Détendeurs thermostatiques d'Injection Série 935

Trains thermostatiques et mécanismes interchangeables

Applications

- Les détendeurs de la Série 935 sont utilisés comme régulateurs de température. Ils permettent de réguler la température de refoulement sur les compresseurs simples ou multi-étagés ou de limiter la température de l'huile d'injection
- Les détendeurs de la Série 935 ne peuvent pas être utilisés pour contrôler une surchauffe

935

Caractéristiques

- Nombreuses combinaisons permettant un stock réduit de composants et facilitant le montage et l'utilisation
- Excellente stabilité grâce à une membrane largement dimensionnée
- Matériaux de haute qualité et conception assurant une grande fiabilité et durée de vie
- La combinaison de différentes charges thermostatiques et des ressorts de mécanismes permettent de couvrir une grande plage d'applications (de -12 °C jusqu'à +140 °C)
- Longueur capillaire 3m
- PS: 31 bar, TS: -45 à +65°C
- Marquage CE non exigé conformément à art. 3.3 PED 97/23 EC
- Embasses spéciales, voir page 217

Nomenclature **935 - 7 - B WL 10x16**

Type de détendeur
Egalisation interne
Puissance
Type de bride
  WL=Passage en équerre
  DL=Passage direct
Raccord entrée/sortie

Nomenclature **XB1019 YL -2A**

Type de train
Code de la charge
Longueur capillaire (3m)

Série		Capacité nominale Q_n kW					Méchanisme	Embases standards équerre à braser femelle/ODF		Train thermostatique
		R134a	R22	R404A	R407C	R507		mm	pouce	
935- * -	A	4,0	5,2	3,8	5,6	3,8	X10-*01	C 501 - 5 mm 10 x 16	C 501 - 5 3/8 x 5/8	XB1019 - * - 2A
	B	7,8	10,1	7,4	10,9	7,4	X10-*02			
	C	11,1	14,2	10,3	15,4	10,3	X10-*03			
	D	16,3	21,1	15,6	22,8	15,6	X10-*04	C 501 - 7 mm 12 x 16	C 501 - 7 1/2 x 5/8	
	E	22,5	28,9	21,0	31,2	21,0	X10-*05			
	G	32,0	41,2	29,9	44,5	29,9	X10-*06	A 576 mm 16 x 22 (22 x 28 ODM)	A 576 5/8 x 7/8 (7/8 x 1-1/8 ODM)	
	X	46,6	60,0	43,5	64,9	43,5	X10-*07			

* = Code température	Plage de température °C	* = Code mécha-nisme		* = Code de charge
3	-1 / +17	B		UL
6	+14 / +38	C		KL
7	+36 / +50	A		YL
105	+44 / +70	C		YL
106	+66 / +94	C		JL
100	+94 / +121	C		LL

Puissance nominale (Qn) donnée aux conditions suivantes:

Fluides	Température d'évaporation	Température condensation	Sous refroid.
R407C	+4°C point de rosée	+38°C p. de bulle +43°C point de rosée	1K
R22, R134a, R404A, R507	+4°C	+38°C	1K

Pour d'autres conditions d'emploi, voir sélection de détendeurs page 214.

Pièces détachées

	Type	Code N.
Jeu de joints pour série 935	X 13455 -1	**027 579**
Clé de réglage de surchauffe	X 99999	**800 005**
Vis en bronze pour types des brides: C501, 9761, 6346, A576	Screw ST 32	**803 573**

Tables de correction pour Série 935

La sélection des détendeurs pour des conditions d'emploi autres que +4°C / +38°C et 1 K de sous refroidissement doit être faite comme suit:

$$Q_n = Q_o \times K_t \times Kp$$

Q_n: Puissance nominale
Q_o: Puissance frigorifique requise
K_t: Facteur de correction pour température d'évaporation et du fluide
$K\Delta p$: Facteur de correction pour chute de pression au détendeur

Température du fluide à l'entrée du détendeur °C	R134a				Facteur de correction kt Température d'évaporation (°C)											
	+30	+25	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30			
+60	1,22	1,25	1,27	1,30	1,33	1,36	1,40	1,44	1,48	1,51	1,56	1,61	1,67			
+55	1,14	1,16	1,18	1,21	1,23	1,26	1,29	1,33	1,36	1,39	1,43	1,47	1,52			
+50	1,07	1,08	1,10	1,13	1,15	1,17	1,20	1,23	1,26	1,28	1,32	1,36	1,39			
+45	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10	1,12	1,15	1,17	1,19	1,22	1,26	1,29			
+40	0,93	0,96	0,98	0,99	1,01	1,03	1,05	1,08	1,10	1,12	1,14	1,17	1,20			
+35	0,90	0,91	0,92	0,94	0,96	0,97	0,99	1,01	1,03	1,05	1,07	1,10	1,12			
+30	0,85	0,86	0,88	0,89	0,91	0,92	0,94	0,96	0,98	0,99	1,01	1,03	1,06			
+25		0,82	0,83	0,85	0,86	0,87	0,89	0,91	0,92	0,94	0,95	0,97	1,00			
+20			0,80	0,81	0,82	0,83	0,85	0,89	0,88	0,89	0,91	0,92	0,94			
+15				0,77	0,78	0,79	0,81	0,82	0,84	0,84	0,86	0,88	0,89			
+10					0,75	0,76	0,77	0,78	0,80	0,81	0,82	0,84	0,85			
+5						0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,80	0,81			
0							0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,78			
-5								0,69	0,70	0,71	0,72	0,73	0,74			
-10									0,68	0,68	0,69	0,70	0,71			
Facteur de correction kΔp																
Δp (bar)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0
KΔp	3,50	2,48	2,02	1,75	1,57	1,43	1,32	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,94	0,90	0,88
Δp (bar)	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0
KΔp	0,85	0,83	0,80	0,78	0,76	0,75	0,73	0,72	0,69	0,66	0,64	0,62	0,60	0,58	0,57	0,55

Température du fluide à l'entrée du détendeur °C	R22				Facteur de correction kt Température d'évaporation (°C)											
	+30	+25	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
+60	1,22	1,23	1,24	1,25	1,27	1,28	1,30	1,32	1,34	1,36	1,38	1,41	1,44	1,47	1,50	1,53
+55	1,15	1,16	1,17	1,18	1,19	1,20	1,22	1,24	1,25	1,27	1,29	1,32	1,34	1,37	1,39	1,42
+50	1,08	1,09	1,10	1,11	1,12	1,14	1,15	1,16	1,18	1,20	1,22	1,24	1,26	1,28	1,30	1,33
+45	1,03	1,04	1,04	1,05	1,06	1,07	1,09	1,10	1,12	1,13	1,15	1,17	1,18	1,20	1,23	1,25
+40	0,98	0,99	0,99	1,00	1,01	1,02	1,03	1,04	1,06	1,07	1,09	1,10	1,12	1,14	1,16	1,18
+35	0,93	0,94	0,95	0,95	0,96	0,97	0,98	0,99	1,01	1,02	1,03	1,05	1,06	1,08	1,10	1,12
+30	0,89	0,90	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	1,00	1,01	1,03	1,04	1,06
+25		0,86	0,87	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,98	0,99	1,01
+20			0,83	0,84	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,95	0,96
+15				0,80	0,81	0,82	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,91	0,92
+10					0,78	0,79	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88
+5						0,76	0,76	0,77	0,78	0,79	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,85
0							0,74	0,74	0,75	0,76	0,77	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81
-5								0,72	0,72	0,73	0,74	0,75	0,75	0,76	0,77	0,78
-10									0,70	0,71	0,71	0,72	0,73	0,71	0,74	0,75
Facteur de correction kΔp																
Δp (bar)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	8,0	9,0
KΔp	4,25	3,00	2,46	2,13	1,90	1,74	1,61	1,50	1,42	1,35	1,28	1,23	1,18	1,14	1,06	1,00
Δp (bar)	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0
KΔp	0,95	0,91	0,87	0,83	0,80	0,78	0,75	0,73	0,71	0,69	0,67	0,66	0,64	0,63	0,61	0,60

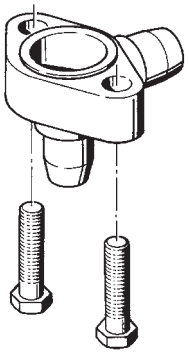
Température du fluide à l'entrée du détendeur °C	R404A				Facteur de correction kt Température d'évaporation (°C)											
	+30	+25	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
+60	1,56	1,59	1,64	1,69	1,74	1,81	1,88	1,96	2,06	2,16	2,28	2,42	2,57	2,75	2,95	3,19
+55	1,32	1,35	1,38	1,42	1,46	1,50	1,55	1,61	1,68	1,75	1,83	1,92	2,01	2,13	2,25	2,39
+50	1,16	1,18	1,20	1,23	1,26	1,30	1,34	1,38	1,43	1,48	1,54	1,61	1,68	1,75	1,84	1,94
+45	1,04	1,05	1,07	1,10	1,12	1,15	1,18	1,22	1,26	1,30	1,34	1,39	1,45	1,51	1,57	1,64
+40	0,94	0,96	0,97	0,99	1,02	1,04	1,07	1,09	1,13	1,16	1,20	1,24	1,28	1,33	1,38	1,43
+35	0,87	0,88	0,90	0,91	0,93	0,95	0,97	1,00	1,02	1,05	1,08	1,11	1,15	1,19	1,23	1,27
+30	0,81	0,82	0,83	0,84	0,86	0,88	0,90	0,92	0,94	0,96	0,99	1,02	1,05	1,08	1,11	1,15
+25		0,76	0,77	0,79	0,80	0,82	0,83	0,85	0,87	0,89	0,92	0,94	0,97	0,99	1,02	1,05
+20			0,73	0,74	0,75	0,77	0,78	0,80	0,81	0,83	0,85	0,87	0,90	0,92	0,95	0,97
+15				0,70	0,71	0,72	0,73	0,75	0,76	0,78	0,80	0,82	0,84	0,86	0,88	0,90
+10					0,67	0,68	0,69	0,71	0,72	0,74	0,75	0,77	0,79	0,81	0,83	0,85
+5						0,65	0,66	0,67	0,68	0,70	0,71	0,73	0,74	0,76	0,78	0,80
0							0,63	0,64	0,65	0,66	0,68	0,69	0,71	0,72	0,74	0,75
-5								0,61	0,62	0,63	0,65	0,66	0,67	0,69	0,70	0,72
-10									0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,67	0,68
Facteur de correction kΔp																
Δp (bar)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	8,0	9,0
KΔp	4,55	3,21	2,62	2,27	2,03	1,86	1,72	1,61	1,52	1,44	1,37	1,31	1,26	1,21	1,14	1,07
Δp (bar)	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0
KΔp	1,02	0,97	0,93	0,89	0,86	0,83	0,80	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70	0,69	0,67	0,66	0,64

Température du fluide à l'entrée du détendeur °C	R407C				Facteur de correction kt Température d'évaporation (°C)											
	+30	+25	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25				
+55	1,20	1,21	1,23	1,26	1,28	1,31	1,34	1,37	1,40	1,44	1,48	1,52				
+50	1,10	1,11	1,13	1,15	1,17	1,19	1,22	1,24	1,27	1,30	1,33	1,37				
+45	1,02	1,03	1,05	1,06	1,08	1,10	1,12	1,14	1,17	1,19	1,22	1,25				
+40	0,95	0,96	0,98	0,99	1,01	1,02	1,04	1,06	1,08	1,11	1,13	1,16				
+35	0,89	0,90	0,92	0,93	0,94	0,96	0,98	0,99	1,01	1,03	1,05	1,07				
+30	0,85	0,85	0,87	0,88	0,89	0,90	0,92	0,93	0,95	0,97	0,99	1,01				
+25		0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,87	0,88	0,90	0,91	0,93	0,95				
+20			0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,84	0,85	0,86	0,88	0,90				
+15				0,75	0,76	0,77	0,78	0,80	0,81	0,82	0,84	0,85				
+10					0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,80	0,81				
+5						0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77				
0							0,69	0,70	0,71	0,72	0,73	0,74				
-5								0,67	0,68	0,69	0,70	0,71				
-10									0,65	0,66	0,67	0,68				
Facteur de correction kΔp																
Δp (bar)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	8,0	9,0
KΔp	4,78	3,33	2,72	2,36	2,11	1,92	1,78	1,67	1,57	1,49	1,42	1,36	1,31	1,26	1,18	1,11
Δp (bar)	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0
KΔp	1,05	1,01	0,96	0,92	0,89	0,86	0,83	0,81	0,79	0,76	0,75	0,73	0,71	0,70	0,68	0,67

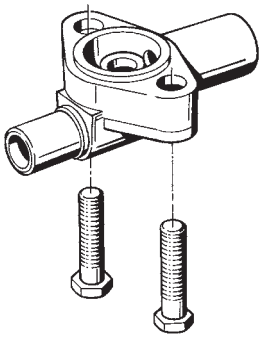
Attention: Voir page 188 pour la définition des conditions avec une installation au R 407C.

Température du fluide à l'entrée du détendeur °C	R507				Facteur de correction kt Température d'évaporation (°C)											
	+30	+25	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
+60	1,54	1,57	1,61	1,65	1,71	1,76	1,83	1,90	1,98	2,08	2,18	2,30	2,43	2,58	2,75	2,95
+55	1,30	1,33	1,36	1,39	1,43	1,47	1,52	1,57	1,62	1,69	1,76	1,83	1,92	2,02	2,12	2,25
+50	1,15	1,17	1,19	1,22	1,24	1,28	1,31	1,35	1,40	1,44	1,49	1,55	1,61	1,68	1,76	1,84
+45	1,03	1,05	1,07	1,09	1,11	1,14	1,17	1,20	1,23	1,27	1,31	1,36	1,40	1,46	1,52	1,58
+40	0,94	0,96	0,97	0,99	1,01	1,03	1,06	1,08	1,11	1,14	1,17	1,21	1,25	1,29	1,34	1,39
+35	0,87	0,88	0,90	0,91	0,93	0,95	0,97	0,99	1,01	1,04	1,07	1,10	1,13	1,16	1,20	1,24
+30	0,81	0,82	0,83	0,85	0,86	0,88	0,89	0,91	0,93	0,96	0,98	1,01	1,03	1,06	1,09	1,13
+25		0,77	0,78	0,79	0,80	0,82	0,83	0,85	0,87	0,89	0,91	0,93	0,95	0,98	1,01	1,03
+20			0,73	0,74	0,75	0,77	0,78	0,79	0,81	0,83	0,85	0,87	0,89	0,91	0,93	0,96
+15				0,70	0,71	0,72	0,73	0,75	0,76	0,78	0,79	0,81	0,83	0,85	0,87	0,89
+10					0,67	0,68	0,69	0,70	0,72	0,73	0,74	0,76	0,78	0,79	0,81	0,83
+5						0,64	0,65	0,67	0,68	0,69	0,70	0,72	0,73	0,75	0,76	0,78
0							0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,68	0,69	0,70	0,72	0,73
-5								0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,68	0,69
-10									0,58	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65
Facteur de correction kΔp																
Δp (bar)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	8,0	9,0
KΔp	4,63	3,27	2,67	2,31	2,07	1,89	1,75	1,64	1,54	1,46	1,40	1,34	1,28	1,24	1,16	1,09
Δp (bar)	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0
KΔp	1,03	0,99	0,94	0,91	0,87	0,85	0,82	0,79	0,77	0,75	0,73	0,71	0,70	0,68	0,67	0,65

Embases pour détendeurs



Passage équerre (WL)



Passage dierct (DL)

Passage en équerre		Passage droit		Raccordement				pour détendeurs série
				mm		pouce		
Type	Code N.	Type	Code N.	à raser ODF	à braser ODM	à raser ODF	à braser ODM	
C 501 - 5	**803 232**	9761 - 3	**803 240**	-	-	3/8 x 5/8	-	TCLE
C 501 - 5 MM	**803 233**	9761 - 3 MM	**803 241**	10 x 16	-	-	-	ZZCE
C 501 - 7	**803 234**	9761 - 4	**803 350**	-	-	1/2 x 5/8	-	LCLE
C 501 - 7 MM	**803 235**	9761 - 4 MM	**803 243**	12 x 16	-	-	-	935 A-X
-	-	6346 - 17	**803 330**	16 x 22	-	5/8 x 7/8	-	CPHE 1
A 576	**803 238**	-	**-**	-	-	5/8 x 7/8	7/8 x 1-1/8	CPHE 2
A 576 - MM	**803 239**	-	**-**	16 x 22	22 x 28	-	-	
10331	**803 338**	10332	**803 324**	22 x 22	-	7/8 x 7/8	1-1/8 x 1-1/8	TJRE LJRE CPHE 3
9153 9153 MM	**803 244** **803 245**	9152 9152 MM	**803 286** **803 287**	- 22 x 22	- 28 x 28	7/8 x 7/8 -	1-1/8 x 1-1/8	TERE TIRE LERE LIRE CPHE 3.5 CPHE 4 CPHE 5
9149	**803 284**	9148	**803 283**	22 x 22	-	7/8 x 7/8	1-1/8 x 1-1/8	THRE CPHE 6