

科目/題號：293001/1

參考壓差壓力計圖（見下圖）。

一個裝水的差壓計裝置跨接在通風管的孔口的兩端上，用來確定氣流的流向。若通風管的狀況如圖示，則P1的壓力\_\_\_\_P2，而氣流的流向為\_\_\_\_。

- A. 大於；左到右
- B. 大於；右到左
- C. 小於；左到右
- D. 小於；右到左

答案： A.

科目/題號：293001/2

參考四個水槽差壓（D/P）水位偵測器圖（見下圖）。

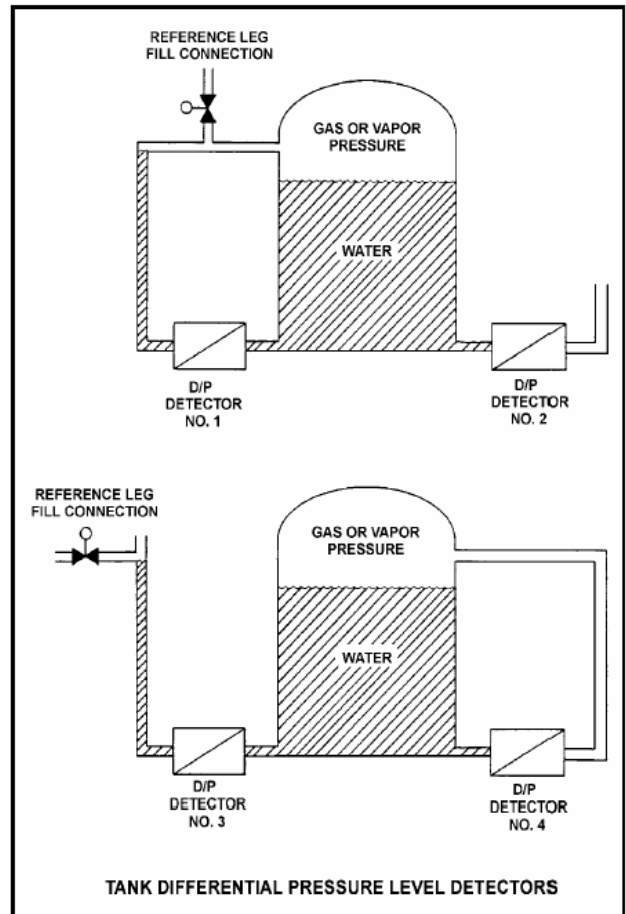
水槽相同且都維持在17psia和相同固定的水位。他們都處於大氣壓力之下。

哪一個水位偵測器將會感應到最大的差壓

D/P？

- A. No. 4
- B. No. 3
- C. No. 2
- D. No. 1

答案： C.



科目/題號：293001/3

參考差壓計圖（見下圖）。

一個裝水的差壓計裝置跨接在通風管的孔口上，用來確定氣流的流向。P1和P2表示在通風管中感應到的壓力。若狀況如圖所示，則P1\_\_\_\_\_於P2，而氣流的流向為向\_\_\_\_\_。

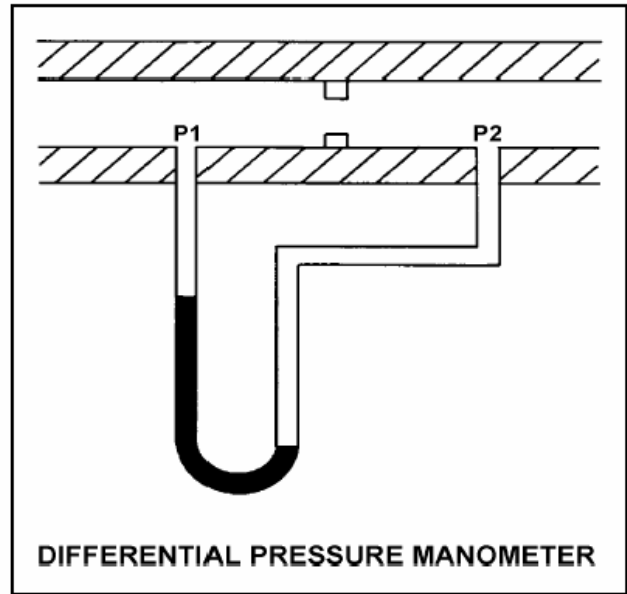
E. 大；右

F. 小；右

G. 大；左

H. 小；左

答案： D.



科目/題號：293001/4

參考四個差壓水位偵測器圖（見下圖）。

水槽相同且都維持在30psia和20feet的水位。他們都處於標準大氣壓力之下。水槽和參考腳柱的水溫相同。

如果每一個偵測器都遭到膜片破裂，哪一（幾）個會偵測到水位下降？（假設水槽真正的水位維持不變。）

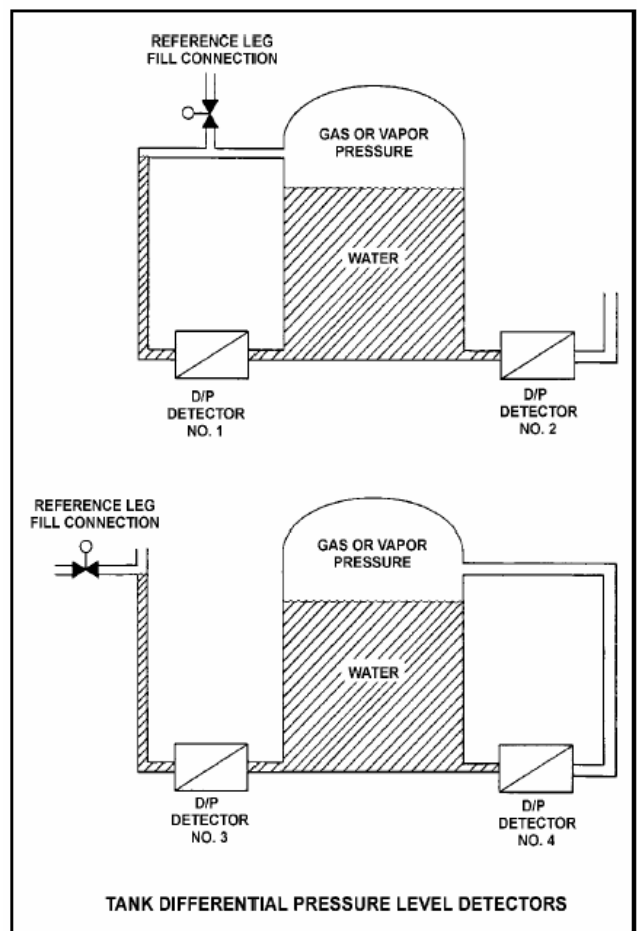
A. 只有No. 1

B. 只有No. 2

C. No. 1, 2, 和 3

D. No. 2, 3, 和 4

答案： D.



科目/題號：293001/5

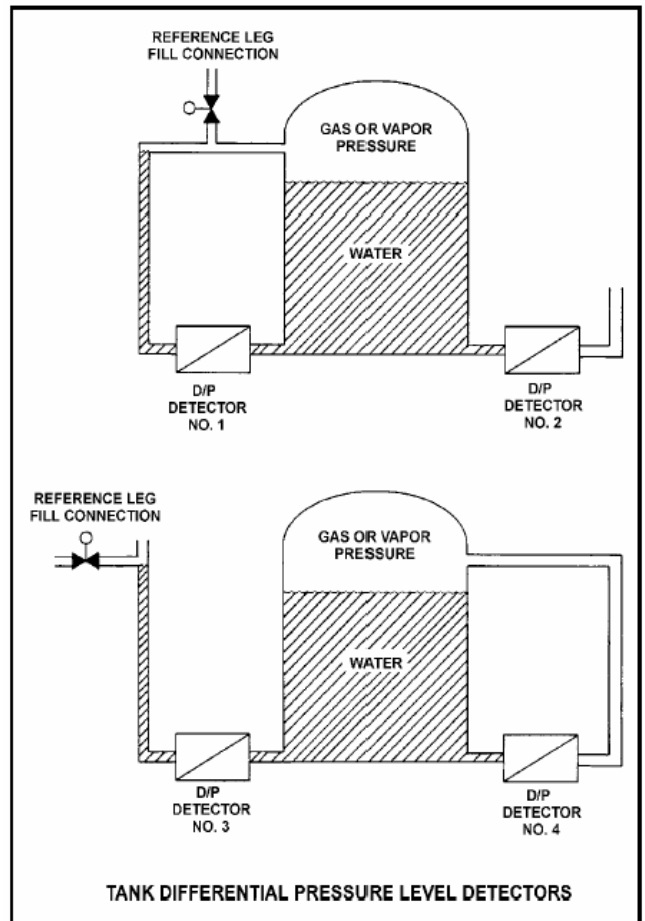
參考四個相同的差壓 (D/P) 水位偵測器圖 (見下圖)。

水槽相同且目前都維持在 2 psig 的過壓，和相同固定的水位，溫度均為 60°F。他們都處於大氣壓力之下。所有的水位偵測器都校準過，而且指示相同的水位。由於槽頂的漏縫使得兩個水槽完全失去過壓。

哪一 (幾) 個水位偵測器指示的水位最低？

- A. 只有 No. 1
- B. 只有 No. 2
- C. No. 1 和 4
- D. No. 2 和 3

答案：D.



科目/題號：293001/6

將一個儲水槽密封起來，以防水汽散逸到環境中。水槽並以氮氣加壓，以防空氣滲入。一個具有無水參考腳柱的差壓偵測器被用來測量該水槽的水位。

為了使測量值的精確度達到最大，偵測器的低壓側應該感應到下列何者？

- A. 水槽底部的壓力
- B. 水槽四周的大氣壓力
- C. 水槽外的水柱壓力
- D. 水槽頂部空氣的壓力

答案：D.

科目/題號：293001/7

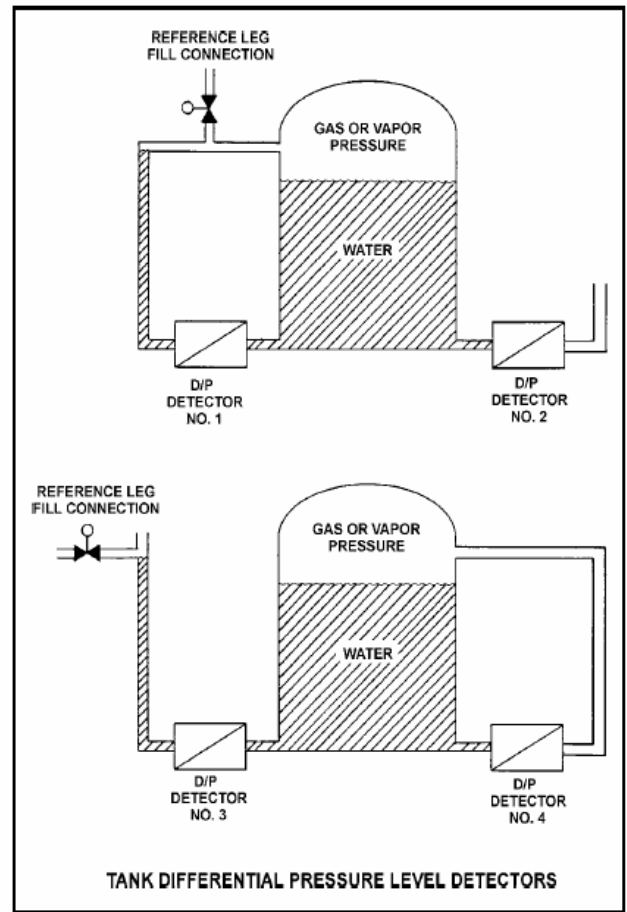
參考四個相同的水槽差壓水位偵測器圖（見下圖）。

水槽相同且目前都處於2 psig的過壓，60°F，和相同固定的水位。它們都位於保持在大氣壓力的密閉建物內。所有的水位偵測器都校準過，且都指示相同的水位。通風設備異常使得密閉建物的壓力降到12 psia。

哪幾個水位偵測器指示的水位最低？

- A. 1 和 2
- B. 3 和 4
- C. 1 和 4
- D. 2 和 3

答案： C.



科目/題號：293001/8

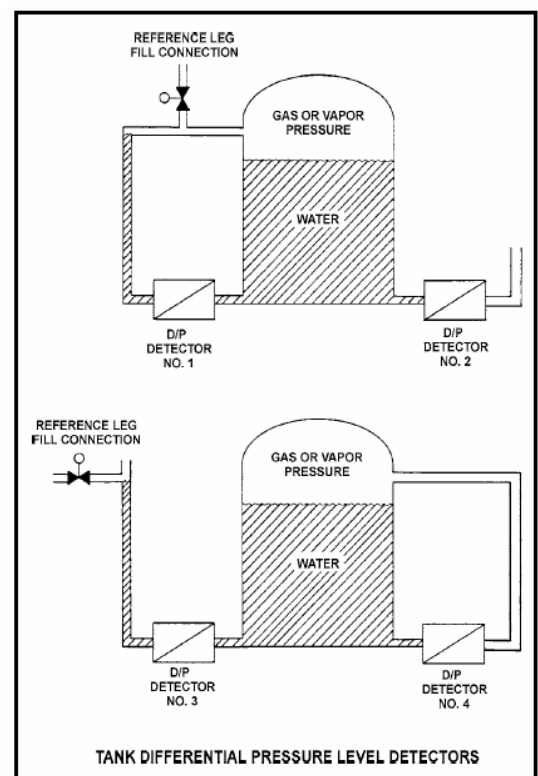
參考四個相同的水槽差壓水位偵測器圖（見下圖）。

水槽相同且目前都處於2 psig的過壓，60°F，和相同固定的水位。它們都位於保持在大氣壓力的密閉建物內。所有的水位偵測器都校準過，且都指示相同的水位。通風設備異常使得密閉建物的壓力降到13 psia。

哪幾個水位偵測器指示的水位最高？

- A. 1 和 2
- B. 3 和 4
- C. 1 和 4
- D. 2 和 3

答案： D.



科目/題號：293001/9

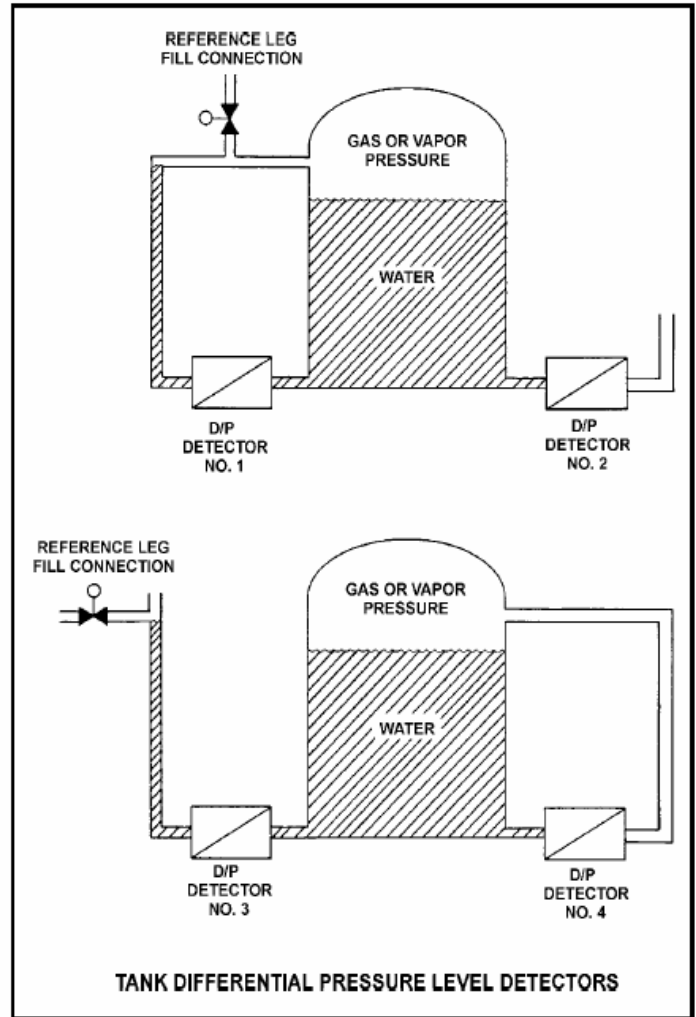
參考四個相同的水槽差壓水位偵測器圖  
(見下圖)。

水槽相同且都維持在30psia，和20英尺的水位。它們都處於標準大氣壓力之下。水槽和參考腳柱裡的水溫都是70°F。

如果每一個偵測器都遭到膜片破裂，哪一  
(幾)個偵測器會使水槽的指示水位上升？(假設水槽真正的水位不變。)

- A. 只有No. 1
- B. 只有No. 2
- C. No. 1 和 3
- D. No. 2 和 4

答案： A.



科目/題號：293001/10

儲水槽通氣至大氣。而水槽位於海平面高度，含有80°F的水100,000加侖。水槽底部的壓力計讀數為5.6 psig。水槽內的水位大約為多少？

- A. 13英尺
- B. 17英尺
- C. 21英尺
- D. 25英尺

答案： A.

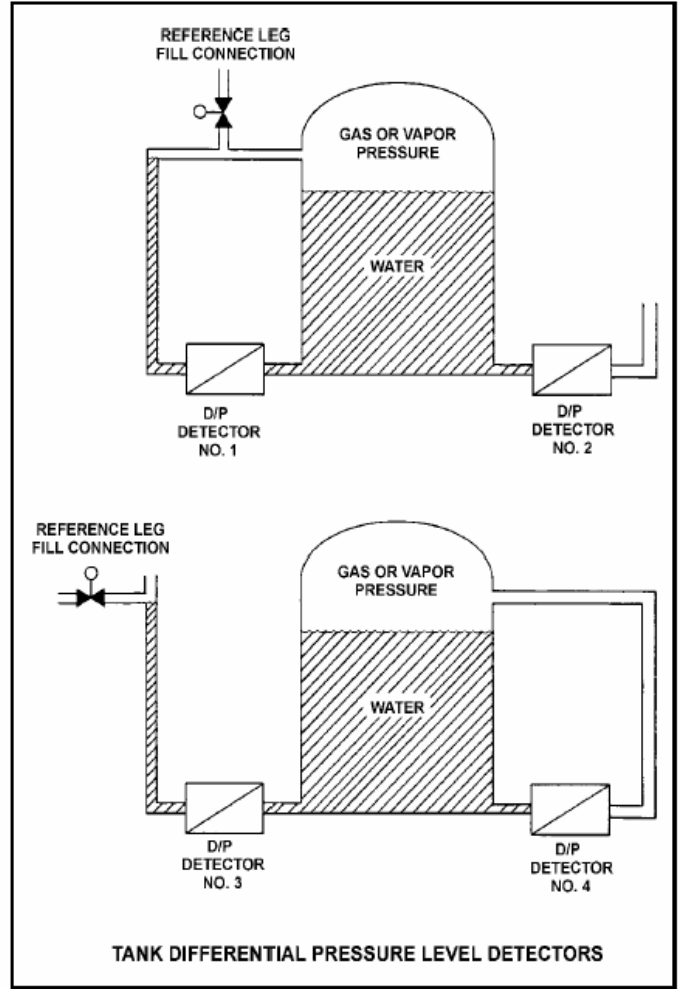
科目/題號：293001/11

參考四個的差壓水位偵測器圖（見下圖）。  
 水槽相同且都維持在30 psia和20英尺的水位。它們都處於標準大氣壓力之下。水槽和參考腳柱裡的水溫相同。

如果每一個偵測器都遭到膜片破裂，哪一（幾）個偵測器會使水槽的指示水位下降？  
 （假設水槽真正的水位不變。）

- A. 只有No. 1
- B. 只有No. 2
- C. No. 1, 2, 和 3
- D. No. 2, 3, 和 4

答案： D.



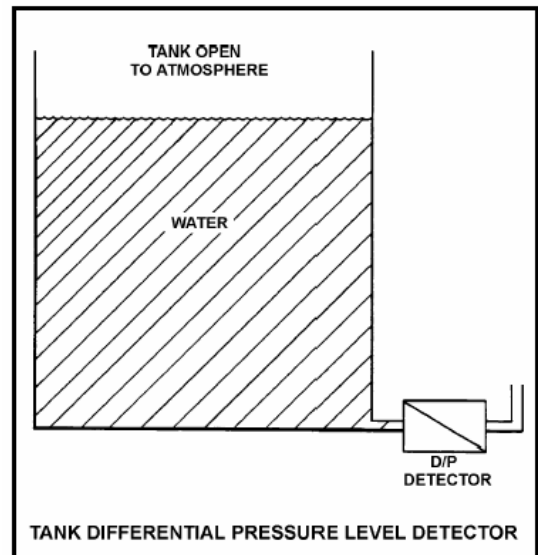
科目/題號：293001/12

參考裝有差壓（D/P）水位偵測器的水槽圖（見下圖）。

如果水槽內含30英尺，60°F的水，偵測器感應到的D/P大約為多少？

- A. 2 psid
- B. 13 psid
- C. 20 psid
- D. 28 psid

答案： B.



科目/題號：293001/13

儲水槽通氣到大氣中。而水槽位於海平面的高度，含有80°F的水100,000加侖。水槽底部的壓力計讀數為7.3 psig。

水槽內的水位大約為多少？

A. 13 英尺

B. 17 英尺

C. 21 英尺

D. 25 英尺

答案：B.