



SylaTech Systeme für Labor und Analysen**Technik**

SylaTech GmbH Brettener Straße 18 75045 Walzbachtal

Analytische Messtechnik
Mess- und Spülgasaufbereitungssysteme
für Labor- und Umweltmeßtechnik

Robert Bosch GmbH,,
TEF, Tobias Kolb,
Zweibrückener Straße 13,
90441 Nürnberg

Walzbachtal, den 27. Oktober 2016

Preisangebot: 216316 Glovebox

Ihre Anfrage e-mail vom 24.10.2016

Sehr geehrter Herr Kolb,

in der Anlage erhalten Sie unser Angebot zur Edelstahl Glovebox GB1200 mit verschiedenen Varianten und Ergänzungen.

Wir sind überzeugt, Ihnen ein sehr interessantes Angebot vorzustellen und freuen uns auf eine partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Ihnen. Wir stehen Ihnen gerne für Rückfragen zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Ralf Hohl

Angebot 216316

Einseitige Edelstahl-Glovebox 1200mm mit Schleuse:

Position 1 Edelstahl-Gloveboxsystem GB 1200-E - 1200 mm lang , 750mm tief, 900mm hoch (Außenabmessungen) aus 3mm Edelstahlblech, elektropoliert Seitenwände geschraubt in Standardausführung Vorbereitete Anschlüsse für Sensoren+Gasreinigung - 1 Frontsscheibe aus 2-Lagen Verbundglas - 2 Handschuhringe - 2 Glovebox Handschuhe aus Butyl, leitfähig, antistatisch - Spülanschlüsse für Stickstoff/Argon/Arbeitsgas - 2 Flanschplatten 300 x 160mm in der Glovebox - Regalboden an der Rückwand der Glovebox - Eine Flanschplatte mit:- 2x 230V Durchführung - 1 Flanschplatte unbestückt für weitere Anschlüsse - Beleuchtung der Glovebox durch Langfeldleuchte an der Frontscheibe der Box - 2x KF 40 Anschlüsse nach Absprache an der Glovebox -HEPA-Filter am Gas Ein- und Ausgang -Nadelventil und Durchflussmesser am Gaseingang, -Überdruckventil am Gasausgang	1	5.880,00 €	5.880,00 €
Position 2 Schleuse Durchmesser 150mm Länge 300mm Öffnung über einen vertikalen Schwenkmechanismus Schleuse Durchmesser 400mm Länge 600mm Öffnung über einen vertikalen Schwenkmechanismus	1	1.040,00 € 2.268,00 €	1.040,00 € 2.268,00 €
Position 3 Die Glovebox wird auf einem individuellen Stahlgestell mit Füßen geliefert, Abmessung und Ausstattung des Gestells nach Absprache.	1	760,00 €	760,00 €
Position 4 Sauerstoffsensor mit Netzteil und Anschlussflansch KF 40 Mit KF-40 Anschlussflansch zur Montage direkt auf dem Dach der Glovebox) Es wird bei Auslieferung der Glovebox auf dem Dach der Glovebox ein KF 40 Flansch für die spätere zu installierende Sauerstoffmessung angebracht. Konzentration Messbereiche 0-1000 ppm, Istwert-Anzeige: Steuerungs-Display Luftanalysator: Elektrochemischer Sensor Einstellzeit: T99 < 5sec 100-1000 ppm Schutzart: IP 20 (Achtung der ppm Sensor darf nur kurzzeitig dem	1	1.895,00 €	1.895,00 €

Umgebungssauerstoff ausgesetzt werden, bei Betrieb mit Luftsauerstoff muss der Sensor demontiert werden)) LED-Anzeige am Sensor			
Position 5 Feuchtesensor 0-1000 ppm Kapazitiver Feuchtetransmitter z.B. EASIDEW Taupunkt Transmitter 0-1000 ppm	1		1.898,00 €
Position 6 Vakuumpumpe Vakuumpumpe 1PH ROTARY VANE PUMP Zweistufige Drehschieberpumpe mit Ölnebelfilter und Ölabscheider Automatische Gasballast-Kontrolle Saugleistung: >11,6 m³/h Endvakuum < 2 x 10 ⁻³ mbar DS EXHAUST FILTER NW 25	1		2.150,00 €

Summe einfache Spülglovebox mit Sensoren

15.891,00 €

Eventualpositionen:

7. Entfeuchtung der Box.

Gastrocknung für Inertgase, Entfernung von Feuchtigkeit im Umwälzbetrieb Material: Edelstahl (1.4301) Reaktoren und Rohre Reinigungskapazität: H₂O: 1400g Reinigungs Durchfluss: von 0 bis 20m³.h-1 (deltaP: 20mbar) Blower: Umwälzgebläse im Edelstahl Gehäuse Trocknung des Gasvolumens in der Glovebox durch permanentes Umwälzen des Gasvolumens der Glovebox über einen Silica-Gel + Molekularsieb Trockner. Der Trocknerinhalt (Molekularsieb) muss nach Sättigung getauscht bzw. in einem Trockenschrank regeneriert werden	1	1.690,00 €	1.690,00 €
---	---	------------	------------

8. Runde Ecken

<u>Mehrpreis für Glovebox-Ausführung mit runden Ecken</u> Alle Ecken in der Glovebox als runde Ecken ausgeführt, vollständig verschweißt, geschliffen und elektroliert zur einfachen Reinigung der Glovebox.	1	2.527,00 €	2.527,00 €
---	---	------------	------------

9. Automatisches Spülen

<u>Mehrpreis automatisches Spülen</u> SPS-Steuerung mit LCD Touchscreen -Display im Standgehäuse Drucksensor für Über-Unterdruckbetrieb in der Glovebox Eine multifunktionale LCD-Anzeige zeigt den Status des Gerätes an. Die Steuereinheit dient zum Anbinden der Sensoren (Sauerstoff und Feuchte) und zur Ansteuerung von Magnetventilen zum Spülen der Box. Die Steuerung bietet die Möglichkeit die Box solange mit Schutzgas zu spülen bis das die Sauerstoff/ Feuchtekonzentration einen einstellbaren Grenzwert (Sauerstoff oder Feuchte) unterschritten hat. Zusätzlich ist eine Hysterese vorgewählt, innerhalb derer dann alternierend mit Schutzgas gespült wird. Sauerstoff 1-1000 ppm , Feuchte : 0-3000 ppm Einstellbereich Grenzwerte: Druck in der Glovebox : -10 bis + 10 m bar	1	1.938,00 €	1.938,00 €
---	---	------------	------------

Stromversorgung:	230V AC			
Steuereinheit ist ausgestattet mit Schutzeinrichtung wie FI-Schalter zum sicheren Betrieb der Glovebox				

10. Prozesssteuerung+Gasreinigung

Mehrpreis Prozesssteuerung+ Gasreinigung mit weitgehender Automatisierung der Glovebox - Automatische Druckregelung, - Automatisches Spülen - Automatische Regeneration des Adsorbers - Automatisches Bedienen der Schleusen..... Gasreinigung für Gloveboxen PBG 20k Gasnachreinigungssystem für Inertgase, Stickstoff / Argon zur Nachreinigung und Entfernung von Sauerstoff und Feuchtigkeit aus Glove- Boxen, H ₂ O < 1 ppm; O ₂ < 1ppm betriebsbereit: ca. 5 min nach dem Einschalten Gasanschlüsse: KF 40 In Edelstahl an die Glovebox Umwälzgebläse: In Gehäuse gekapseltes Gebläse von Papst Spannung: 230 V, 50 Hz Schutzart: IP 22 Aufbaugröße: (lxbxh) 500 x 550 x 750 Katalysatorbefüllung:ca. 5 L Cu Katalysator ca. 2 L Molekularsieb zur Trocknung	1	7.810,00 €	7.810,00 €
--	---	------------	------------

Lieferzeit: ca. 6 Wochen nach technischer Freigabe

Zahlungsziel: 14 Tage nach Lieferung 2% Skonto
30 Tage Netto

Alle Preise verstehen sich als Nettopreise zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

HinweisSpezifikationen: Technische Einzelheiten können im Laufe der Projektdurchführung ohne besondere Mitteilung durch den Hersteller geändert werden, soweit diese notwendig oder geboten sind und die Funktion der Systeme nicht beeinträchtigen oder wesentlich verändern.

Gewährleistung: 24 Monate ab Lieferdatum.

Eigentumsvorbehalt: Alle gelieferten Waren, Systeme oder Komponenten bleiben bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der Firma SYLATECH GmbH.

Haftung: Wir haften für die durch fehlerhafte Leistungen oder bei der Durchführung der Leistungen nachweislich vorsätzlich oder grob fahrlässig verursachten Schäden. Die Haftpflicht beschränkt sich auf den Ersatz des unmittelbaren Schadens und wird für die Schäden, die durch Handlungen oder Unterlassungen im Zusammenhang mit der Erfül-

lung des Vertrages verursacht wurden, auf die Höhe der Deckungssumme unserer Betriebshaftpflichtversicherung (1 Mio. Euro) begrenzt.

Walzbachtal, den 27. Oktober 2016

Ralf Hohl