

R-507A



12 L

SPÉCIFICATIONS SELON NORMAE AHRI 700

CARACTÉRISTIQUES STANDARD	CONFORMITÉ EN LIMITE DE TOLÉRANCE
Composition nominale : R125 : 50 % R143A : 50 %	49,5 % ≤ R32 ≤ 51,5 % 48,5 % ≤ R1234yf ≤ 50,5 %
Pureté	≥ 99,5 % poids
Teneur en eau	≤ 10 ppm poids
Acidité (HCl)	≤ 1 ppm (poids)
Teneur en incondensables (phase gazeuse)	≤ 1,5 % volume
Résidus haute ébullition	≤ 0,01 % volume

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

Nom	Pentafluoroethane 50% en poids 1,1,1-trifluoroéthane 50% en poids
Formule chimique	$\text{CHF}_2\text{-CF}_3 / \text{CH}_3\text{-CF}_3$
Température d'ébullition à 1.013 bar	- 46,7 °C
Température critique	70,62 °C
Potentiel de Réchauffement Global (GWP)	3 985 (selon IPCC 2007 Fourth Assesment Report)
Classe de sécurité	A1
Potentiel d'action sur l'ozone	Nul
Limites d'inflammabilité dans l'air	Aucune
Lubrifiant	POE (PolyolEster)

SUBSTITUTION

- SUVA 507
- AZ 50

R-507A

TABLE THERMODYNAMIQUE

Température (°C)	Liquide	Vapeur	Liquide	Vapeur	Liquide	Vapeur	Liquide	Vapeur
	Pression (bar abs)	Pression (bar abs)	Densité (kg/m ³)	Densité (kg/m ³)	Enthalpie (kJ/kg)	Enthalpie (kJ/kg)	Entropie (kJ/kg-K)	Entropie (kJ/kg-K)
-70	0,28367	0,28358	1387,5	1,6951	110,57	321,8	0,62493	1,6648
-69	0,30177	0,30169	1384,5	1,7961	111,78	322,41	0,63087	1,6627
-68	0,3208	0,32072	1381,5	1,9017	113	323,02	0,63678	1,6606
-67	0,34078	0,34071	1378,5	2,0123	114,21	323,63	0,64266	1,6586
-66	0,36176	0,36169	1375,6	2,128	115,42	324,23	0,64852	1,6566
-65	0,38376	0,3837	1372,6	2,2488	116,63	324,84	0,65436	1,6547
-64	0,40683	0,40678	1369,6	2,375	117,85	325,45	0,66017	1,6528
-63	0,43101	0,43096	1366,5	2,5068	119,06	326,06	0,66596	1,651
-62	0,45633	0,45628	1363,5	2,6444	120,28	326,67	0,67173	1,6492
-61	0,48282	0,48278	1360,5	2,7878	121,5	327,28	0,67748	1,6475
-60	0,51054	0,5105	1357,5	2,9373	122,72	327,88	0,6832	1,6458
-59	0,53951	0,53947	1354,5	3,0931	123,94	328,49	0,68891	1,6441
-58	0,56978	0,56975	1351,4	3,2553	125,16	329,1	0,6946	1,6425
-57	0,60139	0,60136	1348,4	3,4241	126,39	329,71	0,70026	1,641
-56	0,63438	0,63436	1345,4	3,5998	127,61	330,31	0,70591	1,6394
-55	0,6688	0,66877	1342,3	3,7825	128,84	330,92	0,71153	1,6379
-54	0,70468	0,70466	1339,3	3,9725	130,07	331,53	0,71714	1,6365
-53	0,74208	0,74205	1336,2	4,1698	131,3	332,13	0,72273	1,635
-52	0,78103	0,781	1333,1	4,3748	132,53	332,74	0,72831	1,6337
-51	0,82158	0,82154	1330	4,5877	133,77	333,34	0,73386	1,6323
-50	0,86378	0,86373	1326,9	4,8085	135	333,94	0,7394	1,631
-49	0,90767	0,90762	1323,8	5,0377	136,24	334,55	0,74492	1,6297
-48	0,95329	0,95324	1320,7	5,2753	137,48	335,15	0,75042	1,6284
-47	1,0007	1,0006	1317,6	5,5217	138,72	335,75	0,75591	1,6272
-46	1,05	1,0499	1314,5	5,777	139,97	336,35	0,76138	1,626
-45	1,1011	1,101	1311,4	6,0415	141,21	336,95	0,76683	1,6248
-44	1,1542	1,154	1308,2	6,3153	142,46	337,55	0,77227	1,6237
-43	1,2092	1,2091	1305,1	6,5988	143,71	338,15	0,7777	1,6226
-42	1,2663	1,2661	1301,9	6,8922	144,96	338,75	0,78311	1,6215
-41	1,3255	1,3253	1298,8	7,1958	146,21	339,34	0,7885	1,6205
-40	1,3868	1,3866	1295,6	7,5097	147,47	339,94	0,79388	1,6194
-39	1,4502	1,45	1292,4	7,8343	148,73	340,53	0,79925	1,6184
-38	1,516	1,5157	1289,2	8,1698	149,99	341,12	0,8046	1,6175
-37	1,584	1,5837	1286	8,5165	151,25	341,72	0,80994	1,6165
-36	1,6544	1,654	1282,7	8,8746	152,52	342,31	0,81526	1,6156
-35	1,7271	1,7268	1279,5	9,2444	153,79	342,89	0,82057	1,6147

R-507A

TABLE THERMODYNAMIQUE

Température (°C)	Liquide	Vapeur	Liquide	Vapeur	Liquide	Vapeur	Liquide	Vapeur
	Pression (bar abs)	Pression (bar abs)	Densité (kg/m ³)	Densité (kg/m ³)	Enthalpie (kJ/kg)	Enthalpie (kJ/kg)	Entropie (kJ/kg-K)	Entropie (kJ/kg-K)
-34	1,8023	1,8019	1276,3	9,6263	155,06	343,48	0,82587	1,6138
-33	1,8801	1,8796	1273	10,02	156,33	344,07	0,83116	1,613
-32	1,9604	1,9599	1269,7	10,427	157,61	344,65	0,83643	1,6121
-31	2,0433	2,0428	1266,4	10,847	158,88	345,23	0,84169	1,6113
-30	2,1289	2,1283	1263,1	11,28	160,17	345,81	0,84694	1,6105
-29	2,2173	2,2166	1259,8	11,726	161,45	346,39	0,85218	1,6097
-28	2,3084	2,3077	1256,5	12,186	162,73	346,97	0,85741	1,609
-27	2,4024	2,4016	1253,2	12,66	164,02	347,54	0,86262	1,6082
-26	2,4993	2,4984	1249,8	13,149	165,31	348,11	0,86783	1,6075
-25	2,5992	2,5982	1246,4	13,653	166,61	348,68	0,87302	1,6068
-24	2,7021	2,701	1243,1	14,172	167,9	349,25	0,8782	1,6061
-23	2,808	2,8069	1239,7	14,706	169,2	349,82	0,88337	1,6055
-22	2,9172	2,916	1236,3	15,256	170,51	350,38	0,88854	1,6048
-21	3,0295	3,0283	1232,8	15,823	171,81	350,95	0,89369	1,6042
-20	3,1452	3,1438	1229,4	16,406	173,12	351,5	0,89883	1,6035
-19	3,2641	3,2627	1225,9	17,006	174,43	352,06	0,90396	1,6029
-18	3,3865	3,3849	1222,4	17,623	175,75	352,62	0,90909	1,6023
-17	3,5123	3,5106	1218,9	18,259	177,07	353,17	0,9142	1,6017
-16	3,6417	3,6399	1215,4	18,912	178,39	353,72	0,91931	1,6012
-15	3,7746	3,7727	1211,9	19,585	179,71	354,26	0,9244	1,6006
-14	3,9112	3,9091	1208,3	20,276	181,04	354,81	0,92949	1,6001
-13	4,0515	4,0493	1204,7	20,987	182,37	355,35	0,93457	1,5995
-12	4,1956	4,1933	1201,1	21,718	183,7	355,88	0,93965	1,599
-11	4,3435	4,3411	1197,5	22,47	185,04	356,42	0,94471	1,5985
-10	4,4954	4,4928	1193,9	23,242	186,38	356,95	0,94977	1,598
-9	4,6512	4,6485	1190,2	24,037	187,73	357,48	0,95482	1,5975
-8	4,8111	4,8082	1186,6	24,853	189,08	358	0,95986	1,597
-7	4,975	4,972	1182,9	25,692	190,43	358,52	0,9649	1,5965
-6	5,1432	5,14	1179,1	26,553	191,78	359,04	0,96993	1,596
-5	5,3156	5,3123	1175,4	27,439	193,14	359,55	0,97496	1,5956
-4	5,4924	5,4889	1171,6	28,349	194,51	360,06	0,97998	1,5951
-3	5,6735	5,6698	1167,8	29,284	195,87	360,57	0,98499	1,5947
-2	5,8591	5,8552	1164	30,244	197,24	361,07	0,99	1,5942
-1	6,0492	6,0452	1160,1	31,23	198,62	361,56	0,995	1,5938
0	6,2439	6,2397	1156,3	32,243	200	362,06	1	1,5933
1	6,4433	6,4389	1152,3	33,284	201,38	362,55	1,005	1,5929

R-507A

TABLE THERMODYNAMIQUE

Température (°C)	Liquide	Vapeur	Liquide	Vapeur	Liquide	Vapeur	Liquide	Vapeur
	Pression (bar abs)	Pression (bar abs)	Densité (kg/m³)	Densité (kg/m³)	Enthalpie (kJ/kg)	Enthalpie (kJ/kg)	Entropie (kJ/kg-K)	Entropie (kJ/kg-K)
2	6,6475	6,6428	1148,4	34,353	202,77	363,03	1,01	1,5925
3	6,8564	6,8516	1144,5	35,451	204,16	363,51	1,015	1,592
4	7,0702	7,0652	1140,5	36,579	205,56	363,99	1,02	1,5916
5	7,289	7,2838	1136,4	37,737	206,96	364,46	1,0249	1,5912
6	7,5129	7,5074	1132,4	38,926	208,37	364,92	1,0299	1,5908
7	7,7418	7,7361	1128,3	40,148	209,78	365,38	1,0349	1,5903
8	7,9759	7,97	1124,2	41,403	211,2	365,84	1,0399	1,5899
9	8,2153	8,2091	1120	42,691	212,62	366,29	1,0448	1,5895
10	8,4601	8,4536	1115,8	44,015	214,04	366,73	1,0498	1,5891
11	8,7102	8,7035	1111,6	45,375	215,47	367,17	1,0548	1,5886
12	8,9658	8,9589	1107,3	46,771	216,91	367,6	1,0597	1,5882
13	9,2271	9,2199	1103	48,206	218,35	368,03	1,0647	1,5878
14	9,4939	9,4864	1098,7	49,68	219,8	368,45	1,0696	1,5873
15	9,7665	9,7588	1094,3	51,194	221,25	368,86	1,0746	1,5869
16	10,045	10,037	1089,9	52,75	222,71	369,26	1,0796	1,5864
17	10,329	10,321	1085,4	54,349	224,18	369,66	1,0845	1,586
18	10,619	10,611	1080,9	55,993	225,65	370,06	1,0895	1,5855
19	10,916	10,907	1076,3	57,681	227,12	370,44	1,0945	1,5851
20	11,218	11,209	1071,7	59,418	228,61	370,82	1,0995	1,5846
21	11,527	11,517	1067	61,202	230,1	371,19	1,1044	1,5841
22	11,842	11,832	1062,3	63,038	231,59	371,55	1,1094	1,5836
23	12,163	12,153	1057,6	64,925	233,1	371,9	1,1144	1,5831
24	12,491	12,481	1052,7	66,867	234,61	372,25	1,1194	1,5826
25	12,826	12,815	1047,9	68,864	236,13	372,58	1,1244	1,5821
26	13,167	13,156	1042,9	70,919	237,65	372,91	1,1294	1,5815
27	13,515	13,503	1037,9	73,034	239,18	373,22	1,1344	1,581
28	13,869	13,857	1032,9	75,212	240,73	373,53	1,1394	1,5804
29	14,231	14,219	1027,7	77,455	242,27	373,82	1,1444	1,5798
30	14,6	14,587	1022,5	79,765	243,83	374,11	1,1494	1,5792
31	14,975	14,962	1017,3	82,145	245,4	374,38	1,1545	1,5786
32	15,358	15,345	1011,9	84,598	246,97	374,64	1,1595	1,5779
33	15,749	15,735	1006,5	87,127	248,56	374,89	1,1646	1,5772
34	16,146	16,132	1001	89,736	250,15	375,13	1,1697	1,5765
35	16,552	16,537	995,38	92,428	251,76	375,35	1,1747	1,5758
36	16,965	16,95	989,7	95,207	253,38	375,56	1,1798	1,5751
37	17,385	17,37	983,92	98,077	255	375,75	1,185	1,5743

R-507A

TABLE THERMODYNAMIQUE

Température (°C)	Liquide	Vapeur	Liquide	Vapeur	Liquide	Vapeur	Liquide	Vapeur
	Pression (bar abs)	Pression (bar abs)	Densité (kg/m ³)	Densité (kg/m ³)	Enthalpie (kJ/kg)	Enthalpie (kJ/kg)	Entropie (kJ/kg-K)	Entropie (kJ/kg-K)
38	17,814	17,798	978,05	101,04	256,64	375,93	1,1901	1,5735
39	18,25	18,235	972,07	104,11	258,29	376,09	1,1952	1,5727
40	18,695	18,679	965,99	107,28	259,95	376,24	1,2004	1,5718
41	19,148	19,131	959,79	110,56	261,63	376,37	1,2056	1,5709
42	19,609	19,592	953,47	113,96	263,31	376,48	1,2108	1,5699
43	20,078	20,061	947,02	117,49	265,02	376,57	1,216	1,5689
44	20,556	20,539	940,44	121,14	266,73	376,63	1,2213	1,5679
45	21,043	21,025	933,72	124,94	268,47	376,68	1,2266	1,5668
46	21,539	21,52	926,85	128,88	270,21	376,7	1,2319	1,5656
47	22,043	22,024	919,81	132,99	271,98	376,7	1,2373	1,5644
48	22,557	22,538	912,61	137,26	273,77	376,67	1,2427	1,5631
49	23,08	23,06	905,22	141,71	275,57	376,61	1,2481	1,5618
50	23,612	23,592	897,63	146,36	277,4	376,53	1,2536	1,5603
51	24,154	24,134	889,84	151,23	279,24	376,4	1,2591	1,5588
52	24,705	24,685	881,81	156,32	281,12	376,25	1,2647	1,5573
53	25,266	25,246	873,53	161,66	283,01	376,05	1,2703	1,5556
54	25,838	25,818	864,98	167,27	284,94	375,81	1,276	1,5538
55	26,42	26,399	856,14	173,19	286,9	375,53	1,2818	1,5519
56	27,012	26,991	846,96	179,44	288,88	375,19	1,2876	1,5498
57	27,614	27,594	837,42	186,05	290,91	374,8	1,2935	1,5476
58	28,228	28,208	827,47	193,09	292,98	374,34	1,2996	1,5453
59	28,853	28,833	817,06	200,59	295,09	373,81	1,3057	1,5427
60	29,489	29,469	806,12	208,63	297,26	373,2	1,312	1,5399
61	30,137	30,117	794,56	217,3	299,48	372,5	1,3184	1,5369
62	30,796	30,778	782,29	226,7	301,78	371,69	1,325	1,5336
63	31,468	31,451	769,15	236,98	304,16	370,74	1,3318	1,5299
64	32,153	32,136	754,96	248,34	306,64	369,64	1,3389	1,5258
65	32,851	32,835	739,42	261,06	309,25	368,34	1,3464	1,5212
66	33,562	33,548	722,11	275,57	312,03	366,78	1,3543	1,5158
67	34,288	34,276	702,3	292,58	315,05	364,86	1,3629	1,5094
68	35,029	35,019	678,62	313,4	318,44	362,41	1,3726	1,5014
69	35,786	35,779	647,88	341,01	322,51	359,02	1,3841	1,4908
70	36,561	36,558	597,62	386,39	328,5	353,25	1,4013	1,4734