

Betriebsanleitung Teil 1.1.4

emcoair hygiene-decken-quelluftdurchlass

Typ HDQ

emcobad

emcobau

emcoklima

EMCO

inhalt

1 Wichtige Informationen und Anwenderhinweise	
1.1 Warum sie diese Anleitung lesen sollten	3
1.2 Darstellungsarten in dieser Betriebsanleitung	3
1.3 Bedeutung der verwendeten Symbole und Warnhinweise	4
1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.5 Sachwidrige Verwendung	8
1.6 Rechtliche Hinweise, Copyrights	9
1.7 Gewährleistung, Garantie und Haftung	9
1.8 Versions- und Ausgabestand dieser Betriebsanleitung	9
1.9 Herstelleradresse	9
2 Sicherheitshinweise	
2.1 Wichtige Informationen	10
2.2 Sicherheitsbewußtes Arbeiten	10
2.3 Personalauswahl- und Qualifikation	13
2.4 Sorgfaltspflicht des Betreibers	14
2.5 Hinweise auf besondere Gefahrenarten	15
2.6 Vorbeugender Brandschutz	16
2.7 Sauberkeit	16
3 Technische Beschreibung Luftdurchlässe der Serie HDQ	
3.1 Allgemeine Produktbeschreibung	17
3.2 Konstruktiver Aufbau	17
3.3 Funktionsweise HDQ	18
3.4 Abmessungen und technische Daten	19
3.5 Raumlufttechnische Auslegungsbeispiele HDQ	19
4 Transport, Lagerung und Zwischenlagerung	
4.1 Transportsicherheit	20
4.2 Anlieferung der emco Luftdurchlässe HDQ	20
4.3 Lagerung und Zwischenlagerung	21
5 Montage und Gebäudeinstallation	
5.1 Grundsätzliche Sicherheitshinweise zur Montage und Installation	22
5.2 Montage- und Installationshinweise	23
5.3 Sicherheitsüberprüfung nach erfolgter Montage und vor Inbetriebnahme	25
6 Wartung und Instandhaltung	
7 Fehlersuche und Störungsbeseitigung	
8 Außerbetriebnahme, Demontage und Entsorgung	
8.1 Entsorgung	27

1 Wichtige Informationen und Anwenderhinweise

1.1 Warum sie diese Anleitung lesen sollten

Diese Betriebsanleitung wurde nach bestem Wissen erstellt. Sie soll den Betreiber, die Bediener und das Instandsetzungspersonal des Luftdurchlasses, mit dem Aufbau, der Funktion, der Bedienung und der Wartung, sowie mit den sicherheitsrelevanten Gegebenheiten vertraut machen. Weiterhin soll die Anleitung sicherstellen, dass geschultes und qualifiziertes Personal den Luftdurchlass bestimmungsgemäß bedienen und warten kann.

Die genaue Kenntnisnahme dieser Anleitung vor der erstmaligen Inbetriebnahme ist Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb.

Die Anleitung enthält:

- wichtige Hinweise für eine sichere Verwendung des Luftdurchlasses,
- wichtige Hinweise für störungsfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer,
- wichtige Hinweise für die sach- und fachgerechte Reinigung und Wartung des Luftdurchlasses.

Bewahren sie diese Betriebsanleitung sorgfältig auf, damit sie sich stets wieder informieren können. Geben sie diese Benutzerinformation an eventuelle Nachbesitzer weiter.

Die Anleitung kann jedoch nicht auf alle denkbaren Gegebenheiten am Einsatzort der Luftdurchlässe eingehen.

Wenn sie Fragen zu den Luftdurchlässen oder zu dieser Betriebsanleitung haben, wenden sie sich bitte an den Hersteller.

1.2 Darstellungsarten in dieser Betriebsanleitung

- Kapitel- und Abschnittsüberschriften, wichtige Hinweise und Funktionen sind in dieser Anleitung **fett** dargestellt.
- Gefahren-, Warn- und Informations-Hinweise sind in dieser Anleitung wie folgt aufgebaut:



**PIKTOGRAMM
+ SIGNALWORT**

SIGNALWORT

Gefahrenbeschreibung oder Hinweistext. **Besonders wichtige Textpassagen und Schlagwörter sind fett dargestellt.**

- **mögliche Folgen und Auswirkungen bei Nichtbeachtung sind eingerückt und fett dargestellt.**

1.3 Bedeutung der verwendeten Symbole und Warnhinweise

Nachstehend sind die einzelnen Warnhinweise und Symbole in ihrer Bedeutung erklärt und in Gefahrenstufen klassifiziert.



GEFAHR !

GEFAHR !

Kennzeichnet eine **unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko** für das Leben und die Gesundheit von Personen.

→ **Nichtbeachtung dieses Hinweises kann Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.**



GEFAHR !

GEFAHR !

Kennzeichnet eine **unmittelbare Gefährdung durch Stromschlag mit hohem Risiko** für das Leben und die Gesundheit von Personen.

→ **Nichtbeachtung dieses Hinweises kann Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.**



WARNUNG !

WARNUNG !

Kennzeichnet eine **mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko** für das Leben und die Gesundheit von Personen.

→ **Nichtbeachtung dieses Hinweises kann Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben.**



VORSICHT !

VORSICHT !

Kennzeichnet eine **Gefährdung mit geringem Risiko** oder eine möglicherweise gefährliche Situation.

→ **Nichtbeachtung dieses Hinweises kann leichte oder mittlere Körperverletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**



HINWEIS !

HINWEIS !

Gibt **Tipps und wertvolle Informationen** für den Anwender **für den sachgerechten Umgang** mit den Luftdurchlässen.

→ **Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zu Störungen führen oder Auswirkungen auf die Umgebung haben.**

Weiterhin werden in einigen Kapiteln gebräuchliche internationale Gefahrensymbole verwendet welche selbsterklärend sind.



WARNUNG !

WARNUNG !

Beachten sie das ein Symbol niemals den Text eines Hinweises ersetzen kann - der Text des Hinweises ist daher immer vollständig zu lesen!

1.3.1 Sonstige in dieser Anleitung verwendeten Symbole:



= Kühlfall

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Luftdurchlässe der Serie HDQ sind **in Übereinstimmung mit** den, in der beigefügten EU-Herstellererklärung aufgeführten, anwendbaren Normen gefertigt.

Die Luftdurchlässe entsprechen der

Bauproduktrichtlinie 89/106/EWG

in optional erhältlichen Ausführungsvarianten mit elektrisch betriebenen Arbeitsplatzleuchten (Zubehör) zusätzlich der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

EMV-Richtlinie 2004/108 EWG

sofern sie nach den in dieser Betriebsanleitung angegebenen technischen Kenndaten und Einsatzbedingungen installiert und eingesetzt werden.

Die Luftdurchlässe der Serie HDQ sind ausschließlich zur Einbringung und Verteilung von vorkonditionierter Zuluft in klimatisierten Räumen bestimmt. Bei den Luftdurchlässen des Typs HDQ handelt es sich um einen Hygiene-Decken-Quellluftdurchlass der vorrangig für den Einsatz in der Fleischverarbeitung entwickelt wurde, jedoch auch in anderen Bereichen (z.B. Lebensmittelindustrie, Pharmazeutische Industrie, Reinräume Krankenhäuser etc.) in denen eine turbulenzarme Verdrängungsströmung zur Realisierung und Einhaltung hoher hygienischer Anforderungen notwendig ist, eingesetzt werden kann.

Luftdurchlässe des Typs HDQ werden hängend, unmittelbar über dem Arbeitsplatzbereich installiert. Die Luftaustrittsfläche sollte dabei max. 1 m über der Aufenthaltszone liegen.

Durch die Segmentbauweise lassen sich Luftdurchlässe des Typs HDQ individuell an die jeweils vorhandene Arbeitsfläche anpassen.

Die vorkonditionierte bzw. gereinigte Luft wird mit der für das jeweilig zu verarbeitende Gut zulässigen bzw. notwendigen Temperatur dem Luftdurchlass zugeführt und tritt über bespannte Aluminiumrahmen, die durch die Struktur der Bespannung als zusätzliche Filterelemente fungieren, an der Unterseite des Luftdurchlasses quellluftartig aus.

Die austretende Luft bildet eine turbulenz- und induktionsarme Verdrängungsströmung, die zum einen das Zuströmen von belasteter Raumluft in den Arbeitsbereich verhindert und zum anderen die Einhaltung gewünschter bzw. zulässiger Verarbeitungstemperaturen im unmittelbaren Umfeld des Arbeitsplatzes gewährleistet.

Zur ordnungsgemäßen Funktion muss die Zuluft eine Untertemperatur von 1 K gegenüber der Raumluft aufweisen.

In Konstruktion, Fertigung und Materialauswahl sind die Luftdurchlässe der Serie HDQ für den Einsatz und Betrieb unter normalen mitteleuropäischen Verhältnissen (Umgebungstemperaturen von 5 bis 45°C und eine relative Luftfeuchtigkeit bis 85 %) und in Räumen mit normaler Staubbelastung ausgelegt.



VORSICHT !

VORSICHT !

Ein **Einsatz in Feuchträumen (z. B. Schwimmbäder) oder außerhalb von geschlossenen Gebäuden** ist nicht vorgesehen und **nicht zulässig**.

→ **Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zu vermehrter Korrosion führen.**

Bei Versand, Transport, Lagerung und der Gebäudeinstallation der Produkte sind die Luftdurchlässe gegen Feuchtigkeit zu schützen. Im Falle einer längeren Lagerung der Luftdurchlässe müssen geeignete Korrosionsschutzmaßnahmen ergriffen werden.



GEFAHR !

GEFAHR !

Die **Luftdurchlässe der Serie HDQ erfüllen nicht die ATEX-Richtlinie**; daher ist der **Einsatz und Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen verboten**.

→ **Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zu Explosionen führen und Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.**

emco Luftdurchlässe sind für die Montage und den Betrieb in Mitgliedsstaaten der europäischen Gemeinschaft konstruiert und vorgesehen.



HINWEIS !

HINWEIS !

Bitte beachten sie: Wenn die Produkte **außerhalb der europäischen Gemeinschaft** betrieben werden, **müssen** in Abhängigkeit vom Einsatzland **gegebenenfalls andere Normen, gesetzliche Bestimmungen und Regelwerke eingehalten werden** (z.B. länderspezifische Baurichtlinien, elektrischen Normen wie UL-Norm, CSA-Norm, etc.).

Im Zweifelsfall ist der Einsatz mit dem Hersteller abzustimmen.



GEFAHR !

GEFAHR !

Eine anderweitige, abweichende oder darüber hinausgehende Benutzung der Luftdurchlässe ist verboten und gilt als sachwidrige Verwendung!

→ **Nichtbeachtung dieses Hinweises kann Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.**

Für Schäden, die aus einer sachwidrigen Verwendung resultieren, haftet allein der Betreiber des Geräts.



WARNUNG !

WARNUNG !

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch: das **Durchlesen dieser Betriebsanleitung** und die **Beachtung sämtlicher** hierin **angegebenen Informationen, insbesondere** der **Sicherheits- und Montagehinweise** sowie die **Einhaltung und Durchführung sämtlicher Inspektions- und Wartungsarbeiten** innerhalb der vorgeschriebenen Zeitabstände.

→ **Nichtbeachtung dieses Hinweises kann die Ursache von menschlichem Fehlverhalten, Fehlbedienungen und/oder Schäden sein und dadurch zu Tod oder schwere Körperverletzungen führen.**



WARNUNG !

WARNUNG !

Die ordnungsgemäße **Montage, Wartung und Gebäudeinstallation** der Luftdurchlässe **setzt einschlägige berufliche Fachkenntnisse** im Bereich **der Lüftungstechnik voraus.**

Schäden, die aus einer unsachgemäßen Montage oder Wartung entstehen, sind entweder von der ausführenden Installationsfirma oder vom Betreiber zu tragen.

1.5 Sachwidrige Verwendung

Für andere als den unter Punkt 1.4 aufgeführten Verwendungszweck sind die Luftdurchlässe der Serie HDQ nicht bestimmt, dies gilt als sachwidrige Verwendung.

Insbesondere weisen wir darauf hin, dass es **unzulässig** ist:

- die Luftdurchlässe zur Verteilung/Einbringung von anderen Gasen oder Gasgemischen als normaler vorkonditionierter Zuluft in geschlossenen Räumen zu verwenden.
- die Luftdurchlässe in Räumen mit explosiven Luft-Gasgemischen, mit hoher Luftfeuchtigkeit sowie mit starker Staubbelastung der Raumluft zu betreiben.
- bauliche Veränderungen, jeglicher Art welche die Funktion oder Sicherheit beeinflussen können, an den Luftdurchlässen vorzunehmen.
- Optional erhältliche und an den Luftdurchlass angebaute Arbeitsplatzleuchten (Zubehör) mit anderen, als den vom Leuchten-Hersteller angegebenen, zulässigen Betriebsspannungen und Leuchtmitteln zu betreiben.
(Angaben auf den jeweiligen Typenschildern der Leuchten beachten und einhalten!)



WARNUNG !



HINWEIS !

WARNUNG !

Werden die Luftdurchlässe nicht bestimmungsgemäß verwendet, so ist kein sicherer Betrieb gewährleistet.

HINWEIS !

Für alle Personen- und Sachschäden, die aus einer nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht die Emco Bau- und Klimatechnik GmbH & Co. KG sondern der Betreiber des jeweiligen Gerätes verantwortlich!

1.6 Rechtliche Hinweise, Copyrights

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Emco Bau- und Klimatechnik GmbH & Co. KG darf diese Betriebsanleitung - weder als Ganzes noch in Auszügen - elektronisch oder mechanisch vervielfältigt, verteilt, geändert, übertragen, in eine andere Sprache übersetzt oder anderweitig verwendet werden.

Die Emco Bau- und Klimatechnik GmbH & Co. KG haftet nicht für Schäden, die daraus resultieren, dass die Betriebsanleitung nicht oder nur teilweise beachtet wurde. Die Übergabe der Betriebsanleitung begründet keinerlei Anspruch auf Lizenz oder Benutzung.

1.7 Gewährleistung, Garantie und Haftung

Gewährleistungs- oder Garantieansprüche und die Gewährleistungsdauer richten sich nach dem jeweiligen Vertragsverhältnis, sowie nach den allgemeinen Geschäftsbedingungen der Emco Bau- und Klimatechnik GmbH & Co. KG.

Details zur Herstellergarantie entnehmen sie bitte den Vertragsvereinbarungen. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche sind generell ausgeschlossen, wenn Schäden auf fehlerhafte Montage, unsachgemäße Verwendung oder höhere Gewalt zurückzuführen sind. Die Informationen in dieser Betriebsanleitung wurden sorgfältig geprüft.

Dennoch kann keine Haftung für Fehler übernommen werden.

1.8 Versions- und Ausgabestand dieser Betriebsanleitung

Der Versions- und Ausgabestand dieser Betriebsanleitung ist November 2008

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass Beschreibungen, Abbildungen, Tabellen und Leistungsangaben nicht verbindlich sind.

Die Emco Bau- und Klimatechnik GmbH & Co. KG behält sich vor, jederzeit technische Änderungen an dem Produkt oder dessen Bauteilen vorzunehmen, um Sicherheit, Zuverlässigkeit, Funktion und Design zu verbessern.

1.9 Herstelleradresse

EMCO Bau- und Klimatechnik GmbH & Co. KG
Geschäftsbereich Klimatechnik
Breslauer Straße 34 - 38
D-49803 Lingen (Ems)

Email: klima@emco.de
Internet: www.emco-klima.de

2 Sicherheitshinweise

2.1 Wichtige Informationen

Emco-Luftdurchlässe sind nach dem aktuellsten Stand der z.Zt. gültigen Normen und Richtlinien entwickelt worden. Sie werden mit modernster Technik gefertigt, geprüft und entsprechen der EG-Bauproduktrichtlinie. Höchstmögliche Sicherheit und hoher Qualitätsstandard sind uns eine Selbstverständlichkeit. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung von jedem Gerät Restgefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte ausgehen.

Die Geräte dürfen nur in technisch einwandfreiem Zustand, sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzt werden! Insbesondere müssen Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigt werden! Darüber hinaus sind die generellen sicherheitstechnischen Bedingungen der einschlägigen Richtlinien wie etwa Unfallverhütungsvorschriften u.ä. zu beachten.

Die Bestimmung der Geräte geht aus dieser Betriebsanleitung (vergleiche insbesondere Abschnitt 1.4). Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als sachwidrige Verwendung (siehe auch Abschnitt 1.5). Risiken und Schäden, die aus einer sachwidrigen Verwendung entstehen, sind allein vom Anwender zu tragen. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten dieser Betriebsanleitung.

Aus diesem Grund müssen alle Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung gelesen und befolgt werden.

2.2 Sicherheitsbewußtes Arbeiten

Bei allen Arbeiten an den Luftdurchlässen empfehlen wir Ihnen dringend die nachfolgenden Sicherheitshinweise zu einzelnen Betriebsphasen zu lesen und zu Ihrer eigenen Sicherheit zu beachten:

2.2.1 Sicherheitshinweise zum Normalbetrieb



WARNUNG !

WARNUNG !

Im Normalbetrieb, d.h. die Emco-Luftdurchlässe sind ordnungsgemäß montiert, installiert und betriebsbereit, ist als Laien-Tätigkeiten nur die Reinigung der Geräte vorgesehen und für den normalen Bediener erlaubt.

Alle darüber hinaus gehenden Tätigkeiten und/oder sicherheitsbedenklichen Arbeitsweisen wie z.B. Montage-, Demontearbeiten oder gar die elektrische Installation von angebauten Arbeitsplatzleuchten oder der Austausch von Leuchtmitteln sind für Laien verboten und ausschließlich Fachpersonal vorbehalten.

Bevor sie mit der Reinigung des Gerätes beginnen beachten sie folgende Sicherheitshinweise:



GEFAHR !

GEFAHR !

An den Luftdurchlass angebaute Arbeitsplatzleuchten (optional erhältliches Zubehör) müssen immer vor der Durchführung von Arbeiten bauseitig von der Stromversorgung getrennt werden.



WARNUNG !

WARNUNG !

Vergewissern sie sich vor der Reinigung der Luftdurchlässe immer davon, dass diese ordnungsgemäß und sicher befestigt sind und ein Herunterfallen während der Reinigungsarbeiten ausgeschlossen ist.



WARNUNG !

WARNUNG !

Machen sie sich vor Arbeitsbeginn mit der Arbeitsumgebung vertraut. Zur Arbeitsumgebung gehören z.B. Hindernisse im Arbeitsbereich, die Tragfähigkeit des Bodens und notwendige Absicherungen des Arbeitsplatzes in Verkehrsbereichen.



WARNUNG !

WARNUNG !

Verwenden sie zur äußeren Reinigung der Luftdurchlässe ausschließlich weiche leicht angefeuchtete Tücher.
Niemals lösungsmittelhaltige oder ätzenden Flüssigkeiten benutzen!
Befolgen sie die Reinigungshinweise im Kapitel **Wartung und Instandhaltung**.

2.2.2 Sicherheitshinweise für Sonderarbeiten im Rahmen der Nutzung der Luftdurchlässe



WARNUNG !

WARNUNG !

Über den Normalbetrieb hinaus, sind für eine ordnungsgemäßen und sicheren Einsatz der Emco-Luftdurchlässe weitere Tätigkeiten erforderlich, welche ausschließlich von ausgebildetem, befähigtem und unterwiesenem Fachpersonal durchgeführt werden dürfen.

Diese Tätigkeiten sind:

- Alle Montage- und Installationsarbeiten zur ordnungsgemäßen und sicheren Montage und Befestigung der Geräte sowie der Inbetriebnahme am Einsatzort.
- Jegliche Demontearbeiten der Geräte und/oder von Komponenten.
- Alle Arbeiten an vorhandener elektrischer Zusatzausrüstung (z.B. elektrische Installation von Arbeitsplatzleuchten oder das Wechseln von Leuchtmittel)



WARNUNG !

WARNUNG !

Vor Ausführung der oben genannten Sonderarbeiten immer

- das Personal vor der Durchführung von Sonderarbeiten informieren,
- Arbeitsbereiche, soweit erforderlich, weiträumig absichern und kennzeichnen,
- bei Geräten mit elektrischer Zusatzausrüstung die Geräte von der Stromzufuhr trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.



WARNUNG !

WARNUNG !

Das Fachpersonal ist dazu verpflichtet, alle fachspezifischen Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Betriebsanleitung vor Durchführung von Sonderarbeiten lesen, diese zu beachten und einzuhalten.



WARNUNG !

WARNUNG !

Für die sichere und ordnungsgemäße Durchführung der oben genannten Sonderarbeiten sind für die jeweiligen Arbeiten angemessene Arbeitshilfsmittel und Werkstattausrüstungen unbedingt erforderlich.

2.3 Personalauswahl- und Qualifikation



HINWEIS !

HINWEIS !

Alle unter Punkt 2.2.2 beschriebenen Arbeiten an Luftdurchlässen und/oder deren Komponenten dürfen nur von dazu befähigten und ausgebildeten Fachkräften oder eingewiesenen bzw. autorisierten Personen, welche durch ihre berufliche Ausbildung sowie Erfahrungen über eine ausreichende Sach- und Fachkenntnis im Umgang mit Luftdurchlässen verfügen, durchgeführt werden (siehe Kap. 1.4).

Ausreichende Fachkenntnis beinhaltet, dass das Personal über genaue Kenntnisse bezüglich Aufbau, Funktion und Zusammenwirken der Luftdurchlässen und deren Bauteile verfügt und die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Das Personal muss die Sicherheitshinweise und Informationen dieser Betriebsanleitung gelesen haben, diese kennen und danach handeln. Die Zuständigkeiten und jeweiligen Befugnisse des Personals sind durch den Betreiber eindeutig festzulegen. Anzulernendes Personal darf zunächst nur unter Aufsicht einer erfahrenen befähigten Person an den Luftdurchlässen arbeiten.

Die abgeschlossene und erfolgreiche Einweisung sollte schriftlich bestätigt werden.

Darüber hinaus sind für die nachfolgende Tätigkeiten besondere Qualifikationen erforderlich:



WARNUNG !

WARNUNG !

Bei Geräten mit angebauten Arbeitsplatzleuchten (optionales Zubehör) darf das Anklebmen und das Abklemmen der Arbeitsplatzleuchten, sowie der Austausch und das Wechseln von Leuchtmitteln (Leuchtstoffröhren, Glühlampen etc.) nur von Elektrofachkräften, unter Beachtung der elektrotechnischen Bestimmungen, ausgeführt werden.

2.4 Sorgfaltspflicht des Betreibers



WARNUNG !

WARNUNG !

An den Luftdurchlässen, insbesondere an den Befestigungspunkten, dürfen aus Sicherheitsgründen keine eigenmächtigen Umbauten vorgenommen werden. Erforderliche Modifikationen, zur Anpassung an örtliche Gegebenheiten, müssen immer mit durch einen Fachbetrieb durchgeführt werden und sind gegebenenfalls mit Emco abzustimmen.



WARNUNG !

WARNUNG !

Verwenden sie nur Original-Ersatzteile / Original-Verschleißteile / Original-Zubehörteile - diese Teile sind speziell für das jeweilige Gerät konzipiert. Bei fremd bezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

In der Praxis kann ein sicherer Betrieb der Luftdurchlässe nur erreicht werden, wenn alle diesbezüglich notwendigen Maßnahmen ergriffen werden. Es obliegt dem Betreiber des jeweiligen Luftdurchlasses, dafür zu sorgen, dass diese Maßnahmen geplant und deren Durchführung kontrolliert werden.

Insbesondere hat der Betreiber sicherzustellen, dass:

- die Luftdurchlässe nur bestimmungsgemäß verwendet werden,
- die Luftdurchlässe nur in einwandfreiem, funktionstüchtigen Zustand betrieben werden,
- Reinigungs- und Wartungsarbeiten innerhalb der vorgeschriebenen Zeiträume gemäß den Empfehlungen dieser Betriebsanleitung durchgeführt werden,
- gegebenenfalls erforderliche persönliche Schutzausrüstung für Montage-, Inbetriebnahme-, Reparatur- und Wartungspersonal zur Verfügung steht und auch benutzt wird,
- die Betriebsanleitung stets und in leserlichem Zustand in der Nähe des Einsatzortes der Luftdurchlässe verfügbar ist und
- nur ausreichend qualifiziertes, autorisiertes und eingewiesenes Fachpersonal Arbeiten an den Luftdurchlässen ausführt.

2.5 Hinweise auf besondere Gefahrenarten

2.5.1 Stoßgefahr



WARNUNG !

WARNUNG !

Aufgrund der geringen Einbauhöhen des HDQ besteht bei falscher räumlicher Platzierung eine mögliche Anstoßgefahr im Kopfbereich. Luftdurchlässe des Typs HDQ müssen daher in einer Einbauhöhe von mindestens 2 m über dem Fußboden oder direkt über einem Arbeitstisch installiert werden.

2.5.2 Elektrische Energie



GEFAHR !

GEFAHR !

Beim Transport und der Montage der Luftdurchlässe ausreichend Abstand zu elektrischen Freileitungen und/oder nicht isolierten starkstromführenden Leitungen halten! Bei Arbeiten in der Nähe von elektrischen Freileitungen darf die Ausrüstung nicht in die Nähe der Leitungen kommen. Lebensgefahr!

Informieren sie sich über einzuhaltende Sicherheitsabstände!

Nach Berühren/Beschädigen starkstromführender Leitungen

→ **Gerät nicht verlassen**

→ **Gerät/Komponente aus dem Gefahrenbereich bewegen**

→ **Außenstehende vor dem Näherreten und Berühren des Gerätes warnen**

→ **Abschalten der Spannung veranlassen**

→ **Gerät erst verlassen, wenn die berührte/beschädigte Leitung stromlos ist!**



HINWEIS !

HINWEIS !

Emco-Luftdurchlässe des Typs HDQ beinhalten selbst keine elektrischen Bauteile, welche zu einer unmittelbaren Stromschlaggefahr führen können.

Jedoch können an den Luftdurchlass angebaute und mit Netzspannung betriebene Arbeitsplatzleuchten, sowie eventuelle statische Aufladung des Gehäuses durchaus zu Stromschlag führen.

Daher muss die elektrische Installation von Zubehörlampen immer von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden und der Luftdurchlass immer geerdet werden.

2.5.3 Öle, Fette und andere chemische Substanzen



WARNUNG !

WARNUNG !

Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen, die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften beachten.

2.6 Vorbeugender Brandschutz

Die Luftdurchlässe des Typs HDQ entsprechen in der Standardausführung ohne optionale Leuchten der **Brandschutzklasse A1**.

Zur Vermeidung und Ausbreitung von Bränden müssen die nachfolgenden Sicherheitshinweise unbedingt beachtet werden:



GEFAHR !

GEFAHR !

Vermeiden sie durch regelmäßige Reinigung die Ansammlung von Schmutz und Staub innerhalb der Luftdurchlässe.

Führen sie keine Arbeiten an oder in unmittelbarer Umgebung der Geräte durch, welche zu Funkenbildung führen und Staub oder Schmutz in Brand setzen oder gar zur Explosion bringen können.

Vermeiden sie statische Aufladung und eine dadurch mögliche Funkenentstehung durch regelmäßige Reinigung und eine ordnungsgemäße Erdung der Luftdurchlässe bzw. der gesamten Luftkanalinstallation.



GEFAHR !

GEFAHR !

Stellen sie im Rahmen des örtlichen Brandschutzkonzeptes und bei Installation der Luftdurchlässe sicher, dass im Brandfall gegebenenfalls die Zuluftzufuhr zu den Luftdurchlässen unterbrochen bzw. gestoppt wird (Abschaltung der Lüftung im Brandfall)

→ Nichtbeachtung dieses Hinweises kann im Brandfall eine vermehrte Rauchansammlung in geschlossenen Räumen und/oder durch Luftzirkulation eine brandfördernde Wirkung verursachen und Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.



GEFAHR !

GEFAHR !

Beachten sie die örtlichen Brandmelde- und Brandbekämpfungsmaßnahmen am Einsatzort der Geräte.

Halten sie geeignete Brandbekämpfungsmittel (Feuerlöscher) am Einsatzort der Geräte verfügbar.

2.7 Sauberkeit



HINWEIS !

HINWEIS !

Sauberkeit und Reinlichkeit ist eine wesentliche Voraussetzung für einen sicheren und störungsfreien Betrieb sowie für eine lange Lebensdauer der Luftdurchlässe.

Halten sie daher die Luftdurchlässe und deren Umgebung am Einsatzort sauber und reinigen sie die Luftdurchlässe regelmäßig entsprechend den Empfehlungen dieser Betriebsanleitung.

3 Technische Beschreibung Luftdurchlässe der Serie HDQ

3.1 Allgemeine Produktbeschreibung



HDQ
optional mit Beleuchtung

Bei vielen Produktionsprozessen, insbesondere aber in der Lebensmittelindustrie werden in allen Produktionsphasen vom Rohstoff bis zum Teil- oder Fertigerzeugnis hohe hygienische Anforderungen gestellt. So ist es unerlässlich, dass die den Räumen zugeführte Luft keim- und staubfrei ist. Beim Bearbeitungsprozess freigesetzte Teilchen müssen wiederum schnell aus der Arbeitszone abgeführt werden. Zusätzlich müssen die Arbeitsräume sowie die technischen Einrichtungen schnell und komplikationslos gereinigt werden können. Hygienisch einwandfreie Verarbeitung von Lebensmitteln bedeutet aber auch häufig die Einhaltung enger Temperaturgrenzen besonders im Bereich zwischen 0°C und 10°C. Natürlich sollen auch bei diesen Temperaturen die sich am Arbeitsplatz einstellenden Strömungsgeschwindigkeiten nicht zu unangenehmen Zugscheinungen führen.

Alle diese Anforderungen erfüllt der Hygiene-Deckenquellluftdurchlass HDQ, der vorrangig für diesen Einsatzzweck entwickelt wurde.

3.2 Konstruktiver Aufbau

Der HDQ besteht aus einer Kombination verschiedener Edelstahl-Kastenelemente (Grundelemente), die bei der bauseitigen Montage vor Ort miteinander verschraubt werden und so zu einer Auslasseinheit verbunden werden.

Jedes Grundelement besitzt eine obere Abdeckung aus kunststoffbeschichteten Polystyrolplatten, die zur Wärmedämmung dient und eine mögliche Schwitzwasserbildung auf dem Luftdurchlass verhindert. In Abhängigkeit von thermischen Randbedingungen kann auf diese Platten verzichtet werden.

Auf der Luftaustrittseite der Kastenelemente werden mit luftdurchlässigem Gewebe bespannte Aluminiumrahmen von unten angeschraubt und mit Blenden abgedeckt.

Die bespannten Aluminiumrahmen fungieren durch die Struktur der Bespannung als zusätzliches Filterelement.

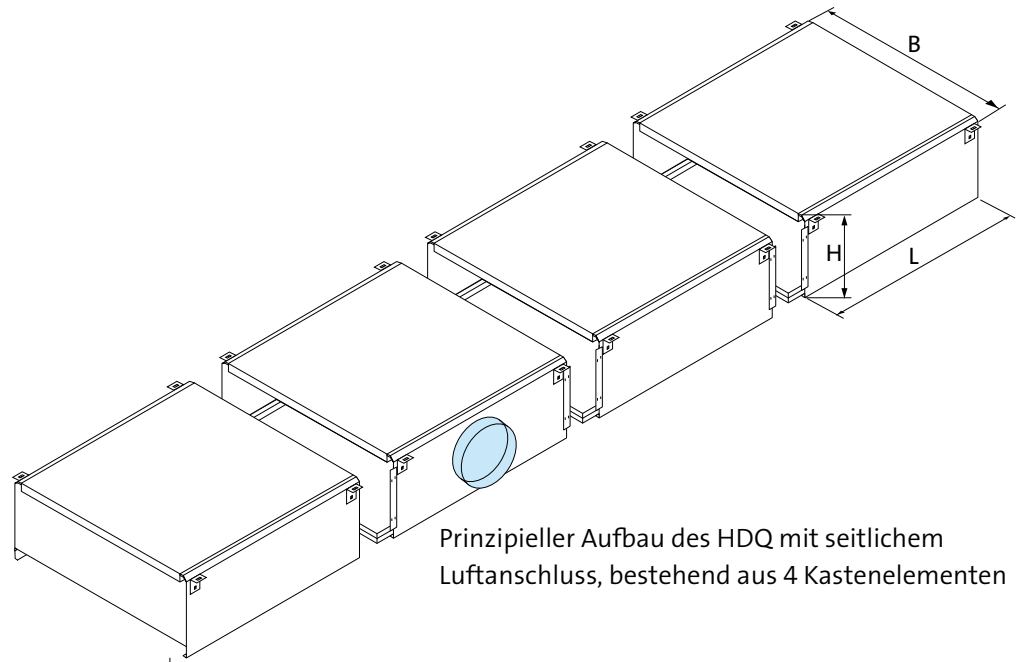
Sie können zu Reinigungszwecken problemlos aus dem Kasten genommen werden und in einer Industriewaschmaschine gereinigt werden.

Das Kasteninnere der Grundelemente ist nahezu glatt ausgeführt, so dass sich keine „Schmutzecken“ bilden können.

Nach der Herausnahme der Aluminiumrahmen kann das Kasteninnere z.B. mit einem Hochdruckstrahl schnell und einfach gereinigt werden.

Zur Kombination und individuellen Montage des HDQ sind folgende Grundelemente lieferbar:

- Stirnteil mit Anschlussstutzen
- Mittelteil
- Mittelteil mit Stutzen seitlich
- Mittelteil mit Stutzen oben
- Endteil mit Abschlusdeckel



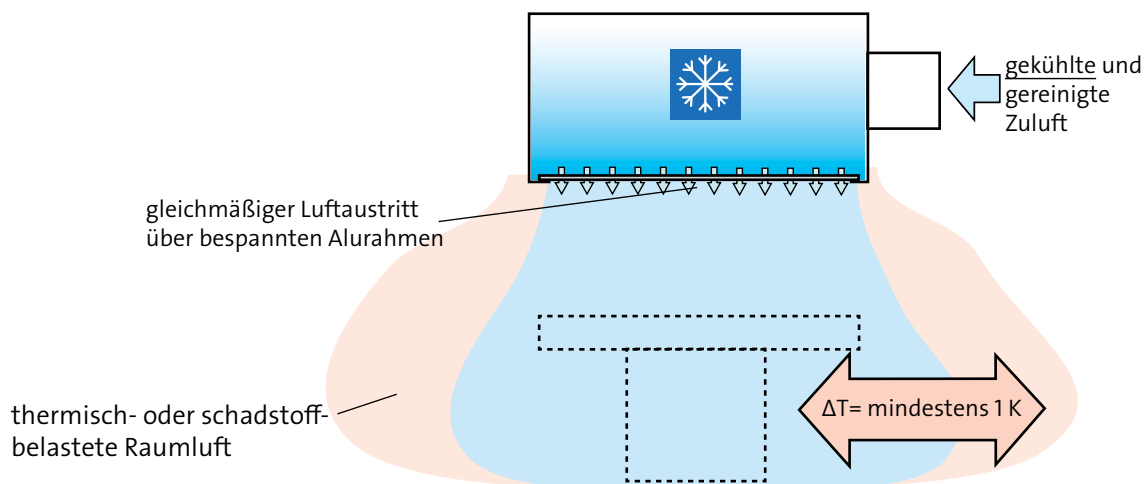
Prinzipieller Aufbau des HDQ mit seitlichem Luftanschluss, bestehend aus 4 Kastenelementen

3.3 Funktionsweise HDQ

Der Hygiene-Deckenquelluftdurchlass wird mit dem bespannten Aluminiumrahmen über den jeweiligen Arbeitsplätzen angeordnet. Dabei ist in Abhängigkeit von der Deckenhöhe sowohl eine Montage direkt an der Decke als auch abgehängt möglich.

Die Luftaustrittsfläche des HDQ sollte dabei maximal 1 m über der Aufenthaltszone liegen.

Die Luft wird mit der für das jeweilige Gut zulässigen Temperatur über den Anschlussstutzen in den Kasten geführt. Die Luft muss jedoch mindestens eine Untertemperatur von 1 K gegenüber der Raumluft aufweisen. Der durch die Bespannung der Aluminiumrahmen erzielte hohe Strömungswiderstand gewährleistet ein gleichmäßiges Ausströmen der Luft in den Raum. Die turbulenz- und damit induktionsarm austretende Luft verhindert das Zuströmen von Raumluft in den Arbeitsbereich und sichert gleichzeitig die Einhaltung gewünschter bzw. zulässiger Temperaturen und Geschwindigkeiten an den Arbeitsplätzen. Pro Quadratmeter Luftauslassfläche können bis zu 1000 m³/h gekühlte Luft zugeführt werden, wobei durch den turbulenzarmen Luftaustritt durchaus höhere Untertemperaturen (bezogen auf die Umgebung) möglich sind.



3.4 Abmessungen und technische Daten

3.4.1 Abmessungen HDQ

Die einzelnen Grundelemente sind in unterschiedlichen Abmessungen erhältlich.

Die maximalen Einzelabmessungen eines jeden Grundelements sowie die Gesamtabmessungen des HDQ dürfen jedoch aus Gewichts- und Stabilitätsgründen die nachfolgende Werte nicht überschreiten:

	Grundelement	HDQ (gesamt)
Länge	max. 1000 mm (Teilung 100 mm*)	max. 6000 mm **
Breite	max. 1000 mm (Teilung 100 mm*)	max. 2000 mm
Höhe	max. 500 mm (Teilung 50 mm*)	max. 500 mm

* Sondermaße auf Anfrage

**Die Gesamtlänge des HDQ ist prinzipiell frei wählbar, sollte aber aus strömungstechnischen Gründen das Maß von 6000 mm nicht überschreiten.

3.5 Raumlufttechnische Auslegungsbeispiele HDQ

Laminare Strömungsgeschwindigkeiten im Arbeitsbereich, unterhalb des HDQ:

Abstand zum Auslass y [m]	w [m/s] für speziellen Volumenstrom	
	700 [m ³ /hm ²]	1000 [m ³ /hm ²]
1	0,55	0,75
2	0,30	0,45
3	0,20	0,27

Werte für $\Delta T = -1 \text{ K}$; w = Luftgeschwindigkeit

4 Transport, Lagerung und Zwischenlagerung

4.1 Transportsicherheit



GEFAHR !

LEBENSGEFAHR DURCH SCHWEBENDE LASTEN!

Bei Krantransport, hängender Montage, Demontage sind die Luftdurchlässe sorgfältig an Hebezeugen zu befestigen und zu sichern.

Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge sowie Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden!

Niemals unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten!

Mit dem Anschlagen von Lasten und Einweisen von Kranfahrern nur erfahrene Fachpersonal beauftragen. Der Einweiser muss sich in Sichtweite des Kranführers aufhalten oder mit ihm in Sprechkontakt stehen.

→ Nichtbeachtung dieser Hinweise kann Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.



WARNUNG !

GERÄTESCHÄDEN!

Unsachgemäßer Transport kann zu Schäden an den Luftdurchlässen führen.

Wenn es während des Transportes zu Beschädigungen gekommen ist, muss immer eine Überprüfung der Funktionen des Gerätes erfolgen.

→ Nichtbeachtung dieses Hinweises kann Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.

4.2 Anlieferung der emco Luftdurchlässe HDQ

Die Anlieferung der HDQ-Luftdurchlässe erfolgt in einzelnen für die bauseitige Montage vorbereiteten Grundmodulen (Kasten-Elementen). Je nach Kundenauftrag werden die Grundmodule kommissionsbezogen verpackt in transportfähigen Verpackungseinheiten geliefert.



HINWEIS !

HINWEIS !

Sofort nach Anlieferung die Geräte auf Transportschäden, Vollständigkeit und auf Richtigkeit der Sendung prüfen. Fehlmengen oder Transportschäden können nur über die Transportversicherung geltend gemacht werden, wenn der Schaden vom Speditionsführer (auch Fahrer) bestätigt wurde.

Alle festgestellten Transportschäden – auch verdeckte – die erst nach Öffnen der Luftdurchlässe sichtbar werden, sofort schriftlich dem anliefernden Frachtführer melden, gegebenenfalls ist ein Havarie-Kommissar mit der Schadensfeststellung zu beauftragen. Der abliefernde Spediteur muss spätestens am 6. Tag nach der Warenablieferung im Besitz der Schadensmeldung sein. Eine Kopie dieser Mitteilung senden sie bitte zur Firma Emco nach Lingen. Bei Nichteinhaltung vorstehender Informationen gelten Schäden, nach **§ 60b der Allgemeinen Deutschen Spediteurbedingungen (ADSp.)**, als erst nach der Ablieferung entstanden. In diesem Falle wird die Beweislast umgekehrt.

4.3 Lagerung und Zwischenlagerung

Wenn emco Luftdurchlässe zwischengelagert oder über einen längeren Zeitraum gelagert werden, so müssen die nachfolgenden Hinweise unbedingt beachtet werden:



VORSICHT !

VORSICHT !

Lagern sie die Luftdurchlässe **nur an trockenen, überdachten Orten** mit einer **Temperatur von min. 5°C bis max. 45°C, relative Luftfeuchtigkeit 20-70%**, nach Möglichkeit in unbeschädigter Originalverpackung.

5 Montage und Gebäudeinstallation

5.1 Grundsätzliche Sicherheitshinweise zur Montage und Installation



WARNUNG !

WARNUNG !

MÖGLICHE GEFAHREN DURCH FEHLERHAFTHE MONTAGE/INSTALLATION!

Die **Montage und Installation** von emco Luftdurchlässe ist **ausschließlich von qualifiziertem und befähigtem Fachpersonal** durchzuführen und darf nicht von Laien erfolgen!

Dementsprechend sind die nachfolgenden **Montage- und Installationshinweise nur für** die benannten **Fachkräfte** (vergleiche auch Kapitel 1.4 und 2.3) **bestimmt**.

Von einer Do-It-Yourself-Montage bzw. Eigeninstallation durch nicht qualifizierte Laien rät die Emco Bau- und Klimatechnik GmbH & Co. KG dringend ab!



HINWEIS !

HINWEIS !

Die Emco Bau- und Klimatechnik GmbH & Co. KG haftet nicht für Personen-, Sachschäden und Fehler, welche sich aus fehlerhafter und/oder unsachgemäß ausgeführter Montage und Installation der Luftdurchlässe ergeben!



GEFAHR !

GEFAHR !

Bei Montagearbeiten über Kopfhöhe nur dafür vorgesehene sicherheitsgerechte geprüfte Leitern, Aufstiegshilfen, Arbeitsbühnen und/oder Personenhubeinrichtungen verwenden.

Achten sie auf sicheren und festen Stand dieser Arbeitsmittel.

Bei Montage- und Wartungsarbeiten in großer Höhe Absturzsicherung tragen!

Alle Griffe, Tritte, Geländer, Podeste, Leitern frei von Verschmutzungen halten (Abrutschgefahr!)



VORSICHT !

VORSICHT !

VERLETZUNGSGEFAHR DURCH SCHARFE KANTEN!

Konstruktionsbedingt besteht eine mögliche Gefahr von Schnittverletzungen durch scharfe Blechkanten.

Gegebenfalls Handschuhe tragen.

5.2 Montage- und Installationshinweise

Die Befestigung der Grundelemente erfolgt über 4 Aufhängelaschen die an jedem Kastenelement angebracht sind.

Die Grundelemente können über dieser Aufhängelaschen entweder direkt an der Decke befestigt werden oder mit Hilfe von Gewinde- bzw. Distanzstangen freihängend im Raum angeordnet werden.

Bei der bauseitigen Montage und Verbindung der einzelnen Grundelemente müssen die nachfolgende Punkte beachtet werden:

- Die Grundelemente sind zueinander so auszurichten und zu befestigen, dass keine Spannungen und Verkantungen innerhalb der Gesamtkonstruktion des HDQ entstehen.
- Alle verbundenen Kastenelemente müssen waagrecht abgehängt bzw. befestigt werden (Wasserwaage)
- Abhängig von der Beschaffenheit des Baukörpers muss bei der Montage eine für die Flächenlasten ausreichende Tragfähigkeit der Deckenkonstruktion vorhanden sein. Alle Befestigungsmittel (z.B. Schrauben, spezielle Hohlraumdübel bei Hohlraumdecken, Distanz- oder Gewindestangen, etc.) müssen zur Aufnahme der Einzelgewichte der Grundelemente sowie des Gesamtgewichts der Konstruktion geeignet sein und eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen .
- Die Befestigung von jedem Grundelement muss generell immer an allen der dafür vorgesehenen vier Aufhängelaschen erfolgen.
- Aus Gründen der Eigenstabilität, des Gewichts und aus strömungstechnischen Gesichtspunkten müssen die maximal zulässigen Abmessungen für die einzelnen Grundelemente und für die bauseitige Gesamtkonstruktion des HDQ unbedingt eingehalten werden (siehe Abschnitt 3.4.1 „Abmessungen HDQ“ dieser Anleitung)
- Für die luftseitige Abdichtung müssen die Verbindungen zwischen den einzelnen Kastenelementen sowie die Verbindung zwischen dem Anschlussstutzen und dem bauseitigen Lüftungskanal zusätzlich mit Dichtband abgedichtet werden.

Wahl des Montageorts



WARNUNG !

WARNUNG !

Berücksichtigen sie bei der Auswahl des Montageorts und der Montageart neben strömungsgünstigen Gegebenheiten auch

- mögliche Stoßgefahren durch unzureichende Montagehöhen,
- innerbetriebliche Verkehrswege und damit verbundene mögliche Kollisionsgefahren,
- die örtliche Brandschutzbestimmungen, sowie
- die Zugänglichkeit der Geräte zu Reinigungs- und Instandhaltungszwecken

Luftanschluss:

Der Luftanschluss des HDQ erfolgt über ein oder mehrere Kastenelemente mit Anschlussstutzen.

Die Anzahl und Fläche der Anschlussstutzen muss so gewählt werden, dass die Strömungsgeschwindigkeiten in den Stutzen den Wert von 5 m/s nicht übersteigen.

Die Anschluss-Kastenelemente sind sowohl mit runden als auch quadratischen Anschlussstutzen in unterschiedlichen Nenngrößen lieferbar. Bei Verwendung von runden Stutzen ist ein maximaler Durchmesser von (Kastenhöhe-100) mm möglich.

Abhängig von den verwendeten Anschluss-Kastenelementen und der Lage der Anschlussstutzen kann der Luftanschluss seitlich, von oben oder stirnseitig am HDQ erfolgen.

Die Anschlussstutzen des jeweiligen Kastenelements werden dabei jeweils in ein passendes Formstück des bauseitigen Lüftungskanals eingeschoben und mit dem Lüftungskanal mit Hilfe von Blindnieten oder Blechschrauben fest verbunden.

**WARNUNG !****WARNUNG !**

Achtung: Befestigen Sie niemals den HDQ nur alleine über die Anschlussstutzen am Lüftungskanal.

Die Anschlussstutzen dienen nur der Luftzufuhr und sind nicht für das Gesamtgewicht und die alleinige Aufhängung des HDQ ausgelegt. Aufgrund der Eigengewichte der Grundelemente und des daraus resultierenden Gesamtgewichts des montierten Auslasskörpers müssen alle Grundelemente immer an den dafür vorgesehenen Befestigungslaschen aufgehängt werden.

Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr, dass Kastenelemente abbrechen und herunterfallen können.

**HINWEIS !****HINWEIS !**

Bitte beachten sie, dass bei freihängender Montage abhängig von Anzahl der Kastenelemente und Gesamtgewicht des Luftdurchlasses gegebenenfalls zusätzliche bauseitige Halterungen bzw. Abstützungen erforderlich sein können.

Wenn sie Fragen zur Montage, Befestigung und dem Luftanschluss der HDQ-Luftdurchlässe, insbesondere bei Sonderfalleinbauten haben, dann kontaktieren sie uns.

Unsere Fachleute beraten sie gerne und können ihnen falls erforderlich eine kundenorientierte Lösung entwickeln.

5.2.1 Elektrische Installation von optional erhältlichen Arbeitsplatzleuchten (Zubehör)



WARNUNG !

WARNUNG !

Der elektrische Anschluss der optional erhältlichen Arbeitsplatzleuchten darf nur von Elektrofachkräften, unter Beachtung der elektrotechnischen Bestimmungen, ausgeführt werden (siehe auch Sicherheitshinweise in Abschnitten 1.4 und 2.3 dieser Betriebsanleitung)

5.3 Sicherheitsüberprüfung nach erfolgter Montage und vor Inbetriebnahme

Nach Abschluss aller Montage- und Installationsarbeiten, besonders bei hängender Montage, sind folgende Prüfungen durchzuführen:

- Prüfen sie alle Schrauben, Befestigungselemente und Halterungen auf Vollständigkeit und festen Sitz.
- Kennzeichnen und schützen sie gegebenenfalls alle möglichen Stoßkanten durch geeignete betriebliche Maßnahmen.
(z.B. Warnlackierung und/oder zusätzlicher Anfahrerschutz in Verkehrsbereichen)
- Vergewissern sie sich davon, dass keine Werkzeuge auf oder im Gerät vergessen worden sind.
Dieses gilt im Besonderen bei hängend montierten Luftdurchlässen.
- Achten Sie darauf, dass die eingesetzten Aluminiumrahmen richtig und plan auf den dafür vorgesehenen Halterahmen aufliegen und nicht herunter oder heraus fallen können.
- Prüfen Sie ob die Gewebebespannung der Aluminiumrahmen sauber und frei von Verschmutzungen sind.
Starke Verunreinigungen können zu verändertem Luftaustrittsverhalten, zu übermäßiger Verunreinigung des Arbeitsplatzes und zu übermäßiger Geräuschentwicklung führen.
- Prüfen sie vor jeder Inbetriebnahme den Luftdurchlaß auf Beschädigungen

6 Wartung und Instandhaltung

Die Luftdurchlässe des Typs HDQ sind entsprechend ihrer Bauart und innerhalb der Auslegungsdaten nahezu wartungsfrei.

Die notwendigen Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sind daher auf eine regelmäßige Reinigung der Luftdurchlässe und den Reparaturfall beschränkt.



WARNUNG !

WARNUNG !

Alle darüber hinaus gehenden Reparatur- und/oder Wartungsarbeiten, die eine bauseitige Demontage und Montage des Gerätes erfordern dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

6.3.1 Reinigung des Luftdurchlasses

Bei Verschmutzung des Luftdurchlasses sind unbedingt unsere nachfolgenden Hinweise zu beachten, um eine unsachgemäße Handhabung mit etwaigen Beschädigungen auszuschließen:



GEFAHR !

GEFAHR !

An den Luftdurchlass angebaute Arbeitsplatzleuchten (optionales Zubehör) müssen vor jeglicher Durchführung von Reinigungsarbeiten immer von der Stromversorgung getrennt werden.



HINWEIS !

HINWEIS !

Reinigen sie die Kastenelemente des Luftdurchlasses je nach Art der Verschmutzung mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch mit milden Reinigungsmittel für Stahlteile.

Bei größeren Verschmutzungen können die Kastenelemente, nach vorherigem Herausnehmen der Aluminiumrahmen, gegebenenfalls mit einem Hochdruckstrahl gereinigt werden.



WARNUNG !

WARNUNG !

Verwenden sie auf keinen Fall ätzende oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel wie z.B. Benzin oder Verdünnungen zum Reinigen des Luftdurchlasses.



HINWEIS !

HINWEIS !

Maßgeblich für die ordnungsgemäße Funktion des HDQ sind saubere und luftdurchlässige Luftaustrittsblenden. Die Alu-Rahmen mit der Gewebe-Bespannung können zur Reinigung problemlos aus dem Kasten genommen werden und mit einer Industrierwaschanlage gereinigt werden.

7 Fehlersuche und Störungsbeseitigung



HINWEIS !

HINWEIS !

Da die Luftdurchlässe des Typs HDQ keine beweglichen Komponenten beinhalten, sind die Durchlässe in der Regel störunanfällig.

Als mögliche Fehlerquellen kommen daher nur folgende Punkte in Betracht:

- nicht konditionierte, unreine oder gegenüber der umgebenden Raumluft falsch temperierte Zuluft.
- Verunreinigung bzw. Verschmutzung der mit Gewebe bespannten Alu-Rahmen die den gleichmäßigen Luftaustritt beeinträchtigen.
- Fremdkörper und starke Verschmutzungen in den Anschlussstutzen oder im Kasteninneren, die die Luftzuführung beeinträchtigen.
- fehlerhafte, unsachgemäße Montage oder falsche räumliche Anordnung bzw. raumlufttechnische Auslegung des Durchlasses. Die raumlufttechnische Auslegung und bauseitige Montage muss daher von einem Fachbetrieb durchgeführt werden.
- Elektrische Fehlfunktionen von angebauten Zusatz- bzw. Arbeitsplatzleuchten. Die elektrische Störungsbeseitigung an den Zubehörlampen darf nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

8 Außerbetriebnahme, Demontage und Entsorgung



WARNUNG !

WARNUNG !

Die Demontage und Entsorgung des Gerätes darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei Demontearbeiten und Transport der Geräte sind die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung zu beachten.

8.1 Entsorgung

8.1.1 Recycling von Betriebs-, Hilfsstoffen und Verpackungsmaterialien

Für eine sichere, umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen, sowie Verpackungsmaterial ist zu sorgen.

Bei der Entsorgung sind die örtlichen Recyclingmöglichkeiten und die allgemeinen Recyclingvorschriften zu beachten.

8.1.2 Entsorgung des Gerätes oder einzelner Komponenten (z.B. Austauschteile)

Die Entsorgung des Gerätes oder einzelner Bauteile muss von einem dazu befähigten Fachbetrieb vorgenommen werden.

Bei der Entsorgung muss sichergestellt werden, dass die unterschiedlichen Materialien der einzelnen Komponenten ordnungsgemäß getrennt und sortiert werden.

Die einzelnen Materialien müssen einem Wiederverwertungsprozess zugeführt und/oder entsprechend den regional geltenden Gesetzen und Bestimmungen umweltgerecht entsorgt werden.

EU-Konformitätserklärung



In Übereinstimmung mit den nachfolgenden auf das Produkt/Gerät anwendbaren EG-Richtlinien:

Bauproduktrichtlinie 89/106/EWG

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG (nur bei Zusatzlampen)

EMV-Richtlinie 2004/108/EWG (nur bei Zusatzlampen)

erklärt der Hersteller :

Emco Bau- und Klimatechnik GmbH & Co. KG

Breslauer Straße 34 - 38

D-49803 Lingen (Ems)

in Übereinstimmung mit den oben aufgeführten Richtlinien und in alleiniger Verantwortung, dass die folgenden von Emco in Verkehr gebrachten Produkte/Geräte, auf welche sich diese Erklärung bezieht:

Produktname: **emco Luftdurchlass**

Typenbezeichnung/Serie: **HDQ**

Bauformen/Varianten **Luftanschluss seitlich, Luftanschluss oben, Luftanschluss stirnseitig**

aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart, die grundlegenden einschlägigen Arbeitssicherheits- und Umweltschutzanforderungen gemäß den Bestimmungen den oben genannten EG-Richtlinien einschließlich aller zum Zeitpunkt der Ausstellung gültigen Änderungen einhalten, sofern sie nach den in dieser Betriebsanleitung angegebenen technischen Kenndaten und Einsatzbedingungen installiert und eingesetzt werden.

Angewandte harmonisierte Normen:

- DIN EN ISO 3741** Akustik - Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen - Hallraumverfahren der Genauigkeitsklasse 1
- DIN EN ISO 7730** Ergonomie der thermischen Umgebung - Analytische Bestimmung und Interpretation der thermischen Behaglichkeit durch Berechnung des PMV- und des PPD-Indexes und Kriterien der lokalen thermischen Behaglichkeit
- DIN EN ISO 12100** „Sicherheit von Maschinen; Grundbegriffe allgemeine Gestaltungsleitsätze“
Teil 1: - Grundbegriffe allgemeine Gestaltungsleitsätze,
Teil 2: - Technische Leitsätze“
- DIN EN 13501** Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu Ihrem Brandverhalten
Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Brandverhalten von Bauprodukten
- DIN EN 13779** Lüftung von Nichtwohngebäuden - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen für Lüftungs- und Klimaanlageanlagen und Raumkühlsysteme
- DIN EN 14518** Lüftung von Gebäuden - Kühlbalken - Prüfung und Bewertung von passiven Kühlbalken
- DIN EN 60335** „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke“
Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- DIN EN 62079** „Erstellen von Anleitungen; Gliederung, Inhalt und Darstellung“
- DIN EN 50366** „Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
- Elektromagnetische Felder - Verfahren zur Bewertung und Messung, [VDE 0700-366]“
- DIN EN 55014** „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte“
Teil 1: - Störaussendung, [VDE 0875-14-1]
Teil 2: - Störfestigkeit, [VDE 0875-14-2]“
- DIN EN 61000** „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Grenzwerte
Teil 3-2: - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangstrom ≤ 16 A je Leiter), [VDE 0838-2] /
Teil 3-3: - Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungsversorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom ≤ 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen, [VDE 0838-3]“

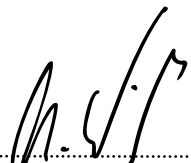
darüber hinaus angewandte nationale Regelwerke:

- VDI 2081** Geräuscherzeugung und Lärminderung in Raumluftechnischen Anlagen
- VDI 3803** Raumluftechnische Anlagen - Bauliche und technische Anforderungen
- VDI 3804** Raumluftechnik für Bürogebäude (VDI-Lüftungsregeln), Regelentwurf
- VDI 6022** Hygiene-Anforderungen an Raumluftechnische Anlagen und Geräte
- VDI 6035** Raumluftechnik - Dezentrale Lüftungsgeräte - Fassadenlüftungsgeräte
(VDI-Lüftungsregeln), Regelentwurf
- VDMA 24390** Dezentrale Lüftungsgeräte - Güte- und Prüfrichtlinie

Emco Luftdurchlässe sind Bestandteil einer luftechnischen Anlage. Der Einsatz der emco Luftdurchlässe als eine Komponente dieser Anlage ist innerhalb der Europäischen Gemeinschaft nur erlaubt, wenn sichergestellt ist, dass die gesamte luftechnische Anlage, in der die Geräte eingesetzt werden, allen einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für luftechnische Anlagen gemäß den oben aufgeführten Richtlinien entspricht. Bei nicht mit Emco abgestimmten Änderungen an den Luftdurchlässen oder deren Bauteilen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Lingen, November 2008


.....
Dipl.-Ing. Torsten Behnke


.....
Dipl.-Ing. Hellmuth Weiß

www.emco.de

850-6289/11.08 - Technische Änderungen vorbehalten. The right of technical modification is reserved.



emcobad

emcobau

emcoklima

