

## MOC GRZALEK ZBIORNIKÓW PPOŻ. „MOSTOSTALEX”

Tabela ilości i mocy grzałek dla poszczególnych modeli zbiorników przy założeniach:

- Izolacja dachu z płyt warstwowych z rdzeniem EPS – 60mm;
- Izolacja wewnętrzna ścian z płyt XPS – 40mm;
- Zbiornik posadowiony w III strefie klimatycznej Polski (-20 deg C).

Model		04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	D/H [m]	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	6,6	7,2	7,8	8,4	9,0	9,6	10,2	10,8	11,4	12,0
04	3,115	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2
05	3,895	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2
06	4,675	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 4
07	5,455	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4
08	6,235	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4
09	7,015	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4
10	7,795	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4
11	8,575	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4
12	9,355	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 6
13	10,135	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 6	2 x 6	2 x 6
14	10,915	2 x 2	2 x 2	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6
15	11,695	2 x 2	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6
16	12,475	2 x 2	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6
17	13,255	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6
18	14,035	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 8	2 x 8
19	14,815	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 8	2 x 8	2 x 8
20	15,595	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 8	2 x 8	2 x 8	2 x 8
21	16,375	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 8	2 x 8	2 x 8	2 x 8	2 x 8	2 x 8
22	17,155	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 6	2 x 8	2 x 8	2 x 8	2 x 8	2 x 8	2 x 8	2 x 8

Ilość grzałek x Moc grzałek [kW]

Przykłady:

Model 0911 wyposażony w 2 grzałki o mocy 2kW każda; model 2016 w 2 grzałki o mocy 6kW każda;

W przypadku zbiorników posadowionych w innej niż III strefa klimatyczna, „FM APPROVED” lub typu IZ, moce grzałek mogą się nieznacznie różnić od podanych powyżej.

MODEL USTALONEJ WYMIANY CIEPŁA. W związku ze znacznymi gabarytami zbiorników i rolą ruchów konwekcyjnych wody w zbiorniku i powietrza w przestrzeni poddasza, analizę termiczną można opisać równaniami bilansu ciepło-masowego. Przy założeniach pomijamy wymianę ciepła przez fundament; wymiany ciepłe międzyfazowe w obszarze poddasza zbiornika; wymianę wody w zbiorniku. Zagadnienie sprowadzają się do analizy strumienia ciepłego przepływającego przez przegrodę izolacyjną płaszcza (płaszcz właściwy i izolacja) i przepływającego przez przegrodę dachu (poszycie dach, ewentualna izolacja dachu, przestrzeń powietrzna poddasza). Jako wzór do zastosowania tej metody analizy termicznej w zbiornikach przeciwpożarowych są wytyczne FM DATA SHEETS.

W naziemnych zbiornikach, magazynowana woda traci najwięcej ciepła przez zadaszenie. Zbiorniki z nieizolowanym dachem będą się charakteryzowały nawet 2-krotnie wyższym zapotrzebowaniem na moc grzewczą.