



# NEWEX

**Experience New**

## NEWEX INTERNATIONAL CO., LTD

**PHILEXI is a trademark of NEWEX INTERNATIONAL CO., LTD**

Sourcing Manager/ Sales Manager: Mr. Justin

Whatsapp/Mobile/Wechat: +8613928822021

Skype ID: liangshizong

Email: [justin@philexi.com](mailto:justin@philexi.com), [justin.liang@newexintl.com](mailto:justin.liang@newexintl.com)

***Hongkong Office Address:***

FLAT/RM 02, 7/F, SPA CENTRE,  
NO.53-55 LOCKHART ROAD,  
WAN CHAI, HONG KONG

***Guangzhou Office Address:***

Room 505, BLDG A, Hengda Business  
Center, 3rd Bigui Road, Luopu Street,  
Panyu District, Guangzhou, China



## InvoTech

### YF/YSF series Scroll Compressors

**Special Design For  
Lower Temp. Application**

**Diseño especial para Aplicación  
de baja temperatura**

**50Hz**

It is the outstanding engineering capability that builds the incomparable reliability  
Es la capacidad de ingeniería excepcional La que construye la confiabilidad incomparable





## InvoTech Scroll Technologies Co., Ltd.

is a high-tech company.

Our company is founded by a group of engineers who formerly worked for the world's largest manufacturer of scroll compressors. We are a team of passionate and highly qualified professionals with more than 15 years of experience in this industry. Our company's products in addition to impressive sales performance in the domestic market, also sales to Asia, Africa, Europe, South America and other more than 30 countries and regions.

Our company provides specialized scroll compressors and related technical consulting services for heat pump water heaters, refrigeration and air conditioning, chillers and other applications. We are willing to provide our customers with jointly developed or Turn-Key solutions to meet their needs.

Our vision: to become a global first class solution provider by providing innovative products for the climate and energy industries.

es una Compañía de alta tecnología

Nuestra empresa es fundada por un grupo de ingenieros quienes trabajaron para las mas grandes empresas manufactureras de compresores Scroll en el mundo. Somos un equipo de apasionados y profesionales altamente calificados, con más de 15 años de experiencia en esta industria. Nuestros productos además de impresionante rendimiento de ventas en el mercado, también son distribuidos en Asia, África, Europa, Sudamérica y otros 30 países.

Nuestra compañía provee Compresores Scroll especializados y servicios de consultoría técnica relacionada para calentadores de agua de bomba de calor, Refrigeración y Aire Acondicionado, Chillers y otras aplicaciones. Nos complace proveer a nuestros clientes en forma conjunta soluciones para cumplir sus necesidades.

Nuestra Visión: Ser un proveedor de soluciones de clase mundial brindando productos innovadores para el ambiente e industrias energéticas.



Product Features	1
<i>Características de productos</i>	
Models	3
<i>Modelos</i>	
Nomenclature	4
<i>Nomenclatura</i>	
Technical Specifications	
<i>Especificaciones Técnicas</i>	
R22	5
R404A	7
Operating Envelope	9
<i>Desarrollo de Operación</i>	
Capacity	
<i>Capacidades</i>	
R22	11
R404A	16
Dimensions	21
<i>Dimensiones</i>	
Application Instruction	25
<i>Instrucciones de Aplicación</i>	

It is the outstanding engineering capability that builds the incomparable reliability  
*Es la capacidad de ingeniería excepcional La que construye la confiabilidad incomparable*

# YF Series

## Scroll Compressors With Dual-Compliance For Low. Temp. Application

### Compresores Scroll con conformidad dual Para aplicación de baja temperatura

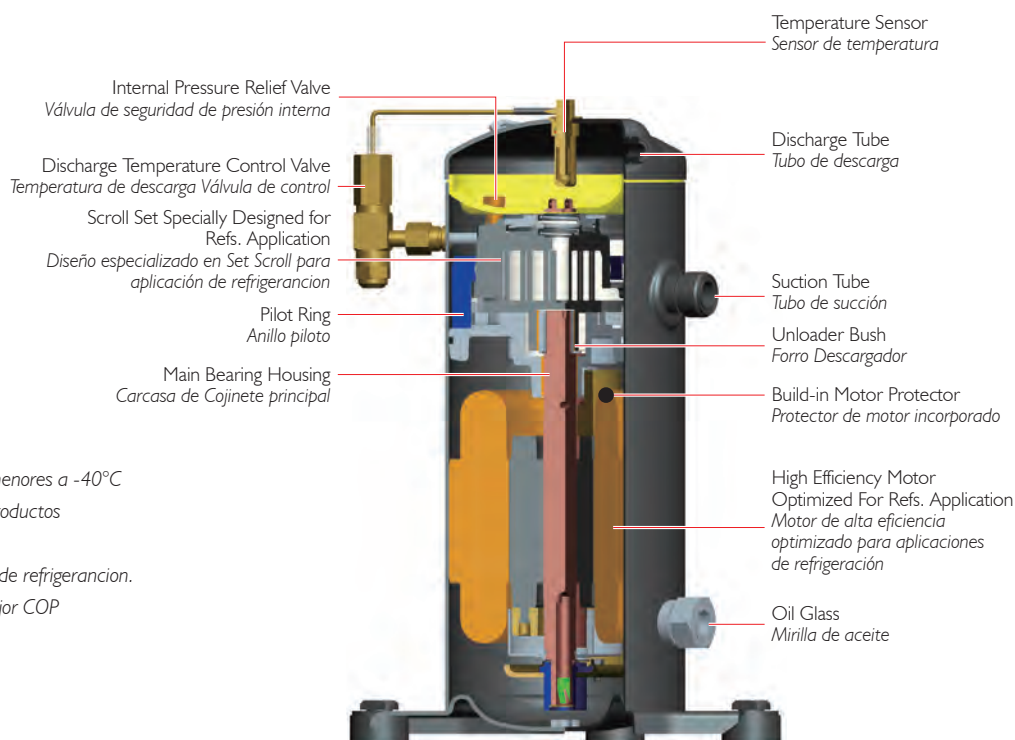
- Specific Design for Refs. Application, Not Only the Scroll Set But Also the Unit, Precise Product-Definition Based on Customer's Need
- Both Build-in Radius and Axial Compliance Design, Improved Floating Seal Design for Better Energy Efficiency
- Excellent Discharge Temperature Management to Stretch Operation Envelope
- Accurate Calculation of Load and Sealing Force for Running Sound Optimization
- High Efficiency Motor Design
- Diseño específico para aplicación de baja temp, no solamente el set de Compresor Scroll sino también la unidad, la definición del producto es precisa basada en las necesidades del cliente.
- Ambos, construido radial y diseño de cumplimiento axial, diseño mejorado en sello flotante para mejor eficiencia de energía.
- Excelente descarga en gestión de temperatura para alcance de operación de estiramiento.
- Calculo preciso de carga y fuerza de sellado para optimización de sonido de la marcha.
- Diseño de motor de alta eficiencia.

#### Features

- Be Capable of Running Perfectly at as low as -40°C Evap. Temp.
- 20% Better in Terms of COP Than Similar Products in The Market
- Truly Specific Scroll Design For Refs. Application
- Optimized Floating Seal Design for Better COP
- Multiple Internal Protections
  - High Pressure Protection
  - Overload Protection

#### Características

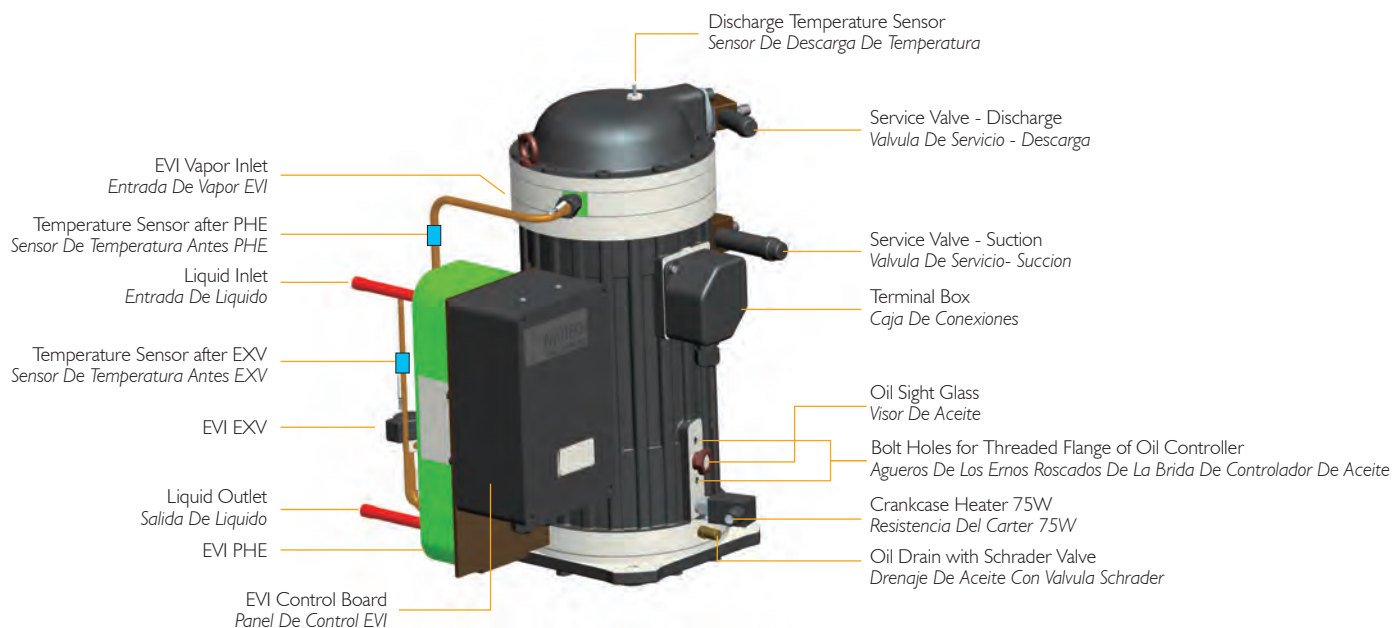
- Capaz de funcionar a temperaturas menores a -40°C
- 20% mejor en terminos de COP que productos similares en el mercado.
- Diseño específico scroll para aplicación de refrigeración.
- Diseño flotante optimizado para un mayor COP
- Protecciones internas múltiples
  - Protección de alta presión
  - Protección de sobrecarga



# YSF Series

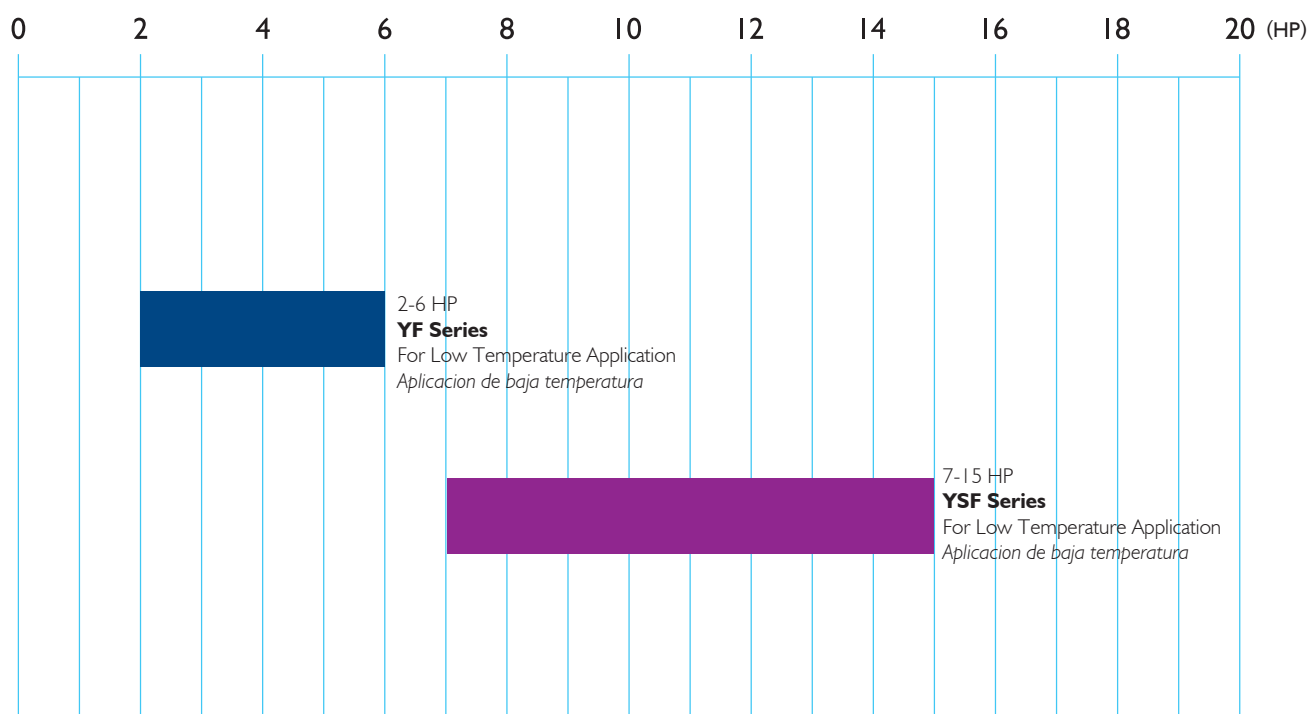
## Semi-Hermetic Refrigeration Scroll Compressor Compresor Scroll Semi Hermético Para Refrigeración

- Specific Design for Refs. Application, Not Only the Scroll Set But Also the Unit, Precise Product-Definition Based on Customer's Need
- Both Build-in Radius and Axial Compliance Design, Improved Floating Seal Design for Better Energy Efficiency
- Excellent Discharge Temperature Management to Stretch Operation Envelope
- Accurate Calculation of Load and Sealing Force for Running Sound Optimization
- High Efficiency Motor Design
- Integrated Vapor Injection and Controller
- Evaporating Temperature can be Lower to  $-40^{\circ}\text{C}$
- Repairable
- Diseño específico para aplicación de baja temp, no solamente el set de Compresor Scroll sino también la unidad, la definición del producto es precisa basada en las necesidades del cliente.
- Ambos, construido radial y diseño de cumplimiento axial, diseño mejorado en sello flotante para mejor eficiencia de energía.
- Excelente descarga en gestión de temperatura para alcance de operación de estiramiento.
- Calculo preciso de carga y fuerza de sellado para optimización de sonido de la marcha.
- Diseño de motor de alta eficiencia.
- Integrado control e inyección de vapor.
- Temperatura de evaporización puede ser menor a  $-40^{\circ}\text{C}$
- Reparable



# YF/YSF Series

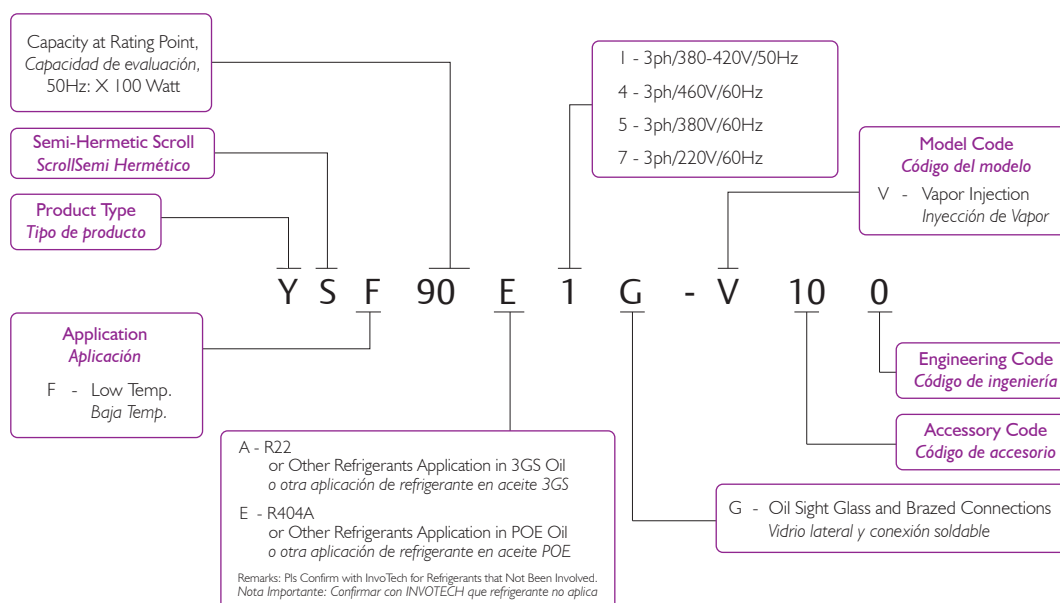
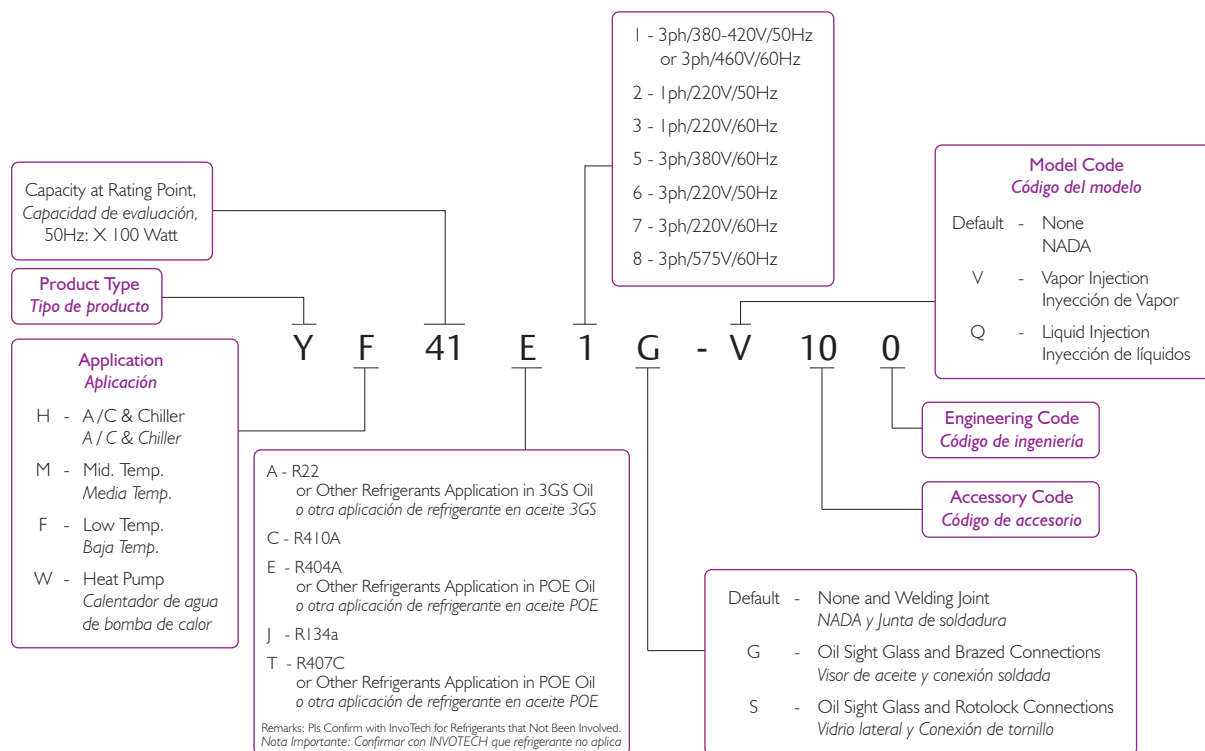
## Models / Modelos





# YF/YSF Series

## Nomenclature / Nomenclatura





# YF/YSF Series

## Specifications / Especificaciones

# R22

Model / Modelo	YF13A2G -Q102	YF17A2G -Q102	YF20A2G -Q102	YF29A2G -Q100	YF13A1G -Q100	YF17A1G -Q100	YF20A1G -Q100	YF29A1G -Q100	YF35A1G -Q100	YF41A1G -Q100
Electricity / Electricidad	220V/50Hz/1P				380-420V/50Hz/3P					
	Single Phase				3 Phase					
Power in Horse Power(HP) Potencia en caballos de fuerza (HP)	2	2.5	3	4	2	2.5	3	4	5	6
Displacement (M <sup>3</sup> /H) Desplazamiento (M <sup>3</sup> /H)	5.8	7.3	8.1	11.8	5.8	7.3	8.1	11.8	14.5	17.1
Refrigerant / Gas Refrigerante	R22									
Capacity / Capacidad (W)	1300	1660	1950	2950	1300	1660	1950	2950	3500	4100
Power in Watt (W) Potencia en Watt (W)	1170	1500	1750	2410	1160	1470	1710	2360	2710	3150
Running Current (A) Corriente de operación (A)	5.5	7.1	8.3	11.4	2.3	2.7	4.3	5.0	6.3	6.5
COP (W/W)	1.10	1.11	1.11	1.22	1.12	1.13	1.14	1.25	1.29	1.30
LRA (A)	76	76	76	109	22	22	45	60	60	60
MOC (A)	12.6	13.4	15.3	22.0	3.6	4.2	5.5	8.4	9.8	11.5
Crankcase Heater (W) Calentador del cárter (W)	70									
Fitting Dimensions (Inch) Medidas de montaje (Pulgadas)										
Discharge Tube / Tubo de descarga (OD)	1/2									
Suction Tube / Tubo de succión (OD)	7/8									
Product Dimensions (MM) Dimensiones del producto (MM)										
Length / Largo (L)	239									
Width / Ancho (W)	239									
Height / Peso (H)	418									463
Feet Dimensions (Hole) Dimensiones en pies (agujero)	190X190(8.5)									
Oil Type / Tipo de aceite	3GS									
Initial Charge Volume (L) Carga de volumen inicial (L)	1.4									1.6
Recharge Volume (L) Volumen de recarga (L)	1.25									1.45
Max Operating Pressure (MPa) Presión operativa máxima (MPa)										
High Side / Máximo	3.0									
Low Side / Mínimo	2.0									
Weight / Peso (kg)	31	31	31	33	30	30	30	32	32	40

E.T. -31.6°C, C.T. 40.6°C, R.G. 4.4°C, No Subcooling / No Subenfriamiento

# YF/YSF Series

## Specifications / Especificaciones

# R22

Model / Modelo	YSF60A1G -V100	YSF65A1G -V100	YSF75A1G -V100	YSF85A1G -V100	YSF90A1G -V100	YSF100A1G -V100	YSF125A1G -V100
Electricity / Electricidad	380-420V/50Hz/3P						
Displacement (M <sup>3</sup> /H) Desplazamiento (M <sup>3</sup> /H)	20	21.4	25.3	29	32.9	34.3	42.4
Refrigerant / Gas Refrigerante	R22						
Capacity / Capacidad (W)	6000	6400	7400	8480	9500	10000	12200
Power in Watt (W) Potencia en Watt (W)	4170	4450	5070	5800	6420	6760	8714
COP (W/W)	1.44	1.44	1.46	1.46	1.48	1.48	1.40
Running Current (A) Corriente de operación (A)	9.2	9.6	10.4	11.2	12.1	12.6	16.7
LRA (A)	117	117	117	117	117	117	148.5
MOC (A)	17.6	19.0	22.0	25.0	28.0	24.7	30.4
Crankcase Heater (W) Calentador del cárter (W)	75						
Fitting Dimensions (Inch) Medidas de montaje (Pulgadas)							
Discharge Tube/Tubo de descarga(OD)	7/8						
Suction Tube / Tubo de succión(OD)	1 1/8						1 3/8
O.D. of liquid inlet (outlet) O.D. entrada de líquido (salida)	1/2						3/4
Product Dimensions (MM) Dimensiones del producto (MM)							
Length / Largo (L)	488						
Width / Ancho (W)	360						381
Height / Peso (H)	562						569
Feet Dimensions (Hole) Dimensiones en pies (agujero)	190 X 190(8.5)						
Oil Type / Tipo de aceite	3GS						
Initial Charge Volume (L) Carga de volumen inicial (L)	2.7						
Recharge Volume (L) Volumen de recarga (L)	2.6						
Max Operating Pressure (MPa) Presión operativa máxima (MPa)							
High Side / Máximo	3.0						
Low Side / Mínimo	2.0						
Weight / Peso (kg)	90	90	91	91	91	91	93

E.T. -31.6°C, C.T. 40.6°C, R.G. 4.4°C, No sub-cooling at the inlet of economizer / NO - Sobre enfriamiento en la entrada del economizador.

# YF/YSF Series

## Specifications / Especificaciones

# R404A

Model / Modelo	YF13E2G -Q102	YF17E2G -Q102	YF20E2G -Q102	YF29E2G -Q100	YF13E1G -Q100	YF17E1G -Q100	YF20E1G -Q100	YF29E1G -Q100	YF35E1G -Q100	YF41E1G -Q100
Electricity / Electricidad	220V/50Hz/1P				380-420V/50Hz/3P					
	Single Phase				3 Phase					
Power in Horse Power(HP) Potencia en caballos de fuerza (HP)	2	2.5	3	4	2	2.5	3	4	5	6
Displacement (M <sup>3</sup> /H) Desplazamiento (M <sup>3</sup> /H)	5.8	7.3	8.1	11.8	5.8	7.3	8.1	11.8	14.5	17.1
Refrigerant / Gas Refrigerante	R404A									
Capacity / Capacidad (W)	1540	1970	2330	3510	1540	1970	2330	3510	4110	4960
Power in Watt (W) Potencia en Watt (W)	1290	1650	1920	2650	1280	1620	1880	2600	2980	3470
Running Current (A) Corriente de operación (A)	6.1	7.8	9.1	12.5	2.5	2.9	4.5	5.3	6.6	7.0
COP (W/W)	1.18	1.19	1.21	1.32	1.20	1.22	1.24	1.35	1.38	1.43
LRA (A)	76	76	76	109	22	22	45	60	60	60
MOC (A)	13.4	14.2	16.2	23.3	3.8	4.4	5.8	8.8	10.3	12.1
Crankcase Heater (W) Calentador del cárter (W)	70									
Fitting Dimensions (Inch) Medidas de montaje (Pulgadas)										
Discharge Tube / Tubo de descarga (OD)	1/2									
Suction Tube / Tubo de succión (OD)	7/8									
Product Dimensions (MM) Dimensiones del producto (MM)										
Length / Largo (L)	239									
Width / Ancho (W)	239									
Height / Peso (H)	418									463
Feet Dimensions (Hole) Dimensiones en pies (agujero)	190X190(8.5)									
Oil Type / Tipo de aceite	POE									
Initial Charge Volume (L) Carga de volumen inicial (L)	1.4									1.6
Recharge Volume (L) Volumen de recarga (L)	1.25									1.45
Max Operating Pressure (MPa) Presión operativa máxima (MPa)										
High Side / Máximo	3.2									
Low Side / Mínimo	2.0									
Weight / Peso (kg)	31	31	31	33	30	30	30	32	32	40

E.T. -31.6°C, C.T. 40.6°C, R.G. 4.4°C, No Subcooling / No Subenfriamiento

# YF/YSF Series

## Specifications / Especificaciones

# R404A

Model / Modelo	YSF60E1G -V100	YSF65E1G -V100	YSF75E1G -V100	YSF85E1G -V100	YSF90E1G -V100	YSF100E1G -V100	YSF125E1G -V100
Electricity / Electricidad	380-420V/50Hz/3P						
Displacement (M <sup>3</sup> /H) Desplazamiento (M <sup>3</sup> /H)	20.1	21.4	25.3	29.1	32.9	34.3	42.4
Refrigerant / Gas Refrigerante	R404A						
Capacity / Capacidad (W)	6910	7360	8704	10010	11320	11800	13500
Power in Watt (W) Potencia en Watt (W)	4369	4660	5440	6256	6988	7284	9507
COP (W/W)	1.58	1.58	1.60	1.60	1.62	1.62	1.42
Running Current (A) Corriente de operación (A)	9.5	10.0	10.8	11.9	12.9	13.3	18.0
LRA (A)	117	117	117	117	117	117	148.5
MOC (A)	17.9	19.1	22.3	25.7	28.8	27.0	33.4
Crankcase Heater (W) Calentador del cárter (W)	75						
Fitting Dimensions (Inch) Medidas de montaje (Pulgadas)							
Discharge Tube / Tubo de descarga (OD)	7/8						
Suction Tube / Tubo de succión (OD)	1 1/8						1 3/8
O.D. of liquid inlet (outlet) O.D. entrada de líquido (salida)	1/2						3/4
Product Dimensions (MM) Dimensiones del producto (MM)							
Length / Largo (L)	488						
Width / Ancho (W)	360						381
Height / Peso (H)	562						569
Feet Dimensions (Hole) Dimensiones en pies (agujero)	190 X 190(8.5)						
Oil Type / Tipo de aceite	POE						
Initial Charge Volume (L) Carga de volumen inicial (L)	2.7						
Recharge Volume (L) Volumen de recarga (L)	2.6						
Max Operating Pressure (MPa) Presión operativa máxima (MPa)							
High Side / Máximo	3.2						
Low Side / Mínimo	2.0						
Weight / Peso (kg)	90	90	91	91	91	91	93

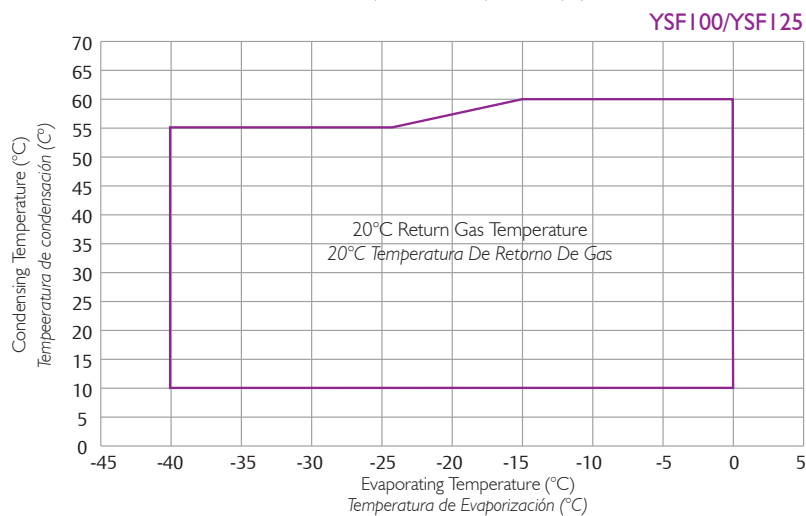
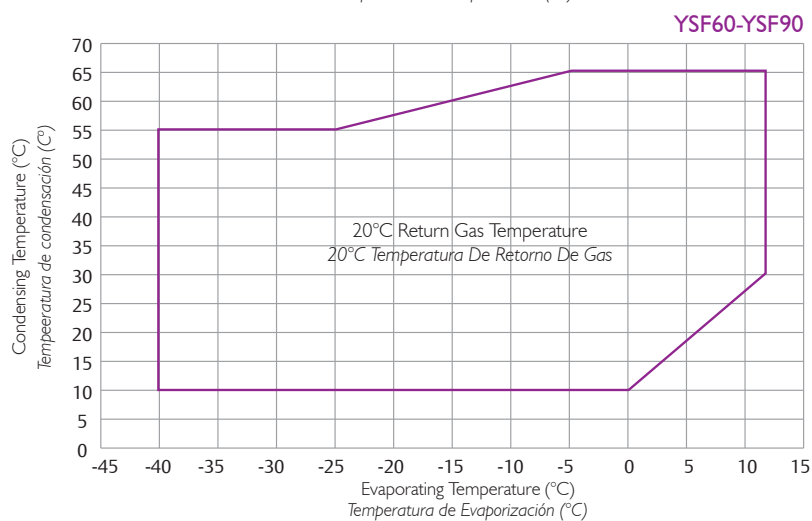
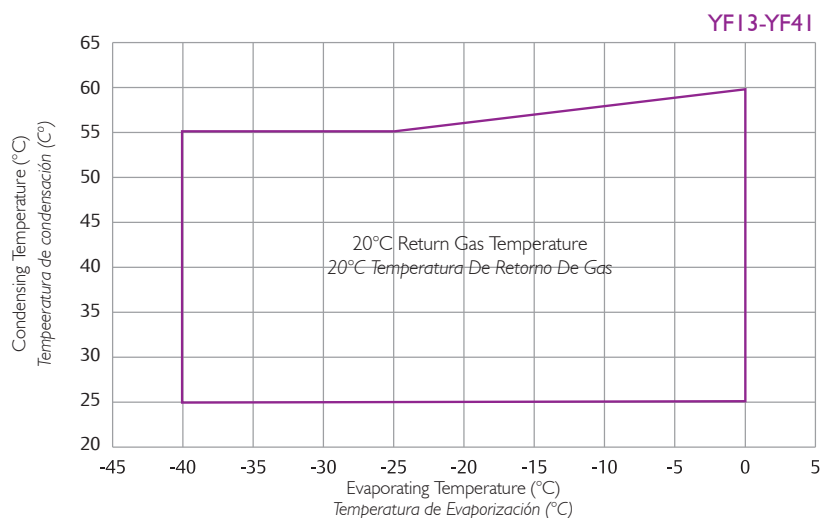
E.T. -31.6°C, C.T. 40.6°C, R.G. 4.4°C, No sub-cooling at the inlet of economizer / NO - Sobre enfriamiento en la entrada del economizador.



# YF/YSF Series

## Operating Envelope / Desarrollo de Operación

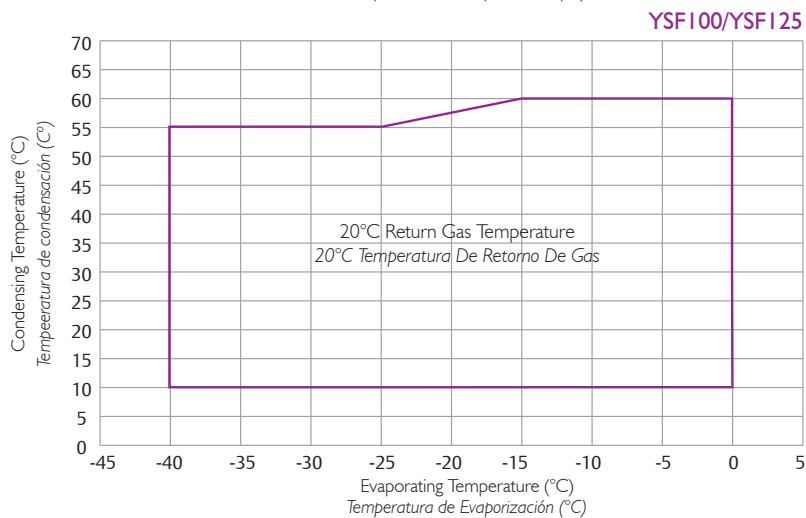
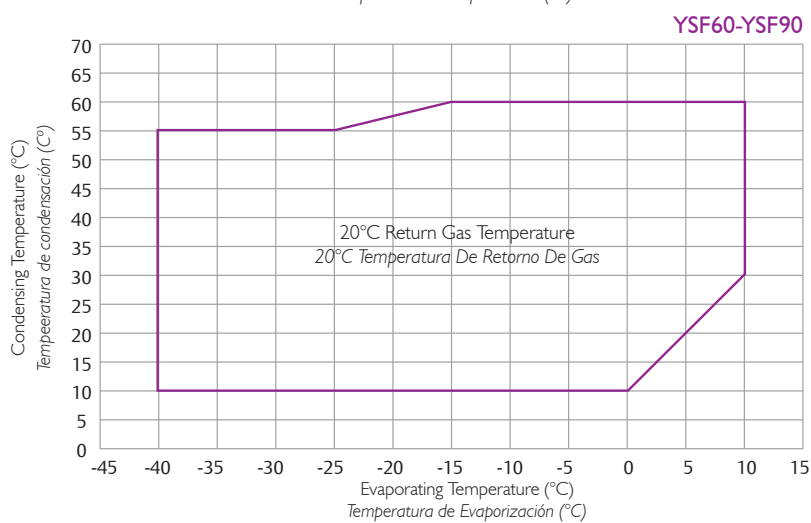
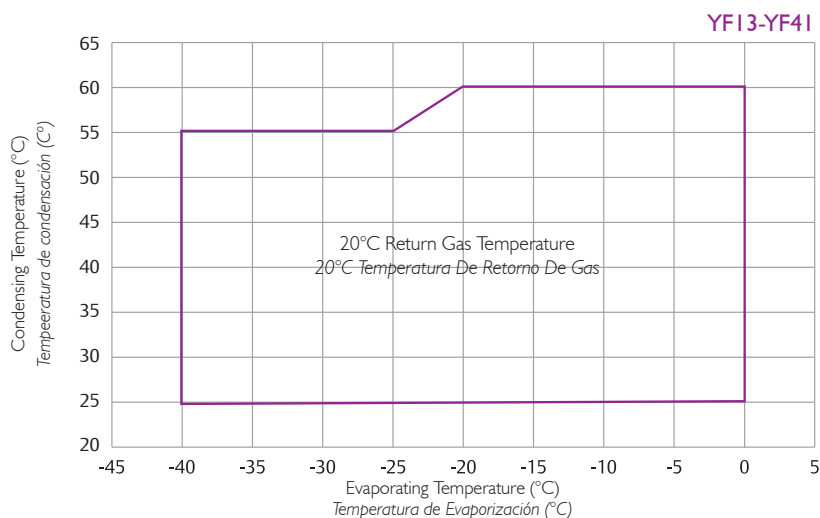
# R22



# YF/YSF Series

## Operating Envelope / Desarrollo de Operación

# R404A



# YF/YSF Series

## Capacity / Capacidad

# R22

Model / Modelo		C.T. (°C)	E.T.(°C)								
			-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
YF13A2G-Q102	Cap (W)	50	972	1234	1520	1910	2335	2845	3411	4035	4761
		40	1073	1359	1687	2099	2566	3119	3748	4433	5243
		30	1164	1464	1833	2267	2798	3372	4064	4788	5621
	Power (W)	50	1424	1466	1504	1554	1601	1660	1714	1782	1844
		40	1217	1251	1285	1331	1374	1428	1479	1542	1601
		30	1040	1066	1096	1137	1185	1243	1298	1369	1441
YF17A2G-Q102	Cap (W)	50	1162	1474	1816	2282	2789	3399	4074	4820	5686
		40	1281	1623	2015	2508	3065	3726	4477	5295	6263
		30	1391	1748	2189	2708	3342	4028	4854	5719	6713
	Power (W)	50	1685	1735	1780	1840	1895	1965	2029	2109	2183
		40	1441	1481	1522	1576	1626	1690	1751	1825	1895
		30	1232	1262	1298	1346	1402	1471	1537	1621	1706
YF20A2G-Q102	Cap (W)	50	1278	1621	1997	2510	3068	3738	4482	5302	6255
		40	1409	1786	2216	2758	3372	4098	4924	5824	6889
		30	1530	1923	2408	2979	3676	4431	5339	6291	7385
	Power (W)	50	1921	1977	2029	2097	2159	2239	2312	2404	2488
		40	1642	1688	1734	1796	1853	1926	1995	2080	2159
		30	1404	1438	1479	1534	1598	1676	1751	1847	1944
YF29A2G-Q100	Cap (W)	50	1891	2399	2956	3715	4540	5533	6633	7847	9257
		40	2086	2643	3280	4082	4990	6065	7288	8619	10195
		30	2264	2846	3563	4409	5440	6557	7902	9310	10929
	Power (W)	50	2597	2674	2743	2835	2919	3027	3126	3250	3364
		40	2220	2282	2345	2428	2506	2605	2697	2812	2919
		30	1898	1944	2000	2074	2161	2266	2368	2497	2628

Capacity @ 20°C Return Gas Temperature, No Sub Cooling, Liquid Injection

Capacidad @ 20°C temperatura de retorno de gas, No Sub enfriamiento, Inyección de líquido

# YF/YSF Series

## Capacity / Capacidad

# R22

Model / Modelo		C.T. (°C)	E.T.(°C)								
			-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
YF13AIG-Q100	Cap (W)	50	972	1234	1520	1910	2335	2845	3411	4035	4761
		40	1073	1359	1687	2099	2566	3119	3748	4433	5243
		30	1164	1464	1833	2267	2798	3372	4064	4788	5621
	Power (W)	50	1396	1437	1474	1524	1569	1627	1680	1747	1808
		40	1193	1226	1260	1305	1347	1400	1450	1511	1569
		30	1020	1045	1075	1115	1161	1218	1273	1342	1413
YF17AIG-Q100	Cap (W)	50	1162	1474	1816	2282	2789	3399	4074	4820	5686
		40	1281	1623	2015	2508	3065	3726	4477	5295	6263
		30	1391	1748	2189	2708	3342	4028	4854	5719	6713
	Power (W)	50	1652	1701	1746	1804	1858	1926	1989	2068	2140
		40	1413	1452	1492	1545	1594	1657	1716	1789	1858
		30	1208	1237	1273	1320	1375	1442	1507	1589	1672
YF20AIG-Q100	Cap (W)	50	1278	1621	1997	2510	3068	3738	4482	5302	6255
		40	1409	1786	2216	2758	3372	4098	4924	5824	6889
		30	1530	1923	2408	2979	3676	4431	5339	6291	7385
	Power (W)	50	1886	1942	1993	2059	2121	2199	2271	2361	2444
		40	1613	1658	1703	1764	1820	1892	1959	2043	2121
		30	1379	1412	1453	1507	1570	1646	1720	1814	1909
YF29AIG-Q100	Cap (W)	50	1914	2428	2992	3760	4595	5600	6713	7942	9370
		40	2111	2675	3320	4132	5051	6139	7376	8724	10319
		30	2292	2881	3607	4462	5506	6637	7998	9424	11062
	Power (W)	50	2544	2619	2687	2777	2860	2965	3062	3183	3295
		40	2175	2235	2297	2378	2454	2551	2642	2754	2860
		30	1859	1904	1959	2032	2117	2220	2319	2446	2574
YF35AIG-Q100	Cap (W)	50	2323	2947	3632	4564	5578	6797	8149	9640	11373
		40	2562	3247	4030	5015	6131	7452	8953	10589	12525
		30	2782	3497	4378	5416	6683	8056	9708	11439	13427
	Power (W)	50	3010	3099	3179	3286	3384	3508	3623	3767	3899
		40	2573	2645	2718	2814	2904	3019	3126	3259	3384
		30	2199	2253	2318	2404	2504	2627	2744	2894	3046
YF41AIG-Q100	Cap (W)	50	2783	3530	4350	5467	6682	8142	9761	11548	13623
		40	3069	3889	4827	6008	7344	8927	10725	12685	15004
		30	3332	4188	5244	6488	8006	9650	11629	13702	16084
	Power (W)	50	3498	3602	3695	3819	3933	4078	4212	4378	4532
		40	2991	3074	3159	3271	3375	3509	3634	3788	3933
		30	2556	2619	2694	2795	2911	3053	3190	3364	3541

Capacity @ 20°C Return Gas Temperature, No Sub Cooling, Liquid Injection  
 Capacidad @ 20°C temperatura de retorno de gas, No Sub enfriamiento, Inyección de líquido



# YF/YSF Series

## Capacity / Capacidad

# R22

Model / Modelo	C.T. (°C)	E.T.(°C)											
		-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	
YSF60AIG-VI00	Cap (W)	65								12864	15127	17390	19652
		60						9340	11108	13121	15398	17674	19950
		55	3518	4380	5397	6585	7961	9541	11342	13379	15668	17958	20248
		50	3607	4545	5629	6875	8299	9916	11744	13799	16096	18394	20691
		45	3822	4832	5977	7275	8740	10389	12239	14305	16604	18904	21203
		40	4087	5163	6364	7707	9208	10883	12749	14821	17117	19412	21708
		35	4326	5462	6713	8096	9627	11322	13198	15271	17556	19842	22128
		30	4462	5652	6947	8364	9920	11629	13510	15577	17848	20118	22389
		25	4420	5657	6991	8437	10010	11729	13608	15664	17913	20163	22412
	Power (W)	65								8095	8528	8961	9395
		60						6879	7143	7460	7866	8271	8676
		55	5033	5444	5744	5970	6156	6338	6549	6826	7203	7580	7957
		50	4705	5024	5245	5404	5536	5675	5856	6115	6486	6856	7227
		45	4235	4485	4650	4764	4863	4982	5155	5418	5805	6192	6579
		40	3716	3919	4049	4142	4230	4351	4538	4827	5253	5678	6103
		35	3239	3418	3536	3628	3729	3873	4097	4434	4920	5406	5892
		30	2896	3073	3201	3315	3450	3641	3923	4331	4900	5469	6038
		25	2780	2976	3136	3294	3486	3746	4109	4610	5284	5958	6632
YSF65AIG-VI00	Cap (W)	65								13696	16105	18514	20924
		60						9945	11826	13970	16393	18817	21241
		55	3745	4663	5746	7011	8476	10158	12075	14244	16682	19120	21558
		50	3840	4839	5994	7320	8835	10558	12504	14691	17137	19583	22029
		45	4069	5144	6364	7745	9305	11061	13030	15230	17678	20126	22574
		40	4351	5497	6776	8205	9803	11587	13573	15780	18224	20668	23112
		35	4606	5815	7147	8619	10249	12054	14051	16258	18692	21126	23559
		30	4751	6017	7396	8905	10561	12381	14383	16584	19002	21419	23837
		25	4705	6023	7443	8982	10658	12487	14488	16677	19072	21467	23862
	Power (W)	65								8618	9079	9541	10002
		60						7324	7605	7943	8374	8806	9237
		55	5359	5796	6116	6356	6555	6748	6973	7268	7669	8070	8471
		50	5009	5349	5585	5754	5894	6042	6235	6510	6905	7300	7695
		45	4509	4775	4951	5072	5178	5304	5489	5768	6180	6592	7004
		40	3956	4173	4311	4409	4504	4632	4832	5139	5592	6045	6498
		35	3449	3639	3765	3862	3970	4124	4362	4721	5239	5756	6274
		30	3084	3272	3408	3529	3673	3877	4177	4611	5217	5823	6429
		25	2959	3169	3339	3507	3711	3988	4374	4908	5625	6343	7061
YSF75AIG-VI00	Cap (W)	65								16192	19040	21888	24737
		60						11757	13981	16516	19381	22246	25111
		55	4428	5513	6793	8288	10021	12010	14276	16840	19722	22604	25486
		50	4540	5721	7086	8654	10445	12482	14782	17368	20260	23152	26044
		45	4810	6082	7524	9157	11001	13077	15405	18006	20900	23794	26688
		40	5144	6498	8010	9701	11590	13698	16047	18655	21545	24434	27324
		35	5445	6875	8449	10190	12117	14251	16612	19221	22098	24976	27853
		30	5617	7114	8744	10528	12486	14638	17005	19607	22465	25323	28181
		25	5563	7121	8800	10619	12600	14763	17128	19716	22548	25379	28211
	Power (W)	65								10088	10628	11168	11708
		60						8573	8902	9297	9802	10307	10812
		55	6273	6784	7159	7440	7672	7898	8162	8507	8977	9446	9916
		50	5863	6261	6537	6735	6899	7072	7298	7621	8083	8545	9007
		45	5278	5589	5795	5938	6061	6209	6425	6752	7234	7717	8199
		40	4631	4884	5047	5161	5272	5422	5656	6016	6546	7076	7606
		35	4037	4260	4407	4521	4647	4827	5106	5526	6132	6738	7343
		30	3610	3830	3989	4131	4299	4538	4889	5398	6107	6816	7525
		25	3464	3709	3908	4106	4344	4668	5120	5745	6585	7425	8265

Capacity @ 20°C Return Gas Temperature, No Sub-cooling at the Inlet of Economizer  
 Capacidad @ 20°C temperatura de retorno de gas, NO - Sobre enfriamiento  
 en la entrada del economizador

# YF/YSF Series

## Capacity / Capacidad

# R22

Model / Modelo	C.T. (°C)	E.T.(°C)											
		-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	
YSF85AIG-VI00	Cap (W)	65								18624	21900	25176	28452
		60						13523	16081	18996	22292	25588	28883
		55	5093	6341	7813	9533	11526	13813	16420	19369	22684	25999	29314
		50	5221	6581	8150	9954	12014	14356	17003	19977	23303	26630	29956
		45	5533	6995	8654	10532	12653	15041	17718	20710	24039	27368	30697
		40	5917	7474	9213	11158	13331	15756	18457	21457	24781	28104	31427
		35	6263	7907	9718	11720	13937	16391	19107	22108	25418	28727	32037
		30	6460	8183	10058	12109	14361	16836	19559	22552	25839	29126	32413
		25	6398	8191	10121	12214	14493	16981	19701	22678	25934	29191	32448
	Power (W)	65								11603	12224	12845	13467
		60						9860	10239	10694	11275	11855	12436
		55	7215	7803	8234	8558	8825	9085	9388	9785	10325	10865	11405
		50	6744	7201	7519	7747	7935	8135	8394	8765	9297	9828	10360
		45	6071	6429	6665	6829	6971	7141	7390	7766	8321	8876	9430
		40	5326	5618	5805	5937	6064	6237	6505	6919	7529	8139	8749
		35	4643	4899	5068	5200	5345	5552	5873	6356	7053	7750	8446
		30	4152	4405	4588	4752	4945	5219	5624	6209	7024	7840	8655
		25	3984	4266	4495	4722	4997	5369	5889	6608	7574	8540	9506
YSF90AIG-VI00	Cap (W)	65								21056	24760	28463	32167
		60						15289	18181	21477	25203	28929	32655
		55	5758	7169	8833	10778	13031	15617	18564	21898	25646	29394	33142
		50	5903	7440	9214	11253	13583	16231	19223	22586	26346	30107	33867
		45	6255	7909	9784	11907	14305	17005	20032	23415	27178	30942	34706
		40	6690	8450	10417	12615	15071	17813	20867	24259	28017	31774	35531
		35	7081	8940	10987	13251	15757	18532	21602	24995	28737	32478	36220
		30	7304	9251	11371	13691	16237	19035	22113	25497	29213	32930	36646
		25	7234	9260	11443	13809	16385	19198	22274	25639	29321	33003	36685
	Power (W)	65								12988	13684	14379	15074
		60						11038	11462	11971	12621	13271	13921
		55	8076	8735	9217	9579	9878	10169	10509	10953	11558	12163	12767
		50	7549	8061	8417	8672	8883	9106	9397	9812	10407	11002	11597
		45	6795	7197	7461	7645	7804	7994	8272	8693	9314	9935	10556
		40	5962	6289	6498	6645	6788	6981	7282	7745	8428	9111	9793
		35	5197	5484	5674	5821	5983	6215	6574	7115	7895	8675	9455
		30	4647	4931	5136	5319	5536	5842	6295	6950	7863	8776	9688
		25	4460	4775	5032	5286	5593	6010	6593	7396	8478	9559	10641
YSFI00AIG-VI00	Cap (W)	65											
		60						15939	18955	22391	26275		
		55	6003	7474	9209	11237	13585	16282	19354	22830	26738		
		50	6154	7756	9606	11732	14161	16922	20041	23547	27468		
		45	6522	8245	10200	12414	14914	17728	20885	24411	28335		
		40	6974	8810	10860	13151	15713	18571	21755	25292	29209		
		35	7382	9320	11455	13815	16427	19320	22522	26059	29960		
		30	7615	9645	11855	14273	16927	19845	23054	26582	30456		
		25	7542	9654	11930	14397	17083	20015	23221	26730	30569		
	Power (W)	65											
		60						11507	11949	12480	13158		
		55	8420	9106	9609	9987	10299	10602	10956	11419	12050		
		50	7870	8404	8775	9041	9261	9493	9797	10229	10849		
		45	7084	7503	7779	7970	8136	8334	8624	9063	9711		
		40	6216	6556	6774	6928	7077	7279	7592	8075	8787		
		35	5418	5718	5915	6069	6237	6480	6854	7418	8231		
		30	4845	5141	5354	5545	5771	6091	6563	7245	8197		
		25	4650	4979	5246	5511	5831	6266	6873	7711	8839		

Capacity @ 20°C Return Gas Temperature, No Sub-cooling at the Inlet of Economizer  
 Capacidad @ 20°C temperatura de retorno de gas, NO - Sobre enfriamiento  
 en la entrada del economizador

# YF/YSF Series

## Capacity / Capacidad

# R22

Model / Modelo	C.T. (°C)	E.T.(°C)										
		-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10
YSFI25AIG-VI00	Cap (W)	65										
		60						19709	23438	27687	32490	
		55	7423	9241	11387	13895	16799	20133	23932	28230	33062	
		50	7610	9591	11879	14507	17511	20924	24781	29117	33964	
		45	8064	10196	12613	15350	18441	21921	25825	30185	35037	
		40	8624	10894	13428	16262	19429	22964	26901	31274	36118	
		35	9128	11524	14164	17082	20313	23890	27848	32222	37046	
		30	9416	11926	14659	17649	20931	24539	28507	32869	37660	
		25	9704	11938	14752	17802	21123	24749	28714	33053	37799	
			Power (W)	65								
60								14229	14776	15432	16270	
55	10412			11260	11882	12349	12735	13110	13548	14120	14900	
50	9732			10392	10850	11179	11451	11739	12114	12649	13416	
45	8760			9277	9618	9855	10060	10306	10664	11207	12007	
40	7686			8107	8376	8567	8751	9000	9387	9985	10865	
35	6700			7070	7314	7504	7713	8012	8475	9172	10178	
30	5991			6357	6621	6857	7136	7532	8115	8959	10136	
25	5749			6156	6487	6815	6933	7051	7756	8746	10094	

Capacity @ 20°C Return Gas Temperature, No Sub-cooling at the Inlet of Economizer

Capacidad @ 20°C temperatura de retorno de gas, NO - Sobre enfriamiento en la entrada del economizador

# YF/YSF Series

## Capacity / Capacidad

## R404A

Model / Modelo		C.T. (°C)	E.T.(°C)								
			-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
YF13E2G-Q102	Cap (W)	50	969	1219	1531	1865	2258	2713	3210	3781	4404
		40	1132	1429	1783	2200	2697	3276	3940	4700	5558
		30	1279	1639	2034	2535	3095	3714	4399	5159	5998
	Power (W)	50	1548	1634	1715	1787	1863	1942	2021	2100	2179
		40	1285	1352	1414	1476	1543	1608	1672	1737	1801
		30	1065	1118	1166	1223	1290	1362	1438	1519	1605
YF17E2G-Q100	Cap (W)	50	1157	1456	1829	2227	2697	3240	3835	4516	5261
		40	1353	1707	2129	2628	3222	3913	4706	5614	6638
		30	1528	1958	2430	3028	3696	4437	5254	6163	7164
	Power (W)	50	1888	1993	2092	2180	2273	2369	2465	2561	2658
		40	1568	1649	1725	1801	1882	1961	2040	2118	2197
		30	1300	1364	1422	1492	1574	1661	1754	1853	1958
YF20E2G-Q100	Cap (W)	50	1273	1601	2012	2450	2967	3564	4218	4968	5787
		40	1488	1877	2342	2890	3544	4305	5177	6175	7302
		30	1681	2154	2673	3331	4066	4880	5779	6779	7881
	Power (W)	50	2003	2114	2219	2312	2411	2513	2615	2717	2819
		40	1663	1749	1830	1910	1997	2080	2163	2247	2330
		30	1378	1446	1508	1582	1669	1762	1861	1966	2077
YF29E2G-Q100	Cap (W)	50	1918	2412	3030	3691	4470	5370	6354	7484	8717
		40	2242	2828	3528	4354	5339	6485	7799	9303	11001
		30	2532	3244	4027	5018	6125	7352	8706	10212	11872
	Power (W)	50	2820	2977	3124	3255	3394	3538	3682	3825	3969
		40	2341	2463	2576	2689	2811	2929	3046	3164	3281
		30	1941	2037	2124	2228	2350	2480	2620	2768	2924

Capacity @ 20°C Return Gas Temperature, No Sub Cooling, Liquid Injection

Capacidad @ 20°C temperatura de retorno de gas, No Sub enfriamiento, Inyección de líquido



# YF/YSF Series

## Capacity / Capacidad

# R404A

Model / Modelo		C.T. (°C)	E.T.(°C)								
			-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
YF13EIG-Q100	Cap (W)	50	969	1219	1531	1865	2258	2713	3210	3781	4404
		40	1132	1429	1783	2200	2697	3276	3940	4700	5558
		30	1279	1639	2034	2535	3095	3714	4399	5159	5998
	Power (W)	50	1515	1599	1678	1748	1823	1900	1977	2055	2132
		40	1258	1323	1384	1445	1510	1573	1636	1699	1762
		30	1042	1094	1141	1197	1262	1332	1407	1487	1571
YF17EIG-Q100	Cap (W)	50	1157	1456	1829	2227	2697	3240	3835	4516	5261
		40	1353	1707	2129	2628	3222	3913	4706	5614	6638
		30	1528	1958	2430	3028	3696	4437	5254	6163	7164
	Power (W)	50	1798	1898	1993	2076	2165	2256	2348	2439	2531
		40	1493	1571	1643	1715	1793	1868	1943	2018	2093
		30	1238	1299	1354	1421	1499	1582	1671	1765	1865
YF20EIG-Q100	Cap (W)	50	1273	1601	2012	2450	2967	3564	4218	4968	5787
		40	1488	1877	2342	2890	3544	4305	5177	6175	7302
		30	1681	2154	2673	3331	4066	4880	5861	7026	8322
	Power (W)	50	1963	2073	2176	2266	2363	2463	2563	2663	2763
		40	1630	1715	1794	1873	1957	2039	2121	2203	2285
		30	1351	1418	1479	1551	1636	1727	1824	1927	2036
YF29EIG-Q100	Cap (W)	50	1918	2412	3030	3691	4470	5370	6354	7484	8717
		40	2242	2828	3528	4354	5339	6485	7799	9303	11001
		30	2532	3244	4027	5018	6125	7352	8830	10585	12536
	Power (W)	50	2766	2919	3064	3192	3329	3470	3611	3752	3892
		40	2296	2416	2527	2638	2757	2872	2988	3103	3218
		30	1904	1997	2083	2185	2305	2433	2569	2714	2868
YF35EIG-Q100	Cap (W)	50	2315	2912	3657	4454	5395	6481	7669	9032	10521
		40	2705	3414	4259	5255	6444	7826	9412	11228	13277
		30	3056	3916	4860	6056	7393	8873	10657	12774	15130
	Power (W)	50	3272	3454	3626	3777	3939	4106	4272	4439	4606
		40	2717	2858	2990	3121	3262	3399	3535	3671	3808
		30	2252	2363	2464	2586	2727	2879	3040	3212	3394
YF41EIG-Q100	Cap (W)	50	2773	3488	4381	5336	6462	7763	9187	10819	12603
		40	3241	4089	5101	6295	7719	9375	11275	13450	15904
		30	3661	4691	5821	7255	8856	10629	12766	15303	18125
	Power (W)	50	3804	4015	4214	4391	4578	4772	4966	5160	5353
		40	3158	3322	3475	3628	3792	3950	4109	4267	4426
		30	2618	2747	2864	3005	3170	3346	3534	3733	3944

Capacity @ 20°C Return Gas Temperature, No Sub Cooling, Liquid Injection  
 Capacidad @ 20°C temperatura de retorno de gas, No Sub enfriamiento, Inyección de líquido

# YF/YSF Series

## Capacity / Capacidad

## R404A

Model / Modelo	C.T. (°C)	E.T.(°C)											
		-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	
YSF60EIG-VI00	Cap (W)	60						9170	10722	12473	14453	16434	18415
		55	3684	4772	5914	7144	8494	9997	11684	13588	15742	17896	20050
		50	4084	5211	6411	7719	9165	10783	12604	14663	16990	19317	21644
		45	4448	5613	6872	8256	9799	11532	13488	15699	18199	20699	23198
		40	4779	5983	7299	8760	10398	12246	14336	16701	19373	22045	24717
		35	5080	6321	7695	9232	10966	12928	15152	17670	20514	23358	26202
		30	5353	6632	8062	9676	11505	13581	15939	18609	21625	24640	27656
		25	5601	6918	8405	10094	12017	14208	16699	19521	22708	25895	29082
	Power (W)	60						7378	7726	8135	8609	9083	9556
		55	5898	5973	6088	6244	6446	6695	6996	7350	7761	8172	8583
		50	5295	5367	5470	5608	5783	5999	6258	6564	6919	7274	7629
		45	4687	4762	4861	4987	5143	5332	5557	5822	6128	6434	6740
		40	4118	4203	4304	4425	4569	4738	4936	5166	5430	5694	5958
		35	3631	3732	3843	3966	4105	4261	4439	4641	4869	5098	5327
		30	3269	3395	3522	3654	3794	3944	4109	4290	4490	4691	4891
		25	3077	3233	3384	3532	3680	3832	3989	4156	4336	4515	4694
YSF65EIG-VI00	Cap (W)	60						9764	11416	13279	15388	17497	19606
		55	3922	5080	6297	7606	9044	10643	12439	14467	16760	19053	21347
		50	4348	5548	6826	8218	9758	11480	13420	15611	18088	20566	23043
		45	4736	5976	7316	8790	10432	12277	14360	16715	19376	22037	24699
		40	5088	6370	7771	9326	11070	13038	15263	17781	20626	23471	26315
		35	5408	6730	8192	9829	11675	13764	16132	18813	21841	24869	27896
		30	5699	7061	8584	10302	12249	14460	16970	19813	23023	26234	29445
		25	5963	7365	8948	10746	12794	15127	17779	20784	24177	27570	30963
	Power (W)	60						7855	8226	8662	9166	9670	10175
		55	6280	6360	6482	6648	6863	7128	7448	7825	8263	8700	9138
		50	5638	5714	5824	5971	6157	6387	6663	6989	7367	7745	8122
		45	4991	5070	5175	5309	5476	5677	5917	6198	6524	6850	7175
		40	4384	4474	4582	4711	4864	5045	5256	5500	5781	6062	6343
		35	3866	3974	4092	4223	4370	4537	4726	4941	5184	5428	5672
		30	3481	3614	3750	3890	4039	4200	4374	4567	4781	4994	5208
		25	3276	3442	3602	3760	3918	4079	4247	4425	4616	4807	4997
YSF75EIG-VI00	Cap (W)	60						11543	13496	15699	18193	20686	23179
		55	4637	6006	7444	8993	10692	12583	14706	17103	19815	22526	25237
		50	5140	6559	8070	9715	11536	13572	15865	18456	21385	24314	27243
		45	5599	7066	8650	10392	12334	14515	16977	19761	22907	26054	29200
		40	6015	7530	9187	11026	13088	15414	18045	21022	24385	27748	31111
		35	6394	7957	9685	11620	13803	16273	19072	22241	25821	29401	32980
		30	6738	8348	10148	12179	14481	17095	20062	23423	27219	31015	34811
		25	7050	8708	10579	12705	15126	17884	21019	24571	28583	32595	36606
	Power (W)	60						9194	9628	10139	10729	11319	11910
		55	7351	7444	7587	7782	8033	8344	8718	9160	9672	10184	10696
		50	6599	6688	6817	6989	7207	7476	7800	8180	8623	9065	9508
		45	5842	5935	6058	6215	6409	6645	6926	7255	7636	8018	8399
		40	5132	5238	5364	5515	5694	5905	6152	6438	6767	7096	7425
		35	4525	4651	4789	4943	5115	5311	5532	5783	6069	6354	6639
		30	4074	4230	4389	4554	4728	4916	5121	5346	5596	5846	6096
		25	3835	4029	4217	4401	4586	4775	4972	5180	5403	5626	5850

Capacity @ 20°C Return Gas Temperature, No Sub-cooling at the Inlet of Economizer  
 Capacidad @ 20°C temperatura de retorno de gas, NO - Sobre enfriamiento  
 en la entrada del economizador

# YF/YSF Series

## Capacity / Capacidad

## R404A

Model / Modelo	C.T. (°C)	E.T.(°C)											
		-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	
YSF85EIG-VI00	Cap (W)	60						13277	15524	18057	20925	23793	26660
		55	5334	6908	8563	10343	12298	14473	16915	19672	22791	25909	29028
		50	5913	7544	9282	11175	13269	15611	18248	21228	24597	27966	31335
		45	6440	8127	9949	11953	14186	16695	19527	22729	26348	29967	33586
		40	6919	8662	10567	12682	15054	17729	20755	24179	28047	31916	35784
		35	7354	9152	11140	13366	15876	18717	21937	25582	29699	33817	37934
		30	7750	9602	11672	14008	16656	19663	23076	26941	31307	35673	40039
		25	8109	10015	12168	14613	17398	20570	24176	28262	32876	37490	42104
	Power (W)	60						10575	11074	11661	12340	13019	13699
		55	8455	8563	8727	8951	9240	9597	10028	10536	11125	11714	12303
		50	7591	7693	7841	8038	8290	8599	8971	9409	9918	10427	10936
		45	6719	6826	6968	7148	7372	7643	7966	8345	8783	9222	9661
		40	5903	6024	6169	6343	6549	6792	7076	7405	7783	8162	8540
		35	5204	5350	5509	5685	5884	6108	6363	6652	6980	7308	7636
		30	4686	4866	5048	5238	5438	5654	5890	6149	6436	6724	7011
		25	4411	4634	4850	5062	5275	5492	5718	5958	6215	6472	6728
	Cap (W)	60						15010	17551	20415	23658	26900	30142
		55	6030	7810	9681	11694	13904	16363	19124	22241	25767	29292	32818
		50	6685	8529	10494	12634	15001	17649	20631	24000	27809	31618	35427
		45	7281	9188	11248	13514	16038	18875	22077	25697	29788	33880	37971
		40	7822	9793	11947	14338	17019	20044	23465	27336	31710	36083	40457
		35	8315	10347	12595	15111	17949	21161	24801	28922	33577	38233	42888
		30	8762	10856	13197	15837	18831	22230	26089	30460	35396	40332	45268
		25	9168	11323	13757	16521	19670	23256	27332	31952	37169	42386	47602
Power (W)	60						11838	12397	13054	13814	14574	15334	
	55	9464	9585	9768	10020	10343	10743	11225	11793	12453	13112	13771	
	50	8497	8611	8777	8998	9280	9626	10042	10533	11102	11672	12241	
	45	7521	7641	7800	8002	8252	8556	8917	9341	9832	10323	10814	
	40	6608	6743	6906	7100	7331	7603	7921	8289	8712	9136	9559	
	35	5826	5989	6167	6364	6586	6837	7123	7446	7813	8180	8547	
	30	5246	5447	5651	5863	6087	6329	6593	6883	7205	7527	7848	
	25	4937	5188	5429	5667	5905	6148	6401	6669	6957	7244	7532	
Cap (W)	60						15649	18298	21284	24664			
	55	6287	8143	10093	12192	14495	17059	19938	23187	26863			
	50	6969	8892	10941	13172	15640	18400	21509	25021	28992			
	45	7590	9579	11727	14089	16721	19678	23016	26790	31056			
	40	8155	10209	12455	14948	17744	20897	24464	28500	33059			
	35	8668	10787	13131	15754	18713	22062	25857	30153	35006			
	30	9134	11318	13758	16511	19632	23176	27199	31756	36902			
	25	9558	11805	14342	17224	20507	24246	28496	33312	38751			
Power (W)	60						12342	12924	13609	14402			
	55	9867	9993	10184	10446	10783	11200	11703	12295	12983			
	50	8858	8978	9151	9381	9674	10036	10469	10981	11575			
	45	7841	7966	8131	8342	8603	8920	9297	9739	10250			
	40	6889	7030	7200	7403	7643	7927	8258	8642	9083			
	35	6074	6243	6429	6635	6866	7128	7426	7763	8146			
	30	5469	5679	5891	6112	6346	6598	6873	7176	7511			
	25	5148	5408	5660	5908	6156	6410	6674	6953	7253			

Capacity @ 20°C Return Gas Temperature, No Sub-cooling at the Inlet of Economizer  
 Capacidad @ 20°C temperatura de retorno de gas, NO - Sobre enfriamiento  
 en la entrada del economizador

# YF/YSF Series

## Capacity / Capacidad

# R404A

Model / Modelo		C.T. (°C)	E.T.(°C)										
			-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10
YSFI25EIG-V100	Cap (W)	60						19367	22645	26342	30525		
		55	7781	10078	12491	15088	17939	21112	24675	28697	33246		
		50	8625	11004	13540	16301	19356	22773	26620	30967	35881		
		45	9394	11855	14513	17436	20694	24354	28485	33156	38435		
		40	10093	12635	15415	18500	21960	25863	30277	35271	40914		
		35	10728	13351	16251	19497	23159	27304	32000	37318	43324		
		30	11305	14007	17027	20435	24297	28683	33662	39301	45670		
		25	11829	14610	17750	21317	25380	30007	35266	41227	47958		
	Power (W)	60						15274	15995	16843	17824		
		55	12211	12367	12604	12928	13345	13862	14483	15217	16067		
		50	10963	11111	11325	11610	11973	12420	12957	13590	14325		
		45	9705	9859	10064	10324	10648	11039	11506	12053	12686		
		40	8526	8701	8911	9161	9459	9810	10220	10695	11241		
		35	7517	7727	7956	8211	8498	8822	9190	9608	10081		
		30	6768	7028	7291	7565	7854	8166	8506	8881	9296		
		25	6371	6694	7005	7312	7619	7932	8259	8605	8976		

Capacity @ 20°C Return Gas Temperature, No Sub-cooling at the Inlet of Economizer

Capacidad @ 20°C temperatura de retorno de gas, NO - Sobre enfriamiento en la entrada del economizador



# YF Series

## Dimensions / Dimensiones

## 2-4HP (1PH), 2-5HP (3PH)

Rotolock connection for liquid injection

Srew Tread: 1 1/16"-16 UN

Thickness of Copper /  
Gruoso de cobre: 0.04 - 0.08

Connection is optional:

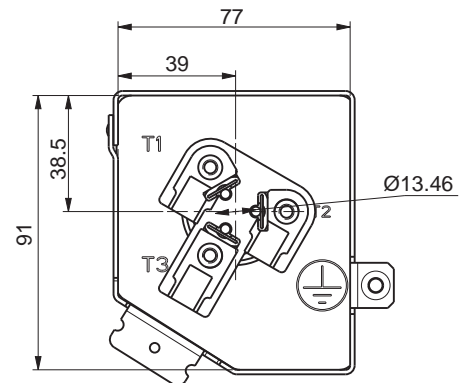
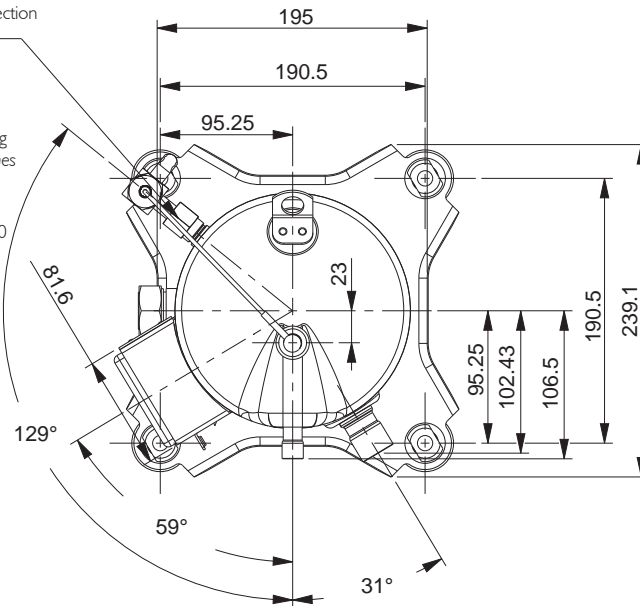
Copper plated steel injection fitting  
Conexión Rotolock para Aplicaciones  
de inyección de Líquido.

ID: Ø12.97;

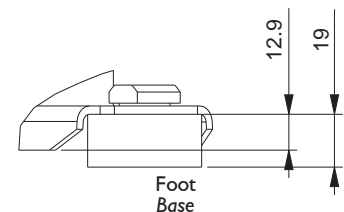
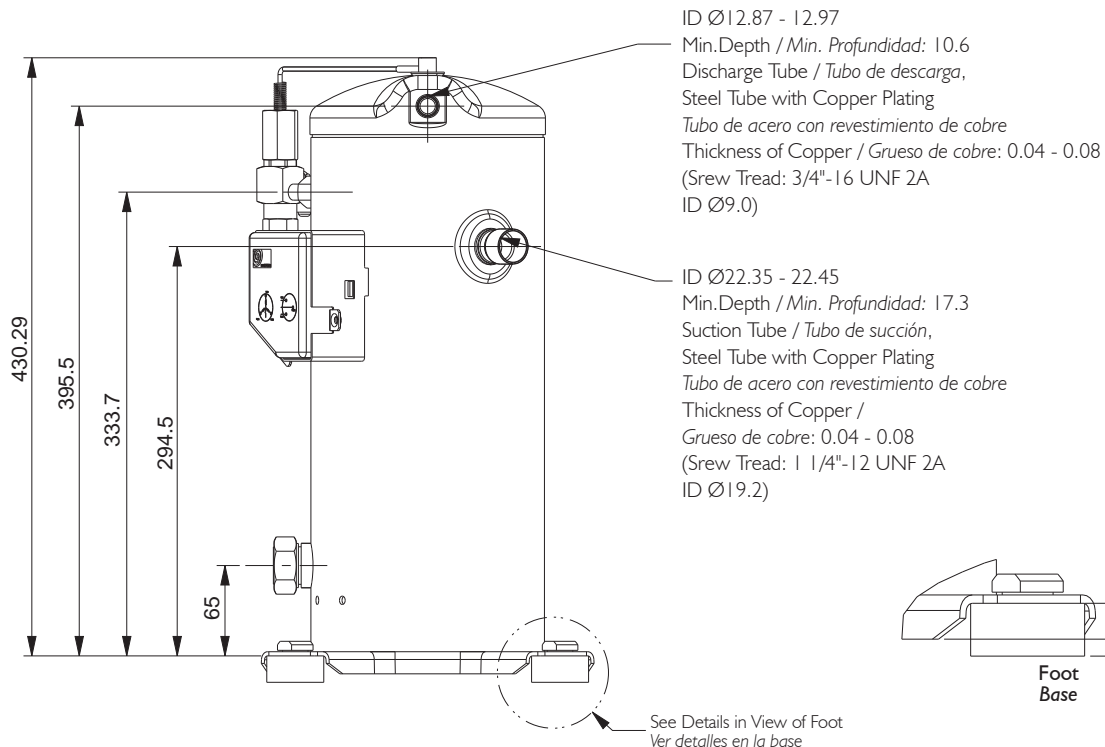
Min.Depth / Min. Profundidad: 10.0

Thickness of Copper /

Gruoso de cobre: 0.04 - 0.08

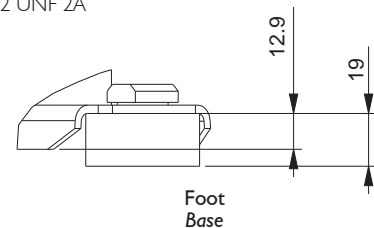
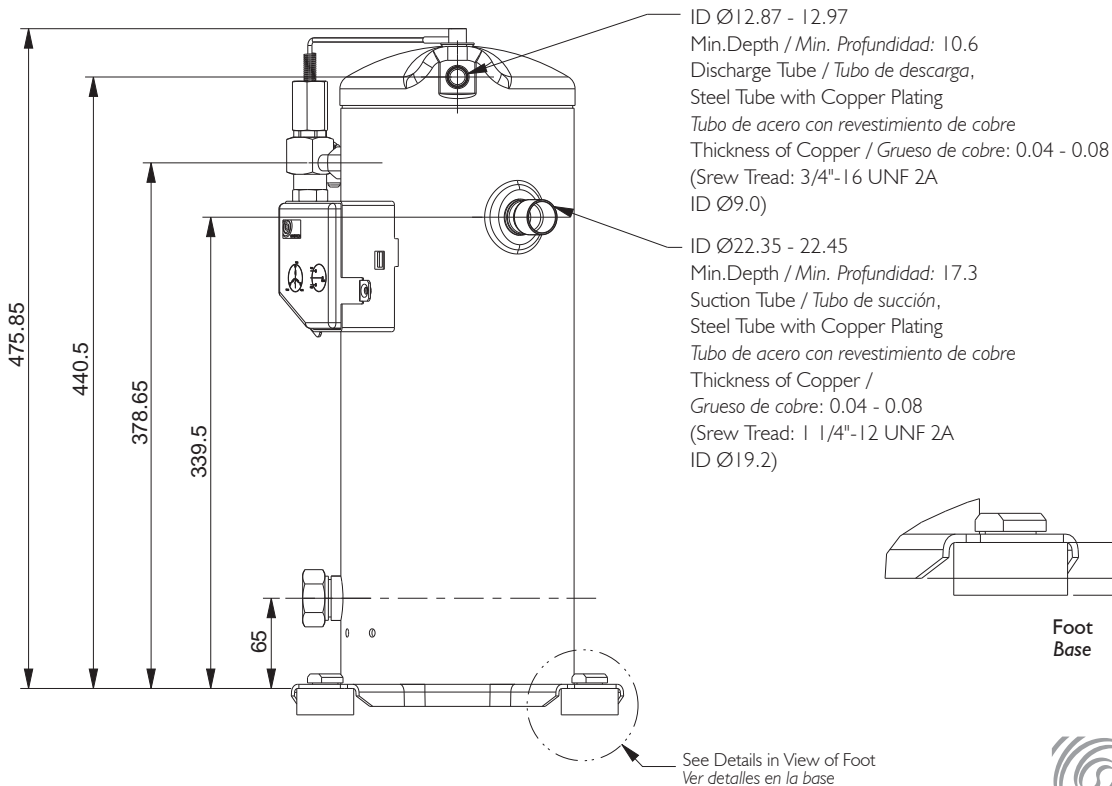
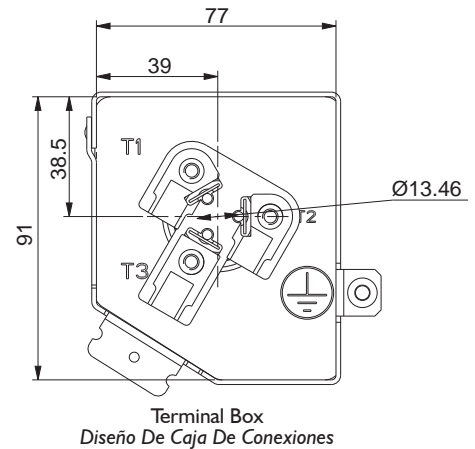
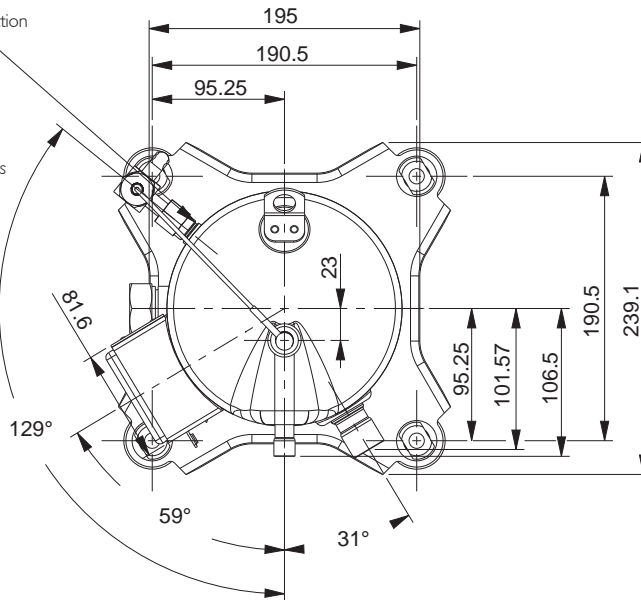


Terminal Box  
Diseño De Caja De Conexiones



Foot  
Base

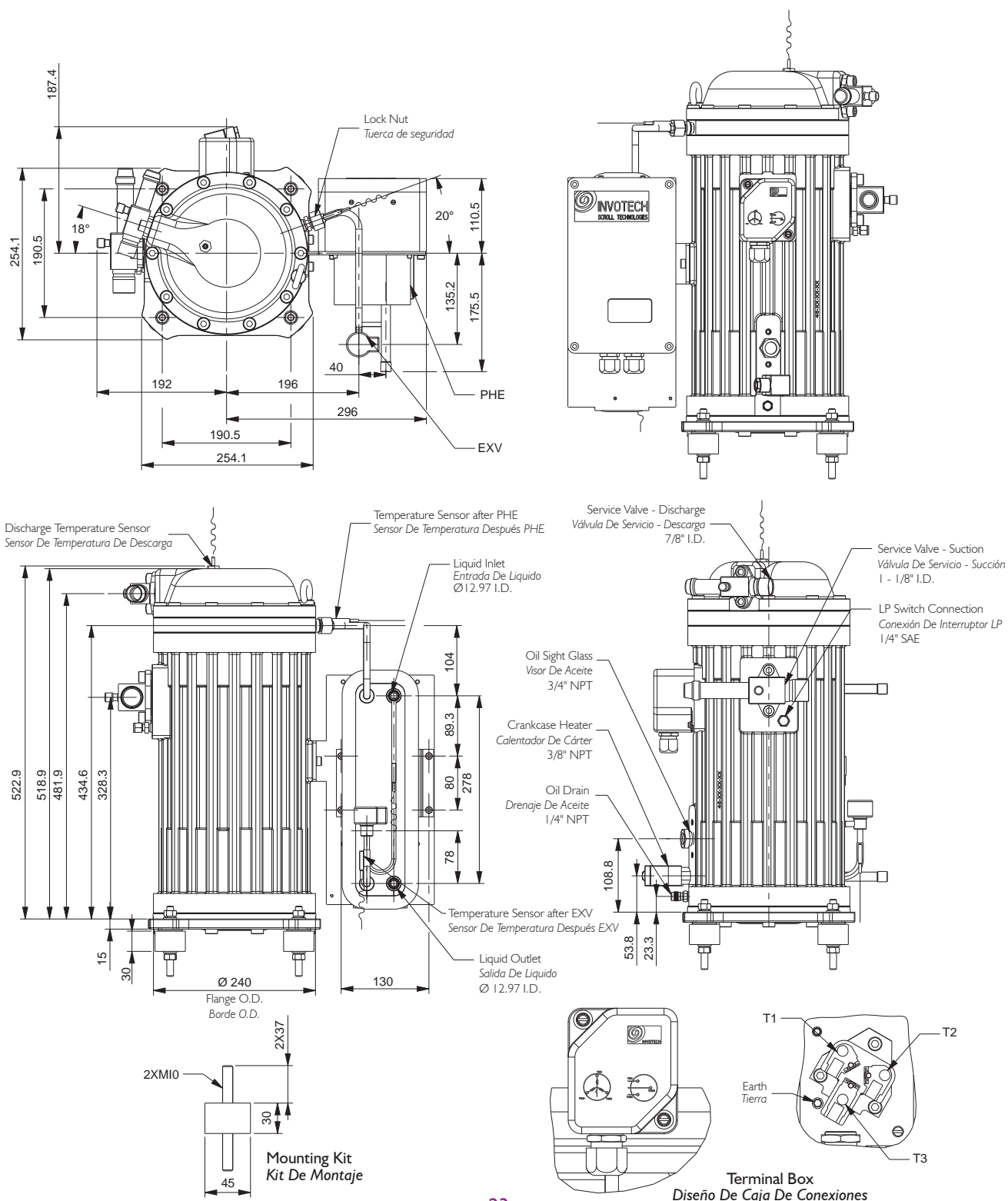
Rotolock connection for liquid injection  
Screw Tread: 1 1/16"-16 UN  
Thickness of Copper /  
Gruoso de cobre: 0.04 - 0.08  
Connection is optional:  
Copper plated steel injection fitting  
Coneccion Rotolock para Aplicaciones  
de inyeccion de Lliquido.  
ID: Ø12.97;  
Min.Depth / Min. Profundidad: 10.0  
Thickness of Copper /  
Gruoso de cobre: 0.04 - 0.08



# YSF Series

## Dimensions / Dimensiones

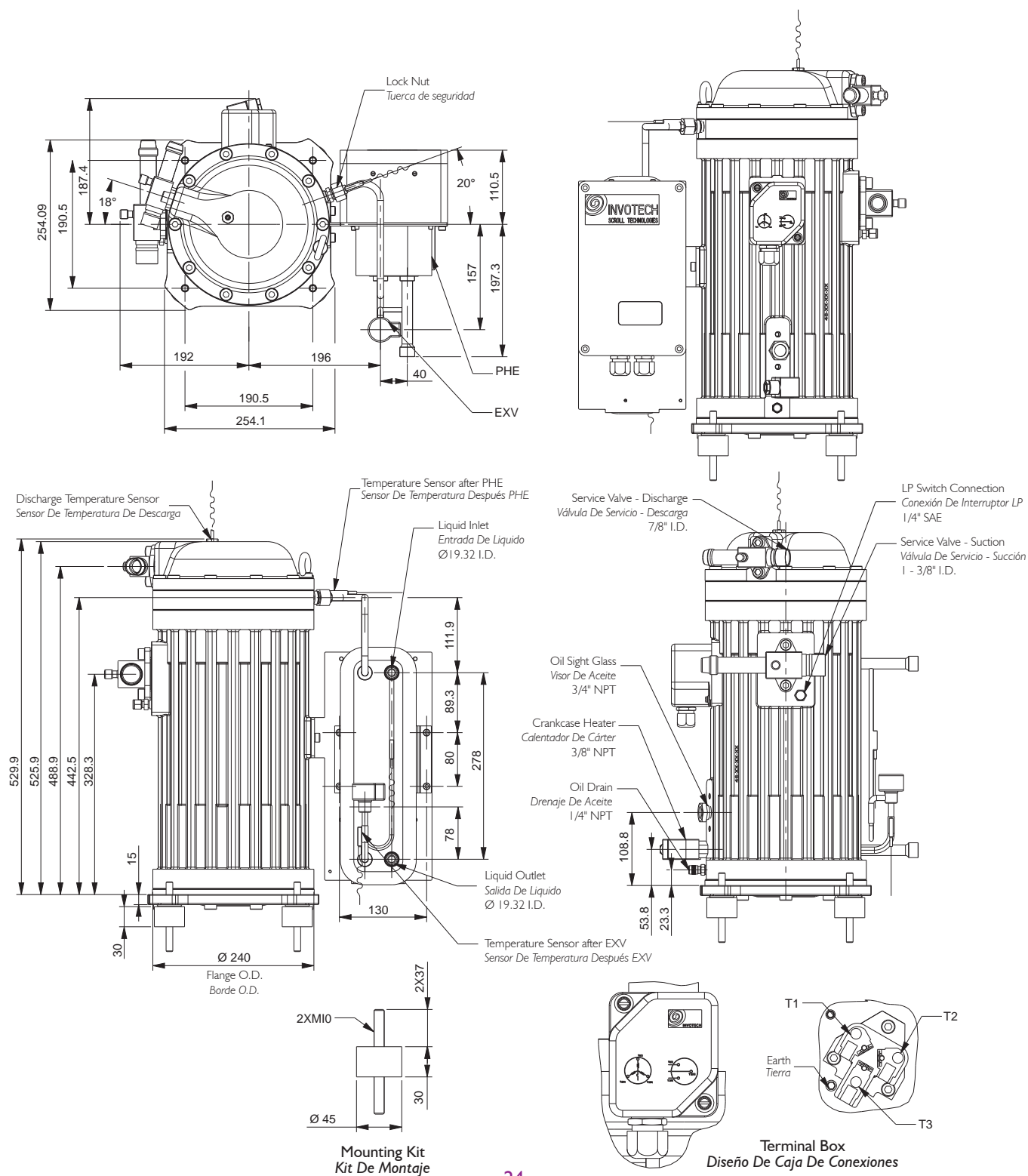
YSF 60-100



**YSF Series**

## Dimensions / Dimensiones

YSF I 25



# YSF Series

## Application Instruction / Instrucciones de Aplicación

### Main Features of YSF Series:

- Classic vertical design
- Maintainability
  - Semi-hermetic design, all the parts can be removed and replaced
- Higher reliability
  - Dual compliances design
  - Strong capability to tolerate liquid flood back and impurities
- Less vibration and noise
- Wide operating range
  - Integrated EVI technologies
  - The evaporating temperature can be lower to -40°C
- Higher energy efficiency
  - High compression ratio is specially designed for refrigeration
  - Efficient economizer cycle
- More intelligent design
  - Control of EVI

### I. Safety Instructions:

YSF serials Semi-hermetic scroll compressors are produced in strict accordance with international safety standards.

This section focuses on safe use of a user. Before carrying out any operation, this safety instruction should be carefully read. Please reserve it for reference at any time.

The compressor should be installed, tested and maintained by specialized technicians only; electrical connections must be operated by authorized and trained personnel.

#### Attention:

- Avoid collision and fall down during the transportation
- Lubricant must be correctly chosen and be the same as indicated on the compressor's nameplate
- Ensure that the power supply can satisfy the specific parameter as is shown on the compressor's nameplate
- Release the internal pressure before operating, the compressor is filled with dry nitrogen while leaving the factory

#### Prohibition:

- Extract vacuum using the scroll compressors
- Run the compressor which is in vacuum status
- Apply power to the compressor which doesn't connect to system
- Run the compressor without charging refrigerant
- Run the compressor outside of the published envelope
- Discharge refrigerant directly into environment
- Hi-pot test in vacuum status

### Principales características de las Series YSF:

- Diseño vertical clásico
- Mantenibilidad
  - Diseño Semi-Hermetico, todas las partes pueden ser removidas y remplazadas.
- Mayor confiabilidad
  - Diseño de doble cumplimiento
  - Alta capacidad de toleración de reflujo de líquido e impurezas
- Menos vibración y ruido
- Amplio rango de operación
  - tecnologías EVI integradas
  - La temperatura de evaporización puede ser a -40°C
- Alta eficiencia energética
  - Alta compresión de ratio diseñada especialmente para refrigeración
  - Ciclo economizador eficiente
- Mejor diseño inteligente
  - Control de EVI
  - Controlador de Sistema de refrigeración (tablero de control mejorado)
  - Combinación de regulación de velocidad de ventilador, inicio-alto y diagnostico (tablero de control mejorado)

### I. Instrucciones de seguridad:

Las series YSF de Compresores ScrollSemi Herméticos son producidas de acorde a estrictos estándares internacionales de seguridad.

Esta sección se centra en la seguridad del usuario. Antes de llevar a cabo cualquier operación, estas Instrucciones de seguridad deben ser leídas cuidadosamente. Por favor guárdelo para consultarlo en cualquier momento.

El compresor debe ser instalado, probado y mantenido por un técnico especializado solamente; las conexiones eléctricas deben ser operadas por personal capacitado y autorizado.

#### ATENCIÓN:

- Evitar colisión y caída durante su transportación.
- El lubricante debe ser elegido correctamente y ser el mismo que se indica en la calcomanía del compresor.
- ASEGÚRESE de que la fuente de poder cumpla con las especificaciones de los parámetros que se muestran en la placa del compresor.
- Libere la presión interna antes de su operación, el compresor es llenado con nitrógeno seco mientras deja la fábrica.

#### PROHIBIDO:

- Extraer vacío usando los compresores Scroll.
- Arrancar el compresor que está en estado de vacío.
- Arrancar el compresor que no está conectado al sistema.
- Arrancar el compresor sin cargar gas refrigerante.
- Arrancar el compresor fuera del sobre publicado.
- Descargar gas refrigerante directamente en el medio ambiente.
- Probar potenciadores en estado de vacío.

# YSF Series

## Application Instruction / Instrucciones de Aplicación

### Warning:

- Strictly forbid the excess of pressure marked on the nameplate while running the compressor or checking the leakage of refrigerating system
- Strictly forbid running the compressor with air, for the mixture of air and oil may explore due to great heat contracted in the discharge port. It will cause damages to the compressor
- Completely open the suction and discharge valve before starting the compressor. It is very importance to open the discharge valve fully. If it is closed or partly closed, unacceptable high pressure and temperature will be produced inside the compressor
- Be sure to comply with relevant safety regulations

### Avoid electric shock:

- Be sure to cut off power supply before operating
- The compressor can only be used after being connected to earth

## 2. Nameplate sample

 <div>INVOTECH</div>				InvoTech Scroll Technologies Co., LTD Motor-Compressor (Hermetic Scroll Refrigeration Compressor)		
Lubricant	3G5	Displacement (m <sup>3</sup> /H)	34.3			
Charge(L)	2.7	MRC (A)	23.2			
MAX OPER PRES(Mpa)	H3.0/L2.0	LRC (A)	117			
Power	380-420V/3PH/50Hz					
MODEL #: YSF100A1G-V100		SERIAL # : C1601260008				
						
<div> <b>Warning</b></div>						
<div><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Turn off power before servicing. Discharge all capacitors. Make sure connecting system is grounded and compressor terminal box cover is in place before turn on this equipment. Failure to follow above instructions could result in electrical shock hazard.</div>						
<div><b>HIGH PRESSURE HAZARD</b> System contains oil and refrigerant under pressure. Remove pressure from both high and low side before removing compressor. No welding nor brazing before compressor pressure is released. Failure to follow above instructions could result in explosive hazard.</div>						
<div><b>CAUTION</b> Please follow technical instructions published by the manufacturer when using this equipment. Use only approved refrigerants and lubricants approved by the manufacturer. any others may result in damage to the compressor or other accidents.</div>						

## 3. Settings of pressure switches:

**Attention:** It is necessary to use a high pressure switch, the biggest cut out pressure should be below 28 bar(g). In order to protect the system as well as possible, the high pressure switch should possess the function of manual resetting whenever it is cut off. For all of the applications, the cut out set value of low pressure switch should not be lower than 0.1 bar(g). When setting the operating point of the low pressure switch, an accurate pressure gauge should be used because scales on the low pressure switch are for rough setting only. It is absolutely forbidden to run the compressor of YSF series in vacuum. Low pressure switch points must access to the connection port of low pressure switch on the compressor body.

### PELIGRO:

- Prohibido estrictamente el exceso de presión marcada en la etiqueta mientras está en funcionamiento el compresor o se esté checando la fuga de gas refrigerante
- Prohibido estrictamente encender el compresor con aire, la mezcla de aire y aceite puede explotar debido al gran calor contraído en el puerto de descarga. Esto podría causar daños en el compresor.
- Abrir completamente la válvula de succión y descarga antes de arrancar el compresor. Es muy importante para abrir la válvula de descarga totalmente. Si es cerrado o parcialmente cerrado, alta presión no aceptable y temperatura no aceptable, serán producidos dentro del compresor.
- Asegúrese de cumplir con las normas de seguridad pertinentes.

### Evite descarga eléctrica:

- Asegúrese de cortar la alimentación antes de la operación.
- El compresor solo puede ser utilizado una vez conectado la tierra.

## 2. Placa del fabricante

 <div>Invotech Scroll Technologies Co., LTD Motor-Compressor (Hermetic Scroll Refrigeration Compressor)</div> 			
Lubricant	3G5	Displacement (m <sup>3</sup> /H)	34.3
Charge(L)	2.7	MRC (A)	23.2
MAX OPER PRES(Mpa)	H3.0/L2.0	LRC (A)	117
Power	380-420V/3PH/50Hz		
MODEL #: YSF100A1G-V100		SERIAL #: C1601260008	
			
<div> <b>Warning</b></div> <div><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Turn off power before servicing. Discharge all capacitors. Make sure connecting system is grounded and compressor terminal box cover is in place before turn on this equipment. Failure to follow above instructions could result in electrical shock hazard.</div> <div><b>HIGH PRESSURE HAZARD</b> System contains oil and refrigerant under pressure. Remove pressure from both high and low side before removing compressor. No welding nor brazing before compressor pressure is released. Failure to follow above instructions could result in explosive hazard.</div> <div><b>CAUTION</b> Please follow technical instructions published by the manufacturer when using this equipment. Use only approved refrigerants and lubricants approved by the manufacturer. any others may result in damage to the compressor or other accidents.</div>			

## 3. Ajustes de los interruptores de presión:

**Atención:** si es necesario utilizar un interruptor de presión, el mayor corte de presión debe ser menos a 30 bar (g). Con el fin de proteger el Sistema tan bien sea posible; el interruptor de presión debe tener función del reinicio manual para cuando se desee cortar. Para todas las aplicaciones, el corte de valor establecido del interruptor de baja presión no debe ser menor a 0.1 bar (g). Cuando se establezca el punto de operación del interruptor de Baja presión, un medidor de precisión exacta, debería ser usado por escalas en el interruptor de baja presión. Debería ser usado por escalas en el interruptor de baja presión, el interruptor es para uso rudo solamente. Queda absolutamente prohibido arrancar el compresor YSF series en vacío. El interruptor de Baja presión debe tener acceso a la conexión del Puerto de baja presión en el cuerpo del compresor.



# YSF Series

## Application Instruction / Instrucciones de Aplicación

### 4. Precaution of refrigerator oil

Don't mix up ester oil, mineral oil or alkyl benzene. The compressor has been filled with lubricant in advance before leaving the factory. Compressors with POE oil are available for R404A. The initial amount of oil is marked on the nameplate and the re-charge amount on the field site can be around 100 ml less than the initial one.

### 5. Installation

#### 5.1 Shipment

Check packing lists which are attached to cases of each batch of goods carefully to make sure that both accessories and compressors are received. Invotech Company should be immediately informed of missing items in written form.

#### Standard configurations

- Suction service valve and discharge service valve
- Economizer (PHE)
- Crankcase heater
- Refrigerating oil filling, oil level sight glass
- Electronic expansion valve
- Electronic control board
- Mounting kits

#### 5.1.2 Packing

All the compressors of YSF series are individually packed. Accessories may be installed on the compressors or be placed inside the cases. Packages need keeping dry all the time.

#### 5.1.3 Mounting Kits

Attention: In order to reduce vibration generated during starting and stopping cycle as much as possible, mounting kits should be used while installing the compressor. To maintain sufficient lubrication of moving parts, the compressor should be vertically installed.

### 4. Precaución de aceite refrigerante

No mezcle el aceite con el éster, aceite mineral o alquilbenceno. El compresor se ha llenado de lubricante por adelantado antes de salir de la fábrica. Los compresores con aceite POE están disponibles para R404A. La cantidad inicial de aceite está marcado en la etiqueta de características y la cantidad de recarga también que puede ser alrededor de 100ml menos que la inicial.

### 5. Instalación

#### 5.1 Envío

Compruebe que las listas de empaque que están unidos a las etiquetas de cada lote de mercancías, cuidadosamente para asegurarse de que se reciben ambos accesorios y compresores. Invotech debe ser informado inmediatamente de los elementos que falten en forma escrita.

#### Configuración Standard

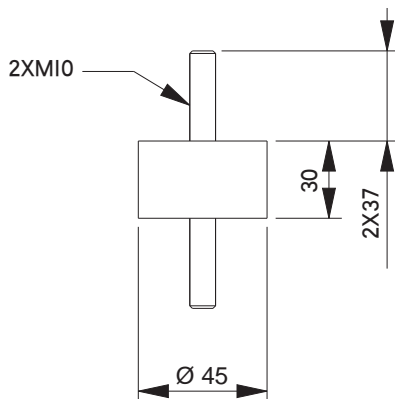
- La válvula de servicio de succión y válvula de servicio de descarga.
- Economizador (PHE)
- Calentador del Carter
- Llenado de aceite refrigerante, visor de nivel de aceite.
- Válvula de expansión electrónica
- Tarjeta de control electrónica
- Kits de montaje

#### 5.1.2 Empaque

Todos los compresores de la serie YSF son empacados individualmente. Los accesorios deben ser instalados en los compresores o ser remplazados dentro de los paquetes. Los paquetes deben mantenerse secos todo el tiempo.

#### 5.1.3 Kits de montaje

**Atención:** En orden de reducir la vibración generada durante el ciclo de arranque y parada tanto como sea posible, los kits de montaje deben ser usados mientras se instala el compresor. Para mantener suficiente lubricación de las partes en movimiento, el compresor debe ser instalado verticalmente.



Mounting Kit / Kit De Montaje

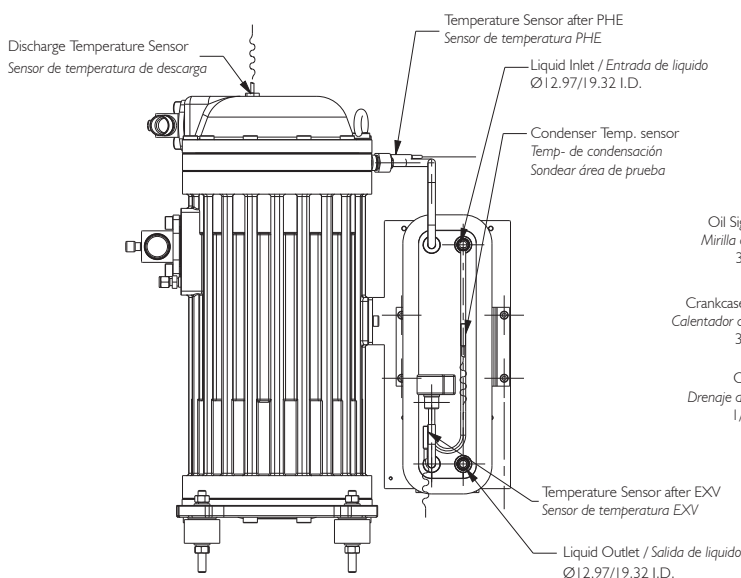
## Application Instruction / Instrucciones de Aplicación

### 5.2 Pipe welding and compressor installation

#### 5.2.1 Welding

- While welding all the joints, be sure to protect the system by charging nitrogen for it can remove oxygen to prevent oxide skin inside the pipe wall.
- Welding material which is recommended: any Cu-Ag alloy can be used, and it is best to contain 45% silver solder
- Wrap the suction and discharge service valves with wet cloth before welding

#### 5.2.2 Connection of the compressor



The liquid inlet of main line: connect to outlet of condenser  
 The liquid outlet of main line: connect to entrance of expansion valve

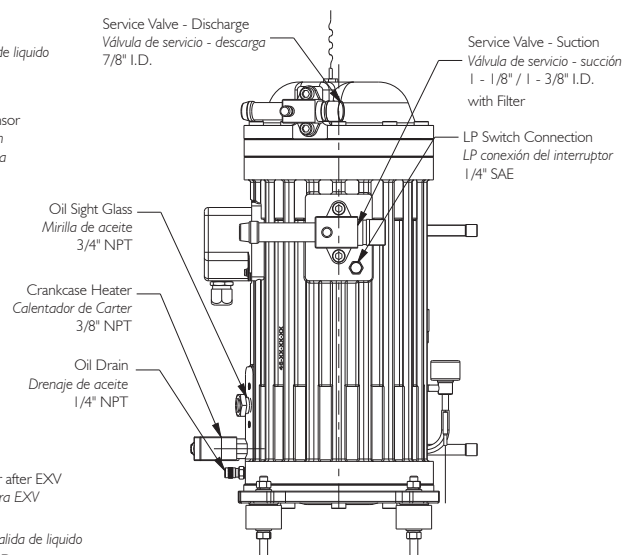
In order to prevent impurities from invading into suction side of the compressors, Invotech specially installs the suction filter at the intake port of semi-hermetic scroll compressors of YSF series, so users must connect the low pressure switch to the connection port on the compressor body.

### 5.2 Soldadura de tuberías e instalación de compresor

#### 5.2.1 Soldadura

- Mientras solda todas las uniones, asegúrese de proteger el sistema de carga de nitrógeno para remover el oxígeno para prevenir el óxido dentro de la pared del tubo.
- El material de soldadura recomendado es: cualquier aleación Cu-Ag se puede utilizar, y lo mejor es usar soldadura de 45% de plata.
- Ajuste la succión y descarga de las válvulas de servicio con un paño humado antes de aplicar soldadura.

#### 5.2.2 Conexión del compresor.



La entrada de líquido de la línea principal: conectar a la salida del condensador.

La salida de líquido de la línea principal: conectarse a la entrada de la válvula de expansión.

Con el fin de evitar que las impurezas invadan en el lado de succión de los compresores, Invotech instala especialmente el filtro de aspiración en la entrada de Puerto de los compresores Scroll Semi-Hermeticos de serie YSF, por lo que los usuarios deben conectar el interruptor de baja presión al puerto de conexión 13 del compresor.

# YSF Series

## Application Instruction / Instrucciones de Aplicación

### 5.2.3 Pipe connection

Compressors of YSF series have significant features of low vibration, so the discharge pipe and the suction pipe do not need extra vibration absorber. The layout of suction pipe and discharge pipe should try to be close to the compressor as possible and parallel to the axis so that torsion generated from starting and stopping of the compressor can be absorbed.

### 5.2.4 LLSV (Liquid Line Solenoid Valve)

LLSV contributes to separating liquid refrigerant to the low pressure side when the system is off. LLSV should be installed before the main expansion valve and try to approach it so that most of the liquid refrigerant can be reserved at the high pressure side. LLSV can prevent liquid migration on the off cycle. If the migration occurs during the off cycle, liquid is in the crankcase, when the compressor start next time, the explosion of the refrigerant out of the oil is a flood start. it is very dangerous to the compressor.

### 5.2.5 Insulation of liquid line

In the system of YSF series compressors, the liquid after the economizer is sub-cooled, and the sub-cooling of the liquid contribute to improve refrigerating capacity and efficiency of the system. No matter what makes the temperature of liquid rise, it will lead to the loss of capacity and efficiency of the system. So the liquid pipe after the economizer (PHE) must be well insulated and there is no need insulating the liquid pipe before the economizer.

### 5.2.3 Conexión de la tubería

Los compresores de la serie YSF tienen características significativas de baja vibración, por lo que el tubo de descarga y el tubo de succión no necesitan amortiguador de vibraciones extra. La disposición de tubería de aspiración y la tubería de descarga deben tratar de estar cerca del compresor tanto como sea posible y paralelo al eje de modo que la torsión generada a partir del arranque y parada del compresor pueda ser absorbida.

### 5.2.4 LLSV (Línea Líquida Válvula Solenoide)

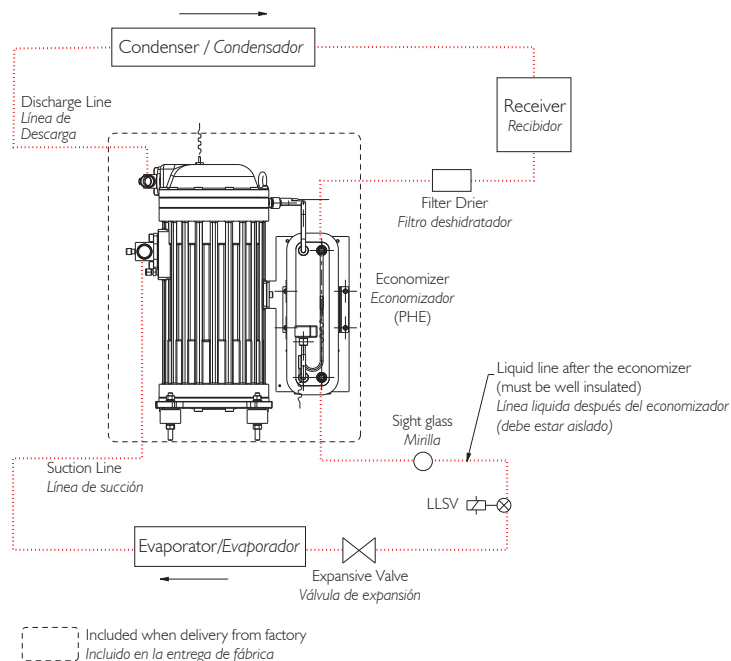
LLSV contribuye a la separación de líquido refrigerante al lado de baja presión cuando el sistema está apagado. LLSV debe estar instalado antes de la válvula de expansión principal y tratar de acercarse a ella de modo que la mayor parte del líquido refrigerante se pueda reservar en el lado de la alta presión. LLSV puede evitar la migración de líquido en el ciclo de apagado. Si se produce la migración de líquido en el ciclo de apagado, el líquido que está en el cárter cuando el compresor se inicia la próxima vez, una explosión del refrigerante del aceite es un comienzo de inundación, lo que es muy peligroso para el compresor.

### 5.2.5 Aislamiento de la línea de líquido

En el sistema de compresores de la serie YSF, el líquido es sub-enfriado después del economizador, y el subenfriamiento del líquido contribuye a mejorar la capacidad de refrigeración y la eficiencia del sistema. No importa lo que hace que la temperatura del líquido aumente, eso dará lugar a la pérdida de la capacidad y eficiencia del sistema. De modo que el tubo de líquido después de que el economizador (PHE) debe estar bien aislado y no es necesario aislar la tubería de líquido antes del economizador.

## 6. Casual loop diagram of compressors of YSF series

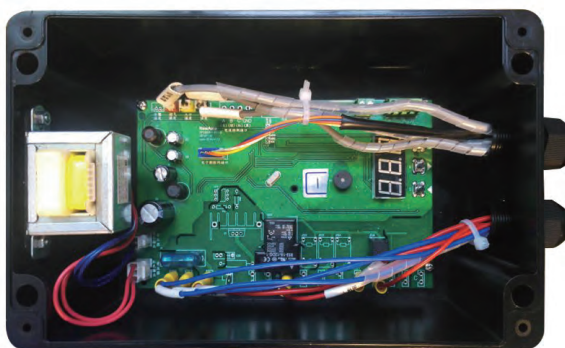
## 6. Diagrama Casual de compresores de la serie YSF



# YSF Series

## Application Instruction / Instrucciones de Aplicación

### 7. Electrical connection



#### 7.1 Three-phase motor

All the compressors of YSF series are three-phase, which can be directly start.

#### 7.2 Standard type control board

The control board is a dedicated one for EVI scroll compressors. It is used to detect temperatures and control the operation of both the compressor and electronic expansion valve.

##### Main technical index:

supply voltage: AC220V $\pm$ 10%,50/60Hz  
operating environment: temperature -10°C~50°C, humidity $\leq$ 85%,  
no condensation, no corrosion  
contact outle capacity: 2A/250VAC (pure resistant load)  
thermal sensor: NTC R25=5k $\Omega$ , B(25/50)=3470K

##### Main function:

###### Control of the compressor:

Start and stop the compressor according to switch signal  
(passive switching mode contact, no power)

###### Crankcase heater:

It works when the compressor stops and it ceases heating once the compressor works.

###### Control of electronic expansion valve for vapor injection

##### Warning of high discharge temperature:

Give an alarm when discharge temperature goes out of the upper limit and cancel the alarm when the temperature is down and less than the lower limit. If the alarm takes place more than three times in one hour, the compressor will be locked.

##### Warning output:

When the alarm appears, the control board will output a passive switch signal to warn.

### 7. Conexión Eléctrica

#### 7.1 Motor Trifásico

Todos los motores de la serie YSF son trifásicos, y se pueden arrancar directamente.

#### 7.2 Tablero de control

De acuerdo a varios requerimientos de los clientes, Invotech desarrollo 2 tipos de tableros de control --- el estándar y el avanzado. El compresor cuyo número termina con la configuración "V100" está equipado con un control estándar. Este tipo de EVI controla solamente y el cableado es simple. Nunca superpone las funciones de la caja de control que normalmente se aplica a los proyectos. El compresor cuyo número termina con la configuración "V200" está equipada con placa de control mejorada. Incluye funciones de control tanto de la unidad de condensación e incluso el sistema de refrigeración.

##### Índice técnico principal:

Alimentación/voltaje: AC220V $\pm$ 10%,50/60Hz  
Entorno de operación: temperatura -10°C~50°C, humedad  $\leq$ 85%,  
sin condensación, sin corrosión  
Capacidad de los contactos de salida: 2A/250VAC (Carga resistiva pura)  
Sensor térmico: NTC R25=5k $\Omega$ , B(25/50)=3470K

##### Fuciones

###### Control del Compresor:

Energize y apague el compresor de acuerdo a las senales  
(en modo pasivo, no hay power)

###### Resistencia:

Trabaja unicamente cuando el compresor se para y deja de calentar una vez el compresor este funcionando.

###### Control Electronico para Valvulas de Inyeccion

##### Alerta de Alta Temperatura de Descarga:

Emite una senal de alarma cuando la Temp. de Descarga sobre pasa las condiciones de Temperatura y se apaga/cancela una vez la Temperatura baja .  
Si la alarma se dispara mas de tres veces en un periodo de una hora, el compresor se atrancara.

##### Advertencia:

Cuando la alarma se dispara, el tablero de control ensenara una senal pasiva de alerta.

# YSF Series

## Application Instruction / Instrucciones de Aplicación

### The first start-up mode:

When the compressor meets starting requirements, it should immediately run for 3 seconds and then stop for 17 seconds; repeat for 3 times and then start the normal operation. Required condition: Reapply power after switching off.

### Process of start-up:

1. Apply power: check the signal of start/stop, if it is closed means under the start-up condition
2. Under the start-up condition, delay for 3 minutes, then entry the first start-up mode, and then to start the compressor

### Process of shutting down:

Checking the signal of start- up and shutting down if it is open.

### Modo de Primer Arranque:

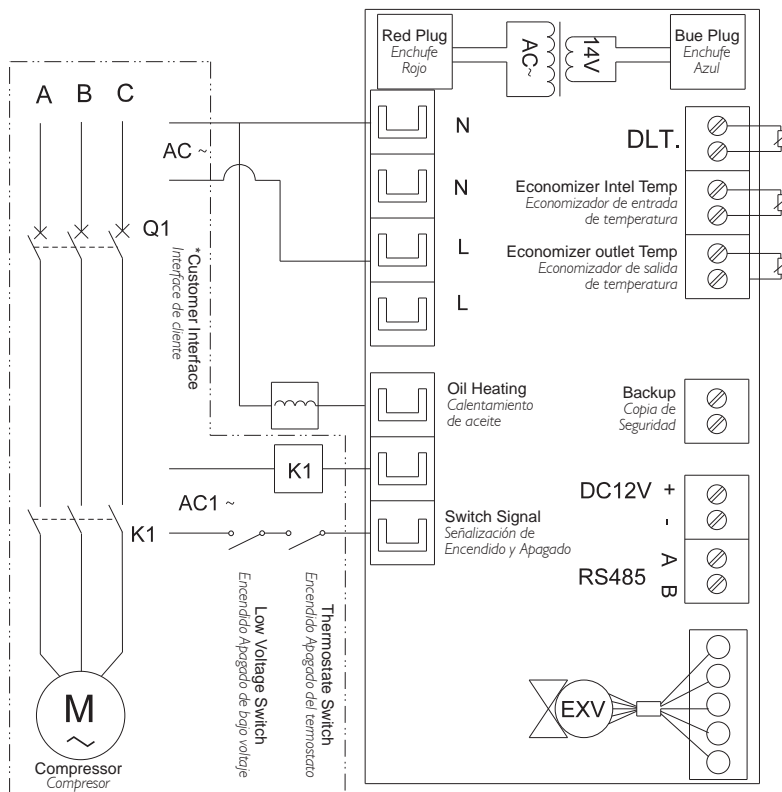
Cuando el compresor esta listo para arrancar, se debe inmediatamente prender en 3 segundos, posterior se debe apagar por 17 segundos, repetir 3 veces para que el compresor arranque en operación normal. Condiciones requeridas: Reaplicar fuente de poder después de apagarlo.

### Proceso de Arranque:

1. Aplicar fuente de poder: checar la señal de encendido / apagado , si esta cerrado significa que se relaciona a las condiciones del arranque.
2. Condiciones del arranque, espere por 3 minutos, después de inicio al modo de primer arranque para que de inicio al arranque en operación normal

### Proceso de corte de energía:

Checar la señal de encendido y corte la energía si esta abierta.



### NOTES / NOTAS:

1. AC~: 1&5&7 220VAC  
4 460VAC
2. AC I~: (250V, 8A) max
3. K1 is AC Contactor (Match by customer)
4. Operating Voltage / Operación del voltaje:  
1 380V/3PH/50Hz  
4 460V/3PH/60Hz  
5 380V/3PH/60Hz  
7 220V/3PH/60Hz



### Warning / Precaución

- Codigo E07 DLT. exceeds the setting. / sobrepaso su programacion original .
- Codigo E08 Discharge probe shorts out or disconnects (displaying "SHr" or "OPE") keep working  
El sensor de Descarga hace corto circuito o se desconecta
- Codigo E12 Sensores en cortocircuito o desconectados en la entrada del Economizer (mostrando "SHr" o "OPE")
- Codigo E13 Sensores en cortocircuito o desconectados en la salida del Economizer (mostrando "SHr" o "OPE")



**Only trained and qualified specialist may operate and maintain the described product.**  
**Solo especialistas entrenados y calificados pueden operar y dar mantenimiento al producto.**