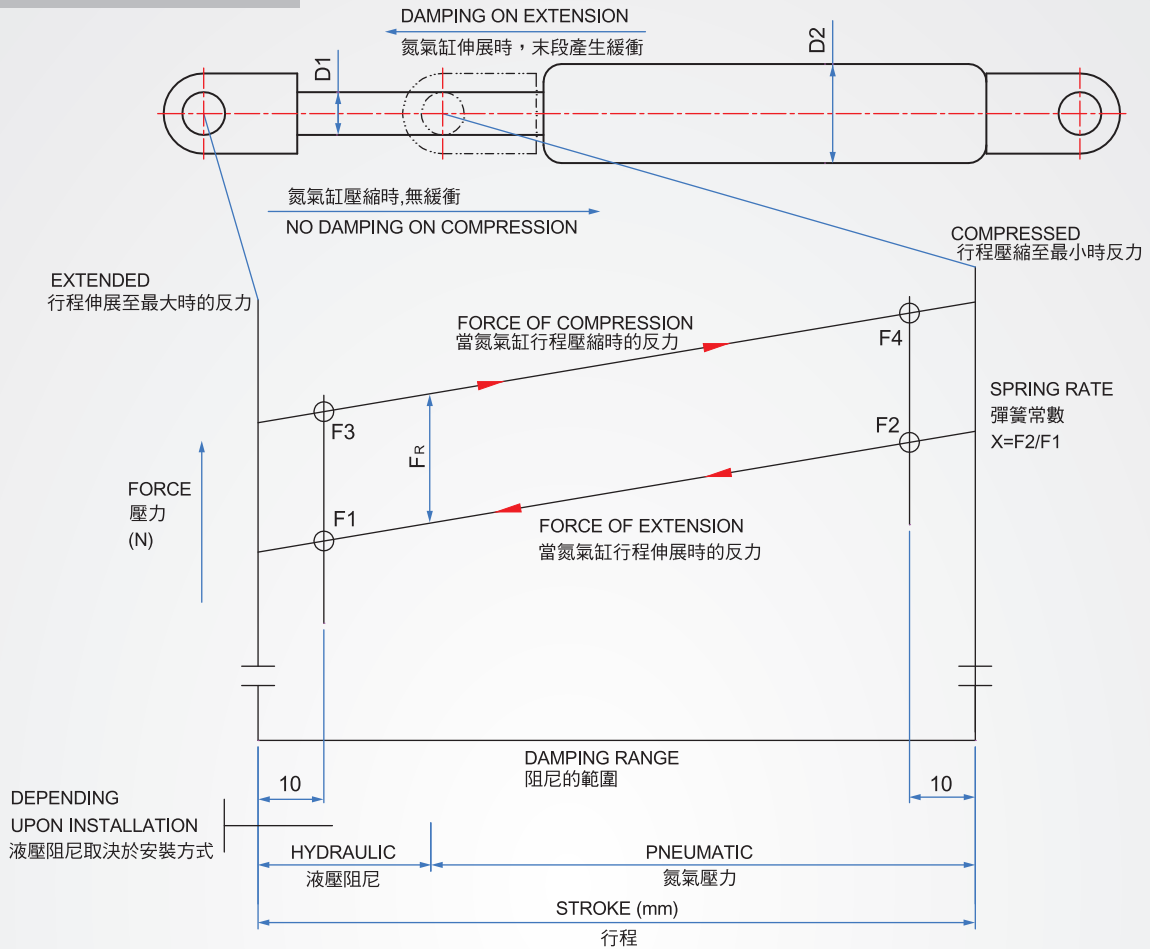


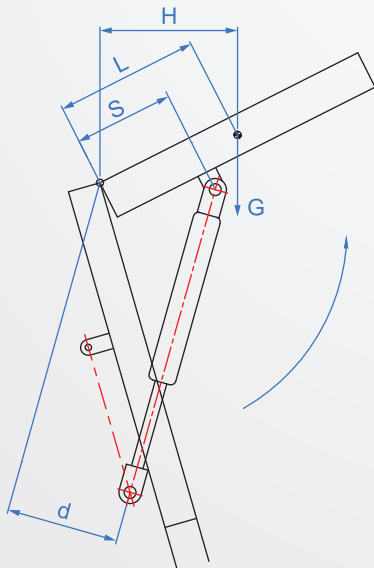
NiirogenSpring Description



SPRING FORCE ACTUAL ROD READING AT 10 mm or 5 mm FROM EACH END OF STROKE

F3=COMPRESSION FORCE PISTON ROD EXTENDED  
F4=COMPRESSION FORCE PISTON ROD RETRACTED  
F2=EXTENSION FORCE PISTON ROD RETRACTED  
F1=EXTENSION FORCE PISTON ROD EXTENDED  
FR=FRICITION FORCE = F3-F1 , F4-F2  
SPRING RATE (X)=F2/F1  
THE VALUE F1 MEASURED AT 25° C±3° C WITH THE PISTON ROD SHOWING DOWNWARDS.

F3= 當氮氣缸開始壓縮 10mm 所量測的反力  
F4= 當氮氣缸壓縮至行程末了前 10mm 所量測的反力  
F2= 當氮氣缸行程完全壓縮後開始伸展至 10mm 所量測的反力  
F1= 當氮氣缸行程完全伸展至末端 10mm 所量測的反力  
FR(摩擦力)=F3-F1 , F4-F2  
彈簧常數(X)=F2/F1  
我司量測氮氣缸量測條件為攝氏 25°C±3°C 且軸心端向下量測。



Determining The Extension Force F1 (N) At 25°C±3°C  
氮氣缸伸展壓力值F1 (N) 溫度條件在攝氏 25°C±3°C

$$F1 = \frac{G \times H}{d \times n} \times 13 \text{ (N)}$$

G=Weight Of Flap In KG  
門蓋總重量於重心點 單位：公斤  
L=Distance From Center Of Gravity To Pivot Point In mm  
由鉸鏈至門蓋重心的距離 單位：公釐  
d=Effective Lever Arm Of Gas Spring In mm, Flap Open.  
由鉸鏈至氮氣缸軸心中心線的距離 單位：公釐  
13=Conversion Factor KG-N+Safety Margin  
安全系數  
S=Flap Attachment (Suggest Approx. 2/3 L)  
由鉸鏈至氮氣缸安裝在門蓋上固定點於三分之二的位位置單位：公釐  
n=Number Of Gas Spring (Standard : n=2 Pcs)  
氮氣缸安裝的數量  
H=Effective Leverarm Of Gravity In mm, Flap Open.  
由鉸鏈至門蓋重心垂直距離 單位：公釐

Example :  
範例

G=30KG, H=400mm, d=200mm, n=2

$$F1 = \frac{30 \times 400}{200 \times 2} \times 13 \text{ (N)} = 390\text{N}$$

版權所有 重製必究

## 安裝注意事項

1. 氮氣缸適用溫度範圍為攝氏-20°C~80°C。
2. 氮氣缸內含高壓氮氣，屬於惰性氣體，無毒、不會燃燒亦不會爆炸。
3. 氮氣缸內含高壓氮氣！請勿自行拆解或放置於高溫環境之下。
4. 氮氣缸內含氮氣及液壓油，氮氣是為氮氣缸動力來源；液壓油目的為潤滑氮氣缸內部零件及緩衝之功能，因此氮氣缸軸心端於未使用或使用中會有微量液壓油屬正常現象。
5. 安裝氮氣缸時，上下或左右固定安裝點不得偏斜，應避免傾斜或側向力運作，否則會使氮氣缸的使用壽命縮短甚至損毀。
6. 建議安裝氮氣缸時軸心向下，可使氮氣缸撐開至末段時有緩衝效果，亦可保護設計之機構。
7. 氮氣缸不得暴露放置雨中、潮濕、塵埃、污穢、高熱...等作業環境。
8. 保持氮氣缸潔淨，不得敲擊、刮傷或添加潤滑油、溶劑等，用乾布擦拭污垢即可。
9. 請勿將軸心端接頭拆解後壓縮軸心超過螺牙位置，此錯誤操作會損壞氮氣缸內部密封元件。
10. 客戶設計使用氮氣缸時，行程至少預留5~10mm以上防止撞擊氮氣缸缸體而造成氮氣缸損壞。
11. 氮氣缸於完全伸展狀態下，應避免再次外力拉伸，若張力超過氮氣缸負荷時會損壞氮氣缸本體。
12. 初次安裝氮氣缸時，可旋轉軸心方便定位，但不可常旋轉軸心，避免氮氣缸內部密封元件受損。
13. 如將氮氣缸運用於機械、建築工地或戶外作業環境，請於工地即將完工前再安裝，確保氮氣缸潔淨及壽命。
14. 氮氣缸僅作支撐輔助用，為避免瞬間陣風等外力因素而產生危險，建議加裝支撐棒等固定元件，提高氮氣缸使用安全性。
15. 氮氣缸安裝完成後，請不要將氮氣缸當拉桿使用，避免氮氣缸軸心及外管彎曲變形。
16. 如果遇到氮氣缸故障，應立即停止使用並洽詢本公司，不得自行拆解以免氮氣缸缸內殘餘氣體損傷人員或機械。
17. 若非目錄規格之產品，如需特殊訂製者，設計人員應避免設計使用(細軸心+長行程+高壓力)以免氮氣缸損壞斷裂。
18. 客戶如無使用氮氣缸經驗或準備設計於機構上，請詢價時盡可能告知使用環境及條件。
19. 建議庫存氮氣缸不要超過6個月,否則內部油封及密封元件會呈黏滯或損壞現象且初次壓縮氮氣缸時，壓力會大於氮氣缸上的標示壓力。
20. 氮氣缸生產溫度為攝氏25°C ± 3°C，氮氣缸壓力公差為 +40N / -20N 或 ±5% ~ 7%，氮氣缸壓力在物理上的變化取決於溫度，每上升10°C氮氣缸壓力會上升約3.5%；每下降10°C氮氣缸壓力會下降約3.5%。
21. 處理廢棄氮氣缸時，請做好安全防護措施，使用鑽頭直徑約2mm~3mm且距離氮氣缸管身底部20mm~30mm處鑽孔,待缸內氣體完全釋放，依當地政府環保規定進行廢棄。
22. 氮氣缸使用的平均壽命為垂直上下做動約3萬次。