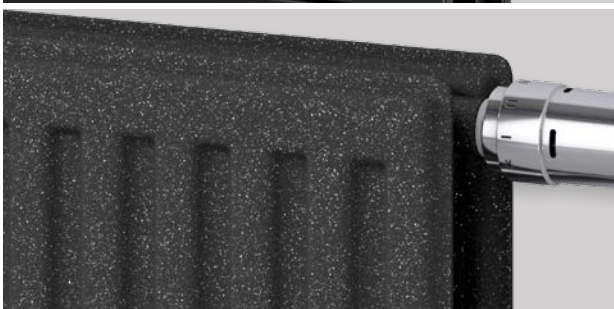


**HYGIENE-  
HEIZKÖRPER**



**MAKELLOSE  
FUNKTIONALITÄT**




Heizkörper:  
RAL 9016 Verkehrsweiß

# HYGIENEHEIZKÖRPER

## **INHALT**

- 04** Einleitung
- 06** T6- und T6-PLAN HYGIENE Mittenanschlussheizkörper, Sicherheitsgutachten
- 14** HYGIENE Kompaktheizkörper, Sicherheitsgutachten
- 16** HYGIENE KONTEC & VONARIS, Sicherheitsgutachten
- 18** LASERLINE, Sicherheitsgutachten
- 22** Farbpalette
- 23** Produktbeschreibung & Lieferumfang



*„EINWANDFREIE HYGIENE-  
STANDARDS SIND MIT DER  
FORTSCHRITTLICHEN BAUWEISE  
DER HYGIENEHEIZKÖRPER  
GARANTIERT.“*



Mehr Informationen finden Sie unter:  
<http://www.vogelundnoot.com/at/produkte.htm>



VOGEL&NOOT ist Europas führender Technologiepartner und bietet Fortschritt auf höchstem Niveau, gepaart mit einem breiten Produktportfolio, das die Bereiche Heizkörper, Fußbodenheizungen und Schornsteinsysteme abdeckt.

Konstante Weiterentwicklung und Komplettlösungssysteme von schlichtem bis extravagantem Design begeistern sowohl Installateure, Planer als auch Endkunden und bestätigen den jahrelangen Erfolg von VOGEL&NOOT.

#### **ENERGIEEFFIZIENZ ALS LEITFADEN**

VOGEL&NOOT übernimmt als Wegbereiter der Innovation die Rolle des Vordenkers und präsentiert zukunftsorientierte Wärmeabgabetechnologien für thermisches Wohlbefinden in Kombination mit nachhaltigem Umweltschutz.

#### **EXTRAVAGANTE DESIGN-VIELFALT**

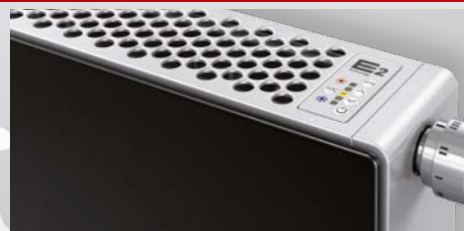
Die Design-Heizkörper von VOGEL&NOOT setzen neue Maßstäbe und werten moderne Wohnräume durch facettenreiche Charakteristik und individuell gestaltbare Verarbeitung auf.

#### **INTEGRALES SORTIMENT & HOCHWERTIGER SERVICE**

VOGEL&NOOT steht als Komplettanbieter für Wärmeabgabe-Lösungen nicht nur für ein breitgefächertes Sortiment an unterschiedlichen Produktsegmenten, sondern legt auch ganz besonderen Wert auf individuelle und kompetente Betreuung in allen Bereichen.



**FORTSCHRITT AUF  
GLOBALER EBENE**



## NATURVERBUNDEN IN DIE ZUKUNFT

Die Bedeutung von Klimaschutz und umweltschonenden Produkten steigt von Tag zu Tag, und so arbeitet VOGEL&NOOT stetig an der Entwicklung ressourcenschonender Wärmeabgabe-Lösungen, um Effizienz im Bereich Klimaschutz gewährleisten zu können. Denn eine optimale Wärmeverteilung in Wohnräumen ist wesentlicher und essentieller Bestandteil eines funktionierenden Klimaschutzes.

### **ERHALT UND VERBESSERUNG DER ÖKOBILANZ**

VOGEL&NOOT agiert als Wegweiser für erneuerbare Energie, um die Ressourcen unserer Erde bestmöglich einzusetzen, z.B. mit einem strikten ECO-Kurs, der Konzentration auf Niedrigtemperatur-Wärmeabgabe und der Kompatibilität mit erneuerbarer Energie sowie konstanter Produktionsoptimierung bzw. Produktentwicklung. Seit 2011 ist VOGEL&NOOT Mitglied beim Klimabündnis Österreich.

### **INNOVATIONSKRAFT ALS MOTOR FÜR DEN KLIMASCHUTZ**

VOGEL&NOOT vertraut auf die Kraft der Zusammenarbeit, um Klimaschutz in der heutigen Zeit voranzubringen. Aus diesem Grund werden Forschung & Entwicklung auf sämtlichen Gebieten forciert und interne sowie externe Energie- und Trendexperten, Universitäten und anerkannte Forschungseinrichtungen zur Unterstützung herangezogen.

### **ZUKUNFTSORIENTIERT MIT ERNEUERBARER ENERGIE**

Wichtiger Faktor ist hierbei die Kompatibilität der Wärmeabgabe mit den erneuerbaren Niedrigtemperatur-Wärmequellen wie Wärmepumpe, Solartechnologie, etc. VOGEL&NOOT Heizungssysteme garantieren in zeitgemäß gedämmten Gebäuden mit dem ECO-Gütesiegel Effizienz, geringe CO<sub>2</sub>-Emissionen und thermischen Komfort bei niedrigen Systemtemperaturen bis unter 40°C Vorlauftemperatur.



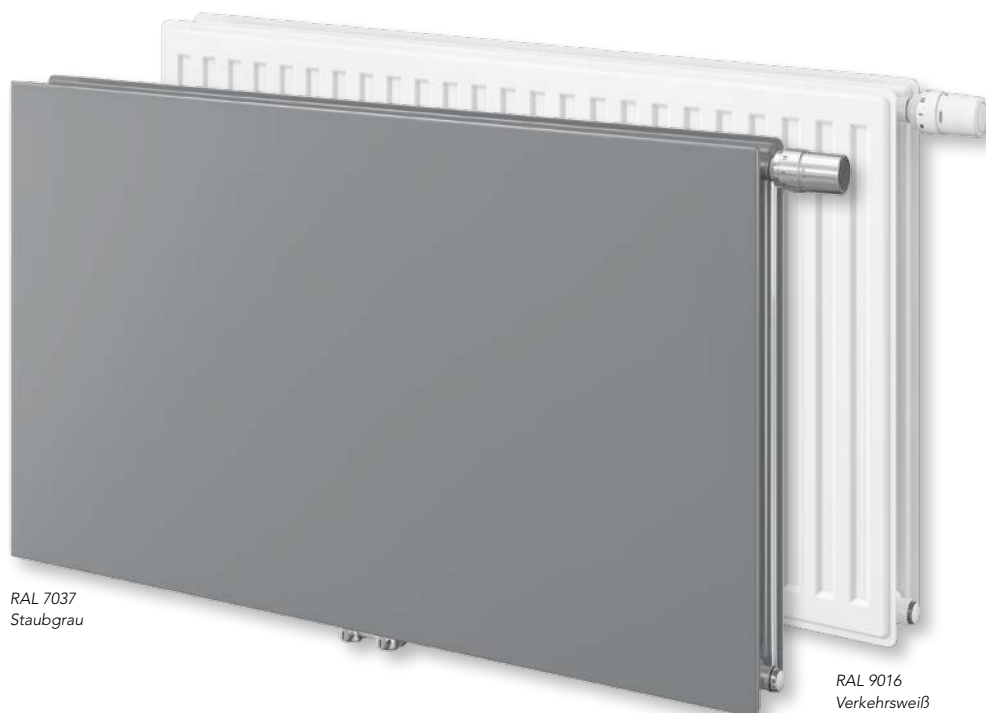
## T6 UND T6-PLAN HYGIENEHEIZKÖRPER

Als führender Flachheizkörper im Mittenanschluss-Segment legen der T6 und der T6-PLAN speziell im Hygienebereich eine beachtliche Heizperformance hin.

Die mittige Anschlussposition des T6-HYGIENE und T6-HYGIENE PLAN überzeugt auf ganzer Linie und die einheitlichen Wandabstände tragen wesentlich zur Reduktion des Planungs- und Montageaufwands bei.

RAL 9016 Verkehrsweiß

## DAS UNÜBERTROFFENE SYSTEM



RAL 7037  
Staubgrau

RAL 9016  
Verkehrsweiß

### FACTS:

- Erfüllt höchste hygienische Standards
- Einfache Reinigung
- Hoher Strahlungswärmeanteil
- Integrierte Ventiltechnik mit Voreinstellung



# GUTACHTEN

über die Eignung und den Einsatz von **VOGEL & NOOT T6 MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPERN** in Hygieneausführung der Fa. **RETTIG AUSTRIA GMBH** im Gesundheitswesen

INGENIEUR  
**FRANZ WÖSCH**

(Niederösterreich-)  
AMTSSACHVERSTÄNDIGER  
für  
HYGIENE und TECHNIK  
im  
KRANKENHAUSWESEN

Schwertgasse 3  
1010 Wien

T: 0664-4430286  
email:

[franz.woesch@chello.at](mailto:franz.woesch@chello.at)

## 1. Allgemeines

Gutachter: ASV Ing. Franz Wösch  
Auftraggeber: Fa. RETTIG AUSTRIA GMBH  
Vogel & Noot Straße 4  
8661 St. Barbara/Mzt., Austria

## 2. Auftragsumfang

Der Amtssachverständige (Aufnahmebeauftragter) wurde beauftragt, zu untersuchen, ob die **Vogel & Noot T6 Mittenanschlussheizkörper** in Hygieneausführung der Fa. Rettig Austria GmbH im Gesundheitswesen speziell in Krankenhäusern eingebaut werden können.

## 3. Prüfnormen und Regelwerke

Als Grundlage zur Überprüfung wurden folgende Normen u. Regelwerke (Hyg. Beurteilungen, Bescheinigungen u. Gutachten) verwendet:

ÖNORM EN 442-1 (2015 01); Radiatoren, Konvektoren, techn. Spezifikationen, Anforderungen DIN EN 442-1,2 (2015 03)  
HYGIENISCHE BEURTEILUNG Universitätsklinik Heidelberg (22.01.2015)  
HYGIENEGUTACHTEN der Universität Greifswald (20.05.2002)  
HYGIENETAUGLICHKEIT Institut Prof. Dr. Pieldner (24.01.2002)  
WERKSUNTERLAGEN (aktuelle Pläne)

## 4. Prüfergebnis

Bei der Begutachtung wurde festgestellt, dass die **Vogel & Noot T6 Mittenanschlussheizkörper** der Firma Rettig Austria GmbH den unter Punkt 3. „Prüfnormen und Regelwerke“ angeführten NORMEN, den HYGIENEGUTACHTEN, der BEURTEILUNG und der TAUGLICHKEIT entsprechen.

**Gegen die Verwendung der Vogel & Noot T6 – Mittenanschlussheizkörper in Hygieneausführung der Firma Rettig Austria GmbH bestehen im Gesundheitswesen aus der Sicht des Amtssachverständigen keine Bedenken.**

Werden zukünftig bauliche oder funktionelle Änderungen vorgenommen, so ist neuerlich um eine Überprüfung anzusuchen.

Wien, 18.10.2016

Der Amtssachverständige



# GUTACHTEN

**über die Eignung und den Einsatz von VOGEL & NOOT T6-PLAN  
MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPERN in Hygieneausführung der Fa. RETTIG  
AUSTRIA GMBH im Gesundheitswesen**

INGENIEUR  
**FRANZ WÖSCH**

(Niederösterreich-)  
AMTSSACHVERSTÄNDIGER  
für  
HYGIENE und TECHNIK  
im  
KRANKENHAUWESEN

Schwertgasse 3  
1010 Wien  
T: 0664-4430286  
email:  
[franz.woesch@chello.at](mailto:franz.woesch@chello.at)

### 1. Allgemeines

Gutachter: ASV Ing. Franz Wösch  
Auftraggeber: Fa. RETTIG AUSTRIA GMBH  
Vogel & Noot Straße 4  
8661 St. Barbara/Mzt., Austria

### 2. Auftragsumfang

Der Amtssachverständige (Aufnahmebeauftragter) wurde beauftragt, zu untersuchen, ob die **Vogel & Noot T6-Plan Mittenanschlussheizkörper** der Fa. Rettig Austria GmbH im Gesundheitswesen speziell in Krankenhäusern eingebaut werden können.

### 3. Prüfnormen und Regelwerke

Als Grundlage zur Überprüfung wurden folgende Normen u. Regelwerke (Hyg. Beurteilungen, Bescheinigungen u. Gutachten) verwendet:

- ÖNORM EN 442-1 (2015 01); Radiatoren, Konvektoren, techn. Spezifikationen, Anforderungen DIN EN 442-1,2 (2015 03)
- HYGIENISCHE BEURTEILUNG Universitätsklinik Heidelberg (22.01.2015)
- HYGIENEGUTACHTEN der Universität Greifswald (20.05.2002)
- WERKSUNTERLAGEN (aktuelle Pläne)

### 4. Prüfergebnis

Bei der Begutachtung wurde festgestellt, dass die **Vogel & Noot T6-Plan Mittenanschlussheizkörper** der Firma Rettig Austria GmbH den unter Punkt 3. „Prüfnormen und Regelwerke“ angeführten NORMEN, den HYGIENEGUTACHTEN u. der BEURTEILUNG entsprechen.

**Gegen die Verwendung der Vogel & Noot T6-Plan Mittenanschlussheizkörper der Firma Rettig Austria GmbH bestehen im Gesundheitswesen aus der Sicht des Amtssachverständigen keine Bedenken.**

Werden zukünftig bauliche oder funktionelle Änderungen vorgenommen, so ist neuerlich um eine Überprüfung anzusuchen.

Wien, 18.10.2016

Der Amtssachverständige





# GUTACHTEN

über die Eignung und den Einsatz von VERTIKAL -  
MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPERN in Hygieneausführung der Fa. RETTIG  
AUSTRIA GMBH im Gesundheitswesen

INGENIEUR  
**FRANZ WÖSCH**

(Niederösterreich-)  
AMTSSACHVERSTÄNDIGER  
für  
HYGIENE und TECHNIK  
im  
KRANKENHAUSWESEN

Schwertgasse 3  
1010 Wien

T: 0664-4430286  
email:

[franz.woesch@chello.at](mailto:franz.woesch@chello.at)

## 1. Allgemeines

Gutachter: ASV Ing. Franz Wösch  
Auftraggeber: Fa. RETTIG AUSTRIA GMBH  
Vogel & Noot Straße 4  
8661 St. Barbara/Mzt., Austria

## 2. Auftragsumfang

Der Amtssachverständige (Aufnahmebeauftragter) wurde beauftragt, zu untersuchen, ob die **Vogel & Noot Vertikal – Mittenanschlussheizkörper in Hygieneausführung** der Fa. Rettig Austria GmbH im Gesundheitswesen speziell in Krankenhäusern eingebaut werden können.

## 3. Prüfnormen und Regelwerke

Als Grundlage zur Überprüfung wurden folgende Normen u. Regelwerke (Hyg. Beurteilungen, Bescheinigungen u. Gutachten) verwendet:

ÖNORM EN 442-1 (2015 01); Radiatoren, Konvektoren, techn. Spezifikationen,  
Anforderungen DIN EN 442-1,2 (2015 03)  
HYGIENISCHE BEURTEILUNG Universitätsklinik Heidelberg (22.01.2015)  
HYGIENEGUTACHTEN der Universität Greifswald (20.05.2002)  
WERKSUNTERLAGEN (aktuelle Pläne)

## 4. Prüfergebnis

Bei der Begutachtung wurde festgestellt, dass die **Vogel & Noot Vertikal - Mittenanschlussheizkörper in Hygieneausführung** der Firma Rettig Austria GmbH den unter Punkt 3. „Prüfnormen und Regelwerke“ angeführten NORMEN und den HYGIENEGUTACHTEN entsprechen.

**Gegen die Verwendung der Vertikal – Mittenanschlussheizkörper in Hygieneausführung der Firma Rettig Austria GmbH bestehen im Gesundheitswesen aus der Sicht des Amtssachverständigen keine Bedenken.**

Werden zukünftig bauliche oder funktionelle Änderungen vorgenommen, so ist neuerlich um eine Überprüfung anzusuchen.

Wien, 28.09.2016

Der Amtssachverständige





## UniversitätsKlinikum Heidelberg

UniversitätsKlinikum Heidelberg | INF 324 | 69120 Heidelberg

RETTIG Germany GmbH  
Scheeren 8  
28865 Lilienthal

**Department für Infektiologie  
Prof. Dr. med. U. Frank  
Leitung der Sektion Krankenhaus-  
und Umwelthygiene**

Facharzt für Hygiene und  
Umweltmedizin  
Facharzt für medizinische  
Mikrobiologie  
und Infektionsepidemiologie  
Telefon 06221 / 56-4589  
Telefax 06221 / 56-5627  
uwe.frank@med.uni-heidelberg.de

22.01.2015

### **Hygienische Beurteilung**

**von profilierten und planen VOGEL & NOOT Kompakt-, Multifunktions- und T6  
Flachheizkörpern der Typen 10, 20 und 30  
jeweils ohne und mit Abdeckungen bzw. Seitenteilen**

für Rettig Austria GmbH / Rettig Germany GmbH  
(– in Konformität mit dem identischen Produkt-Programm der Marke COSMO –)

Für Heizkörper, die in Einrichtungen mit hohen hygienischen Anforderungen (z.B. in Krankenhäusern, Arztpraxen, Laboratorien, usw.) eingesetzt werden, sind besondere Anforderungen zu erfüllen. Diese sind:

1. Leichte Montage und Demontage von Verkleidungsteilen
2. Möglichst glatte Oberflächen ohne Angriffsflächen für Verunreinigungen
3. Beständigkeit gegenüber Reinigungs- und Desinfektionsmitteln
4. Gute Zugänglichkeit des Heizkörpers für Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen

Unter diesen Gesichtspunkten wurde repräsentativ zwei Musterheizkörper entsprechend den profilierten und planen Kompakt-, Multifunktions- und T6 Flachheizkörpern der Typen 10, 20 und 30 der Firma VOGEL & NOOT geprüft.



Seite 2

**Ad1:** Bei den beiden für die Prüfung zur Verfügung gestellten Musterheizkörpern handelt es sich um je einen leicht montier- bzw. demontierbaren Kompaktheizkörper mit profilierter (Typ 1) bzw. planer Vorderfront (Typ 2), ohne innenliegende Konvektionsbleche (Bauhöhe: 400 mm, Baulänge: 500 mm, Bautiefe 80 mm). Die Abdeckungen und Seitenabdeckungen sind leicht abnehmbar, indem man oben die Plastikklammern abhebt.

**Ad2:** Die Heizkörper weisen einen ausreichenden Abstand zwischen den Platten auf, so dass die innenliegenden Flächen für eine Sichtkontrolle und manuelle Reinigung leicht erreichbar sind. Die Frontflächen weisen je nach Typ ein flaches Profil auf (Typ 1) oder sind plan (Typ 2). Die Innenflächen sind ebenfalls flach profiliert. Ecken und Kanten sind abgerundet. Eine Verletzungsgefahr bei der mechanischen Reinigung besteht somit nicht. Im montierten Zustand weist der Heizkörper nur wenig horizontale Oberflächen auf, eine Sedimentation von Staubpartikeln aus der Luft ist daher auf ein Mindestmaß beschränkt. Alle Flächen des Heizkörpers weisen eine glatte, nicht poröse Oberfläche auf. Auch die Innenflächen sind glatt und besitzen keinerlei Fugen oder Nähte. Die glatte Oberfläche bietet außerdem kaum Möglichkeiten für das Anhaften fester Teilchen bzw. Kontaminationen partikelgetragener Mikroorganismen aus der Luft.

**Ad 3:** Die Oberflächenbeschichtung der geprüften Heizkörpers besteht aus einer Epoxidharz-Pulverbeschichtung nach DIN 55900 auf Basis einer mit umweltfreundlichen, kathodischen Tauchlackierung (KTL). Diese Form der Oberflächenbeschichtung schafft eine praktisch porenfreie, glatte Fläche, die eine leichte Entfernung von Verunreinigungen einschließlich eingetrockneter eiweißhaltiger Flüssigkeiten zulässt. Die Oberfläche bietet außerdem kaum Möglichkeiten für die Anhaftung fester Teilchen, was sowohl die Kontamination durch partikelgetragene Mikroorganismen als auch die Bildung von Verschmelzungsprodukten minimiert.



Hygieneheizkörper, die in gesundheitsmedizinischen Einrichtungen eingesetzt werden, sollen nach Vorgaben des Robert-Koch-Institutes nass zu reinigen bzw. desinfizieren sein. Bestimmungsgemäß ist daher eine hohe Beständigkeit gegenüber Reinigungs- und Desinfektionsmitteln erforderlich. Die bei den geprüften Flachheizkörpern vorliegende Epoxidharz-Pulverbeschichtung gilt als besonders beständig gegenüber Gebrauchskonzentrationen handelsüblicher, in gesundheitsmedizinischen Einrichtungen eingesetzten Reinigungs- und Desinfektionsmittel und erfüllt somit die sehr hohen Anforderungen an eine Lackierung bzw. Beschichtung gegenüber aggressiven Reinigungs- bzw. Desinfektionsmitteln.

**Ad 4:** Anschmutzungsversuche der Heizkörperoberfläche mit Krankenhauskeimen wie *Staphylococcus aureus* ( $1,5 \times 10^9$  KBE/ml), *Enterococcus hirae* ( $1,5 \times 10^9$  KBE/ml) oder *Pseudomonas aeruginosa* ( $3,3 \times 10^9$  KBE/ml) führen nach Reinigung mit einem handelsüblichen Reiniger (Tana Tawip) zu einer Reduktion um 8 log-Stufen und bei Einsatz von Desinfektionsmitteln (Incidin 2,5%; Perform 2%) zu einer kompletten Eradikation der Bakterien.

Außer der Zugänglichkeit für Reinigung und Desinfektion verdient noch ein weiterer Aspekt Beachtung. Heizkörper, die nach dem Prinzip der Strahlungswärme arbeiten, erzeugen geringere Strömungsgeschwindigkeiten der Raumluft als Heizkörper, die mit Konvektoren ausgestattet sind. Im Sinne einer möglichst geringen turbulenten Durchmischung der Raumluft sind deshalb – zumindest in Räumen mit hohen hygienischen Anforderungen – Heizkörper zu bevorzugen, die nach dem Prinzip der Strahlungswärme arbeiten.





Seite 4

**Zusammenfassung:**

Unter den genannten Gesichtspunkten entsprechen die beschriebenen profilierten und planen Flachheizkörper der Firma VOGEL & NOOT den hohen Anforderungen, die für eine Installation in Räumen mit hohen hygienischen Anforderungen, wie in den Risiko-Bereichen B + C gemäß Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (Bundesgesundheitsbl. 2009; 52: 951-962), zu stellen sind.

Prof. Dr. med. Uwe Frank  
Krankenhaushygieniker



Heizkörper:  
RAL 9016 Verkehrsweiß  
Möbel TEAM7

## **HYGIENE KOMPAKTHEIZKÖRPER**

Altbewährtes soll man nicht ändern – das Motto des HYGIENE KOMPAKTHEIZKÖRPERS. Mit Charme und Klassik überzeugt er durch ästhetisches Design und zuverlässige Funktionalität.

### **FACTS:**

- Extrem staubfrei bei höchstem Wärme komfort
- Klinisch getestet - besonders geeignet für Räume mit erhöhten Hygieneanforderungen
- Einfache Reinigung durch großzügigen Innenabstand der Wärmepaneele



RAL 9005  
Tiefschwarz

**KOMPAKTE  
REINLICHKEIT**

# GUTACHTEN

über die Eignung und den Einsatz von  
**VOGEL & NOOT KOMPAKT FLACH und VERTIKALHEIZKÖRPERN in**  
 Hygieneausführung der Fa. **RETTIG AUSTRIA GMBH** im Gesundheitswesen

INGENIEUR  
**FRANZ WÖSCH**

(Niederösterreich-)  
 AMTSSACHVERSTÄNDIGER  
 für  
 HYGIENE und TECHNIK  
 im  
 KRANKENHAUSWESEN

Schwertgasse 3  
 1010 Wien

T: 0664-4430286  
 email:  
[franz.woesch@chello.at](mailto:franz.woesch@chello.at)

## 1. Allgemeines

Gutachter: ASV Ing. Franz Wösch  
 Auftraggeber: Fa. RETTIG AUSTRIA GMBH  
 Vogel & Noot Straße 4  
 8661 St. Barbara/Mzt., Austria

## 2. Auftragsumfang

Der Amtssachverständige (Aufnahmebeauftragter) wurde beauftragt, zu untersuchen, ob die **Vogel & Noot Kompakt Flach und Vertikalheizkörper in Hygieneausführung** der Fa. Rettig Austria Gmbh im Gesundheitswesen speziell in Krankenhäusern eingebaut werden können.

## 3. Prüfnormen und Regelwerke

Als Grundlage zur Überprüfung wurden folgende Normen u. Regelwerke (Hyg. Beurteilungen, Bescheinigungen und Gutachten) verwendet:

ÖNORM EN 442-1 (2015 01); Radiatoren, Konvektoren, techn. Spezifikationen,  
 Anforderungen DIN EN 442-1,2 (2015 03)  
 HYGIENISCHE BEURTEILUNG Universitätsklinik Heidelberg (22.01.2015)  
 HYGIENEGUTACHTEN der Universität Greifswald (20.05.2002)  
 WERKSUNTERLAGEN (aktuelle Pläne)

## 4. Prüfergebnis

Bei der Begutachtung wurde festgestellt, dass die **Vogel & Noot Kompakt Flach und Vertikalheizkörper in Hygieneausführung** der Firma Rettig Austria Gmbh den unter Punkt 3. „Prüfnormen und Regelwerke“ angeführten NORMEN und den HYGIENEGUTACHTEN entsprechen.

**Gegen die Verwendung der Vogel & Noot Kompakt Flach und Vertikalheizkörper in Hygieneausführung der Firma Rettig Austria Gmbh bestehen im Gesundheitswesen aus der Sicht des Amtssachverständigen keine Bedenken.**

Werden zukünftig bauliche oder funktionelle Änderungen vorgenommen, so ist neuerlich um eine Überprüfung anzusuchen.

Wien, 18.10.2016

Der Amtssachverständige



*(Handwritten signature in blue ink)*



RAL 9005 Tiefschwarz

## HYGIENE KONTEC & VONARIS

Die HYGIENE KONTEC Konvektoren und Heizwände sowie die HYGIENE VONARIS Ventilfertigheizkörper und HYGIENE VONARIS-M Mittenanschlussheizkörper treten als schlank gehaltene und elegante Wärmespender mit Fokus auf extreme Staubfreiheit auf. Diese Modelle veredeln jedes Ambiente und verwandeln auch Räumlichkeiten mit hohen Hygieneansprüchen in ein zeitlos mondänes Umfeld.

### FACTS:

- Vielfältige Farb- und Modellauswahl
- Großes Leistungs- und Abmessungsspektrum
- Äußerst platzsparend



RAL 9016 Verkehrsweiß

EFFIZIENZ AUF  
GANZER LINIE





# GUTACHTEN

über die Eignung und den Einsatz von VOGEL & NOOT KONVEKTOREN und HEIZWÄNDEN (KONTEC & VONARIS) in Hygieneausführung der Fa. RETTIG AUSTRIA GMBH im Gesundheitswesen

INGENIEUR  
**FRANZ WÖSCH**

(Niederösterreich-)  
AMTSSACHVERSTÄNDIGER  
für  
HYGIENE und TECHNIK  
im  
KRANKENHAUSWESEN

Schwertgasse 3  
1010 Wien

T: 0664-4430286  
email:

[franz.woesch@chello.at](mailto:franz.woesch@chello.at)

## 1. Allgemeines

Gutachter: ASV Ing. Franz Wösch  
Auftraggeber: Fa. RETTIG AUSTRIA GMBH  
Vogel & Noot Straße 4  
8661 St. Barbara/Mzt., Austria

## 2. Auftragsumfang

Der Amtssachverständige (Aufnahmebeauftragter) wurde beauftragt, zu untersuchen, ob die **Vogel & Noot Konvektoren und Heizwände (Kontec & Vonaris) in Hygieneausführung** der Fa. Rettig Austria GmbH im Gesundheitswesen speziell in Krankenhäusern eingebaut werden können.

## 3. Prüfnormen u. Regelwerke

Als Grundlage zur Überprüfung wurden folgende Normen u. Regelwerke (Hygiene Beurteilung, Bescheinigungen u. Gutachten) verwendet:

ÖNORM EN 442-1 (2015 01); Radiatoren, Konvektoren, techn. Spezifikationen, Anforderungen DIN EN 442-1,2 ( 2015 03)  
HYGIENISCHE BEURTEILUNG Universitätsklinik Heidelberg (22.01.2015)  
HYGIENEGUTACHTEN der Universität Greifswald (20.05.2002)  
WERKSUNTERLAGEN (aktuelle Pläne)

## 4. Prüfergebnis

Bei der Begutachtung wurde festgestellt, dass die **Vogel & Noot Konvektoren und Heizwände (Kontec & Vonaris)** der Firma Rettig Austria GmbH den unter Punkt 3. „ Prüfnormen und Regelwerke“ angeführten NORMEN und den HYGIENEGUTACHTEN entsprechen.

**Gegen die Verwendung der Vogel & Noot Konvektoren und Heizwände in Hygieneausführung der Firma Rettig Austria GmbH bestehen im Gesundheitswesen aus der Sicht des Amtssachverständigen keine Bedenken.**

Werden zukünftig bauliche oder funktionelle Änderungen vorgenommen, so ist neuerlich um eine Überprüfung anzusuchen.

Wien, 18.10.2016



Der Amtssachverständige





## **LASERLINE RÖHRENRADIATOREN**

LASERLINE von VOGEL&NOOT brilliert durch ein klassisches Design gepaart mit beispielhafter Verarbeitung. Die schlichte geradlinige Formgebung wird durch eine große Auswahl an unterschiedlichen Farben, Größen und Säulen unterstützt.

RAL 9016 Verkehrsweiß

**TOP-LEISTUNG IM  
KLASSISCHEN STIL**

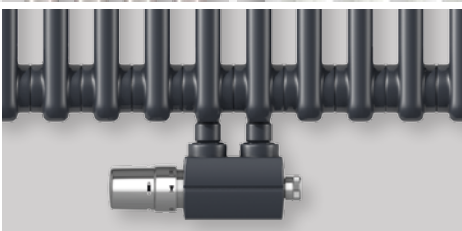


Heizkörper: 7024 Graphitgrau  
Möbel MONDO



RAL 50088 Manhattan

RAL 9016 Verkehrsweiß



RAL 7016 Anthrazitgrau

**FACTS:**

- Enorme Baugrößen- und Farbvielfalt
- Erhältlich in 5 Bautiefen und 28 Bauhöhen, mit 4 bis 50 Gliedern
- Korrosionsbeständig

# GUTACHTEN

## über die Eignung und den Einsatz von VOGEL & NOOT LASERLINE RÖHRENRADIATOREN der Fa. RETTIG AUSTRIA GMBH im Gesundheitswesen

INGENIEUR  
**FRANZ WÖSCH**  
  
(Niederösterreich-)  
AMTSSACHVERSTÄNDIGER  
für  
HYGIENE und TECHNIK  
im  
KRANKENHAUSWESEN

Schwertgasse 3  
1010 Wien  
  
T: 0664-4430286  
email:  
[franz.woesch@chello.at](mailto:franz.woesch@chello.at)

### 1. Allgemeines

Gutachter: ASV Ing. Franz Wösch  
Auftraggeber: Fa. RETTIG AUSTRIA GMBH  
Vogel & Noot Straße 4  
8661 St. Barbara/Mzt., Austria

### 2. Auftragsumfang

Der Amtssachverständige (Aufnahmebeauftragter) wurde beauftragt, zu untersuchen, ob die **Vogel & Noot Röhrenradiatoren** der Fa. Rettig Austria GmbH im Gesundheitswesen speziell in Krankenhäuser eingebaut werden können.

### 3. Prüfnormen und Regelwerke

Als Grundlage zur Überprüfung wurden folgende Normen u. Regelwerke (Hyg. Beurteilungen, Bescheinigungen u. Gutachten) verwendet:

ÖNORM EN 442-1 (2015 01); Radiatoren, Konvektoren, techn. Spezifikationen,  
Anforderungen DIN EN 442-1,2 (2015 03)  
HYGIENISCHE BEURTEILUNG Universitätsklinik Heidelberg (22.01.2015)  
HYGIENISCHE BEURTEILUNG Universitätsklinik Heidelberg (21.05.2012)  
HYGIENE-BESCHEINIGUNG UNIVERSITÄTSKLINIK Schleswig Holstein, Kiel (27.06.2006)  
HYGIENEGUTACHTEN der Universität Greifswald (20.05.2002)  
WERKSUNTERLAGEN (aktuelle Pläne)

### 4. Prüfergebnis

Bei der Begutachtung wurde festgestellt, dass die **Vogel & Noot Laserline Röhrenradiatoren** der Firma Rettig Austria GmbH den unter Punkt 3. „Prüfnormen und Regelwerke“ angeführten **NORMEN**, der **BEURTEILUNG**, der **BESCHEINIGUNG** u. dem **HYGIENEGUTACHTEN** entsprechen.

**Gegen die Verwendung der Vogel & Noot Laserline Röhrenradiatoren d. Firma Rettig Austria GmbH bestehen im Gesundheitswesen aus der Sicht des Amtssachverständigen keine Bedenken.**

Werden zukünftig bauliche oder funktionelle Änderungen vorgenommen, so ist neuerlich um eine Überprüfung anzusuchen.

Wien, 18.10.2016

Der Amtssachverständige





# UK SH

UNIVERSITÄTSKLINIKUM Schleswig-Holstein, Campus Kiel  
Medizinaluntersuchungsamt und Krankenhaushygiene  
Brunswiker Straße 4 24105 Kiel

UNIVERSITÄTSKLINIKUM  
Schleswig-Holstein



**Campus Kiel**  
Medizinaluntersuchungsamt und Krankenhaushygiene

**Ansprechpartner:** Frau Dr. med. B. Christiansen

**Tel:** 0431/597-3271

**Fax:** 0431/597-3328

**E-Mail:** hygiene@hygiene.uni-kiel.de

**Internet:** www.uk-s-h.de www.uni-kiel.de/hygiene

**Kiel, 27.06.06/chr-jm**



## Hygiene-Bescheinigung für Vogel & Noot LaserLine-RÖHRENRADIATOREN

Hiermit bestätigen wir, dass die **Vogel & Noot LaserLine-RÖHRENRADIATOREN** für den Einbau in patientenbezogenen Bereichen eines Krankenhauses geeignet sind. Die Radiatoren erfüllen bei senkrechtem Einbau die hygienischen Anforderungen, die in einem Krankenhaus hinsichtlich der Desinfizierbarkeit und der Reinigung gestellt werden müssen, wobei bei allen Heizkörpern auf die Notwendigkeit der leichten Zugänglichkeit, wie ausreichendem Abstand von Wänden, Fensterbrettern etc. hingewiesen wird. Alle Oberflächenteile sind ausreichend gut erreichbar und lassen sich ohne Probleme reinigen. Die Oberflächen sind besonders glatt, so dass Verunreinigungen leicht entfernt werden können. Die üblicherweise im Krankenhaus verwendeten wässrigen Desinfektionsmittellösungen können auch für die Reinigung und Desinfektion der **Vogel & Noot LaserLine-RÖHRENRADIATOREN** verwendet werden.

Kiel, 27. Juni 2006

Dr. med. B. Christiansen

Universitätsklinikum  
Schleswig-Holstein  
Anstalt des  
öffentlichen Rechts

Vorstandsmitglieder:  
Prof. Dr. Bernd Kremer, Prof. Dr. Dieter  
Jocham, Dipl.-Kfm. Günter Zwilling,  
Dipl.-Kff. (FH) Barbara Schulte

Bankverbindungen:  
Sparkasse Kiel, Kto.-Nr. 100206, BLZ 21050170  
Dresdner Bank Lübeck, Kto.-Nr. 300041200, BLZ  
23080040



## STANDARDFARBE

RAL 9016 Verkehrsweiß
--------------------------

## RAL-FARBEN

RAL 9010 Reinweiß	RAL 9001 Cremeweiß	RAL 250-2 Lemon Glow	RAL 1023 Verkehrsgelb	RAL 1012 Zitronengelb	RAL 1004 Goldgelb	RAL 1027 Currygelb	RAL 6034 Pastelltürkis
RAL 5014 Taubenblau	RAL 5009 Azurblau	RAL 5015 Himmelblau	RAL 5017 Verkehrsblau	RAL 5022 Nachtblau	RAL 5002 Ultramarinblau	RAL 5001 Grünblau	RAL 9005 Tiefschwarz
RAL 7021 Schwarzgrau	RAL 1033 Dahliengelb	RAL 2003 Pastellorange	RAL 2004 Reinorange	RAL 3000 Feuerrot	RAL 3005 Weinrot	RAL 4002 Rotviolett	RAL 4007 Purpurviolett
RAL 4008 Signalviolett	RAL 290 70 20 Mauve Haze	RAL 290 40 45 Mystic Purple	RAL 4009 Pastellviolett	RAL 3015 Hellrosa	RAL 3014 Altrosa	RAL 6019 Weißgrün	RAL 120 80 60 Modern green
RAL 120 70 70 E-Green	RAL 150 60 60 Green Apple	RAL 6033 Minttürkis	RAL 6004 Blaugrün	RAL 8017 Schokoladen- braun	RAL 8019 Graubraun	RAL 040 80 05 Caffé Latte	RAL 7035 Lichtgrau
RAL 7040 Fenstergrau	RAL 7001 Silbergrau	RAL 7037 Staubgrau	RAL 7030 Steingrau	RAL 7013 Braungrau	RAL 7015 Schiefergrau	RAL 7016 Anthrazitgrau	RAL 7024 Graphitgrau
RAL 9006 Weißaluminium	RAL 9007 Graualuminium						

## SANITÄRFARBEN

S0075 Jasmin	S0091 Pergamon	S0094 Natura	S0087 Bahamabeige
S0084 Anemone	S0077 Magnolia	S0164 Banana	S0088 Manhattan

Die hier abgebildeten Farben sind nicht verbindlich. Farbabweichungen sind aus drucktechnischen Gründen möglich.

**Andere Farben auf Anfrage!**

## SPEZIALFARBEN

S0145 Creme White	S0142 White Textured <sup>1</sup>	S0141 Black Textured <sup>1</sup>	S0147 Anodic Brown
S0148 Anodic Black	S0149 Anodic Natura	S0201 Metal Alu <sup>2</sup>	S0102 Metal Grey <sup>2</sup>
S0146 Anodic Bronze	S0104 Metal Black <sup>2</sup>	S0144 Brown Grey	S0143 Light Grey

<sup>1</sup> Mit strukturierter Oberfläche  
<sup>2</sup> Mit rauer Oberfläche

# PRODUKTBE SCHREIBUNG & LIEFERUMFANG

## FLACHHEIZKÖRPER

### HYGIENEHEIZKÖRPER

Hygieneheizkörper zeichnen sich durch ihre besondere Reinigungsfreundlichkeit aus. Erhältlich als Kompaktheizkörper, Ventil-Mittensanschlussheizkörper\* und Plan-Ventilmittensanschluss-Ausführung\*.

### BETRIEBSBEDINGUNGEN

Bei allen Flachheizkörper-Modellen ist eine maximale Betriebstemperatur von 110°C definiert. Der Prüfüberdruck beträgt 13 bar.

## LASERLINE

### LASERLINE STANDARD- BZW. VENTIL-MITTENAUSFÜHRUNG

Lieferung ohne Befestigungen und Anschlussmaterial. Standardausführung mit Anschlüssen 4 x 1/2" IG seitlich. Ventil-Mittenausführung mit eingebautem, voreinstellbarem Regulierventil mit Anschlüssen 5 x 1/2" IG.

### LASERLINE TWIN

Lieferung komplett mit Haltetaschen, Wandkonsolen, Befestigungsschrauben und Dübeln; inklusive höhenverstellbarer Handtuchstange in der Farbe des Heizkörpers mit verchromten Haltern. Mit Anschlüssen 3 x 1/2" IG und 1 x 1/2" Entlüftungsventil geliefert.

### LASERLINE ARCHITECTURE

Lieferung erfolgt komplett mit Konsole und Design-Set, Thermostatkopf (Oventrop Uni LH) ohne Auflage. Thermostatventil bereits eingebaut. Design-Set für einfache und dauerhafte Montage und Abdecken der Anschlüsse. Inkl. Befestigungsmöglichkeit für bauseitige Auflage. Mit Anschlüssen 2 x 1/2" IG, Entlüftungsventil 3/8" geliefert.

### ZUSATZAUSSTATTUNG

Darüber hinaus kann beim Modell LASERLINE TWIN auch ein E-Heizelement bestellt werden. Diese Zusatzausstattung ermöglicht eine zusätzliche Benutzung in der heizfreien Zeit.

### BETRIEBSBEDINGUNGEN

Der Prüfüberdruck beträgt 13 bar, der max. Betriebsüberdruck 10 bar und die max. Betriebstemperatur 110°C.

## KONVEKTOREN UND HEIZWÄNDE

### LIEFERUMFANG

Anschlussfertig inkl. bereits eingedichtetem Entlüftungs- und Blindstopfen. Vonaris Heizkörper mit eingeschweißter Ventilgarnitur und montiertem Einbauventil inkl. Baustellenkappe. Senkrechte Vonaris-Mittensanschlussheizkörper mit Anschlussarmatur inkl. Einbauventil, Baustellenkappe und Abdeckung. Alle Hygienetypen sind ohne Seitenverkleidung und Konvektionsblech.

### BETRIEBSBEDINGUNGEN

Max. Betriebsdruck 5 bar (bei Hochdruckausführung 8 bar) und max. Betriebstemperatur 110 °C.

### OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

Hochwertige, umweltfreundliche 2-Schicht-Lackierung nach DIN 55900, ATL-Grundierung mit Elektrotauchlack unter Verwendung wasserlöslicher Lacke, fertig lackiert und mit elektrostatischer Pulverbeschichtung.

### ANSCHLÜSSE

Kontec mit 2 x 1/2" IG-Anschlüssen geliefert. Vonaris als Ventilausführung mit 2 x 3/4" AG Anschlüssen unten rechts (auf Sonderbestellung unten links). Vonaris-M als Mittenschlussausführung mit 2 x 3/4" AG-Anschlüssen unten mittig.

Technische Änderungen vorbehalten!



### ZERTIFIZIERTE MARKENPRODUKTE

VOGEL&NOOT steht für erstklassige Markenprodukte mit höchsten Qualitätsstandards bei Fertigung und im Betrieb. Die Qualitäts- und Leistungsangaben der Hygieneheizkörper von VOGEL&NOOT unterliegen permanenten Prüfungen von renommierten und unabhängigen europäischen Instituten. Diese garantieren Sicherheit in Bezug auf ökonomisch geprägte Heizleistung im Höchstmaß sowie hervorragende Produktqualität.

Mehr Informationen auf [www.vogelundnoot.com/at/](http://www.vogelundnoot.com/at/)

\* Auslieferung mit werkseitig eingedichteten und k<sub>v</sub>-voreingestellten Thermostatventilen

Rettig Austria GmbH Vogel und Noot Straße 4, 8661 St. Barbara, Austria  
T: +43 3858 601-0, F: -1298, [info@vogelundnoot.com](mailto:info@vogelundnoot.com), [www.vogelundnoot.com/at/](http://www.vogelundnoot.com/at/)