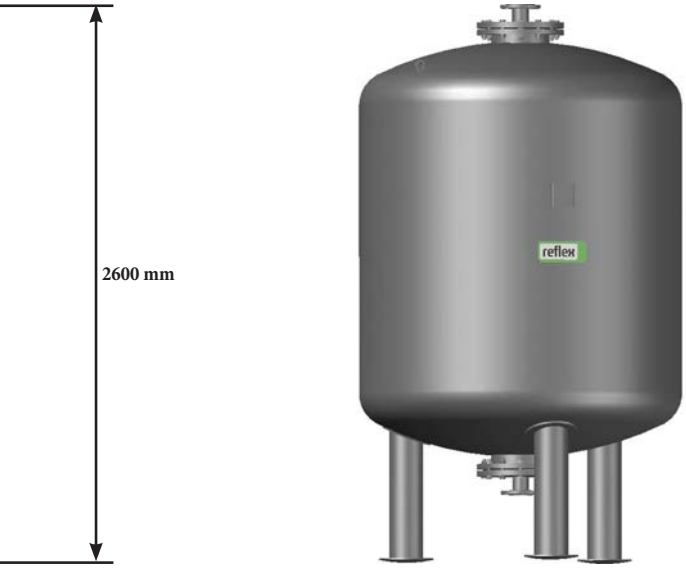
Reflex V 3000, vas intermediar, gri, 10 bar

Cod articol: 8400505



Caracteristici

Tip	V 3000
Volum nominal	3000 litri
Temp. max. permisă în instalație	120°C
Temp. max. de operare	120°C
Presiunea maximă de operare	10 bar
Număr de conexiuni	2 buc.
Conexiuni cu flanșă	DN65/PN16
Diametru	1500 mm
Înălțime corp rezervor	1936 mm
Înălțime cu racorduri și picioare	2600 mm
Distanță racord apă față de podea	313 mm
Înălțime la înclinare	2673 mm
Masă	1405,00 kg

Descriere

Reflex V 3000, 10 bar

Vas intermediar Reflex V, pentru răcirea agentului termic din sistem în fața vaselor de expansiune cu membrană sau diafragmă.
Obligatoriu pentru protecția la temperatură a membranei (diafragmei) vasului de expansiune, dacă încărcările de temperatură pentru încălzirea apei, a răcirii și a circuitelor solare sunt cu temperaturi de retur mai mari de 70°C sau mai mici de 4°C.
Construcție: din oțel, poziție verticală, cu 3 picioare metalice pentru capacități cuprinse între 40÷5000 litri.
Pentru sisteme de încălzire și sisteme de apă răcită, în circuit închis, omologat în conformitate cu art. 4, paragraf 3 din Directiva Europeană privind Echipamentele sub Presiune 2014/68/EU.

- Cu 3 picioare metalice de la V 40 în sus
- Acoperire exterioară durabilă, din rășină epoxidică
- Fără membrană, fără diafragmă
- Poate fi folosit și ca rezervor tampon pt. stocare ag. termic
- Temp. maxim permisă în instalație: 120°C
- Concentrație permisă de antigel: 25 ÷ 50%
- Racorduri filetate 6÷60 litri
- Conexiuni cu flanșă 200÷5000 litri

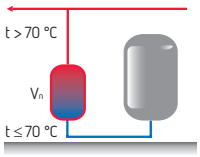
Reflex Cloud CAD Webcatalog
Reflex Webcatalog poate fi accesat intrând pe https://reflex.cadprofi.com
Introduceti codul de articol format din 7 cifre in căsuța Search și obțineți următoarele formate de fișere pt. un echipament Reflex: **DWG, STP, Revit RFA BIM, IFC BIM, PDF**.

Reflex Winkelmann GmbH • Gersteinstrasse 19 • 59227 Ahlen, Germany
+49 2382 7069-0 • www.reflex.de • info@reflex.de

Vase intermediare

Vasele intermediare protejează diafragmele și membranele vaselor de expansiune împotriva temperaturilor maxim admisibile. Conform DIN 4807 T3 și EN 13831, temperatura continuă pe diafragme nu trebuie să depășească 70°C. În sistemele de apă răcită, trebuie evitate temperaturile ≤ 0°C.

În sistemele de încălzire
De regulă, sistemele de încălzire sunt operate la temperaturi de retur de ≤ 70°C. Instalarea vaselor intermediare nu este necesară. În cazul sistemelor mai vechi și a sistemelor industriale, temperaturile de retur > 70°C sunt uneori inevitabile.



Nu există o formulă generală pentru calcularea volumului nominal al vasului intermediar Reflex V. Factorul decisiv este cantitatea de apă încălzită la peste 70°C. Aceasta va fi, în general, în jur de 50% din volumul sistemului. Pentru sistemele cu rezervoare tampon pr. stocare ag. termic, este posibil până la 100%.

$$V_n = \frac{\Delta n}{100} V_s \text{ (0.5 la 1.0)}$$

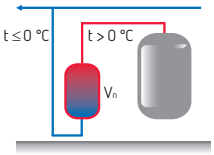
→ Δn vezi 'Proprietăți și variabile auxiliare'

→ V_s volum apă sistem

- 0.5 dacă 50% din V_S > 70°C
- 0.5 dacă 100% din V_S > 70°C
- Utilizați factorul 1 din motive de siguranță!

În circuitele de apă răcită
Dacă temperatura scade la t ≤ 0°C, recomandăm ca vasul intermediar Reflex V să fie dimensionat după cum urmează.

$$V_n = 0.005\ V_s$$

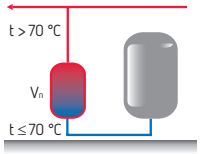


În sistemele de energie solară
Fără evaporare

$$V_n = \frac{\Delta n}{100} V_s$$

Cu evaporare

$$V_n = \frac{\Delta n}{100} \quad V_s + V_C$$



Proprietăți fizice și variabile auxiliare

Proprietăți fizice ale apei în diverse concentrații cu antigel, funcție de temperatură

Apă pură fără adaos de antigel

t [°C]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	105	110	120	130	140	150	160
n [%] ($t_{referință}$ = +10°C)		0	0.13	0.37	0.72	1.15	1.66	2.24	2.88	3.58	4.34	4.74	5.15	6.03	6.96	7.96	9.03	10.20
p_e [bar]		-0.99	-0.98	-0.96	-0.93	-0.88	-0.80	-0.69	-0.53	-0.30	0.01	0.21	0.43	0.98	1.70	2.61	3.76	5.18
Δn [t_R]								0	0.64	1.34	2.10	2.50	2.91	3.79				
ρ [kg/m³]	1000	1000	998	996	992	988	983	978	972	965	958	955	951	943	935	926	917	907

Apa cu adăugare de antigel* 20% (volum), cea mai scăzută temperatură admisă a sistemului -10°C

t [°C]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	105	110	120	130	140	150	160
n* [%] ($t_{referință}$ = - 10°C)	0.07	0.26	0.54	0.90	1.33	1.83	2.37	2.95	3.57	4.23	4.92	---	5.64	6.40	7.19	8.02	8.89	9.79
p_e* [bar]						-0.9	-0.8	-0.7	-0.6	-0.4	-0.1	---	0.33	0.85	1.52	2.38	3.47	4.38
ρ [kg/m³]	1039	1037	1035	1031	1026	1022	1016	1010	1004	998	991	---	985	978	970	963	955	947

n - Expansiunea procentuală a apei pe baza unei temperaturi minime a sistemului de +10°C (în general apă de umplere/completare)
n* Expansiunea procentuală pentru apă cu concentrație de antigel * pe baza unei temperaturi minime a sistemului de la −10 °C la −20 °C
Δn - Expansiunea procentuală a apei pentru calculul rezervoarelor cu temperatură de retur mai mare de 70 ° C
p_e - Presiunea de evaporare a apei în raport cu presiunea atmosferică
p_e* - Presiunea de evaporare a apei cu concentrație de antigel, în raport cu presiunea atmosferică
ρ -Densitate apă
* - Concentrație Antigel N; când utilizați aditivi antigel, proprietățile fizice relevante trebuie obținute de la producător