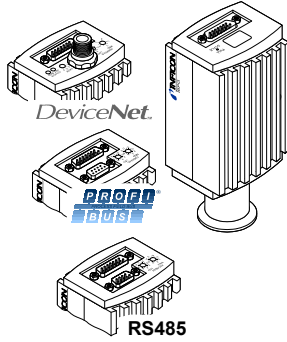


Bayard-Alpert Pirani Gauge

BPG400
BPG400-SD
BPG400-SP
BPG400-SR

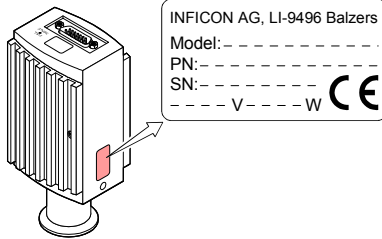


Kurzanleitung
inkl. Konformitätserklärung

tima03d1-b (0309)

Produktidentifikation

Im Verkehr mit INFICON sind die Angaben des Typenschildes erforderlich. Tragen Sie deshalb diese Angaben ein.



Gültigkeit

Dieses Dokument ist gültig für Produkte mit den Artikelnummern (PN):

BPG400 (ohne Anzeige)
353-500 (DN 25 ISO-KF)
353-502 (DN 40 CF-R)

BPG400 (mit Anzeige)
353-501 (DN 25 ISO-KF)
353-503 (DN 40 CF-R)

BPG400-SD (mit DeviceNet-Schnittstelle und Schaltfunktionen)
353-507 (DN 25 ISO-KF)
353-508 (DN 40 CF-R)

BPG400-SP (mit Profibus-Schnittstelle und Schaltfunktionen)
353-505 (DN 25 ISO-KF)
353-506 (DN 40 CF-R)

BPG400-SR (mit RS485-Schnittstelle und Schaltfunktionen)
353-509 (DN 25 ISO-KF)
353-513 (DN 40 CF-R)

Sie finden die Artikelnummer (PN) auf dem Typenschild.

Nicht beschriftete Abbildungen entsprechen der Ausführung 353-500. Sie gelten sinngemäss auch für die anderen Ausführungen.

Technische Änderungen ohne vorherige Anzeige sind vorbehalten.

Alle Massangaben in mm.

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Die Messröhren BPG400, BPG400-SD, BPG400-SP und BPG400-SR erlauben die Vakuummessung von nicht entzündbaren Gasen und Gasmischen im Druckbereich von 5×10^{-10} ... 1000 mbar.

Die Röhren können mit dem Vacuum Gauge Controller VGC103, VGC40x oder mit einem kundeneigenen Auswertegerät/Controller betrieben werden.

Funktion

Die Messröhre hat über den ganzen Messbereich eine kontinuierliche Kennlinie. Das Messsignal ist über den gesamten Messbereich logarithmisch vom Druck abhängig.

Eingesetzt wird eine Kombination aus einem Heisskatodenionisations-Messsystem nach Bayard-Alpert (für $p < 2.0 \times 10^{-2}$ mbar) und einem Pirani-Messsystem (für $p > 5.5 \times 10^{-3}$ mbar). Im überlappenden Bereich 2.0×10^{-2} ... 5.5×10^{-3} mbar wird ein gemischtes Signal der beiden Messsysteme ausgegeben. Die Heisskatode wird (zum Schutz vor Durchbrennen) erst unterhalb der Schaltschwelle von 2.4×10^{-2} mbar vom Pirani-Messsystem eingeschaltet. Ausgeschaltet wird sie, wenn der Druck 3.2×10^{-2} mbar übersteigt.

Warenzeichen

DeviceNet™ Open DeviceNet Vendor Association, Inc.

Sicherheit

Verwendete Symbole

GEFAHR

Angaben zur Verhütung von Personenschäden jeglicher Art.

WARNUNG

Angaben zur Verhütung umfangreicher Sach- und Umweltschäden.

Vorsicht

Angaben zur Handhabung oder Verwendung. Nichtbeachten kann zu Störungen oder geringfügigen Sachschäden führen.

Personalqualifikation

Fachpersonal

Die in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Personen ausgeführt werden, welche die geeignete technische Ausbildung besitzen und über die nötigen Erfahrungen verfügen oder durch den Betreiber entsprechend geschult wurden.

Grundlegende Sicherheitsvermerke

- Beachten Sie beim Umgang mit den verwendeten Prozessmedien die einschlägigen Vorschriften und halten Sie die Schutzmassnahmen ein.
Berücksichtigen Sie mögliche Reaktionen zwischen Werkstoffen und Prozessmedien.
Berücksichtigen Sie mögliche Reaktionen (z.B. Explosion) der Prozessmedien infolge Eigenerwärmung des Produkts.
- Alle Arbeiten sind nur unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Einhaltung der Schutzmassnahmen zulässig. Beachten Sie zudem die in diesem Dokument angegebenen Sicherheitsvermerke.
- Informieren Sie sich vor Aufnahme der Arbeiten über eine eventuelle Kontamination. Beachten Sie beim Umgang mit kontaminierten Teilen die einschlägigen Vorschriften und halten Sie die Schutzmassnahmen ein.

Geben Sie die Sicherheitsvermerke an alle anderen Benutzer weiter.

Verantwortung und Gewährleistung

INFICON übernimmt keine Verantwortung und Gewährleistung, falls der Betreiber oder Drittpersonen

- dieses Dokument missachten
- das Produkt nicht bestimmungsgemäss einsetzen
- am Produkt Eingriffe jeglicher Art (Umbauten, Änderungen usw.) vornehmen
- das Produkt mit Zubehör betreiben, welches in den zugehörigen Produktdokumentationen nicht aufgeführt ist.

Die Verantwortung in Zusammenhang mit den verwendeten Prozessmedien liegt beim Betreiber.

Technische Daten



Die technischen Daten der Messröhren BPG400-SD, BPG400-SP und BPG400-SR weichen in einigen Punkten von denjenigen der nachfolgend beschriebenen BPG400 ab (→ "Technische Daten" in [1] und [2]).

Messbereich (Luft, O ₂ , CO, N ₂)	5 × 10 ⁻¹⁰ ... 1000 mbar kontinuierlich
Genauigkeit	15% des Messwertes im Bereich 1 × 10 ⁻⁶ ... 10 ⁻² mbar (nach 5 Min. Stabilisierung)
Wiederholbarkeit	5% des Messwertes im Bereich 1 × 10 ⁻⁶ ... 10 ⁻² mbar (nach 5 Min. Stabilisierung)

Emission		
Einschaltdruck	2.4 × 10 ⁻² mbar	
Ausschaltdruck	3.2 × 10 ⁻² mbar	
Emissionsstrom		
$p \leq 7.2 \times 10^{-6}$ mbar	5 mA	
7.2×10^{-6} mbar < $p < 3.2 \times 10^{-2}$ mbar	25 µA	
Emissionsstrom-Umschaltung		
25 µA → 5 mA	7.2 × 10 ⁻⁶ mbar	
5 mA → 25 µA	3.2 × 10 ⁻⁵ mbar	

Degas	
Emissionsstrom ($p < 7.2 \times 10^{-6}$ mbar)	≈ 16 mA ($P_{\text{degas}} \approx 4.0$ W)
Steuereingangssignal	0 V/24 VDC, aktiv high
Dauer	< 3 Min., danach selbsttätige Abschaltung

Im Degas-Betrieb liefert die BPG400 weiterhin Messwerte, die aber etwas grössere Toleranzwerte als bei Normalbetrieb aufweisen können.

Ausgangssignal (Messsignal)	0 ... +10 V
Messbereich	0.774 V ± 5 × 10 ⁻¹⁰ mbar ... 10 V ± 1000 mbar
Beziehung Spannung-Druck	logarithmisch, 0.75 V/Dekade
Fehlersignal (→ [1])	≈ 0.3 V (Heisskatodenfehler) ≈ 0.5 V (Piranifenfehler)
Minimale Lastimpedanz	10 kΩ
Messröhrenidentifikation	42 kΩ zwischen Pin 10 und Pin 5 (Messkabel)

RS232C-Schnittstelle	
Übertragungsrate	9600 Baud
Datenformat	binär 8 Daten-Bits ein Stop-Bit kein Parity-Bit kein Handshake
Anschlussstecker	→ "Elektrischer Anschluss"

Weitere Informationen zu der RS232C-Schnittstelle → [1]

Anzeige (353-501, 353-503)	
Darstellung	LCD-Matrix, 32 × 16 Pixels, mit Hintergrundbeleuchtung
Masse	16.0 mm × 11.2 mm
Masseinheiten	mbar (ab Werk), Torr, Pa (Umstellen der Masseinheit → [1])

Speisung

GEFAHR

Die Messröhre darf nur an Speise- oder Messgeräte angeschlossen werden, die den Anforderungen der geerdeten Schutzkleinspannung (SELV-E nach EN 61010) entsprechen. Die Leitung zur Messröhre ist abzusichern¹⁾.

Versorgungsspannung an der Messröhre	24 VDC (20 ... 28 VDC, Rippel ≤ 2 V _{pp}) ²⁾
Stromaufnahme	
Standard	≤ 0.5 A
Degas	≤ 0.8 A
Emissionsstart (200 ms)	≤ 1.4 A
Sicherung vorzuschalten ¹⁾	1.25 AT
Leistungsaufnahme	≤ 16 W

¹⁾ INFICON-Messgeräte erfüllen diese Forderungen.

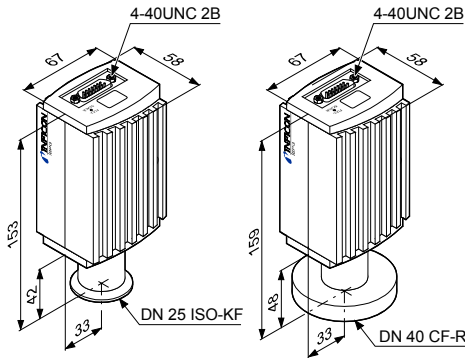
²⁾ Spannungsabfall auf Speiseleitungen berücksichtigen.

Elektrischer Anschluss	D-Sub-Stecker, 15-polig,
Messkabel	nur Analogwerte, ohne Degas-Funktion
Analogwerte, ohne Degas-Funktion	4-polig, abgeschirmt
Analogwerte, mit Degas-Funktion	5-polig, abgeschirmt
alle Funktionen, inkl. RS232C-Schnittstelle	7-polig, abgeschirmt
Leitungslänge (24 VDC)	≤35 m (4/5/7×0.25 mm ²) ≤50 m (4/5/7×0.34 mm ²) ≤100 m (4/5/7×1.0 mm ²)
Bei RS232C-Betrieb	≤30 m

Werkstoffe gegen Vakuum	Gehäuse, Halterungen, Abschirmungen	Edelstahl
Durchführungen	Isolator	NiFe vernickelt
Katode	Katodhalter	Glas
Pirani-Element		Iridium, Yttriumoxyd (Y ₂ O ₃)
		Molybdän
		Wolfram, Kupfer
Inneres Volumen	DN 25 ISO-KF	≈24 cm ³
	DN 40 CF-R	≈34 cm ³
Maximal zulässiger Druck	2 bar (absolut)	

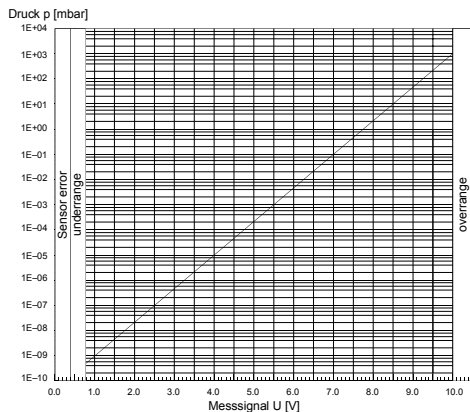
Zulässige Temperaturen	Lagerung	-20 ... +70 °C
	Betrieb	0 ... +50 °C
	Ausheizen	150 °C (Elektronikeinheit entfernt)
Relative Feuchte	Jahresmittel an 60 Tagen	≤65% (nicht kondensierend) ≤85% (nicht kondensierend)
Verwendung		nur in Innenräumen Höhe bis zu 2000 m NN
Schutzart		IP 30

Abmessungen [mm]



Gewicht	353-500, 353-501	≈285 g
	353-502, 353-503	≈550 g
	353-505, 353-507	
	353-509	≈430 g
	353-506, 353-508	
	353-513	≈695 g

Beziehung Messsignal – Druck



$$p = 10^{(U-7.75)/0.75+c}$$

U	p	c
[V]	[mbar]	0
[V]	[Pa]	2
[V]	[Torr]	-0.125

wobei p Druck
U Messsignal
c Konstante (abhängig von der Druckeinheit)

Gasartabhängigkeit

Für andere Gase als Luft kann der Druck im Anzeigenbereich $p < 10^{-3}$ mbar durch eine einfache Umrechnung ermittelt werden (ausführlichere Angaben → [1]):

$$p_{\text{eff}} = K \times \text{angezeigter Druck}$$

Gasart	Kalibrierfaktor K	Gasart	Kalibrierfaktor K
He	5.9	Luft, O ₂ , CO, N ₂	1.0
Ne	4.1	H ₂	2.4
Kr	0.5	Xe	0.4
Ar	0.8		

Einbau

Vakuumanschluss

STOP GEFAHR



Vorsicht: Überdruck im Vakuumsystem >1 bar
Öffnen von Spannelementen bei Überdruck im Vakuumsystem kann zu Verletzungen durch herumfliegende Teile und Gesundheitsschäden durch ausströmendes Prozessmedium führen.
Spannelemente nicht öffnen, solange Überdruck im Vakuumsystem herrscht. Für Überdruck geeignete Spannelemente verwenden.

STOP GEFAHR



Vorsicht: Schutzzerdung
Nicht fachgerecht geerdete Produkte können im Störfall lebensgefährlich sein.
Die Messröhre muss galvanisch mit der geerdeten Vakuumkammer verbunden sein. Die Verbindung muss den Anforderungen einer Schutzverbindung nach EN 61010 entsprechen:

- CF-Anschlüsse entsprechen dieser Forderung.
- Für KF-Flansche ist ein elektrisch leitender Spanning zu verwenden.

Vorsicht



Vorsicht: Vakuumkomponente
Schmutz und Beschädigungen beeinträchtigen die Funktion der Vakuumkomponente.
Beim Umgang mit Vakuumkomponenten die Regeln in bezug auf Sauberkeit und Schutz vor Beschädigung beachten.

Vorsicht



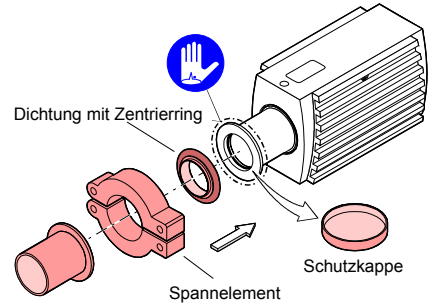
Vorsicht: Verschmutzungsempfindlicher Bereich
Das Berühren des Produkts oder Teilen davon mit bloßen Händen erhöht die Desorptionsrate.
Saubere, fusselfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.



Die Einbaurichtung ist beliebig. Damit Kondensate und Partikel nicht in die Messkammer gelangen, ist eine waagrechte bis stehende Einbaurichtung zu bevorzugen.

Die Messröhre wird standardmässig mit eingebautem Gitter ausgeliefert. Bei potentiell verschmutzten Anwendungen und zum Schutz der Elektroden vor Licht und schnellen Teilchen wird empfohlen, das optionale Baffle einzubauen (→ [1]).

Schutzkappe entfernen und Produkt an Vakuumsystem anschliessen. Es empfiehlt sich, auf die Verwendung von Vakuumfett zu verzichten.



Schutzkappe aufbewahren.

Elektrischer Anschluss (BPG400)

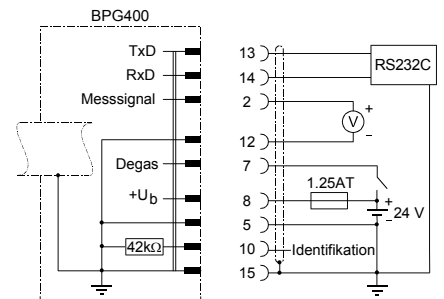


Die nachfolgenden Angaben zum elektrischen Anschluss sowie das Anschlussschema gelten nur für die Messröhre BPG400 (Details zum Anschluss und den weiteren Funktionen der Messröhren BPG400-SD, -SP und -SR → [1] und [2]).



Die Messröhre muss ordnungsgemäss angeschlossen sein (→ "Vakuumanchluss").

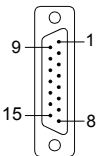
1 Falls kein Messkabel vorhanden ist, ein Messkabel gemäss Schema herstellen.



Elektrischer Anschluss

Pin 2	Signalausgang (Messsignal)	0 ... +10 V
Pin 5	Speisungs Erde, GND	
Pin 7	Degas Ein, aktiv high	+24 VDC
Pin 8	Speisung	+24 VDC
Pin 10	Messröhrenidentifikation	
Pin 12	Signalerde, GND	
Pin 13	RS232C, TxD	
Pin 14	RS232C, RxD	
Pin 15	Abschirmung, Gehäuse, GND	

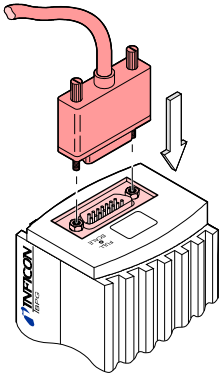
Pin 1, 3, 4, 6, 9 und 11 sind messröhrenseitig nicht belegt.



15-pol. D-Sub, Buchsen, lötlseitig



- 2 Messkabel an die Messröhre anschliessen.



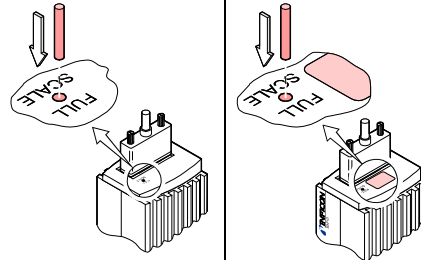
- 3 Kabeldose an der Messröhre mit den Arretierungsschrauben sichern.

- 4 Messkabel an das Messgerät anschliessen.

- 2 Messröhre abgleichen

BPG400 ohne Anzeige 353-500 353-502 | BPG400 mit Anzeige 353-501 353-503

Einen Stift ($\approx \varnothing 1,3 \times 50 \text{ mm}$) durch die Öffnung <FULL SCALE> führen und die darunterliegende Taste mindestens 5 Sekunden lang drücken.



1000
mbar A



$\approx 10 \text{ s}$

Abgleichvorgang läuft automatisch.

1000
mbar A



Der Abgleichvorgang ist damit beendet

ok

no
Signal

Interne Datenverbindung nicht in Ordnung
(rote Hintergrundbeleuchtung)

Ausbau

STOP GEFAHR



Vorsicht: Kontaminierte Teile

Kontaminierte Teile können Gesundheits- und Umweltschäden verursachen.

Informieren Sie sich vor Aufnahme der Arbeiten über eine eventuelle Kontamination. Beim Umgang mit kontaminierten Teilen die einschlägigen Vorschriften beachten und die Schutzmassnahmen einhalten.

Vorsicht



Vorsicht: Vakuumkomponente

Schmutz und Beschädigungen beeinträchtigen die Funktion der Vakuumkomponente.

Beim Umgang mit Vakuumkomponenten die Regeln in Bezug auf Sauberkeit und Schutz vor Beschädigung beachten.

Vorsicht



Vorsicht: Verschmutzungsempfindlicher Bereich

Das Berühren des Produkts oder Teilen davon mit blossen Händen erhöht die Desorptionsrate.

Saubere, fussfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.

Betrieb

Nach dem Anlegen der Speisespannung steht zwischen den Anschlüssen 2 (+) und 12 (-) das Messsignal zur Verfügung (Beziehung Messsignal-Druck \rightarrow "Technische Daten" und [1]).

Die Messröhren BPG400-SD, -SP und -SR können ausserdem über die entsprechenden Feldbusschnittstellen (DeviceNet, Profibus oder RS485) betrieben werden (Details zum Betrieb und den weiteren Funktionen \rightarrow [1] und [2]).

Eine Stabilisierungszeit von ≈ 10 Minuten ist zu beachten. Die Messröhre sollte unabhängig vom anliegenden Druck immer eingeschaltet bleiben.

Gasartabhängigkeit

Der Messwert ist gasartabhängig. Der angezeigte Wert gilt für trockene Luft, O_2 , CO und N_2 . Für andere Gase ist sie umzurechnen (\rightarrow Technische Daten und [1]).

Messröhre abgleichen (BPG400)



Der Abgleichvorgang der Messröhren BPG400-SD, BPG400-SP und -SR (\rightarrow [1] und [2]) unterscheidet sich von dem nachfolgend für die BPG400 beschriebenen Vorgehen.

Die Messröhre ist ab Werk abgeglichen. Durch Einsatz unter anderen klimatischen Bedingungen, durch extreme Temperaturen, Alterung, Verschmutzung und nach Austausch des Sensors kann eine Verschiebung der Kennlinie stattfinden und ein Nachabgleich notwendig werden. Dabei kann nur der Pirani-Teil abgeglichen werden und zwar bei Atmosphärendruck.

Ein Abgleich ist notwendig, wenn

- bei Atmosphärendruck die Ausgangsspannung $< 10 \text{ V}$ ist bzw. die Anzeige <Atmosphärendruck anzeigt
- beim Belüften die Ausgangsspannung 10 V erreicht bevor der Messdruck den Atmosphärendruck erreicht hat. (Bei Messröhren mit Anzeige erscheint bei Atmosphärendruck die Fehlermeldung "5" (Pirani Sensorwarnung)).

- 1 Messröhre in Betrieb nehmen.



Messröhre ≈ 10 Minuten bei Atmosphärendruck betreiben. Falls die Messröhre zuvor im BA-Bereich betrieben wurde, muss mit einer Abkühlzeit von ≈ 30 Minuten gerechnet werden (Messröhrentemperatur = Umgebungstemperatur).

FAIL
long 8

8 BA-Sensorfehler
(rote Hintergrundbeleuchtung)

Anzeige

(BPG400 mit Artikelnummern 353-501 und 353-503)

Messwert 1.20E-5
Masseinheit mbar E ok

Funktions-
anzeige 1.20E-5
mbar E ok

(keine) Piranibetrieb
E Emission $25 \mu\text{A}$
E Emission 5 mA
D Degas
A 1000 mbar Abgleich (Pirani)

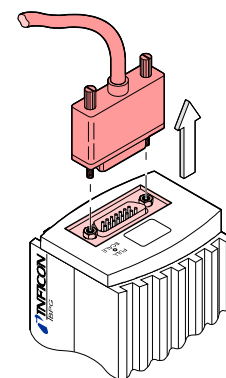
Fehler-
anzeige 1.20E-5
mbar E ok

ok kein Fehler
(grüne Hintergrundbeleuchtung)
5 Pirani Sensorwarnung
(rote Hintergrundbeleuchtung)
9 Pirani Sensorfehler
(rote Hintergrundbeleuchtung)

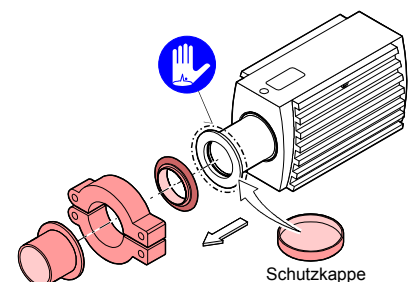
- 1 Vakuumsystem belüften.

- 2 Messröhre ausser Betrieb setzen.

- 3 Arretierungsschrauben lösen und Kabeldose ausziehen (bei der Messröhre BPG400-SD, -SP und -SR muss ausserdem das Schnittstellenkabel gelöst und entfernt werden, \rightarrow [1] und [2]).




- 4 Messröhre vom Vakuumsystem demontieren.



Instandhaltung, Instandsetzung

Der Sensor kann bei starker Verschmutzung oder Defekt ersetzt werden (→ [1]).

 Fehlfunktionen der Messröhre, die auf Verschmutzung zurückzuführen sind, fallen nicht unter die Garantie.

Produkt zurücksenden

! WARNUNG



Vorsicht: Versand kontaminierter Produkte
Kontaminierte Produkte (radioaktiv, toxisch, ätzend, mikrobiologisch usw.) können Gesundheits- und Umweltschäden verursachen.
Eingesandte Produkte sollen nach Möglichkeit frei von Schadstoffen sein. Versandvorschriften der beteiligten Länder und Transportunternehmen beachten.

Nicht eindeutig als „frei von Schadstoffen“ deklarierte Produkte werden kostenpflichtig dekontaminiert.
Ohne ausgefüllte Kontaminationserklärung eingesandte Produkte werden kostenpflichtig zurückgesandt.

Produkt entsorgen

STOP GEFAHR



Vorsicht: Kontaminierte Teile
Kontaminierte Teile können zu Gesundheitsschäden führen.
Informieren Sie sich vor Aufnahme der Arbeiten über eine eventuelle Kontamination. Beim Umgang mit kontaminierten Teilen die einschlägigen Vorschriften beachten und die Schutzmassnahmen einhalten.

! WARNUNG



Vorsicht: Umweltgefährdende Stoffe
Produkte oder Teile davon (mechanische und Elektrokomponenten, Betriebsmittel usw.) können Umweltschäden verursachen.
Umweltgefährdende Stoffe gemäss den örtlichen Vorschriften entsorgen.

Unterteilen der Bauteile

Nach dem Zerlegen des Produkts sind die Bauteile entsorgungstechnisch in folgende Kategorien zu unterteilen:

- Kontaminierte Bauteile
Kontaminierte Bauteile (radioaktiv, toxisch, ätzend, mikrobiologisch, usw.) müssen entsprechend den länderspezifischen Vorschriften dekontaminiert, entsprechend ihrer Materialart getrennt und entsorgt werden.
- Nicht kontaminierte Bauteile
Diese Bauteile sind entsprechend ihrer Materialart zu trennen und der Wiederverwertung zuzuführen.

Weitere Informationen

[1] www.inficon.com
Gebrauchsanleitung
Bayard-Alpert Pirani Gauge BPG400, BPG400-SD, BPG400-SP, BPG400-SR
tina03d1
INFICON AG, LI-9496 Balzers, Liechtenstein


[2] www.inficon.com
Kurzanleitung
Bayard-Alpert Pirani Gauge BPG400-SD, BPG400-SP, BPG400-SR
tima36d1
INFICON AG, LI-9496 Balzers, Liechtenstein

Kontaminationserklärung

Die Instandhaltung, die Instandsetzung und/oder die Entsorgung von Vakuumgeräten und -komponenten wird nur durchgeführt, wenn eine korrekt und vollständig ausgefüllte Kontaminationserklärung vorliegt. Sonst kommt es zu Verzögerungen der Arbeiten. Diese Erklärung darf nur von autorisiertem Fachpersonal ausgefüllt (in Druckbuchstaben) und unterschrieben werden.

- Art des Produkts**
Typenbezeichnung _____
Artikelnummer _____
Seriennummer _____
- Grund für die Einsendung**

- Verwendete(s) Betriebsmittel**
(Vor dem Transport abzulassen.)

- Einsatz in Kupfer-Prozess**
nein ja  Produkt in Plastik einschweissen und mit entsprechendem Hinweis versehen.
- Einsatzbedingte Kontamination des Produkts**

toxisch	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>	
ätzend	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/> 2)	
mikrobiologisch	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)	
explosiv	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)	
radioaktiv	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)	
sonstige Schadstoffe	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>	

1) oder so gering, dass von den Schadstoffrückständen keine Gefahr ausgeht

2) Derart kontaminierte Produkte werden nur bei Nachweis einer vorschriftsmässigen Dekontamination entgegengenommen.

Das Produkt ist frei von gesundheitsgefährdenden Stoffen. ja
- Schadstoffe und/oder Reaktionsprodukte**
Schadstoffe oder prozessbedingte, gefährliche Reaktionsprodukte, mit denen das Produkt in Kontakt kam:

Handels-/Produktname Hersteller	Chemische Bezeichnung (evtl. auch Formel)

Massnahmen bei Freiwerden der Schadstoffe	Erste Hilfe bei Unfällen
- Rechtsverbindliche Erklärung**
Hiermit versichern wir, dass die Angaben korrekt und vollständig sind und wir allfällige Folgekosten akzeptieren. Der Versand des kontaminierten Produkts erfüllt die gesetzlichen Bestimmungen.
Firma/Institut _____
Strasse _____
PLZ, Ort _____
Telefon _____ Telefax _____
E-Mail _____
Name _____
Firmenstempel _____

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift _____

Dieses Formular kann von unserer Webseite heruntergeladen werden.
Verteiler: Original an den Adressaten
1 Kopie zu den Begleitpapieren
1 Kopie für den Absender

Konformitätserklärung



Hiermit erklären wir, INFICON, für die nachfolgenden Produkte die Konformität zur Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und zur EMV-Richtlinie 89/336/EWG.

Bayard-Alpert Pirani Gauge

BPG400
BPG400-SD
BPG400-SP
BPG400-SR

Artikelnummern

353-500
353-501
353-502
353-503
353-505
353-506
353-507
353-508
353-509
353-513

Normen

Harmonisierte und internationale/nationale Normen sowie Spezifikationen:

- EN 61010 (Elektrische Mess- u. Steuereinrichtungen)
- EN 61000-6-2 (EMV Störaussendung)
- EN 61000-6-3 (EMV Störfestigkeit)
- EN 50325 (DeviceNet-Standard)
- EN 50170 (Profibus-Standard)

Unterschriften

INFICON AG, Balzers

06. Oktober 2003

Michael Schöch
Product Marketing Manager

06. Oktober 2003

Dr. Georg Sele
Technical Support Manager
Quality Representative



LI-9496 Balzers
Liechtenstein
Tel +423 / 388 3111
Fax +423 / 388 3700
reach.liechtenstein@inficon.com
www.inficon.com