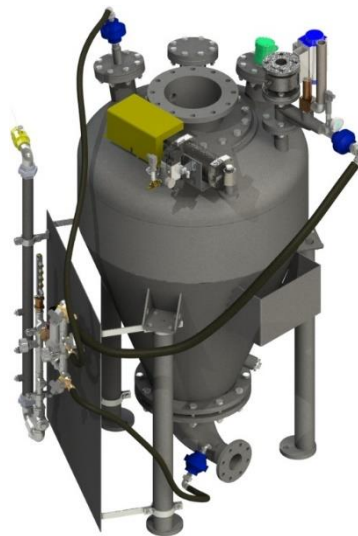


**DATASHEET**  
(Modificación reservada)**Solids – Pulsor neumático / PHP-Heavy****Designline:****■ Diseño Heavy**

Transporte neumático en fase densa por empuje a presión, con carga elevada y velocidad de transporte lenta para un transporte delicado. Recipiente a presión, para transporte neumático con su equipamiento completo. Operación discontinua, llenado de material con la compuerta abierta en condiciones atmosféricas. A continuación, se sella la compuerta, impidiendo la entrada de material y se transporta el material acumulado por medio de aire comprimido a lo largo de la tubería de transporte.

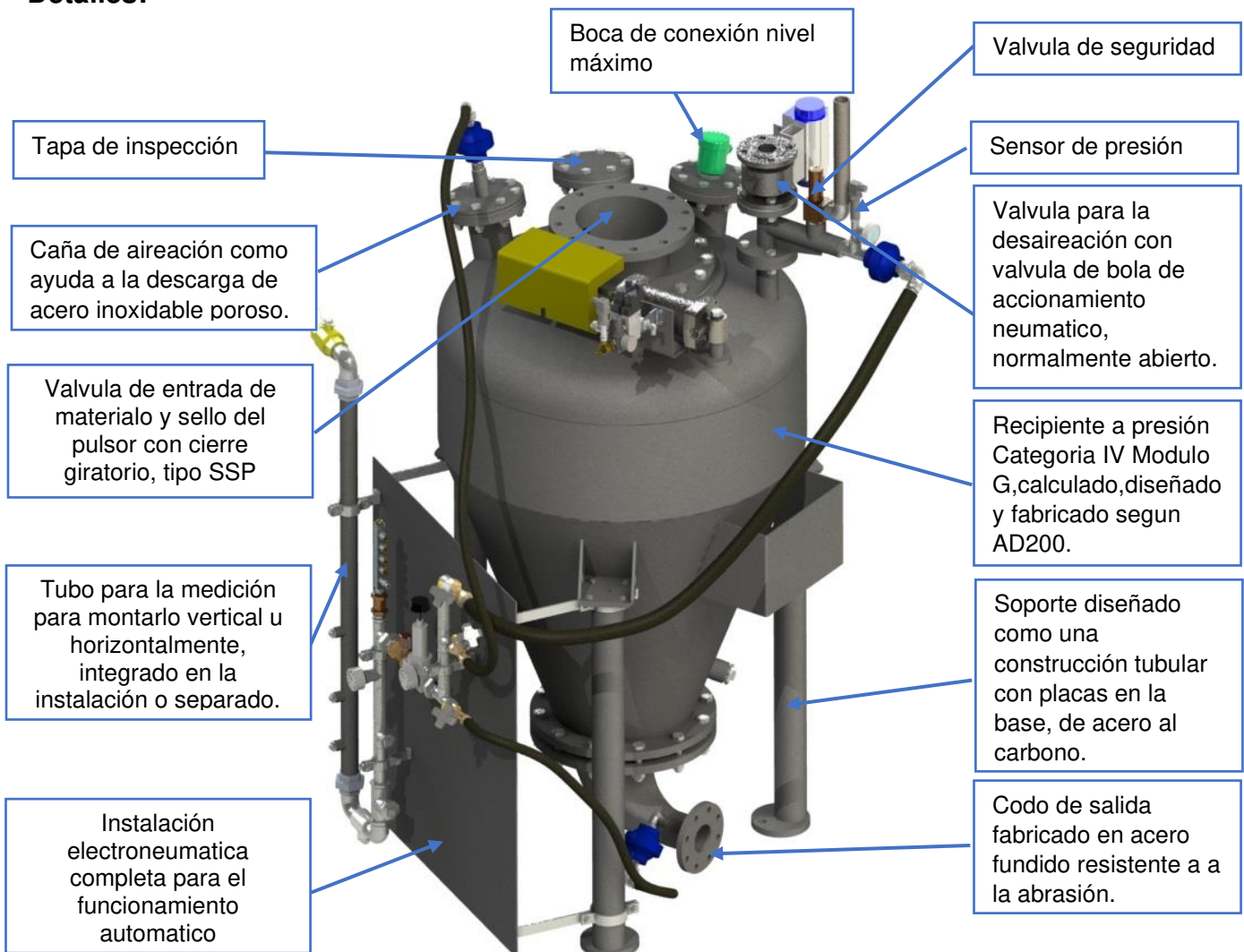
**Ventajas:**

- Para granulados, polvos y mezclas.
- Transporte lento y delicado, con menor consumo de aire comprimido y energía.
- Sistema sencillo y limpio
- Menos desgaste debido a la menor velocidad de transporte
- Sin segregación de las mezclas
- Funcionamiento eficiente, incluso con gases inertes
- Sin formación de cabello de ángel en caso de granulos de plástico
- Filtros de aire menores debido a los volúmenes de aire de transporte reducido
- Sin rotura de las partículas por falta de piezas mecánicas móviles
- Aumento de la fiabilidad operativa gracias a la posibilidad del monitoreo de parámetros de funcionamiento.

## Aplicaciones

- Presión de trabajo permitida: 3 bar g.
- Ciclos admisibles con cargas de 0 a 3 bar: ilimitados, a partir de referencia PHP10013H01, ciclos de carga permitidos 500.000
- Temperatura máxima del producto: 220 °C (Puntualmente 250°)
- Temperatura máxima / mínimo de ambiente:  $-10\text{ °C} \leq T \leq 50\text{ °C}$
- Datos del sólido a granel: desde pulverulentos hasta granulados, hasta dureza media. Desde sólidos que fluyen libremente hasta fluidez limitada.
- El dispositivo no tiene su propia fuente de ignición. Por lo tanto, no es de aplicación la ATEX Directiva 2014/34/EU y está autorizado para contener atmósferas potencialmente explosivas (zonas 20-21-22) en su interior. Según la guía de la directiva ATEX 2014/34/EU, no debe ser marcado en la placa.
- Los componentes eléctricos adicionales deben ser válidos para la zona ATEX seleccionada.

## Detalles:



\* Se reserva el derecho a modificaciones

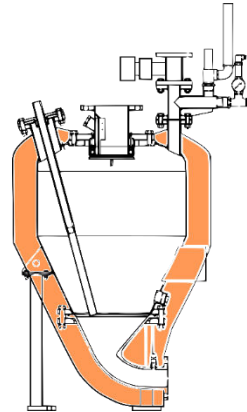
## Versión estándar:

- Ensamblaje aprobado por el TÜV según Directiva de Equipos a Presión 2014/68/EU.
- Construcción de acero mecano soldado, acero al carbono
- Caña de aireación como ayuda a la descarga
- Válvula de entrada de material y sello del pulsor con cierre giratorio, tipo SSP.
- Válvula de seguridad
- Instalación electroneumática completa para el funcionamiento automático
- Tratamiento superficial: Decapado químico, piezas en contacto con el producto: preservación 10 µm con MEP100 imprimado 40 µm de fosfato de zinc. Pintado 40 µm RAL9006 gris, resistente a la temperatura.

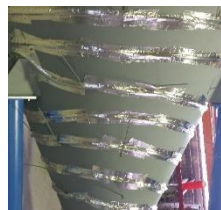
## Opciones:

01. Partes en contacto con el producto fabricados en acero inoxidable 1.4307 (DIN) / 304L(AISI)
02. Partes en contacto con el producto fabricados en acero inoxidable 1.4404 (DIN) / 316L(AISI)
03. Partes en contacto con el producto fabricados en acero inoxidable 1.4571 (DIN) / 316Ti (AISI)
04. Componentes eléctricos exteriores válidos para zona 2/22 Atex EX II 3GD.
05. Componentes eléctricos exteriores válidos para zona 1/21 Atex EX II 2GD.
06. Instalación electroneumática en armario.
07. Cableado del equipo y sensores en una caja de bornes.

08. Aislamiento de superficies calientes, consiste en 100mm de lana mineral y acero galvanizado, cubierto y atornillado, impermeable, incluye montaje.



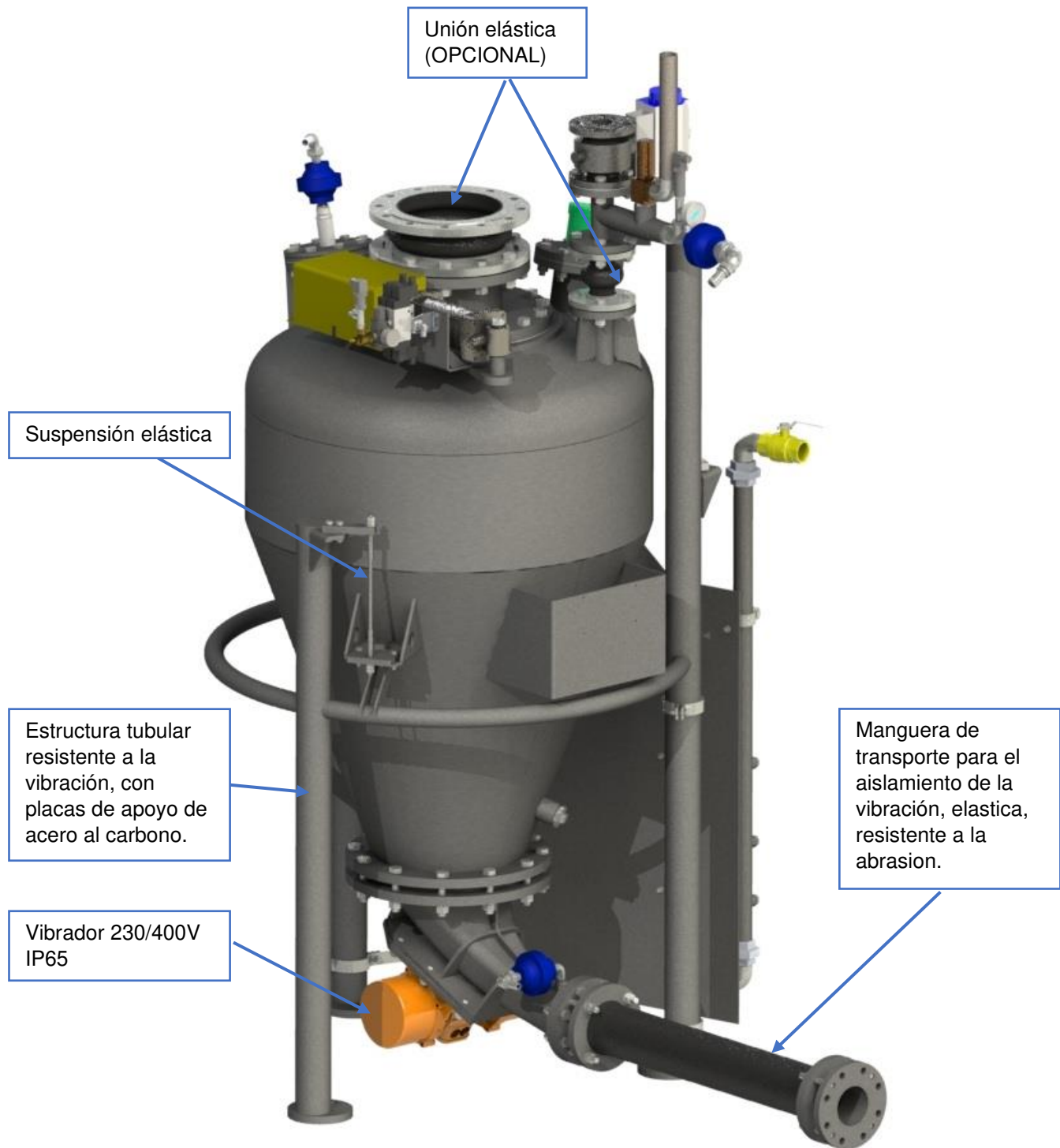
09. Calentador eléctrico: mantiene 80°C a temperatura de ambiente de 5°C, consiste en: cable calentador 400V, filamento galvanizado, papel de aluminio, material de fijación, caja de entrada/control de fibra de cristal plástico reforzado IP65, incluye termostato para el control de temperatura y termostato para limitar la temperatura, incluye montaje, no es válido para zona-Ex.



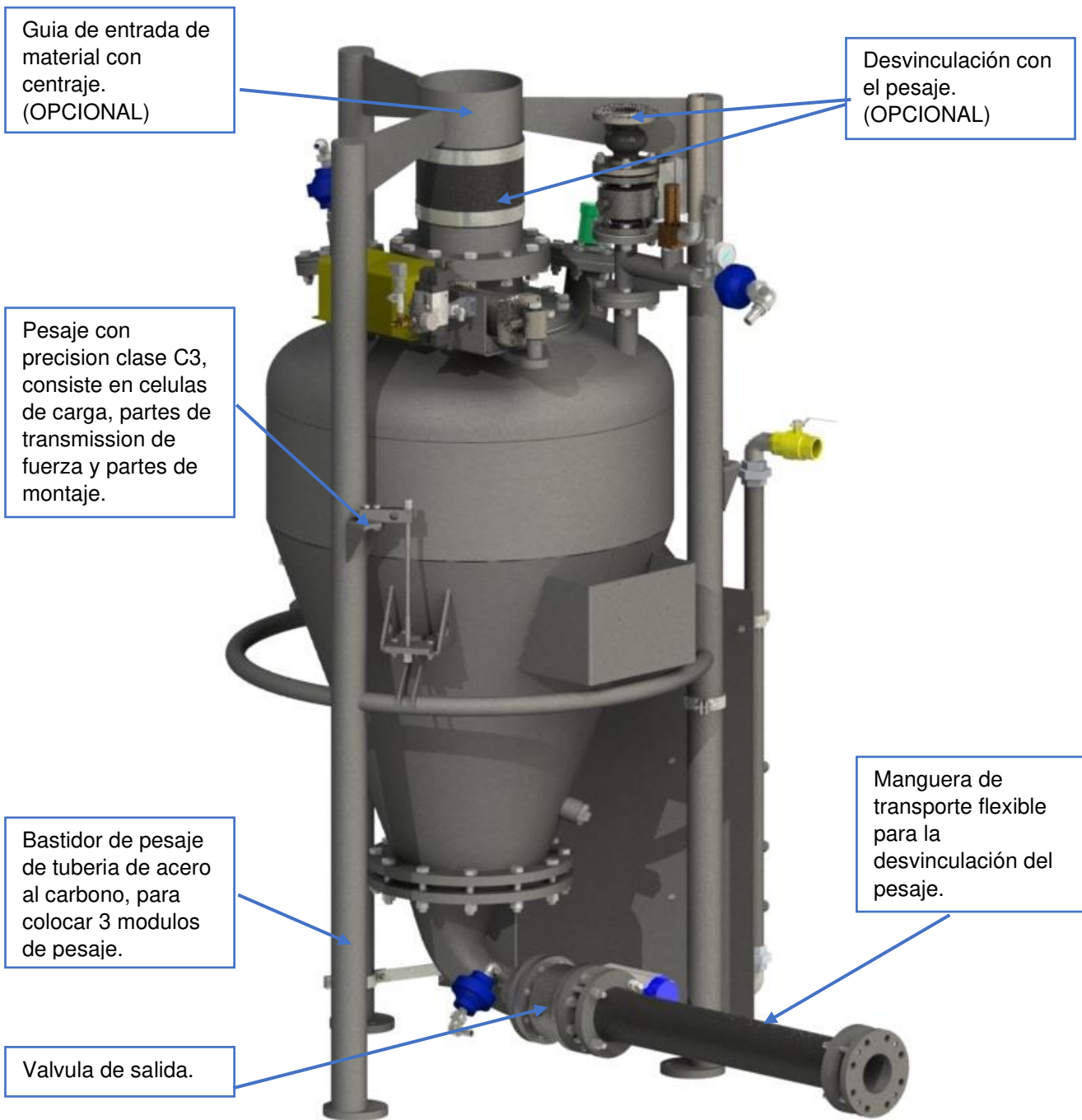


10. Protección contra el contacto accidental con superficies calientes.
11. Otros diámetros de salida  $\varnothing 50$ ,  $\varnothing 65$ ,  $\varnothing 80$ ,  $\varnothing 100$ ,  $\varnothing 125$ ,  $\varnothing 150$ .
12. Sensores para la captación del caudal, temperatura, humedad y presión. Dispositivo de evaluación para el registro y procesamiento de señales a través de Ethernet IP según Industria 4.0.
13. Valido para temperatura ambiente de hasta  $-20^{\circ}\text{C}$  con válvula especial y eyector (vaciado de la junta hinchable).
14. Con elementos eléctricos de distinto proveedor a los propuestos, con documentación especial.

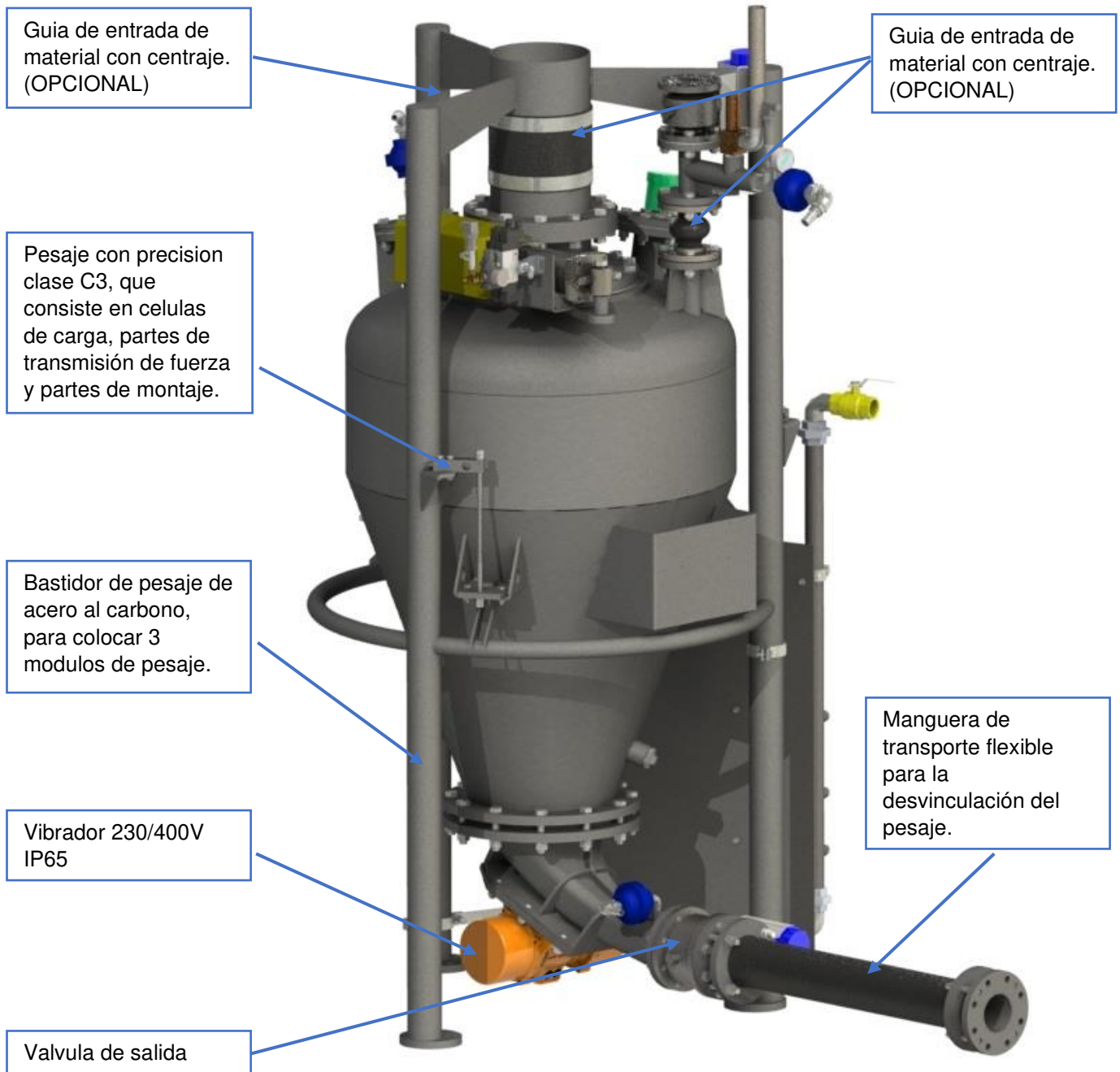
15. Vibro – pulsor tipo PHV-Heavy para el flujo másico de productos cohesivos de hasta mala fluidez.



16. Pulsor con balanza tipo PHS-Heavy, todas las conexiones del pulsor (material, neumática, cables eléctricos) están optimizadas, se colocan compensadores para afectar lo más mínimo a la pesada.



## 17. Vibro-pulsor con bascula tipo PHVS- Heavy.





## Condición de servicio:

Referencia	Volumen geométrico (dm <sup>3</sup> )	Volumen útil (dm <sup>3</sup> )	Entrada/salida Brida PN10 DIN 2576	Altura (mm)	Peso (kg)
PHP01207H01	125	75	DN150/DN50	1119	235
PHP02507H01	250	180		1419	260
PHP03507H01	350	300		1719	285
PHP04510H01	450	300	DN250/DN100	1684	390
PHP06510H01	650	520		1984	435
PHP09010H01	900	750		2284	480
PHP12010H01	1200	1050		2584	540
PHP10013H01	1000	650	DN350/DN100	2173	600
PHP15013H01	1500	1150		2573	680
PHP20013H01	2000	1700		2973	760
PHP25013H01	2500	2200		3373	840



**DATASHEET**  
(Modificación reservada)**Solids – Pulsor neumático / PIP-Basic****Designline:****■ Diseño Basic**

Transporte neumático en fase densa por empuje a presión, con carga elevada y velocidad de transporte lenta para un transporte delicado. Recipiente a presión, para transporte neumático, con su equipamiento completo. Operación discontinua, llenado de material con la compuerta abierta en condiciones atmosféricas. A continuación, se sella la compuerta, impidiendo la entrada de material y se transporta el material acumulado por medio de aire comprimido a lo largo de la tubería de transporte.

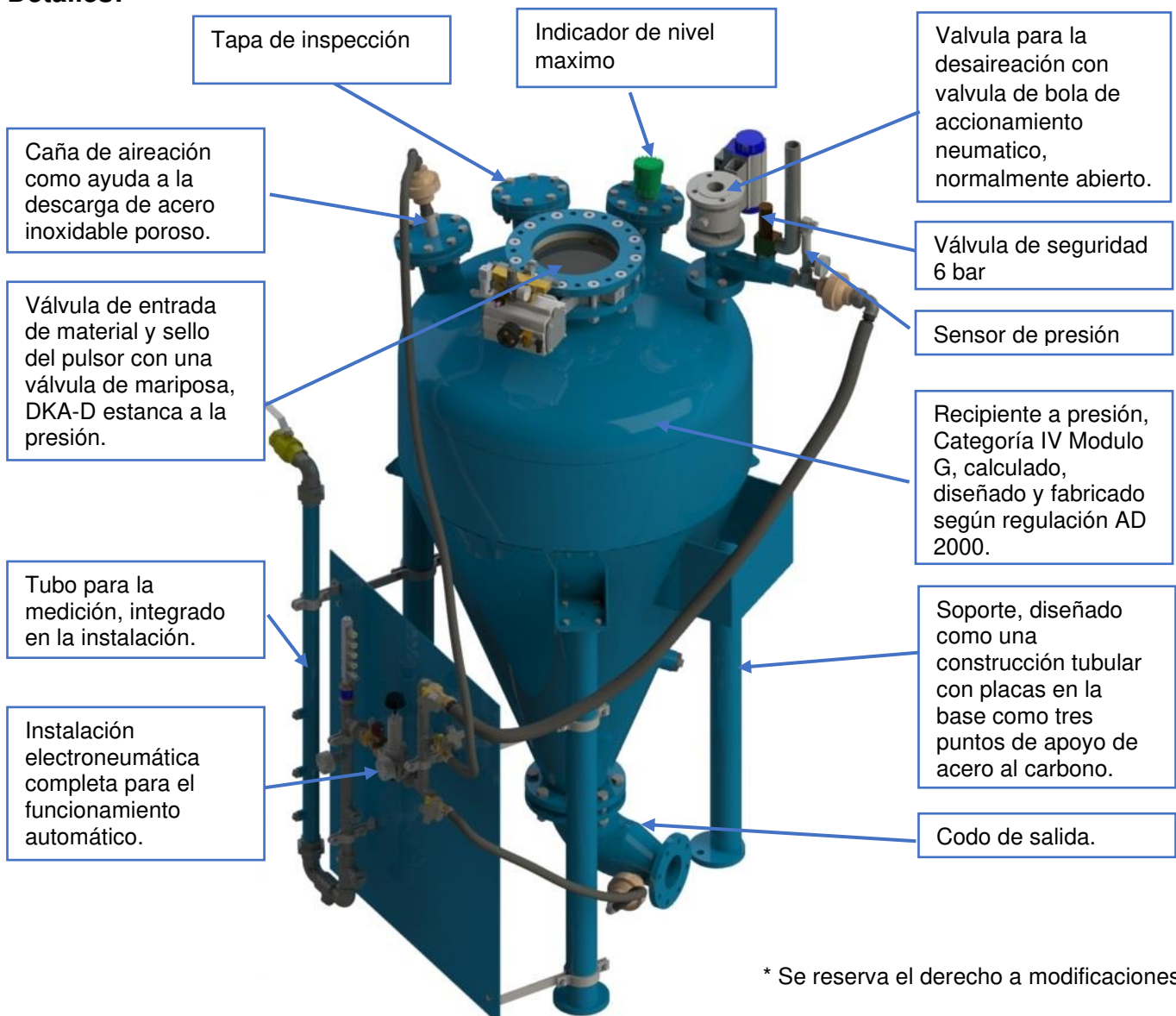
**Ventajas:**

- Para granulado, polvos y mezclas
- Transporte lento, delicado con menor consumo de aire comprimido y energía
- Sistema sencillo y limpio
- Menos desgaste debido a la menor velocidad de transporte
- Sin segregación de las mezclas
- Funcionamiento eficiente incluso con gases inertes
- Sin formación de cabello de ángel en caso de granulados de plástico
- Filtros de aire menores debido a los volúmenes de aire de transporte reducido
- Sin rotura de las partículas por falta de piezas mecánicas móviles
- Aumento de la fiabilidad operativa gracias a la posibilidad del monitoreo de parámetros de funcionamiento.

## Aplicaciones

- Presión de trabajo permitida: 3 bar g
- Ciclos admisibles con cargas de 0 a 3 bar: ilimitados, a partir de referencia PIP10013B01 ciclos de carga permitidos: 500.000.
- Temperatura máxima de producto: 70°C
- Temperatura máxima / mínima de ambiente:  $-10\text{ °C} \leq T \leq 50\text{ °C}$ .
- Datos de sólido a granel: Desde pulverulentos hasta granulados, hasta dureza media. Para productos que fluyen libremente hasta media fluidez.
- El dispositivo no tiene su propia fuente de ignición. Por lo tanto, no es de aplicación la ATEX Directiva 2014/34/EU y está autorizado para contener atmósferas potencialmente explosivas (zonas 20-21-22) en su interior.
- Los componentes eléctricos adicionales deben ser válidos para la zona ATEX seleccionada.

## Detalles:



\* Se reserva el derecho a modificaciones

### Versión estándar:

- Ensamblaje aprobado por el TÜV según Directiva de Equipos a Presión 2014/68/EU
- Construcción en acero mecano soldado – acero al carbono.
- Caña de aireación como ayuda a la descarga
- Válvula de entrada de material y sello del pulsor con una válvula de mariposa, DKA-D estanca a la presión
- Instalación electroneumática completa para el funcionamiento automático
- Válvula de seguridad
- Tratamiento superficial: Decapado químico, imprimado 40 µm de fosfato de zinc, y pintado 40 µm de poliuretano de 2 componentes, RAL5012 Azul.

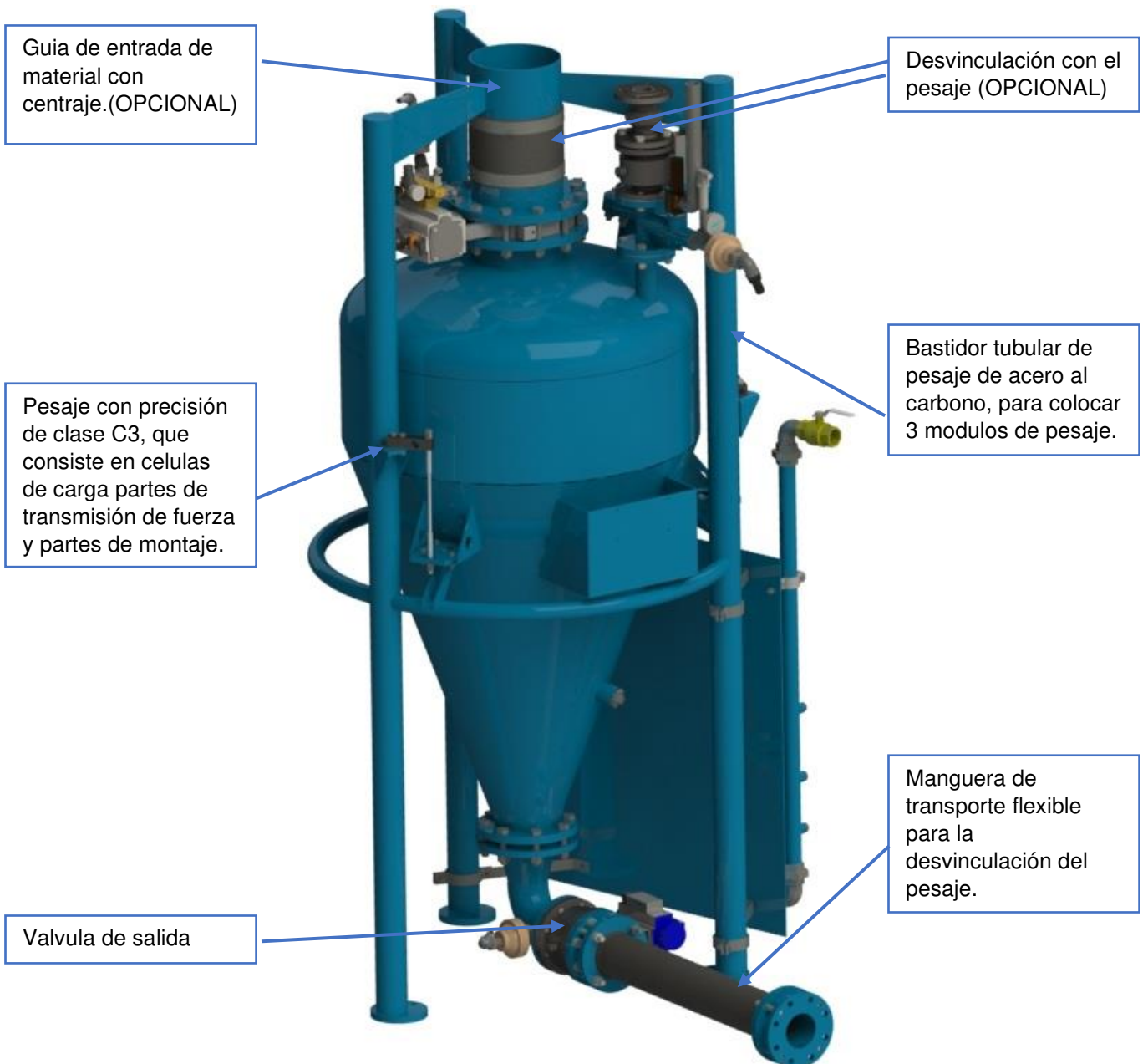
### Opciones:

01. Temperatura máxima del producto: 120°C
02. Componentes eléctricos exteriores válidos para zona 2/22 Atex EX II 3GD.
03. Componentes eléctricos exteriores válidos para zona 1/21 Atex EX II 2GD.
04. Instalación electroneumática en armario
05. Cableado del equipo eléctrico y sensores en una caja de bornas.
06. Pulsor móvil con ruedas en las patas
07. Recubrimiento antiadherente en el interior.
08. Diámetros de salida opcionales: ø50, ø65, ø80, ø100, ø125, ø150.
09. Sensores para la captación del caudal, temperatura, humedad y presión del aire a presión. Dispositivo de evaluación para el registro y procesamiento de señales a través de Ethernet IP según Industria 4.0.
10. Valido para temperatura ambiente de hasta -20°C con válvula especial y eyector (vaciado de la junta hinchable)
11. Con elementos eléctricos de distinto proveedor a los propuestos, con documentación especial.

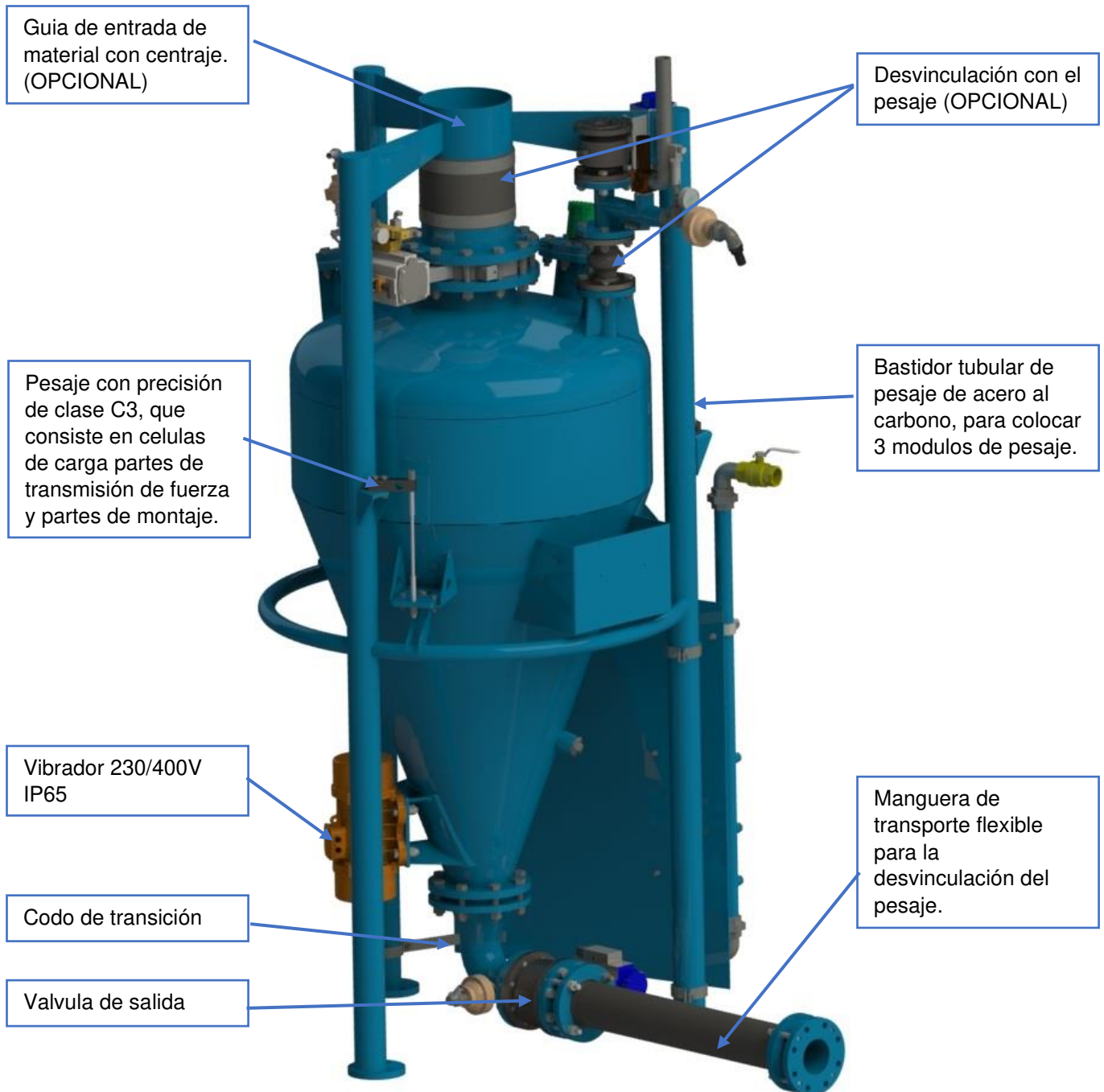
12. Vibro-pulsor tipo PIV-Basic para el flujo masico de productos cohesivos de hasta mala fluidez.



13. Pulsor con bascula tipo PIS-Basic, todas las conexiones del pulsor (material, neumática, cables eléctricos) están optimizadas, se colocan compensadores para afectar lo más mínimo a la pesada.



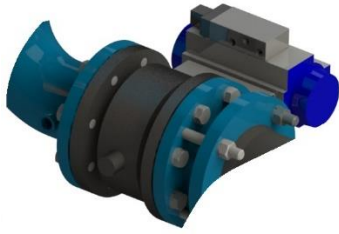
## 14. Vibro-pulsor con bascula Tipo PIVS-Basic.



15. Codo de salida para el flujo masico de productos cohesivos.



16. Válvula de salida (válvula de aire con purga de aire) para el vaciado completo y funcionamiento de barrido.





## Condición de servicio:

Referencia	Volumen geométrico (dm <sup>3</sup> )	Volumen útil (dm <sup>3</sup> )	Entrada/salida Brida PN10 DIN 2576	Altura (mm)	Peso (kg)
PIP00405B01	40	30	DN200/DN50	948	160
PIP00605B01	65	45		1078	180
PIP00905B01	90	65		1208	200
PIP01207B01	125	75	DN200/DN50	1279	235
PIP02507B01	250	180		1579	260
PIP03507B01	350	300		1879	285
PIP04507B01	450	390		2179	305
PIP05507B01	550	490		2479	330
PIP04510B01	450	300		DN250/DN100	1956
PIP06510B01	650	520	2256		435
PIP09010B01	900	750	2556		480
PIP12010B01	1200	1050	2956		540
PIP10013B01	1000	650	DN350/DN100	2387	600
PIP15013B01	1500	1150		2787	680
PIP20013B01	2000	1700		3187	760
PIP25013B01	2500	2200		3578	840



**DATASHEET**  
(Modificación reservada)**Solids – Pulsor neumático / PIP-Clean****Designline:**■ **Diseño Clean**

Transporte neumático en fase densa por empuje a presión, con carga elevada y velocidad de transporte lenta para un transporte delicado; adecuado para sólidos a granel, sensibles y corrosivos. Recipiente a presión, para transporte neumático, con su equipamiento completo. Operación discontinua, llenado de material con la compuerta abierta en condiciones atmosféricas. A continuación, se sella la compuerta, impidiendo la entrada de material y se transporta el material acumulado por medio de aire comprimido a lo largo de la tubería de transporte.

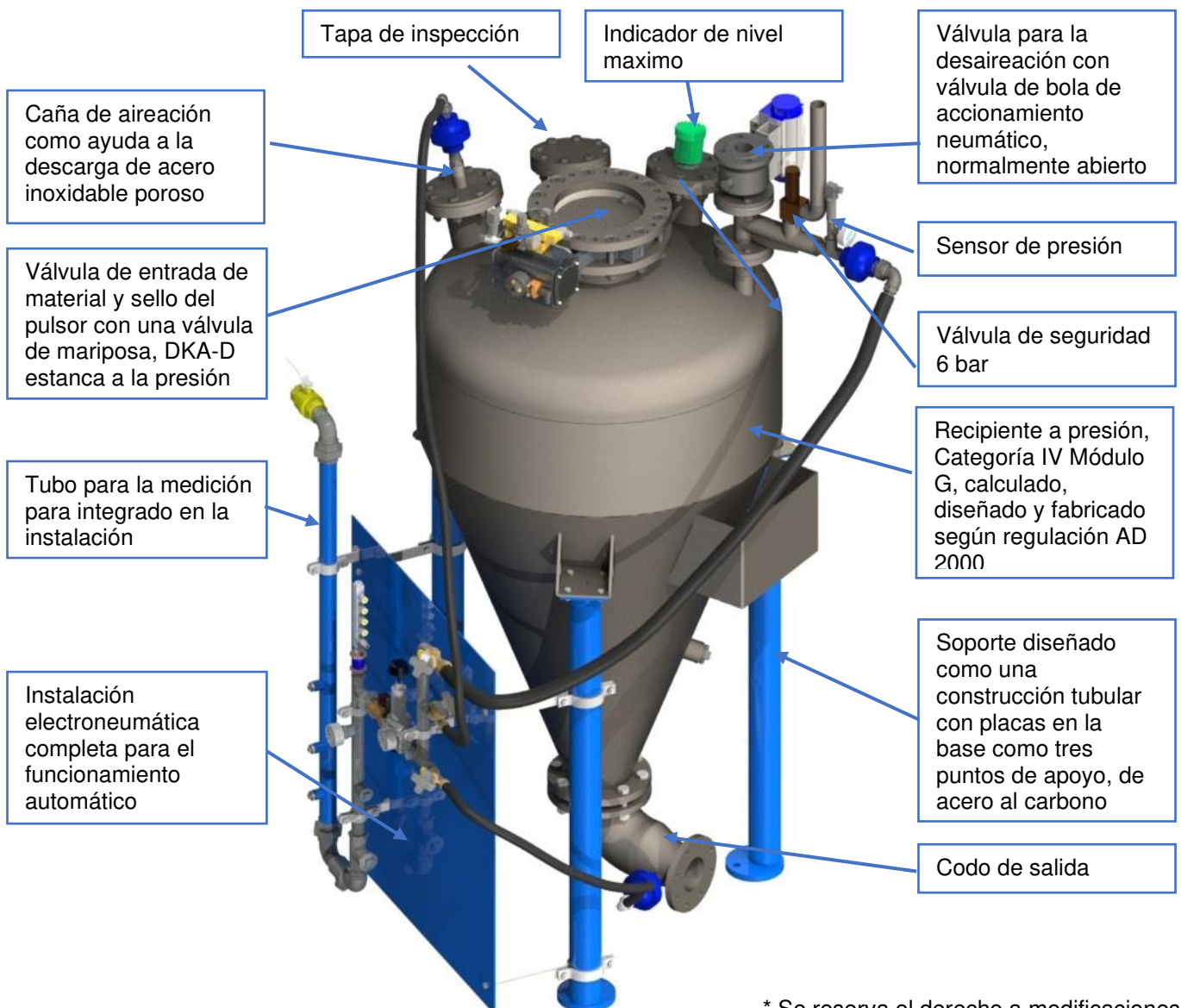
**Ventajas:**

- Para granulados, polvos y mezclas
- Transporte lento y delicado, con menor consumo de aire comprimido y energía.
- Sistema sencillo y limpio
- Menos desgaste debido a la menor velocidad de transporte
- Sin segregación de las mezclas
- Funcionamiento eficiente incluso con gases inertes.
- Sin formación de cabello de ángel en caso de granulos de plástico
- Filtros de aire menores debido a los volúmenes de aire de transporte reducidos.
- Sin rotura de las partículas por falta de piezas mecánicas móviles
- Aumento de la fiabilidad operativa gracias a la posibilidad del monitoreo de parámetros de funcionamiento.

## Aplicaciones

- Presión de trabajo permitida: 3 bar
- Ciclos admisibles con cargas de 0 a 3 bar; ilimitados, a partir de referencia PIP10013C01 ciclos de carga permitidos 500.000
- Temperatura máxima de producto: 70°C
- Temperatura máxima / mínima de ambiente:  $-10\text{ °C} \leq T \leq 50\text{ °C}$ .
- Datos del sólido a granel: Desde pulverulentos hasta granulados, hasta dureza media. Para productos que fluyen libremente hasta mediana fluidez.
- El dispositivo no tiene su propia fuente de ignición. Por lo tanto, no es de aplicación Atex Directiva 2014/34/EU y está autorizado para contener atmósferas potencialmente explosivas (zonas 20-21-22) en su interior.
- Los componentes eléctricos adicionales deben ser válidos para la zona ATEX seleccionada.

## Detalles:



\* Se reserva el derecho a modificaciones

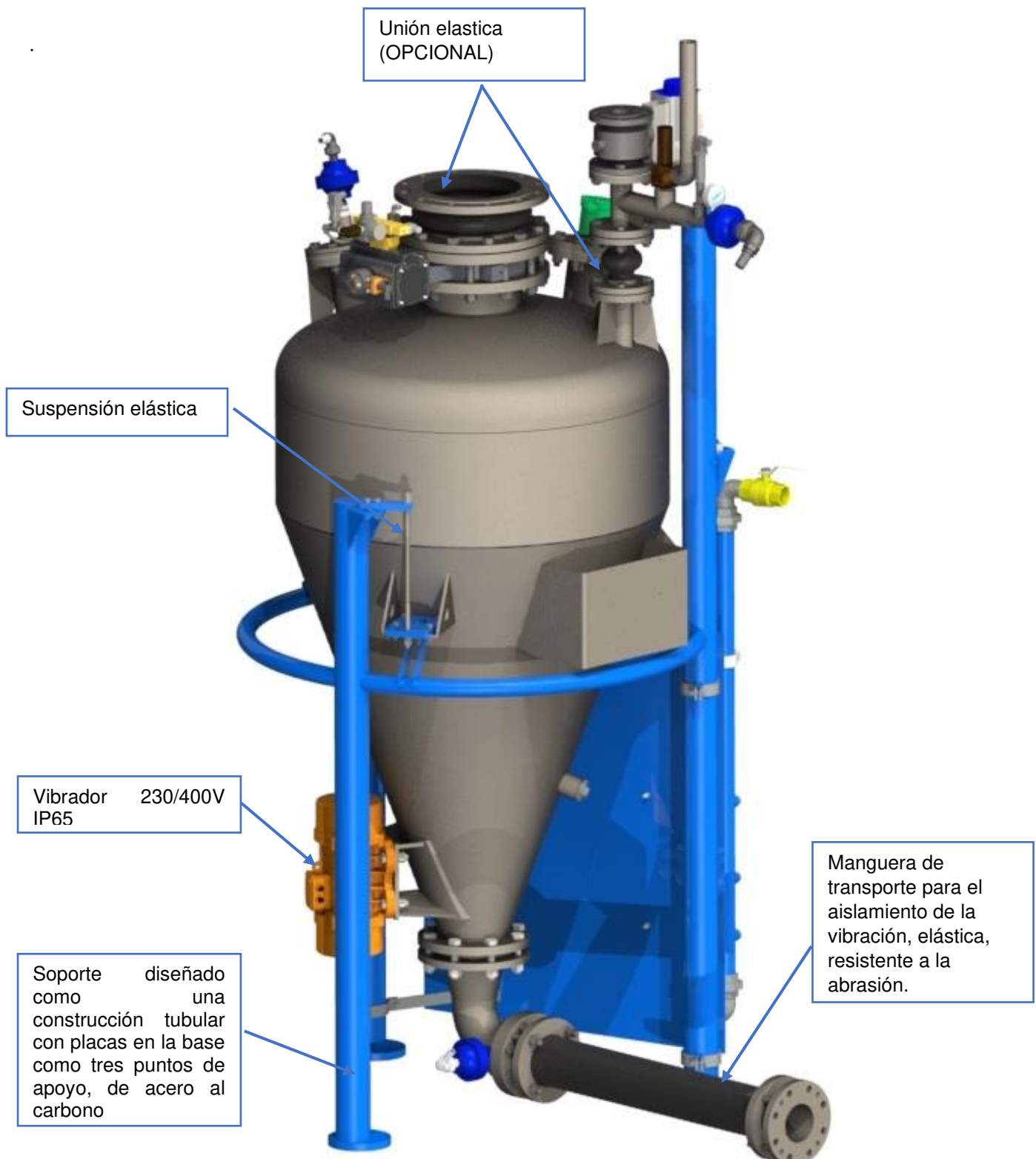
## Versión estándar:

- Ensamblaje aprobado por el TÜV según Directiva de Equipos a Presión 2014/68/EU
- Construcción en acero mecano soldado- acero inoxidable 1.4307 (DIN)/ 304L (AISI)
- Caña de aireación como ayuda a la descarga de acero inoxidable poroso
- Válvula de entrada de material y sellado del pulsor con una válvula de mariposa, DKA-D estanca a la presión.
- Instalación electroneumática completa para el funcionamiento automático.
- Válvula de seguridad 6 bar
- Tratamiento superficial para partes de acero inoxidable: decapado y pasivado
- Tratamiento superficial para partes de acero al carbono: decapado químico, imprimado 40µm de fosfato de zinc y pintado 40µm de poliuretano de 2 componentes, RAL5012 Azul.

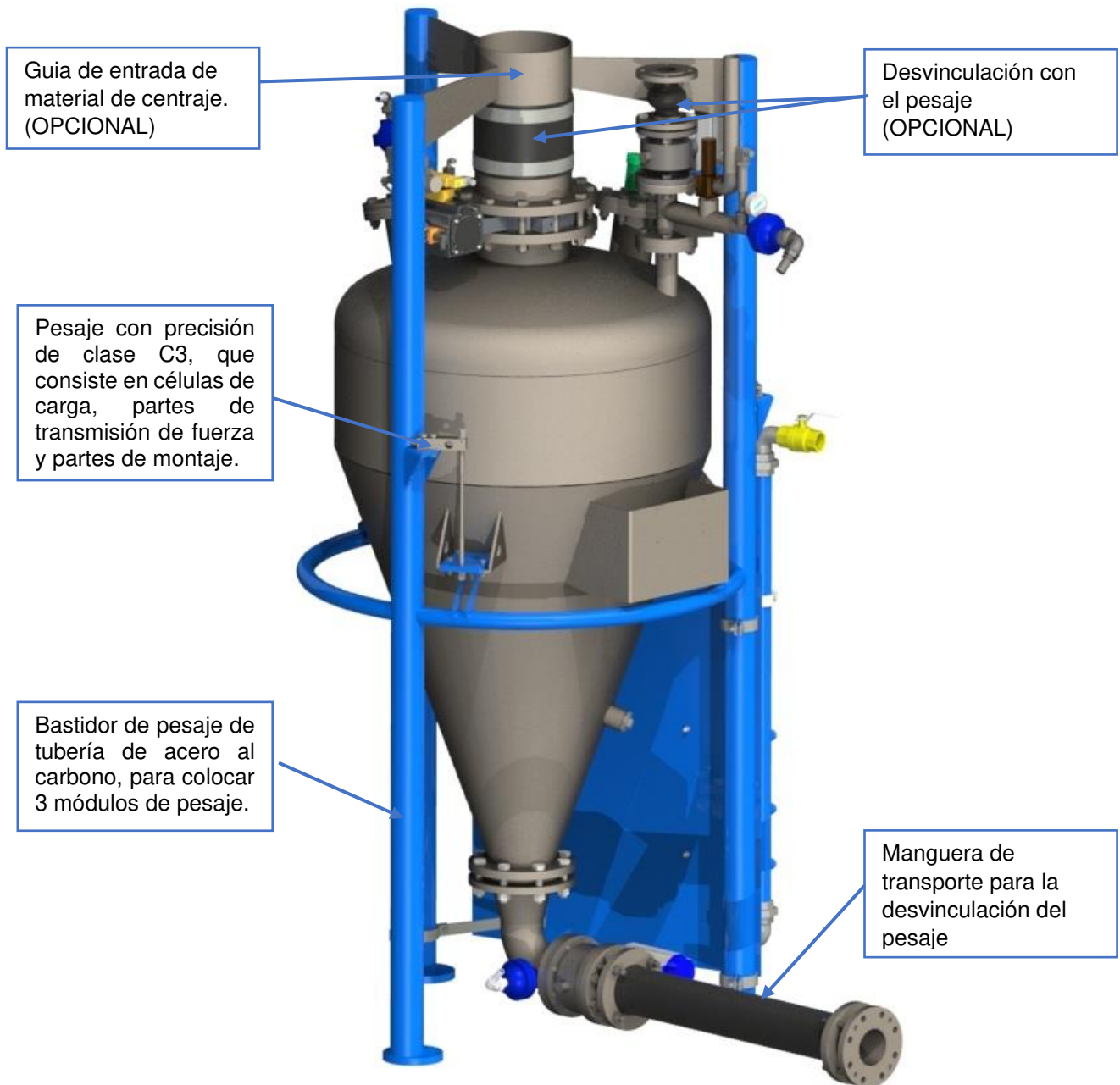
## Opciones:

01. Partes en contactos con el producto fabricados en acero inoxidable 1.4404 (DIN) / 316L(AISI)
02. Partes en contactos con el producto fabricados en acero inoxidable 1.4571 (DIN) / 316Ti (AISI)
03. Temperatura máxima de producto: 120°C
04. Componentes eléctricos exteriores válidos para zona 2/22 Atex EX II 3GD
05. Componentes eléctricos exteriores válidos para zona 1/21 Atex EX II 2GD
06. Instalación neumática en armario
07. Cableado del equipo eléctrico y sensores en la caja de bornes.
08. Pulsos móviles, con ruedas en las patas.
09. Soporte diseñado como construcción tubular con placas en la base como tres puntos de apoyo de acero inoxidable 1.4307 (DIN) / 304L (AISI).
10. Instalación neumática con racoraje inoxidable y las válvulas según el estándar del fabricante, fabricadas en latón/zinc fundido.
11. Otros diámetros de salida ø50, ø65, ø80, ø100, ø125, ø150.
12. Sensores para la captación del caudal, temperatura, humedad y presión del aire a presión. Dispositivo de evaluación para el registro y procesamiento de señales a través de Ethernet IP según industria 4.0
13. Válido para temperatura ambiente de hasta -20°C con válvula especial y eyector (vaciado de la junta hinchable).
14. Con elementos eléctricos de distinto proveedor a los propuestos, con documentación especial.

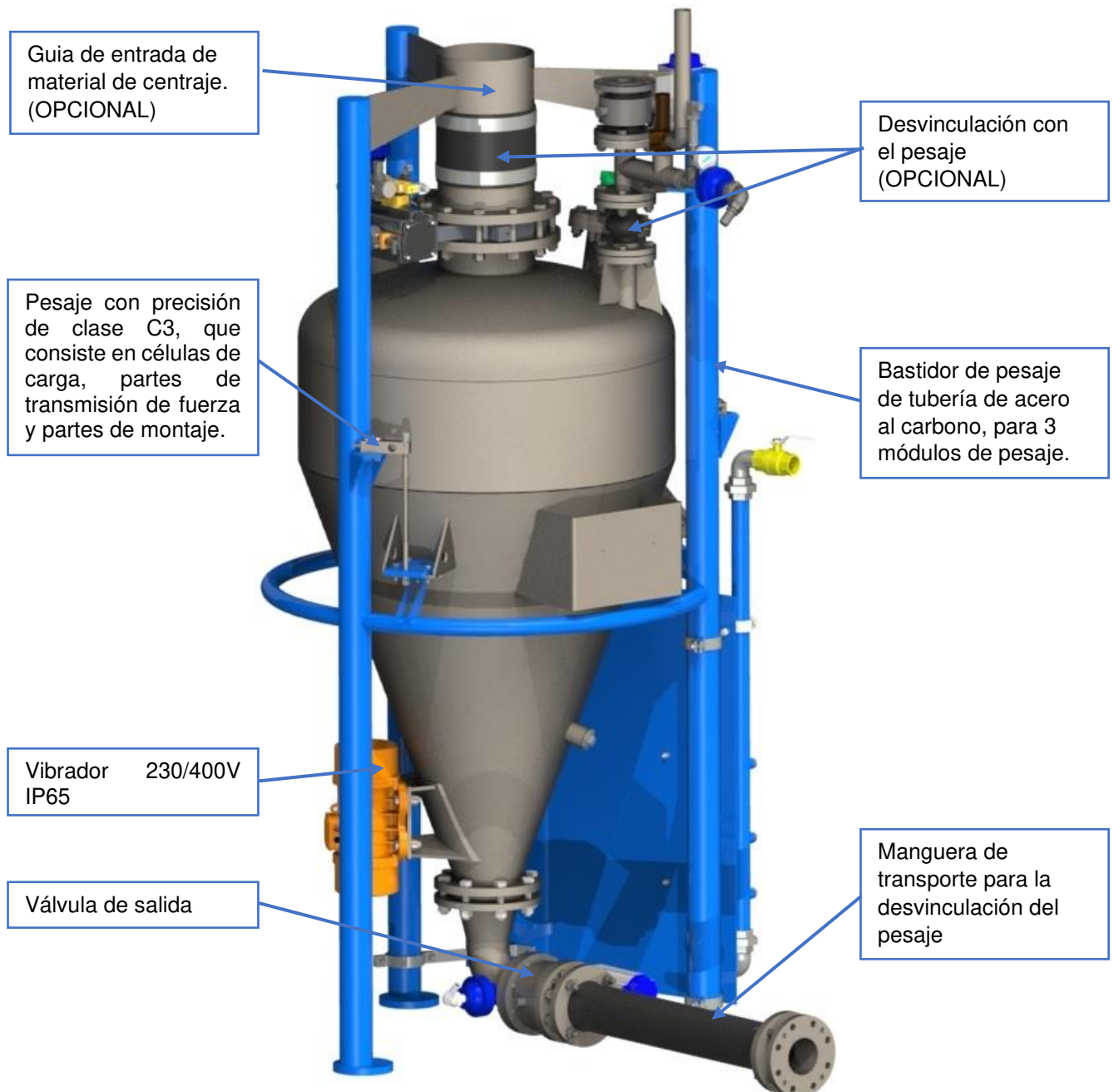
15. Vibro-pulsor tipo PIV-Clean para el flujo másico de productos cohesivos de hasta mala fluidez.



16. Pulsor con balanza tipo PIS- Clean, todas las conexiones del pulsor (material, neumático, cables eléctricos) están optimizadas, se colocan compensadores para afectar lo más mínimo a la pesada.



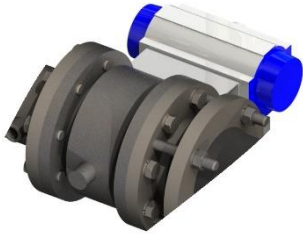
## 17.Vibro – pulsor con bascula tipo PIVS- Clean



18. Codo de salida para el flujo másico de productos cohesivos.



19. Válvula de salida (válvula de aire con purga de aire) para el vaciado completo y función de barrido.

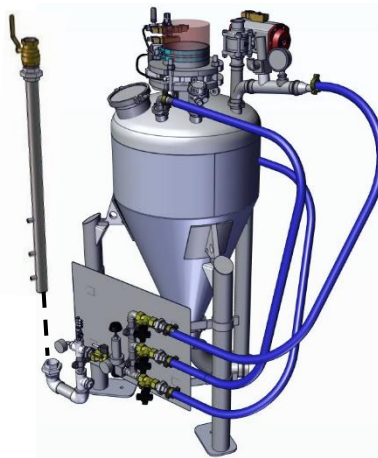




## Condición de servicio:

Referencia	Volumen geométrico (dm <sup>3</sup> )	Volumen útil (dm <sup>3</sup> )	Entrada/salida Brida PN10 DIN 2576	Altura (mm)	Peso (kg)
PIP00405C01	40	30	DN200/DN50	946	160
PIP00605C01	65	45		1076	180
PIP00905C01	90	65		1276	200
PIP01207C01	125	75	DN200/DN50	1279	235
PIP02507C01	250	180		1579	260
PIP03507C01	350	300		1879	285
PIP04507C01	450	390		2179	305
PIP05507C01	550	490		2479	330
PIP04510C01	450	300		DN250/DN100	1955
PIP06510C01	650	520	2255		435
PIP09010C01	900	750	2555		480
PIP12010C01	1200	1050	2955		540
PIP10013C01	1000	650	DN350/DN100	2389	600
PIP15013C01	1500	1150		2789	680
PIP20013C01	2000	1700		3189	760
PIP25013C01	2500	2200		3589	840



**DATASHEET**  
(Modificación reservada)**Solids - Pulsor / PIP-Hygienic-Dry****Designline:**■ **Diseño Hygienic Dry**

Transporte neumático en fase densa por empuje a presión, con carga elevada y velocidad de transporte lenta para un transporte delicado. Diseño Hygienic Dry según las directrices EHEDG para procesos secos, con limpieza en seco para las industrias alimentaria, farmacéutica, cosmética y química. Recipiente de presión neumática con su equipamiento completo. Operación discontinua, llenado de material con la compuerta abierta en condiciones atmosféricas. A continuación, se sella la compuerta, impidiendo la entrada de material y se transporta el material acumulado por medio de aire comprimido a lo largo de la tubería de transporte.

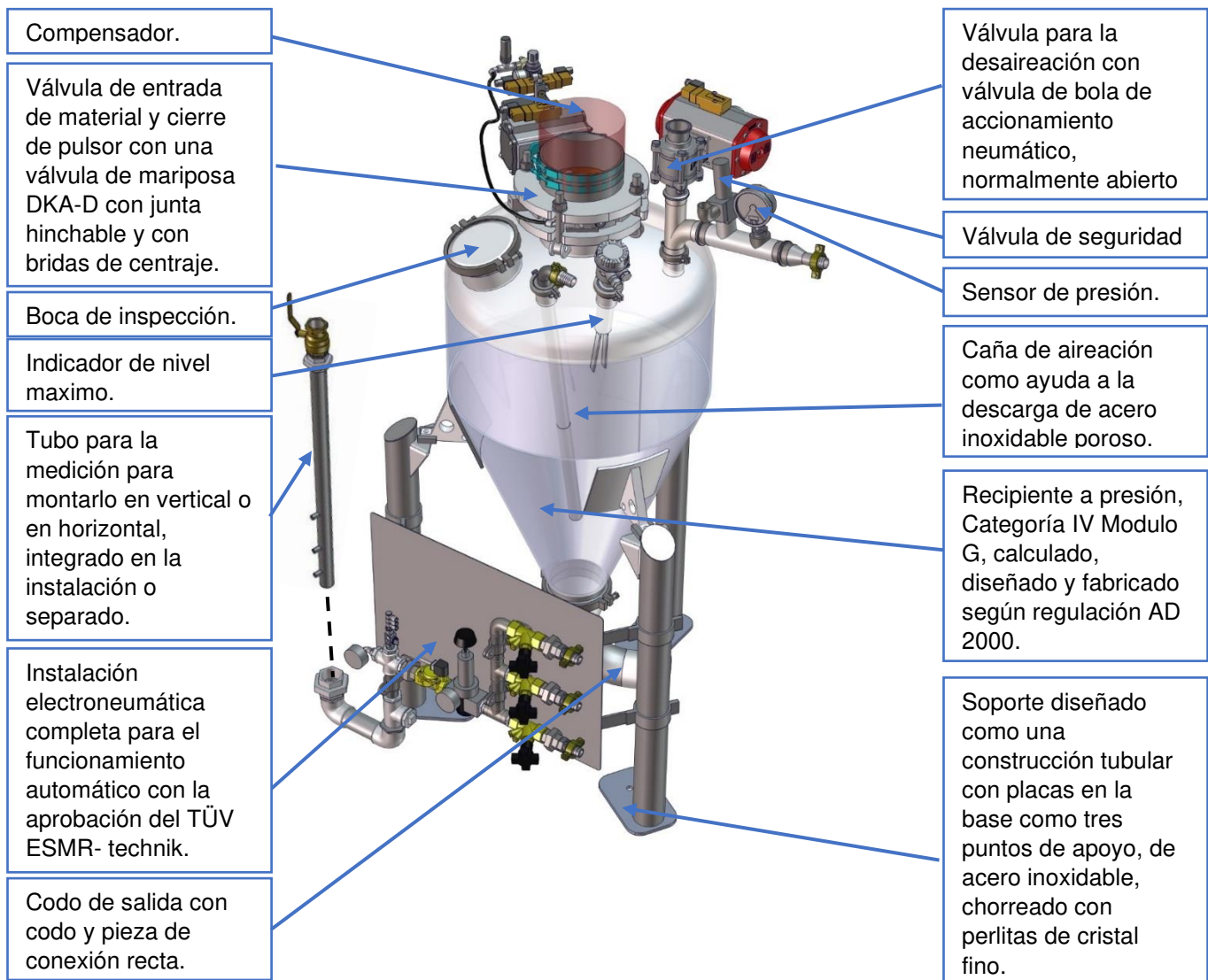
**Ventajas:**

- Para granulados, polvos y mezclas.
- Transporte lento y delicado, con menor consumo de aire comprimido y energía.
- Cumple con la Directiva de máquinas 2006/42/EC y los requisitos GMP.
- Fácil de desmontar y limpiar, gracias a las piezas desmontables del cuerpo sujetas con cierres rápidos
- Sin segregación de las mezclas.
- Funcionamiento eficiente incluso con gases inertes
- Filtros de aire menores debido a los volúmenes de aire de transporte reducidos.
- Sin rotura de las partículas por falta de piezas mecánicas móviles.
- Aumento de la fiabilidad operativa gracias a la posibilidad del monitoreo de parámetros de funcionamiento.

## Aplicaciones

- Presión de trabajo permitida: 3 bar g.
- Ciclos admisibles con carga de 0 a 3 bar: ilimitadas
- Temperatura max. del producto: 70° C
- Temperatura max. /min. De ambiente:  $-10\text{ °C} \leq T \leq 50\text{ °C}$ .
- Datos del solido a granel: desde pulverulentos hasta granulados, hasta dureza media, para productos que fluyen libremente hasta de mala fluidez.
- El dispositivo no tiene su propia fuente de ignición. Por lo tanto, no es de aplicación Atex Directiva 2014/34/EU y está autorizado para contener atmósferas potencialmente explosivas (zonas 20-21-22) en su interior
- Según la guía de la Directiva Atex 2014/34/EU, no debe ser marcado en la placa.

## Detalles:



\* Se reserva el derecho a modificaciones

---

**Versión estándar:**

- Ensamblaje completo aprobado por el TÜV, según directiva de equipos a presión 2014/68/EU
- Construcción de acero mecano soldado, acero inoxidable 1.4306 (DIN) / 304L (AISI)
- Cumple con la directiva de máquinas 2006/42/EC apéndice 1 cap. 2.1, equipos para comida, directrices EHEDG así como GMP, requisitos para uso previsto.
- Calidad superficial interna según EN 10088 2B, con rugosidad  $Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$ , chapas metálicas exteriores mayores a 6mm de espesor con calidad superficial 1D según EN 10088 y chorreado con perlitas de vidrio fino (brillo satinado).
- Fácil desmontaje, solo para limpieza en seco.
- Tratamiento superficial para partes de acero inoxidable: decapado y pasivado.
- Tratamiento superficial para partes de acero al carbono: decapado químico, imprimado  $40\mu\text{m}$  de fosfato de zinc y pintado  $40\mu\text{m}$  de poliuretano de 2 componentes, RAL5012 Azul.

## Opciones:

01. Partes en contacto con el producto fabricados en acero inox. 1.4404 (DIN) / 316L (AISI).
02. Partes en contacto con el producto fabricados en acero inox. 1.4571(DIN) / 316Ti (AISI).
03. Temperatura max. del producto: 120°C
04. Componentes eléctricos para exteriores para zona 2/22
05. Componentes eléctricos para exteriores para zona 1/21
06. Instalación neumática en armario
07. Cableado del equipo eléctrico y sensores en la caja de bornas.
08. Pulsor móvil con railes.



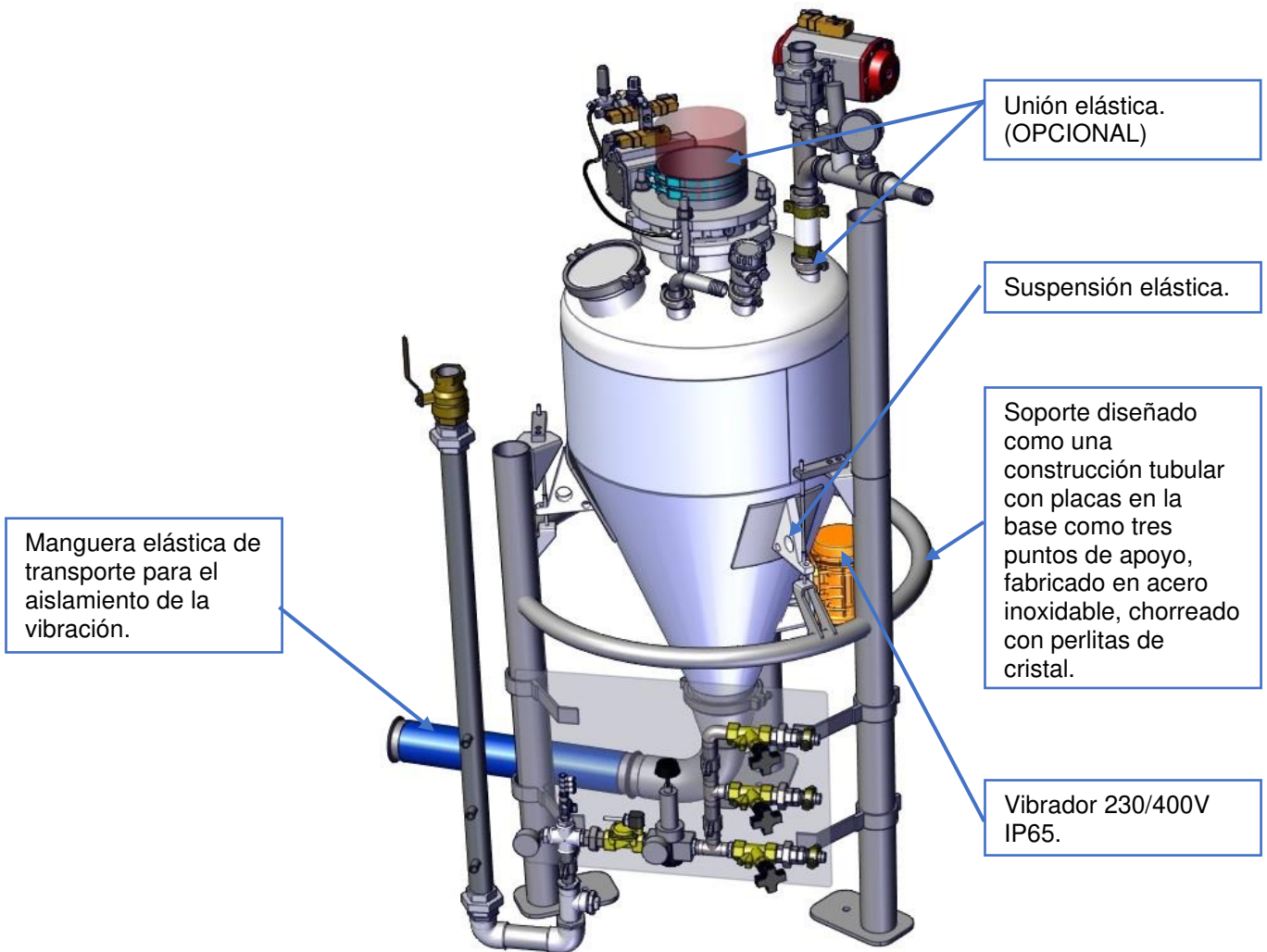
09. Soporte diseñado como una construcción tubular con placas en la base como tres puntos de apoyo, de acero al carbono con recubrimiento válido para alimentación.
10. Instalación neumática con racoraje inoxidable y las válvulas según el estándar del fabricante, fabricadas en latón/ zinc fundido.

11. Otros diámetros de salida  $\varnothing 65$ ,  $\varnothing 80$ ,  $\varnothing 100$ ,  $\varnothing 125$ ,  $\varnothing 150$ .
12. Sensores para la medición del caudal, temperatura, humedad y presión del aire comprimido. Dispositivo para el registro y procesamiento de señales a través de Ethernet IP (nube) según industria 4.0.

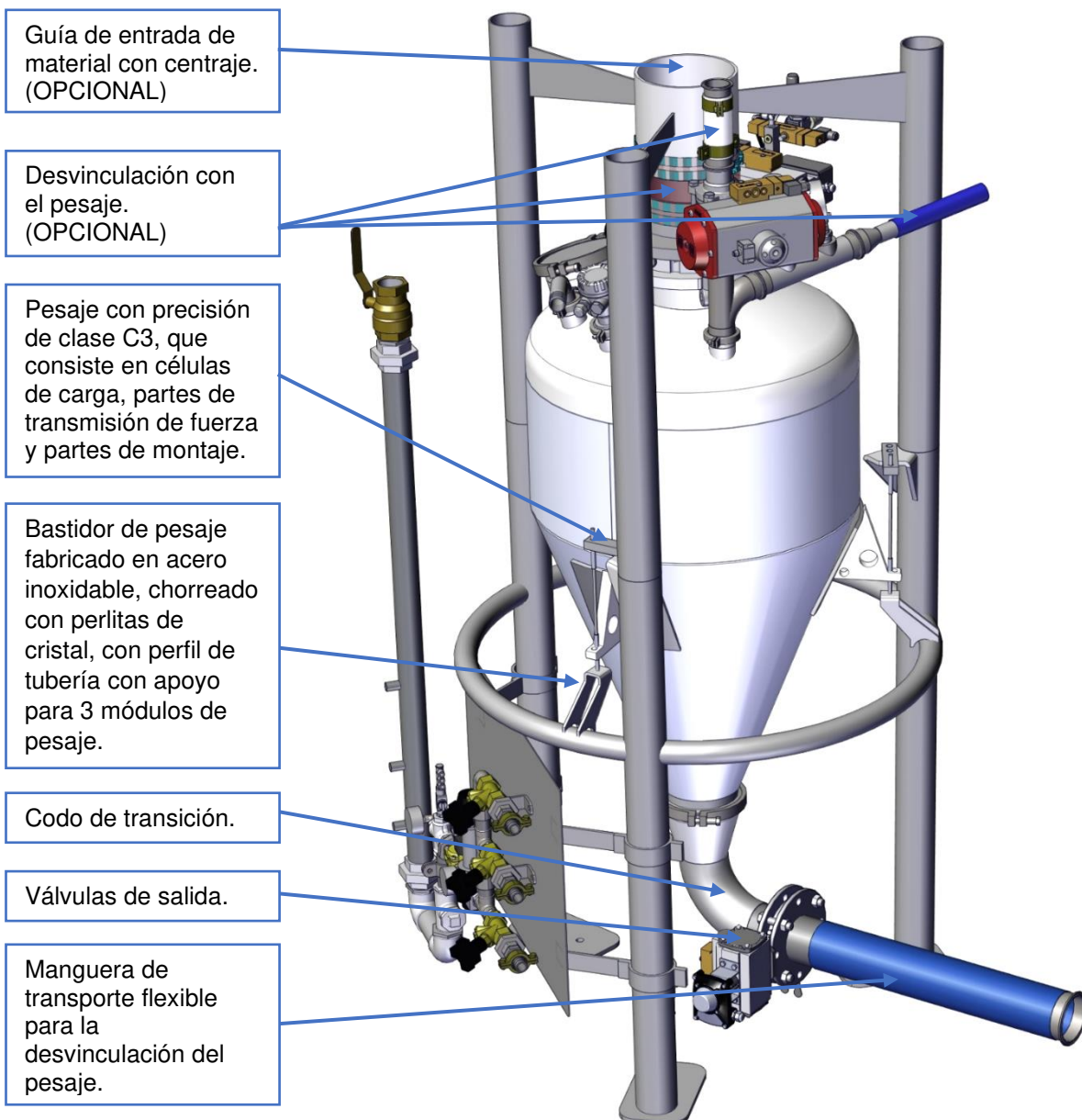


13. Control.
  - 13.1 Panel de control con pantalla y control micro SPS para controlar el pulsor. El controlador puede comunicarse con un control superior a través de Ethernet / Profinet.
  - 13.2 Misma función que la opción 11.1 con procesador adicional de dosificación

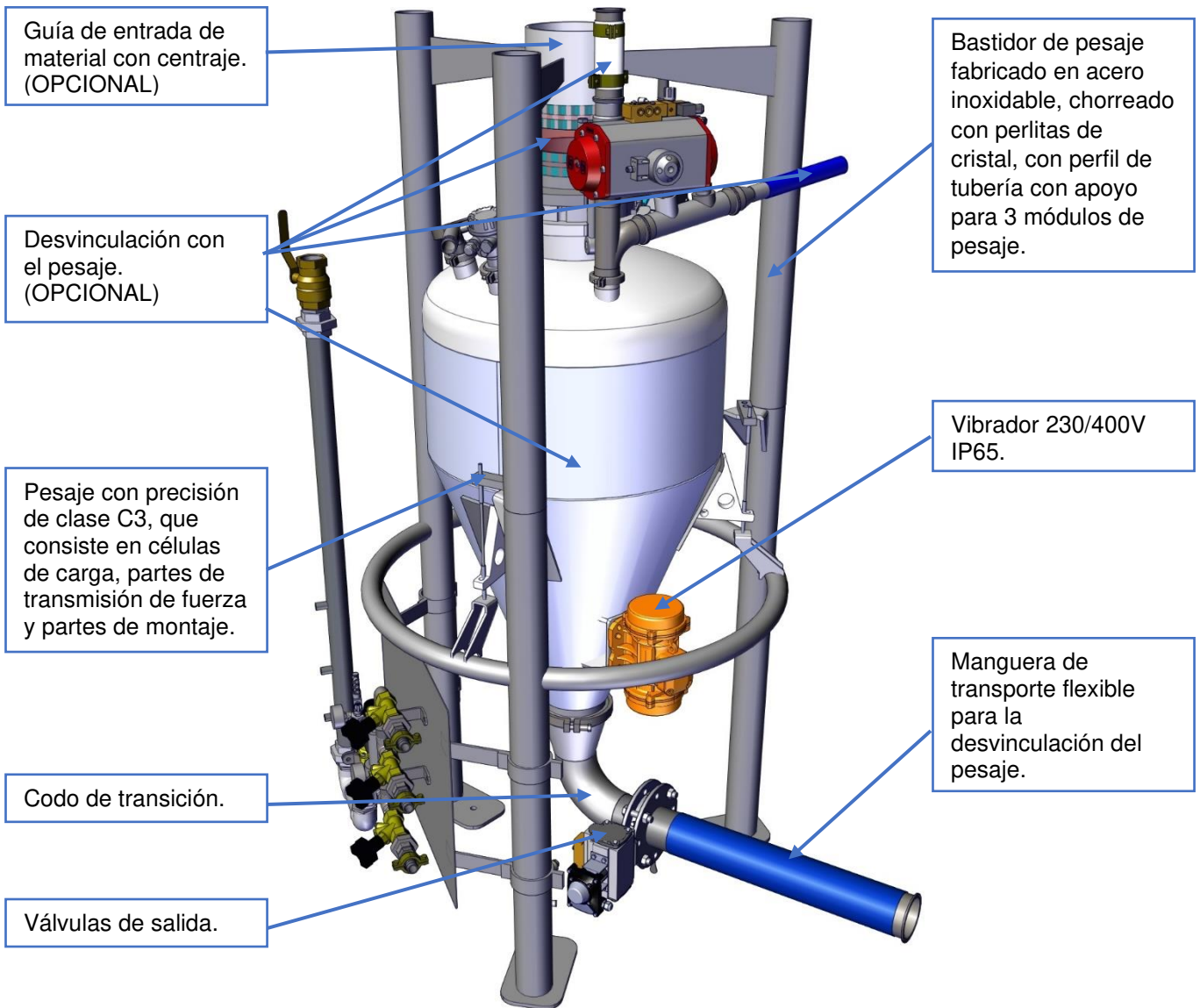
14. Pulsor con vibración tipo PIV Hygienic Dry para el flujo de más, productos cohesivos y de mala fluidez.



15. Pulsor con bascula Tipo PIS Hygienic Dry, todas las conexiones del pulsor (solidos a granel, neumática, cables eléctricos) están optimizados, se colocan compensadores para afectar lo más mínimo a la pesada.

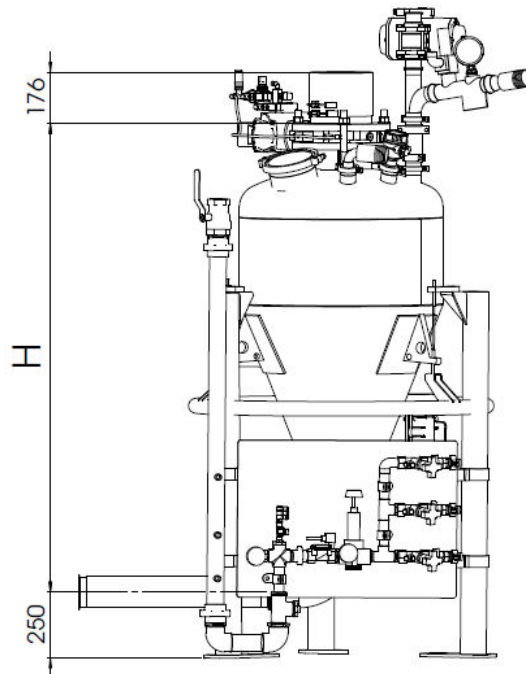


## 16. Vibro plisor con balanza tipo PIVS Hygienic Dry.



## Condición de servicio:

Referencia	Volumen geométrico (dm <sup>3</sup> )	Volumen útil (dm <sup>3</sup> )	Ø entrada / salida (mm)	Altura (mm)	Peso (kg)
PIP00405YD01	40	35	200/50	845	160
PIP00605YD01	60	50	200/50	945	180
PIP00905YD01	90	80	200/50	1105	200
PIP01207YD01	125	90	200/80	1340	235
PIP02507YD01	250	200	200/80	1640	260
PIP03507YD01	350	310	200/80	1940	285
PIP04510YD01	450	350	250/80	2155	390
PIP06510YD01	650	550	350/80	2355	435





**DATASHEET**  
(Modificación reservada)**Solids - Pulsor / PIP-Hygienic-Wet****Designline:**■ **Diseño Hygienic Wet**

Transporte neumático en fase densa de empuje a presión, con carga elevada y velocidad de transporte lenta para un transporte delicado; diseño Hygienic-Wet según las directrices EHEDG para procesos húmedos y procesos secos con altos requisitos higiénicos y/ o con limpieza húmeda, para industrias alimentaria, farmacéutica, cosmética y química. Recipiente de presión neumática con su equipamiento completo. Operación discontinua, llenado de material con la compuerta abierta en condiciones atmosféricas. A continuación, se sella la compuerta, impidiendo la entrada de material y se transporta el material acumulado por medio de aire comprimido a lo largo de la tubería de transporte.

**Ventajas:**

- Para granulados, polvos y mezclas.
- Transporte lento y delicado, con menor consumo de aire comprimido y energía.
- Cumple la Directiva de la UE relativa a la higiene de los productos alimentarios 90/43/CE y cumple con la Directiva de máquinas 2006/42/CE incluido el anexo 1 cap. 2.1, máquinas destinadas a productos alimentarios. Cumple con las directrices EHEDG así como las normas GMP y los requisitos DIN EN 1672-2.
- Apto para la limpieza húmeda, libre de huecos, sin espacios muertos y fácilmente desmontable para la inspección después de la limpieza.
- Apto para la limpieza con sistema CIP.
- Sin segregación de las mezclas

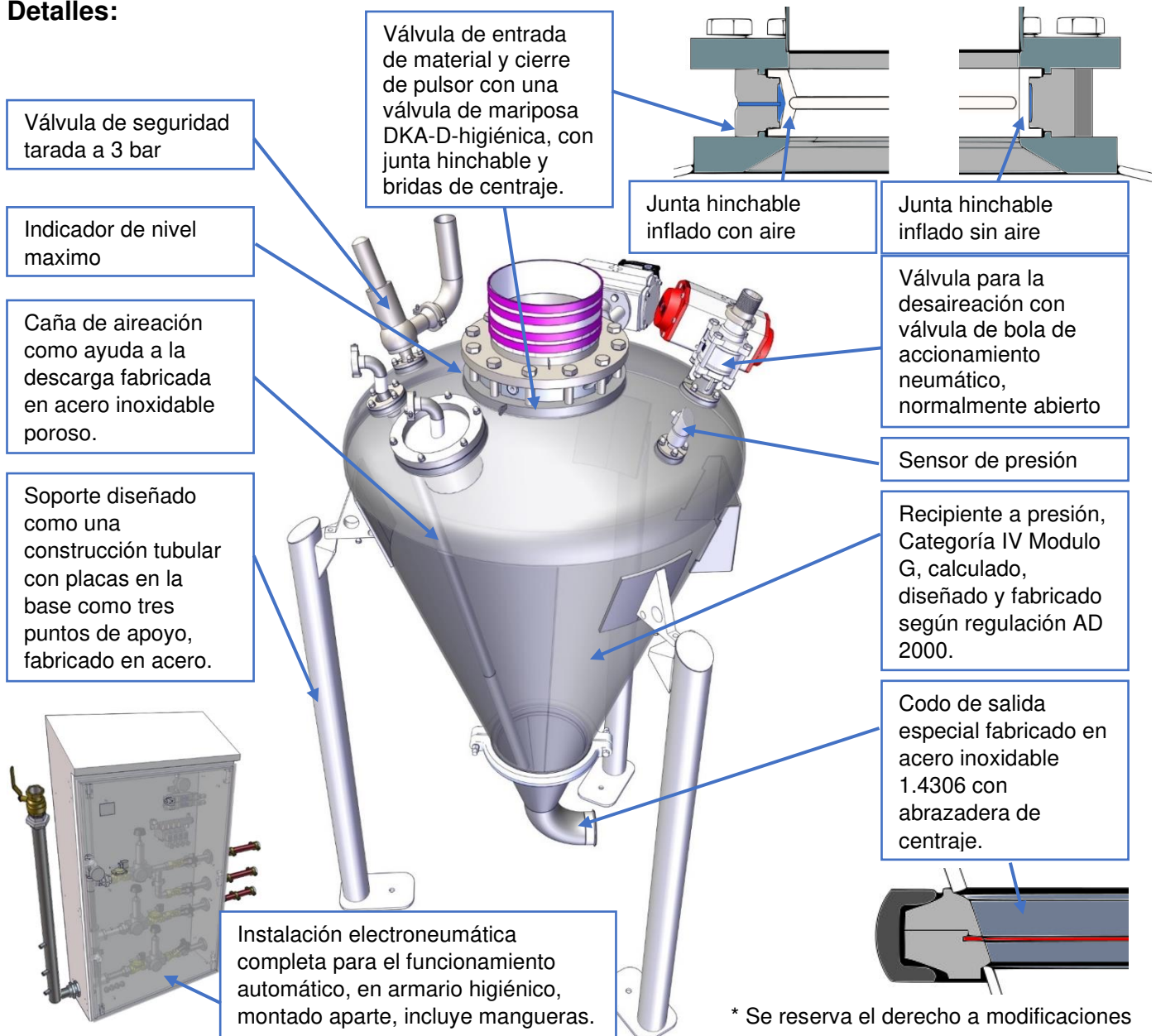


- 
- Funcionamiento eficiente incluso con gases inertes.
  - Filtros de aire menores debido a los volúmenes de aire de transporte reducido
  - Sin rotura de piezas por falta de piezas mecánicas móviles
  - Aumento de fiabilidad operativa gracias a la posibilidad del monitoreo de parámetros de funcionamiento
  - Sistema de limpieza neumática en seco solids Dry CIP: para prevenir contaminaciones cruzadas al cambiar de producto. Gran ahorro de costes gracias a un proceso de limpieza automática.

## Aplicaciones

- Presión de trabajo permitido: 3 bar g.
- Temperatura máxima del producto: 70°C
- Temperatura max. / min. de ambiente:  $-10\text{ °C} \leq T \leq 50\text{ °C}$ .
- Datos de solido a granel: desde pulverulentos hasta granulados, hasta dureza media, para productos que fluyen libremente de hasta mala fluidez.
- El dispositivo no tiene su propia fuente de ignición. Por lo tanto, no es de aplicación la ATEX Directiva 2014/34/EU y está autorizado para contener atmósferas potencialmente explosivas (zonas 20-21-22) en su interior
- Los equipos eléctricos deben ser suministrados por separado y estar certificados adecuadamente para la zona ATEX correspondiente

## Detalles:



### Versión estándar:

- Ensamblaje aprobado por el TÜV según Directiva de Equipos a Presión 2014/68/EU
- Construcción en acero mecano soldado- acero inoxidable 1.4307 (DIN)/ 304L (AISI)
- Cumple con la directiva de maquinas 2006/42/CE incluido el anexo 1 cap. 2.1 maquinas destinadas a productos alimentarios. Cumple con las directrices EHEDG así como las normas GMP y los requisitos DIN EN 1672-2
- Calidad superficial interior según EN 10088 2B con rugosidad  $Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$ , chapas de metal exterior con espesor superior a 6mm con calidad superficial 1D según EN 10088.
- Libre de zonas muertas, libre de huecos, valido para la limpieza húmeda sin desmontaje (CIP) con inspección y segunda limpieza, si fuera necesario.
- Juntas con certificado FDA.
- Partes en acero inoxidable exteriores decapados y pasivado

### Opciones:

01. Partes en contacto con el producto fabricados en acero inox. 1.4404 (DIN) / 316L (AISI).
02. Partes en contacto con el producto fabricados en acero inox. 1.4571 (DIN) / 316Ti (AISI).
03. Electro pulido
04. Temperatura max. del producto: 100°C
05. Componentes eléctricos exteriores para zona 2/22
06. Componentes eléctricos exteriores para zona 1/21
07. Cableado de elementos eléctricos y puntos de medición en el armario.

#### 08. Pulsor móvil con railes.



#### 09. Otros diámetros de salida Ø80, Ø100

10. Sensores para la medición del caudal, temperatura, humedad y presión del aire comprimido. Dispositivo para el registro y procesamiento de señales a través de Etheret IP (nube) según industria 4.0



## 11. Control

11.1 Panel de control con pantalla y control micro-SPS para controlar el pulsor. El controlador puede comunicarse con un control superior a través de Ethernet / Profinet.

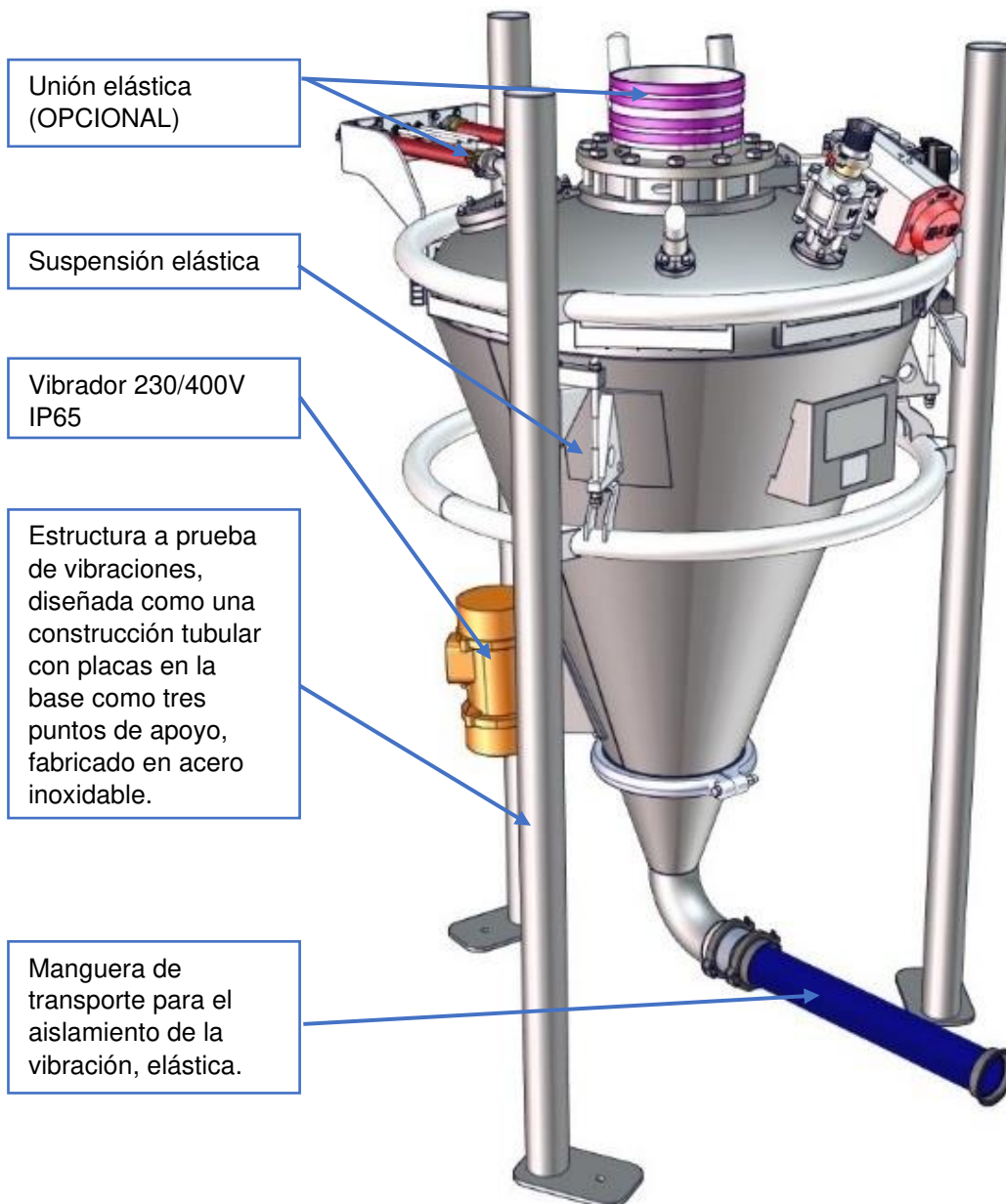


11.2 Misma función que la opción 11.1 con procesador adicional de dosificación.

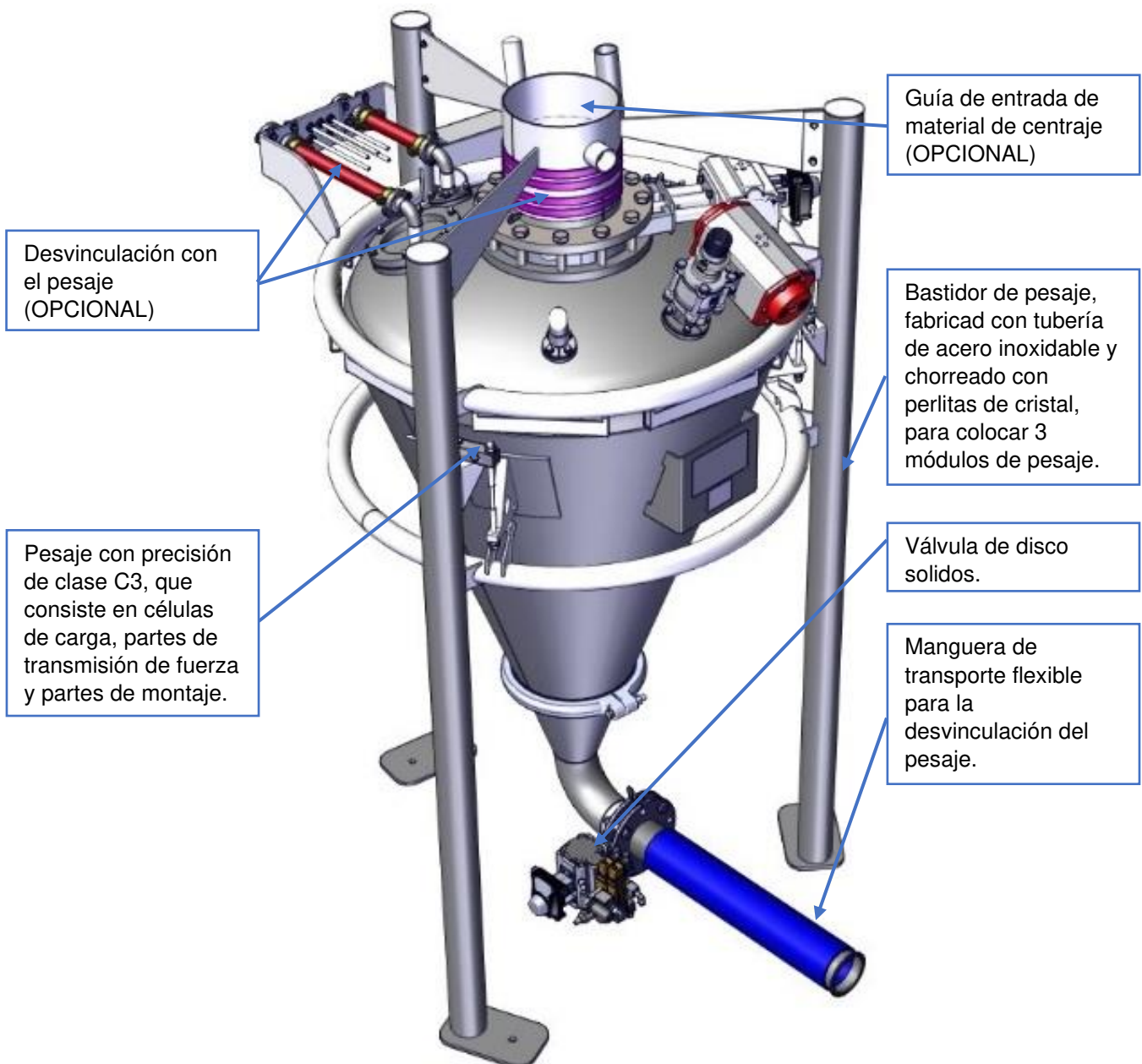


## 12. Limpieza neumática en seco Solids Dry CIP

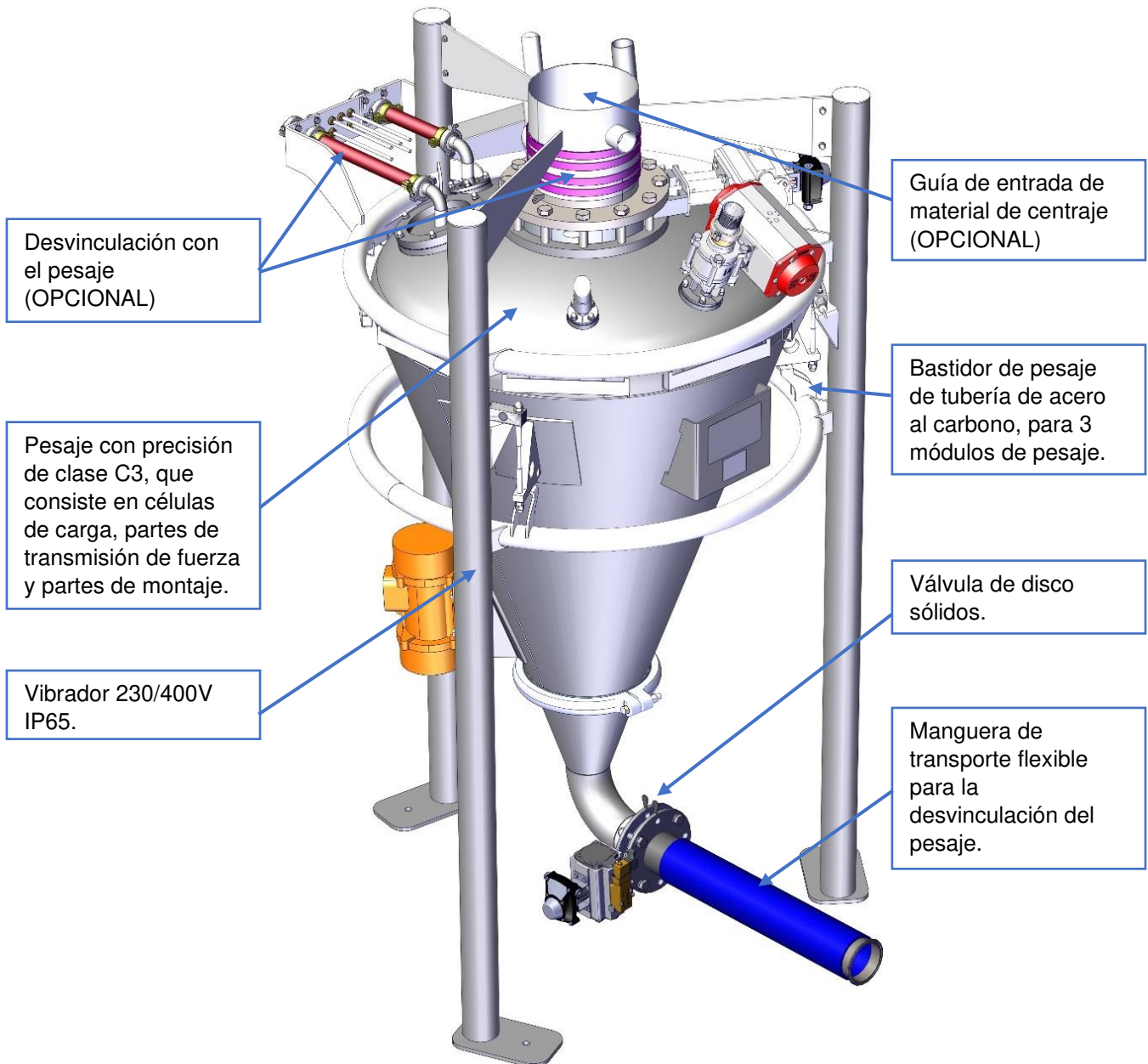
13. Vibro pulsor tipo PIV Hygienic Wet para el flujo de masa, productos cohesivos y de mala fluidez.



14. Pulsor con balanza tipo PIS Hygienic Wet todas las conexiones del pulsor (sólidos a granel, neumática, cables eléctricos) están optimizadas, se colocan compensadores para afectar lo más mínimo a la pesada



## 15. Vibro pulsor con balanza tipo PIVS Hygienic Wet..







## Condición de servicio:

Referencia	Volumen geométrico (dm <sup>3</sup> )	Volumen útil (dm <sup>3</sup> )	Capacidad de ciclos permitidos	Ø entrada / salida (mm)	Altura (mm)	Peso (kg)
PIP01207Y01	125	90	Ilimitados	200/80	1310	285
PIP02507Y01	250	200	Ilimitados	200/80	1610	310
PIP03507Y01	350	310	Ilimitados	200/80	1910	345
PIP04510Y01	450	350	500000	250/80	2140	450
PIP06510Y01	650	550	500000	250/80	2460	520

**DATASHEET**  
(Modificación reservada)**Solids - Válvula rotativa de paso directo / DBS-Basic****Designline:****■ Diseño Basic**

Alveolar de paso directo para descarga y dosificación. Para descargar y dosificar de forma continua y dirigir el contenido a la tubería de transporte de impulsión o de aspiración.

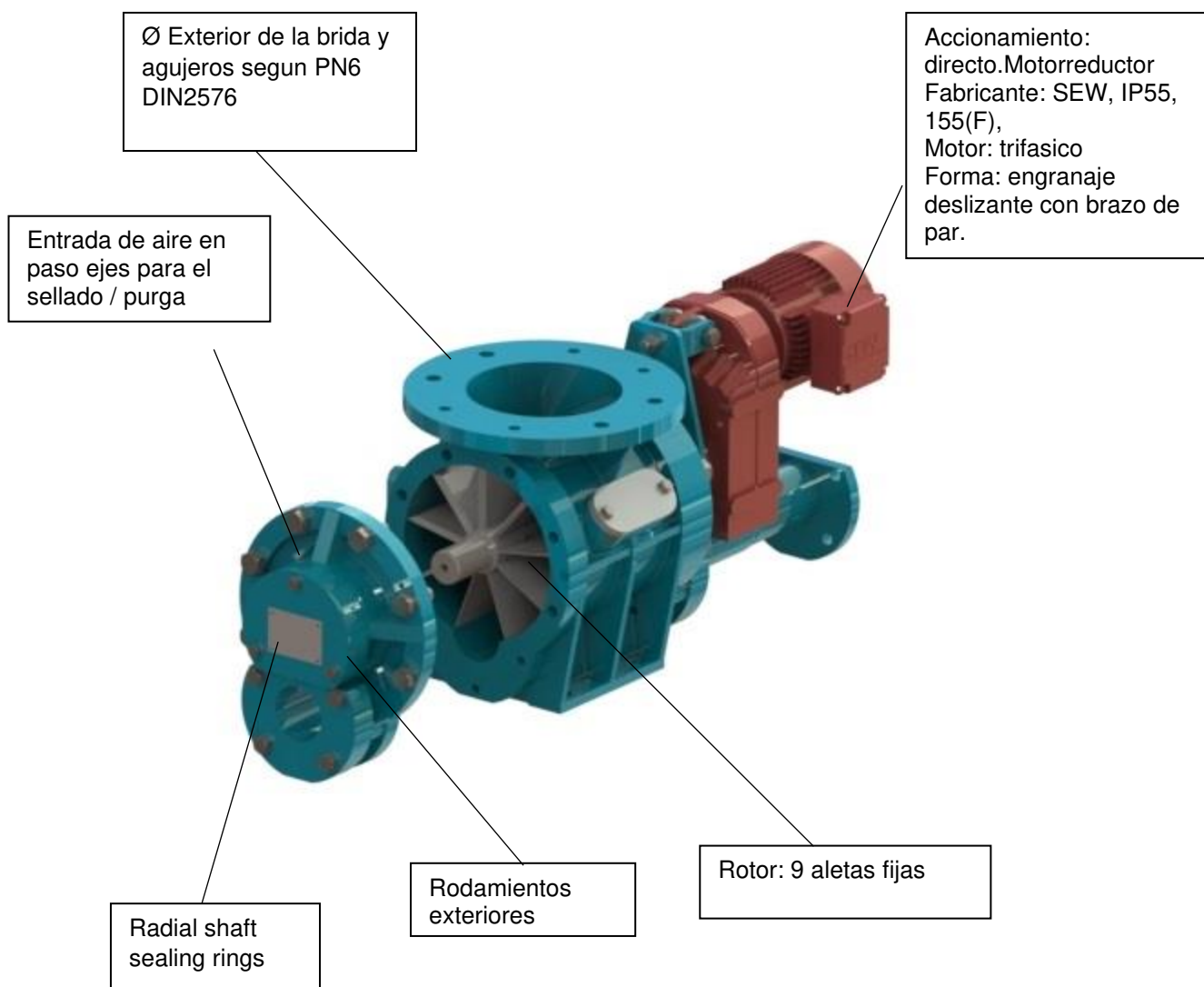
**Ventajas:**

- Ahorra espacio, menos altura de instalación gracias a las conexiones neumáticas incorporadas en la carcasa
- Gran rango de caudales
- Elevada seguridad operativa gracias al robusto diseño y al efecto de limpieza soplando los alveolos del rotor
- Poco mantenimiento
- Menores fugas de aire • solución económica debido a coste reducido de instalación
- Flujo homogéneo
- Estanca al gas hacia el exterior
- Idónea para uso en atmósferas potencialmente explosivas de polvo
- Modelo aprobado por un organismo certificado, con examen tipo CE, zona 20 interior según Atex 2014/34/EU
- Opcionalmente sistema de protección, resistente a golpe de presión  $P_{red} = 10$  bar y a la propagación de llamas.

## Aplicaciones

- Presión máxima: - 0,7 bar g hasta 1,5 bar g.
- Temperatura máxima del producto: 150°C.
- Datos del sólido a granel: Pulverulentos, hasta dureza media. Para productos que fluyen libremente hasta productos de fluidez limitada.

## Detalles:



\* Se reserva el derecho a modificaciones

## Versión estándar:

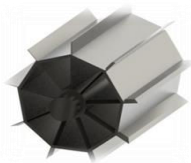
- Cuerpo: fundición gris GG25
- Rotor: 9 aletas fijas soldadas de acero inoxidable.
- Tratamiento superficial: Limpieza con chorro de arena. Imprimado 40  $\mu\text{m}$  de fosfato de zinc, y pintado 40  $\mu\text{m}$  de poliuretano de 2 componentes, RAL5012 Azul.

## Opciones:

01. Rotor de 9 aletas fijas con barras redondas de refuerzo fabricado en acero inoxidable 1.4307 (DIN) / 304L (AISI)



02. Rotor con volumen reducido a la mitad de la capacidad fabricado en acero inoxidable 1.4307 (DIN) / 304L (AISI)



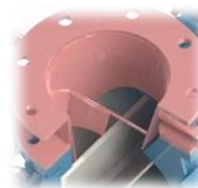
04. Con desaireación fabricada en acero al carbono.



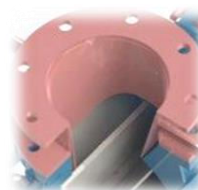
05. Entrada para granulados, tamaño de grano > 500  $\mu\text{m}$ , cúbicos hasta 10mm, fabricado en acero al carbono, incluye elementos de conexión para montarlo.



06. Colector de aire con entrada para granulados, tamaño de grano > 500, cúbicos hasta 10mm, fabricado en acero al carbono, incluye elementos de conexión para montarlo.



07. Colector de aire para no granulados, fabricado en acero al carbono, incluye elementos de conexión para montarlo.



08. Detector de giro con estrella.



09. Instalación neumática para sellado / purga de aire. Consta de una electroválvula 2/2 vías, regulador de presión y llave de paso.



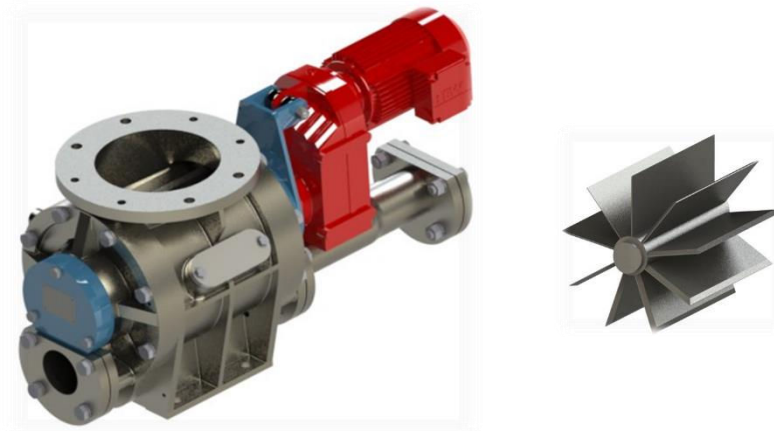
10. Resistente a golpe de presión de 10 bar y a la propagación de llamas. Valido para zona 20 interior y sistema de protección categoría 1 según Atex 2014/34/EU. Para explosiones de polvo clase St1, valor de Kst 0-200 bar x m x s<sup>-1</sup>. Con prueba de presión de agua en cuerpo y tapa.



## Condición de servicio:

Referencia	Ø entrada / Ø salida	Altura	V / vuelta	Peso
<b>DBS1706B01A</b>	Ø 175 / Ø 65 mm	335 mm	6 dm <sup>3</sup>	125 kg.
<b>DBS2011B01A</b>	Ø 200 / Ø 80 mm	400 mm	11 dm <sup>3</sup>	175 kg.
<b>DBS2520B01A</b>	Ø 250 / Ø 100 mm	465 mm	20 dm <sup>3</sup>	230 kg.
<b>DBS3034B01A*</b>	Ø 300 / Ø 125 mm	560 mm	34 dm <sup>3</sup>	400 kg.

\*Zona 21 según 2014/34/EU

**DATASHEET**  
(Modificación reservada)**Solids - Válvula rotativa de paso directo / DBS-Clean****Designline:**■ **Diseño Clean**

Alveolar de paso directo para descarga y dosificación. Para descargar y dosificar de forma continua y dirigir el contenido a la tubería de transporte de impulsión o de aspiración.

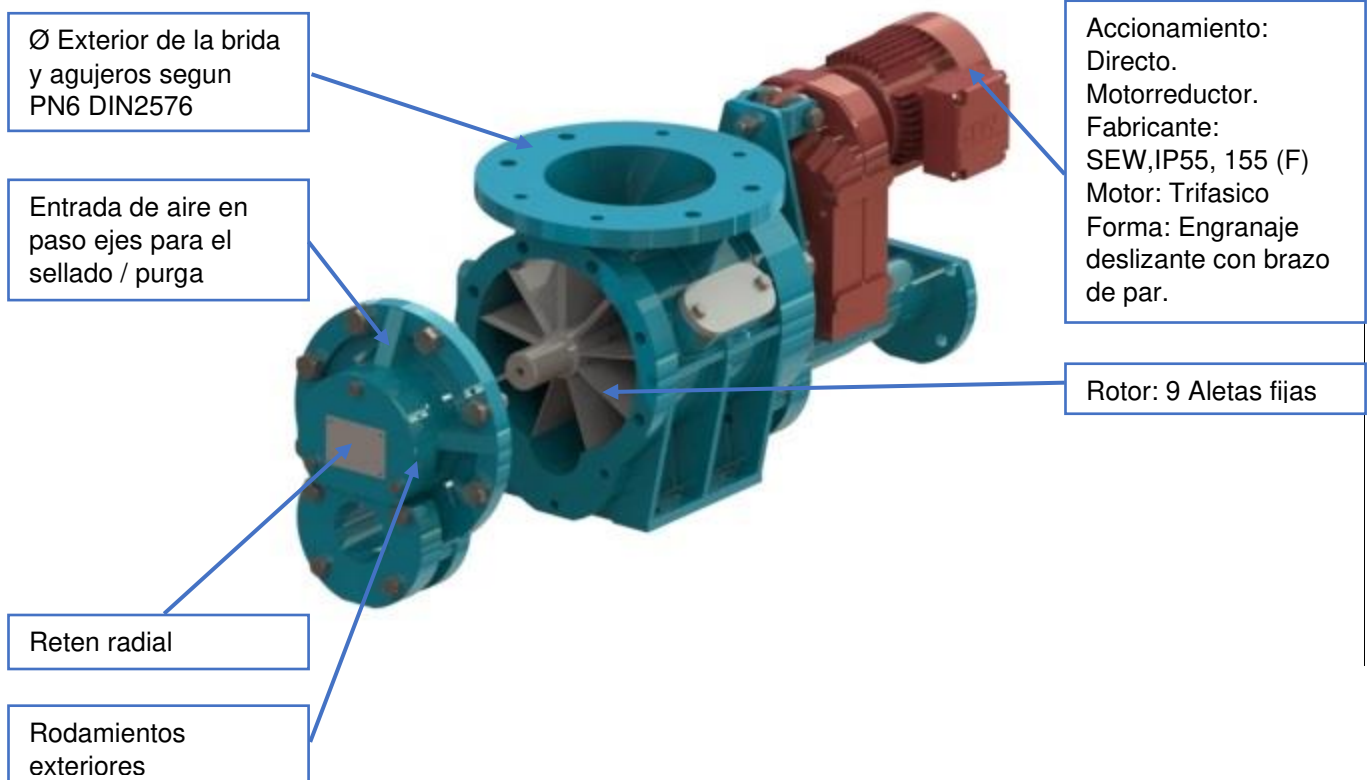
**Ventajas:**

- Ahorrar espacio, menos altura de instalación gracias a las conexiones neumáticas incorporadas en la carcasa
- Gran rango de caudales
- Elevada seguridad operativa gracias al robusto diseño y al efecto de limpieza soplando los alveolos del rotor
- Poco mantenimiento
- Menores fugas de aire
- Solución económica debido al coste reducido de la instalación
- Flujo homogéneo
- Estanca al gas hacia el exterior
- Idóneo para uso en atmósferas potencialmente explosivas de polvo
- Modelo aprobado por un organismo certificado, con examen tipo CE zona 20 interior según Atex 2014/34/EU
- Opcionalmente sistema de protección, resistente a golpe de presión  $P_{red}=10$  bar y a la propagación de llamas.

## Aplicaciones

- Presión máxima: - 0,7 bar g hasta 1,5 bar g.
- Temperatura máxima del producto: 150°C.
- Datos del sólido a granel: Pulverulentos, hasta dureza media. Para productos que fluyen libremente hasta productos de fluidez limitada.

## Detalles:



\* Se reserva el derecho a modificaciones



## Versión estándar:

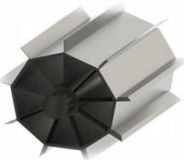
- Cuerpo: Fundición inoxidable 1.4408 (DIN) / CF- 8M (AISI)
- Rotor: 9 aletas fijas soldadas de acero inoxidable 1.4307 (DIN) / 304L (AISI)
- Tratamiento superficial: Limpieza con chorreo de perlas de cristal y pasivado.

## Opciones:

01. Rotor de 9 aletas fijas con barras redondas de refuerzo, fabricado en acero inoxidable 1.4307(DIN) / 304L (AISI).



02. Rotor con volumen reducido a la mitad de la capacidad, fabricado en acero inoxidable 1.4307 (DIN) / 304L (AISI)



03. Con desaireación fabricada en acero inoxidable 1.4307 (DIN) / 304L (AISI)

04. Entrada para granulados, tamaño de grano > 500 µm, cúbico hasta 10mm, fabricado en acero inoxidable 1.4307 (DIN) / 304L (AISI), incluye elementos de conexión para montarlo.



05. Colector de aire con entrada para granulados, tamaño de grano > 500 µm, cúbico hasta 10mm, fabricado en acero inoxidable 1.4307 (DIN) / 304L (AISI), incluye elementos de conexión para montarlo.



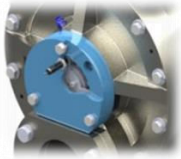
06. Colector de aire para no granulados, fabricado en acero inoxidable 1.4307 (DIN) / 304L (AISI), incluye elementos de conexión para montarlo.



07. Elementos fundidos en 1.4408 (DIN) / CF-8M (AISI), resto en 1.4404 (DIN) / 316L (AISI), según la opción del rotor seleccionada. Incluida la entrada para granulados / el colector de aire.

08. Elementos fundidos en 1.4408 (DIN) / CF-8M (AISI), resto en 1.4571 (DIN) / 316 Ti (AISI), según la opción del rotor seleccionada. Incluida la entrada para granulados / el colector de aire.

09. Detector de giro con estrella.



10. Instalación neumática para sellado / purga de aire. Consta de una electroválvula 2/2 vías, regulador de presión y llave de paso.



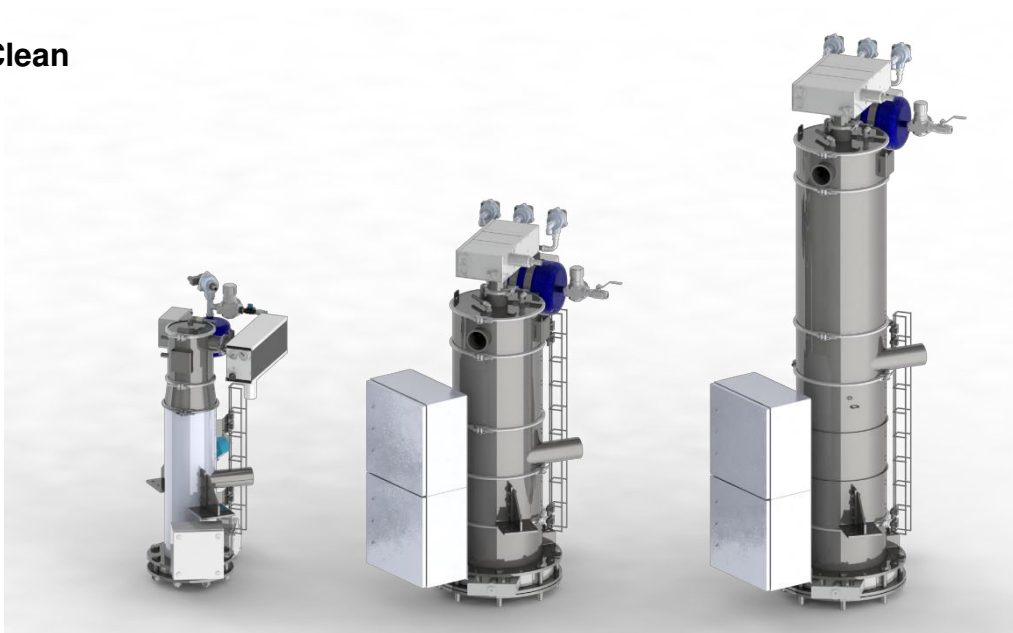
11. Resistente a golpe de presión de 10 bar y a la propagación de llamas. Valido para zona 20 interior y sistema de protección categoría 1 según Atex 2014/34/EU. Para explosiones de polvo clase St1, valor de  $K_{st}$  0-200 bar x m x s<sup>-1</sup>. Con prueba de presión de agua en cuerpo y tapa.



## Condición de servicio:

Referencia	Ø entrada / Ø salida (mm)	Altura (mm)	V / vuelta (dm <sup>3</sup> )	Peso (kg)
<b>DBS1706C01</b>	175 / 65	335	6	125
<b>DBS2011C01</b>	200 / 80	400	11	175
<b>DBS2520C01</b>	250 / 100	465	20	230
<b>DBS3034C01*</b>	300 / 125	560	34	400

\*zona 21 según 2014/34/EU

**DATASHEET**  
(Modificación reservada)**Solids – Tanspote neumatico por  
cadencia en vacio / TSF-Clean****Designline:****■ Diseño Clean**

Unidad de transporte autónoma basada en presión negativa. Filtro RCF sólido integrado para separar el material transportado. El transporte se realiza a intervalos, por lo que resulta eficiente desde el punto de vista energético y requiere poco mantenimiento, incluso con los productos más difíciles. El transporte por vacío también es adecuado para materiales tóxicos, ya que no hay fugas de producto por tuberías dañadas. Posibilidad de integración en sistemas o como dispositivo de transporte independiente.

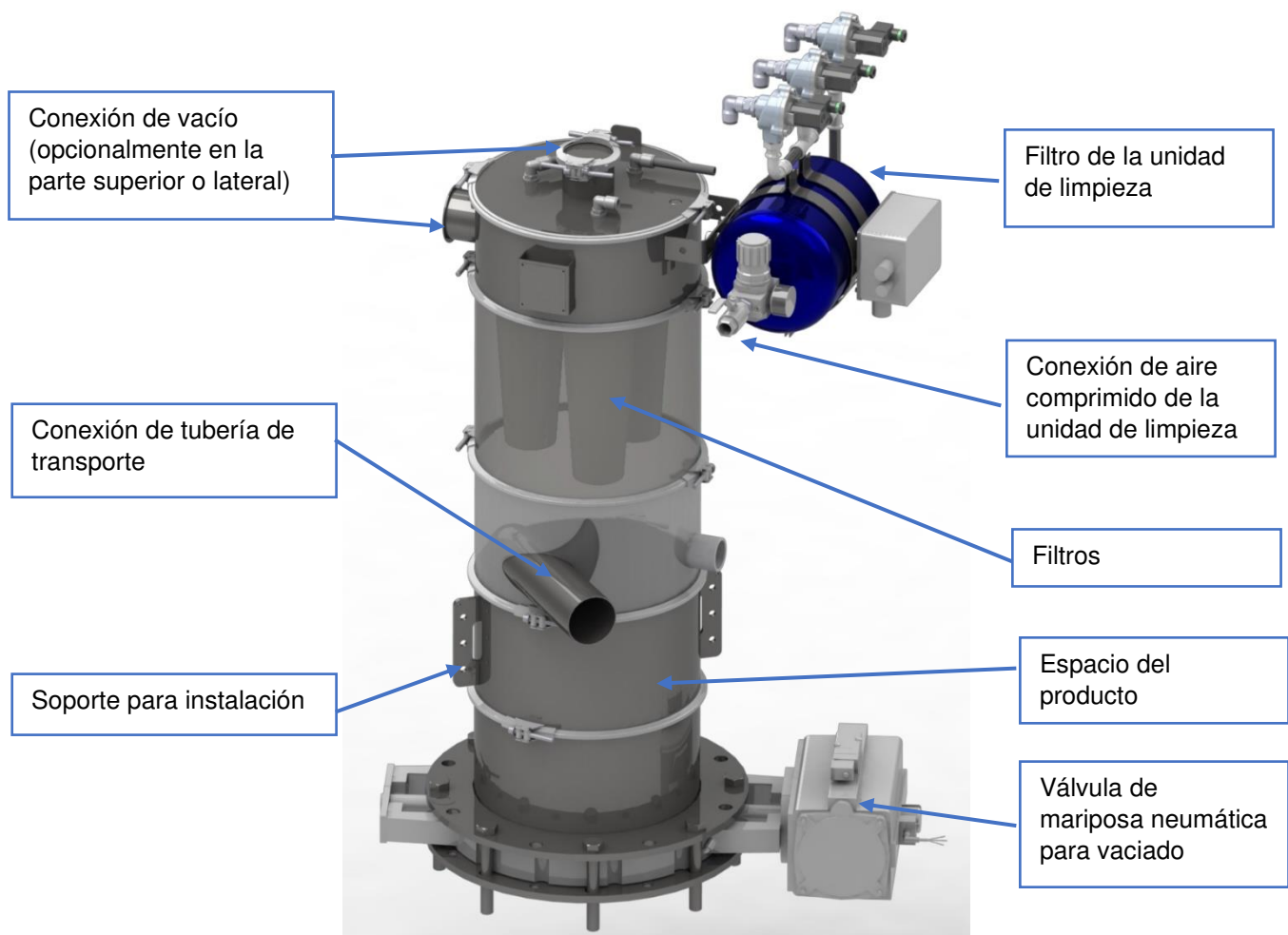
**Ventajas:**

- Piezas de la carcasa desmontables con anillos de liberación rápida que facilitan el mantenimiento y la limpieza.
- Diseño modular para una buena escalabilidad y una amplia gama de aplicaciones
- Transporte seguro y cuidadoso, incluso con sustancias tóxicas / potencialmente explosivas
- Generación de vacío opcional mediante eyector o bomba de vacío
- Disponible con caja de bornes central o unidad de control independiente
- Posibilidad de diseños especiales para medios o condiciones de funcionamiento especiales bajo pedido (por ejemplo, resistentes a los golpes de ariete)

## Aplicaciones

- Presión máxima admisible:  $>-0,9$  bar hasta 0.1 bar\*
- Temperatura máxima del producto: 100°C.
- Temperatura máx. /min de ambiente:  $-10\text{ °C} \leq T \leq 50\text{ °C}^*$
- Datos del sólido a granel: Pulverulentos, hasta dureza media. Para productos que fluyen libremente hasta productos de fluidez limitada.
- Requiere aire comprimido seco.
- Adecuado para transporte en fase densa o por tapón.
- El dispositivo no tiene su propia fuente de ignición. Por lo tanto, no es de aplicación ATEX Directiva 2014/34/EU y está autorizado para contener atmosferas potencialmente explosivas (zonas 20 en su interior y (zona 22) en exteriores.

## Detalles:



\* Se reserva el derecho a modificaciones

## Versión estándar:

- Carcasa: construcción de acero inoxidable 1.4306
- Soldadura continua
- Cartuchos filtrantes de poliéster
- Salida de material: válvula de mariposa tipo DKA-Clean.
- Limpieza del filtro de aire comprimido: válvula de bola. DN25, regulador de presión y llave de paso manual.
- Desmontable y lavable.
- Válvulas de mariposa y válvulas de bola equipadas con electroválvulas y detectores de proximidad.
- Control de llenado a través del tiempo de ciclo
- Tratamiento superficial de las piezas de acero inoxidable: decapado y pasivado.

## Opciones:

### P1. Conjunto adicional 1:

Para tuberías de transporte largas (16-40m) de flujo libre a limitado del producto.

- Trampilla giratoria en la entrada
- Sensor de presión para la presión de salida

### P2. Conjunto adicional 2:

Para tubos de transporte largos y productos cohesivos o para productos muy cohesivos contiene:

- Conjunto adicional 1
- Detector de llenado
- Sensor de presión diferencial
- Elementos filtrantes con membrana de PTFE

12. Elementos en contacto con el producto fabricados en acero inoxidable 1.4571 (DIN) / 316Ti (AISI)

20. Aprobado para alimentación (EU/FDA)

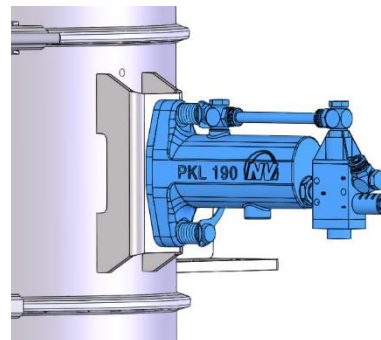
22. Versión EX

22.01. Elementos eléctricos exteriores, válidos para zona 2/22 para configuración estándar.

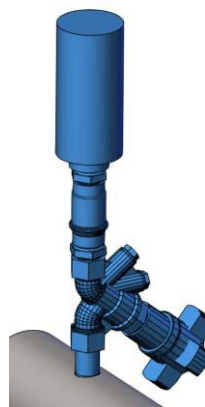
22.02. Elementos eléctricos exteriores, válidos para zona 2/22 para conjunto adicional 1.

22.03. Elementos eléctricos exteriores, válidos para zona 2/22 para conjunto adicional 2.

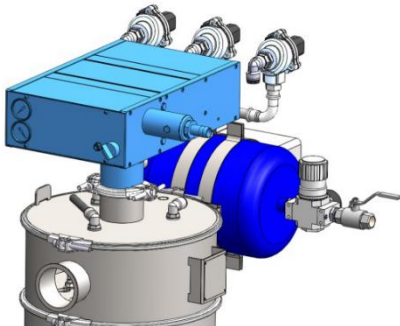
### 40. Golpeador



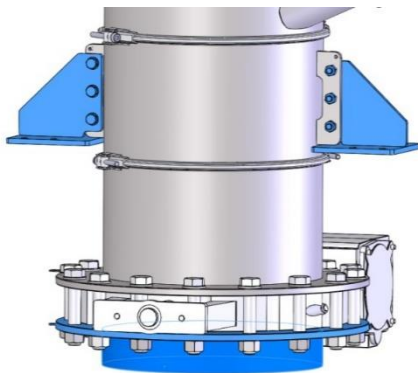
### 51. By pass válvulas de aire



58. Eyector adaptada al tamaño del TSF



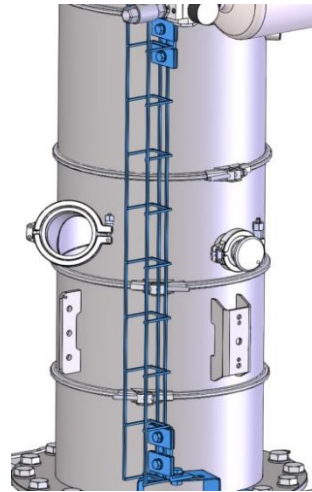
80. Adecuado para la instalación de en construcciones de acero con garras y contrada con sección de tubo recta.



85. lanza de succión con manguera, para un vaciado fácil y manual de contenedores.

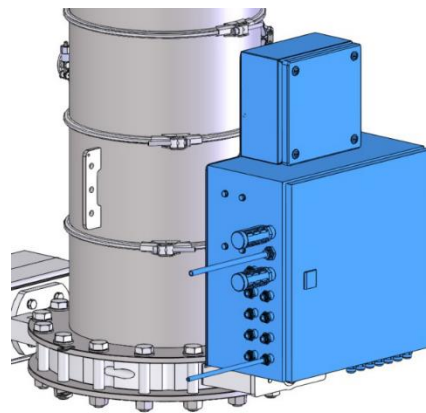


86. Bandeja para el tendido de las líneas neumáticas y de control



92.1. Caja de bornes, cableado incluido \*

92.2. Armario neumático con caja de bornes, cableado y tubos incluidos \*



93. Armario de control con conjunto neumático. PLC, patas de apoyo, cableado y tuberías incluidas\*

\*Armario de acero con uniones atornilladas de plástico. Sin ATEX

**Otras opciones, como la aspiración centralizada bajo solicitud (diseño según solicitud)**

## Condición de servicio:

Referencia	Ø Carcasa/ Ø tubo transo. (mm)	Volumen útil (dm <sup>3</sup> )	Altura total (mm)	Caudal max. (m <sup>3</sup> /h)	Duración min. ciclo (s)	Superficie filtrante (m <sup>2</sup> )	Peso Aprox. (kg)
<b>TSF20012C02</b>	200 / 50	9,4	1150**	1,2	29	0,4	40
<b>TSF35030C02</b>	350 / 65	38,5	1450	3,0	46	1,2	80
<b>TSF35046C02</b>	350 / 80	38,5	1950	4,6	30	2,4	95
<b>TSF35061C02</b>	350 / 80	76,9	2150	6,1	46	2,4	120

\*) max.15 m de distancia de transporte

\*\*\*) espacio mínimo de 350 mm para el mantenimiento del filtro

## Detalles del eyector:

Referencia	Tipo de eyector	Capacidad de aspiración (NI/min)	Presión de servicio (bar)	Consumo de aire (NI/min)	Vaciado max. (%)
<b>TSF20012C02</b>	M301	4063	5,5	860	91
<b>TSF35030C02</b>	M401	5688	5,5	1204	91
<b>TSF35046C02</b>	M701	8125	5,5	1720	91
<b>TSF35061C02</b>	M701	8125	5,5	1720	91



**DATASHEET**  
(Modificación reservada)**Solids – Tanspote neumatico por  
cadencia en vacio / TSF-Clean****Designline:****■ Diseño Clean**

Unidad de transporte autónoma basada en presión negativa. Filtro RCF sólido integrado para separar el material transportado. El transporte se realiza a intervalos, por lo que resulta eficiente desde el punto de vista energético y requiere poco mantenimiento, incluso con los productos más difíciles. El transporte por vacío también es adecuado para materiales tóxicos, ya que no hay fugas de producto por tuberías dañadas. Posibilidad de integración en sistemas o como dispositivo de transporte independiente.

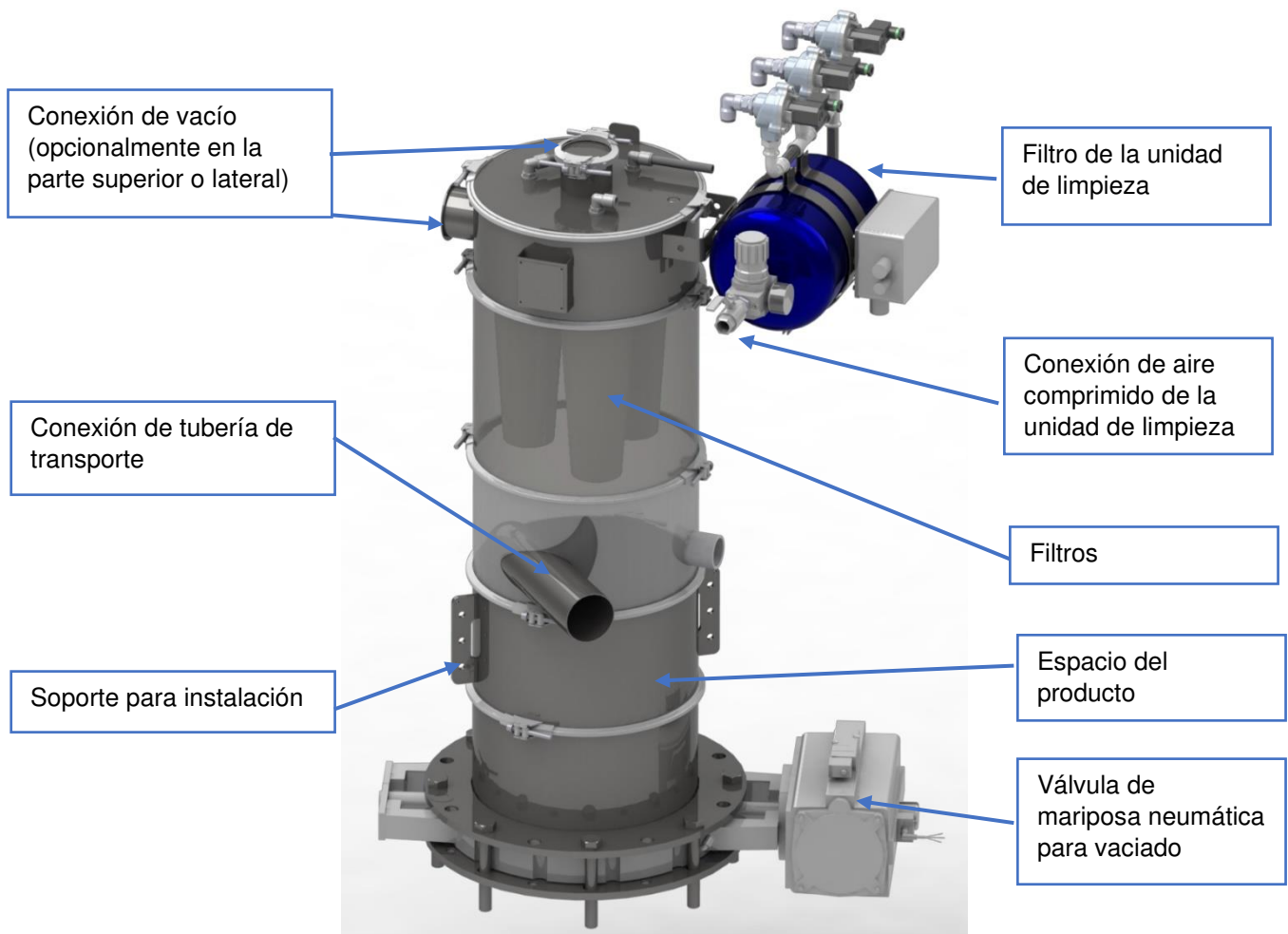
**Ventajas:**

- Piezas de la carcasa desmontables con anillos de liberación rápida que facilitan el mantenimiento y la limpieza.
- Diseño modular para una buena escalabilidad y una amplia gama de aplicaciones
- Transporte seguro y cuidadoso, incluso con sustancias tóxicas / potencialmente explosivas
- Generación de vacío opcional mediante eyector o bomba de vacío
- Disponible con caja de bornes central o unidad de control independiente
- Posibilidad de diseños especiales para medios o condiciones de funcionamiento especiales bajo pedido (por ejemplo, resistentes a los golpes de ariete)

## Aplicaciones

- Presión máxima admisible:  $>-0,9$  bar hasta 0.1 bar\*
- Temperatura máxima del producto: 100°C.
- Temperatura máx. /min de ambiente:  $-10\text{ °C} \leq T \leq 50\text{ °C}^*$
- Datos del sólido a granel: Pulverulentos, hasta dureza media. Para productos que fluyen libremente hasta productos de fluidez limitada.
- Requiere aire comprimido seco.
- Adecuado para transporte en fase densa o por tapón.
- El dispositivo no tiene su propia fuente de ignición. Por lo tanto, no es de aplicación ATEX Directiva 2014/34/EU y está autorizado para contener atmosferas potencialmente explosivas (zonas 20 en su interior y (zona 22) en exteriores.

## Detalles:



\* Se reserva el derecho a modificaciones

## Versión estándar:

- Carcasa: construcción de acero inoxidable 1.4306
- Soldadura continua
- Cartuchos filtrantes de poliéster
- Salida de material: válvula de mariposa tipo DKA-Clean.
- Limpieza del filtro de aire comprimido: válvula de bola. DN25, regulador de presión y llave de paso manual.
- Desmontable y lavable.
- Válvulas de mariposa y válvulas de bola equipadas con electroválvulas y detectores de proximidad.
- Control de llenado a través del tiempo de ciclo
- Tratamiento superficial de las piezas de acero inoxidable: decapado y pasivado.

## Opciones:

### P1. Conjunto adicional 1:

Para tuberías de transporte largas (16-40m) de flujo libre a limitado del producto.

- Trampilla giratoria en la entrada
- Sensor de presión para la presión de salida

### P2. Conjunto adicional 2:

Para tubos de transporte largos y productos cohesivos o para productos muy cohesivos contiene:

- Conjunto adicional 1
- Detector de llenado
- Sensor de presión diferencial
- Elementos filtrantes con membrana de PTFE

12. Elementos en contacto con el producto fabricados en acero inoxidable 1.4571 (DIN) / 316Ti (AISI)

20. Aprobado para alimentación (EU/FDA)

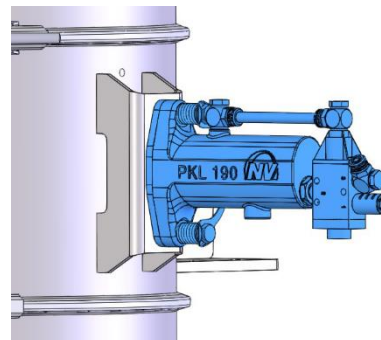
22. Versión EX

22.01. Elementos eléctricos exteriores, válidos para zona 2/22 para configuración estándar.

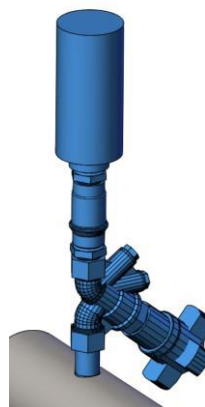
22.02. Elementos eléctricos exteriores, válidos para zona 2/22 para conjunto adicional 1.

22.03. Elementos eléctricos exteriores, válidos para zona 2/22 para conjunto adicional 2.

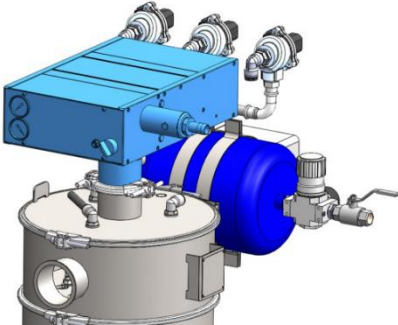
### 40. Golpeador



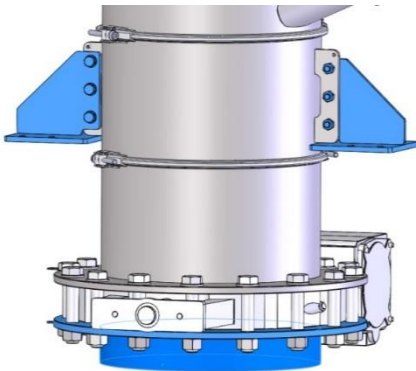
### 51. By pass válvulas de aire



58. Eyector adaptada al tamaño del TSF



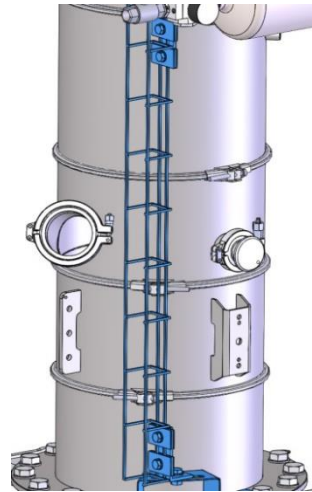
80. Adecuado para la instalación de en construcciones de acero con garras y contrada con sección de tubo recta.



85. lanza de succión con manguera, para un vaciado fácil y manual de contenedores.

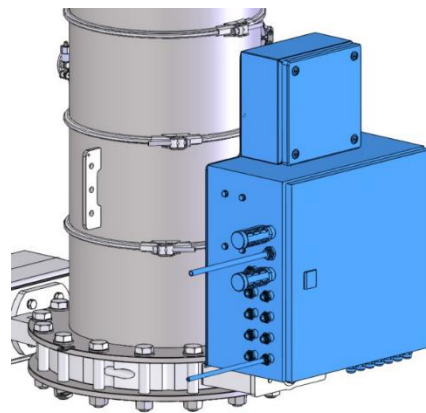


86. Bandeja para el tendido de las líneas neumáticas y de control



92.1. Caja de bornes, cableado incluido \*

92.2. Armario neumático con caja de bornes, cableado y tubos incluidos \*



93. Armario de control con conjunto neumático. PLC, patas de apoyo, cableado y tuberías incluidas\*

\*Armario de acero con uniones atornilladas de plástico. Sin ATEX

**Otras opciones, como la aspiración centralizada bajo solicitud (diseño según solicitud)**



## Condición de servicio:

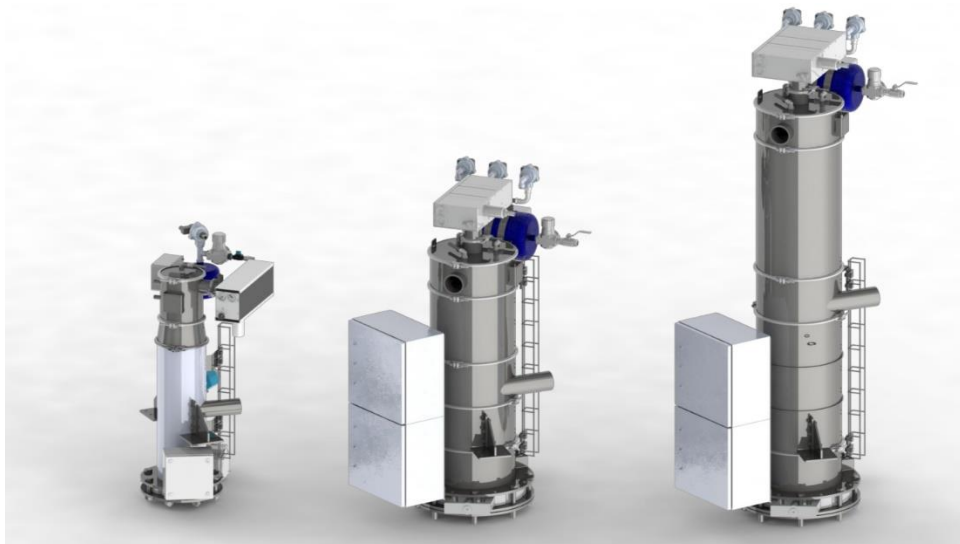
Referencia	Ø Carcasa/ Ø tubo transo. (mm)	Volumen útil (dm <sup>3</sup> )	Altura total (mm)	Caudal max. (m <sup>3</sup> /h)	Duración min. ciclo (s)	Superficie filtrante (m <sup>2</sup> )	Peso Aprox. (kg)
TSF20012C02	200 / 50	9,4	1150**	1,2	29	0,4	40
TSF35030C02	350 / 65	38,5	1450	3,0	46	1,2	80
TSF35046C02	350 / 80	38,5	1950	4,6	30	2,4	95
TSF35061C02	350 / 80	76,9	2150	6,1	46	2,4	120

\*) max.15 m de distancia de transporte

\*\*\*) espacio mínimo de 350 mm para el mantenimiento del filtro

## Detalles del eyector:

Referencia	Tipo de eyector	Capacidad de aspiración (NI/min)	Presión de servicio (bar)	Consumo de aire (NI/min)	Vaciado max. (%)
TSF20012C02	M301	4063	5,5	860	91
TSF35030C02	M401	5688	5,5	1204	91
TSF35046C02	M701	8125	5,5	1720	91
TSF35061C02	M701	8125	5,5	1720	91

**DATASHEET**  
(Modificación reservada)**Solids – Tanspote neumatico por  
cadencia en vacio / TSF-Hygienic Dry****Designline:**■ **Diseño Hygienic Dry**

Unidad de transporte autónoma basada en presión negativa. Filtro RCF sólido integrado para separar el material transportado. El transporte se realiza a intervalos, por lo que resulta eficiente desde el punto de vista energético y requiere poco mantenimiento, incluso con los productos más difíciles. El transporte por vacío también es adecuado para materiales tóxicos, ya que no hay fugas de producto por tuberías dañadas. Posibilidad de integración en sistemas o como dispositivo de transporte independiente. Higiénico-Seco Diseño para procesos con seco limpieza en seco y alta calidad. Ej. alimentos, productos farmacéuticos, cosméticos, productos químicos

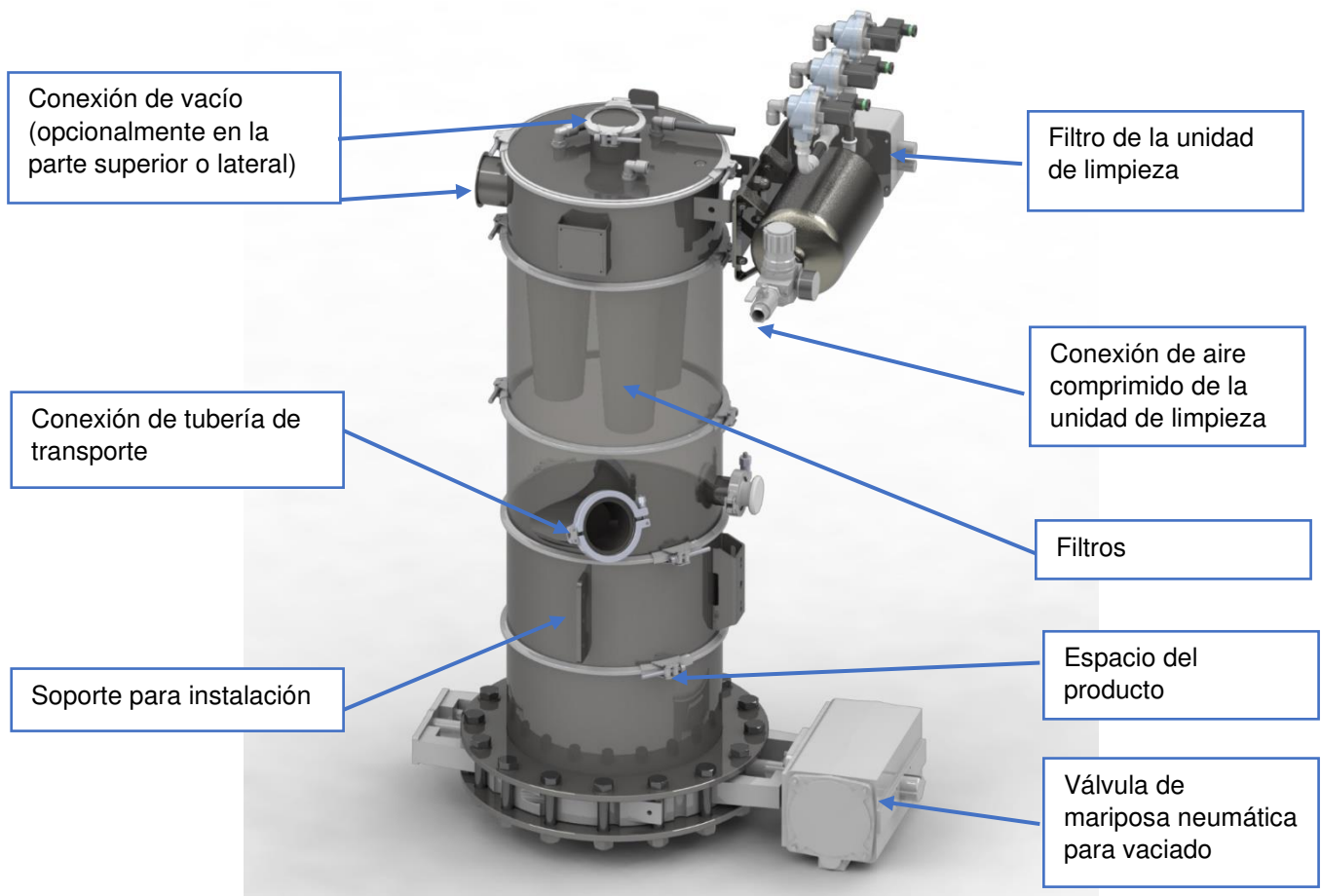
**Ventajas:**

- Piezas de la carcasa desmontables con anillos de liberación rápida que facilitan el mantenimiento y la limpieza.
- Diseño modular , con poco espacio muerto, conforme a las directrices EHEDG, para una buena escalabilidad y un funcionamiento higiénico.
- Transporte seguro y cuidadoso apto para alimentación (FDA/ UE)
- Generación de vacío opcional mediante eyector o bomba de vacío
- Disponible con caja de bornes central o unidad de control independiente
- Posibilidad de diseños especiales para medios o condiciones de funcionamiento especiales bajo pedido (por ejemplo, resistentes a los golpes de ariete)

## Aplicaciones

- Presión máxima admisible: >-0,9 bar hasta 0.1 bar\*
- Temperatura máxima del producto: 100°C.
- Temperatura máx. /min de ambiente:  $-10\text{ °C} \leq T \leq 50\text{ °C}^*$
- Datos del sólido a granel: Pulverulentos, hasta dureza media. Para productos que fluyen libremente hasta productos de fluidez limitada.
- Requiere aire comprimido seco, aire de aspiración adecuada para aplicaciones higiénicas.
- Adecuado para transporte en fase densa o por tapón.
- El dispositivo no tiene su propia fuente de ignición. Por lo tanto, no es de aplicación ATEX Directiva 2014/34/EU y está autorizado para contener atmósferas potencialmente explosivas (zonas 20 en su interior y (zona 22) en exteriores.

## Detalles:



\* Se reserva el derecho a modificaciones

## Versión estándar:

- Carcasa: construcción de acero inoxidable 1.4571 (DIN)/316Ti (AISI)
- Diseño sin huecos
- Fácil desmontaje y limpieza
- Calidad de la superficie en contacto con el producto (interior)  $Ra < 0,8 \mu m$ , costuras de soldadura rectificadas en el interior  $Ra < 0,8 \mu m$
- Cartuchos filtrantes de vellón de poliéster con homologación alimentaria
- Salida de material: válvula de mariposa tipo DKA-Hygienic.
- Limpieza del filtro de aire comprimido: válvula de bola. DN25, regulador de presión y llave de paso manual.
- Válvulas de mariposa y válvulas de bola equipadas con electroválvulas y detectores de proximidad.
- Ciclo de llenado controlado por tiempo
- Todas las conexiones en contacto con el producto en diseño higiénico (Tri-Clamp)

## Opciones:

### P1. Conjunto adicional 1:

Para tuberías de transporte largas (16-40m) de flujo libre a limitado del producto.

- Trampilla giratoria en la entrada
- Sensor de presión para la presión de salida

### P2. Conjunto adicional 2:

Para tubos de transporte largos y productos cohesivos o para productos muy cohesivos contiene:

- Conjunto adicional 1
- Detector de llenado
- Sensor de presión diferencial
- Elementos filtrantes con membrana de PTFE

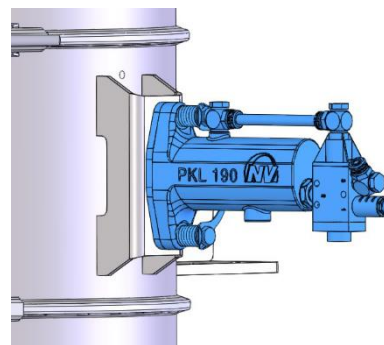
### 22. Versión EX

22.01. Elementos eléctricos exteriores, válidos para zona 2/22 para configuración estándar.

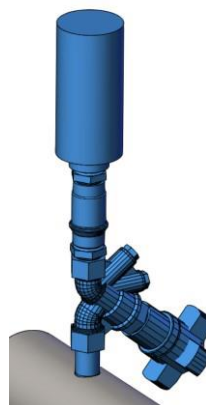
22.02. Elementos eléctricos exteriores, válidos para zona 2/22 para conjunto adicional 1.

22.03. Elementos eléctricos exteriores, válidos para zona 2/22 para conjunto adicional 2.

### 40. Golpeador

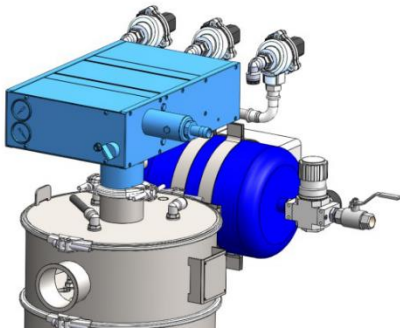


### 51. By pass válvulas de aire

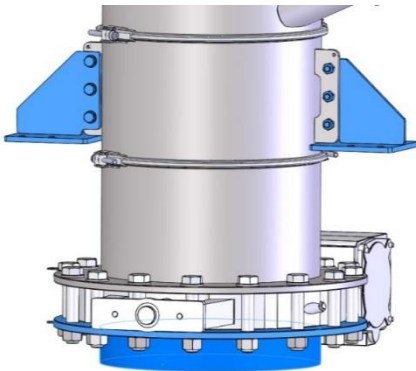




58. Eyector adaptada al tamaño del TSF



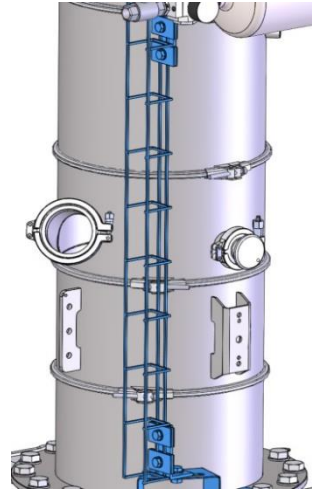
80. Adecuado para la instalación de en construcciones de acero con garras y contrada con sección de tubo recta.



85. lanza de succión con manguera, para un vaciado fácil y manual de contenedores.

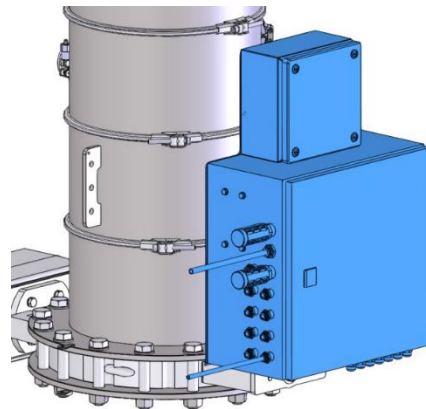


86. Bandeja para el tendido de las líneas neumáticas y de control



92.1. Caja de bornes, cableado incluido \*

92.2. Armario neumático con caja de bornes, cableado y tubos incluidos \*



93. Armario de control con conjunto neumático. PLC, patas de apoyo, cableado y tuberías incluidas\*

\*Armario de acero con uniones atornilladas de plástico. Sin ATEX

**Otras opciones, como la aspiración centralizada bajo solicitud (diseño según solicitud)**

## Condición de servicio:

Referencia	Ø Carcasa/ Ø tubo transo. (mm)	Volumen útil (dm <sup>3</sup> )	Altura total (mm)	Caudal max. (m <sup>3</sup> /h)	Duración min. ciclo (s)	Superficie filtrante (m <sup>2</sup> )	Peso Aprox. (kg)
<b>TSF20012Y02</b>	200 / 50	9,4	1150**	1,2	29	0,4	40
<b>TSF35030Y02</b>	350 / 65	38,5	1450	3,0	46	1,2	80
<b>TSF35046Y02</b>	350 / 80	38,5	1950	4,6	30	2,4	95
<b>TSF35061Y02</b>	350 / 80	76,9	2150	6,1	46	2,4	120

\*) max.15 m de distancia de transporte

\*\*\*) espacio mínimo de 350 mm para el mantenimiento del filtro

## Detalles del eyector:

Referencia	Tipo de eyector	Capacidad de aspiración (NI/min)	Presión de servicio (bar)	Consumo de aire (NI/min)	Vaciado max. (%)
<b>TSF20012Y02</b>	M301	4063	5,5	860	91
<b>TSF35030Y02</b>	M401	5688	5,5	1204	91
<b>TSF35046Y02</b>	M701	8125	5,5	1720	91
<b>TSF35061Y02</b>	M701	8125	5,5	1720	91

**DATASHEET**  
(Modificación reservada)**Solids – Estación relé / ERF-Basic\_Clean****Designline:**■ ■ **Diseño Basic\_Clean****Aplicaciones**

- Presión máxima admisible < 6 bar.
- Temperatura máxima del producto 240°C
- Temperatura máx. / min. de ambiente:  $-10^{\circ}\text{C} \leq T \leq 50^{\circ}\text{C}$
- Datos del solido a granel: Tamaño de partícula pulverulentos, granulados hasta grumosos, para cualquier dureza. Fluidez: para productos de buena hasta mala fluidez.

## Versión estándar: ■

- Cuerpo: construcción de acero al carbono soldado
- Entrada/salida con brida PN10
- Casquillo de acero especial endurecido con tejido filtrante poroteff, intercambiable
- Tratamiento superficial: Decapado químico. Imprimado 40 µm de fosfato de zinc, y pintado 40 µm de poliuretano de 2 componentes, RAL5012 Azul. Temperatura máxima del producto 120° C

## Opciones:

01. ■ Casquillo de acero inoxidable 1.4306 (DIN) / 304L (AISI).
02. ■ Casquillo fabricado en acero inoxidable 1.4404 (DIN)/316L (AISI).
03. ■ Casquillo fabricado en acero inoxidable 1.4571 (DIN)/316Ti (AISI).

04. Temperatura mínima de ambiente:  
- 20°C

05. Recubrimiento interior del cuerpo

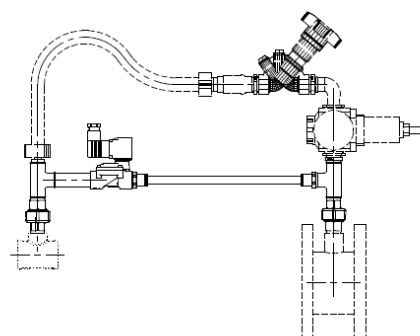
Recubr. interior cuerpo	Recubr. intermedio	Recubr. final	Espesor total
Chorreada arena Sa2,5	Epoxi 40 µm	Poliuretano/ socianato 40 µm RAL5012	80 µm

06. Instalación para estación relé de ø nominal ½". consiste en:  
Válvula de rebose con bypass para purga de aire permanente, rango de control 0-4 bar, caudal 6 Nm<sup>3</sup>/min.

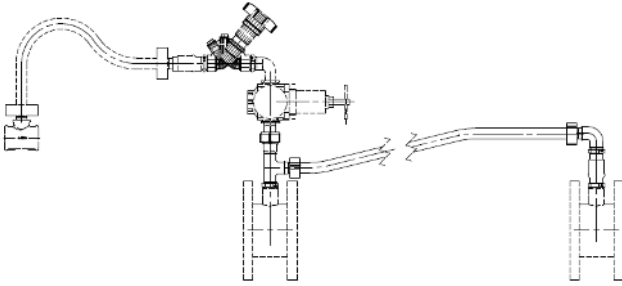
Un regulador de flujo de aire, operado manualmente,  
Una válvula antirretorno.  
Mangueras de goma.



07. Limpieza de elemento filtrante compuesto de electroválvula, tubería y T, para zona 1 (productos muy cohesivos, no fluidificables)



08. Con subestación

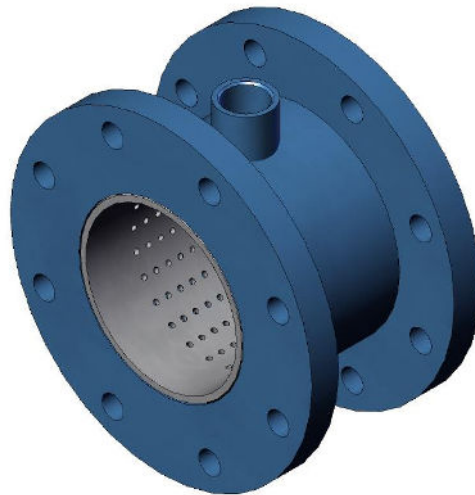


09. Toma de tierra entre bridas.



## Condición de servicio:

Referencia	Ø nominal (mm)	Longitud (mm)	Peso (Kg)
ERF050B01	Ø 50	86	4
ERF065B01	Ø 65	101	5
ERF080B01	Ø 80	117	7
ERF100B01	Ø 100	135	10
ERF125B01	Ø 125	140	13
ERF150B01	Ø 150	140	15

**DATASHEET**  
(Modificación reservada)**Solids – Valvula de impulsos / VIM-Basic\_Clean****Designline:****■ ■ Diseño Basic\_Clean****Aplicaciones**

- Presión máxima admisible < 6 bar.
- Temperatura máxima del producto 240°C
- Datos del solido a granel: Tamaño de partícula pulverulentos, granulados hasta grumosos, para cualquier dureza. Fluidez: para productos de buena hasta mala fluidez.

## Versión estándar: ■

- Cuerpo: construcción de acero al carbono soldado
- Entrada/salida con brida PN10
- Casquillo de acero especial endurecido con tejido de malla de acero inoxidable 1.4306 (DIN) / 304L (AISI).
- Tratamiento superficial: Decapado químico. Imprimado 40 µm de fosfato de zinc, y pintado 40 µm de poliuretano de 2 componentes, RAL5012 Azul. Temperatura máxima del producto 120º C

## Opciones:

01. ■ Casquillo y tejido de malla en acero inoxidable 1.4306 (DIN)/304L (AISI).
02. ■ Casquillo fabricado en acero inoxidable 1.4404 (DIN)/316L (AISI).
03. ■ Casquillo fabricado en acero inoxidable 1.4571 (DIN)/316Ti (AISI).
04. Temperatura mínima de ambiente: -20ºC
05. Recubrimiento interior del cuerpo

Recubr. interior cuerpo	Recubr. intermedio	Recubr. final	Espesor total
Chorreada arena Sa2,5	Epoxi 40 µm	Poliuretano/ socianato 40 µm RAL5012	80 µm

06. Instalación para válvula de impulsos

Tamaño nominal	Longitud (mm)	Peso (Kg)	VIM (DN)
½"	540	3	50-65
1"	616	5	80-150

Un regulador de presión, rango de control 0-6 bar, caudal 14 Nm<sup>3</sup>/min.

Una electroválvula de 2/2 vías de latos, normalmente cerrada.

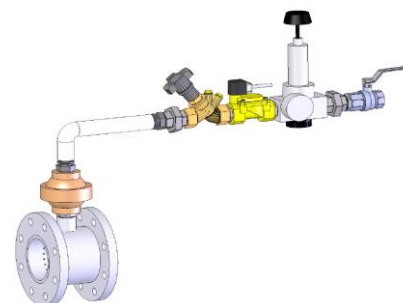
Un regulador de flujo de aire de bronce, operado manualmente.

Una válvula antirretorno.

Conexiones de fundición maleable.

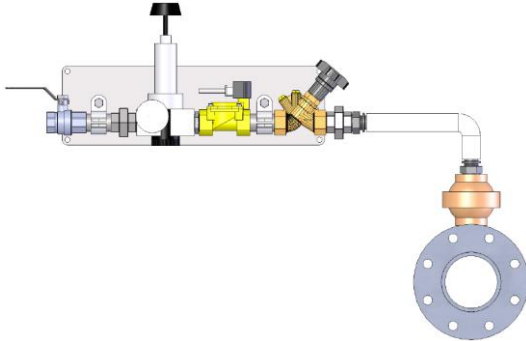
Tratamiento superficial; de acuerdo con los accesorios estándar del fabricante, conexiones de tubería, galvanizada.

07. ■ Conexiones de acero inoxidable 1.4408 (DIN)





08. Con placa de montaje de acero inoxidable



09. Componentes eléctricos exteriores  
zona 2/22

10. Componentes eléctricos exteriores  
zona 1/21

11. ■ Todas las válvulas de acero  
inoxidable

12. ■ Electroválvula pintada, partes  
galvanizadas del regulador de  
presión pintadas, eje roscado  
lubricado.



## Condición de servicio:

Referencia	Ø nominal (mm)	Longitud (mm)	Peso (Kg)
VIM050B01	Ø 50	86	4
VIM065B01	Ø 65	101	5
VIM080B01	Ø 80	117	7
VIM100B01	Ø 100	135	10
VIM125B01	Ø 125	140	13
VIM150B01	Ø 150	140	15