

***BEDIENUNGSANWEISUNG***  
***OWNER'S MANUAL***  
***NOTICE D'UTILISATION***

**Helm - Heiz- und Kühlgerät**

**Climate Control Tube**

**Climatiseur d'air pour casque**

**Art. 04411 I**

**Part no. 04411 I**

**N° pièce. 04411 I**

**Clemco**

International GmbH

Carl-Zeiss-Straße 21  
83052 Bruckmühl  
Germany

Tel.: +49 (0) 8062 – 90080  
Mail: [info@clemco.de](mailto:info@clemco.de)  
Web: [www.clemco-international.com](http://www.clemco-international.com)



**CLEMCO**  
INTERNATIONAL GMBH

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
EC-DECLARATION OF INCORPORATION  
DECLARATION DE CONFORMITÉ  
DECLARACION DE CONFORMIDAD



Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Bauteil / Ausrüstung aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Bauteiles verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

We declare that the following part / equipment, when installed and used in accordance with owner manual provided, conform to essential health and safety requirements of the European directives.

Nous déclarons par la présente, que l'équipement de travail neuf, désigné ci-après, est de par sa conception et sa fabrication, ainsi que de par la forme sous laquelle nous le commercialisons, conforme aux dispositions réglementaires de sécurité et d'hygiène définies par les directives européennes.

Declaramos que el siguiente componente/equipo, está en conformidad con los requerimientos esenciales de salud y seguridad según las directivas europeas, una vez instalado y utilizado de acuerdo con el manual de instrucciones suministrado.

**Bezeichnung des Bauteiles / Ausrüstung:** Helm-Heiz- und Kühlgerät  
**Description of the part / equipment:** Climate Control Tube  
**Description de l'équipement :** Climatiseur pur casques Apollo  
**Descripción del equipo:**

**Modell/ Model/ Modale/ Modelo:** CLIMATE CONTROL

für / covering / pour / para

**Art.Nr./Part no/ N° équipement/ n° de articulo** 04411 I

**Angewandte EG-Richtlinien:** Richtlinie des Rates 89/686/EWG (PSA), geändert durch die Richtlinien 93/68/EWG, 93/95/EWG + 96/58EWG  
**Used EC-directives:** Directive 89/686/EWG (Personal Protective Equipment), amended by 93/68/EWG 93/95/EEC + 96/58EEC  
**Directives européennes :** Directive 89/686/CEE (Equipments de protection individuelle), modifiée par la 93/95/CEE + 96/58/CEE  
**Directivas europeas:** Directiva 89/686/CEE (Equipos de protección individual) modificada por la 93/68/EWG 3/95/CEE + 96/58/CEE

<b>Prüfgrundlagen:</b>	DIN EN 14594:2005
<b>Testing based on:</b>	
<b>Bases d'essai:</b>	

Europäisch notifizierte Stelle: **Kenn-Nummer 0299**  
Notified body:  
N° attestation:

EG-Baumusterprüfbescheinigung **Nr.: 06 02 0002**  
Zertifizierungsbericht (Ergänzung) **Nr.: 06 3 0006**  
Related report:  
Rapport correspondant:

**Hersteller:** Clemco International GmbH  
**Manufacturer:** Carl-Zeiss-Str. 21, D-83052 Bruckmühl  
**Fabricant :** Tel.: 0049 8062 9008 0 Fax.: 0049 8062 9008 50  
**Fabricante:**

**Datum/Date/Fait à,... le / Fecha:** 22.11.2006

**Geschäftsleitung:**  
**Management:**  
**Directeur:**  
**Director:**

R. Böttrich

# 1 Geltungsbereich / Scope of manual / Domaine d'application

Diese Bedienungsanweisung gilt für Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung des Heiz- und Kühlgerätes. Zusätzlich sind folgende Bedienungsanweisungen zu beachten:

- Strahlhelm Modell Apollo 50, 60, 100 oder 600.
- Atemluftfilter CPF 20 und 80.

This owner's manual applies to commissioning, operation and maintenance of the Climate Control Tube. The following Owner's Manuals should also be referred to:

- Air-fed helmet model Apollo 50, 60, 100 or 600.
- Air filters CPF 20 and 80.

Cette notice d'utilisation concerne la mise en service, l'utilisation et l'entretien du climatiseur d'air. Les notices d'utilisation suivantes doivent être également prises en compte :

- Casque de sablage, modèles Apollo 50, 60, 100 ou 600.
- Filtre à air CPF 20 et 80

# 2 Anwendungsbereich und Einschränkungen / Application and restrictions / Domaine d'utilisation et restrictions

Das Heiz- und Kühlgerät muss mit vorher über einen Atemluftfilter (z.B. CPF-Luftfilter) von Staub, Schmutz und Öl gereinigter Atemluft unter einem Druck von min. 6,5 - 8bar und einem Luftvolumenstrom von min. 180l/min. betrieben werden.

The Climate Control Tube must be fed via an air filter (such as a CPF air filter) which supplies it with air that is free of dust, debris and oil at a pressure of min. 6.5 - 8 bar and an air volume of min. 180 l/min.

Le climatiseur d'air doit être utilisé avec un air préalablement purifié au moyen d'un filtre à air (filtre à air CPF par exemple) pour éliminer les particules de poussière, de saleté et d'huile, à une pression de minimum 6,5 - 8 bars et un volume d'air de minimum 180 l/min.

# 3 Beschreibung der Ausrüstung / General description / Description de l'équipement



Bild 1/Figure 1/: Heiz- und Kühlgerät / Climate Control Tube / Climatiseur d'air

	Bezeichnung	Description	Description de l'équipement
1	CE-Luftschlauch vom Atemluftfilter	CE air line from air filter	Tuyau d'air CE du filtre à air
2	CE-Kupplung	CE coupling	Raccord CE
3	Temperatureinstellhebel	Temperature adjustment	Levier de réglage de la température
4	Atemluftschlauch zum Helm	Air line to the helmet	Tuyau d'air du casque

Das Heiz- und Kühlgerät wird zwischen dem Atemluftfilter und dem Apollo Strahlhelm installiert und versorgt den Strahler mit gekühlter bzw. erwärmter Atemluft. Im Inneren befindet sich ein Vortexrohr, welches die ankommende Druckluft in warme und kalte Luft trennt. Je nach Stellung des Temperatureinstellhebels wird warme bzw. kalte Luft abgeblasen, während die restliche Luft zum Apollo Strahlhelm weitergeleitet wird.

The Climate Control Tube is installed between the air filter and the Apollo air-fed helmet, and supplies the operator with cooled or heated breathing air. The Climate Control Tube contains a vortex tube, which separates the incoming compressed air into warm and cold air. Depending on the setting of the temperature adjustment lever, warm or cold air is discharged, and the rest of the air is fed to the Apollo air-fed helmet.

Le climatiseur d'air doit être installé entre le filtre à air et le casque Apollo. Il fournit à l'opérateur de sablage de l'air refroidi ou réchauffé. Le tube vortex placé à l'intérieur sépare l'air comprimé entrant en air chaud et en air froid. Selon la position du levier de réglage de la température, il fournit de l'air froid ou de l'air chaud et l'air résiduel est envoyé dans le casque Apollo.

## 4 Installation / Installation / Installation

<i>(1) Atemluftschlauch.</i>	Atemluftschlauch des Strahlhelms an den Ausgang des Heiz- und Kühlgerätes schrauben (siehe Bild 1).
<i>(2) Luftversorgungsschlauch.</i>	Der vom Luftfilter (z.B. CPF-20 oder 80) kommende Luftversorgungsschlauch mit Schnelltrennkupplung an den Eingang des Heiz- und Kühlgerätes kuppeln.
<i>(3) Gurt.</i>	Den Gurt auf den Körperumfang des Strahlers einstellen.

<i>(1) Breathing air line.</i>	Screw the breathing air line of the air-fed helmet on to the outlet from the Climate Control Tube (see Fig. 1).
<i>(2) Air supply line.</i>	Using a quick-release coupling, connect the air supply line from the air filter (such as CPF-20 or 80) to the inlet of the Climate Control Tube.
<i>(3) Belt.</i>	Fit the belt around the body of the operator.

<i>(1) Tuyau d'air.</i>	Visser le tuyau d'air du casque de sablage à la sortie du climatiseur d'air (voir figure 1).
<i>(2) Tuyau d'alimentation d'air.</i>	Raccorder le tuyau d'alimentation d'air du filtre à air (CPF 20 ou 80) à l'entrée du climatiseur d'air au moyen d'un raccord rapide.
<i>(3) Ceinture.</i>	Régler la ceinture en fonction du tour de taille de l'opérateur de sablage.

## 5 Betrieb / Set-up and operation / Fonctionnement

(1) <i>Sicherheitsausrüstung anlegen.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutzanzug.</li> <li>- Lederhandschuhe und Arbeitsschutzschuhe.</li> <li>- Strahlhelm.</li> <li>- Gurt mit installiertem Heiz- und Kühlgerät (Anschluss an CPF-Atemluftfilter und Helm) anlegen.</li> </ul>
(2) <i>Atemluftversorgung.</i>	Druck im Bereich zwischen <b>min. 6,5</b> und <b>8bar</b> einstellen (CPF-Atemluftfilter).
(2) <i>Atemlufttemperatur einstellen.</i>	<p>Mit dem Temperatureinstellhebel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Hebel nach links = wärmere Atemluft.</li> <li>⇒ Hebel nach rechts = kältere Atemluft.</li> <li>⇒ Etwa 1 Minute warten, bis die Temperaturänderung eintritt.</li> <li>⇒ Nochmals einstellen, bis gewünschte Temperatur erreicht ist.</li> </ul>

(1) <i>Put on protective equipment.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protective clothing.</li> <li>- Leather gloves and safety shoes.</li> <li>- Air-fed helmet.</li> <li>- Put on the belt with the installed Climate Control Tube (make the connection to the CPF air filter and helmet).</li> </ul>
(2) <i>Breathing air supply.</i>	Set the pressure in the range between <b>min. 6.5</b> and <b>8 bar</b> (CPF air filter).
(3) <i>Adjust the breathing air temperature.</i>	<p>Set the temperature adjustment lever.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Lever to the left = warmer breathing air.</li> <li>⇒ Lever to the right = colder breathing air.</li> <li>⇒ Wait about 1 minute until the temperature change takes effect.</li> <li>⇒ Adjust it further until the desired temperature is achieved.</li> </ul>

(1) <i>Mettre un équipement de sécurité.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Combinaison.</li> <li>- Gants de cuir et chaussures de sécurité.</li> <li>- Casque.</li> <li>- Mettre la ceinture une fois le climatiseur d'air installé (raccordé au filtre à air CPF et au casque).</li> </ul>
(2) <i>Alimentation d'air.</i>	Régler la pression entre <b>minimum 6,5</b> et <b>8 bars</b> (filtre à air CPF).
(3) <i>Régler la température de l'air.</i>	<p>Au moyen du levier de réglage de la température.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Levier vers la gauche = air plus chaud.</li> <li>⇒ Levier vers la droite = air plus froid.</li> <li>⇒ Attendre environ 1 minute le changement de la température.</li> <li>⇒ Renouveler le réglage jusqu'à obtention de la température souhaitée.</li> </ul>

## 6 Wartung / Maintenance / Entretien

Überprüfen und reinigen Sie **wöchentlich** das Sieb im Lufteingang des Kühlgerätes. Stecknippel ¼“ (Bild 2: Pos. 4) demontieren, Sieb herausnehmen, reinigen und wieder montieren. **Die restlichen Teile sind wartungsfrei. Das Gerät nur mit sauberer Luft versorgen!**

**Every week** check and clean the sieve in the air inlet of the climate control tube. Undo the ¼" plug connection (Fig. 2: item 4), take out the sieve, clean it and refit it. **All other parts are maintenance-free. Feed only clean air into the tube!**

Vérifier et nettoyer le filtre dans l'arrivée d'air du refroidisseur **une fois par semaine**. Démontez le mamelon mâle 1/4" (figure 2 : pos. 4), extraire le filtre, le nettoyer et le remettre en place. **Les autres pièces ne nécessitent pas d'entretien. Veiller à alimenter l'appareil en air propre uniquement !**

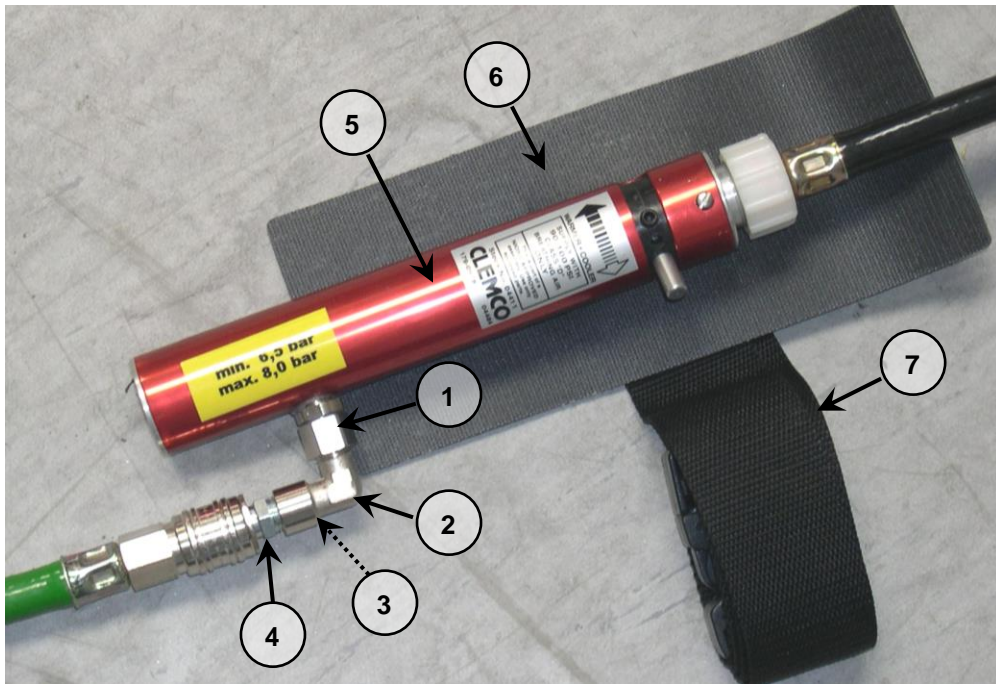
## 7 Störungen und deren Beseitigung / Troubleshooting / Pannes et dépannage

<i>Symptom</i>	<i>Mögliche Ursache</i>	<i>Beseitigung</i>
(1) Unbefriedigender Luftdurchsatz.	Filter im Lufteingang des Heiz- und Kühlgerätes verschmutzt.	Stecknippel abschrauben, Sieb herausnehmen und reinigen.
	Zu geringer Luftdruck der Luftversorgung.	Luftdruck erhöhen (im Bereich von min. 6,5 - 8bar). Luftverbrauch >180l/min.
(2) Unbefriedigende Heiz- oder Kühlleistung.	Zu wenig Luftdurchsatz (beeinflusst die Leistung).	Sieb reinigen. Siehe Punkt (1).
	Versorgungsluft zu warm oder zu kalt.	Schläuche nicht entlang von Wärme- oder Kältequellen legen.

<i>Symptom</i>	<i>Possible cause</i>	<i>Remedy</i>
(1) Insufficient air throughput.	Filter in the Climate Control Tube air inlet clogged.	Unscrew the plug connection, take out the sieve and clean it.
	Insufficient air pressure in the air supply.	Increase the air pressure (in the range of min. 6.5 - 8 bar). Air consumption >180 l/min.
(2) Insufficient heating or cooling performance.	Insufficient air throughput (influences the performance).	Clean the sieve. See point (1).
	Supply air too warm or too cold.	Do not lay the lines along a heat source or refrigeration source.

<i>Symptôme</i>	<i>Cause possible</i>	<i>Solution</i>
(1) Débit d'air insuffisant.	Encrassement du filtre au niveau de l'arrivée d'air dans le climatiseur.	Dévisser le mamelon mâle, extraire le filtre et le nettoyer.
	Pression d'alimentation de l'air trop faible.	Augmenter la pression d'air (sur une plage de minimum 6,5 à 8 bars). Consommation d'air >180 l/min.
(2) Chauffage ou refroidissement insuffisant.	Débit d'air trop faible (influe sur le rendement).	Nettoyer le filtre. Voir point (1).
	Air d'alimentation trop chaud ou trop froid.	Ne pas placer les flexibles le long d'une source de chaleur ou de froid.

## 8 Ersatzteilliste / Replacement parts / Liste des pièces détachées



**Bild 2:** Ersatzteile / **Figure 2:** Replacement parts / **:** Pièces détachées

<i>Pos.</i>	<i>Art.Nr.</i>	<i>Beschreibung</i>
(-)	04411I	Luftkühlgerät komplett
(1)	100450	Nippel ¼" IA, drehbar
(2)	2027D	Winkel ¼" IA
(3)	08973I	Filtersieb AC
(4)	94262D	Stecknippel ¼" A, CE
(5)		Heiz- und Kühlgerät CC allein (ohne Gurt)
(6)	08981I	Lederschutz
(7)	04430I	Gurt

<i>Item</i>	<i>Stock no.</i>	<i>Description</i>
(-)	04411I	Climate Control Tube complete
(1)	100450	Plug connection ¼" IA, rotating
(2)	2027D	Elbow ¼" IA
(3)	08973I	Filter sieve AC
(4)	94262D	Plug connection ¼" A, CE
(5)		Climate Control Tube CC separately (without belt)
(6)	08981I	Leather guard
(7)	04430I	Belt

<i>Pos.</i>	<i>N° pièce</i>	<i>Description</i>
(-)	04411I	Refroidisseur d'air complet
(1)	100450	Raccord union ¼" IA, mobile
(2)	2027D	Coude ¼" IA
(3)	08973I	Filtre AC
(4)	94262D	Mamelon mâle ¼" A, CE
(5)		Climatiseur d'air CC seul (sans ceinture)
(6)	08981I	Protection en cuir
(7)	04430I	Ceinture