

**Inline Trübungsmessgerät
KEMTRAK NBP007
für Messungen starker
Trübungen
direkt im Prozess**



GECKO 

Gecko Instruments GmbH
Oggersheimerstr. 4
81539 München
Deutschland
Tel: +49 (0) 89-46137952
Fax: +49 (0) 89-99964371
Web: <http://www.gecko-instruments.de>
Email: info@gecko-instruments.de

Trübungsmessgerät NBP007

NBP007 - ein Trübungsmessgerät für extreme Trübungen.

Anwendungen:

Konzentrationsmessung
Phasentrennungsmessung
Schwebstoffmessung
Zelldichtemessung
Biomassemessung
Kristallisationsmessung
Produktidentifikationsmessung
Produktunterscheidungsmessung
Messungen in Fermentationsanwendungen

Das NBP007 für die Trübungsmessung ist sehr einfach zu bedienen und liefert zuverlässige und genaue Werte.

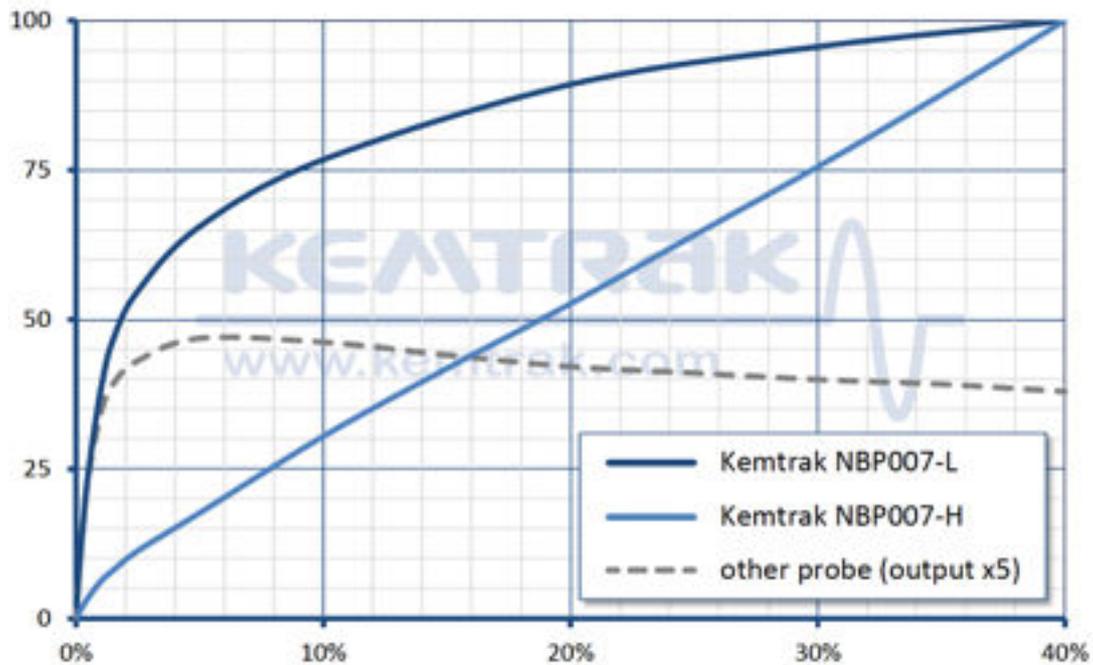
Eine große Anzahl von unterschiedlichen Anwendungen, Anschlussmöglichkeiten, Materialien und möglichen Einheiten der Messwerte runden das Produkt ab.
gestellt.

Mit der druckfesten Einhausung (optional) sind Anwendungen in explosionsgeschützten Bereichen (ATEX) möglich.



GECKO 

Trübungsmessgerät NBP007



Ein einzigartiger Vorteil der Kemtrak Sonde:

Die Sonde wird bei hohen Prozesstrübungen nicht blind.

Andere Sonden können Trübungen grösser 4000 NTU/FNU (< 1 % Gewichtsprozent Feststoffe) nicht mehr erfassen, das Signal nimmt ab und die übermittelten Werte sind fehlerhaft.

Die Kemtrak Sonde arbeitet auch bei hohen Prozesstrübungen und bietet zuverlässige Werte, die in einer Trübungsmessung resultieren, die selbst den höchsten Ansprüchen genügt.

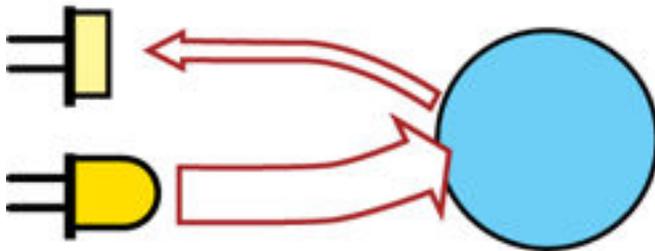


GECKO

Trübungsmessgerät NBP007



Theorie



Wie wird Trübung bei dem NBP007 gemessen?

Das NBP007 Trübungsmessgerät nutzt die Rückstreuung der im Prozess enthaltenen Partikel.

Welche Vorteile bietet diese Technik zur Erfassung der Trübungen im Prozess?

Die Rückstreuungsmessung ist besonders gut geeignet um eine starke Trübung des Mediums zu erfassen.

Gibt es ein oberes Limit für die Prozesstrübung?

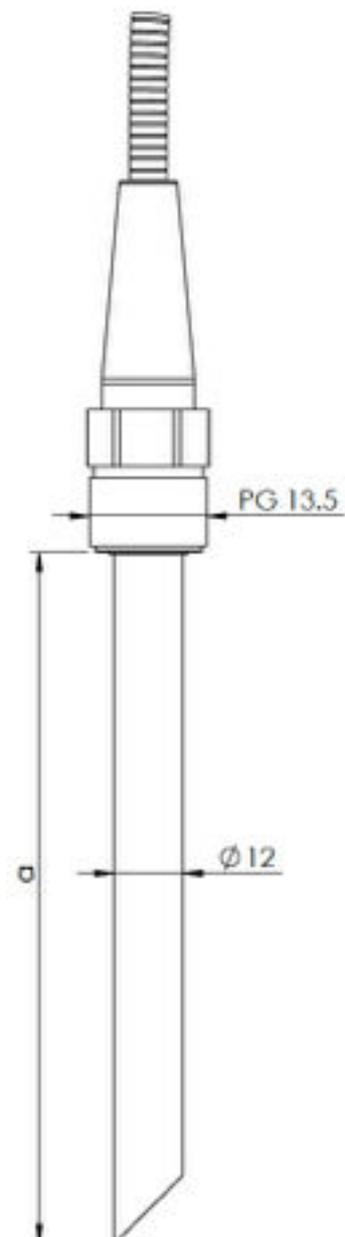
Durch ein einzigartiges Design der Probe gibt es kein oberes Limit. Selbst sehr hohe Trübungen sind problemlos messbar.

Was muss beachtet werden?

Die Prozesstrübung darf das Saphirglas nicht beschädigen. Extrem abrasive Bestandteile können das Fenster beschädigen.

Trübungsmessgerät NBP007 Prozessanschluss

pH-Anschluss



Vorteile:

- 5 ... > 4000 FTU (bis zu 100% Partikel)
- Standart pH Sondendesign (DIN 19263:2007-05)
- Sondenlängen: (a) 120mm, 225mm, 325mm und 425mm. Andere Längen auf Anfrage.
- Das Saphirglas ist von innen mit O-Ringen gegenüber dem Prozess abgedichtet und nicht geklebt. Das Fenster kann unter keinen Umständen in den Prozess gelangen.
- Geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

Trübungsmessgerät NBP007 Prozessanschluss

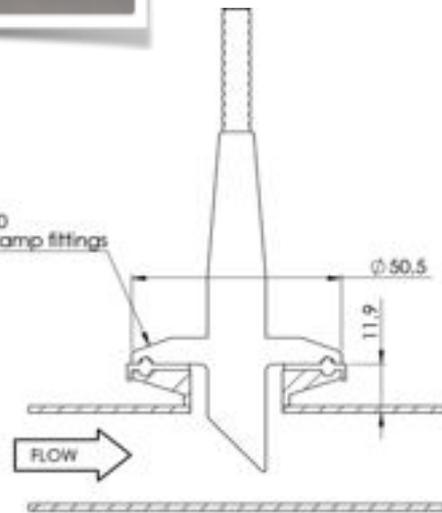
Tri-Clamp



Vorteile:

- 5 ... > 4000 FTU (bis zu 100% Partikel)
- Tri-Clamp Anschluss (ISO 2852 & DIN32676)
- Das Saphirglas ist von innen mit O-Ringen gegenüber dem Prozess abgedichtet und nicht geklebt. Das Fenster kann unter keinen Umständen in den Prozess gelangen.
- Geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

Compatible with
DN 25, DN32, DN40
1" and 1½" pipe clamp fittings



SECTION B-B
SCALE 1:1



Trübungsmessgerät NBP007

Technische Spezifikationen - Auswerteeinheit:

Gehäuse

Edelstahl EN 1.4301 (X5CrNi18-10), AISI 304 (V2A)
224 x 215 x 105 mm (L x B x H)
IP 65 / EN 60529

Anzeige

16 x 4 alphanumerisches, weiß-blaues LCD Display
LED Hintergrundbeleuchtung
Sekundliche Erneuerung des angezeigten Messwertes
LED 1 (grün): Gerät in Betrieb
LED 2 (rot): Systemfehler
LED 3 & 4 (orange): Alarm 1 & Alarm 2
LED 5 (blau): Reinigung / Angehalten

Bedienung

4 Bedienungsknöpfe
HTML/Java Schnittstelle (TCP/IP Verbindung über Ethernet)

Daten Logger

> 23.000 Datenpunkte (Zeitstempel, Durchschnitt, max. & min.), Ringspeicher
Konfigurierbares Aufzeichnungsintervall 1 Sekunde bis 24 Stunden

Event Logger

>16 000 Events, Ringspeicher
Zeitstempel, Alarme, Nullpunkt, Reinigung, Produktwechsel,
Kalibrierung & Systemevents (Stromversorgung, Systemwarnungen & Fehler)

Relaisausgänge

4 x Digitaler Ausgang für:
1x 1A 240 VAC Failsafe Ausgang (aktiv, wenn das System in Ordnung ist)
2x 1A 240 VAC Einstellbar (Alarm, PID)
1x 1A 240 VAC Automatische Reinigungskontrolle
Sicherungen: 4 x 1A (Typ MXT), max. 100A Absicherung
Status LEDs zeigen an wenn die Relais aktiv sind

Lichtquelle

Hochleistungs-LED (NIR)
Typische Lebensdauer: >100.000 Stunden

mA Ausgang

1 x wählbarer 0–20 mA / 4–20 mA (NAMUR, maximal 21.6mA)
Optionaler zweiter mA Ausgang
Galvanisch getrennt, isoliert, auf 500 V (DC) werksseitig getestet
Genauigkeit: < 0.1 %
Auflösung: 0.025 %
Widerstand: 0–600 Ohm

Messmethode

NIR Rückstreuungssensor



Trübungsmessgerät NBP007

Technische Spezifikationen - Auswerteeinheit:

Messbereiche

NIEDRIG: 0.0005% (ca 5 NTU) bis zu 10% gelöste Feststoffe
HOCH: 0.001% (ca 10 NTU) bis zu 100% gelöste Feststoffe

Andere Einheiten sind verfügbar: ASBC-FTU, Helms, ppm, % etc.

Der Messbereich ist fest im Gerät hinterlegt.

Wiederholbarkeit

Typischerweise <1% des jew. Messbereiches

Genauigkeit

Typischerweise < ±2% bei den Kalibrierpunkten

Fail-Safe-Modus:

Spezielles Relais, 1A, 240 VAC
mA Ausgangssignal wird auf Systemfehler gesetzt (NAMUR <3.6mA oder >21.0 mA)

Netzwerk Schnittstelle (Fernbedienung):

TCP/IP, 10Base-T und 100Base-TX Link
Anschluss: RJ45

(1)

HTML/Java Oberfläche über TCP/IP
Software: Webbrowser mit Java Version 7 oder aktueller.

(2)

MODBUS server (slave) über TCP/IP (V1.1b3)
Funktionen: (0x03, 0x04, 0x2B/0x0E - 0x01)

Betriebsbedingungen

Umgebungsbedingungen: 0°C bis +50°C (32°F bis 122°F)
Transport: -20°C bis +70°C (-4°F bis 158°F)

Stromversorgung

100-240V AC, 50-60Hz, 1A
Sicherung: 1A, Max Stromstärke im Falle eines Kurzschlusses: 35A

Stromverbrauch

25 VA (max.)

Erhältliche Zertifikate

ISO 9001:2000, CE, ATEX Exd IIB + H2 T6 IP66 Category II 2 G (optional)

Optikkabel

Optikkabel mit geschlossenem flexiblen Edelmantel und Kevlar® Verstärkung.
Längen bis zu 100m möglich.
Endanschlüsse: SMA 905



Trübungsmessgerät NBP007

Prozessanschluss

Technische Spezifikationen - ph Sonde:

Messbereich:

5 FNU/NTU bis zu 100% gelöste Feststoffe

Sondengeometrie

Kompatibel mit ph-Sondenanschluss
DIN 19263:2007-05
Durchmesser 12mm, PG 13.5

Standardlänge des Schafts: 120mm
Weitere Längen: 225mm, 325mm, 425mm

Kundenspezifische Längen auf Anfrage.

Verfügbare Materialien

Edelstahl EN 1.4435 / 316 L
Hastelloy C-22

Fenster

Saphirglas

Oberflächengüte

Ra < 0,4µm

Dichtungsmaterialien

EPDM (FDA), FKM (FPM, Viton, Fluorel), FFKM (Kalrez Spectrum 6375)

Druck- und Temperaturbereich

Umgebungs- und Prozesstemperatur: bis zu 260°C
Prozessdruck: von 10mbar bis zu 16 bar

Optikkabel

Optikkabel mit geschlossenem flexiblen Edelstahlmantel und Kevlar® Verstärkung.
Längen bis zu 100m möglich.
Endanschlüsse: SMA 905

Schutzklasse

IP 66 / EN 60529

Empfohlene Auswerteeinheit

Kemtrak NBP007



Trübungsmessgerät NBP007

Prozessanschluss

Technische Spezifikationen - Tri-Clamp:

Messbereich:

5 FNU/NTU bis zu 100% gelöste Feststoffe

Sondengeometrie

Aseptik Verbindungen - Tri-Clamp Fitting
ISO 2852 & DIN 32676
Kompatibel mit 50,5 +0/-0,19 mm Aussendurchmesser
(DN25, DN32, DN40, 1" und 1 1/2")

Material

Edelstahl EN 1.4435 / 316 L

Fenster

Saphirglas

Oberflächengüte

Ra < 0,4µm

Dichtungsmaterialien

EPDM (FDA), FKM (FPM, Viton, Fluorel), FFKM (Kalrez Spectrum 6375)

Druck- und Temperaturbereich

Umgebungs- und Prozesstemperatur: bis zu 260°C
Prozessdruck: von 10mbar bis zu 16 bar

Optikkabel

Optikkabel mit geschlossenem flexiblen Edelstahlmantel und Kevlar® Verstärkung.
Längen bis zu 100m möglich.
Endanschlüsse: SMA 905

Schutzklasse

IP 66 / EN 60529

Empfohlene Auswerteeinheit

Kemtrak NBP007

