

# UNIVERSAL CERTIFICATION

NB 2163

## EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Certificate No: 2163-PPE-1859

Respiratory protective devices, filtering half masks to protect against particles manufactured by  
**TULPAR SAGLIK URUNLERI IMALAT SAN. VE TÎC. LTD. ŞTÎ.**

are tested and evaluated according to  
**EN 149:2001 + A1:2009 Respiratory Protective Devices -Filtering  
Half Masks to Protect Against Particles - Requirements,  
Testing, Marking**

Based on the type examination conducted with the evaluation of test reports, technical file according to  
Personal Protective Equipment Regulation (EU) 2016/425 Annex 5, it is approved that the product  
meets the requirements of the regulation.

### **Product Definition**

Single use particle filtering half mask for protection against solid and liquid aerosols, is a fish type, 5  
layered, without valve, ear straps and adjustable nose bar.

Brand Name: DNA

Model: 2972FM

Classification: FFP3 NR

For more details, refer technical evaluation report provided to the manufacturer, dated 28.12.2020 and number  
2163-KKD-1859.

Here by the manufacturer is allowed to use notified body number (2163) and can fix CE mark, as shown  
below, on the Category III product models given above, with;

-Issuing an appropriate EU Declaration of Conformity according to **Personal Protective  
Equipment Regulation (EU) 2016/425 Annex 9.**

-Ongoing successful performance in fulfilment of the requirements set out in Personal Protective  
**Equipment Regulation (EU) 2016/425** and harmonized standards, ensured by assessments based on  
**Annex 7 (Module C2) or Annex 8 (Module D)** of the regulation no later than 1 year from the  
beginning of serial production

This certificate is initially issued on **28/12/2020** and will be valid for 5 years, if there is no change in  
the relevant harmonized standard affecting the essential health and safety requirements.



Suat KACMAZ  
UNIVERSAL CERTIFICATION  
Director

**TECHNICAL ASSESSMENT REPORT**

**REPORT DATE / NO:** 28.12.2020 / 2163-KKD-1859

**Manufacturer:** TULPAR SAGLIK URUNLERI IMALAT SAN. VE TIC. LTD. STI.

Address: Tevfikbey Mah.Sehit Erol Oleok Cad.No:19 Ic Kapi No:1 Kucukcekmece, Istanbul TURKEY

**Introduction**

This report is for the, given above, manufacturer prepared according to the test results obtained from Universal Certification And Surveillance Services Trade Co., dated 28.12.2020 with Serial Id 12-2020-T0601 based on EN 149: 2001 + A1 : 2009 standard and the technical file dated 01 December 2020 (Revision 00) provided by the manufacturer.

The technical file of the manufacturer, and risk evaluation against the essential health safety requirements and the test report evaluated for their relation with Essential Requirements of Personal Protective Equipment Regulation and found to be appropriate.

This report is an annex and an integral part of the EU Type Examination Certificate issued to the manufacturer. The test results and issued certificate belongs only to the tested model. The technical report consists of a total of 6 pages.

**Product Description:** Single use particle filtering half mask for protection against solid and liquid aerosols, is a fish type, 5 layered, without valve, ear straps and adjustable nose bar.

**Component and Materials:**

Component	Material	Grade
Outer Layer	Spunbond fabric	60 g/m <sup>2</sup>
Filter Layer I	Melt-blown fabric	20 g/m
Filter Layer II	Melt-blown fabric	20 g/m
Filter Layer III	Melt-blown fabric	20 g/m
Inner Layer	Spunbond fabric	20 g/m
Ear Strap	Polyester	10 cm
Nose Bridge	Aluminum	9 cm

Classification: FFP3 NR

**Brand name:** DNA **Model:** 2972FM



ESSENTIAL HEALTH and SAFETY REQUIREMENTS GIVEN IN EUROPEAN UNION REGULATION EU 2016/425  
CORRESPONDING RISKS FOR THE PRODUCT

1.1. Design principles

1.1.1. Ergonomics

PPE must be so designed and manufactured that in the foreseeable conditions of use for which it is intended the user can perform the risk related activity normally whilst enjoying appropriate protection of the highest possible level.

1.1.2. Levels and classes of protection

1.1.2.1. Highest level of protection possible

The optimum level of protection to be taken into account in the design is that beyond which the constraints by the wearing of the PPE would prevent its effective use during the period of exposure to the risk or normal performance of the activity.

1.1.2.2. Classes of protection appropriate to different levels of risk

Where differing foreseeable conditions of use are such that several levels of the same risk can be distinguished, appropriate classes of protection must be taken into account in the design of the PPE.

1.2. Innocuousness of PPE

1.2.1. Absence of risks and other inherent nuisance factors

PPE must be so designed and manufactured as to preclude risks and other nuisance factors under foreseeable conditions of use.

1.2.1.1. Suitable constituent materials

The materials of which the PPE is made, including any of their possible decomposition products, must not adversely affect the health or safety of users.

1.2.1.2. Satisfactory surface condition of all PPE parts in contact with the user

Any part of the PPE that is in contact or is liable to come into contact with the user when the PPE is worn must be free of rough surfaces, sharp edges, sharp points and the like which could cause excessive irritation or injuries

1.2.1.3. Maximum permissible user impediment

Any impediment caused by PPE to movements to be made, postures to be adopted and sensory perception must be minimized; nor must PPE cause movements which endanger the user or other persons.

1.3. Comfort and effectiveness

1.3.1. Adaptation of PPE to user morphology

PPE must be designed and manufactured in such a way as to facilitate its correct positioning on the user and to remain in place for the foreseeable period of use, bearing in mind ambient factors, the actions to be carried out and the postures to be adopted. For this purpose, it must be possible to adapt the PPE to fit the morphology of the user by all appropriate means, such as adequate adjustment and attachment systems or the provision of an adequate range of sizes.

1.3.2. Lightness and design strength

PPE must be as light as possible without prejudicing design strength and efficiency.

Apart from the specific additional requirements which they must satisfy in order to provide adequate protection against the risks in question (see 3), PPE must be capable of withstanding the effects of ambient phenomena inherent under the foreseeable conditions of use

1.4. Information supplied by the manufacturer

The notes that must be drawn up by the former and supplied when PPE is placed on the market must contain all relevant information on:

- a) In addition to the name and address of the manufacturer and/or his authorized representative established in the Community
- b) Storage, use, cleaning, maintenance, servicing and disinfection. cleaning, maintenance or disinfectant protection recommended by manufacturers must have no adverse effect on PPE or users when applied in accordance with the relevant instructions:
- c) Performance as recorded during technical tests to check the levels or classes of protection provided by the PPE in question;
- d) Suitable PPE accessories and the characteristics of appropriate spare parts;
- e) The classes of protection appropriate to different levels of risk and the corresponding limits of use;
- f) The obsolescence deadline or period of obsolescence of PPE or certain of its components;
- g) The type of packaging suitable for transport;
- h) The significance of any markings(see 2.12)
- i) Where appropriate the references of the Directives applied in accordance with Article5(6) (b);
- j) The name, address and identification number of the notified body involved in the design stage of the PPE

These notes, which must be precise and comprehensible, must be provided at least in the official language(s) of the member state of destination

## 2. ADDITIONAL REQUIREMENTS COMMON TO SEVERAL CLASSES OR TYPES OF PPE

### 2.1. PPE incorporating adjustment systems

If PPE incorporates adjustment systems, the latter must be designed and manufactured so that, after adjustment, they do not become undone unintentionally in the foreseeable conditions of use.

### 2.3. PPE for the face, eyes and respiratory system

Any restriction of the user's face, eyes, field of vision or respiratory system by the PPE shall be minimized.

The screens for those types of PPE must have a degree of optical neutrality that is compatible with the degree of precision and the duration of the activities of the user.

If necessary, such PPE must be treated or provided with means to prevent misting-up.

Models of PPE intended for users requiring sight correction must be compatible with the wearing of spectacles or contact lenses.

### 2.4. PPE subject to ageing

If it is known that the design performance of new PPE may be significantly affected by ageing, the month and year of manufacture and/or, if possible, the month and year of obsolescence must be indelibly and unambiguously marked on each item of PPE placed on the market and on its packaging.

If the manufacturer is unable to give an undertaking with regard to the useful life of the PPE, his instructions must provide all the information necessary to enable the purchaser or user to establish a reasonable obsolescence month and year, taking into account the quality level of the model and the effective conditions of storage, use, cleaning, servicing and maintenance.

Where appreciable and rapid deterioration in PPE performance is likely to be caused by ageing resulting from the periodic use of a cleaning process recommended by the manufacturer, the latter must if possible, affix a marking to each item of PPE placed on the market indicating the maximum number of cleaning operations that may be carried out before the equipment needs to be inspected or discarded. Where such a marking is not affixed, the manufacturer must give that information in his instructions.

### 2.6. PPE for use in potentially explosive atmospheres

PPE intended for use in potentially explosive atmospheres must be designed and manufactured in such a way that it cannot be the source of an electric, electrostatic or impact-induced arc or spark likely to cause an explosive mixture to ignite.

### 2.8. PPE for intervention in very dangerous situations

The instructions supplied by the manufacturer with PPE for intervention in very dangerous situations must include, in particular, data intended for competent, trained persons who are qualified to interpret them and ensure their application by the user.

The instructions must also describe the procedure to be adopted in order to verify that PPE is correctly adjusted and functional when worn by the user. Where PPE incorporates an alarm which is activated in the absence of the level of protection normally provided, the alarm must be designed and placed so that it can be perceived by the user in the foreseeable conditions of use.

### 2.9. PPE incorporating components which can be adjusted or removed by the user

Where PPE incorporates components which can be attached, adjusted or removed by the user for replacement purposes, such components must be designed and manufactured so that they can be easily attached, adjusted and removed without tools.

### 2.12. PPE bearing one or more identification or recognition marks directly or indirectly relating to health and safety

The identification or recognition marks directly or indirectly relating to health and safety affixed to these types or classes of must preferably take the form of harmonized pictograms or ideograms and must remain perfectly legible throughout the foreseeable useful life of the PPE. In addition, these marks must be complete, precise and comprehensible so as to prevent any misinterpretation: in particular, where such marks incorporate words or sentences, the latter must appear in the official language(s) of the Member State where the equipment is to be used.

If PPE (or a PPE component) is too small to allow all or part of the necessary marking to be affixed, the relevant information must be mentioned on the packing and in the manufacturer's notes.

## 3. ADDITIONAL REQUIREMENTS SPECIFIC TO PARTICULAR RISKS

### 3.10.1. Respiratory protection

PPE intended for the protection of the respiratory system must make it possible to supply the user with breathable air when exposed to a polluted atmosphere and/or an atmosphere having an inadequate oxygen concentration.

The breathable air supplied to the user by PPE must be obtained by appropriate means, for example after filtration of the polluted air through PPE or by supply from an external unpolluted source.

The constituent materials and other components of those types of PPE must be chosen or designed and incorporated so as to ensure appropriate user respiration and respiratory hygiene for the period of wear concerned under the foreseeable conditions of use.

The leak-tightness of the facepiece and the pressure drop on inspiration and in the case of the filtering devices, purification capacity must keep contaminant penetration from a polluted atmosphere low enough not to be prejudicial to the health or hygiene of the user.

The PPE must bear details of the specific characteristics of the equipment which, in conjunction with the instructions, enable a trained and qualified user to employ the PPE correctly.

In the case of filtering equipment, the manufacturer's instructions must also indicate the time limit for the storage of new original packaging.

**Technical Assessment of EN 149: 2001 + A1: 2009 Standard and other Standards it refers to,  
Clauses Corresponding to the (EU) 2016/425 Directive**

<b>Conforming to EN 149:2001 + A1:2009 Standard Requirements</b>																																		
Article 5	<p><b>Classification:</b> Particle Filtering Half Mask</p> <p>The mask subject to evaluation based on the test results and technical file provided by the manufacturer is classified as: Filtering Efficiency and Maximum Total Inward Leakage- Classified as FFP3 Mask is classified for single shift use NR</p>																																	
Article 7.4	<p><b>Packaging:</b> Particle filtering half masks are packaged to protect them from contamination before use and with cardboard boxes to prevent mechanical damage. The packaging design and the product is considered to withstand the foreseeable conditions of use based on the visual inspection results given in the test report.</p>																																	
Article 7.5	<p><b>Material:</b> Materials used in particle filtering half masks, according to the simulated wearing treatment and temperature conditioning results; It is understood it withstands handling and wear over the period for which the particle filtering half mask is designed to be used, it suffered mechanical failure of the facepiece or straps, any material from the filter media is released by the air flow through the filter has not constitute a hazard or nuisance for the wearer. The manufacturer declares that the materials used in manufacturing of the mask does not have an adverse affect to the health and safety of users.</p> <p>Based on the test result, the masks did not collapse when subject to simulated wearing and temperature conditioning. No nuisance situation is reported during the practical performance tests by human subjects.</p>																																	
Article 7.6	<p><b>Cleaning and disinfection:</b> Particle filtering half mask is not designed to be as re-usable. No cleaning or disinfection procedure provided by the manufacturer.</p>																																	
Article 7.7	<p><b>Practical Performance:</b></p> <p>The test report indicates that the human subjects did not face any difficulty in performing the exercises while they were wore by the sample masks, in walking test or work simulation tests. The wearers did not report any failure by means of head harness / straps/ ear loops comfort. security of fastenings and field of vision. Also, no imperfections reported during total inward tests about the comfort. field of vision and fastening issues.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Assessed Elements</th> <th>Positive</th> <th>Negative</th> <th>Requirements in accordance with EN 149:2001 + A1:2009 and Result</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2. Head harness comfort</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>Positive results are obtained from the test subjects</td> </tr> <tr> <td>3. Security of fastenings</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>No imperfections</td> </tr> <tr> <td>5. Field of vision</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Conditioning:</b> (A.R.) As Received, original</p>				Assessed Elements	Positive	Negative	Requirements in accordance with EN 149:2001 + A1:2009 and Result	2. Head harness comfort	2	0	Positive results are obtained from the test subjects	3. Security of fastenings	2	0	No imperfections	5. Field of vision	2	0															
Assessed Elements	Positive	Negative	Requirements in accordance with EN 149:2001 + A1:2009 and Result																															
2. Head harness comfort	2	0	Positive results are obtained from the test subjects																															
3. Security of fastenings	2	0	No imperfections																															
5. Field of vision	2	0																																
Article 7.8	<p><b>Finish of Parts:</b> Particle filtering half masks, which are likely to come into contact with the user. do not have sharp edges and do not contain burrs.</p>																																	
Article 7.9.1	<p><b>Total Inward Leakage:</b></p> <p>The Total Inward Leakage test is conducted by 10 individual in an aerosol chamber with a walking band. and samples are taken during the conduction of the exercises defined in the standard. The samples used in the test are subjected to the conditioning required in the standard as temperature conditioning, and as received. The face dimensions of the subjects are also reported. The measurement details for each subject and for each exercise are available in tire test report.</p> <p>It was reported that: All 50 exercise measurement results are smaller or equal to 5% the values varies between 1,09% and 2,06%. All 10 individual's arithmetic mean is smaller or equal to 2% the values varies between 1,54% and 1,7%.</p> <p><b>According to the reported results, the product meets the limits for FFP3 classification.</b></p>																																	
Article 7.9.2.	<p>Penetration of filter material: Sodium Chloride Testing</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Condition</th> <th>No. of Sample</th> <th>Sodium Chloride Testing 95L/min max (%)</th> <th>Requirements in accordance with EN 149: 2001 +A1:2009</th> <th>Results</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(A.R.)</td> <td style="text-align: center;">36</td> <td style="text-align: center;">0,54</td> <td rowspan="3">FFP1 ≤ 20%</td> <td rowspan="6">Filtering half masks fulfill the requirements of the standard EN 149:2001 + A1:2009 given in 7.9.2 in range of the FFP1, FFP2 and FFP3 classes.</td> </tr> <tr> <td>(A.R.)</td> <td style="text-align: center;">37</td> <td style="text-align: center;">0,45</td> </tr> <tr> <td>(A.R.)</td> <td style="text-align: center;">38</td> <td style="text-align: center;">0,65</td> </tr> <tr> <td>(S.W.)</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0,58</td> <td>FFP2 ≤ 6%</td> </tr> <tr> <td>(S.W.)</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">0,49</td> <td rowspan="3">FFP3 ≤ 1%</td> </tr> <tr> <td>(S.W.)</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">0,52</td> </tr> <tr> <td>(M.S.T.C.)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">0,49</td> </tr> </tbody> </table>				Condition	No. of Sample	Sodium Chloride Testing 95L/min max (%)	Requirements in accordance with EN 149: 2001 +A1:2009	Results	(A.R.)	36	0,54	FFP1 ≤ 20%	Filtering half masks fulfill the requirements of the standard EN 149:2001 + A1:2009 given in 7.9.2 in range of the FFP1, FFP2 and FFP3 classes.	(A.R.)	37	0,45	(A.R.)	38	0,65	(S.W.)	1	0,58	FFP2 ≤ 6%	(S.W.)	2	0,49	FFP3 ≤ 1%	(S.W.)	3	0,52	(M.S.T.C.)	10	0,49
Condition	No. of Sample	Sodium Chloride Testing 95L/min max (%)	Requirements in accordance with EN 149: 2001 +A1:2009	Results																														
(A.R.)	36	0,54	FFP1 ≤ 20%	Filtering half masks fulfill the requirements of the standard EN 149:2001 + A1:2009 given in 7.9.2 in range of the FFP1, FFP2 and FFP3 classes.																														
(A.R.)	37	0,45																																
(A.R.)	38	0,65																																
(S.W.)	1	0,58	FFP2 ≤ 6%																															
(S.W.)	2	0,49	FFP3 ≤ 1%																															
(S.W.)	3	0,52																																
(M.S.T.C.)	10	0,49																																



	(M.S.T.C.)	11	0,48		
	(M.S.T.C.)	12	0,46		

Conditioning: (M.S) Mechanical Strength  
(T.C.) Temperature conditioning  
(A.R.) As received, original  
(S.W.) Simulated wearing treatment



Article 7.9.2	<b>Penetration of filter material: Paraffin Oil testing</b>					
	Condition	No. of Sample	Paraffin oil Testing 95L/min max (%)	Requirements in accordance with EN 149: 2001 +A1:2009	Results	
	(A.R.)	39	0,18	FFP1 ≤ 20% FFP2 ≤ 6% FFP3 ≤ 1%	Filtering half masks fulfill the requirements of the standard EN 149:2001 + A1:2009 given in 7.9.2. in range of the FFP1, FFP2 and FFP3 classes.	
	(A.R.)	40	0,25			
	(A.R.)	41	0,23			
	(S.W.)	4	0,25			
	(S.W.)	5	0,27			
	(S.W.)	6	0,26			
	(M.S.T.C.)	13	0,24			
	(M.S.T.C.)	14	0,22			
(M.S.T.C.)	15	0,18				
Conditioning: (M.S) Mechanical Strength (T.C.) Temperature conditioning (A.R.) As received, original (S.W.) Simulated wearing treatment						
Article 7.10	<b>Compatibility with skin:</b> In Practical Performance report, the likelihood of mask materials in contact with the skin causing irritation or other adverse effect on health was not reported.					
Article 7.11	<b>Flammability</b>					
	Condition	No. of Sample	Visual inspection	Requirements in accordance with EN 149: 2001 +A1:2009	Result	
	(A.R.)	45	Burn for 0,0s	Filtering half mask shall not burn or not continue to burn for more than 5 s after removal from the flame	Passed Filtering half masks fulfill requirements of the standard	
	(A.R.)	46	Burn for 0,0s			
	(T.C.)	21	Burn for 0,0s			
(T.C.)	22	Burn for 0,1s				
Conditioning: (A.R.) As received, original (T.C.) Temperature conditioning						
Article 7.12	<b>Carbon dioxide content of the inhalation air:</b>					
	Condition	No. of sample	CO2 content of the inhalation air (%) by volume	An average CO2 content of the inhalation air	Requirements in accordance with EN 149: 2001 +A1:2009	Result
	(A.R.)	26	0,46	0,47 (%)	CO2 content of the inhalation air shall not exceed an average of 1,0% by volume	Passed Filtering half masks fulfill requirements of the standard
	(A.R.)	27	0,48			
(A.R.)	28	0,47				
Conditioning: (A.R.) As received, original						
Article 7.13	<b>Head harness:</b> In Practical Performance and TIL test reports no adverse effects have been reported for donning and remove of the mask also the results of these tests indicates that the ear loops / head harness are capable of holding the mask firmly enough.					
Article 7.14	<b>Field of vision:</b> In Practical Performance report, no adverse effects were reported for the field of vision availability when the mask is wearred.					
Article 7.15	<b>Exhalation Valve(s):</b> The model under inspection have no valves. <b>Passed.</b>					
Article 7.16	<b>Breathing Resistance:</b> inhalation  The overall evaluation in the figures gathered for 9 different samples 3 as received. 3 with temperature conditioning and 3 simulated wearing treatment conditioned complies with the limits given in the standard for FFP1, FFP2 and PFP3 classes. This is valid for inhalation results for 30 L/min, 95 L/min and exhalation at 160 L/min. <b>Passed.</b>					





Article 7.17	<p><b>Clogging:</b> This test is not applied to Particle Filtering Half Mask which is not reusable. (For single shift use devices, the clogging test is optional test. For re-usable devices test is mandatory.)</p>
Article 7.18	<p><b>Demountable Parts:</b> There are no demountable parts on the product.</p>
Article 8	<p><b>Testing:</b> All tests conducted according to Clause 8 of this standard is available in the test report and are evaluated in this report for qualification and classification of the mask.</p>
Article 9	<p><b>Marking – Packaging:</b> Necessary markings are available on the product package (box). The name and trademark of the manufacturer is clearly visible. The type of the mask and the classification including the status of re-usability, the reference to EN 149:2001 +A1:2009 standard, the year of end of shelf life, using and storage instructions and pictograms and CE mark are available on the product package. The above evaluation is based on the technical document for packaging and marking, for box design. Verified Section 9.1 on the technical file.</p> <p>The technical documentation for mask design (drawing) also evaluated for marking requirements, drawing 2972FM. The mask marking indicates that the mask will carry information about the brandname (DNA) of the manufacturer, type of mask, the reference to EN 149+A1:2009 standard and classification including the re-usability of the mask. The manufacturer also printed CE mark with our Notified Body number. The mask do not have sub-assemblies. The tested samples by the laboratory carry necessary marking information as stated in the technical documentation. the manufacturer shall also follow marking instruction in the technical file for serial production. Model 2972FM drawing exists in the technical file Section 9 of the manufacturer.</p>
Article 10	<p><b>Information to be supplied by the manufacturer:</b> In each of the smallest commercially available packaging of the product, implementation (installation instructions) pre-use controls, warning and usage limitations, storage and meanings of symbols / pictograms are defined. User instruction document in the technical file found to be appropriate Section 9.1. The manufacturer shall include this documented user information text in every smallest commercially available package.</p>

PREPARED BY

Osman CAMCI  
PPE Expert



APPROVED BY

Suit XACNtAZ/  
Director





**UNIVERSAL CERIFICATION AND SURVEILLANCE SERVICES TRADE CO.**  
Necip Fazil Bulvari Keyap Sitesi E2 Blok No:44/84 Yukari Dudullu Umraniye, Istanbul / TURKEY

**TEST REPORT**

Report Date:28.12.2020

**Report Number:** 12-2020-T0601

**CLIENT AND SAMPLE INFORMATION**

TEST OWNER	TRN MODE TEKSTİL SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ		
ADDRESS	TULPAR SAĞLIK URUNLERI IMALAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.		
MANUFACTURER	Ece dermokozmetik limited sti.		
MANUFACTURER ADDRESS	Tevfikbey Mah. Şehit Erol Olçok Cad. No:19 İç Kapı No: 1 Küçükçekmece, Istanbul Turkey		
SAMPLE DESCRIPTION	Fisk type protective mask		
BRAND NAME - MODEL	DNA / 2972FM		
TESTING STANDARD	EN 149:2001+A1:2009		
CASE NUMBER	CE-PPE-3845		
SAMPLE RECEIVE DATE	18.12.2020	TESTING START DATE	18.12.2020
DISINFECTION INSTRUCTION if applicable	Not given, single use only		
NUMBER OF SAMPLES	50	SAMPLE IDs:	1-46
AS RECEIVED SAMPLE NO	26-46		
CONDITIONING SAMLE NO	Simulated wearing treatment	1-2-3-4-5-6-7-8-9 (As received)	
	Temperature conditioning	10-11-12-13-14-15 (sample after test of mechanical strength)	
		16-17-18-19-20-21-22-23-24-25 (as received)	
	Mechanical strength	10-11-12-13-14-15 (as received)	

The results given in this test report belongs to the samples tested. The report content cannot be recreated partially without the written consent of UNIVERSAL CERTIFICATION.

## 1. REPORT SUMMARY

<b>TEST STANDARD</b>	<b>TESTNAME</b>	<b>RESULT</b>	<b>EVALUATION</b>
EN 149:2001 + AI:2009 clause 8.5 EN 13274-1:2001	Total Inward Leakage Testing	<b>Pass</b>	<b>FFP3</b>
EN 149:2001 + AI:2009 clause 8.11 EN 13274-7:2019	Penetration of Filter Material	<b>Pass</b>	<b>FFP3</b>
EN 149:2001 + AI:2009 clause 8.6 EN 13274-4:2001	Flammability Testing	<b>Pass</b>	<b>See results</b>
EN 149:2001 + AI:2009 clause 8.7 EN 13274-6:2001	Carbon Dioxide Content of The Inhalation Air Testing	<b>Pas</b>	<b>See results</b>
EN 149:2001 + AI:2009 clause 8.9 EN 13274-3:2001	Breathing Inhalation Resistance-30 l/min	<b>Pass</b>	<b>See results</b>
	Breathing Inhalation Resistance-95 l/min	<b>Pass</b>	<b>See results</b>
EN 149:2001 + AI:2009 clause 8.9 EN 13274-3:2001	Exhalation Resistance, flow rate 160 l/min	<b>Pass</b>	<b>See results</b>

## 2. TEST RESULTS AND EVALUATION

### 7.4 PACKAGING (EN 149:2001 + A1:2009 clause 8.2)

**Test Method:** Clause 8.2-Visual inspection

<u>REQUIREMENTS</u>	<u>RESULTS</u>	<u>COMMENT</u>
Particle filtering half masks shall be offered for sale packaged in such a way that they are protected against mechanical damage and contamination before use.	Pass	The masks were packed in sealed plastic bags, in larger plastic bags inside a large cardboard box that gave some protection against mechanical damage or contamination before use.

Lab A

### 7.5 MATERIAL (EN 149:2041 + A1:2009 clause 8.2, 8.3.1, 8.3.2)

**Test Method:** Clause 8.2-Visual inspection

Clause 8.3.1-Simulated wearing treatment

A breathing machine is adjusted to 25 cycles/min and 2,0 l/stroke. The particle filtering half mask was mounted on a Sheffield dummy head.

For testing, a saturator is incorporated in the exhalation line between the breathing machine and the dummy head, the saturator being set at a temperature in excess of 37 °C to allow for the cooling of the air before it reaches the mouth of the dummy head.

The air has been saturated at (37 + 2) °C at the mouth of the dummy head

Clause 8.3.2-Temperature conditioning

The ambient temperature for testing has been between 16 °C and 32 °C and the temperature limits has been subject to an accuracy of +1 °C.

a) for 24 h to a dry atmosphere of (70 + 3) °C;

b) for 24 h to a temperature of (-30 + 3) °C; and allow to return to room temperature for at least 4 h between exposures and prior to subsequent testing. The conditioning has been carried out in a manner which ensures that no thermal shock occurs.

REQUIREMENT	RESULTS	COMMENT
Material used shall be suitable to withstand handling and wear over the period for which the particle filtering half mask is designed to be used.	Pass	The material used were able to withstand handling and wear during the limited laboratory testing carried out.
Any material from the filter media released by the air flow through the filter shall not constitute a hazard or nuisance for the wearer.	Pass	It was not constitute a hazard or nuisance for the wearer.
After undergoing the conditioning described in 8.3.1. none of the particle filtering half masks shall have suffered mechanical failure of the facepiece or straps.	Pass	None of the specimens conditioned suffered mechanical failure.
When conditioned in accordance with 8.3.1. and 8.3.2. the particle filtering half mask shall not collapse.	Pass	None of the specimens had not collapse after conditioning.

Lab B

**7.6. CLEANING AND DISINFECTING (EN 149:2001 + AI:2009 clause 8.4, 8.5, 8.11)**

<u>REQUIREMENT</u>	<u>RESULTS</u>	<u>COMMENT</u>
If the particle filtering half mask is designed to be re-usable, the materials used shall withstand the cleaning and disinfecting agents and procedures to be specified by the manufacturer. With reference to 7.9.2. after cleaning and disinfecting the re-usable particle filtering half mask shall satisfy the penetration requirement of the relevant class.	N/A	This article is not applicable for tested protective mask which is single use disposable mask.

**Test Method:** Described in Clause 8.4, 8.5 and 8.11

**7.7. PRACTICAL PERFORMANCE (EN 149:2001 + AI:2009 clause 8.4)**

**Test Method:** Described in Clause 8.4

<u>REQUIREMENT</u>	<u>RESULTS</u>	<u>COMMENT</u>
The particle filtering half mask shall undergo practical performance tests under realistic conditions. These general tests serve the purpose of checking the equipment for imperfections that can not be determined by the tests described elsewhere in this standard.  Two as received mask samples are used by two subject for the walking (10 mins walking with a speed of 6km/h) and work simulation (bended walking, crawling and basket filling exercises) tests.	No imperfections	Detail refer to Annex I

**Annex I-Test Result:**

Assessed elements	Positive Assessment	Negative Assessment	Requirements in accordance with EN 149:2001+A1 :2009	Assessment of Test Result Conformity / Nonconformity
The face piece fitting	2	0	Filtering half masks should not have imperfections related to wearer's acceptance	Filtering half masks fulfil requirements of the standard EN 149:2001 + AI:2009 given in 7.7  No imperfections
Head harness comfort	2	0		
Security of fastenings	2	0		
Field of vision	2	0		

Number of sample: 29 (A.R), 30 (A.R)

The subjects (MEG and MA) were able to complete the exercises and did not report any nuisance or problem with the mask.

**7.8. FINISH OF PARTS (EN 149:2001 + AI:2009 clause 8.2)**

**Test Method:** Described in Clause 8.2

<u>REQUIREMENT</u>	<u>RESULTS</u>	<u>COMMENT</u>
Parts of the device likely to come into contact with the wearer shall have no sharp edges or burrs.	Pass	None of the specimens used in laboratory testing showed evidence of sharp edges or burrs while visual inspection and performance tests.

**7.9.1 TOTAL INWARD LEAKAGE (EN 149:2001 + A1:2009 clause 8.5)**

**Test Method:** Described in Clause 8.5

REQUIREMENT	RESULTS	COMMENT
The total inward leakage consists of three components: face seal leakage, exhalation value leakage (if exhalation value fitted) and filter penetration. For particle filtering half masks fitted in accordance with the manufacturer's information, at least 46 out of the 50 individual results shall be not greater than: 25 % for FFP1, 11 % for FFP2, 5 % for FFP3 and in addition at least 8 out of the 10 individual wearer arithmetic means for the total inward leakage shall not be greater than: 22 % for FFP1, 8 % for FFP2, 2 % for FFP3	Pass	Classified as FFP3  Detail refer to Annex II

**Annex II-Test Result:**

The test results obtained are given in the tables as follows

Test Subject	No of sample	Cond.	1. Walk (%)	Head side/ side (%)	Head up/down (%)	Talk (%)	2. Walk (%)	Average (%)
1	31	A.R.	1,09	1,24	1,62	2,04	1,72	1,54
2	32	A.R.	1,18	1,37	1,66	1,73	1,97	1,58
3	33	A.R.	1,32	1,49	1,68	1,75	1,89	1,62
4	34	A.R.	1,29	1,44	1,63	1,81	2,06	1,64
5	35	A.R.	1,33	1,12	1,59	2,03	1,75	1,56
6	16	T.C.	1,24	1,38	1,72	1,68	1,83	1,57
7	17	T.C.	1,35	1,45	1,67	1,79	1,99	1,65
8	18	T.C.	1,36	1,50	1,70	1,82	1,98	1,67
9	19	T.C.	1,25	1,38	1,13	1,71	1,86	1,46
10	20	T.C.	1,43	1,62	2,05	1,76	2,02	1,77
All 50 individual exercise results were not greater than 5 % At least 8 of 10 individual wearer arithmetic means were not greater than 2 %.								Pass (FFP3)

Test Subject	Face Length (mm)	Face Width (mm)	Face Depth (mm)	Mouth Width (mm)
1	117	155	130	60
2	113	148	128	62
3	112	160	134	59
4	115	148	125	61
5	120	158	132	57
6	118	150	134	59
7	115	152	130	57
8	117	155	134	59
9	114	149	128	57
10	110	150	131	55

*For Information Only*

**7.9.2 PENETRATION OF FILTER MATERIAL (EN 149:2001 + A1:2009 clause 8.11)**

**Test Method:** Described in Clause 8.11

REQUIREMENT			RESULTS	COMMENT
Classification	Max penetration of test aerosol		Pass	Detail refer to Annex IIIA and IIIB
	NaCl test 95 l/min % max	Paraffin oil test 95 l/min % max		
FFP1	20	20		
FFP2	6	6		
FFP3	1	1		

**Annex IIIA – Test Result:**

The test results obtained are given in the tables as follows:

No. of sample	Condition	Penetration of Sodium Chloride in accordance with EU 13274-7:2019 (%) Flow rate 95 l/min	Requirements in accordance with EN 149:2001 + A1:2009	Assessment of Test Result Conformity / Nonconformity
36	As received	0,03	FFP1 ≤ 20%	Passed Filtering half masks fulfill the requirements of the standard EN 149:2001+A1:2009 given in 7.9.2. in range of the first, second and third protection class (FFP1, FFP2, FFP3)
37		0,06		
38		0,07		
1	Simulated wearing treatment	0,08	FFP2 ≤ 6%	
2		0,09		
3		0,08		
10	Mechanical strength + Temperature conditioned	0,08	FFP3 ≤ 1%	
11		0,07		
12		0,07		

**Annex HIB-Test Result:**

The test results obtained are given in the tables as follows:

No. of Sample	Condition	Penetration of Paraffin Oil Mist in accordance with EN 13274-7:2019 [%] Flow rate 95 l/min	Requirements in accordance with EN 149:2001+A1:2009	Assessment of Test Result Conformity / Nonconformity
39	As received	0,18	FFP1 ≤ 20 %	Passed filtering half masks fulfill the requirements of the standard EN 149:2001+A1:2009 given in 7.9.2 in range of the first, second and third protection classes (FFP1, FFP2, FFP3)
40		0,25		
41		0,23		
4	Simulated wearing treatment	0,25	FFP2 ≤ 6 %	
5		0,27		
6		0,26		
13	Mechanical strength + Temperature conditioned	0,24	FFP3 ≤ 1 %	
14		0,22		
15		0,18		

**7.10 COMPATIBILITY WITH SKIN (EN 149:2001 + A1:2009 clause 8.4, 8.5)**

Test Method: Described in Clause 8.4 and 8.5.

REQUIREMENT	RESULTS	COMMENT
Materials that may come into contact with the wearer's skin shall not be known to be likely to cause irritation or any other adverse effect to health.	Pass	No irritation or any other adverse effect to health or sensitivity reported by the subjects during the practical performance and TIL tests.

**7.11 FLAMMABILITY (EN 149:2001 + A1:2009 clause 8.6)**

Test Method: Described in Clause 8.6

REQUIREMENT		RESULTS	COMMENT	
The material used shall not present a danger for the wearer and shall not be of highly flammable nature. When tested, the particle filtering half mask shall not burn or not to continue to burn 5s after removal from the flame.		Pass	Detail refer to Annex IV	
<b>Annex IV - Test Result:</b> The test results obtained are given in the tables as follows-				
No. of Sample	Condition	Visual inspection	Requirements in accordance with EN 149:2001+A1:2009	Assessment of Test Result Conformity / Nonconformity
45	As received	0,0 s	Filtering half mask shall not burn or not continue to burn for more than 5 s after removal from the flame	Passed Filtering half masks fulfill requirements of the standard EN 149:2001 + A I :2009 given in 7.1 I
46		0,0 s		
21	Temperature conditioned	0.0 s		
22		0.1 s		

**7.12 CARBON DIOXIDE CONTENT OF THE INHALATION AIR (EN 149:2001 + A1:2009 clause 8.7)**

Test Method: Described in Clause 8.7

REQUIREMENT	RESULTS	COMMENT
The carbon dioxide content of the inhalation air (dead space) shall not exceed an average of 1.0 % (by volume)	Pass	Detail refer to Annex V

**Annex V-Test Result:** The test results obtained are given in the tables as follows:

No. of Sample	Condition	CO2 content of the inhalation air (%) by volume	An average CO2 content of the inhalation air (%) by volume	Requirements in accordance with EN 149:2001+A1:2009	Assessment of Test Result Conformity / Nonconformity
26	As received	0,46	0,47	CO2 content of the inhalation air shall not exceed an average of 1,0% by volume	Passed Filtering half masks fulfill requirements of the standard EN 149:2001 +A1:2009 given in 7.12
27		0,48			
28		0,47			

**7.13 HEAD HARNESS (EN 149:2001 + A1:2009 clause 8.4, 8.5)**

Test Method: Described in Clause 8.4, 8.5

REQUIREMENT	RESULTS	COMMENT
The head harness shall be designed so that the particle filtering half-mask can be donned and removed easily.	Pass	No problem with the head harness reported by the wearers during the practical performance test.
The head harness shall be adjustable or self-adjusting and shall be sufficiently robust to hold the particle filtering half mask firmly in position and capable of maintaining total inward leakage requirements for the device.	Pass	No problem with the head harness reported by the wearers during the practical performance test.

**7.14 FIELD OF VISION (EN 149:2001 + A1:2009 clause 8.4)**

Test Method: Described in Clause 8.4

REQUIREMENT	RESULTS	COMMENT
The field of vision is acceptable if determined so in practical performance tests.	PASS	There were no adverse comments following practical performance tests.



**7.15 EXHALATION VALVE (EN 149:2001 + A1:2009 clause 8.2, 8.3.4, 8.8, 8.9.1)**

**Test Method:** Clause 8.2. 8.3.4. 8.8. 8.9.1

REQUIREMENT	RESULTS	COMMENT
A particle filtering half mask may have one or more exhalation valve(s). which shall function correctly in all orientations.	N/A	No exhalation valve in tested samples.
If an exhalation valve is provided it shall be protected against or be resistant to dirt and mechanical damage and may be shrouded or may include any other device that may be necessary for the particle filtering half mask to comply with 7.9	N/A	No exhalation valve in tested samples.
Exhalation valve(s), if fitted shall continue to operate correctly after a continuous exhalation flow of 300 l/min over a period of 30s.	N/A	No exhalation valve in tested samples.
When the exhalation valve housing is attached to the face blank. it shall withstand axially a tensile force of 10N applied for 10s.	N/A	No exhalation valve in tested samples.

**7.16 BREATHING RESISTANCE (EN 149:2001 + A1:2009 clause 8.9)**

**Test Method:** Described in Clause 8.9

REQUIREMENT				RESULTS	COMMENT
Classification	Max permitted resistance (mbar)			Pass	Detail refer to Annex VIA-VIB
	Inhalation		Exhalation		
	30 l/min	95 l/min	160 l/min		
FFP1	0,6	2,1	3,0		
FFP2	0,7	2,4	3,0		
FFP3	1,0	3,0	3,0		

**Annex VIA-Test Result:**

The test results obtained are given in the tables as follows:

No. of Sample	Condition	Inhalation Resistance mbar)						Assessment of Test Result Conformity / Nonconformity	
		Flow rate 30 l/min [mbar]	Requirements in accordance with EN 149:2001+A1:2009			Flow rate 95 l/min [mbar]	Requirements in accordance with EN 149:2001+A1:2009		
42	As received	0.61	FFP1 ≤ 0.60			1.65	FFP1 ≤ 2.10	Passed Qualifies FFP2, FFP3	
43		0.63				1.70			
44		0.60				1.63			
7	Simulated wearing treatment	0.62	FFP2 ≤ 0.70			1.63	FFP2 ≤ 2.40		
8		0.64				1.70			
9		0.61				1.66			
23	Temperature conditioned	0.62	FFP3 ≤ 1.0			1.62	FFP3 ≤ 3.00		
24		0.60				1.64			
25		0.63				1.68			
<b>Exhalation Resistance</b>									
No. of Sample	Condition	Flow rate	Facing directly	Facing vertically upwards	Facing vertically downwards	Lying on the left side	Lying on the right side	Requirements in accordance with EN 149:2001+A1:2009	Assessment of Test Result Conformity / Nonconformity
42	As received	I 60l/min	2,33	2,37	2,38	2,40	2,42	FFP1 ≤ 3.0	Passed Qualifies FFP1, FFP2, FFP3
43			2,35	2,39	2,40	2,41	2,44		
44			2,31	2,34	2,37	2,39	2,43		
7	Simulated wearing treatment		2,29	2,31	2,35	2,38	2,42	FFP2 ≤ 3.0	
8			2,34	2,36	2,39	2,41	2,44		
9			2,37	2,39	2,41	2,43	2,45		
23	Temperature conditioned		2,30	2,32	2,34	2,35	2,39	FFP3 ≤ 3.0	
24			2,25	2,23	2,25	2,24	2,27		
25			2,20	2,24	2,26	2,25	2,28		

**7.17 CLOGGING (EN 149:2001 + A1:2009 c1a use 8.9, 8.10)**

Test Method: Described in Clause 8.8, 8.10

REQUIREMENT	RESULTS	COMMENT
Valved particle filtering half masks: After clogging the inhalation resistances shall not exceed: FFP1:4mbar, FFP2:5mbar, FFP3:7mbar at 95L/min continuous flow. The exhalation resistance shall not exceed 3mbar at 160L/min continuous flow. Valueless particle filtering half masks: After clogging the inhalation resistances shall not exceed: FFP1:3mbar, FFP2:4mbar, FFP3:5mbar at 95L/min continuous flow	NAs	This is optional test and not desired by client.

**7.18 DEMOUNTABLE PARTS (EN 149:2001 + A1:2009 clause 8.2)**

Test Method: Described in Clause 8.2

REQUIREMENT	RESULTS	COMMENT
All demountable parts (if fitted) shall be readily connected and secured, where possible by hand	N/A	No demountable part.

Pass	Requirement satisfied.
NCR	Requirement not satisfied. Refer to the "Result details" section for more information.
NAs	Assessment not carried out.
N/A	Requirement not applicable.

### **LABORATORY INFORMATION**

Code	Laboratory Name	Competency Explanations
Lab A	UNIVERAAL SERTIFIKASYON VE GOZETIM HIZMETLERI TIC. LTD. STI.	Internal Laboratory Services of Notified Body
Lab B	GCNTR ULUSLARARASI BELGELENDIRME, GOZETIM, EGITIM VE DIS TICARET LIMITED SIRKETI KOCAELI DILOVA SUBESI	Laboratory holds an accreditation by Turkish Accreditation Agency with number AB-1252-T according to EN ISO/IEC 17025:2017.

- The laboratories are contracted bodies with UNIVERSAL CERTIFICATION and the technical competence of the laboratories is also under supervision / assessment of UNIVERSAL CERTIFICATION based on the provisions of EN ISO/IEC 17065 Requirements for bodies certifying products, processes and services standard.  
-Each test result given in this test report shown with the issuing laboratory code.

Sample Photo



- End of Report -

# UNIVERSAL

TODISTUS  
NB 2163

## EU-TYYPPITARKASTUSTODISTUS

Todistusnumero: 2163-PPE-1859

Hengityksensuojaimet, suodattavat puolinaamarit, jotka suojaavat hiukkasilta, joita valmistaa  
TULPAR SAGLIK URUNLERI IMALAT SAN. VE TÎC. LTD. ŞTÎ.

testataan ja arvioidaan

EN 149:2001 + A1:2009 Hengityksensuojaimet - Suodattavat puolinaamarit hiukkasilta suojaamiseksi - Vaatimukset, testaus, merkintä.

Testausraporttien ja henkilökohtaisia suojarusteita koskevan asetuksen (EU) 2016/425 liitteen 5 mukaisten teknisten asiakirjojen arvioinnin yhteydessä suoritettuna tyypitarkastuksen perusteella hyväksytään, että tuote täyttää asetuksen vaatimukset.

### Tuotteen määritelmä

Kertakäyttöinen hiukkasia suodattava puolinaamari suojaamaan kiinteiltä ja nestemäisiltä aerosoleilta, on kalatyypinen, 5-kerroksinen, ilman venttiiliä, korvanauhoja ja säädettävää nenänauhaa.

Tuotemerkki: DNA

Model: 2972FM

Luokitus: DNA:

2972FM LUOKITUS:

FFP3 NR

Lisätietoja on valmistajalle toimitetussa teknisessä arviointiraportissa, joka on päivätty 28.12.2020 ja jonka numero on 2163-KKD-1859.

Tässä tapauksessa valmistaja saa käyttää ilmoitetun laitoksen numeroa (2163) ja voi kiinnittää jäljempänä esitetyn CE-merkinnän edellä mainittuihin luokkaan III kuuluviin tuotemalleihin;

**-henkilönsuojainten ja -suojainten** osalta asianmukaisen EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksen antaminen.  
**Laiteasetus (EU) 2016/425 Liite 9.**

-suorituskyky, joka täyttää **henkilönsuojaimia koskevassa asetuksessa (EU) 2016/425** ja yhdenmukaistetuissa standardeissa asetetut vaatimukset ja joka on varmistettu asetuksen **liitteeseen 7 (moduuli C2) tai liitteeseen 8 (moduuli D)** perustuvilla arvioinneilla viimeistään yhden vuoden kuluttua sarjatuotannon aloittamisesta.

Tämä todistus myönnetään alun perin **28.12.2020**, ja se on voimassa viisi vuotta, jos asiaankuuluvassa yhdenmukaistetussa standardissa ei tapahdu olennaisiin terveys- ja turvallisuusvaatimuksiin vaikuttavia muutoksia.



Suat KACMAZ YLEINEN  
SERTIFIKAATIO  
Johtaja

TEKNINEN ARVIOINTIRAPORTTI

RAPORTTIPÄIVÄ / NRO: 28.12.2020 / 2163-KKD-1859

**Valmistaja:** TULPAR SAGLIK URUNLERI IMALAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Osoite: Tevfikbey Mah.Sehit Erol Oleok Cad.No:19 Ic Kapi No:1 Kucukcekmece, Istanbul TURKKI

**Johdanto**

Tämä raportti koskee edellä mainittua valmistajaa, ja se on laadittu Universal Certification And Surveillance Services Trade Co:n 28.12.2020 päivätyn, EN 149: 2001 + A1 : 2009 -standardiin perustuvan, sarjanumerolla 12-2020-T0601 varustetun, 28.12.2020 päivätyn testitulosten ja valmistajan toimittaman, 01.12.2020 päivätyn teknisen tiedoston (versio 00) perusteella.

Valmistajan tekniset asiakirjat ja riskinarviointi olennaisten terveyst- ja turvallisuusvaatimusten perusteella sekä testiraportti, jossa arvioidaan niiden suhdetta henkilönsuojaimia koskevan asetuksen olennaisiin vaatimuksiin, ja todetaan, että ne ovat asianmukaisia.

Tämä raportti on valmistajalle myönnetyn EU-tyyppitarkastustodistuksen liite ja erottamaton osa sitä. Testitulokset ja myönnetty todistus koskevat vain testattua mallia. Teknisessä raportissa on yhteensä 6 sivua.

**Tuotteen kuvaus:** Tuotteen kuvaus: Tuotteen kuvaus: Tuotteen kuvaus: Tuotteen kuvaus: Tuotteen kuvaus: Kertakäyttöinen hiukkasia suodattava puolinaamari suojaamaan kiinteiltä ja nestemäisiltä aerosoleilta, on kalatyypinen, 5-kerroksinen, ilman venttiiliä, korvanauhoja ja säädettävää nenänauhaa.

**Komponentti ja materiaalit:**

Komponentti	Materia I	Luokka
Ulompi kerros	Spunbond-kangas	60 g/m <sup>2</sup>
Suodatinkerros I	Sulapuhallettu kangas	20 g/m
Suodatinkerros II	Sulapuhallettu kangas	20 g/m
Suodatinkerros III	Sulapuhallettu kangas	20 g/m
Sisäkerros	Spunbond-kangas	20 g/ m
Korvanauha	Polyesteri	10 cm
Nenän silta	Alumiini	9 cm

Luokitus: FFP3 NR

**Tuotemerkki:** DNA Malli: 2972FM





EUROOPAN UNIONIN ASETUKSESSA EU 2016/425 ANNETUT TÄRKEIMMÄT TERVEYTTÄ JA TURVALLISUUTTA  
KOSKEVAT VAATIMUKSET TUOTTEeseen LIITTYVÄT RISKIT.

1.1. Suunnitteluperiaatteet

1.1.1. Ergonomia

Henkilönsuojaimet on suunniteltava ja valmistettava siten, että käyttäjä voi ennakoitavissa käyttöolosuhteissa, joihin ne on tarkoitettu, suorittaa riskiin liittyvän toiminnan normaalisti ja nauttia samalla mahdollisimman korkeatasoisesta suojauksesta.

1.1.2. Suojan tasot ja luokat

1.1.2.1. Korkein mahdollinen suojaustaso

Suunnittelussa huomioon otettava optimaalinen suojaustaso on se, jonka ylityessä henkilönsuojaimen käytön rajoitukset estäisivät sen tehokkaan käytön riskille altistumisen aikana tai toiminnan tavanomaisen suorittamisen aikana.

1.1.2.2. Eri riskitasoihin soveltuvat suojausluokat

Jos erilaiset ennakoitavissa olevat käyttöolosuhteet ovat sellaiset, että samasta riskistä voidaan erottaa useita eri tasoja, asianmukaiset suojausluokat on otettava huomioon henkilönsuojainta suunniteltaessa.

1.2. PPE:n viattomuus

1.2.1. Riskien ja muiden luontaisten haittatekijöiden puuttuminen.

Henkilönsuojaimet on suunniteltava ja valmistettava siten, että riskit ja muut haittatekijät estetään näkyvissä käyttöolosuhteissa.

1.2.1.1. Soveltuvat rakenneaineet

Materiaalit, joista henkilönsuojaimet on valmistettu, mukaan lukien niiden mahdolliset hajoamistuotteet, eivät saa vaikuttaa haitallisesti käyttäjien terveyteen tai turvallisuuteen.

1.2.1.2. Kaikkien käyttäjän kanssa kosketuksiin joutuvien henkilökohtaisen suojavälineen osien pinnan tyydyttävä kunto.

Kaikkien sellaisten henkilönsuojainten osien, jotka ovat kosketuksissa tai saattavat joutua kosketuksiin käyttäjän kanssa, kun henkilönsuojainta käytetään, on oltava vapaita karheista pinnoista, terävistä reunoista, terävistä kärjistä ja vastaavista, jotka voivat aiheuttaa liiallista ärsytystä tai vammoja.

1.2.1.3. Suurin sallittu käyttäjän aiheuttama häiriö

Henkilönsuojaimen aiheuttamat haitat suoritettaville liikkeille, omaksuttaville asennoille ja aistihavainnoille on minimoitava; henkilönsuojain ei myöskään saa aiheuttaa liikkeitä, jotka vaarantavat käyttäjän tai muut henkilöt.

1.3. Mukavuus ja tehokkuus

1.3.1. Henkilönsuojainten mukauttaminen käyttäjän morfologiaan

Henkilönsuojaimet on suunniteltava ja valmistettava siten, että ne voidaan asettaa käyttäjälle oikein ja että ne pysyvät paikoillaan ennakoitavissa olevan käyttöajan, ottaen huomioon ympäristötekijät, suoritettavat toimet ja asennot. Tätä varten henkilönsuojaimet on voitava mukauttaa käyttäjän ruumiinrakenteeseen kaikin asianmukaisin keinoin, kuten riittäville säätö- ja kiinnitysjärjestelmillä tai tarjoamalla riittävä kokovalikoima.

1.3.2. Keveys ja suunnittelun lujuus

Henkilönsuojainten on oltava mahdollisimman kevyitä ilman, että niiden lujuus ja tehokkuus kärsivät.

Niiden erityisten lisävaatimusten lisäksi, jotka niiden on täytettävä tarjotakseen riittävän suojan kyseisiä riskejä vastaan (ks. kohta 3), henkilönsuojainten on kestettävä ennakoitavissa olevissa käyttöolosuhteissa esiintyvien ympäristöilmiöiden vaikutukset.

1.4. Valmistajan toimittamat tiedot

Muistiinpanoissa, jotka valmistajan on laadittava ja toimitettava, kun henkilönsuojaimet saatetaan markkinoille, on oltava kaikki olennaiset tiedot seuraavista asioista:

- a) Valmistajan ja/tai tämän yhteisöön sijoittautuneen valtuutetun edustajan nimen ja osoitteen lisäksi on ilmoitettava seuraavat tiedot
- b) Varastointi, käyttö, puhdistus, huolto, kunnossapito ja desinfiointi. puhdistus, kunnossapito tai valmistajan suosittelema desinfiointisuojaus ei saa vaikuttaa haitallisesti henkilönsuojaimiin tai käyttäjiin, kun niitä käytetään asianmukaisten ohjeiden mukaisesti;
- c) Suorituskyky, joka on kirjattu teknisissä testeissä, joilla tarkistetaan kyseisen henkilönsuojaimen tarjoaman suojan tasot tai luokat;
- d) Sopivat henkilönsuojainten lisävarusteet ja sopivien varaosien ominaisuudet;
- e) Eri riskitasoihin soveltuvat suojausluokat ja vastaavat käyttörajat;
- f) Omaisuuserien tai tiettyjen niiden osien vanhentumisajankohta tai -aika;
- g) Kuljetukseen soveltuva pakkaustyypipi;
- h) Mahdollisten merkintöjen merkitys (ks. 2.12 kohta).
- i) Tarvittaessa direktiivien viittaukset, joita sovelletaan 5 artiklan 6 kohdan b alakohdan mukaisesti;
- j) Henkilönsuojaimen suunnitteluvaiheeseen osallistuneen ilmoitetun laitoksen nimi, osoite ja tunnusnumero.

Nämä huomautukset, joiden on oltava täsmällisiä ja ymmärrettäviä, on laadittava vähintään määräjäsenvaltion virallisella kielellä (virallisilla kielillä).



## 2. USEILLE PPE-LUOKILLE TAI -TYYPEILLE YHTEISET LISÄVAATIMUKSET

### 2.1. Henkilönsuojaimet, joissa on säätöjärjestelmiä

Jos henkilönsuojaimissa on säätöjärjestelmiä, ne on suunniteltava ja valmistettava siten, että ne eivät säätöjen jälkeen irtoa tahattomasti ennakoitavissa olevissa käyttöolosuhteissa.

### 2.3. Kasvojen, silmien ja hengityselinten suojaimet

Henkilönsuojaimen käyttäjän kasvojen, silmien, näkökentän tai hengitysteiden rajoittaminen on minimoitava.

Tällaisten henkilönsuojainten näyttöjen optisen neutraaliuden on oltava sellainen, että ne ovat yhteensopivia käyttäjän toiminnan tarkkuuden ja keston kanssa.

Tarvittaessa tällaiset henkilönsuojaimet on käsiteltävä tai varustettava huurtumisen estävillä keinoilla.

Näönkorjausta tarvitseville käyttäjille tarkoitettujen henkilönsuojainten mallien on oltava yhteensopivia silmälasien tai piilolinssien kanssa.

### 2.4. Henkilökohtaiset suojaimet, jotka vanhenevat

Jos tiedetään, että uusien henkilönsuojainten suunnittelussa käytettyyn suorituskykyyn saattaa vaikuttaa merkittävästi niiden vanheneminen, valmistuskuukausi ja -vuosi ja/tai, jos mahdollista, vanhentumiskuukausi ja -vuosi on merkittävä pysyvästi ja yksiselitteisesti jokaiseen markkinoille saatettuun henkilönsuojaimen ja sen pakkaukseen.

Jos valmistaja ei voi antaa sitoumusta henkilönsuojaimen käyttöiästä, valmistajan ohjeissa on annettava kaikki tarvittavat tiedot, jotta ostaja tai käyttäjä voi määrittää kohtuullisen vanhentumisaikakuukauden ja -vuoden ottaen huomioon mallin laatutason sekä todelliset varastointi-, käyttö-, puhdistus-, huolto- ja kunnossapito-olosuhteet.

Jos henkilönsuojaimen suorituskyvyn huomattava ja nopea heikkeneminen johtuu todennäköisesti ikääntymisestä, joka johtuu valmistajan suosittelman puhdistusmenetelmän säännöllisestä käytöstä, valmistajan on mahdollisuuksien mukaan kiinnitettävä jokaiseen markkinoille saatettuun henkilönsuojaimen merkintä, jossa ilmoitetaan, kuinka monta puhdistuskertaa voidaan enintään suorittaa ennen kuin laite on tarkastettava tai se on poistettava käytöstä. Jos tällaista merkintää ei ole kiinnitetty, valmistajan on annettava tämä tieto käyttöohjeissaan.

### 2.6. Räjähdyksivaarallisissa tiloissa käytettävät henkilönsuojaimet

Räjähdyksivaarallisissa tiloissa käytettäväksi tarkoitetut henkilönsuojaimet on suunniteltava ja valmistettava siten, että ne eivät voi olla sähköisen, sähköstaattisen tai iskun aiheuttaman valokaaren tai kipinän lähteenä, joka voi aiheuttaa räjähdysvaarallisen seoksen syttymisen.

### 2.8. Henkilönsuojaimet erittäin vaarallisissa tilanteissa toimimista varten

Valmistajan erittäin vaarallisissa tilanteissa toimimiseen tarkoitettujen henkilönsuojainten mukana toimittamien ohjeiden on sisällettävä erityisesti tiedot, jotka on tarkoitettu päteville ja koulutetuille henkilöille, jotka ovat päteviä tulkitsemaan ohjeita ja varmistamaan, että käyttäjä soveltaa niitä.

Ohjeissa on myös kuvattava menettely, jolla tarkistetaan, että henkilönsuojain on oikein säädetty ja toimiva, kun käyttäjä käyttää sitä. Jos henkilönsuojaimessa on hälytys, joka aktivoituu, kun tavanomaisen suojaustason puuttuessa, hälytys on suunniteltava ja sijoitettava siten, että käyttäjä voi havaita sen ennakoitavissa olevissa käyttöolosuhteissa.

### 2.9. Henkilönsuojaimet, joissa on osia, joita käyttäjä voi säätää tai poistaa.

Jos henkilönsuojain sisältää osia, jotka käyttäjä voi kiinnittää, säätää tai irrottaa vaihtotarkoituksessa, nämä osat on suunniteltava ja valmistettava siten, että ne voidaan helposti kiinnittää, säätää ja irrottaa ilman työkaluja.

### 2.12. Henkilönsuojaimet, joissa on yksi tai useampi suoraan tai välillisesti terveyteen ja turvallisuuteen liittyvä tunnistus- tai tunniste-merkki.

Näihin suojaintyyppeihin tai -luokkiin kiinnitettyjen, suoraan tai välillisesti terveyteen ja turvallisuuteen liittyvien tunnisteiden tai tunnistusmerkkien on oltava mieluiten yhdenmukaistettuja kuvamerkkejä tai ideogrammeja, ja niiden on pysyttävä täysin luettavina koko henkilönsuojaimen ennakoitavissa olevan käyttöajan ajan. Lisäksi näiden merkkien on oltava täydellisiä, täsmällisiä ja ymmärrettäviä, jotta vältytään väärinkäsityksiltä: erityisesti jos merkit sisältävät sanoja tai lauseita, niiden on oltava sen jäsenvaltion virallisella kielellä (virallisilla kielillä), jossa suojarusteita käytetään.

Jos henkilönsuojain (tai sen osa) on liian pieni, jotta osa tarvittavasta merkinnästä voitaisiin kiinnittää, asiaankuuluvat tiedot on mainittava pakkauksessa ja valmistajan huomautuksissa.

## 3. ERITYISRISKEJÄ KOSKEVAT LISÄVAATIMUKSET

### 3.10.1. Hengityksensuojaus

Hengityselinten suojaamiseen tarkoitettujen henkilönsuojaimen on mahdollistettava käyttäjän hengitysilman saanti, kun hän altistuu saastuneelle ilmakehälle ja/tai ilmakehälle, jonka happipitoisuus on riittämätön.

Henkilönsuojaimen käyttäjälle syöttämä hengitysilma on saatava asianmukaisin keinoin, esimerkiksi suodattamalla saastunut ilma henkilönsuojaimen läpi tai syöttämällä sitä ulkopuolisesta saastumattomasta lähteestä.

Tällaisten henkilönsuojainten materiaalit ja muut osat on valittava tai suunniteltava ja yhdistettävä siten, että varmistetaan käyttäjän asianmukainen hengitys ja hengityshygienia kyseisenä käyttöaikana ennakoitavissa olevissa käyttöolosuhteissa.

Kasvosuojaimen tiivyyden ja sisäänhengityksessä tapahtuvan painehäviön sekä suodatinlaitteiden tapauksessa puhdistustehon on pidettävä saastuneen ilmakehän saastuttavien aineiden tunkeutuminen riittävän alhaisena, jotta se ei vaaranna käyttäjän terveyttä tai hygieniaa.

Henkilönsuojaimessa on oltava yksityiskohtaiset tiedot laitteen erityisominaisuuksista, joiden avulla koulutettu ja pätevä käyttäjä voi yhdessä ohjeiden kanssa käyttää henkilönsuojainta oikein.

Suodatuslaitteiden osalta valmistajan ohjeissa on ilmoitettava myös uusien suodatuslaitteiden säilytysaika. alkuperäinen pakkaus.

**T e k n i k a a l i s e t s t a n d a r d i e n E N 1 4 9 : 2 0 0 1 + A 1 : 2 0 0 9 j a m u i d e n s t a n d a r d i e n , j o i h i n s i i n ä v i i t a t a a n , l a u s e k k e e t , j o t k a v a s t a a v a t d i r e k t i i v i ä ( E U ) 2 0 1 6 / 4 2 5 .**

Standardin EN 149:2001 + A1:2009 vaatimukset täyttävä Standardin vaatimukset				
5 artikla	<p><b>Luokitus:</b> Hiukkassuodatus: Puolimaski</p> <p>Valmistajan toimittamien testitulosten ja teknisten asiakirjojen perusteella arvioitava naamari luokitellaan seuraavasti: Suodatustehokkuus ja suurin sisäänpäin suuntautuva kokonaisvuoto - Luokiteltu FFP3-luokkaan. Naamari on luokiteltu käytettäväksi yhdessä vuorossa NR</p>			
7 artiklan 4 kohta	<p><b>Pakkaus:</b> Hiukkasia suodattavat puolinaamarit pakataan siten, että ne on suojattu kontaminaatiolta ennen käyttöä, ja pahvilaatikoihin mekaanisten vaurioiden estämiseksi. Pakkaussuunnittelun ja tuotteen katsotaan kestävän... ennakoitavissa olevat käyttöolosuhteet, jotka perustuvat testiraportissa esitettyihin silmämääräisen tarkastuksen tuloksiin.</p>			
7 artiklan 5 kohta	<p><b>Materiaali:</b> Materiaalit, joita käytetään hiukkasia suodattavissa puolinaamareissa, simuloitun kulutuskäsittelyn ja lämpötilakäsittelyn tulosten mukaan; on selvää, että se kestää käsittelyä ja kulumista sen ajanjakson aikana, jonka ajan hiukkasia suodattavaa puolinaamaria on suunniteltu käytettäväksi, se on kärsinyt mekaanisesta vikaantumuksesta kasvonsuojaimessa tai hihnoissa, suodatinmateriaalista vapautuva materiaali, joka vapautuu suodattimen läpi kulkevasta ilmavirrasta, ei ole vaaraksi tai haitaksi käyttäjälle. Valmistaja vakuuttaa, että maskin valmistuksessa käytetyt materiaalit eivät vaikuta haitallisesti käyttäjien terveyteen ja turvallisuuteen. Testitulosten perusteella naamarit eivät romahtaneet, kun niihin kohdistettiin simuloitua kulutusta ja lämpötilakäsittelyä. Ihmisten suorittamissa käytännön suorituskykytesteissä ei raportoitu häiriötilanteita.</p>			
Artikkeli 7.6	<p><b>Puhdistus ja desinfiointi:</b> Hiukkassuodattavaa puolinaamaria ei ole suunniteltu uudelleenkäytettäväksi. Valmistaja ei ole ilmoittanut puhdistus- tai desinfiointimenettelyä.</p>			
7 artiklan 7 kohta	<p><b>Käytännön suorituskyky:</b></p> <p>Testiraportti osoittaa, että koehenkilöt eivät kohdanneet mitään vaikeuksia harjoitusten suorittamisessa näytemaskien ollessa yllään kävelytestissä tai työsimulaatiotesteissä. Käyttäjät eivät raportoineet mistään päänvaljaiden/hihnojen/korvasilmukoiden mukavuuteen, kiinnitysturvallisuuteen ja näkökenttään liittyvistä ongelmista. Myöskään</p> <p>Sisäänpäin suuntautuvien kokonaistestien aikana raportoidut puutteet mukavuudesta, näkökentästä ja kiinnitysongelmista.</p>			
	Arvioidut elementit	Positiivinen	Negatiivinen	EN 149:2001 + A1:2009 mukaiset vaatimukset ja Tulos
	2. Päänvaljaiden mukavuus	2	0	Koehenkilöiltä saadaan positiivisia tuloksia Ei puutteita.
	3. Kiinnikkeiden turvallisuus	2	0	
	5. Näkökenttä	2	0	
<p><b>Kunto:</b> (A.R.) Saapunut, alkuperäinen.</p>				
Artikkeli 7.8	<p>Osien <b>viimeistely:</b> Hiukkassuodattavat puolinaamarit, jotka todennäköisesti joutuvat kosketuksiin käyttäjän kanssa, eivät saa olla teräviä reunoja eivätkä niissä saa olla purseja.</p>			
7.9.1 artikla	<p><b>Sisäinen kokonaisvuoto:</b></p> <p>Kokonaisvuototesti suoritetaan 10 henkilön toimesta aerosolikammiossa, jossa on kävelynauha, ja näytteet otetaan standardissa määriteltyjen harjoitusten suorittamisen aikana. Testissä käytettäville näytteille tehdään standardissa vaadittu lämpötilakäsittely ja ne otetaan vastaan. Myös koehenkilöiden kasvojen mitat ilmoitetaan. Kunkin koehenkilön ja kunkin harjoituksen mittaustiedot ovat saatavissa rengastestiraportista. Raportoitiin, että: Kaikkien 50 harjoituksen mittaustulokset ovat pienempiä tai yhtä suuria kuin 5 %, arvot vaihtelevat 1,09 %:n ja 2,06 %:n välillä. Kaikkien 10 yksilön aritmeettinen keskiarvo on pienempi tai yhtä suuri kuin 2 %, arvot vaihtelevat 1,54 %:n ja 1,7 %:n välillä.</p> <p><b>Raportoitujen tulosten mukaan tuote täyttää FFP3-luokituksen rajat.</b></p>			
7.9.2	Suodatinmateriaalin tunkeutuminen: Natriumkloridin testaus			
	Kunto	Näytteen numero	Natriumkloridin testaus 95L/min max (%)	Vaatimukset standardin EN 149: 2001 +A1:2009 mukaisesti.
	(A.R.)	36	0,54	FFP1 20%
(A.R.)	37	0,45	Suodattavat puolinaamarit	

artikla.	(A.R.)	38	0,65	FFP2 6%	täyttävät standardin EN 149:2001 + A1:2009 vaatimukset. 7.9.2 kohdassa esitetyt FFP1-, FFP2- ja FFP3- luokkien vaihteluvälit.
	(S.W.)	1	0,58		
	(S.W.)	2	0,49		
	(S.W.)	3	0,52	FFP3 1%	
	(M.S.T.C.)	10	0,49		

(M.S.T.C.)	11	0,48		
(M.S.T.C.)	12	0,46		

Kuntoilu: (M.S) Mekaaninen lujuus

(T.C.) Lämpötilakäsittely (A.R.)  
Kuten vastaanotettu, alkuperäinen  
(S.W.) Simuloitu kulumiskäsittely



7.9.2 artikla	Suodatinmateriaalin tunkeutuminen: Parafiiniöljyn testaus				
	Kunto	Näytteen numero	Parafiiniöljy Testaus 95L/min max (%)	EN mukaiset vaatimukset 149: 2001 +A1:2009	Tulokset
	(A.R.)	39	0,18	FFP1 20%	Suodattavat puolinaamarit täyttävät standardin EN 149:2001 + A1:2009 vaatimukset. 7.9.2 kohdassa annettujen FFP1-, FFP2- ja FFP3- luokkien alueella.
	(A.R.)	40	0,25		
	(A.R.)	41	0,23		
	(S.W.)	4	0,25	FFP2 6%	
	(S.W.)	5	0,27	FFP3 1%	
	(S.W.)	6	0,26		
	(M.S.T.C.)	13	0,24		
	(M.S.T.C.)	14	0,22		
(M.S.T.C.)	15	0,18			
Kuntoilu: (M.S.) Mekaaninen lujuus (T.C.) Lämpötilakuntoilu. (A.R.) Sellaisena kuin se on vastaanotettu, alkuperäisenä. (S.W.) Simuloitu kulumiskäsittely					
7.10 artikla	<b>Yhteensopivuus ihon kanssa:</b> Käytännön suorituskykyraportissa ei ole raportoitu todennäköisyyttä, että ihon kanssa kosketuksiin joutuvat naamiomateriaalit aiheuttaisivat ärsytystä tai muita terveyshaittoja.				
7.11 artikla	Syttyvyys				
	Kunto	Näytteen numero	Silmämääräinen tarkastus	EN 149:2001 +A1:2009 mukaiset vaatimukset.	Tulos
	(A.R.)	45	Palaa 0,0s ajan	Suodattava puolinaamari ei saa palaa tai jatkaa palamista yli 5 s sen jälkeen, kun se on poistettu liekistä.	Hyväksytty Suodattavat puolinaamarit täyttävät standardin vaatimukset.
	(A.R.)	46	Palaa 0,0s ajan		
	(T.C.)	21	Palaa 0,0s ajan		
(T.C.)	22	Palaa 0,1 s ajan			
Kunto: (A.R.) Sellaisena kuin se on vastaanotettu, alkuperäisenä. (T.C.) Lämpötilakäsittely					
7.12 artikla	Hengitysilman hiilidioksidipitoisuus:				
	Kunto	Näytteen lukumäärä	Hengitysilman CO <sub>2</sub> -pitoisuus (%) tilavuudesta	Hengitysilman keskimääräinen CO <sub>2</sub> -pitoisuus	EN 149:2001 mukaiset vaatimukset +A1:2009
	(A.R.)	26	0,46	0,47 (%)	CO <sub>2</sub> -pitoisuus hengitysilma ei saa ylittää keskimäärin 1,0 tilavuusprosenttia
	(A.R.)	27	0,48		
(A.R.)	28	0,47			
Kunto: (A.R.) Sellaisena kuin se on vastaanotettu, alkuperäisenä					
7.13 artikla	<b>Päävaljaat:</b> Näiden testien tulokset osoittavat myös, että korvasilmukat / päähinna pitävät maskin riittävän tukevasti.				
7.14 artikla	<b>Näkökenttä:</b> Käytännön suorituskykyä koskevassa raportissa ei raportoitu haittavaikutuksia näkökentän saatavuuteen, kun maskia käytetään.				
7.15 artikla	<b>Uloshengitysenttiili(t):</b> Tarkastettavassa mallissa ei ole venttiilejä. <b>Hyväksytty.</b>				
7.16 artikla	<b>Hengitys Vastus:</b> sisäänhengitys  Kokonaisarviointi 9 eri näytteestä kerätyissä luvuissa 3, kuten on saatu. 3 lämpötilakäsittelyllä ja 3 simuloitulla kulutuskäsittelyllä varustettua näytettä täyttävät standardissa FFP1-, FFP2- ja PFP3-luokille annetut raja-arvot. Tämä pätee sisäänhengitystuloksiin 30 L/min ja 95 L/min sekä uloshengitystuloksiin 160 L/min. <b>Hyväksytty.</b>				

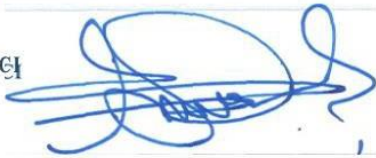




7.17 artikla	<b>Tukkeutuminen:</b> Tämä testi ei koske hiukkassuodattavaa puolimaskia, joka ei ole uudelleenkäytettävä. (Yksivuorokäyttöisissä laitteissa tukkeutumistesti on valinnainen testi). Uudelleenkäytettävien laitteiden osalta testi on pakollinen).
7.18 artikla	<b>Irrotettavat osat:</b> Tuotteessa ei ole irrotettavia osia.
Artikkeli 8	<b>Testaus:</b> Kaikki tämän standardin kohdan 8 mukaisesti suoritettut testit ovat saatavilla testiraportissa, ja ne arvioidaan tässä raportissa maskin pätevyuden ja luokituksen määrittämiseksi.
9 artikla	<b>Merkintä - Pakkaus:</b> Tarvittavat merkinnät ovat tuotteen pakkauksessa (laatikossa). Valmistajan nimi ja tavaramerkki ovat selvästi näkyvissä. Tuotepakkauksessa on maskin tyyppi ja luokitus, mukaan lukien uudelleenkäytettävyyden tila, viittaus standardiin EN 149:2001 +A1:2009, säilyvyysajan päättymisvuosi, käyttö- ja säilytysohjeet, kuvamerkit ja CE-merkintä. Edellä esitetty arviointi perustuu pakkausta ja merkintöjä koskevaan tekniseen asiakirjaan laatikon suunnittelun osalta. Tarkistettu teknisen asiakirjan kohta 9.1. Maskin suunnittelua koskevat tekniset asiakirjat (piirustus), jotka on arvioitu myös merkintävaatimusten osalta, piirustus 2972FM. Naamarin merkintä osoittaa, että naamariin merkitään tiedot valmistajan tuotenimestä (DNA), naamarin tyypistä, viittaus standardiin EN 149+A1:2009 ja luokitus, mukaan lukien naamarin uudelleenkäytettävyyden. Valmistaja painaa myös CE-merkinnän, jossa on ilmoitetun laitoksemme numero. Maskissa ei ole osakokoonpanoja. Laboratorion testaamissa näytteissä on tarvittavat merkintätiedot, jotka on ilmoitettu teknisissä asiakirjoissa. Valmistajan on myös noudatettava sarjatutantoa varten teknisessä tiedostossa olevia merkintäohjeita. Mallin 2972FM piirustus on valmistajan teknisen tiedoston kohdassa 9.
10 artikla	<b>Valmistajan toimittamat tiedot:</b> Varoitukset ja käyttörajoitukset, varastointi ja symbolien / piktogrammien merkitykset määritellään jokaisessa pienimmässä kaupallisesti saatavilla olevassa pakkauksessa. Käyttäjän käyttöohjeet teknisessä tiedostossa, joka on todettu asianmukaiseksi 9 kohta. 1. Valmistaja akseli sisällyttää tämän dokumentoidun käyttäjätietotekstin jokaiseen pienimpään kaupallisesti saatavilla olevaan pakettiin.

PREPARED BY

Osman CAMCI  
PPE Expert



APPROVED BY

Suit XACNAZI  
Director




**TESTIRAPORTTI**

Raportin päivämäärä:28.12.2020  
Kertomuksen numero: 12-2020-T0601

**ASIAKKAAN JA NÄYTTEEN TIEDOT**

TESTIN OMISTAJA	TRN MODE TEKSTIL SAN. VE TIC. LTD. STI		
OSOITE	TULPAR SAGLIK URUNLERI IMALAT SAN. VE TÎC. LTD. ŞTÎ.		
VALMISTAJA	Ece dermokozmetik limited sti.		
VALMISTAJAN OSOITE	Tevfikbey Mah. Sehat Erol Olcok Cad. No:19 Ic Kapi No: 1 Kucukcekmece, Istanbul Turkki		
NÄYTTEEN KUVAUS	Fisk-tyyppinen suojanaamari		
TUOTENIMI - MALLI	DNA / 2972FM		
TESTAUSSTANDARDI	EN 149:2001+A1:2009		
ASIAN NUMERO	CE-PPE-3845		
NÄYTTEEN VASTAANOTTOPÄIVÄ	18.12.2020	TESTAUKSEN ALKAMISPÄIVÄ	18.12.2020
PUHDISTUS OHJEET tarvittaessa	Ei anneta, vain kertakäyttö		
NÄYTTEIDEN LUKUMÄÄRÄ	50	NÄYTTEEN ID:t:	1-46
SELLAISENA KUIN SE ON VASTAANOTETTU NÄYTE NRO	26-46		
ILMASTOINTI SAMLE NO	Simuloitu kuluminen hoito	1-2-3-4-5-5-6-6-7-8-9 (sellaisena kuin se on vastaanotettu).	
	Lämpötila ilmastointi	10-11-12-13-14-15 (näyte mekaanisen testin jälkeen) vahvuus) 16-17-18-19-20-21-22-23-24-25 (vastaanotettuina).	
	Mekaaninen lujuus	10-11-12-13-14-14-15 (vastaanotettuina)	

Tässä testiraportissa esitetyt tulokset koskevat testattuja näytteitä. Raportin sisältöä ei voi osittain luoda uudelleen ilman UNIVERSAL CERTIFICATIONin kirjallista suostumusta.



## 1. RAPORTIN YHTEENVETO

<b>TESTI STANDARD</b>	<b>TESTNAME</b>	<b>TULOS</b>	<b>ARVIOINTI</b>
EN 149:2001 + AI:2009 lauseke 8.5 EN 13274-1 :2001	Sisäisen vuodon testaaminen yhteensä	<b>Pass</b>	<b>FFP3</b>
EN 149:2001 + AI :2009 lauseke 8.11 EN 13274-7:2019	Suodatinmateriaalin tunkeutuminen I	<b>Pass</b>	<b>FFP3</b>
EN 149:2001 + AI:2009 lauseke 8.6 EN 13274-4:2001	Syttyvyyden testaus	<b>Pass</b>	<b>Katso tulokset</b>
EN 149:2001 + AI:2009 lauseke 8.7 EN 13274-6:2001	Hengitysilman hiilidioksidipitoisuus - testaus	<b>Pass</b>	<b>Katso tulokset</b>
EN 149:2001 + AI:2009 lauseke 8.9 EN 13274-3:2001 EN 13274-3:2001	Hengitys Hengitysvastus-30 l/min	<b>Pass</b>	<b>Katso tulokset</b>
	Hengitys Hengitysresistanssi-95 l/min	<b>Pass</b>	<b>Katso tulokset</b>
EN 149:2001 + AI:2009 lauseke 8.9 EN 13274-3:2001	Uloshengitysvastus, virtausnopeus 160 l/min	<b>Pass</b>	<b>Katso tulokset</b>

## 2. TESTITULOKSET JA ARVIOINTI

### 7.4 PAKKAUS (EN 149:2001 + A1:2009 lauseke 8.2)

**Testimenetelmä:** Silmämääräinen tarkastus: Kohta 8.2.

<u>VAATIMUKSET</u>	<u>TULOKSET</u>	<u>KOMMENTTI</u>
Hiukkasia suodattavat puolinaamarit on tarjottava myyntiin pakattu siten, että ne on suojattu mekaaniset vauriot ja käyttöä. saastuminen ennen käyttöä.	Naamarit pakattiin muovipusseissa, suuremmissa muovipusseissa.	sinetöityyn sisällä suuri pahvilaatikko, jota on jonkin verran suojaa mekaanista vauriottai saastuminen ennen käyttöä.

Laboratorio A

### 7.5 MATERIAALI (EN 149:2041 + A1:2009 lauseke 8.2, 8.3.1, 8.3.2)

**Testimenetelmä:** Silmämääräinen tarkastus: Kohta 8.2.

Kohta 8.3.1-Simuloitu kulumiskäsittely

Hengityskone on säädetty 25 sykliin/min ja 2,0 l/tahti. Hiukkasia suodattava puolinaamari asennettiin Sheffieldin nukkepään.

Testausta varten hengityslaitteen ja nukken pään väliseen uloshengityslinjaan on asennettu saturaattori, joka on asetettu yli 37 °C:n lämpötilaan, jotta ilmaa voidaan jäähdyttää ennen kuin se pääsee nukken pään suuhun.

Ilma on kylästetty (37 + 2) °C:n lämpötilaan nukken pään suulla Kohta 8.3.2 -

Lämpötilan ilmastointi

Testausympäristön lämpötila on ollut 16 °C:n ja 32 °C:n välillä, ja lämpötilarajat ovat olleet seuraavat +1 °C:n tarkkuudella.

a) 24 tunnin ajan kuivassa ilmakehässä (70 + 3) °C:ssa;

b) 24 tunniksi lämpötilaan (-30 + 3) °C; ja annetaan palautua huoneenlämpöön vähintään 4 tunniksi altistusten välillä ja ennen seuraavaa testausta. Konditionointi on suoritettu siten, että lämpöshokkia ei tapahdu.

VAATIMUS	TULOKSET	KOMMENTTI
Käytettävän materiaalin on kestävä käsittelyä ja kulumista koko sen ajan, jonka ajan hiukkassuodatus on käytössä. puolimaski on suunniteltu käytettäväksi.	Pass	Käytetyt materiaalit kestivät käsittelyä ja kulumista laboratoriotestien aikana.
Suodattimen läpi kulkevasta ilmavirrasta vapautuva suodatinmateriaalin materiaali ei saa muodostaa vaaraa tai aiheuttaa vaaraa. haittaa käyttäjälle.	Pass	Se ei aiheuttanut vaaraa tai haittaa käyttäjälleen.
Sen jälkeen, kun 8.3.1 kohdassa kuvattu ilmastointi on suoritettu, yhdessä hiukkassuodatinpuolimaskissa ei saa olla mekaanista vikaa kasvonsuojaimessa tai hihnoissa.	Pass	Yksikään ehdollistetuista näytteistä ei kärsinyt mekaanisesta vikaantumisesta.
Kun se on ehdollistettu seuraavien vaatimusten mukaisesti 8.3.1 ja 8.3.2 kohdassa hiukkassuodatuksen puolinaamari ei saa romahtaa.	Pass	Yksikään näytteistä ei ollut romahtanut ehdollistamisen jälkeen.

Laboratorio B



 UNIVERSAL  
SERTIKASYON  
VE GÖZETİM HİZMETLERİ  
TİC. LTD. ŞTİ.  
Etiler, Beşiktaş, İstanbul, Türkiye  
KURULUŞ YILI: 2004  
TARİHİ: 0218 455 90 80 FAX: 0216 455 33 09  
SİRKÜLER Y.D. 012 025 9722

**7.6. PUHDISTUS JA DESINFIOINTI (EN 149:2001 + A1:2009 lausekkeet 8.4, 8.5, 8.11).**

<u>VAATIMUS</u>	<u>TULOKSET</u>	<u>KOMMENTTI</u>
Jos hiukkasia suodattava puolinaamari on suunniteltu uudelleenkäytettäväksi, käytettyjen materiaalien on kestävä valmistajan määrittelemiä puhdistus- ja desinfiointiaineita ja -menetelmiä. Viitaten 7.9.2 kohtaan, puhdistamisen ja desinfioinnin jälkeen uudelleenkäytettävän hiukkassuodattavan puolinaamarin on täytettävä kyseisen luokan läpäisevyysvaatimus.	N/A	Tätä artiklaa ei sovelleta testattuun suojanaamariin, joka on kertakäyttöinen kertakäyttömaskin.

**Testimenetelmä:** Kohdissa 8.4, 8.5 ja 8.11 kuvattu.

**7.7. PRAKTINEN SUORITUSKYKY (EN 149:2001 + A1:2009 lauseke 8.4)**

**Testimenetelmä:** Kohdassa 8.4 kuvattu

<u>VAATIMUS</u>	<u>TULOKSET</u>	<u>KOMMENTTI</u>
Hiukkasia suodattavalle puolinaamarille on tehtävä käytännön suorituskykytestit. realistisissa olosuhteissa. Näiden yleisten testien tarkoituksena on tarkastaa, ettei laitteessa ole puutteita, joita ei voida määrittää muualla tässä standardissa kuvatuilla testeillä.  Kaksi koehenkilöä käyttää kahta vastaanotettua naamionäytettä kävelytesteissä (10 minuutin kävely 6 km/h nopeudella) ja työsimulaatiotesteissä (taivutettu kävely, ryömiminen ja korin täyttäminen).	Ei puutteita	Yksityiskohtaiset tiedot liitteessä I

**Liite I-Testin tulos:**

Arvioidut tekijät	Positiivinen arviointi	Kielteinen arviointi	EN 149:2001+A1:2009 mukaiset vaatimukset.	Testituloksen arviointi Vaatimustenmukaisuus / vaatimustenvastaisuus
Kasvokappaleen istuvuus Päävaljaiden mukavuus Kiinnikkeiden turvallisuus Näkökenttä	2 2 2 2	0 0 0 0	Suodattavissa puolinaamareissa ei saisi olla käyttäjän hyväksyntään liittyviä puutteita.	Suodatus puolinaamarit täyttävät standardin EN 149:2001 + A1:2009 vaatimukset. annettu 7.7 kohdassa  Ei puutteita

Näytteiden lukumäärä: 29 (A.R.), 30 (A.R.).

Koehenkilöt (MEG ja MA) pystyivät suorittamaan harjoitukset, eivätkä he ilmoittaneet mitään haittaa tai ongelmia maskin kanssa.

**7.8. OSIEN PINNOITUS (EN 149:2001 + A1:2009 lauseke 8.2)**

**Testimenetelmä:** Kohdassa 8.2 kuvattu

<u>VAATIMUS</u>	<u>TULOKSE</u>	<u>KOMMENTTI</u>
Laitteen niissä osissa, jotka todennäköisesti joutuvat kosketuksiin käyttäjän kanssa, ei saa olla teräviä reunoja tai purreita.	Pass	Yhdessäkään laboratoriotesteissä käytetyistä näytteistä ei ollut teräviä reunoja tai purreita silmämääräisessä tarkastuksessa ja suorituskykytesteissä.

### 7.9.1 SISÄINEN KOKONAISSVUOTO (EN 149:2001 + A1:2009 lauseke 8.5)

**Testimenetelmä:** Kohdassa 8.5 kuvattu

VAATIMUS	TULOKSET	KOMMENTTI
Sisäänpäin suuntautuva kokonaisvuoto koostuu kolmesta osatekijästä: kasvotiivisteiden vuoto, uloshengitysarvovuoto (jos uloshengitysarvo on asennettu) ja suodattimen läpäisy. Valmistajan tietojen mukaisesti asennettujen hiukkassuodattavien puolinaamareiden osalta vähintään 46 yksittäistä tulosta 50:stä ei saa olla suurempi kuin: 25 % FFP1:n osalta, 11 % FFP2:n osalta, 5 % FFP3:n osalta, ja lisäksi vähintään kahdeksan yksittäisen käyttäjän 10:stä aritmeettisesta keskiarvosta sisäänpäin suuntautuvan kokonaisvuodon osalta ei saa olla suurempi kuin: 22 % FFP1:n osalta, 8 % FFP2:n osalta, 2 % FFP3:n osalta.	Pass	Luokiteltu FFP3:ksi  Yksityiskohtaiset tiedot liitteessä II

#### Liite II-Testin tulos:

Saadut testitulokset esitetään seuraavissa taulukoissa.

Testattava kohde	Näytteiden lukumäärä	Cond.	1. Kävely (%)	Pään puoli/ puoli (%)	Pää ylös/alas (%)	Puhuminen (%)	2. Kävely (%)	Keskiarvo (%)
1	31	A.R.	1,09	1,24	1,62	2,04	1,72	1,54
2	32	A.R.	1,18	1,37	1,66	1,73	1,97	1,58
3	33	A.R.	1,32	1,49	1,68	1,75	1,89	1,62
4	34	A.R.	1,29	1,44	1,63	1,81	2,06	1,64
5	35	A.R.	1,33	1,12	1,59	2,03	1,75	1,56
6	16	T.C.	1,24	1,38	1,72	1,68	1,83	1,57
7	17	T.C.	1,35	1,45	1,67	1,79	1,99	1,65
8	18	T.C.	1,36	1,50	1,70	1,82	1,98	1,67
9	19	T.C.	1,25	1,38	1,13	1,71	1,86	1,46
10	20	T.C.	1,43	1,62	2,05	1,76	2,02	1,77

Kaikkien 50 yksittäisen harjoituksen tulokset olivat enintään 5 %.  
Vähintään kahdeksan kymmenestä yksittäisen käyttäjän aritmeettisesta keskiarvosta oli enintään 2 %.

Läpäisy (FFP3)

Testattava kohde	Pinnan pituus (mm)	Pinnan leveys (mm)	Pinnan syvyys (mm)	Suun leveys (mm)
1	117	155	130	60
2	113	148	128	62
3	112	160	134	59
4	115	148	125	61
5	120	158	132	57
6	118	150	134	59
7	115	152	130	57
8	117	155	134	59
9	114	149	128	57
10	110	150	131	55

Vain tiedoksi

## 7.9.2 SUODATINMATERIAALIN läpäisy (EN 149:2001 + A1:2009 kohta 8.11)

**Testimenetelmä:** Kohdassa 8.11 kuvattu

VAATIMUS			TULOKSET	KOMMENTTI
Luokitus	Testiaerosolin suurin tunkeuma		Pass	Yksityiskohtaiset tiedot liitteessä IIIA ja IIIB
	NaCl-testi 95 l/min % max	Parafiiniöljytesti 95 l/min % max		
FFP1	20	20		
FFP2	6	6		
FFP3	1	1		

### Liite IIIA - Testitulokset:

Saadut testitulokset esitetään seuraavissa taulukoissa:

Näytteen lukumäärä	Kunto	Natriumkloridin tunkeutuminen EU 13274-7:2019:n mukaisesti (%). Virtaus 95 l/min	EN 149:2001 + A1:2009 mukaiset vaatimukset.	Testituloksen arviointi Vaatimustenmukaisuus / vaatimustenvastaisuus
36	Sellaisena kuin se on vastaanotettu	0,03	FFP1 20% FFP2 6% FFP3 1%	Hyväksytty Suodattavat puolinaamarit täyttävät standardin EN 149:2001+A1:2009 vaatimukset. 7.9.2 kohdassa annetut arvot ensimmäisen, toisen ja kolmannen suojausluokan alueella (FFP1, FFP2, FFP3).
37		0,06		
38		0,07		
1	Simuloitu kulumiskäsittely	0,08		
2		0,09		
3		0,08		
10	Mekaaninen lujuus + Lämpötila ilmastoitu	0,08		
11		0,07		
12		0,07		

### Liite HIB-testin tulos:

Saadut testitulokset esitetään seuraavissa taulukoissa:

Lukumäärä Näyte	Kunto	Parafiiniöljysumun tunkeutuminen parafiiniöljyn sisään EN 13274-7:2019 mukaisesti [%] Virtausnopeus 95	Vaatimukset standardin EN 149:2001+A1:2009 mukaisesti.	Testituloksen arviointi Vaatimustenmukaisuus / vaatimustenvastaisuus
39	Sellaisena kuin se on vastaanotettu	0,18	FFP1 20 % FFP2 6 % FFP3 1 %	Hyväksytty suodattavat puolinaamarit täyttävät standardin EN 149:2001 +A1 :2009 annettu 7.9.2 kohdassa ensimmäisen, toisen ja kolmannen suojausluokan alueella (FFP1, FFP2, FFP3).
40		0,25		
41		0,23		
4	Simuloitu kulumisen hoito	0,25		
5		0,27		
6		0,26		
13	Mekaaninen lujuus + Lämpötila ehdollistettu	0,24		
14		0,22		
15		0,18		

### 7.10 YHTEENSOPIVUUS IHON KANSSA (EN 149:2001 + A1:2009 lauseke 8.4, 8.5).

Testimenetelmä: Kohdissa 8.4 ja 8.5 kuvattu.

VAATIMUS	TULOKSE T	KOMMENTTI
Materiaalit, jotka voivat joutua kosketuksiin ei tiedetä aiheuttavan ärsytystä tai muita terveyshaittoja.	Pass	Koehenkilöt eivät raportoineet ärsytystä tai muita terveydelle tai herkkyydelle haitallisia vaikutuksia käytännön suorituksen ja TIL-testien aikana.

### 7.11 Syttyvyys (EN 149:2001 + A1:2009 lauseke 8.6)

Testimenetelmä: Kohdassa 8.6 kuvattu

VAATIMUS				TULOKSET	KOMMENTTI
Käytetty materiaali ei saa aiheuttaa vaaraa käyttäjälle eikä se saa olla helposti syttyvää. Testattaessa hiukkassuodattavaa puolinaamaria ei saa palaa tai palaminen ei saa jatkua 5 sekunnin kuluttua liekistä poistamisesta.				Pass	Yksityiskohtaiset tiedot liitteessä IV
<b>Liite IV - Testitulokset:</b> Testitulokset esitetään seuraavissa taulukoissa.					
Näytteen numero	Kunto	Silmämääräinen tarkastus	EN 149:2001+A1:2009 mukaiset vaatimukset.	Testituloksen arviointi Vaatimustenmukaisuus / vaatimustenvastaisuus	
45	Sellaisena kuin se on vastaanotettu	0,0 s	Suodatus puolimaski ei saa palaa tai jatkaa palamista yli 5 s sen jälkeen, kun se on poistettu liekistä.	Hyväksytty Suodattavat puolinaamarit täyttävät standardin EN 149:2001 vaatimukset + A I :2009 annettu 7.1 kohdassa II	
46		0,0 s			
21	Lämpötila ilmastoitu	0.0 s			
22		0.1 s			

### 7.12 HENGITYSILMAN HIILIDIOKSIDIPITOISUUS (EN 149:2001 + A1:2009 lauseke 8.7).

Testimenetelmä: Kohdassa 8.7 kuvattu

VAATIMUS	TULOKSET	KOMMENTTI
Sisäänhengitysilman (kuollut tila) hiilidioksidipitoisuus saa olla keskimäärin enintään 1,0 % (tilavuuden mukaan)	Pass	Yksityiskohtaiset tiedot liitteessä V

**Liite V-Testin tulos:** Testitulokset esitetään seuraavissa taulukoissa:

Näytteen numero	Kunto	Hengitysilman CO <sub>2</sub> -pitoisuus (%) tilavuusprosentteina.	Hengitysilman keskimääräinen CO <sub>2</sub> -pitoisuus (tilavuusprosenttia).	Vaatimukset standardin EN 149:2001+A1:2009 mukaisesti	Testituloksen arviointi Vaatimustenmukaisuus / vaatimustenvastaisuus
26	Sellaisena kuin se on vastaanotettu	0,46	0,47	Hengitysilman hiilidioksidipitoisuus saa olla keskimäärin enintään 1,0 tilavuusprosenttia.	Hyväksytty Suodattavat puolinaamarit täyttävät standardin EN 149:2001 +A1:2009 vaatimukset. kohdassa 7.12
27		0,48			
28		0,47			

### 7.13 PÄÄKIRJOITIN (EN 149:2001 + A I:2009 lauseke 8.4, 8.5)

Testimenetelmä: Kohdissa 8.4 ja 8.5 kuvattu.

VAATIMUS	TULOKSET	KOMMENTTI
Päävaljaat on suunniteltava siten, että hiukkasia suodattava puolinaamari voidaan puukea ja riisua helposti.	Pass	Käyttäjät eivät raportoineet käytännön suorituskykytestin aikana päähän kiinnitettävien valjaiden kanssa ilmenneistä ongelmista.
Päävaljaiden on oltava säädettävät tai itsesäättyvät, ja niiden on oltava riittävän tukevia pitämään hiukkassuodattavaa puolinaamaria tukevasti paikallaan ja pystyttävä pitämään laitteelle asetetut sisäänpäin suuntautuvaa vuotoa koskevat kokonaisvaatimukset.	Pass	Käyttäjät eivät raportoineet käytännön suorituskykytestin aikana päähän kiinnitettävien valjaiden kanssa ilmenneistä ongelmista.

### 7.14 NÄKÖKENTÄ (EN 149:2001 + A1:2009 lauseke 8.4)

Testimenetelmä: Kohdassa 8.4 kuvattu

REO_UIREMENT _____	TULOKS ET	KOMMENT TI
Näkökenttä on hyväksyttävä, jos määritetään niin käytännön suorituskykytesteissä.	PASS	Käytännön suorituskykytesteistä ei esitetty kielteisiä huomautuksia.



### 7.15 Uloshengitysventtiili (EN 149:2001 + A1:2009 lausekkeet 8.2, 8.3.4, 8.8, 8.9.1).

Testimenetelmä: Kohta 8.2. 8.3.4. 8.8. 8.9.1

VAATIMUS	TULOKSE T	KOMMENT TI
Hiukkasia suodattavassa puolinaamarissa voi olla yksi tai useampi uloshengitysventtiili (-venttiilejä), joiden on toimittava oikein kaikissa asennoissa.	N/A	Testatuissa näytteissä ei ole uloshengitysventtiiliä.
Jos uloshengitysventtiili on asennettu, sen on oltava seuraavanlainen suojattava liialta ja mekaanisilta vaurioilta tai kestävä niitä vastaan, ja ne voivat olla suojattuja tai niihin voi sisältyä muita laitteita, jotka voivat olla välttämättömiä, jotta hiukkassuodatuksen puolinaamari 7.9 kohdan vaatimusten mukaiseksi.	N/A	Testatuissa näytteissä ei ole uloshengitysventtiiliä.
Hengitysventtiilin (-venttiilien), jos ne on asennettu, on edelleen oltava toimii oikein sen jälkeen, kun uloshengitysvirta on 300 l/min yhtäjaksoisesti 30 sekunnin ajan.	N/A	Testatuissa näytteissä ei ole uloshengitysventtiiliä.
Kun uloshengitysventtiilin kotelo on kiinnitetty sen on kestävä aksiaalisesti 10 sekunnin ajan kohdistuva 10 N:n vetovoima.	N/A	Testatuissa näytteissä ei ole uloshengitysventtiiliä.

### 7.16 HENGITYSKESTÄVYYS (EN 149:2001 + A1:2009 lauseke 8.9)

Testimenetelmä: Kohdassa 8.9 kuvattu

VIRKISTYS				TULOKSET	KOMMENTTI
Luokitus	Suurin sallittu vastus (mbar)			Pass	Yksityiskohtaiset tiedot liitteessä VIA-VI B
	Hengittäminen				
	30 l/min	95 l/min	Uloshengitys 160 l/min		
FFP1	0,6	2,1	3,0		
FFP2	0,7	2,4	3,0		
FFP3	1,0	3,0	3,0		

### Liite VIA-testin tulos:

Saadut testitulokset esitetään seuraavissa taulukoissa:

Näytteen numero	Kunto	Hengitysesistanssi mbar)						Testituloksen vaatimusten mukaisuuden arviointi / Poikkeamat	
		Virtausnopeus 30 l/min [mbar]	EN 149:2001+A1:2009 mukaiset vaatimukset.			Virtaus 95 l/min [mbar]	EN 149:2001+A1:2009 mukaiset vaatimukset.		
42	Sellaisena kuin se on vastaanotettu	0.61	FFP1 0,60			1.65	FFP1 2,10 FFP2	Läpäissyt Kelpuutettu	
43		0.63				1.70			
44		0.60				1.63			
7	Simuloitu kulumiskäsittely	0.62	FFP2 0,70			1.63	2,40		
8		0.64				1.70			
9		0.61				1.66			
23	Lämpötila ilmastoitu	0.62	FFP3 1.0			1.62	FFP3 3.00	FFP2, FFP3	
24		0.60				1.64			
25		0.63				1.68			
<b>Uloshengitys</b>	<b>Vastus</b>								
Lukumäärä Näyte	Kunto	Virtaus hinta	Facing suoraan	Facing pystysuoraan ylöspäin	Facing pystysuoraan alaspäin	Valehtelu vasemmal puolella	Valehtelu oikealla puolella	Vaatimukset standardin EN 149:2001+A1:2009 mukaisesti.	Arviointi Testituloksen vaatimusten mukaisuus / vaatimusten vastaisuus
42	Sellaisena kuin se on vastaanotettu	I 60l/min	2,33	2,37	2,38	2,40	2,42	FFP1 3,0 FFP2 3,0 FFP3 3,0	Läpäissyt kelpuutetaan FFP1, FFP2, FFP3.
43			2,35	2,39	2,40	2,41	2,44		
44			2,31	2,34	2,37	2,39	2,43		
7	Simuloitu kuluminen hoito	2,29	2,31	2,35	2,38	2,42			
8		2,34	2,36	2,39	2,41	2,44			
9		2,37	2,39	2,41	2,43	2,45			
23	Lämpötila ilmastoitu	2,30	2,32	2,34	2,35	2,39			
24		2,25	2,23	2,25	2,24	2,27			
25		2,20	2,24	2,26	2,25	2,28			

### 7.17 SULJETUS (EN 149:2001 + A1:2009 c1a käyttö 8.9, 8.10)

Testimenetelmä: 8.8, 8.10 kohdassa kuvattu.

VAATIMUS	TULOKSET	KOMMENTTI
Venttiilillä varustetut hiukkasia suodattavat puolinaamarit: Tukkeutumisen jälkeen hengitysvastukset eivät saa ylittää: FFP1:4mbar, FFP2:5mbar, FFP3:7mbar 95L/min jatkuvalla virtauksella. Uloshengitysvastus ei saa ylittää 3 mbar:a 60 l/min jatkuvalla virtauksella. Arvottomat hiukkassuodattavat puolinaamarit: Tukkeutumisen jälkeen hengitysvastukset eivät saa ylittää: FFP1:3mbar, FFP2:4mbar, FFP3:5mbar 95L/min jatkuvalla virtauksella.	NAs	Tämä on valinnainen testi, eikä asiakas halua sitä.

### 7.18 POISTETTAVAT OSAT (EN 149:2001 + A1:2009 lauseke 8.2)

Testimenetelmä: Kohdassa 8.2 kuvattu

VIRKISTYS	TULOKSET	KOMMENTTI

Kaikki irrotettavat osat (jos ne on asennettu) on liitettävä ja kiinnitettävä helposti, mahdollisuuksien mukaan käsin.	N/A	Ei irrotettavaa osaa.
--	-----	-----------------------

PassRequirement täytetty.
NCREdellytys ei täyty. Katso lisätietoja kohdasta "Tuloksen tiedot".
NAsArviointia ei suoritettu.
N/A I Vaatimusta ei sovelleta.

### **LABORATORIOTIEDOT**

Koodi	Laboratorion nimi	Osaamisen selitykset
Laboratorio A	UNIVERAAL SERTIFIKASYION VE GOZETIM HIZMETLERI TIC. LTD. STI.	Ilmoitetun laitoksen sisäiset laboratoriopalvelut
Laboratorio B	GCNTR ULUSLARARASI BELGELENDIRME, GOZETIM, EGITIM VE DIS TICARET LIMITED SIRKETI KOCAELI DILOVA SUBESI	Laboratoriolla on Turkin akkreditointiviraston akkreditointi numerolla AB-1252-T standardin EN ISO/IEC 17025:2017 mukaisesti.
<p>- Laboratoriot ovat UNIVERSAL CERTIFICATIONin kanssa sopimussuhteessa olevia elimiä, ja laboratorioden tekninen pätevyys on myös UNIVERSAL CERTIFICATIONin valvonnassa/arvioinnissa standardin EN ISO/IEC 17065 Requirements for bodies certifying products, processes and services säännösten mukaisesti.</p> <p>-Jokaiseen tässä testiraportissa annettuun testitulokseen on merkitty testin suorittaneen laboratorion koodi.</p>		



UNIVERSAL  
CERTIFICATION

Sample Photo



- Kertomuksen  
loppu -

UNIVERSAL  
CERTIFICATION  
TULPAR  
UNIVERSAL  
SERTİFİKASYON  
UYGUNLUK  
DEĞERLENDİRME A.Ş.  
Nispetiye Mah. No:16 Omraniye / İSTANBUL  
Tel: 0 212 445 1494  
Faks: 0 212 445 1495  
Mersis No: 0892061845200001

UNIVERSAL