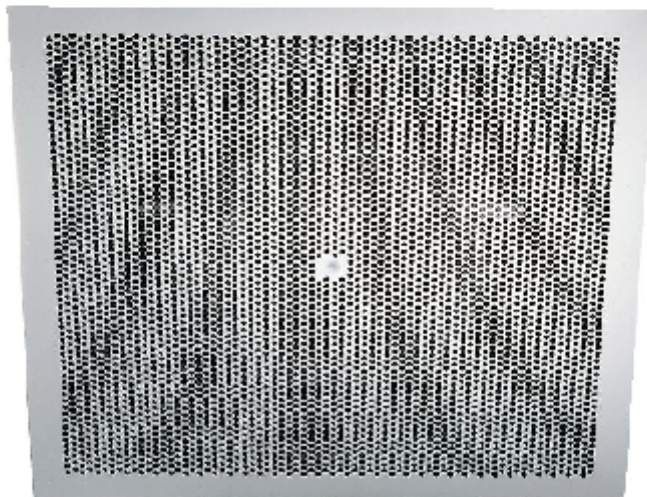
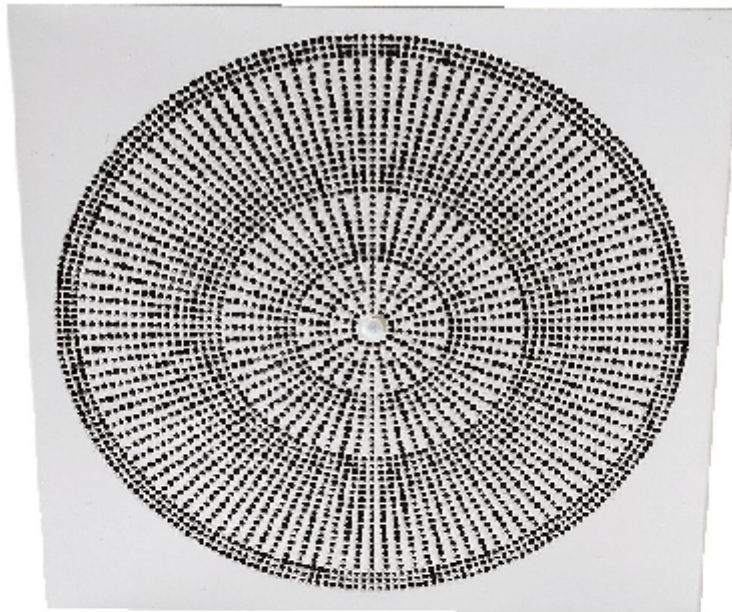




Manual de instrucciones adicional según ATEX 2014/34/UE Difusor de impulsión para techo PIL



Ferdinand Schad KG
Steigstraße 25-27
D-78600 Kolbingen
Teléfono +49 (0) 74 63 - 980 - 0
Fax +49 (0) 74 63 - 980 - 200
info@schako.de
schako.com

Manual de instrucciones adicional según ATEX 2014/34/UE para difusor de impulsión para techo PIL

Contenido

| | |
|---|----------|
| Condiciones generales | 3 |
| Descripción general e instrucciones | 3 |
| Cualificación y formación del personal | 3 |
| Seguridad en el trabajo | 3 |
| Utilización conforme a las especificaciones | 3 |
| Recepción y almacenaje | 3 |
| Indicaciones de montaje | 3 |
| Mantenimiento | 3 |
| Peligro por incumplimiento de las indicaciones de seguridad | 3 |
| Descripción | 4 |
| Ejecuciones y medidas | 5 |
| Dimensiones | 5 |
| Indicaciones para el montaje y la puesta en marcha | 7 |
| Indicaciones para el mantenimiento y la revisión | 7 |
| Designación del tipo | 8 |
| Certificado de conformidad | 9 |

Manual de instrucciones adicional según ATEX 2014/34/UE para difusor de impulsión para techo PIL

Condiciones generales

Descripción general e instrucciones



Lea atentamente este manual de instrucciones antes de la instalación y puesta en marcha del aparato.

El manual de instrucciones adicional contiene indicaciones básicas cuando se usa el aparato en instalaciones con atmósferas potencialmente explosivas que deben tenerse en cuenta durante la instalación el funcionamiento y el mantenimiento.

El personal cualificado/el operador competente debe leer el presente manual adicional siempre antes de instalación, puesta en marcha o antes de realizar cualquier labor de mantenimiento.

Cualificación y formación del personal

El personal que vaya a llevar a cabo la instalación, revisión y las labores de mantenimiento debe disponer de la cualificación correspondiente para la realización de estos trabajos.

La persona responsable se encargará de determinar exactamente el ámbito de responsabilidad y de competencia del personal así como de su supervisión. Si el personal no dispone de los conocimientos requeridos hay que formarlo e instruirlo. Además, la persona responsable debe garantizar que el personal entienda por completo el contenido de este manual de instrucciones adicional.

Seguridad en el trabajo

Se debe actuar siguiendo las indicaciones de seguridad adicionales indicadas en este manual, las normativas nacionales e internacionales relativas a la protección antideflagrante y a la prevención de accidentes y según las normas internas de trabajo, funcionamiento y seguridad.

Utilización conforme a las especificaciones

El difusor de impulsión para techo tiene el siguiente número de verificación y la siguiente certificación según ATEX:



II 2G Ex h IIC T6 Gb EPS 11 ATEX 2 306 X
II 2D Ex h IIIC T80°C Db

Los aparatos están diseñados para el uso en sistemas de ventilación y atmósferas potencialmente explosivas según ATEX de la Categoría II, Zonas 1, 2 así como Categoría III, Zonas 21, 22.

Estos aparatos no son adecuados para su instalación en zonas explosivas no autorizadas.

El correcto funcionamiento del aparato se garantiza únicamente si se usa conforme a las especificaciones previstas.

Según la certificación ATEX, el difusor únicamente debe utilizarse para medios con una temperatura máxima de 80 °C.

Condiciones especiales

Debe garantizarse que todas las piezas metálicas están conectadas correcta y permanentemente al potencial de tierra.

Los aparatos eléctricos adosados o integrados deben disponer de una protección antideflagrante adecuada. La combinación de aparatos eléctricos y no eléctricos debe verificarse de nuevo respecto a la seguridad.

Para evitar descargas en brocha propagante, en los difusores con barniz RAL debe asegurarse que el aire en el sistema de ventilación no presente una alta carga de partículas no conductoras.

Modo de protección

En caso del difusor, el modo de protección se garantiza por seguridad constructiva.

Calidad

Las plantas de producción de SCHAKO están certificadas según el procedimiento de gestión de calidad EN ISO 9001.

Recepción y almacenaje

Al recibir el material se comprobará que el suministro está completo y que las piezas no han sufrido daños durante el transporte. En caso de un suministro incompleto o daños de transporte se informará de inmediato al transportista y a la empresa SCHAKO KG.

Los aparatos no deben exponerse directamente a condiciones atmosféricas adversas como lluvia, exposición solar directa o humedad.

Indicaciones de montaje

El montaje, la conexión eléctrica y la puesta en marcha deben realizarse únicamente por personal especializado teniendo en cuenta las normas vigentes sobre seguridad y prevención de accidentes.

Mantenimiento

Solo un aparato revisado adecuadamente y mantenido en perfecto estado garantiza un funcionamiento seguro y fiable.

Únicamente se podrán usar piezas de recambio originales de SCHAKO. SCHAKO no se hace responsable de cualquier daño derivado de la utilización de piezas de recambio no originales.

Peligro por incumplimiento de las indicaciones de seguridad

El incumplimiento de las indicaciones de seguridad puede poner en peligro tanto a las personas como al medio ambiente y a la instalación.

No se podrán reclamar indemnizaciones por daños derivados del incumplimiento de las indicaciones de seguridad.

Manual de instrucciones adicional según ATEX 2014/34/UE para difusor de impulsión para techo PIL

Descripción

El difusor de impulsión para techo PIL ha sido desarrollado específicamente **para salas blancas, quirófanos y espacios con elevadas exigencias de confort, con alturas de techos de hasta 4 metros**. Genera una **vena de aire impulsada horizontalmente**. La vena de aire se adhiere al techo y desciende, después de alcanzar su longitud de proyección crítica, lentamente hacia la zona ocupada. Gracias al guiado pulsante de la vena de aire **se compensan perfectamente la velocidad y la diferencia de temperatura de la vena de aire**. En la zona próxima a la salida del difusor se produce una corriente de desplazamiento, de manera que las partículas contenidas en el aire ambiente no se pueden depositar junto al difusor o en el techo alrededor del difusor. Un deflector aerodinámico interior asegura la distribución totalmente homogénea por toda la superficie del difusor. Es posible utilizar el difusor en régimen de refrigeración hasta diferencias máximas de temperatura de -15 K entre la impulsión y el ambiente. El montaje suspendido es posible para los tamaños 500 y 600/625 hasta ΔT de -4 K. El montaje suspendido de la ejecución 400 solo es posible en combinación con una placa frontal de 500.

La limpieza periódica del difusor, imprescindible en salas blancas y quirófanos, puede realizarse de manera sencilla, gracias a la superficie lisa de la placa frontal. El difusor de impulsión para techo puede ser empleado tanto para impulsión como retorno. La ejecución cuadrada del difusor de impulsión para techo se conecta al conducto con el plenum SAK, la ejecución circular con el plenum SRK. La ejecución para impulsión incorpora una chapa perforada equalizadora en el plenum, de manera que se genera una determinada presión inicial, y una impulsión homogénea en el difusor. Con precio adicional puede montarse en el plenum SAK, tanto en la ejecución de impulsión como de retorno, una compuerta reguladora ajustable desde abajo para regular el caudal de aire incluso si el dispositivo ya está montado.

En la ejecución estándar el difusor de techo se fija al mismo mediante un tornillo central de sujeción a un travesaño situado en el plenum (montaje oculto VM). El alojamiento VM en forma de embudo, situado en el travesaño, facilita considerablemente el montaje del difusor de techo. En la boca de conexión del plenum se puede incorporar un caudalímetro (con precio adicional). El error de medición del caudalímetro es de $\pm 5\%$ con una velocidad en la boca de conexión de 2-5 m/s y un flujo recto de mín. $1 \times D$. La medición se lleva a cabo cuando el difusor está montado. El caudal de aire deseado de cada difusor puede ajustarse rápida y correctamente ajustando la compuerta reguladora.

Para facilitar la utilización de robots de limpieza de conductos desde la sala, se pueden desmontar la chapa difusora así como la compuerta reguladora y el caudalímetro de los plenums SAK en la ejecución ROB, si es que están instalados.

La conexión del difusor de impulsión para techo a conductos se lleva a cabo con una reducción RF en ejecuciones de impulsión

cuadradas y redondas con montaje SM o en la incorporación en techos reticulares.

El difusor de impulsión para techo ha pasado la inspección de TÜV SÜD con éxito según los siguientes reglamentos:

- VDI 6022 Hoja 1: Estándares higiénicos en sistemas y dispositivos de ventilación y climatización
- VDI 6022 Hoja 2: Estándares higiénicos en sistemas de ventilación y climatización - Mediciones y pruebas en controles e inspecciones de higiene
- DIN 1946 Hoja 2: Sistemas de ventilación y climatización - requerimientos en materia de salud

Caudal mínimo V_{\min} ($\Delta T = -12$ K)

| NW | V_{\min} | | | |
|-----------|---------------------|-------|---------------------|-------|
| | PIL-N-... | | PIL-G-... | |
| | (m ³ /h) | [l/s] | (m ³ /h) | [l/s] |
| 310 | 80 | 22 | - | - |
| 400 | 100 | 28 | 150 | 42 |
| 500 | 150 | 42 | 200 | 56 |
| 600 / 625 | 300 | 83 | 350 | 97 |

Atención:

¡El perfecto funcionamiento del difusor de impulsión para techo PIL sólo puede garantizarse en combinación con los plenums modelos SAK / SRK!

Este difusor de impulsión para techo cumple las disposiciones de las directivas según ATEX y puede utilizarse en sistemas de ventilación en atmósferas potencialmente explosivas.

El difusor de techo está certificado para el grupo de protección contra la explosión II para la zona 1, 2 & 21, 22.

Las zonas 1 y 2 son las áreas de aplicación con gases, las zonas 21 y 22 representan las áreas de aplicación con polvos.

La clasificación de las zonas debe determinarse por el operario o planificador teniendo en cuenta las normas vigentes.

Nota:

En las zonas con protección contra explosiones únicamente se deben utilizar aparatos que disponen de una homologación según ATEX para esta aplicación.

Datos técnicos, indicaciones

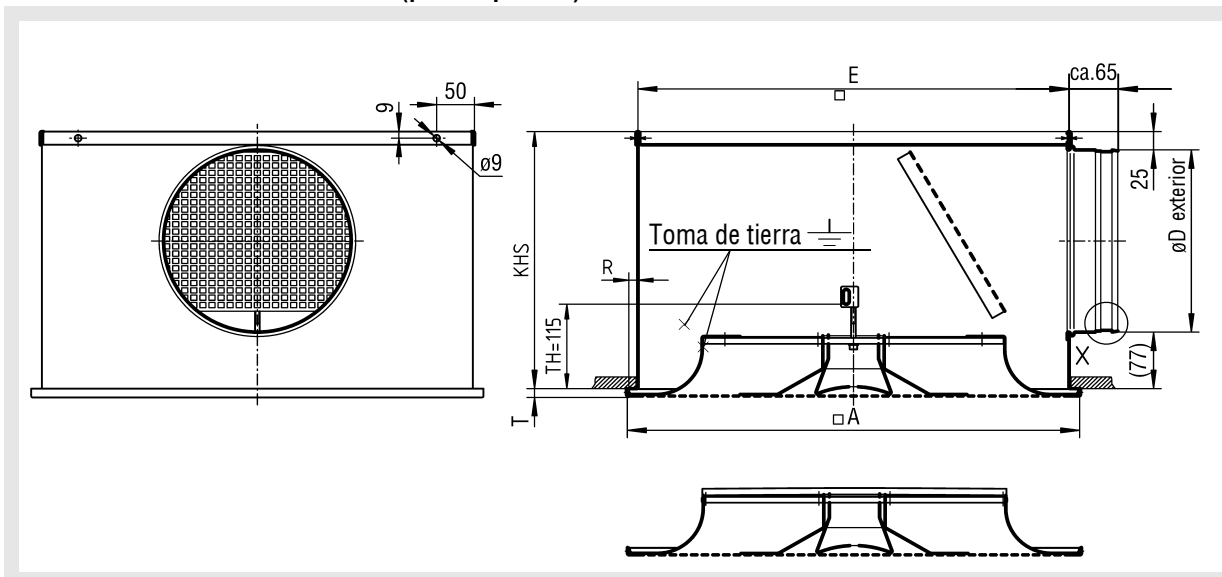
- El borne de puesta a tierra del PIL debe conectarse al SAK/SRK y conectarse a la conexión equipotencial

Manual de instrucciones adicional según ATEX 2014/34/UE para difusor de impulsión para techo PIL

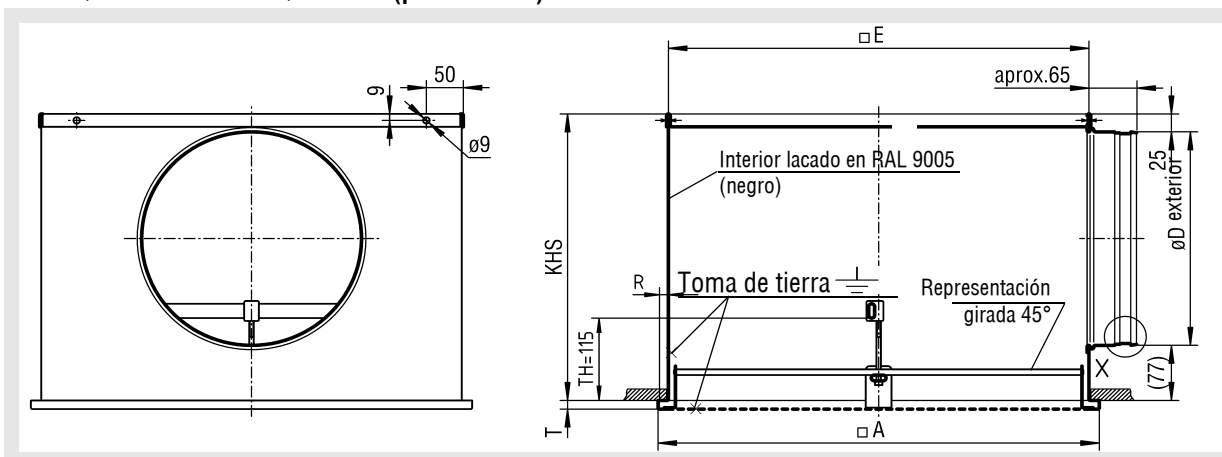
Ejecuciones y dimensiones

Dimensiones

PIL-...-Q-...-Z-... con SK-Q-...-Z-... (para impulsión)



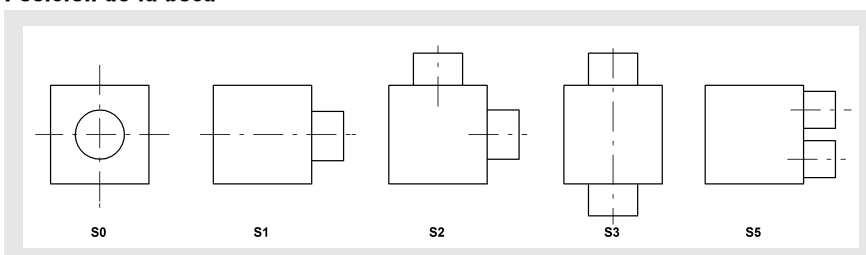
PIL-N-Q-...-A-... con SK-Q-...-A-... (para retorno)



Tamaños disponibles

| NW | □A | □E | T | R | PIL-N-Q...-Z | | PIL-G-Q...-Z | | PIL-N-Q...-A | | øD _{max} con ...- S5 |
|-----|-----|-----|----|----|--------------|-----|--------------|-----|--------------|-----|-------------------------------------|
| | | | | | KHS | øD | KHS | øD | KHS | øD | |
| 310 | 308 | 290 | 12 | 8 | 260 | 158 | - | - | 300 | 198 | 98 |
| 400 | 398 | 370 | | 12 | 260 | 158 | 300 | 198 | 300 | 198 | 138 |
| 500 | 498 | 470 | | 12 | 300 | 198 | 350 | 248 | 350 | 248 | 198 |
| 600 | 598 | 570 | | 12 | 350 | 248 | 415 | 313 | 400 | 298 | 248 |
| 625 | 623 | 570 | | 24 | 350 | 248 | 415 | 313 | 400 | 298 | 248 |

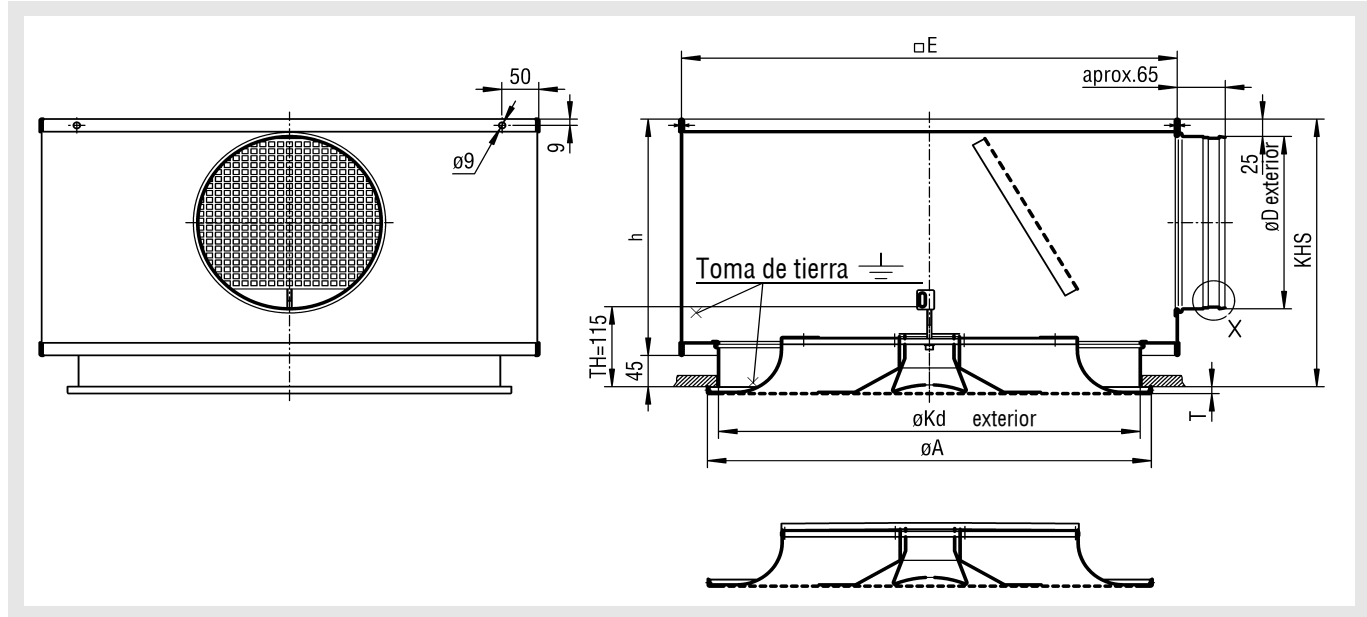
Posición de la boca



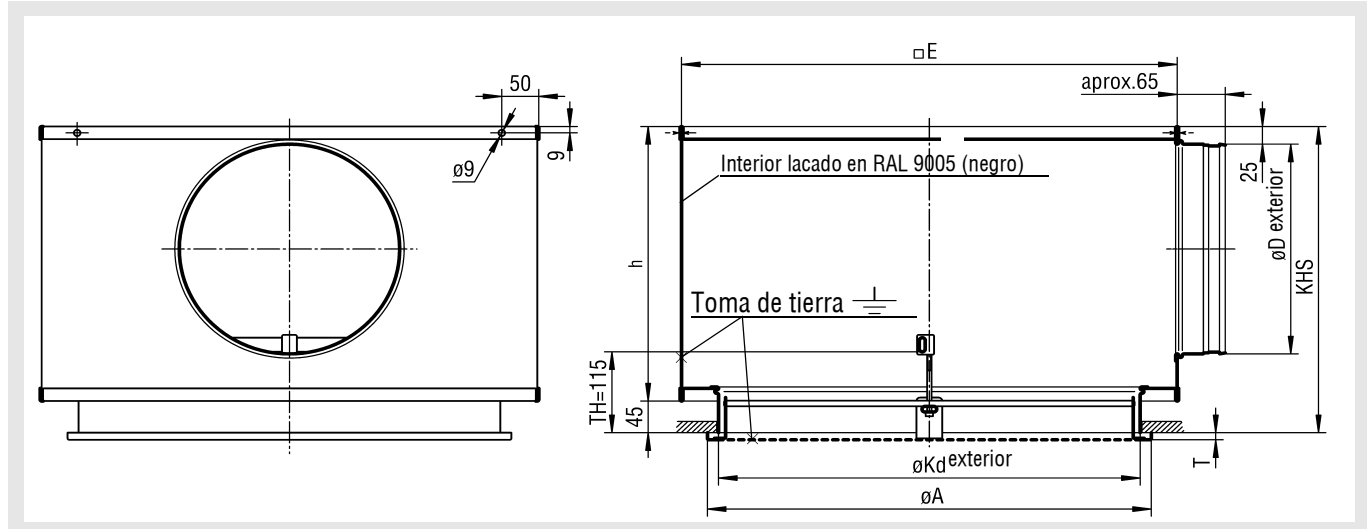
KHS = Altura del plenum estándar
 Altura del plenum especial= øD + 102 mm,
 aunque mín. 200 mm

Manual de instrucciones adicional según ATEX 2014/34/UE para difusor de impulsión para techo PIL

PIL-...-R-...-Z con SK-R-...-Z-... (para impulsión)



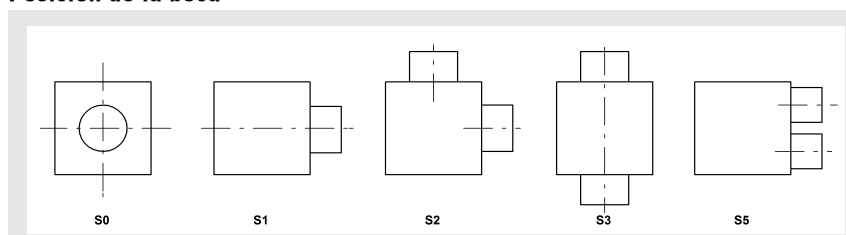
PIL-N-R-...-A-... con SK-R-...-A-... (para retorno)



Tamaños disponibles

| NW | $\varnothing A$ | $\varnothing Kd$ | $\square E$ | T | TH | PIL-N-R-...-Z-... | | | PIL-G-R-...-Z-... | | | PIL-N-R-...-A-... | | | $\varnothing D_{max}$ con ...- S5 |
|-----|-----------------|------------------|-------------|----|-----|-------------------|-----------------|-----|-------------------|-----------------|-----|-------------------|-----------------|-----|---|
| | | | | | | KHS | $\varnothing D$ | h | KHS | $\varnothing D$ | h | KHS | $\varnothing D$ | h | |
| 310 | 310 | 298 | 405 | 10 | 115 | 295 | 158 | 250 | - | - | - | 335 | 198 | 290 | 158 |
| 400 | 400 | 370 | 445 | | | 295 | 158 | 250 | 335 | 198 | 290 | 335 | 198 | 290 | 178 |
| 500 | 500 | 470 | 545 | | | 335 | 198 | 290 | 385 | 248 | 340 | 385 | 248 | 340 | 198 |
| 600 | 600 | 570 | 670 | | | 385 | 248 | 340 | 450 | 313 | 405 | 435 | 298 | 390 | 298 |
| 625 | 625 | 570 | 670 | | | 385 | 248 | 340 | 450 | 313 | 405 | 435 | 298 | 390 | 298 |

Posición de la boca



KHS = Altura del plénum estándar
 Altura del plénum especial = $\varnothing D + 137\text{mm}$,
 aunque mín. 235 mm

Manual de instrucciones adicional según ATEX 2014/34/UE para difusor de impulsión para techo PIL

Indicaciones para el montaje y la puesta en marcha

Antes del montaje en el sistema de ventilación se debe comprobar que el difusor de impulsión para techo no presente daños. No se deben montar aparatos dañados.

El aparato debe utilizarse solamente conforme al uso previsto en instalaciones de ventilación para aire impulsado y de retorno.

Utilizar únicamente material de fijación homologado para el montaje.

El difusor de impulsión para techo debe conectarse con la red de conductos de ventilación de manera que se garantice la conductividad eléctrica.

Para evitar peligros debido a cargas estáticas se debe conectar el difusor mediante la conexión a tierra prevista a la conexión a tierra del SK-... El SAK/SRK debe conectarse a la conexión equipotencial del cliente.

Se debe asegurar que los sistemas de ventilación no están expuestos a condiciones anormales como vibraciones, golpes de ariete o a grandes contenidos de sólidos.

Si necesario, consultar los planos de conexión eléctrica en la información adicional de SCHAKO.

Únicamente personal cualificado puede efectuar el cableado y la puesta en marcha de los dispositivos eléctricos.

Indicaciones para el mantenimiento y la revisión

Un mantenimiento adecuado aumenta la seguridad de funcionamiento y la vida útil de los aparatos. Los aparatos deberán comprobarse regularmente.

Se deben tener en cuenta las fechas de comprobación indicadas por ley.

Antes de empezar con los trabajos de mantenimiento e inspección se debe informar al personal responsable.

Siga las medidas de protección indicadas en el apartado sobre seguridad. Se debe evitar el contacto o la aspiración de sustancias peligrosas tomando las medidas de seguridad correspondientes.

Antes de realizar labores de mantenimiento o de revisión se deben desconectar y proteger contra una conexión involuntaria todas las partes de la instalación conectadas por la parte frontal y posterior del aparato.

Se deben realizar las siguientes tareas de cuidado y comprobaciones:

- Los difusores de aire deben limpiarse según necesidad o a intervalos determinados, deben estar libres de polvo acumulado.
- Control visual del aparato
- Comprobar la fijación del aparato
- Comprobar que la conexión a tierra esté bien fijada y tenga contacto
- Control de funcionamiento
- Para otras comprobaciones consulte la documentación técnica o las instrucciones de mantenimiento adicionales

Designación del tipo



**Deckenimpulsauslässe Typ
PIL..,**

Baugröße

Baujahr

Auftragsnummer

Positionsnummer

Seriennummer

 II 2G Ex h IIC T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T80°C Db

EPS 11 ATEX 2 306X

Manual de instrucciones adicional según ATEX 2014/34/UE para difusor de impulsión para techo PIL Certificado de conformidad



**BUREAU
VERITAS**



- (1) **Konformitätsbescheinigung**
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen –
Richtlinie 2014/34/EU
- (3) Bescheinigungsnummer
- EPS 11 ATEX 2 306 X** **Revision 2**
- (4) Gerät: Deckenimpulsauslässe Typ PIL
Ideal Komfort Auslass Typ IKA
Deckendrallauslass Typ DQJ
Deckenauslass Typ 4DF
- (5) Hersteller: Schako KG
- (6) Anschrift: Steigstraße 25-27
78600 Kolbingen
Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Konformitätsbescheinigung festgelegt.
- (8) Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH bescheinigt aufgrund einer freiwilligen Prüfung auf Basis der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in der vertraulichen Dokumentation unter der Referenznummer 10TH0561 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
- EN ISO 80079-36:2016** **EN ISO 80079-37:2016**
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese Konformitätsbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 II 2G Ex h IIC T6 Gb

 II 2D Ex h IIIC T80°C Db



Hamburg, 20.10.2020

Seite 1 von 2

Bescheinigungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH. EPS 11 ATEX 2 306 X, Revision 2.



(13)

Anlage

(14) **Konformitätsbescheinigung EPS 11 ATEX 2 306 X**

Revision 2

(15) Beschreibung des Gerätes:

Die verschiedenen Luftauslässe dienen zur Luftstrahlführung in Räumen. Die Auslässe bestehen aus Stahlblech mit einer antistatischen Lackierung.

(16) Referenznummer: 10TH0561

(17) Besondere Bedingungen:

Es muss sichergestellt werden, dass alle metallischen Teile ordnungsgemäß und dauerhaft mit dem Erdpotential verbunden sind.

Die an- und eingebauten elektrischen Geräte müssen in geeigneter Weise explosionsgeschützt ausgeführt sein. Die Zusammenführung von elektrischen und nichtelektrischen Geräten muss erneut sicherheitstechnisch betrachtet werden.

Zur Vermeidung von Gleitstiebüschelentladungen muss bei den Auslässen mit RAL Lack sichergestellt werden, dass die Luft im Lüftungssystem keine starke Belastung an nichtleitfähigen Partikeln aufweist.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:

Durch Übereinstimmung mit Normen abgedeckt.



Hamburg, 20.10.2020

Seite 2 von 2

Bescheinigungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH. EPS 11 ATEX 2 306 X, Revision 2.