Gigerl & Kollmann
schweißtechnik
verkauf. service. reparatur.

# Schweißerschutz

PRODUKTKATALOG

## SICHERHEIT UND KOMFORT
## FÜR IHRE SCHWEISSPROJEKTE

2021

KEMPPI

Gigerl & Kollmann Schweißtechnik OG | Oberdorferstraße 28, 8572 Bärnbach | Tel. 03142 27799 0, Fax-DW 6 |office@gk-schweisstechnik.at
Ihr Partner in der Schweißtechnik shop.gk-schweisstechnik.at | www.gk-schweisstechnik.at

# INHALT


**Kemppi Schweißerschutz** 4
**Ihre Schweißnaht, Ihre Gesundheit, unsere Mission** 6
**Sicherheitsproduktpalette** 8
**Gamma-Produktreihe** 10
**Gamma-Features für mehr Komfort und Sicherheit** 12
**Gamma-Schweißhelme** 14
Gamma 100A 15
**Gamma-Atemschutzsysteme** 16
Gamma GTH3 XFA 17
Gamma GTH3 SFA 18
Gamma-Druckluft-Atemschutzsysteme 19
Gamma GTH3 RFA für Schleifarbeiten 20
**Delta Serie** 22
Delta-Schweißhelme und Atemschutzgeräte 23
Delta 90 SFA 24
Delta+ 90 XFA 25
**Beta-Produktreihe** 26
Beta-Schweißhelme 28
Beta-Atemschutzsysteme 29
**Alfa-Produktreihe** 30
Alfa-Schweißhelme 31
**Atemschutzsysteme** 32
PFU 210e 34
RSA 230 36
FA Pressure Flow Control 37
**Automatisch verdunkelnde Schweißfilter (ADF)** 38
**ADF-Spezifikation und Kompatibilität** 39
**Filter für PAPR (Gebläse-Atemschutzsysteme)** 40
**Lösungen für die Atemluftversorgung** 41
**Normen und Zulassungen** 42
**Häufig gestellte Fragen (FAQ)** 44
**Empfohlene Wartung/Vergleich der Normen und Schutzfaktoren** 46
**Spezialsymbole/Schweißfilterübersicht** 47
**Produktauswahltabelle** 48
**Bestellnummern** 50
**Gewährleistung auf Schweißerschutzprodukte** 88

# KEMPPI-SCHWEIS-SERSCHUTZ

Kemppi ist das wegweisende Unternehmen in der Schweißbranche. Seit 1949 entwickelt und produziert Kemppi Schweißanlagen in Finnland und ist als Unternehmen für marktverändernde Innovationen einschließlich elektronischer und digitaler Schweißlösungen bekannt.

Durch unsere langjährige Erfahrung in der Schweißbranche und durch Analysen der verschiedensten Arbeitsumgebungen bieten wir optimale Schweißleistungen und einen zuverlässigen Schutz für Ihre Gesundheit und Sicherheit.

**Die eigene Gesundheit ist das höchste Gut jedes Menschen. Dieser Katalog beschreibt die Schweißerschutzprodukte von Kemppi – ein Qualitätsmerkmal, das Sicherheit und Komfort für Ihre Schweißarbeiten bietet.**

## Sicherheit und Komfort für Ihre Schweißarbeiten

KEMPPI

# IHRE SCHWEISSNAHT, IHRE GESUNDHEIT, UNSERE MISSION

Gesundheitsgefahren am Arbeitsplatz sind die größte Sorge von Arbeitgebern und Arbeitnehmern. Denken Sie jedoch daran, dass gefährliche Stoffe nur dann eine Gesundheitsgefahr darstellen, wenn sie mit Ihrem Körper in Kontakt kommen.

Berufsbedingte Lungenkrankheiten sind hinsichtlich Häufigkeit, Schwere und Vermeidbarkeit die häufigste Ursache für berufsbedingte Krankheiten. Die meisten berufsbedingten Lungenerkrankungen werden durch eine wiederholte, langfristige Exposition verursacht. Aber auch eine schwere, einmalige Exposition gegenüber einem Gefahrenstoff kann die Lungen schädigen.

Atemschutzgeräte mit Überdruck sind eine effiziente Möglichkeit, das Entstehen berufsbedingter Lungenerkrankungen zu verhindern.

## Berufsbedingte Lungenerkrankungen können vermieden werden!

Es gibt neue wissenschaftliche Belege, dass die Einwirkung aller Schweißrauchpartikel, einschließlich Schweißrauch aus Baustahl, Lungenkrebs verursachen kann. Wenn die technischen Kontrollen nicht ausreichen, um die gesamte Rauchgasbelastung zu kontrollieren, ist auch eine angemessene und geeignete Atemschutzausrüstung (RPE) erforderlich, um das Risiko durch Restgas zu kontrollieren.

Gesundheits- und Sicherheitsbeauftragter - Sicherheitsalarm

**Der Einfluss von Luftverschmutzung** kann über längere Zeiträume zu langfristigen Gesundheitsproblemen führen, einschließlich Krebs.

**Schweißrauch** besteht aus gesundheitsschädlichen Elementen.

**Ohne Schutz** können kleinste Rauchpartikel tief in die Lunge eindringen.

# 4000

**Normalerweise** atmen wir während einer 8-stündigen Arbeitsschicht 4000 Liter Luft.

**Berufsbedingte Lungenerkrankungen** sind durch die Verwendung von geeignetem Atemschutz vermeidbar.

**Ein einzelner Schweißer** kann bis zu 40 Gramm Schweißrauch und Schwebstoffteilchen pro Stunde produzieren.

# SICHERHEIT-SPRODUKT-PALETTE

## Schutz für Augen, Ohren, Gesicht, Atemwege und den Kopf

Egal ob Sie eine einfachen, preisgünstigen und leichten Schweißhelm für den gelegentlichen Einsatz oder den besten Atemschutz bei längerer Einwirkung von Schweißrauch und Schleifstaub suchen: Kemppi bietet genau den richtigen Schutz für Ihre Bedürfnisse – auch für anspruchsvolle Arbeitsbereiche mit schlechten Lichtverhältnissen.

## Schweißhelme

### ALFA e60P/e60A

Leichte Schweiß- und Schleifmasken. Passive oder automatische Schweißfilterscheiben zum Aufklappen, große, klare Sichtmaske. (Seite 31)

### Beta e90P/e90A/e90X

Leichte Schweiß- und Schleifmasken. Passive oder automatische Schweißfilterscheiben zum Aufklappen, große, durchsichtige Sichtmaske, GapView-Einstellung, Komfortkopfband. (Seite 28)

### Gamma 100A

Optimale Sicht für Schweiß-, Schleif- und Prüfarbeiten. Passive und automatische Filterscheibenmodelle bieten marktführende Merkmale für Komfort und Benutzerfreundlichkeit. (Seite 15)

## Schweißer-Atemschutzsysteme

### Beta e90 PFA/SFA/XFA

TH2-zugelassene PAPR und Druckluft-Atemschutzsysteme geeignet für Schweiß- und Schleifarbeiten. Optional auch mit automatischer Schweißfilterscheibe. (Seite 29)

### Gamma GTH3 SFA/XFA

TH3-zugelassene PAPR und Druckluft-Atemschutzsysteme für Schweiß-, Schleif- und Schneidarbeiten sowie für Prüfarbeiten. Umfangreiche Modelloptionen inklusive LED-Arbeitsleuchten. (Seite 18)

### Delta 90 SFA/Delta+ 90 XFA

TH2-zugelassene PAPR und Druckluft-Atemschutzsysteme, die für Schweiß-, Schleif- und Schneidarbeiten sowie für Prüfarbeiten in Arbeitsbereichen geeignet sind, in denen ein Kopfschutz erforderlich ist. Optional auch mit automatischer Schweißfilterscheibe. (Seite 25)

## Schleif-Atemschutzsysteme

### Gamma GTH3 RFA

TH3-zugelassene PAPR und Druckluft-Atemschutzsysteme für Schleif-, Lackier- und Prüfarbeiten (Seite 20)

# GAMMA

## Optimaler persönlicher Schutz für professionelle Schweißer und Arbeiter

Die Gamma-Produktpalette bietet einen hochwertigen persönlichen Schutz für professionelle Schweißer und Arbeiter. Die für alle Prozesse wie Lichtbogenschweißen, Schneiden, Schleifen, Fugenhobeln und Prüfarbeiten konzipierte Produktreihe GAMMA umfasst sowohl Standard-Schweißhelme als auch Schweißer-Atemschutzsysteme.

Die Gamma GTH3 Atemschutzsysteme erfüllen die höchste EU-Einstufung als TH3-Atemschutz, der Sie vor 99,8 % der Gase und Partikel in der Luft schützt. Wählen Sie aus zwischen einer akkubetriebenen Gebläse-Filtereinheite (PAPR) mit Schnellladefunktion, dievöllige Bewegungsfreiheit ermöglicht, oder geregelten, umluftunabhängigen Modellen, die mit einer Druckluftversorgung verbunden sind.

Die zusammen mit Schweißern entworfenen Modelle Gamma GTH3 bieten eine optimale Sicht und einzigartige Benutzerfreundlichkeit einschließlich Axis-Regulierung und GapView-Funktion. Für die Arbeit unter schlechten Lichtverhältnissen haben die XFA-Modelle 70 Lumen starke LED-Arbeitsleuchten. Damit erreichen Sie ein neues Maß an Sicherheit und Komfort für Ihre Schweißarbeiten.

**Die Gamma-Atemschutzsysteme können die Kosten für PSA (persönliche Schutzausrüstung) im Vergleich zu separaten PSA-Lösungen mit Einweg-Schweißfiltermasken um bis zu 80 % senken.**

## Schweißhelme

### Gamma 100A
Schweißhelm mit automatisch verdunkelndem Schweißfilter SA 60 (Seite 15)

## Schleif-Atemschutzsysteme

### Gamma GTH3 RFA
TH3-zugelassene PAPR und Druckluft-Atemschutzsysteme für Schleif-, Lackier- und Prüfarbeiten (Seite 20)

## Schweißer-Atemschutzsysteme

### Gamma GTH3 SFA
Automatisch verdunkelnder Schweißfilter SA 60 und Gebläse-Atemschutzsystem PFU 210e. (Seite 18)

### Gamma GTH3 XFA
Automatisch verdunkelnder Schweißfilter XA 74, Gebläse-Atemschutzsystem PFU 210e und LED-Arbeitsleuchten mit 70 Lumen. (Seite 17)

### Gamma GTH3 SFA Airline
Automatisch verdunkelnder Schweißfilter SA 60 und Regler RSA 230 für Zuluft-Atemschutzsysteme. (Seite 19)

## Zubehör

### Optionaler Halsschutz
Optionaler Lederschutz für den Hals ist für die Verwendung mit Kemppi-Personenschutzausrüstung erhältlich.

### Erweiterter Kopfschutz
Erweiterter Kopfschutz ist für Gamma-Schweißhelme lieferbar.

# GAMMA GTH3

## Ausgezeichnete Passform und Handhabung sorgen für Ihre Effizienz und Ihren Komfort

# GAMMA-MERKMALE
## für mehr Komfort und Sicherheit

**Die Gamma GTH3 XFA-Modelle sind mit 70 Lumen starken LED-Arbeitsleuchten ausgestattet,** die direkt vom PAPR-Akku versorgt werden. Damit erreichen Sie ein neues Maß an Sicherheit und Komfort für Arbeiten bei schlechten Lichtverhältnissen. Die Arbeitsleuchten können mit dem im Helm integrierten Fernregler ein- und ausgeschaltet werden.

**Das ComFlex-Kopfband bietet Komfort und Flexibilität für die perfekte Passform**. Individuell anpassbar an Ihre Kopfform und Ihre Tragegewohnheiten. Die gleichmäßige Gewichtsverteilung senkt den Druck auf empfindliche Bereiche des Kopfes, minimiert Ermüdungserscheinungen und Kopfschmerzen.

**Der GapView-Schalter öffnet einen 15 mm schmalen Spalt** und ermöglicht so unter dem Schweißhelm eine klare Sicht hindurch auf den Arbeitsbereich. Ideal zur Vorbereitung des Werkstücks und das Setzen erster Heftpunkte vor dem Schweißen. Ausgezeichnetes Merkmal, wenn Lichtbögen an den umliegenden Arbeitsplätzen störende Aktivierungen des ADF auslösen können.

**Innen montierter ADF-Fernregler für mehr Zuverlässigkeit und Komfort.** Die Einstellung der automatischen Schweißfilterscheiben SA 60 oder XA 74 erfolgt über drei Silikongummi-Schalter auf dem Fernregler. Mit den großen Schaltern werden die Parameterwerte nach oben oder unten gesetzt, während der kleine Schalter entweder den Parametertyp wählt oder bei langem Drücken die Arbeitsleuchten des XFA-Modells einschaltet.

**Der AXIS-Regler stellt die Position der Schutzmaske auf den Sichtbereich Ihrer Augen ein.** Ob Sie überkopf arbeiten müssen oder das Werkstück direkt vor Ihnen liegt - Sie können das perfekte Sichtfeld in Sekundenschnelle einstellen. Heben Sie den Kinnbereich leicht an und drehen Sie den Achsregler im oder gegen den Uhrzeigersinn. Einfach, unkompliziert und bequem.

**Das ClickLenz-System ermöglicht den Austausch von transparenten Filterscheiben innerhalb weniger Sekunden.** Da es keine zusätzlichen Abdeckplatten oder Komponenten gibt, ist die Wartung schnell und einfach. Anheben, entfernen und eine neue klare Abdeckplatte einrasten lassen.

**Die LiFE+ Color Schweißfilterscheiben erhöhen die Arbeitsgenauigkeit, verringern die Ermüdung der Augen und schützen Ihr Augenlicht.** Für Fein- und Niedrigstromschweißanwendungen können Vergrößerungsgläser am ADF-Rahmen montiert werden, um eine präzisere Ansicht auf die Schweißaufgabe zu erhalten.

Schutzstufenoptionen:
SA 60: 4/5 8/9-13
XA 74: 4/5 8/9-13/14-15

Gamma ADF-Filterscheiben bieten einen großen und klaren Sichtbereich

Einstellbare Positionierung der Vergrößerungsgläser

Einstellungen von Empfindlichkeit, Schutzstufe und Verzögerung

Anzeige der PAPR-Gebläsedrehzahl (Gamma GTH3 XFA)

PAPR Filterstatus-Warnanzeige (Gamma GTH3 XFA)

Akkustatus-Warnanzeige

# GAMMA -SCHWEISSHELME

Gamma-Schweißhelme bieten optimale Sicht und Sicherheit für Schweiß-, Schleif- und Prüfarbeiten.

Wählen Sie Modelle mit automatischer Filterscheibe mit marktführendem Komfort und Benutzerfreundlichkeit.

# GAMMA 100A

## Zuverlässiger Schutz mit Komfortmerkmalen

Die Gamma-Produktpalette umfasst ein Gesichtsschutzmodell mit erweitertem Kopfschutz, das für Ihre Augen und Ihr Gesicht optimalen Schutz in Arbeitsumgebungen bieten, in denen kein Atemschutz benötigt wird. Ein separater Lederschutz für Hals und Schulter ist für die Verwendung mit allen Gamma-Schweißhelmen erhältlich.

### Gamma 100A

- Visier zum Aufklappen
- Automatischer Schweißfilter SA 60
- 198 $cm^2$ Schleifmaske mit 170°-Ansicht des Arbeitsplatzes
- GapView-Schweißhelmeinstellung
- Achsregler stellt den Sichtbereich ein
- Zertifiziert für Schweiß- und Schleifarbeiten
- Optionen für Vergrößerungsgläser

# GAMMA-GEBLÄSE-ATEMSCHUTZSYSTEME

## Eine sichere Atemumgebung während Ihres gesamten Arbeitstags

Die Schweißer-Atemschutzmasken der Produktreihe Gamma GTH3 umfassen fünf Modelle, die optimalen Schutz für Ihre Atemwege bieten. Mit der Bereitstellung sauberer, frischer Luft durch eine akkubetriebene Filtereinheit oder eine externe Luftquelle sorgen Gamma GTH3 Überdruckatemschutzsysteme für eine kühle, komfortable und sichere Atemumgebung während Ihres gesamten Arbeitstags. Die Gamma GTH3 Modelle sind bis zu einem maximal zulässigen inneren Leckverlust von 0,2 % zertifiziert, also zu 99,8 % effizient.

Weitere Informationen zu den Gebläse-Filtern und Reglern für umluftunabhängige Modelle von Kemppi finden Sie auf Seite 31.

**Überdruck und saubere Atemluft verringern Atmungswiderstand und Ermüdung. Die Frischluftmengen können nach Ihren Wünschen angepasst werden. Die PAPR-Filteroptionen umfassen sowohl Partikel- als auch Gasfilter. Siehe Seite 32.**

**LiFE+ Color ADFs vergrößern das Sichtfeld, verbessern die Arbeitspräzision und verringern die Ermüdung der Augen.**

**LED-Arbeitsleuchten verbessern Sicherheit, Sicht und Produktivität bei schlechten Lichtbedingungen.**

**Bequemer und schlaggeschützter Fernregler für die Einstellung der ADF-Filterscheibe.**

# GAMMA GTH3 XFA

## Maximaler Schutz, erstklassiger Komfort, völlige Kontrolle, LED-Arbeitsleuchten

Gamma GTH3 XFA bietet erstklassige Sicherheit und Komfort bei voller Bewegungsfreiheit. Selbst in schwierigsten Arbeitsumgebungen ist Gamma GTH3 XFA die ultimative Schweißer-Atemschutzmaske, mit dem führenden LiFE + Color ADF, integrierten LED-Arbeitsleuchten, Lithium-Ionen-Akku mit Schnellladefunktion sowie allen GAMMA-Komfortmerkmalen.

### Gamma GTH3 XFA

- Atemschutz der Klasse TH3
- XA 74 ADF-Filter mit 75 $cm^2$ Sichtbereich
- Integrierte LED-Arbeitsleuchten
- 198 $cm^2$ Schleifmaske mit 170°-Ansicht des Arbeitsplatzes
- GapView-Schweißhelmeinstellung
- Achsregler stellt den Sichtbereich ein
- Auswahl der Luftgeschwindigkeit 160 und 210 l/m
- Hochleistungsakku serienmäßig

### ADF

- LIFE+ Color automatisch verdunkelnder Schweißfilter XA 74
- Sichtbereich 102 x 74 mm, 75 $cm^2$
- Schutzstufen 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
- Geschützte Fernreglertasten
- Sichtbare ADF-Parameterauswahl beim Tragen
- Transparente Optik für mehr Arbeitsgenauigkeit
- Optionaler Vergrößerungsfilter

# GAMMA GTH3 SFA

## Leichtere Spezifikation und weniger Gewicht mit erstklassigem TH3-Atemschutz

Neben dem erstklassigen TH3-Atemschutz einschließlich der gesamten Sicherheit und allem Komfort der Gamma GTH3-Produktpalette bieten die SFA-Modelle alternative Schweißfilterscheibenoptionen für unterschiedliche Anforderungen. Beide Pakete beinhalten die akkubetriebene Gebläse-Filtereinheit PFU 210e, eines ist mit dem automatischen Schweißfilter SA 60 ausgestattet.

### Gamma GTH3 SFA (PFU 210e)

- LIFE+ Color automatisch verdunkelnder Schweißfilter SA 60
- Sichtbereich 102 x 60 mm, 61 $cm^2$.
- Schutzstufen 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13
- Geschützte Fernreglertasten
- Sichtbare ADF-Parameterauswahl beim Tragen
- Transparente Optik für mehr Arbeitsgenauigkeit
- Optionaler Vergrößerungsfilter
- PFU 210e Filterpack mit optionalen Partikel- und Gasfiltern
- Alle Gamma Komfort- und Sicherheitsmerkmale

# GAMMA-DRUCKLUFT-ATEMSCHUTZSYSTEME

## Lange Arbeitszeiten, niedrigere Kosten

Die über eine Luftleitung und den gurtmontierten Druckluftregler RSA 230 mit einer zertifizierten Atemluftquelle verbundenen Gamma GTH3 Airline Modelle sind eine Alternative zu den akkubetriebenen Gebläse-Systemen. Die SFA-Modelle bieten alternative Schweißfilterscheibenoptionen für unterschiedliche Benutzeranforderungen, egal ob mit dem automatischen SA 60 ADF-Schweißfilter.

### Gamma GTH3 SFA (RSA 230)

- LIFE+ Color automatisch verdunkelnder Schweißfilter SA 60
- Sichtbereich 102 x 60 mm, 61 $cm^2$.
- Schutzstufen 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13
- Geschützte Fernreglertasten
- Sichtbare ADF-Parameterauswahl beim Tragen
- Transparente Optik für mehr Arbeitsgenauigkeit
- Optionaler Vergrößerungsfilter
- RSA 230 gurtmontierter Regler und Schalldämpfer
- Alle Gamma-Komfort- und Sicherheitsmerkmale

# GAMMA GTH3 RFA

## Erstklassiger Atem- und Augenschutz für Ihre Schleifarbeiten

Der Gamma GTH3 RFA gewährleistet sichere Arbeitsbedingungen, da er Sie vor dem Einatmen schädlicher, abrasiver Partikel schützt. Das Einatmen von sauberer, frischer Luft hilft Ihnen, den ganzen Arbeitstag konzentriert zu bleiben, egal ob Sie schleifen oder lackieren. Um Ihre Sicherheit weiter zu erhöhen, sorgt das große Visier für eine ausgezeichnete Sicht und höhere Arbeitsgenauigkeit. Darüber hinaus schützt das RFA-Visier das Gesicht vor mittelgroßen Einschlägenmit einer Aufprallenergie von bis zu sechs Joule. Der Gamma GTH3 RFA ist als Paket entweder mit einer Gebläse-Filtereinheit (PFU 210e) oder einem Zufuhrluftregler (RSA 230) erhältlich.

### Gamma GTH3 RFA (PFU 210e)

- Großes 198 $cm^2$-Visier mit einem breiten Sichtfeld von 170 Grad
- Auch mit hartbeschichtetem Visier erhältlich, das widerstandsfähiger gegen Kratzer ist
- Eine Alternative ist auch ein gelb getöntes Visier, das den Kontrast bei Arbeiten unter schwachen Lichtverhältnissen verstärkt
- Gute Sicht verbessert die Arbeitsgenauigkeit
- Für die Gebläse-Filtereinheit PFU210e ist ein Partikel- und Gasfilter erhältlich.
- Alle Nutzungs- und Sicherheitsmerkmale der Gamma-Produktreihe

# GAMMA GTH3 RFA FÜR UM-LUFTUNABHÄNGIGE SYSTEME

## Schleifschutz der Premiumklasse

Die über eine Luftleitung und den gurtmontierten Druckluftregler RSA 230 mit einer zertifizierten Atemluftquelle verbundenen Gamma GTH3 Airline Modelle sind eine Alternative zu den akkubetriebenen Gebläse-Systemen. Das RSA 230 Regulierventil ermöglicht einen kontrollierten Luftstrom zum Atemschutzkopfteil und der erzeugte Überdruck sorgt für eine ausreichende Zufuhr von Atemluft. Der austauschbare Schalldämpfer dämpft das hörbare Luftstromgeräusch, wodurch hervorragende Arbeitsbedingungen geschaffen werden.

### Gamma GTH3 RFA (RSA 230)

- Großes 198 $cm^2$-Visier mit einem breiten Sichtfeld von 170 Grad
- Auch mit hartbeschichtetem Visier erhältlich, das widerstandsfähiger gegen Kratzer ist
- Eine Alternative ist auch ein gelb getöntes Visier, das den Kontrast bei Arbeiten unter schwachen Lichtverhältnissen verstärkt
- Gute Sicht verbessert die Arbeitsgenauigkeit
- RSA 230 gurtmontierter Regler und Schalldämpfer
- Alle Nutzungs- und Sicherheitsmerkmale der Gamma-Produktreihe

# DELTA

## Atemschutz für Bereiche mit Schutzhelmpflicht

Die Modelle Delta 90 SFA und Delta+ 90 XFA bieten einen Kopfschutz für Schweiß- und Produktionsmitarbeiter, die unter extremen Bedingungen arbeiten, wie zum Beispiel in Schiffswerften, in der Schwerindustrie, im Bergbau und auf Baustellen.

Delta Atemschutzsysteme leiten saubere Atemluft über das Gesicht des Schweißers entweder von einer akkubetriebenen Gebläse-Filtereinheit mit Lithium-Ionen-Akku oder einer lokal zugeführten Atemluftquelle. Die verstellbare Gesichtsdichtung schafft in Kombination mit der Überdruckkonstruktion eine komfortable Atemzone, die nach europäischen TH2-Normen zertifiziert ist, und gewährleistet, dass kontaminierte Luft zu 98 % außerhalb der Atemzone bleibt.

- **Zertifiziert nach EN 12941 TH2**
- **Überdruck sorgt für müheloses Atmen**
- **Akkubetriebene Gebläse-Filtereinheit mit Lithium-Ionen-Akku oder geregeltes, umluftunabhängiges System**
- **Montage für optionalen qualitativ hochwertigen Gehörschutz**

## Schweißhelme

### Delta 90

Hochleistungshelm und Visier, welche die Vorgaben der Normen EN 397 und EN 175 erfüllt. Beinhaltet ADF-Filter SA 60B.

### Delta+ 90

Delta+ 90 XFA: die große, transparente und schlagfeste Maske.
**Hinweis:** *Bei Verwendung der Delta/Delta+ als reine Schweißhelme muss die Gesichtsdichtung aus Stoff vorher entfernt werden.*

### Optionaler Halsschutz

Ein optionaler Lederschutz für Hals und Schultern ist für die Verwendung mit allen Delta und Delta+ Schweißhelmen und Atemschutzsystemen erhältlich.

## Atemschutz

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

Integrierter Kopf-, Gesichts- und Atemschutz für Schweißarbeiten in ausgewiesenen Arbeitsbereichen mit Schutzhelmpflicht. Mit akkubetriebener Filtereinheit und ADF-Filter.
(Seite 25)

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

Integrierter Kopf-, Gesichts- und Atemschutz für Schweißarbeiten in ausgewiesenen Arbeitsbereichen mit Schutzhelmpflicht. Mit Druckluftregler und ADF-Filterspezifikation.
(Seite 25)

### Optionale Ohrenschützer

Delta und Delta+ Modelle können mit optionalen Ohrenschützern kombiniert werden.

# Integrierter Kopf-, Gesichts- und Atemschutz für Schweißer und Verarbeiter

# DELTA 90 SFA

## Integrierter Schweißerschutz für Kopf, Gesicht, Augen und Lungen

Delta 90 SFA bietet Schweißerschutz für Kopf, Gesicht, Augen sowie das Atemschutzsystem in einem hochfesten Gehäuse. Delta 90 SFA verfügt über ein separat klappbares Visier und optionalen Gehörschutz und kann mit sauberer Atemluft aus der akkubetriebenen Gebläse-Filtereinheit oder dem FA Druckregelventil betrieben werden.

### Delta 90 SFA

- Widerstandsfähiger Helm und Visier.
- Zertifiziert nach EN 397 und EN 175
- ADF-Schweißfilterscheibe mit den Schutzstufen 9-13
- Mit Li-Ion-Akku betriebene Filtereinheit oder stationäre Luftzufuhr

**Das Gerät FA Pressure Flow Control reguliert den Zuluftstrom. Die Luftquelle muss die örtlichen Atemluftnormen erfüllen.**

# DELTA+ 90 XFA

## Wahren Sie den Atemschutz bei allen Arbeitsabläufen

Delta+ 90 XFA schützt Kopf, Gesicht, Augen und Atemwege in einem hochfesten Gehäuse und bietet optional Gehörschutz. Das Schweißschild klappt unabhängig vom großen, widerstandsfähigen transparenten Visier auf und ermöglicht eine großflächige Übersicht des Arbeitsplatzes. Ideal für Schleif- und Richtarbeiten. DELTA+ 90 XFA schützt das Gesicht und sorgt für ein sauberes Atemluftumfeld.

### Delta+ 90 XFA

- Widerstandsfähiger Helm, Schweiß- und Schleifmaske.
- Zertifiziert nach EN 397 und EN 175 B
- XA 47 ADF-Schweißfilterscheibe, Schutzstufe 5 / 9-13 / 14-15
- Mit Li-Ion-Akku betriebene Filtereinheit oder stationäre Luftzufuhr
- Bleiben Sie hinter der großen, transparenten und schlagfesten Maske geschützt

**Leichtes, gurtmontiertes, Gebläse Filterpaket mit Lithium-Ionen-Akku.**

# BETA

## Bessere Sicht, besserer Schutz

Beta-Schweißhelme bieten einen hervorragenden, leichten Augen- und Gesichtsschutz für alle Schweiß-, Schneid-, Schleif- und Inspektionszwecke. Die Produktreihe der Beta-Schweißhelme wurde für professionelle Schweißer entwickelt und wurde nach EN175 B zertifiziert. Die Helme haben entweder passive oder automatisch verdunkelnde Filterscheiben.

Alle Beta-Modelle besitzen die gleiche leichte aber robuste Kopfschale, ein bequemes Kopfband, eine klappbare GapView-Schutzscheibe und einen Rahmen für Vergrößerungsfilter. In Kombination mit dem Kemppi PAPR-System bieten die Beta FA-Modelle einen TH2-Atemschutz für Ihre Atemwege.

- **Schutz zum Schweißen, Schleifen und Schneiden**
- **Superleicht, beginnt bei nur 475 g**
- **Aufklappbare Filterscheibe mit GapView-Zwischenposition**
- **Zusätzlicher Schutz für Gesicht und Hals**
- **ADF- und passive Filterscheibenmodelle**
- **Komfortkopfband**
- **Optionaler Halsschutz aus Leder**
- **Rahmen für Vergrößerungsgläser**

## Schweißhelme

### Beta e90P/e90A/e90X

Leichte Schweiß- und Schleifmasken. Passive oder automatische Schweißfilterscheiben zum Aufklappen, große, durchsichtige Sichtmaske, GapView-Einstellung, Komfortkopfband. (Seite 28)

### Optionaler Halsschutz

Optionale Schweißerschürze aus Leder ist für die Verwendung mit allen Alfa e- und Beta e-Modellen erhältlich. Druckknöpfe ermöglichen ein einfaches Anbringen und Abnehmen. Optionaler Lederschutz für Hals und Schultern ist für die Verwendung mit Kemppi-Personenschutzausrüstung erhältlich.

## Schweißer-Atemschutzsysteme

### Beta e90 PFA/SFA/XFA

TH2-zugelassene PAPR-Pakete mit Lösungen für Partikel- und Gasfilterung. Für Schweiß-, Schleif- und Prüfarbeiten geeignet. Optional auch mit automatischer Schweißfilterscheibe. (Seite 29)

### Beta e90 PFA/SFA/XFA Airline

Schweißer-Atemschutzmasken zum Anschluss an eine externe Atemluftquelle. Für Schweiß-, Schleif- und Prüfarbeiten geeignet. Optional auch mit automatischer Schweißfilterscheibe. (Seite 29)

# Komfort und Schutz ohne Gewichtsbelastung für Augen, Gesicht und Lungen

# BETA-SCHWEISSHELME

Die Produktreihe der Beta-Schweißhelme wurde für professionelle Schweißer entwickelt und wurde nach EN175 B und AS/NZS 1337.1 für Schweiß-, Schleif- und Schneidverfahren zertifiziert. Die fünf Modelle sind entweder mit passiven oder automatisch verdunkelnden Filterscheiben ausgestattet. Alle Beta-Modelle besitzen die gleiche leichte aber robuste Kopfschale, ein bequemes Kopfband, eine klappbare GapView-Schutzscheibe und einen Rahmen für Vergrößerungsfilter. Die Schalenkonstruktion zeichnet sich durch großzügige Abmessungen aus und bietet den Gesichtsbereichen einen hervorragenden Schutz vor Lichtbogenstrahlung bei gleichzeitig gutem Zugang für enge Arbeitsräume.

## Modelloptionen und -merkmale

- Beta e90P/e90A/e90X
- Zum Schweißen, Heften, Schneiden, Schleifen und Prüfarbeiten
- Optionen für passive oder ADF-Schweißfilterscheiben
- Das Beta e90X-Modell hat einen XA 47 LiFE+ Color ADF mit Schutzstufe 14 und 15
- Das Beta e90A-Modell hat einen SA 60B LiFE+ Color ADF mit 60 $cm^2$ Sichtfläche
- Besserer Schutz der Gesichtsseiten
- Komfortkopfband
- Leichtgewicht – Beta e90P wiegt nur 475 g
- Optionaler Vergrößerungsfilter
- Die Spezifikationen der Modelle finden Sie auf Seite 46.

**Beta-Modelle bieten eine Reihe von automatischen Schweißfiltern sowie optionale Vergrößerungsgläser.**

# BETA-ATEMSCHUTZ

Beta FA-Atemschutzgeräte liefern kühle und saubere Atemluft, entweder aus einer akkubetriebenen Gebläse-Filtereinheit PFU 210e mit optimaler Bewegungsfreiheit am Arbeitsplatz oder einer umluftunabhängigen Lösung, bei welcher der Luftstrom mit dem Druckluftregler RSA 230 gesteuert wird. Obwohl die Bewegung auf einen lokalen Bereich begrenzt wird, sind die umluftunabhängigen Lösungen für Anwendungen geeignet, bei denen es zu Ansammlungen von Schweiß- und Schutzgasen kommen kann, welche die Atemluft verdrängen. Die Beta FA-Modelle sind für einen maximalen Leckverlust von 2 % zertifiziert. Bei einem Anschluss an die Filtereinheit PFU 210e bieten sie die Möglichkeit einer kombinierten Partikel- und Gasfilterung.

## Modelloptionen und -merkmale

- Beta e90 PFA/SFA/XFA
- Zum Schweißen, Heften, Schneiden, Schleifen und für Prüfarbeiten
- Akkubetriebene PAPR-Modelle oder umluftunabhängige Modelle
- Das XFA-Modell bietet die LiFE+ Color ADF-Technologie mit Schutzstufe 14 und 15
- EN 175 B, AS/NZS 1337.1, EN 12941 TH2 und AS/NZS 1716
- Partikel- und Gasfilteroptionen
- PAPR-Akkus mit Schnellladefunktion
- Ledergurt und Metallschnalle
- Komfortkopfband
- Leichtgewicht – Beta e90 PFA mit Gesichtsdichtung wiegt nur 650 g
- Optionaler Vergrößerungsfilter

**Der XA 47 hat die LiFE+ Color-Technologie mit Schutzstufe 5, 8, 9-13, 14 und 15, mit zusätzlichem Schleif- und Schneidmodus.**

**Der SA 60B hat die LiFE+ Color-Technologie mit Schutzstufe 3.5, 9-13, mit zusätzlichem Schleif- und Schneidmodus.**

# ALFA

## Leicht, komfortabel und effizient.

- Schutz zum Schweißen, Schleifen und Schneiden
- Superleicht, beginnt bei nur 470 g
- Aufklappbare Filterscheibe mit GapView-Zwischenposition
- Zusätzlicher Schutz für Gesicht und Hals
- ADF- und passive Filterscheibenmodelle
- Komfortkopfband
- Optionaler Halsschutz aus Leder
- Rahmen für Vergrößerungsgläser

## Optionaler Halsschutz

Optionale Schweißerschürze aus Leder ist für die Verwendung mit allen Alfa e- und Beta e-Modellen erhältlich. Druckknöpfe ermöglichen ein einfaches Anbringen und Abnehmen. Optionaler Lederschutz für Hals und Schultern ist für die Verwendung mit Kemppi-Personenschutzausrüstung erhältlich.

# ALFA

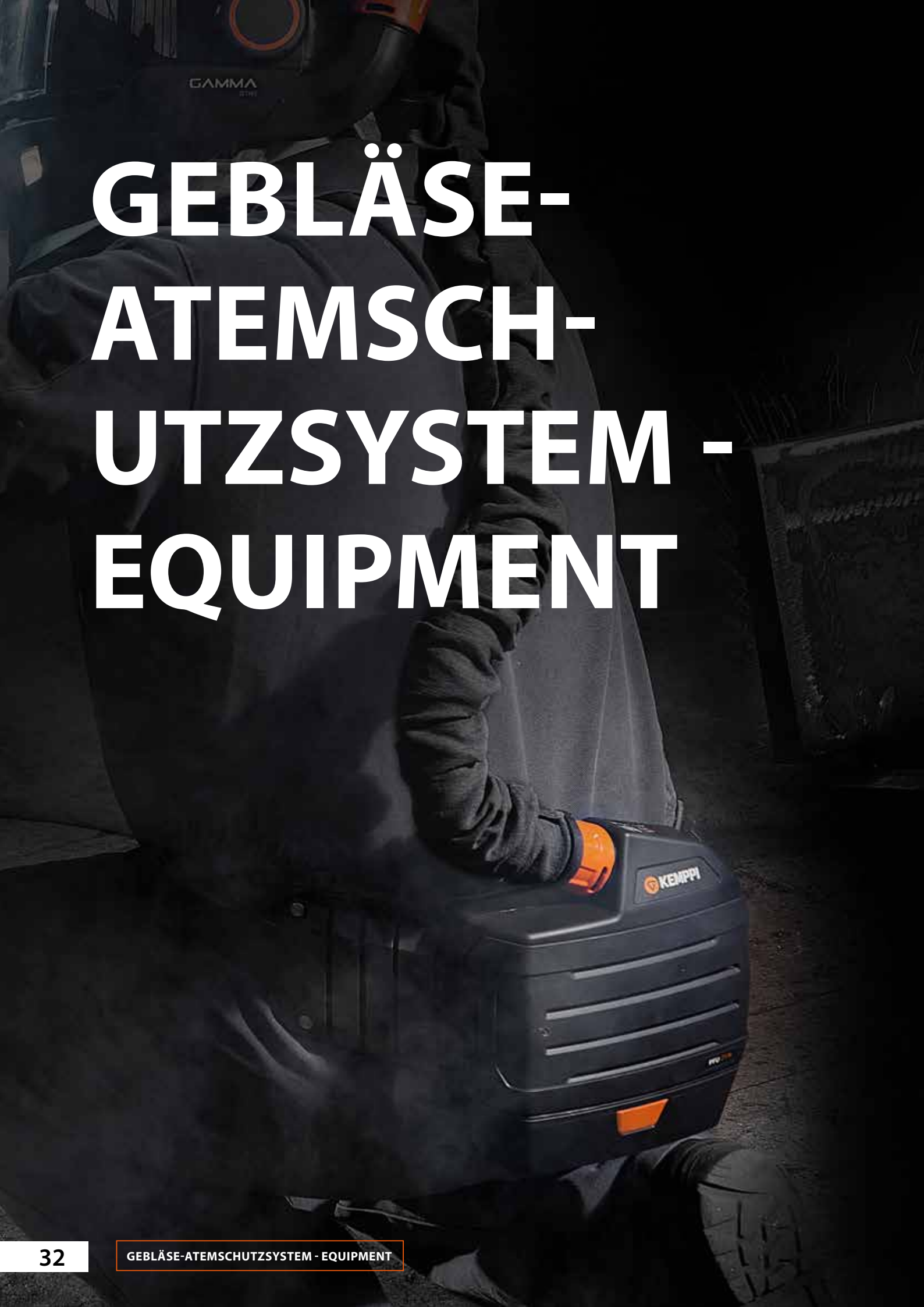
## Perfekte Balance und exzellente Passform

Wenn Gewicht, Komfort und Schutz Ihr Hauptaugenmerk sind, dann sind Sie hier richtig. Alfa-Modelle beginnen bei nur 467 g. Sie stehen für den kompaktesten und leichtesten Gesichtsschutz der Kemppi Schweißerschutzprodukte. Eine haltbare, preisgünstige Lösung für leichte bis mittelschwere Schweißaufgaben. Alfa-Modelle bieten einfach zu tragenden Augen- und Gesichtsschutz für alle gängigen Schweiß- und Schleifanwendungen. Die Schalenkonstruktion zeichnet sich durch großzügige Abmessungen aus und bietet den Gesichtsbereichen einen hervorragenden Schutz vor Lichtbogenstrahlung bei gleichzeitig gutem Zugang für enge Arbeitsräume. Die aufklappbare Filterscheibe ist für Prüfungen vor und nach der Schweißung perfekt geeignet.

### Modelloptionen und -merkmale

- Alfa e60P und Alfa e60A
- Zum Schweißen, Heften, Schneiden, Schleifen und Prüfarbeiten
- Optionen für passive oder ADF-Schweißfilterscheiben
- Aufklappbare Schweißfilterscheibe mit GapView Einstellungen
- Das ComFlex Kopfband ermöglicht den perfekten Sitz
- Optionaler Halsschutz aus Leder
- Leicht – nur 470 g
- Zertifiziert nach EN 175 B (Alfa e60A)
- Zertifiziert nach EN 175 B und AS/NZS 1337.1 (Alfa e60P)

**Alfa e60A Merkmale SA 35 ADF-Filter mit Schutzstufe 4, 9-13 und Sichtbereich 35 x 96 mm.**




# GEBLÄSE-ATEMSCH-UTZSYSTEM - EQUIPMENT

# GEBLÄSE-FILTEREINHEITEN FÜR SICHERES UND MÜHELOSES ATMEN

## Die tragbare Einheit schenkt Ihnen Bewegungsfreiheit

Gebläse-Filtereinheiten oder PAPR – ‚Powered Air Purifying Respirators' – gehören zu den modernsten Geräten der persönlichen Schutzausrüstung und bieten selbst bei lange andauernden Anwendungen umfassenden Schutz. Akkubetriebene tragbare Gebläse leiten die lokale Luftzufuhr durch einen Partikel- oder chemischen Filter und blasen die Luft in den Atembereich.

Die größten Vorteile sind die ausgezeichnete Mobilität und die Bewegungsfreiheit durch die akkubetriebene Filtereinheit, die mit dem Gebläse Überdruck in den Atembereich leitet. So werden Atemprobleme wie bei Unterdruckatemgeräten umgangen und der Passform am Gesicht kommt eine weniger wichtige Rolle zu.

# UMLUFTUNABHÄNGIGE ATEMSCHUTZGERÄTE

## Lange Arbeitszeiten, niedrigere Kosten

Umluftunabhängige Einheiten sind die ideale Lösung für Arbeitsplätze, die mit einer Luftzufuhr ausgestattet sind und an denen die Bewegungsfreiheit nicht so wichtig ist. Die für lange Arbeitszeiten und feste Arbeitsstationen ideal geeigneten umluftunabhängigen Einheiten haben geringere Betriebskosten als PAPR-Systeme. Umluftunabhängige Atemschutzgeräte werden auch dort empfohlen, wo es zu vorübergehenden Ansammlungen von Gasen kommt. (Siehe Tabelle auf Seite 48).

**Hinweis:** Zufuhrluftquellen müssen die örtlichen Vorschriften zur Atemluftqualität erfüllen. Siehe Seite 42 für Normen und Zulassungen sowie Seite 44 für häufig gestellte Fragen.

# PFU 210E

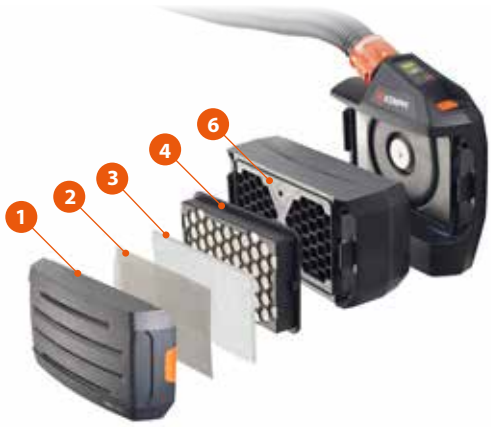
## Der beste Schutz für Ihre Atemwege

PFU 210e bedeutet: Gebläse-Filtereinheit mit einem maximalen Luftstrom von 210 Litern pro Minute. Mit seiner hohen Filterleistung ist PFU 210e sowohl für Gamma GTH3 als auch für Beta FA-Atemschutzsysteme erhältlich. Auf diese Weise können Sie sicher sein, immer saubere Luft zum Atmen zu erhalten.

PFU 210e ist robust und zuverlässig und bietet die ansteuerbare Lüfterdrehzahlen von 160 l/min und 210 l/min, Batterie- und Filterstatusanzeigen sowie eine Auswahl von Standard- oder Hochleistungsbatterien. Durch die Lithium-Ionen-Akkus werden kurze Ladezeiten sowie genug Leistung garantiert, um sich mit dem Partikelfilter oder einem kombinierten Filtersatz mit dem Gasfilter A1B1E1 zu schützen. Wenn ein A1B1E1 Gasfilter verwendet wird, regelt die Smart Sense-Technologie die PFU 210e automatisch auf eine Luftgeschwindigkeit von 160 l/min und verlängert so die Lebensdauer des Filters und des Akkus. Der schnell zu ladende Akku unterstützt effektiv die Arbeitsschicht, da Sie mit geladenem Akku und neuem Partikelfilter ungefähr 8 Stunden (bei Verwendung eines SD-Akkus) bzw. 16 Stunden (bei Verwendung eines HD-Akkus) arbeiten können.

1. Filterdeckel
2. Funkenfänger
3. Vorfilter
4. Partikelfilter
5. Geruchsfilter: Entfernt unerwünschte Gerüche. Optionales Zubehör. Nicht verwenden, wenn ein Gasfilter vorhanden ist.
6. Gasfilter: Beseitigt Gase und Dämpfe

**Schutz gegen Partikel**




**Schutz gegen Partikel und Gase**

# FA FLOW CONTROL

## Effizient, leicht und kompakt

FA Flow Control ist eine akkubetriebene Filtereinheit, bei der das Motorgebläse 140 l/min bis 210 l/min bietet. Das mit einem Lithium-Ionen-Akku angetriebene FA Flow Control bietet Schutz gegen Partikelschadstoffe im Umfeld von Schweiß- und Fertigungsverfahren und ermöglicht ausgezeichnete Bewegungsfreiheit und Atemschutz. Sie können mit geladenem Akku und neuem Partikelfilter ungefähr 8 Stunden lang arbeiten.

### FA Flow Control-Einheit

- 140 l/min bis 210 l/min Luftstromregulierung
- Statusanzeigen für Motordrehzahl, Akku und Filter
- Lithium-Ionen-Akkupack
- Ausgezeichnete Bewegungsfreiheit am Arbeitsplatz
- Nur für Delta/Delta+ Modelle

**Filterdeckel, Partikelfilter und Motoreinheit.**

# RSA 230

Das Reglerventil RSA 230 ermöglicht einen kontrollierten Luftstrom zum Atemschutzkopfteil des Schweißers mit einer Gesichtsdichtung aus Stoff und wird mit den umluftunabhängigen Gamma- und Beta-Modellen ausgeliefert. Der im Schweißhelm erzeugte Überdruck verhindert das Eindringen von verunreinigter Luft in den Atembereich und sorgt für eine ausreichende Zufuhr von Atemluft. Das Reglerventil RSA 230 verfügt über einen auswechselbaren Filterschalldämpfer und ist auf einem Komfort-Rückenpolster montiert, welches mit einem Ledergurt am Körper befestigt wird.

## RSA 230

- Für Gamma- und Beta-Atemschutzgeräte
- Kostengünstige Alternative zu PAPR-Modellen
- Empfohlen für bestimmte Umgebungen
- Komfortabel und leicht
- Alarmton wird aktiviert, wenn der Luftstrom unter 160 l/min sinkt
- Schnellkupplung für Airline
- Einfaches Anpassen des Luftstroms an den Atembereich
- Muss mit einer vor Ort vorhandenen Atemluftquelle verbunden werden.

**Umluftunabhängige Lösungen bieten hervorragenden Schutz und Kosteneffizienz.**

# FA PRESSURE FLOW CONTROL

Das System FA Pressure Flow Control gewährleistet eine einfache und zuverlässige Luftstromsteuerung und Überwachung für umluftunabhängige Delta und Delta+ Helme. Der gurtmontierte Luftstromregler ermöglicht eine einfache Einstellung des Luftstroms für den Atembereich und ist eine ideale und kostengünstige Lösung für eher statische Arbeitsplätze und Anwendungen.

## FA Pressure Flow Control

- Für Delta und Delta+ Atemschutzgeräte
- Einfache und zuverlässige Steuerung des Luftstroms
- Am Gürtel montiert und leicht
- Schnellkupplung für Airline
- Luftüberwachungsmessgerät
- Muss mit einer vor Ort vorhandenen Atemluftquelle verbunden werden

**Umluftunabhängige Lösungen sind dort ideal, wo es zu Ansammlungen von Schweißgasen kommen kann, welche die Atemluft verdrängen.**

# AUTOMATISCH VERDUNKELNDE SCHWEISSFILTER (ADF)

## Digital gesteuerter Augenschutz

**Schutzscheiben mit selbstverdunkelnden Schweißfiltern** (ADF) schützen Ihre Augen vor dem gleißenden Licht des Lichtbogens und der UV/IR-Strahlung. Die ADF-Technologie basiert auf Flüssigkristallen, die ihren Zustand ändern können, wenn sie hellem Licht ausgesetzt sind. Dabei wechseln sie automatisch sofort von transparent nach dunkel, wenn Sie den Lichtbogen zünden, und werden wieder transparent, wenn der Lichtbogen ausgeschaltet wird. Die Schutzstufe und die Empfindlichkeit gegen Licht werden entsprechend der Schweißaufgabe und ihren persönlichen Bedürfnissen von Ihnen eingestellt.

**Zur ADF-Produktauswahl von Kemppi** gehören fünf Modelle mit unterschiedlichen Schutzstufen und Merkmalen. Siehe Kompatibilitätstabelle.

**Die LiFE+ Color ADF-Technologie** sorgt für klarere Sicht und genaueres Arbeiten, da Belastung und Ermüdung der Augen reduziert werden. Getönte LiFE+ Schweißfilter verbessern die Farberkennung und die optische Qualität.

Gamma-Schweißhelme mit ADF-Filtern verfügen über einen **Fernregler**, der das Einstellen des ADF beim Schweißen extrem erleichtert. Die Fernreglertasten sind stoßgeschützt und perfekt positioniert, so dass die Einstellung auch ohne abgenommenen Helm völlig einfach ist. Gamma-ADF-Parameter werden durch farbige LEDs markiert und sind vom Inneren des Helms aus deutlich zu sehen und zu erkennen, ideal für die Parametereinstellung beim Wechsel zwischen Aufgaben.

**Vor**

**Während**

**Nach**

**Der Gamma-ADF-Fernregler** ist für die Bedienung während des Tragens des Helms ausgelegt. Die Fernreglertasten aus orangefarbenem Silikongummi befinden sich in der Helmschale und sind so vor Stößen und Abrieb geschützt. Der Träger kann die ADF-Einstellungen anpassen und die Änderungen auf dem großen ADF-Bedienpanel anzeigen sowie die LED-Arbeitsleuchten im Modell Gamma GTH3 XFA ein- und ausschalten.

# ADF-SPEZIFIKATION
## und Kompatibilität

| ADF-Modell | SA 35 | SA 60B | XA 47 | SA 60 | XA 74 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Bestellnummer** | SP9873061 | SP9873064 | SP9873063 | SP012422 | SP012421 |
| **Artikelnummer der inneren Schutzabdeckung** | SP012951 | SP012425 | SP012952 | SP012425 | SP012424 |
| **CE-Klassifizierung** | 1/1/1/2 | 1/1/1/1 | 1/1/1/2 | 1/1/1/2 | 1/1/1/2 |
| **LiFE+ Color** | Nein | Ja | Ja | Ja | Ja |
| **Größe der Sichtfläche** | 96 x 35 | 100 x 60 | 97 x 47 | 102 x 60 | 102 x 74 |
| **Abmessungen des Filters** | 110 x 61 | 110 x 90 | 110 x 90 | Kundenspezifisch | Kundenspezifisch |
| **Größe der inneren Schutzabdeckung** | 108 x 37 | 106.5 x 65.5 | 104 x 54 | 106.5 x 65.5 | 106.5 x 75 |
| **Lichtbogensensor** | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| **Schutzstufe** | 4/9-13 | 3.5/9-13 SCHNEIDEN 5 | 4/9-13/14-15 SCHNEIDEN 5 | 4/5,8/9-13 SCHNEIDEN 5 | 4/5,8/9-13/14-15 SCHNEIDEN 5 |
| **Strom EIN/AUS** | Vollautomatisch | Vollautomatisch | Vollautomatisch | Vollautomatisch | Vollautomatisch |
| **Schutzstufensteuerung** | Intern | Intern | Intern, Digitalanzeige | Extern | Extern |
| **Umschaltzeit (ms)** | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| **Schleifmodus** | Nein | Ja | Ja | Nein | Nein |
| **Anzeige für schwachen Akku** | Nein | Ja | Ja | Ja | Ja |
| **Geringe Stromstärke WIG-zugelassen (A)** | 5 | 3-5 | 5 | 5 | 5 |
| **Stromversorgung** | Knopfzelle, 2 x CR2032, austauschbar | Knopfzelle, 2 x CR2032, austauschbar | Knopfzelle, 1 x CR2450, austauschbar | Knopfzelle, 1 x CR2450, austauschbar | Knopfzelle, 1 x CR2450, austauschbarer PAPR-Akku |
| **Zertifizierung** | CE, ANSI, CSA | CE, AS/NZS | CE, ANSI, CSA, AS/NZS | CE, ANSI, CSA, AS/NZS | CE, ANSI, CSA, AS/NZS |

| ADF-Kompatibilität | |
|---|---|
| **SA 35** | Alfa e60A |
| **SA 60B** | Beta e90A / Beta e90 SFA / Delta 90 SFA |
| **XA 47** | Beta e90X / Beta e90 XFA / Delta+ 90 XFA |
| **SA 60** | Gamma 100A / Gamma GTH3 SFA |
| **XA 74** | Gamma GTH3 XFA |

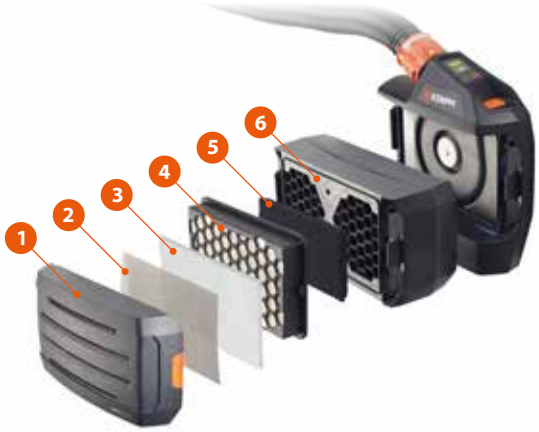
# FILTER FÜR PAPR

Eine Schlüsselkomponente jedes Atemschutzgeräts ist der Filter. Sie werden je nach Art des gebotenen Schutzes in Gas-, Partikel- und kombinierte Filter unterteilt. Es gibt Normen, welche Mindestanforderungen, Prüfmethoden und Kennzeichnungen für die Filter festlegen. Die Gasfilter werden nach der Gruppe der Stoffe, die sie absorbieren können, in verschiedene Typen (A, B, E, K usw.) unterteilt. Zudem werden sie abhängig von ihrer Absorptionsfähigkeit in die Gruppen 1, 2 und 3 eingeteilt.

Kemppi Partikelfilter bieten in Kombination mit Kemppi PAPR-Geräten einen ausgezeichneten Schutz für die meisten Schweißverfahren und Anwendungen. Ihr örtliches unabhängiges Fachpersonal (z. B. BG) für Luftmessungen kann Ihnen einen Luftqualitätsbericht bereitstellen, damit Sie genau die richtige Atemschutzlösung auswählen können.

Die kombinierten Filter von Kemppi werden in Gas- und Partikelfilter aufgeteilt. Die Filter haben eine Absorptionskapazität gegenüber organischen Dämpfen mit Siedepunkten über 65 °C, Säure-/ anorganischen Gasen und Dämpfen sowie Schwefeldioxid. Die Effizienz der Filterung beträgt 99,9 % gegenüber Staub, Dämpfen und Nebel. Für jede Substanz, die in eine der oben genannten Kategorien fällt, gibt es einen kombinierten Filtersatz von Kemppi. Beachten Sie die nebenstehende Tabelle, um weitere Informationen zu erhalten.

Weitere Informationen zu Normen und Genehmigungen finden Sie auf den Seiten 42-43.




**Schutz gegen Partikel und Gase**

1. Filterdeckel
2. Funkenfänger
3. Vorfilter
4. Partikelfilter
5. Geruchsfilter: Entfernt unerwünschte Gerüche. Optionales Zubehör. Nicht verwenden, wenn ein Gasfilter vorhanden ist.
6. Gasfilter: Beseitigt Gase und Dämpfe

# LÖSUNGEN FÜR DIE ATEMLUFTVERSORGUNG

| | Gamma GTH3 XFA | Gamma GTH3 SFA | Gamma GTH3 SFA Airline | Gamma GTH3 RFA | Gamma GTH3 RFA Airline | Delta-Modelle | Beta e90 SFA XFA (Airline) | Beta e90 PFA (Airline) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PFU 210e** | ● | ● | | ● | | | ● | ● |
| **RSA 230** | | | ● | | ● | | (●) | (●) |
| **FA Flow Control** | | | | | | ● | | |
| **FA Pressure Flow Control** | | | | | | ● | | |
| **FA Pressure Conditioner** | | | | | | ● | | |
| **Arbeitsleuchten** | ● | | | | | | | |
| **ADF** | ● | ● | ● | | | ● | ● | |
| **Passiver Filter (Schutzstufen 8-13)** | | | | | | | | ● |

| Chemisch | Filtergeräte | | Isolierungs-vorrichtungen |
|---|---|---|---|
| | Partikel | Partikel und Gas ABE | Luftzuführung |
| **Aluminium** | ● | ● | ● |
| **Argon** | | | ● |
| **Beryllium** | ● | ● | ● |
| **Brom** | | ● | ● |
| **Kadmium** | ● | ● | ● |
| **Kohlendioxid** | | | ● |
| **Kohlenmonoxid** | | | ● |
| **Chlor** | | ● | ● |
| **Chlordioxid** | | ● | ● |
| **Sechswertiges Chrom** | ● | ● | ● |
| **Kupfer** | ● | ● | ● |
| **Fluorverbindungen** | | ● | ● |
| **Fluor** | | ● | ● |
| **Helium** | | | ● |
| **Isocyanat** | ● | ● | ● |
| **Chlorwasserstoff** | | ● | ● |
| **Cyanwasserstoff** | ● | ● | ● |
| **Fluorwasserstoff** | | ● | ● |
| **Schwefelwasserstoff** | | ● | ● |

| Chemisch | Filtergeräte | | Isolierungs-vorrichtungen |
|---|---|---|---|
| | Partikel | Partikel und Gas ABE | Luftzuführung |
| **Eisenoxid** | ● | ● | ● |
| **Blei** | ● | ● | ● |
| **Magnesium** | ● | ● | ● |
| **Mangan** | ● | ● | ● |
| **Nickel** | ● | ● | ● |
| **Stickstoffdioxid** | | | ● |
| **Stickstoffmonoxid** | | | ● |
| **Ozon** | | ● | ● |
| **Phosgen** | | | ● |
| **Phosphin** | | | ● |
| **Siliziumdioxid** | ● | ● | ● |
| **Schwefeldioxid** | | ● | ● |
| **Trichlorethylen** | | ● | ● |
| **Vanadiumoxid** | ● | ● | ● |
| **Testbenzin** | | ● | ● |
| **Zink** | ● | ● | ● |
| **Zinkchlorid** | ● | ● | ● |
| **Zinkoxid** | ● | ● | ● |

**Hinweis:** Gasfilter müssen immer in Verbindung mit einem Partikelfilter verwendet werden.

# NORMEN UND ZULASSUNGEN

Persönliche Schutzausrüstung muss vor einer Markteinführung nach den vorgeschriebenen Normen zertifiziert werden. Die persönliche Schutzausrüstung von Kemppi entspricht europäischen Normen und ist mit dem CE-Kennzeichen versehen. Die entsprechend gekennzeichneten Modelle entsprechen auch den festgelegten Normen für Australien und Neuseeland.

## Produktauswahltabelle für PSA (persönliche Schutzausrüstung)

Eine ordnungsgemäße Produktauswahl ist von grundlegender Bedeutung, um für Ihre persönlichen Bedürfnisse und Anwendungen besten Schutz und optimale Leistung zu bieten. Die Produktauswahltabelle der PSA von Kemppi einschließlich der Produktmerkmale und Normeinhaltung finden Sie auf Seite 48.

## Schutz für Augen und Gesicht

Helme und Masken mit Schutzschweißfiltern fallen unter die europäischen Normen EN 175, EN 166 und EN 169 für passive Schweißfilter (farbige Glasschweißfilter). EN379 definiert automatisch verdunkelnde Schweißfilter (ADF).

EN 175 und EN 166 definieren die mechanische Festigkeit der persönlichen Schutzausrüstung. Dabei wird die erhöhte Robustheit mit „S" und die Beständigkeit gegenüber Hochgeschwindigkeitspartikeln mit „F" oder „B" ausgewiesen. Die PSA muss auch auf den Schutz gegenüber Tröpfchen und Spritzern aus geschmolzenen Metallen sowie gegen die Durchdringung von heißen Feststoffen und Lichtbögen geprüft werden.

Die optische Qualität der Schweiß- oder Klarsichtmaskenscheiben wird entweder mit 1, 2 oder 3 bezeichnet, wobei 1 und 2 die beste optische Leistung bieten. Glasschweißfilter (passive Schweißfilter) haben nur eine optische Einstufung.

Für automatische Schweißfilter (ADF) können bei der Einstufung vier Bereiche definiert werden. Optische Klasse, Lichtdiffusion, Variation der Lichtdurchlässigkeit und Winkelabhängigkeit. Die automatischen Schweißfilter von Kemppi werden üblicherweise als 1/1/1/2 definiert.

## Normen für strombetriebene Atemschutzgeräte

Schweißhelme und Visiere, die mit einer Gesichtsdichtung aus Stoff ausgestattet sind und gefilterte Luft von einer akkubetriebenen Filtereinheit erhalten, werden in der europäischen Norm EN 12941 behandelt, welche die drei Schutzleistungen TH1, TH2 oder TH3 auflistet. Die Schutzleistungsnummern stufen das Produkt hinsichtlich innerem Leckverlust und mechanischer Festigkeit der Schlauchkupplungen ein. Als TH1 zertifizierte Produkte haben einen maximalen inneren Leckverlust im Atembereich von 10 %, TH2-Produkte einen maximalen inneren Leckverlust von 2 % und TH3-Produkte bieten mit einem maximalen inneren Leckverlust von 0,2 % den besten Atemschutz.

## Partikel- und Gasfilter

Die Leistung der an strombetriebene Atemschutzgeräte angebrachten Partikelfilter wird zusammen mit dem kompletten Filtergerät nach EN 12941 klassifiziert. Die Leistung der Gasfilter wird jedoch durch ein System aus Buchstaben, Ziffern und einen Farbcode definiert, der auf den Leistungswert und die Gase hinweist, vor welchen dieser Filter schützt. Die Buchstaben bedeuten: ‚A' für organisch, ‚B' für anorganisch und ‚E' für saure Gase. Die Ziffern 1, 2 oder 3 stehen für die Filterkapazität, die entweder niedrig, mittel oder hoch ist. Der Gasfilter Kemppi PFU 210e ist als A1B1E1 eingestuft.

## Normen für umluftunabhängige Atemschutzgeräte

Umluftunabhängige Atemschutzgeräte bieten niedrigere Betriebskosten als PAPR-Systeme und werden dort empfohlen, wo es zu vorübergehenden Ansammlungen von Gasen kommt. (Siehe Tabelle auf Seite 48).

Atemschutzmasken, die mit Atemluftzufuhr aus einem Kompressor gemäß EN 12021 verbunden sind, werden in EN 14594 definiert. Kemppi Atemschutzmasken dürfen nur in Bereichen eingesetzt werden, in denen der Sauerstoffgehalt mehr als 17 % beträgt. Sie dürfen nicht als umluftunabhängiges Atemschutzgerät oder für Fluchtzwecke verwendet werden.

## Schutzfaktoren

Der Arbeitsplatzgrenzwert für allgemeine Schweißgase beträgt 5 mg/m$^3$. OEL = die Luftverschmutzung, bei welcher ein Atemschutz nach EN-Normen empfohlen wird. (Die angegebenen Werte und Faktoren können sich je nach Region unterscheiden.)

Ein Atemschutzgerät mit einem Schutzfaktor von 10 bietet Schutz bis zu 10 x 5 mg/m$^3$ = 50 mg/m$^3$ , sofern 50 mg/m$^3$ noch unterhalb des IDLH-Werts liegen (IDLH = Immediate Danger to Life and health (Unmittelbare Gefahr für Leben und Gesundheit)).

Die Nennschutzfaktoren, die von den europäischen Normierungsbehörden einer Klasse von Atemschutzgeräten (PAPR oder mit Airline ausgerüstetes Gerät mit Haube oder Helm nach EN12941) zugewiesen werden, werden auf Basis des getesteten Leckverlusts des Atemschutzgeräts festgelegt.

TH1: maximaler innerer Leckverlust 10%
NPF = 10 (10 x 5 mg/m$^3$ = 50 mg/m$^3$) APF 10
TH2: maximaler innerer Leckverlust 2%
NPF = 50 (50 x 5 mg/m$^3$ = 250 mg/m$^3$) APF 20
TH3: maximaler innerer Leckverlust 0,2%
NPF = 500 (500 x 5 mg/m$^3$ = 2500 mg/m$^3$) APF 40

# HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN (FAQ)

## Warum unterscheiden sich die Preise für Schweißer-Atemschutzgeräte?

Der wichtigste Grund dafür ist die Systemleistung, die sich auf mehrere Bereiche auswirkt – Sicherheit und Normeinhaltung, technische Daten sowie Zuverlässigkeit und Komfort. So liegt beispielsweise der primäre Mehrwert beim Tragen eines Atemschutzgeräts darin, Ihre Atemwege zu schützen. Billigere PAPR-Einheiten haben normalerweise einen höheren inneren Leckverlust. Das bedeutet, dass mehr ungefilterte Luft in den Atembereich eindringt. Zum Beispiel: Einheiten gemäß TH1 = 10 % innerer Leckverlust, Einheiten gemäß TH2 = 2 % innerer Leckverlust und Einheiten gemäß TH3 = 0,2 % innerer Leckverlust.

## PAPR oder umluftunabhängiges Atemschutzgerät?

Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften und Schweißumgebungen können sich sehr stark unterscheiden. Daher sollten Sie vor Arbeitsbeginn immer Ihren örtlichen Sicherheitsbeauftragten hinzuziehen. Das beste Verfahren, um das optimale Atemgerät zu wählen, besteht darin, zuerst die örtliche Luftqualität durch eine unabhängige und qualifizierte Prüfstelle messen zu lassen und damit die vorhandenen Schadstoffe zu kennen. Diese Analyse kann von einem örtlichen Dienstleister durchgeführt werden.

Der Schweißvorgang muss immer in gut belüfteten Arbeitsbereichen mit einem Sauerstoffgehalt von mehr als 17 Vol.-% durchgeführt werden. Zertifizierte Luftfiltermasken und umluftunabhängige Atemschutzgeräte bieten wirksamen Schutz für eine Vielzahl von Schweißumgebungen, bei denen Rauch und gasförmige Schadstoffe in unmittelbarer Umgebung des Geräts bleiben, aber noch innerhalb der von Gesundheits- und Sicherheitsbehörden oder einer gleichwertigen nationalen Behörde festgelegten Arbeitsplatzgrenzwerte (OEL) liegen. Verwenden Sie niemals ein Schweißer-Atemschutzgerät in IDLH-Bereichen, in denen „unmittelbare Gefahr für Leben oder Gesundheit" besteht. In geschlossenen Arbeitsumgebungen, in denen sich Gase, wie zum Beispiel Helium, $C0_2$ oder Kohlenmonoxid ansammeln können, sollten umluftunabhängige Atemschutzgeräte verwendet werden.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 42 („Normen und Zulassungen") sowie auf den Seiten 40-41 („Filter für PAPR" bzw. „Atemluftlösungen").

## Ist es nicht billiger, Einweg-Gesichtsmasken für Schweißer zu kaufen?

Einweg-Gesichtsmasken für Schweißer sind die preiswertere Lösung, wenn nur gelegentlich geschweißt wird. Professionelle Schweißer und Verarbeiter würden in der Regel 1 x Einwegmaske pro Tag verwenden. Diese Kosten würden sich im Laufe der Zeit multiplizieren und die Anschaffungskosten eines qualitativ hochwertigen PAPR oder eines umluftunabhängigen Systems einschließlich der Ersatzfilter übersteigen.

## Filtern Schweißer-Atemschutzgeräte Ozon heraus?

Ozon ist ein in der Natur vorkommendes Gas in der oberen und unteren Atmosphäre. Es kann aber auch in größerem oder geringerem Umfang beim Schweißen durch die UV-Strahlung des Lichtbogens entstehen, die den molekularen Sauerstoff zersetzt.

Schweißer-Atemschutzgeräte filtern das Ozon in der Regel nicht anders, als sie uns gegen Schweißgase und luftgetragene Partikel schützen. Der Prozess der Rückverwandlung in Sauerstoff wird jedoch positiv beeinflusst, wenn Ozongas mit festen Oberflächen wie beispielsweise dem Partikelfiltersubstrat und harten Kunststoffoberflächen des PAPR-Atemschutzgerätes, der Luftschläuche und des Diffusors in Berührung kommt und dagegen prallt. Gasfilter wie der Kemppi A1B1E1 Gasfilter sind mit dicht gepacktem Granulat gefüllt, um den Umwandlungsprozess noch effektiver beschleunigen zu können. Sie sind daher besser geeignet, wenn es durch höhere Schweißströme und mehr Produktivität zu höheren Konzentrationen kommen kann.

## Warum sollte ich Atemschutz verwenden?

Am Schweißarbeitsplatz sind gefährliche Elemente vorhanden. Es sollte ein geeigneter Atemschutz verwendet werden, um die Gesundheit kurz- und langfristig zu schützen (siehe Seite 48-49). Schweißrauch und -gase entstehen, wenn Grundmetalle, Zusatzwerkstoffe, deren Beschichtungen, Schutzgase, Lacke verbrannt werden, durch chemische Reaktionen des UV-Lichts des Lichtbogens und den Hitzeprozess sowieldurch Luftschadstoffe aus Lösungsmitteln und Reinigern.

Exposition gegenüber Schweißrauch ist eine ernsthafte Gefahr am Arbeitsplatz und es kann zu zahlreichen gesundheitlichen Problemen kommen, wenn Schweißarbeiten ohne Atemschutz durchgeführt werden. Die beim Schweißen abgegebene UV-Strahlung reagiert mit Sauerstoff und Stickstoff in der Luft, und bildet Ozon und Stickoxide. Diese können in hohen Konzentrationen lebensbedrohlich sein, Erkrankungen der Atemwege verursachen und schon in kleinen Konzentrationen Nase und Hals reizen.

Ein einzelner Produktionsschweißer kann pro Stunde 20 bis 40 g Dämpfe produzieren, was etwa 35-70 kg Schweißrauch pro Jahr entspricht. Arbeitsplatzgrenzwerte (OEL) für Schweißrauchpartikel werden durch $mg/m^3$ definiert, also die Konzentration von Schweißrauch in der Luft, gemessen in Milligramm pro Kubikmeter Luft. Für allgemeinen Schweißrauch beträgt der Punkt, an dem die Verwendung eines Atemschutzes empfohlen wird, 5 $mg/m^3$. Prüfen Sie Ihre örtlichen Normen und Empfehlungen und stellen Sie sicher, dass das von Ihnen ausgewählte Kemppi Atemschutzgerät Ihren persönlichen Bedürfnissen entspricht.

# LEITFADEN FÜR DIE EMPFOHLENE INSTANDHALTUNG

| Artikel | Prüfen | Frequenz | Übliche Austauschintervalle | Hinweis |
|---|---|---|---|---|
| **Transparente Schutzabdeckungen** | Spritzer, Kratzer, Hitzeschäden | Jeden Tag | Jede Woche | Kratzer, Lochfraß, Spritzer, Rauchgase und Schmutz behindern Ihre Sicht. Gegebenenfalls austauschen. |
| **Transparente Schleifmaskenscheibe** | Schmutz, Rauchgase und Kratzer | Jeden Tag | Jeden Monat | In warmem Seifenwasser waschen und mit einem weichen Tuch abtrocknen. |
| **Gesichtsgewebedichtungen** | Löcher und Hygiene | Jeden Tag | 3 Monate | Überprüfen Sie auf Brandlöcher und Risse, welche die Atemleistung beeinträchtigen. |
| **Atemschläuche und Abdeckungen** | Löcher und Risse | Jeden Tag | Nur wenn beschädigt oder undicht | Atemschläuche mit Löchern sollten ausgetauscht werden. Löcher und Undichtigkeiten reduzieren den Atemschutz |
| **Akkus** | Ladezustand | Jeden Tag | 12 Monate | Akkus bei Gebrauch täglich oder bei Lagerung mindestens alle vier Monate aufladen. |
| **Schutzscheiben** | Kratzer | Jede Woche | 3 Monate | Mit einem weichen, trockenen Tuch reinigen und gegebenenfalls austauschen. |
| **Schweißbänder** | Hygiene | Jede Woche | Jeden Monat | Kann in warmem Seifenwasser gewaschen werden – vor Gebrauch trocknen. |
| **Vorfilter** | Kontamination | Jede Woche | Jede Woche | Vorfilter verlängern die Lebensdauer des Partikelfilters. Ersetzen Sie den Filter je nach Umgebungsbedingungen und nach Bedarf. |
| **Partikelfilter:** | Kontamination | Jede Woche | Jeden Monat | Versuchen Sie nicht, den Partikelfilter-Filter zu reinigen. Ersetzen Sie ihn bei Bedarf und befolgen Sie die Hinweise der PAPR-Filterstatusanzeigen und der Alarme. |
| **Filterabdeckung** | Beschädigung | Jede Woche | Nur wenn beschädigt | Stellen Sie immer sicher, dass die Filterabdeckung und der interne Funkenfänger ordnungsgemäß montiert sind. |
| **Gasfilter** | Kontamination | Bei Bedarf | Bei Bedarf | Ein Hinweis auf die ablaufende Lebensdauer eines Gasfilters ist ein veränderter Geruch. Die Haltbarkeit eines Gasfilters richtet sich nach den örtlichen Kontaminationswerten. |

## Vergleich der Normen und Schutzfaktoren

Mit der nachstehenden Tabelle lassen sich die Einstufung der Atemschutzsysteme und die Festlegung der Leistungswerte besser verstehen. Letztendlich definieren die Leistungswerte den gesamten inneren Leckverlust durch verunreinigte Luft in den Atembereich und wirken sich auf die Arbeitsplatzgrenzwerte für eine bestimmte Schadstoffkonzentration aus.

| Atemschutzgerät | EN12941 | Maximaler innerer Leckverlust in % | Nennschutzfaktor (NPF) | Zugewiesene Schutzfaktoren (Werte variieren von Land zu Land, siehe Beispiele unten) | Australische und neuseeländische Normen für den maximalen inneren Leckverlust | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Atemschutzsystem mit Gebläse-Filtereinheit (PAPR) mit Helm und Gesichtsdichtung aus Stoff** | TH1 | 10 % | NPF = 10 | GB = 10 / Finnland = 5 | P1 | 5 % |
| | TH2 | 2 % | NPF = 50 | GB = 20 / Finnland = 20 | P2 | 1 % |
| | TH3 | 0.2 % | NPF = 500 | GB = 40 / Finnland = 200 | P3 | 0.05 % |

# BESONDERE SYMBOLE

Geeignet für jede Schweißanwendung

Geeignet für manuelles Schleifen

Geeignet für Plasmaschneidverfahren

Geeignet für die Prüfungen vor und nach der Schweißung

Geringes Gewicht und tragbar

Maximale Betriebshöhe 3000 m (700 mbar)

Produkt mit LED-Arbeitsleuchten ausgestattet

Atemschutz

Schutz für die Augen beim Schweißen

Kombinierter Kopf- und Gehörschutz

Erweiterter Schutz

Ladedauer des Akkus bis zum vollen Ladezustand. Standard = 4 h

ADF-Schutzstufe (5-15)

ADF-Schutzstufe (5-13)

ADF-Schutzstufe (9-13)

Passiver Schweißfilter

Schleifmasken-Sichtbereich cm²

Ladedauer des Akkus bis zum vollen Ladezustand. Standard = 2 h Langlebig (Heavy Duty) = 3 h

## Schweißfilterübersicht

## Auswahl der Verdunkelungsnummer für Lichtbogenschweißfilter, EN 379.

| | MMA (E-Hand) | MIG, Ss | MIG, Al | WIG | MAG, ($CO_2$) | Kohlelichtbogen-Fugenhobeln | Plasmaschneiden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 A | | | | 9 | | | |
| 20 A | 9 | | | 10 | | | |
| 30 A | | | | | | | |
| 40 A | 10 | | | 11 | 10 | | |
| 60 A | | 10 | 10 | | | | |
| 80 A | 11 | | | | 11 | | 11 |
| 100 A | | 11 | 11 | 12 | | | |
| 125 A | | | | | 12 | 10 | |
| 150 A | | | | | | | 12 |
| 175 A | 12 | 12 | 12 | 13 | 13 | 11 | |
| 200 A | | | | | | | |
| 225 A | | | | | | 12 | |
| 250 A | | | 13 | 14 | | | 13 |
| 275 A | | | | | | 13 | |
| 300 A | 13 | 13 | | | 14 | | |
| 350 A | | | 14 | | | 14 | |
| 400 A | | | | | | | |
| 450 A | | | | | 15 | 15 | |
| 500 A | 14 | 14 | 15 | | | | |

# Produktauswahltabelle, Funktionen und Normeinhaltung

| | Alfa e60P | Alfa e60A | Beta e90P | Beta e90A | Beta e90X | Beta e90 PFA | Beta e90 SFA | Beta e90 XFA | Beta e90 PFA Airline | Beta e90 SFA Airline | Beta e90 XFA Airline |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Seitennummer für Bestelldetails** | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 58 | 60 | 62 | 64 | 66 |
| **Schweißen** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **Schneiden** | - | - | - | ● | ● | - | ● | ● | - | ● | ● |
| **Schleifen** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **Abschlussarbeiten** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **Positionsschweißen** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **Schweißfilterscheibentyp** | P | A | P | A | A | P | A | A | P | A | A |
| **Größe der Sichtscheibe (mm)** | 99 x 52 | 96 x 35 | 100 x 78 | 100 x 60 | 97 x 47 | 100 x 78 | 100 x 60 | 97 x 47 | 100 x 78 | 100 x 60 | 97 x 47 |
| **Schutzhelmfunktion** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Heftschweißfunktion** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **Optionaler Vergrößerungsfilter** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **E-HAND** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **MIG/MAG** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **WIG** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **Plasma-Schweißen** | | ● | | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● |
| **Fugenhobeln** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **Gewicht des Schweißhelms** | 470 g | 490 g | 475 g | 505 g | 525 g | 650 g | 680 g | 700 g | 650 g | 680 g | 700 g |
| **EN 175** | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| **AS/NZS 1337.1 Gesichtsschutz** | ● | - | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **EN 166** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **EN 12941** | - | - | - | - | - | TH2 | TH2 | TH2 | - | - | - |
| **EN 14594 Atemschutzgeräte - Druckluft-Schlauchgeräte mit kontinuierlichem Luftstrom** | - | - | - | - | - | - | - | - | 2B | 2B | 2B |
| **AS/NZS 1716;** | - | - | - | - | - | P1 | P1 | P1 | ● | ● | ● |
| **EN 379, ADF** | - | ● | - | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **EN 169, Persönlicher Augenschutz - Filter für das Schweißen und verwandte Techniken** | ● | - | ● | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **AS/NZS 1338.1 Schweißfilter** | ● | - | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **EN 397 Industrieschutzhelme** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

**P = Passiv**
**A = Automatisch**

**verdunkelnd**
**X = Erweitert**

**S = Standard**
**FA = FreshAir**

| | Delta 90 SFA | Delta+ 90 XFA | Delta 90 SFA Airline | Delta+ 90 XFA Airline | Gamma 100A | Gamma GTH3 SFA | Gamma GTH3 XFA | Gamma GTH3 SFA Airline | Gamma GTH3 RFA | Gamma GTH3 RFA Airline |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 68 | 70 | 72 | 74 | 76 | 78 | 80 | 82 | 84 | 86 |
| | • | • | • | • | • | • | • | • | - | - |
| | • | • | • | • | • | • | • | • | - | - |
| | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | • | • | • | • | • | • | • | • | - | - |
| | A | A | A | A | A | A | A | A | - | - |
| | 100 x 60 | 97 x 47 | 100 x 60 | 97 x 47 | 102 x 60 | 102 x 60 | 102 x 74 | 102 x 60 | | |
| | • | • | • | • | - | - | - | - | - | - |
| | - | - | - | - | • | • | • | • | - | - |
| | • | • | • | • | • | • | • | • | - | - |
| | • | • | • | • | • | • | • | • | - | - |
| | • | • | • | • | • | • | • | • | - | - |
| | • | • | • | • | • | • | • | • | - | - |
| | • | • | • | • | • | • | • | • | - | - |
| | • | • | • | • | • | • | • | • | - | - |
| | 950 g | 1145 g | 950 g | 1145 g | 775 g | 1000 g | 1100 g | 1000 g | 622 g | 622 g |
| | B | B | B | B | B | B | B | B | - | - |
| | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | • | • | • | • | • | • | • | • | B | B |
| | TH2 | TH2 | - | - | - | TH3 | TH3 | - | TH3 | - |
| | - | - | 2A | 2A | - | - | - | 3B | - | 3B |
| | - | - | - | - | - | P2 | P2 | • | P2 | • |
| | • | • | • | • | • | • | • | • | - | - |
| | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | - | - | - | - | • | • | • | • | - | - |
| | • | • | • | • | - | - | - | - | - | - |

Die vollständigen ADF-Spezifikationen (automatische Schweißfilter) finden Sie auf Seite 38.
Gewichte der Schweißhelme umfassen die Vergrößerungsgläser, falls optional.
Gehörschutz für Delta-Modell = 300 g.

# BESTELLNUMMERN

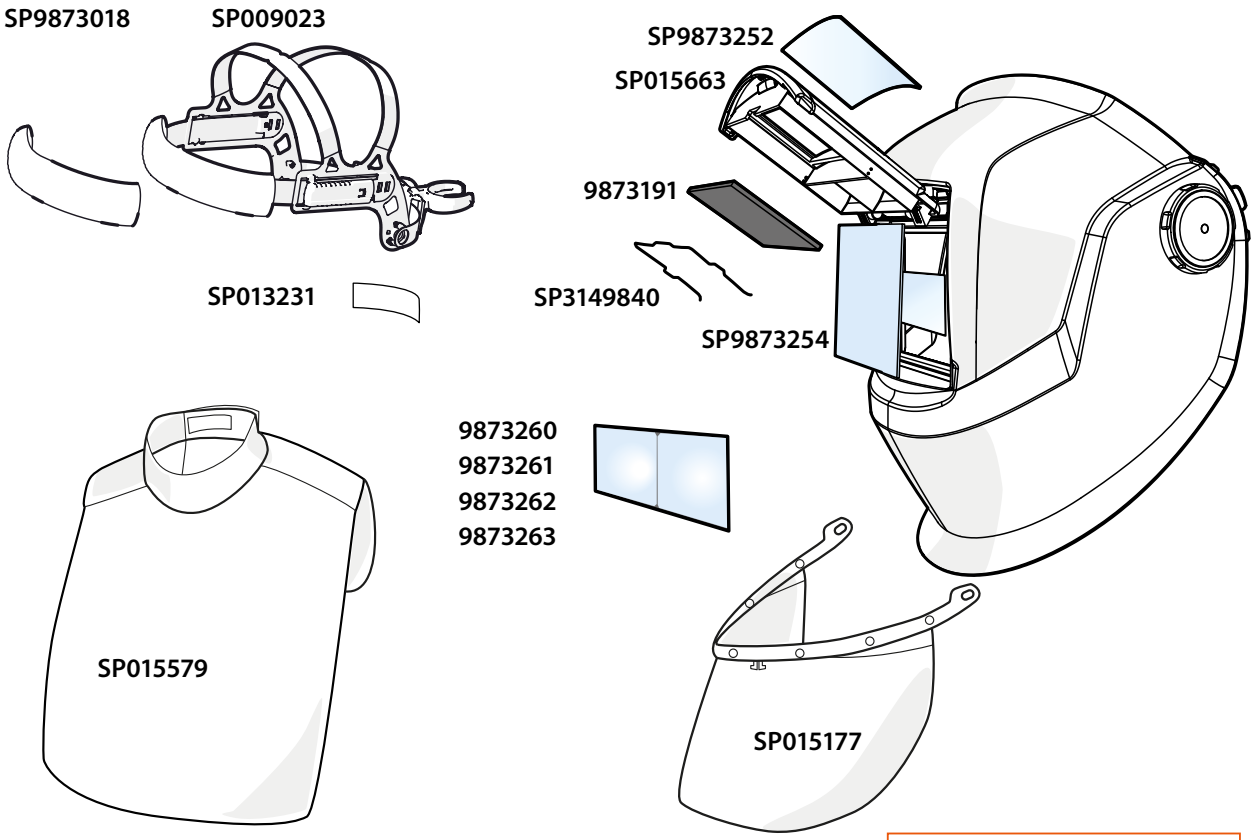
## Verkaufspakete, Ersatzteile, Zubehör

Auf diesen Seiten finden Sie Informationen über die Eignung und Bestellung der für Kemppi Schweißhelme und Atemschutzsysteme verfügbaren Ersatzteile und Zubehörteile.

# ALFA e60P

| Alfa e60P | 9873020 |
|---|---|
| Alfa e60P Schweißhelm mit passivem Schweißfilter, Schutzstufe 11 | |

| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schutzscheibe (60 x 110 x 1.0), 10 Stk. | SP9873252 |
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.5), 10 Stk. | SP9873254 |
| Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Schweißerschürze aus Leder (Alfa und Beta) | SP015177 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| **Schweißfilter** | |
| Schutzstufe 8 | 9873161 |
| Schutzstufe 9 | 9873171 |
| Schutzstufe 10 | 9873181 |
| Schutzstufe 11 | 9873191 |
| Schutzstufe 12 | 9873202 |
| Schutzstufe 13 | 9873211 |
| **Vergrößerungsgläser** | |
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |
| **Ersatzteile** | |
| Filterhaltefeder | SP3149840 |
| Kopfband | SP009023 |
| Haubensatz | SP015663 |

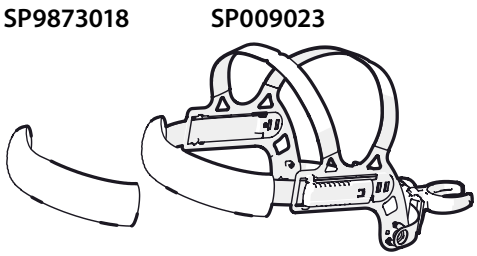


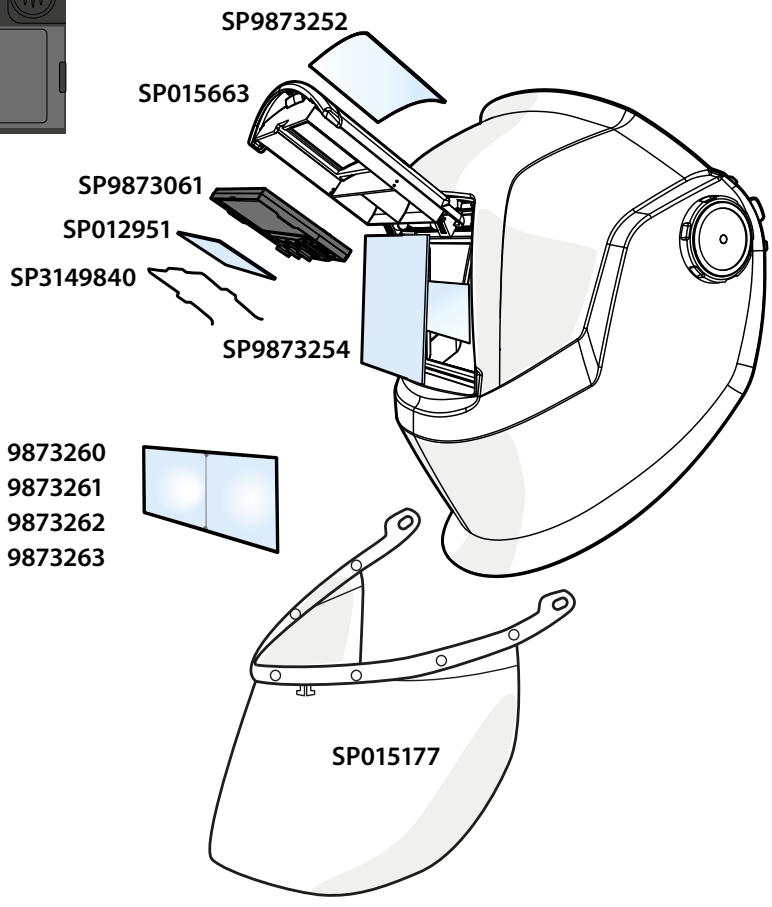
# ALFA e60A

| Alfa e60A* | 9873021 |
|---|---|
| Alfa e60A Schweißhelm mit automatisch verdunkelndem Schweißfilter SA 35 | |

| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schutzscheibe (60 x 110 x 1.0), 10 Stk. | SP9873252 |
| Innere Schutzabdeckung für SA 35 (108 x 37), 5 Stk. | SP012951 |
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.5), 10 Stk. | SP9873254 |
| Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Schweißerschürze aus Leder (Alfa und Beta) | SP015177 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| **Vergrößerungsgläser** | |
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |
| **Ersatzteile** | |
| ADF Schweißfilter SA 35 (Schutzstufen 9-13, Sichtbereich 96 x 35) | SP9873061 |
| Filterhaltefeder | SP3149840 |
| Kopfband | SP009023 |
| Haubensatz | SP015663 |

*Ausgenommen Australien und Neuseeland



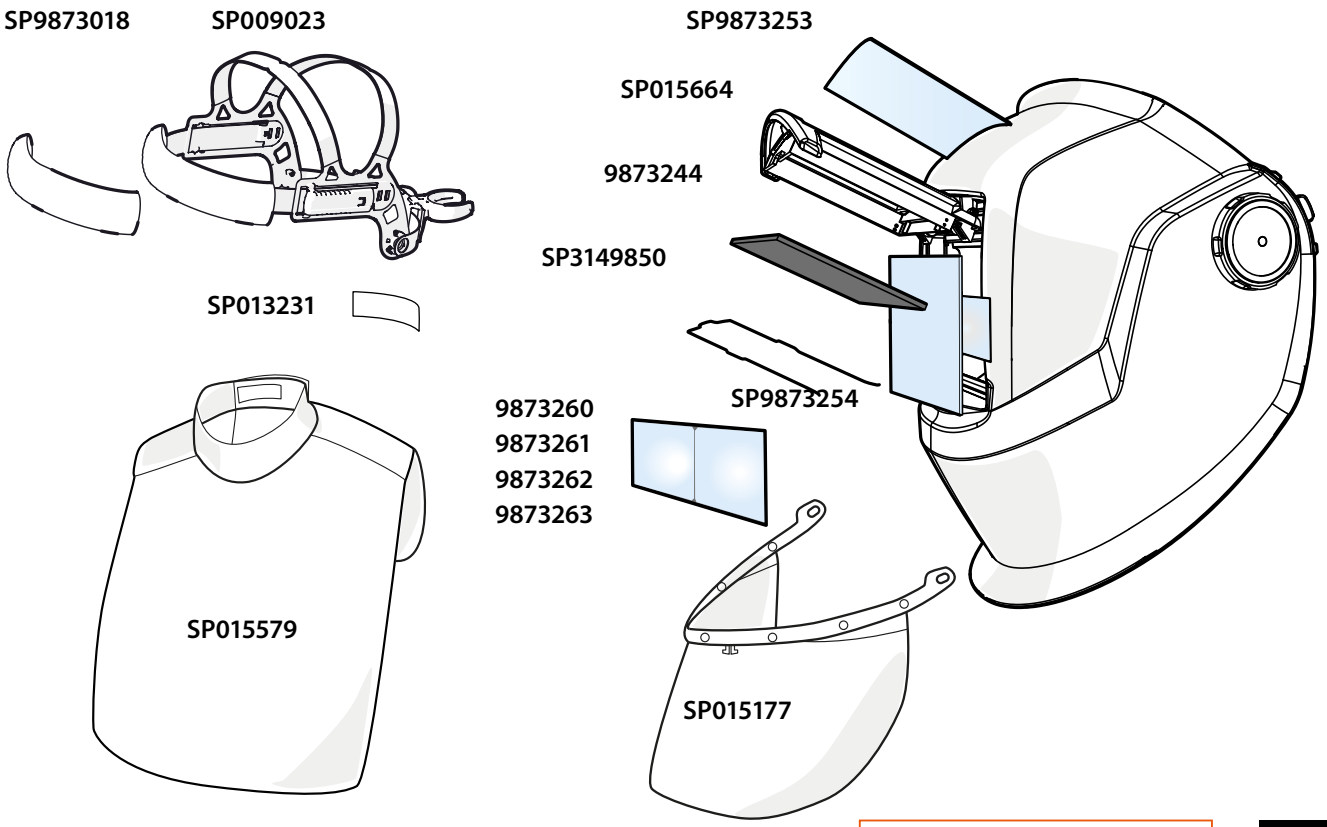


# BETA e90P

| Beta e90P | 9873022 |
|---|---|

Beta e90P Schweißhelm mit passivem Schweißfilter, Schutzstufe 11.

| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.0), 10 Stk. | SP9873253 |
| Passiver Schweißfilter (Schutzstufe 11, Größe 90 x 110) | 9873244 |
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.5), 10 Stk. | SP9873254 |
| Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Schweißerschürze aus Leder (Alfa und Beta) | SP015177 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| **Schweißfilter** | |
| Schutzstufe 8 | 9873241 |
| Schutzstufe 9 | 9873242 |
| Schutzstufe 10 | 9873243 |
| Schutzstufe 11 | 9873244 |
| Schutzstufe 12 | 9873245 |
| Schutzstufe 13 | 9873246 |
| **Vergrößerungsgläser** | |
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |
| **Ersatzteile** | |
| Filterhaltefeder | SP3149850 |
| Kopfband | SP009023 |
| Haubensatz | SP015664 |



# BETA e90A

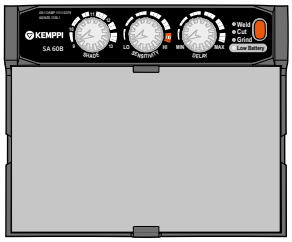
| Beta e90A | 9873023 |
|---|---|
| Beta e90A Schweißhelm mit automatisch verdunkelndem Schweißfilter SA 60B. | |

| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.0), 10 Stk. | SP9873253 |
| Innere Schutzabdeckung für SA 60B (106 x 65), 5 Stk. | SP012425 |
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.5), 10 Stk. | SP9873254 |
| Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Schweißerschürze aus Leder (Alfa und Beta) | SP015177 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |

| Vergrößerungsgläser | |
|---|---|
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |

| Ersatzteile | |
|---|---|
| ADF Schweißfilter SA 60B (Schutzstufen 9-13, Sichtbereich 100 x 60) | SP9873064 |
| Filterhaltefeder | SP3149850 |
| Kopfband | SP009023 |
| Haubensatz | SP015664 |

SP9873064




SP9873253

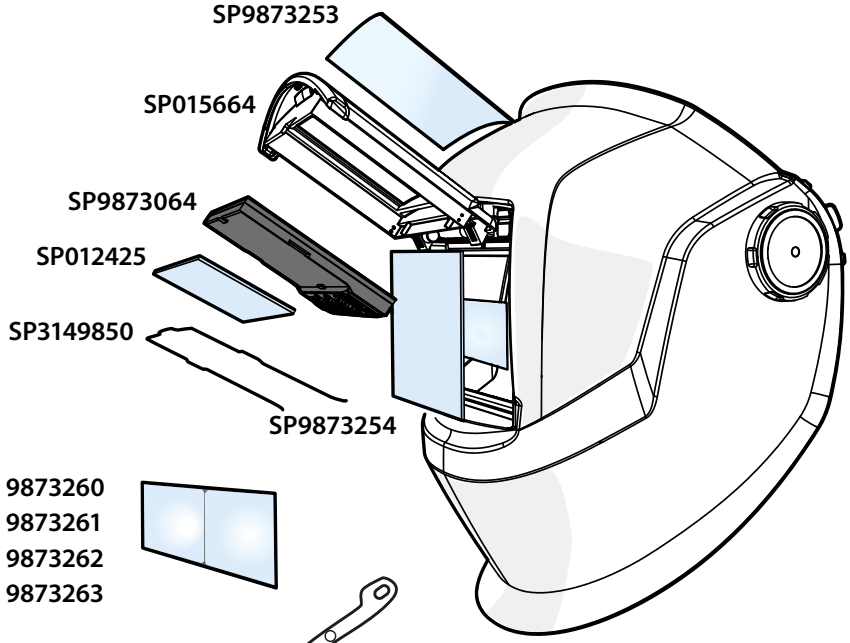
SP015664

SP9873064

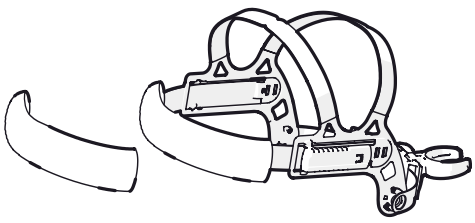
SP012425

SP3149850

SP9873254



SP9873018 SP009023

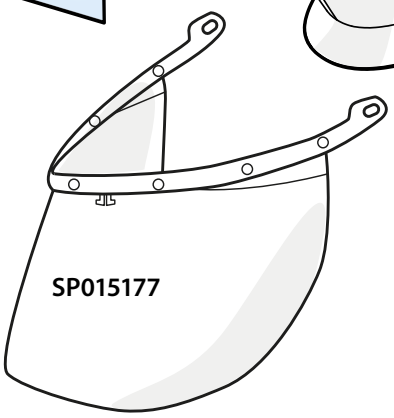


SP013231

SP015579

9873260
9873261
9873262
9873263





SP015177

# BETA e90X

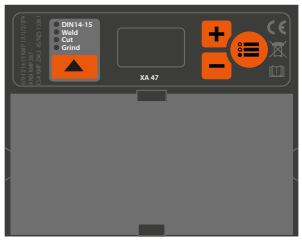
| Beta e90X | 9873024 |
|---|---|
| Beta e90X Schweißhelm mit automatisch verdunkelndem Schweißfilter XA 47. | |

| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.0), 10 Stk. | SP9873253 |
| Innere Schutzabdeckung für SA 47 / XA 47 (104 x 54), 5 Stk. | SP012952 |
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.5), 10 Stk. | SP9873254 |
| Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Schweißerschürze aus Leder (Alfa und Beta) | SP015177 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |

| Vergrößerungsgläser | |
|---|---|
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |

| Ersatzteile | |
|---|---|
| ADF Schweißfilter XA 47 (Schutzstufen 9-15, Sichtbereich 97 x 47) | SP9873063 |
| Filterhaltefeder | SP3149850 |
| Kopfband | SP009023 |
| Haubensatz | SP015664 |

SP9873063



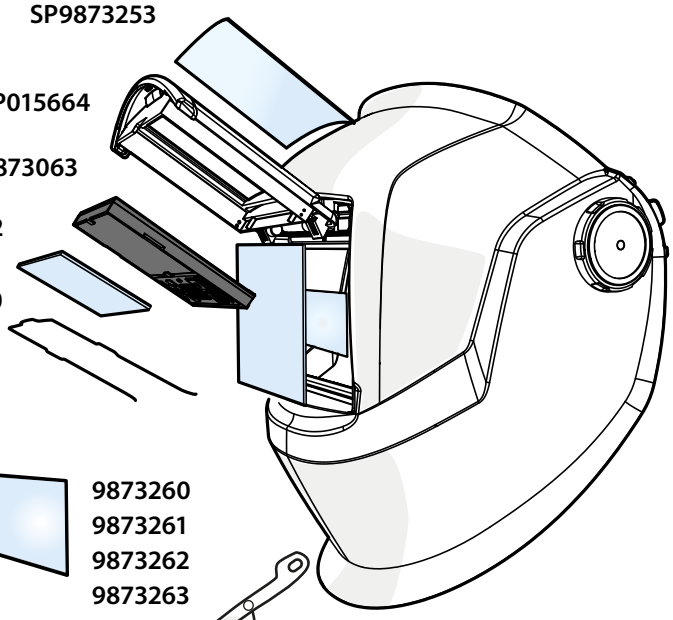

SP9873253

SP015664

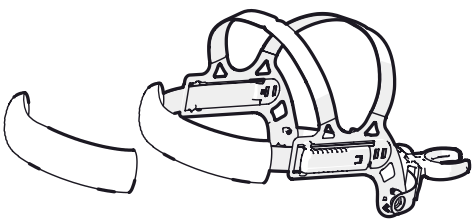
SP9873063

SP012952

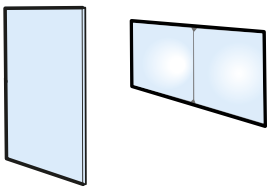
SP3149850



SP9873018 SP009023



SP9873254



9873260
9873261
9873262
9873263

SP013231

SP015579

SP015177

# BETA e90 PFA + PFU 210e

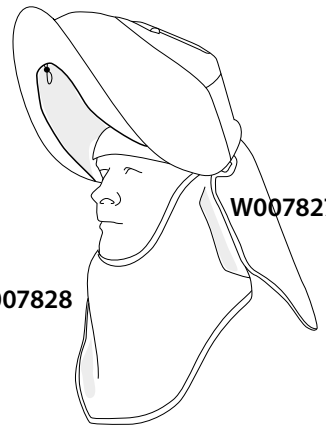
| Beta e90 PFA + PFU 210e | P0701 |
|---|---|

Beta e90 PFA Schweißhelm mit passivem Schweißfilter der Schutzstufe 11, Gebläse-Atemschutzgerät PFU 210e, Luftschlauch, Vorfilter, Partikelfilter, Akku 3,2 Ah, Akkuladegerät, Durchsatzmesser, Ledergurt mit Komfortpolsterung, Kemppi-Werkzeugtasche.

| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.0), 10 Stk. | SP9873253 |
| Passiver Schweißfilter (Schutzstufe 11, Größe 90 x 110) | 9873244 |
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.5), 10 Stk. | SP9873254 |
| Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| Kopfschutz | W007827 |
| Kehlschutz | W007828 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Schweißerschürze aus Leder (Alfa und Beta) | SP015177 |
| Schultergurt | SP011894 |
| Kemppi-Werkzeugtasche | SP010090 |
| Funkensperre Kemppi, 1 Stk. | SP9320003 |
| Vorfilter, 10 Stk. | SP9320002 |
| Vorfilter, 100 Stk. | SP9320002MP |
| Partikelfilter, 2 Stk. | SP015757 |
| Partikelfilter, 5 Stk. | SP010415 |
| Partikelfilter, 20 Stk. | SP010415MP |
| Gasfilter LIFE+ | SP009934 |
| Gasfilter LiFE+ AU/NZ | SP021038 |
| Geruchsfilter, 5 Stk. | SP012223 |
| Schlauchschutzabdeckung | SP010788 |
| Gesichtsdichtung | SP015537 |

| Schweißfilter | |
|---|---|
| Schutzstufe 8 | 9873241 |
| Schutzstufe 9 | 9873242 |
| Schutzstufe 10 | 9873243 |
| Schutzstufe 11 | 9873244 |
| Schutzstufe 12 | 9873245 |
| Schutzstufe 13 | 9873246 |
| **Vergrößerungsgläser** | |
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |
| **Ersatzteile** | |
| Beta e90 FA Schweißhelm, ohne ADF | SP9873004 |
| Filterhaltefeder | SP3149850 |
| Kopfband | SP009023 |
| Haubensatz | SP015664 |
| Luftschlauch | SP012253 |
| Luftleitung | SP014067 |
| Akkubetriebenes Atemschutzgerät PFU 210e | SP011996 |
| Filterabdeckung für PFU 210e | SP012095 |
| Lithium-Ionen-Akku (SD), 3,2 Ah | SP012584 |
| Lithium-Ionen-Akku (HD), 6,4 Ah | SP012021 |
| Akkuladegerät | SP012426 |
| Durchsatzmesser | SP012492 |
| Ledergurt | SP010243 |
| Ledergurt mit Komfortpolsterung | SP012999 |

SP015537



W007827

W007828

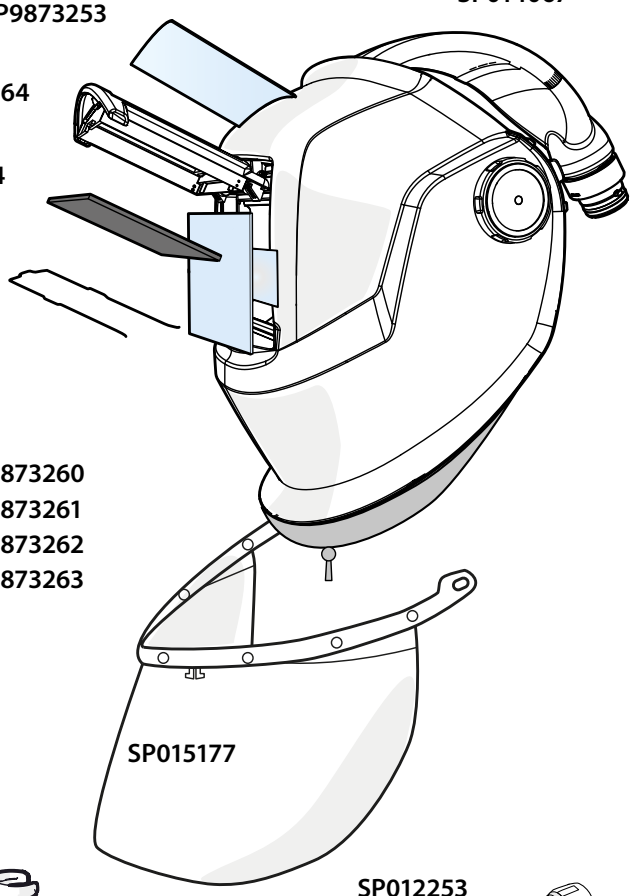
SP9873253

SP014067

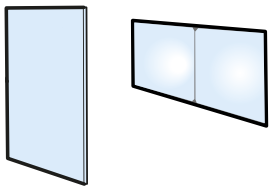
SP015664

9873244

SP3149850



SP9873254

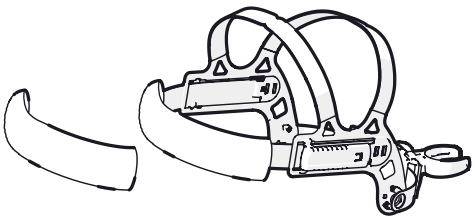


9873260
9873261
9873262
9873263

SP015579

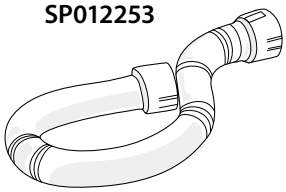
SP9873018

SP009023



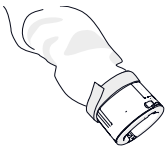
SP015177

SP012253

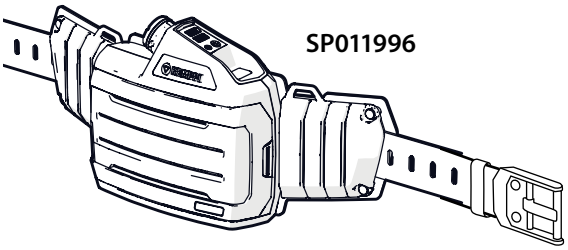


SP013231

SP010788

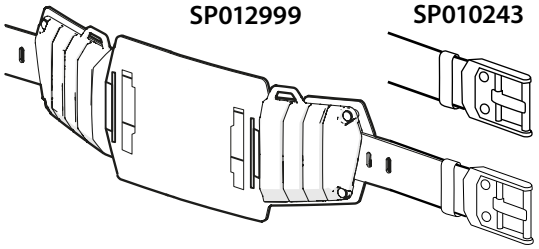


SP011996

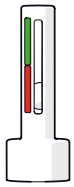


SP012999

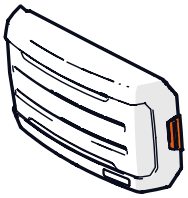
SP010243



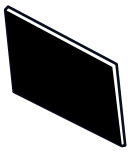
SP012492



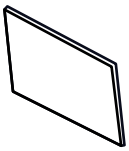
SP012095



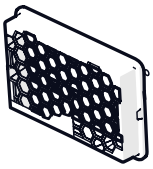
SP9320003



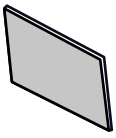
SP9320002
SP9320002MP



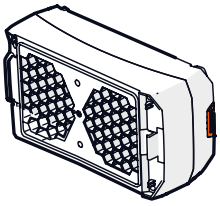
SP010415
SP010415MP
SP015757



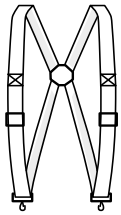
SP012223



SP009934
SP021038 AS/NZS

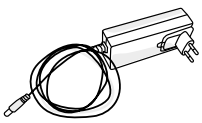


SP011894

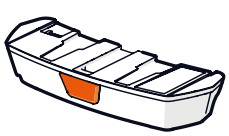


SP010090

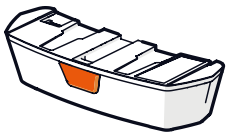
SP012426



SP012584



SP012021



# BETA e90 SFA + PFU 210e

| Beta e90 SFA + PFU 210e | P0706 |
|---|---|

Beta e90 SFA Schweißhelm mit selbstverdunkelndem Schweißfilter SA 60B, Atemschutzgerät PFU 210e, Luftschlauch, Vorfilter, Partikelfilter, Akku 3,2 Ah, Ladegerät, Durchsatzmesser und Ledergurt mit Komfortpolsterung, Kemppi-Werkzeugtasche.

## Zubehör und Verbrauchsmaterialien

| | |
|---|---|
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.0), 10 Stk. | SP9873253 |
| Innere Schutzabdeckung für SA 60B (106 x 65), 5 Stk. | SP012425 |
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.5), 10 Stk. | SP9873254 |
| Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| Kopfschutz | W007827 |
| Kehlschutz | W007828 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Schweißerschürze aus Leder (Alfa und Beta) | SP015177 |
| Gesichtsdichtung | SP015537 |
| Funkensperre Kemppi, 1 Stk. | SP9320003 |
| Vorfilter, 10 Stk. | SP9320002 |
| Vorfilter, 100 Stk. | SP9320002MP |
| Partikelfilter, 2 Stk. | SP015757 |
| Partikelfilter, 5 Stk. | SP010415 |
| Partikelfilter, 20 Stk. | SP010415MP |
| Gasfilter LIFE+ | SP009934 |
| Gasfilter LiFE+ AU/NZ | SP021038 |
| Geruchsfilter, 5 Stk. | SP012223 |
| Schlauchschutzabdeckung | SP010788 |
| Schultergurt | SP011894 |
| Kemppi-Werkzeugtasche | SP010090 |

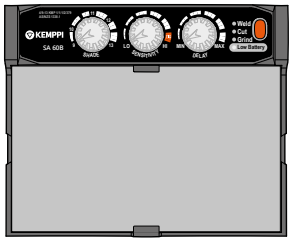
## Vergrößerungsgläser

| | |
|---|---|
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |

## Ersatzteile

| | |
|---|---|
| Beta e90 FA Schweißhelm, ohne ADF | SP9873004 |
| ADF Schweißfilter SA 60B (Schutzstufen 9-13, Sichtbereich 100 x 60) | SP9873064 |
| Filterhaltefeder | SP3149850 |
| Kopfband | SP009023 |
| Haubensatz | SP015664 |
| Akkubetriebenes Atemschutzgerät PFU 210e | SP011996 |
| Filterabdeckung für PFU 210e | SP012095 |
| Luftschlauch | SP012253 |
| Luftleitung | SP014067 |
| Lithium-Ionen-Akku (SD), 3,2 Ah | SP012584 |
| Lithium-Ionen-Akku (HD), 6,4 Ah | SP012021 |
| Akkuladegerät | SP012426 |
| Durchsatzmesser | SP012492 |
| Ledergurt | SP010243 |
| Ledergurt mit Komfortpolsterung | SP012999 |

SP9873064



SP9873253

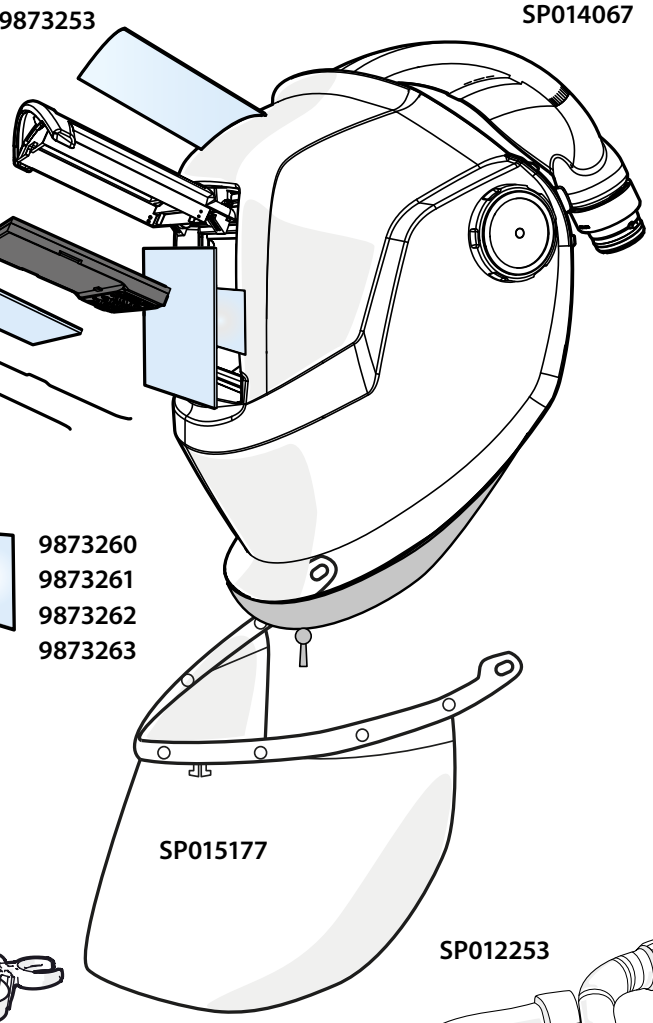
SP014067

SP015664

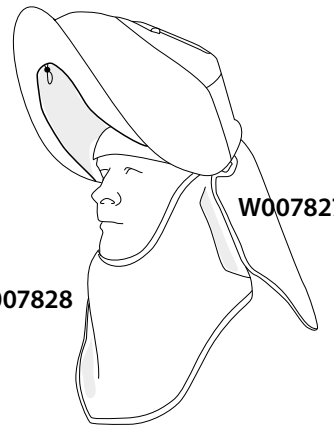
SP9873064

SP012425

SP3149850



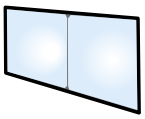
SP015537



W007827

W007828

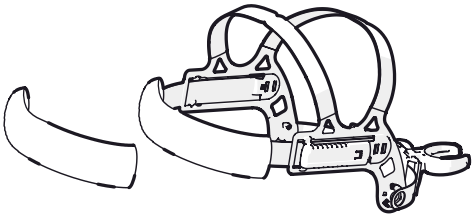
SP9873254



9873260
9873261
9873262
9873263

SP9873018

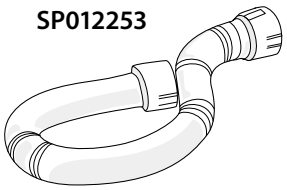
SP009023



SP015177

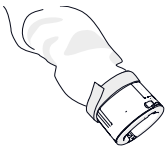
SP015579

SP012253

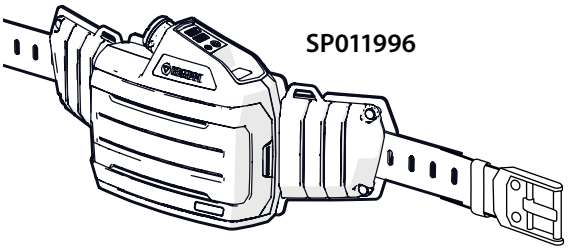


SP013231

SP010788

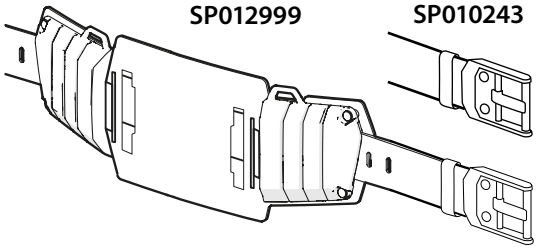


SP011996

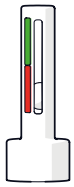


SP012999

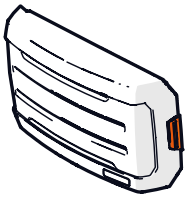
SP010243



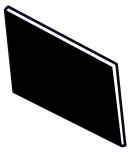
SP012492



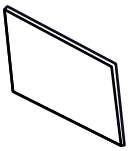
SP012095



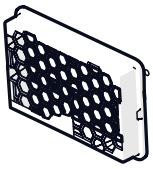
SP9320003



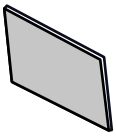
SP9320002
SP9320002MP



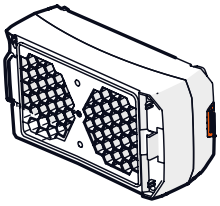
SP010415
SP010415MP
SP015757



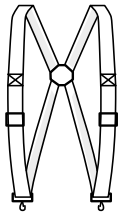
SP012223



SP009934
SP021038 AS/NZS

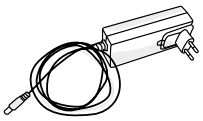


SP011894

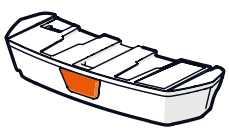


SP010090

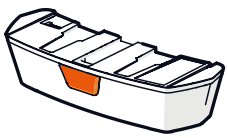
SP012426



SP012584



SP012021



# BETA e90 XFA + PFU 210e

| Beta e90 XFA + PFU 210e | P0711 |
|---|---|

Beta e90 XFA Schweißhelm mit automatisch verdunkelndem Schweißfilter XA 47, Gebläse-Atemschutzgerät PFU 210e, Luftschlauch, Vorfilter, Partikelfilter, Akku 3,2 Ah, Akkuladegerät, Durchsatzmesser, Ledergurt mit Komfortpolsterung, Kemppi-Werkzeugtasche.

## Zubehör und Verbrauchsmaterialien

| | |
|---|---|
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.0), 10 Stk. | SP9873253 |
| Innere Schutzabdeckung für XA 47 (104 x 54), 5 Stk. | SP012952 |
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.5), 10 Stk. | SP9873254 |
| Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| Funkensperre Kemppi, 1 Stk. | SP9320003 |
| Vorfilter, 10 Stk. | SP9320002 |
| Vorfilter, 100 Stk. | SP9320002MP |
| Partikelfilter, 2 Stk. | SP015757 |
| Partikelfilter, 5 Stk. | SP010415 |
| Partikelfilter, 20 Stk. | SP010415MP |
| Gasfilter LIFE+ | SP009934 |
| Gasfilter LiFE+ AU/NZ | SP021038 |
| Geruchsfilter, 5 Stk. | SP012223 |
| Schlauchschutzabdeckung | SP010788 |
| Gesichtsdichtung | SP015537 |
| Kopfschutz | W007827 |
| Kehlschutz | W007828 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Schweißerschürze aus Leder (Alfa und Beta) | SP015177 |
| Schultergurt | SP011894 |
| Kemppi-Werkzeugtasche | SP010090 |

## Vergrößerungsgläser

| | |
|---|---|
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |

## Ersatzteile

| | |
|---|---|
| Beta e90 FA Schweißhelm, ohne ADF | SP9873004 |
| ADF Schweißfilter XA 47 (Schutzstufen 9-15, Sichtbereich 97 x 47) | SP9873063 |
| Filterhaltefeder | SP3149850 |
| Kopfband | SP009023 |
| Haubensatz | SP015664 |
| Akkubetriebenes Atemschutzgerät PFU 210e | SP011996 |
| Filterabdeckung für PFU 210e | SP012095 |
| Luftschlauch | SP012253 |
| Luftleitung | SP014067 |
| Lithium-Ionen-Akku (SD), 3,2 Ah | SP012584 |
| Lithium-Ionen-Akku (HD), 6,4 Ah | SP012021 |
| Akkuladegerät | SP012426 |
| Durchsatzmesser | SP012492 |
| Ledergurt | SP010243 |
| Ledergurt mit Komfortpolsterung | SP012999 |

SP014067

SP9873253

SP9873063

SP015664

SP9873063

SP012952

SP3149850

SP015537

W007827

W007828

SP9873254

9873260
9873261
9873262
9873263

SP015579

SP9873018

SP009023

SP015177

SP012253

SP013231

SP010788

SP011996

SP012999

SP010243

SP012492

SP012095

SP9320003

SP9320002
SP9320002MP

SP010415
SP010415MP
SP015757

SP012223

SP009934
SP021038 AS/NZS

SP011894

SP010090

SP012426

SP012584

SP012021

# BETA e90 PFA + RSA 230

| Beta e90 PFA + RSA 230 | 9873031 |
|---|---|
| Beta 90 PFA Schweißhelm, passiver Schweißfilter der Schutzstufe 11, Zufuhrluftregler RSA 230, Luftschlauch und Luftschlauchadapter für RSA 230, Durchsatzmesser, Ledergurt mit Komfortpolsterung, Kemppi-Werkzeugtasche. | |

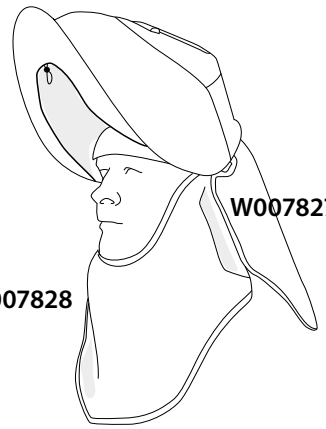
| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.0), 10 Stk. | SP9873253 |
| Passiver Schweißfilter (Schutzstufe 11, Größe 90 x 110) | 9873244 |
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.5), 10 Stk. | SP9873254 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| Schalldämpfer für RSA 230, 2 Stk. | SP011735 |
| Schlauchschutzabdeckung | SP010788 |
| Gesichtsdichtung | SP015537 |
| Kopfschutz | W007827 |
| Kehlschutz | W007828 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Schweißerschürze aus Leder (Alfa und Beta) | SP015177 |
| Ledergurt mit Komfortpolsterung | SP012999 |
| Schultergurt | SP011894 |
| Kemppi-Werkzeugtasche | SP010090 |
| Druckschlauch, 10 m | SP013848 |
| Druckschlauch, 20 m | SP013849 |
| Druckschlauch, 30 m | SP013850 |

| Schweißfilter | |
|---|---|
| Schutzstufe 8 | 9873241 |
| Schutzstufe 9 | 9873242 |
| Schutzstufe 10 | 9873243 |
| Schutzstufe 11 | 9873244 |
| Schutzstufe 12 | 9873245 |
| Schutzstufe 13 | 9873246 |

| Vergrößerungsgläser | |
|---|---|
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |

| Ersatzteile | |
|---|---|
| Beta e90 FA Schweißhelm, ohne ADF | SP9873004 |
| Filterhaltefeder | SP3149850 |
| Kopfband | SP009023 |
| Haubensatz | SP015664 |
| Zufuhrluftreglersatz RSA 230 | SP011617 |
| Zufuhrluftregler RSA 230 | SP012857 |
| Luftschlauchadapter für RSA 230 | SP011227 |
| Luftschlauch | SP012253 |
| Luftleitung | SP014067 |
| Durchsatzmesser | SP012492 |
| Ledergurt | SP010243 |

SP015537



W007827

W007828

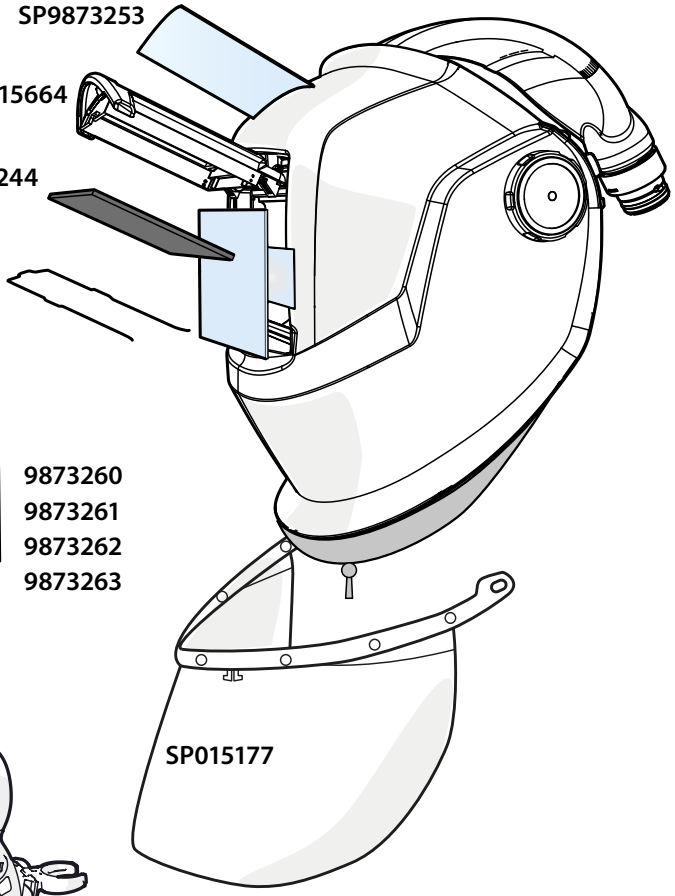
SP014067

SP9873253

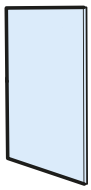
SP015664

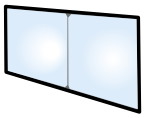
9873244

SP3149850



SP9873254



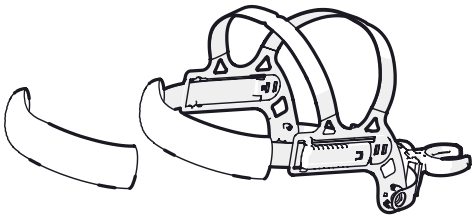


9873260
9873261
9873262
9873263

SP015579

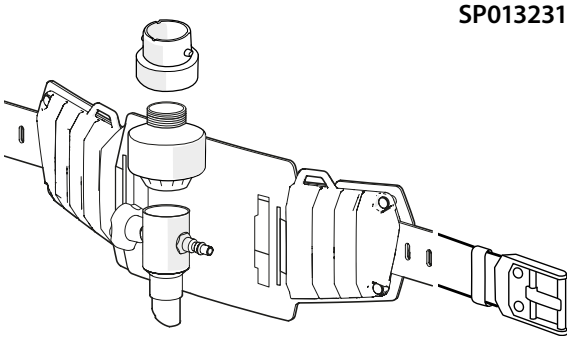
SP9873018

SP009023

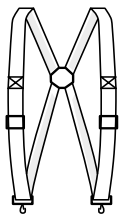


SP015177

SP013231



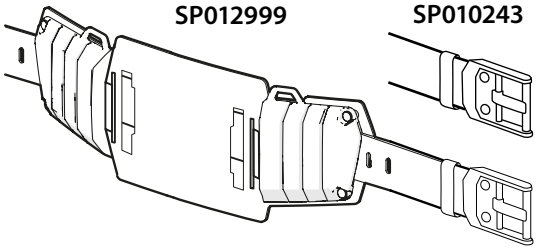
SP011894



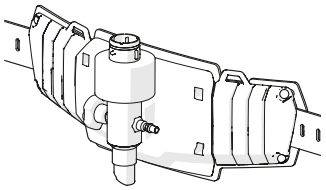
SP010090

SP012999

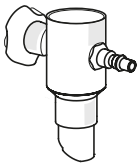
SP010243



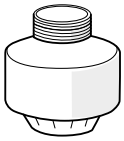
SP011617



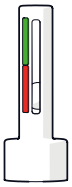
SP012857



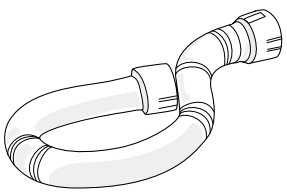
SP011735



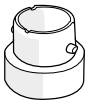
SP012492



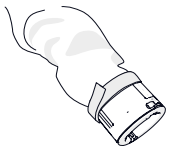
SP012253



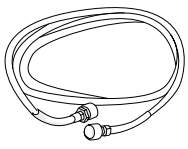
SP011227



SP010788



SP013848
SP013849
SP013850



# BETA e90 SFA + RSA 230

| Beta e90 SFA + RSA 230 | 9873033 |
|---|---|

Lieferumfang: Beta e90 SFA Schweißhelm mit selbstverdunkelndem Schweißfilter SA 60B, Luftregler RSA 230, Luftschlauch und Luftschlauchadapter für RSA 230, Schalldämpfer, Durchsatzmesser, Ledergurt mit Komfortpolsterung, Kemppi-Werkzeugtasche.

| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.0), 10 Stk. | SP9873253 |
| Innere Schutzabdeckung für SA 60B (106 x 65), 5 Stk. | SP012425 |
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.5), 10 Stk. | SP9873254 |
| Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| Schalldämpfer für RSA 230, 2 Stk. | SP011735 |
| Schlauchschutzabdeckung | SP010788 |
| Gesichtsdichtung | SP015537 |
| Kopfschutz | W007827 |
| Kehlschutz | W007828 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Schweißerschürze aus Leder (Alfa und Beta) | SP015177 |
| Schultergurt | SP011894 |
| Kemppi-Werkzeugtasche | SP010090 |
| Druckschlauch, 10 m | SP013848 |
| Druckschlauch, 20 m | SP013849 |
| Druckschlauch, 30 m | SP013850 |

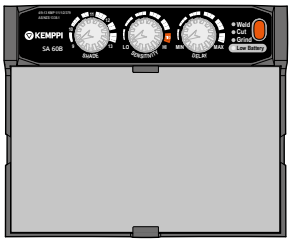
| Vergrößerungsgläser | |
|---|---|
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |

| Ersatzteile | |
|---|---|
| Beta e90 FA Schweißhelm, ohne ADF | SP9873004 |
| ADF Schweißfilter SA 60B (Schutzstufen 9-13, Sichtbereich 100 x 60) | SP9873064 |
| Filterhaltefeder | SP3149850 |
| Kopfband | SP009023 |
| Haubensatz | SP015664 |
| Zufuhrluftreglersatz RSA 230 | SP011617 |
| Zufuhrluftregler RSA 230 | SP012857 |
| Luftschlauchadapter für RSA 230 | SP011227 |
| Luftschlauch | SP012253 |
| Luftleitung | SP014067 |
| Durchsatzmesser | SP012492 |
| Ledergurt | SP010243 |
| Ledergurt mit Komfortpolsterung | SP012999 |

SP014067

SP9873253

SP9873064

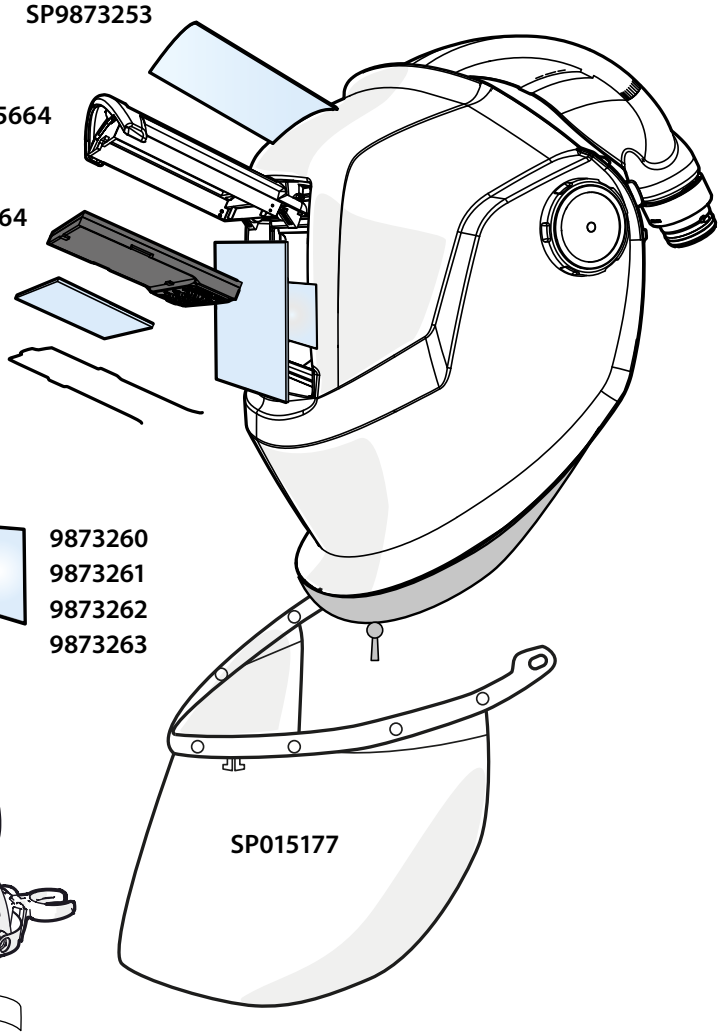


SP015664

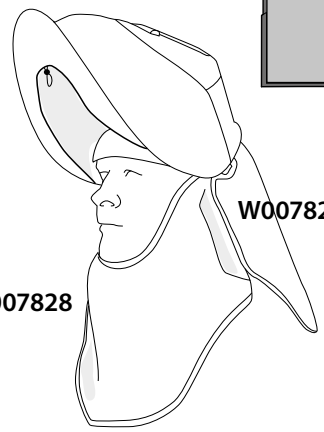
SP9873064

SP012425

SP3149850



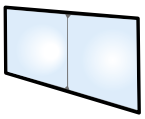
SP015537



W007827

W007828

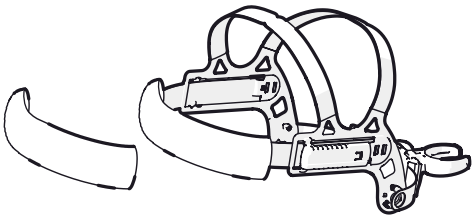
SP9873254



9873260
9873261
9873262
9873263

SP9873018

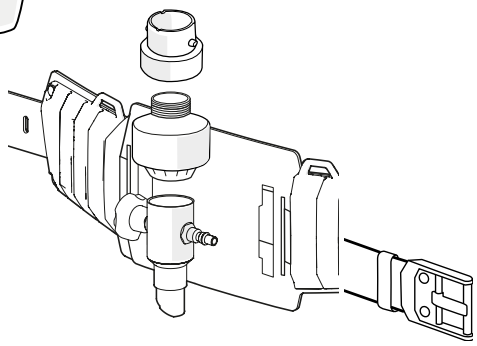
SP009023



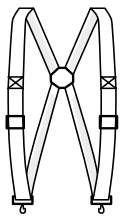
SP015177

SP015579

SP013231



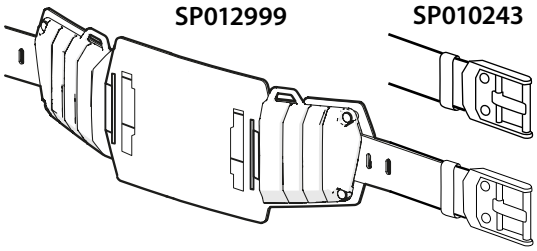
SP011894



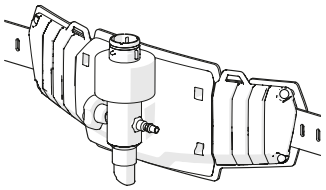
SP010090

SP012999

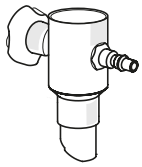
SP010243



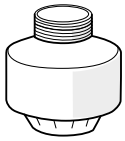
SP011617



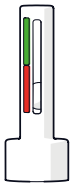
SP012857



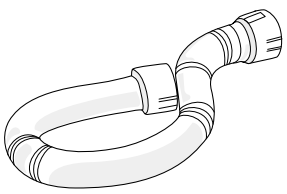
SP011735



SP012492

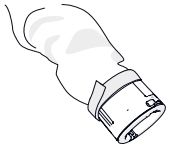


SP012253

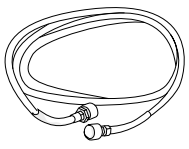


SP011227

SP010788



SP013848
SP013849
SP013850



# BETA e90 XFA + RSA 230

| Beta 90 XFA + RSA 230 | 9873037 |
|---|---|

Beta 90 XFA Schweißhelm, automatisch verdunkelnder Schweißfilter XA 47, Zufuhrluftregler RSA 230, Luftschlauch und Luftschlauchadapter für RSA 230, Schalldämpfer, Durchsatzmesser, Ledergurt mit Komfortpolsterung, Kemppi-Werkzeugtasche.

| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.0), 10 Stk. | SP9873253 |
| Schutzscheibe (90 x 110 x 1.5), 10 Stk. | SP9873254 |
| Innere Schutzabdeckung für XA 47 (104 x 54), 5 Stk. | SP012952 |
| Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| Gesichtsdichtung | SP015537 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| Schlauchschutzabdeckung | SP010788 |
| Kopfschutz | W007827 |
| Kehlschutz | W007828 |
| Schweißerschürze aus Leder (Alfa und Beta) | SP015177 |
| Schalldämpfer für RSA 230, 2 Stk. | SP011735 |
| Druckschlauch, 10 m | SP013848 |
| Druckschlauch, 20 m | SP013849 |
| Druckschlauch, 30 m | SP013850 |
| Schultergurt | SP011894 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Kemppi-Werkzeugtasche | SP010090 |
| Durchsatzmesser | SP012492 |

| Vergrößerungsgläser | |
|---|---|
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |

| Ersatzteile | |
|---|---|
| Beta e90 FA Schweißhelm, ohne ADF | SP9873004 |
| ADF Schweißfilter XA 47 (Schutzstufen 9-15, Sichtbereich 97 x 47) | SP9873063 |
| Filterhaltefeder | SP3149850 |
| Kopfband | Kopfband |
| Haubensatz | SP015664 |
| Zufuhrluftreglersatz RSA 230 | SP011617 |
| Zufuhrluftregler RSA 230 | SP012857 |
| Ledergurt | SP010243 |
| Ledergurt mit Komfortpolsterung | SP012999 |
| Luftschlauch | SP012253 |
| Luftleitung | SP014067 |
| Luftschlauchadapter für RSA 230 | SP011227 |

SP014067

SP9873253

SP9873063

SP015664

SP015537

SP9873063

SP012952

SP3149850

W007827

W007828

SP9873254

9873260
9873261
9873262
9873263

SP9873018

SP009023

SP015579

SP015177

SP013231

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 |
|---|---|

Delta 90 SFA Schweißhelm mit automatisch verdunkelndem Schweißfilter SA 60B, FA Flow Control, Luftschlauch, Lithium-Ionen-Akku und Ladegerät, Durchsatzmesser, Komfortgurt.

| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schutzabdeckung, 10 Stk. | W007520 |
| Schweißvisier | W007522 |
| Innere Schutzabdeckung für SA 60B), 5 Stk. | SP012425 |
| Gesichtsdichtung | W007516 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| Schlauchschutzabdeckung | SP010788 |
| Basisfilter, 2 Stk. | W007490 |
| Vorfilter für FA Flow Control, 10 Stk. | W007492 |
| Geruchsfilter für FA Flow Control, 10 Stk. | W007494 |
| Kopfschutz | W007827 |
| Kehlschutz | W007828 |
| Gehörschutz, Secure 3C | W007517 |
| Hochfester Komfortgurt | W007789 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Kemppi-Werkzeugtasche | SP010090 |

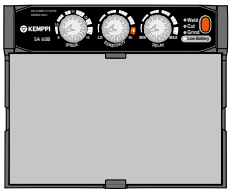
| Vergrößerungsgläser | |
|---|---|
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |

| Ersatzteile | |
|---|---|
| Delta 90 SFA Schweißhelm, ohne ADF | SP9873066 |
| ADF Schweißfilter SA 60B (Schutzstufen 9-13, Größe 100 x 60) | SP9873064 |
| Kopfband | W007519 |
| Befestigungsschrauben (ADF), 2 Stk. | W007570 |
| Befestigungsschrauben (Maske), 2 Stk. | W007518 |
| FA Flow Control mit Lithium-Ionen-Akku | W013560 |
| Filterabdeckung für FA Flow Control | W013565 |
| Dichtring für FA Flow Control | W007491 |
| Lithium-Ionen-Akku, 5,2 Ah | W007507 |
| Lithium-Ionen-Akku-Ladegerät | W013564 |
| Luftschlauch | W007487 |
| Durchsatzmesser | W007488 |

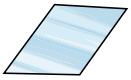
*Ausgenommen Australien und Neuseeland

W007520

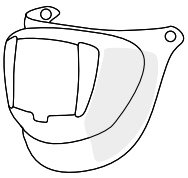
SP9873064



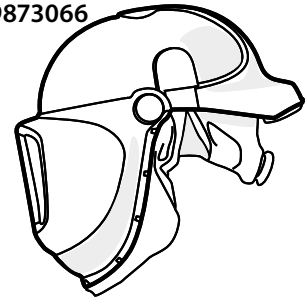
SP012425



W007522

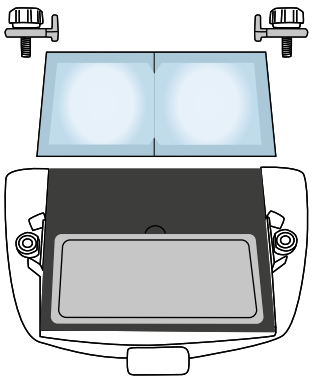


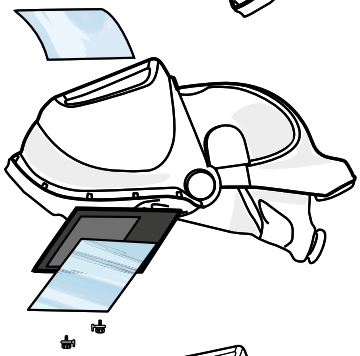
SP9873066



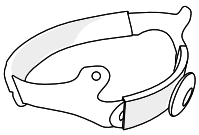
9873260
9873261
9873262
9873263

W007570

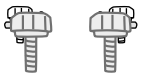




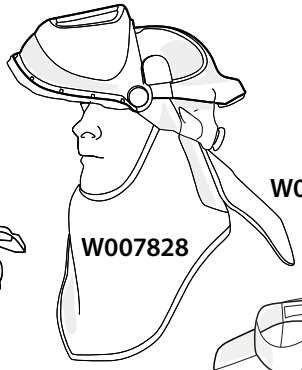
W007519



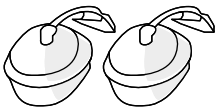
W007518



W007516



W007517

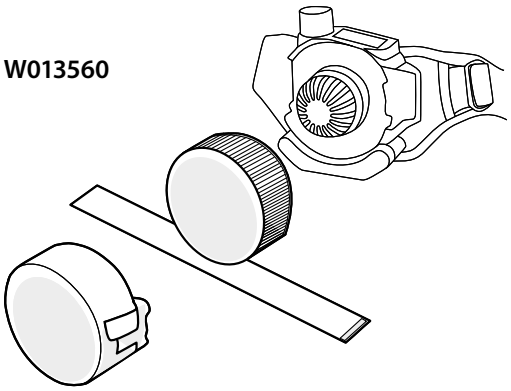


W007827

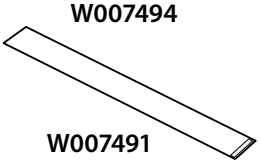
W007828

SP013231

W013560

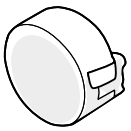


W007492
W007494

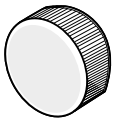


SP015579

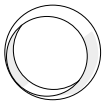
W013565



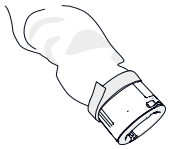
W007490



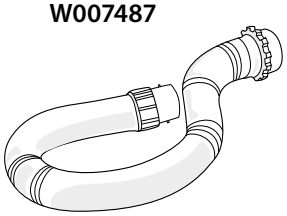
W007491



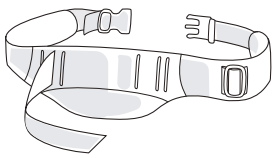
SP010788



W007487



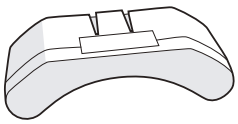
W007789



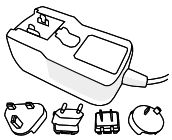
SP010090

W007488

W007507



W013564



# DELTA 90 SFA

# + FA Pressure Flow Control

| Delta 90 SFA + FA Pressure Flow Control* | 9873311 |
|---|---|

Delta 90 SFA Schweißhelm mit automatisch verdunkelndem Schweißfilter SA 60B, FA Pressure Flow Control, Durchsatzmesser, Gurt für FA Pressure Flow Control.

| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schutzabdeckung, 5 Stk. | W007520 |
| Schweißvisier | W007522 |
| Innere Schutzabdeckung für SA 60B), 5 Stk. | SP012425 |
| Gesichtsdichtung | W007516 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| Schlauchschutzabdeckung | SP010788 |
| Filter für FA Pressure Conditioner | W007505 |
| Schalldämpfer für FA Pressure Flow Control | W007498 |
| FA Pressure Conditioner Einheit | W007504 |
| Kopfschutz | W007827 |
| Kehlschutz | W007828 |
| Gehörschutz, Secure 3C | W007517 |
| Hochfester Komfortgurt | W007789 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Kemppi-Werkzeugtasche | SP010090 |

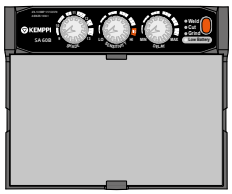
| Vergrößerungsgläser | |
|---|---|
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |

| Ersatzteile | |
|---|---|
| Delta 90 SFA Schweißhelm, ohne ADF | SP9873066 |
| ADF Schweißfilter SA 60B (Schutzstufen 9-13, Größe 100 x 60) | SP9873064 |
| Kopfband | W007519 |
| Befestigungsschrauben (ADF), 2 Stk. | W007570 |
| Befestigungsschrauben (Maske), 2 Stk. | W007518 |
| FA Pressure Flow Control mit Druckschlauch | W007515 |
| FA Pressure Flow Control Einheit | W007496 |
| Ventilkappe für FA Pressure Flow Control | W007499 |
| Anschluss für FA Pressure Flow Control | W007500 |
| Gurt für FA Pressure Flow Control | W007502 |
| Spiralschlauch, 10 m | W007506 |
| Durchsatzmesser | W007503 |

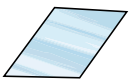
*Ausgenommen Australien und Neuseeland

W007520

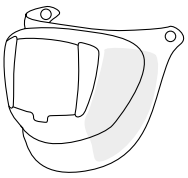
SP9873064

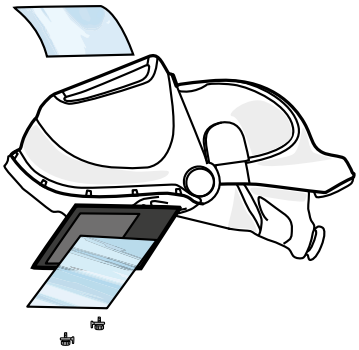


SP012425



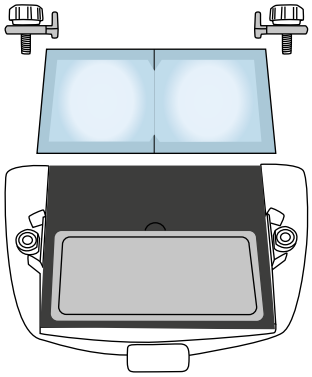
W007522



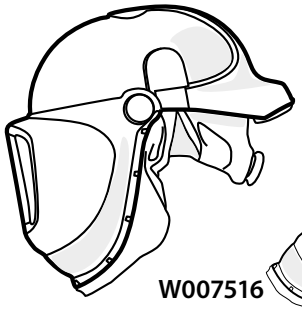


9873260
9873261
9873262
9873263

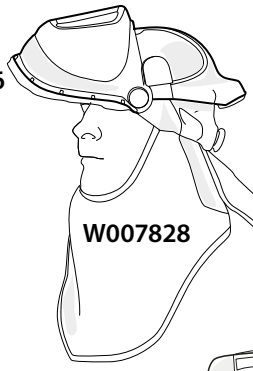
W007570



SP9873066



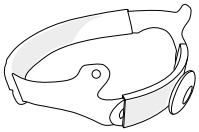
W007516



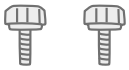
W007827

W007828

W007519

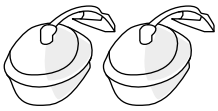


W007518

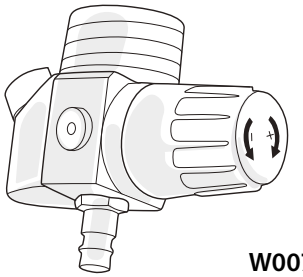


SP013231

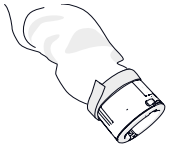
W007517



W007496

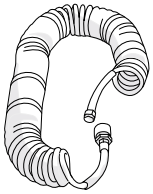


SP010788



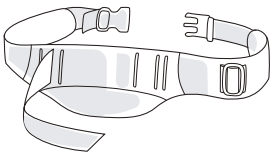
SP015579

W007506

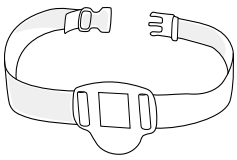


W007498

W007789

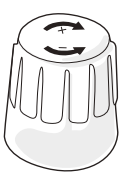


W007502

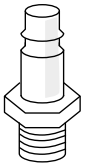


SP010090

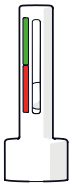
W007499



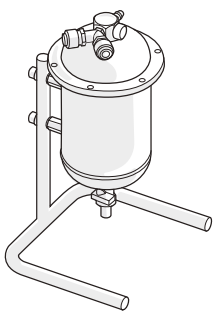
W007500



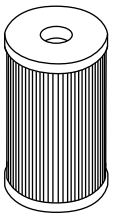
W007503



W007504



W007505



# DELTA+ 90 XFA

# + FA Flow Control

| Delta+ 90 XFA + FA Flow Control* | 9873320 |
|---|---|

Delta+ 90 XFA Schweißhelm mit automatisch verdunkelndem Schweißfilter XA 47, Luftschlauch, FA Flow Control, Lithium-Ionen-Akku und Ladegerät, Durchsatzmesser, Komfortgurt.

| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schutzabdeckung, 5 Stk. | W007520 |
| Schleifmaske 5 Stk. | W009233 |
| Innere Schutzabdeckung für XA 47 (104 x 54), 5 Stk. | SP012952 |
| Gesichtsdichtung | W007516 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| Schlauchschutzabdeckung | SP010788 |
| Basisfilter, 2 Stk. | W007490 |
| Vorfilter für FA Flow Control, 10 Stk. | W007492 |
| Geruchsfilter für FA Flow Control, 10 Stk. | W007494 |
| Kopfschutz | W007827 |
| Kehlschutz | W007828 |
| Gehörschutz, Secure 3C | W007517 |
| Hochfester Komfortgurt | W007789 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Kemppi-Werkzeugtasche | SP010090 |

| Vergrößerungsgläser | |
|---|---|
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |

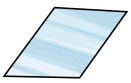
| Ersatzteile | |
|---|---|
| Delta+ 90 XFA Schweißhelm, ohne ADF | SP9873069 |
| ADF Schweißfilter XA 47 (Schutzstufen 9-15, Sichtbereich 97 x 47) | SP9873063 |
| Kopfband | W007519 |
| Schweißvisier | W009234 |
| Befestigungsschrauben (ADF), 2 Stk. | W007570 |
| Befestigungsschrauben (Maske), 2 Stk. | W007518 |
| FA Flow Control mit Lithium-Ionen-Akku | W013560 |
| Filterabdeckung für FA Flow Control | W013565 |
| Luftschlauch | W007487 |
| Dichtring für FA Flow Control | W007491 |
| Lithium-Ionen-Akku, 5,2 Ah | W007507 |
| Lithium-Ionen-Akku-Ladegerät | W013564 |
| Komfortgurt | W007489 |
| Durchsatzmesser | W007488 |

*Ausgenommen Australien und Neuseeland

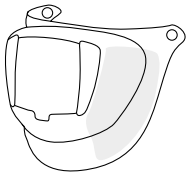
W007520

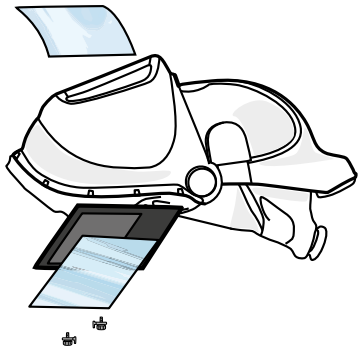
SP9873063

SP012952

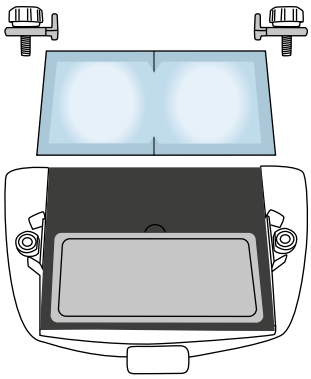


W009234

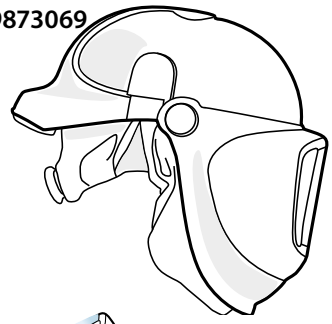




W007570



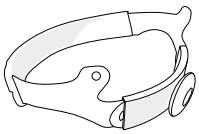
SP9873069



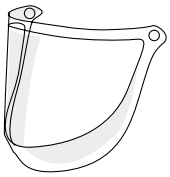
SP013231

9873260
9873261
9873262
9873263

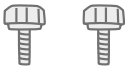
W007519



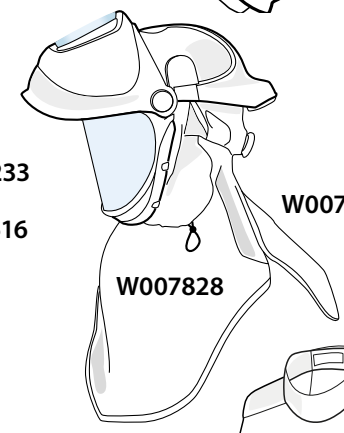
W009233



W007518



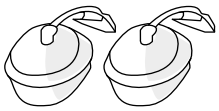
W009233
W007516



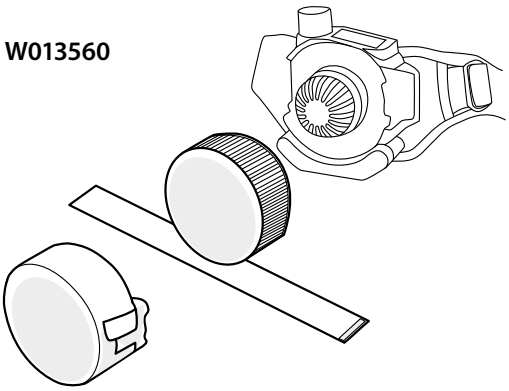
W007827

W007828

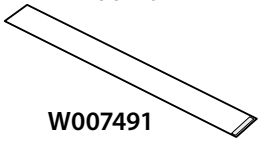
W007517



W013560

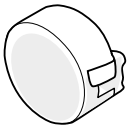


W007492
W007494

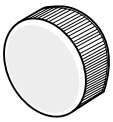


SP015579

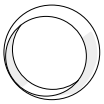
W013565



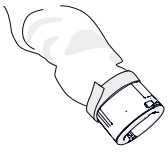
W007490



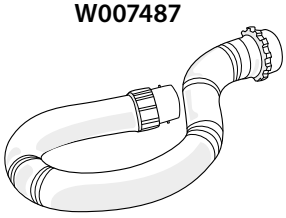
W007491



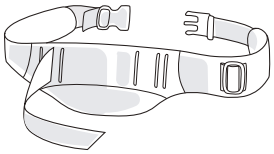
SP010788



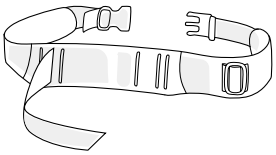
W007487



W007789



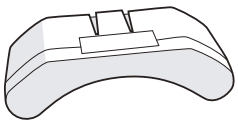
W007489



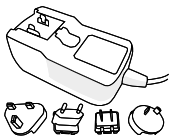
SP010090

W007488

W007507



W013564



# DELTA+ 90 XFA

# + FA Pressure Flow Control

| Delta+ 90 XFA + FA Pressure Flow Control* | 9873321 |
|---|---|

Delta+ 90 XFA Schweißhelm, automatisch verdunkelnder Schweißfilter XA 47, FA Pressure Flow Control, Durchsatzmesser, Gurt für FA Pressure Flow Control, Schleifmaske.

| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schutzabdeckung, 5 Stk. | W007520 |
| Schleifmaske 5 Stk. | W009233 |
| Innere Schutzabdeckung für XA 47 (104 x 54), 5 Stk. | SP012952 |
| Schalldämpfer für FA Pressure Flow Control | W007498 |
| Gesichtsdichtung | W007516 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| Schlauchschutzabdeckung | SP010788 |
| FA Pressure Conditioner Einheit | W007504 |
| Filter für FA Pressure Conditioner | W007505 |
| Kopfschutz | W007827 |
| Kehlschutz | W007828 |
| Gehörschutz, Secure 3C | W007517 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Kemppi-Werkzeugtasche | SP010090 |

| Vergrößerungsgläser | |
|---|---|
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |

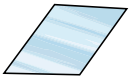
| Ersatzteile | |
|---|---|
| Delta+ 90 XFA Schweißhelm, ohne ADF | SP9873069 |
| ADF Schweißfilter XA 47 (Schutzstufen 9-15, Sichtbereich 97 x 47) | SP9873063 |
| Kopfband | W007519 |
| Schweißvisier | W009234 |
| Befestigungsschrauben (ADF), 2 Stk. | W007570 |
| Befestigungsschrauben (Maske), 2 Stk. | W007518 |
| FA Pressure Flow Control mit Druckschlauch | W007515 |
| Luftschlauch | W007501 |
| Spiralschlauch, 10 m | W007506 |
| FA Pressure Flow Control Einheit | W007496 |
| Ventilkappe für FA Pressure Flow Control | W007499 |
| Anschluss für FA Pressure Flow Control | W007500 |
| Gurt für FA Pressure Flow Control | W007502 |
| Durchsatzmesser | W007503 |

*Ausgenommen Australien und Neuseeland

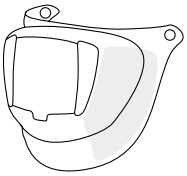
W007520

SP9873063

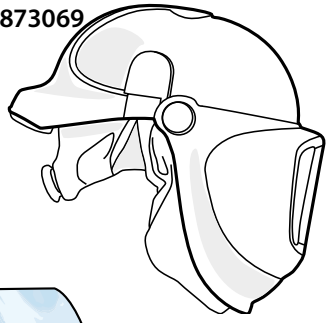
SP012952



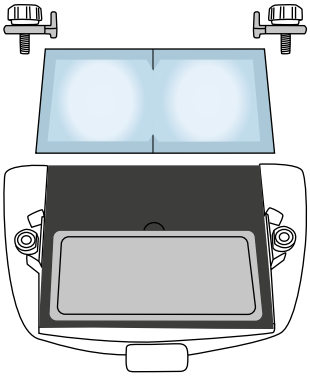
W009234

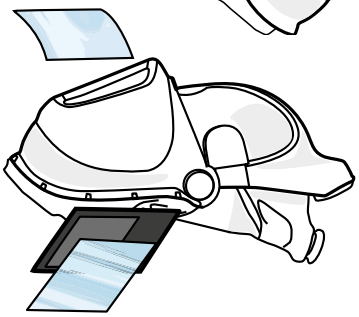


SP9873069



W007570

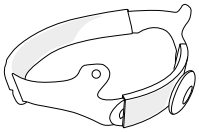




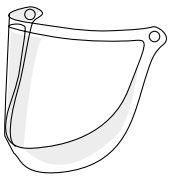
SP013231

9873260
9873261
9873262
9873263

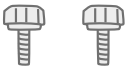
W007519

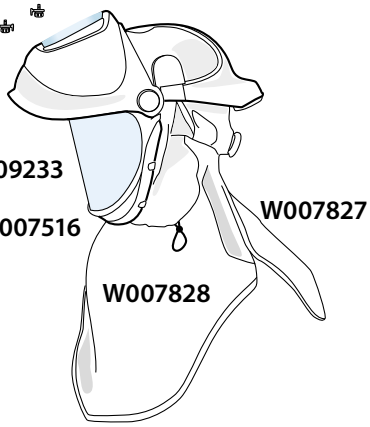


W009233



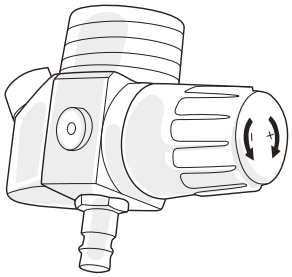
W007518



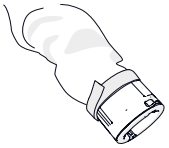


W009233
W007516
W007827
W007828

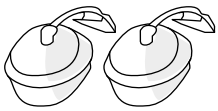
W007496



SP010788

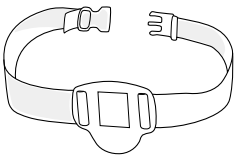


W007517



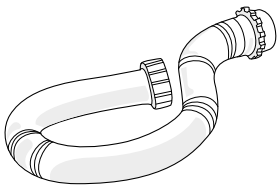
SP015579

W007502

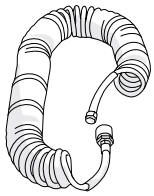


W007498

W007501

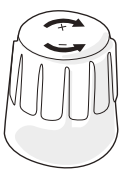


W007506

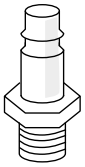


SP010090

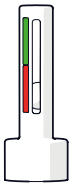
W007499



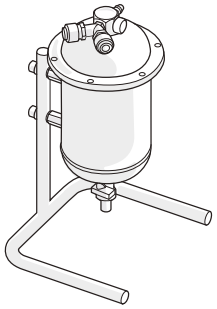
W007500



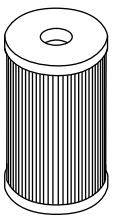
W007503



W007504



W007505



# GAMMA 100A

| Gamma 100A | 9873090 |
|---|---|
| Gamma 100A Schweißhelm mit automatisch verdunkelndem Schweißfilter SA 60. | |

| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schutzabdeckung, 5 Stk. | SP008034 |
| Schleifmaske 5 Stk. | SP008040 |
| Schleifmaske Life+ 5 Stk * | SP008040HC |
| Schleifmaske gelb 5 Stk. | SP008040Y |
| Erweiterter Kopfschutz | SP020921 |
| Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Innere Schutzabdeckung (106,5 x 65,5), 5 Stk. | SP012425 |

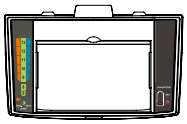
| Vergrößerungsgläser | |
|---|---|
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |

| Ersatzteile | |
|---|---|
| ADF Schweißfilter SA 60 (Schutzstufen 5, 8, 9-13, Sichtbereich 102 x 60) | SP012422 |
| Fernregelung | SP012097 |
| Kopfband | SP009023 |
| Nackenband | SP010728 |
| Schweißhelm-Stellfeder, 10 Stk. | SP008158 |
| Visierrahmen | SP007996 |
| Einstellknopf am Visier | SP008152 |
| Seitenabdeckplatte | SP012053 |
| Arbeitsleuchten-Schutzabdeckung, 3 Stk. | SP011026 |

*Ausgenommen Australien und Neuseeland

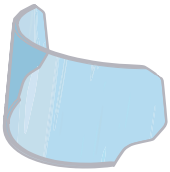
SP008034

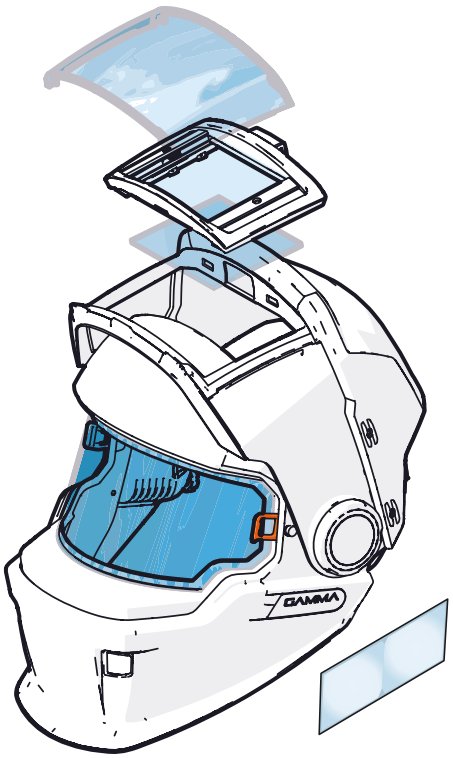
SP012422



SP012425

SP008040
SP008040HC
SP008040Y

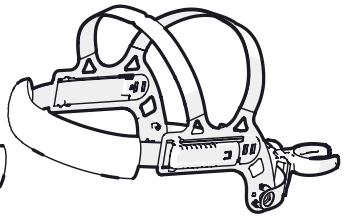




SP012053

SP9873018

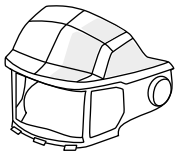
SP009023



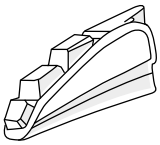
SP013231

SP015579

SP007996

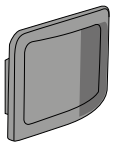


SP012097

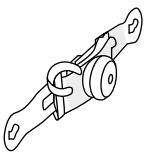


SP008152

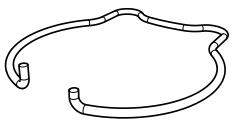
SP011026



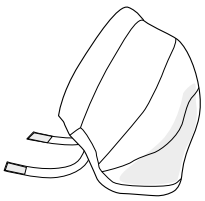
SP010728



SP008158



SP020921



9873260
9873261
9873262
9873263

# GAMMA GTH3 SFA + PFU 210e

| Gamma GTH3 SFA + PFU 210e | P0716 |
|---|---|
| Gamma GTH3 SFA Schweißhelm mit automatisch verdunkelndem Schweißfilter SA 60, Fernregler, Gebläse-Atemschutzgerät PFU 210e, Luftschlauch, Vorfilter, Partikelfilter, Akku 3,2 Ah, Akkuladegerät, Durchsatzmesser, Gamma-Ledergurt, Kemppi-Werkzeugtasche. | |

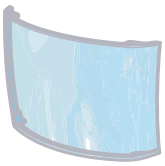
| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schutzabdeckung, 5 Stk. | SP008034 |
| Schleifmaske 5 Stk. | SP008040 |
| Schleifmaske Life+ 5 Stk * | SP008040HC |
| Schleifmaske gelb 5 Stk. | SP008040Y |
| Erweiterter Kopfschutz | SP020921 |
| Innere Schutzabdeckung (106,5 x 65,5), 5 Stk. | SP012425 |
| Vorfilter, 10 Stk. | SP9320002 |
| Vorfilter, 100 Stk. | SP9320002MP |
| Partikelfilter, 2 Stk. | SP015757 |
| Partikelfilter, 5 Stk. | SP010415 |
| Partikelfilter, 20 Stk. | SP010415MP |
| Gasfilter LIFE+* | SP009934 |
| Gasfilter LiFE+ AU/NZ | SP021038 |
| Geruchsfilter, 5 Stk. | SP012223 |
| Funkensperre Kemppi, 1 Stk. | SP9320003 |
| Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| Gesichtsdichtung | SP009794 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| Schlauchschutzabdeckung | SP010788 |
| Schultergurt | SP011894 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Kemppi-Werkzeugtasche | SP010090 |

| Vergrößerungsgläser | |
|---|---|
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |

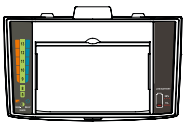
| Ersatzteile | |
|---|---|
| Gamma GTH3 SFA Schweißhelm, ohne ADF und Fernregler | SP013232 |
| ADF Schweißfilter SA 60 (Schutzstufen 5, 8, 9-13, Sichtbereich 102 x 60) | SP012422 |
| Fernregler für SA 60, XA 74 | SP012097 |
| Kopfband | SP009023 |
| Nackenband | SP010728 |
| Visierrahmen | SP007996 |
| Schweißhelm-Stellfeder, 10 Stk. | SP008158 |
| Einstellknopf am Visier | SP008152 |
| Seitenabdeckplatte | SP012053 |
| Arbeitsleuchten-Schutzabdeckung, 3 Stk. | SP011026 |
| Luftdüse | SP010639 |
| Luftkanal für PFA, SFA, RFA | SP012157 |
| Luftschlauch | SP012253 |
| Akkubetriebenes Atemschutzgerät PFU 210e | SP011996 |
| PFU 210e Gehäuse | SP012217 |
| Filterabdeckung für PFU 210e | SP012095 |
| Gurtsatz | SP012999 |
| Ledergurt | SP010243 |
| Lithium-Ionen-Akku (SD), 3,2 Ah | SP012584 |
| Lithium-Ionen-Akku (HD), 6,4 Ah | SP012021 |
| Akkuladegerät | SP012426 |
| Durchsatzmesser | SP012492 |

*Ausgenommen Australien und Neuseeland

SP008034

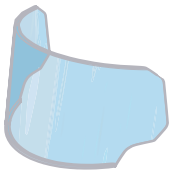


SP012422

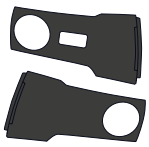


SP012425

SP008040
SP008040HC
SP008040Y

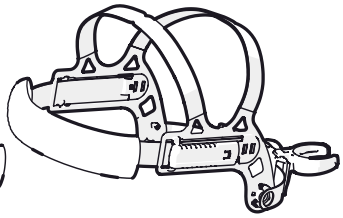


SP012053

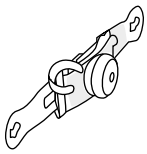


SP9873018

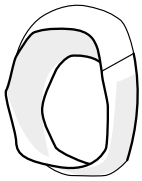
SP009023



SP010728



SP009794

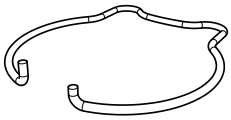


9873260
9873261
9873262
9873263

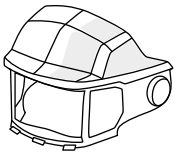
SP013231

SP015579

SP008158

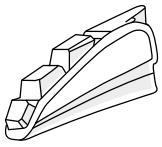


SP007996

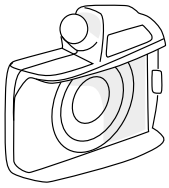


SP008152

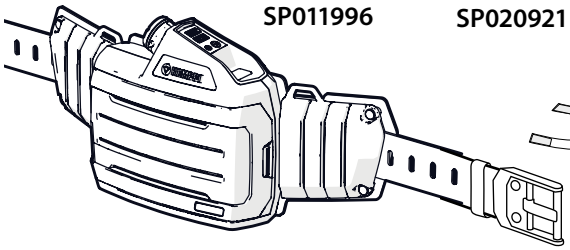
SP012097



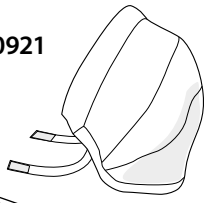
SP012217



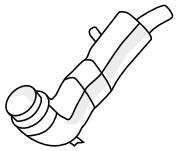
SP011996



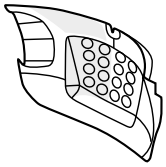
SP020921



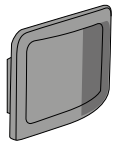
SP012157



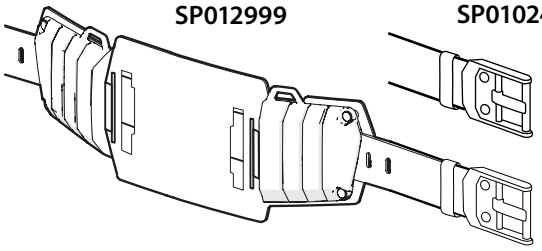
SP010639



SP011026



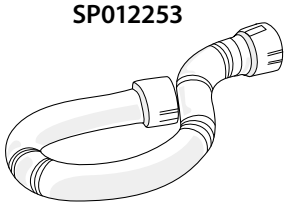
SP012999



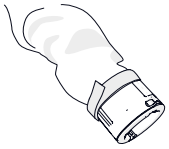
SP010243



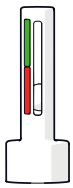
SP012253



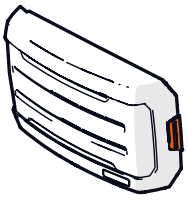
SP010788



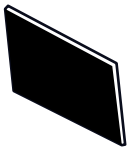
SP012492



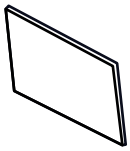
SP012095



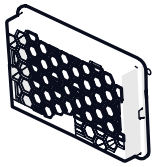
SP9320003



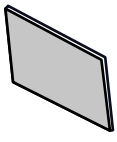
SP9320002
SP9320002MP



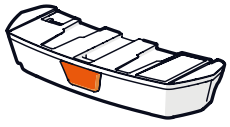
SP010415
SP010415MP
SP015757



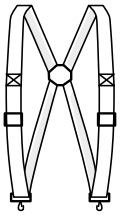
SP012223



SP012584
SP009934

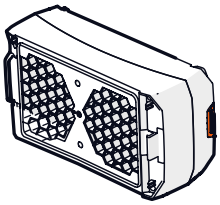


SP011894

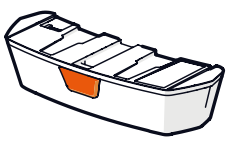


SP010090

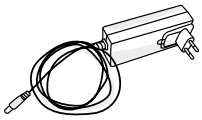
SP009934
SP021038 AS/NZS



SP012021



SP012426



# GAMMA GTH3 XFA + PFU 210e

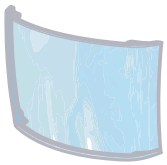
| Gamma GTH3 XFA + PFU 210e | P0721 |
|---|---|
| Gamma GTH3 XFA Schweißhelm mit automatisch verdunkelndem Schweißfilter XA 74, Fernregler, Gebläse-Atemschutzgerät PFU 210e, Luftschlauch, Vorfilter, Partikelfilter, Akku 6,4 Ah, Akkuladegerät, Durchsatzmesser, Gamma-Ledergurt, Kemppi-Werkzeugtasche. | |

| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schutzabdeckung, 5 Stk. | SP008034 |
| Schleifmaske 5 Stk. | SP008040 |
| Schleifmaske Life+ 5 Stk * | SP008040HC |
| Schleifmaske gelb 5 Stk. | SP008040Y |
| Erweiterter Kopfschutz | SP020921 |
| Innere Schutzabdeckung (106,5 x 65,5), 5 Stk. | SP012424 |
| Vorfilter, 10 Stk. | SP9320002 |
| Vorfilter, 100 Stk. | SP9320002MP |
| Partikelfilter, 2 Stk. | SP015757 |
| Partikelfilter, 5 Stk. | SP010415 |
| Partikelfilter, 20 Stk. | SP010415MP |
| Gasfilter LIFE+* | SP009934 |
| Gasfilter LiFE+ AU/NZ | SP021038 |
| Geruchsfilter, 5 Stk. | SP012223 |
| Funkensperre Kemppi, 1 Stk. | SP9320003 |
| Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| Gesichtsdichtung | SP009794 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| Schlauchschutzabdeckung | SP010788 |
| Schultergurt | SP011894 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Kemppi-Werkzeugtasche | SP010090 |
| **Vergrößerungsgläser** | |
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |

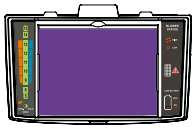
| Ersatzteile | |
|---|---|
| Gamma GTH3 XFA Schweißhelm, ohne ADF und Fernregler | SP013238 |
| ADF Schweißfilter XA 74 (Schutzstufen 5,8,9-15, Sichtbereich 102 x 74) | SP012421 |
| Fernregler für SA 60, XA 74 | SP012097 |
| Kopfband | SP009023 |
| Nackenband | SP010728 |
| Visierrahmen | SP007996 |
| Schweißhelm-Stellfeder, 10 Stk. | SP008158 |
| Einstellknopf am Visier | SP008152 |
| Seitenabdeckplatte | SP012053 |
| Arbeitsleuchten-Abdeckungssatz | SP010526 |
| Luftdüse | SP010639 |
| Luftkanal für XFA | SP009349 |
| Luftschlauch | SP012148 |
| Akkubetriebenes Atemschutzgerät PFU 210e | SP011996 |
| PFU 210e Gehäuse | SP012217 |
| Filterabdeckung für PFU 210e | SP012095 |
| Gurtsatz | SP012999 |
| Ledergurt | SP010243 |
| Lithium-Ionen-Akku (HD), 6,4 Ah | SP012021 |
| Akkuladegerät | SP012426 |
| Durchsatzmesser | SP012492 |

*Ausgenommen Australien und Neuseeland

SP008034

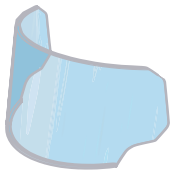


SP012421

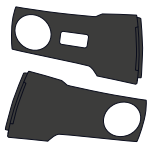


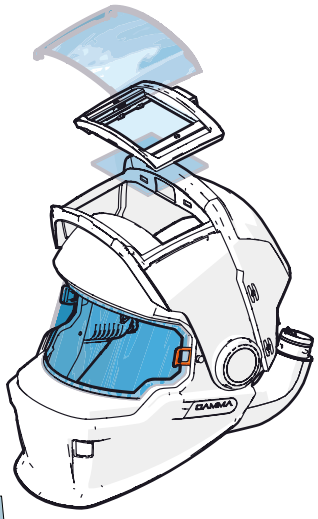
SP012424

SP008040
SP008040HC
SP008040Y



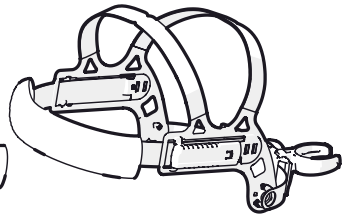
SP012053



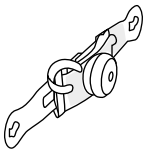


SP9873018

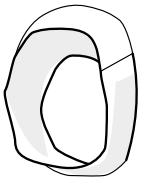
SP009023



SP010728



SP009794

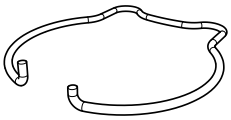


9873260
9873261
9873262
9873263

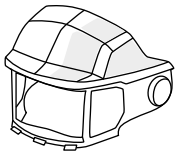
SP015579

SP013231

SP008158

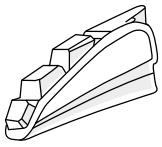


SP007996

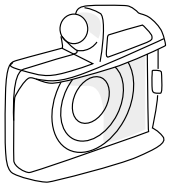


SP008152

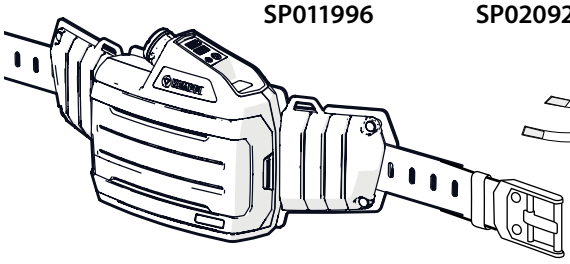
SP012097



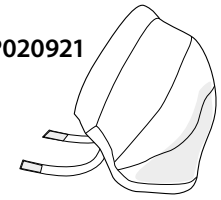
SP012217



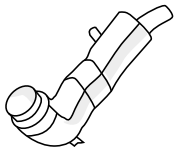
SP011996



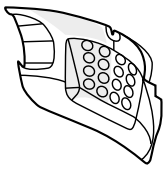
SP020921



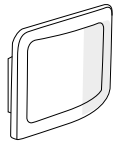
SP009349



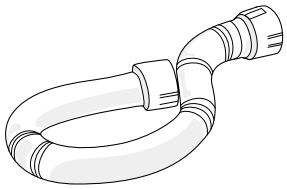
SP010639



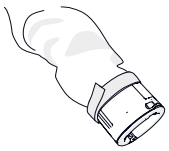
SP010526



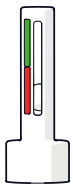
SP012148



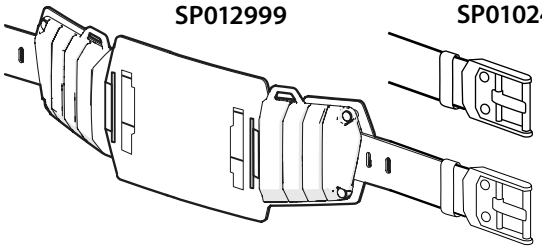
SP010788



SP012492



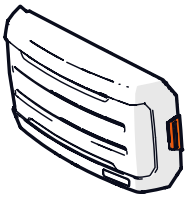
SP012999



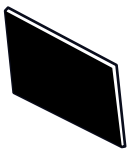
SP010243



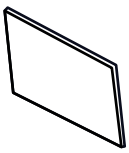
SP012095



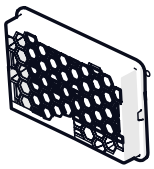
SP9320003



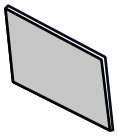
SP9320002
SP9320002MP



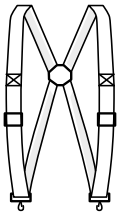
SP010415
SP010415MP
SP015757



SP012223

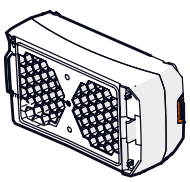


SP011894

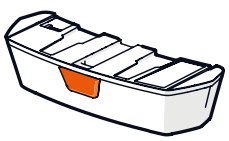


SP010090

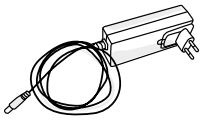
SP009934
SP021038 AS/NZS



SP012021



SP012426



# GAMMA GTH3 SFA + RSA 230

| Gamma GTH3 SFA + RSA 230 | 9873150 |
|---|---|
| Gamma GTH3 SFA Schweißhelm, automatisch verdunkelnder Schweißfilter SA 60, Fernregler, Zufuhrluftregler RSA 230, Luftschlauch für RSA 230, Schalldämpfer, Durchsatzmesser, Gamma-Ledergurt, Kemppi-Werkzeugtasche. | |

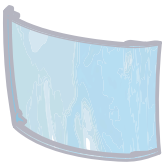
| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schutzabdeckung, 5 Stk. | SP008034 |
| Schleifmaske 5 Stk. | SP008040 |
| Schleifmaske Life+ 5 Stk * | SP008040HC |
| Schleifmaske gelb 5 Stk. | SP008040Y |
| Erweiterter Kopfschutz | SP020921 |
| Innere Schutzabdeckung (106,5 x 65,5), 5 Stk. | SP012425 |
| Schalldämpfer für RSA 230, 2 Stk. | SP011735 |
| Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| Gesichtsdichtung | SP009794 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| Schlauchschutzabdeckung | SP010788 |
| Schultergurt | SP011894 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Kemppi-Werkzeugtasche | SP010090 |
| Druckschlauch, 10 m | SP013848 |
| Druckschlauch, 20 m | SP013849 |
| Druckschlauch, 30 m | SP013850 |

| Vergrößerungsgläser | |
|---|---|
| Diopter 1,0 (51 x 108 mm) | 9873260 |
| Diopter 1,5 (51 x 108 mm) | 9873261 |
| Diopter 2,0 (51 x 108 mm) | 9873262 |
| Diopter 2,5 (51 x 108 mm) | 9873263 |

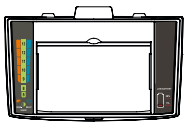
| Ersatzteile | |
|---|---|
| Gamma GTH3 SFA Schweißhelm, ohne ADF und Fernregler | SP013232 |
| ADF Schweißfilter SA 60 (Schutzstufen 5, 8, 9-13, Sichtbereich 102 x 60) | SP012422 |
| Fernregler für SA 60, XA 74 | SP012097 |
| Kopfband | SP009023 |
| Nackenband | SP010728 |
| Visierrahmen | SP007996 |
| Schweißhelm-Stellfeder, 10 Stk. | SP008158 |
| Einstellknopf am Visier | SP008152 |
| Seitenabdeckplatte | SP012053 |
| Arbeitsleuchten-Schutzabdeckung, 3 Stk. | SP011026 |
| Luftdüse | SP010639 |
| Luftkanal für PFA, SFA, RFA | SP012157 |
| Luftschlauch | SP012253 |
| Luftschlauchadapter für RSA 230 | SP011227 |
| Gurtsatz | SP012999 |
| Zufuhrluftreglersatz RSA 230 | SP011617 |
| Ledergurt | SP010243 |
| Durchsatzmesser | SP012492 |

*Ausgenommen Australien und Neuseeland

SP008034

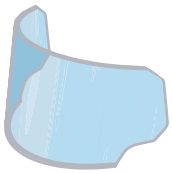


SP012422

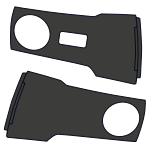


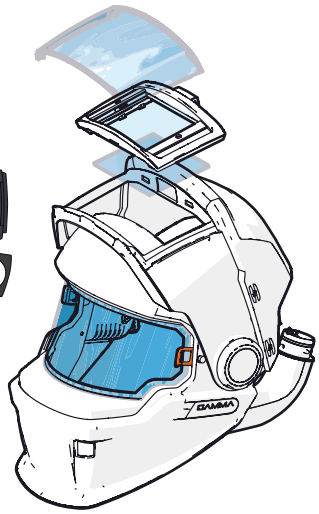
SP012425

SP008040
SP008040HC
SP008040Y



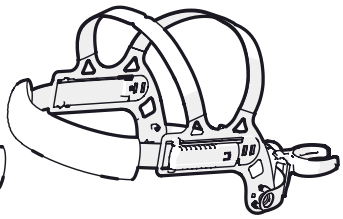
SP012053



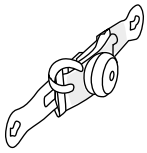


SP9873018

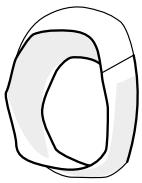
SP009023



SP010728



SP009794



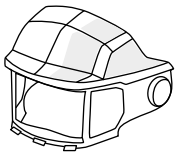
9873260
9873261
9873262
9873263

SP013231

SP008158

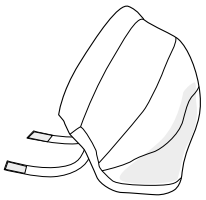


SP007996

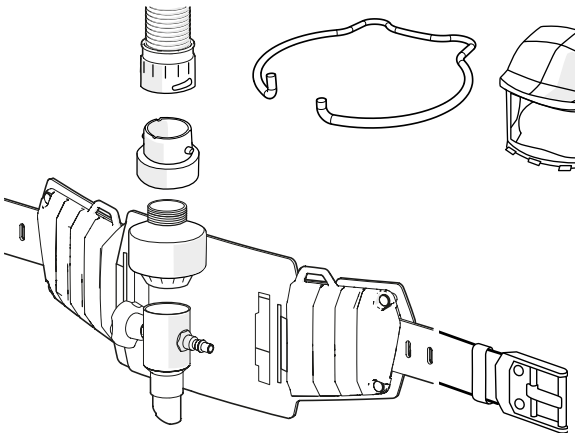


SP008152

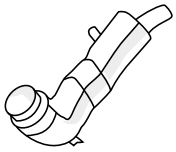
SP020921



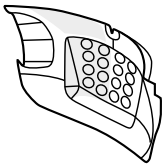
SP015579



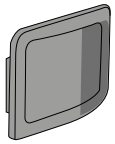
SP012157



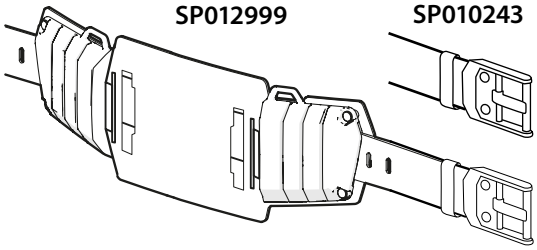
SP010639



SP011026



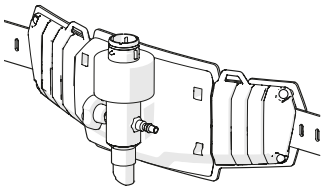
SP012999



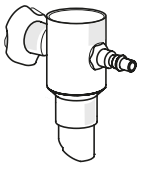
SP010243



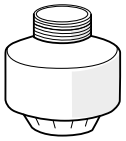
SP011617



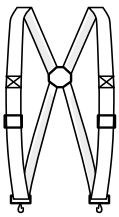
SP012857



SP011735

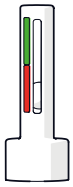


SP011894

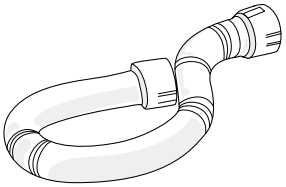


SP010090

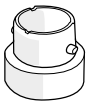
SP012492



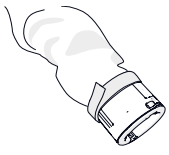
SP012253



SP011227



W007788



SP013848
SP013849
SP013850

# GAMMA GTH3 RFA + PFU 210e

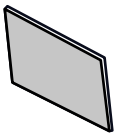
| Gamma GTH3 RFA + PFU 210e | P0724 |
|---|---|

Gamma GTH3 RFA Schweißhelm, Gebläse-Atemschutzgerät PFU 210e, Luftschlauch, Vorfilter, Partikelfilter, Akku 3,2 Ah, Akkuladegerät, Durchsatzmesser, Gamma-Ledergurt, Kemppi-Werkzeugtasche.

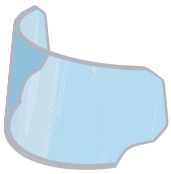
| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schleifmaske 5 Stk. | SP008040 |
| Schleifmaske Life+ 5 Stk * | SP008040HC |
| Schleifmaske gelb 5 Stk. | SP008040Y |
| Vorfilter, 10 Stk. | SP9320002 |
| Vorfilter, 100 Stk. | SP9320002MP |
| Partikelfilter, 2 Stk. | SP015757 |
| Partikelfilter, 5 Stk. | SP010415 |
| Partikelfilter, 20 Stk. | SP010415MP |
| Gasfilter LIFE+* | SP009934 |
| Gasfilter LiFE+ AU/NZ | SP021038 |
| Geruchsfilter, 5 Stk. | SP012223 |
| Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| Gesichtsdichtung | SP009794 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| Schlauchschutz | SP010788 |
| Schultergurt | SP011894 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Kemppi-Werkzeugtasche | SP010090 |

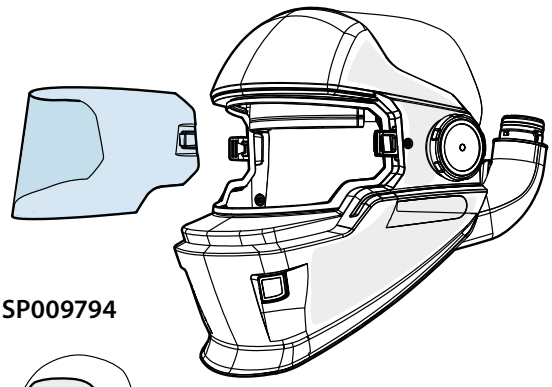
| Ersatzteile | |
|---|---|
| Gamma GTH3 RFA Helm | SP020677 |
| Kopfband | SP009023 |
| Nackenband | SP010728 |
| Einstellknopf am Visier | SP008152 |
| Arbeitsleuchten-Schutzabdeckung, 3 Stk. | SP011026 |
| Luftdüse | SP010639 |
| Luftkanal für PFA, SFA, RFA | SP012157 |
| Luftschlauch | SP012253 |
| Akkubetriebenes Atemschutzgerät PFU 210e | SP011996 |
| PFU 210e Gehäuse | SP012217 |
| Filterabdeckung für PFU 210e | SP012095 |
| Gurtsatz | SP012999 |
| Ledergurt | SP010243 |
| Lithium-Ionen-Akku (SD), 3,2 Ah | SP012584 |
| Lithium-Ionen-Akku (HD), 6,4 Ah | SP012021 |
| Akkuladegerät | SP012426 |
| Durchsatzmesser | SP012492 |

SP012223



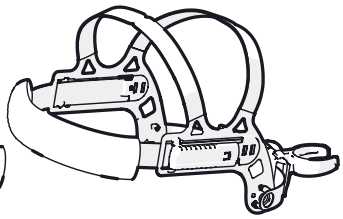
SP008040
SP008040HC
SP008040Y



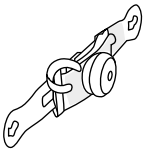


SP9873018

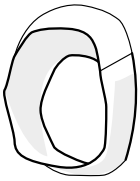
SP009023



SP010728



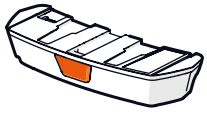
SP009794



SP013231

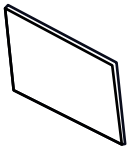
SP008152

SP012584
SP009934

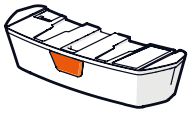


SP015579

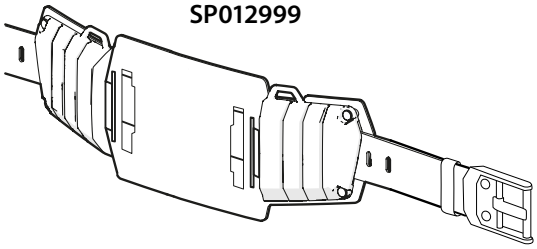
SP9320002
SP9320002MP



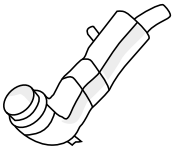
SP012021



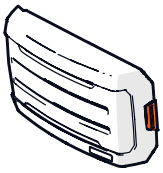
SP012999



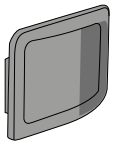
SP012157



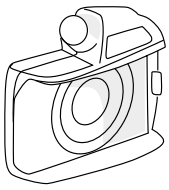
SP012095



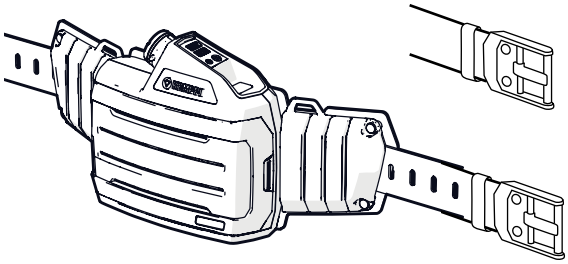
SP011026



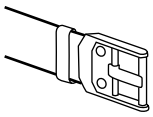
SP012217



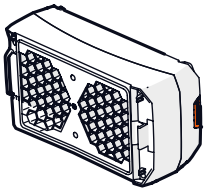
SP011996



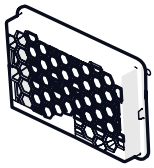
SP010243



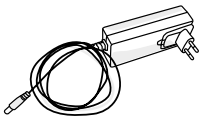
SP009934
SP021038 AS/NZS



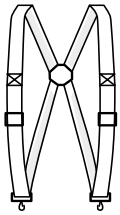
SP010415
SP010415MP
SP015757



SP012426

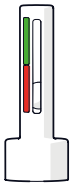


SP011894

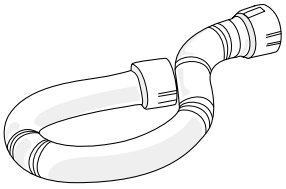


SP010090

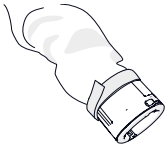
SP012492



SP012253



SP010788



# GAMMA GTH3 RFA + RSA 230

| Gamma GTH3 RFA + RSA 230 | 9873420 |
|---|---|

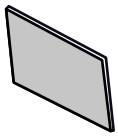
Gamma GTH3 RFA Schweißhelm, Zufuhrluftregler RSA 230, Luftschlauch für RSA 230, Schalldämpfer, Durchsatzmesser, Gamma-Ledergurt, Kemppi-Werkzeugtasche.

| Zubehör und Verbrauchsmaterialien | |
|---|---|
| Schleifmaske 5 Stk. | SP008040 |
| Schleifmaske Life+ 5 Stk * | SP008040HC |
| Schleifmaske gelb 5 Stk. | SP008040Y |
| Schalldämpfer für RSA 230, 2 Stk. | SP011735 |
| Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| Gesichtsdichtung | SP009794 |
| Komfortbandpolsterung, 5 Stk. | SP013231 |
| Schlauchschutzabdeckung | SP010788 |
| Schultergurt | SP011894 |
| Universal-Halsschutz aus Leder | SP015579 |
| Kemppi-Werkzeugtasche | SP010090 |
| Druckschlauch, 10 m | SP013848 |
| Druckschlauch, 20 m | SP013849 |
| Druckschlauch, 30 m | SP013850 |

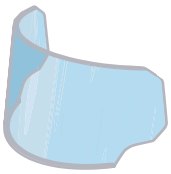
| Ersatzteile | |
|---|---|
| Gamma GTH3 RFA Helm | SP020677 |
| Kopfband | SP009023 |
| Nackenband | SP010728 |
| Einstellknopf am Visier | SP008152 |
| Arbeitsleuchten-Schutzabdeckung, 3 Stk. | SP011026 |
| Luftdüse | SP010639 |
| Luftkanal für PFA, SFA, RFA | SP012157 |
| Luftschlauch | SP012253 |
| Luftschlauchadapter für RSA 230 | SP011227 |
| Gurtsatz | SP012999 |
| Zufuhrluftreglersatz RSA 230 | SP011617 |
| Ledergurt | SP010243 |
| Durchsatzmesser | SP012492 |

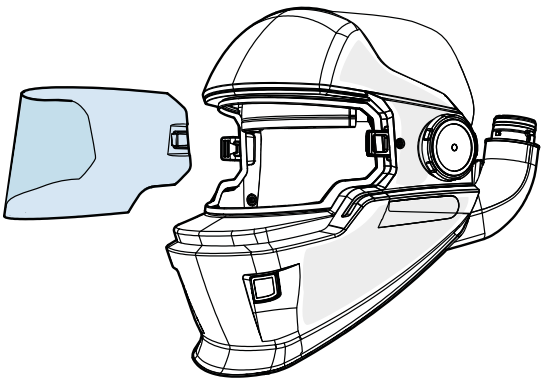
SP013848
SP013849
SP013850

SP012223



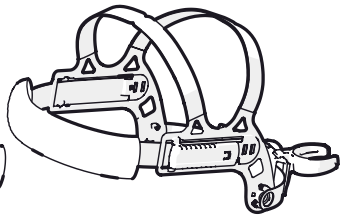
SP008040
SP008040HC
SP008040Y



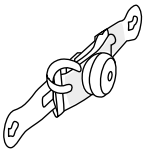


SP9873018

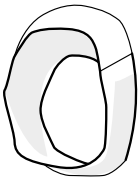
SP009023



SP010728



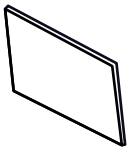
SP009794



SP013231

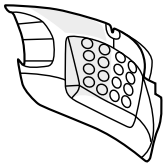
SP015579

SP9320002
SP9320002MP

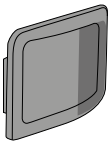


SP008152

SP010639

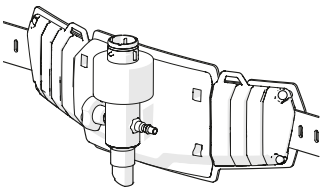


SP011026

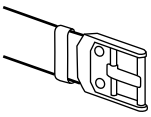


SP011227

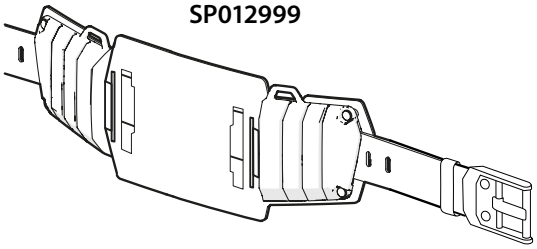
SP011617



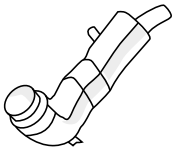
SP010243



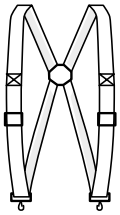
SP012999



SP012157

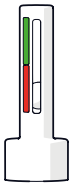


SP011894

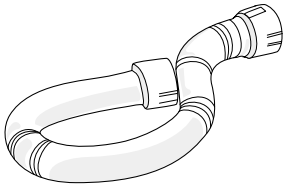


SP010090

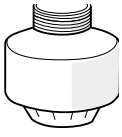
SP012492



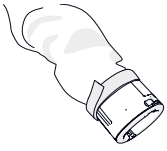
SP012253



SP011735



SP010788



# SICHERHEIT-PRODUKTE GEWÄHR-LEISTUNG

Kemppi garantiert, dass seine Schweisserschutzprodukte hinsichtlich Material und Verarbeitung mängelfrei sind. Die automatisch verdunkelnden Schweißfilter (ADF), Gebläse-Filtereinheiten (PAPR) und Zuluftregler sind durch eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Verkaufsdatum abgedeckt, sofern dieses mit dem Original-Verkaufsbeleg nachgewiesen wird.

Für PAPR-Akkus und Ladegeräte gilt eine Gewährleistung von 12 Monaten ab Verkaufsdatum. Kemppi wird reklamierte fehlerhafte Artikel ersetzen oder reparieren, sofern das Produkt entsprechend der Bedienungsanleitung verwendet wurde.

Die Gewährleistung verfällt, wenn ein Artikel geändert, beschädigt oder geöffnet wurde oder wenn Markierungen, Daten und/oder Nummern des Herstellers manipuliert oder entfernt wurden.
Die Gewährleistungsbedingungen können geändert werden.

Die vollständigen Gewährleistungsbedingungen von Kemppi finden Sie unter www.kemppi.com

KEMPPI

| Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien für Produkte, die nicht mehr im Sortiment sind | | |
|---|---|---|
| **Alfa 60P 9873010** | Filterhaltefeder | 9873014 |
| | Kopfband | 9873012 |
| | Schutzabdeckung | SP9873149 |
| | Schutzscheibe | SP9873155 |
| | Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| **Beta 60A 9873041, Beta 60P 9873040** | Schutzscheibe (60 x 110 x 1,0), 10 Stk. | SP9873252 |
| | Schutzscheibe (90 x 110 x 1,5), 10 Stk. | SP9873254 |
| | Vergrößerungsfilterhalterrahmen | SP011159 |
| | Kopfband | 4306370 |
| | Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| **Beta 90A 9873046, Beta 90P 9873045** | Schutzscheibe (90 x 110 x 1,0), 10 Stk. | SP9873253 |
| **Beta 90X 9873047,** | Schutzscheibe (90 x 110 x 1,5), 10 Stk. | SP9873254 |
| | Innere Schutzabdeckung für SA 47 / XA 47 (104 x 54), 5 Stk. | SP012952 |
| | Innere Schutzabdeckung für 710S ADF, 5 Stk. | W007521 |
| | Vergrößerungsfilterhalterrahmen | SP011159 |
| | Kopfband | 4306370 |
| | Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| **Beta 90 SFA 9873070, Beta 90 XFA 9873071** | Schutzscheibe (90 x 110 x 1,0), 10 Stk. | SP9873253 |
| | Schutzscheibe (90 x 110 x 1,5), 10 Stk. | SP9873254 |
| | Innere Schutzabdeckung für SA 47 / XA 47 (104 x 54), 5 Stk. | SP012952 |
| | Innere Schutzabdeckung für 710S ADF, 5 Stk. | W007521 |
| | Vergrößerungsfilterhalterrahmen | SP011159 |
| | Kopfband | 4306370 |
| | Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| | Gesichtsdichtung | W007523 |

| Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien für Produkte, die nicht mehr im Sortiment sind | | |
|---|---|---|
| **Gamma 100P , Gamma GTH3 PFA (PFU 210e) 9873100,** | Schutzabdeckung, 5 Stk. | SP008034 |
| **Gamma GTH3 PFA (RSA 230) 9873140** | Schleifmaske 5 Stk. | SP008040 |
| | Kopfband | SP009023 |
| | Nackenband | SP010728 |
| | Schweißband, 2 Stk. | SP9873018 |
| | Schweißfilter, Schutzstufe 8 | W011254 |
| | Schweißfilter, Schutzstufe 9 | W011255 |
| | Schweißfilter, Schutzstufe 10 | W011256 |
| | Schweißfilter, Schutzstufe 11 | W011257 |
| | Schweißfilter, Schutzstufe 12 | W011258 |
| | Schweißfilter, Schutzstufe 13 | W011259 |
| | Vorfilter, 10 Stk. | SP9320002 |
| | Vorfilter, 100 Stk. | SP9320002MP |
| | Partikelfilter, 2 Stk. | SP015757 |
| | Partikelfilter, 5 Stk. | SP010415 |
| | Partikelfilter, 20 Stk. | SP010415MP |
| | Gasfilter LIFE+ | SP009934 |
| | Geruchsfilter, 5 Stk. | SP012223 |
| | Lithium-Ionen-Akku (SD), 3,2 Ah | SP012584 |
| | Lithium-Ionen-Akku (HD), 6,4 Ah | SP012021 |
| | Gesichtsdichtung | SP009794 |

Gigerl & Kollmann Schweißtechnik OG | Oberdorferstraße 28, 8572 Bärnbach | Tel. 03142 27799 0, Fax-DW 6 |office@gk-schweisstechnik.at
Ihr Partner in der Schweißtechnik
shop.gk-schweisstechnik.at | www.gk-schweisstechnik.at