



国家质量监督检验检疫总局  
北京市  
j;:p]  
TESTING  
CNAS L1499

National Quality Supervision and Testing Center for Personal  
Protective Equipment (Beijing)  
(Testing Laboratory for Labour Protection Products of Beijing  
Municipal Institute for Labour Protection)  
No.55 Taoranting S Ceet, Xicheng Dis Cict, Beijing, China.  
Phone: +86 10 63519250 +86 10 63520770 +86 10 83530311  
Fax: +86 10 63519250 +86 10 63520770

A Tesztközpont akkreditált az ISO/IEC 17025 szabványnak való megfelelésre.  
A jelen dokumentumban szereplő tesztek, kalibrálások és/vagy mérések eredményei a kínai/nemzeti szabványokra vezethetők vissza.  
A CNAS aláírta az ILAC kölcsönös elismerési megállapodását a tesztesési, kalibrálási és vizsgálati jelentések egyenértékűségének kölcsönös elismeréséről.

## VIZSGÁLATI JELENTÉS

Részecskeszűrő fél arcmaszk  
EN 149: 2001 +A1: 2009 Légzésvédő eszközök - Szűrő félálarok a részecskék elleni védelem érdekében  
Követelmények, tesztelés, jelölés

Termék: Részecskeszűrő fél maszk  
Jelentés sz: 2020 (F) - 0431  
Ügyfél: CCQS Certification Services Limited  
Modell: HK-203  
Teszt időpontja: 2020.08.05-2020.08.19

### MINTÁK LEÍRÁSA

Általános információ	Osztály FFP2 NR	Fő összetevők Fehér összehajtható maszk
Gyártó Gyártó címe:	Changzhou Huankang Medical Device Co., Ltd. No. 22, Changhe Road, Zhenglu Town, Tianning District, Changzhou City, Jiangsu, China	

Aláírás:

Kiadva: 2020.8.19

陈倬为 Chen Zhuowei  
laboratórium igazgató

Oldal 1 / 10



**Körülmények:**

Az ebben a jelentésben bemutatott vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak.

Ez a jelentés reprodukálható és terjeszthető ügyfelek számára, feltéve, hogy teljes egészében reprodukálják és terjesztik.

A jelen vizsgálati jegyzőkönyv és a benne foglaltak hitelessége a laboratórium megkeresésével ellenőrizhető.

---

**Vizsgálati eredmények**

---

**7.3 Szemrevételezés**

Nem tesztelt 1

A szemrevételezésnek tartalmaznia kell a gyártó által biztosított jelölést és információkat.

Megjegyzés1: Az ügyfél kérésének megfelelően a gyártó által megadott jelöléseket és információkat nem ellenőrizték.

**7.4 Csomag**

Megfelelt 2

A részecskeszűrő maszkokat oly módon csomagolva kell eladásra kínálni, hogy használat előtt védve legyenek a mechanikai sérülésektől és a szennyeződéstől.

Megjegyzés2: A követelménynek megfelelően.

**7.5 Anyag**

Megfelelt 3

A felhasznált anyagoknak alkalmasnak kell lenniük arra, hogy kibírják a kezelést és a kopást a részecskeszűrő maszk használati időtartama alatt.

A szűrőn átáramló levegő által felszabaduló szűrőközegből származó anyagok nem jelenthetnek veszélyt vagy kellemetlenséget a viselője számára.

A 8.3.1. pontban leírt kondicionálást követően egyik részecskeszűrő maszk sem szenvedhet mechanikai meghibásodást az arcmaszkban vagy a hevederekben.

A 8.3.1. és 8.3.2. pont szerint kondicionálva a részecskeszűrő maszk nem sérülhet.

3. megjegyzés: Nincs mechanikai hiba a 8.3.1. pontban leírt kondicionálás után. Nincs sérülés a 8.3.1. és 8.3.2. pont szerint kondicionálva.

## 7.6 Tisztítás és fertőtlenítés

N/A 4

Ha a részecskeszűrő maszkot újrafelhasználhatóra tervezték, a felhasznált anyagoknak ki kell bírniuk a tisztítást és a gyártó által meghatározott fertőtlenítőszerket és eljárásokat.

Megjegyzés 4: Csak egy alkalommal használható.

## 7.7 Gyakorlati teljesítmény

Megfelelt 5

A részecskeszűrő maszkon gyakorlati teljesítményvizsgálatot kell végezni valós körülmények között.

Megjegyzés 5: Nincs tökéletlenség.

## 7.8 Az alkatrészek kidolgozása

Megfelelt 6

Az eszköz azon részein, amelyek valószínűleg érintkezésbe kerülhetnek a viselővel, nem lehetnek éles szélek vagy sorja.

6. megjegyzés: Nincsenek éles szélek vagy sorja.

## 7.9.1 Teljes befelé szivárgás

Megfelelt 7

A gyártó információinak megfelelően felszerelt részecskeszűrő maszkok esetében az 50 egyéni gyakorlati eredményből legalább 46 (azaz 10 alany x 5 gyakorlat) nem lehet nagyobb, mint:  
25% az FFP1-nél, 11% az FFP2-nél, 5% az FFP3-nál

és ezen felül a 10 egyéni viselő aritmetikai átlaga közül legalább 8-nál a teljes befelé szivárgás nem lehet nagyobb, mint 22% az FFP1-nél, 8% az FFP2-nél, 2% az FFP3-nál

7. megjegyzés: FFP2 maszk. A vizsgálati eredményeket az A melléklet 7.9.1-A&B táblázata mutatja.

## 7.9.2 A szűrőanyag áthatolása

Megfelelt 8

A részecskeszűrő maszk szűrőjén való áthatolásának meg kell felelnie az 1. táblázat követelményeinek.

	Nátrium-klorid teszt 95 l/perc	Paraffinolaj teszt 95 l/perc
FFP1	20%	20%

FFP2	6%	$\leq 6\%$
FFP3	1%	$\leq 1\%$

Megjegyzés 8: FFP2 maszk. A vizsgálati eredményeket az A. melléklet 7.9.2. táblázata tartalmazza.

#### 7.10 Bőrrel való kompatibilitás

Megfelelt 9

Azokról az anyagokról, amelyek érintkezésbe kerülhetnek a viselő bőrével, nem ismert, hogy irritációt vagy más egészségkárosító hatást okoznának.

Megjegyzés 9: Nincs irritáció vagy bármilyen más egészségkárosító hatás.

#### 7.11 Gyúlékonyság

Megfelelt 10

A vizsgálat során a részecskeszűrő félálarc nem éghet, vagy nem éghet tovább 5 másodpercnél tovább a lángból való eltávolítás után.

10. megjegyzés: A vizsgálati eredményeket az A melléklet 7.11. táblázata tartalmazza.

#### 7.12 A belélegzett levegő szén-dioxid-tartalma

Megfelelt 11

A belélegzett levegő szén-dioxid-tartalma (holttér) nem haladhatja meg az átlagosan 1,0 térfogatszázalékot

11. megjegyzés: A vizsgálati eredményeket az A melléklet 7.12. táblázata mutatja.

#### 7.13 Fejheveder

Megfelelt 12

A fejhevedert úgy kell megtervezni, hogy a részecskeszűrő maszk könnyen felvehető és eltávolítható legyen. A fejhevedernek állíthatónak vagy önbeállónak kell lennie, és kellően robusztusnak kell lennie ahhoz, hogy szilárdan a helyén tartsa a részecskeszűrő félálarcot, és képes legyen fenntartani az eszköz teljes befelé irányuló szivárgási követelményeit.

12. megjegyzés: A fejheveder könnyen felvehető és eltávolítható, állítható vagy önbeálló, és kellően robusztus ahhoz, hogy szilárdan tartsa a részecskeszűrő maszkot.

#### 7.14 Látómező

Megfelelt 13

A látómező akkor elfogadható, ha a gyakorlati teljesítménytesztekben így határozzák meg.

13. megjegyzés: Megfelel a gyakorlati teljesítményteszteknek.

#### 7.15 Kilégzési szelep

N/A 14

A részecskeszűrő maszk egy vagy több kilégzőszeleppel rendelkezhet, amelyeknek minden irányban megfelelően kell működniük.

Ha van kilégzőszelep, azt védeni kell a szennyeződésektől és a mechanikai sérülésektől, vagy ellenállónak kell lennie azokkal szemben, és le lehet takarni, vagy tartalmazhat bármilyen más eszközt, amely szükséges lehet ahhoz, hogy a részecskeszűrő maszk megfeleljen a 7.9. pontban leírtaknak.

A kilégzőszelep(ek), ha fel vannak szerelve, továbbra is megfelelően működnek 30 s-on keresztül 300 l/perc folyamatos kilégzés után.

Ha a kilégzőszelep házát az előlaphoz rögzítik, annak tengelyirányban 10 másodpercig kifejtett 10 N húzóerőt kell ellenállnia.

14. megjegyzés: Nincs kilégzőszelep.

#### 7.10 Légzési ellenállás

Megfelelt 15

Osztályozás	Maximális megengedett ellenállás (mbar)		
	Belégzés		Kilégzés
	30 Fmin	95 kmin	160 l/min
FFP 1	0.6	2.1	3.0
FFP2	0.7	2.4	3.0
FFP3	1.0	3.0	3.0

Megjegyzés 15: FFP2 maszk. Teszt eredmények az "A" Mellékletben, a 7.16 táblázatban található.

Ez a jelentés csak a teljes terjedelmében tehető közzé, kivéve, ha írásos engedélyt kaptak egy jóváhagyott kivonat közzétételéhez.



## 7.17 Eltömődés

N/A <sup>16</sup>

## 7.17.2 Légzési ellenállás

Szelepes részecskeszűrő maszkok:

Az eltömődés után a belégzési ellenállás nem haladhatja meg:

FFP1: 4 mbar, FFP2: 5 mbar, FFP3: 7 mbar 95 l/perc folyamatos áramlás mellett

A kilégzési ellenállás nem haladhatja meg a 3 mbar-t 160 l/perc folyamatos áramlás mellett

Szelep nélküli részecskeszűrő maszkok

Az eltömődés után a belégzési és kilégzési ellenállás nem haladhatja meg:

FFP1: 3 mbar, FFP2: 4 mbar, FFP3: 5 mbar 95 l/perc folyamatos áramlás mellett

## 7.17.3 A szűrőanyag áthatolása

	Nátrium-klorid teszt 95 l/perc	Paraffinolaj teszt 95 l/perc
FFP1	20%	20%
FFP2	6%	≤6%
FFP3	1%	≤1%

16. megjegyzés: Csak egyszer használható.

## 7.18 Leszerelhető alkatrészek

Megfelelt 17

Minden leszerelhető alkatrészt (ha van) könnyen csatlakoztatni és rögzíteni kell, lehetőség szerint kézzel

Megjegyzés17: A követelménynek megfelelően.

## 9 Jelzés

Nem tesztelve

## 9.1 Csomagolás

A következő információkat egyértelműen és tartósan fel kell tüntetni a kereskedelemben kapható legkisebb csomagoláson, vagy azon keresztül olvashatóan, ha a csomagolás átlátszó.

9.1.1 A gyártó vagy szállító neve, védjegye vagy egyéb azonosítási módja.

9.1.2 Típusazonosító jelölés.

9.1.3 Osztályozás

A megfelelő osztály (FFP1, FFP2 vagy FFP3), amelyet egyetlen szóköz követ, majd: "NR", ha a részecskeszűrő maszk csak egy használatra korlátozódik. Példa: FFP3 NR, vagy "R", ha a részecskeszűrő maszk újrafelhasználható. Példa: FFP2 R D.

9.1.4 Jelen európai szabvány száma és kiadásának éve.

9.1.5 Legalább az eltarthatósági idő végéig. Az eltarthatóság végét egy piktogram jelzi a 12a. ábrán látható módon, ahol az éééé/hh az évet és a hónapot jelöli.

9.1.6 A „lásd a gyártó által biztosított információkat” mondat, legalább a rendeltetési ország hivatalos nyelvén vagy nyelvein, vagy a 12b. ábrán látható piktogram használatával.

9.1.7 A gyártó által javasolt tárolási feltételek (legalább a hőmérséklet és a páratartalom) vagy az ezzel egyenértékű piktogram, a 12c. és 12d. ábrákon látható módon.

9.1.8 A dolomit eltömődési vizsgálaton átmenő részecskeszűrő maszkok csomagolását "D" betűvel kell ellátni. Ennek a betűnek az osztályozási jelzést kell követnie, amelyet egyetlen szóköz kell megelőzzön.

## 9.2 Részecskeszűrő maszk

terjedelmében tehető közzé, kivéve, ha írásos engedélyt kaptak egy jóváhagyott kivonat közzétételéhez.

Az ennek az európai szabványnak megfelelő részecskeszűrő maszkokon egyértelműen és tartósan fel kell tüntetni a következőket:



9.2.1 A gyártó vagy szállító neve, védjegye vagy egyéb azonosítási módja.

9.2.2 Típusazonosító jelölés.

9.2.3 A jelen európai szabvány száma és kiadásának éve.

9.2.4 Osztályozás

A megfelelő osztály (FFP1, FFP2 vagy FFP3), amelyet egy szőköz követ, majd: "NR", ha a részecskeszűrő félárcs csak egyszeri használatra korlátozódik. Példa: FFP3 NR, vagy "R", ha a részecskeszűrő félmaszk az

újra felhasználható. Példa: FFP2 R D.

9.2.5 Adott esetben a D betű (dolomit) az eltömődési teljesítménynek megfelelően. Ennek a betűnek az osztályozási jelzést kell követnie, amelyet egyetlen szőköz kell megelőzzön.

9.2.6 A biztonságot jelentős mértékben befolyásoló részegységeket és alkatrészeket úgy kell megjelölni, hogy azonosíthatóak legyenek.

---

Vizsgálati eredmények vége

---

“A” Melléklet: Vizsgálati adatok összegzése

Táblázat 7.9.1-A Belső szivárgási adatok - Teszt specifikáció: EN 149-2001 klauzula 8.5

Tárgy	Minta száma.	Állapot	Séta(%)	Fej oldal/oldal(%)	Fej fel/le(%)	Beszéd(%)	Séta (%)	Átlag(%)
Yi	1	A.R.	8.52	8.73	8.94	8.72	8.52	8.7
Gong	2	A.R.	7.13	7.36	7.55	7.42	7.24	7.3
Yu	3	A.R.	7.42	7.62	7.84	7.62	7.76	7.6
Hu	4	A.R.	6.73	6.84	7.14	6.86	6.75	6.9
Xu	5	A.R.	6.14	6.50	6.74	6.28	6.59	6.4
Deng	6	T.C.	7.24	7.36	7.47	7.85	7.63	7.5
Zhang	7	T.C.	6.34	6.59	6.83	6.57	6.73	6.6
Zhi	8	T.C.	7.14	7.38	7.53	7.41	7.06	7.3
Fang	9	T.C.	8.42	8.63	8.73	8.52	8.75	8.6
Lv	10	T.C.	7.22	7.71	7.94	7.63	7.43	7.6
Mind az 50 egyéni gyakorlati eredménye nem volt nagyobb 11%-nál 10-ből 8 egyéni viselő aritmetikai átlaga nem volt nagyobb 8%-nál							Engedélyezve	

Táblázat 7.9.1-B Arc dimenziók

Tárgy	Arc hosszúság	Arc szélesség	Arc mélység	Száj szélesség
Yi	120	130	109	59
Gong	122	140	115	65
Yu	119	160	139	55
Hu	112	122	119	63
Xu	110	130	118	60
Deng	115	119	110	59
Zhang	112	123	113	55
Liu	103	130	100	50
Zhi	118	139	130	63
Fang	115	129	120	50
Chen	116	150	132	56
Lv	110	121	110	53

Táblázat -7.9.2 Anyagok átszűrődése –  
 Teszt specifikáció: EN 149-2001 klauzula 8.11

Aeroszol	Állapot	Minta Száma	Penegáció (%)	Értékelés
Nátrium-klorid teszt	Érkezéskori	11	0.301	Engedélyezve
		12	0.274	
		13	0.293	
	Szimulált viselési kezelés	14	0.298	
		15	0.283	
		16	0.347	
	Mechanikai szilárdság+ kondicionált hőmérséklet	17	0.435	
		18	0.392	
		19	0.461	
Parafin olaj teszt	Érkezéskori	20	1.59	
		21	1.72	
		22	1.85	
	Szimulált viselési kezelés	23	1.99	
		24	2.23	
		25	2.14	
	Mechanikai szilárdság+ kondicionált hőmérséklet	26	2.32	
		27	2.49	
		28	2.51	
Áramlási kondicionálás: Egy szűrő: 95.0 L/perc				

Táblázat 7.11 Gyúlékonyság  
 Teszt specifikáció: EN 149-2001 klauzula 8.6

Állapot	Minta száma	Eredmény	Értékelés
Érkezéskori	29	1 mp ég	Engedélyezve
	30	1 mp ég	
Kondicionált hőmérséklet	3	2 mp ég	
	3 <sub>2</sub>	1 mp ég	

Ez a jelentés csak a teljes terjedelmében tehető közzé, kivéve, ha írásos engedélyt kaptak egy jóváhagyott kivonat közzétételéhez.





Táblázat 7.12 A belélegzett levegő szén-dioxid tartalma

Teszt specifikáció: EN 149-2001 klauzula 8.7

Állapot	Minta száma	Eredmény	Értékelés
Érkezés kori	33	0.38%	Átlag érték 0.4%
	34	0.43%	
	35	0.41%	
			Engedélyezve

Táblázat 7.16 Légzési ellenállás (mbar)

Teszt specifikáció: EN 149-2001 klauzula 8.9

Érkezés kori	Áramlási ráta	36					37					38					
		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	
Érkezés kori	Belégzés	30 l/p	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6
		95 l/p	2.0	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	Kilégzés	160 l/p	2.5	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.8	2.9	2.8	2.9	2.8	2.9	2.9	2.8	
Szimulált viselési kezelés	Flow rate	39					40					41					
		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	
	Belégzés	30 l/p	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5
		95 l/p	2.0	2.1	2.1	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1	2.0	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1
Kilégzés	160 l/p	2.9	2.9	2.9	2.9	2.8	2.9	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9		
Kondicionált hőmérséklet	Flow rate	42					43					44					
		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	
	Belégzés	30 l/p	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	
		95 l/p	2.1	2.0	2.1	2.1	2.1	2.0	2.0	2.0	2.1	2.0	2.1	2.0	2.0	2.0	
Kilégzés	160 l/p	2.9	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9			
Értékelés	Engedélyezve																

A: közvetlenül előre néz; B: függőlegesen felfelé néz; C: függőlegesen lefelé néz; D: bal oldalon fekvő; E: jobb oldalon fekvő

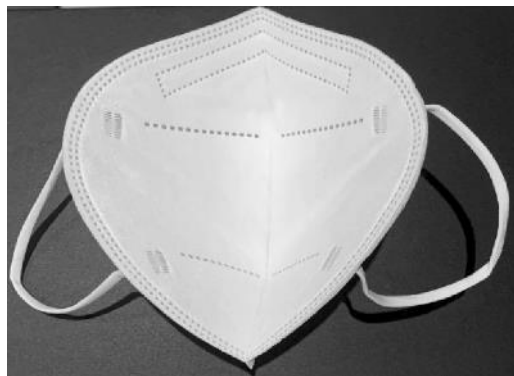
Teszt	Változékonyság
Össz-belső szivárgás	4.1%
Szűrőanyag áthatolása	1.1%
Gyűlékonyság	5.0%
Belélegzett levegő széndioxid tartalma	2.6%
Légzési ellenállás	1.8%

---

 "A" Melléklet vége
 

---

“B” MELLÉKLET – A MINTÁK KÉPEI



“B” Melléklet vége

---

Ez a jelentés csak a teljes terjedelmében tehető közzé, kivéve, ha írásos engedélyt kaptak egy jóváhagyott kivonat közzétételéhez.