

Deshumidificadores

- **Deshumidificadores DAC - DW
DWCompact - D/DP**
- **Instalaciones centralizadas**
- **Supervisión**
- **Instalaciones de extrusión & PET**



PLASTIC
SYSTEMS
ADVANCED PLASTIC SOLUTIONS

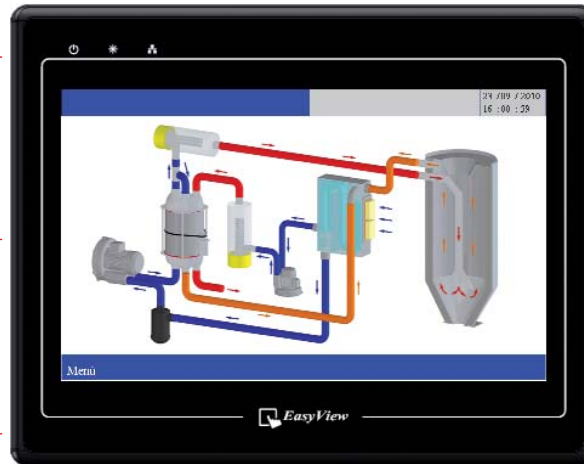
Fácil programación

Control pesado

Programación final trabajo

Sistema antistress

Llenado integrado



Programación inicio trabajo

Sistema modular

Solo Watt necesarios x Kg.

Para simplificar la programación del deshumidificador, hemos integrado en el control una base de datos con 50 tipos de materiales y sus correspondientes parámetros de trabajo; otros materiales pueden ser insertados y personalizados directamente por el usuario.

Tipo Material	Descripción química	Densidad kg/dm ³	Tiempo resid. h	Temperatura proceso °C	Caudal nominal m ³ /kg	Humedad final % in weight	Humedad inicial % in weight
ABS (extrusion grade)	AcryloButadienStyrene	0,55	3-4	80-85	2,2	< 0,015	<0,2
ABS (moulding grade)	AcryloButadienStyrene	0,55	2-3	85	2	< 0,020	<0,2
CA (2)	Cellulose Acetate	0,70	2-3	70	2	< 0,020	<0,7
CAB	Cellulose Acetate/Butirrate	0,60	2-3	70	2	< 0,020	<0,6
EVA (2)	EthylenVinilAcetate	0,60	2-3	90-105	1,8	-	-
EVOH	EthylenVinilAlcool	0,60	2-3	90-105	2	-	-
LCP (1) (3)	Liquid CrystalsPolymer	0,80	3-4	150	2,2	<0,01	<0,05
PA 11-12 (3) (*) - Nylon	PolyAmide, Nylon	0,60	3-5	70-80	2	0,15-0,02*	0,6-1,2*
PA 6, 46, 66 (3) (*) - Nylon	PolyAmide	0,60	4-6	70-80	2	0,15-0,02*	0,6-1,2*
PAI	PolyArylenImide	0,85	6-8	180	2	<0,02	-
PAR (1) (3)	PolyArylate	0,70	5-6	120	2	<0,02	-
PBT (1) (3)	PolyButylenTerephthalate	0,80	3-4	130-140	2,2	<0,02	<0,15
PC (3)	PolyCarbonate	0,65	2-3	120	2	<0,02	<0,3
PC/ABS	Abs/Polycarbonate	0,65	3	100	2	< 0,020	<0,1
PC/PBT	PolyCarbonate/PBT	0,75	3-4	110	2,2	-	-
PE, HDPE cable(*) (alogen free, α)	Polyethylene	0,70	4-10	60	2,5	<0,04*	<0,08
PE, HDPE, LDPE (7)	Polyethylene	0,50	1	85	1,6	<0,01	<0,02
PE, HDPE, LDPE black 3%	Polyethylene + carbonBlack 3%	0,55	2-3	80	1,8	<0,01	-
PE, HDPE, LDPE black 40%	Polyethylene + carbonBlack 50%	0,70	2-3	80-90	2	<0,02	<0,2
PEEK (1) (3)	PolyEtherEtherKetone	0,80	3-4	150-160	2,2	<0,05	<0,1
PEI (1) (3)	PolyEtherImide	0,75	4-5	140-160	2,5	<0,01	<0,2
PEN (1) (3)	PolyEthyleNaphtalene	0,85	5-6	150-170	3	<0,005	-
PES	PolyetherSulfone	0,80	3-4	150-180	2	<0,05	0,35
PET fiber textile (1) (3) (8)	PolyEthylenTerephthalate	0,84	5-6	160-180	3	<0,003	<0,2
PET bottl.-tech.l fiber-sheet (1) (3)	PolyEthylenTerephthalate	0,84	5-6	160-180	3	<0,003	<0,2
PET injection molding (1) (3)	PolyEthylenTerephthalate	0,85	3-4	130-140	2	<0,02	<0,2
PET PCR (1) (2) (3) (8)	Recycled PET- Post Consumer Regrid	0,35	4-5	130-140	3	<0,008	<0,3
PETG (4) (6)	PolyEthylenTerephthalateGlycol	0,74	4-5	65	3,5	<0,01	<0,1
PMMA - Acrylic	PolyMetilMethacrylate	0,65	3-4	80	3	<0,02	<0,3
POM - Acetalic - (homopolymer)	PolyOxiMethylene	0,85	1	90-100	2	-	<0,1
PP talk 40%	PolyPropylene	0,65	2-3	90	2	<0,02	-
PPO (3)	PolyPropylene	0,65	2-3	90	2	<0,02	-
PPS (1) (3)	PolyPropylene	0,65	2-3	90	2	<0,02	-

Deshumidificadores serie DAC

Pequeños deshumidificadores por aire comprimido de grandes prestaciones, con **dos torres** de secado, que se alternan entre ellas para el tratamiento de polímeros higroscópicos. La gama comprende 4 modelos **de 6 a 100 dm³** y producción hasta **25 kg/h**.

Estos pequeños deshumidificadores utilizan el resultado combinado de la expansión a la presión atmosférica del aire comprimido, y al tratamiento del mismo mediante tamices moleculares que consiguen valores de Dew Point de **-25° hasta -50°**.

Son ideales para montar directamente sobre las máquinas de inyección para pequeñas y medias producciones y para ambientes medicale con soluciones específicas.

Ventajas importantes presentes en la versión base:

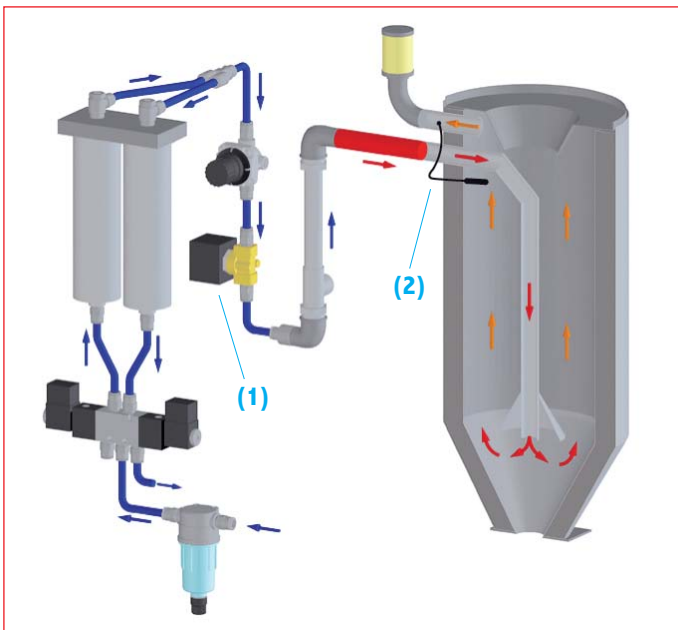
- Sencillez de programación **solo a través de dos parámetros** (tipo material & consumo /h.)
- Reducción del 30% en los ciclos de **mantenimiento del molde**
- **Sistema anti-stress** automático, que parcializa el aire de proceso previniendo el sobrecalentamiento de la granza estática, ahorrando energía y aire comprimido **(2)**

Características standard:

- Control por microprocesador con display LCD
- Válvula modulante con regulación del flujo de aire sobre el consumo horario **(1)**
- Programador semanal
- Interfase RS485 Comunicación Modbus
- Alarma visual
- Tajadera de cierre manual
- Filtro dispersor
- Ataques externos para lectura del Dew Point

Opciones:

- Mando portátil HC
- Instrumento Dew-Point integrado para control del DAC
- Dew-Point portátil
- Cargador de granza con sistema venturi
- Base Pyrex (DAC6-15)
- Base con descarga (DAC30-100)
- Versión medical
- Filtro de carbón activo



Alimentador venturi



Base Pyrex BX



Mando portátil



Base con descarga B

		DAC6	DAC15	DAC30	DAC50	TURBO DAC75	TURBO DAC100
Capacidad tolva	dm ³	6	15	30	50	75	100
Caudal proceso	Nm ³ /h	2-6	5-15	7-20	7-20	15-40	15-40
Temperatura proceso	°C	50-150	50-150	50-150	50-150	60-150	60-150
Potencia calefacción	kW	0,65	0,65	0,95	0,95	1	1
Potencia total	kW	0,7	0,7	1	1	1,1	1,1
Consumo energético a 80°C	kW	0,04-0,09	0,07-0,22	0,11- 0,29	0,11-0,29	0,27-0,73	0,27-0,73
Presión aire comprimido	bar	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8
Tensión	V/Hz	230/1/50-60	230/1/50-60	230/1/50-60	230/1/50-60	230/1/50-60	230/1/50-60
Dimensiones WxDxH	mm	374x313x454	436x360x605	483x416x678	531x457x908	667x675x969	667x675x1179
Peso	kg	10	16	20	23	58	62

Deshumidificadores serie DW

Los deshumidificadores de la serie **DW con tecnología de rotor**, ofrecen en el campo de la deshumidificación un nuevo parámetro optimizador de los consumos energéticos, garantizando la máxima eficacia y versatilidad de proceso.

Los modelos **DW60-100-160-200** mantienen constante el valor de Dew Point gracias a la tecnología por rotor con tamices moleculares y caudales de 30 a 600 m³/h. La particularidad de esta nueva serie la hacen idónea para ser utilizada en sectores médicos y alimentarios con el fin de garantizar una serie de importantes ventajas ya presentes en la versión básica.

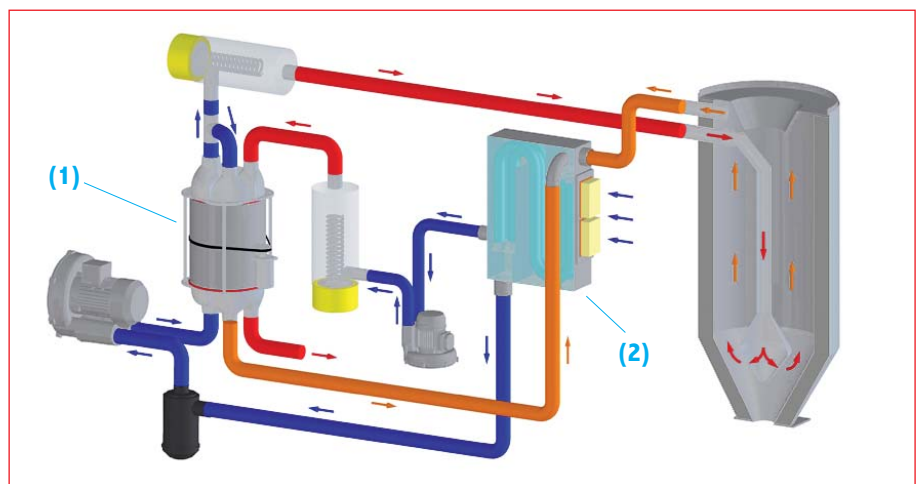
Características standard:

- Control por microprocesador y display LCD de simple programación con solo dos parámetros (tipo de material y consumo/h.)
- Rotor con los tamices moleculares (1)
- Control electrónico de la temperatura de proceso con set de seguridad en automático
- Recuperador de energía integrado (2)
- Cámara de calefacción en acero Inox y aislamiento térmico
- Soplante de canales laterales proceso & regeneración
- Filtro de proceso
- Filtro de regeneración
- Programador semanal
- Relés estado sólido (SSR) para mando calefacción de proceso
- Interfase RS485 Modbus
- Alarma visual
- Interfase al sistema DTM para los sistemas multi-tolva



Opciones:

- Control del caudal de aire de proceso por inverter
- Instrumento Dew Point para control deshumidificador
- Pantalla táctil
- Alarma acústica
- Mando portátil HC
- Presostato de filtro obstruido
- Medidor independiente para el control de la temperatura de seguridad
- Instrumento Dew Point portátil
- Ataques externos para la lectura del Dew Point
- Enfriador recomendado para temperaturas <75°C >150°C



Modelo DW con rotor en continuo

			DW30	DW60	DW100	DW160	DW200	DW300	DW400	DW600
Caudal proceso	m ³ /h		30	60	100	160	200	300	400	600
Temperatura proceso	MT	°C	70-150	70-150	70-150	70-150	70-150	70-150	70-150	70-150
	HT		70-190	70-190	70-190	70-190	70-190	70-190	70-190	70-190
Potencia soplante proceso	kW		0,45	0,4	0,75	1,1	1,6	3	4	5,5
Potencia soplante regeneración	kW		0,1	0,2	0,2	0,4	0,4	0,37	0,37	0,37
Potencia calefacción proceso	MT	kW	1,2	2	2	3,5	5	7,5	7,5	15
	HT		-	-	3,5	5	9	15	15	22,5
Potencia calefacción regeneración	kW		0,8	2	2	3,5	3,5	5	9	9
Potencia total instalada	MT	kW	2,55	4,6	5	8,5	10,5	16	21	30
	HT		-	-	6,5	10	14,5	23,5	28,5	37,5
Tensión	V/Hz		230/1/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60
Dimensiones WxDxH	mm		540x834x842	540x1062x1294	540x1062x1294	540x1062x1294	540x1062x1294	950x1095x1858	950x1095x1858	950x1095x1858
Peso	kg		80	140	150	175	185	350	400	450

Deshumidificadores serie DWCompact

Los modelos **DWCompact** utilizan la tecnología de rotor e integran en la misma estructura la tolva y la alimentación, considerando todos los factores del proceso de deshumidificación y espacios utilizados. Equipados con un software muy completo de gestión, permiten una adaptación a los consumos y a la eficacia del proceso de forma total, facilitando al usuario las fases de control y deshumidificación.

La gama se compone por 3 modelos de 70 a 600 m³/h. pudiendo ser instalados individualmente junto a máquina o de forma centralizada para la preparación de varios materiales controlados por un único panel táctil de programación, con valores de Dew-Point de -25° a -50°.

Entre otros equipamientos standard, la serie DW y los modelos Compact, disponen:

- Control caudal de aire por Inverter
- Gestión de llenado de la tolva y de la máquina de transformación
- Sistema de control del material por células de carga
- Control antistress del material
- Programación inicio trabajo
- Programación final trabajo
- Sistema modular

Opciones:

- Pantalla táctil
- Sensor de Dew-Point
- Alimentador para DWC
- Panel multi DWC



Unidad de control táctil hasta 8 multi DWC



		DWC150	DWC250	DWC500	DWC1000	DWC1500
Capacidad tolva	dm ³	150	250	500	1200	1500
Caudal max. proceso	m ³ /h	30-70	60-140	100-280	250-400	350-600
Temperatura proceso	MT °C	70-140	70-140	70-140	70-140	70-140
Potencia soplante proceso	kW	0,75	1,3	1,6	4	5,5
Potencia soplante regeneración	kW	0,2	0,2	0,4	0,37	0,37
Potencia calefacción proceso	MT kW	2	3,5	5	7,5	15
Potencia calefacción regeneración	kW	2	2	3,5	9	9
Potencia total instalada	MT kW	4,95	7	10,5	21	30
Receptor de material		LDM10	LDM10	LDM25	LDM50	LDM50
Tensión	V/Hz	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60
Dimensiones WxDxH	mm	660x1312x1718	660x1312x2208	825x1477x2423	1126x2250x3784	1126x2250x3984
Peso	kg	220	240	300	650	700

Deshumidificadores serie D

Los deshumidificadores de la **serie D** son máquinas diseñadas y producidas para extraer la humedad presente en la granza de los materiales termoplásticos higroscópicos. La gama está compuesta por una serie de modelos con caudales de aire de proceso de **80m³/h. hasta 500m³/h**, con valores de Dew-Point hasta -50°C, que permiten satisfacer cualquier exigencia productiva.

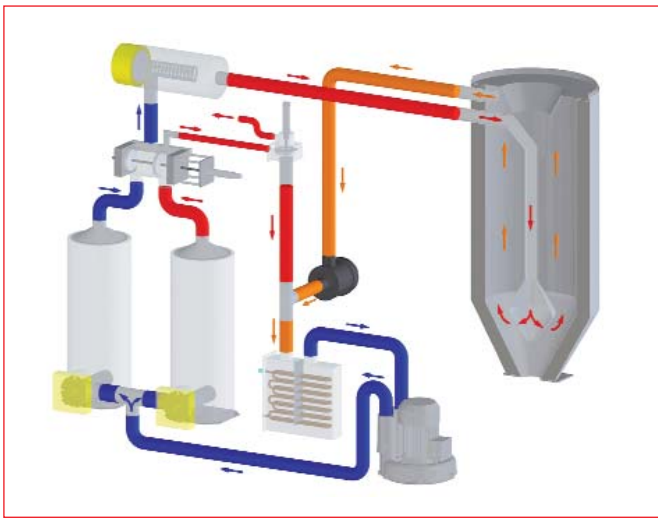
Las principales características técnicas de las unidades standard son: funcionamiento totalmente automático con programador diario/semanal; control por micro-procesador o **PLC** (según modelo); construcción de los componentes en contacto con el aire de deshumidificación en acero Inox; soplante de canales laterales de alta prevalencia y baja rumorosidad; filtros de aire de gran superficie; protecciones de seguridad contra eventuales sobretemperaturas; interfase de mando por panel, **display LCD o pantalla táctil**; combinaciones con una amplia gama de tolvas de capacidad de 15 a 1.500 lit.; tolvas en acero inoxidable con aislamiento térmico de 60 a 100 mm. de espesor.

Ventajas importantes presentes en las versiones básicas:

- Simple programación con solo dos parámetros (tipo de material & consumo/h.)
- Sistema Cooling Stop, permite el paro automático del conjunto después de un tiempo programado, evitando termo-degradación del material procesado (versión DP)
- Configurable para aplicaciones mono o multi-tolva gracias al interfase DTM (drying time management)
- Regeneración en circuito cerrado con control de temperatura consiguiendo un ahorro energético notable de hasta un 50% (versión DP)

Opciones:

- Pantalla táctil
- Alarma acústica
- Mando portátil HC
- Presostato de filtro obstruido
- Instrumento independiente para el control de la temperatura de seguridad
- Instrumento Dew Point portátil
- Ataques externos para la lectura del Dew Point
- Dew Point Control



Modelo D doble torre



			D800	D801	D802	D803	D804	D805
Caudal proceso		m³/h	80	120	150	300	400	500
Temperatura proceso	MT	°C	70-150	70-150	70-150	70-150	70-150	70-150
	HT		70-190	70-190	70-190	70-190	70-190	70-190
Potencia soplante proceso		kW	0,75	1,3	1,6	3	5,5	5,5
Potencia calefacción proceso	MT	kW	2	3,5	3,5	7,2	10,8	14,4
	HT		3,5	5	5	10,8	14,4	18
Potencia calefacción regeneración		kW	1,5	1,5	2	5	5	5
Potencia total instalada	MT	kW	4,25	6,3	7,1	15,2	21,3	24,9
	HT		5,75	7,8	8,6	18,8	24,9	28,5
Tensión		V/Hz	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60
Dimensiones WxDxH		mm	540x1062x1294	540x1062x1294	540x1062x1294	950x1095x1858	950x1095x1858	950x1095x1858
Peso		kg	110	120	135	280	350	370

Deshumidificadores serie DP

Los deshumidificadores de la **serie D** son máquinas diseñadas y producidas para extraer la humedad presente en la granza de los materiales termoplásticos higroscópicos.

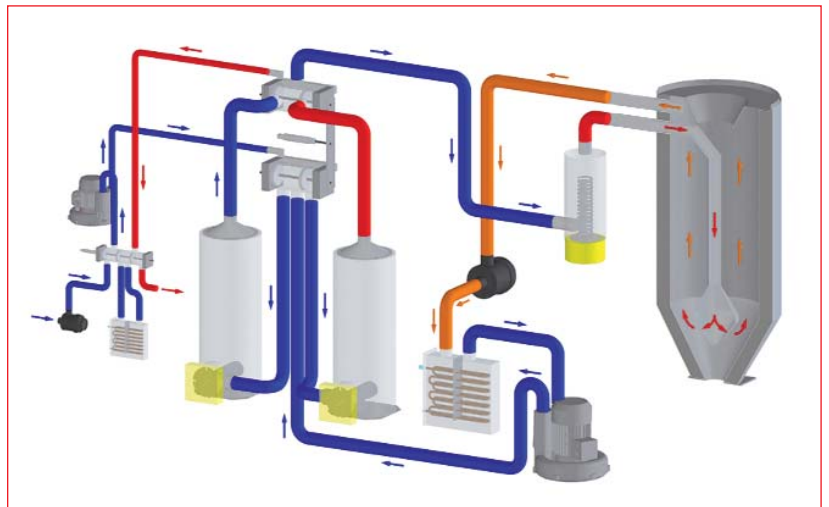
La gama está compuesta por una serie de modelos con caudales de aire de proceso de **30m³/h. hasta 5.000m³/h**, con valores de Dew-Point hasta -50°C, que permiten satisfacer cualquier exigencia productiva. La versión DP integra el sistema CC para ambientes con elevada tasa de humedad garantizando un Dew Point de hasta -50°.

Las soluciones tecnológicas adoptadas y los controles utilizados han permitido obtener el máximo rendimiento de los tamices moleculares (y por consiguiente de las prestaciones del equipo de deshumidificación), conjuntamente a un bajo consumo energético.

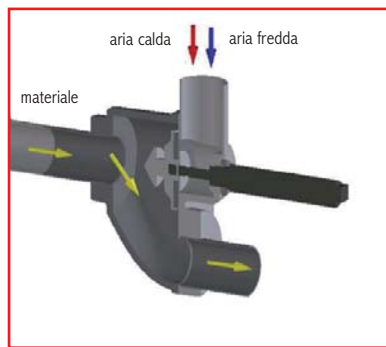
Las principales características técnicas de las unidades standard son: funcionamiento totalmente automático con programador diario/semanal; control por micro-procesador o **PLC** (opcional); construcción de los componentes en contacto con el aire de deshumidificación en acero Inox; soplante de canales laterales de alta prevalencia y baja rumorosidad; filtros de aire de gran superficie; protecciones de seguridad contra eventuales sobretensiones; interfase de mando por panel, **display LCD o pantalla táctil**; combinaciones con una amplia gama de tolvas de capacidad de 15 a 15.000 lit.; tolvas en acero inoxidable con aislamiento térmico de 60 a 100 mm. de espesor.



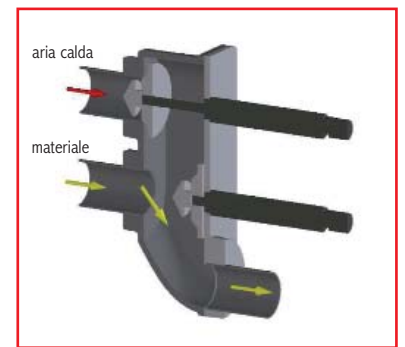
Solución multi-tolva DTM



Modelo DP doble torre con regeneración en circuito cerrado



Válvula limpieza tubería cerrada (material-aire caliente-aire frío)



Válvula limpieza tubería doble (aire caliente-material)

			D803P	D804P	D805P	D806P	D808P	D810P
Caudal proceso		m ³ /h	300	400	500	600	750	1000
Temperatura proceso	MT	°C	70-150	70-150	70-150	70-150	70-150	70-150
	HT		70-190	70-190	70-190	70-190	70-190	70-190
Potencia soplante proceso		kW	3	5,5	5,5	5,5	7,5	8,5
Potencia soplante regeneración		kW	0,4	0,4	0,4	0,85	0,85	0,85
Potencia calefacción proceso	MT	kW	7,2	10,8	14,4	18	18	27
	HT		10,8	14,4	18	27	27	40,5
Potencia calefacción regeneración		kW	5	5	5	12	12	12
Potencia total instalada	MT	kW	15,6	21,7	25,3	36,35	38,35	48,35
	HT		19,2	25,3	28,9	45,35	47,35	61,85
Tensión		V/Hz	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60
Dimensiones WxDxH		mm	950x1095x1858	950x1095x1858	950x1095x1858	1210x1850x2180	1210x1850x2180	1210x1850x2180
Peso		kg	350	410	440	1450	1480	1520

* la camera di riscaldamento è a bordo tramoggia

Accesorios serie DW - D/DP

Plastic Systems completa esta serie de deshumidificadores añadiendo ventajosas prestaciones a los procesos centralizados.



Un interfase operativo llamado **VISU** equipa cada tolva de los sistemas "multi", donde se visualiza la temperatura programada de proceso, temperatura de trabajo, temperatura de seguridad con doble sonda y **tipo de material presente en la misma.**



DTM drying time managing, gestión del flujo de aire en cada tolva sobre la necesidad programada, simplifica la programación con solo dos parámetros (tipo de material/consumo h.) de cada tolva de forma directa a través del display del deshumidificador o con el mando portátil HC, el set de temperatura de proceso y seguridad viene dado automáticamente desde el microprocesador.



Anti-Stress este instrumento cierra automáticamente el flujo de aire a la tolva cuando la máquina de transformación disminuye su propio consumo horario, reduciendo significativamente el consumo energético. El sistema se reactiva de forma automática cuando la máquina de transformación vuelve a pleno régimen.



Válvula by-pass integrada entre el envío y retorno del aire

			D815P	D818P	D820P	D824P	D830P	D840P
Caudal proceso		m ³ /h	1350	1450	2000	2200	2500	2800
Temperatura proceso	MT	°C	70-150	70-150	-	-	-	-
	HT		70-190	70-190	70-190	70-190	70-190	70-190
Potencia soplante proceso		kW	12,5	15	18	12,5+12,5	15+15	18+18
Potencia soplante regeneración		kW	1,5	1,5	4	4	4	4
Potencia calefacción proceso	MT*	kW	40,5	40,5	no	no	no	no
	HT*		54	54	67,5	81	81	108
Potencia calefacción regeneración		kW	18	18	24	24	24	24
Potencia total instalada	MT	kW	72,5	75	no	no	no	no
	HT		86	88,5	113,5	134	139	172
Tensión		V/Hz	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60
Dimensiones WxDxH		mm	1210x1850x2180	1210x1850x2180	1650x1700x2220	1650x1700x2220	1650x1700x2220	1650x1700x2220
Peso		kg	1530	1550	1650	1700	2000	2150

* la camera di riscaldamento è a bordo tramoggia

Instalaciones Centralizadas

El sistema de deshumidificación puede ser instalado en planta o sobre una plataforma. Normalmente está constituido por grandes unidades de deshumidificación que envían el aire tratado a grupos de múltiples tolvas.

Cada tolva dispone de su propio grupo calefactor para permitir la deshumidificación de polímeros diversos a diferentes temperaturas.

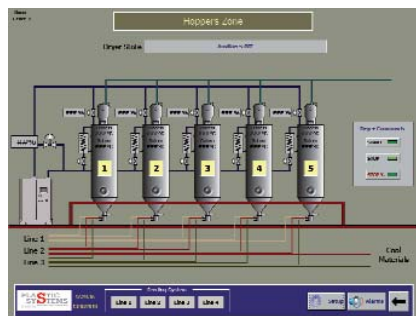
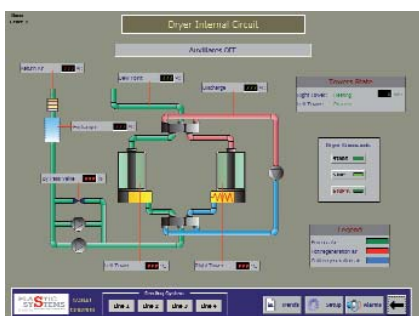
La selección del material para llenado de la tolva, se realiza generalmente a través de una central de distribución manual o automática.



Supervisión

La supervisión permite controlar el almacén de materia prima, consumos, identificación de los lotes de producción en el tiempo, además de la programación de la instalación de transporte y/o deshumidificado con la gestión de alarmas y el mantenimiento programado.

Nuestra labor es transferir de forma automática la materia prima de sacos, octavines, big-bags, silos o sistemas de deshumidificación hasta las máquinas de transformación, garantizando al usuario la máxima flexibilidad con aplicaciones "BARCODE" de gestión y seguridad del producto acabado y con las aplicaciones dedicadas, gracias a un equipo de técnicos profesionales que durante años han realizado un cuidado desarrollo, investigación, asesoramiento y soluciones a las empresas del sector.



Instalaciones de Extrusión

Plastic Systems está en disposición de suministrar una amplia gama de auxiliares y sistemas de tratamiento para las instalaciones de extrusión, a las cuales puede ser integrado un software para control y supervisión de todos los equipos.

La estrecha colaboración con constructores **OEM**, permite obtener soluciones adecuadas para fabricación de tubos, film, perfiles, cable fibra y otros productos que consiguen satisfacer las exigencias del cliente final.



Ejemplo de instalación de extrusión



Instalaciones PET



PLASTIC
SYSTEMS
ADVANCED PLASTIC SOLUTIONS

PLASTIC SYSTEMS S.p.A.

Via G. Marconi, 6 - 35010 BORGORICCO (PD) ITALY

Tel. (+39) 049.9335901 - Fax (+39) 049.9335905

info@plasticsystems.it

www.plasticsystems.it