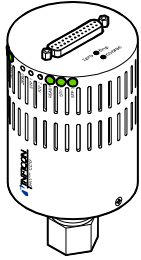


# SKY™ Capacitance Diaphragm Gauge

## CDG160-S

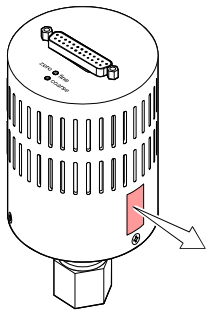


Gebrauchsanleitung  
inkl. Konformitätserklärung

tina08d1-a (0205)

### Produktidentifikation

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



INFICON AG, LI-9496 Balzers  
 Model: \_\_\_\_\_  
 PN: \_\_\_\_\_  
 SN: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ V \_\_\_\_\_ W

### Gültigkeit

Dieses Dokument ist gültig für Produkte mit den Artikelnummern:

- 373-060 (10<sup>-1</sup> ... 1000 Torr (F.S.))
- 373-061 (10<sup>-2</sup> ... 100 Torr (F.S.))
- 373-062 (10<sup>-3</sup> ... 10 Torr (F.S.))
- 373-063 (10<sup>-4</sup> ... 1 Torr (F.S.))
- 373-065 (1.33×10<sup>1</sup> ... 133322 Pa (F.S.))
- 373-066 (1.33×10<sup>0</sup> ... 13332.2 Pa (F.S.))
- 373-067 (1.33×10<sup>-1</sup> ... 1333.22 Pa (F.S.))
- 373-068 (1.33×10<sup>-2</sup> ... 133.322 Pa (F.S.))

Sie finden die Artikelnummern (PN) auf dem Typenschild.

Technische Änderungen ohne vorherige Anzeige sind vorbehalten.

Alle Massangaben in mm.

### Bestimmungsgemässer Gebrauch

Die Capacitance Diaphragm Gauges der Serie CDG160-S sind Vakuum-Messröhren und erlauben die Absolutdruckmessung von Gasen in unterschiedlichen Messbereichen (→ "Gültigkeit").

Die Messröhren können mit einem kundeneigenen Auswertgerät betrieben werden.

### Funktion

Die CDG-Messröhren bestehen aus einem keramischen kapazitiven Aufnehmerelement und einer Elektronik, welche die Kapazitätsänderung in ein Gleichspannungs-Ausgangssignal umwandelt.

Das Ausgangssignal ist linear mit dem zu messenden Druck und unabhängig von der zu messenden Gasart<sup>1)</sup>.

Um Ablagerungen von Prozess- und Prozessnebenprodukten zu vermeiden, wird der Sensor geheizt und konstant auf 160 °C geregelt.

Zusätzlich stehen Schalt- und Statusüberwachungsfunktionen zur Verfügung.

### Warenzeichen

SKY™ INFICON GmbH  
 VCR® Swagelok Marketing Co.

### 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 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

Messbereiche	→ "Gültigkeit"
Genauigkeit	0.5% vom Messwert
Auflösung	0.005% F.S.
Temperatureinfluss auf Nullpunkt	0.005% F.S./ °C
Temperatureinfluss auf Bereich	0.02% vom Messwert/ °C
Gasartabhängigkeit	keine <sup>1)</sup>

Ausgangssignal (Messsignal)	
Messbereich	0 ... +10.0 V
Spannungsbereich	-11.0 ... +11.0 V
Beziehung Spannung-Druck	linear <sup>1)</sup>
Ausgangsimpedanz	200 Ω (kurzschlussfest)
Minimale Last	10 kΩ

Ansprechzeit	50 ms
--------------	-------

Identifikation der Messröhre	Widerstand 13.2 kΩ gegen Speisungserde
------------------------------	--

#### 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 abzusichern.

Versorgungsspannung an der Messröhre	±15 VDC ±5% (Rippel ≤0.3 V <sub>pp</sub> )
Strom	≤0.9 A
Leistungsaufnahme während Aufheizphase bei Betriebstemperatur	≤27 W ≤15 W (Leistungsaufnahme ist stark von der Vakuumanschlusstemperatur abhängig.)
Interne Sicherung	900 mA, automatisch rückstellend (Polifuse)
Messröhre ist gegen Verpolung der Versorgungsspannung geschützt.	

Statusanzeige	
Speisespannung o.k. (es wird nur die +15 V-Spannung überwacht)	U ≥ +12 V; Hysterese = 0.5 V
Lampe <POWER> leuchtet grün	

Elektrischer Anschluss	Stecker, D-Sub, 25-polig
Messkabel	22-polig plus Abschirmung

Leitungslänge	≤50 m (22×0.5 mm <sup>2</sup> )
Für längere Kabel sind grössere Leiterquerschnitte erforderlich (R <sub>Leiter</sub> ≤ 1.0 Ω).	

Erdkonzept	→ "Elektrischer Anschluss"
Speisungserde-Signalerde	getrennt geführt, für differentielle Messung

<sup>1)</sup> Bei p < 1 mbar und T<sub>Messröhre</sub> ≠ T<sub>Vakuum</sub> wird bei den temperaturgeregelten Messröhren die Linearität von der thermischen Transpiration (gasartabhängig) maximal in der Größenordnung von der Nullpunktstabilität beeinflusst. Siehe K. F. Poulter, et al., Vacuum 33, 331 (1983); W. Jitschin and P. Röhl, J. Vac. Sci. Technol. A, Vol. 5, No. 3, 1987.

Relaisfunktionen	Relais aktiv wenn:
"Temp sensor not defect"	Temperatursensor o.k.
"Overheat detection"	Sensortemperatur T > 200 °C, 0 ... +5%
"Temp ready"	Sensortemperatur T = T <sub>r</sub> ± 5%, wobei T <sub>r</sub> = 160 °C (geregelte Sensortemperatur)
"Setpoint 1"	p ≤ Setpoint level 1
"Setpoint 2"	p ≤ Setpoint level 2

Relaisausgänge	
Kontaktart	NC/NO Umschaltkontakt
Schaltspannung	≤ 110 VDC / 125 VAC
Schaltstrom	≤ 1 A DC/AC-Peak

Schaltpunkte (einstellbar)	2
Schaltwellenbereich	
Spannung	0 ... +10 V
Hysterese	40 mV
Druck	0 ... 100% F.S.

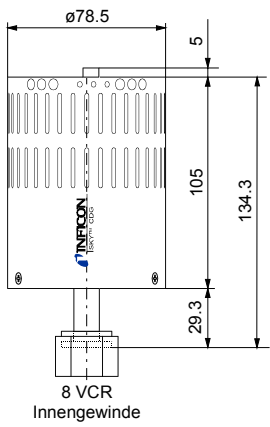
Werkstoffe gegen Vakuum	
Vakuumschluss, Rohr, Schutzkammer und Plasmaschutzschild	Edelstahl AISI 316L
Sensorgehäuse und Membran	Keramik (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ≥ 99.5%)
Verbindung	
Sensorgehäuse - Membran	Glaskeramiktlot
Keramik - Metall	AgCu-Hartlot, Vacon 70 (28% Ni, 23% Co, 49% Fe)

Inneres Volumen	6 cm <sup>3</sup>
Zulässiger Druck	
373-060	≤ 3000 Torr (absolut)
373-065	≤ 399966 Pa (absolut)
373-061 ... 373-063	≤ 2000 Torr (absolut)
373-066 ... 373-068	≤ 266644 Pa (absolut)

Zulässige Temperatur	
Prozessgas beim Sensor	≤ 200 °C
Vakuumschluss	≤ 160 °C
Umgebung	+15 °C ... +50 °C
Lagerung	-40 °C ... +65 °C
Relative Feuchte	≤ 80% bei Temperaturen ≤ +31 °C, abnehmend auf 50% bei +40 °C

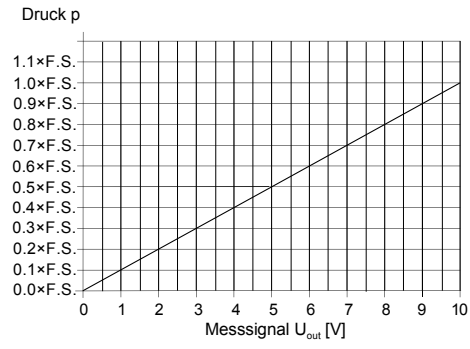
Einbaulage	beliebig → "Einbau"
Verwendung	nur in Innenräumen Höhe bis zu 2000 m NN
Schutzart	IP 30

**Abmessungen [mm]**



Gewicht 600 g

**Beziehung Messsignal – Druck**



$$p = (U_{out} / 10 \text{ V}) \times p(\text{F.S.})$$

Beispiel: Messröhre mit 10 Torr F.S.  
Messsignal U<sub>out</sub> = 6 V

$$p = (6 \text{ V} / 10 \text{ V}) \times 10 \text{ Torr} = 0.6 \times 10 \text{ Torr} = 6 \text{ Torr}$$

Umrechnung Torr ↔ mbar		Umrechnung Pascal ↔ mbar	
Torr	mbar <sup>2)</sup>	Pa	mbar <sup>2)</sup>
1.00	1013.25 / 760 = 1.3332...	1.00	0.01

**Einbau**

**Vakuumschluss**

**STOP GEFAHR**

**Vorsicht: Überdruck im Vakuumsystem >750 Torr, 100000 Pa**

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: Schutzerdung**

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: 8 VCR-Anschlüsse entsprechen dieser Forderung.

**Vorsicht**

Vorsicht: Vakuumkomponente

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

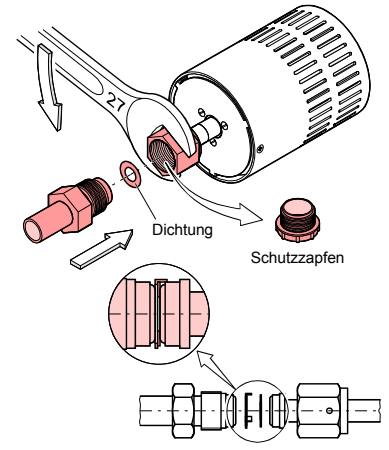
**Vorsicht**

Vorsicht: Verschmutzungsempfindlicher Bereich

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

Messröhre möglichst vibrationsfrei einbauen. Die Einbaulage ist frei wählbar, Partikel und Kondensate sollten jedoch nicht in die Messkammer gelangen können. Falls ein Abgleich der Messröhre im eingebauten Zustand möglich sein soll, ist die Zugänglichkeit zu den Nullabgleich- und den Setpoint-Trimpotenzioemetern mit einem Schraubendreher zu gewährleisten. Zudem ist die Messröhre so zu montieren, dass die Anzeigeelemente gut sichtbar sind. Der Vakuumschluss darf kundenseitig bis zur geregelten Sensortemperatur ≤ 160 °C aufgeheizt werden.

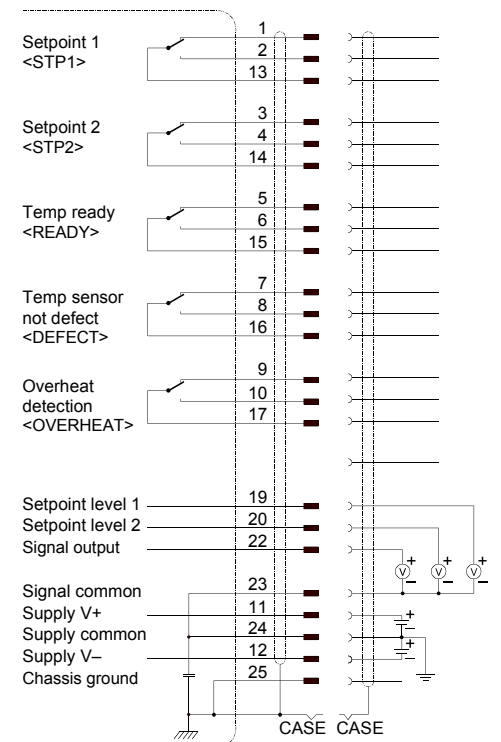
Schutzzapfen entfernen und Produkte an Vakuumsystem anschliessen.



**Elektrischer Anschluss**

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

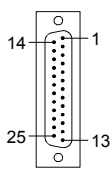
Falls kein Messkabel vorhanden ist, ein Messkabel gemäss Schema herstellen.



Pin 18 und 21 sind messröhrenseitig nicht angeschlossen. Schema ist im stromlosen Zustand gezeichnet.

<sup>2)</sup> Quelle: NPL (National Physical Laboratory) Guide to the Measurement of Pressure and Vacuum ISBN 0904457x / 1998.

### Kabelstecker lötseitig



D-Sub, 25-pol.  
Buchsen

- 2 Messkabel an die Messröhre anschliessen.
- 3 Den Kabelstecker an der Messröhre mit den Arretierungsschrauben sichern.
- 4 Messkabel an das Messgerät anschliessen.

## Betrieb

Nehmen Sie die Messröhre in Betrieb. Der Sensor wird auf 160 °C aufgeheizt und konstant geregelt.

Beachten Sie eine Aufwärmzeit von bis zu 2 Stunden bei einem ungeheizten Vakuumanschluss für eine Stabilität des Ausgangssignals von 5 mV. Wird der Vakuumanschluss geheizt, kann sich die Aufwärmzeit entsprechend verkürzen.

## Gasartabhängigkeit

Der Messwert ist gasartunabhängig <sup>1)</sup>.

## Messröhre abgleichen <zero>

Der Nullpunkt sollte bei der Erstinbetriebnahme eingestellt werden.

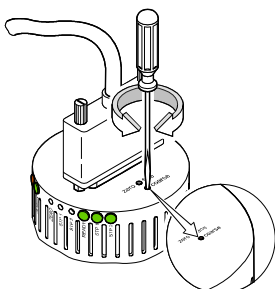
Langzeitbetrieb und Verschmutzung können zu einer Nullpunktverschiebung führen und periodisch eine erneute Nullpunkteinstellung erfordern.

Nullpunkteinstellung bei der gleichen Umgebungstemperatur durchführen, bei der die Messröhre normalerweise verwendet wird. Die Einbaulage soll derjenigen während des Betriebs entsprechen.

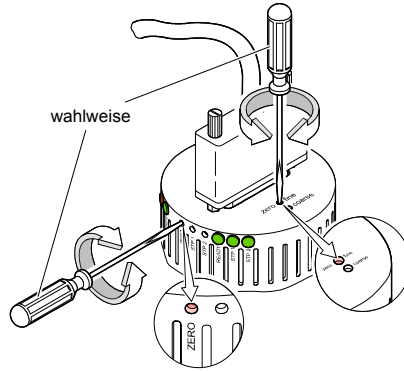
- 1 Evakuieren Sie die Messröhre bis zu einem Druck entsprechend der nachfolgenden Tabelle:

	Empfohlener Enddruck bei Nulleinstellung	
373-060	<math>5 \times 10^{-2}</math> Torr	
373-061	<math>5 \times 10^{-3}</math> Torr	
373-062	<math>5 \times 10^{-4}</math> Torr	
373-063	<math>5 \times 10^{-5}</math> Torr	
373-065		<math>6.65 \times 10^0</math> Pa
373-066		<math>6.65 \times 10^{-1}</math> Pa
373-067		<math>6.65 \times 10^{-2}</math> Pa
373-068		<math>6.65 \times 10^{-3}</math> Pa

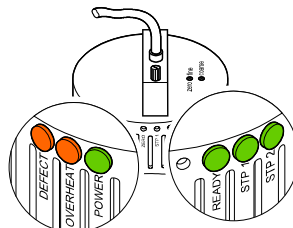
- 2 Betreiben Sie die Messröhre mindestens zwei Stunden.
- 3 Ein mindestens 4-stelliges, ordnungsgemäss kalibriertes Messgerät an den Signalausgang (Messsignal) anschliessen.
- 4 Nur bei Erstinbetriebnahme:  
Den Einfluss der Einbaulage auf das Ausgangssignal mit einem Schraubendreher (1.5 mm) am Potenziometer <zero coarse> auf  $-0.2 \dots +0.2$  VDC kompensieren.



- 5 Mit einem Schraubendreher (1.5 mm) am Potenziometer <zero fine> an der Stirnseite oder <zero> am Umfang zwischen den Anzeigeelementen so einstellen, dass das Ausgangssignal 0.000 VDC beträgt.



## Anzeigen



Lampe	Zustand	Bedeutung
<DEFECT>	rot	Temperatursensor defekt
<OVERHEAT>	rot	Sensortemperatur $T > 200$ °C
<POWER>	grün	Speisespannung o.k.
<READY>	grün	Sensortemperatur $T_r$ o.k.
<STP1>	grün	$p \leq$ Setpoint level 1
<STP2>	grün	$p \leq$ Setpoint level 2

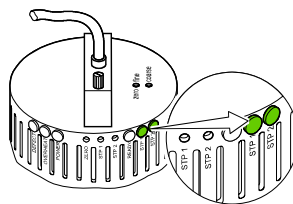
### Defect

Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die Heizung ausgeschaltet.

### Overheat

Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die Heizung ausgeschaltet. Diese Funktion kann nur durch Ausschalten der Messröhre deaktiviert werden.

## Schaltpunkte



Die Messröhre besitzt zwei einstellbare Schaltpunkte. Die Schaltpunkte können mit den Potenziometern STP1 und STP2 auf einen beliebigen Druck im ganzen Messbereich der Messröhre eingestellt werden. Die aktuellen Schaltschwellen stehen am D-Sub-Stecker zur Verfügung (→ Steckerbelegung, "Elektrischer Anschluss") und können mit Hilfe eines Voltmeters gemessen werden. Der gewünschte Wert kann aus der Formel oder aus dem Diagramm zur "Beziehung Messsignal – Druck" abgeleitet werden. Ist der Druck niedriger als der Schalldruck, leuchtet die entsprechende Lampe (STP1 oder STP2), und das entsprechende Relais (→ "Elektrischer Anschluss" und "Relaisfunktionen") ist aktiviert.

## Relaisfunktionen

Die Messröhre besitzt fünf Umschaltrelais (→ "Elektrischer Anschluss"), die für die Überwachung der Messröhre und zur Steuerung eines Prozesses verwendet werden können. Der Schaltzustand eines Relais ist durch die entsprechende Lampe ersichtlich (→ "Anzeigen"). Die Kontakte der Relais stehen am D-Sub-Stecker zur Verfügung (→ Steckerbelegung, "Elektrischer Anschluss").

## 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.

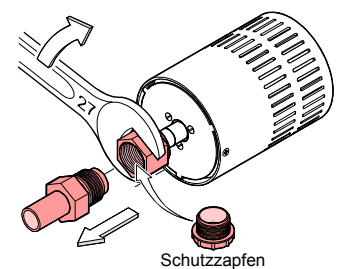
**! Vorsicht**

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, fusselfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.

- 1 Vakuumsystem belüften.
- 2 Messröhre ausser Betrieb setzen.
- 3 Arretierungsschrauben lösen und Messkabel ausziehen.
- 4 Messröhre vom Vakuumsystem demontieren.



## Instandhaltung, Instandsetzung

Bei sauberen Betriebsbedingungen ist das Produkt wartungsfrei.

- Fehlfunktionen der Messröhre, die auf Verschmutzung zurückzuführen sind, fallen nicht unter die Garantie.
- INFICON übernimmt keine Verantwortung und Gewährleistung, falls der Betreiber oder Drittpersonen Instandsetzungsarbeiten selber ausführen.

## Produkt zurücksenden

**! WARNUNG**

Vorsicht: Versand kontaminierter Produkte  
Kontaminierte Produkte (z.B. radioaktiver, toxischer, ätzender oder mikrobiologischer Art) können Gesundheits- und Umweltschäden verursachen.

Eingesandte Produkte sollen nach Möglichkeit frei von Schadstoffen sein. Versandvorschriften der beteiligten Länder und Transportunternehmen beachten. Ausgefüllte Kontaminationserklärung beilegen.

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 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.

**! 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.

## 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.)  
\_\_\_\_\_
- Einsatzbedingte Kontaminierung des Produkts**

toxisch	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>
ätzend	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>
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 vorchriftsmässigen Dekontaminierung entgegengenommen!
- Schadstoffe und/oder Reaktionsprodukte**  
Schadstoffe oder prozessbedingte, gefährliche Reaktionsprodukte, mit denen das Produkt in Kontakt kam:

Handels-/Produktname Hersteller	Chemische Bezeichnung (möglichst auch Formel)

Vorsichtsmassnahmen beim Umgang mit den Schadstoffen	Massnahmen im Fall von Kontakt

- 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 bestätigen wir, INFICON, für das nachfolgende Produkt die Konformität zur Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und zur EMV-Richtlinie 89/336/EWG.

## SKY™ Capacitance Diaphragm Gauge CDG160-S

### Artikelnummern

373-060	373-065
373-061	373-066
373-062	373-067
373-063	373-068

### Normen

- Harmonisierte und internationale/nationale Normen sowie Spezifikationen:
- EN 61010 (Elektrische Mess- und Steuereinrichtungen)
  - EN 50081-1 (EMV Störaussendung)
  - EN 50082-2 (EMV Störfestigkeit)

### Unterschriften

INFICON AG, Balzers

6. August 2001

*Hannes Fischer*

Hannes Fischer  
Product Manager

6. August 2001

*G. Sele*

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