

ZILMET S.p.A. - TABLE FOR THE CHOICE OF THE VESSELS

Knowing the plant maximum absorption A_{max} (litres/min.) and the maximum allowable pump starts per hour N_{max} , from the table it is possible to calculate the vessel / tank volume V .

Max. allowable starts of the pump N_{max}	12
$P_{min}-P_{prec}$	0,2

		0,8	0,8	1,8	1,3	1,3	1,8	1,8	2,3	2,3	2,3	2,8	3,8
		1	1	2	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	2,5	3	4
		2	2,5	3	2,5	3	2,5	4	4	4,5	5	5	8
10		45,8	35,6	58,9	52,3	39,9	103,1	36,8	48,6	40,1	35,0	43,4	32,2
15		68,8	53,5	88,4	78,5	59,8	154,7	55,2	72,9	60,2	52,5	65,1	48,3
20		91,7	71,3	117,9	104,6	79,7	206,3	73,7	97,2	80,2	70,0	86,8	64,5
30		137,5	106,9	176,8	156,9	119,6	309,4	110,5	145,8	120,3	105,0	130,3	96,7
50		229,2	178,2	294,6	261,5	199,3	515,6	184,2	243,1	200,5	175,0	217,1	161,1
75		343,8	267,4	442,0	392,3	298,9	773,4	276,2	364,6	300,8	262,5	325,7	241,7
100		458,3	356,5	589,3	523,1	398,6	1031,3	368,3	486,1	401,0	350,0	434,2	322,3
150		687,5	534,7	883,9	784,6	597,8	1546,9	552,5	729,2	601,6	525,0	651,3	483,4
200		916,7	713,0	1178,6	1046,2	797,1	2062,5	736,6	972,2	802,1	700,0	868,4	644,5

A_{max} (l/min.)

Vessel / tank volume V (litres)

The formula for the calculation is: $V_t = [M A_{max} (P_{max} + 1) (P_{min} + 1)] / [N_{max} (P_{max} - P_{min}) (P_{prec} + 1)]$

V = vessel / tank volume (litres) A_{max} = maximum plant absorption (litres/min.)

M = Multiplying coefficient (set at 16.5 for this calculation model)

P_{min} = Minimum pressure switch setting at which the pump starts

P_{max} = Maximum pressure switch setting at which the pump stops

N_{max} = Maximum allowable pump starts per hour

P_{prec} = Pre-charge pressure

All the pressures indicated are in bar (relative pressure).

The following parameters can be changed for calculating the vessel volume V : N_{max} , P_{min} , P_{max} , A_{max}

ATTENTION: set the vessel pre-charge at 0.2 bar less than the starting pressure of the pump