

# Unidade Condensadora ES com Baixo Nível de Ruído

## ES Condensing Unit with Low Noise Level

## Unidade Condensadora ES con Bajo Nivel de Ruido

As Unidades Condensadoras ES foram desenvolvidas para usos que requerem o menor nível de ruído possível.

Dotadas de carenagem com isolamento acústico, possuem alto rendimento frigorífico, baixo consumo de energia, facilidade de instalação e reduzida necessidade de manutenção. São resistentes, compactas, robustas e silenciosas.

ES Condensing Units were developed for applications that require minimum noise level.

They are built with soundproof fairing, achieve high cooling efficiency, low energy consumption, provide easy installation and reduced maintenance needs. Also, they are resistant, compact, sturdy and silent.

Las Unidades Condensadoras ES fueron desarrolladas para que el nivel de ruido sea el menor posible.

Dotadas de carenado con aislamiento acústico, tienen elevado rendimiento frigorífico, bajo consumo de energía, facilidad de instalación y reducida necesidad de mantenimiento. Son resistentes, compactas, robustas y silenciosas.



### CAPACIDADE FRIGORÍFICA

### REFRIGERATING CAPACITY

### CAPACIDAD FRIGORÍFICA

Aplicação: Alta/Média temperatura de evaporação (-15°C a +10°C)

Application: High/Medium evaporating temperature (-15°C to +10°C)

Aplicación: Alta/Media temperatura de evaporación (-15°C a +10°C)

60 Hz

H / MBP	Modelo Model Modelo	Ref. Com. Comm. Ref. Ref. Com. [HP]	Temperatura Ambiente Ambient Temperature Temperatura Ambiente [HP]	Capacidade Frigorífica Refrigerating Capacity Capacidad Frigorífica [Kcal/h]						Compressor Compresor Compresor						Nível de Ruído Noise Level Nivel de Ruido [dB]
				Temperatura de Evaporação Evaporating Temperature Temperatura de Evaporación [°C]						Corrente Current Corriente 220V-1F [A]	Corrente Current Corriente 220V-3F [A]	Corrente Current Corriente 380V-3F [A]	Consumo Input Consumo 220V-1F [kW]	Consumo Input Consumo 220V-3F [kW]	Consumo Input Consumo 380V-3F [kW]	
				-15	-10	-5	0	+5	+10							

R-22

ÓLEO MINERAL / MINERAL OIL / ACEITE MINERAL ISO 32	Modelo	Ref. Com.	Temperatura Ambiente	Capacidade Frigorífica						Compressor						Nível de Ruído	
				Temperatura de Evaporação						Corrente	Corrente	Corrente	Consumo	Consumo	Consumo		
				-15	-10	-5	0	+5	+10								
ESM 2 150	1-1/2		32	1.836	2.450	3.041	3.774	4.311	5.107	8,2	5,4	3,4	1,4	1,4	1,4	63,0	
			35	1.732	2.311	2.869	3.360	4.067	4.818								
			43	1.455	1.941	2.410	2.990	3.416	4.047								
	ESM 2 200	2		32	2.284	3.221	4.012	4.859	5.732	6.687	9,6	6,8	4,2	2,1	2,1	2,1	64,0
				35	2.155	3.039	3.785	4.584	5.408	6.309							
				43	1.810	2.552	3.180	3.850	4.542	5.299							
	ESM 2 300	3		32	3.932	5.426	6.567	8.150	9.524	10.986	15,4	9,7	5,7	2,9	2,9	2,9	65,0
				35	3.709	5.119	6.195	7.689	8.985	10.364							
				43	3.116	4.300	5.204	6.459	7.547	8.706							
ESM 2 350	3-1/2		32	3.974	5.518	6.601	8.270	9.883	12.192	-	9,6	7,8	-	3,1	3,1	66,0	
			35	3.749	5.206	6.228	7.800	9.323	11.502								
			43	3.149	4.372	5.231	6.552	7.831	9.662								
ESM 2 400	4		32	4.635	6.311	8.009	9.546	10.375	13.174	-	12,2	8,6	-	4,0	4,0	69,0	
			35	4.441	6.002	7.502	8.799	10.166	12.580								
			43	3.759	5.030	6.313	7.392	8.540	10.460								
ESM 2 500	5		32	6.259	8.510	10.665	12.487	14.427	17.974	-	16,8	10,3	5,2	5,2	5,2	69,0	
			35	5.905	8.028	10.061	11.780	13.610	16.957								
			43	4.960	6.744	8.451	9.895	11.432	14.244								

Nível de Ruído [dB] medido a 3 metros de distância, conforme a norma. / Noise Level [dB] measured at a distance of 3 meters, according to the norm. / Nivel de Ruido [dB] medido a 3 metros de distancia, conforme norma.

### CAPACIDADE FRIGORÍFICA

### REFRIGERATING CAPACITY

### CAPACIDAD FRIGORÍFICA

Aplicação: Alta/Média temperatura de evaporação (-15°C a +10°C)

Application: High/Medium evaporating temperature (-15°C to +10°C)

Aplicación: Alta/Media temperatura de evaporación (-15°C a +10°C)

50 Hz

H / MBP	Modelo Model Modelo	Ref. Com. Comm. Ref. Ref. Com. [HP]	Temperatura Ambiente Ambient Temperature Temperatura Ambiente [HP]	Capacidade Frigorífica Refrigerating Capacity Capacidad Frigorífica [Kcal/h]						Compressor Compresor Compresor						Nível de Ruído Noise Level Nivel de Ruido [dB]
				Temperatura de Evaporação Evaporating Temperature Temperatura de Evaporación [°C]						Corrente Current Corriente 220V-1F [A]	Corrente Current Corriente 220V-3F [A]	Corrente Current Corriente 380V-3F [A]	Consumo Input Consumo 220V-1F [kW]	Consumo Input Consumo 220V-3F [kW]	Consumo Input Consumo 380V-3F [kW]	
				-15	-10	-5	0	+5	+10							

R-22

ÓLEO MINERAL / MINERAL OIL / ACEITE MINERAL ISO 32	Modelo	Ref. Com.	Temperatura Ambiente	Capacidade Frigorífica						Compressor						Nível de Ruído	
				Temperatura de Evaporação						Corrente	Corrente	Corrente	Consumo	Consumo	Consumo		
				-15	-10	-5	0	+5	+10								
ESM 2 150	1-1/2		32	1.469	1.960	2.433	3.019	3.449	4.086	6,1	5,9	3,4	1,3	1,3	1,3	63,0	
			35	1.386	1.849	2.295	2.688	3.254	3.854								
			43	1.164	1.553	1.928	2.392	2.733	3.238								
	ESM 2 200	2		32	1.896	2.673	3.330	4.033	4.758	5.550	8,5	6,8	4,0	2,0	2,0	2,0	64,0
				35	1.788	2.522	3.142	3.804	4.488	5.236							
				43	1.502	2.118	2.639	3.196	3.770	4.398							
	ESM 2 300	3		32	3.263	4.504	5.450	6.765	7.905	9.118	12,3	9,8	5,8	2,4	2,4	2,4	65,0
				35	3.078	4.249	5.142	6.382	7.458	8.602							
				43	2.586	3.569	4.319	5.361	6.264	7.226							
ESM 2 350	3-1/2		32	3.568	4.961	6.004	7.492	8.777	11.203	13,3	11,7	7,5	2,9	2,9	2,9	66,0	
			35	3.366	4.681	5.664	7.068	8.281	10.569								
			43	2.827	3.932	4.758	5.937	6.956	8.878								
ESM 2 400	4		32	3.708	5.049	6.407	7.637	8.300	10.539	-	11,9	8,4	-	3,3	3,3	69,0	
			35	3.553	4.802	6.002	7.039	8.133	10.064								
			43	3.007	4.024	5.050	5.914	6.832	8.368								
ESM 2 500	5		32	5.195	7.063	8.852	10.364	11.974	14.919	-	14,7	9,5	-	4,7	4,7	69,0	
			35	4.901	6.663	8.351	9.777	11.296	14.074								
			43	4.117	5.597	7.015	8.213	9.489	11.822								

Nível de Ruído [dB] medido a 3 metros de distância, conforme a norma. / Noise Level [dB] measured at a distance of 3 meters, according to the norm. / Nivel de Ruido [dB] medido a 3 metros de distancia, conforme norma.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**  
TECHNICAL FEATURES  
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Unidade Condensadora Condensing Unit Unidad Condensadora	Compressor Compressor Compresor	Ref. Com. Comm. Ref. Ref. Com. [HP]	Código Elétrico Electrical Code Código Eléctrico	Tensão Voltage Voltaje [V]	Fases Phases Fases	Compressor Compressor Compresor				Relé Voltimétrico Potential Relay Relay Voltimétrico	Capacitor Capacitor Capacitor		Ventilador Fan Ventilador			
						Desloc. Displac. Desplaz. (cc/rev)	Óleo Oil Aceite (l)	LRA (A)	MCC (A)		Partida Start Arranque (μFD/VAC)	Marcha Run Marcha (μFD/VAC)	Qtd. Qty. Cant.	Hélice Propeller Hélice (mm)	Vazão Flow Flujo (m³/h) 60 Hz   50 Hz	
ESM 2 150	CR22K6M-PF1	1-1/2	H	220	1	36,00	1,3	54,0	7,8	RVA3AH6D	88-108/330	35/440	1	456	4.500	3.740
	CK20K3-PFV		E	220	1			55,0	15,6	RVA4AL3R	124-149/330	25/440				
	CR18K6M-TF5		T	220	3			49,0	8,5	-	-	-				
	CR18K6M-TFD		J	380/440	3			23,0	4,3	-	-	-				
ESM 2 200	CR24K6M-PFZ	2	H	220	1	44,28	1,3	59,0	15,0	RVA2AE6D	161-193/330	35/440	1	456	4.500	3.740
	CK24K3-PFV		E	220	1			56,0	18,5	RVA4AL3R	124-149/330	35/440				
	CR24K6M-TF5		T	220	3			55,0	13,0	-	-	-				
	CR24K6M-TFD		J	380/440	3			28,0	6,0	-	-	-				
ESM 2 300	CR37K6M-PFZ	3	H	220	1	66,00	1,3	85,8	23,6	RVA3AG3R	161-193/330	50/440	1	456	4.500	3.740
	CR37K6M-PFV		E	220	1			100,0	26,0	RVA3AG3R	189-227/330	50/440				
	CR37K6M-TF5		T	220	3			80,0	16,2	-	-	-				
	CR37K6M-TFD		J	380/440	3			39,0	9,0	-	-	-				
ESM 2 350	CR41KQ-PFT	3-1/2	H	220	1	72,08	1,3	97,4	28,0	RVA4AL3R	189-227/330	50/440	1	456	4.500	3.740
	CR42K6M-PFV		E	220	1			109,6	27,1	RVA4AL3R	189-227/330	45/440				
	CR42K6M-TF5		T	220	3			85,0	19,2	-	-	-				
	CR42K6M-TFD		J	380/440	3			42,0	8,0	-	-	-				
ESM 2 400	-	4	-	-	-	89,68	1,3	-	-	-	-	-	2	456	900	7.480
	CR53KQM-TF5		T	220	3			107,0	25,5	-	-	-				
CR53KQM-TFD	J	380/440	3	55,0	12,7	-	-	-	-	-						
ESM 2 500	-	5	-	-	-	101,94	2	-	-	-	-	-	2	456	9.000	7.480
	CR62KQM-TF5		T	220	3			125,0	32,0	-	-	-				
	CR62KQM-TFD		J	380/440	3			50,0	15,0	-	-	-				

MCC: Máxima corrente de operação / Maximum continuous current / Corriente a plena carga  
LRA: Corrente de rotor bloqueado / Locked rotor amps / Corriente a rotor bloqueado

**CAPACIDADE FRIGORÍFICA**  
REFRIGERATING CAPACITY  
CAPACIDAD FRIGORÍFICA

**Aplicação: Baixa temperatura de evaporação (-30°C a -10°C)**  
Application: Low evaporating temperature (-30°C to -10°C)  
Aplicación: Baja temperatura de evaporación (-30°C a -10°C)

**60 Hz**

LBP	Modelo Model Modelo	Ref. Com. Comm. Ref. Ref. Com. [HP]	Temperatura Ambiente Ambient Temperature Temperatura Ambiente [HP]	Capacidade Frigorífica Refrigerating Capacity Capacidad Frigorífica [Kcal/h]				Compressor Compressor Compresor						Nível de Ruído Noise Level Nivel de Ruído [dB]
				Temperatura de Evaporação Evaporating Temperature Temperatura de Evaporación [°C]				Corrente Current Corriente 220V-1F [A]	Corrente Current Corriente 220V-3F [A]	Corrente Current Corriente 380V-3F [A]	Consumo Input Consumo 220V-1F [kW]	Consumo Input Consumo 220V-3F [kW]	Consumo Input Consumo 380V-3F [kW]	
				-30	-25	-20	-10							

**R-404A (HP-62) (FX-70) / R-402A (HP-80) / R-402B (HP-81) / R-408A (FX-10)**

POLIOL ESTER ISO 32	ESB 4 150	1-1/2	32	1.352	1.690	2.128	2.715	7,7	-	-	1,7	-	-	-	63,0
			35	1.275	1.594	2.008	2.561								
			43	1.071	1.339	1.687	2.151								
	ESB 4 200	2	32	1.909	2.502	3.196	3.994	9,2	6,7	4,1	2,0	2,0	2,0	64,0	
			35	1.801	2.360	3.015	3.768								
			43	1.513	1.983	2.532	3.165								
	ESB 4 300	3	32	2.557	3.641	4.623	5.843	12,2	8,9	5,2	2,7	2,7	2,7	65,0	
			35	2.412	3.435	4.361	5.513								
			43	2.026	2.885	3.663	4.631								
	ESB 4 400	4	32	3.629	4.714	6.068	7.330	18,5	12,9	8,0	3,8	3,8	3,8	69,0	
			35	3.424	4.448	5.725	6.915								
			43	2.876	3.736	4.809	5.809								
ESB 4 500	5	32	4.812	6.213	7.614	9.250	-	14,9	6,7	5,3	5,3	5,3	69,0		
		35	4.540	5.861	7.183	8.726									
		43	3.814	4.923	6.034	7.330									

Nível de Ruído [dB] medido a 3 metros de distância, conforme a norma. / Noise Level [dB] measured at a distance of 3 meters, according to the norm. / Nivel de Ruído [dB] medido a 3 metros de distancia, conforme norma.

**CAPACIDADE FRIGORÍFICA**  
REFRIGERATING CAPACITY  
CAPACIDAD FRIGORÍFICA

**Aplicação: Baixa temperatura de evaporação (-30°C a -10°C)**  
Application: Low evaporating temperature (-30°C to -10°C)  
Aplicación: Baja temperatura de evaporación (-30°C a -10°C)

**50 Hz**

LBP	Modelo Model Modelo	Ref. Com. Comm. Ref. Ref. Com. [HP]	Temperatura Ambiente Ambient Temperature Temperatura Ambiente [HP]	Capacidade Frigorífica Refrigerating Capacity Capacidad Frigorífica [Kcal/h]				Compressor Compressor Compresor						Nível de Ruído Noise Level Nivel de Ruído [dB]
				Temperatura de Evaporação Evaporating Temperature Temperatura de Evaporación [°C]				Corrente Current Corriente 220V-1F [A]	Corrente Current Corriente 220V-3F [A]	Corrente Current Corriente 380V-3F [A]	Consumo Input Consumo 220V-1F [kW]	Consumo Input Consumo 220V-3F [kW]	Consumo Input Consumo 380V-3F [kW]	
-30	-25	-20	-10											

**R-404A (HP-62) (FX-70) / R-402A (HP-80) / R-402B (HP-81) / R-408A (FX-10)**

POLIOL ESTER ISO 32	ESB 4 200	2	32	1.584	2.076	2.652	3.315	-	5,6	3,4	-	1,7	1,7	64,0
			35	1.495	1.959	2.502	3.127							
			43	1.256	1.645	2.102	2.627							
	ESB 4 300	3	32	2.122	3.022	3.837	4.850	-	7,4	4,3	-	2,2	2,2	65,0
			35	2.002	2.851	3.620	4.575							
			43	1.682	2.395	3.041	3.843							
	ESB 4 400	4	32	3.012	3.913	5.037	6.084	-	10,7	6,6	-	3,2	3,2	69,0
			35	2.842	3.691	4.752	5.740							
			43	2.387	3.101	3.991	4.821							
	ESB 4 500	5	32	3.994	5.157	6.320	7.677	-	12,4	5,6	-	4,4	4,4	69,0
			35	3.768	4.865	5.962	7.243							
			43	3.165	4.086	5.008	6.084							

Nível de Ruído [dB] medido a 3 metros de distância, conforme a norma. / Noise Level [dB] measured at a distance of 3 meters, according to the norm. / Nivel de Ruído [dB] medido a 3 metros de distancia, conforme norma.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**  
TECHNICAL FEATURES  
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

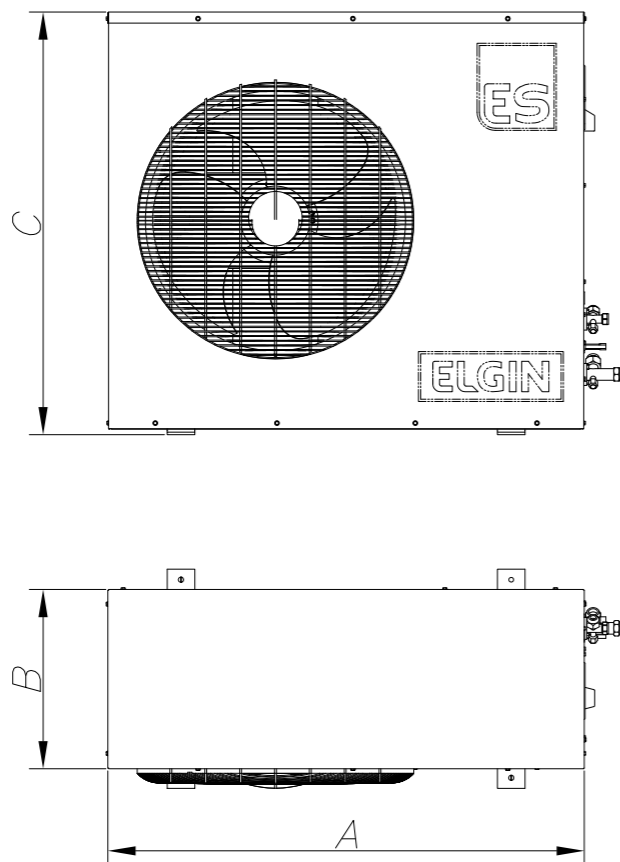
Unidade Condensadora Condensing Unit Unidad Condensadora	Compressor Compressor Compresor	Ref. Com. Comm. Ref. Ref. Com. [HP]	Código Elétrico Electrical Code Código Eléctrico	Tensão Voltage Voltaje [V]	Fases Phases Fases	Compressor Compressor Compresor				Relé Voltimétrico Potential Relay Relay Voltimétrico	Capacitor Capacitor Capacitor		Ventilador Fan Ventilador			
						Desloc. Displac. Desplaz. (cc/rev)	Óleo Oil Aceite (l)	LRA (A)	MCC (A)		Partida Start Arranque (μFD/VAC)	Marcha Run Marcha (μFD/VAC)	Qtd. Qty. Cant.	Hélice Propeller Hélice (mm)	Vazão Flow Flujo (m³/h) 60 Hz   50 Hz	
ESB 4 200	CF06K6E-TF5	2	T	220	3	49,00	1	-	-	-	-	-	1	456	4.500	3.740
	CF06K6E-TFD		J	380/440	3			25,4	5,2	-	-	-				
ESB 4 300	CF09K6E-TF5	3	T	220	3	71,00	1	-	-	-	-	-	1	456	4.500	3.740
	CF09K6E-TFD		J	380/440	3			35,8	7,7	-	-	-				
ESB 4 400	CF12K6E-TF5	4	T	220	3	88,00	1	-	-	-	-	-	2	456	9.000	7.480
	CF12K6E-TFD		J	380/440	3			42,0	9,2	-	-	-				
ESB 4 500	TAG2522ZBT	5	T	220	3	134,80	2	-	-	-	-	-	2	456	9.000	7.480
	TAG2522ZBJ		J	380/460	3			63,0	14,0	-	-	-				

MCC: Máxima corrente de operação / Maximum continuous current / Corriente a plena carga  
LRA: Corrente de rotor bloqueado / Locked rotor amps / Corriente a rotor bloqueado

**Dimensões / Peso / Conexões**  
 Dimensions / Weight / Connections  
 Dimensiones / Peso / Conexiones

Unidade Condensadora Condensing Unit Unidad Condensadora	Dimensões Dimensions Dimensiones			Conexões Connections Conexiones			Conexões para separado de óleo Connections for oil separator Conexiones para el separador de aceite			Tq. Liq. Liq. Receiv. Recib. Liq. [l]	Peso Weight Peso [kg]
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Desc. Disch. Desplaz. ["]	Suc. Suc. Suc. ["]	Liq. Liq. Liq. ["]	Entrada Inlet Entrada ["]	Saída Outlet Salida ["]	Retorno Return Retorno ["]		
ESM 2 150	862	326	605	3/8"	V - 5/8"	V - 3/8"	-	-	-	3,5	70,0
ESM 2 200	862	326	605	3/8"	V - 5/8"	V - 3/8"	-	-	-	3,5	70,0
ESM 2 300	862	326	754	3/8"	V - 5/8"	V - 3/8"	-	-	-	4,0	74,0
ESM 2 350	862	326	754	3/8"	V - 5/8"	V - 3/8"	-	-	-	4,0	101,0
ESM 2 400	862	326	1230	1/2"	V - 3/4"	V - 1/2"	-	-	-	4,0	105,0
ESM 2 500	862	326	1230	1/2"	V - 3/4"	V - 1/2"	-	-	-	4,0	105,0
ESB 4 150	862	326	605	3/8"	V - 1/2"	V - 3/8"	S - 3/8"	S - 3/8"	S - 1/4"	2,5	46,0
ESB 4 200	862	326	605	3/8"	V - 5/8"	V - 3/8"	S - 3/8"	S - 3/8"	S - 1/4"	3,5	70,0
ESB 4 300	862	326	754	1/2"	V - 5/8"	V - 3/8"	S - 3/8"	S - 3/8"	S - 1/4"	4,0	77,0
ESB 4 400	862	326	1230	1/2"	V - 3/4"	V - 1/2"	S - 1/2"	S - 1/2"	S - 1/4"	4,0	102,0
ESB 4 500	860	326	1230	1/2"	V - 3/4"	V - 1/2"	S - 1/2"	S - 1/2"	S - 1/4"	6,0	112,0

V = Conexão com válvula rotalock para rosca / V = Flare connection for rotalock valve / Conexión de rosca para válvula rotalock.  
 S = Conexão com tubo para solda / Connection with tube for welding / Conexión con tubo para la soldadura



**CÓDIGO DO PRODUTO / PRODUCT CODE / CÓDIGO DEL PRODUCTO**

**ES M 2 300 E**

- ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA** (ELECTRICAL POWER / ENERGÍA ELÉCTRICA):
  - E**: 220 V - 1F - 60 Hz
  - H**: 220 V - 1F - 50 Hz
  - T**: 220 V - 3F - 60 Hz
  - J**: 380 V - 3F - 60 Hz
- CAPACIDADE NOMINAL** (NOMINAL CAPACITY / CAPACIDAD NOMINAL):
  - 300**: Número / 100 = HP - Exemplo: 300 / 100 = 3 HP
- TIPO DE REFRIGERANTE E ÓLEO** (REFRIGERANT TYPE AND OIL / TIPO DE REFRIGERANTE Y ACEITE):
  - 2**: R22 - Óleo Alquilbenzeno / Alkylbenzene Oil - Aceite Alquilbenzeno
  - 4**: R404A - Óleo Poliol Éster / Polyol Ester Oil - Aceite Poliol Ester
- APLICAÇÃO** (APPLICATION / APLICACIÓN):
  - M**: Alta/Média Temperatura de Evaporação: -15°C a 0°C / High/Medium Evaporating Temperature / Alta/Media Temperatura de Evaporación
  - B**: Baixa Temperatura de Evaporação: -30°C a -10°C / Low Evaporating Temperature / Baja Temperatura de Evaporación
- TIPO de PRODUTO** (PRODUCT TYPE / TIPO DE PRODUCTO):
  - ES**: Unidade Condensadora ES - Baixo Nível de Ruído / ES Condensing Unit - Low Noise Level / Unidad Condensadora ES - Bajo Nivel de Ruído