Professional
Powder Equipment
Manufacturer

TENCAN

Product Brochure

Powder Equipment

Milling Technology

Powder Materials

صندوق قفازات فراغي من الفولاذ المقاوم للصدأ

صندوق القفازات المفرغ من الفولاذ المقاوم للصدأ GBV-3

GBV-3

مزود بغرفة عمل كبيرة للتعامل مع المسحوق في الجو GBV-3 صندوق قفازات مفرغ من الفولاذ المقاوم للصدأ الخامل وإعداد العينات ومعالجة المواد.

https://www.gloveboxs.com/ar/products/stainless-steel-vacuum-glove-box/gbv-3-stainless-steel-vacuum-glove-box.html

Generated at 2026-08-17 04:01:46

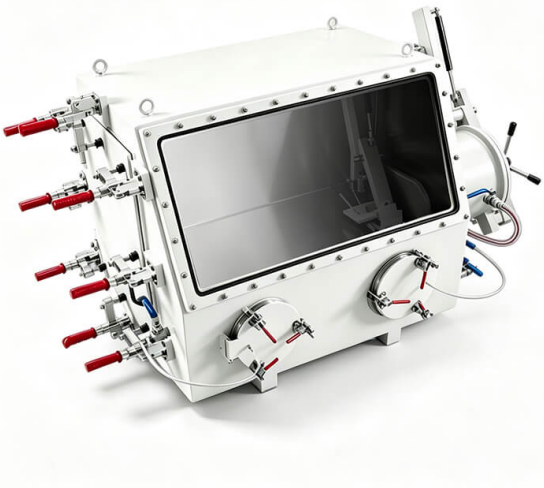
TENCAN

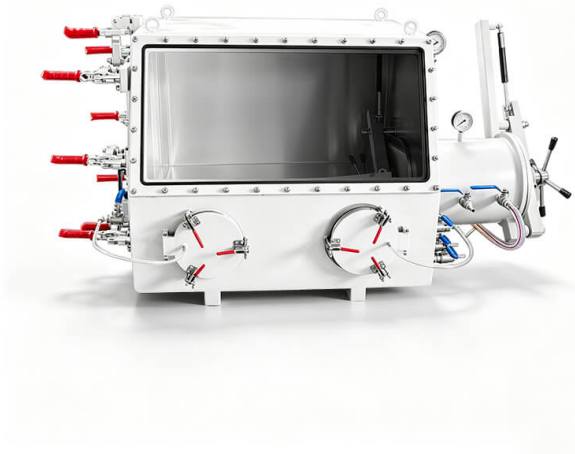
نظرة عامة على المنتج

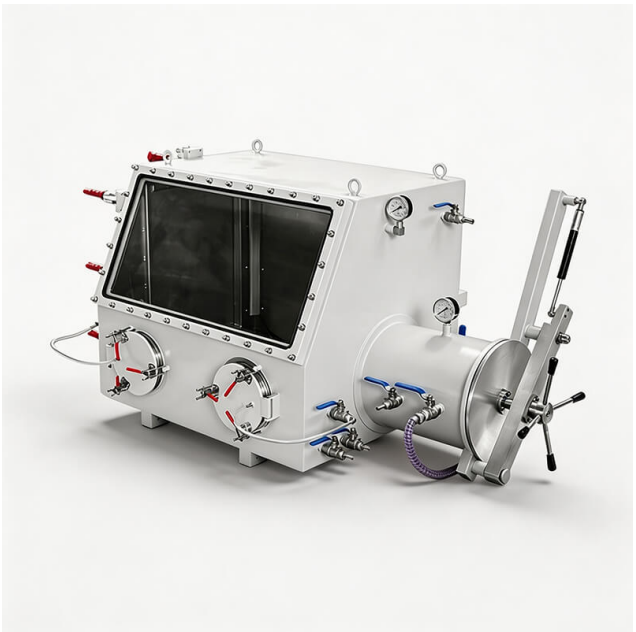
مزود بغرفة عمل كبيرة للتعامل مع المسحوق في الجو الخامل GBV-3 صندوق قفازات مفرغ من الفولاذ المقاوم للصدأ وإعداد العينات ومعالجة المواد.

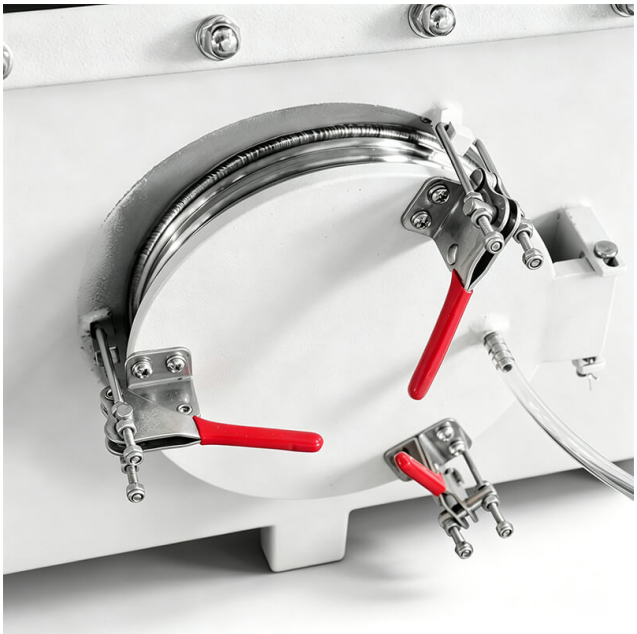
المعلمات الفنية

Parameter	GBV-3
Parameter 1	
Parameter 2	









مقدمة المنتج

عبارة عن محطة عمل كبيرة يتم التحكم فيها بالجو، ومصممة للتعامل **GBV-3** ال **صندوق قفازات فراغ من الفولاذ المقاوم للصدأ** مع المساحيق المختبرية، وإعداد العينات، ونقل المواد، ومعالجة المواد التي تتطلب تقليل التعرض للهواء المحيط، أو الأكسجين، أو الرطوبة.

يعمل النظام من خلال **الإخلاء الفراغي والردم بالغاز الخامل** . يمكن تفريغ الهواء الموجود داخل الغرفة المغلقة واستبداله بالنيتروجين أو الأرجون أو أي غاز آخر متوافق مع العملية وفقًا للمتطلبات التجريبية، مما يخلق بيئة خاضعة للتحكم للتعامل مع المساحيق والعينات والمواد الحساسة.

يتميز GBV-3 بمساحة واسعة **الغرفة الرئيسية 1200 × 700 × 950 ملم** ، مما يوفر مساحة واسعة لحاويات المسحوق وأدوات المختبرات والتجمعات التجريبية وحاملي العينات والمعدات المساعدة المتوافقة. تسمح نافذة العرض الأمامية الشفافة الكبيرة للمشغلين بمراقبة عملية العمل بأكملها بوضوح، في حين تتيح منافذ القفازات المغلقة إمكانية معالجة المواد دون فتح الغرفة الرئيسية.

ملم غرفة انتظار مفرغة يتيح نقل العينات والأدوات والحاويات إلى صندوق القفازات أو خارجه مع تقليل **Ø350 × 400** مستقل الاضطراب في الجو الخاضع للتحكم داخل الغرفة الرئيسية. تتوفر أيضًا تكوينات الوصول والنقل الاختيارية لدعم سير العمل في المختبرات المختلفة.

مناسبًا GBV-3 بفضل هيكله المصنوع من الفولاذ المقاوم للصدأ، ومساحة العمل الكبيرة، ونظام نقل الفراغ، والتكوين المرن، يعد لتطبيقات البحث والتطوير التي تتضمن **تعدين المساحيق والمواد المتقدمة والسيراميك ومواد الطاقة والمواد الكيميائية ومعالجة المساحيق المختبرية** .

المواصفات الفنية

المعلمة	GBV-3
نوع المنتج	صندوق القفازات فراغ الفولاذ المقاوم للصدأ
الأبعاد الشاملة	1755 × 776 × 1010 ملم
أبعاد الغرفة الرئيسية	1200 × 700 × 950 ملم
أبعاد داخلية واضحة	660 × 460 ملم × 640 ملم (سفلي)، 640 ملم (علوي)
غرفة انتظار فراغ	Ø350 × 400 ملم
باب وصول جانبي اختياري	400 × 600 ملم
درج غرفة الانتظار الاختياري	282 × 350 ملم
غرفة الأدوات الاختيارية	Ø150 × 300 ملم
قطر منفذ القفازات	Ø196 ملم
نطاق ضغط العمل بالغرفة	0–0.1 ميجا باسكال
وقت عقد الضغط	12 ساعة
التخصيص	متاح

الميزات الرئيسية

01. غرفة عمل كبيرة من الفولاذ المقاوم للصدأ

ب **الغرفة الرئيسية 1200 × 700 × 950 ملم** ، مما يوفر مساحة عمل مغلقة واسعة للتعامل مع العينات الكبيرة، GBV-3 يتميز وحاويات المساحيق المتعددة، والأدوات التجريبية، وملحقات المختبر.

تعد منطقة العمل الداخلية الأكبر حجمًا مفيدة بشكل خاص للتطبيقات التي تتضمن إعداد عينات متعددة الخطوات، أو حاويات متعددة، أو إعدادات تجريبية تتطلب مساحة تشغيل إضافية.

02. هيكل متين من الفولاذ المقاوم للصدأ

الغرفة الرئيسية مصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ ومعززة لضمان التشغيل المختبري الموثوق.

يوفر الهيكل القوي قوة ميكانيكية جيدة، ومتانة، ومقاومة للتآكل. تم تصميم سطح الحجرة للتنظيف الروتيني المريح، مما يجعل صندوق القفازات مناسبًا للتطبيقات التي تتضمن المساحيق والعينات والمواد المختبرية.

03. نافذة عرض واسعة من الزجاج المقسى

تم تركيب نافذة زجاجية كبيرة شفافة على الجزء الأمامي من غرفة العمل، مما يوفر مجال رؤية واسع للمشغل.

وهذا يسمح بمراقبة واضحة:

معالجة المسحوق · تحضير العينة · نقل المواد · الخلط · التحميل · التجميع التجريبي

طوال عملية التشغيل.

04. منافذ القفازات الكبيرة

تم تجهيز GBV-3 بـ **منافذ القفازات بقطر 196 ملم** مما يوفر سهولة الوصول إلى غرفة العمل الفسيحة.

يتم إغلاق قفازات المختبرات المتينة بشكل آمن في منافذ القفازات، مما يسمح للمشغلين بمعالجة العينات والأدوات مع الحفاظ على الفصل بين بيئة العمل الداخلية والجو المحيط بالمختبر.

كما يسهل قطر منفذ القفازات الأكبر التعامل مع الحاويات والمكونات وملحقات المختبرات الأكبر حجمًا.

05. غرفة انتظار فراغية مستقلة

ملم غرفة انتظار مفرغة لنقل المواد بين بيئة المختبر الخارجية وغرفة صندوق القفازات **Ø350 × 400** يتضمن النظام أ الرئيسية.

يمكن أولاً وضع العينات والأدوات والحاويات والملحقات داخل غرفة الانتظار. بعد إغلاق الباب الخارجي، يمكن إخلاء غرفة النقل و/أو ملؤها بالغاز الخامل قبل فتح الباب الداخلي.

يساعد هذا التكوين ذو البابين على تقليل تبادل الهواء المباشر مع غرفة العمل الرئيسية ويتجنب الحاجة إلى إخلاء صندوق القفازات بالكامل بشكل متكرر أثناء النقل الروتيني للعينة.

06. توصيلات الفراغ والغاز

تم دمج الصمامات الكروية المفرغة في صندوق القفازات لدعم الاتصال بمصدر فراغ مناسب وإمدادات الغاز.

يمكن استخدام منافذ الاتصال وفقًا للمتطلبات التجريبية:

الإخلاء الفراغي · إدخال الغاز الخامل · استبدال الغاز · توصيلات المرافق المتوافقة

يشتمل النظام أيضًا على نقاط اتصال يمكن استخدامها لإمدادات المياه أو الغاز حيثما تتطلب العملية التجريبية ذلك.

07. عملية التحكم في الغلاف الجوي

يستخدم GBV-3 الإخلاء الفراغي متبوعًا بالردم بالغاز لتقليل كمية الهواء المحيط داخل غرفة العمل.

يمكن إدخال النيتروجين، الأرجون، أو أي غاز مناسب آخر وفقًا لمتطلبات المواد والعملية.

عند الضرورة، يمكن تكرار دورات الإخلاء وإعادة تعبئة الغاز لزيادة تقليل التعرض المتبقي للغلاف الجوي قبل بدء معالجة العينة.

تعتبر طريقة التشغيل هذه مناسبة للعمليات المعملية التي تتطلب حماية عامة ضد الأكسدة أو التعرض للرطوبة أو الاتصال المباشر بالهواء المحيط.

08. الإضاءة الداخلية والمأخذ الكهربائي

تم تجهيز صندوق القفازات بإضاءة داخلية لتوفير رؤية واضحة في جميع أنحاء غرفة العمل.

يتم أيضًا توفير منفذ كهربائي متعدد المقابس داخل الغرفة للأدوات المخبرية المتوافقة أو الأجهزة المساعدة الصغيرة المستخدمة أثناء الإجراءات التجريبية.

09. هيكل ختم موثوق

تم تصميم نافذة العرض، ومنافذ القفازات، وفتحات الحجرة، وغرفة النقل، ونقاط الوصول الأخرى كجزء من هيكل مغلق متكامل.

تم تصميم تكوين الختم لتوفير إغلاق موثوق به مع الحفاظ على الوصول المريح للتشغيل والصيانة الروتينية.

10. باب الوصول الجانبي الاختياري

GBV-3 اختياري **باب وصول جانبي 400 × 600 مم** يمكن تهيئتها لـ.

يمكن لفتحة الوصول الأكبر أن تسهل عملية التركيب، أو التنظيف، أو الصيانة، أو التعامل مع المكونات والتجمعات التجريبية التي ليس من المناسب تقديمها من خلال غرفة النقل القياسية.

11. درج غرفة الانتظار الاختياري

GBV-3 يمكن تجهيز **درج أمامي مقاس 282 × 350 مم** بخيار اختياري .

يوفر تكوين الدرج راحة إضافية عند نقل العينات أو الحاويات أو ملحقات المختبر عبر غرفة الانتظار.

12. غرفة الأدوات الاختيارية

GBV-3 اختياري **حجرة الأدوات بقطر 150 × 300 مم** متاح لتكوين.

يمكن استخدام غرفة النقل الإضافية هذه للأدوات الصغيرة أو الملحقات أو الحاويات أو العينات المتوافقة، مما يساعد على تحسين كفاءة التشغيل أثناء الإجراءات المعملية المتكررة.

العمليات النموذجية

يمكن استخدام GBV-3 في مجموعة واسعة من العمليات المخبرية التي تتطلب جوًا خاضعًا للرقابة، بما في ذلك:

- وزن المسحوق وتوزيعه
- خلط المسحوق وصياغته
- خلط ومزج المسحوق
- تحضير العينة
- تحميل وتفريغ العينة
- نقل المواد
- تعبئة الحاوية
- تحميل بوتقة
- التجميع التجريبي
- تعبئة العينات في جو خامل
- التخزين المؤقت للعينات الحساسة
- التحضير قبل الطحن أو الطحن
- التحضير قبل الضغط أو التشكيل
- التحضير قبل التلبيد أو المعالجة الحرارية
- تحضير العينة قبل توصيف المواد
- التعامل مع مكونات المختبر الكبيرة
- العمليات التجريبية متعددة الحاويات

تطبيقات الصناعة

1. مسحوق المعادن

يوفر GBV-3 مساحة عمل يتم التحكم فيها في الغلاف الجوي لعمليات المختبر والبحث والتطوير التي تتضمن مساحيق معدنية ومواد تعدين المساحيق.

قد تتأثر مساحيق المعادن والسبائك بالأكسدة أو الرطوبة الجوية أو التلوث أثناء الوزن والخلط والنقل والتحضير. تساعد غرفة العمل المغلقة على تقليل التعرض غير الضروري لبيئة المختبر المحيطة.

تشمل العمليات النموذجية:

وزن مسحوق المعادن تحضير ووزن المساحيق قبل المعالجة اللاحقة.

خلط المسحوق تحضير دقيق لمكونات المسحوق المختلفة حسب التركيبات التجريبية.

خلط ومزج المسحوق التعامل مع دفعات المسحوق قبل الخلط الميكانيكي أو الطحن أو عمليات التحضير الأخرى.

تحميل الحاويات والبوتقة نقل المساحيق إلى حاويات العينات، أو البوتقات، أو أوعية الطحن، أو غيرها من الأوعية المتوافقة.

إعداد ما قبل المعالجة تحضير عينات المسحوق قبل الطحن أو الضغط أو التشكيل أو التلبيد أو توصيف المواد.

2. أبحاث المواد المتقدمة

يعد GBV-3 مناسبًا للتعامل الخاضع للرقابة مع عينات المواد المتقدمة التي قد تتأثر بالتعرض للغلاف الجوي أثناء التحضير المختبري.

قد تشمل المواد النموذجية:

مساحيق المعادن · مساحيق السبائك · المساحيق المركبة · المواد الوظيفية · المواد النانوية · تركيبات المساحيق المتخصصة · أنظمة المواد التجريبية

توفر الغرفة الفسيحة مساحة عمل كافية لحاويات العينات والأدوات والمكونات التجريبية وإجراءات التحضير متعددة الخطوات.

قد تشمل التطبيقات الوزن، والمزج، ونقل المواد، وتغليف العينات، وتحميل الحاويات، والتحضير قبل المعالجة النهائية.

3. السيراميك والمواد الوظيفية

قد تمتص مساحيق السيراميك والمواد الوظيفية رطوبة الغلاف الجوي أو تتعرض لتغيرات سطحية غير مرغوب فيها أثناء تحضير العينة.

يوفر GBV-3 مساحة عمل مغلقة لعمليات مثل:

- وزن مسحوق السيراميك
- تجميع المواد الخام
- صياغة مسحوق
- مزج المسحوق
- تحميل العينة
- إعداد بوتقة
- نقل المواد
- التحضير قبل الطحن

- التحضير قبل التشكيل
- التحضير قبل المعالجة الحرارية

تعتبر غرفة العمل الكبيرة الخاصة بها مناسبة بشكل خاص للتجارب التي تتضمن حاويات مسحوق متعددة أو ملحقات مختبرية أكبر.

4. أبحاث مواد الطاقة

يمكن استخدام GBV-3 في إجراءات بحثية مختارة تتضمن مواد طاقة تستفيد من تقليل التعرض للأكسجين أو الرطوبة المحيطة.

قد تشمل العمليات المعملية النموذجية:

وزن المسحوق · خلط المواد · نقل العينات · تحميل الحاويات · تغليف العينات · تحضير المواد الكهربائية · المعالجة الأولية للمواد

تساعد غرفة العمل الخاضعة للرقابة في الحفاظ على بيئة أكثر استقرارًا أثناء تحضير العينات ونقلها.

يجب تقييم الملاءمة وفقًا للمتطلبات المحددة للرطوبة والأكسجين والسلامة والتحكم في الغلاف الجوي للمادة التي تتم معالجتها.

5. المواد الكيميائية والحساسة للهواء

يمكن أن يوفر صندوق القفازات مساحة عمل يمكن التحكم فيها للمواد الكيميائية والمساحيق والمواد الوسيطة المتوافقة التي تتطلب تقليل التعرض للهواء المحيط أثناء التعامل مع المختبر.

قد تشمل العمليات النموذجية:

- إعداد الكاشف
- وزن العينة
- خلط
- نقل المواد
- تحميل الحاويات
- تغليف العينات
- التخزين المؤقت
- التجميع التجريبي

بالنسبة للمواد التفاعلية أو القابلة للاشتعال أو السامة أو المسببة للتآكل أو المتطايرة، يجب تقييم التوافق الكيميائي وسلامة العملية قبل الاستخدام.

6. معالجة المسحوق في المختبر

يمكن دمج GBV-3 في سير عمل معالجة المسحوق في المختبر حيث يجب أن تظل المساحيق معزولة عن الهواء المحيط أثناء التحضير والنقل.

تشمل الإجراءات النموذجية:

تحضير المسحوق قبل الطحن يمكن وزن المواد الحساسة وتناسبها وخلطها وتحميلها في حاويات محكمة الغلق متوافقة.

طحن تحميل الحاويات يمكن إدخال المساحيق في مرطبانات أو حاويات طحن متوافقة قبل إغلاقها.

نقل المواد بعد المعالجة يمكن نقل المساحيق المعالجة إلى حاويات التخزين أو الاختبار داخل الجو الخاضع للرقابة.

تغليف العينات يمكن تعبئة العينات المحضرة أو إغلاقها قبل التوصيف أو المعالجة اللاحقة.

التحضير قبل الضغط والتلبيد يمكن تحضير دفعات المسحوق ونقلها قبل الضغط أو التشكيل أو المعالجة الحرارية أو التلبيد.

7. البحوث المعدنية

يعد GBV-3 مناسبًا للتحضير المعملي للمساحيق المعدنية ومواد السبائك والسلائف والعينات المعدنية التي تتطلب ظروف معالجة خاضعة للرقابة.

وتشمل التطبيقات النموذجية:

- تحضير مسحوق السبائك
- التعامل مع مسحوق معدني
- خلط المسحوق
- نقل العينة
- تحميل بوتقة
- تحضير العينة
- التحضير قبل المعالجة الحرارية
- التحضير قبل التوصيف

8. الجامعات ومختبرات الأبحاث

يمكن استخدام GBV-3 في مختبرات الجامعات ومعاهد البحوث ومرافق البحث والتطوير الصناعية التي تجري تجارب الغلاف الجوي الخاضعة للرقابة.

تشمل مجالات البحث النموذجية:

علم المواد · تعدين المساحيق · السيراميك · الكيمياء · مواد الطاقة · المواد النانوية · علم المعادن · المواد المتقدمة · معالجة المسحوق

توفر غرفة العمل الكبيرة الخاصة بها المرونة للمشروعات البحثية التي تتضمن عينات متعددة، أو تجميعات تجريبية أكبر، أو إجراءات أكثر تعقيدًا للتعامل مع المواد.

المواد النموذجية

مساحيق المعادن والسبائك

مساحيق المعادن، ومساحيق السبائك، ومواد تعدين المساحيق، وعينات بحثية حساسة للأكسدة.

مساحيق السيراميك

المواد الخام الخزفية، ومساحيق السيراميك الوظيفية، ومساحيق السلائف، والمواد الخزفية المركبة.

المواد الوظيفية

المساحيق الوظيفية والمواد المتخصصة والمواد المركبة والتركيبات البحثية.

المواد النانوية

المساحيق النانوية والمواد النانوية التجريبية التي تتطلب معالجة محكمة أثناء التحضير والنقل.

مواد الطاقة

مواد مختارة من الأقطاب الكهربائية، والمساحيق الموصلة، والمواد الفعالة، وعينات أخرى من مواد الطاقة المختبرية التي تتطلب

تقليل التعرض للغلاف الجوي.

المواد الكيميائية

مواد مختبرية متوافقة حساسة للرطوبة أو الأكسدة أو حساسة للغلاف الجوي، وتخضع للتوافق الكيميائي المناسب وتقييم السلامة.

خيارات التخصيص

يمكن تخصيص GBV-3 وفقًا لمتطلبات المختبرات والأبحاث ومعالجة المواد المحددة.

قد يشمل التخصيص المتاح:

أبعاد الغرفة يمكن تكييف أبعاد غرفة العمل لاستيعاب عينات أو حاويات أو معدات مختبرية مختلفة.

مواد البناء يمكن اختيار تكوينات المواد وفقًا لمتطلبات التطبيق والتوافق.

شكل الغرفة يمكن تعديل هيكل الغرفة وفقًا لمساحة التثبيت ومتطلبات التشغيل.

فتحات الوصول يمكن تكوين الأبواب الجانبية، وفتحات النقل، وهياكل الوصول الأخرى وفقًا لمتطلبات سير العمل.

نقل المكونات يمكن اختيار غرف الانتظار والأدراج وغرف الأدوات ومكونات النقل ذات الصلة وفقًا لحجم العينة وتكرار النقل.

اتصالات المرافق يمكن تكوين واجهات الاتصال المتوافقة مع الفراغ أو الغاز أو الماء أو الكهرباء أو غيرها وفقًا للمتطلبات التجريبية.

تحدد صفحة المنتج الحالية المواد والأبعاد والشكل والمتطلبات الخاصة الأخرى كخيارات قابلة للتخصيص.

مزايا المنتج

مساحة عمل كبيرة

توفر الغرفة الرئيسية الفسيحة مساحة كافية لعينات أكبر، وحاويات متعددة، وأدوات، وتجميعات تجريبية.

التعامل مع الجو المتحكم فيه

يساعد إخلاء الفراغ واستبدال الغاز على تقليل التعرض المباشر للمواد للأكسجين والرطوبة وهواء المختبر المحيط.

نقل العينة بكفاءة

تسمح غرفة الانتظار الفراغية المستقلة بنقل العينات بشكل روتيني مع تقليل الاضطراب في الغلاف الجوي داخل الغرفة الرئيسية.

رؤية واضحة للعملية

توفر نافذة العرض الأمامية الكبيرة رؤية واضحة للعينات والإجراءات التجريبية.

التعامل اليدوي المريح

توفر منافذ القفازات الكبيرة وصولاً مريحًا لإعداد العينات ونقلها وتحميلها والعمليات المعملية الأخرى.

خيارات الوصول المرنة

يمكن أن يدعم الوصول الجانبي الاختياري، وأدراج غرفة الانتظار، وتكوينات نقل الأدوات مسارات العمل التجريبية المختلفة.

البناء الدائم

تم تصميم الحجرة المقواة المصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ لضمان المتانة ومقاومة التآكل والتنظيف الروتيني المريح.

تصميم قابل للتخصيص

يمكن تكييف الأبعاد والمواد والشكل وأنظمة النقل والفتحات والتكوينات الهيكلية الأخرى مع تطبيقات محددة.

مبدأ العمل

يخلق جو عمل يمكن التحكم فيه من خلال مزيج من **الإخلاء الفراغي** **GBV-3** ال **صندوق قفازات فراغ من الفولاذ المقاوم للصدأ والردم بالغاز الخامل**.

قبل التشغيل، يتم إغلاق الغرفة الرئيسية وإغلاقها. يتم توصيل مصدر فراغ مناسب لإخلاء الهواء من غرفة العمل.

بعد الإخلاء، يمكن إدخال النيتروجين أو الأرجون أو أي غاز مناسب آخر في صندوق القفازات. اعتمادًا على ظروف التشغيل المطلوبة، يمكن تكرار إجراء الإخلاء وإعادة تعبئة الغاز لتقليل الهواء المحيط المتبقي قبل التعامل مع المواد الحساسة.

بمجرد إنشاء بيئة العمل المطلوبة، يمكن للمشغلين تنفيذ مناولة المواد من خلال منافذ القفازات المغلقة دون فتح الغرفة الرئيسية.

لنقل العينات، يتم وضع المواد أولاً داخل غرفة الانتظار المفرغة. يتم بعد ذلك إغلاق الباب الخارجي وإخلاء غرفة الانتظار و/أو ردمها بالغاز. بمجرد تكييف غرفة النقل، يمكن فتح الباب الداخلي ونقل المواد إلى غرفة العمل الرئيسية.

يساعد هذا الإجراء على تقليل التبادل المباشر بين جو المختبر الخارجي والبيئة الخاضعة للرقابة داخل صندوق القفازات. تم تصميم غرفة الانتظار ذات البابين خصيصًا لتقليل الحاجة إلى الإخلاء المتكرر للغرفة الرئيسية.

الملحقات والتخصيص

الملحقات
يمكن اختيار أوعية الطحن وعناصر التسخين وحوامل العينات ووحدات التحكم والملحقات المتوافقة الأخرى حسب تكوين المنتج.

التخصيص
بالنسبة لمتطلبات الجهد أو السعة أو حجم الحجرة أو درجة حرارة العملية أو التطبيق، يرجى الاتصال بـ TENCAN للحصول على تكوين مناسب.