

CERTIFICATE

The company

is granted authorisation according to STANDARD 100 by OEKO-TEX® to use the STANDARD 100 by OEKO-TEX® mark, based on our test report 2/406-2020

OEKO-TEX®
CONFIDENCE IN TEXTILES
STANDARD 100
25.3.0161 INNOVATEX

Tested for harmful substances
www.oeko-tex.com/standard100



for the following articles:

Polypropylene non-woven fabric of spunbond type with weight from 10 to 250 g/m², in black and white colour.

The results of the inspection made according to STANDARD 100 by OEKO-TEX®, Annex 6, **product class I** have shown that the above mentioned goods meet the human-ecological requirements of the STANDARD 100 by OEKO-TEX® presently established in Annex 6 for baby articles.

The certified articles fulfil requirements of Annex XVII of REACH (incl. the use of azo colourants, nickel release, etc.), the American requirement regarding total content of lead in children's articles (CPSIA; with the exception of accessories made from glass) and of the Chinese standard GB 18401:2010 (labelling requirements were not verified).

The holder of the certificate, who has issued a conformity declaration according to ISO 17050-1, is under an obligation to use the STANDARD 100 by OEKO-TEX® mark only in conjunction with products that conform with the sample initially tested. The conformity is verified by audits.

The certificate 25.3.0161 is valid until 15.10.2021

Budapest, 17.11.2020

Dr. Livia Kokas Palicska
CEO

Tamás Krain
Development Engineer





EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

ES DECLARATION OF CONFORMITY

Výrobce:

QCS automotive s.r.o.
Náměstí Svaté Trojice 157/12
746 01 Opava
Czech Republic

Manufacturer:

QCS automotive s.r.o.
Náměstí Svaté Trojice 157/12
746 01 Opava
Czech Republic

Identifikační údaje výrobku:

Název: Czech Royal Protection respirátor FFP2
5 Vrstev

Product Identification Data:

Product name: Czech Royal Protection respirátor FFP2
5 Layers

Produktové označení: CRP 20-01 Bílý

Produktové označení: CRP 20-02 Černý

Třída ochrany: FFP2, BFE ≥ 95%, PFE ≥ 95%

Product Part number: CRP 20-01 White

Product Part number: CRP 20-02 Black

Protective class: FFP2, BFE ≥ 95%, PFE ≥ 95%

Určený účel použití:

Czech Royal Protection respirátor CRP 20-01 a CRP 20-02
slouží k ochraně dýchacích orgánů uživatele proti
pevným a kapalným aerosolům bez obsahu olejů.
Minimální filtrační účinnost je 95%

Oznámený subjekt: Technická univerzita Lodz
Politechniki 12, 90-924 Łódź, Polsko

Výrobce prohlašuje, že vlastnosti výše uvedeného výrobku
splňují všechny normy v souladu ustanovením EU 2016/425
požadavky stanovené zákonem, použitými normami, a že tento
výrobek je pro určený účel použití bezpečný, účinný
a zdravotně nezávadný, dle odstavce II. evropské normy
EN 149:2001+A1:2009

Použité harmonizované normy:

ČSN EN 149:2001+A1:2009 čl. 7.3, 7.9.2, 7.12, 7.16, 8.4.11

Specified usage:

Czech Royal Protection respirator CRP 20-01 a CRP 20-02
are designed to help provide respiratory protection
for the wearer against airborne particles,
solid and liquid aerosols that do not contain oil.
Filtration efficiency is 95%.

Subject controlled office: Technical University of Lodz,
Politechniki 12, 90-924 Łódź, Poland

As a manufacturer established in the Community (European Union),
hereby declare the following Personal Protective Equipment (PPE)
is/are in conformity with the provisions of Regulation (EU) 2016/425,
including fulfilment of the applicable essential health and safety
requirements set out in Annex II, and with the National Standard
transposing the harmonised European Standard Number
EN 149:2001+A1:2009

Produced by norm standard:

ČSN EN 149:2001+A1:2009
čl. 7.3, 7.9.2, 7.12, 7.16, 8.4.1

Michal Hrnčíř
Jednatel společnosti



V Opavě / In Opava Dne 18.11.2020 / Platnost do 18.11.2025
Data of issue 18.11.2020 / Date of expiry 18.11.2025





Technische Universität Lodz

Institut für Materialwissenschaft für Textilien und Polymerverbundwerkstoffe

FORSCHUNGSBERICHT

Direktor:

QCS automotive s.r.o. 746 01 OPAVA 1,
Náměstí Svaté Trojice 157/12, OPAVA – PŘEDMĚSTÍ

Getestete Produkte:

(Beschreibung vom Auftraggeber bereitgestellt)

1. 5-lagige Schutzmaske QCS automotive s.r.o.
Los- / Chargennummer: CRP 20-01 Weiß
Farbe: Weiß
2. 5-lagige Schutzmaske QCS automotive s.r.o.
Los- / Chargennummer: CRP 20-02 Schwarz
Farbe: schwarz

Testmethode:

Die Tests wurden unter Verwendung des
Testverfahrens des Standards durchgeführt PN-EN 149+
A 1: 201 O Spr = Atemschutz – Halbmasken Filterung
zum Schutz vor Partikeln - Anforderungen, Prüfung,
Kennzeichnung
Atemwiderstandsmessungen wurden während 30 s
Messungen durchgeführt Penetration (Penetration) von
Paraffinölnebel für 180 s.

Ergebnisse:

Probenidentifikation	Inhalationsbeständigkeit [mbar] Durchflussrate 30 l / min	Inhalationsbeständigkeit [mbar] Durchflussrate 95 l / min	Inhalationsbeständigkeit [mbar] Durchflussrate 30 l / min	Eindringen von Dunst aus Paraffinöl [%] Fießrate
1. Schutzmaske CRP 20-01 Weiß	0,450	1,489	2,692	5,6
2. Schutzmaske CRP 20-02 Schwarz	0,385	1,274	2,281	5,8

Anforderungen gemäß: EN 149:2001+A1:2009	FFP1 ≤ 0,6 mbar FFP2 ≤ 0,7 mbar FFP3 ≤ 1 mbar	FFP1 ≤ 2, 1 mbar FFP2 ≤ 2,4 mbar FFP3 ≤ 3 mbar	FFP1 ≤ 3 mbar FFP2 ≤ 3 mbar FFP3 ≤ 3 mbar	FFP1 ≤ 20% FFP2 ≤ 6% FFP3 ≤ 1%
---	---	--	---	--------------------------------------

Datum des Tests: 14. Dezember 2022

Institut Materialoznawstwa Tekstyliów i Kompozytów Polimerowych
90-524 Łódź, ul. Żeromskiego 116, budynek A33
tel. 42 631 33 17, fax 42 631 33 09,
e-mail: elzbieta.kotelnicka@p.lodz.pl, jolanta.wojtyniak@p.lodz.pl, barbara.podemska@p.lodz.pl,
www.style.p.lodz.pl



Politechnika Łódzka

Institut Materialoznawstwa Tekstyliów i Kompozytów Polimerowych

RAPORT Z BADAŃ

Zleceniodawca: QCS automotive s.r.o. 746 01 OPAVA 1,
náměstí Svaté Trojice 157/12, OPAVA – PŘEDMĚSTÍ

Badane wyroby: (opis podany przez Zleceniodawcę)

1. Maseczka Ochronna Pięciowarstwowa QCS automotive s.r.o.
Nr serii/ partii: CRP 20-01 White
Kolor: Biały
2. Maseczka Ochronna Pięciowarstwowa QCS automotive s.r.o.
Nr serii/ partii: CRP 20-02 Black
Kolor: Czarny

Metoda badania: Badania wykonano wykorzystując procedurę badawczą normy
PN-EN 149+A1:2010 *Sprzęt ochrony układu oddechowego - Półmaski
filtrujące do ochrony przed cząstkami - Wymagania, badanie, znakowanie*
Pomiary oporów oddychania prowadzono w czasie 30 s, pomiary
penetracji (przenikania) mgły oleju parafinowego w czasie 180 s.

Wyniki badań:

Oznaczenie próbki	Opór wdechu [mbar] Natężenie przepływu 50 l/min	Opór wdechu [mbar] Natężenie przepływu 95 l/min	Opór wydechu [mbar] Natężenie przepływu 160 l/min	Penetracja mgły oleju parafinowego [%] Natężenie przepływu 95 l/min
1. Maseczka CRP 20-01 White	0,450	1,489	2,692	5,6
2. Maseczka CRP 20-02 Black	0,385	1,274	2,281	5,8
Wymagania według EN 149:2001+A1:2009	FFP1 ≤ 0,6 mbar FFP2 ≤ 0,7 mbar FFP3 ≤ 1 mbar	FFP1 ≤ 2,1 mbar FFP2 ≤ 2,4 mbar FFP3 ≤ 3 mbar	FFP1 ≤ 3 mbar FFP2 ≤ 3 mbar FFP3 ≤ 3 mbar	FFP1 ≤ 20% FFP2 ≤ 6% FFP3 ≤ 1%

Data badania: 14.12.2020 r.

Badania wykonał:

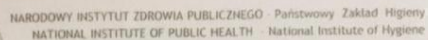
dr inż. Waldemar Machnowski

Zatwierdził:

Prof. dr hab. inż. Krzysztof Fijałkowski

Institut Materialoznawstwa Tekstyliów i Kompozytów Polimerowych
90-504 Łódź, ul. Żeromskiego 116, budynek A.33
tel. +42 631 33 17, fax +42 631 33 09
e-mail: elzbieta.kotelnicka@p.lodz.pl, joanna.wojtylak@p.lodz.pl, barbara.podembaka@p.lodz.pl
www.styl.p.lodz.pl





ZAKŁAD BEZPIECZENSTWA ŻYWNOŚCI
DEPARTMENT OF FOOD SAFETY

ŚWIADECTWO JAKOŚCI ZDROWOTNEJ
CERTIFICATE OF HEALTH QUALITY

B-BŻ-0098/20/C

Niniejszym zaświadcza się, że niżej wymieniony wyrób
o zadeklarowanym przez producenta składzie, wykorzystywany zgodnie z przeznaczeniem,
nie stanowi zagrożenia dla zdrowia człowieka.

This is to certify that the below named product,
having composition as declared by the manufacturer, when is used according to its purpose,
does not pose hazard to human health.

Wyrób/ Product: maseczka ochronna trójwarstwowa

Zawierający/ Containing: włóknina polipropylenowa typu Spunbond, gamki - zgodnie z deklaracją producenta

Przeznaczony do/ Destined for: celów higieniczno-sanitarnych (kontaktu ze skórą człowieka)

Producent/ Manufacturer:

Świadcstwo wydano dla/ This certificate is issued to:

42.350 Gniazdów
ul. Woźnicka 44

Niniejsze świadectwo może zostać zmienione lub unieważnione po przedstawieniu odpowiednich dowodów przez którąkolwiek stronę. Świadectwo traci ważność w przypadku wprowadzenia zmian w składzie wyrobu lub technologii jego produkcji. Niniejsze świadectwo nie dotyczy cech użytkowych wyrobu.

This certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation is presented. Any change in composition of the above mentioned product or in its manufacturing technology will cause loss of the validity of this certificate. This certificate does not concern the functional characteristics of the product.

Data wystawienia świadectwa: 10.04.2020

/Date of issue/

09.04.2023

The certificate is valid until:

2012

Zakład Bezpieczeństwa Żywności NIZP-PZH / Department of Food Safety NBPiH-001
00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24 / 00-791 Warszawa, Chocimska 24, Poland
e-mail: sekret@pzh.gov.pl, tel.: +48 22 542 13 14, fax: +48 22 542 13 92

CEN
TEX
BEL

TEXTON
Spółka Akcyjna
ul. Konstantynowska 62/70
95-100 Zgierz
Poland

Your notice of
10-03-2020

Your reference

Date
14-05-2020

Analysis Report 20.01414.00

Required tests :
EN 14683 (2019) + AC
(2019)

EN 14683 - annex B (2019)
+ AC (2019)

Bacterial filtration efficiency

Identification number	Information given by the client	Date of receipt
T2005348	PP Meltblown 25 g/m² 5.03.2020 Batch 3	10-03-2020

[SIGNATURE]

Order responsible

This report may be reproduced, as long as it is presented in its entire form, without written permission of Centexbel.
The results of the analysis cover the received samples. Centexbel is not responsible for the representativeness of the samples.
In assessing compliance with the specifications, we did not take into account the uncertainty on the test results.

INRICHTING ERKENNEND TOEGEPASSING VAN DE BESLUITWIJZING VAN 30 JANUARI 1947 / ETABLISSEMENT RECONNU PAR APPLICATION DE L'ARRÊTÉ DU 30 JANVIER 1947

CENTEXBEL • textile competence centre • www.centexbel.be • info@vlic.be

GENT • Technologiepark 70 • BE-9052 Zwijnaarde, Belgium • phone +32 9 220 41 51 • fax +32 9 220 49 55 • gent@centexbel.be

GRACE-HOLOGNE • Rue du Travail 5 • BE-4460 Grâce-Hollogne, Belgium • phone +32 4 296 82 00 • g-h@centexbel.be

KORTRIJK • Biernoote Sijbebeek 49 • BE-8500 Kortrijk, Belgium • phone +32 56 29 27 00 • fax +32 56 29 27 01 • info@vlic.be

VAN DE PAEN 144 VAN • HANDELSRECHTELING • 2019/05/01 • 001/2019/05/01

Results

B = Bacterial filtration efficiency (%)

$$B = \frac{(C - T)}{C} \times 100$$

With C = mean of the total plate counts for the positive control runs
T = total count for the tested specimen

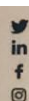
# test specimen	B (%)
1	> 99.9*
2	> 99.9*
3	99.9
4	99.9
5	99.9

* no detected colonies on any of the Andersen sampler plates

Mean particle size of the bacterial challenge aerosol : 2.7 µm

Controls

Mean positive controls 2741 CFU
Negative control < 1 CFU



Analysis Report 20.01414.00
Date 14-05-2020
Page 2/3

Reference: T2005348 - PP Meltblown 25 g/m² 5.03.2020 Batch 3

Bacterial filtration efficiency

Date of ending the test	16-03-2020
Standard used	EN 14683 - annex B (2019) + AC (2019)
Product standard	EN 14683 (2019) + AC (2019)
Sample description :	White non woven
Number of tested specimens :	5
BFE Area tested :	± 49 cm ²
Test specimen conditioning :	21 ± 5°C and 85 ± 5% RH
Side of the specimen in contact with the bacterial challenge :	Inner side
Challenge bacterial strain used :	<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC6538
Bacterial challenge per test :	1700 - 3000 CFU
Total test time :	1 min. delivering challenge + 1 min. without challenge (air flow continuing)
Flow rate :	28.3 l/min.
Positive control	Tests performed with no filter material in the air stream
Negative control	Test performed without challenge
Deviation from the standard	The test has not been performed on a mask but only on one layer of the tested material

Performed in the microbiological lab under the responsibility of Yvette Register



CENTRALNY INSTYTUT OCHRONY PRACY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ul. Czerniakowska 16, 00-701 Warszawa

Zakład Zagrożeń Chemicznych, Pyłowych i Biologicznych

Nr 1336/PZ-TSB-COV/2020/NC

TEMAT: Badanie materiału filtracyjnego meltblown (próbka W1, numer serii GE(W1)MELTBLOWN2020) na zgodność z normą EN 14683:2019+AC w zakresie skuteczności filtracji szczepów bakterii i oporów oddychania

ZLECENIODAWCA:



Data rozpoczęcia
07.10.2020 r.

Data zakończenia
15.10.2020 r.

Sprawozdanie zawiera stron: 4 (cztery)

	Imię i nazwisko
Główny wykonawca	Prof. dr hab. n. med. Rafał L. Górny
Wykonawcy	Dr inż. Agata Stobnicka-Kupiec Dr n. tech. Małgorzata Gołofit-Szymczak Dr hab. n. med. Marcin Cyprowski

Spis treści

Cel badań	3
Materiał do badań	3
Metodyka badań	3
Wyniki badań	3
Interpretacja wyników i wnioski	5
Piśmiennictwo	6

CEL BADAŃ

Celem badań była ocena skuteczności filtracji szczepów bakterii i oporów oddychania jednej partii materiału filtracyjnego meltblown dostarczonego przez firmę TIORO Sp. z o.o., ul. Towarowa 22, 42-600 Tarnowskie Góry.

MATERIAŁ DO BADAŃ

Rodzaj próbki	Nr serii/partii	Kolor	Wymiary (cm)	Liczba sztuk	Typ materiału
Materiał filtracyjny meltblown	GE(W1)MELTBLOWN2020	Biały	17,2x9,1	10	Włókna

METODYKA BADAŃ

Badania zostały przeprowadzone zgodnie z wytycznymi zawartymi w normie europejskiej EN 14683:2019+AC w zakresie:

- skuteczności filtracji szczepów bakterii Staphylococcus aureus ATCC 6538 – według Aneksu B,
- oporów oddychania (ciśnienia różnicowego) – według Aneksu C.

Prędkość przepływu strugi bioaerozolu na wejściu do pompy zestawu pomiarowego podczas testów wynosiła 28,3 dm3/min. Zgodnie z zaleceniami normy EN 14683:2019+AC, testowana na działanie aerozolu powierzchnia materiału filtracyjnego meltblown wynosiła 52,78 cm².

WYNIKI BADAŃ

Badania skuteczności filtracji szczepów bakterii

W tabeli 1 przedstawiono całkowitą liczbę bakterii, które przenikają przez materiał filtracyjny meltblown wraz z obliczoną według normy EN 14683:2019+AC skutecznością filtracji bakterii dla badanego materiału nr serii GE(W1)MELTBLOWN2020.

Tabela 1. Wyniki badań skuteczności filtracji materiału filtracyjnego meltblown nr serii GE(W1)MELTBLOWN2020.

Badana próbka	Całkowita liczba bakterii (jtk')	Sprawność filtracji bakterii (%)	Wymagania wg EN 14683:2019+AC
Kontrola negatywna (wartość średnia z	0	-	Skuteczność filtracji dla poszczególnych typów

dwóch pomiarów)			masek medycznych powinno być: Typ I $\geq 95\%$ Typ II $\geq 98\%$ Typ IIR $\geq 98\%$
Kontrola pozytywna (wartość średnia z dwóch pomiarów)	8938	-	
Próbka nr 1	0	>99,9	
Próbka nr 2	90	99,0	
Próbka nr 3	0	>99,9	
Próbka nr 4	83	99,1	
Próbka nr 5	83	99,1	

^{*)} jtk – jednostki tworzące kolonie

Skuteczność filtracji bakterii dla materiału filtracyjnego meltblown wynosiła od 99,0% do >99,9%.

Badanie oporów oddychania (ciśnienia różnicowego)

Wyniki badania oporów oddychania (ciśnienia różnicowego) dla materiału filtracyjnego meltblown nr serii GE(W1)MELTBLOWN2020 podano w tabeli 2.

Tabela 2. Wyniki badań ciśnienia różnicowego dla materiału filtracyjnego meltblown nr serii BFE99 HOLTEX.

Badana próbka	Ciśnienie różnicowe (Pa/cm ²)	Wymagania wg EN 14683:2019+AC
Próbka nr 6	29,31	Ciśnienie różnicowe dla poszczególnych typów masek medycznych powinno: Typ I <40 Pa/cm ² Typ II < 40 Pa/cm ² Typ IIR < 60 Pa/cm ²
Próbka nr 7	29,71	
Próbka nr 8	27,92	
Próbka nr 9	28,82	
Próbka nr 10	29,14	

INTERPRETACJA WYNIKÓW I WNIOSKI

Ocena skuteczności filtracji szczepów bakterii

Skuteczność filtracji aerozolu bakteryjnego *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 dla badanego materiału filtracyjnego meltblown nr serii GE(W1)MELTBLOWN2020 wynosiła od 99,0% do >99,9% co oznacza, że **badany materiał filtracyjny meltblown spełnia wymagania dla masek medycznych Typu I, Typu II i Typu IIR** zawartych w normie EN 14683:2019+AC, dla których skuteczność filtracji drobnoustrojów powinna wynosić odpowiednio $\geq 95\%$ (Typ I) i $\geq 98\%$ (Typ II i Typ IIR).

Ocena oporów oddychania

Ciśnienie różnicowe badanego materiału filtracyjnego meltblown nr serii GE(W1)MELTBLOWN2020 było w zakresie od 27,92 Pa/cm² do 29,31 Pa/cm² co oznacza, że **badany materiał filtracyjny meltblown spełnia wymagania normy EN 14683:20019+AC dla masek medycznych Typu I i Typu II**, dla których ciśnienie różnicowe powinno być <40 Pa/cm² **oraz Typu IIR** (ciśnienie różnicowe <60 Pa/cm²).

Uwagi:

Sprawozdanie zostało przygotowane dla wyżej wymienionego Zleceniodawcy. Bez pisemnej zgody Zleceniodawcy i Wykonawcy badań (tj. CIOP-PIB), żadna część sprawozdania nie może być powielana przez inne podmioty.

Uzyskane wyniki odnoszą się wyłącznie do przebadanych próbek.

PIŚMIENNICTWO

EN 14683:2019+AC; Medical face masks – Requirements and test