

## 2.4 Durchlass des Filtermediums / Penetration of the filter medium

Der Durchlass des Filters der CPA wird mit Paraffinöl mit 95 l/min geprüft. Es müssen insgesamt drei Muster der CPA geprüft werden. Die drei Muster werden wie folgt konditioniert: Temperaturkonditionierung nur bei hoher Temperatur und Gebrauchssimulation mit feuchter Beatmung für 20 Minuten. Die Prüfung erfolgt nach EN 149:2001+A1:2009 Abschnitt 8.11 mit der Prüfung des Durchlasses nach EN 13274-7:2008 Abschnitt 5.1 und 5.2. Der Durchlass der CPA aller drei Muster muss  $\leq 6,0$  % sein.

*The penetration through the filter of the CPA is tested using paraffin oil at 95 l/min. In total, three samples of the CPA have to be tested. The three samples will be conditioned as follows: temperature conditioning only at high temperature, and simulation of wearing with moist respiration for 20 minutes. The test is carried out in accordance with section 8.11 of EN 149:2001+A1:2009 with the filter penetration according to EN 13274-7:2008 clause 5.1 and 5.2. The penetration of the CPA of all three samples must be  $\leq 6.0$  %.*

**Tabelle I Ergebnisse beim Kurztest (3 min) / Table I Results during short test (3 min)**

Probe Sample <sup>1</sup>	Konditionierung Conditioning	Durchlassgrad bei 95 l/min Paraffinöl Penetration at 95 l/min Paraffine oil [%]	
		Anforderung Requirement	Ergebnis Test result
01	T.C. + S.W.	$\leq 6,0$ %	5,67
02	T.C. + S.W.		5,51
03	T.C. + S.W.		5,42

<sup>1</sup> Vom Prüflabor verwendete Bezeichnung. *Designation used by the testing laboratory.*  
T.C.: Temperatur konditioniert / *Temperature conditioned*  
S.W.: Gebrauchssimulation / *Usage simulation*

## 2.5 Ausatemventil(e) / Exhalation valve(s)

Die CPA darf ein oder mehrere Ausatemventil(e) haben. Sie müssen in jeder Lage richtig funktionieren. Die Prüfung muss nach EN 149:2001+A1:2009 Abschnitt 8.9.1 erfolgen. Falls ein Ausatemventil(e) vorhanden ist, muss es (müssen sie) nach einem 30 s dauernden kontinuierlichen Ausatemstrom von 300 l/min weiter richtig funktionieren. Die Prüfung erfolgt während der Messung des Atemwiderstandes. Wenn das Gehäuse des Ausatemventils am Maskenkörper befestigt ist wird mit einer gefühlten Kraft von 10 N per Hand an dem Ausatemventil bzw. an dessen Gehäuse gezogen. Löst sich das Ventil, gilt die Prüfung als nicht bestanden.

*The CPA may have one or more exhalation valves; these must work properly in any position. The test has to be carried out in accordance with section 8.9.1 of EN 149:2001+A1:2009. If one or more exhalation valves are in place, they must continue to work properly after a continuous exhalation flow of 300 l/min for 30 s. The test is carried out during the measurement of the breathing resistance. Once the casing of the exhalation valve has been fastened to the mask body, the exhalation valve or its casing is manually pulled with a felt force of 10 N. If the valve comes loose, the test is deemed as not passed.*

<b>Ergebnis:</b> test result:	Die CPA beinhaltet kein(e) Ausatemventil(e). <i>The CPA does not include (an) exhalation valve(s).</i>	<b>Erfüllt</b> Fulfilled  ✓
----------------------------------	---	--------------------------------------

## 2.6 Atemwiderstand / Breathing resistance

Die Atemwiderstände gelten für CPA mit und ohne Ventil(e).

*The breathing resistance requirements apply to valved and valveless CPA.*

### 2.6.1 CPA ohne Ventil / CPA without valve

Geprüft werden zwei CPA nach der Temperaturkonditionierung und der Gebrauchssimulation mit feuchter Beatmung für 20 Minuten. Die Prüfung erfolgt in Anlehnung an EN 149:2001+A1:2009 Abschnitt 8.9. Der Ausatemwiderstand wird in der Lage geradeaus sehend geprüft.

Der Atemwiderstand bei der Einatmung bei 95 l/min muss bei allen Mustern  $\leq 3,0$  mbar sein.

Der Atemwiderstand bei der Ausatmung bei 160 l/min muss bei allen Mustern  $\leq 3,0$  mbar sein.

*2 CPA are tested after the temperature conditioning and the simulation of wearing with moist respiration for 20 minutes. The test is carried out following section 8.9 of EN 149:2001+A1:2009. The exhalation resistance is tested in the position "looking straight ahead".*

*The breathing resistance for inhalation at 95 l/min must be  $\leq 3.0$  mbar at all samples.*

*The breathing resistance for exhalation at 160 l/min must be  $\leq 3.0$  mbar at all samples.*

**Tabelle II Ergebnisse der Einatemwiderstandsmessungen bei 95 l/min**  
*Table II Results of inhalation resistance measurements at 95 l/min*

Probe Sample <sup>1</sup>	Konditionierung Conditioning	Einatemwiderstand Inhalation resistance [mbar]	
		Anforderung Requirement	Ergebnis Test result
04	T.C. + S.W.	≤ 3,0 mbar	1,06
05	T.C. + S.W.		0,84

<sup>1</sup> Vom Prüflabor verwendete Bezeichnung / Designation used by the testing laboratory.  
T.C.: Temperaturkonditioniert / Temperature conditioned  
S.W.: Gebrauchssimulation / Usage simulation

**Tabelle III Ergebnisse der Ausatemwiderstandsmessungen bei 160 l/min**  
*Table III Results of exhalation resistance measurements at 160 l/min*

Probe Sample <sup>1</sup>	Konditionierung Conditioning	Ausatemwiderstand Exhalation resistance [mbar]	
		Anforderung Requirement	Ergebnis Test result
04	T.C. + S.W.	≤ 3,0 mbar	1,69
05	T.C. + S.W.		1,37

<sup>1</sup> Vom Prüflabor verwendete Bezeichnung. / Designation used by the testing laboratory.  
T.C.: Temperaturkonditioniert / Temperature conditioned  
S.W.: Gebrauchssimulation / Usage simulation

Gemesen in der ersten definierten Lage des Prüfkopfes / Measured in the first defined position of the test head:  
geradeaussehend / facing directly ahead