

Professional
Powder Equipment
Manufacturer



Powder
Equipment



Milling
Technology



Powder
Materials

TENCAN

Product Brochure



ACRYL-HANDSCHUHBOX

GBT-Handschuhfach aus Plexiglas

GBT

Die GBT-Acryl-Handschuhbox bietet einen transparenten, geschlossenen Arbeitsbereich für die Handhabung luft- und feuchtigkeitsempfindlicher Materialien in verschiedenen Größen und Vakuumoptionen.

<https://www.gloveboxs.com/de/products/acrylic-glove-box/gbt-acrylic-glove-box.html>

Generated at 2026-08-17 04:02:06



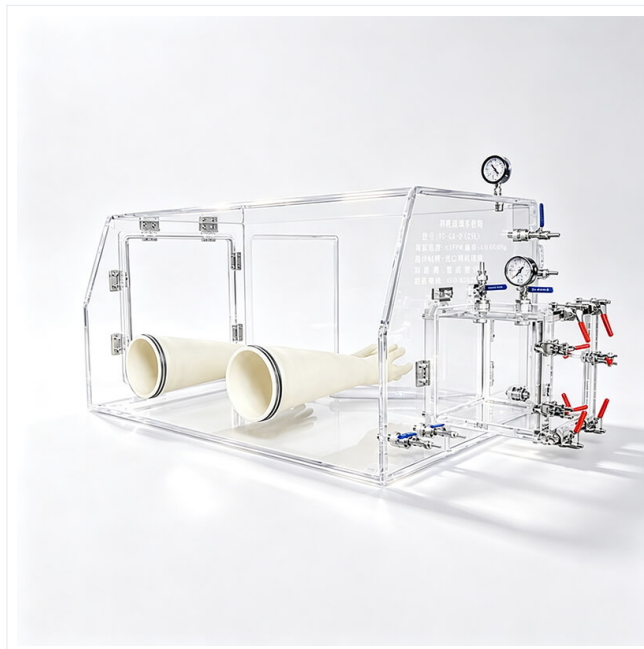
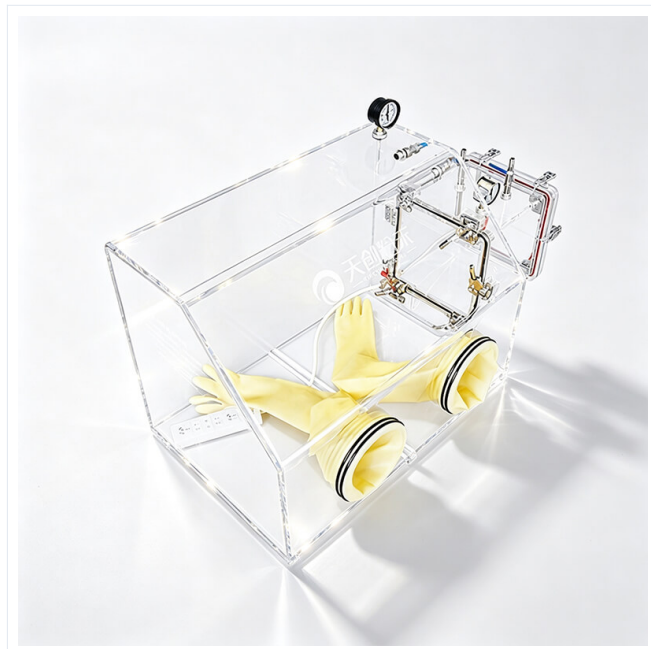
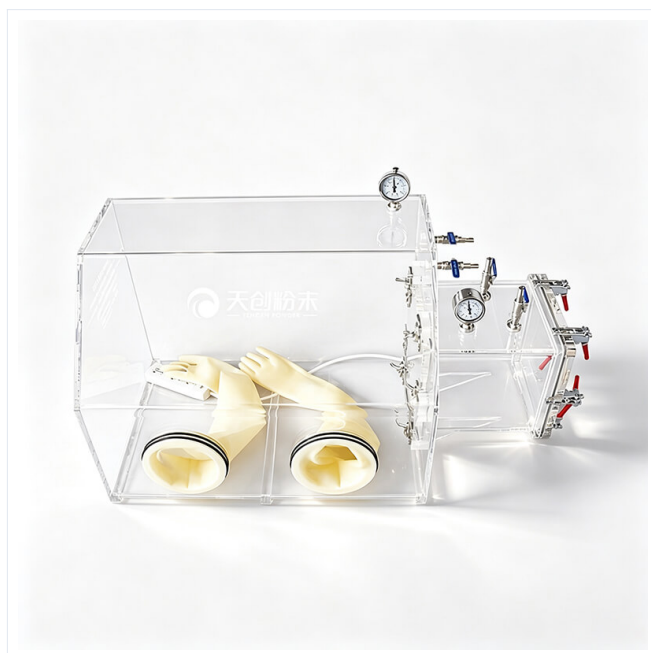
Produktübersicht

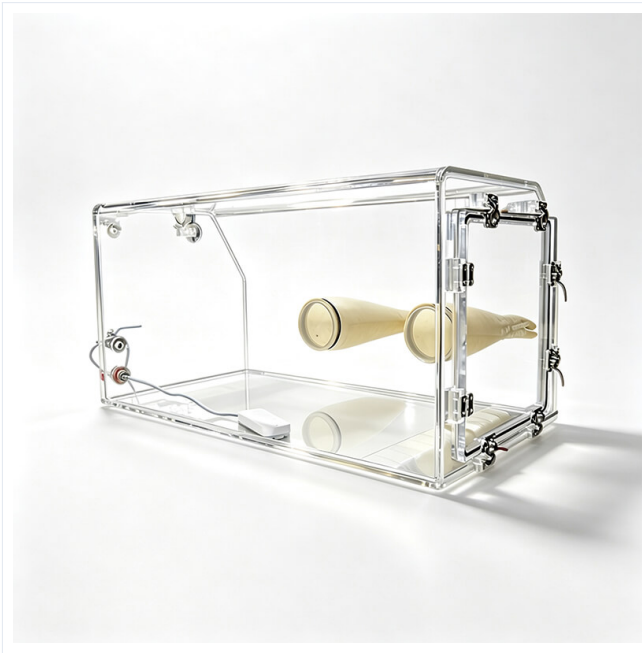
Die GBT-Acryl-Handschuhbox bietet einen transparenten, geschlossenen Arbeitsbereich für die Handhabung luft- und feuchtigkeitsempfindlicher Materialien in verschiedenen Größen und Vakuumoptionen.

Technische Parameter

Parameter	GBT
Parameter 1	
Parameter 2	







Produkteinführung

Handschuhfach aus Acryl der GBT-Serie

Die Acryl-Handschuhbox der GBT-Serie ist ein transparentes, geschlossenes Handhabungssystem, das für Laborvorgänge entwickelt wurde, die eine Isolierung von der umgebenden Atmosphäre erfordern. Es bietet einen kontrollierten Arbeitsbereich, in dem Proben übertragen, gehandhabt, verarbeitet und getestet werden können, während gleichzeitig die Belastung durch Umgebungsluft, Feuchtigkeit, Staub und andere Umweltschadstoffe minimiert wird.

Die transparente Acrylkonstruktion bietet eine hervorragende Sicht auf die gesamte Arbeitskammer und ermöglicht es dem Bediener, experimentelle Abläufe klar zu beobachten, während er Operationen über die integrierten Handschuhöffnungen durchführt. Aufgrund seiner leichten Struktur, einfachen Konfiguration und komfortablen Bedienung eignet es sich für Labore, Forschungsinstitute, pharmazeutische Anwendungen, biochemische Experimente und andere Vorgänge in kontrollierter Atmosphäre.

Je nach erforderlicher Kammergröße, Wandstärke und Fähigkeit zur Atmosphärenkontrolle stehen verschiedene Konfigurationen zur Verfügung. Basismodelle eignen sich zur Isolierung und zum Staubschutz, während dickere Kammerkonfigurationen ein leichtes Vakuum oder einen Vakuumbetrieb zum Austausch der Atmosphäre unterstützen können. Ausgewählte Konfigurationen können auch mit einem Gasreinigungssystem kombiniert werden, wenn niedrigere Feuchtigkeits- und Sauerstoffwerte erforderlich sind.

Das Handschuhfach kann in Materialstärke, Abmessungen, Kammerform und anderen Strukturdetails entsprechend spezifischer Versuchs- oder Prozessanforderungen angepasst werden.

Modellidentifikation

GBT repräsentiert die Transparent Glove Box-Serie. Die numerische Bezeichnung gibt die Dicke des Kammermaterials an, während die Buchstaben A, B, C und D unterschiedliche Kammergrößenkonfigurationen kennzeichnen.

Technische Spezifikationen

Modell	Hauptkammergröße (mm)	Material	Kammerdicke (mm)	Transferkammer	Konfiguration / Beschreibung
GBT-10A	700 × 450 × 500	Acryl	10	Keiner	Isolierung und Staubschutz; Nicht-Vakuum-Konfiguration
GBT-15A	700 × 450 × 500	Acryl	15	240 × 240 × 240 mm	Leichtvakuumbetrieb; optionales Feuchtigkeits- und Sauerstoffreinigungssystem
GBT-30A	700 × 450 × 500	Acryl	30	240 × 240 × 240 mm	Vakuumbetrieb bis -0,1 MPa zum Austausch der Atmosphäre
GBT-10B	1000 × 500 × 500	Acryl	10	Keiner	Isolierung und Staubschutz; Nicht-Vakuum-Konfiguration
GBT-15B	1000 × 500 × 500	Acryl	15	240 × 240 × 240 mm	Leichtvakuumbetrieb; optionales Feuchtigkeits- und Sauerstoffreinigungssystem
GBT-30B	1000 × 500 × 500	Acryl	30	240 × 240 × 240 mm	Vakuumbetrieb bis -0,1 MPa zum Austausch der Atmosphäre
GBT-10C	1200 × 600 × 600	Acryl	10	Keiner	Isolierung und Staubschutz; Nicht-Vakuum-Konfiguration
GBT-15C	1200 × 600 × 600	Acryl	15	240 × 240 × 240 mm	Leichtvakuumbetrieb; optionales Feuchtigkeits- und Sauerstoffreinigungssystem
GBT-30C	1200 × 600 × 600	Acryl	35	240 × 240 × 240 mm	Vakuumbetrieb bis -0,1 MPa zum Austausch der Atmosphäre
GBT-10D	1200 × 800 × 700	Acryl	10	Keiner	Isolierung und Staubschutz; Nicht-Vakuum-Konfiguration
GBT-15D	1200 × 800 × 700	Acryl	15	240 × 240 × 240 mm	Leichtvakuumbetrieb; optionales Feuchtigkeits- und Sauerstoffreinigungssystem
GBT-30D	1200 × 800 × 700	Acryl	35	240 × 240 × 240 mm	Vakuumbetrieb bis -0,1 MPa zum Austausch der Atmosphäre

Verfügbare Kammerstärke: 10–35 mm, je nach Modell und Konfiguration.

Anpassungsoptionen: Kammermaterial, Abmessungen, Form und andere strukturelle Anforderungen können für bestimmte Labor- oder Prozessanwendungen angepasst werden.

Funktionsprinzip

Funktionsprinzip

Viele Versuchsmaterialien reagieren empfindlich auf Sauerstoff, Feuchtigkeit oder andere Bestandteile der Umgebungsatmosphäre. Direkte Einwirkung von Luft kann zu Oxidation, Feuchtaufnahme, Abbau oder anderen Veränderungen führen, die die Probenvorbereitung, chemische Reaktionen und Analyseergebnisse beeinträchtigen. Die Acryl-Handschuhbox der GBT-Serie schafft einen geschlossenen Betriebsraum, der Proben von der externen Laborumgebung trennt.

Der Bediener führt experimentelle Verfahren über die Handschuhöffnungen durch, während die

Proben und Instrumente in der versiegelten Kammer bleiben. Dadurch können Wägen, Umfüllen, Mischen, Handhaben, Reaktionsvorbereitung und andere Vorgänge durchgeführt werden, ohne dass die Hauptarbeitskammer direkt zur Umgebung hin geöffnet werden muss.

Isolationsoperation

Bei grundlegenden GBT-Konfigurationen dient die geschlossene Kammer in erster Linie als isolierter und staubgeschützter Arbeitsbereich. Nachdem Proben und Ausrüstung hineingelegt wurden, wird die Kammer geschlossen und die Arbeiten werden mit Handschuhen durchgeführt. Diese Konfiguration eignet sich für Anwendungen, bei denen physikalische Isolierung und Kontaminationskontrolle erforderlich sind, ein Austausch der Vakuumatmosphäre jedoch nicht erforderlich ist.

Betrieb unter leichtem Vakuum und kontrollierter Atmosphäre

Ausgewählte Modelle mit erhöhter Kammerdicke können unter leichten Vakuumbedingungen betrieben werden. Bei Anschluss an ein entsprechendes Vakuum- und Gasversorgungssystem kann ein Teil der Luft in der Kammer entfernt und durch das benötigte Prozessgas ersetzt werden. Durch wiederholte Evakuierungs- und Gasfüllzyklen kann die Menge an Luftsauerstoff und Feuchtigkeit im Arbeitsraum zunehmend reduziert werden.

Für Anwendungen, die eine stabilere Kontrolle von Sauerstoff und Feuchtigkeit erfordern, können kompatible Konfigurationen mit einem optionalen Gasreinigungssystem ausgestattet werden. Das Reinigungssystem behandelt kontinuierlich die Atmosphäre der Umwälzkammer, um eine sauberere und kontrolliertere Arbeitsumgebung zu gewährleisten.

Ersatz der Vakuumatmosphäre

Die leistungstärkeren GBT-Konfigurationen sind für den Vakuumbetrieb bis etwa -0,1 MPa ausgelegt. Beim Atmosphären austausch wird die Kammer evakuiert und anschließend mit dem ausgewählten Arbeitsgas gefüllt. Der Evakuierungs- und Nachfüllvorgang kann entsprechend den Prozessanforderungen wiederholt werden, um die Restluft zu reduzieren, bevor mit der Probenhandhabung begonnen wird.

Proben transfer

Bei Modellen, die mit einer Transferkammer ausgestattet sind, können Proben, Werkzeuge und kleine Behälter in die Glovebox gelangen oder diese verlassen, ohne dass die Atmosphäre in der Hauptkammer gestört wird. Die Gegenstände werden in der Transferkammer platziert, von der Außenumgebung isoliert und dann durch die Innentür in den Hauptarbeitsraum transportiert. Diese Konfiguration trägt dazu bei, unnötiges Öffnen der primären Arbeitskammer zu reduzieren.

Das genaue Betriebsverfahren sollte entsprechend der Glovebox-Konfiguration, der erforderlichen Atmosphäre, den Probeneigenschaften und den Versuchsbedingungen ausgewählt werden.

Produktmerkmale

Hochtransparente Acrylkammer

Die transparente Acrylkonstruktion bietet eine klare Sicht auf den internen Arbeitsbereich, die Proben und die Instrumente. Bediener können experimentelle Abläufe aus mehreren Blickwinkeln direkt beobachten, wodurch die Handschuhbox besonders praktisch für Laborforschung, Probenvorbereitung und Vorgänge ist, die häufige Sichtkontrollen erfordern.

Einfache und praktische Struktur

Das Handschuhfach verfügt über ein unkompliziertes geschlossenes Kammerdesign, das einfach zu bedienen und in Laborabläufe zu integrieren ist. Im Vergleich zu komplexeren Systemen mit kontrollierter Atmosphäre eignet es sich für Anwendungen, die ein praktisches Gleichgewicht zwischen Atmosphärenisolierung, Sichtbarkeit und Bedienkomfort erfordern.

Mehrere Kammergrößen

Es stehen vier Standardkonfigurationen für Kammergrößen zur Verfügung, die von kompakten Labormodellen bis hin zu größeren Arbeitskammern reichen. Benutzer können entsprechend den Abmessungen ihrer Versuchsausrüstung, Probenbehälter und Arbeitsabläufe einen geeigneten internen Arbeitsbereich auswählen.

Mehrere Konfigurationen zur Atmosphärenkontrolle

Die GBT-Serie umfasst Nicht-Vakuum-, Leichtvakuum- und vakuumfähige Konfigurationen. Dadurch kann das System besser an verschiedene Ebenen der Umgebungskontrolle angepasst werden, die von der einfachen Staubisolierung bis zum Atmosphärenaustausch für sauerstoff- oder feuchtigkeitsempfindliche Materialien reichen.

Optionale Transferkammer

Ausgewählte Modelle sind mit einer 240 × 240 × 240 mm großen Transferkammer ausgestattet. Proben und Werkzeuge können in die Handschuhbox eingeführt oder daraus entfernt werden, ohne dass die gesamte Hauptkammer direkt der Umgebungsluft ausgesetzt wird, was dazu beiträgt, eine stabilere interne Betriebsumgebung aufrechtzuerhalten.

Optionale Feuchtigkeits- und Sauerstoffreinigung

Kompatible Leichtvakuumkonfigurationen können mit einem optionalen Feuchtigkeits- und Sauerstoffreinigungssystem für Anwendungen ausgestattet werden, die eine verbesserte Atmosphärenkontrolle erfordern. Dies bietet Laboren, die mit luft- oder feuchtigkeitsempfindlichen Materialien arbeiten, zusätzliche Flexibilität.

Integrierter elektrischer Zugang

Die Kammer kann mit internen Steckdosen konfiguriert werden, sodass compatible Laborinstrumente und kleine elektrische Geräte im geschlossenen Arbeitsbereich betrieben werden können, ohne dass der Komfort routinemäßiger Experimente beeinträchtigt wird.

Gute Chemikalien- und Umweltbeständigkeit

Die Acrylkammer bietet unter normalen Betriebsbedingungen eine stabile physikalische Form und bietet eine gute Beständigkeit gegenüber üblichen Umwelteinflüssen und geeigneten Laborchemikalien. Die transparente Struktur vereint außerdem ein relativ geringes Gewicht mit einer bequemen visuellen Beobachtung.

Flexible Anpassung

Zusätzlich zu den Standardmodellen kann das Handschuhfach hinsichtlich Kammerabmessungen, Materialstärke, Form und anderen strukturellen Details individuell angepasst werden. Es können kundenspezifische Konfigurationen entwickelt werden, um spezifische Gerätelayouts, Versuchsverfahren und Arbeitsraumanforderungen zu berücksichtigen.

Typische Anwendungen

Luft- und feuchtigkeitsempfindliche Materialhandhabung: Bietet eine geschlossene Umgebung für die Probenvorbereitung, den Transfer, das Wiegen und die Handhabung, in der die direkte Belastung durch die Umgebungsluft minimiert werden sollte.

Chemische Forschung: Geeignet für Laborvorbereitung, qualitative und quantitative chemische Analyse und andere Verfahren, die einen isolierten Betriebsraum erfordern.

Biochemische und pharmazeutische Labore: Das transparente Gehäuse und der mit Handschuhen bedienbare Arbeitsbereich eignen sich für ausgewählte biochemische, pharmazeutische und Laborprobenhandhabungsverfahren, die eine Trennung der Umgebung erfordern.

Mikrobiologische Operationen: Bietet einen geschlossenen Arbeitsbereich für ausgewählte mikrobiologische Handhabungs- und Impfverfahren, bei denen eine Isolierung von der umgebenden Laborumgebung erforderlich ist.

Pulver- und fortgeschrittene Materialforschung: Geeignet für den Umgang mit Pulvern, Vorläufermaterialien und Versuchsproben, die einen reduzierten Kontakt mit Luftfeuchtigkeit, Sauerstoff oder Luftverunreinigungen erfordern.

Universitäts- und Forschungslabore: Geeignet für Unterricht, Materialforschung, Probenvorbereitung und experimentelle Verfahren, die einen sichtbaren, geschlossenen und manuell zugänglichen Arbeitsbereich erfordern.

Typische Einsatzszenarien

Die Acryl-Handschuhbox der GBT-Serie kann zum Wiegen von Proben, zum Pulvertransfer, zur Reagenzienvorbereitung, zur Probenlagerung, für Reaktionen im kleinen Maßstab, zur Materialvorbehandlung, zur analytischen Probenvorbereitung und für andere Laborverfahren verwendet werden, die in einer geschlossenen Umgebung durchgeführt werden.

Da mehrere Größen, Kammerstärken und Atmosphärenkontrollkonfigurationen verfügbar sind, kann das System je nach erforderlichem Isolationsgrad, Vakuumfähigkeit und

Arbeitsraumvolumen ausgewählt werden.

Zubehör und Anpassung

Zubehör

Mahlbecher, Heizelemente, Probenhalter, Steuermodule und weiteres passendes Zubehör können entsprechend der Produktkonfiguration ausgewählt werden.

Anpassung

Für Spannung, Kapazität, Kammergröße, Prozesstemperatur oder Anwendungsanforderungen kontaktieren Sie bitte TENCAN für eine passende Konfiguration.