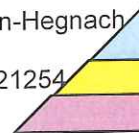


PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Referenz und Tätigkeitsliste

BSK Prüfungen (jährlich vorgeschrieben) bei BSK vor Bj. 1988 Begutachtung nach TRGS 519
(alle 3 Jahre in Öffentlichen alle 5 Jahre in nicht Öffentlichen Gebäuden vorgeschrieben) Sanierungen von
asbesthaltigen Brandschutzklappen (Vollsanierung bis 1982) oder Dichtungssanierungen asbesthaltiger
Brandschutzklappen (Teilsanierung von 1982-1988) Wir haben schon über 1200 Brandschutzklappen
Asbestsaniert.

Unsere Asbestzulassungsnummer: Az.545-5534.4/Asbest/Zulassung Regierungspräsidium Stuttgart Abt.

Umwelt

Ebenso haben wir bei den unten genannten Firmen Reinigungen der Lüftungs- und Klimaanlage durchgeführt.
(Vorbeugender Brandschutz)

KKH Tuttlingen, Reha Klinik Ulm, Hochbauamt Vaihingen Enz, Gemeinde Berglen, KKH Herrenberg, KKH
Leonberg, Fa. Bauder Stuttgart, Evangelische Stiftung Volkmarstein, Temmler Werke München, Robert Bosch
Krankenhaus Stuttgart, Thermalbad Beuren, Kreiskrankenhaus Öhringen, KKH Künzelsau, Deutsche Telecom
Oldenburg, Classic Congresshotel Fellbach, Katharinenhospital Stuttgart, Olga KH Stuttgart, KKH Nürtingen,
Quelle Fürth, Saatsgalerie Stuttgart, Fa. Behr Kühler und Klimaanlagebau Stuttgart, Fa. Hermes Arzneimittel
Wölfratshausen, Lechwerke Augsburg, EADS Augsburg, EURO Copter Augsburg, EADS Augsburg, Fa.
Schako Brandschutzklappen Fa. Kärcher Winnenden, usw. Um nur einige Kunden zu nennen.

Auf dem Gebiet der Luftreinhaltung führen wir folgende Tätigkeiten durch:

Video - Kanaluntersuchung mittels einer fahrbaren Videokamera werden Verschmutzungen in
Lüftungssystemen festgestellt und auf Videofilm dokumentiert. Solche Untersuchungen dienen der Kontrolle
um den Mitarbeitern eine saubere Luft zu gewährleisten. Weiterhin steht uns eine Haspelkamera Marke REMS
(30m) und ein Endoskop (2,00m) zur Verfügung. Ebenso können wir Wärmeverluste der Lüftungskanäle durch
unsere eigene Wärmebildkamera feststellen.

Reinigung von Lüftungsanlagen und Lüftungskanalssystemen mit einem fahrbaren Reinigungsroboter mit
Bürstensystemen und angeschlossener Druckluftreinigung oder mit langen biegsamen Wellen (5m -25m läge)
mit Bürstensystemen zur Staubreinigung. Seit geraumer Zeit setzen wir eine Steuerbare Druckluftdüse mit
integrierter Kamera ein um den Reinigungsvorgang zu Überwachen und zu steuern.
Die Druckluftversorgung erfolgt über einen Kompressor 970 Liter/min bei 10-12 Bar. Die Absaugung erfolgt
mit einem Staubsauger dessen Leistung 9000m³/h beträgt. Diese Reinigung eignet sich besonders in
Krankenhaus OP-Bereichen oder in Großraumbüros mit Teppichbodenbelag da dort eine sehr starke Staub und
Faserverschmutzung auftritt.

Für Arbeiten in Hallen steht uns eine Hebebühne Arbeitshöhe 13,5m zur Verfügung und ein fahrbares
Aluminiumgerüst mit einer Arbeitshöhe von 8,60m zur Verfügung

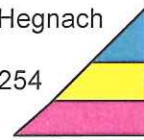
Desinfektionen von Lüftungskanälen

Nach Reinigung der Lüftungssysteme erfolgt (wenn der Kunde es wünscht) eine Desinfektion der
Lüftungskanäle von innen mittels unserer Kaltnebelsysteme, Desinfektionsmittel von der Firma NOVAPURA
Name des Mittels ist AKASUN. Dieses Mittel hat eine Langzeitwirkung (über Monate). Außerdem habe wir
noch einen Ozongenerator zum beseitigen von Gerüchen und Pilzen (siehe separate Beschreibung)

Reinigung von Küchenabluftanlagen erfolgt nach HACCP und nach VDI 2052 (Nassreinigung) mit
Hochdruckreinigern 140 bar 180 bar und 330 bar Druck und Injektoren. Die Verschmutzung wird mittels
Alkalischen oder anderen zugelassenen Reinigungsmitteln und Spezialgeräten entfernt.

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 28 90 332/01775
www.lueftungskanalreinigung



PSV-Montage-Service

Auf diesen Gebieten sind wir tätig:

Reinigung von Lüftungsanlagen und Lüftungskanalsystemen mit einem fahrbaren Reinigungsroboter mit Bürstensystemen und angeschlossener Druckluftreinigung oder mit langen biegsamen Wellen (5m - 25 m Länge) mit Bürstensystemen zur Staubreinigung. Seit geraumer Zeit setzen wir eine Steuerbare Druckluftdüse mit integrierter Kamera ein um den Reinigungsvorgang zu überwachen und zu steuern. Die Druckluftversorgung erfolgt über einen Kompressor 970 Liter/min bei 10-12 bar. Die Absaugung erfolgt mit einem Staubsauger dessen Leistung 9000m/h beträgt. Diese Reinigung eignet sich besonders in Krankenhaus OP-Bereichen oder in Großraumbüros mit Teppichbodenbelag da dort sehr starke Staub und Faserverschmutzung auftritt. Für Arbeiten in Hallen steht uns eine Hebebühne Arbeitshöhe 13,5m zur Verfügung und ein fahrbares Aluminiumgerüst mit einer Arbeitshöhe von 8,60m zur Verfügung.

Reinigung von Küchenabluftanlagen erfolgt nach HACCP und nach VDI 2052 (Nassreinigung) mit Hochdruckreinigern 140 bar, 180 bar und 330 Bar Druck und Injektoren. Die Verschmutzung wird mittels Alkalischen oder anderen zugelassenen Reinigungsmitteln und Spezialgeräten entfernt.

Desinfektion von Lüftungs- und Klimaanlage, Geruchsbeseitigung, abtöten Vieren H1N1, Schimmelpilzen, Sporen und Keimen in Lüftungs- und Klimaanlage unser Lieferant von AKAFOG oder AKASUN ist die Firma Nova Pura AG mit Sitz Baar in der Schweiz. Die Desinfektionsmittel haben eine Langzeitwirkung (bis zu einem Jahr) Das Mittel hat eine Deutsche Zulassung vom DGHM Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie und vom Verbund für Angewandte Hygiene 8VAH) Infos unter www.novapura.com

Mikrobiologisches Probennahmesystem, Luftkeimmessungen mit einem Luftkeimsammler (MBASS 30) der Firma Holbach für Petrischalen Partikelsammler für beschichtete Objektträger 3 Proben auf einen Träger. Diese Proben werden vom Labor Prof. Dr. Enders in Stuttgart ausgewertet.

Video-Kanaluntersuchung mittels einer fahrbaren Videokamera werden Verschmutzungen in Lüftungssystemen festgestellt und auf Videofilm dokumentiert. Solche Untersuchungen dienen der Kontrolle um dem Mitarbeitern eine saubere Luft zu gewährleisten. Weiterhin steht uns eine Haspelkamera Marke REMS (30m) und ein Endoskop (2,00m) zur Verfügung.

Wärmebilduntersuchungen von Lüftungs- und Klimaanlage (starke Wärmeverluste können wir mit unserer Wärmebildkamera feststellen). Aufnahme von Schaltschränken, Übergangswiderstände an Klemmen sind eine hohe Brandgefahr. Untersuchungen der Außenwände von Gebäuden Wärmeverluste über eine schlechte Isolation. Untersuchung der Innenwände um Kältebrücken festzustellen (erreichen der Taupunkttemperatur) Bildung von Schweißwasser deren Folge Schimmelpilzbildung ist.

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 28 90 332/01775
www.lueftungskanalreinigung



PSV-Montage-Service

Wartung / Instandsetzung von Brandschutzklappen

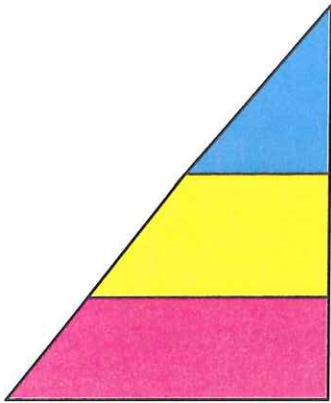
Für den sicheren Betrieb Ihrer Gebäude ist eine regelmäßige und Gewissenhafte Wartung der Brandschutzklappen Ihres Belüftungssystems unerlässlich. Gerne übernehmen wir für Sie die zuverlässige Wartung und Instandsetzung Ihrer Brandschutzklappen im Rahmen von Wartungsverträgen oder als Einzelleistung. Zu diesen Arbeiten gehört auch das Führen Ihres Brandschutzklappen Buches. Unreine und feuchte Luft innerhalb der Lüftungsleitungen kann die ständige Funktionssicherheit von Brandschutzklappen stark beeinträchtigen. Aus diesem Grund müssen Brandschutzklappen gemäß Prüfbescheid / Zulassungsbescheinigung nach Inbetriebnahme der Lüftungsanlage in halbjährlichen Abstand gewartet werden. Ergeben zwei aufeinander folgenden Wartungen keine Funktionsmängel, so sind die Brandschutzklappen nur noch jährlich zu warten. Im Brandschadensfall bei nicht durchgeführter Wartung erlischt der Versicherungsschutz.

Unsre Wartungen beinhalten folgende Prüfungen

- Ausbau und Reinigung des Auslöseelementes
- das entfernen von Verunreinigungen
- das beseitigen von Korrosionsschäden
- die Überprüfung der mechanischen Funktion
- die Überprüfung der elektrischen Funktion (bei Klappen mit elektrischen Betätigungssteuer- oder Signalelemente)
- die Überprüfung der pneumatischen Funktion (bei Klappen mit pneumatischen Betätigungselemente)
- überprüfen der Brandwand auf unsachgemäße Kabeldurchführungen oder Wanddurchbrüche

BSK Prüfungen (jährlich vorgeschrieben) bei BSK vor Bj. 1988 Begutachtung nach TRGS 519 (alle 3 Jahre in Öffentlichen alle 5 Jahre in nicht Öffentlichen Gebäuden vorgeschrieben) Sanierungen von asbesthaltigen Brandschutzklappen (Vollsanierung bis 1982) oder Dichtungssanierung asbesthaltiger Brandschutzklappen (Teilsanierung von 1982-1988) Wir haben schon über 1200 Brandschutzklappen Asbestsaniert. Die fachgerechte Asbestsanierung von Brandschutzklappen gehört zu den Kernkompetenzen von PSV-Montage-Service. Unsere Spezialisten führen die Asbestsanierung diskret und unter strenger Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften aus (nach TRGS 519 und DIN4102).

**Unsere Asbestzulassungsnummer: Az.545-5534.4/Asbest/Zulassung
Regierungspräsidium Stuttgart Abt.**



PSV-Montage-Service e.K.

Zugelassener Asbestsanierungsbetrieb

Unsere Asbestzulassungsnummer: Az.545-5534.4/Asbest/Zulassung
Regierungspräsidium Stuttgart Abt. Umwelt

Asbestsanierung von Brandschutzklappen,
Kabeldurchführungen,
Brandschutzabschottungen, Lüftungskanalisolierungen
(Asbesthaltig)



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART
ABTEILUNG UMWELT

Regierungspräsidium Stuttgart · Postfach 80 07 09 · 70507 Stuttgart

Zustellungsurkunde

PSV-Montage-Service e. K.
Herrn Gerhard Reinhold
Eberhardstr. 30
71334 Hegnach

Stuttgart 22.12.2009

Name Michael von Koch

Durchwahl 0711 904-15464

Aktenzeichen 545-5534.4/Asbest / Zulassung

(Bitte bei Antwort angeben)

Kassenzeichen: 1005171235527

Bitte bei Zahlung angeben!

Betrag:

2500,00 EUR

 Zulassung von Abbruch- und Sanierungsarbeiten an schwach gebundenen Asbestprodukten

Ihr Antrag vom 12.10.2009 mit Ergänzung vom 23.11.2009

Anlagen

1 Zahlschein

ZULASSUNG

Es ergeht folgende

A. Entscheidung:

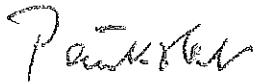
1. Der Firma PSV-Montage-Service e. K. wird die **Zulassung zur Durchführung von Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Gegenwart von Asbest in schwach gebundener Form mit folgender Einschränkung erteilt:**

- Arbeiten an asbesthaltigen Lüftungs- und Klimaanlage
- Arbeiten an asbesthaltigen Brandschutzklappen
- Arbeiten in geringem Umfang, die mit den o. g. Arbeiten zusammenhängen.

und nur Arbeitnehmer mit Asbest zu beschäftigen, die der vorgeschriebenen Vorsorgeuntersuchung unterzogen worden sind.

F. Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe beim Verwaltungsgericht Stuttgart, Augustenstr. 5 - 7, 70178 Stuttgart, schriftlich oder mündlich zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle des Verwaltungsgerichts Stuttgart Klage erhoben werden.



Dr. Ralf Paukstat



PSV-Montage-Service e.K.
 Eberhard Str.30
 D-71334 Hegnach
 Tel.: 07151-564350
 Fax.: 07151-57579
 Auto Tel.:0172-7688766
 Internet.: www.psv-montage-service.de
 E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
 Eberhard Str. 30
 Handelsregister HRA 721254
 Amtsgericht Stuttgart
 Ust.-IDNr.219 849 616
 Inhaber.: Gerhard Reinhold
 Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Unsere Asbestsauger



KAERCHER Sicherheitssauger
Kärcher NT 35/1 Eco H

Der Spezialist für gefährliche Stäube

Handlicher saugstarker einmotoriger gewerblicher Nass-/Trockensauger mit innovativer patentierter Filterabreinigung (TACT System) und komplett ausgestattetem Zubehör sowie integrierter Saugschlauch – und Zubehöraufnahme.
 Ausgestattet mit stufenloser Drehzahlregulierung, Steckdose mit Ein-/ Ausschaltautomatik zur Steuerung des Saugers bei angeschlossenem Elektrowerkzeug.
 Die Saugervarianten entsprechen allen europaweiten Standards und sind daher zum Aufsaugen von gesundheitsgefährdenden Stäuben der **Staubklasse H** inkl. Asbest geeignet und zugelassen.

Technische Daten

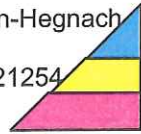
Luftmenge (l/s)
 Vakuum (mbar/kPa)
 Behältervolumen (l)
 Max. Aufnahmeleistung (W)
 Standard-Nennweite (mm)
 Kabellänge (m)
 Schalldruckpegel (dB)
 Gewicht (kg)
 Abmessungen (L x B x H) (mm)

61
 230/23
 35
 1000
 35
 7,5
 64
 12,5
 520 x
 380 x
 580

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766

Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Unterdruckgerät Deconta D60

Zur Unterdruckhaltung des zu Sanierenden Bereichs





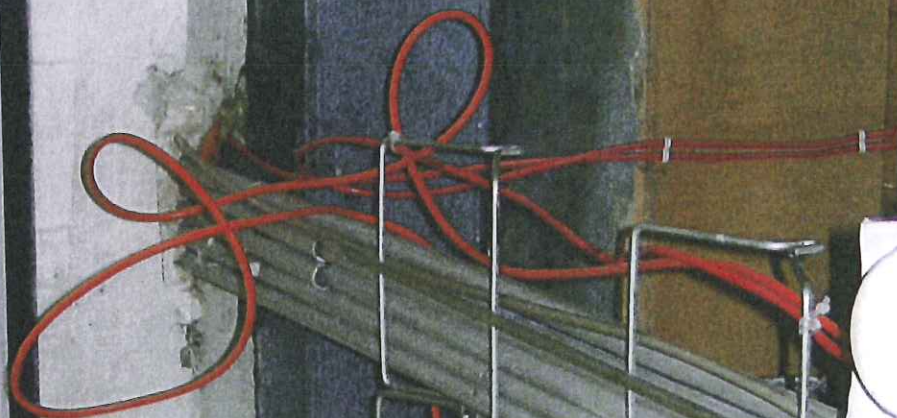
AUTOMATISCHE
FEUERMELDEANLAGE
IN BETRIEB







AUTOMATISCHE
FEUERMELDEANLAGE
IN BETRIEB



611/07



AUTOMATISCHE
FEUERMELDEANLAGE
IN BETRIEB

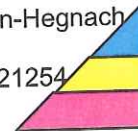


SPF
U1.02

511/07

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

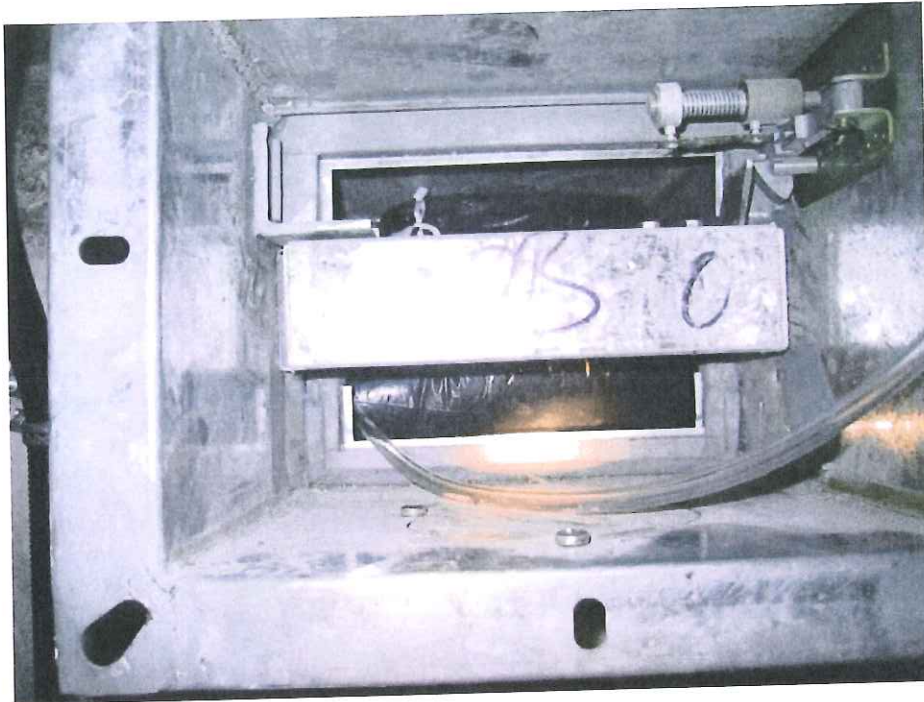
Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



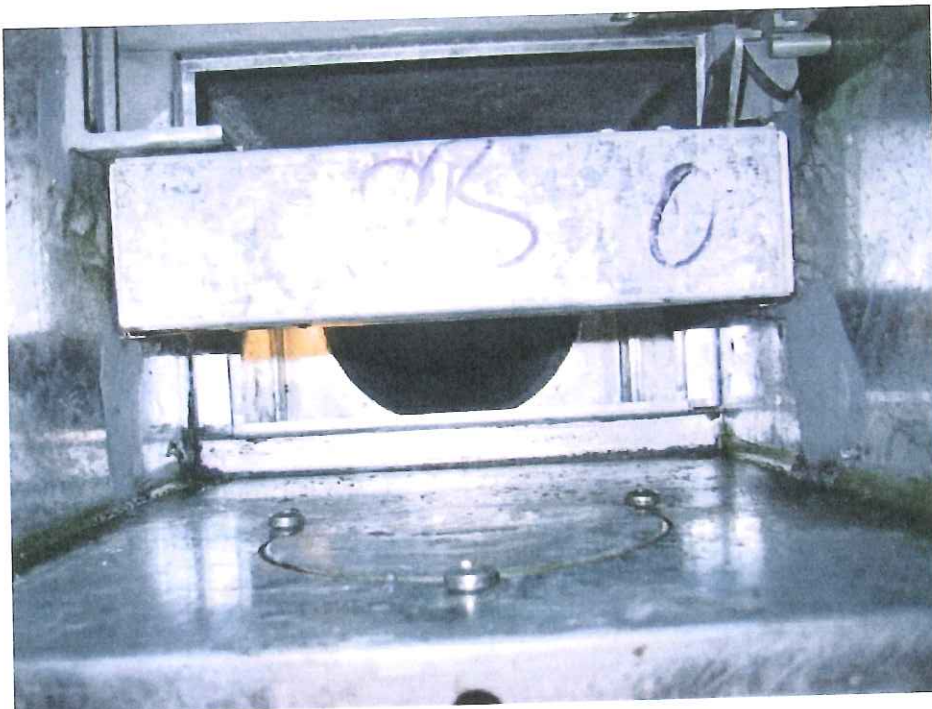
PSV-Montage-Service

Asbestsanierung einer Brandschutzklappe

Dichtung Asbesthaltig

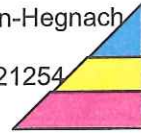


Asbestdichtung wurde entfernt



PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

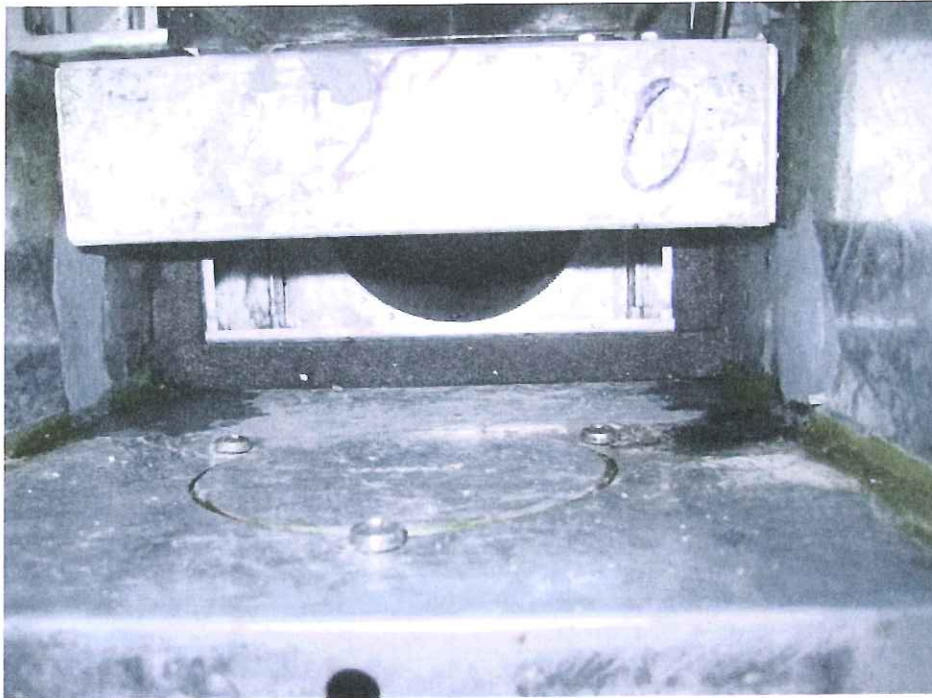
Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Asbestsanierung einer Brandschutzklappe

Dichtung wurde erneuert. BSK Asbestfrei

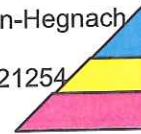


Einbauort der sanierten Brandschutzklappen (Büroräume)



PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

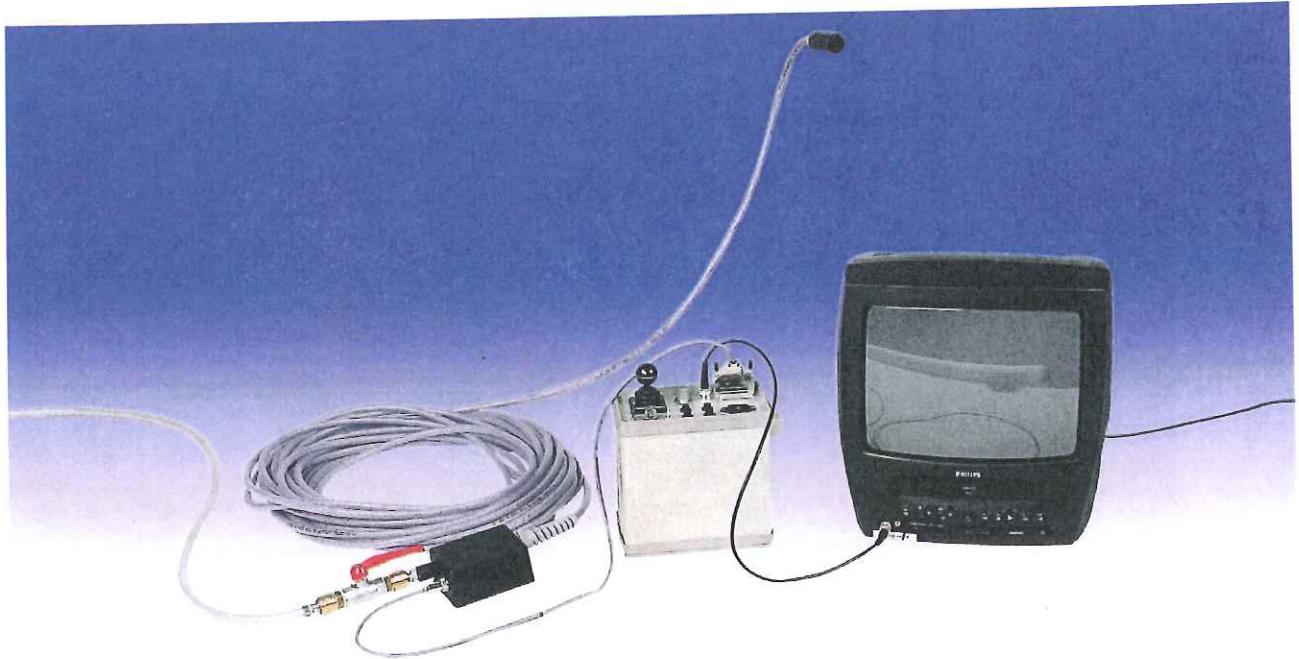
Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



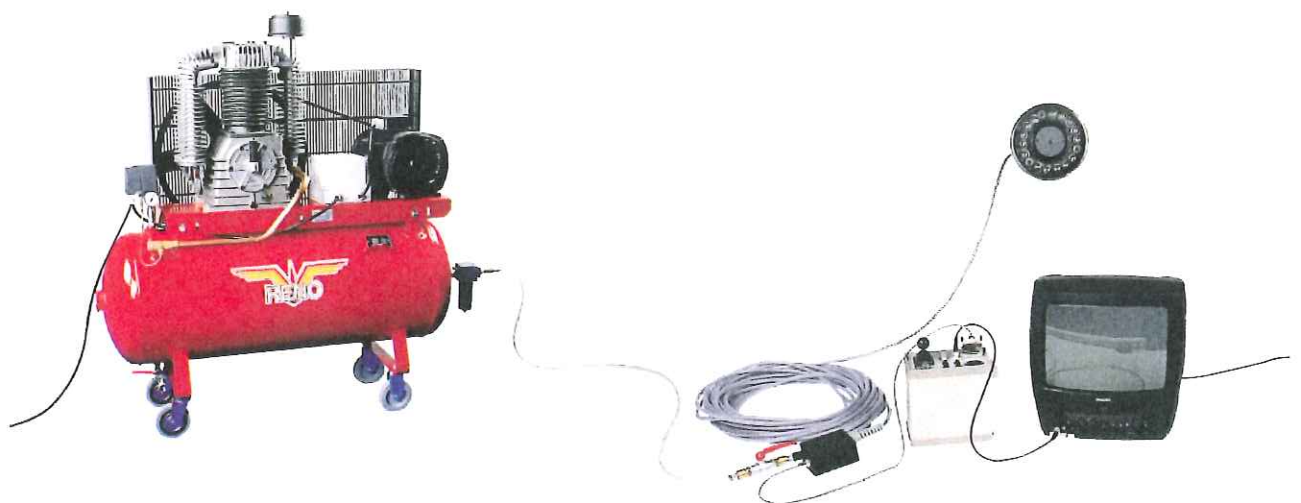
PSV-Montage-Service

Unser Düsenreinigungssystem zum entfernen loser Stäube und durch unser Bürstensystem gelöstem Schmutz

Düse besteht aus Kunststoff und kann keine Funken erzeugen somit keine Brandgefahr



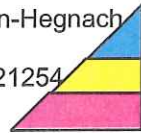
Luftdruckerzeugung mit Kompressor 10-12 Bar 1000l/min



Motorleistung Kompressor 7,5 KW

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

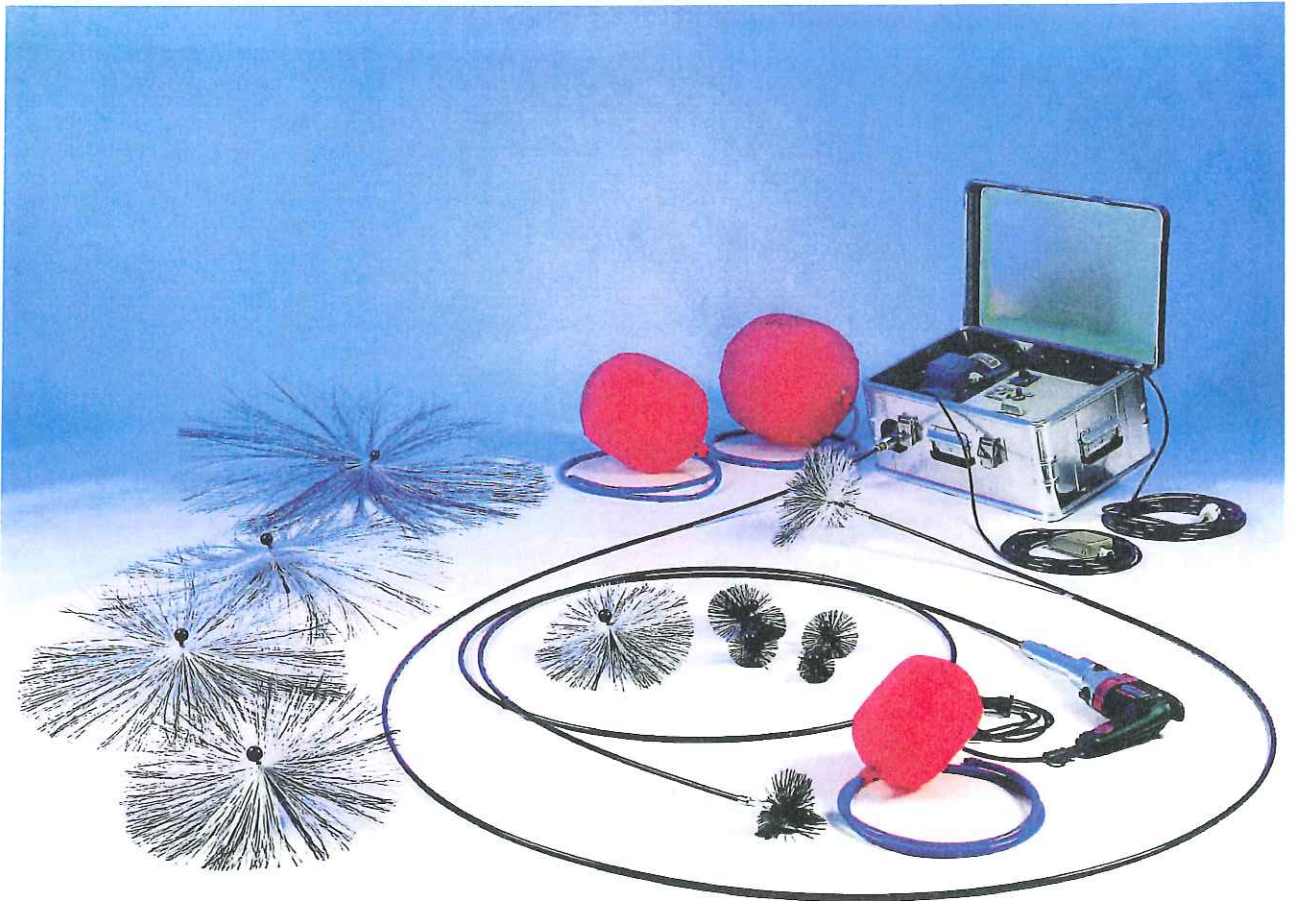
Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Unser Bürstensystem mit Biegsamen Wellen (30m länge)

Bürsten bestehen aus Kunststoff und können keine Funken erzeugen.



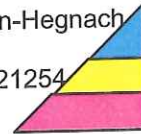
Neben Kunstfaserbürsten stehen uns Edelstahldrahtbürsten sowie normale Stahlbürsten zur Verfügung.

Bürsten bestehen aus Kunststoff und können keine Funken erzeugen.

Somit besteht keine Brandgefahr in mit Staub behafteten Lüftungskanälen

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Unser Staubsauger im Einsatz



(Fa. Quelle Fürth) Betriebskantine

Uns stehen zwei Staubsauger mit je einer Leistung von $a\ 4500\ \text{m}^3/\text{h} = 9000\ \text{m}^3/\text{h}$ zur Verfügung.

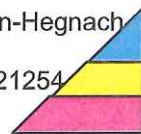
PSV Montage-Service e.K.

Gerhard Reinhold

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766

Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Speisesaalabluft Vorher (Kanal komplett zu)

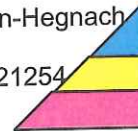


Speisesaalabluft Nachher



PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Unsere Hebebühne für Arbeiten an Lüftungskanälen in Hallen und im Außenbereich

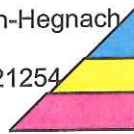


Korblast 200kg / 2 Personen / Arbeitshöhe 13,50 m
Schwenkbereich 360 Grad-Seitenreichweite 5,00m
Antrieb 230Volt
Steuerung vom Boden oder Korb,
die Spur lässt sich Verstellen Breit 1,55mTransportbreite und **Schmal 1,10 m Höhe 1,80m** dann passt
das Gerät durch fast jedes Gartentor

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de

PSV-Montage-Service



Unser Leistungsstarker Nass-Trockensauger



Art. 1 667-141.0

KÄRCHER Nass-Trockensauger Kärcher NT 65/2 Eco Tc [1.667-141.0]

Die Topklasse

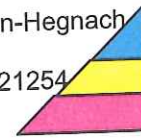
Der NT 65/2 Eco TC ist ein leistungsstarker, 2-motoriger Nass-/ Trockensauger für den professionellen Einsatz. Durch die effiziente Abreinigung des Flachfaltenfilters per Luftstoß bleibt die Saugleistung nahezu konstant.

Technische Daten

Luftmenge (l/s)	2 x 56
Vakuum (mbar/kPa)	235/23,5
Behälterinhalt (l)	65
Aufnahmeleistung (W)	max. 2750
Kabellänge (m)	10
Schalldruckpegel (dB)	74
Behältermaterial	Kunststoff
Frequenz (Hz)	50-60
Spannung (V)	220-240
Gewicht (kg)	22
Abmessungen (L x B x H) (mm)	690 x 520 x 1000

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Hochdruckreiniger mit Dreckfräser 330 bar

Reinigung von Küchenabluftkanäle und Abzugshauben

Eines von fünf Reinigungsgeräten



Motorleistung 9,5 KW

PSV-Montage-Service e.K.

Eberhard Str.30

D-71334 Hegnach

Tel.: 07151-564350

Fax.: 07151-57579

Auto Tel.:0172-7688766

Internet.: www.psv-montage-service.de

E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach

Eberhard Str. 30

Handelsregister HRA 721254

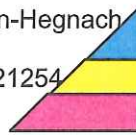
Amtsgericht Stuttgart

Ust.-IDNr.219 849 616

Inhaber.: Gerhard Reinhold

Steuernummer: 6413508179

www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

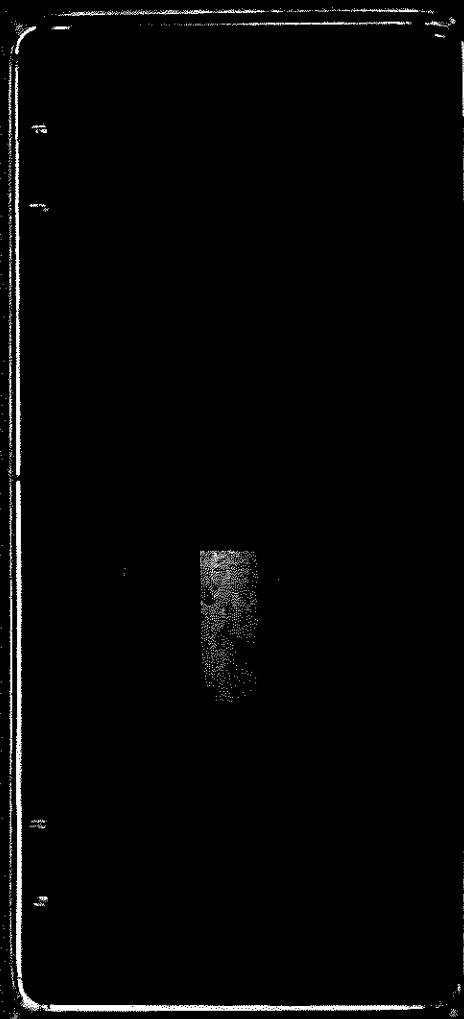
Hochdruckreiniger mit Dreckfräser 180 bar







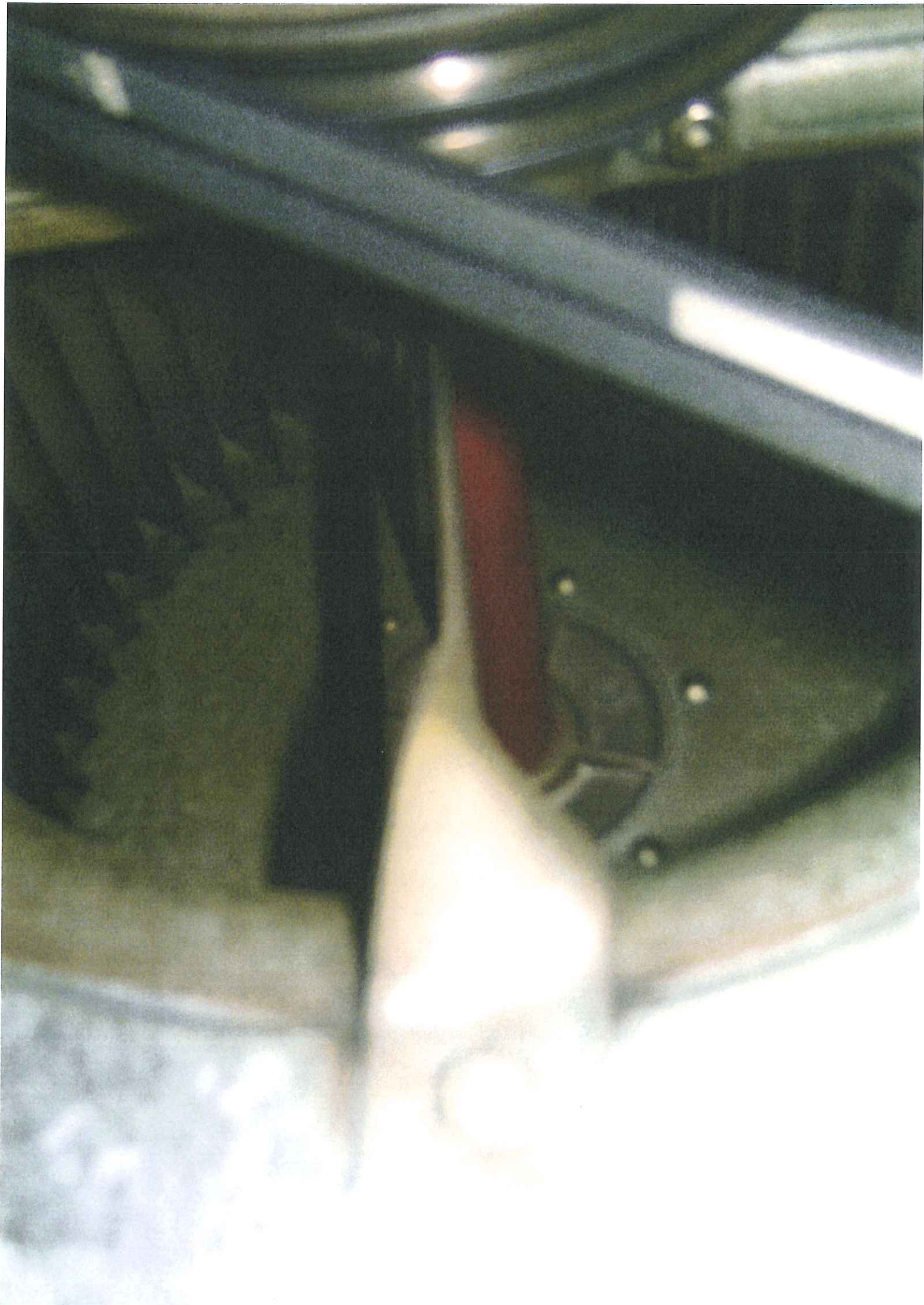




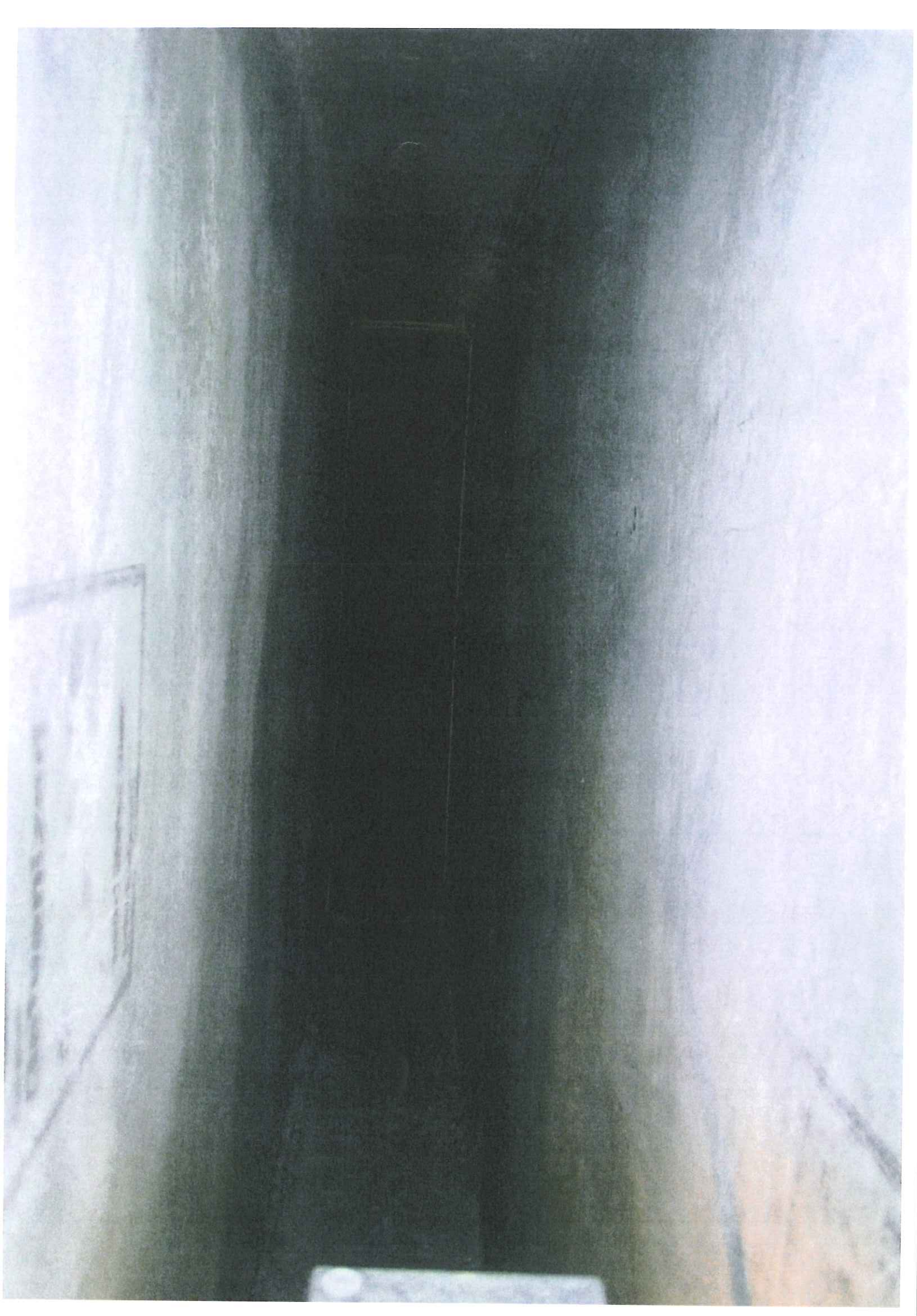
12 13:04

12 12:31













PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

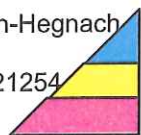
Unser Hochdruckreiniger für kleinere Arbeiten 140 bar



Selbstansaugend auch mit einem Kanister Wasser zu betreiben

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de

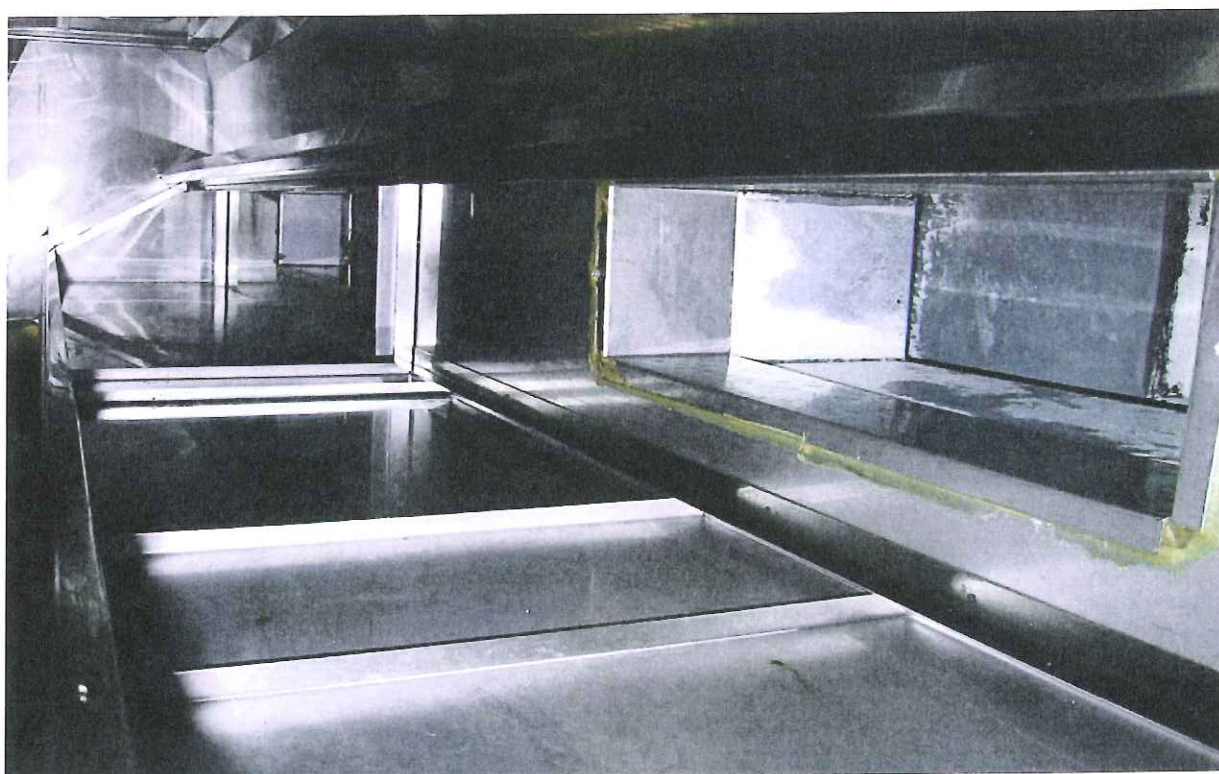


PSV-Montage-Service

Küchenabluft Haube vor der Reinigung

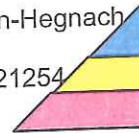


Küchenabluft Haube nach der Reinigung



PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Lüftungskanal Abluft vom OP



Abluftkanal OP nach der Reinigung



Lüftungskanal-
Einlass
Verschmutzung
direkt im OP

Zertifikat

Die TÜV Akademie bescheinigt

Gerhard F. Reinhold

geboren am 23.06.1947 in Wardenburg die Teilnahme an der Veranstaltung

Hygieneschulung Kategorie B nach VDI 6022

am 26.09.2003 in Filderstadt.

Inhalte:

- Bedeutung und Notwendigkeit der Hygiene beim Betrieb von RLT-Anlagen
 - Hygienische Problemzonen von RLT-Anlagen
 - Wartung von RLT-Anlagen
 - Messverfahren zur Überwachung von RLT-Anlagen
 - Massgebende Gesetze, Vorschriften und Technische Regeln für den Betrieb von RLT-Anlagen
- Die Prüfung wurde bestanden.

Filderstadt, 26.09.2003



Dipl.-Ing. Jens Christian Westermann



Steffen Joas

BERUFSFÖRDERUNGSVEREIN

DES BADEN-WÜRTT. ZIMMERER- UND HOLZBAUGEWERBES E. V.



BG

**Württembergische
Bau-Berufsgenossenschaft**
Gesetzliche Unfallversicherung

U R K U N D E

Herr **Gerhard Reinhold** geb. am **23.6.1947**

hat in der Zeit vom **15.11.** bis **18.11.2001**

am Lehrgang zum Erwerb der Sachkunde nach Nr. 2.7 der TRGS 519 für Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten Ausgabe September 2001, Anlage 3 teilgenommen und die Prüfung erfolgreich abgelegt.



Dipl.-Ing. Ritter
Staatl. Gewerbeaufsichtsamt
Stuttgart
Amt für Arbeits- und Umweltschutz



Dipl.-Betrw. Hömann
Berufsförderungsverein des
Baden-Württembergischen
Zimmerer- und Holzbaugewerbes e.V.



Dipl.-Ing. Schweizer
Württembergische
Bau-Berufsgenossenschaft
Böblingen

Der Lehrgang ist vom Staatl. Gewerbeaufsichtsamt Stuttgart als Lehrgang zum Erwerb der Sachkunde Nr. 2.7 i.V. mit Anlage 3 der TRGS 519 mit dem Bescheid vom 9. Oktober 2000, Az.: 5534.4-0 Kt/Sb sowie den Bescheiden des Regierungspräsidiums Stuttgart, Az.: 72-5537-8/1 vom 4. November 1991, Az.: 72-5537.3-8/10 Verlängerung vom 14. Oktober 1997 anerkannt.

Voraussetzung mit dem Umgang mit Asbest in Verbindung mit diesem Zeugnis ist der Nachweis der gesundheitlichen Eignung durch Vorsorgeuntersuchungen nach Maßgabe des § 28 GefStoffV nach den berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen G. 1. 2 "Asbesthaltiger Staub" und G 26 "Atemschutzgeräte."

Teilnahmebescheinigung

Fachliche Einweisung
zum

Sachkundigen

Einweisung

Zum Bauprodukt Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung
"FIRESAFE® K90 / R90"
inkl. Zusatzqualifikation

Herr
Gerhardt Reinhold
PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Straße 30
71334 Hegnach

hat an der fachlichen Einweisung Montage, Inbetriebnahme und Wartung der
mechanischen Rohrabschottung FIRESAFE® K90 / R90 mit Erfolg
teilgenommen.

Die Einweisung wurde von Herrn Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Joschko, vom
Hersteller, Firma **GSB** - Gesellschaft für sicherheits- und
brandschutztechnische Komponenten und Anlagen mbH, 90411 Nürnberg,
nach den zutreffenden Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassungen Z-41.3-576 und Z-19.17-1180 durchgeführt.

Der Teilnehmer hat die fachlichen Kenntnisse erworben, um mechanische
Rohrabschottungen FIRESAFE® K90 / R90 am Einbauort zu montieren, in
Betrieb zu nehmen und Wartungsarbeiten durchzuführen. Ferner ist der
Teilnehmer berechtigt, den Austausch des **GSB**-Spezialschließbandes im
Störfall vorzunehmen.

Die Einweisung fand am 18.02.2011 in 90411 Nürnberg statt.

Nürnberg, 18.02.2011

GSB Gesellschaft für sicherheits- u.
brandschutztechnische Komponenten
und Anlagen mbH
Jürgen Joschko 90411 Nürnberg
Dipl.-Ing. (FH)
GSBmbH

Fachakademie für Gebäudemanagement und Dienstleistungen e.V.

Stuttgart • Köln • Dresden

Urkunde

Herr/Frau

Gerhard Reinhold

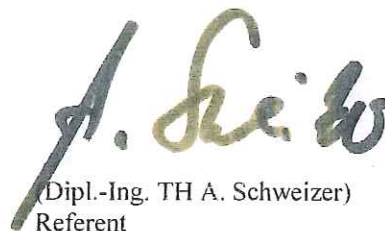
geb. am 23.06.1947

hat ab dem 2. Juli 2011 an dem

**Lehrgang zum Erwerb der Sachkunde
für Arbeiten in durch Brandschäden
kontaminierten Bereichen (gem. BGR 128)**

in Horb a.N. teilgenommen und die Prüfung am 4. Juli 2011
erfolgreich abgelegt.

Horb, den 4. Juli 2011 .



Dipl.-Ing. TH A. Schweizer)
Referent



(RA W. Schlegel)
Lehrgangsleiter

*Der Lehrgang wurde in Kooperation mit der BG BAU, Prävention Böblingen,
konzipiert und durchgeführt.*

Eine Einrichtung in Trägerschaft folgender Institutionen:

Fachverband Gebäudedienste Baden-Württemberg e.V.
FIGR - Forschungs- und Prüfinstitut für Facilitymanagement GmbH
Gebäudereiniger-Innung Chemnitz/Dresden im Freistaat Sachsen
Landesinnung des Gebäudereiniger-Handwerks Baden-Württemberg
Landesinnungsverband Nordrhein-Westfalen des Gebäudereiniger-Handwerks
Qualitätsverbund Gebäudedienste *Fachforum* e.V.

Fachakademie für Gebäudemanagement und Dienstleistungen e.V.

Stuttgart • Köln • Dresden

Urkunde

Herr/Frau

Jörg Ahrendt
geb. am 25.01.1953

hat ab dem 2. Juli 2011 an dem

**Lehrgang zum Erwerb der Sachkunde
für Arbeiten in durch Brandschäden
kontaminierten Bereichen (gem. BGR 128)**

in Horb a.N. teilgenommen und die Prüfung am 4. Juli 2011
erfolgreich abgelegt.

Horb, den 4. Juli 2011 .



(Dipl.-Ing. TH A. Schweizer)
Referent



(RA W. Schlegel)
Lehrgangsleiter

*Der Lehrgang wurde in Kooperation mit der BG BAU, Prävention Böblingen,
konzipiert und durchgeführt.*

Eine Einrichtung in Trägerschaft folgender Institutionen:

Fachverband Gebäudedienste Baden-Württemberg e.V.
FIGR - Forschungs- und Prüfinstitut für Facilitymanagement GmbH
Gebäudereiniger-Innung Chemnitz/Dresden im Freistaat Sachsen
Landesinnung des Gebäudereiniger-Handwerks Baden-Württemberg
Landesinnungsverband Nordrhein-Westfalen des Gebäudereiniger-Handwerks
Qualitätsverbund Gebäudedienste *Fachforum* e.V.

BERUFSFÖRDERUNGSVEREIN

DES BADEN-WÜRTT. ZIMMERER- UND HOLZBAUGEWERBES E. V.



BG BAU
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft

Prävention Hochbau
BV Böblingen

U R K U N D E

Herr **Jörg Ahrendt** geb. am **25.01.1953**
hat in der Zeit vom 18.05.2007 bis 20.05.2007

am Lehrgang zum Erwerb der Sachkunde nach Nr. 2.7 der **TRGS 519** für
Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten Ausgabe Januar
2007, **Anlage 3** teilgenommen und die Prüfung erfolgreich abgelegt.

Dipl.-Betw. Hörmann
Berufsförderungsverein des
Baden-Württembergischen
Zimmerer- und Holzbaugewerbes e. V.



Prüfungsvorsitzender Hafner
Regierungspräsidium Karlsruhe

Dipl.-Ing. Schweizer
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft

Der Lehrgang ist vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Stuttgart als Lehrgang zum Erwerb der Sachkunde Nr. 2.7 i.V. mit Anlage 3 der TRGS 519 mit dem Bescheid vom 24. Nov. 2003 - Az.: 5534.4-0 Kt/Sb sowie den Bescheiden des Regierungspräsidiums Stuttgart vom 4. November 1991, Az.: 72-5537-8/1 und vom 25. Oktober 1994, Az.: 72-5537.3-8/10 anerkannt.

Voraussetzung für den Umgang mit Asbest in Verbindung mit diesem Zeugnis ist das **vollendete 18. Lebensjahr** und der Nachweis der **gesundheitlichen Eignung** durch Vorsorgeuntersuchungen nach Maßgabe der Gefahrstoffverordnung und den berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen **G 1.2 "Asbesthaltiger Staub"** und **G 26 "Atemschutzgeräte"**



BG BAU
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft

Prävention Hochbau
BV Böblingen

Technischer Aufsichtsdienst
Friedrich-Gerstlacher Str. 15
71032 Böblingen

B E S C H E I N I G U N G

Herr **Jörg Ahrendt** geb. am **25.01.1953**
hat an einem Fachkundeflehrgang auf der Grundlage der

TRGS 521

am 12. Mai 2007 teilgenommen.

Dabei wurde auch die Handlungsanleitung
"Umgang mit mineralischen Dämmstoffen"
besprochen.

Dipl.-Ing. TH Arsen Schweizer
Technischer Referent für Gefahrstoffe

Sachkundigen

Zum Bauprodukt Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung
“FIRESAFE® K90 / R90”
 inkl. Zusatzqualifikation

hat an der fachlichen Einweisung Montage, Inbetriebnahme und Wartung der mechanischen Rohrabschottung FIRESAFE® K90 / R90 mit Erfolg teilgenommen.

Die Einweisung wurde von Herrn Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Joschko, vom Hersteller, Firma **GSB** - Gesellschaft für sicherheits- und brandschutztechnische Komponenten und Anlagen mbH, 90411 Nürnberg, nach den zutreffenden Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Z-41.3-576 und Z-19.17-1180 durchgeführt.

Der Teilnehmer hat die fachlichen Kenntnisse erworben, um mechanische Rohrabschottungen FIRESAFE® K90 / R90 am Einbauort zu montieren, in Betrieb zu nehmen und Wartungsarbeiten durchzuführen. Ferner ist der Teilnehmer berechtigt, den Austausch des **GSB**-Spezialschließbandes im Störfall vorzunehmen.

Die Einweisung fand am 18.02.2011 in 90411 Nürnberg statt.

Nürnberg, 18.02.2011

GSB Gesellschaft für staatsrechtliche- u.
brandschutztechnische... Komponenten
und Planung... beschränkter Haftung
Jürgen Juschko
Dipl.-Ing. 1949
Tel.: 0911 97911-0 • Fax: 0911 97911-200
GSB mbH

Zertifikat

SCHAKO KLIMA-LUFT

Hiermit bestätigen wir, dass

Herr Jörg Ahrendt

am

03.11.2008

an einem

Seminar zum Erwerb der Sachkunde

- Zur Wartung von SCHAKO-Absperrvorrichtungen (Brandschutzklappen, -ventile, -kästen) mit Prüfzeichen
- Zur Sanierung/Teilsanierung von asbesthaltigen SCHAKO-Absperrvorrichtungen
- Ferner wird dem Teilnehmer die Autorisierung als Fachkraft im Rahmen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für Brandschutzklappen, Entrauchungsklappen, sowie Rauchmelder der Firma SCHAKO erteilt

teilgenommen hat.

Die Unterrichtung betrifft nicht die Handhabung, nicht die Gesetze und Vorschriften hinsichtlich der arbeitsrechtlichen Umweltschutzvorschriften vor asbesthaltigen Materialien, sowie deren Entsorgung und Deponierung.

Kolbingen, 03.11.2008

Schako KG
i. A. König



Ferdinand Schad KG · KLIMA-LUFT · D-78600 Kolbingen
Telefon 0 74 63 / 9 80 - 0 · Fax 0 74 63 / 9 80 - 2 00
E-mail Info@schako.de · <http://www.schako.de>



2126-1-2-UG

Verordnung zur Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen (MedHygV)

Vom 1. Dezember 2010

Auf Grund von § 17 Abs. 4 Satz 1 des Gesetzes zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz – IfSG) vom 20. Juli 2000 (BGBl I S. 1045), zuletzt geändert durch Art. 2a des Gesetzes vom 17. Juli 2009 (BGBl I S. 2091), in Verbindung mit § 6 der Verordnung zur Ausführung des Infektionsschutzgesetzes (AVIfSG) vom 15. Januar 2001 (GVBl S. 30, BayRS 2126-1-UG), zuletzt geändert durch Verordnung vom 28. Juli 2009 (GVBl S. 408), erlässt das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit folgende Verordnung:

§ 1

Geltungsbereich

Dieser Verordnung unterliegen als Einrichtungen

1. Krankenhäuser im Sinn des § 2 Nr. 1 des Krankenhausfinanzierungsgesetzes einschließlich Einrichtungen für ambulantes Operieren im Krankenhaus im Sinn des § 115b des Fünften Buches Sozialgesetzbuch (SGB V), Praxiskliniken im Sinn von § 115 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 SGB V sowie Einrichtungen für Dialyse,
2. Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen im Sinn des § 107 Abs. 2 SGB V sowie Einrichtungen des Müttergenesungswerks und gleichartige Einrichtungen,
3. Einrichtungen der ambulanten Rehabilitation,
4. stationäre Pflegeeinrichtungen im Sinn des § 71 Abs. 2 des Elften Buches Sozialgesetzbuch (SGB XI),
5. Einrichtungen der Geburtshilfe außerhalb von Krankenhäusern,
6. Arzt- und Zahnarztpraxen sowie medizinische Versorgungszentren im Sinn des § 95 Abs. 1 Satz 2 SGB V einschließlich Tages- und Praxiskliniken, die nicht unter Nr. 1 fallen,
7. Praxen von Heilpraktikerinnen und Heilpraktikern,
8. Praxen von Angehörigen anderer Heilberufe, soweit deren Leistungen zur medizinischen Rehabilitation im Sinn des § 26 Abs. 2 Nr. 1 des Neunten Buches Sozialgesetzbuch unter ärztlicher Aufsicht oder auf ärztliche Anordnung ausgeführt werden, einschließlich der Anleitung, eigene Heilkräfte zu entwickeln,
9. ambulante Pflegeeinrichtungen im Sinn des § 71 Abs. 1 SGB XI,
10. Einrichtungen des Rettungsdienstes einschließlich deren Rettungsfahrzeuge,
11. sonstige Einrichtungen, in denen heilberufliche Tätigkeiten ausgeübt werden, bei denen eine erhöhte Gefahr der Krankheitsübertragung besteht.

§ 2

Pflichten der Einrichtungen

¹Die Einrichtungen nach § 1 sind verpflichtet, die dem jeweiligen Stand der medizinischen Wissenschaft entsprechenden, allgemein anerkannten Regeln der Hygiene, die für die jeweiligen Einrichtungen und die dort vorgenommenen Tätigkeiten bestehen, zu beachten und alle erforderlichen Maßnahmen zur Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Infektionen zu treffen. ²Sie haben zu gewährleisten, dass die personell-fachlichen, betrieblich-organisatorischen sowie baulich-funktionellen Voraussetzungen für die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Hygiene geschaffen und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen umgesetzt werden. ³Diese Regeln können sich insbesondere ergeben aus den Empfehlungen der nach § 23 Abs. 2 Satz 1 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) beim Robert Koch-Institut eingerichteten Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention. ⁴Hiervon unberührt bleiben die Verpflichtungen nach § 23 Abs. 1 und § 36 Abs. 1 IfSG, den medizinprodukterechtlichen Regelungen, dem Transfusionsgesetz, den arzneimittel-, apotheken-, transplantations-, arbeitsschutz- und berufsrechtlichen Regelungen.

§ 3

Spezielle Pflichten der Einrichtungen

(1) ¹Die Einrichtungen nach § 1 Nrn. 1 bis 5 sind verpflichtet, in Hygieneplänen auf der Grundlage einer Analyse und Bewertung der jeweiligen Infektionsrisiken innerbetriebliche Verfahrensweisen zur Infektionshygiene zu erstellen. ²Sie beinhalten mindestens Regelungen

1. zur Festlegung standardisierter Handlungsabläufe bei allen infektionsrelevanten Tätigkeiten zur Risikominimierung für Patienten, Bewohner von Pflegeeinrichtungen und Beschäftigte unter besonderer Beachtung hierfür verfügbarer evidenzbasierter Empfehlungen, insbesondere Festlegungen zu Verantwortlichkeiten, Personalhygiene, Hygienestandards am Patienten bei Diagnostik, Pflege und Therapie, Hygienemaßnahmen in den Funktionsbereichen, allen Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen sowie Plänen zur Abfallentsorgung,
2. zur Festlegung des Ausbruchsmanagements und des strukturierten Vorgehens bei gehäuftem Auftreten nosokomialer Infektionen und multiresistenter Erreger,
3. zur Festlegung von Überwachungsverfahren zur Risikominimierung mit an das einrichtungsspezifische Risiko angepasstem, vertretbarem Aufwand,
4. zur Festlegung von Einzelheiten der Dokumentation und der krankenhausindividuellen Infektionsstatistik sowie
5. zur Schulung des Personals.

³Die Hygienepläne sind kontinuierlich unter Berücksichtigung neuer wissenschaftlicher und aus der krankenhauspezifischen Infektionsstatistik gewonnener Erkenntnisse sowie der Änderungen in den Organisations- und Funktionsabläufen des Krankenhauses fortzuschreiben.

(2) ¹Die Leiter von Krankenhäusern, Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen sowie Einrichtungen nach § 1 Nr. 4 haben zur Einhaltung ihrer Pflichten nach § 2 im Sinn der Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention geeignete Hygieneorganisationsstrukturen und geeignete, auf einer Risikobewertung beruhende innerbetriebliche Verfahrensregelungen zur Infektionshygiene vorzuhalten. ²Dies beinhaltet insbesondere

1. eine Hygienekommission zu bilden (§ 4) und
2. geeignete Hygienefortbildungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sicherzustellen.

³Die Leiter von Krankenhäusern sowie Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen haben zusätzlich insbesondere

1. sich durch Krankenhaushygienikerinnen oder Krankenhaushygieniker beraten zu lassen (§ 5),
2. hygienebeauftragte Ärztinnen oder Ärzte zu bestellen (§ 6),
3. Hygienefachkräfte zu beschäftigen (§ 7) und
4. Hygienebeauftragte in der Pflege zu beschäftigen (§ 8 Abs. 1).

⁴Ergibt sich für einzelne Einrichtungen aus dem Berechnungsschlüssel zur Personal-Bedarfsermittlung der Empfehlungen ein Bedarf von lediglich bis zu 0,5 Hygienefachkräften, können diese Einrichtungen gemeinsam Hygienefachkräfte beschäftigen, wenn gewährleistet ist, dass der nach der Bedarfsermittlung im Mindestmaß erforderliche Anteil an Hygienefachkräften in jeder Einrichtung vorhanden ist. ⁵Einrichtungen nach § 1 Nr. 4 haben zusätzlich Hygienebeauftragte in Pflegeeinrichtungen zu beschäftigen (§ 8 Abs. 2).

§ 4

Hygienekommission

(1) ¹Jedes Krankenhaus und jede Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtung bildet eine Hygienekommission. ²Der Vorsitz obliegt der Ärztlichen Leitung der in Satz 1 genannten Einrichtung. ³Der Hygienekommission gehören als Mitglieder insbesondere an:

1. die Ärztliche Leitung,
2. die Verwaltungsleitung,
3. die Pflegedienstleitung,
4. die Krankenhaushygienikerin oder der Krankenhaushygieniker,
5. die hygienebeauftragten Ärztinnen und Ärzte,
6. die Hygienebeauftragten in der Pflege sowie
7. die Hygienefachkräfte.

⁴Einrichtungen eines Trägers können eine gemeinsame einrichtungsübergreifende Hygienekommission bilden. ⁵Aus welcher der beteiligten Einrichtungen jeweils die in Satz 3 genannten Mitglieder stammen, bestimmt der Träger der Einrichtung.

(2) ¹Einrichtungen nach § 1 Nr. 4 bilden eine Hygienekommission. ²Die Leitung obliegt dem Träger der Einrichtung oder der Verwaltungsleitung. ³Der Hygienekommission gehören als Mitglieder insbesondere an:

1. der Träger der Einrichtung oder die Verwaltungsleitung,
2. die Hygienebeauftragten in Pflegeeinrichtungen sowie
3. mindestens eine Vertreterin oder ein Vertreter des Pflegepersonals.

⁴Sie können auch gemeinsame einrichtungsübergreifende Hygienekommissionen bilden. ⁵Aus welcher der beteiligten Einrichtungen jeweils die in Satz 3 genannten Mitglieder stammen, bestimmen die Träger der beteiligten Einrichtungen einvernehmlich.

(3) ¹Die Mitglieder der Einrichtungsleitung in der Hygienekommission nach Abs. 1 und 2 können zu ihrer Vertretung sachkompetente Vertreterinnen und Vertreter bestimmen. ²Die Hygienekommission kann weitere Fachkräfte als Mitglieder hinzuziehen insbesondere die Infektiologen, die technische Leitung, die Wirtschaftsleitung, die Leitung des Reinigungsdienstes, die Leitung der hauseigenen Apotheke oder die Leitung der das jeweilige Haus versorgenden Apotheke, weitere Ärztinnen und Ärzte sowie die Mitarbeitervertretung.

§ 5

Krankenhaushygieniker

(1) ¹Der Krankenhaushygieniker oder die Krankenhaushygienikerin koordiniert als approbierter Humanmediziner oder als approbierte Humanmedizinerin die Prävention und Kontrolle nosokomialer Infektionen in Krankenhäusern sowie Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen. ²Er oder sie berät neben den ärztlich und pflegerisch Verantwortlichen auch die Leitung der Einrichtung, bewertet die für die Entstehung nosokomialer Infektionen vorhandenen Risiken und bestimmt das notwendige und angemessene Risikomanagement. ³Als weitere Aufgabe stellt er oder sie sicher, dass alle baulich-funktionellen und betrieblich-organisatorischen Erfordernisse auf der Basis evidenzbasierter Leitlinien Berücksichtigung finden, und führt gemeinsam mit der Hygienefachkraft entsprechend § 23 Abs. 1 Satz 1 IfSG die Erfassung und Bewertung nosokomialer Infektionen durch. ⁴Zudem koordiniert er oder sie alle Maßnahmen zur Qualitätssicherung im Rahmen der Infektionsprävention und des Ausbruchsmanagements.

(2) ¹Der Bedarf an Krankenhaushygienikern hängt vom Infektionsrisiko innerhalb der Einrichtung ab. ²Als Orientierungsmaßstab wird Nr. 3.1.4 der Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention „Personelle und organisatorische Voraussetzungen zur Prävention nosokomialer Infektionen“ in der jeweils geltenden Fassung herangezogen. ³Im Übrigen ergeben sich die Vorgaben für Krankenhaushygieniker insbesondere aus den Empfehlungen der nach § 23 Abs. 2 Satz 1 IfSG beim Robert Koch-Institut eingerichteten Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention.

§ 6

Hygienebeauftragte Ärzte

(1) Den hygienebeauftragten Ärztinnen und Ärzten obliegt es, in enger Zusammenarbeit und in Ergänzung mit dem Hygienefachpersonal die bereichsspezifischen Infektionsrisiken zu analysieren, bei der Erstellung des bereichsspezifischen Hygieneplans mitzuwirken, die notwendigen, auf ihren Verantwortungsbereich zugeschnittenen Hygienemaßnahmen umzusetzen und den Ursachen nosokomialer Infektionen nachzugehen, um möglichst zeitnah Maßnahmen einzuleiten.

(2) ¹Jedes Krankenhaus sowie jede Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtung soll hygienebeauftragte Ärztinnen oder hygienebeauftragte Ärzte berufen. ²Der Bedarf an hygienebeauftragten Ärztinnen und Ärzten hängt vom Infektionsrisiko innerhalb der Einrichtung ab.

(3) Im Übrigen ergeben sich die Vorgaben für die hygienebeauftragten Ärztinnen und Ärzte insbesondere aus den Empfehlungen der nach § 23 Abs. 2 Satz 1 IfSG beim Robert Koch-Institut eingerichteten Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention.

§ 7

Hygienefachkräfte

(1) ¹Hygienefachkräfte sind im klinischen Alltag zentrale Ansprechpartner für alle Berufsgruppen und tragen damit vorwiegend im pflegerischen Bereich zur Umsetzung infektionspräventiver Maßnahmen bei. ²Sie vermitteln die Maßnahmen und Inhalte von Hygieneplänen, wirken bei deren Erstellung mit, kontrollieren die Umsetzung empfohlener Hygienemaßnahmen, führen hygienisch-mikrobiologische Umgebungsuntersuchungen durch, wirken bei der Erfassung und Bewertung nosokomialer Infektionen und von Erregern mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen mit und helfen bei der Aufklärung und dem Management von Ausbrüchen mit. ³Sie arbeiten eng mit der Krankenhaushygienikerin oder dem Krankenhaushygieniker und den hygienebeauftragten Ärztinnen und Ärzten zusammen.

(2) ¹Der Bedarf an Hygienefachkräften hängt vom Infektionsrisiko innerhalb der Einrichtung ab. ²Als Orientierungsmaßstab werden die Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention herangezogen.

(3) Im Übrigen ergeben sich die Vorgaben für Hygienefachkräfte insbesondere aus den Empfehlungen der nach § 23 Abs. 2 Satz 1 IfSG beim Robert Koch-Institut eingerichteten Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention.

§ 8

Hygienebeauftragte in der Pflege und in Pflegeeinrichtungen

(1) ¹Hygienebeauftragte in der Pflege in Krankenhäusern sowie Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen stellen das Bindeglied zwischen Hygienefachkraft und Stations- oder Bereichspersonal dar. ²Zu ihren Aufgaben gehören insbesondere die Mitwirkung bei der Erstellung bereichsspezifischer Hygienestandards, Umsetzung und Schulung korrekter Hygienepraktiken, die frühzeitige Wahrnehmung von Ausbrüchen, die Informationsweitergabe an die Hygienefachkraft sowie die Mitwirkung bei der organisatorischen Bewältigung von epidemisch auftretenden Krankenhausinfektionen. ³Jede Station soll eine Hygienebeauftragte oder einen Hygienebeauftragten in der Pflege benennen. ⁴Im Übrigen ergeben sich die Vorgaben für die Hygienebeauftragten in der Pflege insbesondere aus den Empfehlungen der nach § 23 Abs. 2 Satz 1 IfSG beim Robert Koch-Institut eingerichteten Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention.

(2) ¹Zu den Aufgaben der Hygienebeauftragten in Pflegeeinrichtungen zählen insbesondere die Mitwirkung bei der Erstellung, Schulung und Umsetzung von Hygienestandards, die Mitwirkung bei der Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen, die Unterrichtung der für die entsprechenden Bereiche Verantwortlichen über Verdachtsfälle sowie die Mitwirkung bei der Planung funktioneller und baulicher Maßnahmen. ²Im Übrigen ergeben sich die Vorgaben für die Hygienebeauftragten in Pflegeeinrichtungen insbesondere aus den Empfehlungen der nach § 23 Abs. 2 Satz 1 IfSG beim Robert Koch-Institut eingerichteten Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention.

§ 9

Aufzeichnung und Bewertung, Ausbruchsmanagement

(1) ¹Leiter von Krankenhäusern und von Einrichtungen für ambulantes Operieren sind nach § 23 Abs. 1 IfSG zu einer fortlaufenden, systematischen Erfassung, Analyse und Bewertung der vom Robert Koch-Institut festgelegten nosokomialen Infektionen und aufgetretenen Krankheitserregern mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen in ihrer Einrichtung mit überprüften Verfahren und einheitlichen Erfassungsmethoden verpflichtet. ²Bei der Wahrnehmung dieser Aufgabe werden sie von ihrem Fachpersonal unterstützt. ³Die Ergebnisse der Bewertung sind schriftlich aufzuzeichnen, an das jeweilige Fachbereichs-, Klinik- oder Abteilungspersonal rückzumelden und daraus folgende notwendige Änderungen zu veranlassen. ⁴Die Aufzeichnungen nach Satz 1 sind zehn Jahre aufzubewahren. ⁵Den unteren Behörden für Gesundheit, Veterinärwesen, Ernährung und Verbraucherschutz ist auf Verlangen Einblick in die Aufzeichnungen zu gewähren.

(2) Den unteren Behörden für Gesundheit, Veterinärwesen, Ernährung und Verbraucherschutz ist unverzüglich das gehäufte Auftreten nosokomialer Infektionen, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird, als Ausbruch gemäß § 6 Abs. 3 IfSG nicht namentlich zu melden.

§ 10

Überwachung

(1) Die in § 1 Nrn. 1 bis 5 genannten Einrichtungen unterliegen der infektionshygienischen Überwachung durch die nach Art. 16 Abs. 1 Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetz (GDVG) zuständige Behörde.

(2) Die in § 1 Nrn. 6 bis 11 genannten Einrichtungen können durch die nach Art. 16 Abs. 1 GDVG zuständige Behörde infektionshygienisch überwacht werden.

(3) ¹Die unteren Behörden für Gesundheit, Veterinärwesen, Ernährung und Verbraucherschutz etablieren in ihrem Zuständigkeitsbereich regionale Netzwerke zum einrichtungsübergreifenden Management multiresistenter Erreger unter Einbeziehung aller unter § 1 Nrn. 1 bis 11 genannten Einrichtungen. ²Ziel der Netzwerkbildung ist der Informationsaustausch, die Erarbeitung regionaler Standards und die Umsetzung bestehender Empfehlungen zu multiresistenten Erregern unter Moderation der unteren Behörden für Gesundheit, Veterinärwesen, Ernährung und Verbraucherschutz.

(4) ¹Für die Durchführung der Überwachung gilt § 16 Abs. 2 IfSG entsprechend. ²Danach sind die zuständigen Behörden berechtigt, Grundstücke, Räume, Anlagen und Einrichtungen sowie Verkehrsmittel aller Art zu betreten und Bücher oder sonstige Unterlagen einzusehen und hieraus Abschriften, Ablichtungen oder Auszüge anzufertigen sowie sonstige Gegenstände zu untersuchen oder Proben zur Untersuchung zu fordern oder zu entnehmen. ³Anlassbezogene Maßnahmen und Begehungen nach § 16 Abs. 1 IfSG bleiben hiervon unberührt.

§ 11

Inkrafttreten

(1) Diese Verordnung tritt am 1. Januar 2011 in Kraft.

(2) Abweichend von Abs. 1 tritt § 3 Abs. 2 Satz 3 Nr. 1 in Verbindung mit § 5 am 1. Januar 2014 in Kraft.

(3) ¹Abweichend von Abs. 1 tritt § 3 Abs. 2 Satz 3 Nr. 3 in Verbindung mit § 7 am 1. Januar 2014 in Kraft. ²Bis zum Ablauf des 31. Dezember 2013 müssen sich die Leiter von Krankenhäusern sowie Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen, die noch keine Hygienefachkräfte beschäftigen, durch Hygienefachkräfte beraten lassen.

München, den 1. Dezember 2010

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit

Dr. Markus S ö d e r , Staatsminister

[Impressum](#) [Kontakt](#) [Bayern.de](#) © Bayerische Staatskanzlei

MIETRECHT

Vermieter muss wirtschaftlich arbeiten

Herr C. wohnt seit Jahren in einer Drei-Zimmer-Wohnung, die zu einer städtischen Baugesellschaft gehört. Laut Mietvertrag ist er verpflichtet, neben der monatlichen Miete auch die Betriebskosten zu zahlen, die auf die Liegenschaft anfallen.

Eines Tages beschließt die Gemeinde, sich von ihrem Wohnungsbestand zu trennen. Eine Kapitalgesellschaft übernimmt die Wohnungen der Gemeinde und wird somit der neue Vermieter von Herrn C. Dieser macht sich zunächst keine Sorgen, da der Verkauf sein Mietverhältnis nicht berührt. Mit Vorlage der ersten Abrechnung kommen ihm aber Zweifel: Die Betriebskosten sind drastisch gestiegen. Die neue Eigentümerin hat eine Tochterfirma gegründet und diese mit der Durchführung der Hausmeistertätigkeiten beauftragt. Hierdurch steigen die Kosten von Herrn C. um 20 Euro monatlich. Im zweiten Jahr hat die neue Vermieterin auch für die Treppenhausreinigung eine Tochterfirma gegründet und diese mit der Durchführung beauftragt. Hierdurch steigen die Kosten von Herrn C. um 30 Euro im Monat. Bereits gegen die erste Abrechnung hatte dieser Einspruch eingelegt und nach Vorlage der zweiten möchte Herr C. nun wissen, ob er künftig diese Kosten zahlen muss.

Der Vermieter ist verpflichtet, bei der Erstellung der Abrechnung den Grundsatz der Wirtschaftlichkeit einzuhalten. Der ist dadurch verletzt, dass die Kosten drastisch angestiegen sind. Die Gründung von Tochtergesellschaften, die dann die Arbeiten durchführen, stellt ein sogenanntes „in sich Geschäft“ des Eigentümers da. Diese Kosten darf der Vermieter nicht auf die Mieter umlegen. Gert Reeh

Der Autor ist Fachanwalt für Miet- und Wohnungseigentumsrecht und arbeitet in der Kanzlei Herrlein Reeh und Kollegen in Frankfurt. www.HeReColl.de

IMPRESSUM

Redaktion: Raufeld Medien GmbH, www.raufeld.de
Till Schröder, Cornelia Wolter

Anzeigen: Petra Linke (verantwortl.)

Verantwortlich für den Inhalt: Verlag Frankfurter Rundschau

Gesamtherstellung: Druck- und Verlagshaus Frankfurt am Main GmbH

Kontakt: Redaktion: immoredaktion@raufeld.de
Anzeigen: anzeigen@fr-online.de

Keimfreie Zone

Schimmel ist ein weitverbreitetes Problem – oft hilft eine Reinigung, doch manchmal kommt man um eine aufwendige Desinfektion nicht herum



Feiner Nebel: Ein neuartiges Polymer soll den Schimmel abtöten und dessen Neubildung hinauszögern.



VALLOVAP

Baufachleute beobachten es schon lange, nun hat es eine Studie der Universität Jena nachgewiesen: Mehr als zwanzig Prozent der Häuser und Wohnungen in Deutschland sind von Schimmel befallen.

Streit herrscht darüber, wer Hauptverursacher des Problems ist. Während nach einer Befragung von Bausachverständigen durch die Gesellschaft für Technische Überwachung mehr als die Hälfte aller Schimmelbefälle durch die Bewohner verursacht werden, sieht Bauingenieur Karl-Dieter Schmalfuß das ganz anders: „Nach meiner Erfahrung sind etwa 90 Prozent aller Schimmelbauwerksbedingt.“ Dabei geht es nicht um reine Schuldzuweisungen, je nach Ursache müsse man auch eine Sanierung in Betracht ziehen.

Falsches Lüften erzeugt vor allem oberflächlichen Schimmelpilzbefall. Zu erkennen ist dieser am muffigen Geruch im Zimmer und an den schwarzen Flecken an der Wand. „Die einfachste Methode, den Schimmel zu beseitigen, ist das Wegschneiden der Tapete“, so Fachmann Schmalfuß. Allerdings kommt dann in den meisten Fällen eine ganze Historie des Pilzbefalls zutage. „Oft wurde nur drübergepinselt oder tapeziert und man sieht an der Wand, dass es hier schon lange schimmelt.“ Dann helfen nur konsequentere Sanierungsschritte: „Ist die befallene Stelle größer als ein halber Quadratmeter, lässt man besser

einen Profi ran“, so Anwendungstechniker Wolf Kamprath von der Firma Getifix. Der wird in den meisten Fällen den Raum großflächig mit einem Wasserstoffperoxid oder einer 70- bis 80-prozentigen Alkohollösung einnebeln. „Das Mittel ist für Menschen ungefährlich, tötet aber innerhalb von zwanzig Minuten das Pilzmycel ab“, so Kamprath. Danach könne man das verbleibende Pilzgewebe abwischen. Wichtig sei, auch persönliche Sachen aus dem Raum zu reinigen. „Kleidung ist bei sechzig Grad zu waschen und was man nicht reinigen kann, sollte man wegwerfen“, so der Fachmann.

Schimmel löst Allergien aus

Allerdings ist selbst bei diesen Maßnahmen kein steriler Raum zu erwarten. „Konzentrationen von einigen Tausend Sporen pro Quadratmeter sind völlig normal“, sagt Kamprath. Zu hohe Konzentrationen aber können laut Bundesumweltamt allergische Reaktionen wie Schleimhautreizungen, Husten, Kopfschmerz oder Müdigkeit bis hin zu Asthmaanfällen auslösen.

Aus diesem Grunde raten Fachleute dazu, die Ursache des Schimmelpilzbefalls zu beseitigen. Denn Schimmel weist auf Feuchtigkeit in der Wand hin – grundsätzliche Baumängel entstehen besonders bei Umbauten. „Früher nahmen alte Holzschränke und die Holzdielen überschüssige Feuchtigkeit auf“, so Kamprath – eine Funktion, die beschichtete Pressspanregale

Service

Kosten

Die Raumluftdesinfektion kostet je nach Zimmergröße zwischen zwei und sechs Euro pro Kubikmeter. Der Preis für die Klimaplatte liegt bei etwa 50 Euro pro Platte (1,20 Meter mal 1,20 Meter). Beim Wirkstoff Akacid sind zwei Anwendungen empfohlen, die etwa 10 Euro pro Kubikmeter Raum kosten.

Ratgeber



„Feuchtigkeit und Schimmelbildung in Wohnräumen“, Bundesverband Verbraucherzentrale 14. Auflage 2008, 108 Seiten, 5,90 Euro.

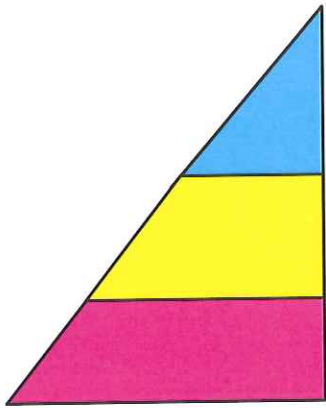
Das Bundesumweltamt bietet einen Ratgeber an, den man aus dem Internet herunterladen kann.

www.umweltbundesamt.de
>Publikationen – Aktuelles
>Hilfe! Schimmel im Haus

und Laminat nicht mehr leisten. Eine Möglichkeit, Raumfeuchtigkeit zusätzlich zu binden, sind sogenannte Klimaplatzen. Diese Platten aus Calciumsilikat sind besonders diffusionsoffen, dämmen zusätzlich die Wand und sind gegen Schimmelpilz behandelt.

Eine gänzlich neue Lösung das Problem bietet seit Kurzem Firma Vallovapor an. Unter dem Namen Akacid vermarktet sie ein wasserlösliches, positiv geladenes Polymer, dass sich an die negativ geladenen Zellwände der Fäulnisorganismen und so deren lebenswichtigen Nährstofftransfer unterbindet. „Da das Mittel als besonders feiner Nebel versprüht wird, reicht der Wirkstoff auch schwer zugängliche Ritzen“, sagt Geschäftsführer Martin Urban. Zudem trockne die für Meistertier ungiftige Lösung schnell – Geräte und Einrichtung im Raum bleiben. Zurück bliebe eine kroskopsche Wirkstoffschicht, die den Schimmel auch präventiv tötet. „Das Produkt vermindert Keim- und Schimmelbelastung um etwa zwanzig Einheiten pro Kubikmeter und verschafft so gute auch Allergikern nachhaltige Luft“, sagt Urbanek.

Dort jedoch, wo die Bauführung eine erneute Schimmelbildung begünstigt, kann diese Maßnahme eine grundlegende Sanierung lediglich hinauszögern. Sonst beginnt der Kampf gegen den Schimmel jeden Winter aufs Neue. Peter Altr



PSV-Montage-Service e.K.

Desinfektion von Lüftungs- und Klimaanlage

Unsere Mittel und die Zulassung

Zusammenarbeit mit der Firma

Novapura AG

Arbach- Strasse 2

CH- 6340 Baar

Mobil: +49 171 736 34 89

Tel.: +41 (0) 41 763 63 16

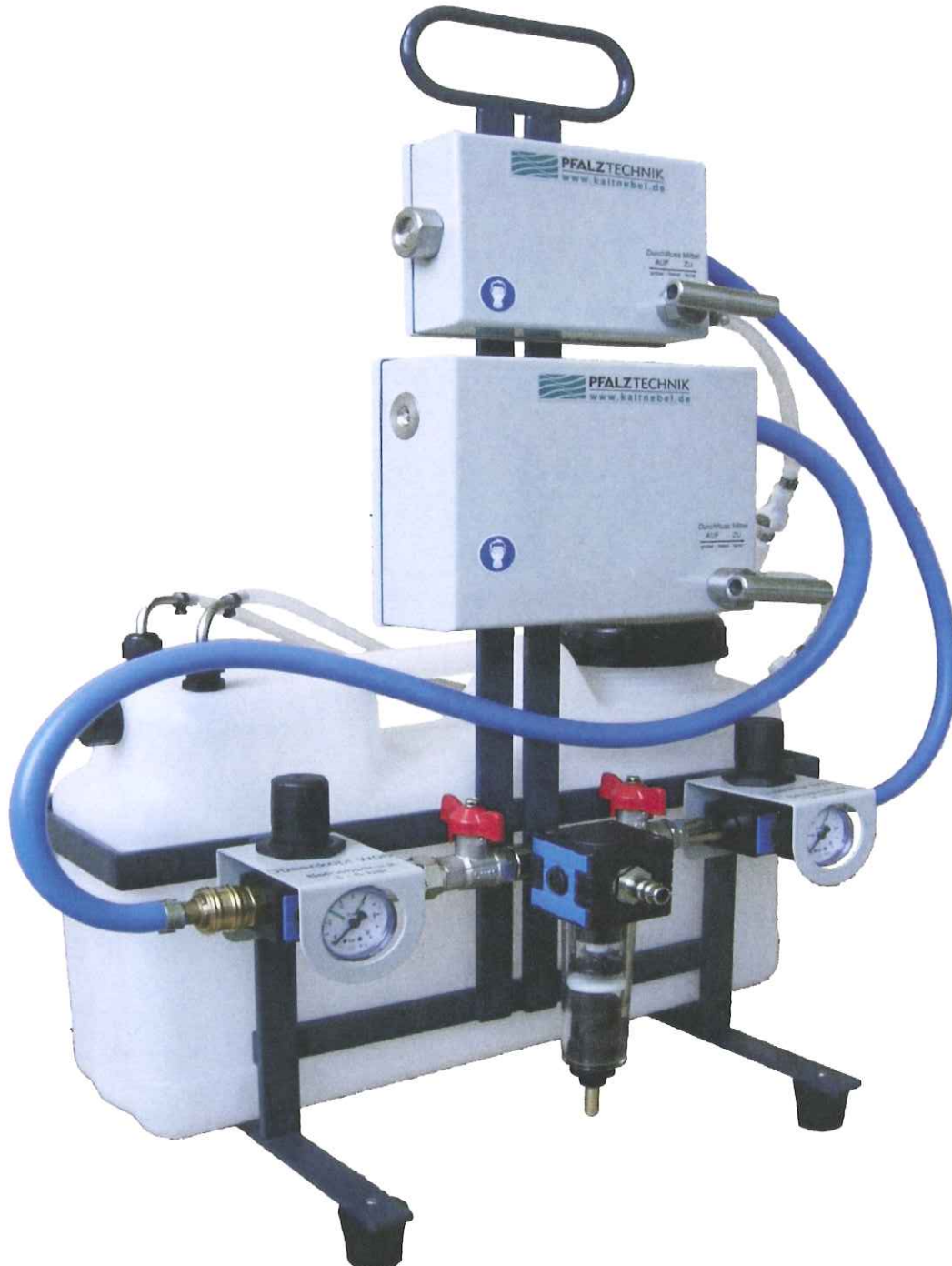
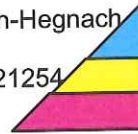
Fax: +41 (0) 41 763 63 17

www.novapura.com

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de

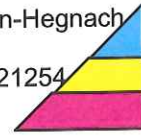
PSV-Montage-Service



Vernebelung mit unserem Kompressor 1000 Liter Luft in der Minute

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

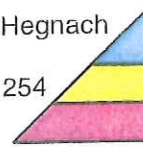
Unser Kaltnebelgerät zum Desinfizieren von verschiedenen kleinen Objekten
Krankenhaus Operationssaal, kleinen Lüftungsanlagen, verschiedenen Räumen



Vernebelung mit unserem Kompressor 300 Liter Luft in der Minute

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 28 90 332 / 01775
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Die AKA Gruppe

NOVA PURA arbeitet mit den Produkten der aka-Technologie. Diese weisen im Prinzip alle denselben Wirkstoff auf – akacid – nur in den für die unterschiedlichen Anwendungsbereiche angepassten Dosierungen. Die Anwendung des Wirkstoffes erfolgt in allen Fällen als sogenannte Kaltvernebelung, d.h. mit mikroskopischen feinem Nebel 0,3-0,6 μ werden Oberflächen und Luft benetzt – ohne dass Räume und Gegenstände nass werden. Auch hier ist der Verneblungs-Mechanismus in allen Fällen gleich, die Verneblungsintensität und Dauer variieren jedoch von Anwendungsbereich zu Anwendungsbereich – unsere Anwendungs-Techniker sind aber geschult und erfahren und stellen eine effektive Anwendung sicher.

Der Wirkstoff – akacid – arbeitet physikalisch

Vereinfacht beschrieben:

Der Wirkstoff akacid besteht aus kationischen, stark positiv geladenen Polymeren.

Diese Polymere docken an die stets negativ geladene Oberfläche der einzelnen Mikroorganismuszellen an. Dadurch wird deren lebensnotwendige Zellwand und die Zellmembran neutralisiert, die Zellmembran wird durchlässig, lebensnotwendige Zellbestandteile wie Nährsalze und Nucleotide treten aus, sodass sich die Mikroorganismuszelle auflöst. Der Wirkstoff wird durch feinste Kaltvernebelung im gesamten Raum verteilt, die feine Vernebelung erreicht so jeden Winkel.

So werden die schädlichen Mikroorganismen zerstört und die toten Zellen einfach beim nächsten Lüften hinausgetragen, bei der nächsten Bodenreinigung aufgesaugt oder aufgewischt.

Wichtig: Es besteht KEINE GEFAHR FÜR MENSCHLICHE ODER TIERISCHE ZELLEN! Der Wirkstoff kann aufgrund seiner Molekülgröße NICHT in die menschliche Haut oder Atemwege eindringen.

Bei dem Wirkstoff handelt es sich um ein in Wasser gelöstes Polymer

Der Wirkstoff enthält außer Wasser keine weiteren Lösungsmittel

Die Wirkungsweise ist rein physikalisch – nicht chemisch oxidierend

Es handelt sich NICHT um Nanotechnologie.

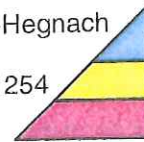
Der Wirkstoff ist unter dem Namen akafog unter der Nummer CHZN0111 vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) für die Schweiz zugelassen

Die Unbedenklichkeit für Mensch und Tier wurde klinisch geprüft.

Siehe letzte Seite

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 28 90 332 / 01775
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Das Produkt: akafog gegen Bakterien

Keine Chemiekeulen – Vallo vapor arbeitet mit akafog – akafog arbeitet physikalisch

Vereinfacht beschrieben:

- Der Wirkstoff besteht aus kationischen, stark positiv geladenen Polymeren.
- Diese Polymere docken an die stets negativ geladene Oberfläche der einzelnen Mikroorganismuszellen an. Dadurch wird deren lebensnotwendige Zellwand und Zellmembran neutralisiert, die Zellmembran wird durchlässig, lebensnotwendige Zellbestandteile wie Nährsalze und Nucleotide treten aus, sodass sich die Mikroorganismuszelle auflöst
- Der Wirkstoff wird durch feinste Kaltvernebelung im gesamten Raum verteilt, die feine Vernebelung erreicht so jeden Winkel. So werden Sporen und Keime zerstört und die toten Zellen einfach beim nächsten Lüften hinausgetragen, bei der nächsten Bodenreinigung aufgesaugt oder aufgewischt.

WICHTIG: Es besteht KEINE GEFAHR FÜR MENSCHLICHE ODER TIERISCHE ZELLEN! Der Wirkstoff kann aufgrund seiner Molekülgröße NICHT in die menschliche Haut oder Atemwege eindringen.

- *akacid* ist ein in Wasser gelöstes Polymer
- Der Wirkstoff enthält außer Wasser keine weiteren Lösungsmittel
- Die Wirkungsweise ist rein physikalisch – nicht chemisch oxidierend
- Es handelt sich NICHT um Nanotechnologie.
- Der Wirkstoff ist unter dem Namen akafog unter der Nummer N-32063 in Deutschland zugelassen.
- Die Unbedenklichkeit für Mensch und Tier wurde klinisch geprüft und liegt in Form einer klinischen Unbedenklichkeitsbescheinigung vor

Der Wirkstoff *akacid* ist die Grundlage der Produkte der aka-Gruppe. Die verschiedenen Produkte unterscheiden sich in Dosierung und Darreichungsform hinsichtlich ihres Anwendungsbereiches. So werden die Produkte je nach Bakterien-, Keim-, Sporen- oder Pilzart und Ausprägung des Befalls ausgewählt.

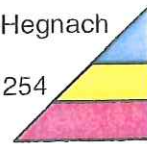
Das Verfahren:

Die Kaltvernebelung mit akacid

Das angewandte Verfahren nennt sich Kaltvernebelung. Durch die sogenannte Kaltvernebelung wird ein feiner Wirkstoffnebel in den Räumen bis in die kleinsten Zwischenräume optimal verteilt. Die mikroskopisch feine Vernebelung lässt es außerdem zu, dass sämtliche Gerätschaften und

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 28 90 332 / 01775
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Einrichtungsgegenstände im zu behandelnden Raum verbleiben. Dank der raschen Wasserverdunstung sind keine Schäden an Geräten, Unterlagen oder empfindlichen Materialien möglich. (Achtung: besondere Regeln sind bei Aquarien zu beachten!). Zudem verflüchtigt sich der Wirkstoffnebel schnell, sprich: die Einwirkzeit ist relativ kurz (auf 100 m³ ca. 2 h). Es entsteht kein feuchter Film, der Wirkstoff ist geruchsneutral, unsichtbar und gesundheitlich unbedenklich. Die hinterlassene mikroskopische Wirkstoffschicht wirkt nachhaltig Bakterien abtötend und ist dadurch präventiv.

Im Anschluss wird der Raum intensiv gelüftet.

Wenn der Wirkstoff sich vollständig abgelagert hat, wird der Boden gesaugt bzw. gereinigt.

Die individuelle Intensität und Dauer der Vernebelung richtet sich nach der Bakterienart, der Befallsstärke, der Raumgröße und dem jeweiligen Produkt.

Die nachhaltige und präventive Desinfektion von Räumen und Sanitätsfahrzeugen

Die routinemäßige Wischdesinfektion in Krankenhäusern, Praxisräumen und Einsatzfahrzeugen (KTW, RTW, NAW) liefert nicht immer perfekte Resultate bei der Eliminierung von Krankheitserregern. Typische Belastungen durch Staphylococcus, Pseudomonas, E. Coli, Gram(+) und Gram (-) Bakterien sowie verschiedene Pilze Non-Fermenter Pseudomonas sp., aber auch Methicillin resistente Staphylococci (MRSA) können betriebsbedingt nicht ausgeschlossen werden.

Mit einer einfach und schnell durchgeführten, periodisch wiederholten Desinfektion mit dem Grundwirkstoff *akasun* kann eine sichere Desinfektion aller Flächen und der Raumluft erfolgen. Durch die Vernebelungstechnik gelangt der Wirkstoff überall dort hin, wo mittels Wischdesinfektion nicht desinfiziert werden kann.

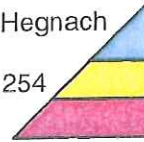
Besonders von Bedeutung für den Einsatz gegen resistente Keime im klinischen Bereich ist die bisher nicht nachweisbare Resistenzbildung des Wirkstoffs *akasun*.

Der enthaltene Grundwirkstoff *akacid* ist in der notwendigen Konzentration gegenüber herkömmlichen vernebelbaren Raum-Desinfektionsmitteln wie Formaldehyd gesundheitlich völlig unbedenklich und geruchsneutral. *akacid* wirkt nachhaltig, indem es an den Raumbooberflächen einen Wirkstofffilm hinterlässt und weiterhin aktiv bleibt.

Eine vollständige Fahrzeugdesinfektion beispielsweise erfolgt durch 10-minütige Vernebelung, zwei Mal monatlich und kann durch jeden eingewiesenen Mitarbeiter zum Dienstende problemlos durchgeführt werden.

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 28 90 332 / 01775
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

akaindustry - für die großflächige Dekontamination

Sämtliche Behandlungen, ob Schimmel, Gerüche oder sonstige Keimbelastungen, können sowohl für den Domestic-Bereich (private/Wohnräume) als auch für Industrieflächen angewandt werden. Gerade in der Industrie ist Keimfreiheit nicht nur besonders wünschenswert, sondern gesetzlich vorgeschrieben. Hier ist es nicht immer einfach den strengen Auflagen hinreichend gerecht zu werden. Oft ist dies mit großen Aufwendungen verbunden.

Der Unterschied der industriellen Anwendung besteht im Wesentlichen in der zu behandelnden Kubikmeteranzahl. So gilt es für die Industrie oft große Werkshallen, sanitäre Großräume und industrielle Anlagen zu reinigen. Um auch hier einerseits mit der feinen Kaltvernebelung arbeiten zu können, diese aber eben raumgreifend verteilen zu können arbeiten wir zum einen mit einem speziell für die Industrie entwickelten Verneblungsgerät und mit akaindustry...

Schimmelentfernung oder präventive Maßnahme gegen Bakterien, Pilze, Keime und Sporen

SCHNELL (der zu behandelnde Raum ist nur während der Verneblung nicht benutzbar)

EINFACH (Einrichtung und Geräte brauchen NICHT entfernt werden)

EFFEKTIV (die Raumluft wird komplett dekontaminiert)

NEUTRAL (der eingesetzte Wirkstoff ist geruchsneutral und unsichtbar)

PRÄVENTIV (der eingesetzte Wirkstoff wirkt nachhaltig)

UNGIFTIG (klinische Unbedenklichkeitsbescheinigung)

NACHWEISBAR (durch Keimtest nachweisbar, Sachgutachten liegen ebenfalls vor.)

Ungiftig, geschmacksneutral, geruchsneutral

Wo mit LEBENSmitteln gearbeitet wird, herrscht auch jede Menge LEBEN. Die kleinste Lebensform sind Bakterien, Keime, Sporen und Pilze - und die sind nicht immer harmlos. Unkontrolliert vermehrt sind sie Brutstätte für Krankheitserreger bzw. vermehren sich so stark, dass sie selbst zu Krankheitserregern werden. Nicht umsonst unterliegt die Gastronomie strengen Auflagen. Diese Auflagen immer wieder zu erfüllen stellt eine fast unlösbare Aufgabe dar, will man sie einerseits gewissenhaft ausführen, andererseits weder der Gesundheit (des Personals und der Gäste) noch der Qualität (des Raumklimas sowie des Geschmacks) schaden. Aufwändige Reinigungsarbeiten konkurrieren deshalb mit scharfen Reinigungsmitteln.

akacid ist unkompliziert und neutral

Der Wirkstoff *akacid* ist einfach in der Anwendung und neutral in Erscheinung und Geschmack - und gesundheitlich unbedenklich. Er ersetzt natürlich nicht die Gebote der Reinheit in der Gastronomie, jedoch können diverse aggressive Reinigungs- und bedenkliche Desinfektionsmittel durch die *akacid*-Anwendung ersetzt werden.



UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR INNERE MEDIZIN I

*Abteilung für Infektionen und Chemotherapie
Mikrobiologische Laboratorien 3P*



Univ. Prof. DDr. A. Georgopoulos
Währinger Gürtel 18 - 20, A - 1090 Wien, Austria
Tel.: +43 1 40400 5139 Fax: +43 1 40400 5167
e-mail: apostolos.georgopoulos@meduniwien.ac.at

Bewertung möglicher Risiken bei der Anwendung von Akafog® für Menschen, Tiere und Pflanzen

1. Einleitung, Produktbeschreibung

akafo[®] wurde von der Firma POC für die Dekontamination der Raumluft und von Oberflächen in geschlossenen Räumen entwickelt.

Die Wirkung gegen Pilze und Bakterien basiert auf dem ebenfalls von POC entwickelten und produzierten Biozid Akacid[®] plus, einem kationischen, wasserlöslichen Polymer, welches gemäß europäischer Biozidproduktedirektive notifiziert ist. Akafo[®] enthält - außer Wasser- keine weiteren Zusatzstoffe.

Der Vorteil dieser Vernebelungsanwendung liegt in der hohen Wirksamkeit trotz niedriger Anwendungskonzentrationen. Die geringen Tröpfchengrößen von 10-12 µm ermöglichen ein rasches Abdampfen des Wassers und somit ein Ankonzentrieren des Wirkstoffes an der Oberfläche von Partikeln und Keimen. Das enthaltene Wasser ist in Nebelform auch ein ideales Medium zum Transport des Wirkstoff in ansonsten schwer behandelbare Ritzen, Fugen und Spalten.

Die eingesetzte Menge von akafo[®] ist optimiert auf ein Minimum an benötigtem Wirkstoff. Die Vorgehensweise ist genau vorgegeben (Menge Akafo[®]/m³) und je nach Raumgröße werden etwa 15- 45 Minuten für die Raumbehandlung benötigt. Der Wirkstoff haftet sich in dieser Phase auf allen Partikeln und in einer dünnen Schicht auf den Wänden an. Sobald das Vernebelungsgerät abgeschaltet wird, fällt die „künstlich“ erzeugte Luftfeuchtigkeit, die Nebelpartikel sinken aufgrund der Schwerkraft zu Boden. Nach 2 Stunden Einwirkzeit sind keine Wassertröpfchen und somit auch kein Wirkstoff in der behandelten Luft mehr vorhanden. Zusätzlich wird anschließend meist noch gelüftet um das gewohnte Raumklima zu schaffen und abgetötete Keime auf natürliche Weise abzutransportieren.

2. Bewertung der Exposition durch die beschriebene Akafog-Anwendung

Bei der Bewertung des Ausmaßes der Exposition sind folgende Gruppen zu unterscheiden:

1. Professionelle Anwender, welche eventuell über ihr ganzes Berufsleben ständig und direkt mit dem Wirkstoff hantieren
2. Wohnungsbenützer, die ihre Wohnung aufgrund von hygienischen Problemen behandeln lassen
3. Haustiere, die sich in behandelten Wohnungen aufhalten können
4. Pflanzen in behandelten Wohnungen

Gruppe 1 hat eindeutig den intensivsten Kontakt mit dem Wirkstoff. Bisher durchgeführte Untersuchungen zeigen, dass keine Resorption durch die Haut stattfindet. Eine solche ist auch aufgrund der Molekülgröße des Wirkstoffes auszuschließen. Das bedeutet, dass über die Haut und auch über die Schleimhaut Akafog nicht aufgenommen werden kann und daher beim Hantieren (Einfüllen) bzw. berühren des Wirkstoffes keine Gefahr ausgeht. Der Wirkstoff ist auch nicht sensibilisierend. Da allerdings die Anwender auch zumindest beim Abschalten des Gerätes während der Vernebelungszeit den Raum betreten müssen, inhalieren sie in dieser Zeit ohne Schutzmaßnahme die Wirkstofftröpfchen. Zwar besteht auch hierbei aufgrund der niedrigen Anwendungskonzentrationen keine akute Gefahr, zur Prävention von nie gänzlich ausschließbaren Langzeitfolgen wird jedoch das Tragen einer Partikelschutzmaske vom Hersteller vorgeschrieben. Die Verwendung einer Arbeitskleidung und von Handschuhen entspricht den allgemeinen arbeitshygienischen Vorschriften im Umgang mit Chemikalien.

Für Gruppe 2 die Wohnungsbenützer stellt sich die Situation wesentlich anders dar, da diese während der aktiven Vernebelungsphase den Raum nicht betreten. Nach den 2 Stunden Einwirkzeit (bei abgestelltem Vernebelungsgerät) ist wie bereits eingangs erläutert der behandelte Luftraum frei von Wirkstofftröpfchen. Ein Betreten ist somit gefahrlos möglich und unbedenklich. Der sich an Oberflächen gebildete dünne Wirkstofffilm verhindert eine rasche Wiederverkeimung und ist daher an zuvor kontaminierten Oberflächen erwünscht. Obwohl der Wirkstoff nach den vorgeschriebenen OECD Tests und in den angewendeten Konzentrationen auch beim Verschlucken unbedenklich ist, sollte im Sinne des Anwendungszieles ein direkter Kontakt mit Lebens- und Futtermittel vermieden werden. Da Akafog vollständig wasserlöslich ist, kann dieses jederzeit auch einfach von allen Oberflächen entfernt werden. Eine Resorption, das heißt Aufnahme durch die Haut ist wie bereits in Gruppe 1 beschrieben nicht möglich.

Für Haustiere gilt im wesentlichen das selbe wie für Gruppe 2 die Wohnungsbenützer. Allerdings werden Aquarien, während der gesamten Behandlungsdauer (aktive Vernebelungszeit plus Einwirkzeit) aufgrund der Erkenntnisse aus OECD-Studien zur Fischtoxizität vorsichtshalber abgedeckt.

Bisher durchgeführte Untersuchungen zeigen, dass Pflanzen den Wirkstoff in den angewendeten Konzentrationen sehr gut vertragen. Eine applizierte Akafog-Schicht hat jedoch ebenfalls fungizide Eigenschaften, die auf Pflanzen nicht unbedingt

erwünscht bzw. erforderlich sind. Es gibt daher die Hersteller Empfehlung, nach Möglichkeit auch Pflanzen während des Behandlungszeitraumes zu entfernen.

In nachfolgender Tabelle sind zur Übersicht die Ergebnisse der für die Bewertung möglicher Risiken der auf Basis der Wirkstoffprüfung zur Verfügung stehenden OECD-Studien angeführt (Angaben beziehen sich auf mg reinen Wirkstoff).

Studie	Ergebnis
Akute orale Toxizität, LD 50 oral Ratte, OECD 423	>2000 mg/kg
Akute dermale Toxizität, LD 50 dermal, OECD 402	> 2222 mg/kg
Akute Reizung der Haut, OECD 404	nicht reizend
Akute Reizung der Augen, OECD 405	nicht reizend
Sensibilisierung: local lymph node assay	nicht Haut sensibilisierend
Chromosome Aberration Test in Human Lymphocyten, OECD 473	nicht mutagen
Bacterial Reverse Mutation Assay, Ames Test, OECD 471	nicht mutagen
Akute Fisch Toxizität, LC 50 Fisch, OECD 203	0,3 mg/l

3. Zusammenfassende Stellungnahme

Zusammenfassend ist unter Berücksichtigung aller bekannter Daten und der vom Hersteller vorgegebenen Vorsichts- und Präventionsmaßnahmen die Anwendung des Produktes Akafog zur Behandlung von mikrobiell kontaminierten Wohnungen mit keinen Risiken für Mensch, Tier und Pflanze verbunden und somit als unbedenklich einzustufen.

Univ.-Prof. Dr. A. Georgopoulos
 1. Med. Klinik, Intern. Medizin
 Klinik Abt. f. Chemotherapie u. Infek. 3 P.
 7. Lehrstuhl für Onkologie
 A-Unterschrift 40400/5139

26.03.07
 Ort, Datum

Verbund für
Angewandte Hygiene (VAH)
Association for Applied Hygiene

Deutsche Gesellschaft für
Hygiene und Mikrobiologie (DGHM)
German Society for Hygiene and Microbiology

– Desinfektionsmittel-Kommission im VAH –
Disinfectant Commission in VAH

Zertifikat / Certificate

über die Konformität der Wirksamkeitsprüfungen für / for conformity of efficacy tests for

akasan

mit dem Anforderungskatalog der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) - Stand 4.2.2002
basierend auf den Standardmethoden der DGHM - Stand 1.9.2001 - bzw. den Übergangsbestimmungen vom 4.9.2002
DGHM und VAH bestätigen die Äquivalenz mit den früher herausgegebenen DGHM-Zertifikaten
with the Requirements issued by the German Society for Hygiene and Microbiology (DGHM) on February 4th 2002 which is
based on the DGHM Standard Methods of September 1st 2001 or the transitional provisions of
Sept. 4th 2002 DGHM and VAH confirm the equivalence to the former issued DGHM certificates.

ANTRAGSTELLER / APPLICANT: **AKA Technology GmbH**
Richard Neutra Gasse 5
A - 1210 Wien

WIRKSTOFFE nach Art und Menge bezogen auf 100 g

Quantity of active substances per 100 g

19,00 g Benzyl-C10-16-alkyldimethyl-ammoniumchloride
3,75 g Poly(hexamethylendiaminguanidiniumchlorid)
1,25 g Oglio/2-(2-ethoxy)ethoxyethylguanidiniumchlorid)

Hiermit wird bestätigt, dass das o.g. Produkt für die prophylaktische Desinfektion in den aufgeführten Anwendungsbereichen in folgenden Konzentrations-Zeit-Relationen als wirksam eingestuft wird.
This is to confirm that the above product was found to be effective for prophylactic disinfection in the application domains listed below at the specified concentration/contact time ratios:

Flächendesinfektion zur Prophylaxe in Krankenhaus und Praxis (Bakterizidie und Levurozidie) Surface disinfection for prophylaxis in hospital and primary healthcare (bactericidal and yeasticidal)								
Wischen Mechanical action		Organische Belastung Interfering substance		Einwirkzeit in min Contact time in min				
mit/with	ohne/without	gering/clean conditions	hoch/dirty conditions	5	15	30	60	240
X		X		konz.				

Das Zertifikat verliert am 20.09.2010 (3 Jahre nach Ausstellung) seine Gültigkeit /
The certificate ceases to be valid at 20.09.2010 (3 years after issue)

Der Antragsteller hat sich mit den Bedingungen der zum Zeitpunkt der Antragstellung gültigen Geschäftsordnung der Desinfektionsmittelkommission im VAH einverstanden erklärt und rechtsverbindlich bestätigt, dass das von ihm in Handel gebrachte Präparat in seiner Zusammensetzung identisch mit den für die Erstellung der Gutachten eingereichten Mustern ist.
The applicant has agreed to the conditions laid down in the rules of the disinfectant commission in the VAH valid at the time of application and has legally binding confirmed that the distributed product is identical with the product used for the activity testing.

Bonn, den 20.09.2007
Place/Date

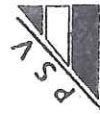
Der Vorsitzende der / The Chairman of the
Desinfektionsmittel-Kommission im VAH - Disinfectant Commission in VAH - Nr. 070

Desinfektionsmittel-Kommission im VAH - Institut für Hygiene, Siguldenferstr. 15b, 25112121 Bonn, www.vah-online.de, info@vah-online.de, Tel. 0228 21121-21

novapura

Novapura Deutschland
Thanhof 2
D- 93173 Wenzenbach

www.novapura.com



Gerhard F. Reinhold
PSV Montage-Service

Lüftungsanlagenreinigung

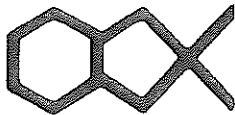
Eberhardt Str. 30 71334 Hegnach

Tel.: (0 71 51) 56 43 50 Fax: 5 75 79

Auto Tel.: (01 72) 7 68 87 66

E-Mail: GReinh4698@aol.com

g.f.reinhold@t-online.de



Hygiene - Institut Dr. Nuss GmbH

Hygiene-Institut Dr. Nuss GmbH • Schönbornstr. 34 • 97688 Bad Kissingen

Tel. (09 71) 78 56-0, Fax (09 71) 78 56-213, E-Mail: info@institut-dr-nuss.de

Klinikum Fulda
Abteilung Krankenhaus- / Umwelthygiene
Postfach 2364

36013 Fulda



Akkreditiertes Prüflaboratorium
für mikrobiologische, biologische
und chemische Untersuchungen
Reg. Nr. DAC-P-0055-98-10
Akkreditiertes Prüflaboratorium
für Lebensmittelanalytik Reg.-Nr.
AKS-P-20908-EU.

Zulassungen nach §15 TrinkwV, §44 IfSG, §§15 und 14 AMG.

Externe Hygieneüberwachung und -beratung für Kran-
kenhäuser, Sanatorien, Altenheime, Großküchen sowie
andere medizinische oder öffentliche Einrichtungen;
Analysen zur Hygienekontrolle und klinischen Diagnostik;
Sterilitäts-, Toxizitäts- und Resistenzuntersuchungen.

Sparkasse Bad Kissingen • Kto.Nr. 240 (BLZ 793 510 10)
www.institut-dr-nuss.de

Ihre Nachricht vom

Ihr Zeichen

Unser Zeichen
Dr.N/en

Telefon-Durchwahl
(09 71) 78 56- 231

Bad Kissingen
04.03.2011

Mikrobiologische Überprüfung von Raumluftechnischen Anlagen mittels Abklatschplatten

Entnahmeort: Klinikum Fulda, Lüftungszentralen Z1, Z2, Z11, Z18

Entnahmezeitpunkt: 23.02.11, 9:00 Uhr
Untersuchungsdauer: 24.02 – 4.03.2011

durch: Auftraggeber, Herrn Hüfner
Analysennr.: H10.608-632

Nr.	Probenahmestelle	Bereich	GKZ KBE/24 cm ²	Schimmelpilze KBE/24 cm ²
4/1	Jalousieklappe	Lamellen, sekundär	0	0
4/3	Filter	Boden, sekundär	0	3
4/6	Filter	Filter, sekundär	0	0
7/3	Filter	Boden, sekundär	0	1
7/6	Filter	Filter, sekundär	0	0
12/3	Filter	Boden, sekundär	0	2
20/2	Filter	Filter, sekundär	0	0
20/6	Zuluftkanal	Wand	1	0
26/2	Filter	Filter, sekundär	0	0
28/4	Erhitzer	Rahmen, sekundär	4	3
28/5	Ventilator	Ventilatorgehäuse	0	16
59/1	Jalousieklappe	Lamellen, sekundär	0	1
59/4	Filter	Filter, sekundär	0	2
59/6	Dampfbefeuchter	Boden	0	0

GKZ: aerobe mesophile Gesamtkeimzahl, KBE: Koloniebildende Einheiten

Untersuchungsmethode: GKZ: PC-Agar, 48 h, 30 °C; Schimmelpilze: Malzextrakt-Agar, 30 °C bis 7 d

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Ohne schriftliche Genehmigung des Institutes Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Entnahmeort: Klinikum Fulda, Lüftungszentralen Z1, Z2, Z11, Z18

Entnahmezeitpunkt: 23.02.11, 9:00 Uhr
Untersuchungsdauer: 24.02 – 4.03.2011

durch: Auftraggeber, Herrn Hüfner
Analysenr.: H10.608-632

Nr.	Probenahmestelle	Bereich	GKZ KBE/24 cm ²	Schimmelpilze KBE/24 cm ²
60/1	Jalousieklappe	Lamellen, sekundär	0	0
60/4	Filter	Boden, sekundär	2	5
82/1	Jalousieklappe	Lamellen, sekundär	0	0
82/3	Filter	Filter, sekundär	0	1
83/2	Mischluftklappe	Lamellen, sekundär	0	-
83/7	Tropfenabscheider	Rahmen, sekundär	0	0
84/1	Jalousieklappe	Lamellen, sekundär	0	0
84/2	Filter	Filter, sekundär	0	0
84/3	Filter	Boden, sekundär	0	1
85/2	Filter	Filter, sekundär	0	1

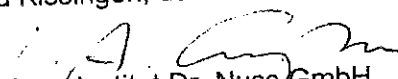
GKZ: aerobe mesophile Gesamtkeimzahl, KBE: Koloniebildende Einheiten
Untersuchungsmethode: GKZ: PC-Agar, 48 h, 30 °C; Schimmelpilze: Malzextrakt-Agar, 30 °C bis 7 d

-: Probe fehlt (nur Deckel der Abklatschplatte vorhanden)

Richtwerte VDI 6022: Der hygienisch-mikrobiologische Zustand der untersuchten Fläche ist zwischen 25 KBE/Platte und 100 KBE/Platte als grenzwertig und >100 KBE/Platte als unzureichend einzustufen.

Bewertung: Der hygienisch-mikrobiologische Zustand der untersuchten Flächen ist als gut oder sehr gut zu bewerten.

Bad Kissingen, den 04.03.2011


Hygiene-Institut Dr. Nuss GmbH
Laborleitung: Dr. E. Nuss



Umgebungsuntersuchung IPS für Brandverletzte Mikrobiologische Wirksamkeit Akacid®- Vernebelung

Vorgehen:

- Ausbringung der Proben am Freitag, 24.09.10, 15:30 Uhr in 10x10cm Feldern
- Akacid- Vernebelung am vormittag 25.09.10 durch Fa.NovaPura
- Abstrichnahme am Montag, 27.09. 8:15 Uhr und Untersuchung im Labor der Spitalhygiene USZ
- Trägerlösung: Letheen-Bouillon (Proteose-Pepton, Rinderextract, Lecithin, Polysorbat, Natriumchlorid)
- Konzentration: McFarland- Standard 0.5
(entspricht Bakterienzahl / ml in Mio :150)

Lokalisation	Material	Ergebnis
Badewanne Testkeim 2 (Seitenwand quer, fensterseitig)	Chromstahl	Kein Wachstum
Badewanne Testkeim 3 (Seitenwand quer, fensterseitig)	Chromstahl	Kein Wachstum
OPS Testkeim 4 (Oberseite Regalboden seitlich)	Holz beschichtet	Kein Wachstum
Zimmer 9 Testkeim 1 (Schrank, quer, fensterseitig)	Holz beschichtet	Kein Wachstum
Zimmer 9 Testkeim 3 (Schrank, quer, fensterseitig)	Holz beschichtet	Kein Wachstum
Apotheke Testkeim 2 (Unterseite Regalboden)	Holz beschichtet	Kein Wachstum
Zimmer 3 Testkeim 4 (Medienkanal, Oberseite, mittig)	Holz beschichtet	Kein Wachstum

Testkeime:

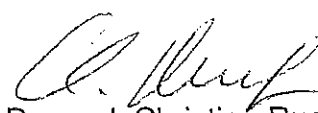
Nr.1 = VRE (E.faecium)

Nr.2 = MRSA

Nr.3 = Acinetobacter baumannii

Nr.4 = Pseudomonas aeruginosa

Zürich, 07.10.2010


Prof. Dr. med. Christian Ruef
Leiter der Spitalhygiene

Das Hygienekonzept von Novapura

Der Kern unseres Hygienekonzepts bildet das System **akafog**, die Raumdeseinfektion mittels Kaltvernebelung.

akafog, wie alle unsere Produkte, enthält den aktiven Wirkstoff **akacid plus**, ein kationisches Polymer aus der Gruppe der Guanidine.

akacid plus hat folgende herausragende Eigenschaften:

- Breites Wirkspektrum
- Low Tox Profil
- Depotwirkung, d.h. sehr lange Wirkdauer zum Überbrücken der Desinfektionslücke
- Nicht korrosiv, nicht explosiv, geruchlos, pH=6
- einfach und effizient in der Anwendung





Das Hygienekonzept von Novapura

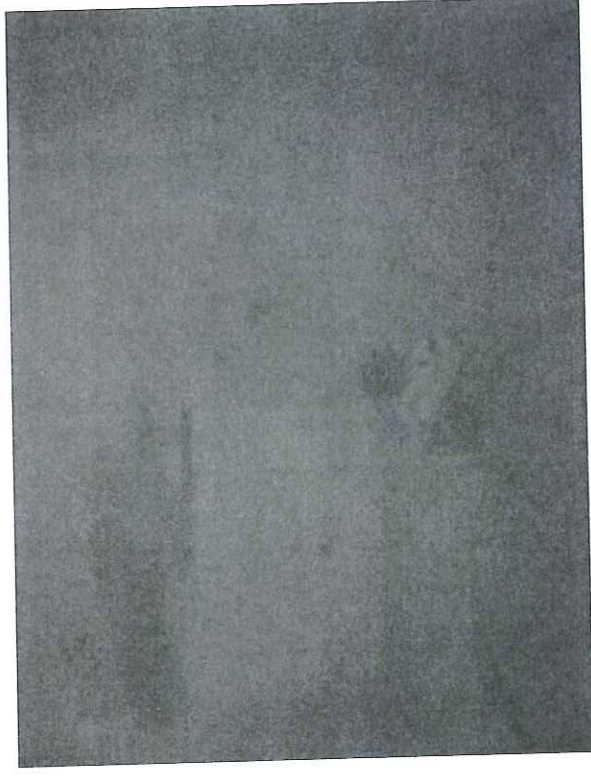
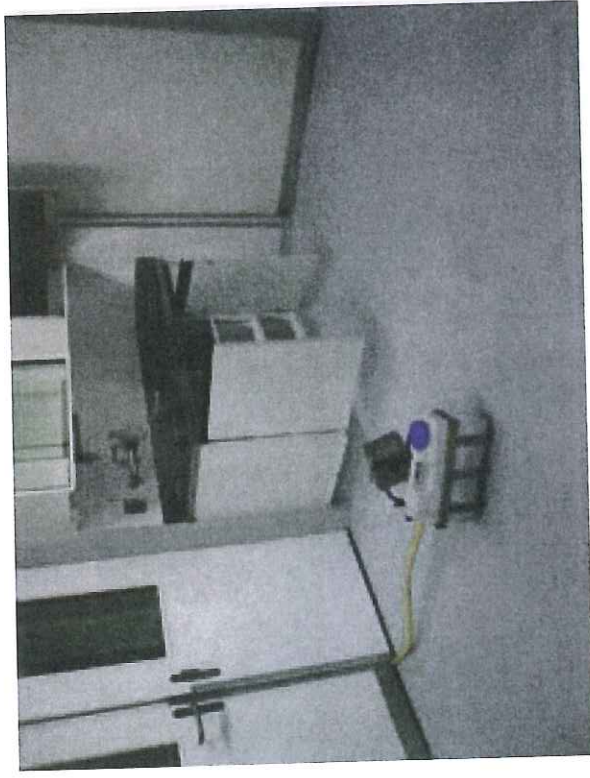
Für die tägliche Wischdesinfektion haben wir **akasun wet wipes**, alkoholfreie Wischtücher, die auf den Oberflächen einen lang anhaltenden antimikrobiellen Film hinterlassen.

akacid plus haben wir auch in Farben, Lacke, Silikon Dichtungenmaterial eingebaut. Dies ergibt Oberflächen, die

- permanent antimikrobielle Eigenschaften haben
- emissionsfrei sind



Kaltvernebelung im Klinikbereich



- Hocheffizient
- 2 Stunden Einwirkzeit
- Restliche Aerosole werden durch Klima- / Lüftungsanlage wieder abgesaugt.
- Anschliessend sind die Räume wieder benutzbar.



Kaltvernebelung im Klinikbereich, Beispiel

Universitätsspital
Zürich
Klinik für Infektionskrankheiten
und Spitalhygiene

Umgebungsuntersuchung IPS für Brandverletzte Mikrobiologische Wirksamkeit Akacid®-Vernebelung

Vorgehen:

- Ausbringung der Proben am Freitag, 24.09.10, 15:30 Uhr in 10x10cm Feldern
- Akacid- Vernebelung am vormittag 25.09.10 durch Fa.Novapura
- Abstrichnahme am Montag, 27.09. 8:15 Uhr und Untersuchung im Labor der Spitalhygiene USZ
- Trügerlösung: Leifoen-Bouillon (Proteose-Poplon, Rinderextrakt, Lecithin, Polysorbat, Natriumchlorid)
- Konzentration: McFarland-Standard 0,5
(entspricht Bakterienzahl / ml in Mio :150)

Lokalisation	Material	Ergebnis
Badewanne Testkeim 2 (Seitenwand quer, fensterseitig)	Chromstahl	Kein Wachstum
Badewanne Testkeim 3 (Seitenwand quer, fensterseitig)	Chromstahl	Kein Wachstum
OPS Testkeim 4 (Oberseite Regalboden seitlich)	Holz	Kein Wachstum
Zimmer 9 Testkeim 1 (Schränk, quer, fensterseitig)	Holz	Kein Wachstum
Zimmer 9 Testkeim 3 (Schränk, quer, fensterseitig)	Holz	Kein Wachstum
Apothekentestkeim 2 (unterstele Regalboden)	Holz	Kein Wachstum
Zimmer 3 Testkeim 4 (Medienkanal, Oberseite, mittig)	Holz	Kein Wachstum

Testkeime:
Nr.1 = VRE (E.faecium)
Nr.2 = MRSA
Nr.3 = Acinetobacter baumannii
Nr.4 = Pseudomonas aeruginosa

Zürich, 07.10.2010

Prof. Dr. med. Christian Rueti
Leiter der Spitalhygiene



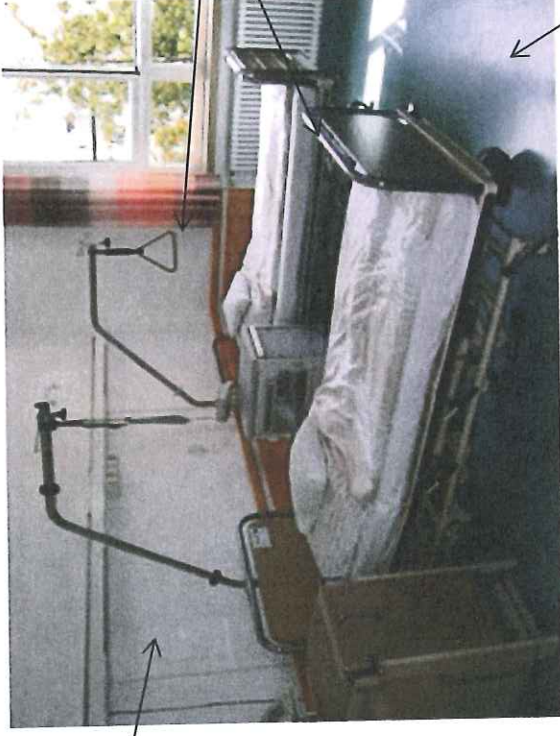


novapura

Beispiel Krankenzimmer



Permanent anti-
mikrobieller Wand-
anstrich



Kaltvernebelung nach Patientenwechsel

akasun wet wipes

1 wet wipe pro Patient pro Tag

claraclean plus

Antimikrobielle Wischpflege

ba^x 512
antimicrobial
2-Komp. Epoxylack

Permanent antimikrobielle Bodenbeschichtung



novapura

Beispiel Bad im Klinikbereich

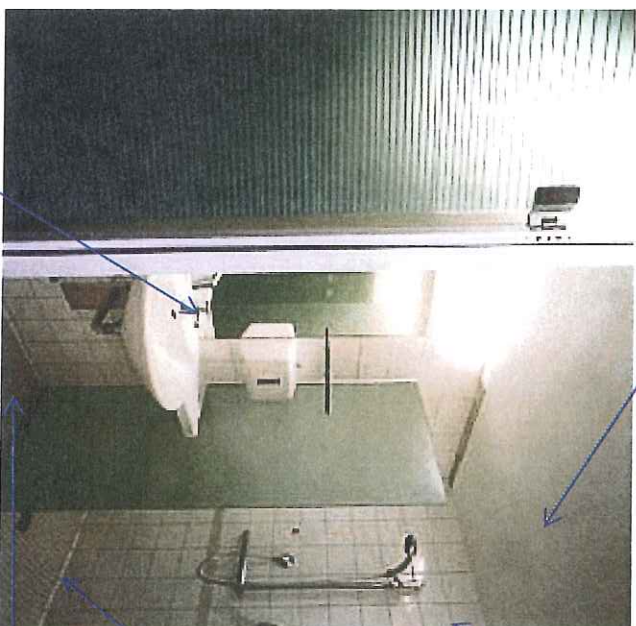
BioRid®
Schimmelschutzsystem

easy-on+
ANTI-BACTERIAL COATING
Permanent antimikrobieller, lösemittelfreier Lack

novapursil
Permanent antimikrobieller Silikondichtstoff

baX® 512
antimicrobial
2-Komp. Epoxylack
Permanent antimikrobielle Bodenbeschichtung

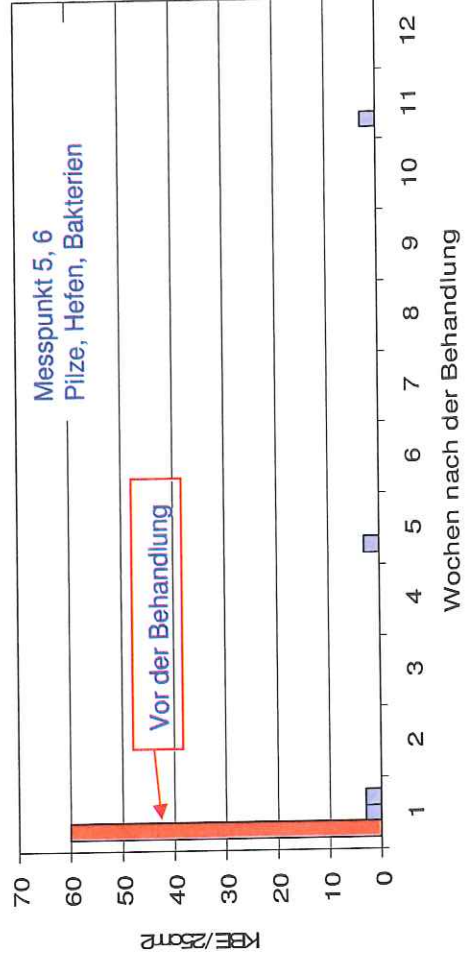
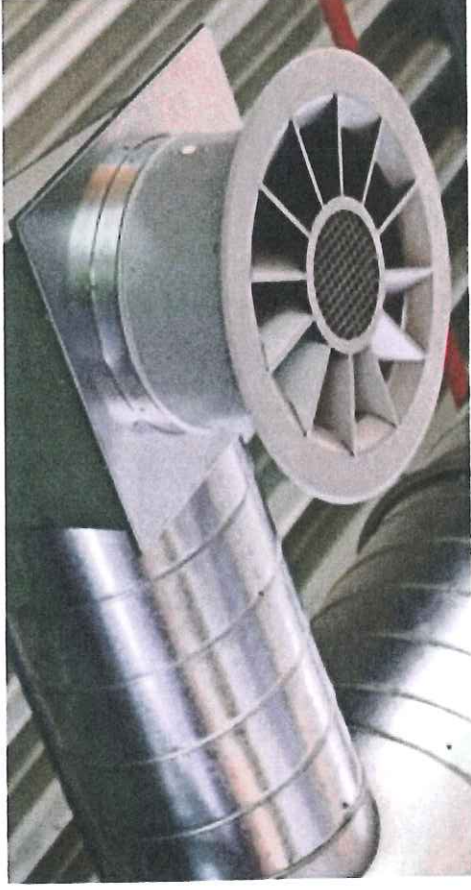
akasun wet wipes
1 wet wipe pro Bad pro Tag





novapura

Beispiel Klimaanlage



- Kaltvernebelung nach der Reinigung der Anlage.
- Klimaaggregate werden bei der Kaltvernebelung mit akafoG im gleichen Arbeitsgang desinfiziert



Beispiel OP

novapura

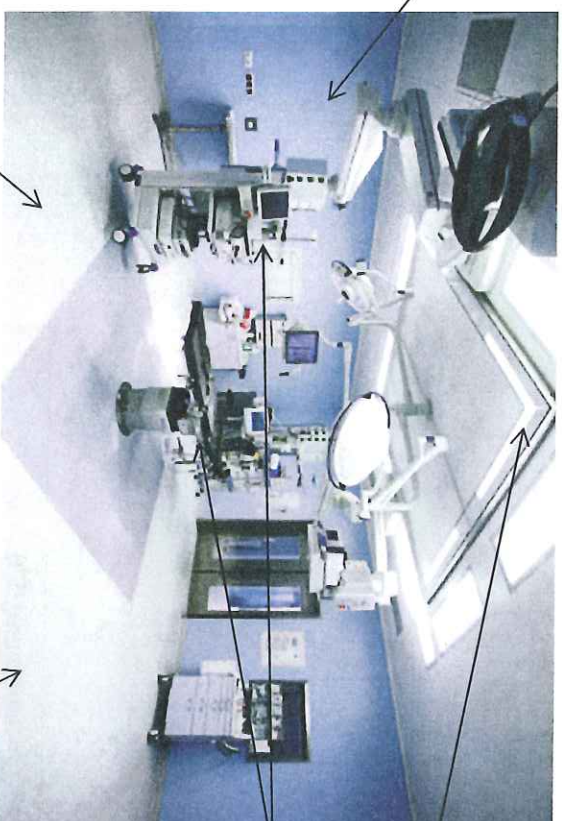


- Periodische Raumdeseinfektion
- Desinfektion der Lüftungen

baX[®] 55
antimicrobial

Top ELF Innenwandfarbe

Permanent anti-
mikrobieller Wand-
anstrich



akasun wet wipes

Griffe, Tastaturen, Hebel etc.

claraclean plus

Antimikrobielle Wischpflege

baX[®] 512
antimicrobial

2-Komp. Epoxylack

Permanent antimikrobielle Bodenbeschichtung



novapura

Die Produkte

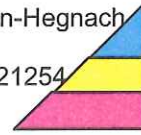
Alle Produkte enthalten den aktiven Wirkstoff akacid plus.

- | | |
|--------------------|--|
| • akafog: | Raumdesinfektion durch Vernebelungstechnik |
| • akasun wet wipe: | Wischdesinfektion |
| • Claraclean plus: | antimikrobielle Wischpflege |
| • KaliPura: | antimikrobielle Mineralfarbe |
| • BAX 512: | 2k Epoxy Boden Siegel |
| • BAX55: | antimikrobieller Wandanstrich |
| • easy on plus: | antimikrobieller Lack, lösemittelfrei |
| • novapursil: | antimikrobieller Silikondichtstoff |
| • Biorid: | Wandbeschichtung mit Feuchteregulierung |



PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

novapura

Problem:

Sie leiden unter einer Schimmelpilz Allergie, was sich beispielsweise durch Reizhusten, Kopfweg oder vermehrte Müdigkeit bemerkbar macht.



Lösung:

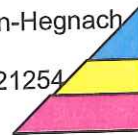
Falls erwünscht bestimmen wir den Schimmelpilz Typ in Ihrem Lebensraum (Wohnung, Büro). Im Anschluss daran beseitigen wir mit unserem Kaltvernebelungs Verfahren und AKAFOG® die Schimmelpilze in sämtliche Räumen.

Vorteile dieses Verfahrens:

- Schnell: Für eine 120m² grosse Wohnung wird mit nur ca. 2 Stunden Aufwand gerechnet. Ihre Lebensqualität steigt nach dieser Behandlung schon merkbar.
- Einfach: Die Wohnung muss nicht geräumt werden.
- Effektiv: Auch die Raumluft wird dekontaminiert.
- Nachhaltig: AKAFOG® lagert sich an den Raumboflächen ab und bleibt weiterhin aktiv.
- Neutral: AKAFOG® ist geruchsneutral.

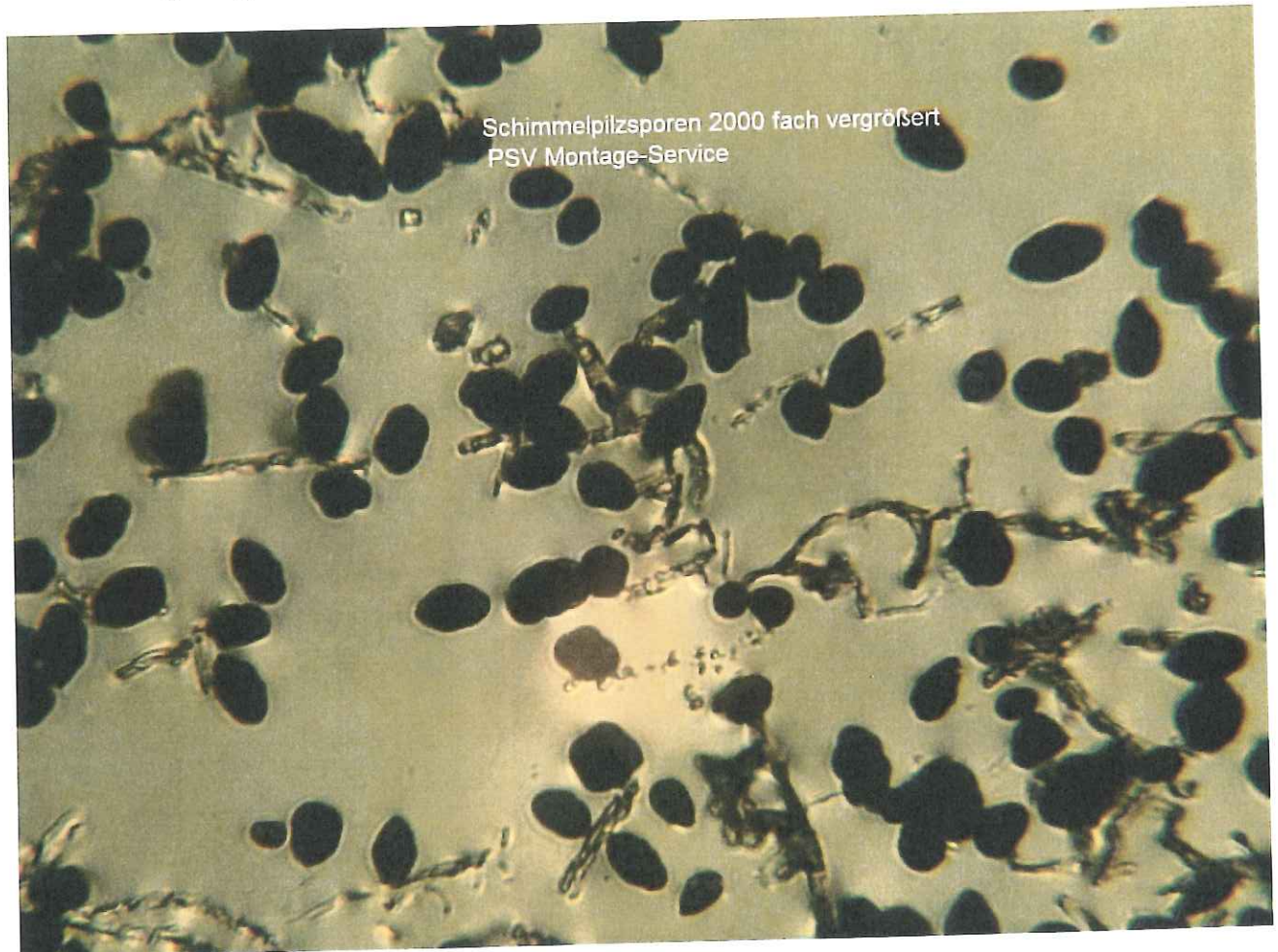
PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Schimmelpilzsporen

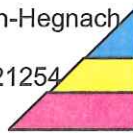


Untersuchung mit unserem Mikroskop.

Unsere Luftkeim Analysen werden vom Labor Prof. Dr. G. Enders in Stuttgart ausgewertet

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

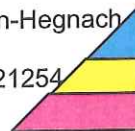
Taupunkt Messgerät



Zum messen der Raumfeuchte und der Raumtemperatur . Zum Bestimmen des Taupunktes

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Luftkeimsammler MBASS 30

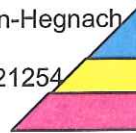


Partikelsammler für beschichtete Objektträger 3 Proben auf einen Träger. Diese Proben werden vom Labor Prof. Dr. Enders in Stuttgart ausgewertet.

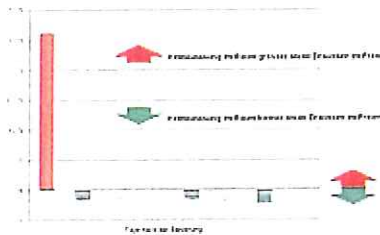
PSV-Montage-Service e.K.
 Eberhard Str.30
 D-71334 Hegnach
 Tel.: 07151-564350
 Fax.: 07151-57579
 Auto Tel.:0172-7688766
 Internet.: www.psv-montage-service.de
 E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
 Eberhard Str. 30
 Handelsregister HRA 721254
 Amtsgericht Stuttgart
 Ust.-IDNr.219 849 616
 Inhaber.: Gerhard Reinhold
 Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de

PSV-Montage-Service



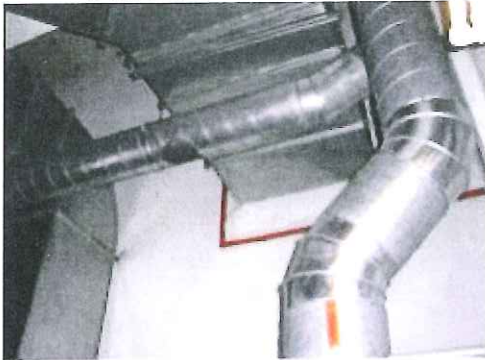
Ein Beispiel



Ein Beispiel, das die Nachhaltigkeit unserer Methode beweist: auch nach 300 Tagen ist die Keimbelastung im behandelten Raum **geringer** als Draußen im Freien - perfekt für eine Person mit einer Schimmelpilz Allergie.

Klicken Sie auf die Grafik, um sie zu vergrößern!

Problem



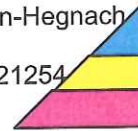
Luftführende Kanäle liefern für das Wachstum von Mikroorganismen eine gute Grundlage. Die Zugänglichkeit ist oft nur mit grossem Aufwand zu bewältigen. Der Desinfektionseffekt herkömmlicher Wirkstoffe flacht oft schon nach Tagen, wenn nicht Stunden ab. Eine langandauernde Wirkung ist nicht möglich

Lösung

Mit einer einfach und schnell durchgeführten, Vernebelung von AKAFOG können die oben erwähnten Unzulänglichkeiten eliminiert werden. Der ausgebrachte Wirkstoff in Form von feinstem Nebel benetzt mittels turbulenten Strömungen während dem Vernebelungsvorgang sämtliche Flächen. Dadurch, dass AKAFOG eine remanente Wirkung hat, ist die Wirkung der Desinfektion lang anhaltend.

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Problem

Die heute weit verbreitete Wischdesinfektion liefert systembedingt nicht perfekte Resultate im Bezug auf die Eliminierung von Bakterien und Pilzen. Auch mit viel Aufwand können nicht alle potentiell gefährdeten Flächen gründlich desinfiziert werden.

Lösung

Mit einer einfach und schnell durchgeführten, periodisch wiederholten, Vernebelung von [AKAFOG](#) können die oben erwähnten Unzulänglichkeiten eliminiert werden.

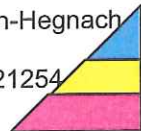
Der ausgebrachte Wirkstoff in Form von feinstem Nebel gelangt mittels turbulenten Strömungen während dem Vernebelungsvorgang, resp. mittels Diffusion nach der Vernebelung überall dort hin, wo mittels Wischdesinfektion nicht desinfiziert wurde.

Die Wischdesinfektion zwischen den Vernebelungsvorgängen kann mittels [AKASUN](#) erledigt werden.



PSV-Montage-Service e.K.
 Eberhard Str.30
 D-71334 Hegnach
 Tel.: 07151-564350
 Fax.: 07151-57579
 Auto Tel.:0172-7688766
 Internet.: www.psv-montage-service.de
 E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
 Eberhard Str. 30
 Handelsregister HRA 721254
 Amtsgericht Stuttgart
 Ust.-IDNr.219 849 616
 Inhaber.: Gerhard Reinhold
 Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de

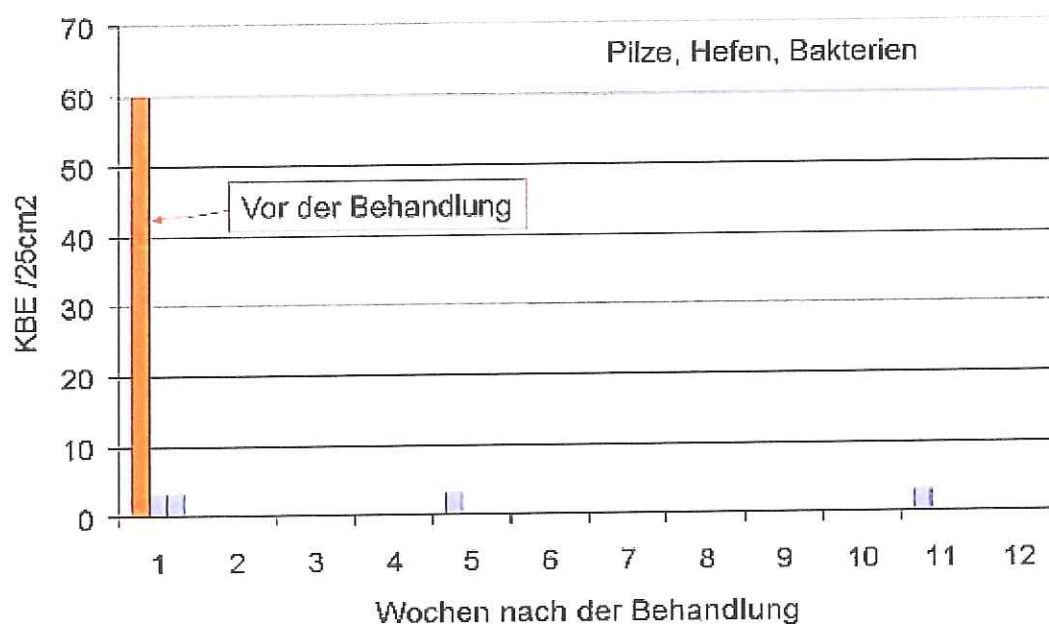


PSV-Montage-Service

Vorteile des Verfahrens

Durch die Vernebelungstechnik werden alle Flächen mit dem Wirkstoff benetzt. Menschliche Fehler und Ungenauigkeiten können somit eliminiert werden.

Die Anwendung von [AKASUN](#) zwischen den Vernebelungssessionen komplettiert das Konzept.



Vorteile des Verfahrens

Durch die Vernebelungstechnik werden alle Flächen mit dem Wirkstoff benetzt. Menschliche Fehler und Ungenauigkeiten können somit eliminiert werden

AKAFOG® kann in den verschiedensten [Bereichen](#) zur Desinfektion von Räumen und Geräten eingesetzt werden.

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service



Die spezifischen Eigenschaften von **AKAFOG®** lassen in jedem Fall eine 100% Kaltvernebelung der kontaminierten Räume zu. Dies ergibt folgenden Kundennutzen:

- Der betroffene Raum ist nur während kurzer Dauer (Stunden) nicht benutzbar;
- Keine langen Vorlaufs- und Nachlaufzeiten, da Mobiliar und Geräte in den Räumen belassen werden kann.
- **AKAFOG®** hat eine nachhaltige Wirkung.
- **AKAFOG®** ist geruchsneutral.

Die Applikation erfolgt entweder durch von Novapura geschultem, professionellem Personal, oder durch von Novapura selektierten Service Firmen. Die Anwendung durch nichtberufliche Anwender ist nicht erlaubt.

AKAFOG® ist unter der Nummer [CHZN0111](#) in der Schweiz in folgenden Bereichen zugelassen:

- Desinfektionsmittel für medizinische Ausrüstung, Biozidprodukt für den Wohnbereich des Menschen oder für industrielle Bereiche.
- Biozidprodukt zur Verwendung in Klimaanlagen.
- Biozidprodukt für die Hygiene im Veterinärbereich.
- Desinfektionsmittel für den Lebens- und Futtermittelbereich.

AKAFOG® ist nicht einstufungspflichtig gemäss Art. 8-15 der Chemikalienverordnung ChemV

Wirkstoff AKASCENT®

AKASCENT® kann in den verschiedensten Bereichen zur schonenden neutralisation von unangenehmen Gerüchen eingesetzt werden.

AKASCENT® versteht sich als komplementäres Produkt zu **AKAFOG®**.

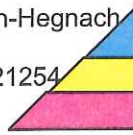
Die Applikation erfolgt durch von Novapura geschultem, professionellem Personal, oder durch von Novapura selektierten Service Firmen. Die Anwendung durch nichtberufliche Anwender ist nicht erlaubt.

Wirkstoff AKAFOG®

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de

PSV-Montage-Service



Was ist eine gute Schimmelpilzsanierung? Schimmelpilz Problematik

Die drei wesentlichen Einflussfaktoren für die Auskeimung und das Wachstum von Schimmelpilzen sind

- 1.) die Existenz von Schimmelkeimen an und für sich
- 2.) die Feuchtigkeit auf der Bauteiloberfläche,
- 3.) das Vorhandensein eines Nährstoffes,

Im Wohnbereich liegt die erste Voraussetzung nicht im Einflussbereich des Menschen, denn die Schimmelkeime, die zu jeder Zeit in einer mehr oder weniger starken Konzentration in der Außenluft vorkommen, werden durch das Öffnen von Türen und Fenstern, natürlicherweise in das Innere von

Bauten getragen. Im Gegensatz dazu ist das Gestalten von Bauteiloberflächen, resp. die Regulierung des Feuchtigkeitshaushaltes in einem Wohnraum durchaus vom Bauherrn, resp. vom Bewohner beeinflussbar.

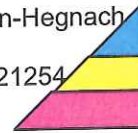
Die Praxis zeigt, dass das Auftreten von überhöhten Feuchtigkeiten als Hauptursache für das Auftreten von Schimmelpilzen verantwortlich gemacht wird. Diese Feuchtigkeit kann ihre Ursache im Bewohnerverhalten (ein dem Bau nicht angepasstes Lüftungsverhalten), im Vorhandensein eines Baumangels (mangelnde Isolation), oder als Folge eines Wasserschadens haben. Wir können das Schimmelproblem also auf ein Feuchtigkeitsproblem reduzieren. Eine Schimmelpilzsanierung trägt diesem Umstand Rechnung.

Eine seriöse Schimmelpilz Sanierung erfolgt in drei Schritten: Analyse – Sanierung – Prävention.



PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Analyse

Die Analyse kann grob in zwei Schritte unterteilt werden:

- 1.) die Suche nach der Feuchtigkeitsquelle
- 2.) Mikrobiologische Analysen

Wir sind der Meinung, dass mikrobiologische Analysen nur dann Sinn machen, wenn in einem Raum Schimmelpilze vermutet werden, diese aber nicht sichtbar sind. (hinter Täfer, verteilt durch Minergie Lüftungssysteme etc.) Dann werden mit einem Luftkeimsammler Messungen im Raum und, wichtig(!), Messungen der Außenluft (als Referenz) gemacht. Die Auswertungen des Labors zeigen Zusammensetzung und Anzahl der Schimmelkeime in Raumluft und Außenluft. Anhand dieser

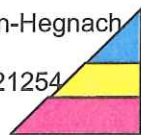
Auswertung kann diagnostiziert werden, ob eine Schimmelquelle im Raum ist oder nicht. Absolutwerte der Gesamtkeimzahl in einem Raum ergeben keine Aussagekraft. Ist Schimmelpilz in einem Raum sichtbar, so macht es keinen Sinn, diesen zu analysieren, weder mit Abklatschproben, noch mit Luftkeimsammler. Hier gilt die Devise: Feuchtigkeitsquelle suchen, Schimmelpilz beseitigen.

Bei Suche nach der Feuchtigkeits-Ursache helfen Messinstrumente und Erfahrung. Ob eine Wandoberfläche feucht ist, kann nicht mit dem Handrücken bestimmt werden und ob die Raumluft überhöhte Feuchtigkeits-Werte zeigt spürt ein „Fachmann“ auch nicht einfach so. Der Mensch hat ein sehr schlechtes Gefühl für Feuchte, sei das am Bauteil oder in der Luft. Mit einem Satz genauen (und teuren) Messinstrumenten können Temperaturen und Feuchte gemessen werden und ein erfahrener Sanierer kann anhand dieser Messwerte sagen, was der Grund für die überhöhte Feuchtigkeit ist.

Liegt der Verdacht beim Bewohner (Falsches Lüften), so helfen auch in diesem Fall nur Messungen, und zwar Meßreihen über der Zeit (Temperaturen, relative Feuchte). Die Auswertung der Meßreihen wird oft nur qualitativ gemacht, und in seltenen Fällen wird die SIA180 zu Rate genommen. Wird sauber nach SIA180 ausgewertet, so ist Wahrscheinlichkeit einer Fehlinterpretation der Messdaten klein, und eine allfällige Schuldzuweisung kann anhand von Fakten und nicht anhand von persönlichen Stimmungen erfolgen.

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Sanierung

Bei der Desinfektion verwenden wir ein Vernebelungsverfahren mit [AKAFOG](#). Das Desinfektionsmittel wird als Aerosol in den Raum ausgebracht. Der feine Nebel setzt sich an sämtlichen Oberflächen ab und tötet die vorhandenen Schimmelpilze. Die nächsten Sanierungsschritte sind davon abhängig, ob es sich um einen starken oder leichten Schimmelbefall handelt, und was der Grund des übermäßigen Feuchtigkeitsaufkommens war. Das Arbeitsspektrum reicht von waschen und streichen, bis Wandrückbau und Neuaufbau der Wand.

Im Grundsatz gilt für diese Prozessschritte: der abgetötete Schimmel muss weg und der Wandaufbau muss so gestaltet werden, dass er als Feuchtigkeitsspeicher dienen kann, der Feuchtigkeit aufnehmen kann, und in Trockenperioden wieder abgeben kann. Um die vernünftige Lösung zu evaluieren ist ein erfahrener Fachmann gefragt. Mit dem von uns gewählten Wandaufbau kann das Problem der Kältebrücken gelöst werden. Wir verwenden Beschichtungen und Farben, die auf natürliche Weise den Feuchtehaushalt an kritischen Stellen regulieren können.

Prävention

Die Sanierung wird robuster gegen Neubefall, wenn als letzte Schicht auf der Bauteiloberfläche [AKAFOG](#) mittels Vernebelung aufgebracht wird. Da [AKAFOG](#) eine Depotwirkung aufweist, kann so sichergestellt werden, dass ein permanenter nicht wahrnehmbarer Schutzfilm einen möglichen Neubefall verhindert. [AKAFOG](#) emittiert nicht in die Raumluft und stört den Feuchtigkeits-Speichermechanismus des Wandaufbaus nicht.

Vor allem wenn ein Fall von falschem Lüftungsverhalten vorliegt, sind die Bewohner aufzuklären, was richtiges Lüften bedeutet. Ein Lüftungsanweisung finden Sie [hier](#).

Unser Kaltnebelgerät zum Desinfizieren von verschiedenen großen Objekten
Großküchen, Krankenhaus Küchen, Lüftungszentralen, großen Lüftungsanlagen

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

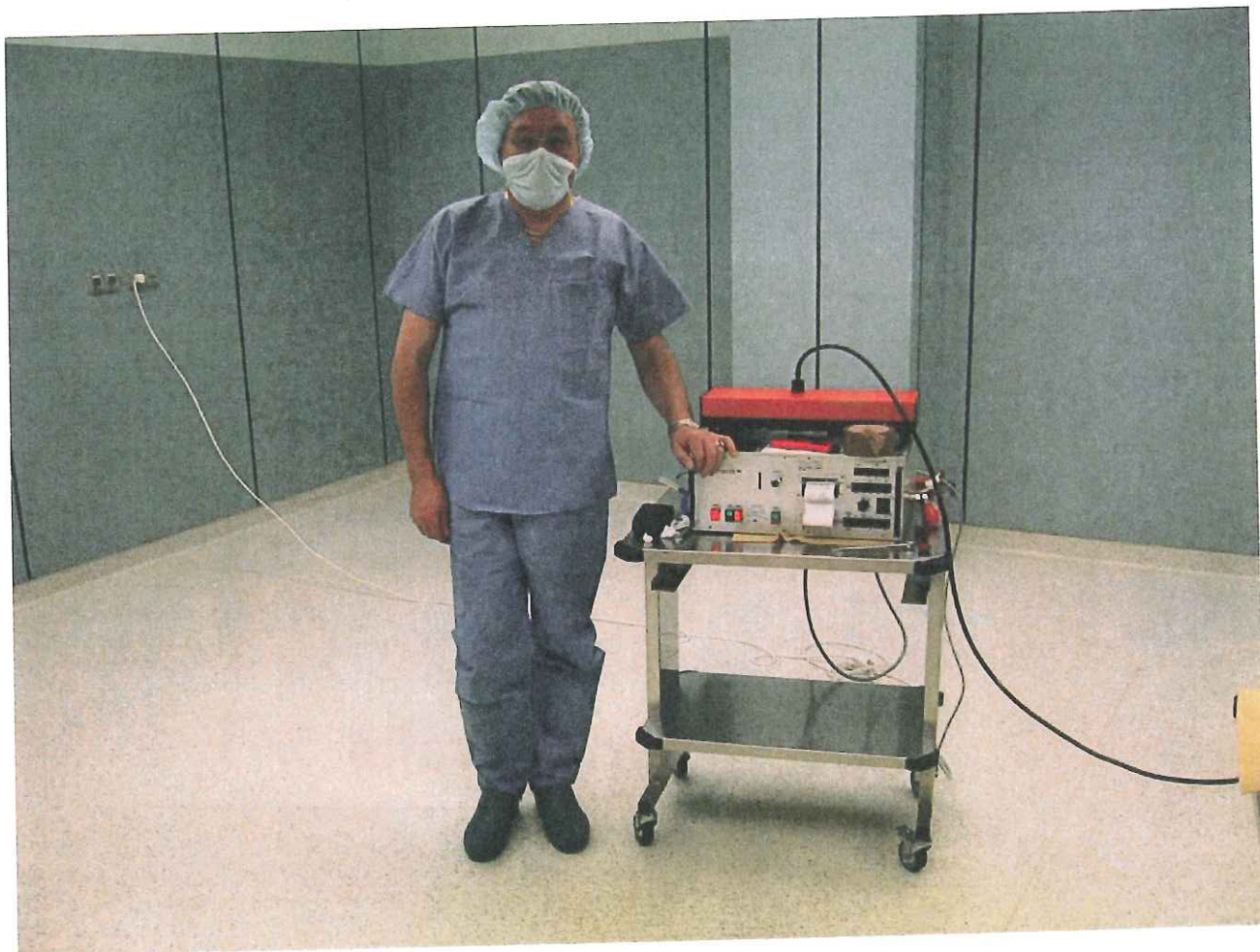
Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber.: Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de



PSV-Montage-Service

Partikelmessungen im OP

Zuluftfilter (S-Filter) müssen jährlich auf defekte überprüft werden





Teilnahmebestätigung

NAME

Gerhard F. Reinhold

FIRMA

PSV-Montage-Service

hat an unserem
Seminar

Thermografie

mit Erfolg teilgenommen.

31.03.2009

DIE AUSBILDUNG ERFOLGTE AM

30.03. 2011

MIT GÜLTIGKEIT BIS ZUM

31.03. 2009

DATUM

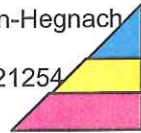
A handwritten signature in black ink, appearing to read "Michael Uhl".

UNTERSCHRIFT FÜR DAS PRÜFUNGSGREMIUM

GEPRÜFTE QUALITÄT – DAS TROTEC CONSULT SCHULUNGSCENTER IST ZERTIFIZIERT NACH DIN EN ISO 9001:2000.

PSV-Montage-Service e.K.
Eberhard Str.30
D-71334 Hegnach
Tel.: 07151-564350
Fax.: 07151-57579
Auto Tel.:0172-7688766
Internet.: www.psv-montage-service.de
E-Mail.: g.f.reinhold@t-online.de

Sitz D-71334 Waiblingen-Hegnach
Eberhard Str. 30
Handelsregister HRA 721254
Amtsgericht Stuttgart
Ust.-IDNr.219 849 616
Inhaber:.. Gerhard Reinhold
Steuernummer: 6413508179
www.lueftungskanalreinigung.de

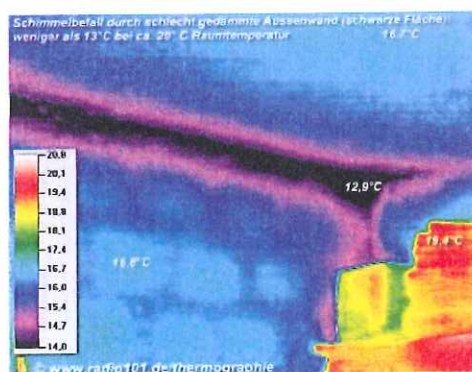


PSV-Montage-Service

Unsere Wärmebildkamera



Verschiedene Einsatzmöglichkeiten



LABOR ENDERS

Prof. Gisela Enders & Partner
Medizinische Diagnostik

DIN EN ISO/IEC 17025
DIN EN ISO 15189



DGA-ML-6057.98.08



Partnerschaftsgesellschaft
STUTTGART

Prof. Dr. med. habil. Gisela Enders

Dr. med. Thomas Regnath

Ärzte für Mikrobiologie, Virologie
und Infektionsepidemiologie

Dr. med. Martin Enders

Arzt für Mikrobiologie, Virologie
und Infektionsepidemiologie

Arzt für Innere Medizin, Infektiologie

Dr. med. Rudolf Alkier

Dr. med. Kai-Jürgen Lütthgens

Dr. med. Friedemann Tewald

Ärzte für Labormedizin

ESSLINGEN

Prof. Dr. med. habil. Rüdiger W. Braun

Arzt für Labormedizin, Infektiologie

Labor Prof. G. Enders & Partner · Rosenbergstr. 85 · 70193
Stuttgart

PSV Montage – Service
Gerhard Reinhold
Lüftungsreinigung
Asbestsanierungen
Eberhard Str. 30
71334 Hegnach

14.02.11

Ihre Anfrage vom 14.02.2011

Sehr geehrte Damen und Herren

die Hygieneabteilung unseres Labors verfügt über langjährige Erfahrung in den Gebieten Betriebs-,
Krankenhaus- und Umwelthygiene einschließlich Produktionshygiene (Pharmabereich) und Personalhygiene.

Zu unseren Leistungen zählen unter anderem die mikrobiologische Untersuchung von

- Wasser und wässrigen Lösungen (Sterilitätsprüfung)
- Trinkwasser, Badewasser etc
- Abklatschproben und Abstrichen zur Kontrolle der Flächen-, Hände oder Instrumentendesinfektion
- Bioindikatoren zur Überprüfung von Sterilisations- oder Desinfektionsgeräten

Die Untersuchungen werden nach den jeweiligen Normen bzw. Richtlinien oder nach Ihren individuellen
Vorgaben durchgeführt. Erforderliche Materialien für Probenentnahme/Versand erhalten Sie von uns.

Das Labor verfügt über die Zulassung nach IfSG §§ 44 und ist akkreditiert
nach DIN EN ISO/IEC 17025 sowie nach CAP.

Falls Sie Interesse an einer Zusammenarbeit haben, rufen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne.

Dr. Thomas Regnath
Tel. (0711) 6357 150
e-mail regnath@labor-enders.de

Ltd. Stefanie Bleko
Tel. (0711) 6357 153
e-mail hygiene@labor-enders.de

Anlage: Angebot

STUTTGART

Rosenbergstr. 85
70193 Stuttgart
Telefon (0711) 63 57-153
Telefax (0711) 6357-201

Dt. Apotheker u. Ärztebank
Stuttgart
BLZ 600 906 09
Konto-Nr. 5 735 335

ESSLINGEN

Hirschlandstraße 97
73730 Esslingen
Telefon (0711) 31 03 – 32
51
Telefax (0711) 31 03 – 33
44

Deutsche Bank 24
BLZ 600 700 24
Konto 12 10 111

Eingetragen im Partnerschaftsregister
Stuttgart PR 63
15.2.2011, 16:57

Internet: www.labor-enders.de
E-Mail: hygiene@labor-enders.de
Version: 02 / 27.02.2007
C:\Users\Gerhard\AppData\Local\Temp\PSV Montage1402.doc

Angebot 14.02.2011

Die aufgeführten Leistungen beinhalten das Material zur Probenahme mit Prüfdokumente, die Bearbeitung und Auswertung der Proben im Labor, die Beurteilung sowie die telefonische Beratung. Die Probenahme sowie zeitaufwändige Beurteilungen und Befunderstellungen (z.B. Schimmelpilzbefundbeurteilung) sind in den Leistungen nicht enthalten.

3. Hygieneuntersuchungen von Abklatschplatten und Tupferabstriche

3.1 Kontrollen der hygienischen und chirurgischen Händedesinfektion

- 3.1.1** Mikrobiologische Untersuchung von Abklatschplatten
Bestimmung der Gesamtkeimzahl in KBE/dm²

€ 6,00 / Platte

- 3.1.2** Mikrobiologische Untersuchung von Tupferabstrichen
qualitativ einschl. Anreicherung in Flüssigmedium

€ 7,60 / Tupfer

3.2 Kontrollen der Instrumenten- und Flächendesinfektion

- 3.2.1** Mikrobiologische Untersuchung von Abklatschplatten
Bestimmung der Gesamtkeimzahl in KBE/dm²

€ 6,00 / Platte

- 3.2.2** Mikrobiologische Untersuchung von Tupferabstrichen
qualitativ einschl. Anreicherung in Flüssigmedium

€ 7,60 / Tupfer

STUTTGART

Rosenbergstr. 85
70193 Stuttgart
Telefon (0711) 63 57-153
Telefax (0711) 6357-201

DI. Apotheker u. Ärztebank
Stuttgart
BLZ 600 906 09
Konto-Nr. 5 735 335

ESSLINGEN

Hirschlandstraße 97
73730 Esslingen
Telefon (0711) 31 03 – 32
51
Telefax (0711) 31 03 – 33

Deutsche Bank 24
BLZ 600 700 24
Konto 12 10 111

Eingetragen im Partnerschaftsregister
Stuttgart PR 63
15.2.2011, 16:57

Internet: www.labor-enders.de
E-Mail: hygiene@labor-enders.de
Version: 02 / 27.02.2007
C:\Users\Gerhard\AppData\Local\Temp\PSV Montage1402.doc

3.3 Luftkeimkonzentrationsmessung

- 3.3.1 Semiquantitative Bestimmung
mittels Sedimentationsplatten

€ 4,50 / Platte

4. Keimdifferenzierung

- 4.1 Keimisolierung pro Keim und Medium

€ 2,00

- 4.2 Differenzierung in Keimgruppen, wie folgt

€ 5,00

- Staphylokokken / Ausschluß von *Staphylococcus aureus*
- Enterokokken
- Enterobacteriaceen / Ausschluß von *E. coli*
- Pseudomonaden / Ausschluß von *Pseudomonas aeruginosa*
- aerobe Sporenbildner

- 4.3 Differenzierung einzelner Spezies

€ 10,80

5. Differenzierung von Schimmelpilzen

- 5.1 Anzucht von Schimmelpilze

€ 10,30

- 5.2 Differenzierung in Keimgruppen, wie folgt
Aspergillus sp.
Penicillium sp.

€ 9,75

- Differenzierung einzelner Spezies

€ 37,00

STUTTGART

Rosenbergstr. 85
70193 Stuttgart
Telefon (0711) 63 57-153
Telefax (0711) 6357-201

Dt. Apotheker u. Ärzebank
Stuttgart
BLZ 600 906 09
Konto-Nr. 5 735 335

ESSLINGEN

Hirschlandstraße 97
73730 Esslingen
Telefon (0711) 31 03 - 32
51
Telefax (0711) 31 03 - 33
44

Deutsche Bank 24
BLZ 600 700 24
Konto 12 10 111

Eingetragen im Partnerschaftsregister
Stuttgart PR 63
15.2.2011, 16:57

Internet: www.labor-enders.de
E-Mail: hygiene@labor-enders.de
Version: 02 / 27.02.2007
C:\Users\Gerhard\AppData\Local\Temp\PSV Montage1402.doc

LABOR ENDERS

Prof. Gisela Enders & Partner
Medizinische Diagnostik

DIN EN ISO/IEC 17025
DIN EN ISO 15189



DGA-ML-6057.98.08



Partnerschaftsgesellschaft
STUTTGART

Prof. Dr. med. habil. Gisela Enders

Dr. med. Thomas Regnath

Ärzte für Mikrobiologie, Virologie
und Infektionsepidemiologie

Dr. med. Martin Enders

Arzt für Mikrobiologie, Virologie
und Infektionsepidemiologie

Arzt für Innere Medizin, Infektiologie

Dr. med. Rudolf Alkier

Dr. med. Kai-Jürgen Lütthgens

Dr. med. Friedemann Tewald

Ärzte für Labormedizin

ESSLINGEN

Prof. Dr. med. habil. Rüdiger W. Braun

Arzt für Labormedizin, Infektiologie

Labor Prof. G. Enders & Partner · Rosenbergstr. 85 · 70193
Stuttgart

Angebot 14.02.2011

10. Befunderstellung

10.1 Befundung

€ 4.40 / Befund

Alle Preise zuzüglich 19% MWSt.

Angebot Gültigkeit: 6 Monate
Hygieneabt. 0711-6357-153

Mit freundlichen Grüßen

Ltd. MTLA Bleko Stefanie

STUTTGART

T
Rosenbergstr. 85
70193 Stuttgart
Telefon (0711) 63 57-153
Telefax (0711) 6357-201

Dt. Apotheker u. Ärztebank
Stuttgart
BLZ 600 906 09
Konto-Nr. 5 735 335

ESSLINGEN

N
Hirschlandstraße 97
73730 Esslingen
Telefon (0711) 31 03 - 32
51
Telefax (0711) 31 03 - 33
44

Deutsche Bank 24
BLZ 600 700 24
Konto 12 10 111

Eingetragen im Partnerschaftsregister
Stuttgart PR 63
15.2.2011, 16:57

Internet: www.labor-enders.de
E-Mail: hygiene@labor-enders.de
Version: 02 / 27.02.2007
C:\Users\Gerhard\AppData\LocalTemp\PSV Montage1402.doc

LABOR ENDERS

Prof. Gisela Enders & Partner
Medizinische Diagnostik

DIN EN ISO/IEC 17025
DIN EN ISO 15189



DGA-ML-6057,98.08



Labor Prof. G. Enders & Partner · Rosenbergstr. 85 · 70193
Stuttgart

PSV Montage – Service
Gerhard Reinhold
Lüftungsreinigung
Asbestsanierungen
Eberhard Str. 30
71334 Hegnach

Partnerschaftsgesellschaft
STUTTGART

Prof. Dr. med. habil. **Gisela Enders**
Dr. med. **Thomas Regnath**
Ärzte für Mikrobiologie, Virologie
und Infektionsepidemiologie

Dr. med. **Martin Enders**
Arzt für Mikrobiologie, Virologie
und Infektionsepidemiologie
Arzt für Innere Medizin, Infektiologie

Dr. med. **Rudolf Alkier**
Dr. med. **Kai-Jürgen Lütthgens**
Dr. med. **Friedemann Tewald**

Ärzte für Labormedizin

ESSLINGEN

Prof. Dr. med. habil. **Rüdiger W. Braun**
Arzt für Labormedizin, Infektiologie

14.02.11

Ihre Anfrage vom 14.02.2011

Sehr geehrte Damen und Herren

die Hygieneabteilung unseres Labors verfügt über langjährige Erfahrung in den Gebieten Betriebs-, Krankenhaus- und Umwelthygiene einschließlich Produktionshygiene (Pharmabereich) und Personalhygiene.

Zu unseren Leistungen zählen unter anderem die mikrobiologische Untersuchung von

- Wasser und wässrigen Lösungen (Sterilitätsprüfung)
- Trinkwasser, Badewasser etc
- Abklatschproben und Abstrichen zur Kontrolle der Flächen-, Hände oder Instrumentendesinfektion
- Bioindikatoren zur Überprüfung von Sterilisations- oder Desinfektionsgeräten

Die Untersuchungen werden nach den jeweiligen Normen bzw. Richtlinien oder nach Ihren individuellen Vorgaben durchgeführt. Erforderliche Materialien für Probenentnahme/Versand erhalten Sie von uns.

Das Labor verfügt über die Zulassung nach IfSG §§ 44 und ist akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025 sowie nach CAP.

Falls Sie Interesse an einer Zusammenarbeit haben, rufen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne.

Dr. Thomas Regnath
Tel. (0711)6357 150
e-mail regnath@labor-enders.de

Ltd. Stefanie Bleko
Tel. (0711)6357 153
e-mail hygiene@labor-enders.de

Anlage: Angebot

STUTTGART

Rosenbergstr. 85
70193 Stuttgart
Telefon (0711) 63 57-153
Telefax (0711) 6357-201

Dt. Apotheker u. Ärztebank
Stuttgart
BLZ 600 906 09
Konto-Nr. 5 735 335

ESSLINGEN

Hirschlandstraße 97
73730 Esslingen
Telefon (0711) 31 03 – 32
51
Telefax (0711) 31 03 – 33
44

Deutsche Bank 24
BLZ 600 700 24
Konto 12 10 111

Eingetragen im Partnerschaftsregister
Stuttgart PR 63
15.2.2011, 16:57

Internet: www.labor-enders.de
E-Mail: hygiene@labor-enders.de
Version: 02 / 27.02.2007
C:\Users\Gerhard\AppData\Local\Temp\PSV Montage\402.doc

1. Raumluftkeimzahlen (nicht spez. auf Schimmelpilze)

1.1. OP-Bereich:

Zur Beurteilung der Raumluftkeimmessungen im OP-Bereich gilt folgendes:

Richt- und Grenzwerte für Luftkeimkonzentrationen (KBE/m^3) von Raumluf bei unterschiedlichen Luftführungssystemen und bei einer unterschiedlichen Zahl von Filterstufen
(ohne Personenbelastung)

Art der RLT-Anlage	Luftart	Luftkeimkonzentration KBE/m^3	
		Richtwert	Grenzwert
3 Filterstufen	Raumluf in 1 m Höhe (gerichtetes Luftführungssystem)	10	100
	Raumluf in 1 m Höhe (konventionelle turbulente Lüftung)	50	500
2 Filterstufen	Raumluf nahe Zuluftauslass	200	1000
	Raumluf	500	2500

nach Gundermann, Rüden, Sonntag, Lehrbuch der Hygiene 1991

Diese Zahlen können für die Bewertung genutzt werden, wenn die Untersuchung die Funktionsfähigkeit der RLT-Anlage belegen soll, aber nicht, wenn sie während einer Operation durchgeführt wurde.

1.2. Innenraumluf:

Die normale Gesamtkeimzahl liegt bei 10^2 - 10^3 KBE/m^3 Luft, nur selten höher (z. B. Ställe). Hohe nachgewiesene Keimzahlen und der Nachweis von pathogenen Erregern deuten auf eine Belastungsquelle hin (z. B. nicht gewartete Klimaanlage).

1.3. Schimmelpilzkeimzahlen in Innenraumluf:

Schimmelpilzzahlen in der Luft unterliegen jahreszeitlichen Schwankungen und kommen in der Außenluft in 10^0 - 10^3 KBE/m^3 Luft vor. Für die Beurteilung einer Innenraumquelle müssen die immer die Werte der Außenluft mit berücksichtigt werden.

Die bei der Differenzierung ermittelten Spezies können Aufschluß über die Quelle geben. Genaueres findet sich im vom Umweltbundesamt 2002 herausgegebenen „Leitfaden zur Vorbeugung, Untersuchung, Bewertung und Sanierung von Schimmelpilzwachstum in Innenräumen“.

1.4. Richtwerte beim Impaktionsverfahren:

Filterklasse der 3. filterstufe	Partikelkonzentration Partikel/ m^3		Luftkeimzahl KBE/m^3	
	Richtwert	Grenzwert	Richtwert	Grenzwert
S-Filter	4000	10 000	4	10
R-Filter	400 000	1000 000	4	10

LABOR ENDERS

Prof. Gisela Enders & Partner
Partnerschaftsgesellschaft

Labor Prof. G. Enders u. Partner
Rosenbergstr. 85 . 70193 Stuttgart

PSV Montage- Service
Gerhard Reinhold
Eberhardstr. 30
71334 Hegnach

STUTTGART

Prof. Dr. med. habil. Gisela Enders
Dr. med. T. Regnath*
Ärzte für Mikrobiologie, Virologie
und Infektionsepidemiologie
Dr. med. Martin Enders*
Arzt für Mikrobiologie, Virologie
und Infektionsepidemiologie
Arzt für Innere Medizin
Dr. med. R. Alkier*
Dr. med. K.-J. Lüthgens*

Dr. med. F. Tewald*
Ärzte für Labormedizin

ESSLINGEN

Prof. Dr. med. habil. R. W. Braun*
Arzt für Labormedizin/Infektiologie (DGI)

*alle Kassen

Rechnung

Unsere Steuer-Nr.: 93147 / 04711

Ihre Kundennr.	-Hygiene-Rechnung Nr.-	Datum
D000677	R003493	21.03.2011

Pos	Menge	Artikel	PE	E-Preis	G-Preis	St-Schl.
1	18	01001 Untersuchung von Abklatschplatten Eingangsdatum:17.02.2011 Labornummer:11-1361-11-1378 Befunderstelldatum:11.03.2011	1	6,00	108,00	1
2	29	11006 Keimisolierung pro Keim und Medium	1	2,00	58,00	1
3	22	11007 Differenzierung in Keimgruppen	1	5,00	110,00	1
4	7	11009 Anzüchtung von Schimmelpilzen	1	10,30	72,10	1
5	7	11010 Differenzierung von Schimmelpilzen	1	21,60	151,20	1
Gesamtbetrag					499,30 EUR	
zuzüglich MwSt 19,00% aus				499,30	94,87 EUR	
Endbetrag					594,17 EUR	
zahlbar bis 20.04.2011 ohne Abzug					594,17 EUR	

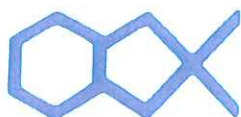
STUTTGART
Rosenbergstr. 85
Postfach 10 12 36
70011 Stuttgart
Telefon-Zentrale: (0711) 6357-0
Telefax-Zentrale: (0711) 6357-202
Telefon-Hygiene: (0711) 6357-153
Telefax-Hygiene: (0711) 6357 201

Dt. Apotheker
u. Ärztebank Stuttgart
BLZ 600 906 09
Konto-Nr. 5 735 335

ESSLINGEN
Hirschlandstr. 97
Postfach 10 0 53
73730 Esslingen

Telefon: (0711) 3103-3251
Telefax: (0711) 3103-3344
Version 03/04.06.2008

Internet: www.labor-enders.de
E-Mail: hygiene@labor-enders.de
Eingetragen im Partnerschaftsregister
Stuttgart PR63



Klinikum Fulda
Abteilung Krankenhaus- / Umwelthygiene
Postfach 2364

36013 Fulda



Akkreditiertes Prüflaboratorium
für mikrobiologische, biologische
und chemische Untersuchungen
Reg. Nr. DAC-P-0055-98-10
Akkreditiertes Prüflaboratorium
für Lebensmittelanalytik Reg.-Nr.
AKS-P-20908-EU.

Zulassungen nach §15 TrinkwV, §44 IfSG, §§15 und 14 AMG.

Externe Hygieneüberwachung und -beratung für Krankenhäuser, Sanatorien, Altenheime, Großküchen sowie andere medizinische oder öffentliche Einrichtungen; Analysen zur Hygienekontrolle und klinischen Diagnostik; Sterilitäts-, Toxizitäts- und Resistenzuntersuchungen.

Sparkasse Bad Kissingen • Kto.Nr. 240 (BLZ 793 510 10)

www.institut-dr-nuss.de

Ihre Nachricht vom

Ihr Zeichen

Unser Zeichen
Dr.N/en

Telefon-Durchwahl
(09 71) 78 56- 231

Bad Kissingen
04.03.2011

Mikrobiologische Überprüfung von Raumluftechnischen Anlagen mittels Abklatschplatten

Entnahmeort: Klinikum Fulda, Lüftungszentralen Z1, Z2, Z11, Z18

Entnahmezeitpunkt: 23.02.11, 9:00 Uhr
Untersuchungsdauer: 24.02 – 4.03.2011

durch: Auftraggeber, Herrn Hüfner
Analysennr.: H10.608-632

Nr.	Probenahmestelle	Bereich	GKZ KBE/24 cm ²	Schimmelpilze KBE/24 cm ²
4/1	Jalousieklappe	Lamellen, sekundär	0	0
4/3	Filter	Boden, sekundär	0	3
4/6	Filter	Filter, sekundär	0	0
7/3	Filter	Boden, sekundär	0	1
7/6	Filter	Filter, sekundär	0	0
12/3	Filter	Boden, sekundär	0	2
20/2	Filter	Filter, sekundär	0	0
20/6	Zuluftkanal	Wand	1	0
26/2	Filter	Filter, sekundär	0	0
28/4	Erhitzer	Rahmen, sekundär	4	3
28/5	Ventilator	Ventilatorgehäuse	0	16
59/1	Jalousieklappe	Lamellen, sekundär	0	1
59/4	Filter	Filter, sekundär	0	2
59/6	Dampfbefeuchter	Boden	0	0

GKZ: aerobe mesophile Gesamtkeimzahl, KBE: Koloniebildende Einheiten

Untersuchungsmethode: GKZ: PC-Agar, 48 h, 30 °C; Schimmelpilze: Malzextrakt-Agar, 30 °C bis 7 d

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Ohne schriftliche Genehmigung des Institutes Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Entnahmeort: Klinikum Fulda, Lüftungszentralen Z1, Z2, Z11, Z18

Entnahmezeitpunkt: 23.02.11, 9:00 Uhr
Untersuchungsdauer: 24.02 – 4.03.2011

durch: Auftraggeber, Herrn Hüfner
Analysennr.: H10.608-632

Nr.	Probenahmestelle	Bereich	GKZ KBE/24 cm ²	Schimmelpilze KBE/24 cm ²
60/1	Jalousieklappe	Lamellen, sekundär	0	0
60/4	Filter	Boden, sekundär	2	5
82/1	Jalousieklappe	Lamellen, sekundär	0	0
82/3	Filter	Filter, sekundär	0	1
83/2	Mischluftklappe	Lamellen, sekundär	0	-
83/7	Tropfenabscheider	Rahmen, sekundär	0	0
84/1	Jalousieklappe	Lamellen, sekundär	0	0
84/2	Filter	Filter, sekundär	0	0
84/3	Filter	Boden, sekundär	0	1
85/2	Filter	Filter, sekundär	0	1

GKZ: aerobe mesophile Gesamtkeimzahl, KBE: Koloniebildende Einheiten
Untersuchungsmethode: GKZ: PC-Agar, 48 h, 30 °C; Schimmelpilze: Malzextrakt-Agar, 30 °C bis 7 d

:- Probe fehlt (nur Deckel der Abklatschplatte vorhanden)

Richtwerte VDI 6022: Der hygienisch-mikrobiologische Zustand der untersuchten Fläche ist zwischen 25 KBE/Platte und 100 KBE/Platte als grenzwertig und >100 KBE/Platte als unzureichend einzustufen.

Bewertung: Der hygienisch-mikrobiologische Zustand der untersuchten Flächen ist als gut oder sehr gut zu bewerten.

Bad Kissingen, den 04.03.2011


Hygiene-Institut Dr. Nuss GmbH
Laborleitung: Dr. E. Nuss

