

1.2 Claire® pro: Systemy 3-filtrowe

DANE OGÓLNE

Producent	BERNER INTERNATIONAL GMBH		
Urządzenie	Urządzenie laboratoryjne		
Rodzaj	Mikrobiologiczna komora bezpieczna klasy II		
Typ budowy	DIN 12980; DIN EN 12469; NSF 49, Typ A2		
Rok budowy	Proszę sprawdzić na tabliczce z oznakowaniem typu na froncie obudowy		
Certyfikat	Certyfikat TÜV GS (ważny dla wszystkich modeli z wyjątkiem B/C-3-160!)		
Oznaczenie	CE		
System zarządzania jakością	DIN EN ISO 9001:2008		
Model	Claire® pro C-3-130	Claire® pro C-3-160	Claire® pro C-3-190
Numer artykułu	200000	200001	200002
Model	Claire® pro B-3-130	Claire® pro B-3-160	Claire® pro B-3-190
Numer artykułu	200006	200007	200008

OGÓLNE DANE TECHNICZNE

Poziom natężenia dźwięku zgodnie z ISO 11201^{a)} (ECO/GMP)	≥ 54,0/56,6 dB(A)	≥ 56,1/58,5 dB(A)	≥ 55,8/56,9 dB(A)
Moc oświetlenia	0-1.100 lux	0-1.100 lux	0-1.100 lux
Wibracja (RMS) na blatach roboczych	≤ 5 µm	≤ 5 µm	≤ 5 µm
Objętość rynien odpływowych	ca. 6 l	ca. 7,0 l	ca. 8,7 l

DANE ELEKTRYCZNE

Napięcie nominalne	230 V AC / 50 Hz		
Prąd znamionowy^{b)} wzgl. moc znamionowa/nominalna (GMP/ECO)	1,35 A, 310 VA 0,95 A, 220 VA	1,90 A, 440 VA 1,5 A, 345 VA	2,44 A, 560 VA 1,63 A, 375 VA
Zużycie prądu (GMP/ECO)	280 / 190 W	400 / 330 W.	530 / 335 W
Klasa bezpieczeństwa	I		
Stopień/ typ ochrony	IP 20		
Podłączenie	Wtyczka Schuko		

a) Odstępy od urządzenia wg EN 12469

b) Całkowity prąd nominalny wzrasta przy użyciu gniazd Schuko w przestrzeni roboczej do 5 A. Całkowite obciążenie gniazd nie może przekroczyć 5 A!

DANE MECHANICZNE*:

* Wszystkie wartości w [mm]

Wymiary zewnętrzne (SxWxG)	1.352 x 2.008 - 2277 x 815	1.654 x 2.008 - 2277 x 815	1.957 x 2.008 - 2277 x 815
Przestrzeń robocza (SxWxG)	1.257 x 640-700 x 600	1.559 x 640-700 x 600	1.862 x 640-700 x 600
Powierzchnia robocza użytkowa^{c)} (SxG)	1.217 x 445	1.519 x 445	1.822 x 445
Segmentowane płyty robocze (SxD)	313 x 470	310 x 470	309 x 470
Ilość płyt	4	5	6
Maksymalne obciążenie na segment	10 kg	10 kg	10 kg
Otwór przestrzeni roboczej (SxW)	1.257 x 180	1.559 x 180	1.862 x 180
Otwór przestrzeni roboczej – szyba całkowicie otwarta^{d)}	450 ± 50	450 ± 50	450 ± 50
Wymiar wnoszenia^{e)} (WxG), razem z okablowaniem	1996 x 815	1996 x 815	1996 x 815
Wymiar wnoszenia^{e)} (WxG), bez elementów dołączanych	1946 x 815	1946 x 815	1946 x 815
Minimalny wymiar wnoszenia^{e)} f) (WxG)	1946 x 790	1946 x 790	1946 x 790
Wysokość przestrzeni roboczej	683 - 952	683 - 952	683 - 952
Waga	ca. 325 kg	ca. 400 kg	ca. 426 kg

c) Bez przednich, tylnych i bocznych odworów ssących

d) **Uwaga:** Brak ustawienia nominalnego celem bezpiecznej pracy! W celu łatwego załadunku i wyładunku przestrzeni roboczej (np.: nieporęcznymi utensyliami), czyszczenia, itd.

e) Standardowe wniesienie komory Claire pro odbywa się z powodu wysokości < 2m razem z podstawą. Należy zaplanować poziomy i pionowy odstęp większy o 10 mm! Przed dostawą zmierzyć najmniejsze drzwi! Uwzględnić paletę! Dotyczy tylko ze standardową podstawą. W kombinacji z elektrycznie podnoszoną podstawą minimalna wysokość wynosi ca. 2034 mm! W takim wypadku dostawa odbywa się z reguły z oddzielną podstawą.

f) Bez przedniej osłony bocznej!

Model	Claire® pro C-3-130	Claire® pro C-3-160	Claire® pro C-3-190
	Claire® pro B-3-130	Claire® pro B-3-160	Claire® pro B-3-190

DANE DOTYCZĄCE TWORZYW - OBUDOWA

Tworzywa – przestrzeń robocza	Gruba na 1,5 mm stal szlachetna „V2A”, tworzywo -Nr.: 1.4301		
Jakość powierzchni w przestrzeni roboczej	Szlif gładki 320”, miara chropowatości $R_a \approx 1,6 \mu m$		
Tworzywo obudowy	Proszkowo powleczona, gruba na 1,5 mm blacha stalowa cynkowana elektrolitycznie, tworzywo-Nr.: 1.0330		
Farba warstwy proszkowej	Biały RAL 9003 matowy; czarny RAL 9005 matowy		
Szyba frontowa, boczna, tylna	Szkło bezpieczne wielowarstwowe z folią absorbującą promienie UV między warstwami		

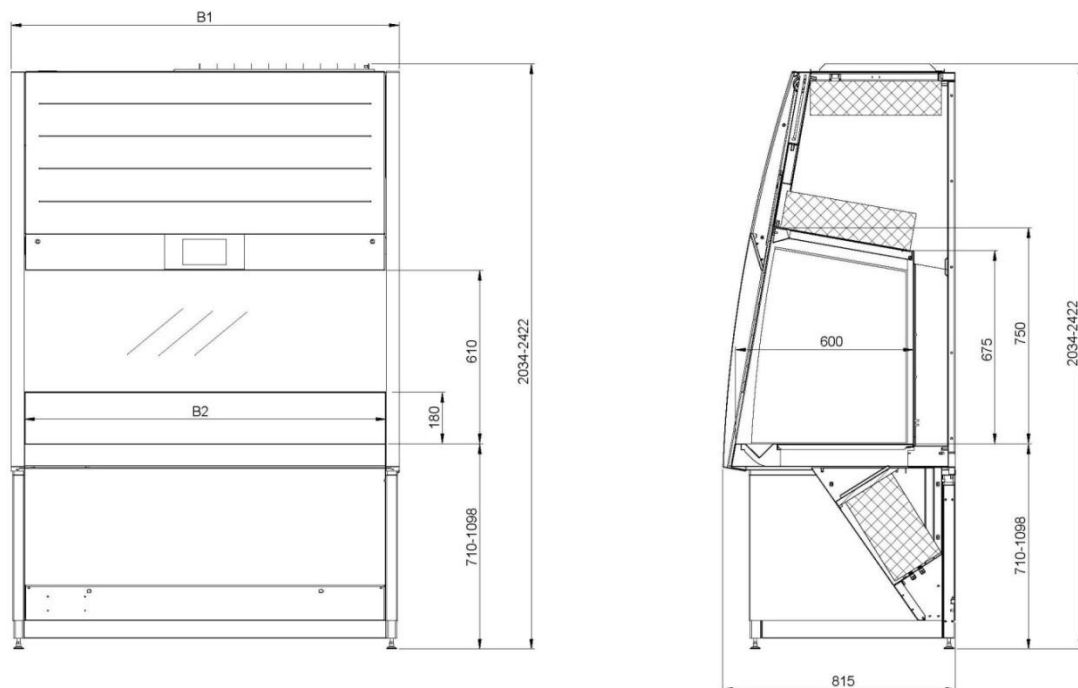
DANE DOTYCZĄCE PRZEPŁYWU POWIETRZA „SYSTEM 3-FILTROWY“

Objętość strumienia powietrza wlotowego bądź wylotowego	ca. 330 m³/h	ca. 410 m³/h	ca. 485 m³/h
Strumień powietrza odprowadzanego na zewnątrz (z przerwaniem ciągu)	450 ± 50 m³/h	525 ± 50 m³/h	600 ± 50 m³/h
Prędkość powietrza wypieranego ^{e)}	0,29 / 0,45 m/s (ECO/GMP)	0,30 / 0,45 m/s (ECO/GMP)	0,31 / 0,45 m/s (ECO/GMP)
Średnia prędkość powietrza wlotowego	0,40 m/s	0,40 m/s	0,40 m/s
LWZ _{ECO} w przestrzeni roboczej	1175 /h	1181 /h	1223 /h
LWZ _{GMP} w przestrzeni roboczej	1889 /h	1897 /h	1965 /h
Wzrost temperatury w przestrzeni roboczej ^{h)}	1,8°C	1,2°C	1,4°C
Obciążenie ciepłem (ECO/GMP)	ca. 114 / 168 W	ca. 165 / 200 W	ca. 201 / 318 W
Klasa/y filtrów systemu 3-filtrowego z filtrem powietrza obiegowego i wylotowego	Minimalnie H 14 (Stopień rozdzielania cząstek: $E \geq 99,995\%$) zgodnie z DIN EN 1822-1		
Klasa pomieszczenia sterylnego w przestrzeni roboczej	Wytyczna EG-GMP- Klasa A; DIN EN ISO 14644-1: ISO-Klasa 5		

g) Dane ECO ustalone zgodnie z DIN EN 12469, dla GMP wg ISO 14644-3

h) Wzrost temperatury we wnętrzu włączonej komory w module GMP po 4-rogodzinnym działaniu

i) Integralny stopień rozdzielania cząstek pokazany w minimum stopnia rozdzielania bądź przy maksymalnej penetracji, z cząstkami tzw Most Penetrating Particle Size (MPPS).



Obraz 1-2: Budowa i wymiary komory bezpiecznej w rzucie od frontu i z boku; przykład: Claire® pro B/C-3-130

(B1 = Szerokość, Pomiary zewnętrzne; B2 = Szerokość otworu roboczej, zależnie od wielkości modelu, patrz: tabela danych technicznych).

1.3 Claire® pro: Wyposażenie standardowe i opcje dodatkowe

Standard i opcje	Linia modeli Claire® pro					
	B/C-3-130	B/C-3-160	B/C-3-190	B-2-130	B-2-160	B-2-190
OGÓLNE						
Gniazdko funkcyjne ¹⁾ , 230 VAC, I _{Max} = 5 A	Standard (1x)					
Złącze kontrolne filtra	Standard					
Podstawa, 7-stopniowa	Standard (podczas instalacji przestawialna w granicach 683-952 mm)					
Dodatkowe gniazdko funkcyjne	200009					
2 przepusty boczne szyb, d=22 mm	200051					
Przepusty kabli dla 9 przewodów	200021					
Przepusty kabli dla 9 przewodów	200022					
Ważąca płyta robocza- Low-Vibration-System	200018					
Płyta grzewcza, regulowana, zintegrowana w powierzchni roboczej	200963					
Płyta robocza kompletna, przenikająca, jednoczęściowa	201006	201041	201042	201027	201040	201038
Podstawa z elektrycznie regulowaną wysokością ²⁾	200097	200098	200099	200059	200064	200060
SealSafe plus, dobudowa ze zgrzewarką do odpadów	200029 (z prawej), 200147 (z lewej)					
Wykonanie ze stali szlachetnej ³⁾	Na zamówienie					
INTERFEJSY ¹⁾ & MIEJSCE PRACY - EDV						
Interfejs RS 232	200010					
Interfejs USB	200011					
Interfejs USB podwójny	200046					
Interfejs USB 3.0	200012					
Interfejs USB 3.0 podwójny	200052					
Interfejs CAT 6	200425					
Interfejs CAT 6 podwójny	200168					
Interfejs wagi Mettler-Toledo	200081					
Interfejs podłączenia sieci RJ 45, kabel CAT7	200102					
Interfejs podłączenia HDMI z tuleją kołnierзовą	200447					
Ekran zintegrowany 19“ / 22“	200047 / 200016					
Szuflada na klawiaturę, wychylna, lewo/ prawo	200050 / 200061					
Półka na drukarkę (przestawna. rozmiary, GxS)	200049 (330x215mm) / 200133 (490x265mm) /200065 (722x306mm)					
POMIESZCZENIE STERYLNE & INSTALACJA POWIETRZA ODPROWADZANEGO NA ZEWNĄTRZ I POWIETRZA WYLOTOWEGO						
Obudowa GMP, 4-stronna	200044	200166	200045	200044	200166	200045
Pokrywa przyłącza powietrza odprowadzanego na zewnątrz Exhaust FlexDuct	200027	200180	200028	200027	200180	200028
Kontakt bezpotencjałowy, tryb pracy normalny	200035					
Kontakt bezpotencjałowy, tryb pracy nocnej	200034					
Kontakt bezpotencjałowy, alarm zbiorczy	200036					
Monitoring cząsteczek: integracja izokinetycznej sondy pobierającej próbki w tylnej ścianie	200062 ⁵⁾ / 200017 ⁶⁾					
Monitoring cząsteczek: podłączenie – przygotowanie dla stałej albo mobilnej sondy pobierającej próbki	Na zamówienie					
Certyfikat kalibracji sondy strumienia powietrza	Na zamówienie					
Certyfikat kalibracji sensora ciśnienia	Na zamówienie					
Dokumentacja GMP ⁷⁾ (zgodnie z wytycznymi EU-GMP załącznik 15 ¹⁾	200031					

Standard i opcje (kontynuacja)	Linia modeli Claire® pro					
	B/C-3-130	B/C-3-160	B/C-3-190	B-2-130	B-2-160	B-2-190
ZASTOSOWANIA BIOTECHNOLOGICZNE						
Armatura laboratoryjna – sprężone powietrze/ próżnia/ azot			200037 / 200038 / 200039			
Armatura laboratoryjna –montaż w tylnej ścianie			200096			
Kran – gazy palne w bocznej szybie			200040			
Kran – gazy palne, zintegrowany w tylnej ścianie			200041			
Ochrona przedfiltra		n.a.		200069	200068	200070
Filtr segmentowy filtra powietrza obiegowego	200030	200466	200048	200030	200466	200048
UV-C System sterylizacji QuickDecon	200019	200151	200020	200019	200151	200020
1) Wszystkie podłączenia w przestrzeni roboczej są odporne na wodę rozpryskową, ulokowane odchylanymi pokrywkami (IP 44) 2) Szczególne dostosowania należy wziąć pod uwagę przy użyciu podłączenia instalacji powietrza odprowadzanego na zewnątrz bądź przewodów gazowych. 3) Kompletna obudowa ze stali szlachetnej V2A zamiast ze blachy stalowej pokrytej proszkiem, możliwe również inne rodzaje blachy (V4A), również dla pojedynczych komponentów, jak płyty robocze, naczynia, itd 4) Inne interfejsy oprócz wymienionych również możliwe na zamówienie. 5) Mobilnie/ elastycznie ustawialny w popieszczeniu roboczym 6) Ustawiony stacjonarnie, centralnie na środku tylnej ściany 7) Indywidualne zamówienia/ prośby/ zgłoszenia zgodnie z wymogami						