

當維護之備用閥者，該能量得由所有閥之合併能量提供之。

九、裝置於貨艙櫃之每一洩壓閥應與通氣系統連接。該系統之構造應將排氣往上導出，其佈置應使水或雪侵入該系統之可能性減至最低程度。通氣管出口之高度在露天甲板上者不得低於船寬三分之一或六公尺中之較大者，並較工作區域與前後天橋高六公尺以上。

十、貨艙櫃洩壓閥通氣管之出口位置，與通入起居艙空間、服務空間、控制站或其他氣體安全空間等空氣吸入口或開口之最近距離，至少應等於船寬或二十五公尺中之較小者，但船長未滿九十公尺之船舶得經認可酌予減小。與貨物圍護系統連接之所有其他通氣出口，其與通入起居艙空間、服務空間、控制站或其他氣體安全空間等空氣吸入口或開口之最近距離，至少應為十公尺。

十一、所有其他貨物通氣出口與其他各節無關者，其佈置應依前二款之規定。

十二、同時載運之多種貨物，如彼此間能起危險反應，則每種貨物應裝有隔離之洩壓閥。

十三、在通氣管路系統中，可能積聚液體之處應具有洩除措施。洩壓閥與管路之佈置應使該液體在任何情況下不致積聚於洩壓閥或其附近。

十四、通氣管之出口處應裝有防止異物侵入之適當防護網。

十五、所有通氣管之設計與佈置，應不致因預期溫度之變化或船舶之運動而受損。

十六、依第六十七條決定洩壓閥之流量時，應考慮通氣管路中因洩壓閥所生之背壓。

十七、洩壓閥裝置於貨艙櫃之位置，應當船舶在傾側角十五度，俯仰差為船長千分之十五之情況下仍保持於揮發氣狀態。

第六十五條

為防止各艙櫃內之液體在第六十七條所述暴露於火之情況下滿艙，而增設液位控制用洩壓系統者，該系統應包括左列兩款：

一、一個或多個洩壓閥。其設定壓力相當於備有第二章第六節之貨物揮發氣壓／溫度控制時，在裝載終止、運輸中或卸貨中較高溫度下之貨物揮發氣錶壓力。

二、必要時防止正常操作之凌越裝置，該裝置應包括設計於溫度攝氏九十八度至一〇四度間熔化之易熔元件，以使前款之洩壓閥可以作用。該易熔元件應位於洩壓閥附近。當該系統之動力失效時，該系統應可作用。該凌越裝置並不應依賴船上之任何動力源。

前項洩壓系統在前項第一款之壓力下，其洩壓總能量不應低於：

$$Q = FG \cdot A^{0.82} \quad (\text{每秒立方公尺})$$

式：

Q' 為在二七三克耳文(K)與一·〇一三巴標準狀況下所要求之最小空氣洩放率。

$$G' = \frac{12.4}{(L + \rho_r m) D \sqrt{ZT}}$$

Pr 為在洩壓狀況下液態貨物之相對密度(淡水之 ρ_r 等於一·〇)。

$m = - \frac{di}{d\rho_r}$ 為在洩壓狀況下，液態烴之遞減對液體密度(kJ/kg)增加之比率。設定壓力不超過二·〇巴者，該值得以左表三決定之。該表未列之貨品或設定壓力超過二·〇巴者，m值應依貨品本身熱動力資料予以計算。

表三

產 品	$m = -di/d\rho_r$ (kJ/kg)
氯、無水	三四〇〇
丁二烯	一八〇〇
丁烷	二〇〇〇
丁烯	一九〇〇
乙烷	二一〇〇
乙烯	一五〇〇
甲烷	二三〇〇
甲基氣	八一六
氮	四〇〇
丙烷	二〇〇〇
丙烯	一六〇〇
丙烯氧化物	一五五〇
乙烯基氣	九〇〇

i 爲液體之焓 (kJ/kg)

T' 爲在洩壓狀況下，即在增設之洩壓系統設定壓力下之溫度，其單位爲克耳文 (K)。

F、A、L、D、Z 與 M 之定義如第六十七條。

符合第一項第一款規定要求變更本條有關洩壓閥之設定壓力者，應依前條第六款及第七款之規定爲之。

如設定壓力及洩放能量均符合本條之規定，則第一項第一款之洩壓閥得與前條之洩壓閥相同。

本條洩壓閥之排洩得導至前條第一項第九款之通氣系統。如裝設有隔離之通氣裝置，則應符合前條第九款至第十五款之要求。

第六十六條

凡貨艙櫃其設計能承受最大外部壓力差不超過 0.25 巴者，或不能承受可在最大卸載率並無揮發氣返回該貨艙櫃時達到最大外部壓力差者，或以貨物冷凍系統操作，或將揮發氣體輸至機艙空間者，均應裝置符合左列任一規定之真空保護系統：

一、獨立之壓力開關兩個，以適當之方式於該艙櫃壓力較最大外部設計壓力差低至相當程度時發出警報，並隨即停止所有自貨艙櫃吸取液貨或揮發氣體，如裝有冷凍設備亦應予停止。

二、其氣體流量至少與每一貨艙櫃最大卸貨率相等之真空洩壓閥，設定於貨艙櫃壓力較最大外部設計壓力差低至相當程度時開啓。

三、其他經認可之真空洩壓系統。

真空洩壓閥應依第四章之要求，容許惰性氣體、貨物揮發氣或空氣之進入貨艙櫃，其佈置應儘可能減少水或雪侵入貨艙櫃。如許可貨物揮發氣之進入，應由貨物揮發氣管路以外之途徑爲之。

真空保護系統應能予以測試以確保能在規定之壓力下操作。

第六十七條

洩壓閥對各艙櫃應具有合併之洩放能量，當貨艙櫃壓力之升高不超過洩壓閥最大值百分之二十時，應能洩放左列二者中之較大者：

一、如貨艙櫃惰氣系統所能達到之最大工作壓力超過該艙櫃之洩壓閥最大值時，爲該貨艙櫃惰氣系統之最大容量。

二、依左式計算所得暴露於火所產生之揮發氣量：

$$Q = FGA^{0.82} \text{ (每秒立方公尺)}$$

式中：

Q 爲在二七三克耳文與一.〇一三巴標準狀況下所要求之最小空氣洩放率。