

科目/題號：193001/1

15 psia 的大氣壓力約等於.....

A. 30.0 psig

B. 29.4 psig

C. 14.7 psig

D. 0.0 psig

答案：D.

科目/題號：193001/2

冷凝器壓力計顯示 27 吋汞柱(Hg)真空。請問對應此真空的絕對壓力為多少？(假設大氣壓力為 15 psia)

- A. 14.0 psia
- B. 13.5 psia
- C. 1.5 psia
- D. 1.0 psia

答案：C.

科目/題號：193001/3

假設標準大氣壓力為 15 psia，5 吋汞柱(Hg)真空等於.....

- A. 2.5 psia
- B. 5.0 psia
- C. 10.0 psia
- D. 12.5 psia

答案：D.

科目/題號：193001/4

如果主蒸汽管的壓力計讀數為 900 psig，絕對壓力為多少？

A. 870 psia

B. 885 psia

C. 915 psia

D. 930 psia

答案：C.

科目/題號：193001/5

下列何者等於 5 psia？

A. 20 psig

B. 10 psig

C. 10 吋汞柱(Hg)真空

D. 20 吋汞柱(Hg)真空

答案：D.

科目/題號：193001/6

下列何者為從最低排列至最高壓力？

- A. 8 psia、20 吋汞柱絕對壓力、2 psig
- B. 8 psia、2 psig、20 吋汞柱絕對壓力
- C. 20 吋汞柱絕對壓力、2 psig、8 psia
- D. 20 吋汞柱絕對壓力、8 psia、2 psig

答案：A.

科目/題號：193001/7

下列何者為從最高排列至最低壓力？

- A. 2 psig、20 吋汞柱絕對壓力、8 psia
- B. 2 psig、8 psia、20 吋汞柱絕對壓力
- C. 8 psia、20 吋汞柱絕對壓力、2 psig
- D. 8 psia、2 psig、20 吋汞柱絕對壓力

答案：A.

科目/題號：193001/8

下列何者約等於 2 psig？

A. 11 psia

B. 13 psia

C. 15 psia

D. 17 psia

答案：D.

科目/題號：193001/9

下列何者為從最低排列至最高壓力？

- A. 2 psig、12 吋汞柱絕對壓力、8 psia
- B. 2 psig、18 吋汞柱絕對壓力、8 psia
- C. 12 psia、20 吋汞柱絕對壓力、2 psig
- D. 12 psia、30 吋汞柱絕對壓力、2 psig

答案：D.

科目/題號：193001/10

冷凝器的絕對壓力為 16 吋汞柱時，真空約為多少？

- A. 4 吋汞柱真空
- B. 8 吋汞柱真空
- C. 12 吋汞柱真空
- D. 14 吋汞柱真空

答案：D.

科目/題號：193001/11

下列何者為從最高排列至最低壓力？

- A. 2 psig、12 吋汞柱絕對壓力、8 psia
- B. 2 psig、18 吋汞柱絕對壓力、8 psia
- C. 12 psia、20 吋汞柱絕對壓力、2 psig
- D. 12 psia、30 吋汞柱絕對壓力、2 psig

答案：B.

科目/題號：193001/12

下列何者為從最高排列至最低壓力？

- A. 2 psig、12 吋汞柱絕對壓力、8 psia
- B. 2 psig、18 吋汞柱絕對壓力、8 psia
- C. 12 psia、20 吋汞柱絕對壓力、2 psig
- D. 12 psia、30 吋汞柱絕對壓力、2 psig

答案：B.

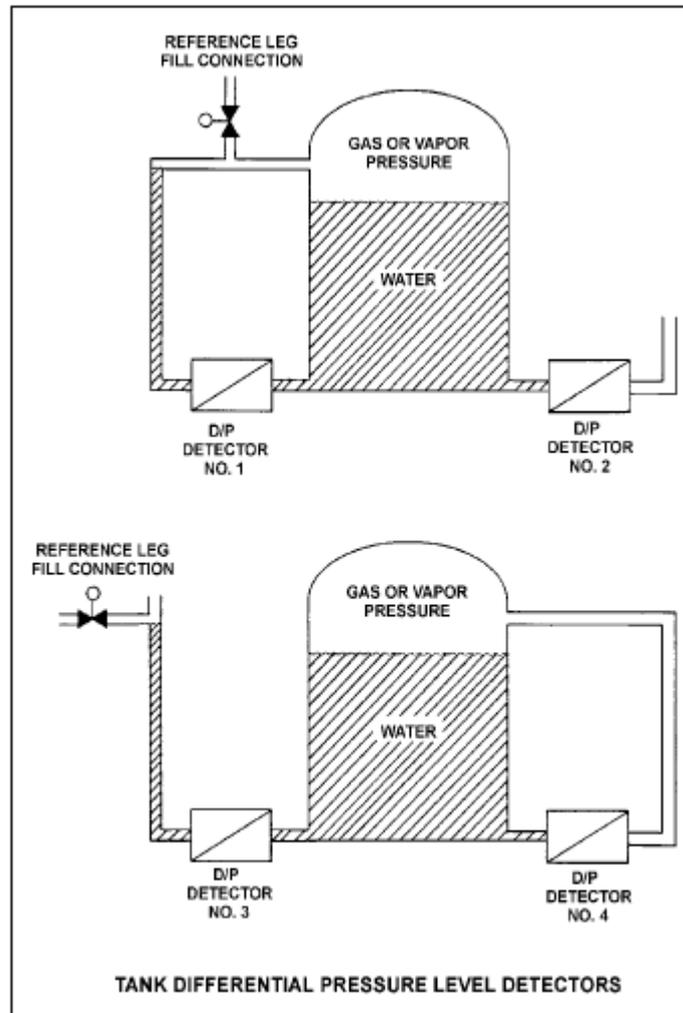
科目/題號：193001/13

請參照下圖的四個差壓(D/P)水位計。

水槽相同且維持在17 psia及50%水位，並處於大氣壓力之下。哪個水位計將感應到最大差壓？

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

答案：B.



科目/題號：193001/14

一個儲水槽密封以防水汽散逸到環境中，並加壓以免沸騰蒸發。使用具乾式參考柱(dry reference leg)的差壓計來測量該水槽的水位。

為求獲得最精確的測量值，差壓計的低壓側應感應到下列何者？

- A. 水槽底部壓力。
- B. 水槽四周的大氣壓力。
- C. 水槽外的水柱壓力。
- D. 水槽頂部水汽空間的壓力

答案：D.

科目/題號：193001/15

請參照下圖的四個差壓(D/P)水位計。

水槽相同且維持在 17 psia 及 70% 水位(校正後狀態)，並置於通向大氣壓力的建築物內。

如果大氣壓力降低，哪些水位計顯示的水位最低？

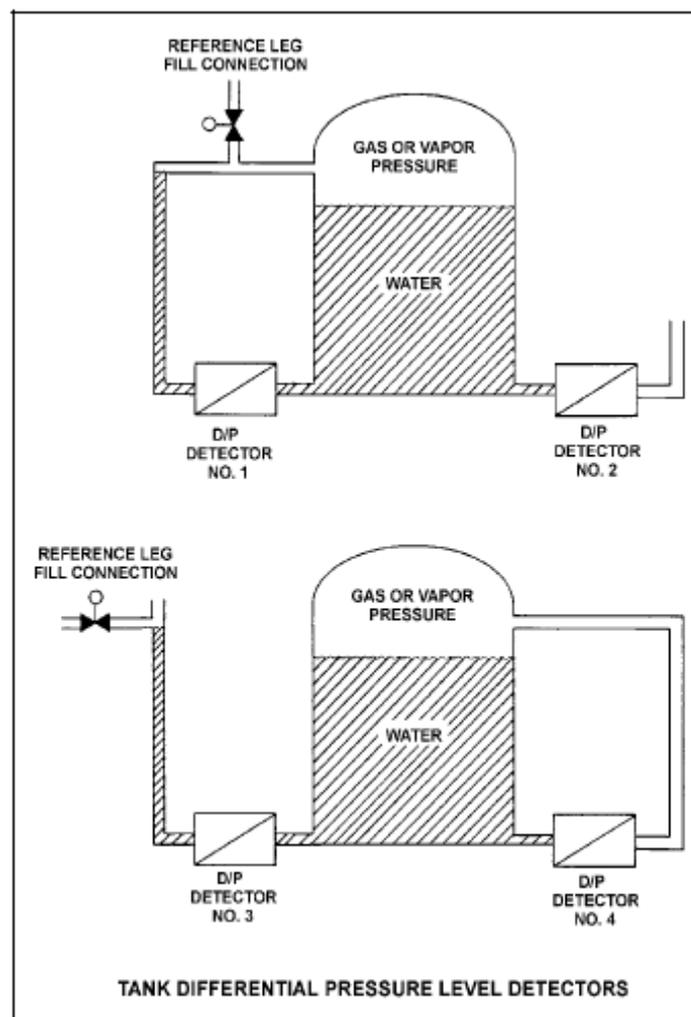
A. 1 與 3

B. 1 與 4

C. 2 與 3

D. 2 與 4

答案：B.



科目/題號：193001/16

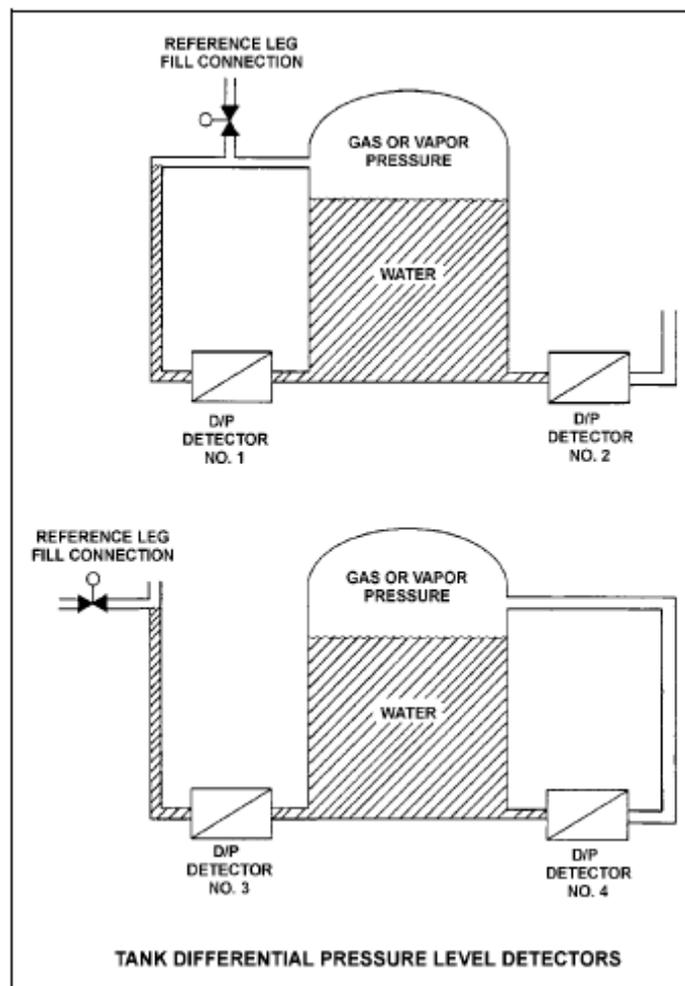
請參照下圖中四個相同的水槽差壓(D/P)水位計。

水槽相同且目前維持在2 psig過壓，水位相同且維持不變，溫度均為60°F，並處於大氣壓力之下。所有水位計都校正過，而且指示相同水位。槽頂漏縫導致兩個水槽完全失去過壓。

請問哪一(幾)個水位計指示的水位最低？

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

答案：D.



科目/題號：193001/17

請參照下圖中四個相同的水槽差壓水位計。

水槽相同且目前處於2 psig過壓，溫度為60°F，水位相同且維持不變，並置於保持在大氣壓力的密閉建築物內。所有水位計都校正過，並指示相同水位。通風設備異常使得密閉建築物的壓力降到12 psia。

請問哪幾個水位計指示的水位最低？

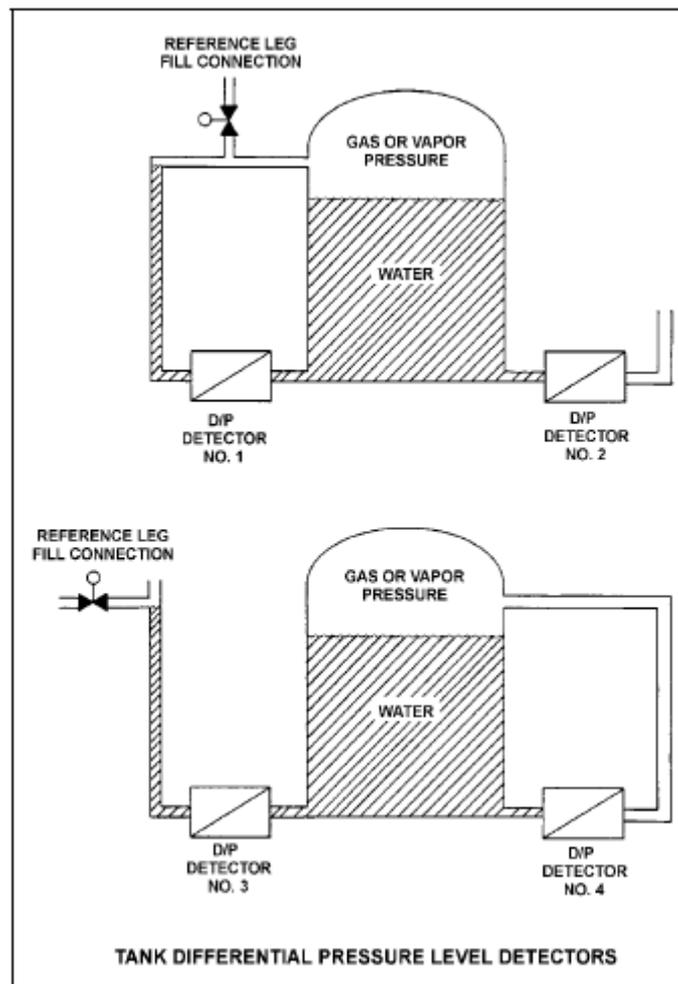
A. 1與2

B. 3與4

C. 1與4

D. 2與3

答案：C.



科目/題號：193001/18

請參照下圖中四個相同的水槽差壓水位計。

水槽相同且目前處於2 psig過壓，溫度為60°F，水位相同且維持不變，並置於保持在大氣壓力的密閉建築物內。所有水位計都校正過，並指示相同水位。通風設備異常使得密閉建築物的壓力降到13 psia。

請問哪幾個水位計指示的水位最高？

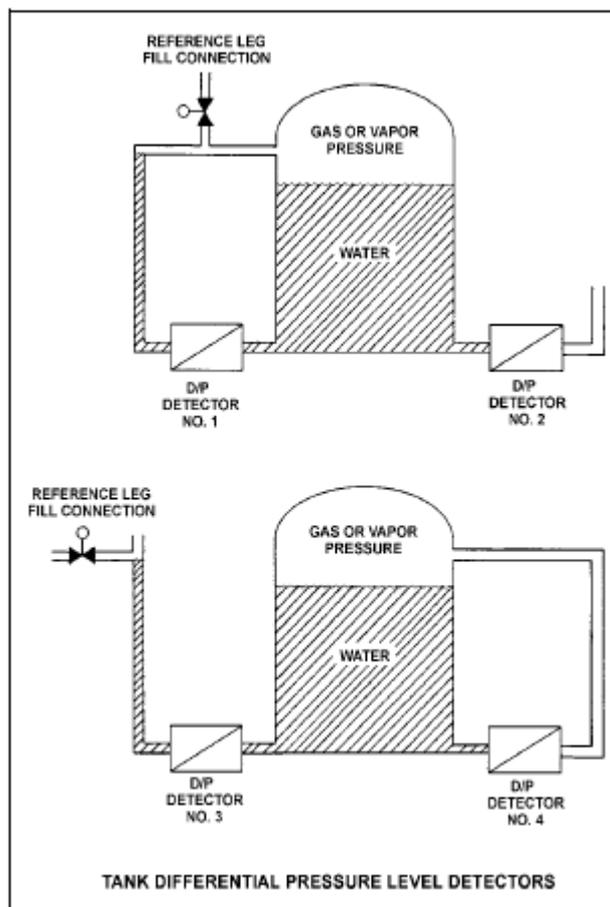
A. 1與2

B. 3與4

C. 1與4

D. 2與3

答案：D.



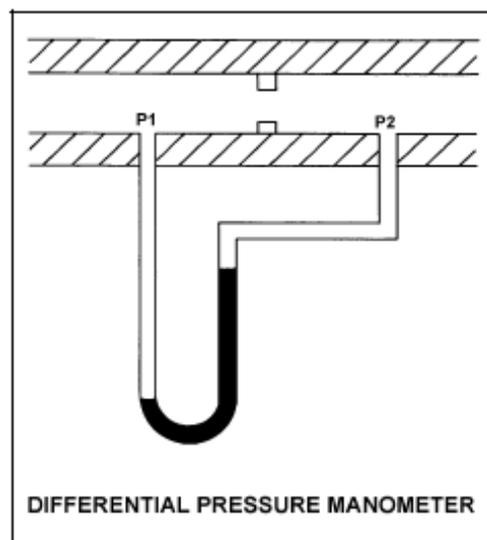
科目/題號：193001/19

請參照下圖的差壓壓力計。

差壓計裝於跨接通風管的孔口兩端。通風狀況如圖所示，則P1的壓力_____P2，氣流流向為_____。

- 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：193001/20

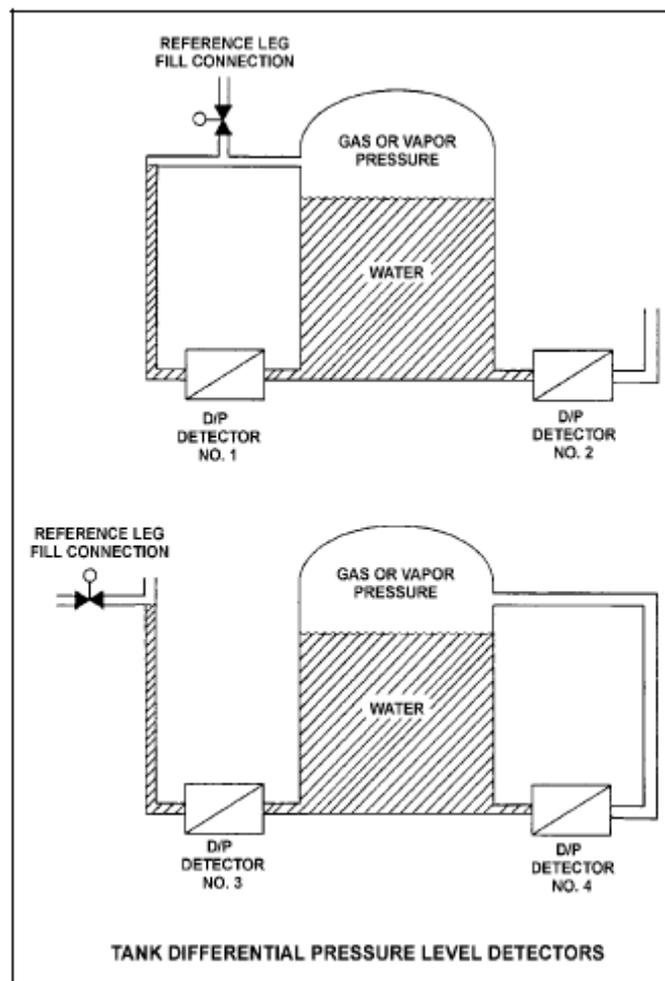
請參照下圖的四個差壓水位計。

水槽相同且維持在30 psia，水位為20呎，並處於標準大氣壓力之下。水槽與參考柱水溫相同。

如果每個水位計的膜片破裂，哪一(幾)個將導致水槽指示水位下降？(假設水槽的真正水位維持不變)

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

答案：D.



科目/題號：193001/21

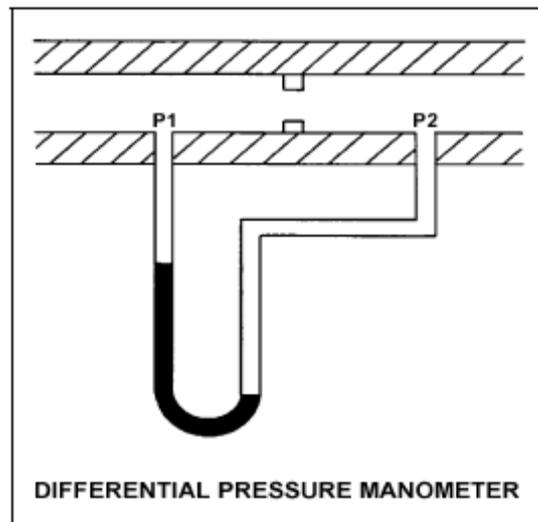
請參照下圖的差壓壓力計。

一個裝水的差壓壓力計裝於跨接通風管的孔口上，用來確定氣流流向。P1和P2表示在通風管感應到的壓力。

若狀況如圖所示，則P1的壓力_____P2，氣流流向為_____。

- A. 小於；向左
- B. 小於；向右
- C. 大於；向左
- D. 大於；向右

答案：A.



科目/題號：193001/22

一儲水槽通氣至大氣。該水槽位於海平面高度，內含80°F的水100,000加侖。水槽底部的壓力計讀數為5.6 psig。請問水槽水位約為多少？

A. 13呎

B. 17呎

C. 21呎

D. 25呎

答案：A.

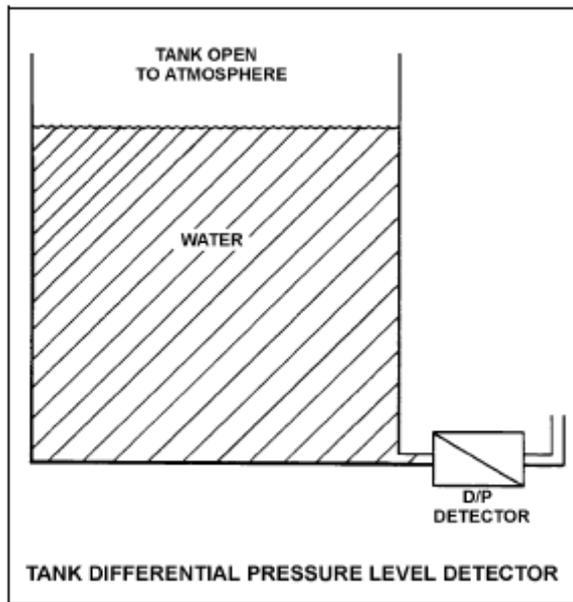
科目/題號：193001/23

請參照下圖中裝有差壓(D/P)水位計的水槽。

如果水槽內含30呎60°F的水，水位計感應到的差壓約為多少？

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

答案：B.



科目/題號：193001/24

一儲水槽通氣到大氣中。該水槽位於海平面高度，內含80°F的水100,000加侖。水槽底部的壓力計讀數為7.3 psig。請問水槽水位約為多少？

A. 13呎

B. 17呎

C. 21呎

D. 25呎

答案：B.

科目/題號：193001/1 (2016新增)

知能類：K1.03 [2.6/2.6]

序號：P4537 (B4537)

一通大氣的儲水槽。水槽位於海平面高度內儲有80°F的水100,000加侖。在槽底部的壓力表讀數為9.0 psig。水槽內水位約為多少？

A.13 feet

B.17 feet

C.21 feet

D.25 feet

答案： C

科目/題號：193001/2 (2016新增)

知能類：K1.03 [2.6/2.6]

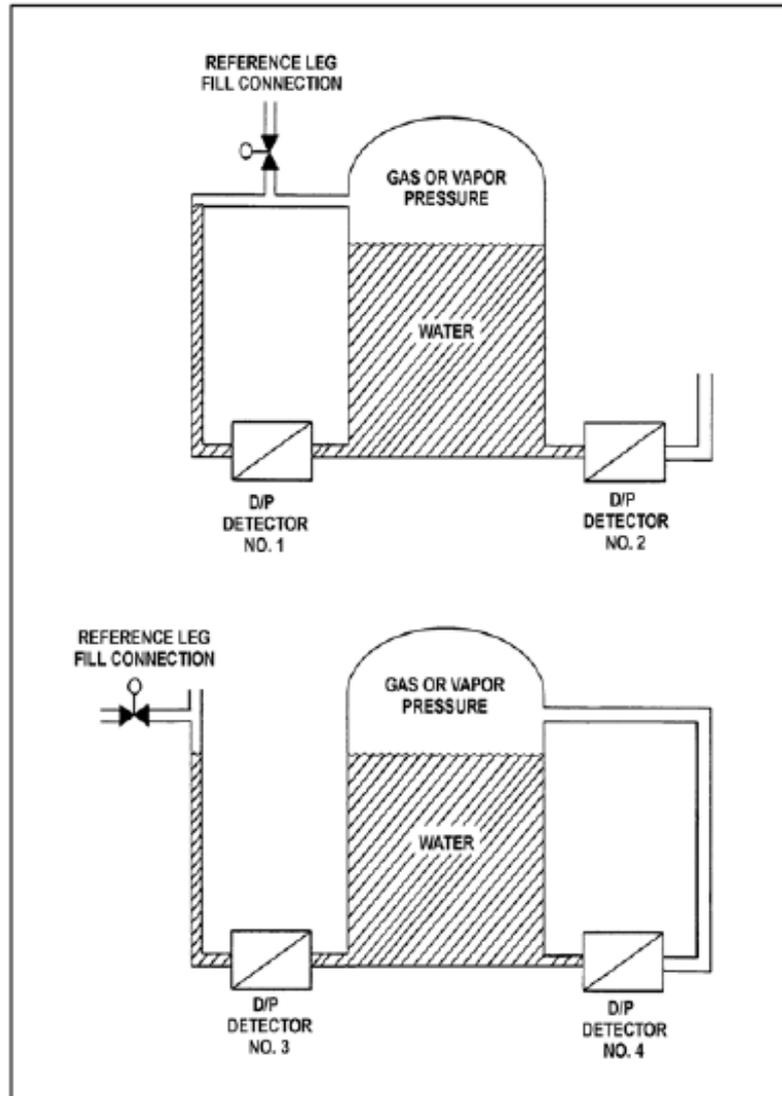
序號：P4837 (B4837)

參考兩個配置有四個壓差（D / P）液位偵檢器的儲水槽圖(見下圖)。兩個水槽相同並都維持壓力2 psig過壓，及相同的固定液位，與60°F的溫度。兩水槽周圍壓力為1大氣壓力。每個液位偵檢器均已校準，並調整至相同液位指示。

如果兩個水槽的頂部均洩漏導致兩個水槽完全喪失過壓，何者偵檢器將顯示最高的液位？

- A. 只有編號1
- B. 只有編號2
- C. 編號1和編號4
- D. 編號2和編號3

答案： C



科目/題號：193001/3 (2016新增)

知能類：K1.03 [2.6/2.6]

序號：P5837 (B5837)

參考一配備壓差(D/P)液位指示器的開放式儲水槽(見下圖)，該壓差液位指示器通大氣。水槽和液位指示器周圍為標準氣壓。水槽水溫為70°F。壓差液位指示器(D/P)測得的壓差為4.0 psi。在水槽之儀器穿越器上方的水位是多少？

- A. 9.2 feet
- B. 16.7 feet
- C. 24.7 feet
- D. 43.2 feet

答案： A

