

## Cellarator CX(E) – Unidades de Expansão Directa

### Indicações de Instalação

Para otimizar o funcionamento das unidades, a tubagem de interligação deve ser a mais curta possível, evitando mudanças de direcção bruscas. No entanto, a tubagem de interligação pode ir até 80 metros (50 metros na unidade CKC20), incluindo 20 metros de desnível (7,5 metros na unidade CKC20), alterando a posição do dispositivo de expansão.

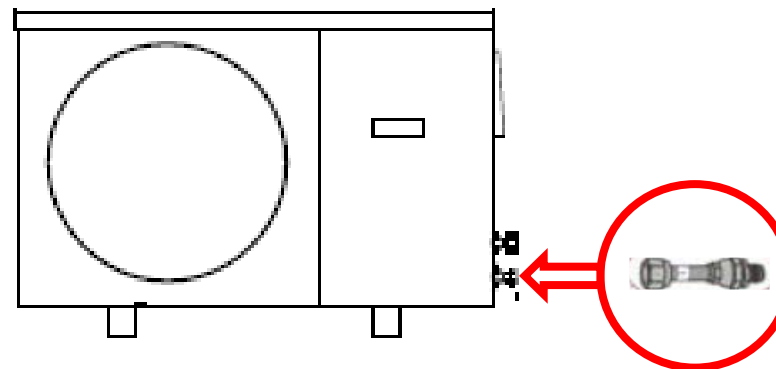
As distâncias máximas de tubagem admissíveis para cada diâmetro são apresentadas em anexo. O uso dos diâmetros e distâncias apresentados é essencial para garantir o correcto funcionamento do sistema e nem sempre correspondem aos diâmetros das válvulas de serviço do condensador.

O condensador vem carregado de fábrica com carga de azoto. As quantidades de gás e de óleo necessárias para a instalação das unidades dependem do comprimento e do diâmetro da linha de expansão e estão também apresentadas em anexo.

As unidades trazem o dispositivo de expansão colocado na unidade evaporadora. No caso da distância entre a unidade evaporadora e a condensadora ser superior a 20 metros ou o desnível ser superior a 7,5 metros, o dispositivo de expansão deve ser retirado da unidade evaporadora e colocado na válvula de líquido no condensador.

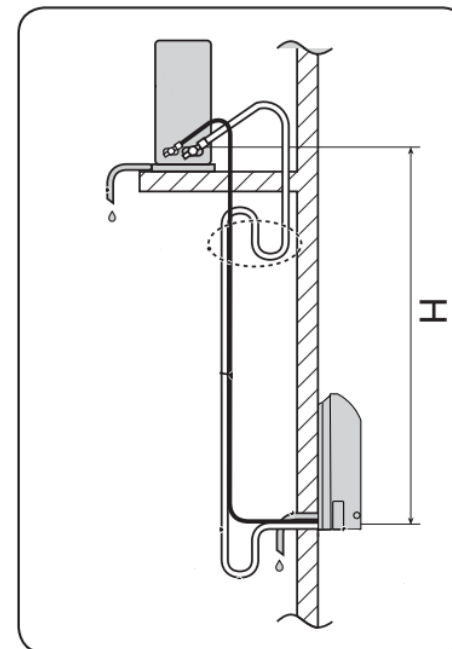


Evaporador



Condensador

Sempre que o condensador ficar acima do evaporador, é necessário fazer um sifão na tubagem de aspiração por cada 3 metros de desnível, sendo que um deles deve ser junto ao evaporador.



Unidade	Diâmetros de Cobre com <b>Dispositivo de Expansão colocado no Evaporador*</b>								
	Comprimento máximo da linha de aspiração (metros)					Comprimento máximo da linha de líquido (metros)			
	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"
CX30+CKC20	7.5	20	-	-	-	20	-	-	-
CX40+CKC30	-	15	20	-	-	-	20	-	-
CX50+CKC50	-	7.5	18	-	-	-	20	-	-
CX70+CKC80	-	-	11	20	-	-	20	-	-

\*Desnível máximo de 7,5 metros

Unidade	Diâmetros de Cobre com <b>Dispositivo de Expansão colocado no Condensador**</b>								
	Comprimento máximo da linha de aspiração (metros)					Comprimento máximo da linha de expansão (metros)			
	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"
CX30+CKC20	7.5	23	50	-	-	-	50	-	-
CX40+CKC30	-	10	36	80	-	-	7.5	80	-
CX50+CKC50	-	7.5	18	50	80	-	7.5	50	80
CX70+CKC80	-	-	11	30	80	-	-	50	80

\*\*Desnível máximo de 20 metros

Unidade	Carga de Gás (R407C) com <b>Dispositivo de Expansão colocado no Evaporador</b> (gramas)			
	Comprimento da linha de líquido (metros)			
	5	10	15	20
CX(E)30 + CKC20	549	674	799	924
CX(E)40 + CKC30	754	1054	1354	1654
CX(E)50 + CKC50	1086	1386	1686	1986
CX(E)70 + CKC80	1210	1510	1810	2110

Unidade	Carga de Óleo com <b>Dispositivo de Expansão colocado no Evaporador</b> (gramas)			
	Comprimento da linha de líquido (metros)			
	5	10	15	20
CX(E)30 + CKC20	0	0	0	0
CX(E)40 + CKC30	0	0	0	0
CX(E)50 + CKC50	0	0	0	0
CX(E)70 + CKC80	0	0	0	0

Unidade	Carga de Gás (R407C) com <b>Dispositivo de Expansão colocado no Condensador</b> (gramas)												
	Comprimento da linha de expansão (metros)												
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
CX(E)30 + CKC20	861	941	1021	1101	1181	1261	1341	-	-	-	-	-	-
CX(E)40 + CKC30	1006	1156	1306	1456	1606	1756	1906	2056	2206	2356	2506	2656	2806
CX(E)50 + CKC50	1342	1492	1642	1792	1942	2092	2242	3247	3487	3727	3964	4207	4447
CX(E)70 + CKC80	1532	1682	1832	1982	2132	2282	2432	3437	3677	3917	4157	4397	4637

Unidade	Carga de Óleo com <b>Dispositivo de Expansão colocado no Condensador</b> (gramas)															
	Comprimento da linha de expansão (metros)															
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
CX(E)30 + CKC20	0	0	0	0	25	25	25	50	50	50	-	-	-	-	-	-
CX(E)40 + CKC30	0	0	0	0	50	50	50	50	100	100	100	100	100	150	150	150
CX(E)50 + CKC50	0	0	0	0	50	50	50	50	100	150	150	150	200	200	200	250
CX(E)70 + CKC80	0	0	0	0	50	50	100	100	100	150	150	150	200	200	200	250

Óleos compatíveis (poliolester):

- L'Unite 181-023
- ICI Emkarate RL32S ou RL32CF
- Mobil Artic EAL22 ou EAL22C

Depois de efectuada a carga de gás e o sistema ter estabilizado, retire o “shunt” preto do terminal cor de laranja (ver imagem abaixo). Isto permite que o ventilador não funcione sempre à velocidade máxima e que fique activo o controlo de pressão de condensação.

