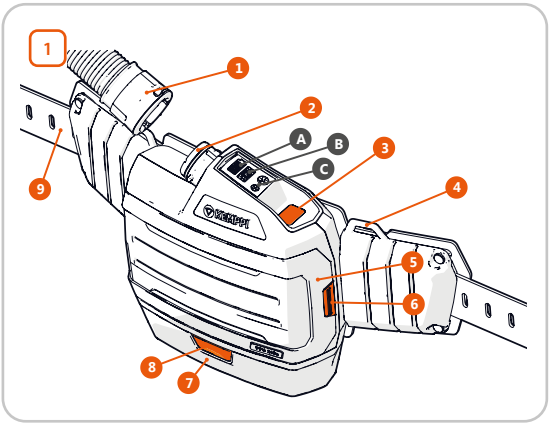
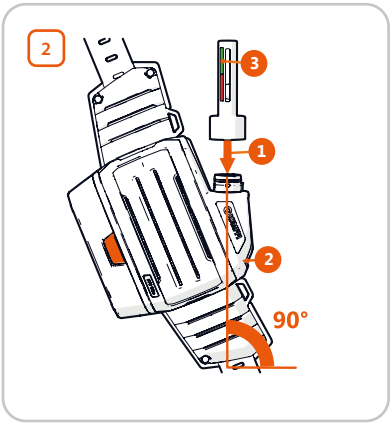
1920690
R07

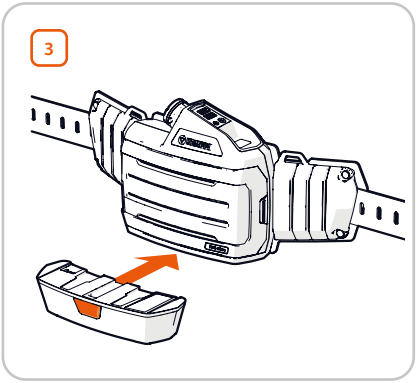
# PFU 210e

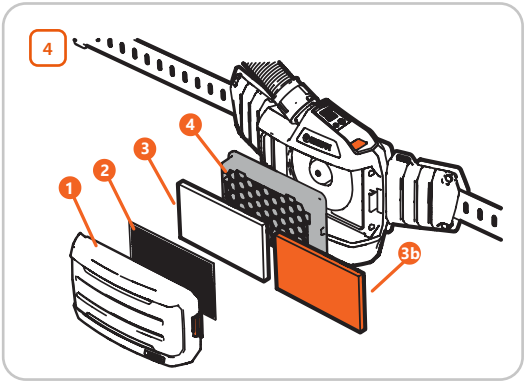
**Operating manual**

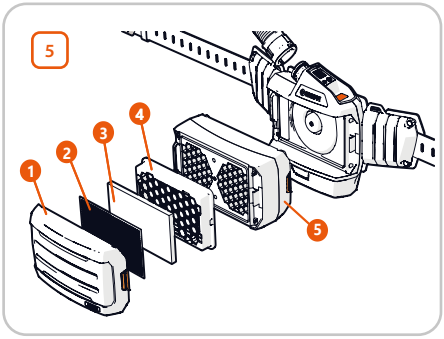
Operating manual – Brugsanvisning – Gebrauchsanweisung – Manual de instrucciones – Käyttöohje – Manuel d'utilisation – Manuale d'uso – Gebruiksaanwijzing – Bruksanvisning – Instrukcja obsługi – Manual de utilização – Manual de utilizare – Инструкции по эксплуатации – Bruksanvisning – Kullanım kılavuzu – 操作手册

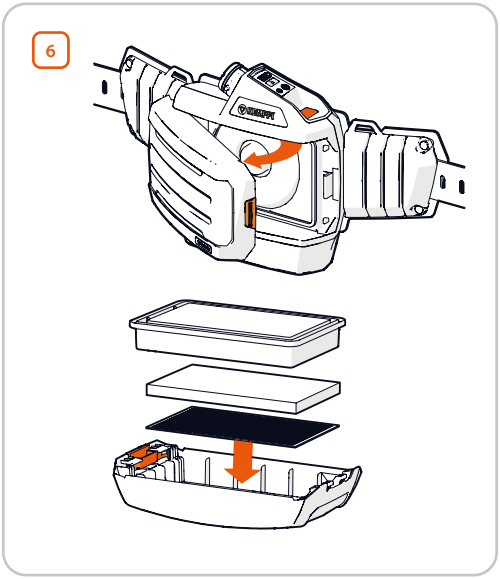



© Kemppi Oy 2025

# 1. Introducción

## 1.1 Acerca de PFU 210e

La unidad de filtrado PFU 210e filtra el aire del ambiente y sopla el aire filtrado hasta la capucha de la máscara de soldadura. El flujo de aire crea una presión positiva dentro de la máscara, que evita la entrada del aire externo contaminado en la zona de respiración del usuario, al tiempo que proporciona al usuario aire limpio y respirable. PFU 210e es compatible con los modelos Gamma GTH3, Beta FA, Zeta y Epsilon.

## 1.2 Acerca de este manual

Lea atentamente este manual antes de utilizar el equipo por primera vez. Preste especial atención a las instrucciones de seguridad.

| | Convención | Usado para |
|---|---|---|
|  | **Importante** | **Proporciona al usuario información de especial importancia.** |
|  | **Precaución** | **Describe una situación que puede acabar perjudicando al equipo o al sistema.** |
|  | **Advertencia** | **Describe una situación potencialmente peligrosa, de no evitarla, provocará daños personales o lesiones fatales.** |

## 1.3 Descargo de responsabilidad

Si bien se han tomado todas las precauciones posibles para asegurar que la información sea precisa y completa, la empresa no se hará responsable de ningún error u omisión presente en esta guía. Kemppi se reserva el derecho a modificar las características del producto descrito en cualquier momento y sin previo aviso. No está permitido copiar, grabar, reproducir ni transmitir el contenido de esta guía sin el consentimiento previo de Kemppi.

# 2. Seguridad

Lea atentamente las siguientes precauciones antes de usar el producto.

La unidad PFU 210e ofrece protección contra las partículas peligrosas no tóxicas y los aerosoles sólidos y líquidos presentes en el aire que se respira durante los procesos de soldadura y otros procesos semejantes.

**Advertencia:**

- Queda terminantemente prohibido emplear filtros o accesorios que no sean de la marca Kemppi con el equipo de protección personal de Kemppi. Si no respeta esta norma de seguridad, su salud podría sufrir perjuicios importantes.

**Advertencia:**

- No use este producto contra gases y vapores tóxicos.
- La concentración de oxígeno en la zona circundante no debe ser menor al 17%.
- El usuario debe conocer el tipo y la concentración de contaminantes en el lugar de trabajo.
- No use la unidad PFU 210e en zonas sin ventilación como depósitos, tuberías y canales.
- No use la unidad PFU 210e en zonas donde exista riesgo de explosión.
- Utilice el PFU 210e únicamente con la unidad de soplado encendida.Si el PFU 210e está apagado, puede producirse una rápida acumulación de dióxido de carbono y agotamiento del oxígeno dentro de la campana, así como la entrada de contaminantes del entorno.
- Antes de cada uso, controle el flujo de aire. Para obtener instrucciones, consulte el capítulo Prueba del flujo del aire.
- En el caso de que la unidad PFU 210e deje de proveer aire por cualquier motivo, deberá abandonar el área contaminada inmediatamente.
- Para ofrecer una protección suficiente, la máscara debe ajustarse perfectamente a la cara del usuario. Si el sello de la máscara no está ajustado adecuadamente, por ejemplo, si lleva barba o el pelo largo, el efecto protector del sistema se verá mermado.
- Asegúrese de que la manguera del aire no se enrede ni quede atrapada en los objetos del entorno.
- Use el tipo de filtro adecuado según el tipo de contaminación. Consulte el capítulo Filtros.
- Cuando el aire del sitio de trabajo está contaminado tanto por partículas como por gas, es necesario usar un filtro combinado adecuado.
- Cuando utilice filtros contra gases para protegerse frente a los gases que son difíciles de identificar mediante el olfato u otros sentidos, debe seguir reglas especiales según las condiciones imperantes.
- Reemplace los filtros inmediatamente si puede oler los contaminantes.
- Use únicamente filtros originales certificados para la unidad de respiración específica.
- Asegúrese de que la manguera del aire no está expuesta a las chispas, aunque se esté usando una cubierta protectora para la manguera del aire.


© Kemppi Oy 2025

- Durante un período de trabajo muy duro, cuando la respiración del usuario se hace muy intensa, es posible que disminuya la presión dentro de la capucha y, con ello, el efecto protector.
- El equipo de protección respiratoria (RPD) seleccionado debe proporcionar un nivel de protección que garantice que la exposición del usuario a las sustancias peligrosas se reduzca por debajo del Límite de Exposición Profesional (OEL) aplicable

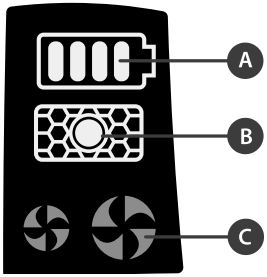
**Importante:** Si ignora las recomendaciones vertidas en este manual, la garantía queda anulada automáticamente y el nivel de protección personal puede no cumplir las normas designadas.
Clasificación de los equipos de protección respiratoria (RPD) según la fuga hacia el interior (IL) máxima:
TH2 = IL máxima 2 %
TH3 = IL máxima 0,2 %
2B = IL máxima 2 %
3B = IL máxima 0,5 %

## 3. Piezas 1

Controle que el paquete esté completo y que no se hayan dañado las piezas.

1. Manguera de aire, viene con una cubierta
2. Conector para la manguera de aire
3. Botón de Encendido/Apagado (ON/OFF)
4. Soporte para correa de transporte
5. Cubierta de filtro
6. Botón de apertura de cubierta de filtro
7. Batería
8. Botón de apertura de batería
9. Cinturón de piel

| | |
|---|---|
| A | Estado de la batería: consulte el capítulo "5 Battery". |
| B | Estado del filtro: cuando se enciende la luz roja, es necesario cambiar el filtro. |
| C | Estado de la unidad de soplado: potencia máxima y mínima. |




## 4. Uso

### 4.1 Montaje de PFU 210e

1. Coloque los filtros y la cubierta de filtro correctamente en el cuerpo de la unidad de soplado.
2. Inserte la batería en el cuerpo de la unidad de soplado.
3. Conecte la manguera de aire a la unidad de soplado.
4. Ajústese el cinturón a la cintura. Un arnés para los hombros y una mochila están disponibles como accesorios.
5. Conecte la manguera de aire a la máscara de soldadura.

### 4.2 Manejo de PFU 210e

**Antes de cada uso:**

- Revise todas las piezas. Reemplace las partes dañadas o desgastadas.
- Ejecute una prueba del flujo de aire para asegurarse de que el flujo de aire es suficiente.
- Controle que los extremos de la manguera de aire estén bien conectados.
- Controle que el aire fluya desde la unidad de soplado hasta la máscara.

**Uso del dispositivo:**

- Para encender o apagar la unidad de soplado, pulse y mantenga pulsado el botón de Encendido/Apagado.
- Para apagar la unidad de soplado, pulse el botón hasta que el dispositivo emita varios pitidos y, a continuación, se apague.
- Para ajustar la velocidad de la unidad de soplado, pulse brevemente el botón de Encendido/Apagado (ON/OFF).

### 4.3 Prueba del flujo de aire 2

Realice la prueba del flujo de aire antes de cada uso.

1. Conecte un flujómetro a la unidad de soplado. Asegúrese de que está bien conectado y en posición vertical.
2. Encienda la unidad de soplado.
3. Compruebe que la bola ascienda hasta el área verde.
4. Para comprobar la funcionalidad del mecanismo de alarma, cubra el flujómetro con la mano y espere hasta que salte la alarma. Todos los disparadores de alarmas se activarán en un plazo de 15 segundos tras la activación a una tasa de flujo mínima o superior, siempre que persista la causa de la alarma (excepto en caso de baja energía).

## 5. Batería 3

El piloto del estado de la batería señala cuánta carga queda:

- 4 barras verdes: queda un 80-100 %
- 3 barras verdes: queda un 60-80 %
- 2 barras verdes: queda un 40-60 %
- 1 barra verde: queda un 20-40 %
- 1 barra roja: < 20 % restante
- La barra roja parpadea, la unidad vibra y emite dos pitidos: queda muy poca carga

### 5.1 Cambio de la batería

1. Para quitar la batería, pulse el botón de apertura y saque la batería.
2. Para insertar la batería, presione la batería contra el fondo de la unidad de soplado y deslice la batería hacia dentro.

### 5.2 Carga de la batería

Las baterías vienen precargadas (aprox. 50 %).

**Precaución**: Cargue la batería únicamente cuando la temperatura supere los 0° C.

**Advertencia:** Para cargar la batería, utilice exclusivamente el cargador de Kemppi.
Emplear un cargador inadecuado puede provocar un incendio o una explosión.

1. Retire la batería de la unidad de soplado.
2. Conecte el cargador de Kemppi a la fuente de alimentación y a la batería. Tiempo de carga (80 %): aprox. 1,5 h/batería SD, 2,5 h/batería HD.
3. Tiempo de servicio restante del equipo de protección respiratoria (RPD) después de la señal de advertencia: 10min/bateríaSD, 20 min / batería HD

## 6. Filtros

1. Cubierta de filtro
2. Parachispas
3. Prefiltro / 3b. Prefiltro para olores (opcional)
4. Filtro de partículas
5. Filtro de gas

4 Para protegerse de las partículas, use siempre un filtro de partículas y un prefiltro.

5 Para protegerse de los gases, use siempre un filtro de gases combinado con un filtro de partículas y un prefiltro. No usar el filtro/prefiltro para olores cuando exista un filtro para gases.

Cuando se usa el filtro de gas A1B1E1, la tecnología Smart Sense regula automáticamente el PFU 210e a una velocidad de aire de 160 l/min, lo que prolonga la vida útil del filtro y de la batería

La vida útil del filtro depende del entorno de trabajo. Cuando el grado de suciedad del entorno es muy elevado, Kemppi recomienda cambiar el filtro después de cada turno de trabajo. Cambie el filtro inmediatamente en el caso de que esté empleando el filtro de gas y pueda oler la sustancia contaminante o si el icono del estado del filtro parpadea en rojo. Para avisar de la existencia de un filtro obstruido, la unidad de soplado emite un pitido y vibra a intervalos regulares.

**Precaución:** Cambie siempre el filtro obstruido. Nunca intente limpiar el filtro con aire presurizado, por ejemplo.

### 6.1 Cambio del filtro 6

1. Para quitar la cubierta, pulse el botón de apertura.
2. Compruebe qué filtros hay que cambiar. A veces, basta con cambiar el prefiltro.
3. Antes de insertar el filtro, asegúrese de que el filtro y la junta del filtro estén en buenas condiciones.
4. Inserte el filtro en la cubierta del filtro de manera que quede ajustado.
5. Para montar la cubierta del filtro en la unidad de soplado, coloque en su sitio el lateral con bisagras.

## 7. Mantenimiento diario

Kemppi recomienda limpiar y desinfectar el PFU 210e después de cada uso.

Limpie y desinfecte la superficie exterior de la unidad de soplado con agua tibia, jabón suave y un paño suave. Deje que la unidad se seque completamente antes de volver a montarla.

**Importante:**

- Asegúrese de que no penetre agua ni detergente en la unidad de soplado/el filtro.
- Limpie siempre el dispositivo en un ambiente ventilado o en el exterior. Esté atento al polvo nocivo acumulado en las partes de la unidad.
- Nunca utilice líquidos de limpieza inflamables ni abrasivos.

## 8. Almacenamiento

Guarde PFU 210e en un entorno con una temperatura entre -20 °C y +50 °C y una humedad relativa <80 %. El producto se puede almacenar durante 2 años cuando permanece en el paquete original sin abrir. Para los periodos de almacenamiento más prolongados, mantenga el nivel de carga de la batería aproximadamente al 50 %. Compruebe el nivel de carga cada 6 meses y cargue la unidad en caso necesario.

**Filtros:** consulte la fecha de vencimiento en el embalaje. Guarde los filtros en los paquetes sellados por el fabricante.


© Kemppi Oy 2025

## 9. Datos técnicos

| Modelo | PFU 210e |
|---|---|
| Fabricante | Kemppi Oy, PL 13, 15801 Lahti (Finlandia) |
| Cumplimiento | Reglamento (UE) 2016/425<br>Reglamento 2016/425 sobre equipos de protección personal, tal como se ha incorporado a la legislación del Reino Unido y se ha modificado |
| Cumplimiento con estándares | PFU 210e: EN 12941:2023<br>• Con Beta FA: Clase TH2<br>• Con Gamma GTH3: Clase TH3<br>• Con Zeta W201 y G201: Clase TH3<br>• Con Epsilon 301/301x: Clase TH3, cláusula 5.20.2. excl.<br>PFU 210e: AS/NZS 1716:2012<br>• Con Beta FA: Clase P1<br>• Con Gamma GTH3: Clase P2<br>• Con Zeta W201 y G201: Clase P2<br>Filtros de partículas: P<br>Filtros de gas: A1B1E1 |
| Tipo inspeccionado por: | FORCE Certification A/S, Organismo notificado n.º 0200<br>Park Allé 345, DK-2605 Broendby (Módulo B).<br>CCQS Certification Services Limited, Organismo notificado n.º 2834, Block 1 Blanchardstown Corporate Park, Ballycoolin Road, Blanchardstown, Dublin 15 D15 AKK1 Dublin, Ireland (Módulo D).<br>INSPEC International B.V., Organismo notificado n.º 2849, Beechavenue 54-62, 1119 PW, Schiphol-Rijk, The Netherlands (Módulo B).<br>AS/NZS: SAI Global Certification Services Pty Limited<br>Level 7, 45 Clarence Street, Sydney NSW 2000, Australia. |
| Flujo de aire | Mín. 160 l/min<br>Máx. 210 l/min (flujo elevado, filtro de partículas) |
| Tamaño del cinturón | máx. 125 cm |
| Peso (unidad de soplado, filtro de partículas, batería, manguera y cinturón) | 2510 g |
| Temperatura de funcionamiento | De -5 a +55 °C |
| Rango recomendado de humedad | < 80 % humedad relativa |
| Tipo de batería | SD: iones de litio 14,4 V, 3,2 Ah (46 Wh)<br>HD: iones de litio 14,4 V, 6,4 Ah (92 Wh) |
| Tiempo de carga de la batería | 1,5 h (SD) / 2,5 h (HD) (80 %) |
| Vida útil de la batería | 500 ciclos de carga |

**Tiempo de funcionamiento previsto de la batería**

| Velocidad de soplado | Tiempo de funcionamiento de la batería (horas) |
|---|---|
| Nivel de flujo normal | SD = 7 h con filtro de partículas y prefiltro<br>HD = 13 h con filtro de partículas y prefiltro y 9 h con filtro de gases y partículas |
| Nivel de flujo elevado | SD = 5 h con filtro de partículas y prefiltro<br>HD = 10 h con filtro de partículas y prefiltro |

- El tiempo de funcionamiento previsto corresponde a un filtro limpio. Si el filtro está obstruido, la vida útil de la batería se reduce considerablemente
- El tiempo de funcionamiento de la batería depende del tipo de trabajo y del entorno
- El uso de las luces de trabajo reduce el tiempo de funcionamiento de la batería en un 20 % y el prefiltro de olores en un 40 % (El prefiltro de olores es opcional para los modelos Beta, Gamma y Zeta)
- Tiempo de funcionamiento de la batería con luces de trabajo suplementarias: flujo normal SD = 5,6 h/HD = 10,4 h, flujo alto SD = 4 h/HD = 8 h

## 10. Códigos de pedido

| Pieza | Código pedido |
|---|---|
| Paquete de unidad de soplado (incl. cuerpo de unidad de soplado, cubierta de filtro, cinturón) | SP011996 |
| Cuerpo de la unidad de soplado | SP012217 |
| Batería HD PFU 210e | SP012021 |
| Batería SD PFU 210e | SP012584 |
| Cargador de batería PFU 210e | SP012426 |
| Cinturón | SP010243 |
| Arnés | SP011894 |
| Arnés de mochila | SP029596 |
| Flujómetro | SP012492 |
| Cubierta de filtro | SP012095 |
| Parachispas 10 pzas | SP9320003 |
| Prefiltro | SP9320002 10 pzas / SP9320002MP 100 pzas |
| Filtrado de partículas Life+ | SP010415 5 pza / SP010415MP 20 pzas |
| Filtro de gas Life+ | SP009934 |
| Prefiltro para olores 10 pzas | SP027163 |

## 11. Cómo desechar la unidad

**Importante:** ¡No deseche los equipos eléctricos junto con los residuos normales!



Al final de la vida útil del equipo y sus accesorios, asegúrese de seguir las normativas locales y nacionales con respecto a cómo desechar el equipo. El equipo incluye algunas piezas que presentan o están hechas de materiales peligrosos o no respetuosos con el medio ambiente.

De acuerdo con la Directiva Europea WEEE 2012/19/UE sobre la eliminación de equipos eléctricos y electrónicos y la Directiva Europea 2011/65/UE sobre la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en los equipos eléctricos y electrónicos, y su implementación según la legislación nacional, los equipos eléctricos cuya vida útil haya llegado a su fin se deben recoger por separado y depositar en una instalación de reciclaje adecuada, que no dañe el medioambiente. El propietario del equipo debe entregar la unidad fuera de servicio a un punto de recogida regional, según las instrucciones de las autoridades locales, o a un representante de Kemppi. Si respeta estas Directivas Europeas, ayudará a mejorar la salud de las personas y el medio ambiente.


© Kemppi Oy 2025



Electrical and electronic waste – Elektrisk og elektronisk affald – Elektro- und Elektronikschrott – Residuo eléctrico y electrónico. – Sähkö- ja elektroniikkajäte – Déchets électriques et électroniques – Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche – Elektrisch en elektronisch afval – Elektrisk og elektronisk avfall – Odpady elektryczne i elektroniczne – Descarte de eletroeletrônicos – Echipamente electrice și electronice – Электрические и электронные отходы – El- och elektronikavfall – Elektrikli ve elektronik atiklar – 电气和电子废弃物



See information supplied by the RPD manufacturer – Se oplysningerne fra RPD-producenten – Siehe die vom RPD-Hersteller bereitgestellten Informationen – Véase la información suministrada por el fabricante de la unidad RPD – Katso hengityksensuojaimen valmistajan toimittamat tiedot – Voir les informations fournies par le fabricant du RPD – Vedere le informazioni fornite dal produttore RPD – Zie de informatie die is verstrekt door de RPD-fabrikant – Se informasjon som leveres av RPD-tilvirker – Patrz informacje podane przez producenta zaworu – Veja as informações fornecidas pelo fabricante do RPD – Consultați informațiile furnizate de producătorul RPD – См. информацию, предоставленную производителем средств индивидуальной защиты органов дыхания – Se information från RPD-tillverkaren – RPD üreticisinin sağladiği bilgilere bakiniz – 请参见 RPD 制造商提供的信息

CE 2834

UKCA

Certified Product™

AS/NZS 1716
SMK40175



Declaration of Conformity – Overensstemmelseserklæring – Konformitätserklärung – Declaración de conformidad – Vaatimustenmukaisuusvakuutus – Déclaration de conformité – Dichiarazione di conformità – Verklaring van overeenstemming – Samsvarserklæring – Deklaracja zgodności – Declaração de conformidade – Declarație de conformitate – Заявления о соответствии – Försäkran om överensstämmelse – Uygunluk Beyanı – 符合性声明

userdoc.kemppi.com

KEMPPI