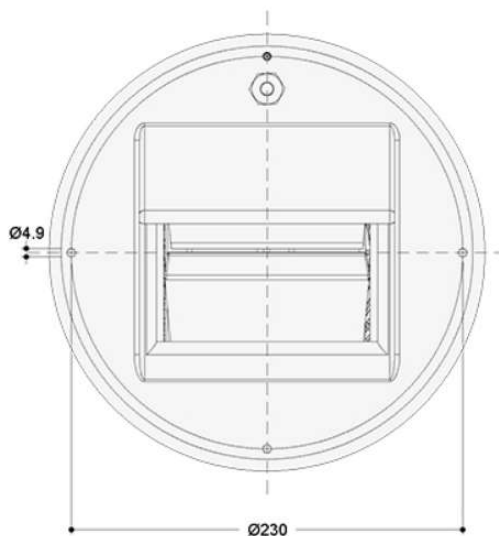
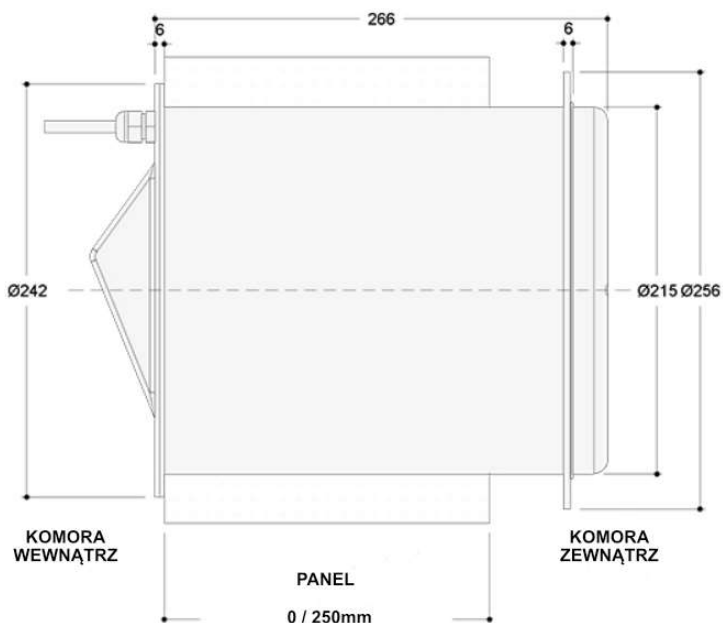


## Zawory dekompresyjne typu MAXI ELEBAR



Zawory dekompresyjne służą do wyrównywania ciśnienia w komorach chłodniczych i mroźniczych. W wyniku wahań temperatury w tego typu obiektach następuje zmiana objętości powietrza, która powoduje zmiany ciśnienia (nadciśnienie lub podciśnienie). Zastosowanie zaworów umożliwia wyrównania ciśnień. W zależności od procesu zachodzącego w komorach chłodniczych mamy do czynienia z podciśnieniem (proces schładzania) lub nadciśnieniem (proces rozmrażania/ogrzewania). Brak zaworów może powodować naprężenia w konstrukcji tych pomieszczeń, co może skutkować efektami implozji lub eksplozji; problemy z otwieraniem, zamykaniem i szczelnością drzwi zastosowanych w komorze. Zastosowanie zaworów dekompresyjnych typu Maxi Elebar w znacznym stopniu poprawia bezpieczeństwo eksploatacji komór chłodniczych i mroźniczych.

Model	Przepływ l/min.				Zasilanie		Ciśnienie otwarcia
	Temp. dodatnie		Temp. ujemne		[V]	[W]	
	+10	0	-1	-30			30 Pa
Maxi Elebar	4300	6200	3400	4300	230	36	



### Metoda doboru zaworów dekompresyjnych:

Formuła określająca ilość powietrza jaka powinna przepływać przez zawór dekompresyjny w celu wyrównania ciśnienia:

$$Q=KxVx\Delta t$$

gdzie:

Q- przepływ powietrza [l/min];

K - współczynnik - wartość stała określona przez producenta 3,66;

V – objętość komory chłodniczej/mroźniczej [m<sup>3</sup>];

$\Delta t$  – dynamika komory [°C/min]

Dynamikę dla pustej komory obliczamy wg wzoru:

$$\Delta t = (F/V \times DT1)/60$$

gdzie:

F – całkowita ilość powietrza przepływającego przez chłodnicę [m<sup>3</sup>/h];

V - objętość komory chłodniczej/mroźniczej [m<sup>3</sup>]

DT1 – różnica temperatur powietrza przed i za chłodnicą [°C].

Przykład:

Dane: V=1 200 m<sup>3</sup>; tempe. w komorze -25 °C ; F=32 000 m<sup>3</sup>/h; DT1 = 2,2 °C

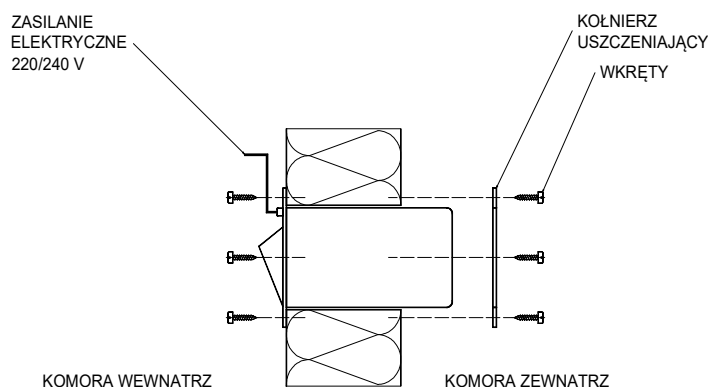
$$\Delta t = (32\ 000/1\ 200 \times 2,2)/60 = 0,97 \text{ °C/min}$$

$$Q = 3,66 \times 1\ 200 \times 0,97 = 4\ 260 \text{ l/min}$$

$$\text{Ilość potrzebnych zaworów} = 4\ 260 / 4300 \text{ (przepływ z tabeli dla Maxi Elebara)} = 0,99 \sim \underline{1 \text{ Maxi Elebar}}$$

### Uwagi dotyczące montażu:

1. Montaż poziomy, w ścianie za pomocą wkrętów.
2. Uszczelnienie pomiędzy płytą chłodniczą a zaworem – pianą montażową i silikonem.
3. Usytuowanie poprzecznie do kierunku przepływu powietrza z chłodnic w pobliżu drzwi.
4. Wysokość montażu: min. 50 [cm] od sufitu lub podłogi.
5. Zasilanie elektryczne 230V zabezpieczone wyłącznikiem nadprądowym.
6. Nie wolno zastawiać ani ograniczać przepływu powietrza przez zawory dekompresyjne.
7. **Nieprawidłowy kierunek montażu zaworów może doprowadzić do ich zamarznięcia i do uszkodzenia obudowy komory chłodniczej (eksplozja lub implozja).**



### Konserwacja, zaleca się:

codzienną kontrolę wzrokową stanu zaworów, omywanie okolicy zaworów ze zgromadzonego szronu należy wykonywać w miarę potrzeb lecz nie rzadziej niż raz w miesiącu, minimum 1 raz na 6 miesięcy czyścić kratkę i kanał wewnętrzny zaworu (np. sprężonym powietrzem) oraz sprawdzać poprawność działania grzałek elektrycznych.