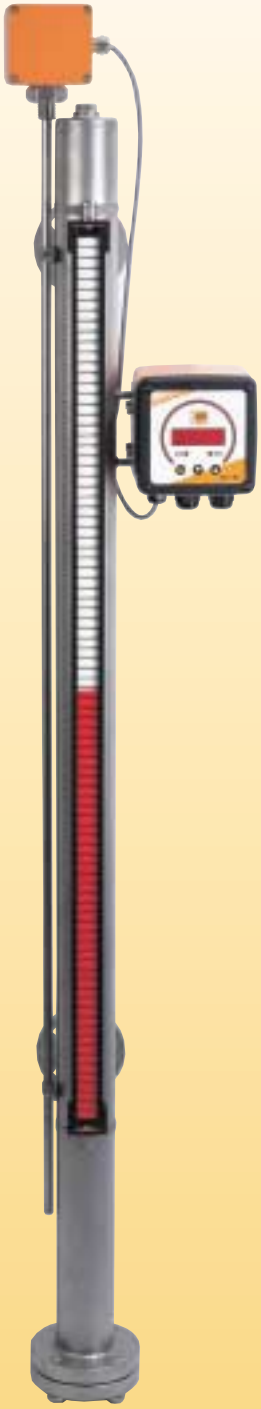
Zertifiziertes QM-System
DIN EN ISO 9001
Reg.Nr. 95046

# Indicador de Nivel tipo Bypass

KOBOLD

Medir
•
Monitorear
•
Analizar



- Rango de medida
  simple-parte máx. 6000 mm
  > 6000 mm dos-partes o multiparte
- Presión: máx. PN 100/1500 lbs
- Temperatura: máx. 400°C
- Viscosidad: máx 200 $mm^2/s$
- Conexión:
  DIN brida DN 15 a DN 32
  ANSI brida 1/2 a 1 1/4
- Material:
  acero inoxidable 1.4571
- Indicación local sin
  poder auxiliar
- Interruptor límite
- Salida analógica

Las oficinas KOBOLD existen en los siguientes paises:

ARGENTINA, AUSTRIA, BELGICA, CANADA, CHINA, FRANCIA, ALEMANIA, INGLATERRA, PAISES BAJOS, POLONIA, ITALIA, SUIZA, USA, VENEZUELA

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
☎ (06192) 299-0
Fax (06192) 23398
E-mail: info.de@kobold.com
Internet: www.kobold.com

Modelo:
NBK
-03, -06,
-07, -10



01 / 1004 / Ko / 10

## Descripción

Los indicadores de nivel tipo bypass de Kobold se utilizan para la medida, visualización y monitoreo continuos de niveles líquidos. El tubo tipo bypass se asocia sobre la pared lateral del recipiente. Según la norma de tubos de comunicación, el nivel en el tubo tipo bypass iguala el nivel en el recipiente. Un flotador con los imanes incrustrados en el tubo tipo bypass sigue el nivel líquido y lo transfiere de una manera no contactante a un indicador acondicionado fuera del tubo o a un dispositivo de monitoreo. Los siguientes dispositivos de indicación y monitoreo están disponibles:

### Indicador magnético del rodillo

A medida que pasa el flotador, los rodillos rojo/blanco son rotados en sucesión por 180° alrededor de sus propios ejes. Los rodillos cambian de blanco a rojo a medida que el nivel aumenta y de rojo a blanco a medida que el nivel cae. El nivel en un tanque o mezclador se visualiza continuamente como columna roja, incluso cuando la potencia falla.

### Transmisor

Para transmitir remotamente el nivel a un transmisor con un encadenamiento de resistores un transductor magnetostrictivo, se puede montar fuera del tubo tipo bypass. Una señal estándar continua de 4 a 20 mA se genera por medio de un transmisor acondicionado. Esta señal estándar se puede entonces visualizar en los dispositivos indicadores analógicos o digitales.

### Unidad Indicadora Universal

Una unidad indicadora universalde tipo de series ADI puede ser montado sobre el bypass para visualizar y evaluar las señales estándares (4–20 mA) generadas pot el transmisor.

### Contactos límite

Uno o más contactos reed para la adquisición de valores límite o para control de nivel pueden ser asegurados por el tubo bypass.

## Aplicaciones

- Tanques de almacenaje
- Recipientes de mezclado
- Tanques en naves
- Tanques de agua

## Detalles Técnicos

| | |
|---|---|
| Brida : | DIN EN 1092-1, tipo 1, forma B; ANSI |
| Tubo Bypass : | Ø 60.3 mm, 1.4571 |
| Empaquetadura | |
| NBK-03, -06, -07: | < 200 °C: PTFE<br>≥ 200 °C: Klingerit SIL |
| NBK-10: | Reforzado graphit |
| Presión de operación: | PN 16/40/63/100 |
| Temperatyura de operación: | hasta 120 °C PP (polipropileno)<br>rodillo hasta 400 °C rodillo ceramico |
| Viscosidad:max. | 200 mm²/s |
| Max. longitud de medición: | hasta 5500 mm parte simple; largor dos partes o multipartes |
| Longitud total: | depende de la longitud de medicion, ver dimension del dibujo |
| Aprobación ATEX: | BVS 04 ATEX H 042 |

## Detalles técnicos de las características adicionales

### Límite contactos modelo NBK-R

| | |
|---|---|
| Operación de contacto: | contacto changeover biestable |
| Monitor de histéresis: | aproximadamente 15 mm |
| Capacidad del interruptor: | 60 W/VA, 230 $V_{AC/DC}$, 1 A (NBK-R) |
| Capacidad del interruptor: | 20 W/45 VA, 220 V, 0, 4 A (NBK-REx) |
| Temperatura media: | máx. 100°C |
| Temperatura ambiente: | máx. 75°C |
| Protección: | IP 67 |
| Conexión: | 3 m de cable PVC |
| Cuerpo Plástico | |

### Contactos límite modelo NBK-RT200, NBK-RT400,NBK-RD100, NBK-RD200

| | |
|---|---|
| Operación de contacto: | contacto biestable de sobrecarga |
| Monitor de histéresis: | aproximadamente 15 mm |
| Capacidad del interruptor: | 80 VA; 220 V; 1 A |
| Temperatura del medio: | máx. 200°C/400°C/100ºC |
| Temperatura ambiente: | máx. 75ºC/145°C/350°C |
| Protección: | IP 65 |
| Cuerpo: | Revestimiento de presión con aluminio conexión de abrazadera |
| Categoria de Protección: | II 2GD EEx-d-IIC solo (NBK-RD ) |

### Tipo de Transmisor: ...W...

*Cadena de resistores de contactos reed*

| | |
|---|---|
| Resistencia total: | aproximadamente 5 kOhm |
| Voltaje medidor-circuito: | máx. 24 VDC |
| Medidor de Corriente: | máx. 0.1 A |
| Temperatura Media: | máx. 200°C |
| Temperatura ambiente: | máx. 130°C<br>max. 400°C con opción N |
| Resolución: | 10 mm (ML<2000 mm)<br>20 mm (ML>2000 mm) |

### Tipo de Transmisor: ...M...

*Cadena de resistores de contacto reed con transmisores de 2 hilos*

| | |
|---|---|
| Salida: | 4–20 mA |
| Fuente Auxiliar : | 16–32 VDC |
| Carga: | ( $U_B$-9 V) /0.02 A [Ω] |
| Temperatura media: | máx. 130°C |
| Temperatura ambiente: | máx. 80°C |
| Proteccion: | IP 65 |
| Resolución: | 10 mm (ML<2000 mm)<br>20 mm (ML>2000 mm) |

### Tipo: ...T...

*Transductor Magnetostrictivo con 4-hilos*

| | |
|---|---|
| Salida: | 4–20 mA /Carga máx. 500 Ohm |
| Máx. longitud: | 4000 mm |
| Fuente voltaje: | 24 $V_{DC}$ max. 150mA |
| Precisión: | ±1 mm |
| Temperatura Medio: | máx. 120°C |
| Temperatura Ambiente: | máx. 80°C |
| Protección: | IP 65 |



No se responsabiliza por errores editados; sujeto a cambios sin previo aviso.

01 / 1004 / Ko / 10

## Opcionales

- A- brida de conector para diseño de dos-partes
- B- Tipo de unidad indicadora ADI-B
  con grafico de barras, cubierta de aluminio reforzado montado en un tubo bypass, para descripción ver folleto Z2
- C- Tipo de unidad indicadora ADI-K
  con gráfico de barras e indicador digital, cubierta de aluminio reforzado, montado en un tubo bypass, para descripción vea folleto Z2
- D- Tipo de unidad indicadora ADI-D
  con indicador digital, cubierta de aluminio reforzado, montado en un tubo bypass para descripción vea folleto Z2
- E- brida de desagüe DN 20/25 acero inoxidable 1.4571
- F- válvula de desagüe NAD-MZ15 G 1/2 acero inoxidable 1.4571
- H- conexión de enjuague DN 15/PN 16 superior e inferior
- K- aislamiento Armaflex
  conductancia termal 0.025 kcal/m°C)
- M1- Escala de medida hasta 400ºC, rerspaldo de aluminio escala grabada
- M2- Escala de medida hasta 120ºC, rerspaldo de aluminio escala de poliester papel aluminio
- N- emisión termal para transmisor tipo ...w...
  200 - 400°C (Flotador debe ser usado)
- P- exámen radiográfico DIN 54111 T1
- Q- prueba de penetración de tinte DIN 571-1
- X- prueba de presión con agua 1.5 x PN

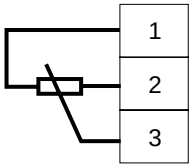
## Tipos de Flotador

| Tipo | Min. densidad (kg/dm³) | Material |
|---|---|---|
| A | 1.0 | Titanio |
| B | 0.9 | Titanio |
| C | 0.8 | Titanio |
| D | 0.7 | Titanio |
| E | 0.6 | Titanio |
| F | 0.54 | Titanio |
| 1 | 1.0 | Acero Inoxidable |

Otras versiones especiales (Por ejemplo: otras densidades, reducida longitud sumergible y en adelante solo bajo pedido

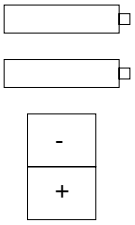
## Conexión eléctrica

Transmisor con cadena de resistores tipo: ...W...

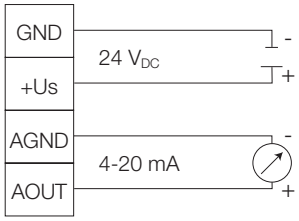



aprox. 5 kOhm

Cadena de transmisores con conector tipo: ...M...




Transmisor Magnetostrictivo tipo : ...T...




## Datos de pedido (Ejemplo: NBK-03 F15 00 0 A)

| Modelo | presión nominal | Conexión | Tamaño nominal | Indicacion de Rodillo | Transmisor | Densidad Media del Flotador |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NBK-03...<br>NBK-06...<br>NBK-07...<br>NBK-10... | PN 16/150 lbs<br>PN 40/300 lbs<br>PN 63/600 lbs<br>PN 100/1500 lbs | F=DIN flange<br>A=ANSI flange | 15=DN 15, 1/2"<br>20=DN 20, 3/4"<br>25=DN 25, 1" | 00= sin<br>RP=PP (poli-propileno) rodillos<br>RK=rodillo ceramico | 0= sin<br>T= magnetostriktiv<br>W=cadena de resistores<br>M=cadena de resistores con transmisor<br>6*=sin transmisor, ATEX-II 2G EEx d<br>7*=sin transmisor, ATEX-II 1G EEx d<br>8*=con cadena de resistores, ATEX-II 1G EEx ia IIC<br>9*=con cadena de resistores, ATEX-II 1G EEx ia IIC (transmit.) ATEX-II 1G EEx d<br>( Tubo Bypass incluido ) | A=1.0 kg/dm³, titanio<br>B=0.90 kg/dm³, titanio<br>C=0.80 kg/dm³, titanio<br>D=0.70 kg/dm³, titanio<br>E=0.60 kg/dm³, titanio<br>F**=0.54 kg/dm³, titanio<br>1=1.0 kg/dm³, Ac. Inox. |
| NBK-R | Estandar limite contacto (biestable contacto de conversión) | | | | | |
| NBK-RD100 | ATEX Limite contacto -40 ... +100°C | | | | | |
| | ATEX Limite contacto -40 ... +200°C | | | | | |
| | Alta-temperatura limite contacto max. 200°C | | | | | |
| NBK-RT400 | Alta-temperatura limite contacto max. 400°C | | | | | |

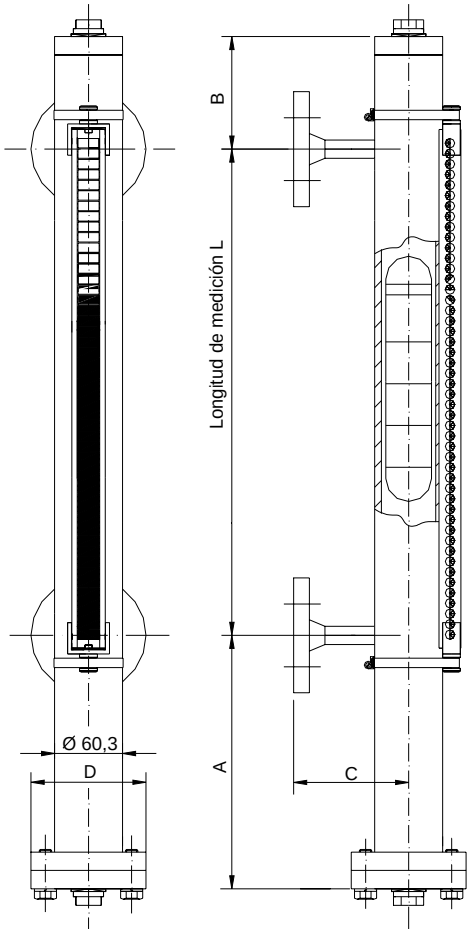
*no es posible una conjuncion con indicación de rodillo PP **no es posible con NBK-10
por favor especifique la medida de longitud L, densidad, presión y temperatura en escrito!



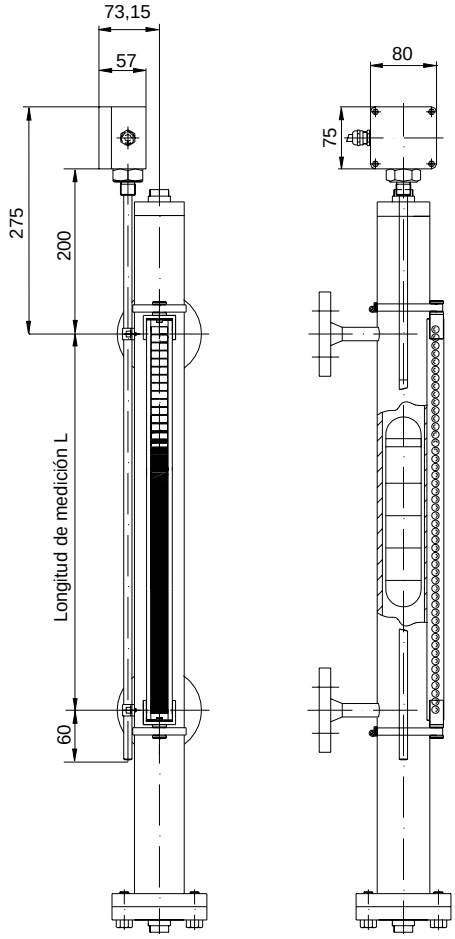
No se responsabiliza por errores editados;
sujeto a cambios sin previo aviso.

## Dimensiones

NBK-... con indicación de rodillo




NBK-... con indicación de rodillo
y transmisor magnetostrictivo




## Dimensiones NBK

| Modeol | Presión nominal | Dimensiones [mm] | | |
|---|---|---|---|---|
| | | B | C | D |
| **NBK-03...** | PN 16 / 150 lbs | 130 | 110 | 115 |
| **NBK-06...** | PN 40 / 300 lbs | 130 | 110 | 115 |
| **NBK-07...** | PN 64 / 600 lbs | 130 | 130 | 180 |
| **NBK-10...** | PN 100 / 1500 lbs | 130 | 130 | 195 |

## especificación de dimensiones A [mm]

| Modelo | Presión Nominal | Densidad del medio | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.54 [kg/dm³] | 0.6 [kg/dm³] | 0.7 [kg/dm³] | 0.8 [kg/dm³] | 0.9 [kg/dm³] | 1 [kg/dm³] |
| **NBK-03...** | PN 16 / 150 lbs | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 210 |
| **NBK-06...** | PN 40 / 300 lbs | 410 | 410 | 320 | 320 | 320 | 210 |
| **NBK-07...** | PN 64 / 600 lbs | 410 | 410 | 320 | 320 | 320 | 210 |
| **NBK-10...** | PN 100 / 1500 lbs | - | 700* | 410** | 320 | 320 | 210 |

*800 por instrumentos con filtro termal; **450 por instrumentos con filtro termal



No se responsabiliza por errores editados;
sujeto a cambios sin previo aviso.

01 / 1004 / Ko / 10