

NETCO®

Purificatore d'aria NIVEUS





IMPEGNO IN QUALITA'

Verifica dell'efficacia del sistema Niveus NV100 di Netco srl

Un esemplare del prodotto dell'azienda Netco srl è stato sottoposto ad analisi dalla società di consulenza scientifica GELT International, per la verifica dell'attività di abbattimento della carica microbiologica dell'aria.

NIVEUS NV 100

ISO 15714:2019, as applicable

> 99,9%
Serratia m.

> 99,9%
Bacillus s.

> 99,9%
Cladosporium c.



Gelt International, società di consulenza scientifica, ha monitorato e controllato come Parte Terza indipendente un esemplare del prodotto purificatore d'aria dell'azienda Netco srl, con analisi chimiche e microbiologiche.

Niveus NV 100 è un sistema costituito da più moduli di trattamento aria: un **filtro grado ULPA U15**, una camera contenente **lampade UV-C** e un **filtro carboni attivi** in uscita dell'aria.



Per testare l'efficacia di riduzione della carica microbiologica dell'aria, è stato verificato l'abbattimento percentuale di microorganismi target all'uscita di un esemplare del prodotto, dopo il passaggio attraverso tutti i sistemi di trattamento della macchina. A tal fine sono stati nebulizzati nell'aria in entrata diversi microrganismi rappresentativi dei batteri Gram positivi, Gram negativi e Funghi verificandone l'abbattimento in uscita.

<https://www.geltinternational.it/index.php/verifica-efficacia-netco/>



IMPEGNO IN QUALITA'

Niveus NV 100 è un sistema costituito da più moduli di trattamento aria: un **filtro grado ULPA U15**, una camera contenente **lampade UV-C** e un **filtro carboni attivi** in uscita dell'aria.

Per testare l'efficacia di riduzione della carica microbiologica dell'aria, è stato verificato l'abbattimento percentuale di microorganismi target all'uscita di un esemplare del prodotto, dopo il passaggio attraverso tutti i sistemi di trattamento della macchina. A tal fine sono stati nebulizzati nell'aria in entrata diversi microrganismi rappresentativi dei batteri Gram positivi, Gram negativi e Funghi verificandone l'abbattimento in uscita.

Risultati

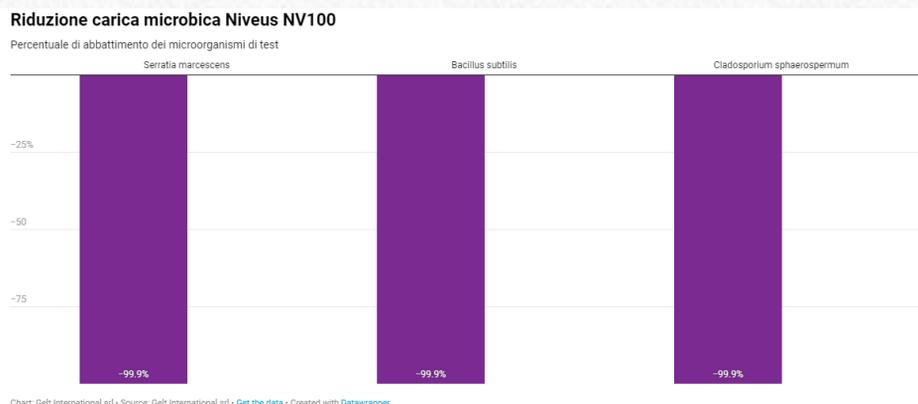
Il sistema **Niveus NV100** di Netco srl è stato testato con 3 diversi microrganismi di test:

- **Serratia marcescens**, batterio Gram-negativo.
- **Bacillus subtilis**, batterio Gram-positivo;
- **Cladosporium sphaerospermum**, fungo sporigeno.

Dalle prove effettuate sul sistema nella sua interezza, si può concludere che l'esemplare del dispositivo **Niveus NV100** di Netco srl oggetto di verifica sia in grado di ridurre significativamente la carica microbica dell'aria trattata, con abbattimento superiore al 99,9 % per tutti i microrganismi testati.

Riduzione carica microbica Niveus NV100

Percentuale di abbattimento dei microorganismi di test



I risultati derivanti dal presente test si riferiscono al solo esemplare oggetto delle analisi così come ricevuto.

<https://www.geltinternational.it/index.php/verifica-efficacia-netco/>



Performance Test On a Portable Room Air Cleaner



Model NV100

TEST REPORT ECA 201104-RL1

Mainleus, December 15th, 2020

According ECARF Criteria for allergy-friendly Air Purifiers
(November 2016)

initiated by:

ECARF Institute GmbH



Certificate

Quality Seal for Allergy-Friendly
Products and Services



Certificate No. 6289

Certified product or service Netco NV100

Certificate holder NETCO srl

Certificate valid from 19.01.2021 (DD.MM.YYYY)

Certificate valid until 19.01.2023 (DD.MM.YYYY)

Approved allergy-friendly quality of this product/service is certified by the European Centre for Allergy Research Foundation.

Berlin, 19.01.2021
(DD.MM.YYYY)



Prof. Dr. med. Dr. h.c. Torsten Zuberbier
Head of ECARF



Europäische Stiftung für Allergieforschung
Robert-Koch-Platz 7, 10115 Berlin, Tel. +49 30 450 518 044
office@ecarf.org, www.ecarf.org

TEST FILTRO GRADO ULPA 15



PERFORMANCE TEST OF ULPA FILTER ELEMENT

Code 001.1615
Ø 320 x 500 mm
Glass fiber media

Grade >U15 (300 m³/h)



TEST REPORT: NET 200701 - PT1

August 18th, 2020

according to EN 1822-1:2019
and EN ISO 29463-5:2018

initiated by:

NETCO srl

Filter Class

Grade ULPA 15

Test report according to EN 1822:2019 (ISO 29463-5:2018)
Report number: NET 200701 - PT1



Data tables, new filter element

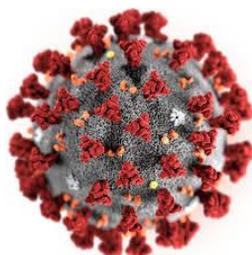
Table 2: Efficiencies and lower limit of 95%-level of confidence

Particle size [µm]	Efficiency [%]	Efficiency, 95% min [%]	Penetration [%]	Penetration, 95% [%]
0,026	>99,99995	*	<0,00005	*
0,029	>99,99995	*	<0,00005	*
0,034	>99,99995	*	<0,00005	*
0,039	>99,99995	*	<0,00005	*
0,045	>99,99995	*	<0,00005	*
0,052	>99,99995	*	<0,00005	*
0,060	>99,99995	*	<0,00005	*
0,070	>99,99995	99,99991	<0,00005	0,00009
0,081	>99,99995	99,99992	<0,00005	0,00008
0,093	>99,99995	99,99993	<0,00005	0,00007
0,108	>99,99995	99,99993	<0,00005	0,00007
0,124	>99,99995	99,99992	<0,00005	0,00008
0,143	>99,99995	99,99992	<0,00005	0,00008
0,166	>99,99995	99,99992	<0,00005	0,00008
0,191	>99,99995	99,99993	<0,00005	0,00007
0,221	>99,99995	99,99993	<0,00005	0,00007
0,255	>99,99995	99,99993	<0,00005	0,00007
0,294	>99,99995	99,99994	<0,00005	0,00006
0,340	>99,99995	99,99997	<0,00005	0,00003
0,392	>99,99995	99,99996	<0,00005	0,00004
0,453	>99,99995	99,99994	<0,00005	0,00006

Comment: The setup was made for an expected filter grade of H14. But even with 10 scans on the downstream side we got only very less particle counts. In the smaller and larger particle size ranges zero particles were detected. The E95% values are calculated based on the Poisson distribution in which a minimum of 3,7 particles is assumed (instead of 0). Therefore these values >70 nm are not reported. To measure exactly the efficiency in U16 range an other detector with higher sampling volume or a much smaller particle size range would be needed (if using SMPS).

TEST CON VIRUS SARS-COV-2

Test eseguito presso laboratorio accreditato per verificare efficacia di filtrazione con virus SARS-COV-2



Di seguito estratto del rapporto di prova di laboratorio

INTRODUZIONE

In accordo con la committenza, si è deciso di effettuare l'attività di verifica sull'attività esplicita dal filtro primario presente nel dispositivo.

Trattasi di un filtro a forma cilindrica, avente una superficie complessiva di 8 m².

Le prove condotte sono state sostanzialmente le seguenti:

1. Si è verificato il potere di filtrazione dei vari provini utilizzati, ovvero si è valutata la grandezza delle particelle generate da un aerosol contaminato filtrata dal sistema, così come previsto dalla norma UNI EN 29463-5/2018
2. Seguendo i dettami della prima prova, si è verificata la potenziale presenza del virus su piastre appositamente posizionate tra il layer ed un campionatore d'aria in dotazione del laboratorio.

Il ceppo utilizzato per la presente prova è stato il seguente:

COVID-19 (SARS- CoV2)	
CEPPO	Riboviria
ORDINE	Nidovirales
FAMIGLIA	Coronaviridae
GENERE	Betacoronavirus
SPECIE	COVID 19

TEST CON VIRUS SARS-COV-2

DESCRIZIONE ATTIVITA' DI TEST

Per la lettura del particolato, si è utilizzato un fotometro ottico di marca MET ONE GT 526S, ser. U 15396. Per quest'ultimo sono stati presi di riferimento, un range di grandezze particellari compresa tra 1 μm e 5 μm , che vengono emessi in forma di aerosol dalla persona, ad esempio con la fonazione.

Sono le particelle più pericolose perché, dopo l'emissione, permangono più a lungo nell'aria, inglobate nel "soffio" che le ha spinte all'esterno, quindi risulta più facile inalarle se ci si trova nei pressi di una persona che le ha emesse. L'aerosol pare possa persistere nell'ambiente, specie se chiuso, per un tempo variabile fino ad alcune ore.

I droplets, di diametro maggiore ($> 5 \mu\text{m}$, quelli comunemente prodotti starnutando) tendono a cadere al suolo a distanze variabili in base alla loro dimensione, dalla velocità alla quale vengono emessi e da condizioni ambientali (flusso d'aria, temperatura e umidità relativa) le quali possono anche influenzarne la massa tramite l'evaporazione. Tendenzialmente cadono comunque al suolo nel raggio di 1÷2 metri e, se inalati, tendono ad arrestarsi nelle vie aeree superiori (naso ed orofaringe). Di seguito i dati ottenuti per le grandezze in esame:

Grandezze particellari			
	1 μm	2 μm	5 μm
Filtro piegheggiato	99,9	99,9	99,9
	99,9	99,9	99,9
	99,8	99,9	99,9
	99,8	99,8	99,9
	99,8	99,8	99,9
Media:	99,8	99,9	99,9

CONCLUSIONI

Dalle verifiche effettuate, si evince che il sistema di filtrazione esaminato risulta efficace al fine del contenimento in ambiente di virus aerodispersi, esplicando l'attività in maniera meccanica, ovvero per intrappolamento delle particelle aerodisperse.

>99%
SARS-Cov-2

Per maggiori informazioni contattare NETCO srl



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

SQS has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

Netco S.r.l.

Sede legale

Viale Bianca Maria, 13 – 20122 Milano (MI)

Italy

has implemented and maintains a

Management System

for the following scope:

Sede operativa

Via Danimarca, 15– 20083 Gaggiano (MI)

Italia

which fulfills the requirements of the following standard(s):

ISO 14001:2015

Issued on: 2020-07-19

Expires on: 2022-07-29

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

Registration Number: CH-52473



Alex Stoichitoiu
President of IQNet

Felix Müller
CEO SQS



IQNet Partners*:

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifiointi Oy Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST StPetersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

SQS has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

Netco S.r.l.
Viale Bianca Maria, 13
20122 Milano (MI)
Italy

has implemented and maintains a

Management System

for the following scope:

Sito di via Danimarca, 15
20083 Gaggiano (MI)
Italy

Progettazione e produzione di impianti e sistemi di aspirazione fissi e mobili

which fulfills the requirements of the following standard(s):

ISO 9001:2015

Issued on: 2019-07-30

Expires on: 2022-07-29

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

Registration Number: CH- 52309



Alex Stoichitoiu
President of IQNet

Felix Müller
CEO SQS



IQNet Partners*:

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifiointi Oy Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com