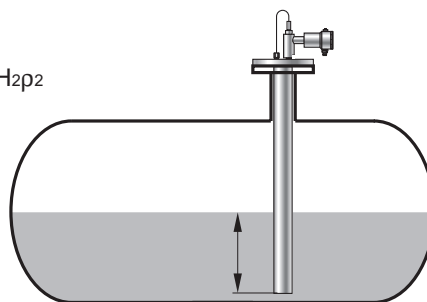


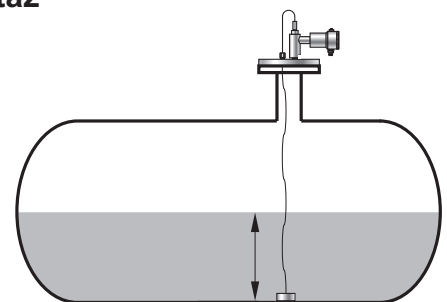
## Zasada działania

Do realizacji pomiaru wykorzystano przetwornik różnicy ciśnień typu APR-2000 pozwalający na skompensowanie ciśnienia statycznego w zbiorniku. Wielkością przetwarzaną jest tylko ciśnienie hydrostatyczne mierzone na poziomie membrany dolnego separatora. Ciśnienie to jest sumą ciśnień hydrostatycznych fazy ciekłej i parowej medium. W większości praktycznych realizacji pomiarów gęstość fazy parowej jest pomijalnie mała, zatem mierzone ciśnienie hydrostatyczne związane jest jedynie z wysokością słupa fazy ciekłej i może być prezentowane jako poziom lustra fazy ciekłej. Dla mediów o znacznej gęstości fazy parowej (np. propan) poziom wyznaczany opisywaną metodą można traktować jako teoretyczny poziom fazy ciekłej powstały po zsumowaniu rzeczywistej fazy ciekłej i skroplonej fazy parowej.

## Montaż



Montaż z separatorem mocowanym do rury  $\varnothing 80 \times 2$ , zalecany do zbiorników, w których może wystąpić burzliwy napływ medium (np. zbiorniki z płynnym propanem)



Montaż z separatorem leżącym na dnie zbiornika  
Do tej aplikacji firma APLISENS dostarcza specjalnie dociążony separator

## Przykład konfiguracji przyrządu

Przetworzyć na zmianę prądu od 4 do 20 mA przyrost poziomu cieczy o gęstości 0,87 w zakresie od 0 do 3200 mm.

1. Zamontować przetwornik w położeniu pracy, umieścić separator na zakładanej wysokości (zbiornik pusty).
2. Obliczyć szerokość zakresu pomiarowego w mm  $H_2O$  ( $4^\circ C$ ):  $3200 \text{ mm} \times 0,87 \text{ g/cm}^3 = 2784 \text{ mm } H_2O$ .
3. Za pomocą komunikatora wybrać w przetworniku jednostkę  $mm H_2O$  w  $4^\circ C$ .
4. W celu wyznaczenia początku zakresu pomiarowego odczytać na komunikatorze wartość ciśnienia hydrostatycznego wnoszonego przez ciecz manometryczną w kapilarze (odczytana wartość wynosi np.  $-4250 \text{ mm } H_2O$ ).
5. W celu wyznaczenia końca zakresu pomiarowego do wartości  $-4250 \text{ mm } H_2O$  należy dodać szerokość zakresu pomiarowego  $-4250 \text{ mm } H_2O + 2784 \text{ mm } H_2O = -1466 \text{ mm } H_2O$ .
6. Wpisać w komunikatorze wyznaczone wartości początku ( $-4250 \text{ mm } H_2O$ ) oraz końca ( $-1466 \text{ mm } H_2O$ ) zakresu pomiarowego i wysłać blokowo do przetwornika. Po przyjęciu tych parametrów przetwornik realizuje zakładany pomiar.

## Dane techniczne

<b>Podstawowy zakres pomiarowy</b>	0...-10 000 mm $H_2O$	<b>Minimalna szerokość zakresu</b>	700 mm $H_2O$
<b>Zakres gęstości mierzonego medium</b>	do 1,1 $g/cm^3$ – wykonanie standardowe powyżej 1,1 $g/cm^3$ – wykonanie specjalne uzgodnione z firmą APLISENS		
<b>Błąd podstawowy</b>	$\pm 0,16\%$ dla zakresu podstawowego $\pm 0,5\%$ dla zakresu minimalnego		
<b>Błąd od zmian temperatury otoczenia</b>	$< \pm 0,4\%$ zakresu podstawowego w zakresie temperatur $-25...+80^\circ C$		
<b>Błąd od zmian napięcia zasilania</b>	$< \pm 0,002\%$ zakr. podst. / V	<b>Błąd zera od ciśnienia statycznego</b>	0,08% / 1 MPa

Pozostałe dane techniczne zgodnie z kartą APR-2000.

## Przykłady kodów zamówieniowych

Sonda pozioma w wykonaniu iskrobezpiecznym zmontowana z rurą aluminiową  $\varnothing 80 \times 2$  długości 5250 mm

**APR-2000/Y / Ex / rura (AL) 5250**

Sonda pozioma w wykonaniu normalnym zmontowana z rurą ze stali kwasoodpornej długości 2500

**APR-2000/Y / rura (KO) 2500**

Sonda pozioma w wykonaniu iskrobezpiecznym, dopuszczenie WUG, dociążony separator do montażu bez rury

**APR-2000/Y / Ex / WUG**

W celu obniżenia kosztów transportu, rura mocująca separator może być wykonana przez zamawiającego we własnym zakresie.