

### CARACTÉRISTIQUES STANDARDS

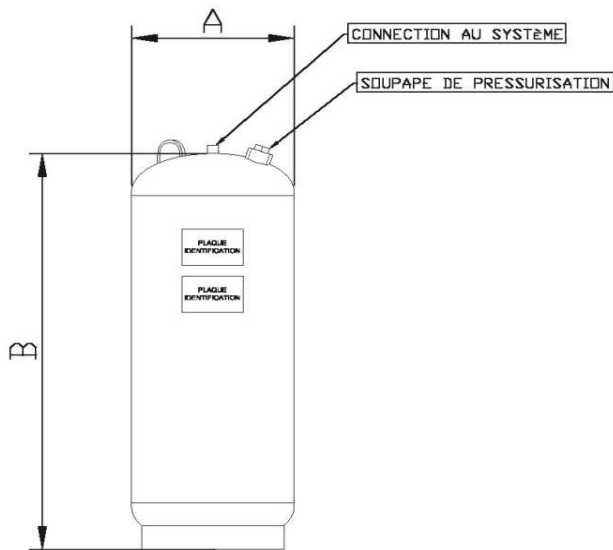
- CONSTRUIT SELON LE CODE ASME SEC VIII 2010 11a, DIV.1, PARAG. UW-12(C)
- CONFORME À LA NORME CSA B.51
- PRESSION DE CONCEPTION 125 PSI (862 kPa)
- FINI EXTÉRIEUR : NETTOYAGE EXTÉRIEUR AU SOLVANT ET APPLICATION D'UNE COUCHE D'APPRÊT
- TEMPÉRATURE DE CONCEPTION 240 °F (115°C)
- CONSTRUCTION D'ACIER AU CARBONE
- DIAPHRAGME EN BUTYL

### OPTIONS

- HORIZONTAL AVEC COURROIES (PLAFOND) (suffixe C)
- HORIZONTAL AVEC SUPPORTS (PLANCHER) (suffixe F)
- AUTRE PRESSION DE CONCEPTION (suffixe SPE)
- VERRE INDICATEUR (suffixe X)
- FINI EXTÉRIEUR À BASE D'ÉPOXY (suffixe E)
- SUPPORTS ANTI-SISMIQUES (suffixe AB)

\_\_\_\_\_ PSI (\_\_\_\_\_ kPa)

### DIMENSIONS



QUANTITÉ : \_\_\_\_\_  
 MODÈLE: RD- \_\_\_\_\_  
 OPTIONS (suffixe) : \_\_\_\_\_  
 PRÉCHARGE : \_\_\_\_\_

MODÈLE	VOLUME				DIMENSIONS		RACCORD SYSTÈME		POIDS	
	TOTAL		ADMISSIBLE		A X B		po	mm	lbs	kg
	gal.	lts	gal.	lts	po X po	mm X mm				
RD-15V	8	30	4	15	12 X 25	305 X 635	0.5	12,7	60	27
RD-20V	12	45	4	15	12 X 35	305 X 889	0.5	12,7	80	36
RD-40V	25	95	10	38	16 X 34	406 X 863	1	25,4	112	51
RD-60V	35	132	10	38	16 X 46	406 X 1168	1	25,4	145	66
RD-80V	45	170	16	61	20 X 39	508 X 991	1	25,4	165	75
RD-100V	60	227	16	61	20 X 50	508 X 1270	1	25,4	198	90
RD-120V	70	265	39	148	24 X 43	610 X 1092	1	25,4	260	118

### INFORMATION DU PROJET

REPRÉSENTANT: \_\_\_\_\_

PROJET : \_\_\_\_\_

IDENTIFICATION : \_\_\_\_\_

INGÉNIEUR : \_\_\_\_\_

ENTREPRENEUR : \_\_\_\_\_

NUMÉRO DE COMMANDE : \_\_\_\_\_

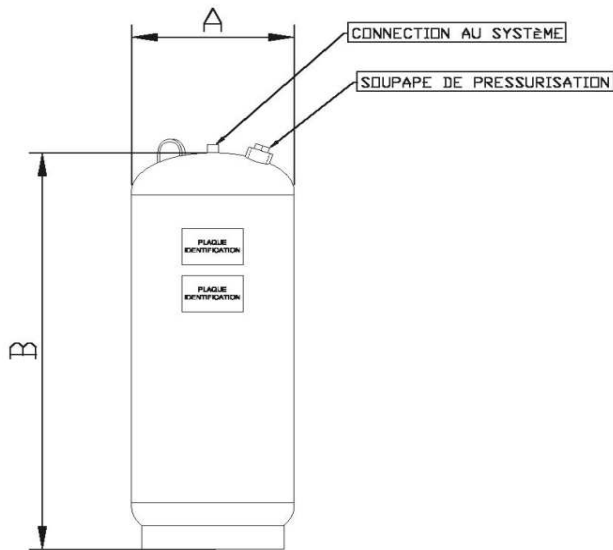
### CARACTÉRISTIQUES STANDARDS

- CONSTRUIT SELON LE CODE ASME SEC VIII 2010 11a, DIV.1, PARAG. UW-12(C)
- CONFORME À LA NORME CSA B.51
- PRESSION DE CONCEPTION 125 PSI (862 kPa)
- FINI EXTÉRIEUR : NETTOYAGE EXTÉRIEUR AU SOLVANT ET APPLICATION D'UNE COUCHE D'APPRÊT
- TEMPÉRATURE DE CONCEPTION 240 °F (115°C)
- CONSTRUCTION D'ACIER AU CARBONE
- DIAPHRAGME EN BUTYL
- FINI EXTÉRIEUR AVEC UNE COUCHE D'APPRÊT

### OPTIONS

- HORIZONTAL AVEC COURROIES (PLAFOND) (suffixe C)
- HORIZONTAL AVEC SUPPORTS (PLANCHER) (suffixe F)
- AUTRE PRESSION DE CONCEPTION (suffixe SPE)  
\_\_\_\_\_ PSI (\_\_\_\_\_ kPa)
- VERRE INDICATEUR (suffixe X)
- FINI EXTÉRIEUR À BASE D'ÉPOXY (suffixe E)
- SUPPORTS ANTI-SISMIQUES (suffixe AB)

### DIMENSIONS



QUANTITÉ : \_\_\_\_\_  
 MODÈLE: RD- \_\_\_\_\_  
 OPTIONS (suffixe) : \_\_\_\_\_  
 PRÉCHARGE : \_\_\_\_\_

MODÈLE	VOLUME				DIMENSIONS		RACCORD SYSTÈME		POIDS	
	TOTAL		ADMISSIBLE		A X B		po	mm	lbs	kg
	gal.	lts	gal.	lts	po X po	mm X mm				
RD-144V	80	303	39	148	24 X 48	610 X 1220	1	25,4	285	130
RD-180V	90	341	39	148	24 X 53	610 X 1346	1	25,4	305	139
RD-200V	115	435	39	148	24 X 67	610 X 1702	1	25,4	365	166
RD-240V	140	530	39	148	24 X 76	610 X 1930	1	25,4	401	183
RD-260V	158	598	60	227	30 X 64	762 X 1626	1	25,4	495	225
RD-280V	211	799	85	322	30 X 82	762 X 2083	1	25,4	665	302

### INFORMATION DU PROJET

REPRÉSENTANT: \_\_\_\_\_

PROJET : \_\_\_\_\_

IDENTIFICATION : \_\_\_\_\_

INGÉNIEUR : \_\_\_\_\_

ENTREPRENEUR : \_\_\_\_\_

NUMÉRO DE COMMANDE : \_\_\_\_\_



# RÉSERVOIR DE DILATATION À DIAPHRAGME, SERIE RD

## CALCUL POUR SYSTÈME D'EAU REFROIDIE OU CHAUFFAGE

INFORMATION REQUISES :	SELECTION:
1) VOLUME TOTAL DANS LE SYSTÈME : _____ GALLONS _____ L	7) VOLUME SYSTÈME : _____
2) TYPE DE LIQUIDE : _____	(LIGNE 1)
3) TEMPERATURE MINIMUM: _____ °F _____ °C (température du liquide lors du remplissage)	8) FACTEUR DE DILATATION : _____ (VOIR TABLEAU 1,2 OU 3,4)
4) TEMPERATURE MAXIMUM : _____ °F _____ °C (température maximum d'opération)	9) MULTIPLIER LIGNE 7 X LIGNE 8 : _____ (VOLUME D'EXPANSION)
5) PRESSION MINIMUM : _____ PSIG _____ KPAG (pression minimum au réservoir, pression de remplissage +/- niveau du réservoir)	10) FACTEUR D'ADMISSION : _____ (VOIR TABLEAU 5 OU 6)
6) PRESSION MAXIMUM : _____ PSIG _____ KPAG (soupape de détente -10%)	11) DIVISER LIGNE 9 / LIGNE 10 : _____ (VOLUME TOTAL REQUIS)

### CHOIX

LIGNE 11 EST LE VOLUME TOTAL DU RÉSERVOIR REQUIS \_\_\_\_\_

LIGNE 9 EST LE VOLUME D'EXPANSION REQUIS, POUR RÉSERVOIR À DIAPHRAGME SEULEMENT \_\_\_\_\_

LIGNE 5 EST LA PRÉCHARGE REQUISE DANS LE RÉSERVOIR POUR UN FONCTIONNEMENT OPTIMUM \_\_\_\_\_

MODÈLE RD- \_\_\_\_\_ V- \_\_\_\_\_ (OPTIONS SI REQUIS) PRÉCHARGE \_\_\_\_\_ PSI OU KPA  
(LIGNE 5)

TABLEAU 1

EAU TABLEAU 2

EAU

TEMP. MAX. °F	FACTEUR DE DILATATION TEMPERATURE MINIMUM °F						
	40	50	60	70	80	90	100
70	0,0015	0,0014	0,0009	-----	-----	-----	-----
80	0,0026	0,0025	0,0021	0,0011	-----	-----	-----
90	0,0041	0,0040	0,0035	0,0026	0,0015	-----	-----
100	0,0058	0,0057	0,0052	0,0043	0,0032	0,0017	-----
110	0,0077	0,0077	0,0072	0,0062	0,0051	0,0037	0,0020
120	0,0100	0,0100	0,0095	0,0086	0,0074	0,0060	0,0043
130	0,0124	0,0123	0,0118	0,0109	0,0098	0,0083	0,0066
140	0,0150	0,0150	0,0145	0,0135	0,0124	0,0110	0,0093
150	0,0179	0,0178	0,0173	0,0164	0,0153	0,0133	0,0121
160	0,0209	0,0209	0,0204	0,0194	0,0181	0,0165	0,0148
170	0,0242	0,0241	0,0236	0,0227	0,0216	0,0201	0,0184
180	0,0276	0,0276	0,0271	0,0261	0,0250	0,0236	0,0219
190	0,0313	0,0312	0,0307	0,0298	0,0287	0,0272	0,0255
200	0,0351	0,0350	0,0346	0,0336	0,0325	0,0311	0,0294
210	0,0391	0,0391	0,0386	0,0376	0,0365	0,0351	0,0334
220	0,0434	0,0433	0,0428	0,0419	0,0408	0,0393	0,0376
230	0,0476	0,0476	0,0471	0,0461	0,0450	0,0436	0,0419
240	0,0522	0,0521	0,0517	0,0507	0,0496	0,0482	0,0465

TEMP. MAX. °C	FACTEUR DE DILATATION TEMPERATURE MINIMUM °C						
	4	10	15	20	25	30	35
30	0,0034	0,0033	0,0029	0,0022	0,0012	-----	-----
35	0,0048	0,0048	0,0044	0,0037	0,0027	0,0014	-----
40	0,0065	0,0065	0,0060	0,0053	0,0043	0,0031	0,0017
45	0,0084	0,0083	0,0079	0,0072	0,0062	0,0050	0,0035
50	0,0104	0,0103	0,0099	0,0092	0,0082	0,0070	0,0055
55	0,0126	0,0126	0,0121	0,0114	0,0104	0,0091	0,0078
60	0,0150	0,0149	0,0145	0,0138	0,0128	0,0116	0,0102
65	0,0176	0,0175	0,0171	0,0165	0,0154	0,0142	0,0127
70	0,0203	0,0202	0,0198	0,0191	0,0181	0,0169	0,0154
75	0,0232	0,0230	0,0226	0,0219	0,0209	0,0197	0,0183
80	0,0262	0,0262	0,0257	0,0250	0,0240	0,0228	0,0214
85	0,0294	0,0293	0,0289	0,0282	0,0272	0,0260	0,0246
90	0,0327	0,0327	0,0323	0,0316	0,0308	0,0293	0,0279
95	0,0363	0,0362	0,0358	0,0351	0,0341	0,0329	0,0314
100	0,0399	0,0399	0,0394	0,0387	0,0377	0,0365	0,0351
105	0,0437	0,0437	0,0433	0,0426	0,0416	0,0403	0,0389
110	0,0476	0,0476	0,0471	0,0464	0,0454	0,0442	0,0428
115	0,0517	0,0517	0,0513	0,0505	0,0496	0,0483	0,0469

TABLEAU 3

GLYCOL 50% - EAU 50%

TEMP. MAX. °F	FACTEUR DE DILATATION																
	TEMPERATURE MINIMUM °F																
	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
70	0,0200	0,0181	0,0161	0,0145	0,0120	0,0100	0,0081	0,0054	0,0029	----	----	----	----	----	----	----	
80	0,0226	0,0207	0,0187	0,0171	0,0146	0,0126	0,0107	0,0080	0,0054	0,0026	----	----	----	----	----	----	
90	0,0255	0,0236	0,0216	0,0200	0,0175	0,0155	0,0135	0,0109	0,0083	0,0054	0,0028	----	----	----	----	----	
100	0,0290	0,0270	0,0250	0,0234	0,0209	0,0189	0,0169	0,0142	0,0117	0,0088	0,0062	0,0033	----	----	----	----	
110	0,0320	0,0301	0,0281	0,0265	0,0239	0,0219	0,0199	0,0173	0,0147	0,0118	0,0092	0,0063	0,0030	----	----	----	
120	0,0358	0,0338	0,0318	0,0302	0,0277	0,0256	0,0236	0,0209	0,0183	0,0154	0,0128	0,0100	0,0066	0,0036	----	----	
130	0,0385	0,0365	0,0346	0,0329	0,0304	0,0283	0,0263	0,0236	0,0210	0,0181	0,0155	0,0126	0,0092	0,0063	0,0026	----	
140	0,0422	0,0403	0,0383	0,0366	0,0341	0,0320	0,0300	0,0273	0,0247	0,0217	0,0191	0,0162	0,0129	0,0099	0,0062	0,0036	
150	0,0461	0,0441	0,0421	0,0404	0,0379	0,0358	0,0338	0,0311	0,0284	0,0255	0,0228	0,0200	0,0166	0,0135	0,0099	0,0072	0,0036
160	0,0499	0,0479	0,0459	0,0442	0,0417	0,0396	0,0376	0,0349	0,0322	0,0293	0,0266	0,0237	0,0203	0,0173	0,0136	0,0109	0,0073
170	0,0535	0,0515	0,0495	0,0478	0,0452	0,0431	0,0411	0,0384	0,0357	0,0327	0,0301	0,0272	0,0237	0,0207	0,0170	0,0143	0,0107
180	0,0580	0,0560	0,0540	0,0523	0,0497	0,0476	0,0456	0,0428	0,0402	0,0372	0,0345	0,0316	0,0281	0,0251	0,0214	0,0187	0,0151
190	0,0619	0,0599	0,0579	0,0562	0,0536	0,0515	0,0494	0,0467	0,0440	0,0410	0,0383	0,0354	0,0319	0,0288	0,0251	0,0224	0,0188
200	0,0659	0,0639	0,0619	0,0602	0,0576	0,0555	0,0534	0,0506	0,0479	0,0449	0,0422	0,0393	0,0358	0,0327	0,0290	0,0263	0,0226
210	0,0711	0,0690	0,0670	0,0652	0,0626	0,0605	0,0584	0,0556	0,0529	0,0499	0,0472	0,0442	0,0407	0,0377	0,0339	0,0312	0,0275
220	0,0751	0,0730	0,0709	0,0692	0,0666	0,0645	0,0624	0,0596	0,0569	0,0538	0,0511	0,0481	0,0446	0,0415	0,0378	0,0350	0,0313
230	0,0795	0,0774	0,0754	0,0736	0,0710	0,0688	0,0668	0,0639	0,0612	0,0582	0,0554	0,0524	0,0489	0,0458	0,0420	0,0393	0,0356
240	0,0844	0,0823	0,0802	0,0785	0,0758	0,0737	0,0716	0,0688	0,0660	0,0630	0,0602	0,0572	0,0537	0,0505	0,0467	0,0440	0,0402

TABLEAU 4

GLYCOL 50% - EAU 50%

TEMP. MAX. °C	FACTEUR DE DILATATION																
	TEMPERATURE MINIMUM °C																
	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
30	0,0214	0,0197	0,0180	0,0160	0,0142	0,0123	0,0099	0,0075	0,0051	0,0025	----	----	----	----	----	----	
35	0,0243	0,0225	0,0209	0,0188	0,0170	0,0152	0,0128	0,0103	0,0080	0,0054	0,0028	----	----	----	----	----	
40	0,0273	0,0255	0,0239	0,0218	0,0200	0,0182	0,0158	0,0133	0,0110	0,0084	0,0058	0,0030	----	----	----	----	
45	0,0302	0,0284	0,0268	0,0247	0,0229	0,0211	0,0187	0,0162	0,0139	0,0113	0,0087	0,0059	0,0029	----	----	----	
50	0,0333	0,0316	0,0299	0,0278	0,0260	0,0242	0,0218	0,0194	0,0170	0,0144	0,0119	0,0090	0,0060	0,0031	----	----	
55	0,0359	0,0342	0,0325	0,0305	0,0287	0,0268	0,0244	0,0220	0,0196	0,0170	0,0145	0,0117	0,0087	0,0058	0,0026	----	
60	0,0393	0,0376	0,0359	0,0339	0,0321	0,0302	0,0278	0,0254	0,0230	0,0204	0,0179	0,0150	0,0120	0,0091	0,0060	0,0034	
65	0,0427	0,0410	0,0393	0,0372	0,0354	0,0336	0,0312	0,0288	0,0264	0,0238	0,0213	0,0184	0,0154	0,0125	0,0094	0,0068	0,0034
70	0,0462	0,0445	0,0428	0,0407	0,0389	0,0371	0,0347	0,0323	0,0299	0,0273	0,0248	0,0219	0,0189	0,0160	0,0129	0,0103	0,0069
75	0,0498	0,0480	0,0464	0,0443	0,0425	0,0406	0,0383	0,0358	0,0335	0,0309	0,0283	0,0255	0,0225	0,0196	0,0165	0,0138	0,0104
80	0,0533	0,0515	0,0499	0,0478	0,0460	0,0442	0,0418	0,0393	0,0370	0,0344	0,0318	0,0290	0,0260	0,0231	0,0200	0,0173	0,0139
85	0,0570	0,0553	0,0536	0,0515	0,0497	0,0479	0,0455	0,0431	0,0407	0,0381	0,0356	0,0327	0,0297	0,0268	0,0237	0,0211	0,0177
90	0,0606	0,0589	0,0572	0,0552	0,0534	0,0515	0,0491	0,0467	0,0443	0,0418	0,0392	0,0364	0,0334	0,0305	0,0273	0,0247	0,0213
95	0,0645	0,0628	0,0611	0,0591	0,0573	0,0554	0,0530	0,0506	0,0482	0,0456	0,0431	0,0403	0,0373	0,0344	0,0312	0,0286	0,0252
100	0,0689	0,0671	0,0655	0,0634	0,0616	0,0598	0,0574	0,0550	0,0526	0,0500	0,0474	0,0446	0,0416	0,0387	0,0356	0,0329	0,0296
105	0,0725	0,0708	0,0691	0,0671	0,0653	0,0634	0,0610	0,0586	0,0562	0,0536	0,0511	0,0483	0,0452	0,0424	0,0392	0,0366	0,0332
110	0,0766	0,0749	0,0732	0,0711	0,0693	0,0675	0,0651	0,0627	0,0603	0,0577	0,0552	0,0523	0,0493	0,0464	0,0433	0,0407	0,0373
115	0,0809	0,0792	0,0775	0,0755	0,0737	0,0718	0,0695	0,0670	0,0646	0,0621	0,0595	0,0567	0,0537	0,0508	0,0477	0,0450	0,0416

TABLEAU 5

PRES. MAX. psig	FACTEUR D'ADMISSION																
	PRESSION MINIMUM psig																
	5	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
30	0,560	0,447	0,403	0,336	0,224	0,112	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
40	0,640	0,548	0,512	0,457	0,366	0,274	0,183	0,091	----	----	----	----	----	----	----	----	
45	0,670	0,586	0,553	0,503	0,419	0,335	0,251	0,168	0,084	----	----	----	----	----	----	----	
50	0,696	0,618	0,587	0,541	0,464	0,386	0,309	0,232	0,155	0,078	----	----	----	----	----	----	
60	0,736	0,669	0,643	0,602	0,536	0,469	0,402	0,335	0,268	0,201	0,134	0,067	----	----	----	----	
70	0,767	0,708	0,685	0,649	0,590	0,531	0,472	0,413	0,354	0,295	0,236	0,177	0,118	0,059	----	----	
75	0,780	0,725	0,702	0,669	0,613	0,558	0,502	0,446	0,390	0,333	0,279	0,223	0,167	0,117	0,056	----	
80	0,792	0,739	0,718	0,686	0,634	0,581	0,528	0,475	0,422	0,370	0,317	0,264	0,211	0,158	0,106	0,053	
90	0,812	0,764	0,745	0,716	0,669	0,621	0,573	0,525	0,478	0,430	0,382	0,335	0,287	0,239	0,191	0,143	0,096
100	0,828	0,785	0,767	0,741	0,698	0,654	0,610	0,567	0,523	0,479	0,436	0,392	0,347	0,305	0,261	0,218	0,174
110	0,842	0,802	0,786	0,762	0,723	0,682	0,642	0,601	0,561	0,521	0,481	0,441	0,401	0,361	0,321	0,281	0,241
125	0,859	0,823	0,809	0,787	0,752	0,716	0,680	0,644	0,608	0,573	0,537	0,501	0,465	0,429	0,394	0,358	0,322

TABLEAU 6

PRES. MAX. kPa man	FACTEUR D'ADMISSION																
	PRESSION MINIMUM kPa man.																
	20	35	40	60	80	83	100	160	200	260	300	360	400	460	500	560	600
200	0,597	0,548	0,531	0,465	0,398	0,388	0,332	0,133	----	----	----	----	----	----	----	----	
300	0,698	0,660	0,648	0,598	0,548	0,541	0,498	0,349	0,249	0,100	----	----	----	----	----	----	
310	0,705	0,669	0,656	0,608	0,559	0,552	0,511	0,365	0,267	0,122	0,024	----	----	----	----	----	
345	0,728	0,695	0,683	0,638	0,594	0,587	0,549	0,415	0,325	0,190	0,101	----	----	----	----	----	
400	0,758	0,728	0,718	0,678	0,638	0,632	0,598	0,479	0,399	0,279	0,199	0,080	----	----	----	----	
500	0,798	0,773	0,765	0,732	0,698	0,693	0,665	0,565	0,499	0,399	0,333	0,233	0,166	0,067	----	----	
520	0,805	0,781	0,773	0,740	0,708	0,703	0,676	0,579	0,515	0,418	0,354	0,258	0,193	0,097	0,032	----	
600	0,827	0,806	0,799	0,770	0,741	0,737	0,713	0,627	0,570	0,485	0,428	0,342	0,285	0,200	0,143	0,057	
690	0,847	0,828	0,821	0,796	0,771	0,767	0,746	0,670	0,619	0,543	0,493	0,417	0,366	0,291	0,240	0,164	0,114
700	0,849	0,830	0,824	0,799	0,774	0,770	0,749	0,674	0,624	0,549	0,499	0,424	0,374	0,300	0,250	0,175	0,125
800	0,865	0,849	0,843	0,821	0,799	0,795	0,777	0,710	0,666	0,599	0,555	0,488	0,444	0,377	0,333	0,266	0,222
862	0,874	0,858	0,853	0,833	0,812	0,809	0,791	0,729	0,687	0,625	0,583	0,521	0,480	0,417	0,376	0,313	0,272