Krantz

Komponenten für den Einsatz
in Krankenhäusern

Systemlösungen

Optimal eingestellt durch Lösungen mit System

Krantz ist seit über 40 Jahren Spezialist für raumlufttechnische Gesamtkonzepte und seit mehr als 20 Jahren Anbieter innovativer Komponenten für Krankenhäuser und Reinräume.

In dieser Übersicht stellen wir Ihnen Lösungsmöglichkeiten mit innovativen klimatechnischen Komponenten für jeden Anspruch vor. Individuelle Projektlösungen entwickeln wir gern mit Ihnen gemeinsam.

Sprechen Sie mit uns!
Profitieren Sie von unserer Kompetenz und Erfahrung.

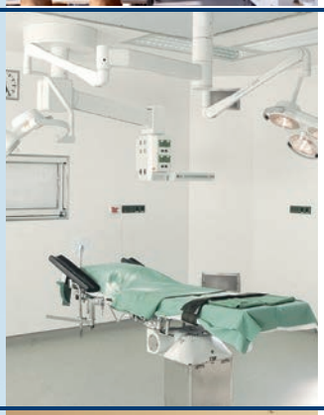
- Frühzeitiger Dialog mit Bauherren, Investoren, Architekten, Fachplanern
- Größtmögliche Qualität, Effizienz und Zuverlässigkeit
- Bedienungs- und Wartungsfreundlichkeit

Lassen Sie sich von unseren kreativen und lösungsorientierten Ansätzen überzeugen.

Besuchen Sie uns auf unserer Internetseite **www.krantz.de**

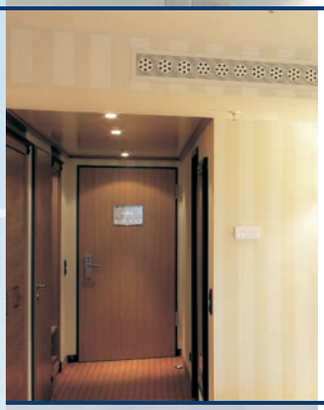
Eingangs- und Wartebereich

Seite 4 – 7



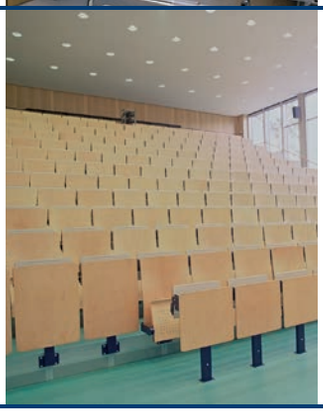
Untersuchung / Behandlung Operationsbereich

Seite 8 – 9



Regeneration

Seite 10 – 11

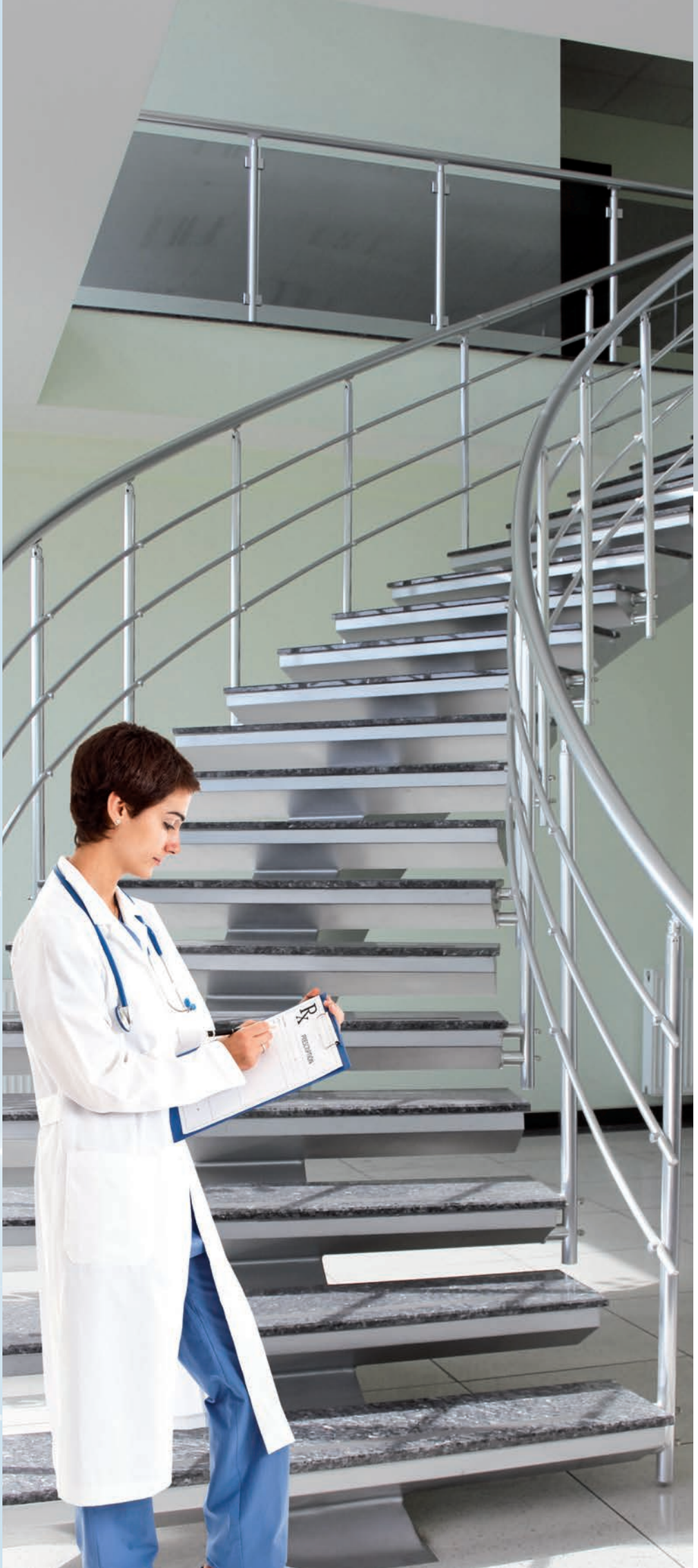


Forschung / Lehre Labor, Hörsaal, Verwaltung

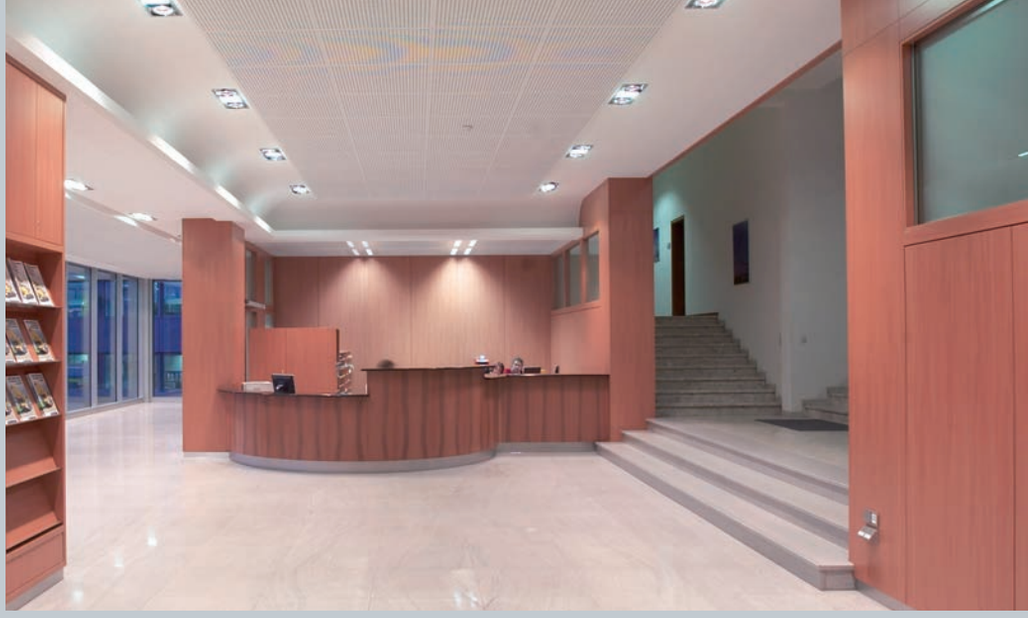
Seite 12 – 15

Eingangs- und Wartebereich

Der Eingangs- und Wartebereich ist die Visitenkarte eines Gebäudes. Mit innovativen Produkten werden architektonische Akzente gesetzt, ohne dass auf optimale Behaglichkeit verzichtet werden muss.

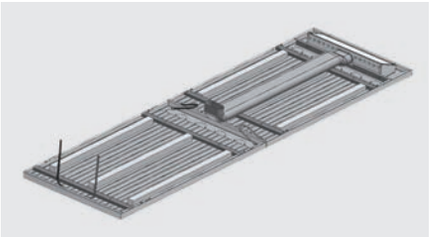


Opticlean OC-Q



Kontakt-Kühldeckensystem KKS-3/LD, für Metalldecken

Thermische Behaglichkeit und anspruchsvolles Design

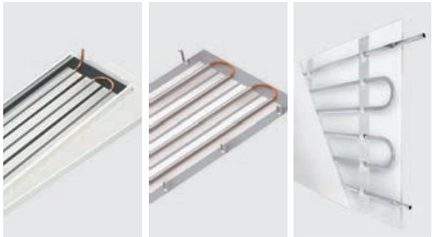


Das **Kühldeckensegel AVACS** ist eine Weiterentwicklung unserer Kühldeckensegel. Hierbei wird die bewährte Kühldeckentechnologie mit für den Nutzer nicht sichtbaren Luftdurchlässen kombiniert. Die Unteransicht des AVACS-Kühldeckensegels besteht aus einer Kombination mehrerer perforierter Metall-Langfelddeckenplatten, in die das Kontakt-Kühldeckensystem KKS-3/LD für Metalldecken integriert ist.

Nennbreite:	≤ 1 200 mm
Nennlänge je Einzelplatte:	≤ 2 800 mm
Abhängehöhe:	mind. 150 mm
Volumenstrombereich:	≤ 100 m^3/h
Kühlleistung:	bis 160 W/m^2

Der **Opticlean OC** (quadratische oder runde Sichtfläche) wurde entwickelt, um die wichtigsten Eigenschaften eines Zuluft-Deckenluftdurchlasses für diffuse Raumströmung in einer Komponente zu vereinen. Er zeichnet sich durch hohe thermische Behaglichkeit, unauffällige Integration in die abgehängte Raumdecke, geringe Deckenverschmutzung sowie geringen Schall-Leistungspegel aus.

Baugröße:	OC-Q: 215 – 625
	OC-R: 300 und 500
Ausblashöhe:	2,5 – 4,5 m
Volumenstrombereich:	OC-Q: 40 – 860 m^3/h
	OC-R: 90 – 610 m^3/h
Einsatzbereich:	–10 K



Strahlungskühl- und -heizdecken sorgen für ein behagliches Klima. **KKS-3/LD** wird in Verbindung mit Metall-Akustikdecken und **KKS-4/GK** mit verschiedenen Gipskartondecken eingesetzt. Bei Putzdecken wird **PKS-D** verwendet.

Abmessungen:	variabel
Kühlleistung	nach DIN EN 14240 (Δt 10 K)
– KKS-3/LD:	116 W/m^2
– KKS-4/GK:	≤ 89 W/m^2
– PKS-D:	80 W/m^2
Heizleistung:	> 100 W/m^2 möglich (Δt 15 K)

Kühldeckensegel AVACS

Verstellbarer Induktivauslass IN-V

Schwenkbare Weitwurfdüse DW-V2

Diffuse Raumluftströmung und abwechslungsreiche Gestaltung

Radialauslässe RA-N3 sind mit quadratischer oder runder Sichtfläche lieferbar. Sie erzeugen eine hochwertige, diffuse Raumluftströmung nach dem Prinzip der turbulenten Mischlüftung. Die Luftdurchlässe können freihängend, oberhalb offener Raster- bzw. Streckmetalldecken, oder deckeneben in geschlossene Zwischendecken und Kassettendecken installiert werden.

Baugröße:	DN 355 und DN 500
Ausblashöhe:	2,4 – 4,5 m
Volumenstrombereich:	95 – 1 440 m³/h
Einsatzbereich:	–12 K bis +5 K

Verstellbare Induktivauslässe IN-V sind lineare Decken-Luftdurchlässe mit vorzüglicher Eignung für den Einbau in abgehängte Deckensysteme im Komfortbereich.

Optisch vorteilhafte Deckenintegration durch kleine Breite des sichtbaren Luftdurchlassprofils, insbesondere **IN-V3** mit nur 15 mm.

Elementbreite:	15 oder 28 mm
Stück	
Luftdurchlassreihen:	1 – 4
Ausblashöhe:	2,5 – 5 m
Volumenstrombereich:	10 – 400 m³/(h · m)

Schwenkbare Weitwurfdüsen DW-V2 werden bei der Klimatisierung großer Räume oder Emporen mit sehr hohen akustischen Anforderungen eingesetzt.

Die Ausblasrichtung ist in horizontaler und vertikaler Ebene beliebig einstellbar. Der Strahlwinkel lässt sich den Betriebsbedingungen anpassen.

Nenngröße:	DN 60 bis DN 250
Wurfweite:	3 – 50 m
Ausblashöhe:	2,5 – 10 m
Volumenstrombereich:	40 – 2 120 m³/h
Verstellung:	– manuell – elektrisch – selbsttätig

Radialauslass RA-N3

Runder Opticlean OC-R

Rechteckiger Bodenquellauslass Q-BR

Der **Lineare Wirbelauslass WL** erzeugt turbulente Mischlüftung. Er ist grundsätzlich in Decken und Wänden an- oder einbaubar. Einsatzgebiete sind sowohl Räume mit hohen Anforderungen an die thermische Behaglichkeit und Raumakustik, wie Büros, Restaurants, Versammlungsräume, als auch Foyers und Eingangshallen.

Ausblaskammerhöhe:	30, 45 und 65 mm
Strahllänge:	4 – 16 m
Ausblashöhe:	2,6 – 6 m
Volumenstrombereich:	100 – 1 100 m³/h

Der **Runde Opticlean OC-R** mit horizontaler Ausblasrichtung, ist zum Einbau in abgehängte Deckensysteme aus Mineralfaser oder Gipskarton vorgesehen.

Er zeichnet sich durch hohe thermische Behaglichkeit, unauffällige Integration in die abgehängte Raumdecke, geringe Deckenverschmutzung sowie geringen Schall-Leistungspegel aus.

Baugrößen:	300 und 500 mm
Ausblashöhe:	2,5 – 4,5 m
Volumenstrombereich:	90 – 610 m³/h
Einsatzbereich:	±10 K

Der **Rechteckige Bodenquellauslass Q-BR** dient der Luftzufuhr in Komforträumen mit Doppel- bzw. Hohlraumböden.

Der Luftdurchlass erzeugt eine Misch-/Quellströmung gemäß VDI 3804. Der Vorteil gegenüber der reinen Quellströmung ist ein geringer vertikaler Temperaturgradient mit niedrigerer Ausblastemperatur.

Gerätelänge:	800 – 1 900 mm
Gerätebreite:	140 – 340 mm
Gerätehöhe:	≤ 190 mm
Volumenstrombereich:	bis 200 m³/(h · m)
Abdeckrost:	– Aluminium – Edelstahl – Holz

Linearer Wirbelauslass WL

Operations-bereich

Bei Planung und Bau des Gesamtsystems "Operationsraum" müssen anspruchsvolle Anforderungen eingehalten werden. Im Vordergrund steht der Schutz des Patienten und des Personals.

Normen und Richtlinien sorgen für Sicherheit.

Unsere Komponenten erfüllen die Anforderungen der DIN 1946-4 "Raumlufttechnische Anlagen in Gebäuden und Räumen des Gesundheitswesens" und sind für alle Raumklassen (Ia, Ib und II) geeignet.

Puri-Drallauslass PDK

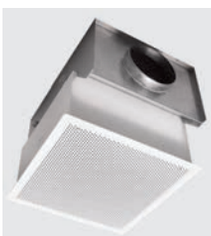
Flusenabscheider F

Beste Behandlungsbedingungen

Für den Betrieb von Operationsräumen sind oftmals Wandheizungen erforderlich.

Das **Wand-Heiz-Kühlelement WHK-GK** wird bei Gipskartonwänden und das **Putzsystem PKS-W** bei geputzten Wänden eingesetzt.

Abmessungen:	variabel
Heizleistung	nach DIN EN 14037 (Δt 15 K)
– WHK-GK:	84 W/m²
– PKS-W:	120 W/m²
Kühlleistung:	≈ 30 W/m² (Δt 8 K)



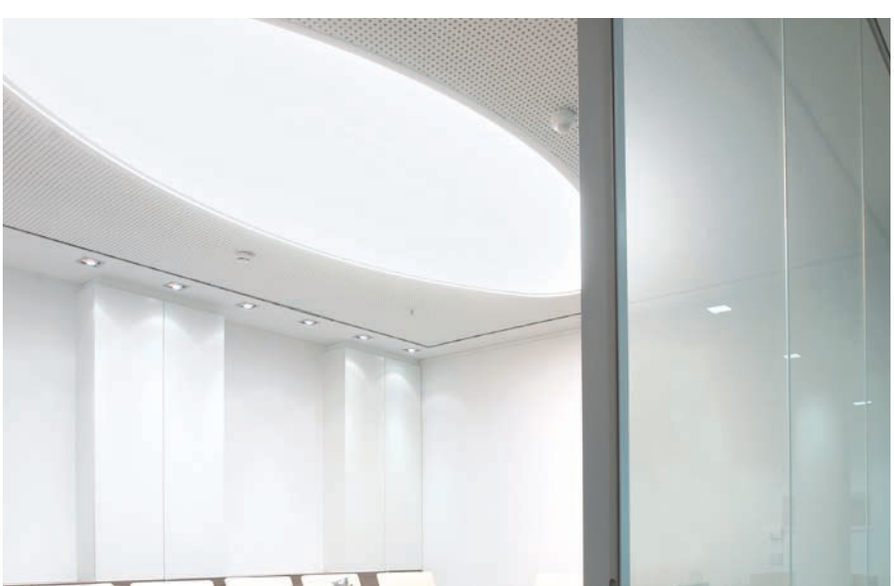
Der **Puri-Drallauslass PDK** für turbulente Mischlüftung mit Schwebstoff-Filter ist für Reinheitsklassen 6 bis 8 nach DIN EN ISO 14644-1 bzw. C und D nach EU-GMP sowie für Behandlungsräume der Raumklasse Ib gemäß DIN 1946-4 geeignet. Der **Puri-Clean PCK** besitzt die gleichen Eigenschaften wie der Opticlean (siehe Seite 5) und zeichnet sich durch gute Reinigbarkeit aus.

Baugröße:	DN 250 bis DN 400
Ausblashöhe:	2,4 – 4,5 m
Gehäusehöhe:	432 mm
Volumenstrombereich:	250 – 1 400 m³/h

Die **Flusenabscheider F und G** dienen als Abluftdurchlässe für die Abscheidung von Textilfasern aus der Abluft »Reiner Räume«, insbesondere OP-Räume und OP-Nebenräume, für Wand oder Kanaleinbau.

Die Abscheidung erfolgt unmittelbar an der Absaugestelle. Dazu wird der Flusenabscheider in die Wand des Reinraumes oder des Abluftkanals eingebaut.

Breite x Höhe:	225 x 225 mm bis 825 x 825 mm
Tiefe F / G:	61 / 75 mm
Volumenstrombereich:	230 – 6 000 m³/h



Wand-Heiz-Kühlelement WHK-GK

Regeneration

In der Medizin bedeutet Regeneration Wiederherstellung des funktionellen und morphologischen Zustandes. In der Regenerationsphase versucht der Organismus, geschädigtes Gewebe oder Organe durch Neubildung von Zellen auszuheilen.

Um den Aufenthalt der Patienten zu erleichtern, bieten Krankenhäuser komfortable Bettenzimmer mit wohnlicher, behaglicher Atmosphäre.

Breitfächerauslass BF-V

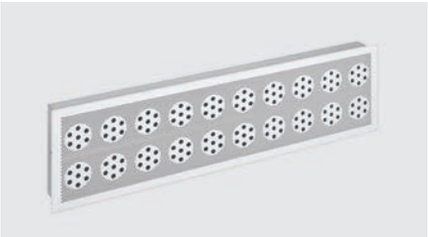
Fächerauslass FA-VT

Optimale Luftqualität und moderne Konzepte

Der **Wandschlitzauslass WSD** ist ein architektonisch ansprechender, schmaler Luftdurchlass mit verstellbaren Luftführungselementen. Er ist besonders platzsparend auf die Montage in übliche Trockenbauwände abgestimmt und erzeugt eine turbulente Mischluftströmung.

Der Wandschlitzauslass eignet sich besonders für Büroräume und Räume mit Deckenkühlung.

Nennlänge:	525, 1 050, 1 125 mm
Ausblashöhe:	2,4 – 3,5 m
Volumenstrombereich:	bis 240 m³/h pro Meter Luftdurchlasslänge
Einsatzbereich:	–10 K bis +6 K



Der **Breitfächerauslass BF-V** wurde entwickelt, um den hohen thermischen Anforderungen im Komfortbereich gerecht zu werden.

Der Breitfächerauslass eignet sich auch, um vorhandene Wand-Luftdurchlässe und Lamellengitter zu ersetzen. Dadurch wird eine erhebliche Verbesserung der thermischen Behaglichkeit im Raum mit niedrigem Umbauaufwand erreicht.

Nennlänge:	600, 800, 1 000 mm
Einbauhöhe:	2,2 – 4 m
Volumenstrombereich:	80 – 540 m³/h
Einsatzbereich:	±10 K

Der **Fächerauslass FA-VT** erzeugt eine hochturbulente diffuse Mischlüftung mit aufgefächerten Luftstrahlen. Er steht dazu als Wand-Luftdurchlass mit Frontplatte für die Erzeugung einer Vielzahl von dünnen Luftstrahlen zur Verfügung. Durch integrierte und in der Ausblasrichtung verstellbare Strahlbündelelemente ist eine beliebige Auffächerung der Zuluftströmung möglich.

Nennlänge:	600, 800, 1 000 mm
Ausblashöhe:	2,5 – 4 m
Volumenstrombereich	
– einreihig:	≤ 155 m³/(h · m)
– zweireihig:	≤ 185 m³/(h · m)
Einsatzbereich:	±12 K

Wandschlitzauslass WSD

Labor, Hörsaal, Verwaltung

Im Krankenhaus sind die klimatischen Anforderungen vielfältig und sehr unterschiedlich.

Beispielsweise erfordern Krankenhaus-Apotheken und -Laboratorien durch die Arbeit mit gesundheitsgefährdenden Stoffen spezielle Lösungen bei der Luftführung, um Personen und Arzneimittel zu schützen.

Vorlesungs- und Seminarräume müssen eine große Anzahl von Personen aufnehmen. Hier entscheiden akustische und raumlufttechnische Qualität über das Wohlbefinden und den Lernerfolg.

Selbst in Räumen mit geringer Infektionsgefahr, wie z. B. im Verwaltungsbereich, soll die Raumluft auf ein gesundheitsförderndes Niveau gebracht werden.

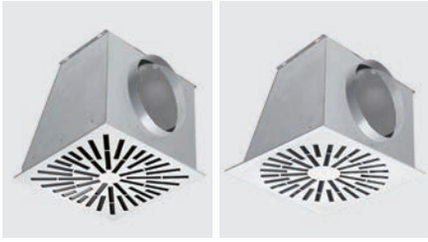
Radialer Lamellenauslass RL

Puri-Clean PCK

Spezifische Lösungen für unterschiedlichste Anforderungen

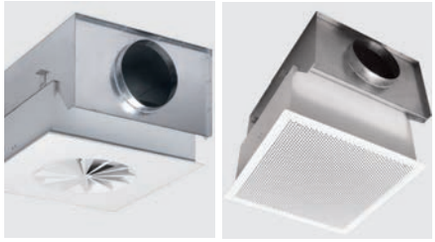
Der **Sezierauslass SZ** ist ein Verdrängungs-Luftdurchlass, der über dem Sektionstisch installiert wird und die Zuluft laminar von oben in den Sezierbereich einführt. Dabei werden die freigesetzten Schadstoffe nach unten verdrängt. Die schadstoffbeladene Abluft kann im Bodenbereich abgesaugt werden.

Länge x Breite:	2 120 x 1 130 mm
Höhe:	300 mm (Standard)
Volumenstrombereich:	750 – 1 000 m³/h
Beleuchtungsstärke:	> 1 100 Lux



Der **Radiale Lamellenauslass RL** erzeugt eine turbulente Mischluftströmung und dient der Zuluftführung im Komfortsektor. Er eignet sich besonders für Räume mit hohen Ansprüchen an die Raumluftströmung und kann deckeneben oder freihängend angeordnet werden.

Baugröße:	300 – 800
Ausblashöhe:	2,5 – 4,5 m
Volumenstrombereich:	75 – 1 200 m³/h
Einsatzbereich:	–12 K bis +5 K
Ausblasrichtung:	2-, 3- oder 4-seitig



Der **Puri-Drallauslass PDK** für turbulente Mischlüftung mit Schwebstoff-Filter ist für Reinheitsklassen 6 bis 8 nach DIN EN ISO 14644-1 bzw. C und D nach EU-GMP geeignet.

Der **Puri-Clean PCK** besitzt die gleichen Eigenschaften wie der Opticlean (siehe Seite 5) und zeichnet sich durch gute Reinigbarkeit aus.

Baugröße:	DN 250 bis DN 400
Ausblashöhe:	2,4 – 4,5 m
Gehäusehöhe:	432 mm
Volumenstrombereich:	250 – 1 400 m³/h

Sezierauslass SZ

Induktivauslass mit fester Ausblasrichtung IN-N6

Verstellbarer Radialauslass mit Kernrohr RA-V2

Hohe Luftqualität und individuelle Optik

Die **Stufenquellauslässe Q-SR** und **Q-SL** dienen der Luftzufuhr in Versammlungsräumen, in denen die Bestuhlung stufenweise angeordnet ist, wie in Auditorien, Kongress-Sälen, Theatern usw. Sie arbeiten nach dem Prinzip der Quell-Lüftung und werden in die Setzstufe, direkt hinter den Sitzplätzen, eingebaut.

Nenngröße	
– rund:	DN 80 und DN 100
– rechteckig:	variabel
Volumenstrombereich	
– DN 80 / DN 100:	≤ 35 m³/h / ≤ 60 m³/h
– rechteckig:	≤ 75 m³/(h · m)

Der **Induktivauslass mit fester Ausblasrichtung IN-N6** ist ein linearer Decken-Luftdurchlass mit vorzüglicher Eignung für den Einbau in abgehängte Deckensysteme im Komfortbereich. Das Ausblaselement besitzt eine Vielzahl hintereinander angeordneter Strahlkanäle, die wechselweise in einem Winkel von 45° zur Horizontalen geneigt sind. Dadurch kann wechselseitig ausgeblasen werden.

Länge:	1 000 – 1 600 mm
Ausblashöhe:	4 – 7 m
Volumenstrombereich:	100 – 300 m³/(h · m)
Einsatzbereich:	–10 K bis +6 K

Der **Verstellbare Radialauslass mit Kernrohr RA-V2** erzeugt eine diffuse Raumluftströmung nach dem Prinzip der turbulenten Mischlüftung und ist besonders für große thermische Raumlastschwankungen im Komfortbereich geeignet, sowie bei großen Raumhöhen. Die Strahlrichtung der Zuluft wird in Abhängigkeit der Zulufttemperatur von horizontal ausblasend bis vertikal nach unten verändert.

Nenngröße:	DN 250 bis DN 900
Ausblashöhe:	2,8 – 18 m
Volumenstrombereich:	300 – 11 000 m³/h
Einsatzbereich:	±12 K
Verstellung:	– manuell
	– elektrisch
	– selbsttätig

Stufenquellauslass Q-SL

Deckenkühlkonvektor DK-LIG/Z, mit Lüftungsfunktion, zweiseitig ausblasend

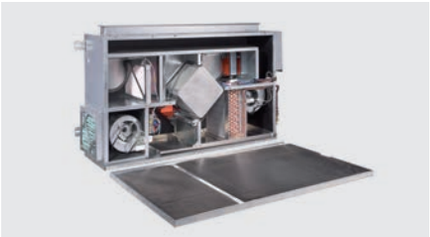
Lüftungsgerät Zuluft und Abluft für Mischlüftung LG-ZA-M-SB, stehend in der Brüstung

Das **Statische Kühldeckensystem SKS-5/3** wird eingesetzt als sichtbare Deckenelemente in attraktiver Paneelstruktur. Es bietet vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten als freihängendes Kühldeckensegel oder als Kühldeckeninsel.

Nennbreite:	bis 1 480 mm
Nennlänge:	bis 4 000 mm
Kühlleistung:	bis 160 W/m^2

Der **Deckenkühlkonvektor DK-LIG,** mit Lüftungsfunktion, ein- oder zweiseitig ausblasend, wird eingesetzt zur Raumkühlung und -heizung im Komfortbereich, für hohe Kühlleistungen mit gleichzeitiger Frischluftzufuhr zur Verbesserung der Raumluftqualität.

Nennbreite:	300 und 600 mm
Nennlänge:	bis 3 000 mm
Primärluft-Volumenstrom:	10 – 90 m³/(h · m)
Kühlleistung:	bis 820 W/m



Das dezentrale **Lüftungsgerät LG-ZA-M-SB** (Zuluft und Abluft für Mischlüftung) wird im Raum vor der Fassade angeordnet. Der Außen- und Fortluftanschluss erfolgt direkt durch die Fassade. Folgende Funktionen sind möglich: Frischluftzufuhr, Kühlen, Heizen, Betrieb mit Wärmerückgewinnung, Umluft oder Außenluft.

Breite:	1 000 mm
Höhe:	650 mm
Tiefe:	297 mm
Volumenstrom:	max. 190 m³/h
Kühlleistung, gesamt:	720 W
Heizleistung, gesamt:	1 200 W

Statisches Kühldeckensystem SKS-5/3, für sichtbare Installation

Krantz GmbH
Uersfeld 24, 52072 Aachen, Deutschland
Tel.: +49 241 441-1
Fax: +49 241 441-555
info@krantz.de | www.krantz.de