

Informationsbroschüre des Herstellers für die:

Information supplied by the manufacturer:

Nota Informativa del Produttore:

Frischlucht-Schlauchgeräte 6500 und 6501

Fresh air hose breathing apparatus 6500 and 6501

Dispositivo di base Tipo A 6500 e 6501

DIN EN 138:1994-12 Klasse 2 *

Die Frischluft-Schlauchgeräte sind PSA (Persönliche Schutzausrüstungen) gemäß den Bestimmungen der Verordnung (EU) 2016/425 des Europäischen Parlaments der Kategorie III.

Die EU-Konformitätserklärung steht in der Rubrik Service unter www.ekastu.de zum download bereit.

The Fresh air hose breathing apparatus are PPE (Personal Protective Equipment) of Category III according to the provisions of the Regulation (EU) 2016/425 of the European Parliament for PPE.

EU-Declaration of Conformity is available in the section Service under www.ekastu.de for download.

*: mit entsprechender Vollmaske, Luftzuführungsschlauch sowie mit oder ohne Gebläse

*: with corresponding full face mask, air feed hose and with or without blower

*: con la corrispondente maschera panoramica, tubo di alimentazione aria e con o senza ventilatore

Inhalt

1. Artikel-Nummern, Ersatzteile und Zubehör	2
2. Allgemeine Hinweise	3
3. Geräteversionen.....	3
4. Einsatzvoraussetzungen.....	3
5. Beschreibung des Geräts	4
6. Einsatzvorbereitung	6
7. Einsatz.....	7
8. Wartung, Reinigung und Desinfektion	7
9. Lagerung.....	8

1. Artikel-Nummern, Ersatzteile und Zubehör

<u>Artikel</u>	<u>Best.-Nr.</u>
Frischluft-Schlauchgerät 6500 Grundgerät (ohne Maske, Luftzuführungsschlauch)	155 500
Frischluft-Schlauchgerät 6501 Grundgerät (ohne Maske, Luftzuführungsschlauch, Gebläse)	155 501
Vollmasken	
Vollmaske C607/SELECTA	466 611
Vollmaske SFERA	466 608
Luftzuführungsschläuche	
Frischluftschlauch, ANT L5 (5 m lang) zu 6500 und 6501	155 605
Frischluftschlauch, ANT L10 (10 m lang) zu 6500 und 6501	155 610
Frischluftschlauch, ANT L20 (20 m lang) zu 6501	155 612
Frischluftschlauch, ANT L35 (35 m lang) zu 6501	155 635
Frischluftschlauch L5 (5 m lang) zu 6500 und 6501	155 805
Frischluftschlauch L10 (10 m lang) zu 6500 und 6501	155 810
Frischluftschlauch L20 (20 m lang) zu 6501	155 812
Frischluftschlauch L35 (35 m lang) zu 6501	155 835
Gebläse	
Gebläse zu Frischluft-Schlauchgerät 6501	153 201
Ersatzteile	
Atemschlauch mit Verbindungsteil 6500 ASV	153 011
Atemschlauch mit Überschussventil und Verbindungsteil 6501 ASV	153 010
Koppel MHS 45/125 zu 6500 und 6501	156 001
Schulterriemen 20 MKS zu 6500 und 6501	156 011
Ansaugtrichter mit Stahlseil und Steckeisen zu 6500	156 611
Zubehör	
Hartschalen-Gerätekofter 650X	255 901
EKASTU - Scheiben-Klar-Spray (100 ml) Reinigung & Antibeslagmittel	266 952
EKASTU - Masken-Reinigungsmittel (Inhalt 250 ml)	266 962
EKASTU - Masken-Desinfektionsmittel (Inhalt 250 ml)	266 942

2. Allgemeine Hinweise

Der Einsatz dieser Frischluft-Schlauchgeräte 6500/6501 setzt die volle Kenntnis und Beachtung dieser Informationsbroschüre voraus.

Die hier beschriebenen Geräte sind ausschließlich für die in der Informationsbroschüre genannten Einsatzzwecke bestimmt.

Reparaturen und der Austausch von Ersatzteilen dürfen nur von uns geschultem Fachpersonal, unter ausschließlicher Verwendung von Original-Ersatzteilen, durchgeführt werden.

Eine Haftung übernimmt die EKASTU Safety im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Jegliche Haftung ist ausgeschlossen, wenn:

- das Gerät technisch verändert wurde,
- die Inspektionen bzw. Wartungen nicht oder unsachgemäß durchgeführt wurden,
- das Gerät nicht in der vorgesehenen Weise eingesetzt wurde,
- die Plomben entfernt oder beschädigt wurden.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Informationsbroschüre verursacht werden.

Im Übrigen gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der EKASTU Safety. Sofern Ihnen diese nicht vorliegen, werden sie Ihnen auf Anforderung übersandt.

3. Geräteversionen

Das komplette Frischluft-Schlauchgerät 6500 nach DIN EN 138:1994-12 besteht aus dem Grundgerät 6500 in Verbindung mit einem Luftzuführungsschlauch und einer Vollmaske.

Das komplette Frischluft-Schlauchgerät 6501 nach DIN EN 138:1994-12 besteht aus dem Grundgerät 6501 in Verbindung mit einem Luftzuführungsschlauch, einer Vollmaske und einem Gebläse.

4. Einsatzvoraussetzungen

4.1. Zulassungen

Die Frischluft-Schlauchgeräte der Serie 6500/6501 sind PSA (persönliche Schutzausrüstung) gemäß den Bestimmungen der Verordnung (EU) 2016/425 des Europäischen Parlaments der Kategorie III und entsprechen der Norm DIN EN 138:1994-12. Prüfungen nach den gültigen Normen, Zertifizierung und Zulassung zur CE-Kennzeichnung wurden von der folgenden notifizierenden Prüfstelle durchgeführt:

DGUV
Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Rohstoffe und
chemische Industrie der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e.V.
Theodor-Heuss-Straße 160
30853 Langenhagen /Deutschland
PRÜFSTELLE.: 0418

Das CE-Zeichen „CE 0418“ auf den Frischluft-Schlauchgeräten der Serie 6500/6501 kennzeichnet die Prüfstelle, die die Herstellung und Qualitätssicherung gemäß ANNEX VII (Modul C2) der Verordnung (EU) 2016/425 überwacht (DGUV, Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Rohstoffe und chemische Industrie der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e.V., Theodor-Heuss-Straße 160, 30853 Langenhagen/Deutschland (Prüfstellen Nr. 0418)).

4.2. Einsatzbereiche

Die Frischluft-Schlauchgeräte der Serien 6500/6501 bestehen aus dem Grundgerät 6500/6501, einer Vollmaske, einem Luftzuführungsschlauch und zusätzlich zu der Serie 6501 ein Gebläse. Erst durch die dichte Verbindung dieser Komponenten miteinander entsteht ein funktionsfähiges und gebrauchsfertiges Atemschutzgerät.

Das Gerät kann nach den geltenden Bestimmungen der gewerblichen Berufsgenossenschaften in Umgebungen benutzt werden, in denen Luftschadstoffe in einer Konzentration bis zum 1000-fachen des Grenzwerts* vorliegen. Es ist darauf zu achten, dass der Ansaugtrichter/Gebläse an einer Stelle angebracht und sicher befestigt wird, wo schadstofffreie Luft vorliegt. Bei Schadgasen, die schwerer sind als Luft und die sich daher in Bodennähe anreichern, ist besondere Vorsicht geboten. Hier empfiehlt es sich, die Ansaugseite des Schlauchs in mindestens 1,5m Höhe zu befestigen.

*: Grenzwerte im Sinne dieser Angaben sind die (ohne Atemschutz) höchstzulässigen Konzentrationen an schädigenden Gasen bzw. Partikeln in der Umgebungsatmosphäre (AGW-Werte).

Frischlufft-Schlauchgeräte zählen zu den Isoliergeräten, welches die sicherste Art der Atemschutzgeräte ist. Ihr Einsatz wird notwendig, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- wenn der Sauerstoffgehalt der Umgebungsluft unter 17 Vol.-% liegt,
- wenn die Art, Kombination oder Konzentration der Schadstoffe die Verwendung von Filtergeräten ausschließt,
- wenn die Einsatzbedingungen nicht genau bekannt sind,
- wenn die Möglichkeit eines raschen Rückzugs aus dem gefährdeten Bereich nicht gewährleistet ist,
- wenn bereits die Aufnahme geringster Mengen des Schadstoffes gesundheitsschädliche Wirkungen hervorruft,
- wenn sich die Zusammensetzung der Umgebungsluft nachteilig verändern kann (z.B. in engen Räumen wie Gruben, Behältern Kanälen etc.).

4.3. Warnhinweise:

Benutzer von Atemschutzgeräten müssen gesundheitlich tauglich sein. Sie sind im Gebrauch mit Atemschutzgeräten zu unterweisen und mit dem Gerät vertraut zu machen. Personen mit Bärten (außer schmalen Schnurrbärten) oder langen Koteletten sind nicht geeignet zum Tragen von Atemschutzgeräten mit Masken, da bei ihnen ein dichter Sitz der Maske nicht gewährleistet ist. Tiefe Narben im Bereich der Dichtlinie können ebenfalls den Dichtsitz beeinträchtigen. Das Atemschutzgerät darf nur von Personen eingesetzt werden, bei denen ein dichter Sitz der Maske gewährleistet ist.

4.3.1. Besondere Einsatzbedingungen

Wenn Gefährdungen neben dem Schutz der Atemorgane zusätzliche persönliche Schutzausrüstungen erfordern, ist die Kompatibilität dieser Schutzausrüstungen mit dem Atemschutzgerät genauestens zu prüfen. Die zusätzlichen Schutzmaßnahmen dürfen die volle Wirksamkeit des Atemschutzgeräts nicht beeinträchtigen.

Der Temperaturbereich, in dem das Gerät eingesetzt werden kann hängt von der Wahl der Konfiguration ab: Für Geräte der Serie 6500 ohne Gebläse liegt er im Bereich von -6°C bis + 40°C, für Geräte der Serie 6501 mit Gebläse bei +10°C bis + 40°C, wobei diese Angaben auch für die Flächen gelten, mit denen der Luftzuführungsschlauch Kontakt hat. Es muss jedoch darauf geachtet werden, dass sich dadurch die Atemluft nicht auf über 60°C erwärmt. Die Frischlufft-Schlauchgeräte 6500 und 6501 dürfen in brennbarer Atmosphäre keinesfalls eingesetzt werden.

Bei sauerstoffangereicherter oder explosionsgefährdeter Atmosphäre sind entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. Die Frischluffschläuche (155 805, 155 810, 155 812 und 155 835) sowie gegebenenfalls das Gebläse sind nicht antistatisch; in explosionsgefährdeter Umgebung dürfen die Geräte nicht verwendet werden.

In Zweifelsfällen steht Ihnen der EKASTU - Kundendienst gern beratend zur Seite.

5. Beschreibung des Geräts

5.1. Wirkungsweisen

5.1.1. Wirkungsweise ohne Gebläse

Beim Einatmen öffnet sich das Einatemventil der Maske und der Benutzer saugt mit eigener Kraft saubere Luft an. Der Luftstrom führt dabei vom Ansaugtrichter über den Luftzuführungsschlauch zu dem drehbaren Verbindungsstück, das am Koppel befestigt ist. Von dort führt der Atemschlauch zur Vollmaske, wo die Verbindung mittels einer Rundgewinde-Verschraubung nach DIN EN 148-1 hergestellt wird. Bei jedem Einatemvorgang entsteht im gesamten System Unterdruck. Die luftdichte Verbindung der Komponenten miteinander stellt sicher, dass keine verunreinigte Luft in den Luftstrom gelangt. Voraussetzung ist, dass der Ansaugtrichter in sauberer Umgebung ohne Luftverunreinigung befestigt wird.

Beim Ausatmen schließt sich das Einatemventil, damit keine verbrauchte Atemluft in den Schlauch gelangen kann, und die Ausatemluft wird durch das/die Ausatemventil(e) in die Umgebung abgeführt. Das Ausatemventil schließt sich von selbst, sobald die Ausatemphase beendet ist (auch wenn die Luft angehalten wird), so dass das Eindringen von schadstoffbelasteter Luft durch dieses Ventil in jedem Falle wirksam verhindert wird.

5.1.2. Wirkungsweise mit Gebläse

Das Gebläse liefert minimum 90 l/min Atemluft. Der Luftstrom führt dabei vom Gebläse über den Luftzuführungsschlauch zu dem drehbaren Verbindungsstück, das am Koppel befestigt ist. Von dort führt der Atemschlauch mit Überschussventil zur Vollmaske, wo die Verbindung mittels einer Rundgewinde-Verschraubung nach DIN EN 148-1 hergestellt wird. Bei jedem Einatemvorgang entsteht im gesamten System gegebenenfalls Unterdruck. Die luftdichte Verbindung der Komponenten miteinander stellt sicher, dass keine verunreinigte Luft in den Luftstrom gelangt. Voraussetzung ist, dass das Gebläse in sauberer Umgebung ohne Luftverunreinigung befestigt wird.

Beim Ausatmen wird die verbrauchte Atemluft mit der überschüssigen Atemluft durch das/die Ausatemventil(e) in die Umgebung abgeführt. Das Eindringen von schadstoffbelasteter Luft durch das/die Ausatemventil(e), wird durch die konstante Versorgung mit Atemluft in jedem Fall wirksam verhindert.

Bei einem Ausfall des Gebläses bitte den Absatz 5.1.1. (Wirkungsweise ohne Gebläse) beachten.

5.2. Bestandteile

Die kompletten Frischluft-Schlauchgeräte der Serien 6500/6501 bestehen aus den folgenden Bestandteilen:

- Vollmaske C 607/SELECTA oder SFERA (Einzelteile siehe Maskenbeschreibung)
- **Grundgerät 6500**
 - Koppel (breiter Lederriemen mit Doppellochung)
 - Schulterriemen (schmalere Lederriemen)
 - Verbindungsstück (drehbare Klauenkupplung zum Anschluss des Luftzuführungsschlauches)
 - Atemschlauch 6500 (mit dem Verbindungsstück verbunden, **Verbindung nicht lösen!**)
 - Maskenanschlussstück (fest mit dem Atemschlauch verbunden)
 - Ansaugtrichter mit Stahlseil und Steckeisen (zum Befestigen und Sichern des Ansaugtrichters)
 - Luftzuführungsschlauch 5 m oder 10 m (beidseitig mit verschraubbarer Klauenkupplung)
- **Grundgerät 6501 wie das Gerät 6500, jedoch mit**
 - Gebläse zu Frischluft-Schlauchgerät 6501
 - Atemschlauch mit Überschussventil 6501 (mit dem Verbindungsstück verbunden, **Verbindung nicht lösen!**)
- Luftzuführungsschlauch 5 m, 10 m, 20 m oder 35 m (beidseitig mit verschraubbarer Klauenkupplung)

Wichtige Anmerkungen:

Bei einem Einsatz des Frischluft-Schlauchgerätes der Serie 6500:

dürfen nicht mehrere Luftzuführungsschläuche aneinander gekuppelt werden! Die maximale Länge des Luftzuführungsschlauches beträgt somit 10 m.

Bei einem Einsatz des Frischluft-Schlauchgerätes der Serie 6501:

dürfen die Luftzuführungsschläuche aneinander gekuppelt werden. Der komplette Luftzuführungsschlauch darf jedoch die gesamte Länge von 35 m nicht überschreiten.

5.3. Kennzeichnung

5.3.1. Atemanschluss

C 607/SELECTA	SFERA
Schriftzug SELECTA auf dem Anschlussstück	Schriftzug SFERA auf dem Anschlussstück (seitlich)

sonstige Kennzeichnung siehe Maskenbeschreibung.

5.3.2. Grundgerät

Alle Kennzeichnungen befinden sich auf dem Typenschild am Verbindungsstück.



Hersteller-Kennzeichen (Logo)

6500/6501

Typidentisches Kennzeichen (Grundgerät)

19/1382 (*Beispiel*)

Herstelljahr (*Beispiel: 2019*) und Seriennummer (vierstellig)

CE 0418

CE-Kennzeichnung mit Kennnummer der überwachenden Stelle

DIN EN 138:1994-12

gültige Norm

5.3.3. Luftzuführungsschlauch

Alle Kennzeichnungen befinden sich auf den Presshülsen an den Schlauchenden.

EKASTU

Hersteller-Kennzeichnung (eingetragenes Wort-/Bildzeichen der EKASTU Safety)

2019 (*Beispiel*)

Herstelljahr

L20/ANT (*Beispiel*)





Kennzeichnung von Schlauchlänge

KL. 2

Klasse 2 (für Geräte in schwerer Bauart)

5.3.4. Gebläse zu Frischluft-Schlauchgerät 6501

Alle Kennzeichnungen befinden sich auf dem Typenschild des Aufklebers.

	=	Hersteller-Kennzeichen (Logo)
Gebläse 6501	=	Typidentisches Kennzeichen
07/2019	=	Herstellungsmonat/- jahr (Aufkleber auf dem Deckel des Gebläses)
CE 0418	=	CE-Kennzeichnung mit Kennnummer der überwachenden Stelle
DIN EN 138:1994-12	=	gültige Norm
153 201	=	Typidentische Kennzeichnung (alphanumerischer Code von 4 bis 8 Stellen)
	=	lesen Sie bitte die beiliegende Informationsbroschüre
	=	Temperaturbereich der Lagerbedingungen (-30°C bis +60°C)
	=	maximale Feuchte der Lagerbedingungen (75% RH)

5.3.5. Atemschlauch



(Beispiel)

Herstelljahr und -monat (Beispiel: März 1998, nicht 1986, Pfeilrichtung beachten)

6. Einsatzvorbereitung

Überprüfen Sie vor dem Einsatz den ordnungsgemäßen Zustand des gesamten Atemschutzgerätes. Kontrollieren Sie den Atemanschluss gemäß der dort beiliegenden Anleitung und überprüfen Sie sämtliche Verbindungen auf Dichtheit.

Befestigen Sie den Ansaugtrichter/Gebläse an einem Ort, wo saubere, schadstofffreie Atmosphäre gewährleistet ist (wegen Schichtung von Schadgasen am besten in ca. 1,5 m Höhe) und wo keine Brandgefahr oder sonstige Gefährdungen herrschen. Die Befestigung muss den evtl. auftretenden Zugkräften standhalten. Befestigen Sie das Stahlseil z.B. um einen Handlauf oder verankern Sie das Gerät mit dem Steckeisen direkt im Erdboden.

Lockern Sie die Überwurfmutter am Luftzuführungsschlauch bis zum Anschlag und verbinden Sie das Ansaugtrichter/Gebläse mittels der Klauenkupplung mit dem Luftzuführungsschlauch. Ziehen Sie dann die Überwurfmutter wieder fest.

Verlegen Sie den Schlauch so, dass er keiner Gefahr der Beschädigung unterworfen ist. Achten Sie auf scharfe Kanten, Wärmequellen, Verkehrswege usw.

6.1. Anlegen des Geräts

Legen Sie den Schultergurt und danach den Leibgurt so um, dass der Atemschlauch an der linken Körperseite nach oben führt. Das Verbindungsstück ist am vorderen Ende des Schulterriemens zu fixieren; indem der dort angenietete kurze Riemen um den Atemschlauch gelegt und die Schnalle in der lockersten Stellung geschlossen wird. Regulieren Sie die Länge der übrigen Riemen, bis Sie einen bequemen Sitz erreichen. Legen Sie dann die Vollmaske gemäß deren Anleitung an. Schließen Sie nach erfolgter Dichtheitskontrolle der Maske das Gerät an diese an, indem Sie das Maskenanschlussstück mäßig fest einschrauben.

6.2. Kontrolle der Dichtheit des Geräts

Verschließen Sie den Anschluss zum Luftzuführungsschlauch mit einem geeigneten Gegenstand und versuchen Sie einzuatmen. Es darf nirgends Luft eindringen und die Maske muss sich fest an das Gesicht drücken.

6.3. Anschließen des Luftzuführungsschlauches

Lockern Sie die Überwurfmutter am Luftzuführungsschlauch bis zum Anschlag und verbinden Sie diesen mittels der Klauenkupplung mit am Gerät. Ziehen Sie dann die Überwurfmutter wieder fest.

7. Einsatz

Der Bereich der verunreinigten Atmosphäre ist erst nach dem Anlegen des Geräts und positiver Dichtheitskontrolle zu betreten.

Die EKASTU Safety garantiert die angegebene Leistung nach Klasse und Typ. Es ist zu beachten, dass Labortestwerte erheblich von denen, die in der Praxis erreicht werden, abweichen können. Dieses kann zu längeren oder kürzeren Haltezeiten führen. Der Verwender muss alle Gebrauchsinformationen lesen und verstehen. Benutzen Sie das Atemschutzgerät ausschließlich gemäß der Informationsbroschüre, den jeweils geltenden gesetzlichen Regeln und den Sicherheitsvorschriften der Berufsgenossenschaften insbesondere die Einsatzregeln gemäß DGUV Regel 112-190 bzw. DIN EN 529 „Atemschutzgeräte – Empfehlungen für Auswahl, Einsatz, Pflege und Instandhaltung – Leitfaden“

Mindestens eine geschulte Person, muss den Einsatz überwachen und im Notfall geeignete Hilfe leisten.

Aus Sicherheitsgründen ist die Gefahrenzone unverzüglich zu verlassen, falls sich Zeichen jeglicher Art für eine Fehlfunktion des Geräts wie Erhöhung des Atemwiderstands oder Wahrnehmung des Schadstoffes (durch Geruch, Brennen der Augen etc.) oder eine Beeinträchtigung des Zustandes des Gerätträgers einstellen.

8. Wartung, Reinigung und Desinfektion

Das Gerät ist gemäß der folgenden Fristentabelle zu warten, zu reinigen und zu desinfizieren.

Art der durchzuführenden Arbeiten	Fristen				
	Vor Einsatz-freigabe	Vor dem Einsatz	Nach dem Ein-satz (*)	Halbjährlich	Jährlich
Funktions- und Dichtheitsprüfung	x			x	
Kontrolle durch den Gerätträger		x			
Inspektion und Wartung (Gesamtgerät)					x
Reinigung (Gesamtgerät)			x		x
Desinfektion des Atemschlauchs			x		x ¹
Instandhaltung der Gebläse			x		
Instandhaltung der Vollmaske	siehe Informationsbroschüre der Maske				

1: Für Reservegeräte

8.1. Funktionskontrolle und Dichtheitsprüfung

Diese Prüfung ist vor der erstmaligen Freigabe eines Gerätes zum Einsatz, nach jedem Austausch von Teilen, die die Dichtheit beeinflussen können, sowie im halbjährlichen Turnus erforderlich.

Zur Kontrolle der Funktion überprüfen Sie die leichtgängige Drehbarkeit des Anschlusses für den Luftzuführungsschlauch, den einwandfreien Zustand der Dichtungen an den Kupplungen sowie die Unversehrtheit der Begurtung, des Atem- und des Luftzuführungsschlauches. Kontrollieren Sie die Maske gemäß deren Informationsbroschüre.

Legen Sie das Gerät erst ohne Luftzuführungsschlauch an und überprüfen Sie die Leichtgängigkeit der Atmung. Schließen Sie dann den Luftzuführungsschlauch mit abgenommenem Ansaugtrichter/Gebläse an. Der Atemwiderstand muss sich entsprechend der Schlauchlänge erhöhen, bei zu starker Erhöhung kontrollieren Sie, ob sich Fremdkörper im Schlauch befinden. Auch dürfen keine starken Gerüche wahrgenommen werden, ansonsten ist der Schlauch inwändig zu reinigen. Bringen Sie dann den/das Ansaugtrichter/Gebläse am Luftzuführungsschlauch an. Der Atemwiderstand darf sich nicht merklich erhöhen, andernfalls ist der/das Ansaugtrichter/Gebläse auszutauschen.

Die Dichtheitsprüfung erfolgt mit Hilfe einer Unter-/Überdruckpumpe und eines zugelassenen Feinmanometers. Zweckmäßigerweise wird die gleiche Ausrüstung wie zur Dichtheitsprüfung der Maske verwendet. Setzen Sie den Atemschlauch am Maskenanschlussstück mit einem geeigneten Stopfen dicht, schließen Sie den Luftzuführungsschlauch an und ziehen Sie die Überwurfmutter fest. Schließen Sie an das freie Ende des Luftzuführungsschlauches anstatt des Ansaugtrichters eine Schlauchkupplung zum Anschluss der Pumpe und des Feinmanometers an und ziehen Sie auch hier die Überwurfmutter fest. Stellen Sie dann einen Unter- oder Überdruck von 10 mbar her. Beachten Sie die Informationsbroschüre des Prüfgeräts. Innerhalb von zwei Minuten darf der Wert um nicht mehr als 1 mbar fallen, ansonsten überprüfen Sie die Schlauchverbindungen und kontrollieren Sie die Dichtheit des Stopfens am Atemschlauch. Wird die Dichtheit nicht erreicht, sind defekte Teile auszutauschen. Die undichte Stelle findet man durch Untertauchen des unter Überdruck (10 mbar) stehenden Geräts unter Wasser. Die erforderliche Ausrüstung ist auf Anfrage erhältlich.

8.2. Reinigung

Alle Teile des Geräts müssen nach jedem Gebrauch äußerlich gereinigt werden. Keine Lösemittel verwenden!
Die Reinigung der Maske erfolgt nach deren Informationsbroschüre.

Der Atemschlauch mit den Anschlüssen wird in handwarmem Wasser unter Zugabe von EKASTU-Reinigungsmittel (Best.-Nr. 266 962) sorgfältig gewaschen, ggf. unter Zuhilfenahme einer weichen Flaschenbürste. Nach dem Reinigen gründlich mit klarem Wasser spülen und an der Luft oder in einem Maskentrockenschrank trocknen. Strahlende Wärme (z.B. Sonne oder Heizkörper) sowie Temperaturen über 60°C sind zu vermeiden.

Die Begurtung, der/das Ansaugtrichter/Gebläse sowie der Luftzuführungsschlauch werden mit einem mit Seifenwasser getränkten weichen Tuch abgerieben, mit einem mit klarem Wasser getränkten weichen Tuch nachgerieben und an der Luft getrocknet. Das Eindringen von Wasser in den/das Ansaugtrichter/Gebläse ist zu vermeiden. Es wird empfohlen, am Ansaugtrichter/Gebläse mit der Reinigung zu beginnen.

Die inwändige Reinigung des Atemschlauches hat vor der ersten Anwendung, sofort nach jeder möglichen Verschmutzung der Innenseite sowie beim Auftreten von Geruchsbelastung der Einatemluft zu erfolgen. Hierzu sind beide Schlauchenden in mindestens 1 m Höhe zu fixieren. Ca. ¼ l lauwarmes Wasser unter Zusatz von haushaltsüblichem Spülmittel (z.B. Pril, etwa 3 mal so stark dosiert wie beim Geschirrspülen) einfüllen und durch hochheben von Schlauchabschnitten zum anderen Ende hin bewegen, bis der Wasserspiegel den Rand erreicht. Der Vorgang ist in umgekehrter Richtung zu wiederholen, je nach Verschmutzungsgrad öfter. Auf gleiche Weise zwei- bis dreimal mit klarem Wasser nachspülen und Schlauch zum Trocknen am besten verschlingungsfrei aufhängen.

8.3. Desinfektion

Die Desinfektion des Atemschlauchs mit oder ohne Überschussventil mitsamt dem Verbindungsteil erfolgt in einem Desinfektionsbad unter Zusatz des EKASTU-Desinfektionsmittels (Best.-Nr. 266 942) nach gründlicher Reinigung. Die Anwendungshinweise des Desinfektionsmittels sind zu beachten. Nach Entnahme aus dem Desinfektionsbad gründlich klarspülen und trocknen (siehe vorheriger Abschnitt). Die Desinfektion der Maske erfolgt nach deren Informationsbroschüre.

9. Lagerung

Lagern Sie nur gereinigte und funktionsfähige Geräte ein. Sie sollen in trockenen, frostfreien Räumen bei Normalklima gelagert werden. Dabei sind sie vor schädigenden Einwirkungen, wie direktem Sonnenlicht, Hitze (über 60°C), Kälte (unter -30°C), Feuchtigkeit und korrodierend wirkenden oder Gummi bzw. Kunststoffe angreifenden Stoffen, zu schützen. Dies gilt auch für die Schläuche, die mit entsprechender Vorsicht zu behandeln und aufzubewahren sind. Atemschlauch und Maske sind spannungsfrei, d.h. ohne Zug, Druck oder sonstige Verformungen, aufzubewahren.

Zur Lagerung empfehlen wir Ihnen den separat erhältlichen Gerätekofter (Best.-Nr. 255 901).

EKASTU Safety GmbH
Schänzle 8 • D-71332 Waiblingen
Germany

Tel.: +49(0)7151 975099-0
Fax: +49(0)7151 975099-30

Internet: www.ekastu.de
eMail: info@ekastu.de

EKASTU Safety AG
Oberstädtle 8 • FL-9485 Nendeln
Principality of Liechtenstein

Tel.: +423 380 06 06
Fax: +423 380 06 08

Internet: www.ekastu.li
eMail: info@ekastu.li

Contents

1. Article numbers, spare parts and accessories	9
2. General notes	10
3. Device versions.....	10
4. Conditions for use	10
5. Description of device.....	11
6. Prepration for use	13
7. Use	14
8. Maintenance, cleaning and disinfection.....	14
9. Storage.....	15

1. Article numbers, spare parts and accessories

<u>Article</u>	<u>Order no.</u>
Fresh air hose breathing apparatus 6500 basic unit (without mask, air feed hose)	155 500
Fresh air hose breathing apparatus 6501 basic unit (without mask, air feed hose, blower)	155 501
Full face masks	
Full face mask C607/SELECTA	466 611
Full face mask SFERA	466 608
Air feed hoses	
Fresh air hose, ANT L5 (5 m long) for 6500 and 6501	155 605
Fresh air hose, ANT L10 (10 m long) for 6500 and 6501	155 610
Fresh air hose, ANT L20 (20 m long) for 6501	155 612
Fresh air hose, ANT L35 (35m long) for 6501	155 635
Fresh air hose L5 (5 m long) for 6500 and 6501	155 805
Fresh air hose L10 (10 m long) for 6500 and 6501	155 810
Fresh air hose L20 (20 m long) for 6501	155 812
Fresh air hose L35 (35m long) for 6501.....	155 835
Blower	
Blower for fresh air hose breathing apparatus 6501	153 201
Spare parts	
Breathing hose with connector 6500 ASV	153 011
Breathing hose with excess air valve and connector 6501 ASV	153 010
Waist belt MHS 45/125 for 6500 and 6501	156 001
Shoulder straps 20 MKS for 6500 and 6501	156 011
Strainer (with Steel cable, snap hook and Steel peg) for 6500.....	156 611
Spare parts	
Carrying case 650X	255 901
EKASTU -antifogging and cleaning pump spray (content 100 ml).....	266 952
EKASTU -cleaning fluid for masks (content 250 ml).....	266 962
EKASTU -mask disinfection (content 250 ml).....	266 942

2. General notes

Use of these fresh air hose devices 6500/6501 presupposes full knowledge of and adherence to this information brochure.

The devices described here are designed exclusively for the use named in the information brochure.

Repairs and the replacement of spare parts may only be carried out by trained specialists, using only original spare parts.

EKASTU Safety GmbH assumes liability within the framework of the General Terms and Conditions.

Any liability is ruled out if:

- The device has undergone technical modifications
- The inspections and/or repairs have not been carried out or not carried out correctly,
- The device was not used in the intended fashion,
- The seals have been removed or are damaged.

Otherwise the manufacturer is not liable for damage caused as a result of non-adherence to this information brochure.

Otherwise the General Terms and Conditions of EKASTU Safety GmbH apply. Insofar as these are not available they will be sent to you on request.

3. Device versions

The complete fresh air hose device 6500 in accordance with DIN EN 138:1994-12 comprises the basic unit 6500 in connection with an air feed hose and a full face mask.

The complete fresh air hose device 6501 in accordance with DIN EN 138:1994-12 comprises the basic unit 6501 in connection with an air feed hose, a full face mask and a blower.

4. Conditions for use

4.1. Approvals

The fresh air hose devices of the series 6500/6501 are PPE (Personal Protective Equipment) belonging to the category III according to the provisions of the Regulation (EU) 2016/425 of the European Parliament for PPE and they conform to the requirements specified in the DIN EN 138:1994-12 Norm.

Testing according to the relevant Norms, certification and authorisation to CE marking have been performed by the following Notified Body:

DGUV
Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Rohstoffe und
chemische Industrie der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e.V.
Theodor-Heuss-Straße 160
30853 Langenhagen /Deutschland /Germany
NOTIFIED BODY: 0418

The CE marking on the fresh air hose devices of the series 6500/6501 "CE 0418" identifying number of the Notified Body carrying out production control in subject to the procedure foreseen in ANNEX VII (Module C2) of the Regulation (EU) 2016/425 of the European Parliament (DGUV, Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Rohstoffe und chemische Industrie der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e.V., Theodor-Heuss-Straße 160, 30853 Langenhagen Germany (Notified Body 0418)).

4.2. Areas of use

The fresh air hose devices in the series 6500/6501 comprising the basic unit 6500/6501, a full-face mask, an air feed hose and for the series 6501, also a blower. The breathing apparatus is only functional and ready for use once the connections between these components have been tightly sealed.

The device can be used in accordance with the valid conditions in the commercial professional associations in atmospheres where the air pollutants display concentrations of up to 1,000 times the limit value*. Please ensure that the suction strainer/blower is mounted and securely fixed in a position where there is unpolluted air. Particular care must be taken in the case of harmful gas that is heavier than air and therefore concentrated close to the floor. In this case we recommend mounting the suction end of the hose at a height of at least 1.5 m.

*: Limit values in the sense of this information are the highest permitted concentrations (without breathing protection) of harmful gases and/or particles in the surrounding atmosphere (AGW – values).

Fresh air hose devices are isolated units that are the safest type of breathing apparatus. Their use becomes necessary if one of the following conditions is fulfilled:

- if the oxygen content of the surrounding atmosphere is below 17 % by volume,
- If the type, combination or concentration of pollutants rules out the use of filter devices,
- if the conditions of use are not exactly known,
- if the opportunity of a rapid withdrawal from the hazardous area is not given,
- if the intake of even the smallest quantities of the pollutant causes damage to health,
- if the composition of the surrounding atmosphere can deteriorate (e.g. in restricted spaces such as ditches, containers, ducts etc.).

4.3. Warning notes:

Users of respiratory protective devices must be in good health. They must be instructed in the use of respiratory protective devices and familiarized with the equipment. People with beards (apart from narrow moustaches) or long sideburns are not suited to wearing breathing apparatus with breathing masks as the airtight fit of the breathing mask is not guaranteed. Deep scars in the area of the seal line can also impede an airtight fit. The breathing apparatus may only be used by persons for whom an airtight fit on the breathing mask is guaranteed.

4.3.1. Special conditions for use

If hazards mean that personal protective equipment is required in addition to respiratory protection then the compatibility of this protective equipment with the respiratory protective device must be tested very carefully. The additional protective measures may not impede the full efficiency of the respiratory protective device.

The temperature range in which the device can be used depends on the selected configuration: for devices in the series 6500 without a blower the range is -6°C to + 40°C, for devices in the series 6501 with a blower it is +10°C to +40°C, whereby this information is also valid for areas that have contact with the air feed hose. However please ensure that this does not heat the breathing air to over 60°C. The fresh air hose breathing apparatus 6500 and 6501 may under no circumstances be used in flammable atmospheres

Suitable precautionary measures must be taken in oxygen-enriched or potentially explosive atmospheres. The fresh air hoses (155 805, 155 810, 155 812 und 155 835) and possibly also the blower are not anti-static; the devices may not be used in potentially explosive atmospheres.

The EKASTU Customer Safety Services are happy to provide advice in case of doubt.

5. Description of device

5.1. Function

5.1.1. Function without a blower

When you inhale the breathing valve on the mask opens and the user inhales clean air using his or her own strength. The airflow then leads from the suction strainer via the air feed hose to the rotatable connection piece that is attached to the coupler. From there the breathing hose leads to the full-face mask, where the connection is secured with a round thread in accordance with DIN EN 148-1. Each time a breath is taken negative pressure is created in the entire system. The airtight connection between the components ensures that no polluted air enters the flow of air. The prerequisite for this is that the suction strainer is mounted in clean surroundings without air pollution.

When you exhale the air intake valve closes so that no used air can enter the hose and the air that is breathed out is fed into the atmosphere through the exhale valve(s). The exhale valve closes automatically once the exhale phase is over (even if you hold your breath) in order to effectively prevent polluted air from entering through this valve.

5.1.2. Function with a blower

The blower supplies a minimum of 90 l of breathing air/minute. The airflow leads from the blower via the air feed hose to the rotatable connection piece that is connected to the coupler. From there the breathing hose with the surplus valve to the full face mask, where the connection is secured with a through thread in accordance with DIN EN 148-1. Every time you inhale this also creates negative pressure in the entire system. The airtight connections between the components ensure that no polluted air enters into the airflow. The prerequisite for this is that the blower is mounted in clean surroundings without air pollution.

When you exhale the used air is returned to the atmosphere through the exhale valve(s). Entry of polluted air through the exhale valve(s) is always prevented effectively through the constant supply of air to breathe.

If the blower fails please observe section 5.1.1. (function without a blower).

5.2. Components

The complete fresh air hose devices in the series 6500/6501 comprise the following components:

- Full face mask C 607/SELECTA or SFERA (for individual components see mask description)
- **Basic unit 6500**
 - Waist belt (wide leather strap with double set of holes)
 - Shoulder strap (narrow leather strap)
 - Connection piece (rotatable claw coupling to connect the fresh air hose)
 - Breathing hose 6500 (joined to the connector piece, **do not disconnect!**)
 - Mask facepiece connector (fixed connection to the breathing hose)
 - Strainer (with Steel cable, snap hook and Steel peg)
- Fresh air hose 5 m or 10 m (with screw claw coupling on both sides)
- **Basic unit 6501 like basic unit 6500, but with**
 - Blower for fresh air hose device 6501
 - Breathing hose with excess air valve 6501 (joined to the connector piece, **do not disconnect!**)
- Fresh air hose 5 m, 10 m, 20 m or 35 m (with screw claw coupling on both sides)

Important notes:

When using the Fresh air hose breathing apparatus of series 6500:

It is not permitted to join several fresh air hoses together! The maximum length of the fresh air hose is thus 10 m.

When using the Fresh air hose breathing apparatus of series 6501:

It is permitted to join several fresh air hoses together. However to entire fresh air hose must not exceed a total length of 35 m.

5.3. Identifying marking


5.3.1. Breathing connection

C 607/SELECTA	SFERA
Lettering SELECTA on the connection piece	Lettering SFERA on the connection piece (side)

For other markings see mask description.

5.3.2. Basic unit

All identifying markings are located on the type plate on the connector piece.

 EKAŠTU Safety	Manufacturer's brand name (logo)
6500/6501	Type-identical marking (basic unit)
19/1382 (<i>example</i>)	Year of manufacture (<i>e. g.: 2019</i>) and serial number (four digits)
CE 0418	CE Marking with identification number of the commissioned certification office
DIN EN 138:1994-12	Valid norm

5.3.3. Fresh air hose

All identifying markings are located on the press sleeves of the hose ends.

EKAŠTU	Manufacturer's brand name (registered word/image logo of EKAŠTU Safety)
2019 (<i>example</i>)	Year of manufacture
L20/ANT (<i>example</i>)	Identification of hose length
KL. 2	Class 2 (for devices in rugged design)

5.3.4. Blower for fresh air hose breathing apparatus 6501

All identifying markings are located on the type plate of the sticker.



= Manufacturer's brand name (logo)

Blower 6501

= Type-identical marking

07/2019

= Month/year of manufacture (sticker on the fan cover)

CE 0418

= CE Marking with identification number of the commissioned certification office

DIN EN 138:1994-12

= Valid norm

153 201

= Type-identical marking (alphanumeric code from 4 to 8 figures)



= Please read the enclosed information brochure.



= Temperature range for storage (-30°C to +60°C)



= Maximum humidity for storage (75% RH)

5.3.5 Breathing hose



(example)

Year and month of manufacture (example: March 1998, not 1986, Pay attention to the direction of the arrow!)

6. Preparation for use

Check the orderly condition of the entire respiratory protective device before use. Check the breathing connection in accordance with the enclosed instructions and check all connections are airtight.

Mount the suction strainer/blower at a location where clean, unpolluted atmosphere is guaranteed (preferably at a height of approx. 1.5 m because of the layering of noxious gases) and where there is no risk of fire or other hazards. The mounting must withstand any traction that occurs. Fix the steel cable, e.g. on a banister or anchor the device into the ground directly with the cable, e.g. on a banister or anchor the device into the ground directly with the iron dowel.

Loosen the cap nut on the fresh air hose until the stop and connect the suction strainer/blower to the fresh air hose using the claw coupling. Then tighten the cap nut again.

Lay the hose in such a way that it is not in danger of being damaged. Look out for sharp edges, heat sources, traffic routes etc.

6.1. Putting the device on

Lay the shoulder strap and then the body belt around you so that the breathing hose leads upwards on the left side of your body. The connector must be fixed on the front end of the shoulder strap by laying the short strap that is riveted there around the breathing hose and closing the clasp at the loosest position. Regulate the length of the remaining strap until you achieve a comfortable fit. Then put the full face mask on in accordance with the instructions. After checking that the mask is airtight attach the device to the mask by screwing in the mask connection piece until moderately tight.

6.2. Check device is airtight

Close the air intake on the air feed hose with a suitable tool and try to inhale. No air must enter and the breathing mask must press tightly onto the face.

6.3. Connecting the fresh air hose

Loosen the cap nut on the fresh air hose to the stop and connect it to the device using the claw coupling. Then tighten the cap nut again.

7. Use

The area with contaminated atmosphere must only be accessed while wearing the device and following positive seal tests.

EKASTU Safety GmbH guarantees the indicated achievement according to class and type. It is to be noted that the laboratory test values can considerably deviate from those which are reached in practice. This can lead to longer or shorter preservation time. The user must read and understand all functional information. Use the Respiratory protective devices with this information brochure, the relevant valid statutory regulations and the safety requirements of the profession associations, particularly the regulations for use in accordance with DGUV Rule 112-190 resp. DIN EN 529 'Respiratory protective devices – recommendation for selection, use, care and maintenance – guidelines'.

At least one trained person must monitor the use and give suitable help in an emergency.

For safety reasons this hazard area must be vacated immediately if there is any sign of a malfunction in the device, e.g. an increase in breathing resistance or awareness of the contaminant (through smell, burning eyes etc.) or an adverse effect to the condition of the person wearing the device.

8. Maintenance, cleaning and disinfection

The device must be maintained, cleaned and disinfected in accordance with the following table of time-limits.

Type of work to be carried out	Time-limits				
	Before release for use	Before use	After use (*)	Semi-annually	Annually
Check device is functional and airtight	x			x	
Checks by the person wearing the device		x			
Inspection and repair (entire device)					x
Cleaning (entire device)			x		x
Disinfection of the breathing hose			x		x ¹
Blower maintenance			x		
Full face mask maintenance	See information brochure for breathing mask				

1: For reserve devices

8.1. Check device is functional and airtight

This test is necessary before the initial release of a device for use, after any parts are changed that can influence seals and every six months.

To inspect function check that the connection to the air feed hose can be turned easily, the seals and couplings are in perfect condition and the belts, breathing hose and air feed hose are not damaged. Check the mask in accordance with the information brochure.

Put the device on, initially without the air feed hose, and check it is easy to breathe. Then connect the air feed hose with the suction strainer/blower removed. The breathing resistance must increase in accordance with hose length. If the increase is too great check that there are no foreign objects in the hose. There should also not be any strong smell; otherwise the inside of the hose must be cleaned. Then connect the suction strainer/blower to the air feed hose. The breathing resistance must not increase noticeably, otherwise the suction strainer/blower must be replaced.

The seal test is carried out with the aid of a vacuum/overpressure pump and a certified fine manometer. It is expedient to use the same equipment to check the seal on the mask. Use a suitable stopper to block the breathing hose on the mask connector, connect the air feed hose and tighten the cap nut. Connect a hose coupler to the free end of the air feed hose in place of the suction strainer to connect the pump and the fine manometer and tighten this cap nut also. Then set a vacuum or overpressure of 10mbar. Consult the information brochure for the test device. The value may not fall by more than 1mbar within two minutes; otherwise check the hose connections and that the plug on the breathing hose is airtight. If the seal is not achieved then defective parts must be replaced. The leak point can be found by holding the device under water while it has an overpressure of 10mbar. The necessary equipment can be supplied on request.

8.2. Cleaning

All parts of the device must be thoroughly cleaned after each use. Do not use solvents!
The mask is cleaned in accordance with the information brochure.

The breathing hose with the connections is washed carefully in lukewarm water with EKASTU-cleaning fluid for masks (order no. 266 962), using a soft bottle brush if necessary. After cleaning rinse thoroughly in clear water and dry in the air or in a mask drying cabinet. Avoid radiating heat (e.g. the sun or a radiator) and temperatures over 60°C.

The belts, the suction strainer/blower and the fresh air hose are rubbed with a soft cloth that has been soaked in soap solution, then rubbed with a soft cloth that has been soaked in clear water and dried in the air. Avoid the penetration of water into the suction strainer/blower. We recommend beginning cleaning at the suction strainer/blower.

The inside of the breathing hose must be cleaned before the first application, after any possible soiling of the inside and if any smells occur in the air inhaled. To do this fix both ends of the hose at a height of at least 1 m. Fill with approx. 3/4 l of lukewarm water with household dishwashing liquid (e.g. Pril, approximately 3 times stronger than for washing dishes) and lift the hose, moving the liquid from one section to the other end until the water level reaches the edge. Repeat the process in reverse, several times depending on the level of soiling. Then rinse with clear water in the same way two or three times and hang the hose up to dry, preferably without looping.

8.3. Disinfection

The disinfection of the breathing hose with or without surplus valve and with the connector is carried out in a disinfection bath with EKASTU-mask disinfection (order no. 266 942) after thorough cleaning. Please observe the notes on the use of the disinfection agent. Rinse and dry thoroughly after removing the hose from the disinfection bath (see section above). The mask is disinfected in accordance with the corresponding information brochure.

9. Storage

Only store cleaned and functional devices. must be stored in dry, frost-free rooms in a normal climate. During this time they must be protected from damaging influences such as direct sunlight, heat (over 60°C), cold (below -30°C), damp and substances that cause corrosion or attack rubber or plastics. This is also valid for hoses, which must be handled and stored with corresponding care. The breathing hose and mask must be stored without stress, i.e. without tension, pressure or other deformation.

For storage we recommend a separately available carrying case 650X (order no. 255 901).

Indice

1. Codici dei prodotti, ricambi ed accessori.....	16
2. Generalità.....	17
3. Versioni del dispositivo.....	17
4. Condizioni di uso.....	17
5. Descrizione del dispositivo.....	18
6. Preparazione per l'uso.....	20
7. Uso.....	21
8. Manutenzione, pulizia e disinfezione.....	21
9. Immagazzinamento.....	22

1. Codici dei prodotti, ricambi ed accessori

<u>Articolo</u>	<u>Codice</u>
Respiratore a presa d'aria esterna tipo A serie 6500 dispositivo di base (senza maschera e tubo di alimentazione)	4437 0504
Respiratore a presa d'aria esterna a ventilazione assistita serie 6501 dispositivo di base (senza maschera, tubo di alimentazione e ventilatore)	4437 0505
Maschere panoramiche	
Maschera panoramica C 607 SELECTA	4333 2030
Maschera panoramica SFERA.....	4333 3005
Tubi di alimentazione	
Tubo di aria fresca, ANT (lunghezza 5m) per 6500 e 6501.....	a richiesta
Tubo di aria fresca, ANT (lunghezza 10m) per 6500 e 6501.....	a richiesta
Tubo di aria fresca, ANT (lunghezza 20m) solo per 6501.....	a richiesta
Tubo di aria fresca, ANT (lunghezza 35m) solo per 6501.....	a richiesta
Tubo di aria fresca (lunghezza 5m) per 6500 e 6501.....	4437 0507
Tubo di aria fresca (lunghezza 10m) per 6500 e 6501.....	4437 0508
Tubo di aria fresca (lunghezza 20m) solo per 6501.....	4437 0509
Tubo di aria fresca (lunghezza 35m) solo per 6501.....	4437 0510
Ventilatore	
Ventilatore per respiratore a presa d'aria esterna 6501.....	4437 0506

EKASTU Safety GmbH
Schänzle 8 • D-71332 Waiblingen
Germany

Tel.: +49(0)7151 975099-0
Fax: +49(0)7151 975099-30

Internet: www.ekastu.de
eMail: info@ekastu.de

EKASTU Safety AG
Oberstädtle 8 • FL-9485 Nendeln
Principality of Liechtenstein

Tel.: +423 380 06 06
Fax: +423 380 06 08

Internet: www.ekastu.li
eMail: info@ekastu.li

Ricambi

Tubo di alimentazione con raccordo 6500 ASV	a richiesta
Tubo di alimentazione con valvola di surplus e raccordo 6501 ASV	a richiesta
Cintura MHS 45/125 per 6500 e 6501	a richiesta
Spallacci 20 MKS per 6500 e 6501	a richiesta
Filtro (con cavetto d'acciaio, gancio a scatto e picchetto d'acciaio) per 6500	a richiesta

Ricambi

Cassa per trasporto 650X	a richiesta
EKASTU-pompa spray per antiappannamento e pulizia (contenuto 100 ml)	a richiesta
Liquido sgrassante DETERGO SPECIAL per maschere (contenuto 5 l da diluire al 5%)	4437 0370
Disinfettante concentrato per maschere BAC OFF (contenuto 1 l da diluire al 5%)	4437 0360

2. Generalità

L'uso di questi dispositivi a presa d'aria esterna 6500/6501 presuppone la piena conoscenza e rispetto di questo opuscolo informativo.

I dispositivi descritti qui sono stati progettati esclusivamente per l'utilizzo indicato nel depliant informativo.

Le riparazioni e la sostituzione di parti di ricambio possono essere eseguiti solo da personale qualificato, utilizzando esclusivamente ricambi originali.

EKASTU Safety GmbH assume responsabilità previste nei "Termini e Condizioni Generali" di EKASTU Safety GmbH.

Qualsiasi responsabilità è esclusa se:

- Il dispositivo è stato sottoposto a modifiche tecniche
- Le ispezioni e/o le riparazioni non sono state eseguite o non eseguite correttamente,
- Il dispositivo non è stato utilizzato nel modo previsto,
- I sigilli sono stati rimossi o sono danneggiati.

In caso contrario, il costruttore non è responsabile per i danni subiti a causa della non rispetto di questo opuscolo informativo e varranno le condizioni generali di EKASTU Safety GmbH. Nel caso in cui queste non siano disponibili, saranno inviate su richiesta.

3. Versioni del dispositivo

Il respiratore a presa d'aria esterna completo di tubo flessibile di alimentazione di aria 6500, conforme alla norma DIN EN 138:1994-12, comprende l'unità di base 6500 collegata con un tubo di alimentazione aria e una maschera a pieno facciale.

Il respiratore a presa d'aria esterna completo di tubo flessibile di alimentazione di aria 6501, conforme alla norma DIN EN 138:1994-12, comprende l'unità di base 6501 collegata con un tubo di alimentazione aria, una maschera a pieno facciale ed un ventilatore.

4. Condizioni di uso

4.1. Certificazioni

I dispositivi con tubo a presa di aria esterna della serie 6500/6501 sono DPI (Dispositivi di protezione individuale) appartenenti alla categoria III in base alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/425 del Parlamento europeo per i DPI e sono conformi ai requisiti specificati nella norma DIN EN 138:1994-12.

I test secondo le Norme pertinenti, la certificazione e l'autorizzazione alla marcatura CE sono stati eseguiti dal seguente Organismo Notificato:

DGUV
Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Rohstoffe und
chemische Industrie der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e.V.
Theodor-Heuss-Straße 160
30853 Langenhagen /Deutschland /Germany
ORGANISMO NOTIFICATO: 0418

La marcatura CE sui dispositivi con tubo a presa di aria esterna della serie 6500/6501 "CE 0418" identifica il numero dell'Organismo Notificato che effettua il controllo della produzione in conformità alla procedura prevista nell'ALLEGATO VII (Modulo C2) del Regolamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo' (DGUV, Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Rohstoffe und chemische Industrie der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e.V., Theodor-Heuss-Straße 160, 30853 Langenhagen Germany (Organismo Notificato 0418)).

4.2. Campi di applicazione

I dispositivi a presa d'aria esterna nella serie 6500/6501 comprendono l'unità di base 6500 o 6501, una maschera panoramica, un tubo di alimentazione dell'aria e, per la serie 6501, anche un ventilatore. Il respiratore è funzionale e pronto per l'uso solo dopo che le connessioni tra questi componenti siano state effettuate ermeticamente.

Il dispositivo può essere utilizzato in conformità con le condizioni vigenti stabilite dalle associazioni professionali commerciali, in ambienti dove gli inquinanti dell'aria mostrano concentrazioni fino a 1.000 volte il valore limite*.

Si prega di assicurarsi che il raccordo di ingresso dell'aria / ventilatore sia montato e fissato in modo sicuro in una posizione in cui non vi sia aria inquinata. Particolare cura deve essere posta nel caso di gas nocivi più pesanti dell'aria che pertanto ristagnino vicino al pavimento. In questo caso l'estremità di presa dell'aria del tubo va montata ad una altezza di almeno 1,5 m.

*: I valori limite sono le massime concentrazioni ammesse (senza protezione) di gas nocivi e/o particelle nell'atmosfera circostante (valori TLV AGW).

I dispositivi a presa di aria esterna sono unità isolanti, la tipologia più sicura di un respiratore. Il loro utilizzo diventa necessario in una delle seguenti condizioni:

- Se il contenuto di ossigeno dell'atmosfera circostante è inferiore al 17% in volume,
- Se il tipo, la combinazione o la concentrazione di inquinanti esclude l'uso di dispositivi filtranti,
- Se le condizioni di impiego non sono esattamente conosciute,
- Se non c'è possibilità di un rapido allontanamento dalla zona pericolosa,
- Se l'assunzione anche di una minima quantità di sostanza inquinante provoca danni alla salute,
- Se la composizione dell'atmosfera circostante può variare deteriorarsi (ad esempio in spazi ristretti quali containers, condotte ecc).

4.3. Avvertenze:

Gli utilizzatori dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie devono essere in buona salute. Essi devono essere istruiti sull'uso delle attrezzature di protezione ed avere familiarità con l'attrezzatura. Le persone con la barba (a parte i baffi stretti) o lunghe basette non sono adatti a indossare apparecchi respiratori con maschere dato che l'indossamento a tenuta d'aria della maschera non è garantita. Profonde cicatrici nella zona della linea di sigillo possono anche impedire un accoppiamento a tenuta d'aria. Il respiratore può essere utilizzato solo da persone per le quali è garantita la possibilità di un indossamento a tenuta della maschera di respirazione.

4.3.1. Condizioni di uso speciali

Se la condizione di rischio implica che altri dispositivi di protezione individuale siano utilizzati in aggiunta alla protezione delle vie respiratorie, allora la compatibilità di questi dispositivi di protezione, con il dispositivo di protezione delle vie respiratorie, deve essere verificata con molta attenzione. Le misure di protezione supplementari non devono impedire la piena efficienza del dispositivo di protezione delle vie respiratorie.

L'intervallo di temperatura in cui il dispositivo può essere utilizzato dipende dalla configurazione selezionata: per i dispositivi della serie 6500 senza ventilatore l'intervallo è -6 °C a +40 °C, per i dispositivi della serie 6501 con un ventilatore esso è +10 °C a +40 °C, per cui questa informazione è valida anche per le zone che hanno contatto con il tubo di alimentazione dell'aria. Tuttavia assicurarsi che questo non scaldi l'aria respirabile a oltre 60 °C.

Devono essere adottate misure precauzionali idonee in caso di atmosfera arricchita di ossigeno o di atmosfere potenzialmente esplosive. I tubi di aria fresca (155 805, 155 810, 155 812 und 155 835) ed anche il ventilatore non sono antistatici. I dispositivi non possono essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive.

Il Servizio di Assistenza Clienti della EKASTU sarà lieto di fornire consulenza nel caso ci siano dei dubbi.

5. Descrizione del dispositivo

5.1. Funzionamento

5.1.1. Funzionamento senza ventilatore

Quando si inala, la valvola di inspirazione della maschera si apre e l'utente inala aria pulita usando la propria forza. Il flusso d'aria poi entra dal raccordo di presa d'aria attraverso il tubo di alimentazione dell'aria, fino al raccordo girevole che è collegato al bocchettone della maschera. Da lì il tubo di respirazione raggiunge la maschera a pieno facciale, dove la connessione è assicurata da una filettatura secondo UNI EN 148-1.

Ogni volta che si effettua una inspirazione, viene creata pressione negativa in tutto il sistema. Il collegamento a tenuta tra i componenti assicura che l'aria inquinata non entri nel flusso d'aria. Il presupposto è che la presa d'aria esterna sia montata in un ambiente pulito senza inquinamento dell'aria.

Quando si espira, la valvola di inspirazione dell'aria si richiude così che nessuna aria utilizzata può rifluire nel tubo e l'aria che viene espirata viene espulsa in atmosfera attraverso la valvola(e) di espirazione. La valvola di espirazione si chiude automaticamente una volta che la fase di espirazione è finita (anche se si trattiene il respiro), al fine di prevenire efficacemente che l'aria inquinata possa entrare attraverso questa valvola.

5.1.2. Funzionamento con ventilatore

Il ventilatore fornisce un flusso minimo di 90 l/min di aria respirabile. Il flusso di aria dalla ventola viene avviata attraverso il tubo di alimentazione dell'aria al raccordo girevole che è collegato al bocchettone della maschera. Da lì il tubo di respirazione con la valvola di surplus si collega alla maschera intera, attraverso un raccordo filettato conforme alla Norma UNI EN 148-1. Ogni volta che si inala ciò crea pressione negativa in tutto il sistema. I collegamenti tra i componenti ermetici assicurano che l'aria inquinata non entri nel flusso d'aria. Il presupposto è che l'apparecchio prelevi aria da un ambiente pulito privo di inquinamento. Quando si espira l'aria utilizzata viene espulsa nell'atmosfera attraverso la valvola(e) di espirazione.

L'ingresso di aria inquinata attraverso la valvola(e) di espirazione viene sempre impedito in modo efficace attraverso la alimentazione costante di aria respirabile.

Se il ventilatore non funziona si prega di osservare la sezione 5.1.1. (funzionamento senza ventilatore).

5.2. Componenti

Il dispositivo a presa di aria esterna complete, serie 6500/6501 comprende I seguenti componenti:

- Maschera panoramica C 607 SELECTA o SFERA
(per i singoli componenti consultare la descrizione della specifica maschera)
- **dispositivo di base 6500**
 - Cinturone (ampio nastro di cuoio con doppia serie di fori)
 - Spallacci (nastri sottili di cuoio)
 - Raccordo di collegamento (raccordo ruotabile di accoppiamento per collegare il tubo dell'aria)
 - Tubo aria respirabile 6500 (collegato al raccordo, **non scollegare!**)
 - Raccordo della maschera (raccordo fisso al tubo aria respirabile)
 - Filtro (con cavetto d'acciaio, gancio a scatto e picchetto)
 - Tubo aria l. 5 m. o 10 m. (con attacchi a baionetta a entrambe le estremità)
- **dispositivo di base 6501 come dispositivo di base 6500, ma con**
 - Ventilatore per dispositivo a presa di aria esterna 6501
 - Tubo aria respirabile con valvola di surplus 6501 (collegato al raccordo, **non scollegare!**)
 - Tubo aria l. 5 m., 10 m., 20 m. o 35 m. (con attacchi a baionetta a entrambe le estremità)

Note importanti:

Quando si utilizza il respiratore a presa d'aria esterna serie 6500:

non è consentito unire diversi tubi di alimentazione aria insieme! La lunghezza massima del tubo dell'aria è di 10 m.

Quando si utilizza il respiratore a presa d'aria esterna serie 6501:

è consentito unire diversi tubi di alimentazione aria insieme. La lunghezza massima del tubo dell'aria non deve comunque superare un totale di 35 m. di lunghezza.

5.3. Marcature



5.3.1. Raccordi respiratori

C 607 SELECTA	SFERA
Marchio SELECTA sul bocchettone	Marchio SFERA sul bocchettone (di lato)

Per le altre marcature si veda il manuale della maschera.

5.3.2. Dispositivo di base

Tutte le marcature identificative sono poste sulla targhetta del raccordo.

 	Marchio del fabbricante (logo)
EKASTU Safety	
6500/6501	Modello (dispositivo di base)
19/1382 (esempio)	Anno di produzione (e. g.: 2019) e numero di serie (Quattro cifre)
CE 0418	Marcatura CE con identificazione dell'Organismo Notificato che effettua i controlli periodici sulla produzione
DIN EN 138	Norma di riferimento






5.3.3. Tubo di alimentazione dell'aria

Tutte le marcature identificative sono poste sui manicotti alle estremità dei tubi.

EKASTU	Marchio del fabbricante (immagine/nome registrato di EKASTU Safety)
2019 (esempio)	Anno di produzione
L20/ANT (esempio)	Identificazione della lunghezza del tubo
KL. 2	Classe 2 (per dispositivi progettati per uso gravoso)

5.3.4. Ventilatore per apparecchio a presa d'aria esterna 6501

Tutte le marcature identificative sono poste sulla targhetta adesiva.

 	=	Marchio del fabbricante (logo)
EKASTU Safety	=	Marchio del fabbricante (logo)
Blower 6501	=	Modello (generic)
07/2019	=	Mese/anno di fabbricazione (adesivo sul coperchio del motore)
CE 0418	=	Marcatura CE con identificazione dell'Organismo Notificato che effettua i controlli periodici sulla produzione
DIN EN 138	=	Norma di riferimento
153 201	=	Codice del modello (codice alfanumerico da 4 a 8 cifre)
	=	Consultare il manuale di istruzioni.
	=	Intervallo di temperature di stoccaggio (-30°C to +60°C)
	=	Massima umidità di stoccaggio (75% RH)

5.3.5. Tubo di respirazione



(esempio) anno e mese di produzione (esempio: Mazzo 1998, non 1986, Fare attenzione alla direzione della freccia!)

6. Preparazione per l'uso

Controllare prima dell'uso che la maschera protettiva sia in perfetto stato. Controllare la connessione di respirazione secondo le istruzioni allegate e verificare tutti i collegamenti siano a tenuta d'aria.

Montare il raccordo di presa d'aria di aspirazione / ventilatore in un luogo in cui è garantita atmosfera pulita e non inquinata (preferibilmente ad un'altezza di circa 1,5 m a causa della stratificazione di gas nocivi) e dove non vi sia rischio di incendio o altri pericoli. Il montaggio deve resistere a qualsiasi trazione che si possa verificare. Fissare il cavo di acciaio, ad esempio su una ringhiera mediante il moschettone, o il dispositivo di ancoraggio nel terreno direttamente con il cavo e picchetto.

Allentare la ghiera sul tubo di alimentazione dell'aria fino all'arresto e collegare il raccordo di aspirazione o il ventilatore al tubo di alimentazione dell'aria mediante il raccordo. Quindi stringere di nuovo la ghiera.

Posare il tubo flessibile in modo tale che esso non possa essere danneggiato. Fare attenzione a spigoli taglienti, fonti di calore, vie di transito, ecc.

6.1. Indossamento

Far passare la tracolla e poi la cintura intorno al corpo in modo che il tubo di respirazione sia orientato verso l'alto sul lato sinistro del corpo. Il connettore deve essere fissato all'estremità anteriore della tracolla, posizionando il breve tratto di cinghia intorno al tubo di respirazione e chiudendo il bottone automatico nella posizione più larga.

Regolare la lunghezza della cinghia che resta fino a raggiungere una posizione confortevole. Poi indossare la maschera a pieno facciale secondo le istruzioni. Dopo aver controllato che la maschera sia a tenuta, fissare il dispositivo alla maschera avvitando il raccordo finché è serrato.

6.2. Prova di tenuta del dispositivo

Chiudere la presa d'aria sul tubo di alimentazione aria con un attrezzo adatto e cercare di respirare. Non deve entrare aria e la maschera di respirazione deve aderire saldamente sul viso.

6.3. Collegamento del tubo di alimentazione dell'aria

Allentare la ghiera sul tubo di aria fresca fino all'arresto e collegarlo al dispositivo utilizzando l'innesto. Quindi stringere di nuovo la ghiera.

7. Uso

Si deve accedere alla zona con atmosfera contaminata solo indossando il dispositivo e dopo aver positivamente completato le prove di tenuta.

EKASTU Safety GmbH garantisce il risultato indicato in base a classe e tipo. È da notare che i valori del test di laboratorio possono notevolmente discostarsi da quelle che si raggiungono in pratica. Questo può portare ad un tempo di protezione più lungo o più breve. L'utente deve leggere e comprendere tutte le informazioni di funzionamento. Utilizzare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie conformemente a quanto indicato in questo opuscolo informativo, alle corrispondenti disposizioni di legge vigenti e ai requisiti di sicurezza degli ordini delle professioni, in particolare le norme per l'uso secondo la regola DGUV 112-190 risp. DIN EN 529 'dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e - linee guida'.

Almeno una persona formata deve monitorare l'uso e dare adeguato soccorso in caso di emergenza.

Per motivi di sicurezza la zona di pericolo deve essere abbandonata immediatamente se vi è qualsiasi segno di un malfunzionamento del dispositivo, ad esempio un aumento della resistenza alla respirazione o se si avverte il contaminante (attraverso l'odore, bruciore occhi ecc) oppure una sensazione di malessere della persona che indossa il dispositivo.

8. Manutenzione, pulizia e disinfezione

Il dispositivo deve essere mantenuto, pulito e disinfettato secondo le scadenze indicate nella seguente tabella.

Tipo di intervento da eseguire sul dispositivo	Cadenza delle operazioni di manutenzione				
	Prima della autorizzazione all'uso	Prima dell'uso	Dopo l'uso (*)	Ogni sei mesi	Annualmente
Verificare il corretto funzionamento e la tenuta del dispositivo	x			x	
Controlli da parte dell'utilizzatore		x			
Ispezione e manutenzione (intero dispositivo)					x
Pulizia (intero dispositivo)			x		x
Disinfezione del tubo per la respirazione			x		x ¹
Manutenzione del ventilatore			x		
Manutenzione della maschera	Consultare il manuale della maschera				

1: Per dispositivi di riserva

8.1. Verifica del corretto funzionamento e della tenuta del dispositivo

Questo test è necessario prima dell'autorizzazione iniziale all'uso del dispositivo, dopo eventuali sostituzioni o smontaggio di componenti che possono influenzare la tenuta e ogni sei mesi.

Per un controllo funzionale verificare che il collegamento che il tubo di alimentazione dell'aria possa essere ruotato facilmente, che le guarnizioni e le giunture siano in perfette condizioni e le cinture, tubo di respirazione e tubo di alimentazione dell'aria non siano danneggiati. Controllare la maschera secondo quanto previsto nel suo manuale.

Indossare il dispositivo, inizialmente senza il tubo di alimentazione dell'aria, e controllare che la respirazione sia facile. Quindi collegare il tubo di alimentazione dell'aria, con l'estremità di ingresso aria/ventilatore. La resistenza alla respirazione deve aumentare in conformità con lunghezza del tubo. Se l'aumento è eccessivo, controllare che non vi siano corpi estranei nel tubo. Non ci dovrebbe essere neanche alcun forte odore; altrimenti l'interno del tubo deve essere pulito. Quindi collegare l'estremità di ingresso dell'aria/ventilatore al tubo di alimentazione dell'aria. La resistenza alla respirazione non deve aumentare notevolmente, in caso contrario l'estremità di ingresso dell'aria / ventola di aspirazione deve essere sostituito.

La prova di tenuta è effettuata con l'ausilio di un dispositivo per creare il vuoto ovvero una sovrappressione e di un manometro certificato di precisione. È opportuno utilizzare la stessa attrezzatura per controllare la tenuta della maschera. Utilizzare un tappo adatto per bloccare il tubo di respirazione sul connettore maschera, collegare il tubo di alimentazione dell'aria e serrare la ghiera. Collegare un raccordo accoppiatore tubo alla estremità libera del tubo di alimentazione dell'aria al posto dell'estremità di ingresso aria per collegare la pompa ed il manometro di precisione e serrare anche questa ghiera. Quindi impostare un vuoto o sovrappressione di 10mbar. Consultare l'opuscolo informativo per il dispositivo di test. Il valore non può scendere a più di 1 mbar entro due minuti, in caso contrario controllare i collegamenti dei tubi e che il tappo sul tubo di respirazione sia a tenuta d'aria. Se non si ottiene la tenuta, le parti difettose devono essere sostituite. Il punto di perdita può essere individuato tenendo il dispositivo in acqua mentre si applica una sovrappressione di 10 mbar. L'attrezzatura necessaria può essere fornita su richiesta.

8.2. Pulizia

Tutte le parti del dispositivo devono essere accuratamente pulite dopo ogni utilizzo. Non usare solventi!

La maschera viene pulita in conformità a quanto indicato nel suo manuale d'uso e manutenzione.

Il tubo di respirazione con i collegamenti viene lavato accuratamente in acqua tiepida con Soluzione Sgrassante concentrata DETERGO SPECIAL per le maschere, da diluire al 5% (codice n. 4437 0370), usando uno scovolino morbido, se necessario. Dopo la pulizia sciacquare abbondantemente con acqua pulita e asciugare all'aria o in un armadio di essiccazione maschera. Evitare il calore radiante (ad esempio il sole o un radiatore) e temperature superiori a 60 ° C.

Le cinture, il raccordo di ingresso aria / ventilatore ed il tubo di alimentazione aria esterna, vengono strofinati con un panno morbido che è stato immerso in una soluzione di sapone e poi con un panno morbido che è stato immerso in acqua pulita. Il tutto viene lasciato asciugare all'aria. Evitare la penetrazione di acqua nel raccordo di ingresso aria / ventilatore. Si consiglia di iniziare la pulizia partendo dal raccordo di ingresso aria / ventilatore.

L'interno del tubo di respirazione deve essere pulito prima del primo utilizzo, dopo ogni eventuale deposito di sporcizia a causa dell'uso e se si percepisce odore nell'aria respirata. Per fare questo, fissare entrambe le estremità del tubo ad una altezza di almeno 1 m. Riempire con ca. 3/4 l di acqua tiepida con detersivo per lavastoviglie domestica (p.es. Pril, circa 3 volte più forte per lavare stoviglie) e sollevare il tubo, spostando il liquido da una sezione all'altra estremità fino a quando il livello dell'acqua raggiunge il bordo. Ripetere il processo in senso inverso, più volte a seconda del livello di sporco. Poi risciacquare con acqua pulita nello stesso modo due o tre volte e appendere il tubo ad asciugare, preferibilmente senza che si arrotoli o che formi anelli.

8.3. Disinfezione

La disinfezione del tubo di respirazione con o senza valvola di surplus, e con il connettore, viene effettuata in un bagno di disinfezione con soluzione concentrata BAC OFF da diluire al 5% (codice n. 4437 0360) dopo accurata pulizia. Si prega di osservare le note sull'uso del disinfettante. Risciacquare e asciugare con cura dopo aver rimosso il tubo dal bagno di disinfezione (vedi paragrafo precedente). La maschera viene disinfettata secondo quanto indicato nel manuale d'uso.

9. Immagazzinamento

Immagazzinare solo i dispositivi puliti e funzionanti. Essi devono essere conservati in locali asciutti, al riparo dal gelo e in un clima ottimale. Durante l'immagazzinamento essi devono essere protetti da agenti esterni dannosi, come la luce solare diretta, il calore (oltre 60 °C), il freddo (al di sotto dei 30 °C), l'umidità e le sostanze che provocano corrosione o deterioramento di gomma o plastica. Questo è valido anche per i tubi, che devono essere gestiti e conservati con la dovuta cura. Il tubo di respirazione e la maschera devono essere conservati senza subire pressione o essere deformati.

Per la conservazione si consiglia la custodia 650X disponibile, su richiesta.

Informationsbroschüre_Frischluf-Schlauchgeräte 6500/6501_(X714005)_DE_EN_IT_06-06.19

EKASTU Safety GmbH
Schänzle 8 • D-71332 Waiblingen
Germany

Tel.: +49(0)7151 975099-0
Fax: +49(0)7151 975099-30

Internet: www.ekastu.de
eMail: info@ekastu.de

EKASTU Safety AG
Oberstädtle 8 • FL-9485 Nendeln
Principality of Liechtenstein

Tel.: +423 380 06 06
Fax: +423 380 06 08

Internet: www.ekastu.li
eMail: info@ekastu.li

Dispositivi Protezione Individuale D.P.I. s.r.l.
Via di Cervara, 42 - 00155 Roma - Registro delle Imprese di Roma e C.F. 10783780157
Cap. soc. € 309.600 i.v. - P.IVA 04476541000 - tel. 06.2270051 - fax 06.2290351 - dpi@dpisekur.com