

# SEPARADOR

**Acceptance at the workshop:**  
according to the European Pressure Equipment Directive PED (2014/68/EU)

**CE-Marking on the Pressure Vessel:**  
according to the European Pressure Equipment Directive PED (2014/68/EU)

**Design code: EN 12953**

## Utilización del separador

Los separadores sirven para separar la mezcla de vapor-agua en el vapor y el agua. El vapor y el agua obtenidos pueden ser utilizados en calidad de medios de calentamiento en intercambiadores de calor. Normalmente los separadores se colocan en las líneas purga continua y purga periódica de calderas de vapor. Además, pueden ser conectados en las líneas de extracción del condensado desde los receptores de vapor y drenaje de la tubería de vapor, entre otros.

La caja de separador es un vaso cilíndrico de metal de construcción soldada. Se compone de dos fondos toriesféricos y un carenado. En la parte superior se encuentra una unión con bridas que puede ser desmontada para el mantenimiento. El separador está equipado con pernos con ojo para elevación de cargas y soportes metálicos para el montaje sobre los cimientos. Dentro del separador se instalan:

- unidad de alimentación de la mezcla vapor-agua;
- deshumidificador de dos pasos;
- conducto de salida de vapor;
- conducto de salida de agua;
- conducto de drenaje;
- conductos para instalación del indicador de nivel;
- tubos para conexión de EMC.



Vista general del separador

## Funcionamiento del separador

La mezcla vapor-agua que entra en el separador circula a lo largo de las paredes del recipiente, al mismo tiempo la fase vaporosa se tiende hacia el centro, mientras que el condensado de agua la hace hacia la periferia de la cámara del separador. El vapor ascendente pasa a través del deshumidificador dejando en este las gotas del líquido, que uniéndose se aumentan y al alcanzar la masa crítica, descienden bajo efecto de la gravedad. El condensado acumulado en la parte inferior del separador se evacúa a través del conducto de drenaje de agua. El vapor ascendente se evacúa a través del conducto de salida de vapor.

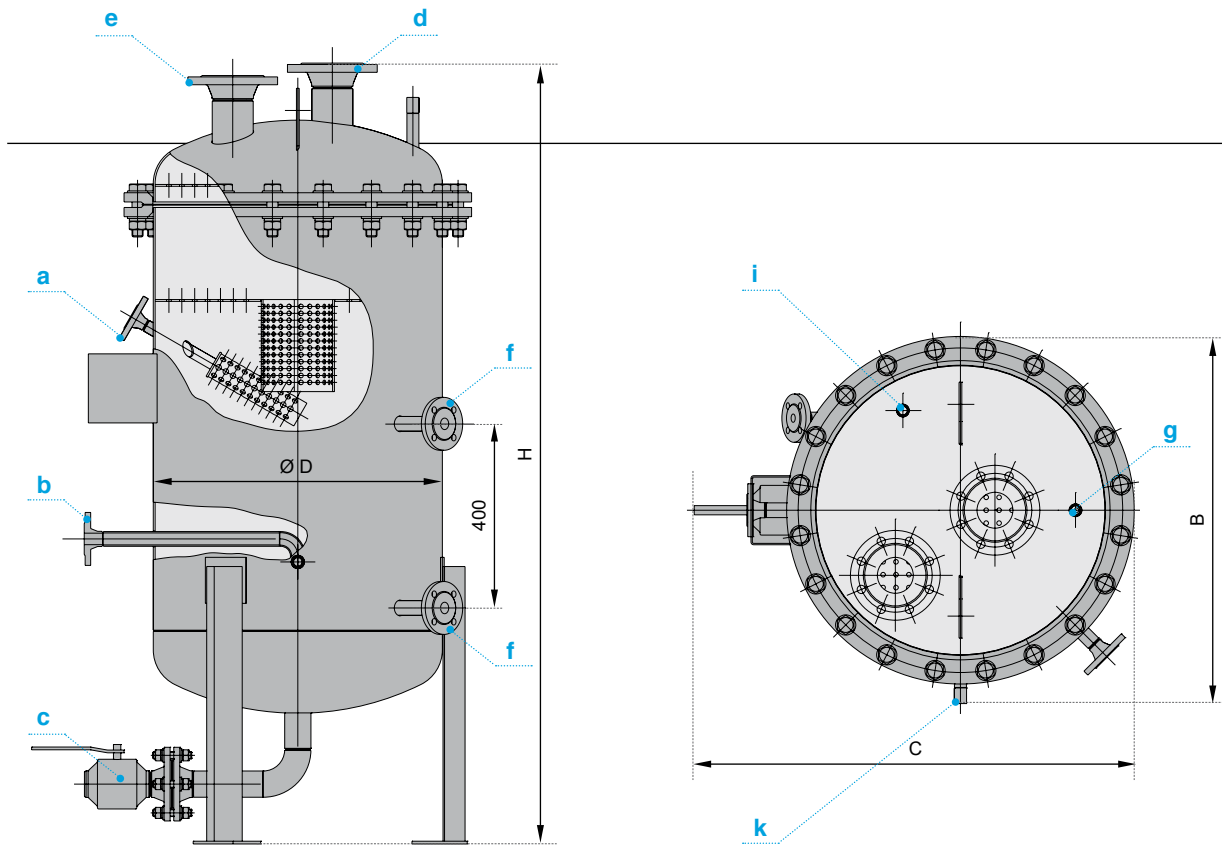
Parámetro	Valor
Sobrepresión máxima, MPa	0.07
Sobrepresión en los ensayos hidráulicos, MPa	0.1

## Especificaciones técnicas

Denominación	Capacidad máxima, kg/h		
	a 8 bar	a 12 bar	a 16 bar
ECP1	1900	1550	1340
ECP2	3000	2420	2100
ECP3	4500	3630	3150
ECP4	6700	5400	4690
ECP5	8800	6500	5800

## Dimensiones exteriores y de conexión

Tipo	Denominación				
	ECP1	ECP2	ECP3	ECP4	ECP5
Diámetro, D, en mm	628	820	916	1016	1216
Altura, H, en mm	1696	1646	1875	2203	2031
Distancia, B, en mm	798	1004	1100	1200	1400
Distancia, C, en mm	956	1066	1146	1246	1446
Suministro del medio de operación, DN, a	20	25	25	32	40
Extracción del condensado, DN, b	25	25	32	40	50
Drenaje, DN, c	50				
Extracción de vapor, DN, d	80	100	125	150	200
Válvula de seguridad,	80	100	125	150	150
DN, e	25				
Indicador de nivel, DN, f	G ½ — B				
EMC, g/l	G ½ — B				
Sensor de temperatura, k	207	291	433	553	667
Peso, kg					



## Conjunto de suministro

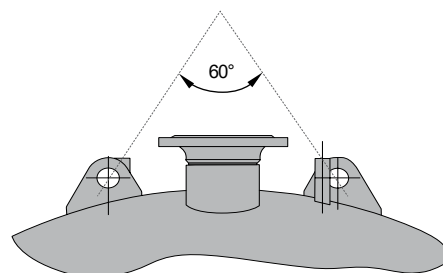
A petición del cliente la composición del conjunto de suministro puede ser modificada.

El conjunto de suministro (equipamiento completo) incluye lo siguiente:

- separador ensamblado (con la unidad de drenaje instalada);
- componentes y aparatos;
- pasaporte técnico;
- manual de montaje y uso.

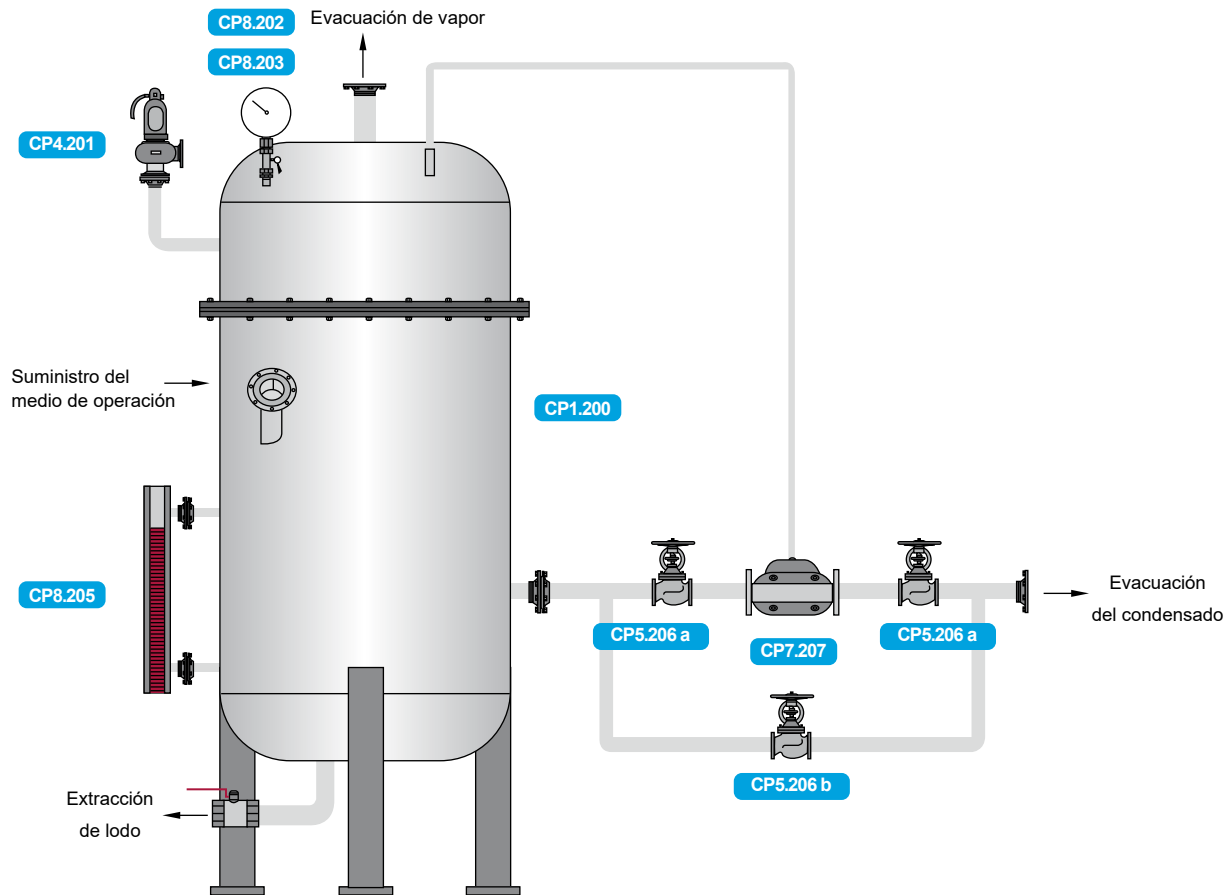
## Transporte

El separador se entrega sobre un palé y embalado con un film protector que garantiza la seguridad del equipo con la condición de estricto cumplimiento de normas de transporte y almacenamiento establecidas. Todos los orificios están protegidos contra la humedad y la suciedad mediante obturadores.



Esquema de eslingamiento

## Armadura, aparatos y dispositivos de seguridad



**CP1.200** Separador

**CP4.201** Válvula de seguridad

**CP8.202** Manómetro

**CP8.203** Válvula para manómetro

**CP8.205** Indicador magnético del nivel (control del nivel de agua)

**CP5.206a** Válvula de cierre

**CP5.206b** Válvula de cierre

**CP7.207** Extractor del condensado