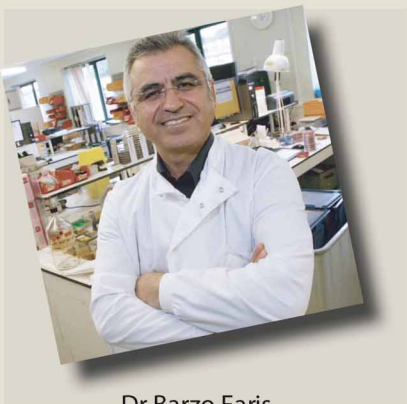




INFORMATIONSBROSCHÜRE FÜR KRANKENHÄUSER UND PFLEGEHEIME



Dr Barzo Faris
Leiter der Infektionsvorbeugung
und Kontrolle des
Trafford Healthcare NHSTrust

„Wir haben uns für DiscreteHeat's System mit beheizten, legierten Sockelleiste für die Klinikräume entschieden, als wir den neuen Pädiatrieflügel des Trafford General Hospital planten, weil wir davon erwartet haben das es das Infektionsrisiko verringert. Wir sind stolz auf unsere Rekordbilanz bei therapieassoziierten Infektionen in Trafford und sind immer auf der Suche nach neuen Produkten die diesen festigen indem sie Risiken reduzieren.“

Das DiscreteHeat System hält die gesamte Kinderabteilung auf einer komfortablen Temperatur und ist einfach sauber zu halten, da es im Gegensatz zu Heizkörpern keine Ecken und Kanten besitzt in denen sich durch die Luft übertragbare Partikel verstecken können.

Das neue System erweist sich zu dem als effizienter und meine Gebäudeverwaltung berichtet mir das sie Energie – und Betriebskosten einspart.“

"We selected DiscreteHeat's system of heated alloy skirting for clinic rooms when developing the new children's unit at Trafford General Hospital because we thought it would reduce infection risk. We are proud of our record on preventing healthcare-associated infections here in Trafford and are always looking for new products that can further cement it by reducing risk.

The DiscreteHeat system keeps the whole children's unit at a comfortable temperature and it is easy to keep it clean because, unlike a radiator, there are no nooks and crannies where airborne particles can hide.

The new system is also proving more efficient and my estate colleagues tell me that it is saving energy and running costs."

ThermaSkirt® ist ein revolutionäres Heizsystem ..

Wie profitiert die Gesundheitsfürsorge direkt von ThermaSkirt®?

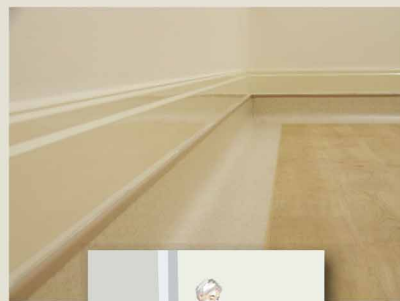
ThermaSkirt® ersetzt Heizkörper mit niedriger Oberflächentemperatur und Sockelleisten in einem.

ThermaSkirt® bietet eine komplett versiegelte Strahlungsheizung, die keine Gitter, Lücken oder offenliegende Rohrleitungen aufweist. Das heißt, dass sich hier weder Staub noch Schmutz sammelt, der als Brutstätte für infektiöse Krankheitserreger und Bakterien dient und das System einfach und schnell zusammen mit den Böden gereinigt und desinfiziert werden kann. Da die Heizleistung durch Strahlungswärme erzeugt wird, gibt es keine Konvektion und keine Luftzirkulation die Staub und andere Partikel mitführt und damit respiratorische Beschwerden verursacht und nosokomiale Infektionen verbreitet.

ThermaSkirt® wurde erst kürzlich in mehreren Krankenhäusern, Pflege – und Altersheimen, installiert. Das System kann an die bereits bestehenden Rohrleitungen angeschlossen werden, egal ob diese an der Decke, in der Wand oder im Boden liegen. Der Austausch alter ineffizienter konventioneller Heizkörper durch ThermaSkirt® senkt die Betriebskosten und schafft ein angenehmes Arbeitsklima für das Personal und eine erholsame Komfortemperatur für die Patienten.



Vorteile von ThermaSkirt®



- Die Reinigung der ThermaSkirt® Heizboarde kann problemlos in die Bodenreinigungszyklen integriert werden – zu jeder Tages - oder Nachtzeit
- Die Reinigung ist unabhängig von der Arbeit des Systems möglich – kein spezielles Timing notwendig
- Kein Abnehmen der Verkleidungen – einfaches Abwischen mit herkömmlichen Desinfektionsmitteln
- Die meisten Stationen (20 m²) können in weniger als zwei Minuten gereinigt werden – Arbeits – und Kostenersparnis
- Keine speziellen Werkzeuge oder Ausrüstungen benötigt – keine Weiterbildung erforderlich
- Kein Biegen, Dehnen oder Heben – Senkung des Unfallrisikos
- Niedrige Vorlauftemperatur – verbesserte Energieeffizienz
- Keine Verbindungsstellen, scharfen Kanten oder hervorstehenden Ventile und Rohre

ThermaSkirt® ist laut einer Studie des BSRIA – Institut mindestens 13 % effizienter als ein konventionelles Radiator System. Das liegt darin begründet, dass die Wärme über den gesamten Umfang des Raumes verteilt abgegeben wird, die daraus resultierende größere Oberfläche schafft einen rundum gleichmäßigen Wärmelevel. Die effizientere Wärmeverteilung ermöglicht es niedrigere Vorlauftemperaturen zu nutzen, und somit die Brennwertkosten und die generellen Betriebskosten der Heizung zu senken.

„Schließlich wurde festgestellt, dass bei jedem Heizkörper der von einem ‚Käfig‘ umgeben ist dieser [‚Käfig‘] an der Wand fixiert ist, was das Abnehmen schwer macht. Als Folge dessen, wurde hinter dieser Verkleidung routinemäßig nicht gereinigt. Bei einer Überprüfung wurden dicke Staubschichten und getrocknete Fäkalien hinter den Verkleidungen gefunden. Bei mikrobiologische Untersuchungen des Materials wurde *C. difficile* gefunden.

“Eventually, it was observed that each of the radiators was surrounded by a ‘cage’ that was fixed to the wall, making removal difficult. As a result, routine cleaning behind the cage was not undertaken. On investigation, thick dust and dried faecal matter was found behind the cages. Microbiological testing of this material indicated the presence of *C. difficile*.

.. Energieeffizient und Kosteneffektiv!

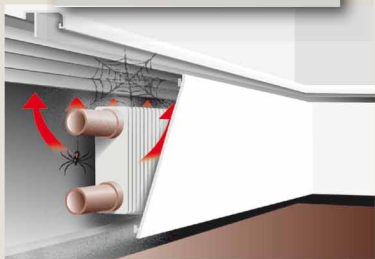
ThermaSkirt® - Radiatoren

Infektionskontrolle und Gesundheitsschutz sind zwei der wichtigsten Aufgaben der Gesundheitsfürsorge; ThermaSkirt® entspricht diese Anforderungen weit besser als alle derzeit existierenden Radiator Normen.

In Anbetracht des ansteigenden Bewusstseins für multiresistente Krankheitserreger wie E.coli, C. diff und MRSA, ist die Problematik nosokomialer Infektionen aktueller denn je. Das Risiko bakterieller Kreuzkontaminationen und Infektionsübertragungen ist besonders hoch in der Gesundheitsfürsorge, da sich hier eine hohe Personenzahl mit gesundheitlichen Problemen und geschwächten Immunsystemen in ausgesprochener Nähe zu einer Fülle an Bakterienherden und Infektionsquellen befinden.



Nachteile von Radiatoren



- Radiator ragen in den Raum und sind oft Ursache von Unfällen, Stürzen und Verletzungen.
- Kleine Schlitz und Rippen machen es unmöglich diese sauber und frei von Bakterienherden zu halten.
- Schutzabdeckungen sind schwer abzunehmen und schrecken vor gründlicher Reinigung ab.
- Die kalte Luft die vom Boden her angesaugt wird, trägt Krankheitserreger und Mikroben mit sich
- Die warme Luft verteilt dann Infektionen in den Räumen und den Fluren
- In Schlitz und Rippen sammelt sich Staub und Feuchtigkeit und bietet einen perfekten Nährboden für Infektionen und Krankheitserreger
- Wärmestaus unter der Abdeckung führen oft zum Anstieg der Oberflächentemperatur, weit über empfohlene Grenzwerte – die widerspricht ihrem eigentlichen Zweck

Die Heizkörper sind schwer zu reinigen und schaffen damit eine perfekte warme Umgebung in der sich Staub sammelt, der infektiösen Bakterien als Nährboden dient. Auch ‚einfach‘ zu reinigende Radiatoren verursachen große Probleme und ermöglichen kein komplettes Entfernen der schädlichen Mikroorganismen.

Teare et al (1998) bemerkte das der Ausbruch im November, als die Heizungen angestellt wurden, begann und postulierte das die thermische Konvektion durch die Radiatoren wahrscheinlich eine Rolle bei der Verbreitung der Sporen zu gefährdeten Patienten spielte.“

Teare, E., D. Corless, and A. Peacock, Clostridium difficile in district general hospitals. Journal of Hospital Infection, 1998. 39: p. 241-245.

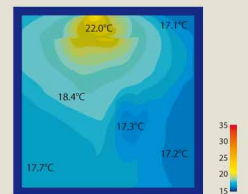
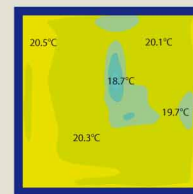
Teare et al (1998) noted that the outbreak began when the radiators were turned on in November and postulated that thermal convection from the radiators may have played a part in disseminating spores to vulnerable patients.“

ThermaSkirt® – Deckenstrahlungsheizung

Die Reinigungsprobleme von Radiatoren sind denen bei Deckenheizungen sehr ähnlich. Konstruktionsbedingt sind Deckenheizungen grundsätzlich schlecht zugänglich und in unerreichbarer Höhe angebracht, was bedeutet, dass generell Leitern oder Plattformen notwendig sind um an diesen zu arbeiten oder diese einfach nur zu reinigen. Darüber hinaus sind Deckenheizungen häufig über sensiblen und empfindlichen Geräten montiert die durch Spritzwasser oder anderweitig bei einer Reinigung Schaden nehmen können. Bei Deckenheizpanelen wird der Raum von der Decke her erwärmt, woraus resultiert, dass auch die Patienten vom Kopf her abwärts die Wärme aufnehmen. Diese führt oft zu Unwohlsein vor allem bei Patienten die nicht in der Lage sind für sich selbst zu sorgen, das kann mental beeinträchtigte Patienten schwer belasten. ThermaSkirt® wird auf niedrigem Niveau installiert und schafft dann eine komfortable Wärme vom Boden her.

Studien beweisen ThermaSkirt® ist effizienter als ein Radiator

ThermaSkirt® wurde in einer unabhängigen Studie getestet, welche gezeigt hat das ThermaSkirt® zum einen energieeffizienter ist und zum anderen ein komfortableres Raumgefühl für Personen erzeugt (Quelle: BSRIA Test 51397 / 1). Die Studienergebnisse zeigen, dass die individuellen thermischen Verteilungsmuster von ThermaSkirt® praktisch denen von Fußbodenheizungen entsprechen.




ThermaSkirt® Komforttemperatur Radiator Komforttemperatur

Durch Heizkörper verursachte Verletzungen

Entgegen der weiter verbreiteten Sorge, sind die Mehrheit der Unfälle und Verletzungen im Zusammenhang mit Heizkörpern Stürze und Zusammenstöße, und nicht Verbrennungen und Verbrühungen. Während heiße Oberflächen hauptsächlich Gefahrenquellen für Kinder und Menschen mit körperlicher oder sensorischer Benachteiligung darstellen, ergeben sich statistisch betrachtet größere Gefahren durch Stürze und Kollisionen mit der harten Oberfläche und den Kanten sperriger Heizkörper. Die schmalen Heizboarde und weichen Ecken von ThermaSkirt® bieten keine Gefahrenquellen für Stürze und Kollisionen, und eliminieren damit allein durch ihr Design über 85 % der durch Heizkörper verursachten Verletzungen. Siehe unten stehende Tabelle mit den statistischen Daten der Royal Society for the Prevention of Accidents (ROSPA).

Stürze, Kollisionen, Verletzungen	25,936	86.66%
Verletzungen an Händen und Armen *	1,847	6.10%
Verbrennungen anderer Regionen	583	1.90%
Andere Ursachen	1,543	5.16%
Alle Unfälle mit Heizkörpern	29,909	99.82%

* Die Mehrheit dieser Verbrennungen wurde in den Altersgruppen unter 5 und über 65 Jahren registriert (73 % aller registrierten Verletzungen), als deren Ursache wurde das Zugreifen als Schutz vor einem Sturz angegeben. Diese Gefahr besteht beim ThermaSkirt® System nicht.

Quelle:  ROSPA HaSS & Lass Accident Statistics 2000 – 2002

Weitere Vorteile von ThermaSkirt®



ThermaSkirt® kann entweder durch Haus – Management – System gesteuert werden oder durch den ‚TherMiser‘, einen programmierbaren Raum / Zonethermostat. Mit diesem sind Zeitschaltungen und Temperaturen programmierbar, und das System steuert den Komfort des Raumes, sowie die Oberflächentemperatur der Heizboarde. Damit kann ThermaSkirt® auch an bereits bestehende Heizsysteme angeschlossen werden die eventuell in anderen Bereichen des Gebäudes höhere Vorlauftemperaturen benötigen, denn die Zonensteuerung ermöglicht eine eindeutige Kontrolle der Oberflächentemperatur durch ein einzigartiges Steuerventil. Da ThermaSkirt® mit niedrigeren Vorlauftemperaturen arbeitet und das Heizsystem auf niedrigerem Energieniveau funktioniert, werden Energie – und Brennwertkosten gesenkt und die Möglichkeit zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen, wie Solarpanele oder Wärmepumpen, geschaffen. Die Möglichkeiten bieten Radiatoren nicht, da sie auf hohe Vorlauftemperaturen angewiesen sind, um eine Luftzirkulation zuerschaffen und damit die Wärme zu verteilen.



Tel: 038234 55 403 Fax: 038234 55 404 e-mail: info@thermaskirt.net www.ThermaSkirt.net



ThermaSkirt Germany,
Schmuck & Sensen GbR
Hafenbahnweg 11, 18147 Rostock
Germany

