

PD Dr. med. F.-A. Pitten

Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin

Siemensstraße 18
35394 Gießen
Tel.: 0641/979050
Fax: 0641/9790534

PD Dr. med. F.-A. Pitten – Siemensstraße 18 - 35394 Gießen

hollu Systemhygiene GmbH
Salzstraße 6

A-6170 Zirl

Unser Zeichen
Dr.Pi/cs

Datum
3. Juni 2016

Gutachten

zum Präparat: **hollu DES AL – Flächendesinfektion flüssig**

als Mittel zur: **Flächendesinfektion**

Die Prüfung des Präparates erfolgte gemäß den

„Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsverfahren - Stand 02.04.2015“

DIN EN 16615

Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika - Quantitatives Prüfverfahren zur Bestimmung der bakteriziden und levuroziden Wirkung auf nicht-porösen Oberflächen mit mechanischer Einwirkung mit Hilfe von Tüchern im humanmedizinischen Bereich (4-Felder-Test) - Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2, Stufe 2); Deutsche Fassung EN 16615:2015

DIN EN 13727

Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika - Quantitativer Suspensionsversuch zur Bestimmung der bakteriziden Wirkung im humanmedizinischen Bereich - Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2, Stufe 1); Deutsche Fassung EN 13727:2012+A2:2015

DIN EN 13624

Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika - Quantitativer Suspensionsversuch zur Prüfung der fungiziden oder levuroziden Wirkung im humanmedizinischen Bereich - Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2, Stufe 1); Deutsche Fassung EN 13624:2013

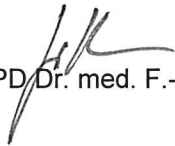
Der dem Gutachten zugrunde liegende Prüfbericht mit der Bezeichnung „PL 16-07 Prüfbericht VAH 160603“ datiert vom 3. Juni 2016.

Anwendungsempfehlung zur Flächendesinfektion

Das Präparat erfüllt die im „Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsverfahren - Stand 02.04.2015“ geforderten Voraussetzungen für die bakterizide und levurozide Wirkung unter

geringer Belastung und hoher Belastung mit Mechanik in:

1 Minute Einwirkzeit und 100 %iger Konzentration.


PD Dr. med. F.-A. Pitten

PD Dr. med. F.-A. Pitten

Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin

Siemensstraße 18
35394 Gießen
Tel.: 0641/979050
Fax: 0641/9790534

PD Dr. med. F.-A. Pitten – Siemensstraße 18 - 35394 Gießen

hollu Systemhygiene GmbH
Salzstraße 6

A-6170 Zirl

Unser Zeichen
Dr.Pi/cs

Datum
3. Juni 2016

Gutachten

zum Präparat: **hollu DES AL – Flächendesinfektion flüssig**

als Mittel zur: **Flächendesinfektion**

Die Prüfung des Präparates erfolgte gemäß:

Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika - Quantitativer Oberflächen-Versuch nicht poröser Oberflächen zur Bestimmung der bakteriziden und/oder fungiziden Wirkung chemischer Desinfektionsmittel in den Bereichen Lebensmittel, Industrie, Haushalt und öffentliche Einrichtungen - Prüfverfahren und Anforderungen ohne mechanische Behandlung (Phase 2, Stufe 2); Deutsche Fassung EN 13697:2015

Der dem Gutachten zugrunde liegende Prüfbericht mit der Bezeichnung "PL 16-7 Prüfbericht DIN EN 13697 160603" datiert vom 3. Juni 2016.

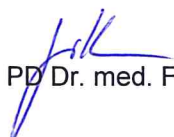
Ergebnisse

Für das Produkt „hollu DES AL – Flächendesinfektion flüssig“ beträgt die nach der Norm EN 13697 bestimmte bakterizide Konzentration bei 20 - 23 °C und einer Einwirkzeit von 5 min bei niedriger und hoher Belastung für allgemeine Zwecke:

50 %

Für das Produkt „hollu DES AL – Flächendesinfektion flüssig“ beträgt die nach der Norm EN 13697 bestimmte levurozide Konzentration bei 20 - 23 °C und einer Einwirkzeit von 15 min bei niedriger und hoher Belastung für allgemeine Zwecke:

50 %


PD Dr. med. F.-A. Pitten

PD Dr. med. F.-A. Pitten

Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin

Siemensstraße 18
35394 Gießen
Tel.: 0641/979050
Fax: 0641/9790534

PD Dr. med. F.-A. Pitten – Siemensstraße 18 - 35394 Gießen

hollu Systemhygiene GmbH
Salzstraße 6

A-6170 Zirl

Unser Zeichen
Dr.Pi/cs

Datum
3. Juni 2016

Gutachten

zum Präparat: **hollu DES AL – Flächendesinfektion flüssig**

als Mittel zur: **Flächendesinfektion**

Die Prüfung des Präparates erfolgte gemäß:

DIN EN 13624

Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika - Quantitativer Suspensionsversuch zur Prüfung der fungiziden oder levuroziden Wirkung im humanmedizinischen Bereich - Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2, Stufe 1); Deutsche Fassung EN 13624:2013

DIN EN 13727

Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika - Quantitativer Suspensionsversuch zur Bestimmung der bakteriziden Wirkung im humanmedizinischen Bereich - Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2, Stufe 1); Deutsche Fassung EN 13727:2012+A1:2013

Der dem Gutachten zugrunde liegende Prüfbericht mit der Bezeichnung "PL 16-07 Prüfbericht EN 13727 und EN 13624 lev. 160603" datiert vom 3. Juni 2016.

Ergebnisse

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der DIN EN 13624 für die levurozide Wirksamkeit bei 20°C unter geringer und hoher organischer Belastung unter folgender Anwendungskonzentration und Einwirkzeit:

1 Minute Einwirkzeit und 50 %iger Konzentration.

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der DIN EN 13727 für die bakterizide Wirksamkeit bei 20°C unter geringer und hoher organischer Belastung unter folgender Anwendungskonzentration und Einwirkzeit:

**1 Minute Einwirkzeit und 80 %iger Konzentration sowie
5 Minuten Einwirkzeit und 50 %iger Konzentration.**


PD Dr. med. F.-A. Pitten

PD Dr. med. F.-A. Pitten

Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin

Siemensstraße 18
35394 Gießen
Tel.: 0641/979050
Fax: 0641/9790534

PD Dr. med. F.-A. Pitten – Siemensstraße 18 - 35394 Gießen

hollu Systemhygiene GmbH
Salzstraße 6

A-6170 Zirl

Unser Zeichen
Dr.Pi/cs

Datum
3. Juni 2016

Gutachten

zum Präparat: **hollu DES AL – Flächendesinfektion flüssig**

als Mittel zur: Flächendesinfektion

Die Prüfung des Präparates erfolgte gemäß:

Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika - Quantitativer Suspensionsversuch zur Bestimmung der bakteriziden Wirkung chemischer Desinfektionsmittel und Antiseptika in den Bereichen Lebensmittel, Industrie, Haushalt und öffentliche Einrichtungen - Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2, Stufe 1); Deutsche Fassung EN 1276:2009

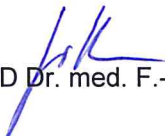
Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika - Quantitativer Suspensionsversuch zur Bestimmung der fungiziden oder levuroziden Wirkung chemischer Desinfektionsmittel und Antiseptika in den Bereichen Lebensmittel, Industrie, Haushalt und öffentliche Einrichtungen - Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2, Stufe 1); Deutsche Fassung EN 1650:2008+A1:2013

Der dem Gutachten zugrunde liegende Prüfbericht mit der Bezeichnung "PL 16-07 Prüfbericht EN 1276 und EN 1650 lev 160603" datiert vom 3. Juni 2016.

Ergebnisse

Für das Produkt „hollu DES AL – Flächendesinfektion flüssig“ beträgt die nach der Norm EN 1276 bestimmte bakterizide Konzentration bei 20 °C und einer Einwirkzeit von 1 min bei niedriger und hoher Belastung für allgemeine Zwecke: 50 %.

Für das Produkt „hollu DES AL – Flächendesinfektion flüssig“ beträgt die nach der Norm EN 1650 bestimmte levurozide Konzentration bei 20 °C und einer Einwirkzeit von 1 min bei niedriger und hoher Belastung für allgemeine Zwecke: 50 %.


PD Dr. med. F.-A. Pitten

hollu Systemhygiene GmbH
Salzstraße 6
AT – 6170 Zirl

Bremen, 6. Februar 2019

Gutachten

Wirksamkeit von **hollu Des AL** gegenüber dem murinen Norovirus (MNV) gemäß prEN 16777

Dieses Gutachten basiert auf dem Prüfbericht L18/0883M.2 vom 06.02.2019.

Das Flächendesinfektionsmittel **hollu Des AL** der hollu Systemhygiene GmbH wurde gemäß Auftrag auf seine virusinaktivierenden Eigenschaften gegenüber dem murinen Norovirus (MNV) im praxisnahen Versuch (Carriertest) gemäß prEN 16777 unter geringer Belastung untersucht.

In dieser Norm wird dann von einer Virus-Wirksamkeit eines Desinfektionsmittels ausgegangen, wenn nach einer bestimmten Einwirkzeit eine Reduktion des initialen Virustiters um $\geq 4 \log_{10}$ Stufen (Inaktivierung $\geq 99,99\%$) erfolgt ist.

Das Flächendesinfektionsmittel **hollu Des AL** wurde unverdünnt bei Raumtemperatur unter geringer Belastung untersucht. Die Einwirkzeit betrug 5 Minuten. Nach 5 Minuten war eine ausreichende Reduktion des Virustiters nachweisbar. Deshalb ergibt sich eine Wirksamkeit im praxisnahen Versuch gegenüber dem murinen Norovirus wie folgt:

unverdünnt 5 Minuten geringe Belastung (0,3 g / l BSA)



Dr. Jochen Steinmann

hollu Systemhygiene GmbH
Salzstraße 6
6170 Zirl
Austria

Ochsenhausen, den 07.03.2016

Antiviral efficacy of DES AL against Murine Norovirus

Expert's Investigation Report

The antiviral efficacy of the disinfectant DES AL against the non-enveloped Murine Norovirus was investigated in a quantitative suspension test. The investigations were performed according to EN 14476 (December 2015).

The disinfectant was tested undiluted (97 % or 80 % final concentration in the test system) as well as 62.5 % diluted (50 % final concentration in the test system) in the presence of low and high interfering substance with a contact time of 5 minutes.

Murine Norovirus was successfully inactivated by the disinfectant after 5 minutes contact time. Therefore a virus titer reduction of at least 4 log₁₀ was demonstrated.

Based upon the provisions of EN 14476 (December 2015) virucidal efficacy for a disinfectant is shown by demonstrating a virus titer reduction of at least 4 log₁₀. Therefore it can be recommended to use the disinfectant DES AL for the inactivation of Murine Norovirus as follows:

Concentrated solution for 5 minutes


Dr. Ingrid Rapp

hollu Systemhygiene GmbH
Salzstraße 6
6170 Zirl
Austria

Ochsenhausen, den 07.03.2016

Antiviral efficacy of DES AL against Modified Vaccinia Ankara Virus

Expert's Investigation Report

The antiviral efficacy of the disinfectant DES AL against the enveloped Modified Vaccinia Ankara Virus was investigated in a quantitative suspension test. The investigations were performed according to EN 14476 (December 2015).

The disinfectant was tested undiluted (97 % or 80 % final concentration in the test system) as well as 62.5 % diluted (50 % final concentration in the test system) in the presence of low and high interfering substance with a contact time of 30 seconds.

Modified Vaccinia Ankara Virus was successfully inactivated by the disinfectant after 30 seconds contact time. Therefore a virus titer reduction of at least 4 log₁₀ was demonstrated.

Based upon the provisions of EN 14476 (December 2015) virucidal efficacy for a disinfectant is shown by demonstrating a virus titer reduction of at least 4 log₁₀. Therefore it can be recommended to use the disinfectant DES AL for the inactivation of Modified Vaccinia Ankara Virus as follows:

Concentrated solution for 30 seconds


Dr. Ingrid Rapp

hollu Systemhygiene GmbH
Salzstraße 6
AT – 6170 Zirl

Bremen, 13. November 2018

Gutachten

Wirksamkeit von **hollu Des AL** gegenüber dem Adenovirus Typ 5 gemäß prEN 16777

Dieses Gutachten basiert auf dem Prüfbericht L18/0537A.3 vom 13.11.2018.

Das Flächendesinfektionsmittel **hollu Des AL** der hollu Systemhygiene GmbH wurde gemäß Auftrag auf seine virusinaktivierenden Eigenschaften gegenüber dem Adenovirus Typ 5 im praxisnahen Versuch (Carriertest) gemäß prEN 16777 unter geringer Belastung untersucht.

In dieser Norm wird dann von einer Virus-Wirksamkeit eines Desinfektionsmittels ausgegangen, wenn nach einer bestimmten Einwirkzeit eine Reduktion des initialen Virustiters um $\geq 4 \log_{10}$ Stufen (Inaktivierung $\geq 99,99$ %) erfolgt ist.

Das Flächendesinfektionsmittel **hollu Des AL** wurde unverdünnt bei Raumtemperatur unter geringer Belastung untersucht. Die Einwirkzeiten betragen 5 und 10 Minuten. Nach 5 Minuten war eine ausreichende Reduktion des Virustiters nachweisbar. Deshalb ergibt sich eine Wirksamkeit im praxisnahen Versuch gegenüber dem Adenovirus Typ 5 wie folgt:

unverdünnt

5 Minuten

geringe Belastung (0,3 g / l BSA)

Dr. Jochen Steinmann



PD Dr. med. F.-A. Pitten

Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin

Siemensstraße 18
35394 Gießen
Tel.: 0641/979050
Fax: 0641/9790534

PD Dr. med. F.-A. Pitten – Siemensstraße 18 - 35394 Gießen

hollu Systemhygiene GmbH
Salzstraße 6

A-6170 Zirl

Unser Zeichen
Dr.Pi/cs

Datum
3. Juni 2016

Gutachten

zum Präparat: **hollu DES AL – Flächendesinfektion flüssig**
als Mittel zur: **Flächendesinfektion**

Die Prüfung des Präparats erfolgte gemäß

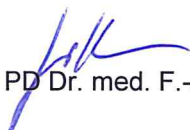
DIN EN 14348 (2005), Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika – Quantitativer Suspensionsversuch zur Bestimmung der mykobakteriziden Wirkung chemischer Desinfektionsmittel im humanmedizinischen Bereich einschließlich der Instrumentendesinfektionsmittel – Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2, Stufe 1).

Der dem Gutachten zugrunde liegende Prüfbericht mit der Bezeichnung „PL 16-07 Prüfbericht EN 14348 160603“ datiert vom 3. Juni 2016.

Ergebnisse

Das Präparat "**hollu DES AL – Flächendesinfektion flüssig**" erfüllt die Anforderungen der DIN EN 14348 für die tuberkulozide und mykobakterizide Wirkung unter geringer und hoher organischer Belastung in:

5 Minuten Einwirkzeit und 50 %iger Konzentration.


PD Dr. med. F.-A. Pitten

PD Dr. med. F.-A. Pitten

Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin

Siemensstraße 18
35394 Gießen
Tel.: 0641/979050
Fax: 0641/9790534

PD Dr. med. F.-A. Pitten – Siemensstraße 18 - 35394 Gießen

hollu Systemhygiene GmbH
Salzstraße 6

A-6170 Zirl

Unser Zeichen
Dr.Pi/cs

Datum
3. Juni 2016

Gutachten

zum Präparat: **DES AL – Nachfüllset für KIMTECH* WETTASK-System**

als Mittel zur: **Flächendesinfektion**

Die Prüfung des Präparates erfolgte gemäß:

DIN EN 16615

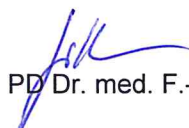
Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika - Quantitatives Prüfverfahren zur Bestimmung der bakteriziden und levuroziden Wirkung auf nicht-porösen Oberflächen mit mechanischer Einwirkung mit Hilfe von Tüchern im humanmedizinischen Bereich (4-Felder-Test) - Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2, Stufe 2); Deutsche Fassung EN 16615:2015

Der dem Gutachten zugrunde liegende Prüfbericht mit der Bezeichnung "PL 16-07 Prüfbericht DIN EN 16615 System 160603" datiert vom 3. Juni 2016.

Ergebnisse

Das untersuchte Feuchttuchsystem (DES AL – Nachfüllset für KIMTECH* WETTASK-System) erfüllt die Anforderungen an die bakterizide und levurozide Wirkung der DIN EN 16615 unter hoher organischer Belastung unter folgenden Bedingungen:

Belastung: 0,3 % Albumin + 0,3 % Schaferythrozyten
Einwirkzeit: 1 min
Standzeit: 30 min nach Ansatz
Tränkflüssigkeit: 1,5 l hollu DES AL – Flächendesinfektion flüssig
Tuch: Kimtech Wettask DS Wischtücher


PD Dr. med. F.-A. Pitten