

1 Technische Daten

1.1 claire® pure: 2-Filter-Systeme

ALLGEMEINE DATEN

Hersteller	BERNER INTERNATIONAL GMBH		
Gerät	Laborgerät		
Geräteart	Mikrobiologische Sicherheitswerkbänke der Klasse II		
Bauart	DIN EN 12469; NSF 49, Typ A2		
Baujahr	Bitte dem Typenschild unter der Fronthaube entnehmen		
Zertifikat	TÜV GS-Zertifikat		
Kennzeichnung	CE		
Qualitätsmanagementsystem	DIN EN ISO 9001:2015		
Modell	claire® pure B-2-130	claire® pure B-2-160	claire® pure B-2-190
Artikelnummer	202003	202004	202005

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Schalldruckpegel gem. ISO 11201 ^{a)} (ECO/GMP)	49,9/54,8 dB(A)	54,0/56,9 dB(A)	51,5/54,5 dB(A)
Nennbeleuchtungsstärke	0-1.100 lux	0-1.100 lux	0-1.100 lux
Vibration (RMS) auf den Arbeitsplatten	≤ 5 µm	≤ 5 µm	≤ 5 µm
Volumen Auffangwanne	ca. 74 l	ca. 92 l	ca. 110 l

ELEKTRISCHE DATEN

Nennspannung bzw. Nennfrequenz	230 V AC / 50 Hz		
Abschaltcharakteristik d. Sicherung bauseitig	C16		
Nennstrom ^{b)} bzw. Nennleistung (GMP/ECO)	0,80 A, 185 VA 0,61 A, 142 VA	1,15 A, 264 VA 1,05 A, 242 VA	1,1 A, 250 VA 0,90 A, 215 VA
Stromverbrauch (GMP/ECO)	ca. 160 / 112 W	ca. 241 / 220 W	ca. 214 / 172 W
Schutzklasse	I		
Schutzart	IP 20		
Anschluss	Schukostecker		

a) Abstände zum Gerät nach EN 12469. Am Aufstellort ermittelte Messwerte können gemäß der individuellen Raumbedingungen um wenige Dezibel abweichen, verursacht z.B. durch ungünstige Schallreflexionen durch Wände und Decken.

b) Gesamtnennstrom erhöht sich bei benutzen Steckdosen im Arbeitsraum um bis zu 5 A. Die Gesamtbelastung der Steckdosen darf 5 A nicht überschreiten!

MECHANISCHE DATEN*:

* Alle Längenangaben in [mm]

Außenabmessungen (BxHxT)	1.352 x 2.008 – 2.277 x 815	1.654 x 2.008 – 2.277 x 815	1.957 x 2.008 – 2.277 x 815
Arbeitsraum (BxHxT)	1.257 x 640-700 x 600	1.559 x 640-700 x 600	1.862 x 640-700 x 600
Nutzbare Arbeitsfläche ^{c)} (BxT)	1.217 x 467	1.519 x 467	1.822 x 467
Segmentierte Arbeitsplatten (BxL)	313 x 472	310 x 472	309 x 472
Anzahl der Arbeitsplatten	4	5	6
Maximale Belastbarkeit pro Segment	10 kg	10 kg	10 kg
Arbeitsöffnung (BxH)	1.257 x 180	1.559 x 180	1.862 x 180
Arbeitsöffnung, Scheibe ganz offen ^{d)}	450 ± 50	450 ± 50	450 ± 50
Einbringmaß ^{e)} (HxT), komplett mit Verkabelung	1.996 x 815	1.996 x 815	1.996 x 815
Einbringmaß ^{e)} (HxT), ohne Anbauteile	1.946 x 815	1.946 x 815	1.946 x 815
Kleinstes Einbringmaß ^{e) f)} (HxT)	1.946 x 790	1.946 x 790	1.946 x 790
Einbringmaß ^{e)} (HxT), ohne Untergestell	1.417 x 815	1.417 x 815	1.417 x 815
Kleinstes Einbringmaß ^{e) g)} (HxT)	1.417 x 782	1.417 x 782	1.417 x 782
Arbeitsflächenhöhe	683 - 952	683 - 952	683 - 952
Gewicht	ca. 312 kg	ca. 375 kg	ca. 400 kg

c) Ohne die vorderen, hinteren oder seitlichen Ansaugöffnungen.

d) Achtung: Keine Sollstellung der Scheibe zum sicheren Arbeiten! Zum einfachen Be- und Entladen des Arbeitsraumes (z. B. sperrige Utensilien), Reinigen, etc.

e) Standardeinbringung erfolgt bei allen claire®-Modellen aufgrund der Gesamthöhe < 2m mit Untergestell. Es ist ein horizontaler und vertikaler Abstand von 10 mm mehr einzuplanen! Vor Lieferung unbedingt mit Maße der kleinsten Türen abstimmen! Zusätzlich die Palette berücksichtigen! Gilt nur mit dem Standard-Untergestell. Bei Kombination mit einem elektrischen Hub-Untergestell beträgt die minimale Höhe ca. 2105mm! Die Lieferung erfolgt dann, sowie bei Durchgängen < 2m, i.d.R. separiert vom Untergestell.

f) Ohne vordere Seitenteilverkleidung

g) Ohne vordere Seitenteilverkleidung und ohne Untergestell.

TECHNISCHE DATEN

 claire® pure | Sicherheitswerkbänke für Zytostatika & Mikrobiologische Sicherheitswerkbänke der Klasse II
 Seite 2 von 5

Modell	claire® pure B-2-130	claire® pure B-2-160	claire® pure B-2-190
WERKSTOFFSPEZIFISCHE DATEN: GEHÄUSE			
Werkstoff Arbeitsraum	1,5 mm starker Edelstahl „V2A“, Werkstoff-Nr.: 1.4301		
Oberflächengüte Arbeitsraum	320iger Feinschliff, Mittenrauhwert $R_a \approx 1,6 \mu\text{m}$		
Werkstoff Gehäuse	Pulverbeschichtetes 1,5 mm starkes Zincor-Stahlblech, Werkstoff-Nr.: 1.0330		
Farbe Pulverbeschichtung	Weiß RAL 9003 matt; Aluminiumgrau RAL 9007		
Front-, Seiten- und Rückwandscheibe	Mehrscheibensicherheitsglas mit UV-Strahlen absorbierender Zwischenfolie		
LUFTECHNISCHE DATEN „2-FILTER-SYSTEM“			
Ab- bzw. Zuluftvolumenstrom	ca. 330 m ³ /h	ca. 410 m ³ /h	ca. 485 m ³ /h
Fortluftvolumenstrom (mit Zugunterbrechung)	450 ± 50 m ³ /h	525 ± 50 m ³ /h	600 ± 50 m ³ /h
Verdrängungsströmungsgeschwindigkeit ^{h)}	0,29 / 0,45 m/s (ECO/GMP)	0,32 / 0,45 m/s (ECO/GMP)	0,33 / 0,45 m/s (ECO/GMP)
Mittlere Lufteintrittsgeschwindigkeit	0,40 m/s	0,40 m/s	0,40 m/s
LWZ _{ECO} im Arbeitsraum	1.175 /h	1.181 /h	1.223 /h
LWZ _{GMP} im Arbeitsraum	1.889 /h	1.897 /h	1.965 /h
Temperaturerhöhung im Arbeitsraum ⁱ⁾	0,6°C	0,9°C	1,0°C
Wärmelast (ECO/GMP)	ca. 67,2 / 96 W	ca. 132 / 144 W	ca. 103 / 128 W
Filterklasse(n) des 2-Filter-Systems mit Umluft- und Abluftfilter	Mindestens H 14 (Abscheidegrad ^{j)} : $E \geq 99,995\%$ gem. DIN EN 1822-1		
Reinraumklasse im Arbeitsraum	EG-GMP-Leitfaden: Klasse A; DIN EN ISO 14644-1: ISO-Klasse 5		

h) Angaben für ECO bestimmt nach DIN EN 12469, für GMP nach ISO 14644-3

i) Temperaturerhöhung im Inneren der eingeschalteten Werkbank im GMP-Modus nach 4-stündigem Betrieb

j) Integraler Abscheidegrad ermittelt im Abscheidegradminimum bzw. bei der max. Penetration, d. h. mit Partikeln der sog. Most Penetrating Particle Size (MPPS).

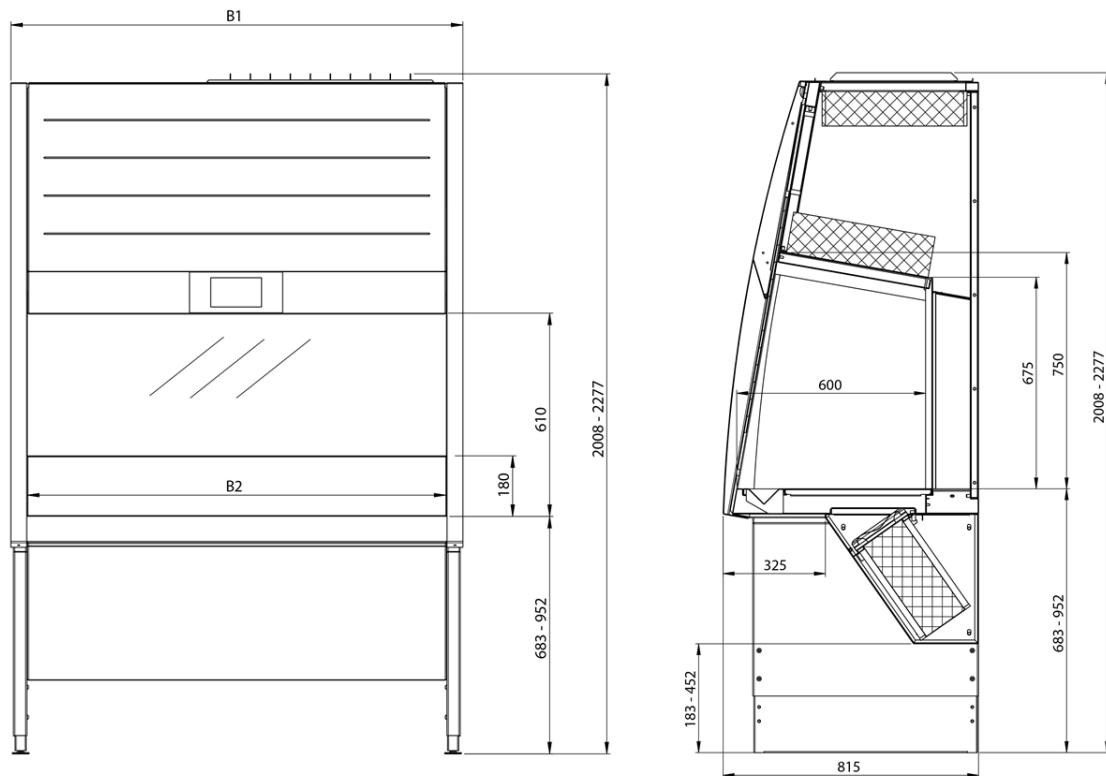


Abbildung 1: Aufbau und Maße der Sicherheitswerkbank in der Front- und Seitenansicht; Beispiel: claire® pure B/C-3-130 (B1 = Breite, Außenabmessungen; B2 = Breite der Arbeitsöffnung, abhängig von der Modellgröße, vgl. Tabelle der technische Daten)

1.2 claire® pure: 3-Filter-Systeme

ALLGEMEINE DATEN

Hersteller	BERNER INTERNATIONAL GMBH		
Gerät	Laborgerät		
Geräteart	Sicherheitswerkbank für Zytostatika & Mikrobiologische Sicherheitswerkbank der Klasse II		
Bauart	DIN 12980, DIN EN 12469; NSF 49, Typ A2		
Baujahr	Bitte dem Typenschild unter der Fronthaube entnehmen		
Zertifikat	TÜV GS-Zertifikat (gültig für die Modelle B/C-3-130 und B/C-3-190!)		
Kennzeichnung	CE		
Qualitätsmanagementsystem	DIN EN ISO 9001:2015		
Modell	claire® pure C-3-130	claire® pure C-3-160	claire® pure C-3-190
Artikelnummer	202000	202001	202002
Modell	claire® pure B-3-130	claire® pure B-3-160	claire® pure B-3-190
Artikelnummer	202006	202007	202008

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Schalldruckpegel gem. ISO 11201 ^{a)} (ECO/GMP)	54,0/56,6 dB(A)	56,1/58,5 dB(A)	55,8/56,9 dB(A)
Nennbeleuchtungsstärke	0-1.100 lux	0-1.100 lux	0-1.100 lux
Vibration (RMS) auf den Arbeitsplatten	≤ 5 µm	≤ 5 µm	≤ 5 µm
Volumen Auffangwanne	ca. 6 l	Ca. 7,0 l	ca. 8,7 l

ELEKTRISCHE DATEN

Nennspannung / Nennfrequenz	230 V AC / 50 Hz		
Abschaltcharakteristik d. Sicherung bauseitig	C16		
Nennstrom ^{b)} bzw. Nennleistung (GMP/ECO)	1,35 A, 310 VA 0,95 A, 220 VA	1,90A, 440 VA 1,5 A, 345 VA	2,44 A, 560 VA 1,63 A, 375 VA
Stromverbrauch (GMP/ECO)	ca. 280 / 190 W	400 / 330 W	ca. 530 / 335 W
Schutzklasse	I		
Schutzart	IP 20		
Anschluss	Schukostecker		

a) Abstände zum Gerät nach EN 12469. Am Aufstellort ermittelte Messwerte können gemäß der individuellen Raumbedingungen um wenige Dezibel abweichen, verursacht z.B. durch ungünstige Schallreflexionen durch Wände und Decken.

b) Gesamtstrom erhöht sich bei benutzen Steckdosen im Arbeitsraum um bis zu 5 A. Die Gesamtbelastung der Steckdosen darf 5 A nicht überschreiten!

MECHANISCHE DATEN*:

* Alle Längenangaben in [mm]

Außenabmessungen (BxHxT)	1.352 x 2.008 – 2.277 x 815	1.654 x 2.008 – 2.277 x 815	1.957 x 2.008 – 2.277 x 815
Arbeitsraum (BxHxT)	1.257 x 640-700 x 600	1.559 x 640-700 x 600	1.862 x 640-700 x 600
Nutzbare Arbeitsfläche ^{c)} (BxT)	1.217 x 445	1.519 x 445	1.822 x 445
Segmentierte Arbeitsplatten (BxL)	313 x 470	310 x 470	309 x 470
Anzahl der Arbeitsplatten	4	5	6
Maximale Belastbarkeit / Segment	10 kg	10 kg	10 kg
Arbeitsöffnung (BxH)	1.257 x 180	1.559 x 180	1.862 x 180
Arbeitsöffnung, Scheibe ganz offen ^{d)}	450 ± 50	450 ± 50	450 ± 50
Einbringmaß ^{e)} (HxT), komplett mit Verkabelung	1.996 x 815	1.996 x 815	1.996 x 815
Einbringmaß ^{e)} (HxT), ohne Anbauteile	1.946 x 815	1.946 x 815	1.946 x 815
Kleinste Einbringmaß ^{e) f)} (HxT)	1.946 x 790	1.946 x 790	1.946 x 790
Einbringmaß ^{e)} (HxT), ohne Untergestell	1.417 x 815	1.417 x 815	1.417 x 815
Kleinste Einbringmaß ^{e) g)} (HxT)	1.417 x 782	1.417 x 782	1.417 x 782
Arbeitsflächenhöhe	683 - 952	683 - 952	683 - 952
Gewicht	ca. 325 kg	ca. 400 kg	ca. 426 kg

c) Ohne die vorderen, hinteren oder seitlichen Ansaugöffnungen.

d) **Achtung:** Keine Sollstellung der Scheibe zum sicheren Arbeiten! Zum einfachen Be- und Entladen des Arbeitsraumes (z. B. sperrige Utensilien), Reinigen, etc.

e) Standardeinbringung erfolgt bei allen claire®-Modellen aufgrund der Gesamthöhe < 2m mit Untergestell. **Es ist ein horizontaler und vertikaler Abstand von 10 mm mehr einzuplanen!** Vor Lieferung unbedingt mit Maße der kleinsten Türen abstimmen! Zusätzlich die Palette berücksichtigen! Gilt nur mit dem Standard-Untergestell. Bei Kombination mit einem elektrischen Hub-Untergestell beträgt die minimale Höhe ca. 2105mm! Die Lieferung erfolgt dann, sowie bei Durchgängen < 2m, i.d.R. separiert vom Untergestell.

f) Ohne vordere Seitenteilverkleidung

g) Ohne vordere Seitenteilverkleidung und ohne Untergestell.

TECHNISCHE DATEN

 claire® pure | Sicherheitswerkbänke für Zytostatika & Mikrobiologische Sicherheitswerkbänke der Klasse II
 Seite 4 von 5

Modell	claire® pure C-3-130	claire® pure C-3-160	claire® pure C-3-190
	claire® pure B-3-130	claire® pure B-3-160	claire® pure B-3-190

WERKSTOFFSPEZIFISCHE DATEN: GEHÄUSE

Werkstoff Arbeitsraum	1,5 mm starker Edelstahl „V2A“, Werkstoff-Nr.: 1.4301
Oberflächengüte Arbeitsraum	320iger Feinschliff, Mittenrauhwert $R_a \approx 1,6 \mu\text{m}$
Werkstoff Gehäuse	Pulverbeschichtetes 1,5 mm starkes Zincor-Stahlblech, Werkstoff-Nr.: 1.0330
Farbe Pulverbeschichtung	Weiß RAL 9003 matt; Graualuminium RAL 9007
Front-, Seiten- und Rückwandscheibe	Mehrscheibensicherheitsglas mit UV-Strahlen absorbierender Zwischenfolie

LUFTECHNISCHE DATEN „3-FILTER-SYSTEM“

Ab- bzw. Zuluftvolumenstrom	ca. 330 m ³ /h	ca. 410 m ³ /h	ca. 485 m ³ /h
Fortluftvolumenstrom (mit Zugunterbrechung)	450 ± 50 m ³ /h	525 ± 50 m ³ /h	600 ± 50 m ³ /h
Verdrängungsströmungsgeschwindigkeit^{h)}	0,29 / 0,45 m/s (ECO/GMP)	0,30 / 0,45 m/s (ECO/GMP)	0,31 / 0,45 m/s (ECO/GMP)
Mittlere Lufteintrittsgeschwindigkeit	0,40 m/s	0,40 m/s	0,40 m/s
LWZ_{ECO} im Arbeitsraum	1.175 /h	1.181 /h	1.223 /h
LWZ_{GMP} im Arbeitsraum	1.889 /h	1.897 /h	1.965 /h
Temperaturerhöhung im Arbeitsraumⁱ⁾	1,8°C	1,2°C	1,4°C
Wärmelast (ECO/GMP)	ca. 114 / 168 W	ca. 165 / 200 W	ca. 201 / 318 W
Filterklasse(n) des 3-Filter-System's mit Haupt-, Umluft- und Abluftfilter	Mindestens H 14 (Abscheidegrad ^{j)} : $E \geq 99,995\%$ gem. DIN EN 1822-1		
Reinraumklasse im Arbeitsraum	EG-GMP-Leitfaden: Klasse A; DIN EN ISO 14644-1: ISO-Klasse 5		

h) Angaben für ECO bestimmt nach DIN 12980, für GMP nach ISO 14644-3

i) Temperaturerhöhung im Inneren der eingeschalteten Werkbank im GMP-Modus nach 4-stündigem Betrieb

j) Integraler Abscheidegrad ermittelt im Abscheidegradminimum bzw. bei der max. Penetration, d. h. mit Partikeln der sog. Most Penetrating Particle Size (MPPS).

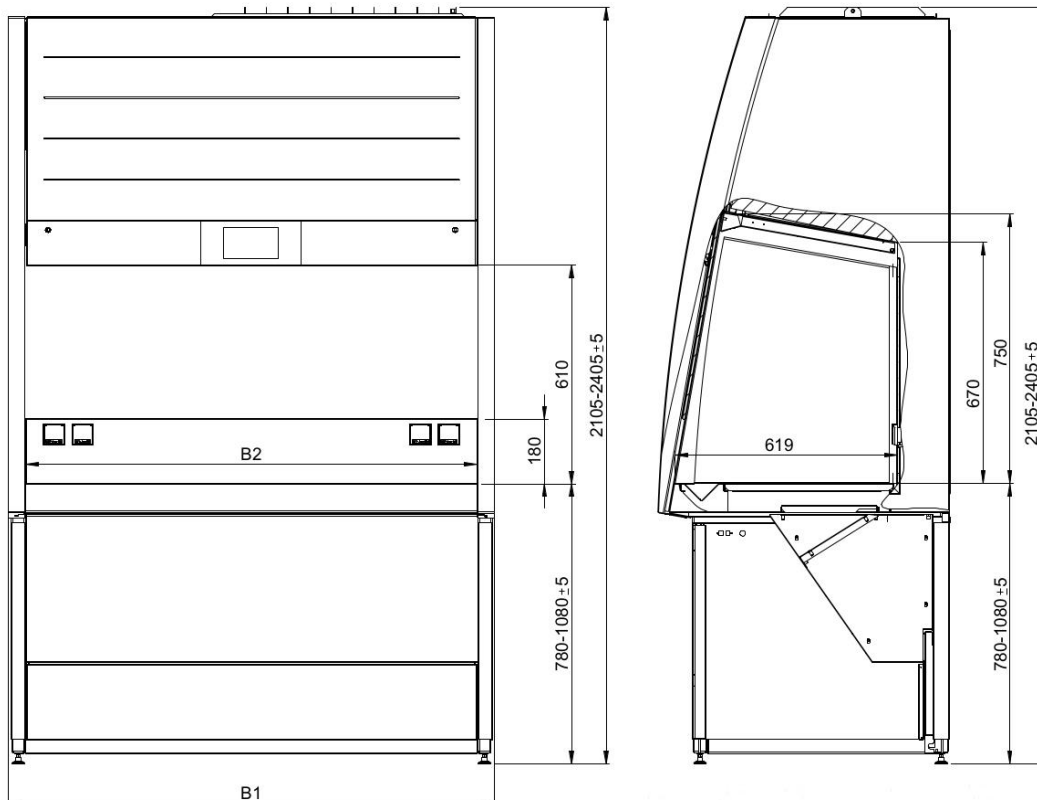


Abbildung 2: Aufbau und Maße der Sicherheitswerkbank in der Front- und Seitenansicht mit Hub-Untergestell, Beispiel: claire® pure B/C-3-130 (B1 = Breite, Außenabmessungen; B2 = Breite der Arbeitsöffnung, abhängig von der Modellgröße, vgl. Tabelle der technischen Daten)

1.3 claire® pure: Standardausstattung und Optionen

Standard und Optionen	Modelllinie claire® pure					
	B/C-3-130	B/C-3-160	B/C-3-190	B-2-130	B-2-160	B-2-190
ALLGEMEIN						
Funktionssteckdose ¹⁾ , 230 VAC, I _{Max} = 5 A	Standard (1x, 2x bei 190er-Modellen)					
Filterprüfanschluss	Standard					
Untergestell, 7-stufig	Standard (bei Installation einstellbar zwischen 683-952 mm)					
2 Seitenscheibendurchführungen, d=22 mm	Standard (für alle B-Modelle), 200051					
Blinddose	Standard ²⁾					
Funktionssteckdose, zusätzlich	200009					
Wägearbeitsplatte Low-Vibration-System	200018					
Arbeitsplatte kompl. durchgehend, einteilig	201006	201041	201042	201027	201040	201038
Elektrisch höhenverstellbares Untergestell ³⁾	200097	200098	200099	200059	200064	200060
SCHNITTSTELLEN						
Schnittstelle RS 232	200010					
Schnittstelle USB 3.0	200012					
Schnittstelle USB 3.0 doppelt	200052					
Schnittstelle CAT 6	200425					
Schnittstelle CAT 6 doppelt	200168					
Schnittstelle Mettler-Toledo Waage	200081					
Schnittstelle Netzwerkanschluss RJ 45, Kabel CAT7	200102					
Schnittstelle HDMI	200447					
REINRAUM & FORTLUFT- BZW. ABLUFTANLAGE						
Fortluftanschlusshaube claire® Exhaust FlexDuct	200027	200180	200028	200027	200180	200028
Potential freier Kontakt, Normalbetrieb	200035					
Potential freier Kontakt, Nachtbetrieb	200034					
Potential freier Kontakt, Sammelalarm	200036					
Partikelmonitoring: Integration einer isokinetischen Probenahmesonde in der Rückwand	200062 ⁴⁾ / 200017 ⁵⁾					
GMP-Dokumentation ⁶⁾ (gemäß EU-GMP-Leitfaden Anhang 15)	200031					
BIOTECHNOLOGISCHE ANWENDUNGEN						
Laborarmatur Druckluft/Großvakuum/Stickstoff	200037 / 200038 / 200039					
Montage der Laborarmatur in der Rückwand	200096					
Medienhahn brennbare Gase in Seitenscheibe	200040					
Medienhahn brennbare Gase Rückwand integriert	200041					
Vorfilterschutz	n.a.		200069		200068	200070
UV-C Entkeimungssystem	200019	200151	200020	200019	200151	200020
<p>1) Alle Anschlüsse im Arbeitsraum sind spritzwassergeschützt hinter Klappdeckeln (IP 44) angeordnet. Die Gesamtzahl der möglichen Anschlüsse ist bei Modellen der Serie claire® pure eingeschränkt, maximal 2+2 (R/L) für 130er und 160er und maximal 3+3 (R/L) für 190er</p> <p>2) Blinddosen sind nachträglich aufrüstbar mit Zusatzsteckdosen oder Schnittstellen.</p> <p>3) Besondere Anpassungen sind zu beachten oder erforderlich bei Verwendung eines Fortluftanschlusses oder einer Gasleitung</p> <p>4) Mobil bzw. flexibel aufstellbar im Arbeitsraum</p> <p>5) Stationär, normalerweise zentral in der Mitte der Rückwand positioniert</p> <p>6) Individuelle Absprache & Angebot, gemäß Anforderungen</p>						