

## 12.

가 ( , ) (ullage)  
 가 가  
 . 55 가 가

### 12.1

- 1) :  $S = A \times (65 - T) \times 100$   
 2) :  $S = A \times (45 - T) \times 100$   
 (S : , A : , T : ( ))

### 12.2

IBCs 50 IBCs (water capacity) 98%  
 가 50 가  
 ;

$$= \frac{98}{1 + (50 - t_F)} (\%) \text{ (IBC )}$$

- $t_F$  :
- 15 50 가 35  
 , " " d15-d50/35d50 , d15 15 ,  
 d50 50 .

### 12.3 2

가 15  
 .  
 가 가  
 , 60 (liquid-full)가  
 가 0.1MPa  
 가 98% , 가 95%

12.4 3 ~ 9

3 ~ 9

TP  
TP1, TP2, TP3, TP4 TP5 , IMDG Code 가

1) TP1 (%)

$$= \frac{97}{1 + (tr - tf)}$$

- tf ( ) , tr : ( )
- tf tr , = d15-d50/35d50
- tf 50

2) TP2 ( I II 6.1 8 65 175kPa )  
(1.75bar)  
(%) :

$$= \frac{95}{1 + (tr - tf)}$$

3) TP3 (50 ) (%)

$$= 95 \times \frac{dr}{df}$$

- dr (density) , dr

4) TP4 90%

5) TP5 (holding time)

( ) 가 가 (MAWP) 98%  
가 가 ,

2,680mm<sup>2</sup>/s : 20 가  
가 7,500 20% 80%

### 12.5 가

1 가 (kg/ ) 50 가 0.95  
60 가  
T50 가 가

### 12.6 가

(MAWP) (holding time) 가  
가 98% ( ) 가  
가 ,

### 12.7 ( 5.2 )

T23 15 90%

: IMDG Code(Amdt. 31-02)