niskich pomieszczeń | 1800        | 900                         | 1250                          | 2400                | 490                       | Kamionka        | Melamina              | 1   | 1.201 424 |

\* Wart. przepływu odnoszą się do okna otwartego do wys. 500 mm ponad blat i maks. stężenia gazu testowego zgodnie z wytycznymi BG Chemie.

### Dygestoria chemooodporne typu Secuflow®

Waldner

- Secuflow® - technologia zintegrowanego nawiewu powietrza wzdłuż blatu i ścian bocznych - pozwala na poprawę bezpieczeństwa pracy przy jednoczesnym obniżeniu kosztów eksploatacyjnych.

Testowane zgodnie z normą PN EN 14175.

Certyfikat potwierdzający spełnienie wymagań normy PN EN 14175 - 1, 2 i 3 dla każdego dygestorium.

#### Specyfikacja

- Ściany dygestoriów są lite - brak jakichkolwiek fug na ścianach eliminuje kontaminację zanieczyszczeń w szczelinach
- Błat kamionkowy wykonany z litego spieku ceramicznego z podniesionym zarysem wokół całego obwodu
- Końcówki mediów instalowane w panelach serwisowych na tylnej ścianie
- Automatyczny system wczesnego ostrzegania z czujnikiem przepływu powietrza, informujący o nieprawidłowym funkcjonowaniu wentylacji
- Panel kontrolny umieszczony w profilu frontowym na ścianie bocznej
- Aerodynamiczne profile poprawiające omywanie wnętrza komory na blacie, oknie oraz ścianach bocznych dygestoriów
- Zainstalowana blokada zabezpieczająca przed podniesieniem okna dygestorium powyżej 500 mm ponad blat
- Okno dygestoriów zawieszone na systemie pasków zębatych z tworzyw sztucznych, odpornych na korozję, zbrojonych linkami stalowymi - wyposażone w system zabezpieczający przed niekontrolowanym spadkiem w przypadku zerwania paska zębatego
- System wentylacji przez podwójną tylną ścianę - usuwanie zarówno lekkich jak i ciężkich gazów/oparów
- Media: 1 x woda, 1 x gaz, 4 x gniazda elektryczne 230 V
- Wentylowane szafki na cokole ogólnego stosowania
- Głębokość 900 mm
- Średnica przyłącza do wentylacji DN 250 mm

#### Uwaga

- Nie mogą być stosowane do pracy z radioaktywnymi substancjami, mikroorganizmami oraz odczynnikami nietrwałymi chemicznie (do tego celu polecamy komory laminarne lub dygestoria radioizotopowe)
- Nie mogą być stosowane do specjalnych aplikacji (otwarta mineralizacja na gorąco z udziałem stężonego kwasu nadchlorowego, siarkowego, azotowego i chlorowego) oraz do pracy z kwasem fluorowodorowym (do tego celu polecamy dygestoria do specjalnych aplikacji)

#### Opcje dodatkowe dostępne na życzenie

- Dygestoria w wykonaniu przeciwwybuchowym EX
- Dygestoria z instalacją mediów w ścianach bocznych - szer. 1200, 1500, 1800, 2100 oraz 2400 mm
- Dygestoria do specjalnych aplikacji (np. otwarta mineralizacja na gorąco)
- Dygestoria z filtrem
- Dygestoria radioizotopowe
- Błaty z PP, żywicy epoksydowej lub stali nierdzewnej
- System kontroli i regulacji przepływu powietrza VAV w zależności od stopnia otwarcia okna
- Wentylowane szafki do przechowywania substancji łatwopalnych zgodnie z normą PN EN 14470-1, kwasów i zasad lub odpadów



| Typ                    | Szer.<br>mm | Wys.<br>robocza blatu<br>mm | Wys.<br>komory roboczej<br>mm | Wys.<br>całk.<br>mm | Min.<br>przepływ*<br>m³/h | Błat<br>roboczy | Wykładzina<br>wnętrza | Op. | Nr kat.   |
|------------------------|-------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|-----|-----------|
| Standardowe            | 1200        | 900                         | 1550                          | 2700                | 330                       | Kamionka        | Kamionka              | 1   | 1.200 812 |
| Standardowe            | 1500        | 900                         | 1550                          | 2700                | 410                       | Kamionka        | Kamionka              | 1   | 1.200 813 |
| Standardowe            | 1800        | 900                         | 1550                          | 2700                | 490                       | Kamionka        | Kamionka              | 1   | 1.200 814 |
| Standardowe            | 2100        | 900                         | 1550                          | 2700                | 570                       | Kamionka        | Kamionka              | 1   | 1.200 815 |
| Do niskich pomieszczeń | 1200        | 900                         | 1250                          | 2400                | 330                       | Kamionka        | Kamionka              | 1   | 1.201 425 |
| Do niskich pomieszczeń | 1500        | 900                         | 1250                          | 2400                | 410                       | Kamionka        | Kamionka              | 1   | 1.201 426 |
| Do niskich pomieszczeń | 1800        | 900                         | 1250                          | 2400                | 490                       | Kamionka        | Kamionka              | 1   | 1.201 427 |

\* Wart. przepływu odnoszą się do okna otwartego do wys. 500 mm ponad blat i maks. stężenia gazu testowego zgodnie z wytycznymi BG Chemie.