

# Sécurité du soudage

CATALOGUE GÉNÉRAL



**SÉCURITÉ ET CONFORT**

DANS VOS ACTIVITÉS **DE SOUDAGE**

 **KEMPPPI**



# SOMMAIRE

<b>Une histoire commune : Kemppi et la sécurité</b>	<b>4</b>
<b>Vos soudures, votre santé, notre mission</b>	<b>6</b>
<b>Gamme de produits de sécurité</b>	<b>8</b>
<b>Gamma</b>	<b>10</b>
<b>Caractéristiques de la série Gamma pour plus de confort et de sécurité</b>	<b>12</b>
<b>Masques de soudage Gamma</b>	<b>14</b>
Gamma 100P/100A	15
<b>Appareils respiratoires Gamma</b>	<b>16</b>
Gamma GTH3 XFA	17
Gamma GTH3 SFA/PFA	18
Unités d'apport d'air externe Gamma	19
<b>Delta</b>	<b>20</b>
Delta 90 SFA	22
Delta+ 90 XFA	23
<b>Beta</b>	<b>24</b>
Beta 60P/60A/90P/90A/90X	26
Beta 90 SFA/XFA	27
<b>Alfa 60P</b>	<b>28</b>
<b>Équipement de protection respiratoire</b>	<b>30</b>
PFU 210e	32
FA Flow Control	33
RSA 230	34
FA Pressure Flow Control	35
<b>Verres filtrants de soudage à assombrissement automatique</b>	<b>36</b>
<b>Spécifications et compatibilité des ADF</b>	<b>37</b>
<b>Filtres pour PAPR</b>	<b>38</b>
<b>Solutions d'apport d'air respiratoire</b>	<b>39</b>
<b>Normes et approbations</b>	<b>40</b>
<b>Foire Aux Questions (FAQ)</b>	<b>42</b>
<b>Recommandations d'entretien/Comparaison des normes et des facteurs de protection</b>	<b>44</b>
<b>Symboles spéciaux / tableau des filtres de soudage</b>	<b>45</b>
<b>Tableau de sélection des produits</b>	<b>46</b>
<b>Références de commande</b>	<b>48</b>
<b>Garantie sur les produits de sécurité</b>	<b>82</b>

# UNE HISTOIRE COMMUNE : KEMPPI ET LA SÉCURITÉ

Les produits Kemppi sont réputés dans le monde entier pour leur fiabilité et leur sécurité. Kemppi, qui conçoit et fabrique des équipements de soudage en Finlande depuis 1949, est à l'origine de nombreuses innovations liées aux évolutions du marché, en particulier des postes à souder électroniques et numériques.

En étudiant attentivement les métiers du soudage et les environnements de travail les plus divers, Kemppi conçoit pour le soudeur ordinaire des équipements offrant à la fois les meilleures performances de soudage et une protection fiable pour préserver leur santé et leur sécurité.

**Nous le savons tous, la santé est notre bien le plus précieux. Ce catalogue décrit les produits de sécurité pour le soudage par Kemppi, une marque de qualité destinée à assurer sécurité et confort pendant toute une vie de soudage.**

Sécurité et confort pendant toute  
une vie de soudage



# VOS SOUDURES, VOTRE SANTÉ, NOTRE MISSION

Les risques sanitaires sur le lieu de travail représentent une préoccupation importante, pour les employeurs comme pour les employés. Toutefois, il est important de se rappeler que les matériaux dangereux ne présentent un risque pour la santé que lorsqu'ils entrent en contact avec le corps.

Les maladies pulmonaires représentent la principale cause de maladie professionnelle en termes de fréquence, de gravité et de prévention. La plupart des maladies professionnelles pulmonaires sont dues à une exposition fréquente et à long terme, mais une exposition brève et isolée à un agent dangereux peut suffire à endommager les poumons.

Les équipements de protection respiratoire reposant sur le principe de la « pression positive » sont un moyen efficace de prévenir le développement de maladies pulmonaires professionnelles.

## Les maladies professionnelles pulmonaires peuvent être évitées !



**L'exposition prolongée à la contamination atmosphérique** peut entraîner des problèmes de santé à long terme, en particulier le cancer.



**Les fumées de soudage** contiennent des éléments dangereux pour la santé humaine.



**En l'absence de protection,** les particules de fumée peuvent passer dans les voies respiratoires.

**4000**

**Nous respirons en moyenne** 4000 litres d'air en 8 heures de travail.



**Les maladies professionnelles pulmonaires** peuvent être évitées à l'aide d'une protection respiratoire appropriée.



**Un seul soudeur** peut produire jusqu'à 40 grammes de fumées et de particules par heure de travail.

# GAMME DE PRODUITS DE SÉCURITÉ

Protection pour les yeux, les oreilles, le visage, les poumons et la tête

Que vous recherchiez un masque de soudage simple, économique et léger pour une utilisation occasionnelle ou la meilleure protection respiratoire pour une exposition prolongée aux fumées et poussières en suspension dans l'air lors d'opérations de soudage et de meulage, Kemppi propose le niveau de protection adapté à vos besoins, y compris dans des environnements de travail peu lumineux.



## Masques de soudage



### ALFA 60P

Masque de protection léger avec visière rabattable à verre filtrant passif. (Page 28)



### Beta 60P/60A/90P/90A/90X

Masques légers de soudage et de meulage. Divers modèles de masque de soudage à verre filtrant passif ou à assombrissement automatique, visière claire et large, contrôle de l'ouverture partielle, serre-tête confortable. (Page 26)



### Gamma 100P/100A

Une vision maximale pour le soudage, le meulage et l'inspection. Modèles à verre filtrant passif ou automatique, dotés des meilleures caractéristiques du marché en termes de confort et de facilité d'utilisation. (Page 14)

## Respirateurs de soudage



### Beta 90 SFA/90 XFA

Unités d'apport d'air externe et PAPR de classe TH2, adaptés aux opérations de soudage et de meulage. Options de verres filtrants à assombrissement automatique. (Page 27)



### Gamma GTH3 PFA/SFA/XFA

Unités d'apport d'air externe et PAPR de classe TH3 pour les opérations de soudage, meulage, découpe et inspection. Diverses options disponibles, dont des lampes de travail à LED. (Page 16)



### Delta 90 SFA/Delta+ 90 XFA

Unités d'apport d'air externe et PAPR de classe TH2 pour les opérations de soudage, meulage, découpe et inspection dans les zones de travail nécessitant une protection de la tête. Options de verres filtrants à assombrissement automatique. (Page 21)

## Protection auditive



### COQUILLES DE PROTECTION

Coquilles de protection de haute qualité à utiliser avec les systèmes de casques de soudage Delta et Delta+.

# GAMMA

## Protection personnelle de haut niveau pour les soudeurs et constructeurs professionnels

La gamme de produits Gamma représente le plus haut niveau de protection personnelle pour les soudeurs et constructeurs professionnels. Conçue pour toutes les activités de soudage à l'arc, découpe, meulage, gougeage et inspection, la gamme Gamma comprend des modèles de masques de soudage standard ou intégrant une protection respiratoire.

Conformes à la plus haute classification de l'UE (TH3) en matière de performances respiratoires, les modèles Gamma GTH3 à respirateur protègent de 99,8 % des fumées et particules. Nous proposons des unités de filtrage alimentées par batterie à charge rapide, qui offrent une liberté de mouvement totale, et des modèles régulés à apport d'air respirable externe.

Conçus avec et pour les utilisateurs, les modèles Gamma GTH3 assurent une vision optimale et un confort d'utilisation exceptionnel, avec réglage d'axe de vision et contrôle d'ouverture partielle (GapView). Pour le travail dans un environnement à faible luminosité, les modèles XFA intègrent des lampes de travail à LED de 70 lumens, offrant ainsi de nouveaux niveaux de sécurité et de confort de soudage.

**Les respirateurs Gamma peuvent réduire de jusqu'à 80 % les coûts de fonctionnement de l'équipement de protection individuelle par rapport aux solutions faisant appel à des masques filtrants jetables.**



## Masques de soudage



### Gamma 100P

Masque de soudage avec filtre passif, densité 11 (Page 15)



### Gamma 100A

Masque de soudage avec filtre à assombrissement automatique SA 60. (Page 15)

## Respirateurs de soudage



### Gamma GTH3 PFA

Masque de soudage avec filtre passif, densité 11, avec unité de filtrage PFU 210e. (Page 18)

### Gamma GTH3 SFA

Masque de soudage avec filtre à assombrissement automatique SA 60 et unité de filtrage autonome PFU 210e. (Page 18)

### Gamma GTH3 XFA

Masque de soudage avec filtre à assombrissement automatique XA 74, unité de filtrage autonome PFU 210e et lampes de travail à LED de 70 lumens. (Page 17)



### Gamma GTH3 PFA Airline

Masque de soudage avec filtre passif, densité 11, et unité d'apport d'air externe RSA 230 pour [1]les systèmes à air comprimé externe. (Page 19)



### Gamma GTH3 SFA Airline

Masque de soudage avec filtre à assombrissement automatique SA 60 et unité d'apport d'air externe RSA 230 pour les systèmes à air comprimé externe. (Page 19)

## GAMMA GTH3

La qualité de l'ajustement et la facilité d'utilisation permettent de travailler plus efficacement et confortablement

# CARACTÉRISTIQUES DE LA SÉRIE GAMMA

## pour plus de confort et de sécurité



**Pour le travail en environnement à faible luminosité**, les modèles de la série Gamma GTH3 XFA intègrent des lampes de travail à LED de 70 lumens, alimentées directement par la batterie rechargeable du PAPR. Les lampes peuvent être allumées et éteintes à partir de la commande montée sur le casque.



**Le serre-tête ComFlex assure confort et flexibilité en s'ajustant** parfaitement à la forme du crâne et aux préférences individuelles. La répartition uniforme du poids suspendu réduit la pression sur les zones sensibles de la tête, afin de réduire la fatigue et les maux de tête relatifs au casque.



**Le commutateur GapView pour l'ouverture partielle permet d'avoir une vision claire de** la zone de travail à travers un espace étroit de 15 mm. Cette caractéristique est idéale pour le positionnement et l'assemblage des pièces ouvrées avant soudage. Excellentes fonctionnalités, avec des modèles à écran passif ou à assombrissement automatique pouvant être déclenchés par les arcs de soudage adjacents.



**Commande d'assombrissement automatique intégrée pour plus de fiabilité et de commodité.** La commande de réglage des verres à assombrissement automatique SA 60 et XA 74 comporte trois commutateurs gainés de silicone. Les grands commutateurs permettent de modifier les valeurs des paramètres. Le petit commutateur permet soit de sélectionner le type de paramètre, soit, sur le modèle XFA, d'allumer par une pression prolongée les lumières de travail.



**Le réglage d'axe ajuste la position de la visière du Gamma à votre axe de vision.** Par exemple, au moment de passer d'un soudage en hauteur à un soudage en position, le soudeur peut régler un champ de vision parfait en quelques secondes. Il suffit de soulever légèrement la zone du menton et de tourner le bouton de réglage de l'axe dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse. C'est facile, simple et pratique.



**Le système ClickLenz permet de remplacer les verres transparents en quelques secondes.** En l'absence d'autres plaques ou composants, la maintenance est rapide et simple. Il suffit de soulever et extraire l'ancienne plaque de protection et d'en insérer une nouvelle en place.

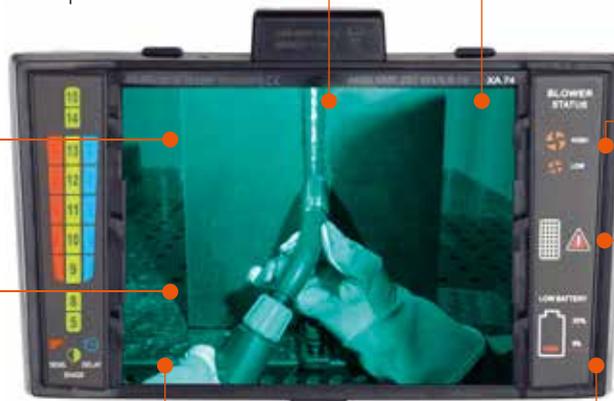
**Les verres de soudage LiFE+ Color améliorent la précision du travail, réduisent la fatigue oculaire et protègent la vue.** Pour les applications de soudage à faible et basse intensité, il est possible de monter des verres grossissants sur le cadre de l'ADF afin d'offrir une vision plus précise de la pièce ouvrée.

Options de densité :  
SA 60 : 4/5 8/9-13  
XA 74 : 4/5 8/9-13/14-15

Les verres filtrants du Gamma ADF offrent un champ de vision large et clair

Positionnement réglable du verre grossissant

Réglage de la sensibilité, de la densité et du délai



Indicateur de vitesse du ventilateur du PAPR (Gamma GTH3 XFA)

Indicateur d'état du filtre du PAPR (Gamma GTH3 XFA)

Indicateur d'état de la batterie

# MASQUES DE SOUDAGE GAMMA

Les masques de soudage Gamma offrent une vision et une sécurité maximales pour le soudage, le meulage et l'inspection.

Kemppi propose des modèles à verre filtrant passif ou automatique, dotés des meilleures caractéristiques du marché en termes de confort et de facilité d'utilisation.





# GAMMA 100P/100A

## Une protection fiable avec des fonctionnalités de confort

La gamme de produits Gamma comprend deux masques de protection faciale assurant une sécurité optimale des yeux et du visage dans les environnements de travail où la protection respiratoire n'est pas nécessaire.

### Gamma 100P

- Visière de soudage relevable
- Verre passif de 102 mm x 74 mm
- Visière de meulage de 198 cm<sup>2</sup> avec vision sur 170°
- Réglage de l'ouverture partielle GapView
- Réglage de l'axe en fonction de l'axe de vision
- Certifié pour le soudage et le meulage
- Options de verre grossissant

### Gamma 100A

- Visière de soudage relevable
- Filtre à assombrissement automatique SA 60
- Visière de meulage de 198 cm<sup>2</sup> avec vision sur 170°
- Réglage de l'ouverture partielle GapView
- Réglage de l'axe en fonction de l'axe de vision
- Certifié pour le soudage et le meulage
- Options de verre grossissant



# APPAREILS RESPIRATOIRES GAMMA

Un environnement de respiration sain, tout au long de la journée de travail

La gamme de respirateurs Gamma GTH3 compte cinq modèles, offrant tous la meilleure protection pour vos poumons et votre santé à long terme. Les respirateurs à pression positive Gamma GTH3 fournissent de l'air pur et frais à partir d'une unité de filtrage sur batterie ou d'une source d'air respirable externe, créant ainsi une atmosphère fraîche, confortable et saine tout au long de la journée de travail. Les modèles Gamma GTH3 sont certifiés pour une fuite maximale admissible de 0,2 %. Ils sont donc efficaces à 99,8 %.

Pour plus d'informations sur les unités de filtrage autonome et les unités d'apport d'air externe de Kemppi, consultez la page 31.

---

**L'apport sous pression positive d'un air respirable propre réduit la résistance et la fatigue respiratoire. Le débit d'air frais peut être ajusté selon les préférences. Les PAPR peuvent être équipés de filtres à particules ou à gaz. Voir page 32.**

---



Les verres de soudage à assombrissement automatique (ADF) LiFE+ Color améliorent le champ de vision et la précision du travail ; de plus, ils réduisent la fatigue oculaire.

Les lampes de travail à LED améliorent la sécurité, la vision et l'efficacité dans des conditions de faible luminosité.

Protégée contre les impacts et facile d'emploi, la commande séparée permet de régler l'ADF.

# GAMMA GTH3 XFA

## Protection maximale, confort optimal, contrôle total, lampes de travail à LED

Le Gamma GTH3 XFA offre une sécurité et un confort haut niveau avec une totale liberté de mouvement. Même dans les environnements de travail les plus difficiles, le Gamma GTH3 XFA représente le nec plus ultra des respirateurs avec son ADF LiFE+ Color, ses lampes de travail à LED intégrées, sa batterie Li-Ion à charge rapide et toutes les caractéristiques de confort de la série GAMMA.

### Gamma GTH3 XFA

- Classe de protection respiratoire TH3
- Filtre à assombrissement automatique XA 74 avec surface de visualisation de 75 cm<sup>2</sup>
- Lampes de travail à LED intégrées
- Visière de meulage de 198 cm<sup>2</sup> avec vision sur 170 °
- Réglage de l'ouverture partielle GapView
- Réglage de l'axe en fonction de l'axe de vision
- Choix de la vitesse de l'air respirable (160 et 210 l/mn)
- Batterie forte puissance en standard

### ADF

- Filtre à assombrissement automatique LiFE+ Color XA 74
- Surface de visualisation de 102 x 74 mm, 75 cm<sup>2</sup>
- Densités disponibles : 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
- Boutons de commande à distance protégés
- Sélection visible des paramètres de l'ADF sans quitter le casque
- Visière claire pour une précision de travail améliorée
- Options de verre grossissant





# GAMMA GTH3 SFA/PFA

Meilleures caractéristiques et poids plus léger, avec une protection respiratoire de classe TH3

Outre une protection respiratoire de classe TH3 du plus haut niveau, d'une sécurité et d'un confort communs aux Gamma GTH3, les modèles SFA et PFA comportent des options de verre de soudage adaptées aux besoins des utilisateurs. Les deux kits comprennent l'unité de filtrage sur batterie PFU 210e. L'un est équipé du filtre à assombrissement automatique SA 60 ADF, et l'autre d'une cassette à verre filtrant passif.

## Gamma GTH3 SFA (PFU 210e)

- Filtre à assombrissement automatique LiFE+ Color SA 60
- Surface de visualisation de 102 x 60 mm, 61 cm<sup>2</sup>
- Densités disponibles : 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13
- Boutons de commande à distance protégés
- Sélection visible des paramètres de l'ADF sans quitter le casque
- Visière claire pour une précision de travail améliorée
- Options de verre grossissant
- Kit de filtrage PFU 210e avec options de filtre à gaz et à particules
- Toutes les caractéristiques de confort et de sécurité de la série Gamma

## Gamma GTH3 PFA (PFU 210e)

- Verre passif de 102 mm x 74 mm
- Visière de meulage de 198 cm<sup>2</sup> avec vision sur 170 °
- Kit de filtrage PFU 210e avec options de filtre à gaz et à particules
- Toutes les caractéristiques de confort et de sécurité de la série Gamma





# UNITÉ D'APPORT D'AIR EXTERNE GAMMA

De plus longs cycles de travail,  
des coûts plus bas

Connectés à une source d'air respirable certifiée via un système à adduction d'air comprimé et un régulateur RSA 230, les modèles Gamma GTH3 Airline représentent une alternative aux appareils sur batterie. Les modèles SFA et PFA comportent diverses options de verres filtrants de soudage pour répondre aux différents besoins des utilisateurs, avec le filtre à assombrissement automatique SA 60 ADF ou la cassette à verre filtrant passif.

## Gamma GTH3 SFA (RSA 230)

- Filtre à assombrissement automatique LiFE+ Color SA 60
- Surface de visualisation de 102 x 60 mm, 61 cm<sup>2</sup>
- Densités disponibles : 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13
- Boutons de commande à distance protégés
- Sélection visible des paramètres de l'ADF sans quitter le casque
- Visière claire pour une précision de travail améliorée
- Options de verre grossissant
- Régulateur porté à la ceinture et filtre à bruit RSA 230
- Toutes les caractéristiques de confort et de sécurité de la série Gamma

## Gamma GTH3 PFA (RSA 230)

- Verre passif de 102 mm x 74 mm
- Visière de meulage de 198 cm<sup>2</sup> avec vision sur 170 °
- Régulateur porté à la ceinture et filtre à bruit RSA 230
- Toutes les caractéristiques de confort et de sécurité de la série Gamma



# DELTA

## La protection respiratoire dans les zones de travail avec port du casque

Les modèles Delta 90 SFA et Delta+ 90 XFA offrent une protection complète pour le soudage en conditions extrêmes comme la construction navale, les structures lourdes, les mines et les chantiers de construction.

Les respirateurs Delta guident l'air respirable jusqu'au visage du soudeur à partir d'un système de filtrage sur batterie Li-Ion rechargeable ou d'une source d'air respirable externe. Le joint facial réglable et la pression d'air positive créent une zone de respiration confortable certifiée conforme aux normes européennes TH2, assurant que 98 % de l'air contaminé reste à l'extérieur de la zone de respiration.

- **Certifié conforme aux normes EN 12941 TH2 et AS/ NZS 1716**
- **Conception à pression positive pour une respiration aisée**
- **Unité de filtrage sur batterie Li-Ion ou par adduction d'air comprimé respirable**
- **Possibilité de monter des protections auditives de grande qualité (en option)**



## Masques de soudage



### Delta 90

Casque de protection rigide et visière conformes aux normes EN 397, EN 175, AS/NZS 1801 et AS/NZS 1337.1 (non certifié pour les opérations de meulage). Avec visière ADF SA 47.



### Delta+ 90

Le Delta+ 90 XFA est doté d'une visière anti-impacts large et lumineuse.

**Remarque :** En cas d'utilisation du Delta/Delta+ comme masque de soudage autonome, le joint facial en tissu doit être retiré avant utilisation.

---

## Protection respiratoire



### Protections auditives en option

Les modèles Delta et Delta+ peuvent recevoir des coquilles de protection.



### Delta 90 SFA / Delta+ 90 XFA (PAPR)

Protection intégrée de la tête, du visage et des voies respiratoires pour le travail dans les zones où le port du casque est obligatoire. Comprend une unité de filtrage sur batterie et une visière à assombrissement automatique (ADF). (Page 23)



### Delta 90 SFA / Delta+ 90 XFA (Airline)

Protection intégrée de la tête, du visage et des voies respiratoires pour le travail dans les zones où le port du casque est obligatoire. Comprend une unité d'apport d'air externe et une visière à assombrissement automatique (ADF). (Page 23)

Protection intégrée de la tête, du visage et des voies respiratoires pour les soudeurs et constructeurs



# DELTA 90 SFA

Protection intégrée de la tête, du visage, des yeux et des poumons

Le Delta 90 SFA comporte un système respiratoire et une protection intégrée de la tête, du visage, des yeux et des poumons des soudeurs dans une unité à haute résistance. Le Delta 90 SFA comprend une visière de soudage articulée et des protections auditives de grande qualité (en option). Il est alimenté en air frais par l'unité de filtrage sur batterie ou par le robinet de régulation de débit FA.

## DELTA 90 SFA

- Casque de protection rigide avec visière de soudage
- Certifié EN 397, EN 175, AS/NZS 1801 et AS/NZS 1337.1
- Verre à assombrissement automatique (densité de 9 à 13)
- Unité de filtrage sur batterie Li-Ion ou par adduction d'air comprimé respirable



L'unité FA Pressure Flow Control régule le débit d'air fourni. La source d'air doit respecter les normes locales d'air respirable.





# DELTA+ 90 XFA

## Protection respiratoire pour toutes les activités

Le Delta+ 90 XFA comporte un système respiratoire et une protection intégrée de la tête, du visage, des yeux et des poumons, et peut recevoir des protections auditives en option. La visière du masque de protection à charnière peut se relever indépendamment de la visière transparente anti-impacts, offrant une vision exceptionnelle du site de travail. Idéal pour les processus de pré et post-soudage, le Delta+ 90 XFA préserve un environnement d'air respirable, bien protégé par un joint facial.

### Delta+ 90 XFA

- Casque de protection rigide avec visière de soudage et de meulage.
- Certifié EN 397, EN 175 B, AS/NZS 1801 et AS/NZS 1337.1
- Filtre à assombrissement automatique XA 47, densités 5 / 9-13 / 14-15
- Unité de filtrage sur batterie Li-Ion ou par adduction d'air comprimé respirable
- Une protection permanente derrière la grande visière anti-impacts



Unité de filtrage légère portée à la ceinture et alimentée par une batterie Li-Ion.



# BETA

## Une meilleure visibilité, une meilleure protection

Les masques de soudage Beta assurent une protection exceptionnelle des yeux et du visage. Conçus pour les soudeurs professionnels et certifiés EN175 B pour les opérations de soudage, découpe et meulage, les masques de soudage Beta peuvent être équipés de verres filtrants passifs ou à assombrissement automatique.

Tous les modèles Beta sont dotés de la même coque légère et résistante, d'un serre-tête confortable, d'une visière articulée à contrôle d'ouverture partielle GapView et d'un cadre pour verre grossissant. Combinés avec un système PAPR Kemppi, les modèles Beta FA assurent une protection respiratoire de classe TH2.

- Une protection maximale pour le soudage, le meulage et la découpe
- Visière articulée avec position d'ouverture partielle (GapView)
- Protection supplémentaire du visage et du cou
- Modèles avec filtres passifs ou à assombrissement automatique
- Serre-tête confortable
- Support de verre grossissant



## Masques de soudage



### Beta 60P/60A/90P/90A/90X

Masques légers de soudage et de meulage. Divers modèles de masque de soudage à verre filtrant passif ou à assombrissement automatique, visière claire et large, contrôle de l'ouverture partielle (GapView), serre-tête confortable. (Page 26)

## Respirateurs de soudage



### Beta 90 SFA/90 XFA

Kits PAPR de classe TH2, avec des solutions de filtrage des particules et des gaz. Pour les opérations de soudage, de meulage et d'inspection. Options de verres filtrants à assombrissement automatique. (Page 27)

### Beta 90 SFA/XFA Airline

Respirateurs de soudage à apport d'air respirable externe. Pour les opérations de soudage, de meulage et d'inspection. Options de verres filtrants à assombrissement automatique. (Page 27)

Une protection confortable des yeux,  
du visage et des voies respiratoires



# BETA

## MASQUES DE SOUDAGE

Conçus pour les soudeurs professionnels et certifiés EN175 B pour les opérations de soudage, découpe et meulage, les cinq modèles de masques de soudage Beta peuvent être équipés de verres filtrants passifs ou à assombrissement automatique. Tous les modèles Beta sont dotés de la même coque légère et résistante, d'un serre-tête confortable, d'une visière articulée à contrôle d'ouverture partielle GapView et d'un cadre pour verre grossissant.

### Options et caractéristiques

- Beta 60P/60A/90P/90A/90X
- Pour les opérations de soudage, pointage, découpe, meulage et inspection.
- Options de verres filtrants passifs ou à assombrissement automatique.
- Le modèle Beta 90X est doté du verre à assombrissement automatique LiFE + Color XA 47 avec densités 14 et 15
- EN 175 B et AS/NZS 1337.1
- Meilleure protection latérale
- Serre-tête confortable
- Options de verre grossissant
- Voir les caractéristiques en page 46.



**Les modèles Beta peuvent être équipés de divers filtres de soudage automatiques et de verres grossissants.**





# APPAREILS RESPIRATOIRES BETA

Les respirateurs Beta FA fournissent un air respirable frais et propre, à partir soit de l'unité de filtrage sur batterie PFU 210e, qui offre une liberté de mouvement optimale autour de l'espace de travail, soit d'une source d'air comprimé externe dont le débit est régulé à l'aide du RSA 230. Bien qu'elles limitent les déplacements, les solutions d'apport d'air externe sont adaptées aux applications dans lesquelles les gaz de soudage et de protection peuvent s'accumuler dans l'air. Les modèles Beta FA sont certifiés pour un niveau de fuite interne maximal de 2 %. Lorsqu'ils sont raccordés à l'unité de filtrage PFU 210e, ils permettent de combiner le filtrage des particules et des gaz.

## Options et caractéristiques

- Beta 90 SFA/XFA
- Pour les opérations de soudage, pointage, découpe, meulage et inspection
- Modèles sur batterie ou à adduction d'air comprimé
- Le modèle XFA est doté du verre à assombrissement automatique LiFE + Color ADF avec densités 14 et 15
- EN 175 B, AS/NZS 1337.1, EN 12941 TH2 et AS/NZS 1716
- Options de filtres à particules et à gaz
- Batteries PAPR à charge rapide
- Ceinture en cuir à boucle métallique
- Serre-tête confortable
- Options de verre grossissant



**Le modèle XA 47 est doté de la technologie LiFE+ Color avec densités d'assombrissement 5, 8, 9-13 plus 14, 15.**



**Verre à assombrissement automatique SA 47 avec réglage de densité 9-13, plus mode meulage.**



# ALFA

Simple, léger, efficace





# ALFA

## Léger, compact, à visière articulée

Le modèle Alfa représente le masque facial le plus compact et le plus léger de la gamme Kemppi pour la protection des soudeurs. Il représente une solution durable et peu coûteuse pour les tâches de soudage légères à moyennes. Facile à porter, le masque Alfa protège les yeux et le visage dans toutes les applications générales de soudage. La coque compacte facilite les mouvements dans les espaces de travail restreints. La cassette relevable de la visière de soudage est parfaitement positionnée pour l'inspection avant et après soudage.

### Alfa

- Procédés de soudage MMA, TIG et MIG/MAG
- Design compact pour la facilité d'accès
- Verre teinté filtrant en position haute
- Position d'inspection
- Densités standard de la visière : 10 à 14
- Serre-tête robuste et réglable
- Léger – 465 g
- Certifié EN 175



# ÉQUIPEMENT DE PROTECTION RESPIRATOIRE

# UNITÉS DE FILTRAGE AUTONOMES POUR UNE RESPIRATION SÛRE ET AISÉE

Cette unité portable assure une liberté de mouvement totale

Les unités de filtrage autonomes PAPR (Powered Air Purifying Respirators) représentent le type le plus sophistiqué d'équipement de protection personnelle, qui assure un haut niveau de protection même pour le travail de longue durée. Alimentée par batterie, l'unité de ventilation fait passer l'air local dans un filtre chimique ou à particules avant de l'envoyer dans le volume respiratoire.

Le système de filtrage alimenté sur batterie crée une légère surpression en forçant l'arrivée de l'air dans le volume respiratoire du masque ou du casque, ce qui offre de nombreux avantages en termes de mobilité et d'indépendance de mouvements. Il élimine les difficultés à respirer dans les systèmes à pression négative et réduit l'importance d'une bonne adaptation faciale.

## RESPIRATEURS À AIR COMPRIMÉ

De plus longs cycles de travail,  
des coûts plus bas

Les respirateurs à air comprimé constituent une solution idéale pour les lieux de travail équipés d'une source d'air comprimé respirable et dans lesquels la liberté de mouvements n'est pas capitale. Parfaits pour les longues périodes de travail et les postes fixes, les respirateurs à air comprimé offrent des coûts de fonctionnement inférieurs aux systèmes PAPR. Ils sont également recommandés lorsqu'il se présente un risque d'accumulation provisoire de gaz. (Voir le tableau en page 39).

**Remarque :** Les sources d'air comprimé respirable doivent répondre aux réglementations locales sur la qualité de l'air. Voir en page 40 les normes et approbations, et en page 42 les questions fréquentes.



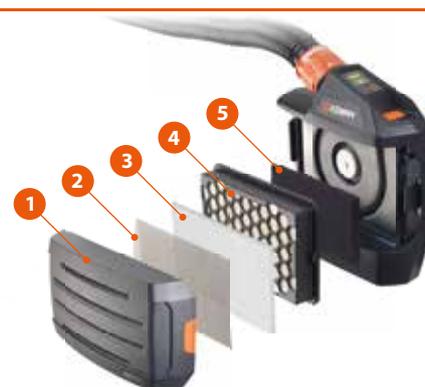
# PFU 210e

## La meilleure protection de vos poumons

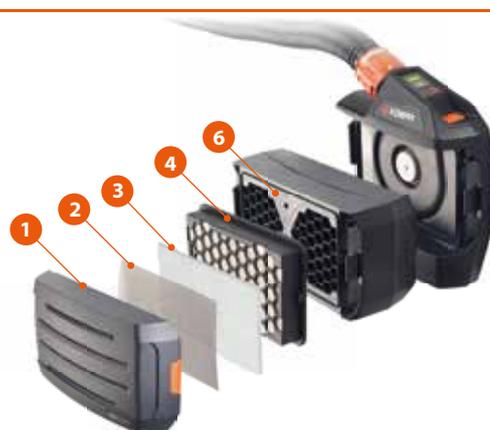
PFU 210e signifie « Powered Filter Unit (Unité de filtrage autonome) avec un débit d'air maximal de 210 litres par minute ». Représentant le niveau de filtrage le plus élevé, le PFU 210e est disponible avec les respirateurs Gamma GTH3 et Beta FA et garantit un air respirable propre et sain.

Robuste et durable, le PFU 210e permet de régler la vitesse de ventilation à 160 et 210 litres/mn et comporte des indicateurs d'état de la batterie (disponible en versions standard ou haute puissance) et du filtre. La technologie lithium-ion de la batterie garantit une charge rapide et la puissance de protection nécessaire, avec le filtre à particules et/ou le filtre à gaz A1B1E1.

- 1 Couverture du filtre
- 2 Protection contre les projections d'étincelles
- 3 Préfiltre
- 4 Filtre à particules
- 5 Filtre à odeurs : Suppression des odeurs désagréables. Accessoire facultatif. Non nécessaire en présence d'un filtre à gaz.
- 6 Filtre à gaz : Suppression des gaz et des vapeurs



Protection contre les particules



Protection contre les particules et les gaz



# FA FLOW CONTROL

## Efficace, léger et compact

Le FA Flow Control est une unité de filtrage sur batterie avec vitesses de ventilation réglables de 140 à 210 litres/mn. Alimenté par une batterie au lithium-ion et offrant une bonne protection contre les particules contaminantes liées aux opérations de soudage et de fabrication, le FA Flow Control assure une excellente liberté de mouvement parallèlement à la protection respiratoire.

### Unité FA Flow Control

- Régulation du débit d'air de 140 à 210 litres/mn
- Indicateurs d'état de la vitesse de ventilation, de la batterie et du filtre
- Batterie rechargeable Li-Ion
- Excellente liberté de mouvement
- Convient aux modèles Delta/Delta+ uniquement



Couvercle du filtre, filtre à particules et moteur.





# RSA 230

Le robinet de débit RSA 230 permet de contrôler la circulation d'air vers le couvre-tête du respirateur. Doté d'un joint d'étanchéité en tissu, celui-ci est fourni avec les modèles à apport d'air externe Gamma et Beta. La légère surpression d'air créée à l'intérieur du couvre-tête bloque l'entrée d'air contaminé dans la zone de respiration et assure une alimentation en air pur. Le robinet de débit RSA 230 est équipé d'un réducteur de bruit filtrant interchangeable, destiné à réduire le bruit du flux d'air. Il est monté sur un coussinet arrière confortable, fixé au corps par une ceinture en cuir.

## RSA 230

- Convient aux respirateurs Gamma et Beta
- Alternative économique aux modèles PAPR
- Recommandé pour les environnements spécifiés
- Léger et confortable
- Alarme sonore si le débit d'air descend en dessous de 120 litres/mn
- Connecteur rapide au tube d'arrivée d'air
- Réglage facile du flux d'air vers la zone de respiration
- À connecter à une source d'air respirable fiable



**Les solutions d'air comprimé respirable assurent une excellente protection pour un coût économique.**





# FA PRESSURE FLOW CONTROL

Le système de contrôle de débit FA Pressure Flow Control garantit un contrôle et une surveillance faciles et fiables du flux d'air pour les respirateurs à casque rigide Delta et Delta+. Monté à la ceinture, le robinet de réglage permet d'adapter le débit d'air dans la zone respirable. C'est une solution idéale et économique pour les emplacements et applications statiques.

## FA Pressure Flow Control

- Convient aux respirateurs Delta et Delta+
- Contrôle de débit d'air facile et fiable
- Monté à la ceinture et léger
- Connecteur rapide au tube d'arrivée d'air
- Débitmètre
- À connecter à une source d'air respirable fiable



Les solutions d'apport d'air externe sont idéales lorsque des gaz de soudage peuvent s'accumuler et déplacer l'air respirable.



# VERRES FILTRANTS DE SOUDAGE À ASSOMBRISSEMENT AUTOMATIQUE

## Une protection des yeux contrôlée numériquement.

**Les visières de soudage équipées de filtres auto-obscurcissants (ADF)** protègent les yeux de la lumière intense de l'arc de soudage et du rayonnement UV/IR. La technologie ADF est basée sur des cristaux liquides qui changent d'état lorsqu'ils sont exposés à une lumière vive, en s'assombrissant automatiquement et instantanément sous l'effet de l'amorçage de l'arc, et en redevenant transparents lors de son extinction. Le soudeur définit la densité et la sensibilité au changement lumineux en fonction de sa tâche et de ses besoins personnels.

**La gamme des ADF de Kemppi** comporte cinq modèles avec différentes fonctionnalités et plages de densités. Prière de consulter le tableau de compatibilité.

**La technologie d'ADF LiFE+ Color** autorise une vision plus claire et une meilleure précision de travail, réduisant ainsi la fatigue physique et oculaire des utilisateurs. Les verres LiFE+ Color améliorent la reconnaissance des couleurs et la netteté.

**Une télécommande est incluse** dans les masques de soudage Gamma équipés d'un verre ADF, afin de faciliter le réglage de l'assombrissement automatique sans quitter le casque. Les touches de cette télécommande sont protégées contre les chocs et facilement accessibles sans enlever le casque. Indiqués par des diodes de couleur, les paramètres de l'ADF du masque de soudage Gamma sont clairement visibles et identifiables de l'intérieur du casque, en un agencement idéal pour régler les paramètres lors du déplacement entre les soudages.



Avant



Pendant



Après



**La télécommande Gamma ADF** est conçue pour être utilisée sans quitter le casque. Les touches en silicone orange sont situées à l'intérieur de la paroi du casque, améliorant ainsi la protection contre les coups et les abrasions. L'utilisateur peut ajuster les paramètres de l'ADF et afficher les changements sur la grande interface de celui-ci, ainsi qu'allumer et éteindre les lampes de travail à LED du modèle Gamma GTH3 XFA.

# ADF : SPÉCIFICATIONS

## et compatibilité



ADF (modèle)	SA 35	SA 47	XA 47	SA 60	XA 74
Référence pour commander	SP9873061	SP9873062	SP9873063	SP012422	SP012421
Référence de la plaque de protection interne	SP012951	SP012952	SP012952	SP012425	SP012424
Classification CE	1/1/1/2	1/1/1/2	1/1/1/2	1/1/1/2	1/1/1/2
LiFE+ Color	Non	Non	Oui	Oui	Oui
Dimensions	96 x 35	97 x 47	97 x 47	102 x 60	102 x 74
Dimensions du filtre	110 x 61	110 x 90	110 x 90	Sur mesure	Sur mesure
Taille de la plaque de protection interne	108 x 37	104 x 54	104 x 54	106,5 x 65,5	106,5 x 75
Arc Sensor	2	2	2	2	2
Indice d'assombrissement	4/9-13	4/9-13	4/9-13 DÉCOUPE 5 14-15	4/5,8/9-13 DÉCOUPE 5	4/5,8/9-13 DÉCOUPE 5 14-15
N° obscurciss. à l'état ÉTEINT	4	4	6	4	6
Marche/Arrêt	Entièrement automatique	Entièrement automatique	Entièrement automatique	Entièrement automatique	Entièrement automatique
Commande d'assombrissement	Interne	Interne	Interne, à affichage numérique	Externe	Externe
Temps de réaction (ms)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Fonction de meulage	Non	Oui	Oui	Non	Non
Indicateur de batterie faible	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Classe TIG à faible ampérage (A)	5	5	5	5	5
Alimentation	Cellule solaire, 2 x CR2032, remplaçable	Cellule solaire, 1 x CR2450, non remplaçable	Cellule solaire, 1 x CR2450, remplaçable	Cellule solaire, 1 x CR2450, remplaçable	Cellule solaire, 1 x CR2450, batterie PAPR
Certification	CE, ANSI, CSA	CE, ANSI, CSA, AS/NZS	CE, ANSI, CSA, AS/NZS	CE, ANSI, CSA, AS/NZS	CE, ANSI, CSA, AS/NZS

### Compatibilité ADF

SA 35	Beta 60A
SA 47	Beta 90A / Beta 90 SFA / Delta 90 SFA
XA 47	Beta 90X / Beta 90 XFA / Delta+ 90 XFA
SA 60	Gamma 100A / Gamma GTH3 SFA
XA 74	Gamma GTH3 XFA

# FILTRES POUR PAPR

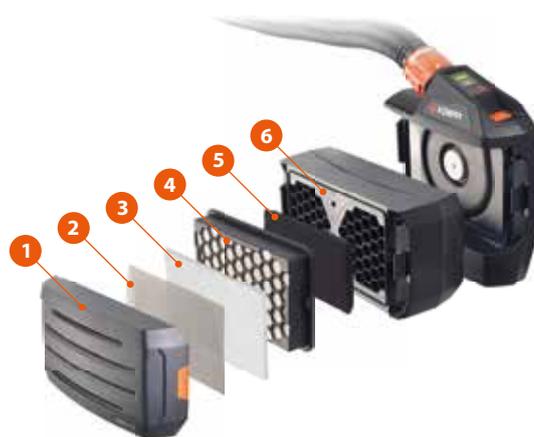
Le filtre représente un composant clé de tout appareil respiratoire. Il existe des filtres à gaz, à particules et combinés, en fonction du type de protection qu'ils fournissent. Des normes définissent les critères minimaux, les méthodes d'essai et le marquage des filtres. Les filtres à gaz sont divisés en différents types (A, B, E, K, etc.) selon le groupe de substances qu'ils sont capables d'absorber, et classés en groupes (1, 2 et 3) en fonction de leur capacité d'absorption.

Les filtres à particules de Kemppi utilisés avec les dispositifs PAPR offrent une excellente protection dans la plupart des procédés de soudage et des applications. Toutefois, il est conseillé de demander à un spécialiste indépendant en mesure de l'air un rapport sur la qualité de l'air afin de sélectionner avec précision la solution respiratoire correcte.

Les filtres combinés Kemppi sont divisés en filtres à gaz et à particules. Les filtres ont une capacité d'absorption contre les vapeurs organiques ayant un point d'ébullition supérieur à 65 °C, les gaz et vapeurs acides/inorganiques, ainsi que le dioxyde de soufre. Leur efficacité de filtration est de 99,9 % contre la poussière, les fumées et les brouillards. Toute substance entrant dans une ou plusieurs des catégories mentionnées ci-dessus est couverte par un filtre combiné Kemppi. Consultez le tableau ci-contre pour plus d'informations.

Pour plus d'informations sur les normes et les approbations, veuillez vous reporter à la page 40.

- 1 Couverture du filtre
- 2 Protection contre les projections d'étincelles
- 3 Préfiltre
- 4 Filtre à particules
- 5 Filtre à odeurs : Suppression des odeurs désagréables. Accessoire facultatif. Non nécessaire en présence d'un filtre à gaz.
- 6 Filtre à gaz : Suppression des gaz et des vapeurs



Protection contre les particules et les gaz

# SOLUTIONS D'APPORT D'AIR RESPIRATOIRE

	Gamma GTH3 XFA	Gamma GTH3 SFA	Gamma GTH3 PFA	Gamma GTH3 SFA Airline	Gamma GTH3 PFA Airline	Gamma 100A	Gamma 100P	Modèles Delta	Beta 90 FA
Compatible avec le PFU 210e	●	●	●						●
Compatible avec le RSA 230				●	●				●
FA Flow Control								●	
FA Pressure Flow Control								●	
FA Pressure Conditioner								●	
Lampes de travail	●								
Verres filtrants à assombrissement automatique (ADF)	●	●		●		●		●	●
Verre filtrant passif (densités 8-13)			●		●		●		

Produit chimique	Dispositifs de filtrage		Dispositifs d'isolement
	Particule	Gaz ABE	
Aluminium	●		
Argon			●
Béryllium	●		
Brome	●	●	
Cadmium	●		
Gaz carbonique			●
Monoxyde de carbone			●
Chlore		●	
Dioxyde de chlore		●	
Chrome hexavalent	●	●	
Cuivre	●		
Fluorides		●	
Fluorine		●	
Hélium			●
Isocyanates	●	●	
Chlorure d'hydrogène		●	
Cyanure d'hydrogène	●	●	
Fluor d'hydrogène		●	
Sulfure d'hydrogène		●	

Produit chimique	Dispositifs de filtrage		Dispositifs d'isolement
	Particule	Gaz ABE	
Oxyde de fer	●		
Plomb	●		
Magnésium	●		
Manganèse	●		
Nickel	●		
Dioxyde d'azote			●
Oxyde nitrique			●
Ozone	●	●	
Phosgène			●
Phosphine			●
Dioxyde de silicose	●		
Dioxyde de soufre		●	
Trichloréthylène		●	
Oxyde de vanadium	●		
White Spirit	●	●	
Zinc	●		
Chlorure de zinc	●	●	
Oxyde de zinc	●		

# NORMES ET APPROBATIONS

Les équipements de protection individuelle doivent être certifiés conformément aux normes spécifiées avant d'être commercialisés. Les équipements de protection individuelle Kemppi répondent aux normes européennes et sont marqués CE. Certains modèles répondent également aux normes définies pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande et sont marqués en conséquence.

## Tableau de sélection des produits PPE

Une sélection du produit correct est essentielle pour assurer la protection et les performances adaptées à vos besoins et à votre application. Reportez-vous à la page 46 pour le tableau de sélection de produits Kemppi PPE, avec les caractéristiques et la conformité aux normes.

## Protection des yeux et du visage

Les masques et visières comportant des filtres de soudage de protection sont classés selon les normes européennes EN 175, EN 166 et EN 169 pour les filtres de soudage passifs (filtres de soudage en verre teinté). La norme EN 379 définit les filtres de soudage à assombrissement automatiques (ADF).

Les normes EN 175 et EN 166 définissent la résistance mécanique des équipements de protection individuelle. Une robustesse accrue est marquée « S », et la résistance aux particules projetées à grande vitesse est marquée « F ou B ». Les équipements de protection individuelle doivent également faire l'objet de tests de protection contre les gouttelettes et les éclaboussures des métaux en fusion, la pénétration des solides chauds et les arcs électriques.

La qualité optique des plaques et visières claires est indiquée 1, 2 ou 3, où 1 et 2 offrent les meilleures performances optiques. Les filtres de soudage en verre (filtres de soudage passifs) n'ont qu'une seule classification de qualité optique.

Le classement des filtres de soudage automatique (ADF) est divisé en quatre parties : classe optique, diffusion de la lumière, variation de transmittance et dépendance angulaire. Les filtres de soudage automatiques de Kemppi sont généralement définis comme 1/1/1/2.

## Normes des unités de filtrage autonomes

Les masques de soudage et visières équipés d'un joint facial en tissu et alimentés en air filtré par un dispositif de filtrage sur batterie sont définis selon la norme européenne EN 12941, qui définit trois niveaux de performance de protection : TH1, TH2 ou TH3. Le chiffre de ces références définit le niveau de protection contre les fuites vers l'intérieur et la résistance mécanique des couplages aux tuyaux. Un produit certifié TH1 a une fuite maximale vers la zone de respiration de 10 %. Un produit TH2 a une fuite maximale de 2 %, et un produit TH3 offre la meilleure protection respiratoire, avec une fuite maximale de 0,2 %.

## Filtres à particules et à gaz

Les performances des filtres à particules adaptés sur les unités de filtrage autonome sont classées, en commun avec le dispositif de filtrage complet, selon la norme EN 12941. Toutefois, les performances des filtres à gaz sont définies par un système de lettres avec un nombre et un code couleur indiquant le niveau de performance et les gaz contre lesquels le filtre protège. Les lettres peuvent être « A » pour les produits organiques, « B » pour les produits inorganique et « E » pour les gaz acides. Les nombres 1, 2 ou 3 indiquent la capacité des filtres (respectivement faible, moyenne ou haute capacité). Le filtre à gaz Kemppi PFU 210e est classé A1B1E1.

## Normes des unités d'apport d'air externe

Les unités d'apport d'air externe ont un coût de fonctionnement inférieur à celui des unités de filtrage autonomes. De plus, elles sont recommandées en présence d'un risque d'accumulation provisoire de gaz de soudage. (Voir le tableau en page 39).



Les respirateurs de soudage raccordés à une alimentation en air respirable provenant d'un compresseur conforme à la norme EN 12021 sont définis par la norme EN 14594. Les respirateurs de soudage Kemppi ne doivent être utilisés que dans des lieux où la teneur en oxygène est supérieure à 17 %. Ils ne sont pas destinés à être utilisés comme appareils respiratoires autonomes, ni comme masques respiratoire d'urgence.

## Facteurs de protection

La limite d'exposition professionnelle des fumées de soudage générales est de 5 mg/m<sup>3</sup>. Le terme OEL désigne le niveau de contamination de l'air à partir duquel une protection respiratoire est recommandée selon les normes EN. (Les niveaux et facteurs indiqués peuvent différer dans d'autres zones géographiques.)

Un respirateur ayant un facteur de protection de 10 offrira une protection jusqu'à  $10 \times 5 \text{ mg/m}^3 = 50 \text{ mg/m}^3$ , sous réserve que ce seuil de 50 mg/m<sup>3</sup> soit toujours inférieur au niveau de DIVS de la substance concernée (DIVS = danger immédiat pour la vie ou la santé).

Les facteurs de protection nominale attribués par les autorités de normalisation européennes à une classe de respirateur (PAPR ou à adduction d'air comprimé respirable et équipé d'une cagoule ou d'un casque selon la norme EN12941) définissent un facteur de protection nominal (FPN) basé sur les tests d'efficacité contre les fuites vers l'intérieur du dispositif de protection respiratoire.

---

TH1 : fuites max. vers l'intérieur 10 %

FPN = 10 ( $10 \times 5 \text{ mg/m}^3 = 50 \text{ mg/m}^3$ ) APF 10

TH2 : fuites max. vers l'intérieur 2 %

FPN = 50 ( $50 \times 5 \text{ mg/m}^3 = 250 \text{ mg/m}^3$ ) APF 20

TH3 : fuites max. vers l'intérieur 0,2 %

FPN = 500 ( $500 \times 5 \text{ mg/m}^3 = 2500 \text{ mg/m}^3$ ) APF 40

---

# FOIRE AUX QUESTIONS (FAQ)

## Pourquoi existe-t-il des respirateurs de soudage avec une telle variété de prix ?

Les performances du système représentent la principale raison, car elles ont un effet dans plusieurs domaines : la sécurité et la conformité aux normes, les caractéristiques, mais aussi la facilité et le confort d'utilisation. Par exemple, l'objectif principal d'un appareil respiratoire est de protéger vos poumons. Les unités PAPR à faible coût ont généralement des niveaux de fuites vers l'intérieur plus élevés, ce qui signifie qu'une proportion plus importante d'air non filtré pénètre dans la zone respiratoire. Ainsi, les unités classées TH 1 ont 10 % de fuites vers l'intérieur, contre 2 % pour les unités TH 2 et 0,2 % pour les unités classées TH3.

## Dois-je utiliser un PAPR ou une unité d'apport d'air externe ?

Les règlements sur la santé et la sécurité peuvent varier énormément, tout comme les environnements de soudage. Il est conseillé de consulter un responsable local de la sécurité avant de commencer le travail. La meilleure façon de sélectionner le dispositif respiratoire le plus approprié est tout d'abord de faire mesurer la qualité de l'air local par un organisme indépendant et qualifié, et de connaître les contaminants présents. Cette analyse peut être effectuée par un prestataire local.

Le soudage doit toujours être effectué dans des zones de travail bien ventilées, avec un niveau d'oxygène supérieur à 17 % par volume. Les unités de filtrage autonome PAPR (Powered Air Purifying Respirators) et les respirateurs à apport d'air comprimé externe offrent une protection efficace dans les environnements de soudage de grande ampleur, où les vapeurs et la contamination gazeuse ne dépassent pas les caractéristiques de l'appareil et les limites d'exposition professionnelle (LEP) établies par l'autorité nationale responsable de la santé et de la sécurité. Ne JAMAIS utiliser un respirateur de soudage dans des atmos-

phères qui présentent un « danger immédiat pour la vie ou la santé » (DIVS). Dans des environnements de soudage fermés dans lesquels peut se produire une accumulation de gaz tels que l'argon, l'hélium, le CO<sub>2</sub> ou le monoxyde de carbone, il est impératif d'utiliser un respirateur à apport d'air comprimé externe.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page 40, « Normes et approbations » et aux pages 38-39, « Filtres pour PAPR » et « Solutions d'apport d'air respiratoire ».

## Ne serait-il pas plus économique d'utiliser des masques faciaux jetables souples ?

Les masques faciaux jetables représentent une solution peu coûteuse pour du soudage occasionnel. Cependant, les soudeurs et constructeurs professionnels utilisent généralement 1 masque jetable par jour. Au fil du temps, leur coût devient supérieur au coût d'investissement d'un PAPR de qualité ou d'un respirateur à apport d'air comprimé, même en tenant compte des filtres de remplacement.

## Les respirateurs filtrent-ils l'ozone ?

L'ozone est présent naturellement dans la haute atmosphère et la basse atmosphère, mais dans un environnement de soudage il peut être créé en plus ou moins grande quantité par le rayonnement ultraviolet de l'arc de soudage, qui décompose l'oxygène moléculaire.

En général, les respirateurs ne filtrent pas l'ozone de la même manière qu'ils nous protègent contre les gaz de soudage et les particules aériennes, mais le processus de reconversion en oxygène est influencé positivement lorsque l'ozone entre en contact avec des surfaces solides telles que le substrat des filtres à particules et les surfaces en plastique dur du PAPR, des tuyaux d'air et du diffuseur. Les filtres à gaz tels que le filtre A1B1E1 de Kemppi sont remplis de granulés de carbone fortement comprimés qui



accélèrent le processus de conversion. Ces filtres sont donc appropriés lorsque des concentrations élevées peuvent être présentes par suite d'une productivité importante ou de courants de soudage élevés.

## Pourquoi utiliser une protection respiratoire ?

Des composants dangereux sont présents sur un site de soudage, et il est nécessaire d'utiliser une protection respiratoire appropriée pour protéger la santé à court et long terme (voir pages 46-47). Les vapeurs et gaz de soudage proviennent de la combustion des métaux parents, des matériaux d'apport, de leurs revêtements, des gaz de protection, des peintures, des réactions chimiques liées à la lumière ultraviolette et à la chaleur des arcs, ainsi que des contaminants dans l'air en provenance de solvants et de produits de nettoyage.

L'exposition aux fumées de soudage est un risque professionnel grave et peut causer de nombreux problèmes de santé en l'absence de protection respiratoire. Le rayonnement ultraviolet dégagé par le soudage réagit avec l'oxygène et l'azote de l'air pour former de l'ozone et des oxydes d'azote. En concentrations élevées, ces derniers provoquent des maladies pulmonaires. À faible concentration, ils irritent le nez et la gorge.

Un seul soudeur de production peut produire 20 à 40 g de fumées par heure, soit environ 35 à 70 kg de fumées par an. Les niveaux de limite d'exposition professionnelle (LEP) aux particules de fumée de soudage sont définis par  $\text{mg}/\text{m}^3$ , c'est-à-dire par la concentration de fumées dans l'air en milligrammes par mètre cube d'air. Pour les fumées de soudage générales, le niveau auquel il est recommandé d'utiliser une protection respiratoire est de  $5 \text{ mg}/\text{m}^3$ . Consultez les normes et recommandations locales, et veillez à choisir un appareil respiratoire Kempppi répondant à vos besoins.

# CONSEILS D'ENTRETIEN

Mesure	Vérification	Fréquence de contrôle	Fréquence de remplacement typique	Remarque
<b>Plaques de protection transparentes</b>	Projections, rayures, dégâts dus à la chaleur	Quotidienne	Hebdomadaire	Les rayures, piqûres, projections et salissures gênent la vision. Remplacer si nécessaire.
<b>Plaque de visière de meulage transparente</b>	Poussière, fumées et rayures	Quotidienne	Mensuelle	Laver à l'eau chaude savonneuse et sécher avec un chiffon doux.
<b>Joints faciaux en tissu</b>	Trous et hygiène	Quotidienne	Trimestrielle	Vérifier les trous de brûlure et les déchirures affectant l'étanchéité.
<b>Tubes respiratoires et leurs protections</b>	Trous et déchirures	Quotidienne	Seulement si dommage ou fuite	Remplacer les tubes respiratoires s'ils sont percés. Les trous et les fuites réduisent la protection respiratoire
<b>Batteries</b>	État de charge	Quotidienne	12 mois	Recharger les batteries chaque jour en utilisation, ou au moins tous les quatre mois si elles ne sont pas utilisées.
<b>Plaques de sécurité</b>	Rayures	Hebdomadaire	Trimestrielle	Nettoyer avec un chiffon doux, et remplacer si nécessaire.
<b>Bandeaux anti-transpiration</b>	Hygiène	Hebdomadaire	Mensuelle	Lavable à l'eau chaude et savonneuse. Sécher avant utilisation.
<b>Préfiltres</b>	Contamination	Hebdomadaire	Hebdomadaire	Les pré-filtrages prolongent la durée de vie du filtre à particules. Remplacer selon les besoins en fonction de l'environnement.
<b>Filtres à particules</b>	Contamination	Hebdomadaire	Mensuelle	Ne pas tenter de nettoyer le filtre à particules. Le remplacer si nécessaire, et respecter les indicateurs d'état du filtre PAPR et l'alarme.
<b>Couvercle du filtre</b>	Dommage	Hebdomadaire	Seulement si dommage	Toujours vérifier que le couvercle du filtre et la plaque coupe-étincelles interne sont correctement installés.
<b>Filtres à gaz</b>	Contamination	Suivant les besoins	Suivant les besoins	Un changement d'odeur indique souvent que le filtre à gaz est saturé. La durée de vie des filtres à gaz dépend des niveaux de contamination locale.

## Comparaison des normes et facteurs de protection

Le tableau ci-dessous décrit la classification des systèmes de protection respiratoire et les niveaux de performance définis. Les valeurs de performance définissent la fuite totale d'air contaminé dans la zone respiratoire et déterminent les limites d'exposition professionnelle pour une concentration donnée de contaminant.

Dispositif respiratoire	EN12941	Fuite maximale vers l'intérieur, en %	Facteur de protection nominale (FPN)	Facteurs de protection assignés (les valeurs varient selon les pays, voir les exemples ci-dessous)	Normes de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande de fuites maximales vers l'intérieur	
<b>PAPR (respirateur purificateur d'air autonome) avec un casque et un joint facial en tissu</b>	TH1	10 %	FPN = 10	UK = 10 / Finlande = 5	P1	5 %
	TH2	2 %	FPN = 50	UK = 20 / Finlande = 20	P2	1 %
	TH3	0,2 %	FPN = 500	UK = 40 / Finlande = 200	P3	0,05 %

# SYMBOLES SPÉCIAUX



Convient à tous les procédés de soudage



Produit équipé de lampes LED



Plage d'indices d'assombrissement de l'ADF (5-15)



Convient au meulage manuel



Protection respiratoire



Plage d'indices d'assombrissement de l'ADF (5-13)



Convient au procédé de découpe à l'arc au plasma



Protection des yeux lors du soudage



Plage d'indices d'assombrissement de l'ADF (9-13)



Convient à l'inspection avant et après soudage



Protection combinée de la tête et de l'ouïe



Filtere de soudage passif



Léger et portatif



Protection étendue



Surface de visualisation de la visière de meulage en cm<sup>2</sup>



Altitude maximale d'utilisation : 3 000 m (700 mbar)



Temps de charge complète de la batterie Standard = 4 h



Temps de charge complète de la batterie Standard = 2 h  
Forte puissance = 3 h

## Tableau des filtres de soudage

Sélection de l'indice de protection des filtres pour soudage à l'arc, normes SF 5143 et EN 379

	MMA (E-Hand)	MIG, Ss	MIG, Al	TIG	MAG, (CO <sub>2</sub> )	Gougeage à l'arc de carbone	Découpe plasma
15 A				9			
20 A	9			10			
30 A							
40 A	10				10		
60 A		10	10	11	11		
80 A							11
100 A	11	11	11	12	12	10	
125 A							
150 A							
175 A						11	12
200 A			12	13			
225 A	12	12			13	12	
250 A							
275 A			13	14		13	13
300 A							
350 A					14		
400 A	13	13	14			14	
450 A							
500 A	14	14	15		15	15	

# Tableau de sélection des produits, caractéristiques et conformité aux normes



	Alfa 60P	Beta 60P	Beta 60A	Beta 90P	Beta 90A	Beta 90X	Beta 90 SFA/XFA	Beta 90 SFA/XFA Airline
<b>Numéro de la page pour les détails</b>	28	26	26	26	26	26	27	27
<b>Soudage</b>	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Découpe</b>	-	-	-	-	●	●	●	●
<b>Meulage</b>	-	●	●	●	●	●	●	●
<b>Finition</b>	-	●	●	●	●	●	●	●
<b>Soudage en position</b>	-	●	●	●	●	●	●	●
<b>Type de verre filtrant</b>	P	P	A	P	A	A	A	A
<b>Dimensions du verre filtrant (mm)</b>	99 x 52	99 x 52	96 x 35	100 x 78	97 x 47	97 x 47	97 x 47	97 x 47
<b>Protection par casque</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Fonction de pointage</b>	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Options de verre grossissant</b>	-	●	●	●	●	●	●	●
<b>MMA</b>	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>MIG/MAG</b>	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>TIG</b>	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Soudage par plasma</b>	-	-	●	-	●	●	-	●
<b>Gougeage</b>	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Poids du masque de soudage</b>	476 g	574 g	601 g	615 g	634 g	663 g	615 g	634 g
<b>EN 175</b>	S-F	S-B	S-B	S-B	S-B	S-B	S-B	S-B
<b>AS / NZS 1337.1 protection du visage</b>	-	●	-	●	●	●	●	●
<b>EN 166</b>	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>EN 12941</b>	-	-	-	-	-	-	TH2	-
<b>EN 14594, systèmes à air comprimé</b>	-	-	-	-	-	-	-	2B
<b>AS/NZS 1716 ;</b>	-	-	-	-	-	-	P1	●
<b>EN 379, ADF</b>	-	-	●	-	●	●	●	●
<b>EN 169, filtres de soudage passifs</b>	●	●	-	●	-	-	-	-
<b>AS / NZS 1338.1, filtres de soudage</b>	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>EN 397, AS/NZS 1801 casques de sécurité</b>	-	-	-	-	-	-	-	-

P = Passif

X= Étendu

FA = FreshAir

A = Assombrissement automatique S = Standard



Delta 90 SFA	Delta+ 90 XFA	Delta 90 SFA Airline	Delta+ 90 XFA Airline	Gamma 100P	Gamma 100A	Gamma GTH3 PFA	Gamma GTH3 SFA	Gamma GTH3 XFA	Gamma GTH3 PFA Airline	Gamma GTH3 SFA Airline
22	23	22	23	15	15	18	18	17	19	19
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	-	●	-	●	●	-	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A	A	A	A	P	A	P	A	A	P	A
97 x 47	97 x 47	97 x 47	97 x 47	101 x 73	102 x 60	101 x 73	102 x 60	102 x 74	101 x 73	102 x 60
●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●
-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
950 g	1120 g	918 g	1103 g	735 g	775 g	962 g	1002 g	1100 g	962 g	1002 g
S-B	S-B	S-B	S-B	S-B	S-B	S-B	S-B	S-B	S-B	S-B
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TH2	TH2	-	-	-	-	TH3	TH3	TH3	-	-
-	-	2A	2A	-	-	-	-	-	3B	3B
P1	P1	●	●	-	-	P2	P2	P2	●	●
●	●	●	●	-	●	-	●	●	-	●
●	●	-	-	●	-	●	-	-	●	-
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-

Pour les spécifications complètes des ADF (filtres à assombrissement automatique), voir page 36.  
 Le poids des casques de soudage comprend les verres grossissants si ceux-ci sont proposés en option.  
 Protections auditives pour modèle Delta = 240g.

# ALFA 60 P



## Alfa 60P 9873010

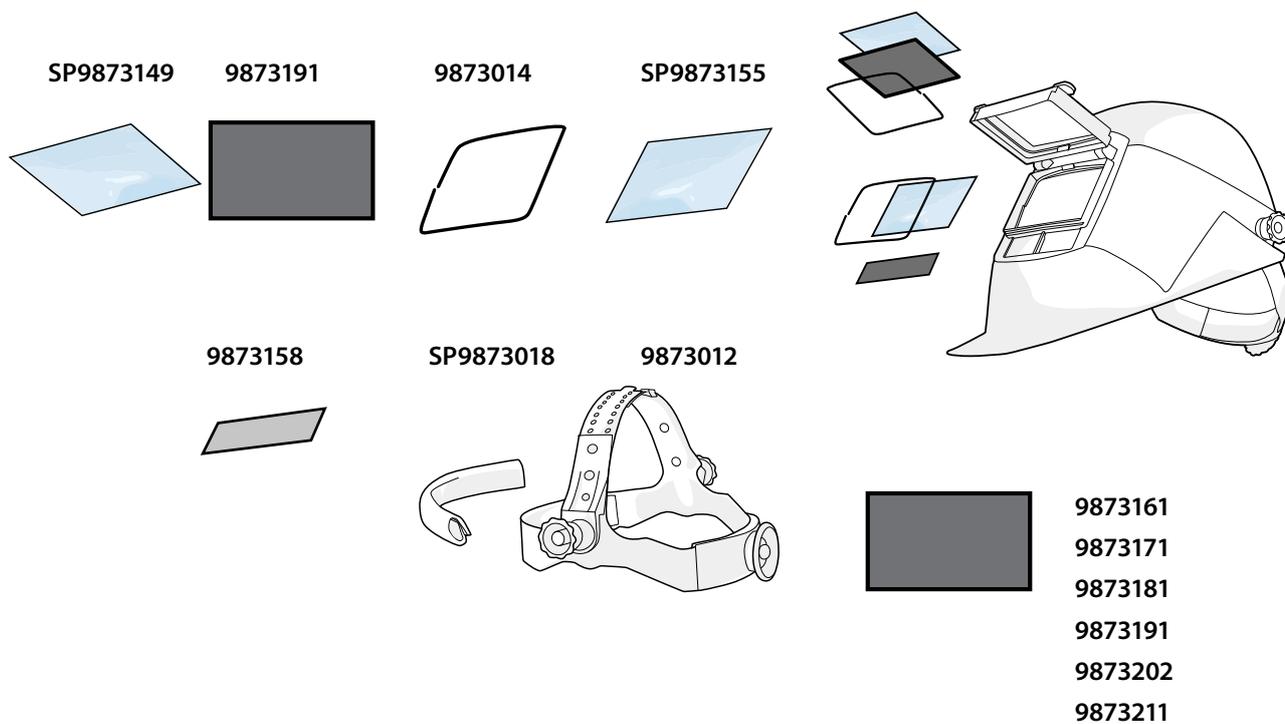
Masque de soudage Alfa 60P avec filtre passif densité 11.

### Pièces détachées et consommables

Plaque de protection (60 x 110), 10 pièces	SP9873149
Filtre passif (densité 11, dim. 60 x 110)	9873191
Ressort de maintien du filtre	9873014
Plaques de sécurité (60 x 110), 10 pièces	SP9873155
Plaque de protection en plastique	9873158
Serre-tête	9873012
Bandeaux anti-transpiration, 2 pièces	SP9873018

### Filtres de soudage

Densité 8	9873161
Densité 9	9873171
Densité 10	9873181
Densité 11	9873191
Densité 12	9873202
Densité 13	9873211



# BETA 60P



## Beta 60P

9873040

Masque de soudage Beta 60P avec filtre passif densité 11.

### Pièces détachées et consommables

Plaque de protection (60 x 110), 10 pièces	SP9873252
Filtre passif (densité 11, dim. 60 x 110)	9873191
Plaque de sécurité (90 x 110 x 1,5), 10 pièces	SP9873254
Ressort de maintien du filtre	3149840
Support de verre grossissant	SP011159
Serre-tête	4306370
Bandeaux anti-transpiration, 2 pièces	SP9873018
Volet de visière	4301040

### Filtres de soudage

Densité 8	9873161
Densité 9	9873171
Densité 10	9873181
Densité 11	9873191
Densité 12	9873202
Densité 13	9873211

### Verres grossissants

Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

SP9873252



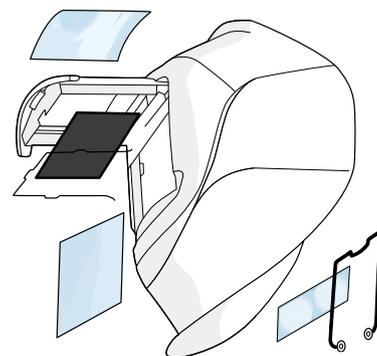
9873191



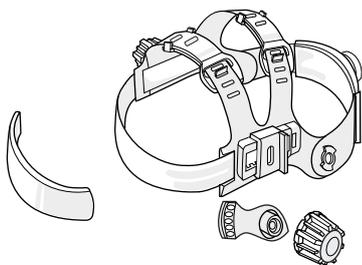
3149840



SP9873254



SP9873018



4306370



9873161

9873171

9873181

9873191

9873202

9873211



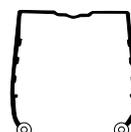
9873260

9873261

9873262

9873263

SP011159



4301040



# BETA 60A



## Beta 60A

9873041

Masque de soudage Beta 60A avec filtre à assombrissement automatique SA 35

### Pièces détachées et consommables

Plaque de protection (60 x 110), 10 pièces	SP9873252
Filtre à assombrissement automatique SA 35 (densités 9-13, dim. 60 x 110)	SP9873061
Plaque de protection intérieure pour SA 35 (108 x 37), 5 pièces	SP012951
Plaque de sécurité (90 x 110 x 1,5), 10 pièces	SP9873254
Ressort de maintien du filtre	3149840
Support de verre grossissant	SP011159
Serre-tête	4306370
Bandeaux anti-transpiration, 2 pièces	SP9873018
Volet de visière	4301040

### Verres grossissants

Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

SP9873252



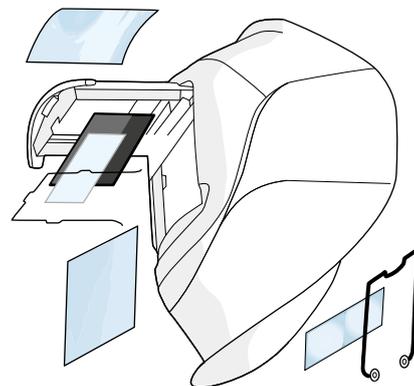
SP9873061



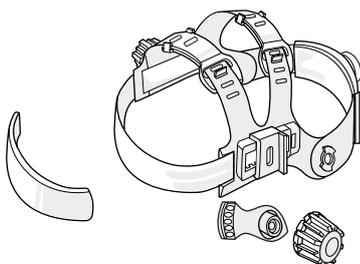
SP012951



3149840



SP9873018



4306370

4301040

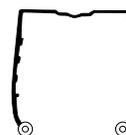


SP9873254



9873260  
9873261  
9873262  
9873263

SP011159



# BETA 90P



## Beta 90P

9873045

Masque de soudage Beta 90P avec filtre passif densité 11.

### Pièces détachées et consommables

Plaque de protection, 10 pièces	SP9873253
Filtre passif (densité 11, dim. 90 x 110)	9873244
Plaque de sécurité (90 x 110 x 1,5), 10 pièces	SP9873254
Ressort de maintien du filtre	3149850
Support de verre grossissant	SP011159
Serre-tête	4306370
Bandeaux anti-transpiration, 2 pièces	SP9873018
Volet de visière	4301050

### Filtres de soudage

Densité 8	9873241
Densité 9	9873242
Densité 10	9873243
Densité 11	9873244
Densité 12	9873245
Densité 13	9873246

### Verres grossissants

Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

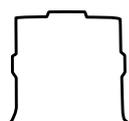
SP9873253



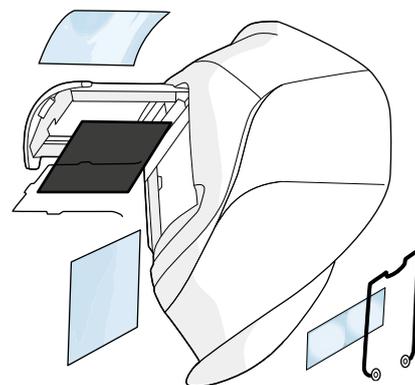
9873244



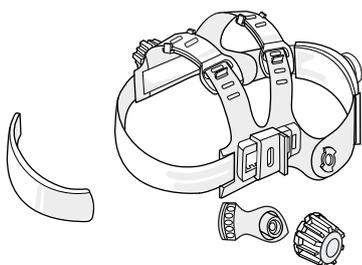
3149850



9873241  
9873242  
9873243  
9873244  
9873245  
9873246



SP9873018



4306370

4301050

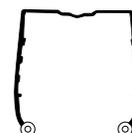


SP9873254



9873260  
9873261  
9873262  
9873263

SP011159



# BETA 90A



## Beta 90A

9873046

Masque de soudage Beta 90A avec filtre à assombrissement automatique SA 47

### Pièces détachées et consommables

Plaque de protection, 10 pièces	SP9873253
Filtre à assombrissement automatique SA 47 (densités 9-13, dim. 90 x 110)	SP9873062
Plaque de protection intérieure pour SA 47 / XA 47 (104 x 54), 5 pièces	SP012952
Plaque de sécurité (90 x 110 x 1,5), 10 pièces	SP9873254
Ressort de maintien du filtre	3149850
Support de verre grossissant	SP011159
Serre-tête	4306370
Bandeaux anti-transpiration, 2 pièces	SP9873018
Volet de visière	4301050

### Verres grossissants

Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

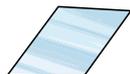
SP9873253



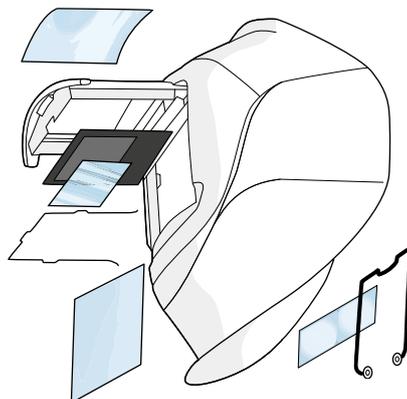
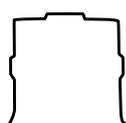
SP9873062



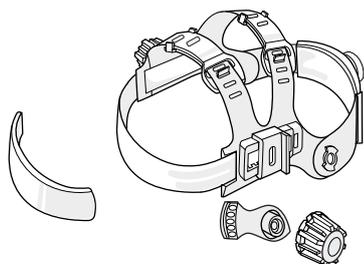
SP012952



3149850



SP9873018



4306370

4301050

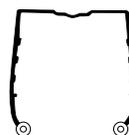


SP9873254



9873260  
9873261  
9873262  
9873263

SP011159



# BETA 90X



## Beta 90X

9873047

Masque de soudage Beta 90X avec filtre à assombrissement automatique XA 47

### Pièces détachées et consommables

Plaque de protection, 10 pièces	SP9873253
Filtre à assombrissement automatique XA 47 (densités 9-15, dim. 90 x 110)	SP9873063
Plaque de protection intérieure pour SA 47 / XA 47 (104 x 54), 5 pièces	SP012952
Plaque de sécurité (90 x 110 x 1,5), 10 pièces	SP9873254
Ressort de maintien du filtre	3149850
Support de verre grossissant	SP011159
Serre-tête	4306370
Bandeaux anti-transpiration, 2 pièces	SP9873018
Volet de visière	4301050

### Verres grossissants

Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

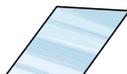
SP9873253



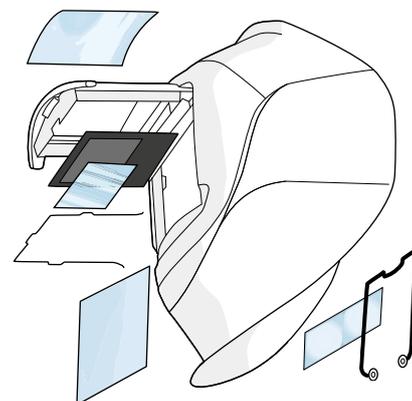
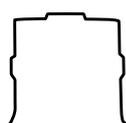
SP9873063



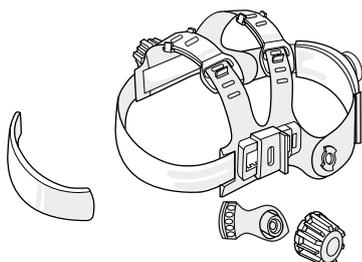
SP012952



3149850



SP9873018



4306370

4301050

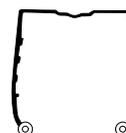


SP9873254



9873260  
9873261  
9873262  
9873263

SP011159



# BETA 90 SFA + PFU 210e



## Beta 90 SFA + PFU 210e 9873300

Masque de soudage Beta 90 SFA, filtre à assombrissement automatique SA 47, unité de filtrage autonome PFU 210e, tuyau d'air, préfiltre, filtre à particules, batterie 3,2 Ah, chargeur de batterie, débitmètre.

### Pièces détachées

Masque de soudage Beta 90 SFA	SP9873070
Plaque de protection, 10 pièces	SP9873253
Filtre à assombrissement automatique SA 47 (densités 9-13, dim. 90 x 110)	SP9873062
Plaque de protection intérieure pour SA 47 / XA 47 (104 x 54), 5 pièces	SP012952
Plaque de sécurité (90 x 110 x 1,5), 10 pièces	SP9873254
Ressort de maintien du filtre	3149850
Support de verre grossissant	SP011159
Serre-tête	4306370
Bandeaux anti-transpiration, 2 pièces	SP9873018
Volet de visière	4301050
Unité de filtrage autonome PFU 210e	SP011996
Couvercle de filtre pour PFU 210e	SP012095
Pare-étincelles Kemppi, 1 pièce	SP9320003
Préfiltre, 10 pièces	SP9320002
Préfiltre, 100 pièces	SP9320002MP
Filtre à particules, 2 pièces	SP015757
Filtre à particules, 5 pièces	SP010415
Filtres à particules, 20 pièces	SP010415MP
Filtre à gaz Life+	SP009934
Filtre à odeurs, 5 pièces	SP012223
Tuyau d'air	SP012253
Couvre-tuyau	SP010788
Batterie (SD), 3,2 Ah	SP012584
Batterie (HD), 6,4 Ah	SP012021
Chargeur de batterie	SP012426
Débitmètre	SP012492

### Verres grossissants

Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

### Accessoires

Joint facial	W007523
Cagoule	W007827
Couvre-nuque	W007828
Ceinture en cuir	SP010243
Ceinture de support	SP012999
Harnais d'épaule	SP011894
Sacoche à outils Kemppi	SP010090

SP9873253



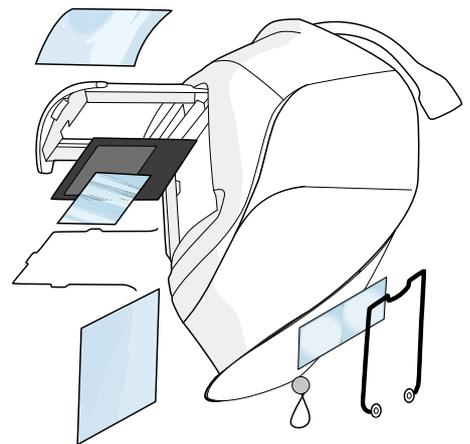
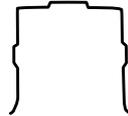
SP9873062



SP012952



3149850



SP9873254



9873260

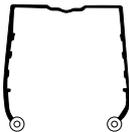
9873261

9873262

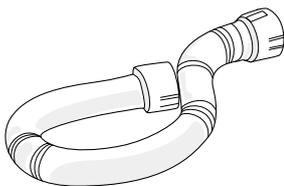
9873263



SP011159



SP012253



SP9873018



4306370

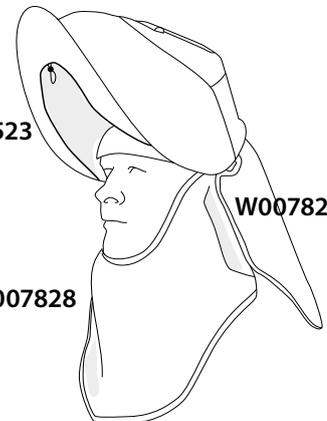


4301050



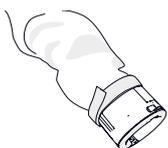
W007523

W007828



W007827

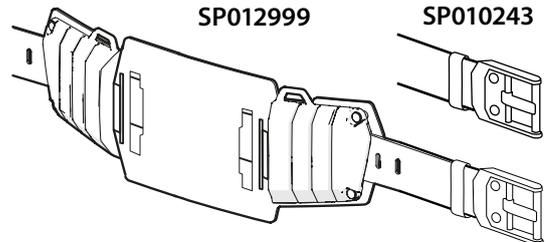
SP010788



SP011996

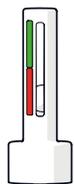


SP012999

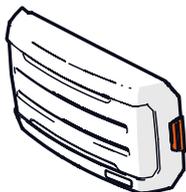


SP010243

SP012492



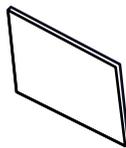
SP012095



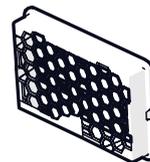
SP9320003



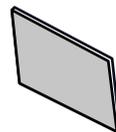
SP9320002  
SP9320002MP



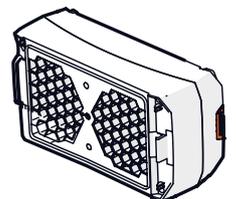
SP010415  
SP010415MP



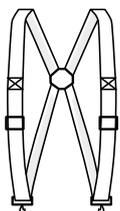
SP012223



SP009934



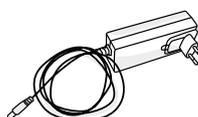
SP011894



SP010090



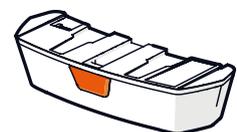
SP012426



SP012584



SP012021



# BETA 90 XFA + PFU 210e



## Beta 90 XFA + PFU 210e 9873302

Masque de soudage Beta 90 XFA, filtre à assombrissement automatique XA 47, unité de filtrage autonome PFU 210e, tuyau d'air, préfiltre, filtre à particules, batterie 3,2 Ah, chargeur de batterie, débitmètre.

## Pièces détachées et consommables

Masque de soudage Beta 90 XFA	SP9873071
Plaque de protection, 10 pièces	SP9873253
Filtre à assombrissement automatique XA 47 (densités 9-15, dim. 90 x 110)	SP9873063
Plaque de protection intérieure pour SA 47 / XA 47 (104 x 54), 5 pièces	SP012952
Plaque de sécurité (90 x 110 x 1,5), 10 pièces	SP9873254
Ressort de maintien du filtre	3149850
Support de verre grossissant	SP011159
Serre-tête	4306370
Bandeaux anti-transpiration, 2 pièces	SP9873018
Volet de visière	4301050
Unité de filtrage autonome PFU 210e	SP011996
Couvercle de filtre pour PFU 210e	SP012095
Pare-étincelles Kemppe, 1 pièce	SP9320003
Préfiltre, 10 pièces	SP9320002
Préfiltre, 100 pièces	SP9320002MP
Filtre à particules, 2 pièces	SP015757
Filtre à particules, 5 pièces	SP010415
Filtres à particules, 20 pièces	SP010415MP
Filtre à gaz Life+	SP009934
Filtre à odeurs, 5 pièces	SP012223
Tuyau d'air	SP012253
Couvre-tuyau	SP010788
Batterie (SD), 3,2 Ah	SP012584
Batterie (HD), 6,4 Ah	SP012021
Chargeur de batterie	SP012426
Débitmètre	SP012492

## Verres grossissants

Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

## Accessoires

Joint facial	W007523
Cagoule	W007827
Couvre-nuque	W007828
Ceinture en cuir	SP010243
Ceinture de support	SP012999
Harnais d'épaule	SP011894
Sacoche à outils Kemppe	SP010090

SP9873253



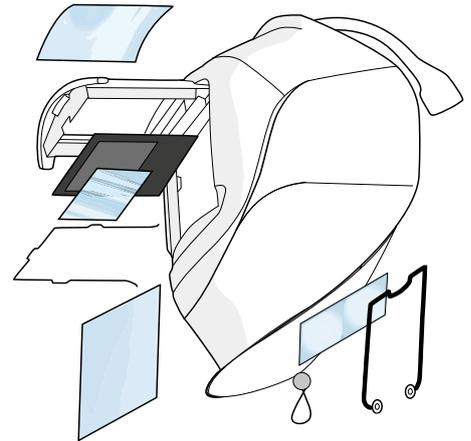
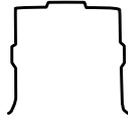
SP9873063



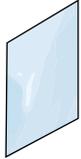
SP012952



3149850



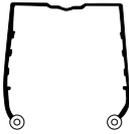
SP9873254



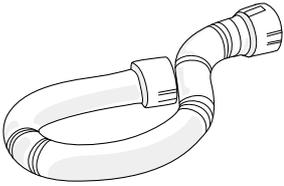
9873260  
9873261  
9873262  
9873263



SP011159



SP012253



SP9873018



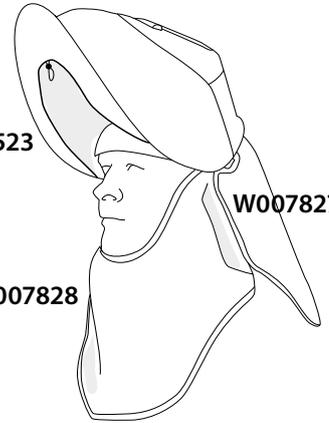
4306370



4301050



W007523



W007827

W007828

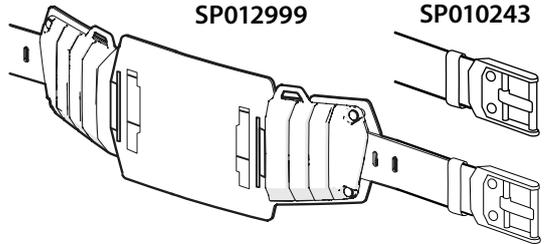
SP010788



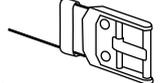
SP011996



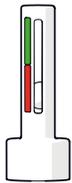
SP012999



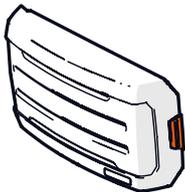
SP010243



SP012492



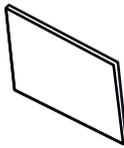
SP012095



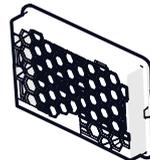
SP9320003



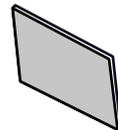
SP9320002  
SP9320002MP



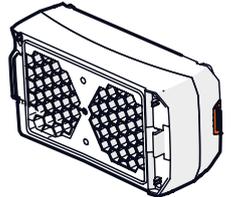
SP010415  
SP010415MP



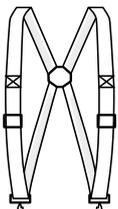
SP012223



SP009934



SP011894



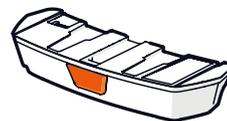
SP010090



SP012426



SP012584



SP012021



# BETA 90 SFA + RSA 230



## Beta 90 SFA + RSA 230

9873301

Masque de soudage Beta 90 SFA, filtre à assombrissement automatique SA 47, unité d'apport d'air externe RSA 230, tuyau d'air et adaptateur de tuyau d'air pour RSA 230, débitmètre.

## Pièces détachées

Masque de soudage Beta 90 SFA	SP9873070
Plaque de protection, 10 pièces	SP9873253
Filtre à assombrissement automatique SA 47 (densités 9-13, dim. 90 x 110)	SP9873062
Plaque de protection intérieure pour SA 47 / XA 47 (104 x 54), 5 pièces	SP012952
Plaque de sécurité (90 x 110 x 1,5), 10 pièces	SP9873254
Ressort de maintien du filtre	3149850
Support de verre grossissant	SP011159
Serre-tête	4306370
Bandeaux anti-transpiration, 2 pièces	SP9873018
Volet de visière	4301050
Kit unité d'apport d'air externe RSA 230	SP011617
Unité d'apport d'air externe RSA 230	SP012857
Adaptateur de tuyau d'arrivée d'air pour RSA 230	SP011227
Tuyau d'air	SP012253
Réducteur de bruit pour RSA 230, 2 pièces	SP011735
Couvre-tuyau	SP010788
Débitmètre	SP012492

## Verres grossissants

Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

## Accessoires

Joint facial	W007523
Cagoule	W007827
Couvre-nuque	W007828
Ceinture en cuir	SP010243
Ceinture de support	SP012999
Harnais d'épaule	SP011894
Sacoche à outils Kemppe	SP010090
Tuyau d'air sous pression, 10 m	SP013848
Tuyau d'air sous pression, 20 m	SP013849
Tuyau d'air sous pression, 30 m	SP013850

SP9873253



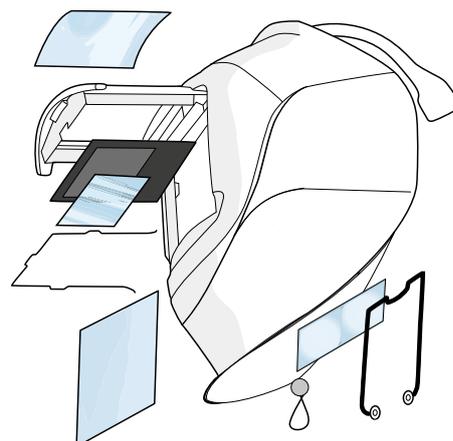
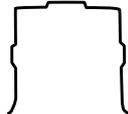
SP9873062



SP012952



3149850



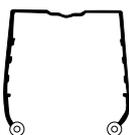
SP9873254



9873260  
9873261  
9873262  
9873263

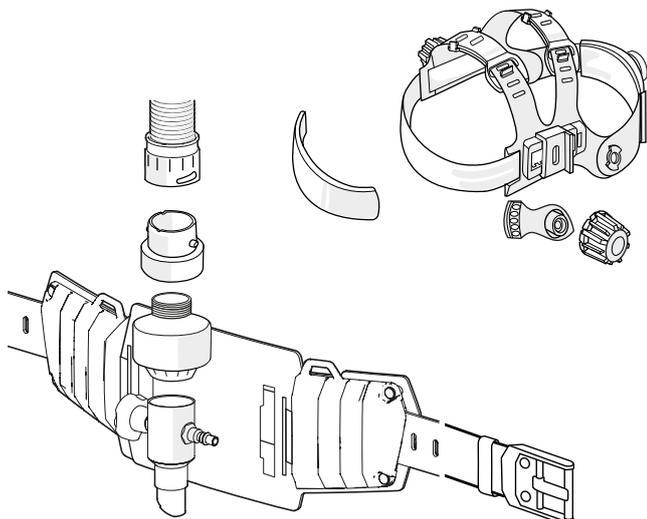


SP011159



SP9873018

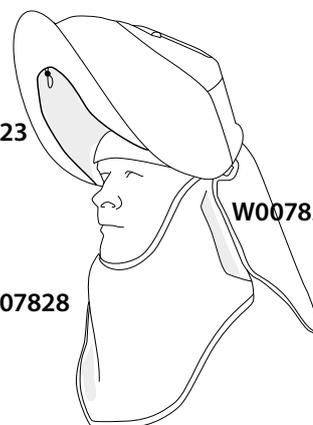
4306370



4301050



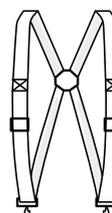
W007523



W007827

W007828

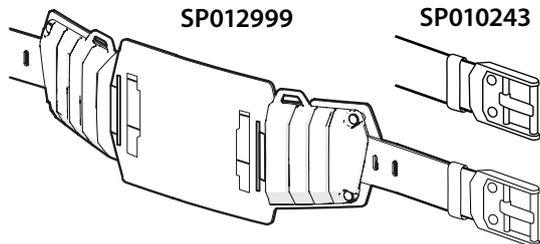
SP011894



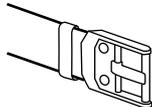
SP010090



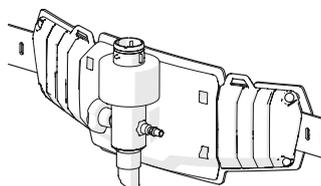
SP012999



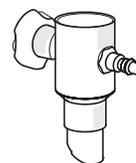
SP010243



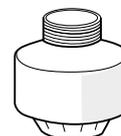
SP011617



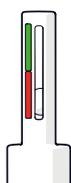
SP012857



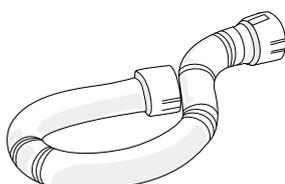
SP011735



SP012492



SP012253



SP011227



SP010788



SP013848  
SP013849  
SP013850



# BETA 90 XFA + RSA 230



## Beta 90 XFA + RSA 230 9873303

Masque de soudage Beta 90 XFA, filtre à assombrissement automatique XA 47, unité d'apport d'air externe RSA 230, tuyau d'air et adaptateur de tuyau d'air pour RSA 230, débitmètre.

### Pièces détachées

Masque de soudage Beta 90 XFA	SP9873071
Plaque de protection, 10 pièces	SP9873253
Filtre à assombrissement automatique XA 47 (densités 9-15, dim. 90 x 110)	SP9873063
Plaque de protection intérieure pour SA 47 / XA 47 (104 x 54), 5 pièces	SP012952
Plaque de sécurité (90 x 110 x 1,5), 10 pièces	SP9873254
Ressort de maintien du filtre	3149850
Support de verre grossissant	SP011159
Serre-tête	4306370
Bandeaux anti-transpiration, 2 pièces	SP9873018
Volet de visière	4301050
Kit unité d'apport d'air externe RSA 230	SP011617
Unité d'apport d'air externe RSA 230	SP012857
Adaptateur de tuyau d'arrivée d'air pour RSA 230	SP011227
Tuyau d'air	SP012253
Réducteur de bruit pour RSA 230, 2 pièces	SP011735
Couvre-tuyau	SP010788
Débitmètre	SP012492

### Verres grossissants

Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

### Accessoires

Joint facial	W007523
Cagoule	W007827
Couvre-nuque	W007828
Ceinture en cuir	SP010243
Ceinture de support	SP012999
Harnais d'épaule	SP011894
Sacoche à outils Kemppi	SP010090
Tuyau d'air sous pression, 10 m	SP013848
Tuyau d'air sous pression, 20 m	SP013849
Tuyau d'air sous pression, 30 m	SP013850

SP9873253



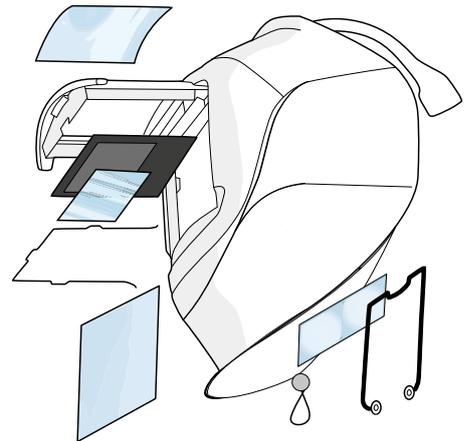
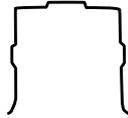
SP9873063



SP012952



3149850



SP9873254



9873260

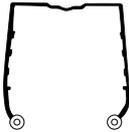
9873261

9873262

9873263

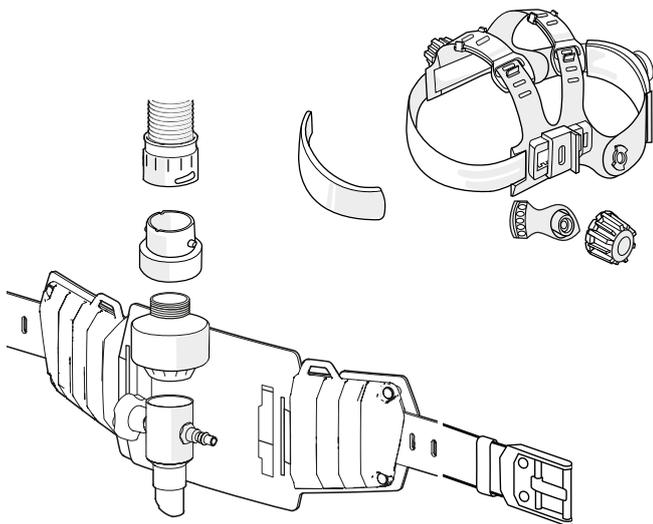


SP011159



SP9873018

4306370

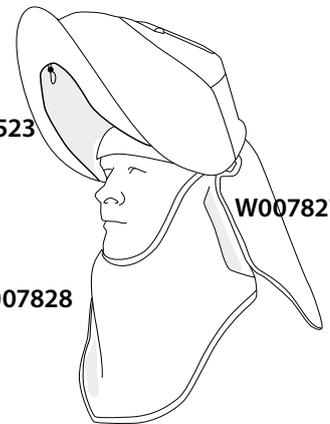


4301050

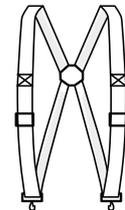


W007523

W007828



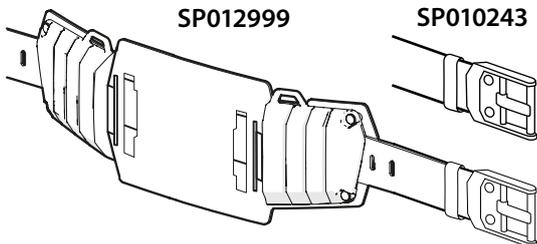
SP011894



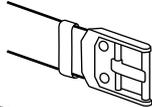
SP010090



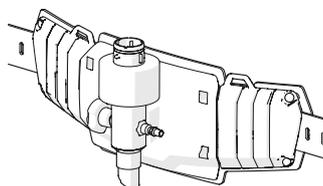
SP012999



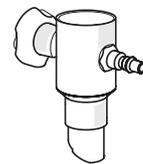
SP010243



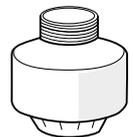
SP011617



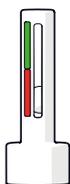
SP012857



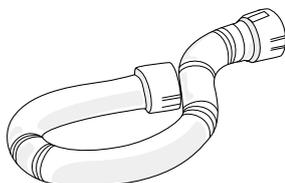
SP011735



SP012492



SP012253



SP011227



SP010788



SP013848

SP013849

SP013850



# DELTA 90 SFA + FA Flow Control



## Delta 90 SFA + FA Flow Control 9873310

Masque de soudage Delta 90 SFA, filtre à assombrissement automatique SA 47, unité FA Flow Control, tuyau d'air, batterie Li-Ion avec chargeur, débitmètre, ceinture de confort.

### Pièces détachées

Masque de soudage Delta 90 SFA	9873066
Plaque de protection, 10 pièces	W007520
Filtre à assombrissement automatique SA 47 (densités 9-13, dim. 90 x 110)	SP9873062
Plaque de protection intérieure pour SA 47 / XA 47 (104 x 54), 5 pièces	SP012952
Visière de soudage	W007522
Vis de fixation, 2 pièces	W007518
Serre-tête	W007519
Unité FA Flow Control avec batterie Li-ion	W013560
Couvercle de filtre pour FA Flow Control	W013565
Filtre de base, 2 pièces	W007490
Joint d'étanchéité pour FA Flow Control	W007491
Préfiltre pour FA Flow Control, 10 pièces	W007492
Filtre à odeurs pour FA Flow Control, 10 pièces	W007494
Tuyau d'air	W007487
Couvre-tuyau	W007788
Batterie Li-ion, 4,4 Ah	W007507
Chargeur de batterie Li-ion	W013564
Débitmètre	W007488

### Verres grossissants

Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

### Accessoires

Joint facial	W007516
Cagoule	W007827
Couvre-nuque	W007828
Protège-oreilles n° 12	W007517
Ceinture de confort	W007489
Ceinture de confort renforcée	W007789
Sacoche à outils Kemppi	SP010090

W007520



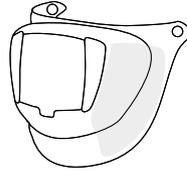
SP9873062



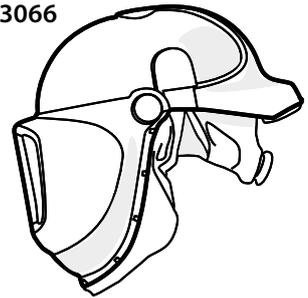
SP012952



W007522



9873066

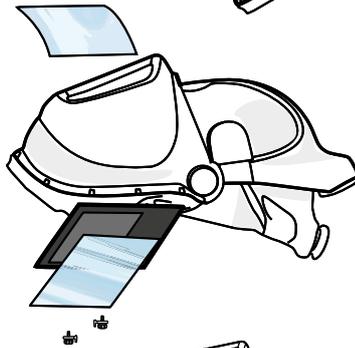
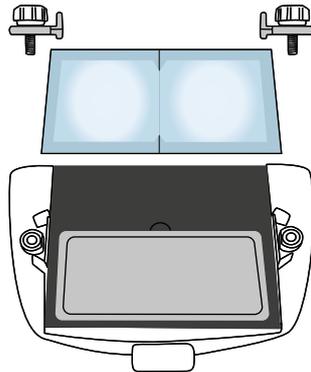


9873260

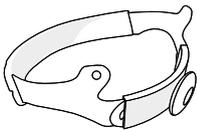
9873261

9873262

9873263



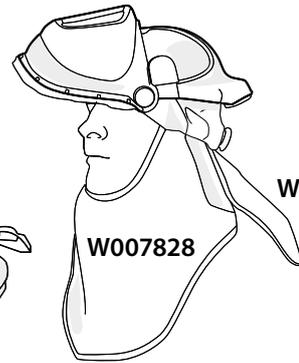
W007519



W007518



W007516

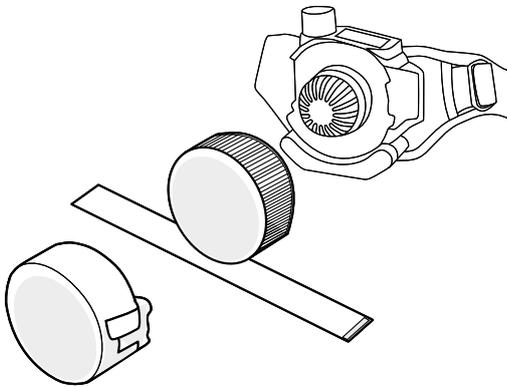


W007517

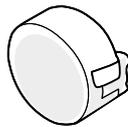


W007827

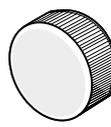
W007828



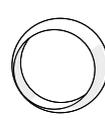
W013565



W007490



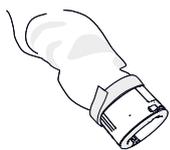
W007491



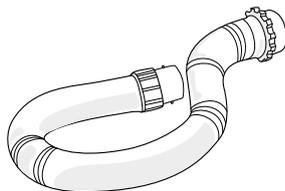
W007492  
W007494



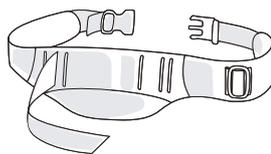
W007788



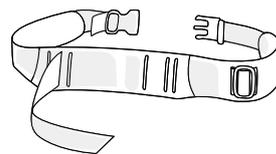
W007487



W007789



W007489



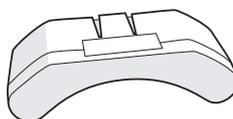
SP010090



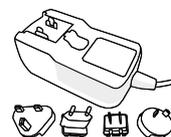
W007488



W007507



W013564



# DELTA

## 90 SFA

### + FA Pressure Flow Control



#### Delta 90 SFA + FA Pressure Flow Control 9873311

Masque de soudage Delta 90 SFA avec filtre à assombrissement automatique SA 47, unité FA Pressure Flow Control, débitmètre, ceinture pour FA Pressure Flow Control.

#### Pièces détachées

Masque de soudage Delta 90 SFA	9873066
Plaque de protection, 10 pièces	W007520
Filtre à assombrissement automatique SA 47 (densités 9-13, dim. 90 x 110)	SP9873062
Plaque de protection intérieure pour SA 47 / XA 47 (104 x 54), 5 pièces	SP012952
Visière de soudage	W007522
Vis de fixation, 2 pièces	W007518
Serre-tête	W007519
Unité FA Pressure Flow Control avec tuyau d'air sous pression	W007515
Tuyau d'air	W007501
Couvre-tuyau	W007788
Unité FA Pressure Flow Control	W007496
Réducteur de bruit pour FA Pressure Flow Control	W007498
Bouchon du robinet de réglage pour FA Pressure Flow Control	W007499
Raccord pour FA Pressure Flow Control	W007500
Unité FA Pressure Conditioner	W007504
Filtre pour le FA Pressure Conditioner	W007505
Débitmètre	W007503

#### Verres grossissants

Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

#### Accessoires

Joint facial	W007516
Cagoule	W007827
Couvre-nuque	W007828
Protège-oreilles n° 12	W007517
Ceinture pour FA Pressure Flow Control	W007502
Tuyau spiralé, 10 m	W007506
Sacoche à outils Kemppi	SP010090

W007520



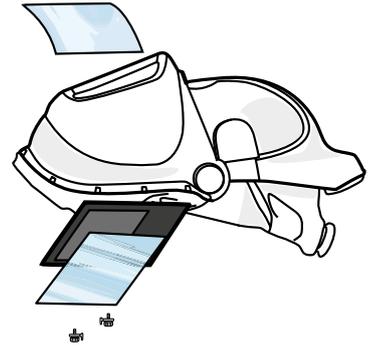
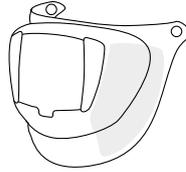
SP9873062



SP012952



W007522

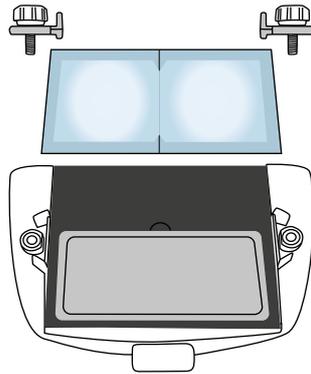


9873260

9873261

9873262

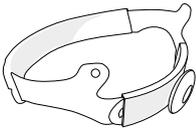
9873263



9873066



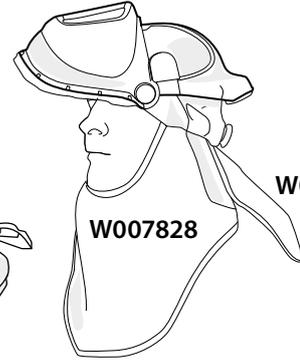
W007519



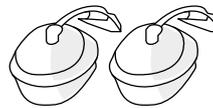
W007518



W007516



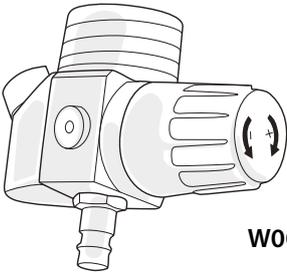
W007517



W007827

W007828

W007496



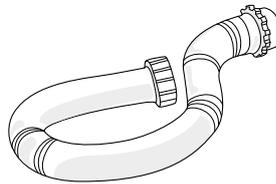
W007788



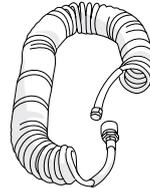
W007498



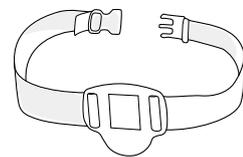
W007501



W007506



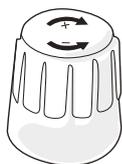
W007502



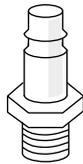
SP010090



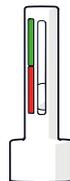
W007499



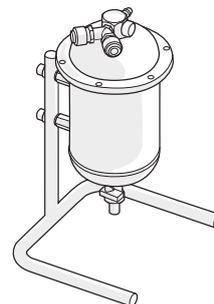
W007500



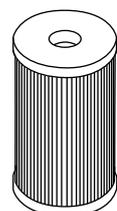
W007503



W007504



W007505



# DELTA+

## 90 XFA

### + FA Flow Control



#### Delta+ 90 XFA + FA Flow Control 9873320

Masque de soudage Delta+ 90 XFA, filtre à assombrissement automatique XA 47, tuyau d'air, unité FA Flow Control, batterie Li-ion avec chargeur, débitmètre, ceinture de confort.

#### Pièces détachées

Masque de soudage Delta+ 90 XFA	9873069
Plaque de protection, 10 pièces	W007520
Filtre à assombrissement automatique XA 47 (densités 9-15, dim. 90 x 110)	SP9873063
Plaque de protection intérieure pour SA 47 / XA 47 (104 x 54), 5 pièces	SP012952
Visière de soudage	W009234
Visière de meulage	W009233
Vis de fixation, 2 pièces	W007518
Serre-tête	W007519
Unité FA Flow Control avec batterie Li-ion	W013560
Couvercle de filtre pour FA Flow Control	W013565
Filtre de base, 2 pièces	W007490
Joint d'étanchéité pour FA Flow Control	W007491
Préfiltre pour FA Flow Control, 10 pièces	W007492
Filtre à odeurs pour FA Flow Control, 10 pièces	W007494
Tuyau d'air	W007487
Couvre-tuyau	W007788
Batterie Li-ion, 4,4 Ah	W007507
Chargeur de batterie Li-ion	W013564
Débitmètre	W007488

#### Verres grossissants

Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

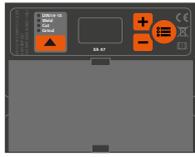
#### Accessoires

Joint facial	W007516
Cagoule	W007827
Couvre-nuque	W007828
Protège-oreilles n° 12	W007517
Ceinture de confort	W007489
Ceinture de confort renforcée	W007789
Sacoche à outils Kemppi	SP010090

W007520



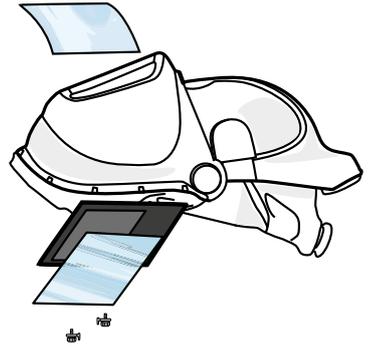
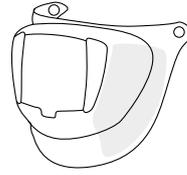
SP9873063



SP012952



W009234

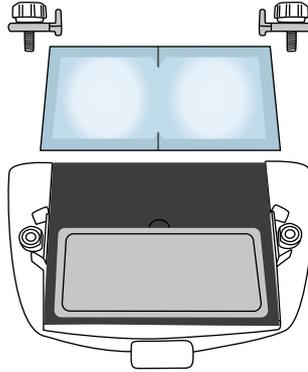


9873260

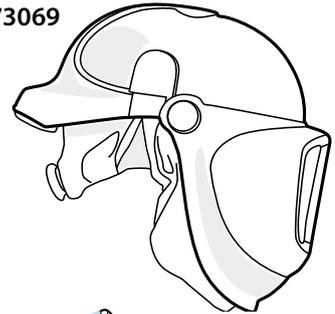
9873261

9873262

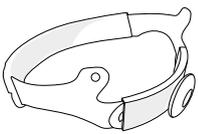
9873263



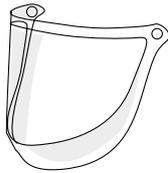
9873069



W007519



W009233



W007518



W009233

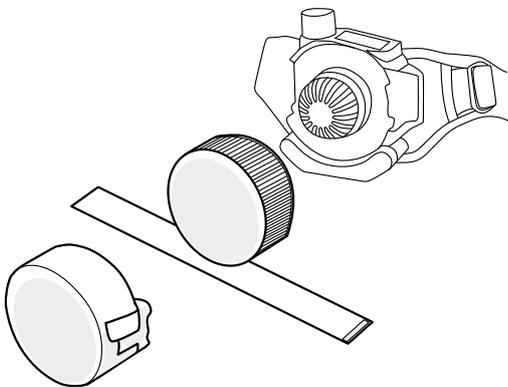
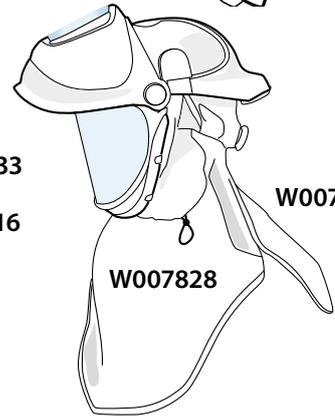
W007516

W007827

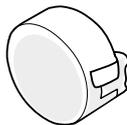
W007517



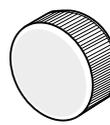
W007828



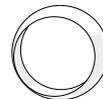
W013565



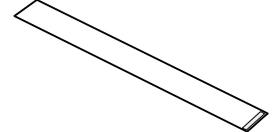
W007490



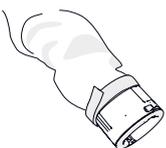
W007491



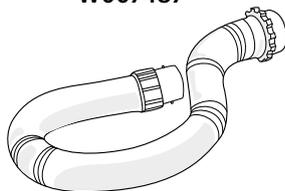
W007492  
W007494



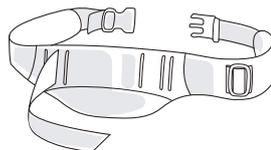
W007788



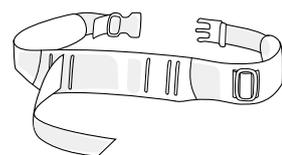
W007487



W007789



W007489



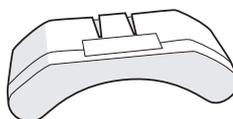
SP010090



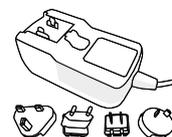
W007488



W007507



W013564



# DELTA+

## 90 XFA

### + FA Pressure Flow Control



#### Delta+ 90 XFA + FA Pressure Flow Control 9873321

Masque de soudage Delta 90 XFA, filtre à assombrissement automatique XA 47, unité FA Pressure Flow Control, débitmètre, ceinture pour FA Pressure Flow Control, visière de meulage.

#### Pièces détachées

Masque de soudage Delta+ 90 XFA	9873069
Plaque de protection, 10 pièces	W007520
Filtre à assombrissement automatique XA 47 (densités 9-15, dim. 90 x 110)	SP9873063
Plaque de protection intérieure pour SA 47 / XA 47 (104 x 54), 5 pièces	SP012952
Visière de soudage	W009234
Visière de meulage	W009233
Vis de fixation, 2 pièces	W007518
Serre-tête	W007519
Unité FA Pressure Flow Control avec tuyau d'air sous pression	W007515
Tuyau d'air	W007501
Couvre-tuyau	W007788
Unité FA Pressure Flow Control	W007496
Réducteur de bruit pour FA Pressure Flow Control	W007498
Bouchon du robinet de réglage pour FA Pressure Flow Control	W007499
Raccord pour FA Pressure Flow Control	W007500
Unité FA Pressure Conditioner	W007504
Filtre pour le FA Pressure Conditioner	W007505
Débitmètre	W007503

#### Verres grossissants

Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

#### Accessoires

Joint facial	W007516
Cagoule	W007827
Couvre-nuque	W007828
Protège-oreilles n° 12	W007517
Ceinture pour FA Pressure Flow Control	W007502
Tuyau spiralé, 10 m	W007506
Sacoche à outils Kemppi	SP010090

W007520



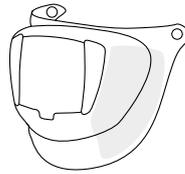
SP9873063



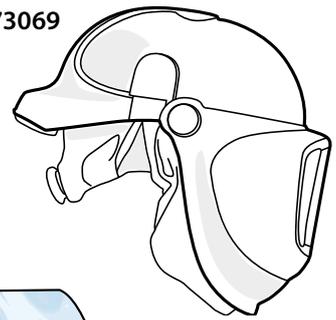
SP012952



W009234



9873069

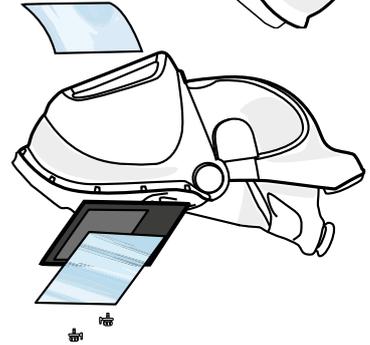
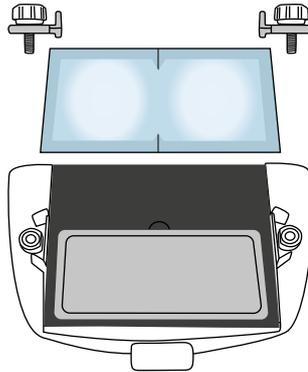


9873260

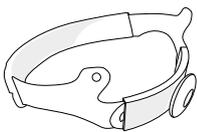
9873261

9873262

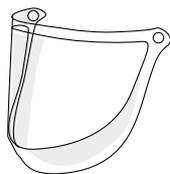
9873263



W007519



W009233



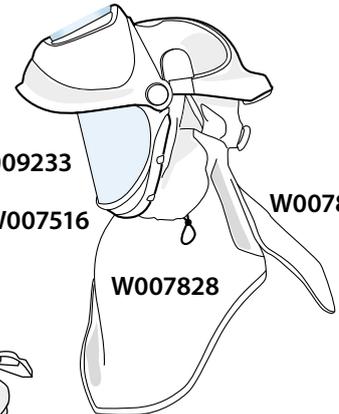
W007518



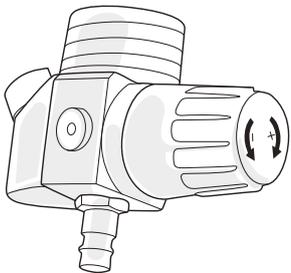
W009233

W007516

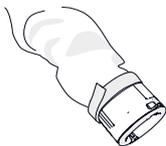
W007827



W007496



W007788



W007517

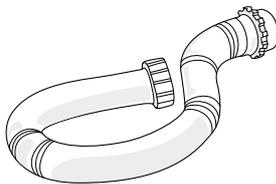


W007828

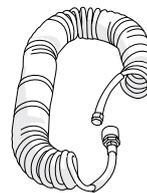
W007498



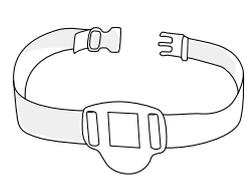
W007501



W007506



W007502



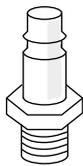
SP010090



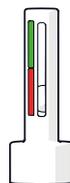
W007499



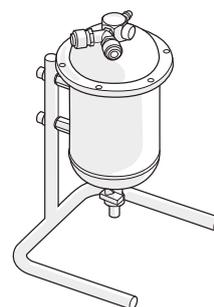
W007500



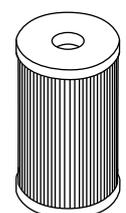
W007503



W007504



W007505



# GAMMA 100P



## Gamma 100P 9873080

Masque de soudage Gamma 100P avec filtre passif densité 11.

### Pièces détachées et consommables

Plaque de protection, 5 pièces	SP008034
Filtre passif (densité 11, dim. 86 x 109)	W011257
Cadre pour visière de soudage	SP007996
Visière de meulage, 5 pièces	SP008040
Plaque de protection latérale	SP012053
Serre-tête	SP009023
Bandeau de cou	SP010728
Bandeaux anti-transpiration, 2 pièces	SP9873018
Rembourrage du bandeau de confort, 5 pièces	SP013231
Cadre pour filtre de soudage	SP009755

Bouton de visière et ensemble de réglage SP008152

Plaque de protection pour lampes de travail, 3 pièces SP011026

### Filtres de soudage

Densité 8	W011254
Densité 9	W011255
Densité 10	W011256
Densité 11	W011257
Densité 12	W011258
Densité 13	W011259

### Verres grossissants

Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

SP008034



W011257



SP008040



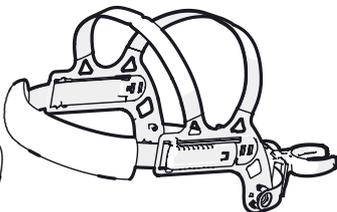
SP012053



SP9873018



SP009023



SP010728

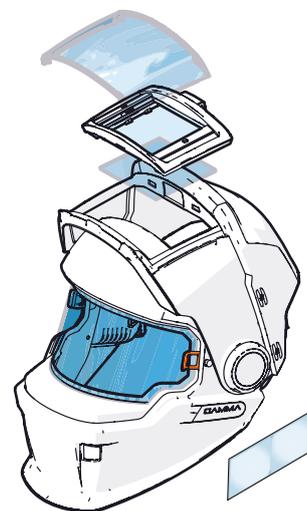


9873260

9873261

9873262

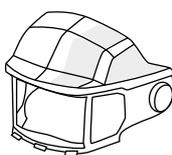
9873263



SP013231



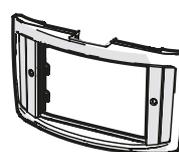
SP007996



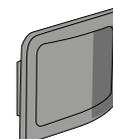
SP008152



SP009755



SP011026



# GAMMA 100A



<b>Gamma 100A</b>	<b>9873090</b>
Masque de soudage Gamma 100A avec filtre à assombrissement automatique SA 60	
<b>Pièces détachées et consommables</b>	
Plaque de protection, 5 pièces	SP008034
Filtre à assombrissement automatique SA 60 (densités 5, 8, 9-13)	SP012422
Plaque de protection intérieure (106,5 x 65,5), 5 pièces	SP012425
Cadre pour visière de soudage	SP007996
Visière de meulage, 5 pièces	SP008040
Commande à distance	SP012097
Plaque de protection latérale	SP012053
Serre-tête	SP009023

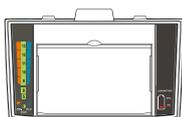
Bandeau de cou	SP010728
Bandeaux anti-transpiration, 2 pièces	SP9873018
Remboussage du bandeau de confort, 5 pièces	SP013231
Bouton de visière et ensemble de réglage	SP008152
Plaque de protection pour lampes de travail, 3 pièces	SP011026

<b>Verres grossissants</b>	
Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

SP008034



SP012422



SP012425



SP008040



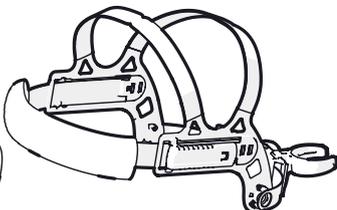
SP012053



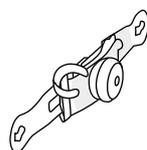
SP9873018



SP009023



SP010728



9873260

9873261

9873262

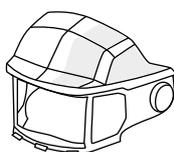
9873263



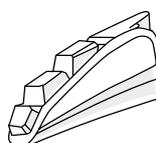
SP013231



SP007996



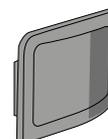
SP012097



SP008152



SP011026



# GAMMA GTH3 PFA + PFU 210e



## Gamma GTH3 PFA + PFU 210e 9873100

Masque de soudage Gamma GTH3 PFA, filtre passif densité 11, unité de filtrage autonome PFU 210e, tuyau d'air, préfiltre, filtre à particules, batterie 3,2 Ah, chargeur de batterie, débitmètre, ceinture en cuir Gamma.

### Pièces détachées

Masque de soudage Gamma GTH3 PFA	SP012252
Plaque de protection, 5 pièces	SP008034
Filtre passif (densité 11, dim. 86 x 109)	W011257
Visière de meulage, 5 pièces	SP008040
Plaque de protection latérale	SP012053
Serre-tête	SP009023
Bandeau de cou	SP010728
Bandeaux anti-transpiration, 2 pièces	SP9873018
Rembourrage du bandeau de confort, 5 pièces	SP013231
Cadre pour filtre de soudage	SP009755
Unité de filtrage autonome PFU 210e	SP011996
Couvercle de filtre pour PFU 210e	SP012095
Pare-étincelles Kemppi, 1 pièce	SP9320003
Préfiltre, 10 pièces	SP9320002
Préfiltre, 100 pièces	SP9320002MP
Filtre à particules, 2 pièces	SP015757
Filtre à particules, 5 pièces	SP010415
Filtres à particules, 20 pièces	SP010415MP
Filtre à gaz Life+	SP009934
Filtre à odeurs, 5 pièces	SP012223
Tuyau d'air	SP012253
Couvre-tuyau	SP010788
Batterie (SD), 3,2 Ah	SP012584
Batterie (HD), 6,4 Ah	SP012021
Chargeur de batterie	SP012426
Débitmètre	SP012492

### Filtres de soudage

Densité 8	W011254
Densité 9	W011255
Densité 10	W011256
Densité 11	W011257
Densité 12	W011258
Densité 13	W011259

### Verres grossissants

Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

### Accessoires

Joint facial	SP009794
Corps PFU 210e	SP012217
Cadre de la visière de soudage	SP007996
Bouton de visière et ensemble de réglage	SP008152
Conduit d'air (PFA, SFA)	SP012157
Buse du conduit d'air	SP010639
Plaque de protection pour lampes de travail, 3 pièces	SP011026
Ensemble ceinture	SP012999
Ceinture en cuir Gamma	SP010243
Harnais d'épaule	SP011894
Sacoche à outils Kemppi	SP010090

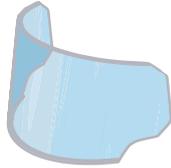
SP008034



W011257



SP008040



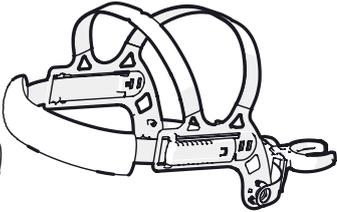
SP012053



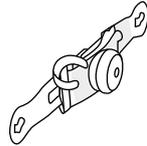
SP9873018



SP009023



SP010728



SP009794



9873260

9873261

9873262

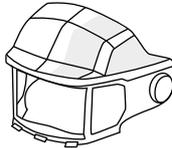
9873263



SP013231



SP007996



SP008152



SP009755



W011254

W011255

W011256

W011257

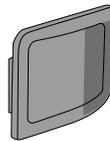
W011258

W011259

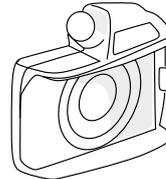
SP011996



SP011026



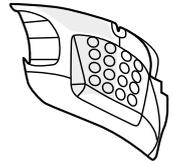
SP012217



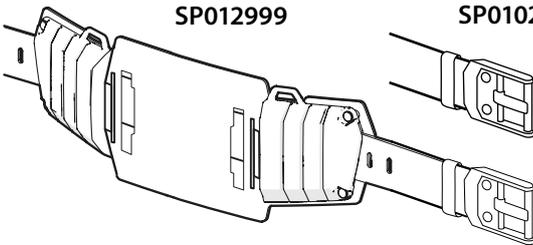
SP012157



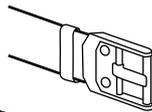
SP010639



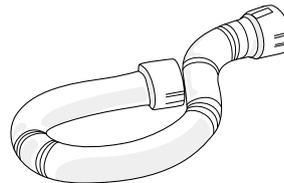
SP012999



SP010243



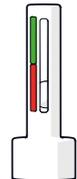
SP012253



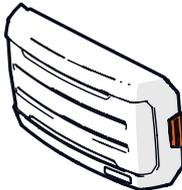
SP010788



SP012492



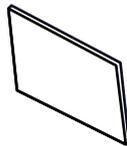
SP012095



SP9320003



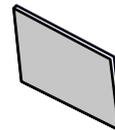
SP9320002  
SP9320002MP



SP010415  
SP010415MP



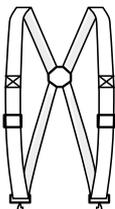
SP012223



SP012584



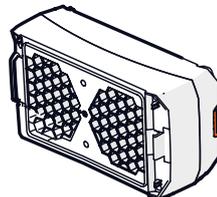
SP011894



SP010090



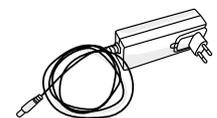
SP009934



SP012021



SP012426



# GAMMA GTH3 SFA + PFU 210e



## Gamma GTH3 SFA + PFU 210e 9873120

Masque de soudage Gamma GTH3 SFA, filtre à assombrissement automatique SA 60, unité de filtrage autonome PFU 210e, tuyau d'air, préfiltre, filtre à particules, batterie 3,2 Ah, chargeur de batterie, débitmètre, ceinture en cuir Gamma.

### Pièces détachées

Masque de soudage Gamma GTH3 SFA	SP013232
Plaque de protection, 5 pièces	SP008034
Filtre à assombrissement automatique SA 60 (densités 5, 8, 9-13)	SP012422
Plaque de protection intérieure (106,5 x 65,5), 5 pièces	SP012425
Visière de meulage, 5 pièces	SP008040
Plaque de protection latérale	SP012053
Serre-tête	SP009023
Bandeau de cou	SP010728
Bandeaux anti-transpiration, 2 pièces	SP9873018
Rembourrage du bandeau de confort, 5 pièces	SP013231
Unité de filtrage autonome PFU 210e	SP011996
Couvercle de filtre pour PFU 210e	SP012095
Pare-étincelles Kemppe, 1 pièce	SP9320003
Préfiltre, 10 pièces	SP9320002
Préfiltre, 100 pièces	SP9320002MP
Filtre à particules, 2 pièces	SP015757
Filtre à particules, 5 pièces	SP010415
Filtres à particules, 20 pièces	SP010415MP
Filtre à gaz Life+	SP009934
Filtre à odeurs, 5 pièces	SP012223
Tuyau d'air	SP012253
Couvre-tuyau	SP010788
Batterie (SD), 3,2 Ah	SP012584
Batterie (HD), 6,4 Ah	SP012021
Chargeur de batterie	SP012426
Débitmètre	SP012492

### Verres grossissants

Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

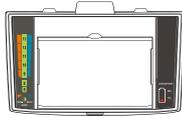
### Accessoires

Joint facial	SP009794
Télécommande ADF (SA 60, XA 74)	SP012097
Corps PFU 210e	SP012217
Cadre de la visière de soudage	SP007996
Bouton de visière et ensemble de réglage	SP008152
Conduit d'air pour PFA, SFA	SP012157
Buse du conduit d'air	SP010639
Plaque de protection pour lampes de travail, 3 pièces	SP011026
Ensemble ceinture	SP012999
Ceinture en cuir	SP010243
Harnais d'épaule	SP011894
Sacoche à outils Kemppe	SP010090

SP008034



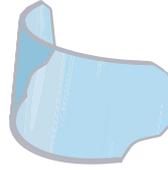
SP012422



SP012425



SP008040



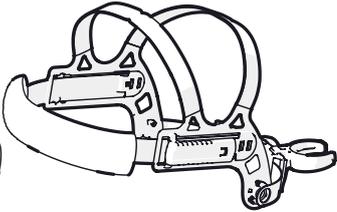
SP012053



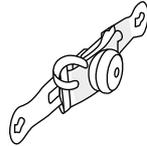
SP9873018



SP009023



SP010728



SP009794



9873260

9873261

9873262

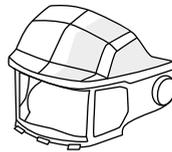
9873263



SP013231



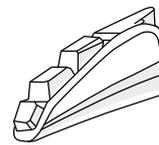
SP007996



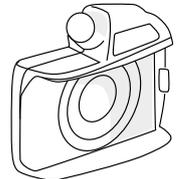
SP008152



SP012097



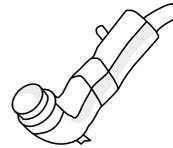
SP012217



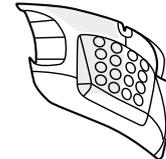
SP011996



SP012157



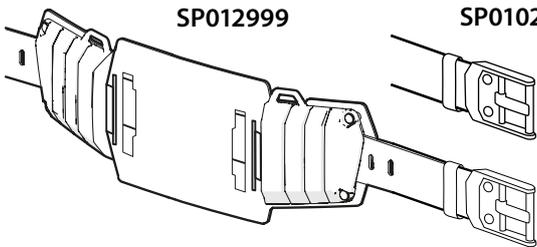
SP010639



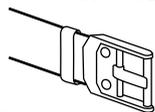
SP011026



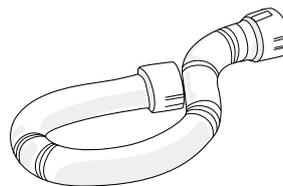
SP012999



SP010243



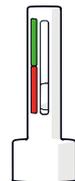
SP012253



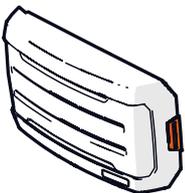
SP010788



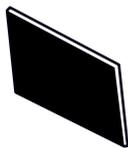
SP012492



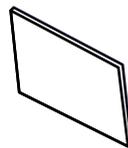
SP012095



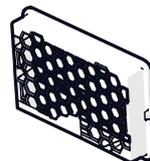
SP9320003



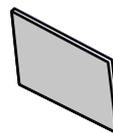
SP9320002  
SP9320002MP



SP010415  
SP010415MP



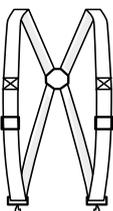
SP012223



SP012584



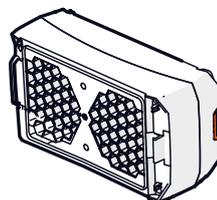
SP011894



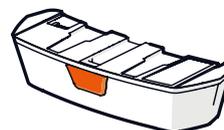
SP010090



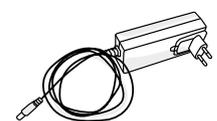
SP009934



SP012021



SP012426



# GAMMA GTH3 XFA + PFU 210e



## Gamma GTH3 XFA + PFU 210e 9873130

Masque de soudage Gamma GTH3 XFA, filtre à assombrissement automatique XA 74, unité de filtrage autonome PFU 210e, tuyau d'air, préfiltre, filtre à particules, batterie 6,4 Ah, chargeur de batterie, débitmètre, ceinture en cuir Gamma.

### Pièces détachées

Masque de soudage Gamma GTH3 XFA	SP013238
Plaque de protection, 5 pièces	SP008034
Filtre à assombrissement automatique XA 74 (densités 5,8,9-15, dim. 96x157)	SP012421
Plaque de protection intérieure (106,5 x 75), 5 pièces	SP012424
Visière de meulage, 5 pièces	SP008040
Plaque de protection latérale	SP012053
Serre-tête	SP009023
Bandeau de cou	SP010728
Bandeaux anti-transpiration, 2 pièces	SP9873018
Rembourrage du bandeau de confort, 5 pièces	SP013231
Unité de filtrage autonome PFU 210e	SP011996
Couvercle de filtre pour PFU 210e	SP012095
Pare-étincelles Kemppti, 1 pièce	SP9320003
Préfiltre, 10 pièces	SP9320002
Préfiltre, 100 pièces	SP9320002MP
Filtre à particules, 2 pièces	SP015757
Filtre à particules, 5 pièces	SP010415
Filtres à particules, 20 pièces	SP010415MP
Filtre à gaz Life+	SP009934
Filtre à odeurs, 5 pièces	SP012223
Tuyau d'air	SP012148
Couvre-tuyau	SP010788
Batterie (HD), 6,4 Ah	SP012021
Chargeur de batterie	SP012426
Débitmètre	SP012492

### Verres grossissants

Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

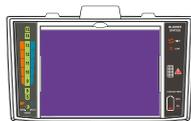
### Accessoires

Joint facial	SP009794
Télécommande ADF (SA 60, XA 74)	SP012097
Corps PFU 210e	SP012217
Cadre de la visière de soudage	SP007996
Bouton de visière et ensemble de réglage	SP008152
Conduit d'air XFA	SP009349
Buse du conduit d'air	SP010639
Plaque de protection pour optiques des lampes de travail, 3 pièces	SP010526
Ensemble ceinture	SP012999
Ceinture en cuir Gamma	SP010243
Harnais d'épaule	SP011894
Sacoche à outils Kemppti	SP010090

SP008034



SP012421



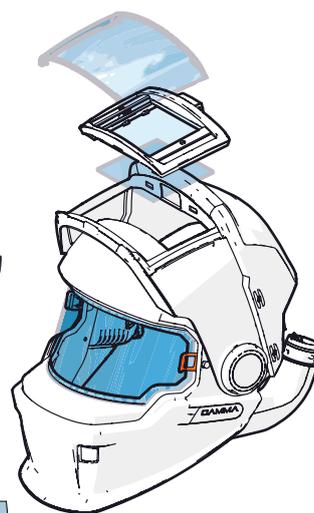
SP012424



SP008040



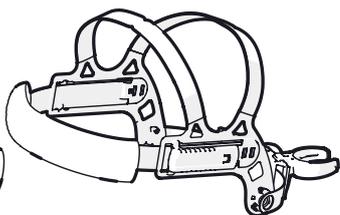
SP012053



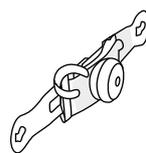
SP9873018



SP009023



SP010728



SP009794



9873260

9873261

9873262

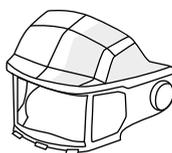
9873263



SP013231



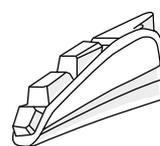
SP007996



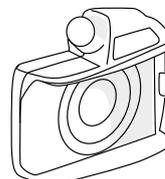
SP008152



SP012097



SP012217



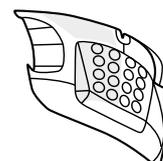
SP011996



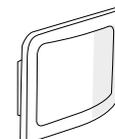
SP009349



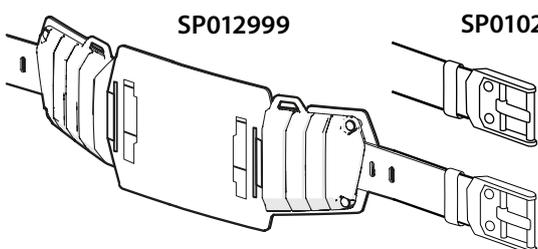
SP010639



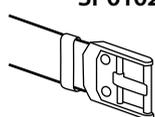
SP010526



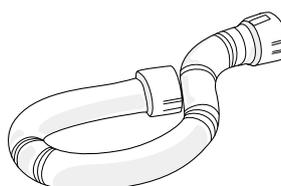
SP012999



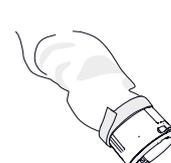
SP010243



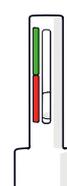
SP012148



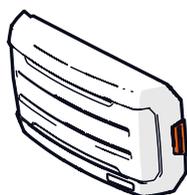
SP010788



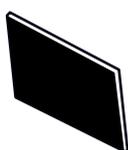
SP012492



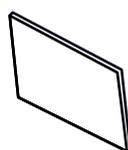
SP012095



SP9320003



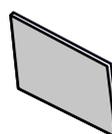
SP9320002  
SP9320002MP



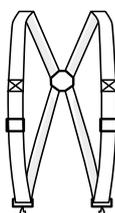
SP010415  
SP010415MP



SP012223



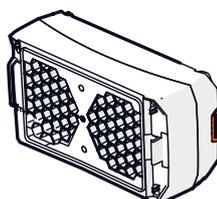
SP011894



SP010090



SP009934



SP012021



SP012426



# GAMMA GTH3 PFA + RSA 230



## Gamma GTH3 PFA + RSA 230 9873140

Masque de soudage Gamma GTH3 PFA, filtre passif densité 11, unité d'apport d'air externe RSA 230, tuyau d'air pour RSA 230, débitmètre, ceinture en cuir Gamma.

### Pièces détachées

Masque de soudage Gamma GTH3 PFA	SP012252
Plaque de protection, 5 pièces	SP008034
Filtre passif (densité 11, dim. 86 x 109)	W011257
Visière de meulage, 5 pièces	SP008040
Plaque de protection latérale	SP012053
Serre-tête	SP009023
Bandeau de cou	SP010728
Bandeaux anti-transpiration, 2 pièces	SP9873018
Rembourrage du bandeau de confort, 5 pièces	SP013231
Cadre de la visière de soudage	SP007996
Bouton de visière et ensemble de réglage	SP008152
Kit unité d'apport d'air externe RSA 230	SP011617
Unité d'apport d'air externe RSA 230	SP012857
Conduit d'air pour PFA, SFA	SP012157
Buse du conduit d'air	SP010639
Plaque de protection pour lampes de travail, 3 pièces	SP011026
Cadre pour filtre de soudage	SP009755
Adaptateur de tuyau d'arrivée d'air pour RSA 230	SP011227
Tuyau d'air	SP012253
Couvre-tuyau	SP010788
Réducteur de bruit pour RSA 230, 2 pièces	SP011735
Débitmètre	SP012492

### Filtres de soudage

Densité 8	W011254
Densité 9	W011255
Densité 10	W011256
Densité 11	W011257
Densité 12	W011258
Densité 13	W011259

### Verres grossissants

Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263

### Accessoires

Joint facial	SP009794
Ensemble ceinture	SP012999
Ceinture en cuir Gamma	SP010243
Harnais d'épaule	SP011894
Sacoche à outils Kemppi	SP010090
Tuyau d'air sous pression, 10 m	SP013848
Tuyau d'air sous pression, 20 m	SP013849
Tuyau d'air sous pression, 30 m	SP013850

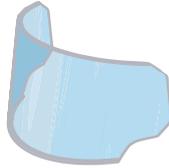
SP008034



W011257



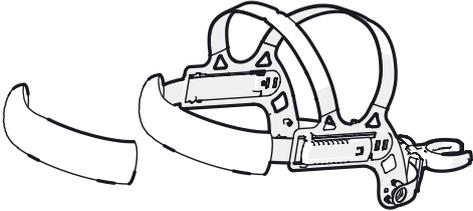
SP008040



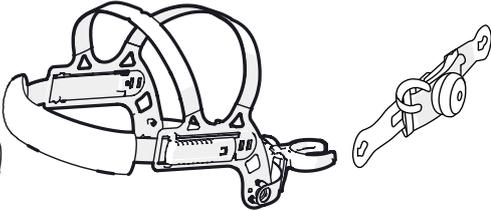
SP012053



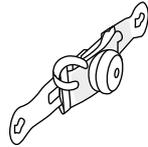
SP9873018



SP009023



SP010728



SP009794



9873260  
9873261  
9873262  
9873263

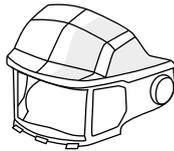


SP013231



W011254  
W011255  
W011256  
W011257  
W011258  
W011259

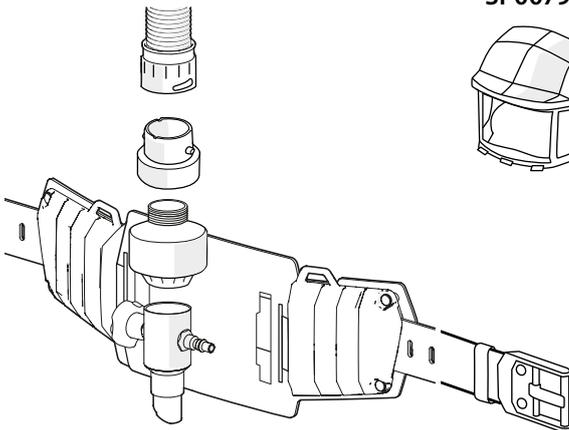
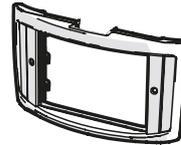
SP007996



SP008152



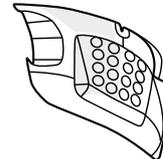
SP009755



SP012157



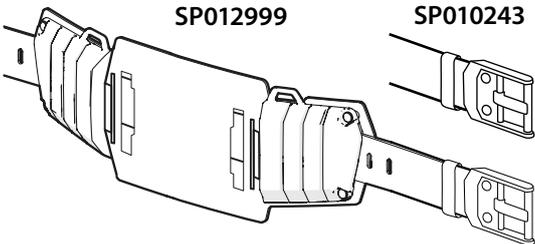
SP010639



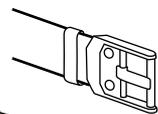
SP011026



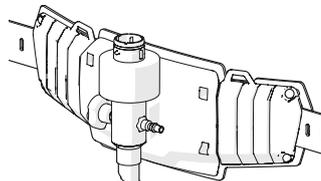
SP012999



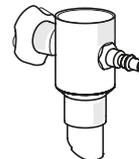
SP010243



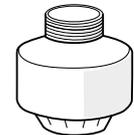
SP011617



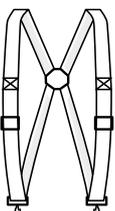
SP012857



SP011735



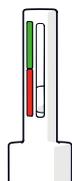
SP011894



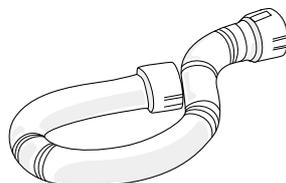
SP010090



SP012492



SP012253



SP011227



W007788



SP013848  
SP013849  
SP013850



# GAMMA GTH3 SFA + RSA 230



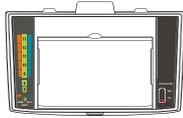
<b>Gamma GTH3 SFA RSA 230</b>	<b>9873150</b>
Masque de soudage Gamma GTH3 SFA, filtre à assombrissement automatique SA 60, unité d'apport d'air externe RSA 230, tuyau d'air pour RSA 230, débitmètre, ceinture en cuir Gamma.	
<b>Pièces détachées</b>	
Masque de soudage Gamma GTH3 SFA	SP013232
Plaque de protection, 5 pièces	SP008034
Filtre à assombrissement automatique SA 60 (densités 5, 8, 9-13)	SP012422
Plaque de protection intérieure (106,5 x 65,5), 5 pièces	SP012425
Visière de meulage, 5 pièces	SP008040
Plaque de protection latérale	SP012053
Serre-tête	SP009023
Bandeau de cou	SP010728
Télécommande ADF (SA 60, XA 74)	SP012097
Bandeaux anti-transpiration, 2 pièces	SP9873018
Rembourrage du bandeau de confort, 5 pièces	SP013231
Cadre de la visière de soudage	SP007996
Bouton de visière et ensemble de réglage	SP008152
Kit unité d'apport d'air externe RSA 230	SP011617
Conduit d'air pour PFA, SFA	SP012157
Buse du conduit d'air	SP010639
Plaque de protection pour lampes de travail, 3 pièces	SP011026
Adaptateur de tuyau d'arrivée d'air pour RSA 230	SP011227
Tuyau d'air	SP012253
Réducteur de bruit pour RSA 230, 2 pièces	SP011735
Couvre-tuyau	SP010788
Débitmètre	SP012492

<b>Verres grossissants</b>	
Dioptrie 1,0 (51 x 108 mm)	9873260
Dioptrie 1,5 (51 x 108 mm)	9873261
Dioptrie 2,0 (51 x 108 mm)	9873262
Dioptrie 2,5 (51 x 108 mm)	9873263
<b>Accessoires</b>	
Joint facial	SP009794
Ensemble ceinture	SP012999
Ceinture en cuir Gamma	SP010243
Harnais d'épaule	SP011894
Sacoche à outils Kemppe	SP010090
Tuyau d'air sous pression, 10 m	SP013848
Tuyau d'air sous pression, 20 m	SP013849
Tuyau d'air sous pression, 30 m	SP013850

SP008034



SP012422



SP012425



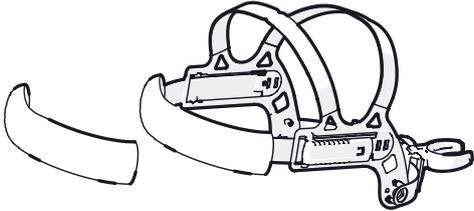
SP008040



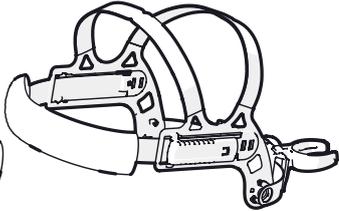
SP012053



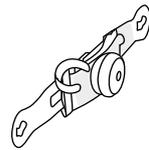
SP9873018



SP009023



SP010728



SP009794



9873260

9873261

9873262

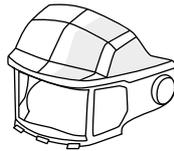
9873263



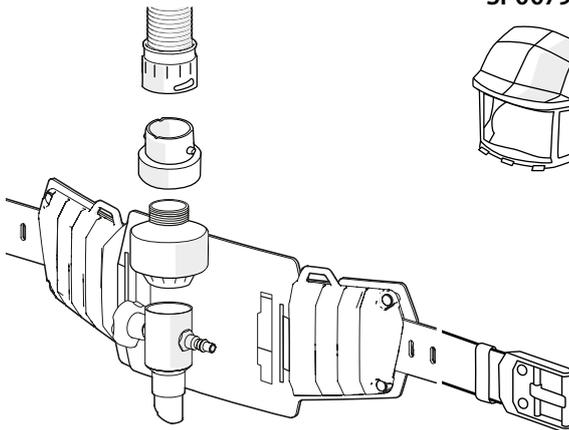
SP013231



SP007996



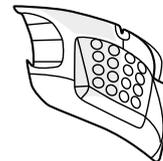
SP008152



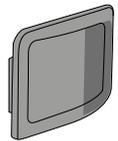
SP012157



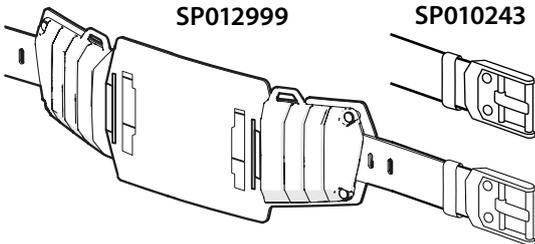
SP010639



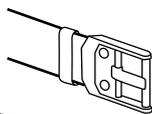
SP011026



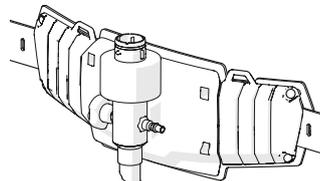
SP012999



SP010243



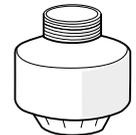
SP011617



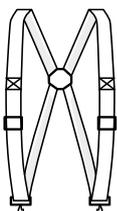
SP012857



SP011735



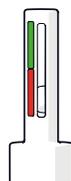
SP011894



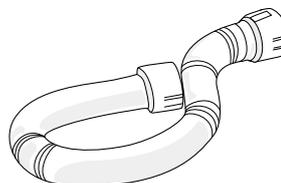
SP010090



SP012492



SP012253



SP011227



W007788



SP013848

SP013849

SP013850



# GARANTIE SUR LES PRODUITS DE SÉCURITÉ

Kemppi garantit que ses produits de sécurité sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication. Les filtres à assombrissement automatiques (ADF), les unités PAPR et les robinets de régulation des unités d'apport d'air externe bénéficient d'une garantie de 24 mois à compter de la date de vente, sous réserve de présenter la facture originale. Les batteries et chargeurs des PAPR bénéficient d'une garantie de 6 mois à compter de la date de vente. Kemppi remplacera ou réparera les articles défectueux présentés au titre de la garantie, sous réserve que le produit ait été utilisé conformément au mode d'emploi. La garantie n'est pas valide si un ou plusieurs articles ont été modifiés, endommagés, ouverts, ou encore si les marques du fabricant, les dates et/ou les numéros de série ont été falsifiés ou supprimés.

Les termes et conditions de la garantie sont susceptibles d'être modifiés. Pour connaître les conditions générales de la garantie Kemppi, visitez le site [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com)



[WWW.KEMPPI.COM](http://WWW.KEMPPI.COM)

**Kemppi** est l'entreprise pionnière au sein de l'industrie du soudage. Notre rôle consiste à développer des solutions qui vous ouvriront de nouveaux marchés. Basée à Lahti (Finlande), la société Kemppi emploie plus de 600 spécialistes en soudage dans 13 pays. Notre offre comprend des solutions de soudage et de sécurité, des logiciels de gestion de soudage et des services d'experts pour les applications et besoins industriels. Une expertise locale est disponible via notre réseau mondial de partenaires, qui s'étend dans plus de 60 pays.