

LV raumlufttechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt-Daten:

Projektbezeichnung:	Projekte
Projektname:	MESSE_PS
PLZ:	66953
Ort:	Pirmasens
Straße:	Zeppelinstr. 11

Vergabe-Daten:

Art der Ausschreibung:

Ort der Angebotsabgabe:
Datum der Angebotseröffnung:
Uhrzeit der Angebotseröffnung:
Zuschlagsfrist:

Ausführungstermine:

Ausführungsbeginn: (Soll)
Ausführungsende: (Soll)
Ausführungsbeginn: (Ist)
Ausführungsende: (Ist)

Auftraggeber-Daten

Auftraggeber:	Messe Pirmasens
Name:	
Straße:	Zeppelinstr. 11
PLZ:	66953
Ort:	Pirmasens

LV-Daten:

LV-Bezeichnung:	Raumlufttechnische Anlagen -..
LV-Name:	LUEFTUNG

Angebotssumme:

EUR

.....

zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer:

EUR

.....

Angebotssumme (Brutto):

EUR

.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens
Inhaltsverzeichnis

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Raumlufthtechnische Anlage nach DIN 18379	8
1.1.	Lüftungsggeräte	8
1.2.	Lüftungskanäle und Einbauteile	43
1.3.	Lüftungsleitungen.....	58
1.4.	selbständige Lufleitungen L90 mit Zubehör	66
1.5.	Kaltwasserleitungen mit Zubehör	68
1.6.	Rohrschläuche aus synthetischem Kautschuk und verz. Blechm.	73
1.7.	Schmutzwasserleitungen-Silent-PP mit Zubehör.....	76
1.8.	Dämmung von Luftleitungen	80
1.9.	Abschottungen von Brandschutzklappen	83
1.10.	Kabel- und Leitungsnetz mit Zubehör.....	85
1.11.	Befestigungsmaterial mit Zubehör.....	90
1.12.	Demontage - Lüftungskanäle und-leitungen	92
1.13.	Stemm- und Kernbohrarbeiten	99
1.14.	Stundenlohnarbeiten	101
1.15.	Insgemein, Einregulierung, Inbetriebnahme	102
	Zusammenstellung.....	107

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN UND BESCHREIBUNG
DER BAUMASSNAHME

Baustellenbeschreibung

Globale Angaben zum Bauvorhaben

Name und Anschrift des Auftraggebers
Messe Pirmasens GmbH Zeppelinstraße 11
66953 Pirmasens
vertreten durch Herrn Guido Frey

Beschreibung des Bauvorhabens
Umbau der Messehalle 5B zum Stadtarchiv der Stadt
Pirmasens
Weitere Angaben
Ein SiGeKo ist durch den AG beauftragt.
Durch den SiGeKo wird eine Baustellenordnung überge-
ben.

Angaben zur Baustelle
Anschrift der Baustelle
Zeppelinstraße 11
66953 Pirmasens

Das vorliegende Leistungsverzeichnis bezieht sich auf
die lüftungstechnische Anlage für die Archivräume der
Stadt Pirmasens, welche in der Messehalle 5b
eingerichtet werden.

Archiv-Gebäudeteil:
Die Ebene 5b der Messehalle wird trockenbauseitig in
zwei Archiv-Räume mit ca. 1100 m2 sowie kleineren
Nebenräumen aufgeteilt.
Bedingt durch die Anforderungen an das Archivgut
müssen die Archivräume auf eine Raumtemperatur von
ca. 18°C und eine relative Luftfeuchtigkeit von ca.
50% konditioniert werden.

Lage des Grundstücks
Der Gebäudekomplex der Messe Pirmasens befindet sich
am östlichen Rand der Stadt Pirmasens nahe der B10
gelegen. Die Erschließung des Gebäudes befindet sich
auf der Ostseite des Gebäudes, ebenerdig im 4. UG.
Der Hauptzugang zur Verwaltung auf der Westseite
liegt auf Grund der steilen Hanglage im Erdgeschoss,
ist jedoch zur Andienung der Baustelle irrelevant.
Die Zufahrt zum Gelände für Baufahrzeuge und Handwer-
ker ist durch ein Tor aus der Zeppelinstraße zu er-
reichen.

Umgebungsbedingungen
Die Maßnahme in Pirmasens findet im 2. UG eines 8-
stöckigen Gebäudekomplexes statt, welcher in Teilen
stetig genutzt wird.
Die Erschließung erfolgt über einen Aufzug aus dem

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>4.UG, welcher auch als Materialtransport genutzt werden kann. (Aufzugsfläche ca 15m²). Dieser ist in der Parkebene von außen zu beladen und mündet in der Ebene der Maßnahme direkt im Baufeld.</p> <p>Nutzbare Größe: (BxL) 2,42 x 4,06 m</p> <p>Traglast: 3.000 kg</p> <p>Personenzugang kann zudem über das Treppenhaus der Messe Gewähr leistet werden. Hierbei ist die gleichzeitige Nutzung durch den anderweitigen Betrieb des Gebäudes zu berücksichtigen, Material und Gerätetransporte über diese Wege sind nur nach ausdrücklicher Genehmigung durch den Bauherrn zulässig.</p> <p>Alle allgemein zumutbaren Maßnahmen für den Schutz angrenzender Bauteile sind im Rahmen der nachfolgenden Leistungsbeschreibung mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet, sofern diese nicht als eigene Leistungsposition beschrieben sind.</p> <p>Zufahrtmöglichkeiten</p> <p>Von der B10 kommend, ist die Abfahrt Pirmasens Centrum zu nutzen, um im Straßenverlauf rechts auf die Zeppelinstraße einzubiegen.</p> <p>Nach etwa 75m führt erneut rechts eine Abfahrt auf das Gelände/ die Stellplätze der Messe unterhalb des Gebäudes, welche für die Baumaßnahme zu nutzen sind. Schlüssel zum Einfahrtstor werden im Rahmen der Beauftragung gegen Unterschrift an die jeweiligen Firmen ausgegeben. Die Firmen übernehmen innerhalb ihrer Einsatzzeiten vor Ort die Verantwortung, dass der Zugang nach Ein- oder Ausfahrt, vor allem beim täglichen Verlassen der Baustelle verschlossen ist.</p> <p>Anzahl und Höhe des Gebäudes</p> <p>Es handelt sich bei dem Gebäudekomplex der Messe um ein 8-stöckiges Bauwerk, unterschiedlicher Nutzungen. Die Gesamthöhe des Gebäudes endet mit der Atika bei +15,70m . Neben der Verwaltung in den Geschossen</p> <ul style="list-style-type: none"> - EG (OK FFB bei +/- 0,00m) - bis OG2 (OK FFB +8,55m) <p>ist vor allem die Wasgauhalle im 1. UG, unmittelbar über dem Umbaubereich, auch über den Zeitraum des Umbaus u.a. durch den Schulbetrieb genutzt.</p> <p>Die bestehenden Messehalle 5B, welche im Zuge der Baumaßnahme umzunutzen ist, befindet sich im 2. UG des Gebäudes bei -8,70m OKRF. Der Baustellenzugang erfolgt vom Parkplatz in der Ebene des 4.UG, bei -20,90m OK FFB.</p> <p>Zur Einbringungen von Material und Gerätschaften kann ein Aufzug zwischen den beiden Geschossen genutzt werden. Der Aufzug kann im 4. UG parkplatzseitig beladen und im Baufeld des 2. UG entladen werden. Ein Quertransport innerhalb der Gebäudeebenen selbst ist somit nicht notwendig.</p> <p>Verkehrsverhältnisse, freizuhaltende Flächen</p> <p>Es stehen auf der Ostseite des Grundstückes der Messe im 4. UG ausreichend Parkplätze für die ausführenden Firmen zur Verfügung.</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Während der Bauphase ist dafür zu sorgen, dass Verkehrsflächen für den Baustellenverkehr und die Anlieferung von Baumaterialien an den Aufzug frei zu halten sind. Gleiches gilt für die Feuerwehrumfahrung. Das Parken, sowie Materiallagerungen sind nur in ausgewiesenen Flächen erlaubt.</p> <p>Hinweis zur Nutzung der angrenzenden Messehalle 6B In der Messehall 6B finden an den Vormittagen Verkehrsschulungen für Jugendliche statt. Der Zugang führt über das Foyer zwischen Messehalle 5 und 6 statt. Im Foyer sind daher die notwendigen Arbeiten eher Nachmittags durchzuführen.</p> <p>Transportwege der Materialien auf der Baustelle, Lagerflächen Innerhalb der Maßnahme für die Halle 5B können von dem Ausführenden Flächen genutzt werden. Diese Flächen befinden sich einerseits im Außenbereich des 4. UG, sowie unmittelbar innerhalb des Baufeldes im 2. UG. Beide Flächen sind mittels Aufzug verbunden. Dieser dient innerhalb der Maßnahme als Transportweg benötigter Materialien und Gerätschaften. Sonstige Verkehrswege innerhalb des Gebäudes dienen lediglich dem Personenzugang und sind frei von Materialien o.Ä. zu halten.</p> <p>Versorgungsanschlüsse auf der Baustelle Wasser-, Abwasser- und Stromanschluss sind im Baufeld durch den AG gegeben und können durch den AN genutzt werden. Anteilig wird in der Netto-Schlussrechnung des AN hierfür eine Umlage von 0,3% für Bauwasser und Bau-strom einbehalten.</p> <p>Zur Nutzung überlassene Flächen und Räume Der AG stellt Baustelleneinrichtungsflächen zur Verfügung. Diese Flächen können vom AN in Abstimmung mit der Bauleitung und anderen Baugewerken genutzt werden. Einerseits können hierzu Stellflächen im Außenbereich des 4. Untergeschosses, sowie Teilflächen innerhalb des Baufeldes im Inneren des 2. UG genutzt werden. Es besteht kein verbindlicher Anspruch auf eine bestimmte Flächengröße oder Lage innerhalb der BE-Fläche. Die erforderliche Lagerfläche des AN soll auf ein notwendiges Minimum begrenzt werden. Abschließbare Magazine oder Lagerflächen sind, sofern es diese bedarf, vom AN im Rahmen seiner BE-Kosten entsprechend einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgung von Abfall nach DIN 18299 Die Entsorgung von Abfall nach den Abschnitten 4.1.11 und 4.1.12 ATV, DIN 18299 hat umgehend, spätestens täglich zum Abschluss der jeweiligen Arbeiten, zu erfolgen. Eigene Abfälle hat der AN immer arbeitstäglich von der Baustelle zu entfernen und auf eigene</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Kosten zu entsorgen. Abfälle, die durch Abbruch- und Rückbauarbeiten entstehen, sind sortiert und stofflich getrennt zu entsorgen. Nachweislich unbefugt entsorgte Eigenabfälle der AN werden gegen Nachweis durch den AG entsorgt und mit der unbestrittenen Forderung des verursachenden AN verrechnet. Bei der Entsorgung von Abfällen ist die Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung - GewAbfV) in ihrer gültigen Fassung zu beachten. Durch den AN ist ein Abfallkonzept zu erstellen und vor Baubeginn beim AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.</p> <p>Schutz von Grünflächen Sämtliche Grünflächen im nichtöffentlichen Straßenraum im Bereich des Baufeldes sind zu schützen. Für Schäden an den Bepflanzungen außerhalb des unmittelbaren Baufeldes haften die Verursacher.</p> <p>Schutz vorhandener Einrichtungen oder Bauteile (Art und Umfang) Sämtliche vorhandene Bauteile des Bestandsgebäudes, sowie die Transport- und Zugangswege innerhalb des Bestandes sind vor Beschädigungen vollumfänglich zu schützen.</p> <p>Baustellenordnung Durch den SiGeKo des AG wird eine Baustellenordnung erlassen. Diese wird dem AN vor Baubeginn im Rahmen der Einweisung übergeben und ist in vollem Umfang zu beachten.</p> <p>Lärmarme Baustelle Seitens des Gesetzgebers existieren maximale Lärmpegel die bei Baustellen einzuhalten sind. Der Auftragnehmer verpflichtet sich alle erforderlichen Maßnahmen umzusetzen, um die vom Gesetzgeber festgelegten maximale Lärmpegel der Baustelle einzuhalten (schallgedämmte Maschinen, Schallschutzmaßnahmen, etc.). Der Auftragnehmer verpflichtet sich außerdem seine Mitarbeiter in der Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen zur Lärmreduzierung zu schulen beziehungsweise einzuweisen und dem AG einen Nachweis über die erfolgte Durchführung dieser Schulung / Einweisung zukommen zu lassen.</p> <p>Staubarme Baustelle Die Entstehung von Staub auf der Baustelle oder durch die Baustelle, soll so weit wie möglich verhindert werden. Der Auftragnehmer verpflichtet sich zur Umsetzung von wirksamen Staubschutzmaßnahmen während der Ausführung seiner Leistungen: - Maschinen mit Absaugvorrichtung - Abtrennung der Arbeitsbereiche mit Staubentstehung- Nassverfahren/Befeuchtung. In Abstimmung mit dem AN und dem technischen Personal</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>der Halle sind die Rauchmelder der automatischen Brandmeldeanlage in den Arbeitsbereichen zu deaktivieren und zusätzlich mit Staubkappen zu versehen.</p> <p>Alle Anlagen und Maßnahmen zum Staubschutz müssen regelmäßig gewartet und Instand gehalten werden. Der Auftragnehmer verpflichtet sich außerdem seine Mitarbeiter in der Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen zur Staubreduzierung zu schulen beziehungsweise sie einzuweisen und dem AG einen Nachweis über die erfolgte Durchführung der Schulung / Einweisung zukommen zu lassen.</p> <p>Angaben zur Ausführung Termine und Fristen Der geplante Ausführungsbeginn ist der 10.08.2026. Bis zum 30.04.2027 soll die Maßnahme abgeschlossen sein.</p> <p>Laufender Betrieb Auf Grund der Nutzung der weiteren in Betrieb befindlichen Gebäudeteile der Messe sind Staubbildung zu reduzieren. Im Hinblick auf die Sicherheit baustellenfremder Personen ist die Baustellensicherung stets geschlossen zu halten. Baustellenfremde Personen sind nach Möglichkeit auf die Sicherheitsrisiken hinzuweisen und zum Verlassen der Baustelle aufzufordern.</p> <p>Baustelleneinrichtung Für die Baustelleneinrichtung können hinreichend große Flächen unmittelbar in der Halle 5B genutzt werden.</p> <p>Weiterführende Beschreibung der Leistung Beschreibung der Leistung Gegenstand der Ausschreibung sind die lüftungstechnischen Arbeiten für den Umbau der Messehalle 5B zum Stadtarchiv der Stadt Pirmasens.</p> <p>Planung und Ablauf Nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer innerhalb der vorgebenen Zeit die Ausführungsunterlagen in Form von Werkszeichnungen, Materialkennwerten, Produktdatenblätter etc. vorzulegen. Der Auftraggeber hat hierfür die notwendigen Auskünfte zu erteilen.</p> <p>Allgemeiner Hinweis auf die technischen Regeln Ausdrückliche Verwendung der allgemein anerkannten Regeln der Technik Bei Widersprüchen innerhalb dieser Leistungsbeschreibung sind immer die allgemein anerkannten Regeln der Technik als verbindlich vereinbart anzusehen, sofern anderes nicht ausdrücklich vertraglich vereinbart wird. Auf eine ggfls. fehlerhafte Erwähnung einer veralteten Norm kann der Bieter sich insofern nicht</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	berufen, sondern muss die Einheitspreise so kalkulieren, dass die Leistung den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht.			
1.	Raumlufthtechnische Anlage nach DIN 18379			
1.1.	Lüftungsgeräte			
1.1.10.	Lüftungsgerät Innenaufstellung 12.000 m3/h Die RLT-Geräte für Innenaufstellung sind baumustergeprüft nach VDI 6022, Blatt 1; DIN 1946 Teil 4 (Hygienegeräte); SWKI VA 104-01; sowie ÖNORM H 6021 und H6020. Die Geräte erfüllen die relevanten Anforderung der Normen / Richtlinien DIN EN 13053; DIN EN13779; VDI 3803/1 und DIN EN 1886. Die Geräteauslegung erfolgt nach den Empfehlungen der RLT Raumlufthtechnische Geräte Herstellerverbandes e.V. (RLT-Richtlinie 01). Die RLT-Geräteauslegungs-Software Condwin++ ist nach den Kriterien des RLT geprüft und zertifiziert durch den Tüv Süd Industrie Service GmbH, und dadurch berechtigt die Energieeffizienzlabel A+, A oder B zu vergeben. Die modular aufgebaute Gerätekonstruktion ist auf einem Längenraster von 76,5 mm aufgebaut. Alle Funktionsteile sind zu variablen Baueinheiten zusammenstellbar. Grundlage der Konstruktion ist eine geschlossene Profilrahmenkonstruktion, die auf einer verwindungssteifen Verbindung zwischen Rahmen und Paneel basiert. Sie ist vollkommen zerlegbar, ohne Schweißverbindungen und besteht aus einer innenliegenden Vierkantrahmenkonstruktion, die in ein Stufenpaneel integriert ist. Durch diese Konstruktion werden Kältebrücken vermieden. Die Konstruktion ist innen vollkommen glatt, ohne Rahmenvorsprünge, Schraubspitzen und Wandbefestigungen ausgeführt. Die selbsttragende Rahmenkonstruktion wird bis zur Gerätegröße BG49 aus Aluminium (AlMgSi0,5) und bei Geräten größer BG49 aus feuerverzinktem Stahl gebaut. Optional ist der Rahmen in Edelstahlausführung R1(1.4301) und R2 (1.4571) lieferbar. Hinweis: Die endgültige Rahmenausführung ist der Beschreibung der Geräteposition zu entnehmen. Wandung und Boden Die Wandpaneele bestehen aus biegesteifen, doppelschaligen Sandwichplatten mit einer Innen- und Außenwandung aus feuerverzinktem Stahlblech und einem Isolierkern aus Mineraldämmstoff. Dieser ist nicht brennbar nach DIN 4102, Klasse A 1. Die Außenwandung ist zusätzlich beschichtet nach RAL 7035. Durch ein umlaufendes, innenliegendes Spezialprofil erfolgt die thermische Trennung der			

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>beiden 1mm starken Bleche. Die Dichtung zwischen Paneel und Rahmen ist umlaufend endlos geschäumt, dadurch existiert kein Schnittansatz und es wird eine extrem hohe Dichtigkeit (Gehäuseleckage Klasse L1) erreicht. Optionale Materialien für die Wandausführung, in verschiedenen Materialkombinationen sind möglich. Die endgültige Wandausführung ist der Beschreibung der Geräteposition zu entnehmen. Im gesamten Innenbereich ist der Rahmen in das Stufenpaneel integriert. Dieser Gehäuseaufbau erfüllt höchste hygienische Anforderungen und steht für eine besonders hohe Verwindungssteifigkeit (mechanische Festigkeit Klasse D1) und lange Lebensdauer. Die Bodenfugen sind mit einem desinfektionsmittelbeständigen, gesundheitlich unbedenklichen und silikonfreiem Dichtstoff dauerelastisch versiegelt. Ab der Baugröße 16 ist der Boden begehbar.</p> <p>Paneelstärke 64 mm Boden 62 mm Raumgewicht mind. 40 kg/m³ Blechstärke mind. 1 mm</p> <p>Gehäusedaten nach DIN EN 1886: Wärmedurchgangsfaktor Klasse T2 Wärmebrückenfaktor Klasse TB2 mechanische Festigkeit Klasse D1 (M) Gehäuseleckage Klasse L1 (M) Filter-Bypass-Leckage 0,1 % bis Filterklasse F9</p> <p>Einfügungsdämmmaße De (dB) gemäß EN 1886: [Hz] 125 250 500 1000 2000 4000 8000 [dB] 14,3 23,8 27,8 28,7 28,1 37,0 40,6</p> <p>Türen und Bediendeckel Die Türen und Bedienungsdeckel sind mit umlaufenden, geschäumten Dichtungen, Gemäß VDI 6022 und DIN 1946T4 ausgestattet. Bedienungsöffnungen sind generell mit außenliegenden, nur durch Werkzeug zu öffnenden, Verschlüsse ausgestattet. Diese können alternativ mit einem Griff und abschließbar ausgeführt werden. Abnehmbare Bediendeckel verfügen über Klemmhebelverschlüsse. Die 2 bzw. 3-dimensional einstellbaren Tür- Scharniere erlauben eine einfache Verstellung des Türblattes und des Anpressdruckes.</p> <p>Verkabelung Die Kabelverlegung erfolgt möglichst außerhalb des Gerätes. Im inneren verlegte Kabel werden im extra dafür vorgesehenem Installationsbereich mit Leerrohr montiert.</p> <p>Grundrahmen Zur Verhinderung der Bodenelement-Korrosion und zum besseren Transport und Montage ist im Gehäuse ein Grundrahmen in verzinkter Ausführung integriert.</p>			

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Grundrahmenhöhe: BG 4 BG 49 100 mm ab BG 49 160 mm Hinweis: Optional sind auch andere Grundrahmenhöhen lieferbar. Die endgültige Ausführung ist der Beschreibung der Geräteposition zu entnehmen.</p> <p>Leerteile Als Wartungs , Umlenk- und Druckkammer sind diese Teile mit Bedienungsdeckel oder Tür ausgeliefert. Als Druckkammer hinter riemengetriebenen Radialventilatoren ist ein Prallplattendiffusor integriert. Anwendung siehe Geräteposition.</p> <p>Ansaug- / Ausblasteile Die Strömungsgeschwindigkeit in Luftöffnungen ist auf maximal 8 m/s begrenzt . Um eine optimale An- und Abströmung zu Gewähr leisten werden Anströmwinkel von mindestens 25° angedacht. Alle Anschlüsse an das RLT - Gerät sind mit einer Körperschallisolation und Potentialausgleich ausgerüstet. Anwendung siehe Geräteposition.</p> <p>Umlenkteile Als Luftumlenkteil zur Änderung der Luftführung um 90°, optional mit eingebauten Luftleitblechen.</p> <p>Taschenfiltereinheiten Die Filterklasse der 1. Filterstufe entspricht mindestens der Klasse M 5 nach DIN EN 779 und ist dauerhaft gekennzeichnet. Der dauerhafte Dichtsitz ist durch eine staubluchtseitige Bedienung sichergestellt (Federn und Klammern wirken nicht alleine gegen den Luftstrom). Dies gilt auch für ausziehbare Filtereinheiten. Die Dichtgummis in den Filteraufnahmerahmen sind geschlossenporig. Der Dimensionierungswiderstand errechnet sich aus der halben Differenz des Anfangswiderstandes und dem Endwiderstand, wobei folgende Endwiderstände zu Grunde gelegt werden: 200 Pa bei Klasse M 5 bis F 7 300 Pa bei Klasse F 8 bis F 9 Zur Filterüberwachung ist optional eine Differenzdrucküberwachung mit Anzeige erhältlich. Die Filterkammer erhält ab einer BG36 ein Schauglas sowie eine Beleuchtung. Hinweis: Die endgültige Ausführung ist der Beschreibung der Geräteposition zu entnehmen.</p> <p>Integrierte Kälteanlagentechnik inkl. Steuerung und kompletter Verrohrung Kälteanlage 2-kreisig mit 4 Verdichter Die integrierte Kälteanlage des Lüftungsgerätes wird verwendet zur Behandlung von Luft, bestehend aus einem Kältekreis mit einem sauggasgekühlten</p>				

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>hermetischen Kompressor, einem Kältemittelsammler, einem luftgekühlten Verflüssiger, einem Verdampfer (Luftkühler), Expansionsventil und allen erforderlichen kältetechnischen Komponenten. Das Kältemodul ist auf Druckfestigkeit und Dichtigkeit entsprechend der Druckgeräterichtlinie 014/68/EU und der DIN EN 378 geprüft. Vor Befüllung mit Kältemittel und Kältemaschinenöl wurde der Kältekreislauf evakuiert und getrocknet. Bei Anlieferung in Bauteiletrennung sind alle Bauteile verschlossen und mit einer Schutzgasfüllung versehen.</p> <p>Sicherheits-Kältemittel: R513A, (andere Kältemittel auf Anfrage bzw. abhängig von Anwendungsbereich der Anlage)</p> <p>Kältemaschinenöl: Esteröl</p> <p>Der Einkreis-Verdichtersatz ist in einem separaten, leicht zugänglichen Geräteleerteil der Raumluftechnischen Anlage wartungsfreundlich eingebaut.</p> <p>Der Verdichtersatz bestehend aus einem sauggasgekühlten, hermetischen Kompressor und einem Kältemittelsammler ist schwingungsgedämpft mittels Gummivibrationsdämpfern, die die Körperschalldurchlässigkeit verhindern, auf einem modular aufgebauten Maschinengestell aufgebaut. Das Gestell ist aus einer stabilen Aluminiumprofilrahmenkonstruktion gefertigt, die flexibel an die Bedürfnisse der Anlage angepasst werden kann und über hohe Belastbarkeitswerte bei geringem Eigengewicht verfügt.</p> <p>Die Konstruktionsprofile sind aus warm ausgehärteten, stranggepressten Aluminium nach EN AW-6060 [Al MgSi] T66, EN 755-1, 2, 9 und EN 573-3. Eine Ölauffangwanne aus verzinkten Blech ist unterhalb des Maschinengestells (unter dem Verdichter, dem Kältemittelsammler) zur Verhinderung des Eindringens von Öl ins Erdreich bei einer evtl. Leckage integriert.</p> <p>Kompressor Kälteeinheit SCROLLVERDICHTER / Drehzahlgeregelte SCROLLVERDICHTER Diese Verdichter weisen einen niedrigen Geräuschlevel, eine hohe Effizienz und Zuverlässigkeit auf.</p> <p>Bei diesen Verdichtern besteht das Verdichtungssystem aus 2 Scrolls, einem orbitierenden Scroll und einem festen Scroll. Die obere Spirale, die den Druckgasauslass enthält, ist feststehend, während die untere Spirale eine Excenterbewegung ausführt. Angetrieben durch, je nach Reglungsart einen dreiphasigen Induktionsmotor (bei Saugdrosselreglung) bzw. einen Frequenzumformer gesteuerten dreiphasigen Induktionsmotor (bei Drehzahlreglung).</p> <p>Wenn sich die untere Spirale in der oberen bewegt, entstehen sichelförmige Verdichtungsräume, deren Volumen sich bis zum Zentrum der Spiralen verringert. Während eines gleichmäßigen Arbeitsprozesses der beiden sich ineinander bewegenden Spiralen gehen</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Ansaugung, Verdichtung und Ausstoßung gleichzeitig vonstatten, so dass eine gleichmäßige und sanfte Verdichtung erfolgt. Diese Verdichter benötigen keine Ventilplatten und zeichnen sich durch ihre wenigen beweglichen Teile aus.</p> <p>Des Weiteren haben diese Kompressoren eine hohe Toleranz gegenüber angesaugten Flüssigkeiten und Schmutzpartikeln, ein niedriges Anlaufmoment, kleiner Schadraum, geringe Rückexpansion und hohe Leistungsziffern.</p> <p>Zur Vermeidung eines Ölaufschäumens bzw. einer Verlagerung von flüssigen Kältemittel in den Ölsumpf, welches eine Viskositäts-reduzierung zur Folge hätte, hält eine Kurbelwannenheizung die Öltemperatur auch während der Stillstandszeiten auf Betriebstemperatur. Der Kompressor ist sauggasgeköhlt, d.h. das angesaugte Kältemittelgas wird über den Elektromotor geführt und bewirkt so die Köhlung des Motors auf der einen Seite und die Überhitzung des Sauggases auf der anderen Seite.</p> <p>Eine solche Konstruktion reduziert die Gefahr von Flüssigkeitsschlägen.</p> <p>Ein Ölschauglas ermöglicht die leichte Kontrolle des Ölstandes.</p> <p>Der Elektromotor des Verdichters wird über einen internen Motorschutz überwacht.</p> <p>Bei drehzahlgeregelten Verdichtern erfolgt die Motorüberwachung zusätzlich durch den Frequenzumformer.</p> <p>Weiterhin ist der Verdichter gegen zu hohen Druck über einen Hochdruckbegrenzer (nicht absperrrbar) und gegen zu niedrigen Druck über einen Niederdruckwächter geschützt.</p> <p>Niederdruckwächter als Sicherung gegen zu niedrigen Saugdruck mit automatischen Reset, Ausführung mit Schutzart IP65 nach EN 60529/IEC 529 geeignet für Umgebungstemperaturen von -20°C bis +70°C, max. Betriebsdruck 30 bar, Niederdruckstörung führt zu Abschalten des Verdichters.</p> <p>Hochdruckschalter je Verdichter als Sicherung gegen zu hohen Verflüssigungsdruck mit manuellem Reset, Ausführung mit Schutzart IP65 nach EN 60529/IEC 529 geeignet für Umgebungstemperaturen von -20°C bis +70°C, max. Betriebsdruck 43 bar</p> <p>Der Motorschutz, und die Druckschalter sind in die Sicherheitskette des Verdichters eingebunden.</p> <p>Der Verdichtersatz ist mit Absperrventilen und Schradermesstutzen in der Saug-und Druckleitung versehen, so dass der Verdichter separat im Kältekreislauf absperrrbar ist.</p> <p>Die Schradermesstutzen ermöglichen einen Anschluss von Servicemanometern.</p> <p>Erhitzereinheiten Kondensator</p> <p>Der Wärmetauscher ist als Kondensator in Cu / Alu - Ausführung hergestellt.</p> <p>Der Rahmen ist aus verzinktem Stahlblech und die</p>			

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Lamellen aus Aluminium gefertigt. Die Sammler sind aus Kupfer. Die erforderlichen Einbauschienen bestehen aus verzinktem Stahlblech. Optional kann der Rahmen aus Aluminium geliefert werden. Eine Teilbeschichtung der luftberührten Teile oder eine Komplettbeschichtung ist lieferbar. Die endgültige Ausführung ist der Beschreibung der Geräteposition zu entnehmen.</p> <p>Die Anströmgeschwindigkeit (bezogen auf die berippte Fläche) beträgt bei einer Luftmenge bis 10.000 m³/h. max. 4.0 m/s. Über 10.000 m³/h. liegt die maximale Durchtrittsgeschwindigkeit bei maximal 3.5 m/s, Zur Reinigung bis in den Kern hat das Tauscherpaket bei versetzten Rohren eine max. Tiefe von 350 mm und bei fluchtenden Rohren eine max. Tiefe von 450 mm. Wärmetauscher mit größeren Bautiefen werden zweigeteilt ausgeführt.</p> <p>Der Lamellenabstand beträgt min. 2 mm.</p> <p>Die Anschlüsse sind als Lötanschlüsse seitlich aus dem Gerät herausgeführt und gegen das Gerätegehäuse diffusionsdicht abgedichtet. Außen sind Dichtrosetten als Wandabschluss vorhanden. Der Kondensator ist so angeordnet, dass er bis zur BG25 reinigbar ist, ohne andere Bauteile abbauen zu müssen.</p> <p>Hinweis: Die endgültige Ausführung ist der Beschreibung der Geräteposition zu entnehmen.</p> <p>Kühler Direktverdampfer Der Wärmetauscher ist als Kühler in Cu / Alu - Ausführung hergestellt. Der Rahmen ist aus Aluminium (AlMg) und die Lamellen aus Aluminium gefertigt.</p> <p>Die Anschlussrohre und die Verteilspinne sind aus Kupfer. Die erforderlichen Einbauschienen bestehen aus verzinktem Stahlblech. Eine Komplettbeschichtung ist lieferbar. Die endgültige Ausführung ist der Beschreibung der Geräteposition zu entnehmen.</p> <p>Die Anströmgeschwindigkeit (bezogen auf die berippte Fläche) beträgt bei einer Luftmenge bis 10.000 m³/h, max. 4.0 m/s. Über 10.000 m³/h liegt die maximale Durchtrittsgeschwindigkeit bei 3.5 m/s.</p> <p>Der Lamellenabstand beträgt min. 2,5 mm bei Verdampfern mit Entfeuchtung.</p> <p>Der Kühlmittelanschluss erfolgt über eine Verteilspinne für eine Mehrfacheinspritzung, die Gasabsaugung über Sammelrohr mit Lötanschluss.</p> <p>Die Kühlerkammer ist mit einer Kondensatwanne aus Edelstahl (min. 1.4301) mit allseitigem Gefälle auf den Ablaufstutzen ausgerüstet. Nach dem Abschalten der Anlage verbleibt aus hygienischen Gründen kein Kondensat in der Wanne.</p> <p>Der Kühler ist im eingebauten Zustand von beiden Seiten begehbar oder bis zur Bauhöhe von 1,6 m reinigbar ohne andere Einbauteile demontieren zu müssen.</p> <p>Tropfenabscheider werden nach Bedarf eingebaut. Ein</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Tropfenmitriss wird bei Kondensatausfall durch den Tropfenabscheider vermieden. Der Tropfenabscheider ist zur Reinigung ausziehbar und die Lamellen ausbaubar. Optional erhält der Kondensatablauf ein Siphon mit Selbstfüllung als Rückschlagsicherung.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Die endgültige Ausführung ist der Beschreibung der Geräteposition zu entnehmen</p> <p>Ventilatoreinheiten, freilaufendes Rad mit EC-Motor, Als direkt angetriebene freilaufende Räder werden Ventilatoren mit rückwärts gekrümmten Schaufeln verwendet. Das Laufrad mit hohem Wirkungsgrad besteht aus Aluminiumblech.</p> <p>Durch den direkt im Laufrad integrierten EC-Motor sind die Ventilatoren sehr kompakt.</p> <p>Die Einbaulage der Ventilatoren ist variabel eine Montage mit horizontaler oder auch vertikaler Motorwellenlage kann realisiert werden.</p> <p>Die maximale Ventilator Drehzahl wird auf dem Typenschild angegeben.</p> <p>Der saugseitige Abstand von Einbauteilen beträgt mindestens 0.5 x Raddurchmesser. Der druckseitige Abstand zu Einbauteilen ist ohne Abströmeinrichtung mindestens 1 x Laufraddurchmesser und mit Abströmvorrichtung min. 0.5 x Laufraddurchmesser. Der Mindestabstand zur Wand beträgt 0.35 x Laufraddurchmesser (0.3 x D bei pstat < = 500 Pa). Im Mittel muss der Abstand zu den Wänden min. 0.4 x Laufraddurchmesser (0.35 x D bei pstat < = 500 Pa) betragen.</p> <p>Ab BG36 ist eine Schauöffnung aus Doppelglas incl. Beleuchtung integriert. Folgt die Ventilator kammer nach einer Befeuchtungseinrichtung ist das Gerätegehäuse sowie der Ventilator zusätzlich beschichtet.</p> <p>Der Elektromotor ist als EC-Motor ausgeführt.</p> <p>Die in den EC-Motoren integrierte Leistungselektronik ist je nach Motortyp entweder mit Einphasenwechselspannung von 200 V bis 277 V bzw. mit 380 V bis 480 V bei Drehstromnetzen kompatibel.</p> <p>Die Frequenzen liegen jeweils bei 50 oder 60 Hz.</p> <p>Luftleistung und Wirkungsgrad bleiben von Frequenzänderungen unbeeinflusst.</p> <p>Ein zusätzlicher Frequenzrichter zur Einstellung des Arbeitspunktes wird nicht benötigt.</p> <p>Ein Reparaturschalter für Haupt- oder Steuerstrom und ein Potentialausgleich sind am RLT - Gerät vorgesehen.</p> <p>Ab BG36 ist eine Schauöffnung aus Doppelglas incl. Beleuchtung integriert. Folgt die Ventilator kammer nach einer Befeuchtungseinrichtung ist das Gerätegehäuse sowie der Ventilator zusätzlich beschichtet.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Die endgültige Ausführung ist der Beschreibung der Geräteposition zu entnehmen.</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Elektrodendampfbefeuchter Anschlussfertiger kompakter Dampflluftbefeuchter zur vollautomatischen und eigensicheren Erzeugung von mineralfreiem, geruchlosem und sterilem Wasserdampf. Dampfleistung 5 65 kg/h pro Einzelgerät. Installations- und wartungsfreundlich konzipiert, zur Wandmontage. Einfach zu montieren mit allen handelsüblichen Montageschienen-Systemen, herstelllerspezifische Systeme werden nicht benötigt. Korrosionsgeschütztes Gehäuse komplett pulverbeschichtet, Gehäusewanne aus Edelstahl mit getrennten Bereichen für Dampferzeugung und Elektrik. Mit VDE- und GS-Prüfzeichen, CE- und EAC-konform. Zum direkten Anschluss an alle gebräuchlichen Trinkwassernetze. Keine Wasseraufbereitung nötig. Standardmäßiger Ausstattungsumfang: Teilbarer Kunststoff-Zylinder - langlebig, einfach ohne Chemikalien zu reinigen und wiederverwendbar Massive Großflächen-Edelstahlelektroden besonders lange Standzeiten, schnell und ohne Werkzeug austauschbar, Integrierter Leitungsschutzschalter Leistungsstarke Abschlämpumpe zur Verlängerung der Standzeiten durch Abpumpen von Härtebildnern Dampfschlauch-Adapter zum schnellen Ein- und Ausbau des Zylinders Von drei Seiten gut zugängliche Gerätekomponenten durch abnehmbare Gerätehaube Montagematerial Leistungsfähige Steuer-Elektronik zur schnellstmöglichen Dampfabgabe bei optimaler Energieausnutzung und wartungsarmer Betriebsweise. Umfassende Betriebssicherheit durch kontinuierliche Selbstüberwachung aller Gerätefunktionen. Die Steuerung verarbeitet alle gängigen Regelsignale. Leistungsmerkmale: Automatischer Systemtest inkl. Selbstdiagnose zur Überprüfung aller Funktionen und Gerätekomponenten Stetige oder einstufige Ansteuerung wahlweise möglich, Integrierter PI-Regler für beste Regelqualität Display 4 Funktionstasten 10 leicht verständliche Symbole zur Anzeige von Betriebs- und Servicemeldungen 2 potentialfreie Fernmeldungen, eine davon frei programmierbar aus 15 Optionen Stand-By-Abschlämmung zur Verhinderung von stehendem Zylinderwasser entsprechend VDI 6022 DVGW-konforme Stichleitungs-Spülung zur Verhinderung von stehendem Leitungswasser Selbstständige Anpassung an die jeweilige Wasserqualität Integriertes Kommunikationsprotokoll Modbus RTU Integrierte galvanisch getrennte serielle Schnittstelle RS-485 (EIA-485)</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Umschaltung des Betriebsmodus zwischen „Energieoptimiert“ und „Lastoptimiert“ möglich, Getrennte Eingänge für Spannungs-, Strom- und Widerstandssignale Analogausgang 0-10V für gleichzeitigen Betrieb mehrerer Geräte Optionales Zubehör: Zylinder-Spülsystem zur deutlichen Verlängerung von Zylinder-Standzeiten durch vermehrtes Austragen der siebgängigen Härtebildner Sicherheitseinrichtung Typ AB zur Befüllung gem. DIN EN 1717 zum Trinkwasserschutz, ermöglicht den Verzicht auf einen bauseitigen Systemtrenner verzinkte Elektroden für optimierte Elektrodenlebensdauer bei hohem Chloridgehalt des Speisewassers integrierte Abwasserkühlung zur Begrenzung der Abwassertemperatur auf max. 60°C, bei Verwendung von PVC-Abwasserrohren oder Hebeanlagen bis zu zusätzliche 2 Relaismeldefunktionen, frei parametrierbar aus 15 Funktionen, zur optimalen Einbindung in eine übergeordnete Gebäudeleittechnik Die Dampfplanze(n) aus Edelstahl sind im Gerät montiert. Der Dampferzeuger mit integriertem Regler wird lose beigelegt. Dampf- und Kondensatschlauch sind Lieferbestandteil. Die Befeuchterkammer ist mit einer Wanne aus Edelstahl (1.4301) gefertigt. Der Kondensatablauf ist seitlich aus dem Gerät herausgeführt. Die Länge der Befeuchterstrecke entspricht den Angaben des Befeuchterherstellers. Eine Schauöffnung aus Doppelglas incl. Beleuchtung ist integriert. Die Oberflächenbeschaffenheit der Kammer innen entspricht Edelstahl (1.4301).</p> <p>Reparaturschalter als Hauptstromschalter Gehäuse in Schutzart IP 55, Vorhängeschlosssperre 3-fach, Sperrgriff rot und Sperrkranz gelb gemäß VDE. Schalter mit Motor komplett verkabelt inklusive Schutzrohr auf Schellen verlegt sowie PG-Verschraubungen aus Messing verchromt. Schalter mit 2 Hilfskontakten für Meldung an DDC.</p> <p>als Steuerstromschalter Gehäuse in Schutzart IP 55, Vorhängeschlosssperre 3-fach, Sperrgriff rot und Sperrkranz gelb gemäß VDE, auf Gehäusewand montiert, ohne Verkabelung. Schalter mit 1 Öffner und 1 Schließer. Hinweis: Die endgültige Ausführung ist der Beschreibung der Geräteposition zu entnehmen.</p> <p>Invertereinheit Luftgekühlte VRF-Einheit mit variablem Kältemittelfluss, Wärmepumpenfunktion mit Direktexpansion, ausgestattet mit Twin-Rotary-DC-Verdichter und zwei horizontalen DC-</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Schraubengebläsen.</p> <p>Hoher Wirkungsgrad - Die DC-Inverter-Verdichter sind konzipiert, um hohe Leistungen zu garantieren und die Stromaufnahme um bis zu 25% zu senken.</p> <p>Hohe Wärmetauscherleistung - Das neue Lamellen-Design erlaubt eine Zunahme des Luftstroms und verringert gleichzeitig den Luftwiderstand, wodurch sich Energie einsparen lässt und die Wärmetauscherleistung verbessert wird.</p> <p>Die hydrophile Beschichtung der Lamellen und die innenberippten Kupferrohre optimieren den Wirkungsgrad des Wärmetauschers. Das elektronische Expansionsventil garantiert eine präzise Regelung des Kältemittels im Wärmetauscher.</p> <p>Gitter und Ventilator mit optimiertem Design- Das optimale Design des Ventilators, des Abluftgitters und des Luftleitblechs führen zu größeren Luftvolumenströmen und einem geräuschärmeren Betrieb.</p> <p>HOCHLEISTUNGSFÄHIGE DC-INVERTER-VENTILATOREN - Die Geschwindigkeit der Ventilatoren wird auf Grundlage des Kältemitteldruckes und der geforderten Last geregelt, um weniger Energie zu verbrauchen.</p> <p>GROSSE ROHRLEITUNGSNETZE - Die Serie MiniVRF erlaubt eine max. Länge der Kältemittelleitungen von bis zu 250 m und einen Höhenunterschied zwischen Innen und Außeneinheiten von maximal 30 m. Der Höhenunterschied zwischen den Inneneinheiten kann bis zu 8 m betragen. Diese Möglichkeiten erleichtern die Projektierung und Realisierung der Klimaanlage.</p> <p>AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG - Die Außeneinheit weist den Inneneinheiten automatisch eine Adresse zu. Über die IR- oder Kabelfernbedienung können die Adressen der Inneneinheiten überprüft und gegebenenfalls geändert werden.</p> <p>AUSSENANSCHLUSS ÜBER 4 WEGE MÖGLICH - Der Kältemittel- und Elektroanschluss ist aus vier Richtungen möglich, sodass auch komplizierte Installationsbedingungen gelöst werden können.</p> <p>BREITES BETRIEBSSPEKTRUM - Die Serie MiniVRF garantiert einen stabilen Betrieb auch unter extremen Bedingungen zwischen -15°C und 46°C.</p> <p>UMFASSENDES LEISTUNGSANGEBOT - Die Außeneinheiten mit Leistungen zwischen 7,2 kW und 45 kW eignen sich ideal für die Klimatisierung von Geschäfts und Wohnbereichen, z.B. kleinere Büroräume, Geschäfte, Open Space, Villen und Wohneinheiten.</p> <p>GROSSES ANGEBOT AN INNENEINHEITEN - Das Clivet Angebot umfasst 14 Serien mit insgesamt mehr als 100 Modellen von Inneneinheiten, um die Klimatisierungsanforderungen zahlreicher Anwendungen zu erfüllen, inkl. Einkaufszentren, Krankenhäuser, Büros, Hotels und Flughäfen.</p> <p>Rahmen aus lackiertem Stahlblech mit sehr guten mechanischen Eigenschaften und hoher Korrosionsbeständigkeit. Anlage mit 2-Rohr-Kühlkreislauf, an die maximal 6 Inneneinheiten mit einer Gesamtleistung von 50 bis 100 % der Nennleistung angeschlossen werden können.</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Hinweis:

Die endgültige Ausführung ist der Beschreibung der Geräteposition zu entnehmen.

Wärmerückgewinnungseinheit, System
Rotationswärmetauscher

Der Wärmerückgewinner ist nach den Auslegungskriterien der RLT 01 zu dimensionieren.
min. Rückwärmezahl: 0,70 (m1/m2=1)
max. Leckluftrate: 5 % (bei 400 Pa dp)
max. Druckverlust: 150 Pa. (trocken)
bei höheren Rückwärmzahlen sind prozentual höhere Druckverluste zulässig.

Der Rahmen des Wärmerückgewinners ist aus Stahlblech verzinkt. Die Lamellen sind beschichtet bzw. aus Aluminium.

Die WRG-Kammer ist mit einer Kondensatwanne aus Edelstahl (1.4301) und Gefälle ausgerüstet.

Hygieneausführung

Der Rahmen des Wärmerückgewinners ist aus Stahlblech verzinkt und zusätzlich beschichtet oder in Edelstahl (1.4301). Die Lamellen sind beschichtet, oder aus korrosionsbeständigen Aluminium (min. AlMg) ausgeführt. Einbauschienen in Edelstahl (min. 1.4301). Die Übertragungsrate von Partikeln (Keimen) vom Fortluft in den Außenluftstrom beträgt nach DIN 1946 Teil 4 max. 1 : 1000.

Elastischer Stutzen

Elastische Stutzen aus beschichtetem Polyestergewebe, beständig bis +80°C.

Beidseits mit Kanalanschlussrahmen mit

Vierlochverbindung. Geeignet für senkrechte

(stirnseitige-) und waagerechte (90° Umlenkung)

Anordnung. Rahmen aus verzinktem Stahlblech.

Hinweis:

Die endgültige Ausführung ist der Beschreibung der Geräteposition zu entnehmen.

Jalousieklappen

Luftregel- und Absperrklappen entsprechen der Klasse 2 nach DIN EN 1751.

Die Außenluftansaugklappe wird innen liegend, oder wenn außen liegend als isolierte Klappe, installiert.

Die Strömungsgeschwindigkeit beträgt maximal 8 m/s (ausgenommen sind Umluft- oder Bypassklappen). Um eine optimale An- und Abströmung zu Gewähr leisten werden folgende Winkel gemäß RLT 01 eingehalten:

Anströmwinkel $\geq 25^\circ$

Abströmwinkel $\geq 35^\circ$

Der Platzbedarf bzw. die Möglichkeit zur Anbringung von Klappenstellantrieben sind vorgesehen.

Die Oberflächenbeschaffenheit ist sendzimirverzinkt. Optional sind Ausführungen in Aluminium und Edelstahl (1.4301) einsetzbar.

Position: 10

Bezeichnung: RLT Anlage Archiv

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Anzahl: 1 St.</p> <p>Gehäuseausführung: Standardgerät</p> <p>Gehäusewandstärke 64,0 mm</p> <p>Paneele außen: verzinkt beschichtet RC4</p> <p>Paneele innen: verzinktes Stahlblech</p> <p>Paneele Boden: verzinktes Stahlblech</p> <p>Profile: Aluminium</p> <p>Geräteart und Größe:</p> <p>Kombigerät in L-Form übereinander</p> <p>Zuluftgerät: HC S</p> <p>Luftmenge: 12.000 m³/h</p> <p>Länge: 10.403,0 mm (Schenkel A =7.267 mm, Schenkel B =5.125 mm)</p> <p>Breite: 1.964,0 mm</p> <p>Höhe: 1.084,0 mm</p> <p>Gewicht: 3.574,00 kg</p> <p>Abluftgerät: HC S</p> <p>Luftmenge: 12.000 m³/h</p> <p>Länge: 6.703,5 mm</p> <p>Breite: 1.964,0 mm</p> <p>Höhe: 1.084,0 mm</p> <p>Gewicht: 1.301,00 kg</p> <p>Planungsfabrikat: Berliner Luft Klimatechnik GmbH oder gleichwertiger Art</p> <p>Vom Auftragnehmer auszufüllen:</p> <p>Fabrikat: '</p> <p>..... '</p> <p>Typ: '</p> <p>..... '</p> <p>Energieeffizienzklasse A nach RLT 01</p> <p>Zuluft</p> <p>Geschwindigkeit / -Klasse 1,90 m/s V3</p> <p>Pm /Pmref 3,874 kW 5,630 kW</p> <p>Leistungsklasse P1</p> <p>WRG Klasse H2</p> <p>SFPv / SFP-Klasse 1.023 Ws/m³ SFP2</p> <p>A Ansaug- / Ausblassektion</p> <p>Druckabfall: 22 Pa</p> <p>Jalousieklappe</p> <p>Typ BEL-A-K2-FEZ-FEZ-110</p> <p>Abmessungen mm 798,0 x 578,0</p> <p>Klappenmaterial verzinktes Stahlblech</p> <p>Im Gerätegehäuse eingebaut Ja</p> <p>Elastische Stutzen Typ ST150</p> <p>Abmessungen mm 958,0 x 838,0</p> <p>temperaturbeständig bis °C 80,00</p> <p>Rahmenmaterial verzinktes Stahlblech</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	F Filter Druckabfall: 105 Pa Volumenstrom m³/h 12.000 Anfangsdruckverlust Pa 55 Auslegungsdruckverlust Pa 105 Enddruckverlust Pa 155 Filterfläche m² 75,90 Filterklasse ePM1 60% (EN: F7) Filterbedienung seitlich ausziehbar-Zubehör / Ausführung / Hinweise Hinweis: Der Filterwechsel hat erheblichen Einfluss auf die Effizienz des Gerätes 1 Stk. digitale dp Anzeige/Schalter/Sensor "Senso PPX" 1 Set Messnippelset RTC Rotationstauscher im Gehäuse Druckabfall: 138 Pa-Rotationswärmetauscher Tauschertype Sorption-Heizbetrieb: Volumenstrom Außenluft m³/h 12.000 Druckverlust Außenluft Pa 115 Temperatur Lufteintritt Außenluft °C -10,00 Feuchte Lufteintritt Außenluft % 90,0 Temperatur Zuluft °C 10,90 Feuchte Zuluft % 56,2 Volumenstrom Abluft m³/h 12.000 Druckverlust Abluft Pa 121 Temperatur Lufteintritt Abluft °C 18,00 Feuchte Lufteintritt Abluft % 40,0 Wirkungsgrad % 74,8 Wirkungsgrad feucht % 72,9 Leistung gesamt kW 110,62 Leistung sensibel kW 84,26 Kühlbetrieb: Volumenstrom Außenluft m³/h 12.000 Druckverlust Außenluft Pa 138 Temperatur Lufteintritt Außenluft °C 34,00 Feuchte Lufteintritt Außenluft % 40,0 Temperatur Zuluft °C 23,00 Feuchte Zuluft % 56,2 Volumenstrom Abluft m³/h 12.000 Druckverlust Abluft Pa 135 Temperatur Lufteintritt Abluft °C 19,00 Feuchte Lufteintritt Abluft % 60,0 Wirkungsgrad % 73,5 Wirkungsgrad feucht % 68,1 Leistung gesamt kW 81,35 Leistung sensibel kW 44,65 Effizienzwerte nach EN 13053 / EN 308 Temp.- Wirkungsgrad % 75,40 Energie Wirkungsgrad % 73,60 Leistungszahl 41,80 WRG Klasse H2 -inkl. Regelgerät -inkl. Rotorlaufkontrolle -inkl. Drehzahlanzeige-Zubehör / Ausführung / Hinweise Rotor-Regler montiert RLT01: Leckage über WRG bereits in der Planung			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	berücksichtigt ! Bypaßklappe Mischluft Typ BEL-A-K2-FEZ-FEZ-180 Abmessungen mm 1.576,0 x 379,0 Klappenmaterial verzinktes Stahlblech Im Gerätegehäuse eingebaut Ja WTK Kühler Druckabfall: 113 Pa Direktverdampfer Volumenstrom m³/h 12.000 Druckverlust Luft Pa 113 Kühlleistung kW 79,05 Temperatur Lufteintritt °C 23,00 Feuchte Lufteintritt % 57,0 Temperatur Luftaustritt °C 10,00 Feuchte Luftaustritt % 98,0 Mediumtyp R513A Verdampfungstemperatur °C 4,50 Material Lamellen/Rohre CU/AL Material Rahmen/Sammler V2A/CU Tropfwanne Material Edelstahl V2A L Leerteil mind. 460 mm Druckabfall: Pa WTH Erhitzer Druckabfall: 23 Pa-Kondensator Volumenstrom m³/h 12.000 Druckverlust Luft Pa 23 Heizleistung kW 54,41 Temperatur Lufteintritt °C 10,00 Feuchte Lufteintritt % 98,0 Temperatur Luftaustritt °C 23,35 Feuchte Luftaustritt % 42,0 Mediumtyp R513A Kondensationstemperatur °C 54,00 Material Lamellen/Rohre CU/AL Material Rahmen/Sammler V2A/CU Zubehör / Ausführung / Hinweise 1 Stk. Re-Heater von 17°C bis 23,35°C regelbar L Leerteil mind. 460 mm Druckabfall: Pa VRF DX/KO Tauscher mit VRF Gerät gemäß Vorbeschrieb Druckabfall: 25 Pa Direktverdampfer Volumenstrom m³/h 12.000 Druckverlust Luft Pa 25 Heizleistung kW 28,86 Temperatur Lufteintritt °C 10,9 Feuchte Lufteintritt % 51,0 Temperatur Luftaustritt °C 18,00 Feuchte Luftaustritt % 32 Mediumtyp R32 Verdampfungstemperatur °C 6,00 Anzahl Kreisläufe 2 Material Lamellen/Rohre CU/AL Material Rahmen/Sammler V2A/CU Zubehör / Ausführung / Hinweise 1 Stk. Register NUR Heizen Zubehör / Ausführung / Hinweise			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>1 Stk. Wärmetauscher-Anschlussmodul</p> <p>1 Stk. VRF Rep.-Schalter</p> <p>1 Stk. Kältemitteldetektor MGS-460 R32 Sensor und Bedieneinheit getrennt</p> <p>2 Stk. VRF NUR Heizen zur Außenaufstellung lose mitgeliefert</p> <p>Externe VRF Geräte mit ausreichend Leistungsreserve um Abtauprozess abzufangen.</p> <p>Medium R32</p> <p>Anzahl Einheiten 2</p> <p>Kältemittel Füllmenge [kg] 4</p> <p>Gewicht [kg] 191 Anschluss 3x400 V / 50 Hz</p> <p>Abmessung B/H/T [mm] 1250 / 1650 / 520</p> <p>Absicherung [A] 0.048</p> <p>Heizmodus</p> <p>Nominale Heizleistung [kW] 2x 16.8</p> <p>Nominale elek. Leistung [kW] 2x 6.1</p> <p>Kond.temp. [°C] 45,00</p> <p>Temperatur Außenluft [kW] -10,00</p> <p>Gerät 1 Gerät 2 gesamt</p> <p>Arbeitspunkt [%] 100 69</p> <p>Arbeitspunkt aufg. Leistung [kW] 4,27 2,74 7,011</p> <p>Betriebspunkt Leistung [kW] 16,88 11,98 28,86</p> <p>COP Faktor, Arbeitspunkt [%] 4,12</p> <p>Hinweis:</p> <p>VRF-Gerät(e) verwenden das Kältemittel R32 (Sicherheitsklasse A2L). Die Anlage muss gemäß den aktuell, geltenden Normen und Gesetzen errichtet und betrieben werden. Eine Bewertung gemäß DIN EN 378 und IEC 60335-2-40 ist durch den Errichter der Anlage durchzuführen.</p> <p>Tropfwanne</p> <p>Material Edelstahl V2A</p> <p>L Leerteil mind. 460 mm</p> <p>Druckabfall: Pa</p> <p>UL Turning section</p> <p>Druckabfall: Pa</p> <p>L Leerteil mind. 610 mm</p> <p>Druckabfall: Pa</p> <p>Zubehör / Ausführung / Hinweise</p> <p>1 Stk. Türfanghaken</p> <p>Türe abschließbar nach Maschinensicherheitsrichtlinie ISO12100</p> <p>VF Ventilator, freilaufendes Rad</p> <p>Druckabfall: Pa-Ventilator, freilaufendes Rad</p> <p>Volumenstrom m³/h 1x 12.000</p> <p>Druckverlust extern Pa 400</p> <p>Druckverlust gesamt Pa 882</p> <p>Systemleistung kW 3,874</p> <p>Drehzahl 1/m 1.633</p> <p>Systemwirkungsgrad % 71,6</p> <p>Zubehör / Ausführung / Hinweise</p> <p>1 Set Messnippel für Ventilatorruck-Motor</p> <p>Nennleistung kW 1x 5,850</p> <p>Nennndrehzahl 1/m 1.910</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nennstrom A 9,00 Spannung V 3x400 Schutzart IP55 Effizienzklasse IE5 Zubehör / Ausführung / Hinweise 1 Stk. Türfanghaken Türe abschließbar nach Maschinensicherheitsrichtlinie ISO12100 Reparaturschalter Kraftstrom Schutzart IP67 Verkabelung geschirmt DB Dampfbefeuchter Ausführung Innenseite der Seiten- und Deckenpaneele abweichend von Vorbeschreibung in verzinkt beschichtet RC4 Ausführung Innenseite der Boden Paneele abweichend von Vorbeschreibung in verzinkt beschichtet RC4 Ausführung der Einbauten Edelstahl V2A Druckabfall: Pa Dampfbefeuchter Volumenstrom m³/h 12.000 Befeuchtungsleistung kg/h 20,00 Temperatur Lufteintritt °C 18,00 Feuchte Lufteintritt % 31,0 Feuchte Luftaustritt % 42,0 Anschlussleistung kW 15,000 Anschlussspannung V 3x400 Zubehör / Ausführung / Hinweise 1 Stk. Montage Verteilerlanze 3 m Dampfschlauch DN40 1 Stk. Rohrbogen Dampfschlauch DN40 3 m Kondensatschlauch 1 Stk. T-Stück Kondensatschlauch 1 Stk. Ablaufschlauch 1 Set Messnippelset Dampferzeuger für bauseitige Montage außerhalb des Gerätes!-Zubehör / Ausführung / Hinweise 1 Stk. Türfanghaken-Schauglas Tropfwanne Material Edelstahl V2A Beleuchtung, Nennspannung V 230 Schutzart IP65 mit Verkabelung-Schalter für Beleuchtungen Schutzart IP44 A Ansaug- / Ausblassektion Druckabfall: Pa Zubehör / Ausführung / Hinweise 1 Stk. Türfanghaken-Elastische Stutzen Typ ST150 temperaturbeständig bis °C 80,00 Rahmenmaterial verzinktes Stahlblech Zubehör / Ausführung / Hinweise 1 Stk. Schutzgitter zum Zuluftkanal (10x10 mm) Tropfwanne Material Edelstahl V2A -Schallleistungsdaten Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB] Summe 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 neben Gehäuse 54,2 dB(A) 60,3 62,4 49,3 51,5 48,6 46,9 35,0 25,9			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	am Lufteintritt 58,4 dB(A) 61,6 57,8 54,4 56,6 53,0 49,8 47,7 40,8 am Luftaustritt 82,1 dB(A) 72,3 76,7 73,1 79,3 77,3 75,0 72,0 66,5 Schalldruckdaten in 2 m Entfernung (nur bei freier Abstrahlung gültig) Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB] Summe 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 neben Gehäuse 40,2 dB(A) 46,3 48,4 35,3 37,5 34,6 32,9 21,0 11,9 am Lufteintritt 44,4 dB(A) 47,6 43,8 40,4 42,6 39,0 35,8 33,7 26,8 am Luftaustritt 68,1 dB(A) 58,3 62,7 59,1 65,3 63,3 61,0 58,0 52,5 Abluft Geschwindigkeit / -Klasse 1,90 m/s V3 Pm /Pmref 3,470 kW 5,117 kW Leistungsklasse P1 WRG Klasse H2 SFPv / SFP-Klasse 962 Ws/m³ SFP2 A Ansaug- / Ausblassektion Druckabfall: Pa-Elastische Stutzen Typ ST150 temperaturbeständig bis °C 80,00 Rahmenmaterial verzinktes Stahlblech F Filter Druckabfall: 105 Pa Volumenstrom m³/h 12.000 Anfangsdruckverlust Pa 55 Auslegungsdruckverlust Pa 105 Enddruckverlust Pa 155 Filterfläche m² 75,90 Filterklasse ePM1 60% (EN: F7) Filterbedienung seitlich ausziehbar Zubehör / Ausführung / Hinweise Hinweis: Der Filterwechsel hat erheblichen Einfluss auf die Effizienz des Gerätes 1 Stk. digitale dp Anzeige/Schalter/Sensor "Senso PPX" 1 Set Messnippelset-Zubehör / Ausführung / Hinweise Türe abschließbar nach Maschinensicherheitsrichtlinie ISO12100 VF Ventilator, freilaufendes Rad Druckabfall: Pa-Ventilator, freilaufendes Rad Volumenstrom m³/h 1x 12.000 Druckverlust extern Pa 400 Druckverlust gesamt Pa 801 Systemleistung kW 3,470 Drehzahl 1/m 1.577 Systemwirkungsgrad % 72,14 Zubehör / Ausführung / Hinweise 1 Set Messnippel für Ventilatorruck-Motor Nennleistung kW 1x 5,850 Nennndrehzahl 1/m 1.910 Nennstrom A 9,00 Spannung V 3x400				

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schutzart IP55 Effizienzklasse IE5 Zubehör / Ausführung / Hinweise 1 Stk. Türfanghaken Türe abschließbar nach Maschinensicherheitsrichtlinie ISO12100 Reparaturschalter Kraftstrom Schutzart IP67 Verkabelung geschirmt CMP Kompressorteil Druckabfall: Pa Kältegestell inkl. Werksmontage Verdichtertyp Kreis 1: Verdichter 4 Stk. Verdampfungstemperatur t0 4,5 °C Verflüssigungstemperatur tC 54,0 °C Kälteleistung je Verdichter Q0,Vdi 20,2 kW el. Leistungsaufnahme je Verdichter Pel,Vdi 7,4 kW Kälteleistung, Ges 80,6 kW Verflüssigerleistung, Ges 110,2 kW max. Betriebsstrom je Verdichter Imax,Vdi 19,5 A max. Betriebsstrom Gesamt Imax,Ges 78,0 A Gewicht 535,1 kg Kältemittel R513A R513A 2,584 GWP 631 Kältemittelfüllmenge Kreis 1 29,0 kg CO2- Äquivalent Kreis 1 18,30 t Kältemittelfüllmenge Kreis 2 29,0 kg CO2-Äquivalent Kreis 2 18,30 t Kältemittelfüllmenge Kreis 3 0,0 kg CO2- Äquivalent Kreis 3 0,00 t Kältemittelfüllmenge Gesamt 58,0 kg Inbetriebnahme und Endverrohrung Kälte Revisionstüre mit Doppelhebelgriff-Zubehör / Ausführung / Hinweise 1 Stk. Türfanghaken-Schauglas-Beleuchtung Nennspannung V 230 Schutzart IP44 mit Verkabelung-Schalter für Beleuchtungen Schutzart IP44 RTC Rotationstauscher im Gehäuse Druckabfall: 135 Pa WTH Erhitze Druckabfall: 95 Pa-Kondensator Volumenstrom m³/h 12.000 Druckverlust Luft Pa 95 Heizleistung kW 82,00 Temperatur Lufteintritt °C 30,10 Feuchte Lufteintritt % 43,8 Temperatur Luftaustritt °C 50,15 Feuchte Luftaustritt % 15,0 Mediumtyp R513A Material Lamellen/Rohre CU/AL Material Rahmen/Sammler VZ/CU A Ansaug- / Ausblassektion Druckabfall: 10 Pa			

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Zubehör / Ausführung / Hinweise</p> <p>1 Stk. Türfanghaken</p> <p>Jalousieklappe Typ BEL-A-K2-FEZ-FEZ-180</p> <p>Klappenmaterial verzinktes Stahlblech</p> <p>Im Gerätegehäuse eingebaut nein</p> <p>Elastische Stützen Typ ST150</p> <p>temperaturbeständig bis °C 80,00</p> <p>Rahmenmaterial verzinktes Stahlblech</p> <p>Schallleistungsdaten</p> <p>Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]</p> <p>Summe 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000</p> <p>neben Gehäuse 53,8 dB(A) 60,0 62,1 49,0 51,1 47,9</p> <p>46,4 34,5 25,1</p> <p>am Lufteintritt 69,3 dB(A) 67,6 67,7 67,2 66,2 62,4</p> <p>62,5 60,3 53,2</p> <p>am Luftaustritt 76,9 dB(A) 70,0 74,4 68,8 74,9 72,6</p> <p>68,5 65,5 59,7</p> <p>Schalldruckdaten in 2 m Entfernung (nur bei freier Abstrahlung gültig)</p> <p>Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]</p> <p>Summe 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000</p> <p>neben Gehäuse 39,8 dB(A) 46,0 48,1 35,0 37,1 33,9</p> <p>32,4 20,5 11,1</p> <p>am Lufteintritt 55,3 dB(A) 53,6 53,7 53,2 52,2 48,4</p> <p>48,5 46,3 39,2</p> <p>am Luftaustritt 62,9 dB(A) 56,0 60,4 54,8 60,9 58,6</p> <p>54,5 51,5 45,7</p> <p>Zubehör / Ausführung / Hinweise</p> <p>1 Set Gerätegrundrahmen H300, Höhe mind. 300 mm</p> <p>1 Set Transport über Kranoesen</p> <p>Boden innen abgedichtet</p> <p>1 Set Potenzialüberbrückung</p> <p>Verpackung</p> <p>Platzvorhaltung (40mm) für Verkabelung im Gerät</p> <p>Tüv-zertifizierte RLT - Effizienzklassen Ermittlung</p> <p>Gerät mit separat kalkulierter Kälteanlage</p> <p>Gerät mit separat kalkuliertem Schaltschrank / MSR</p> <p>Beschreibung Regelung / MSR:</p> <p>1000 Feldgeräte (siehe nachfolgend)</p> <p>2000 Schaltanlage (siehe nachfolgend)</p> <p>3000 SPS/ DDC (siehe nachfolgend)</p> <p>4000 Projektierung / Programmierung</p> <p>Projektierung / Programmierung</p> <p>Es werden folgende Arbeiten ausgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen von Regelschemata und Funktionsbeschreibungen nach Vorgaben des Auftraggebers auf DIN A4 - Auslegung der Regelventile nach den vom Auftraggeber vorgegebenen Werten. - Technische Abklärung der Komponenten für die MSR-Technik. - Erstellen der Belegungspläne für die DDC auf DIN A4 - Festlegen der Regelparameter für die 			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Regelkreise in der DDC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktivierung der benötigten Menüs und Bearbeitung aller erforderlichen DDC-Parameter. - Erstellen der SPS-Programme unter Berücksichtigung aller vorgegebenen Steuerverknüpfungen. - Klärung von Schnittstellen zu anderen Gewerken. - Erstellen der Dokumentation auf DIN A4 <p>Die Übergabe der Unterlagen erfolgt nach der Inbetriebnahme bzw. der Abnahme.</p>			
5000	<p>Montage Feldgeräte am Gerät</p> <p>14 Stk. Feldgeräte</p> <p>Montage der im oder am RLT Geräte befindlichen Feldgeräte einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial.</p>			
6000	<p>Kabelanschlüsse im Werk interne Verkabelung</p> <p>Absetzen der Kabel .Anklemmen nach 66 Stk. Anschlüsse</p> <p>Kabelliste / Klemmenanschlussplan an die Feldgeräte und an die nummerierte Klemmleiste im Schaltschrank</p> <p>(nur bei Monoblock) einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial.</p>			
6100	<p>Kabelanschlüsse vor Ort interne Verkabelung</p> <p>66 Stk. Anschlüsse</p> <p>Absetzen der Kabel.</p> <p>Anklemmen nach Kabelliste / Klemmenanschlussplan an die nummerierte Klemmleiste im Schaltschrank und an die Feldgeräte (nur wenn die Kabelanschlüsse nicht im Herstellerwerk ausgeführt werden können) einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial.</p>			
6100	<p>Kabelanschlüsse vor Ort externe</p> <p>14 Stk. Anschlüsse</p> <p>Verkabelung einseitig</p> <p>Absetzen der Kabel.</p> <p>Anklemmen nach Kabelliste/Klemmenanschlussplan an die nummerierte Klemmleiste im Schaltschrank und an die Feldgeräte einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial.</p>			
7000	<p>interne Geräteverkabelung</p> <p>66 Stk, Kabel</p> <p>(BLTK Standard)</p> <p>Herstellung der internen Geräteverkabelung an die montierten Feldgeräte einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial.</p> <p>Die Verlegung von bauseitigen Kabel ist nicht im Leistungsumfang dieser Position berücksichtigt!</p>			
8100	Inbetriebnahme komplett vor Ort			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Inbetriebnahme des DDC-Regel- und Steuerungssystems, Voraussetzungen für die Inbetriebnahme sind, dass alle baulichen Voraussetzungen erfüllt sind und sämtliche Versorgungsmedien ununterbrochen zur Verfügung stehen.</p> <p>Folgenden Arbeiten werden dabei im Einzelnen durchgeführt: Überprüfung der Feldgeräte auf ordnungsgemäßen Einbau.</p> <p>Überprüfung der elektrischen Anschlüsse</p> <p>Funktionsprüfung der im Lieferumfang enthaltenen Fühler, Geber und Stellglieder.</p> <p>Einladen der projektspezifischen DDC-Regel- und -SPS-Programme</p> <p>Inbetriebnahme der DDC-Zentralen mit allen angeschlossenen Datenpunkten.</p> <p>Anpassung der Parameter an die Betriebsbedingungen, Einstellung und Einregulierung nach den vorgegebenen Sollwerten und Führungsgrößen,</p> <p>Prüfen der Steuerprogramme.</p> <p>Datensicherung (Wiederherstellungsdatei) der gesamten DDC-Regel- und Steuerungsanlage (PDF Datei) und Übergabe der Datensicherung (Wiederherstellungsdatei) auf Datenträger.</p> <p>Einmalige Einweisung des Bedienungspersonals in die ordnungsgemäße Bedienung der MSR-Einrichtungen gemäß Lieferumfang.</p> <p>9000 Kommunikation BACnet</p> <p>BACnet-Objekte und EDE-Listen</p> <p>BACnet - Objekte</p> <p>Die Kommunikation erfolgt über die BACnet Standardobjekte. Dazu sind alle BACnet Objekte anzulegen, die zur Kommunikation und zum Gebäudemanagement notwendig sind.</p> <p>Die Kommunikation mit proprietären Kommunikationsprotokollen und nicht genormten BACnet - Objekten ist nicht zulässig</p> <p>EDE-Listen (Engineering Data Exchange)</p> <p>Zum Austausch projektspezifischer BACnet Adressen (physikalische und virtuelle Datenpunkte) in einer standardisierten Form wird eine EDE-Liste in MS-Excel verwendet.</p> <p>Die EDE-Liste ist vom Lieferanten der Automationsstationen vollständig auszufüllen, inklusive aller Pflicht- und freiwilligen Felder sowie der angefügten Einheiten und Zustandstexttabellen.</p> <p>Damit ist eine optimale Darstellung und Bedienung der BACnet - Datenpunkte im Managementsystem Gewährleistet.</p> <p>Folgende Informationen sind für BACnet anzugeben:</p> <p>In allen Pflichtfeldern (Mandatory)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Device ID - Device Name 			

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Objektnamen - Objekttypen <p>In allen freiwilligen Feldern</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klartext zum Objekt (Description) - physikalische Einheit (Unit) - Zustandstexte (State Text) - obere und untere Alarmgrenzen (high Limit, low Limit) - Bereichsgrenzen, Wertebereiche (max/min present value) - Lese/Schreibrecht auf das Objekt (commandable) <p>Normungsbedingt sind die Feldbezeichner der Tabelle in englischer und deutscher Sprache gehalten. Die projektspezifischen Eingaben durch die Bieter sind vollständig in deutscher Sprache vorzunehmen. Die EDE-Liste ist in der Montage- und Revisionsplanung aktuell zu übergeben.</p> <p>Für die BACnet Inbetriebnahme gilt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfung der Teilnehmer im Netzsegment - Sicherheitsfunktionen prüfen - Kontrolle der integrierten Subsysteme (Ventile, Pumpen etc.) - Kontrolle der Funktionsabhängigkeiten. - Überprüfung des Systemverhaltens statisch , dynamisch <p>1000 Feldgeräte</p> <p>1010 Luftqualitätsfühler KLQ 1 Stück Versorgungsspannung: 24 VAC / 18..35 VDC, 200mA Ausgangssignal: 0...10 VDC / 4...20mA Umgebungstemperatur: -10....+60°C Sensor: breitbandiger Sn=2-Mischgassensor Gehäuse 76x64x37,8mm, farbe verkehrsweiß ähnlich RAL 9016 Kanalrohr: l=206mm, d=16mm, Polyamid Schutzart: IP 65</p> <p>1020 Kanal-Feuchte- und Temperaturfühler KFTF-U,PT1000 1 Stück Kanal-Feuchte- und Temperaturfühler mit Anschlussgehäuse aus Kunststoff. Messbereich Feuchte: 0.....100% r.H. Arbeitsbereich Feuchte: 10....90%r.H Messbereich Temperatur: KTF1 0....+50°C AFTF -20....+80°C</p> <p>Netz: 18-35VDC/24VAC 15-35VDC, Ausgang: 0....10V oder 4....20mA Sensoren: kapazitiver Feuchtesensor, Temperatursensor NTC Einbaulänge: 230mm Schaltungsart: 2-Leiteranschluss Schutzrohrwerkstoff: Hülse aus Edelstahl</p>			

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anschlusskopf: Kunststoffgehäuse, weiß Abweichung: +/-2% (20.....80%r.H); +/-3% (übriger Bereich) Sensorschutz: Membranfilter Schutzart: IP 65			
	1030 Kanalhygrostat 1 Stück KH-10U Schaltvermögen: 15 (8)A; 24 - 250VAC Einstellbereich: 35...100%r.H Kontakt: einpoliger potentialfreier Umschalter Gehäuse: ABS glasfaserverstärkt Gehäusetemp.: -10°C.....+65°C Schutzart: IP 65 Schutzklasse 1 Toleranz: max 4% r.F. Strömungsgeschw.: 8m/s Fühlerhülse: Messing vernickelt			
	1040 Druck- und Differenzdruckumf. PTH3202 2 Stück Drucksensoren zur Messung von Über-, Unter- oder Differenzdrücken in Luft. Messbereiche: Mehrbereichsumschaltung 0-2500 Pa Medientemp: -20...+40°C Druckanschluss: 2x6,2mm Gehäuse: 75x36x91mm, Kunststoff, weiß Elektr. Anschluss: 3-Leiter Druckart: Differenzdruck Versorgungsspannung: 24VAC (+/-15%) 15-36VDC Ausgangssignal: 0 - 10V oder 0/4....20mA Medium: Luft, nicht aggressive Gase Aufnahme: 2VA (+5/40°C), 4VA (-20/+5°C) Schutzart: IP 54			
	1050 Differenzdruckschalter 500Pa DS205B 2 Stück Einstellbereich 50...500 Pa Schaltvermögen: 5(0,8)A; 24 - 250 VAC Kontakt: einpoliger potentialfreier Umschalter DDC geeignet Gehäuse: PVC, Deckel ABS Gehäusetemp: - 30°C.....+85°C Membrane: Silikon Schutzart: IP 54 Schutzklasse: 1 Druckanschluss P1: für höheren Druck Druckanschluss P2: für niederen Druck Befestigung: mit Metallwinkel			
	1060 Klappenantrieb 24V, 20Nm, geregelt 3 Stück Ansteuerungsart: stetig Nennspannung: 24 V AC/DC Anschluss: Schraubklemme			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Leistungsaufnahme: 4VA Drehsinn: wählbar (rechts/links) Drehmoment: 20Nm Drehwinkel: max 95% Laufzeit: 150s Drehwinkelbegrenzung: mechanisch integriert Schutzart: IP54</p> <p>1070 Kanalrauchmelder 230V DIBt 1 Stück inklusive Entnahmerohr 0,6m 230V AC Bauteilgeprüft in Verbindung mit Brandschutz- Rauchschutzklappen. DIBt Zulassung (in Vorbereitung) für 1-jährliche Wartung für den Einsatz in Luftkanälen zur frühzeitigen Erkennung von Bränden mit Rauchentwicklung. Der Sensor arbeitet nach dem Streulichtprinzip. Mit Alarmschwellennachführung, dadurch längere Standzeiten. Anzeige der Verschmutzung durch zweistellige LED Anzeige im Klartext, größer 70% fällt das Relais ab. Anzeige von Rauchalarm, fehlende Luftströmung, Systemstörung und Betriebsbereitschaft durch LEDs. Entriegelung und Funktionsprüfung durch Taster. Rauchalarmrelais mit potentialfreien Umschalt-/ Öffnerkontakt. Umschaltkontakt: 250V, 8A Öffner 250V, 6A Verschmutzungsrelais. Öffner 250V, Überprüfung mit Testspray ist ohne Öffnung des Deckels möglich. Komplettlief erung mit Luftkanal entnahmerohr 600mm Länge. Maße ohne Rohr: ca 166x257x77mm (BxHxT) Umgebungstemperatur -10...+50°C Schutzart IP 54 mit WDG IP 65 Anschlussverschraubung 3xM 16</p> <p>1080 Kältemitteldetektor R32, Bacharach MGS-460 1 Stück Stand Alone Gaswarnanlage oder zum Anschluss an Zentraleinheiten » eigenständige Gaswarnanlage mit optischem und akustischem Alarm » Sensor und Bedieneinheit werden getrennt installiert (vorverkabelt 5m). Sensor im Gefahrenbereich, Bedieneinheit außerhalb » Gaswarnanlage auch zum Anschluss an Gebäudemanagement oder MGS-408 Controller per Modbus RS-485 » für Maschinenräume und Kühlräume bis minus 40°C » einfache und schnelle Wartung durch Austausch mit vorkalibrierten Sensormodulen, Kalibrierung kann entfallen » digitale Ausgänge: Modbus RTU RS-485 und 3 Stück Relais Wechsler (SPDT) Voralarm, Hauptalarm, Fehler » analoge Ausgänge: 4 bis 20mA, 0 bis 5V, 0 bis 10V, 1 bis 5V oder 2 bis 10V</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>» optischer und akustischer Alarm entspr. EN378 / ASHRAE 15 ohne zusätzliche Hardware, Verzögerung einstellbar</p> <p>» 3-farbige Status LED und Hupe 72dB in 0,1m Abstand</p> <p>» mobile Bluetooth App</p> <p>Gehäuseschutzklasse: IP66</p> <p>Abgesetzter Sensor: 5m Kabel</p> <p>Digitaler Ausgang: MODBUS RTU via RS485</p> <p>Analoger Ausgang: 4-20mA, 0-5V, 0-10V, 1-5V, 2-10V</p> <p>Alarmrelais: 3 x Relais (Voralarm, Hauptalarm, Fehler); 2A @ 30VDC</p> <p>Statusanzeige: Dreifarbige LED (grün, rot, orange)</p> <p>Alarmgeber: 72db @ 10cm</p> <p>Betriebstemperatur: -40°C bis +50°C mit Ausnahme elektrochemischer Sensoren</p> <p>nicht kondensierend</p> <p>Druck: 800 1100 mbar</p> <p>Spannungsversorgung: 24VDC / 24VAC, 4W (max.)</p> <p>Abmessungen / Gewicht: Kontrolleinheit 165 x 165 x 87 mm /</p> <p>Sensor 115 x 136 x 68 mm / 758 g</p> <p>Konformität: CE, UL / CSA / IEC EN 61010-1</p> <p>2000 Schaltschrank</p> <p>2010 Schaltschrank VX 800x1800x400 (mit Sockel)</p> <p>1 Stück</p> <p>DIN EN 60439-1/VDE 0660-500 und DIN EN 50178/VDE 0160</p> <p>Schutzmaßnahmen DIN VDE 0100-410 Verdrahtungsfarben</p> <p>DIN EN 60204-1/ VDE 0113-1</p> <p>Farbkennzeichnung DIN EN 60073/ VDE 0199071</p> <p>Berührungsschutz DIN VDE 0106-100</p> <p>in Schutzart DIN VDE 0470-1 IP 54 geltende EMV-Richtlinien sind einzuhalten.</p> <p>mit Montageplatte, bestückt mit nachfolgenden Baugruppen und elektrisch verdrahtet auf Ein- und Abgangsklemmen als Reihenklemmen mit Erdungs- und Nulleiterklemmen,</p> <p>Gehäuse in verwindungsfreier Stahlblech-Konstruktion, mit feldweiser Trennung bei verschiedenen Netzarten,</p> <p>Sicherungsabgänge >63 A als NH-Sicherung.</p> <p>Verdrahtung zu den Geräten in der Schaltschranktür und zu beweglichen Konstruktionselementen in Schutzschlauch mit flexiblen Leitungen mit Adernendhülsen,</p> <p>Verdrahtung in abgedeckten Kabelkanälen, Füllung mit max. 75%,</p> <p>Es ist dafür zu sorgen, dass die Umgebungstemperatur der Einbauteile innerhalb des Schaltschranks eingehalten wird.</p> <p>Bezeichnungsschilder aus Kunststoff für alle Bauteile auf der Frontseite, Beschriftung nach genehmigter Schilderliste.</p> <p>Betriebsmittel-Kennzeichnung auf Einbauteilen.</p> <p>Für gleichartige Bauteile werden Produkte des gleichen Herstellers verwendet.</p> <p>Umgebungsbedingungen + 10 bis + 40°C</p>			

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>5 bis 95 % relative Feuchte, Schaltplantasche auf der Innenseite der Tür in stabiler Kunststoffausführung Erstellen der Schalt- und Stromlaufpläne Klemmenanschlusspläne, Kabellisten, Geräteaufbaupläne und Gerätelisten mit CAD-Programm. Die gültigen Pläne sind nach der Inbetriebnahme dem Anlagenbetreiber 3-fach geheftet zu übergeben. bestehend aus: Schaltschrank, Anreihschrank, eintürig einschließlich Seitenwände Türen gummigedichtet mit innenliegenden Scharnieren und Stangenverschluss mit Doppelbartschlüssel. Bei Kabeleinführung von oben einschließlich PG-Verschraubung, Zugentlastung für abgehende Kabel mit Kabelabfangschiene. Schaltschrank einschließlich Sockel. Anzahl der Anreihfelder: 1 Stück Gesamtbreite: 800 mm</p> <p>Breite mm: 800 Höhe mm: 1800. Tiefe mm: 400. Sockelhöhe mm: 200. zusätzlich Farbe: Ral7035</p> <p>2020 Einspeisung 400V AC, Leistungsschalter 200A 1 Stück bestehend aus je: 1 Stk. Leistungsschalter 3-polig, mit Überlastauslöser und Kurzschlussauslöser, Einbau auf Montageplatte mit Türkupplung und rotem Griff, 5 pol. Sammelschienenensystem Zuleitungsklemmen in erforderlicher Größe mit Abdeckung Nennstrom A: 200</p> <p>2030 Überspannungsableiterset 4+0 für TN-S System Typ 2 mit FM >125A 1 Stück</p> <p>2040 Überspannungs-Ableiter für Datentechnik RJ 45 1 Stück</p> <p>2050 Ventilator-od. Pumpensteuerger. 400V AC FU 7,5kW 2 Stück bestehend aus je: 1 Motorschutzschalter, 3-polig+Hi2 Hilfsrelais Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation Nennleistung <= kW: 7,5</p> <p>2060 Netzabgang 400V AC schaltbar 11kW Kälte 4 Stück für Kältemaschinen</p> <p>bestehend aus je: 1 Motorschutzschalter, 3-polig + Hi 1 Leistungsschutz</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	3 Hilfsrelais Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. Leistung: 11KW 2070 Netzabgang Dampf-Luftbefeuchter, 400V AC 18kW 1 Stück Ansteuerung 0-10VDC, bestehend aus je: 1 Trenner 3 polig 1 LS - Schalter 1 polig 2 Hilfsrelais Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. Nennleistung <= 18KW 2080 Netzabgang 230V AC, schaltbar für WRG 1 Stück bestehend aus je: 1 Motorschutzschalter, 3-polig, + Hi 1 Leistungsschutz 1 Hilfsrelais Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. Leistung <= 4 KW 2090 Feuchte Max Steuerung 1 Stück bestehend aus je: 1 Hilfsrelais 1 Spannungsversorgung 24V Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. 2100 Brandschutzklappen-Meldung - motorische BSK 18 Stück bestehend aus je: 1 Hilfsrelais 1 Spannungsversorgung 24V Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. 2110 Rauchmelderüberwachung 230V 1 Stück bestehend aus je: 1 Hilfsrelais 1 Spannungsversorgung 230V Handbedien-und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. 2120 BMZ-Abschaltung 1 Stück			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>bestehend aus je:</p> <p>1 Hilfsrelais</p> <p>Signalisierungsebene</p> <p>einschließlich Steuerung sind</p> <p>Bestandteil der Automationsstation.</p>			
	<p>2130 Kältemitteldetektor Auswertung</p> <p>1 Stück</p> <p>bestehend aus je:</p> <p>3 Hilfsrelais</p> <p>bestehend aus je:</p> <p>3 Hilfsrelais (1. Relais "Alarmwert Niedrig"</p> <p>-> Hardware Öffnung der Klappen;</p> <p>2. Relais "Alarmwert Hoch"</p> <p>-> Abschaltung von Kälteanlage;</p> <p>3. Relais "Fehler"</p> <p>-> Öffnung der Klappen und Abschaltung von</p> <p>Kälteanlage)</p> <p>Signalisierungsebene</p> <p>einschließlich Steuerung sind Bestandteil der</p> <p>Automationsstation.</p>			
	<p>2140 Filterüberwachung mit Druckwächter gekoppelt</p> <p>2 Stück</p> <p>bestehend aus je:</p> <p>1 Hilfsrelais</p> <p>Signalisierungsebene</p> <p>einschließlich Steuerung sind</p> <p>Bestandteil der Automationsstation.</p>			
	<p>2150 Inverteransteuerung Heizen / Kühlen</p> <p>2 Stück</p> <p>bestehend aus je:</p> <p>1 LS Schalter 16A</p> <p>3 Hilfsrelais</p> <p>1 analoge Ausgänge</p> <p>Zuleitung separat kalkulieren</p> <p>Inbetriebnahme Steuergerät</p> <p>Signalisierungsebene</p> <p>einschließlich Steuerung sind</p> <p>Bestandteil der Automationsstation.</p>			
	<p>2160 Einbau der DDC-Geräte</p> <p>1 Stück</p> <p>bestehend aus:</p> <p>einschließlich sämtlicher Zubehöerteile</p> <p>in Schaltschranktür oder</p> <p>Montageplatte</p> <p>einschl. Verdrahtung</p> <p>mit Beschilderung.</p>			
	<p>2170 Allgemeinsteuerung</p> <p>1 Stück</p> <p>bestehend aus je:</p> <p>1 Taster</p> <p>1 Steuerschalter</p> <p>5 Hilfsrelais</p> <p>2 Meldeleuchten</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation.			
	2180 Netzgerät für Gleichstrom-Versorgung 10A 24V/DC 1 Stück - 3A,Netz 230V/AC einschließlich Motorschutzschalter als Primärsicherung einschließlich 2 LS Schalter C 1 pol als Sekundärsicherung			
	2190 Gravuren 57 Stück Bezeichnungsschilder, Größe ca. 40x20 mm Schrift schwarz auf weißem Grund liefern			
	2200 Datendose Cat 5e geschirmt 1 Stück 2-fach Aufputz RJ 45 Buchsen mit LSA Plus Anschluss vollgeschirmt geprüft und zertifiziert			
	2210 Patchkabel Cat 5e geschirmt 3 Stück Twisted Pair FTP geschirmt 4x2AWG 26 RJ 45 Stecker			
	2220 Schaltschranklüfter 230V/50 Hz 1 Stück mit Filtermatte und Schutzgitter, mit Raumthermostat im Schaltschrank und 1 LS Schalter 1-polig			
	2230 Gerätebeleuchtung 1 Stück Leitungsschutzschalter 1-polig Nennstrom A: 16			
	2240 Schaltschrankbeleuchtung 1 Stück je Schaltschrankfeld bestehend aus je: 1 Glühwendelröhre 20W komplett 1 Türkontaktschalter 1 LS-Schalter			
	2250 Steckdose 230V/50Hz mit FI- Schutzschalter 1 Stück bestehend aus je: 1 Steckdose 16 A Aufputzausführung mit LS-Schalter B 16A			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	FI-Schutzschalter 2-polig Nennstrom A: 16 Auslösestrom: 0,03A Einbau auf Montageplatte 3000 DDC 3010 System PCD1.M2120ZLK02 1 Stück bestehend aus: 1 Stück Prozessoreinheit PCD1.M2120 27 E/A Datenpunkte: - 4 Digitaleingänge + 2 Interrupts 15-30VDC - 4 Digitaleingänge 24VDC - 1PWM Ausgang 24VDC,0,2A - 4 Digitalein- Ausgänge wählbar 24VDC - 2 konfigurierbare Analogeingänge -10-+10VDC; 0-+/-20mA; PT1000; Ni1000; Ni1000L&S; 0-2,5KOhm - zusätzlich abgesetzte E/A`s PCD3.T760; Ethernet-Rio Allgemeine Daten: Betriebsspannung: 24VDC Watchdog: 48VAC oder VDC DC mit Freilaufdiode Batterie: Lithium Batterie Lebensdauer: 1-3 Jahre Betriebstemperatur: 0-55°C Abmessungen: BxHxT: 141,4x208x48mm Montageart: Hutschiene Schutzart: IP 20 1 Stück Multifunktionsmodul 2 Steckpl. nebeneinander mit 4 digitale Eingänge 24VDC, 8 ms Verzögerung 4 digitale Ausgänge 10-32VDC/0,5A 8 analoge Eingänge, 12Bit, für 2x0-10V (AE0+AE1) für 2xPT/Ni1000 (AE6+AE7) für 4auswählbar (AE2-AE5) 0-10V. 0-20mA, PT/Ni 1000 8 analoge Ausgänge 10 Bit 0-10V 1 Stück Speichermodul Flash-Speichermodul für BACnet Firmware, für PCD1.M2xxx, PCD2.M5xxx PCD3.M5xxx PCD3.M6xxx steckbar auf Slot M1 oder M2 3020 MR-Multi I/O 1 Stück			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>3030 Seriellles Schnittstellenmodul PCD7.F150S 1 Stück Kommunikationseinheit für die Kopplung einer Automationsstation an den Kommunikationsbus des Automationssystems über die standardisierte Schnittstelle RS 485, galvanisch getrennt</p>			
	<p>3040 Touchscreen 7'' PCD7.D570RF 1 Stück TFT Widescreen WVGA 800x480 Pixel, HTML5 Touchpanel mit Ethernet und USB 65536 Farben, resitiver Touch Screen 4GB Flashspeicher, 1GB RAM Für Einbaumontage in Frontplatten IP66 Frontseite, IP20 Rückseite</p>			
	<p>3050 Climatix Grundgerät POL648.10/STD 1 Stück integriertem TCP/IP InterfaceBACnet als B-ASC Controller Frei programmierbar Ladbare Standard Lüftungsapplikationen oder objektorientiertes Programmierenmit Graphic Editor SAPRO Modular erweiterbar über Peripheriebus Erweiterungsmodule Betriebsspannung 24VAC oder VDC11 universelle I/O konfigurierbare Eingänge/Ausgänge für analoge oder digitale Signale Eingebaute DC 24V Speisung für aktive Fühler4 Digitaleeingänge (potentialfrei) 6 Relaisausgänge (NO) 2 x integrierter RS-485 Bus nutzbar 2 x als Modbus oder 1x BACnet MSTP1 x USB Host für WiFi Bis zu 3 zusätzliche Kommunikations- module für LON, M-Bus, BACnet IP, BACnet MS/TP, Modbus Vollwertiger Modem Port RS 232 Serviceanschluss für Bedien-InterfaceRJ 45 und PC Tools USB Prozessbus zum Anschluss von Raumgeräten und HMI Ethernet-Port für Remote Service oder örtlichen Service mit Standard Browser SD Card Interface zur Aktualisierung von Anwendungen und Betriebssystem Betriebstemperatur: -20°C....+60°C ohne LCD: -40°C...+70°C</p>			
	<p>3060 Climatix Schraubklemmset POL 648 1 Stück für POL648</p>			
	<p>3070 Climatix Erweiterungsmodul 14I/O`s POL955 2 Stück</p>			

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Betriebsspannung 24VAC oder VDC
 8 Universal I/O's
 4 Relaisausgänge (NO)
 2 Analogausgänge (AC 0-10V)
 Peripherie Busschnittstelle für lokale
 abgesetzte Erweiterungs I/O's

3080 Climatix Schraubklemmset POL 955
 2 Stück
 für POL955

RLT- GERÄT abgewinkelt
 Länge: 10.403,0 mm (Schenkel A =7.267 mm,
 Schenkel B =5.125 mm)
 Breite: 1.964,0 mm
 Höhe: 1.084,0 mm
 Gewicht: 3.574,00 kg
 Abluftgerät: HC S
 Luftmenge: 12.000 m³/h
 Länge: 6.703,5 mm
 Breite: 1.964,0 mm
 Höhe: 1.084,0 mm
 Gewicht: 1.301,00 kg

komplett liefern und fachgerecht, betriebsfertig
 montieren.

Zur Einbringung steht an der LKW-Anlieferung ein
 Lastenaufzug (2,7 x 4,0 m) zur Verfügung. Alle Türen
 bis zur Lüftungszentrale sind ca. 2,00 m breit. Der
 Transportweg zwischen Lastaufzug und Lüftungszentrale
 ist ca. 45 m lang.

1,000 St

1.1.20. Körperschalldämmunterlage

Körperschalldämmplatten zur elastischen Lagerung des
 vor beschriebenen Lüftungsgerät, als vollflächige
 Unterlage unter den gesamten Grundrahmen, einschl.
 der erforderlichen Traversen.

Auflagegewicht: ca. 1.300 kg

komplett liefern und fachgerecht einbauen.

1,000 psch

1.1.30. Einspritz- und Saugleitungen für externe VRF-Einheiten

Einspritz- und Saugleitungen für externe VRF-
 Einheiten

Kupferleitung in Kühlschranksqualität, gereinigt, ge-
 trocknet, gerollt, beidseitig verschlossen, mit
 Schwitzwasserisolierung, einschl. Elektroverbindungs-
 leitung zur Spannungsversorgung des Außengerätes/In-
 nengerätes liefern und fachgerecht montieren.

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

ca. 15 m (Trasse) Kupferrohr/Elektroleitung

komplett liefern und fachgerecht montieren montieren

1,000 psch

.....

1.1.40. Multivent-Rohrventilator 1-PH MV 160

Multivent-Rohrventilator 1-PH
 RADAX Rohrventilator Multivent
 Gehäuse aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff, Farbe hellgrau, mit angeformter Montagekonsole für einfache Installation an Wand oder Decke sowie den Norm-Rohr-Durchmessern entsprechende Ansaug- und Ausblasstutzen. Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatoreinheit mit Klemmkasten in jede Position drehbar und zur Wartung und Reinigung herausnehmbar. Lieferung inkl. Dübel und Schrauben.
 Halbachiales Laufrad, acht räumlich gekrümmte Schaufeln aus Thermoplast, Auswuchtgüte G 6.3 nach VDI 2060 und DIN ISO 1940.
 Geschlossener, kugellagerter Kondensatormotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb. Wartungs- und funktionsfrei. Motorschutz durch thermischen Überlastungsschutz in der Wicklung.
 Ventilator-Daten (Standard)

Vol.str. bei 0 Pa	550	m ³ /h
Vol.str. Betr.pkt.	200	m ³ /h
Druckerh. Betriebspkt	180	Pa
Fördermitteldichte	1.2	Kg/m ³
Fördermitteltemperatur	max. 25	GradC
Anstellwinkel	0	Grad
Drehzahl	1520 / 2290	1/min
aufgenomm.Leistung	0,04 / 0,05	kW
Gewicht	2,3	kg
Schalleistung	73	dB(A)

Schalleistungsspektrum LWa in dB(A)
 Freq = zugehörige Frequenz in Hz

Freq	250	500	1000	2000	4000	8000
LW	58	62	63	71	58	48

Spannung	230	Volt
Stromaufnahme	0,18 / 0,2	Amp
Wechselstrom/Drehstrom	W	
Frequenz	50	Hz
Isolierklasse	F	
Schutzart	IP 44	
Explosionsschutz	N	
Temperaturklasse		

einschl. Reparaturschalter liefern und montieren.

1,000 St

.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.50.	Flexibles Verbindungsstück VS 160 Flexibles Verbindungsstück VS 160, flexible Rohrverbindung mit beidseitigen Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech. Zur Vermeidung von Körperschall und zum Ausgleich von Montagetoleranzen. liefern und montieren.	2,000 St	.....	.....
1.1.60.	Selbsttätige Verschlussklappe NW 160 mm Selbsttätige Verschlussklappe NW 200 zum Einstecken in den Rohrverlauf. Verhindert bei abgeschaltetem Ventilator das Ausströmen warmer Raumlufth und das Eindringen unerwünschter Kaltluft. Automatische Funktion im Unter wie Überdruck-Betrieb (Einbaulage drehbar) durch Federzuhaltung. Bei horizontaler Strömung Drehachse senkrecht stellen. Bei vertikaler Strömung Funktion nur in aufsteigendem Luftstrom. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Klappen aus Aluminium, Rückstellfeder aus rostfreiem Edelstahl. liefern und montieren.	1,000 St	.....	.....
1.1.70.	Flexibler Rohrschalldämpfer FSD 160 FSD 160 Flexibler Rohrschalldämpfer Robuste Ausführung aus flexiblem Aluminiumrohr. Perforierte Innenauskleidung mit harzgebundener Schalldämmpackung in ca. 50 mm Stärke. Beidseitig mit Steckstutzen, die ins Rohr eingeschoben werden können oder mittels Befestigungsmanchette BM an Ventilator bzw. Rohr angeschlossen werden. Bei der Anlagenberechnung muß der 4-fache Rohrreibungswiderstand berücksichtigt werden. komplett liefern und fachgerecht einbauen	1,000 St	.....	.....
1.1.80.	Lüftungsgitter G 160 G 160 Lüftungsgitter Zur Abdeckung von Lüftungsöffnungen an Decke oder Wand. Aus bruchfestem ABS-			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kunststoff. Rückseitig mit konischem Einsteckstutzen zum Einstecken in Rohre. Gittereinsatz zur Reinigung herausnehm- bar. komplett liefern und fachgerecht einbauen	1,000 St	.....	.....
1.1.90.	AP-Drehzahlsteller, Stufenlos ESA 1 ESA 1 AP-Drehzahlsteller, Stufenlos Elektronischer Drehzahlsteller zur stufenlosen Drehzahlsteuerung von Wechselstrom-Ventilatoren, PhasenanschnittPrinzip. Mindestausgangsspannung einstellbar, eingebauter Ein/Ausschalter, ungeregelter Schaltausgang. Überlastungsschutz durch Feinsicherung. Kunststoffgehäuse, Schutzart IP 40. Technische-Daten Netzspannung: 230 Volt Netzfrequenz: 50 Hz max. Strom: 1 Amp min. Strom: 0,15 Amp Schutzart: IP 40 Gewicht: ca. 0,2 kg komplett liefern und fachgerecht einbauen	1,000 St	.....	.....
Summe 1.1.	Lüftungsgeräte			.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt:	MESSE_PS	Projekte
LV:	LUEFTUNG	Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.2. Lüftungskanäle und Einbauteile

1.2.10. Blechkanäle als gerade Kanäle, Kantenlänge bis 1500 mm

Blechkanäle aus sendzimirverzinktem Stahlblech nach DIN 24157, als rechteckige gerade Luftkanäle und Formstücke, mit Treibschieberverbindung bzw. Winkelrahmenverbindung (25/5 bis 40/4 mm) mit kadmierten Maschinenschrauben und Muttern. Die Kanalhalterungen sind aus verzinkten Rundstahlpendeln und korrosionsgeschützten Profilstahlaufslagern mit akustischer Isolierung gemäss DIN 4109 auszuführen. Die Kanalwandungen müssen abhängig von den Flächenmassen durch konstruktive Massnahmen wie Diagonalprägung, Sicken, Distanzhalter usw. so versteift werden, dass sie flatterfrei sind. Falzart: Pittsburghfalz, Zinkauflage der Bleche mindestens 275 g/m2 beidseitig.

Dichtheitsklasse A nach DIN EN 13779.

Bei Formstücken (z.B. Bögen) sind Leitbleche mit umgeschlagenen An- und Abströmkanten vorzusehen (Leitbleche werden nicht extra aufgemessen). Alle Anschlussarbeiten einschl. der kanalseitig erforderlichen Rahmen usw. zur Verbindung der Kanäle mit den Bauteilen gehören zum Lieferumfang der vorgenannten Kanäle und Formstücke. Kanäle und Formstücke einschl. Verschnitt sowie Befestigungs- und Dichtungsmaterial.

Montagehöhe bis 4,0 m

komplett liefern und fachgerecht montieren, und zwar im einzelnen:

Blechkanäle als gerade Kanäle
grösste Kantenlänge bis 1500 mm,
Blechstärke min. 0,60 mm

170,000 m2
------------	-------	-------

1.2.20. Blechkanäle als gerade Kanäle, Kantenlänge bis 500 mm

Blechkanäle als gerade Kanäle
grösste Kantenlänge bis 500 mm,
Blechstärke min. 0,60 mm

125,000 m2
------------	-------	-------

1.2.30. Reinigungsöffnungen für die Luftkanäle

Reinigungsöffnungen für die Luftkanäle 300/200 mm, luftdicht verschlossen, aus verzinktem Stahlblech, einschl. Kanalausschnitt

liefern und montieren.

30,000 St.
------------	-------	-------

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.2.40. Kulissenschalldämpfer 1150x650x1500 mm, V=12.000 m3/h
 Kulissenschalldämpfer, mit RAL-Gütezeichen 595 der RAL-Gütegemeinschaft. Kulissenschalldämpfer mit eingebauten Kulissen Typ MBK mit düsenförmig ausgebildetem Rahmenprofil und mit nicht verwesbarer Glasseide abgedeckten Mineralfaserplatten. Kanalgehäuse aus 1,0 mm starkem, verzinktem Stahlblech mit luftdichter Falzverbindung. Innendruck bis max. 1000 Pa. Beidseitig mit Metuprofil M 30.

Hergestellt nach den HygieneVorgaben der VDI 6022 TÜV geprüft nach VDI 6022 Blatt 1+2, sowie DIN 1946 Blatt 2.

Kulissenschalldämpfer	
Volumenstrom:	12.000 m3/h
Kulissenschalldämpfer	1150x650x1500 mm
Kulissenanzahl	3 St
Kulissenstärke	200 mm
Dämpfung bei 250 Hz:	35 dB

einschl. Befestigungsmaterial und Zubehör
 komplett liefern und betriebsfertig montieren

4,000 St

1.2.50. BSK FK90/FK92 1100/500/500-Z/A-24V Massivw.
 FK90 Brandschutzklappe, Baureihe FK92 zum Einbau in massiven Wänden und Decken
 Wartungsfreie Brandschutzklappen nach EN 15650 mit Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung, bis zu 120 Minuten Feuerwiderstandsdauer und den Feuerwiderstandsklassen EI30/60/90/120 (ve?-?ho, i?harr;?o) S C 10000. Wartungsfrei: Durch vollständige Kapselung von Antriebseinheit, Auslöseeinrichtung und Auslöseelement ist kein funktionserhaltendes Reinigen sowie wiederkehrendes Schmieren und Justieren notwendig. Einfache Funktionsprüfung (Öffnen und Schließen) über äußere Bedienung und Stellungsanzeige. Luftdichtes Gehäuse, Dichtheitsklasse ATC 3 gemäß DIN?EN?1751, aus verzinktem Stahl einteilig umlaufend gekantet und druckgefügt, angeschrägte Innensicke für den Absperrklappenblatffreilauf, Außensicken zur Gewährleistung umfassender Stabilität und mit Anschlussflanschen. Austauschbares Absperrklappenblatt aus abriebfestem Kalziumsilikat, mit eingefalzten, verschleißfesten Elastomer-Lippendichtungen an einem Profilrahmen.Vollständig gekapseltes, wartungsfreies Kurbelschleifengetriebe im Gehäusewandbereich als selbstverriegelnde Antriebsmechanik für bruchssichere Drehmomentübertragungen. Abgedichtete Antriebsachsen aus rostfreiem Edelstahl, Lager aus Rotmetall. Geeignet zum Einbau ohne Mindestabstand und mit liegenden oder stehenden Absperrklappenblattachsen. Direkter Anschluss an Lüftungsleitungen aus

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>nichtbrennbaren oder brennbaren Baustoffen oder mit Schutzgitter.</p> <p>Gekapselte, wartungsfreie thermische Auslösung.</p> <p>Auslösetemperatur: Standard: * 70°C</p> <p>Gehäuse-/Klappenblattausführung: Standard: * Gehäuse und Klappenblatt-Profilrahmen aus verzinktem Stahl</p> <p>Endschalter und Antriebe: Standard: * Thermisch-mechanische Auslöseeinrichtung, manuelle Einhandbedienung</p> <p>Zubehör: * mit zwei elektrischen Endlagenschaltern zur Signalisierung der Klappenblattstellung AUF und ZU</p> <p>* mit elektrischem Antrieb 24 V AC/DC zur Fernbedienung und Funktionskontrolle</p> <p>Geprüft nach EN 15650, Anhang B, mit 20%-iger Salzlösung zum Nachweis dauerhafter Funktion unter hoher Korrosionsbeanspruchung. Nachweis zur Erfüllung der Hygiene-Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, der erforderlichen Widerstandsfähigkeit aller Baustoffe gegen Mikroorganismen (Pilze, Bakterien) und der Desinfektionsmittelbeständigkeit. Mit Umwelt-Produktdeklaration nach ISO 14025 und EN 15804.</p> <p>Größen im 5 mm-Raster: Breiten B: 200 mm bis 1500 mm, Höhen H: 200 mm bis 800 mm oder Breiten B: 200 mm bis 1000 mm, Höhen H: 200 mm bis 1000 mm Baulängen: 400 mm und 500 mm</p> <p>Mit Umwelt-Produktdeklaration nach ISO 14025 und EN 15804.</p> <p>Baulängen: 500 mm Zum Einbau in Massivwand</p> <p>Abmessungen: Breite (B): 1100 mm Höhe (H): 500 mm Länge (L): 500 mm</p> <p>aus verzinktem Stahl</p>			

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	komplett einschl. mit Befestigungs- und Dichtungsmaterial komplett liefern und fachgerecht montieren und betriebsfertig elektrisch verdrahten.	2,000 St	.....	.....

1.2.60. BSK FK90/FK92 1100/500/500-Z/A-24V Trockenbauwand 150 mm
 FK90 Brandschutzklappe, Baureihe FK92 mit Einbaurahmen ER1 zum Einbau in Metallständerwänden und Schachtwänden mit und ohne Metallständer Wartungsfreie Brandschutzklappen nach EN 15650 mit Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung, bis zu 120 Minuten Feuerwiderstandsdauer und den Feuerwiderstandsklassen EI30/60/90/120 (ve-?ho, i?harr;?o) S C 10000. Wartungsfrei: Durch vollständige Kapselung von Antriebseinheit, Auslöseeinrichtung und Auslöseelement ist kein funktionserhaltendes Reinigen sowie wiederkehrendes Schmieren und Justieren notwendig. Einfache Funktionsprüfung (Öffnen und Schließen) über äußere Bedienung und Stellungsanzeige. Luftdichtes Gehäuse, Dichtheitsklasse ATC 3 gemäß DIN?EN?1751, aus verzinktem Stahl einteilig umlaufend gekantet und druckgefügt, angeschrägte Innensicke für den Absperrklappenblattfreilauf, Außensicken zur Gewährleistung umfassender Stabilität und mit Anschlussflanschen. Austauschbares Absperrklappenblatt aus abriebfestem Kalziumsilikat, mit eingefalzten, verschleißfesten Elastomer-Lippendichtungen an einem Profilrahmen.Vollständig gekapseltes, wartungsfreies Kurbelschleifengetriebe im Gehäusewandbereich als selbstverriegelnde Antriebsmechanik für bruchsichere Drehmomentübertragungen. Abgedichtete Antriebsachsen aus rostfreiem Edelstahl, Lager aus Rotmetall. Geeignet zum Einbau ohne Mindestabstand und mit liegenden oder stehenden Absperrklappenblattachsen in Metallständerwänden und Schachtwänden mit und ohne Metallständer mit Einbaurahmen ER1 zum vereinfachten Trockeneinbau. Direkter Anschluss an Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren oder brennbaren Baustoffen oder mit Schutzgitter. Gekapselte, wartungsfreie thermische Auslösung.

Auslösetemperatur:
 Standard:
 * 70°C

Gehäuse-/Klappenblattausführung:
 Standard:
 * Gehäuse und Klappenblatt-Profilrahmen aus verzinktem Stahl

Endschalter und Antriebe:
 Standard:
 * Thermisch-mechanische Auslöseeinrichtung, manuelle Einhandbedienung

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Zubehör:</p> <p>* mit zwei elektrischen Endlagenschaltern zur Signalisierung der Klappenblattstellung AUF und ZU</p> <p>* mit elektrischem Antrieb 24 V AC/DC zur Fernbedienung und Funktionskontrolle</p> <p>Endlagenschalter zur Signalisierung der Klappenblattstellung ZU oder AUF</p> <p>Geprüft nach EN 15650, Anhang B, mit 20%-iger Salzlösung zum Nachweis dauerhafter Funktion unter hoher Korrosionsbeanspruchung.</p> <p>Nachweis zur Erfüllung der Hygiene-Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, der erforderlichen Widerstandsfähigkeit aller Baustoffe gegen Mikroorganismen (Pilze, Bakterien) und der Desinfektionsmittelbeständigkeit.</p> <p>Mit Umwelt-Produktdeklaration nach ISO 14025 und EN 15804.</p> <p>Größen im 5 mm-Raster: Breite B: 200 mm bis 1500 mm, Höhe H: 200 mm bis 800 mm Baulängen: 400 mm und 500 mm</p> <p>Abmessungen: Breite (B): 1100 mm Höhe (H): 500 mm Länge (L): 500 mm</p> <p>einschl. flexiblen Anschlussstutzen mit Befestigungs- und Dichtungsmaterial komplett liefern und fachgerecht montieren und betriebsfertig elektrisch verdrahten.</p>	2,000 St	.....	.....
1.2.70.	<p>BSK FK90/FK92 500/500/500-Z/A-24V Trockenbauwand 150 mm</p> <p>Wartungsfreie Brandschutzklappen wie vor, jedoch</p> <p>Zum Einbau in Trockenbauwand</p> <p>Abmessungen: Breite (B): 500 mm Höhe (H): 500 mm Länge (L): 500 mm</p> <p>aus verzinktem Stahl</p> <p>einschl. flexiblen Anschlussstutzen mit Befestigungs- und Dichtungsmaterial komplett liefern und fachgerecht montieren und betriebsfertig elektrisch verdrahten.</p>	2,000 St	.....	.....

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.2.80.

BSK FR90/FR92 Durchm. 180/320-Z/A-24V Massivw.

FR90 Brandschutzklappe, Baureihe FR92 zum Einbau in massiven Wänden und Decken
 Wartungsfreie Brandschutzklappen nach EN 15650 mit Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung, bis zu 120 Minuten Feuerwiderstandsdauer und den Feuerwiderstandsklassen EI 30/60/90/120 (ve - ho, i <-> o) S C 10000. Wartungsfrei: Durch vollständige Kapselung von Antriebseinheit, Auslöseeinrichtung und Auslöseelement ist kein funktionserhaltendes Reinigen sowie wiederkehrendes Schmieren und Justieren notwendig. Einfache Funktionsprüfung (Öffnen und Schließen) über äußere Bedienung und Stellungsanzeige. Luftdichtes Gehäuse, Klasse C nach EN 1751, aus verzinktem Stahlblech mit angeformten Steckverbindungen für Wickelfalzrohr, Flexrohr und für gleichartige Rohrleitungen lufttechnischer Anlagen. Gehäuse beidseitig mit Lippendichtungen. Austauschbares Absperrklappenblatt aus abriebfestem Kalziumsilikat, mit verschleißfesten Elastomer-Lippendichtungen. Vollständig gekapseltes, wartungsfreies Kurbelschleifengetriebe im Gehäusewandbereich als selbstverriegelnde Antriebsmechanik für bruchsichere Drehmomentübertragungen. Abgedichtete Antriebsachsen aus rostfreiem Edelstahl, Lager aus Rotmetall. Geeignet zum Einbau mit minimalem Abstand und mit beliebiger Absperrklappenblattachslage, auch im Paketeinbau mit bis zu 4 Brandschutzklappen gleicher Größe nebeneinander, übereinander oder kombiniert, in massiven Wänden und Decken, auch als Weichschotteinbau. Direkter Anschluss an Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren oder brennbaren Baustoffen oder mit Schutzgittern. Gekapselte, wartungsfreie thermische Auslösung.

Auslösetemperatur:

Standard:

* 70°C

Gehäuse- / Klappenblattausführung:

Standard:

* Gehäuse aus verzinktem Stahl

Endschalter und Antriebe:

Standard:

* Thermisch-mechanische Auslöseeinrichtung, manuelle Einhandbedienung

Zubehör:

* mit zwei elektrischen Endschaltern zur Signalisierung der Absperrklappenblattstellung AUF und ZU

* mit elektrischem Antrieb 24 V AC/DC zur Fernbedienung und Funktionskontrolle

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Geprüft nach EN 15650, Anhang B, mit 20%-iger Salzlösung zum Nachweis dauerhafter Funktion unter hoher Korrosionsbeanspruchung.</p> <p>Nachweis zur Erfüllung der Hygiene-Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, der erforderlichen Widerstandsfähigkeit aller Baustoffe gegen Mikroorganismen (Pilze, Bakterien) und der Desinfektionsmittelbeständigkeit.</p> <p>Mit Umwelt-Produktdeklaration nach ISO 14025 und EN 15804.</p> <p>Größen von DN 100 mm bis DN 800 mm</p> <p>Abmessungen: Durchmesser: 180 mm Länge (L): 320 mm</p> <p>einschl. mit Befestigungs- und Dichtungsmaterial komplett liefern und fachgerecht montieren und betriebsfertig elektrisch verdrahten.</p>	2,000 St	.....	.....

1.2.90.

BSK FR90/FR92 Durchm. 160/320-Z/A-24V Massivw.

FR90 Brandschutzklappe, Baureihe FR92 zum Einbau in massiven Wänden und Decken

Wartungsfreie Brandschutzklappen nach EN 15650 mit Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung, bis zu 120 Minuten Feuerwiderstandsdauer und den Feuerwiderstandsklassen EI 30/60/90/120 (ve - ho, i <-> o) S C 10000. Wartungsfrei: Durch vollständige Kapselung von Antriebseinheit, Auslöseeinrichtung und Auslöseelement ist kein funktionserhaltendes Reinigen sowie wiederkehrendes Schmieren und Justieren notwendig. Einfache Funktionsprüfung (Öffnen und Schließen) über äußere Bedienung und Stellungsanzeige. Luftdichtes Gehäuse, Klasse C nach EN 1751, aus verzinktem Stahlblech mit angeformten Steckverbindungen für Wickelfalzrohr, Flexrohr und für gleichartige Rohrleitungen lufttechnischer Anlagen. Gehäuse beidseitig mit Lippendichtungen. Austauschbares Absperrklappenblatt aus abriebfestem Kalziumsilikat, mit verschleißfesten Elastomer-Lippendichtungen. Vollständig gekapseltes, wartungsfreies Kurbelschleifengetriebe im Gehäusewandbereich als selbstverriegelnde Antriebsmechanik für bruchsichere Drehmomentübertragungen. Abgedichtete Antriebsachsen aus rostfreiem Edelstahl, Lager aus Rotmetall. Geeignet zum Einbau mit minimalem Abstand und mit beliebiger Absperrklappenblattachslage, auch im Paketeinbau mit bis zu 4 Brandschutzklappen gleicher Größe nebeneinander, übereinander oder kombiniert, in massiven Wänden und Decken, auch als Weichschotteinbau. Direkter Anschluss an Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren oder brennbaren Baustoffen oder mit Schutzgittern. Gekapselte, wartungsfreie thermische Auslösung.

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Auslösetemperatur:

Standard:

* 70°C

Gehäuse- / Klappenblattausführung:

Standard:

* Gehäuse aus verzinktem Stahl

Endschalter und Antriebe:

Standard:

* Thermisch-mechanische Auslöseeinrichtung, manuelle Einhandbedienung

Zubehör:

* mit zwei elektrischen Endschaltern zur Signalisierung der Absperrklappenblattstellung AUF und ZU

* mit elektrischem Antrieb 24 V AC/DC zur Fernbedienung und Funktionskontrolle

Geprüft nach EN 15650, Anhang B, mit 20%-iger Salzlösung zum Nachweis dauerhafter Funktion unter hoher Korrosionsbeanspruchung.
 Nachweis zur Erfüllung der Hygiene-Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, der erforderlichen Widerstandsfähigkeit aller Baustoffe gegen Mikroorganismen (Pilze, Bakterien) und der Desinfektionsmittelbeständigkeit.
 Mit Umwelt-Produktdeklaration nach ISO 14025 und EN 15804.

Größen von DN 100 mm bis DN 800 mm

Abmessungen:

Durchmesser: 160 mm

Länge (L): 320 mm

einschl. mit Befestigungs- und Dichtungsmaterial komplett liefern und fachgerecht montieren und betriebsfertig elektrisch verdrahten.

1,000 St

1.2.100. BSK FR90/FR92 Durchm. 250/320-RE150-Z/A-24V Trockenbau 150 mm

FR90 Brandschutzklappe, Baureihe FR92, mit RE Einbaurahmen zum Einbau in Metallständerwänden Wartungsfreie Brandschutzklappen nach EN 15650 mit Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung, bis zu 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer und den Feuerwiderstandsklassen EI 30/60/90 (ve - ho, i <- > o) S C 10000. Wartungsfrei: Durch vollständige Kapselung von Antriebseinheit, Auslöseeinrichtung und Auslöseelement ist kein funktionserhaltendes Reinigen sowie wiederkehrendes Schmieren und Justieren notwendig. Einfache Funktionsprüfung (Öffnen und Schließen) über äußere Bedienung und

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Stellungsanzeige. Luftdichtes Gehäuse, Klasse C nach EN 1751, aus verzinktem Stahlblech mit angeformten Steckverbindungen für Wickelfalzrohr, Flexrohr und für gleichartige Rohrleitungen lufttechnischer Anlagen. Gehäuse beidseitig mit Lippendichtungen. Austauschbares Absperrklappenblatt aus abriebfestem Kalziumsilikat, mit verschleißfesten Elastomer-Lippendichtungen. Vollständig gekapseltes, wartungsfreies Kurbelschleifengetriebe im Gehäusewandbereich als selbstverriegelnde Antriebsmechanik für bruchssichere Drehmomentübertragungen. Abgedichtete Antriebsachsen aus rostfreiem Edelstahl, Lager aus Rotmetall. Geeignet zum Einbau mit minimalem Abstand und mit beliebiger Absperrklappenblattachslage, auch im Paketeinbau mit bis zu 4 Brandschutzklappen gleicher Größe nebeneinander, übereinander oder kombiniert, in Metallständerwänden mit eckigem RE Einbaurahmen. Direkter Anschluss an Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren oder brennbaren Baustoffen oder mit Schutzgittern. Gekapselte, wartungsfreie thermische Auslösung.</p> <p>Einbaurahmen: * RE150 eckiger Einbaurahmen mit L = 150 mm</p> <p>Auslösetemperatur: Standard: * 70°C</p> <p>Gehäuse- / Klappenblattausführung: Standard: * Gehäuse aus verzinktem Stahl</p> <p>Endschalter und Antriebe: Standard: * Thermisch-mechanische Auslöseeinrichtung, manuelle Einhandbedienung</p> <p>* mit zwei elektrischen Endschaltern zur Signalisierung der Absperrklappenblattstellung AUF und ZU * mit elektrischem Antrieb 24 V AC/DC zur Fernbedienung und Funktionskontrolle</p> <p>Geprüft nach EN 15650, Anhang B, mit 20%-iger Salzlösung zum Nachweis dauerhafter Funktion unter hoher Korrosionsbeanspruchung. Nachweis zur Erfüllung der Hygiene-Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779, der erforderlichen Widerstandsfähigkeit aller Baustoffe gegen Mikroorganismen (Pilze, Bakterien) und der Desinfektionsmittelbeständigkeit. Mit Umwelt-Produktdeklaration nach ISO 14025 und EN 15804.</p> <p>Größen von DN 100 mm bis DN 800 mm</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abmessungen: Durchm. : 250 mm Länge (L): 320 mm einschl. flexiblen Anschlussstutzen mit Befestigungs- und Dichtungsmaterial komplett liefern und fachgerecht montieren und betriebsfertig elektrisch verdrahten.	2,000 St	.....	.....
1.2.110.	BSK FR90/FR92 Durchm. 160/320-RE150-Z/A-24V Trockenbauwand 150 mm Wartungsfreie Brandschutzklappen wie vor, jedoch Zum Einbau in Trockenbauwand Abmessungen: Durchm. : 160 mm Länge (L): 320 mm aus verzinktem Stahl einschl. flexiblen Anschlussstutzen mit Befestigungs- und Dichtungsmaterial komplett liefern und fachgerecht montieren und betriebsfertig elektrisch verdrahten.	4,000 St	.....	.....
1.2.120.	BSK FR90/FR92 Durchm. 125/320-RE150-Z/A-24V Trockenbauwand 150 mm Wartungsfreie Brandschutzklappen wie vor, jedoch Zum Einbau in Trockenbauwand Abmessungen: Durchm. : 125 mm Länge (L): 320 mm aus verzinktem Stahl einschl. flexiblen Anschlussstutzen mit Befestigungs- und Dichtungsmaterial komplett liefern und fachgerecht montieren und betriebsfertig elektrisch verdrahten.	6,000 St	.....	.....
1.2.130.	Volumenstromregler VR1-250-LD-DS-700-SRC 900 mit Zubehör Wartungsfreie, runde Volumenstromregler zum lageunab- hängigen Einbau in Rohrleitungen für Zuluft und Ab- luft raumlufthtechnischer Anlagen. Gehäuse und Regel- mechanik aus verzinktem Stahlblech, mit Dämmschale, mit Lippendichtungen. Mit zentrisch gelagertem Klap- penblatt zur Volumenstromregulierung, mit Lagerachse aus Edelstahl in speziellen Lagerbuchsen. Stellein- richtung mit Drehzeiger, Skala und Arretierung für den Volumenstromsollwert, manuell / motorisch ein			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>stellbar. Volumenstromregler in der Bauart als mechanische Regler für konstante Volumenströme ohne Hilfsenergie. Mit spezieller Regelmechanik für eine hohe Regelgenauigkeit im gesamten Regelbereich. Innerhalb des Regelbereiches muss der Volumenstromsollwert stufenlos einstellbar sein. Der Volumenstrom muss bei variablen Drücken zwischen 50 und 1000 Pa mit etwa $\pm 5\%$ bis $\pm 10\%$ Abweichung konstant gehalten werden. Gehäusedichtheit Klasse C nach DIN EN 1751. Zertifikat als Konformitätsnachweis der Hygieneanforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 16798-3, SWKI VA104-01, SWKI VA105-01, ÖNORM H6020 und ÖNORM H6021. Mit Umwelt-Produktdeklaration nach ISO 14025 und EN 15804.</p> <p>Ausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit Lippendichtungen - Mit Dämmschale <p>Antriebe: manuell</p> <p>Konformitätszertifikat als Erfüllungsnachweis der Hygieneanforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803, DIN 1946-4, DIN EN 16798-3, SWKI VA 104-01, SWKI VA105-01, ÖNORM H6020 und ÖNORM H6021. Mit Umwelt-Produktdeklaration nach ISO 14025 und EN 15804.</p> <p>Größen von DN 250 mm</p> <p>Zubehör SRC Rohrschalldämpfer für Volumenstromregler zur Minderung der Strömungsgeräusche in der Lüftungsleitung. Länge 900 mm.</p> <p>einschl. Befestigungsmaterial und o.g. Zubehör komplett liefern und fachgerecht montieren</p>	2,000 St	.....	.....

- 1.2.140. Volumenstromregler VK2-600-300-DS-5000-SKB-V-L mit Zubehör**
- VK2 Volumenstromregler
- Wartungsfreie, rechteckige Volumenstromregler zum lageunabhängigen Einbau in Lüftungskanäle für Zuluft und Abluft raumlufthtechnischer Anlagen. Gehäuse und Regelmechanik aus verzinktem Stahlblech. Mit zentrisch gelagertem Klappenblatt zur Volumenstromregulierung, mit Lagerachse aus Edelstahl in speziellen Lagerbuchsen. Stelleinrichtung mit Drehzeiger, Skala und Arretierung für den Volumenstromsollwert. Volumenstromregler in der Bauart als mechanische Regler für konstante Volumenströme ohne Hilfsenergie. Mit spezieller Regelmechanik für eine hohe Regelgenauigkeit im gesamten Regelbereich. Innerhalb des Regelbereiches muss der Volumenstromsollwert stufenlos einstellbar sein. Der Volumenstrom muss bei variablen Drücken zwischen 50 und 1000 Pa mit etwa $\pm 5\%$ bis $\pm 15\%$

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Abweichung konstant gehalten werden. Gehäusedichtheit Klasse C nach DIN EN 1751.</p> <p>Ausführung * Dämmschale</p> <p>Antriebe * manuell</p> <p>Konformitätszertifikat als Erfüllungsnachweis der Hygieneanforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 16798-3, SWKI VA104-01, SWKI VA105-01, ÖNORM H6020 und ÖNORM H6021. Mit Zertifikat zur Umweltproduktdeklaration nach ISO 14025 und EN 15804.</p> <p>Größen von 200 x 100 mm bis 600 x 300 mm (B x H)</p> <p>Zubehör * SKB-V-L Schalldämpfer für Volumenstromregler zur Minderung der inneren Strömungsgeräusche. Schalldämpferlänge 1500 mm.</p> <p>VK2-600-300-DS-5000-SKB-V-L mit Zubehör</p> <p>einschl. Befestigungsmaterial und o.g. Zubehör komplett liefern und fachgerecht montieren</p>	2,000 St	.....	.....
1.2.150.	<p>Abluft-Tellerventil VSA 125 VSA Abluftventil Lüftungsventil für Abluft. Zum Einbau in Decken, Wänden und zum frei hängenden Einbau. Aus Stahlblech, im Farbton RAL 9010 (weiß) pulverbeschichtet. Mit Bajonettverschluss, verzinktem Einbaurahmen und umlaufender Dichtung.</p> <p>Die stufenlose Volumenstromereinstellung erfolgt über den drehbaren, mit einer Kontermutter zu arretierenden Ventilteller.</p> <p>Größen von DN 80 mm bis DN 200 mm</p> <p>komplett einschl. Befestigungs- und Dichtungsmaterial liefern und in Zusammenarbeit mit dem Deckenbauer fachgerecht montieren, einschl. dem Herstellen eines passgenauen Ausschnittes in der OWA-Decke, und zwar im einzelnen:</p> <p>Lüftungsventile für Abluftbetrieb, Abluftvolumen: bis 125 m3/h Typ: VSA 125</p>	10,000 St	.....	.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.160.	Zuluft-Tellerventil VSA 160 Lüftungsventile für Zuluftbetrieb, wie vor beschrieben, jedoch Zuluftvolumen: bis 180 m3/h Typ: VSA 160 liefern und fachgerecht montieren	10,000 St	.....	.....
1.2.170.	Zuluft-Tellerventil VSZ 125 Lüftungsventile für Zuluftbetrieb, wie vor beschrieben, jedoch Zuluftvolumen: bis 125 m3/h Typ: VSZ 125 liefern und fachgerecht montieren	10,000 St	.....	.....
1.2.180.	Zuluft-Tellerventil VSZ 150 Lüftungsventile für Zuluftbetrieb, wie vor beschrieben, jedoch Zuluftvolumen: bis 180 m3/h Typ: VSZ 160 liefern und fachgerecht montieren	10,000 St	.....	.....
1.2.190.	DSQ 600x600 Dralldurchlass für Zuluft und Abluft DSQ Dralldurchlass für Zuluft und Abluft. Für konstante und variable Volumenströme. Mit ebenen, glatten Oberflächen ohne störende Abkantungen für hohe Volumenströme bei geringen Strömungsgeräuschen. Mit Induktion zum Abbau der Strömungsgeschwindigkeiten und der Temperaturdifferenzen im Heizfall und bei Raumkühlung bis -12 K durch radiale, achssymmetrische Luftverteilung. Quadratische Frontplatte aus verzinktem Stahlblech mit feststehenden, großflächig radial ausgerichteten Luftleitlamellen bis in die Ecken des Dralldurchlasses und verdeckter Zentralbefestigung. Mit unempfindlicher, farbtonbeständiger, antistatischer Polyester- Beschichtung, glatt - glänzend. Ausführung Frontplatte und Kappe im Farbton RAL 9010 (weiß) Konformitätszertifikat als Erfüllungsnachweis der Hygieneanforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4 und DIN EN 13779.			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Anschlusskasten mit Zentralbefestigung, aus verzinktem Stahlblech mit Bohrungen für Abhängungen.</p> <p>Ausführung Anschlusskasten quadratisch, oberer Anschlussstutzen Drosselklappe zur VolumenstromEinstellung ohne Demontage des Luftdurchlasses Lippendichtung</p> <p>Einbau in geschlossene Deckensysteme, Rasterdecken und frei hängend.</p> <p>Nenngrößen von 325 mm bis 625 mm DSQ 600-ST-K3-250-DL-VK-LD</p> <p>einschl. Befestigungs- und Dichtungsmaterial komplett liefern fachgerecht in Zusammenarbeit mit dem Deckenbauer fachgerecht montieren</p>	17,000 St	.....	.....
1.2.200.	<p>loser Anschlusskasten 600x600 mit Streckmetallgitter</p> <p>loser Anschlusskasten für Deckenraster 600x600mm Anschlusskasten mit Zentralbefestigung, aus verzinktem Stahlblech mit Bohrungen für Abhängungen. Einbau in geschlossenen Deckensystemen, Rasterdecken und freihängend.</p> <p>Ausführung Anschlussstutzen K3: quadratisch, oberer Anschlussstutzen innen und außen schwarze Pulverbeschichtung</p> <p>Nenngrößen: eckig von 325 bis 800 mm</p> <p>1 St. Anschluss DN 355</p> <p>einschl. Einlegegitter aus Streckmetall mit Aufkantung ca. 1,5 cm zur Steifigkeit Freier Querschnitt ca. 70 %</p> <p>einschl. Befestigungs- und Dichtungsmaterial komplett liefern fachgerecht in Zusammenarbeit mit dem Deckenbauer fachgerecht montieren</p>	7,000 St	.....	.....
1.2.210.	<p>Wetterschutzgitter (BxH) 1000 x 1005 mm</p> <p>W Wetterschutzgitter 1000 x 1005 mm Wetterschutzgitter gegen das Eindringen von direkt einwirkendem Regen und von groben Verunreinigungen, für Außenluftansaugung und für Fortluft. Aus verzinktem Stahl, mit umlaufendem Profilfrontrahmen, waagerechten, wasserabweisenden Profillamellen und mit rückseitigem, fest montierten Schutzgitter aus Edelstahl mit etwa 16 x 18 mm Maschenweite. Befestigung mit Schrauben in</p>			

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt:
LV:

MESSE_PS
LUEFTUNG

Projekte
Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	den Rahmenbohrungen. Ausführung ohne Frontrahmenbohrung Größen (BxH) 1000 x 1005 mm komplett liefern und fachgerecht einbauen	2,000 St	.....	.....
	Summe 1.2.	Lüftungskanäle und Einbauteile		.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	Lüftungsleitungen			
1.3.10.	Wickelfalzrohr Durchm. 500 mm Wickelfalzrohr aus sendzimiervverzinktem Stahlblech, Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506, für Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237. Die Aufhängung bzw. Befestigungen sind aus verzinkten Rohrschellen (keine Schlagschellen) mit Schalldämmeinlagen, entsprechend der DIN 4109 herzustellen. Das Befestigungsmaterial ist in die Rohrpositionen einzukalkulieren. Rohrleitungen bei Wand- und Deckendurchführungen mit Anforderung F 90 erhalten eine Brandschutzummantelung. Die entsprechenden Freiräume sind zu berücksichtigen. Die Rohrbefestigungen sind als Einzelaufhängung mit ausreichend Abstand zwischen den Rohren herzustellen, um eine fachgerechte Wärmedämmung gemäß HeizAnlV sowie Brandschotts gewährleisten zu können. Ansonsten sind Rohre und Formstücke entsprechend den Richtlinien des Herstellers zu behandeln und zu verlegen. Die Abdichtung der Steckverbindungen an Wickelfalzrohren sind Formteile und Einbauteile mit werkseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C, für Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237 zu verwenden. Rohre und Formstücke für den Transport nach den Mindestanforderungen der VDI 6022 - Standard mit zusätzlich werkseitig verschlossenen Enden verpackt. Die Steckverbindungen mit Doppellippendichtung ist in die Rohr- und Formteilpositionen einzukalkulieren. Rohre und Formstücke einschließlich anteiligem Dichtungsmaterial und Verschnitt, sowie Befestigungskleinmaterial wie Gewindeplatten, Stockschrauben, Gewindestäbe und Rohrschellen etc., komplett entsprechend dem Baufortschritt liefern, an der Baustelle hygienisch unbedenklich lagern und fachgerecht verlegen und zwar im einzelnen: Wickelfalzrohr Durchm. 500 mm	40,000 m	.....	.....
1.3.20.	Wickelfalzrohr Durchm. 450 mm Wickelfalzrohr Durchm. 450 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren	18,000 m	.....	.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.30.	Wickelfalzrohr Durchm. 400 mm Wickelfalzrohr Durchm. 450 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren	12,000 m	.....	.....
1.3.40.	Wickelfalzrohr Durchm. 300 mm Wickelfalzrohr Durchm. 300 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren	15,000 m	.....	.....
1.3.50.	Wickelfalzrohr Durchm. 250 mm Wickelfalzrohr Durchm. 250 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren	130,000 m	.....	.....
1.3.60.	Wickelfalzrohr Durchm. 180 mm Wickelfalzrohr Durchm. 180 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren	25,000 m	.....	.....
1.3.70.	Wickelfalzrohr Durchm. 160 mm Wickelfalzrohr Durchm. 160 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren	90,000 m	.....	.....
1.3.80.	Wickelfalzrohr Durchm. 140 mm Wickelfalzrohr Durchm. 140 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren	25,000 m	.....	.....
1.3.90.	Wickelfalzrohr Durchm. 125 mm Wickelfalzrohr Durchm. 125 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren	25,000 m	.....	.....
1.3.100.	Wickelfalzrohr Durchm. 100 mm Wickelfalzrohr Durchm. 100 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren	5,000 m	.....	.....
1.3.110.	Vollflexibles Rohr Durchm. 250 mm Vollflexibles Rohr aus Aluminiumband gewickelt, in Teillängen, für Steckverbindung liefern und			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	fachgerecht montieren, und zwar im einzelnen: Rohr Durchm. 250 mm	25,000 m	.....	.....
1.3.120.	Vollflexibles Rohr Durchm. 150 mm Vollflexibles Rohr wie vor beschrieben, jedoch Durchm. 150 mm liefern und fachgerecht montieren	3,000 m	.....	.....
1.3.130.	Vollflexibles Rohr Durchm. 125 mm Vollflexibles Rohr wie vor beschrieben, jedoch Durchm. 125 mm liefern und fachgerecht montieren	3,000 m	.....	.....
1.3.140.	Rohrbogen Durchm. 355 mm Rohrbogen 45 und 90 Grad, aus sendzimirverzinktem Stahlblech, mit beiderseits Steckverbindung, liefern und fachgerecht montieren, und zwar im einzelnen: Rohrbogen Durchm. 355 mm	7,000 St	.....	.....
1.3.150.	Rohrbogen Durchm. 250 mm Rohrbogen Durchm. 250 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren	35,000 St	.....	.....
1.3.160.	Rohrbogen Durchm. 200 mm Rohrbogen Durchm. 200 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren	4,000 St	.....	.....
1.3.170.	Rohrbogen Durchm. 160 mm Rohrbogen Durchm. 160 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren	10,000 St	.....	.....
1.3.180.	Rohrbogen Durchm. 140 mm Rohrbogen Durchm. 140 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren	6,000 St	.....	.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt:	MESSE_PS	Projekte
LV:	LUEFTUNG	Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.190.	Rohrbogen Durchm. 125 mm Rohrbogen Durchm. 125 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren			
		12,000 St	.....	.....
1.3.200.	Rohrbogen Durchm. 100 mm Rohrbogen Durchm. 100 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren			
		5,000 St	.....	.....
1.3.210.	Abzweigstück Durchm. 500/260 mm Abzweigstücke aus sendzimirverzinktem Stahlblech, allseits mit Steckverbindung und Doppellippendichtung, liefern und fachgerecht montieren, und zwar im einzelnen: Abzweigstück Durchm. 250/180 mm			
		6,000 St	.....	.....
1.3.220.	Abzweigstück Durchm. 450/260 mm Abzweigstück Durchm. 250/160 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren			
		6,000 St	.....	.....
1.3.230.	Abzweigstück Durchm. 400/260 mm Abzweigstück Durchm. 250/160 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren			
		4,000 St	.....	.....
1.3.240.	Abzweigstück Durchm. 300/260 mm Abzweigstück Durchm. 300/260 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren			
		4,000 St	.....	.....
1.3.250.	Abzweigstück Durchm. 250/180 mm Abzweigstück Durchm. 250/180 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren			
		6,000 St	.....	.....
1.3.260.	Abzweigstück Durchm. 250/160 mm Abzweigstück Durchm. 250/160 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren			
		6,000 St	.....	.....

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.270.	Abzweigstück Durchm. 180/180 mm Abzweigstück Durchm. 180/180 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren	2,000 St	.....	.....
1.3.280.	Abzweigstück Durchm. 160/125 mm Abzweigstück Durchm. 200/140 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren	6,000 St	.....	.....
1.3.290.	Abzweigstück Durchm. 140/125 mm Abzweigstück Durchm. 140/125 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren	6,000 St	.....	.....
1.3.300.	Abzweigstück Durchm. 125/125 mm Abzweigstück Durchm. 125/125 mm wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren	4,000 St	.....	.....
1.3.310.	Reduzierstück DN 500/450 Reduzierstücke aus sendzimirverzinktem Stahlblech liefern und fachgerecht montieren, und zwar im einzelnen: Reduzierstück DN 500/450	2,000 St	.....	.....
1.3.320.	Reduzierstück DN 450/400 Reduzierstück wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren Reduzierstück DN 450/400	2,000 St	.....	.....
1.3.330.	Reduzierstück DN 400/300 Reduzierstück wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren Reduzierstück DN 400/300	2,000 St	.....	.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.340.	Reduzierstück DN 300/260 Reduzierstück wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren Reduzierstück DN 300/260	2,000 St	.....	.....
1.3.350.	Reduzierstück DN 250/180 Reduzierstück wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren Reduzierstück DN 250/180	2,000 St	.....	.....
1.3.360.	Reduzierstück DN 250/160 Reduzierstück wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren Reduzierstück DN 250/160	2,000 St	.....	.....
1.3.370.	Reduzierstück DN 180/140 Reduzierstück wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren Reduzierstück DN 180/140	2,000 St	.....	.....
1.3.380.	Reduzierstück DN 160/140 Reduzierstück wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren Reduzierstück DN 160/140	2,000 St	.....	.....
1.3.390.	Reduzierstück DN 140/125 Reduzierstück wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren Reduzierstück DN 140/125	2,000 St	.....	.....
1.3.400.	Steckverbinder DN 500 Steckverbinder oder Verbindungsmuffen aus sendzimirverzinktem Stahlblech, allseitig mit Steckverbindung, liefern und fachgerecht montieren,			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und zwar im einzelnen:			
	Steckverbinder DN 500			
		15,000 St	.....	.....
1.3.410.	Steckverbinder DN 450 Steckverbinder DN 450 wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren			
		6,000 St	.....	.....
1.3.420.	Steckverbinder DN 400 Steckverbinder DN 400 wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren			
		4,000 St	.....	.....
1.3.430.	Steckverbinder DN 300 Steckverbinder DN 300 wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren			
		6,000 St	.....	.....
1.3.440.	Steckverbinder DN 250 Steckverbinder DN 250 wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren			
		50,000 St	.....	.....
1.3.450.	Steckverbinder DN 180 Steckverbinder DN 180 wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren			
		6,000 St	.....	.....
1.3.460.	Steckverbinder DN 160 Steckverbinder DN 160 wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren			
		30,000 St	.....	.....
1.3.470.	Steckverbinder DN 140 Steckverbinder DN 140 wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren			
		8,000 St	.....	.....
1.3.480.	Steckverbinder DN 125 Steckverbinder DN 125 wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren			
		8,000 St	.....	.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt:	MESSE_PS	Projekte
LV:	LUEFTUNG	Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.490.	Steckverbinder DN 100 Steckverbinder DN 100 wie vor beschrieben liefern und fachgerecht montieren			
		6,000 St	.....	.....
1.3.500.	Bundkragen bis DN 250 Bundkragen aus sendzimirverzinktem Stahlblech bis DN 250 liefern und einschl. Ausschnitt im Anschlussstück fachgerecht montieren			
		24,000 St	.....	.....
1.3.510.	Bundkragen bis DN 355 Bundkragen aus sendzimirverzinktem Stahlblech bis DN 355 liefern und einschl. Ausschnitt im Anschlussstück fachgerecht montieren			
		7,000 St	.....	.....
1.3.520.	Drosselklappe DN 250 Runde, manuell verstellbare Drosselklappe Typ DKG für Einbau in runde Zu- und Abluftkanäle gemäß DIN 24145 bzw. 24146 zur Einregulierung der Volumenströme in raumlufthtechnischen Anlagen. Gehäuse und manuell ver- stellbares Klappenblatt bestehen aus verzinktem Stahlblech, standardmäßig mit Gummilippendichtung aus Spezialgummi. Handverstellvorrichtung mit Stellungs- anzeiger und Achshalterung bestehen aus Kunststoff. einschl. Befestigungsmaterial komplett liefern und fachgerecht montieren und zwar im einzelnen: Nennweite NW 250 mm			
		20,000 St	.....	.....
1.3.530.	Drosselklappe DN 160 Drosselklappe wie vor beschrieben, jedoch: Nennweite NW 160 mm			
		2,000 St	.....	.....
Summe 1.3. Lüftungsleitungen			.....	.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.4. selbständige Lufleitungen L90 mit Zubehör

1.4.10. selbständige Lufleitungen L90 1.500 x 850 mm

Entrauchungsleitung, 90 Min. Feuerwiderstand
 4-seitig, bis 1500 x 1000 mm
 Entrauchungsleitung, nach DIN V 18232-6, 4-seitig,
 selbständig, Leitungsquerschnitt bis 1500x1000 mm
 i.L. ,feuerbeständig,

liefern und fachgerecht montieren, horizontal und
 vertikal, als gerade Leitung aus Silikat-
 Brandschutzbauplatten, zementgebunden,
 feuchtigkeitsbeständig,
 geeignet zum Einsatz in RLT-Anlagen nach VDI 6022,
 Blatt 1,
 Rohdichte ca. 550 kg/m³, nichtbrennbar - A1.

Angebote Konstruktion:
 Konstruktion 477
 aus LS-Brandschutzplatten d=35 mm
 Amtlicher Nachweis: ABP Nr. P-3071/011/08-MPA BS

Dem Angebot ist der gültige allgemeine bauaufsicht-
 liche Nachweis der angebotenen Konstruktion
 beizufügen.

Querschnitt i. L.: 1.500 mm x 850 mm
 Betriebsdruck: Pa (-1500 Pa bis +500 Pa)
 Abhängerlänge: ca. 1.500 mm (max. 3000 mm)
 Abrechnungseinheit: m²

Befestigungs- und Dichtungsmaterial.

Montagehöhe bis 4,0 m

80,000 m2

1.4.20. Formteile, wie Bögen oder sonstige Formstücke

Formteile, wie Bögen oder sonstige Formstücke
 Formteile für die Entrauchungsleitung der
 vorgenannten Grundposition, liefern und fachgerecht
 montieren.

25,000 m2

1.4.30. Abhängekonstruktion für horizontale Entrauchungsleitungen

Abhängekonstruktion für horizontale
 Entrauchungsleitungen
 Abhängekonstruktion, bestehend aus zwei Gewindestäben
 und einer Traverse

Gewindestab: mind. M14
 Traverse: L-Profil 70/70x7)

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Traversenabstand: max. 1.200mm liefern und montieren	20,000 St.	.....	.....
1.4.40.	Wanddurchführung leichte Trennwände Wanddurchführung leichte Trennwände Wanddurchführung für die Entrauchungsleitung der vorgenannten Grundposition Wandart: leichte Trennwand, mind. F 90 Lichte Querschnitt 1.500 x 850 mm	2,000 St	.....	.....
1.4.50.	Stirnseitiger Anschluss Zulage für Stirnseitiger Anschluss Stirnseitiger Anschluss für die Entrauchungsleitung der vorgenannten Grundposition, an massive Schachtwand F90	10,000 m	.....	.....
Summe 1.4.		selbständige Lufleitungen L90 mit Zube..		.....

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.5. Kaltwasserleitungen mit Zubehör

Vorbemerkungen:

Alle in der Trinkwasserinstallation verwendeten Rohrwerkstoffe, Armaturenwerkstoffe und Werkstoffe für Bauteile in Armaturen und Pumpen müssen mit der vom UMWELTBUNDESAMT veröffentlichten Liste 'Trinkwasserhygienisch geeignete metallene Werkstoffe' konform sein.

Edelstahl- Rohrleitungssystem in den Abmessungen d = 12 bis 108 mm aus nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 nach DIN EN 10088. Systemprüfzeichen vom DVGW: DW-8501AT2552 für Trinkwasserinstallationssysteme nach DIN EN 806, DIN 1988, geprüft nach DVGW Arbeitsblatt W 534: Ausgabe Juli 2015 mit dem Nachweis der Zwangsundichtigkeit in unverpresstem Zustand, herstellen mit

Systemkomponenten:

Edelstahl Systemrohre 1.4401 (Cr-Ni-Mo Stahl), d = 12 bis 108 mm geprüft nach DVGW Arbeitsblatt GW 541 und Werksnorm, erhöhter Molybdängehalt von mindestens 2,2%, mit zusätzlich innen geglätteter Schweißnaht, lösungsgeglüht und blankgeglüht zur Erhöhung der Korrosionssicherheit, frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen (LABS-frei bzw. silikonfrei), biegsam, Rohrenden hygienisch verschlossen, Rohrlänge 6 m.

Edelstahl Pressfittings d = 12 bis 54 mm, aus Cr-Ni-Mo-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 mit Pressindikator, hygieneunterstützendem Verschlussstopfen und Konturdichtungen aus Butylkautschuk (CIIR), schwarz. Der Dichtring erfüllt alle Hygieneanforderungen wie z. B. KTW-Empfehlung BGA und DVGW W 270. Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht und blankgeglüht.

Edelstahl Pressfittings d = 76,1 bis 108 mm aus Cr-Ni-Mo-Stahl, Werkstoff Nr.: 1.4401 mit Pressindikator, hygieneunterstützendem Verschlussstopfen und Rundschnurdichtring aus Butylkautschuk (CIIR), schwarz. Der Dichtring erfüllt alle Hygieneanforderungen wie z. B. KTW-Empfehlung BGA und DVGW W 270. Die Fittings sind zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit lösungsgeglüht und blankgeglüht.

Die Rohre und Fittings und Dichtungen sind zugelassen für die Desinfektion von Trinkwasser laut Trinkwasserverordnung, gemäß der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren nach der Trinkwasserverordnung.

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Die Verarbeitung und Verlegung ist nach DIN EN 806, DIN EN 1717 und nationalen Ergänzungsnormen der Normenreihe DIN 1988, den herstellerepezifischen Vorschriften sowie der Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen. Die herstellerepezifischen Eigenschaften sind durch einen Nachweis zu bestätigen. Dichtheitsprüfung nach ZVSHK-Merkblatt. Spülen nach DIN EN 806-4 bzw. ZVSHK-Merkblatt.

Die Befestigungen sind aus verzinkten Rohrschellen (keine Schlagschellen) zweiteilig, mit Schalldämmeinlagen, entsprechend der DIN 4109 herzustellen. Das komplette Befestigungsmaterial ist in die Rohrpositionen mit einzukalkulieren.

Rohrleitungen bei Wand- und Deckendurchführungen mit Anforderung F 90 erhalten eine Brandschutzummantelung.

Die Anordnung, Verlegung und Ausführung der Leitungsanlage hat nach DIN 1988 zu erfolgen.

Die Rohrbefestigungen sind als Einzelaufhängung mit ausreichend Abstand zwischen den Rohren herzustellen, um eine fachgerechte Schwitzwasserisolierung bzw. Wärmedämmung gemäß ENEC/HeizAnlV gewährleisten zu können.

Objektanschlüsse sind in Absprache mit der Bauleitung auf Plattenkreuzfuge zu legen. Alle Sanitärarmaturenschlüsse erfolgen nur über normgerechte Montage- und Befestigungseinheiten in schallgedämmter Ausführung.

Hinweise zur Verarbeitung

- Das gesamte Rohrnetz ist frei von Messingformteilen auszuführen.
- Rohrbogen sind, soweit wie möglich, kalt zu biegen.
- Beim Trennen anfallende Grate und Späne sind zu entfernen.
- Leitungen auf dem Rohfußboden sind mit Isolierschlauch zu überziehen.
- Verbindungsstellen im Fußbodenbereich sind zu vermeiden bzw. auf ein Minimum zu reduzieren.
- Vor dem Aufbringen der Isolierung sind die Rohrleitungen zu säubern.
- Rohrkreuzungspunkte sind in Absprache und Zusammenarbeit mit dem Heizungsbauer auszuführen.

Das Isolier- und Brandschutzmaterial ist gesondert im

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>LV ausgewiesen.</p> <p>einschl. Form- und Verbindungsstücke als Bogen, Winkel, Abzweige , Muffen, Reduzierungen, Übergangsstücke, Verschraubungen, etc. aus Edelstahl bzw. Rotguss, sowie Dichtungsmaterial und Verschnitt. Sichtbar verlegte Anschlussleitungen sind mit Sichtrohrschellen zu befestigen, sonst wie vor beschrieben, einschließlich anteiligem Befestigungskleinmaterial wie Gewindeplatten, Stockschrauben, Gewindestäbe und Rohrschellen etc., komplett entsprechend dem Baufortschritt liefern, an der Baustelle hygienisch unbedenklich lagern und fachgerecht verlegen und zwar im einzelnen:</p>			
1.5.10.	<p>Edelstahl-Rohrsystem DN 12, 15 x 1 mm Edelstahl-Rohrsystem DN 12, 15 x 1 mm, einschl. Form- und Verbindungsstücke als Bogen, Winkel, Abzweige , Muffen, Reduzierungen, Übergangsstücke, sonst wie vor beschrieben, komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	35,000 m	.....	.....
1.5.20.	<p>Zulage für Edelstahl-Rohr Formstücke DN 12 Zulage für Form- und Verbindungsstücke in Edelstahl-Rohrleitungen DN 12, als Bogen, Winkel, Abzweige oder Muffen aus Edelstahl, sowie Dichtungsmaterial.</p>	30,000 St	.....	.....
1.5.30.	<p>Zulage für Edelstahl-Rohr Formstücke DN 12, RG Zulage für Form- und Verbindungsstücke in Edelstahl-Rohrleitungen DN 12, als Übergangsstücke, Reduzierungen, Verschraubungen aus Rotguss, sowie Dichtungsmaterial.</p>	10,000 St	.....	.....
1.5.40.	<p>Edelstahl-Rohrsystem DN 15, 18 x 1 mm Edelstahl-Rohrsystem DN 15, 18 x 1 mm, einschl. Form- und Verbindungsstücke als Bogen, Winkel, Abzweige , Muffen, Reduzierungen, Übergangsstücke, sonst wie vor beschrieben, komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	10,000 m	.....	.....

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.50.	Zulage für Edelstahl-Rohr Formstücke DN 15 Zulage für Form- und Verbindungsstücke in Edelstahl-Rohrleitungen DN 15, als Bogen, Winkel, Abzweige oder Muffen aus Edelstahl, sowie Dichtungsmaterial.	10,000 St	.....	.....
1.5.60.	Zulage für Edelstahl-Rohr Formstücke DN 15, RG Zulage für Form- und Verbindungsstücke in Edelstahl-Rohrleitungen DN 15, als Übergangsstücke, Reduzierungen, Verschraubungen aus Rotguss, sowie Dichtungsmaterial.	8,000 St	.....	.....
1.5.70.	Edelstahl-Rohrsystem DN 20, 22 x 1,2 mm Edelstahl-Rohrsystem DN 20, 22 x 1,2 mm, einschl. Form- und Verbindungsstücke als Bogen, Win- kel, Abzweige , Muffen, Reduzierungen, Übergangsstü- cke, sonst wie vor beschrieben, komplett liefern und betriebsfertig montieren	10,000 m	.....	.....
1.5.80.	Zulage für Edelstahl-Rohr Formstücke DN 20 Zulage für Form- und Verbindungsstücke in Edelstahl-Rohrleitungen DN 20, als Bogen, Winkel, Abzweige oder Muffen aus Edelstahl, sowie Dichtungsmaterial.	10,000 St	.....	.....
1.5.90.	Zulage für Edelstahl-Rohr Formstücke DN 20, RG Zulage für Form- und Verbindungsstücke in Edelstahl-Rohrleitungen DN 20, als Übergangsstücke, Reduzierungen, Verschraubungen aus Rotguss, sowie Dichtungsmaterial.	10,000 St	.....	.....
1.5.100.	Edelstahl-Rohrsystem DN 25, 28 x 1,2 mm Edelstahl-Rohrsystem DN 25, 28 x 1,2 mm, einschl. Form- und Verbindungsstücke als Bogen, Win- kel, Abzweige , Muffen, Reduzierungen, Übergangsstü- cke, sonst wie vor beschrieben, komplett liefern und betriebsfertig montieren	20,000 m	.....	.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.110.	Zulage für Edelstahl-Rohr Formstücke DN 25 Zulage für Form- und Verbindungsstücke in Edelstahl-Rohrleitungen DN 25, als Bogen, Winkel, Abzweige oder Muffen aus Edelstahl, sowie Dichtungsmaterial.	10,000 St	.....	.....
1.5.120.	Zulage für Edelstahl-Rohr-Formstücke DN 25, RG Zulage für Form- und Verbindungsstücke in Edelstahl-Rohrleitungen DN 25, als Übergangsstücke, Reduzierungen, Verschraubungen aus Rotguss, sowie Dichtungsmaterial.	10,000 St	.....	.....
1.5.130.	Anschluss bis DN 50 Anschluss bis DN 50 an Trinkwasser- Rohrleitungen aus Metall oder Kunststoff, bzw. bauseits beigestellte Armaturen, Apparate und Behälter bis DN 50, einschl. Verbindungs-, Dichtungs- und Pressmaterial fachge- recht herstellen.	2,000 St	.....	.....
Summe 1.5.		Kaltwasserleitungen mit Zubehör		.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.6. Rohrschläuche aus synthetischem Kautschuk und verz. Blechmantel

Ausführung der Dämmung mit metallischer Ummantelung wetterfest, im Aussenbereich

Kälte­dämmung an Kaltwasserleitungen zur Vermeidung von Tauwasser, Ausführung nach DIN 4140 mit geschlitzten Rohrschläuchen aus geschlossenzelligem, synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse B1 (schwerentflammbar) gemäß DIN 4102 T1, Wärmeleitfähigkeit= 0,037 W/(mK) bei einer mittleren Mediumtemperatur von $t_m=10$ Grad C, Diffusionswiderstandszahl größer gleich 7000 my. Die geschlitzten Schläuche werden mit einem geeigneten Klebstoff ausreichend an den Stoßenden auf die Rohrleitung geklebt. Alle Stoßflächen an Längs- und Rundnähten sind vollflächig zu verkleben. Rohrschellen an Rohrhalterungen werden ausreichend gedämmt und abgedichtet. Die Montagerichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

Als äußerer Abschluss ist eine Ummantelung aus verzinktem Stahlblech mit einer Dickenstaffelung gemäß DIN 4140, Tab. 12 aufzubringen. Alle Nahtstellen müssen sauber entgratet, gerundet und gesickt werden. Die Längsnähte müssen mit nicht rostenden Blechtreibschrauben verschraubt werden. Die Rohrbögen sind als Segmentbögen auszuführen. An Endstellen, Armaturen, Flanschen etc. ist die Isolierung mit einer Blechringscheibe abzuschließen.

Zusätzlich ist zum Schutz der syn. Kautschuk-isolierung vor dem Eindringen der Blechtreibschrauben eine mind. 15 mm starke Mineralfaserfilzmatte ohne Alu-Kaschierung aufzubringen und mittels verzinkten Bindedraht gemäß DIN 4140 zu befestigen oder alternativ mind. 15 mm dicke Streifen aus synthetischem Kautschuk als Abstandshalter unter den Rundnähten aufzubringen.

Alle isolierten Rohrleitungen sind mit 3 cm breiten, farbigen, selbstklebenden Bändern entsprechend den Durchflussmedien nach DIN 2403 bzw. 2404 zu kennzeichnen.

Der Verschnitt ist mit einzukalkulieren.

komplett einschl. dem Herstellen von Passlängen, Endstellen etc., liefern und fachgerecht auf die Rohrleitungen aufbringen, und zwar im einzelnen:

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.10.	AF-Schlauch für Rohr bis DN 25, ä. Durchmesser bis 28 mm AF-Schlauch für Rohr bis DN 25, ä.Durchmesser bis 28 mm, Isolierstärke 9,0 mm einschl. Formteile für Rohrbogen, Stutzen (T- Stücke), Überbauungen an Verbindungen und Muffen und Rohrschellen.	30,000 m	.....	.....
1.6.20.	AF-Schlauch für Rohr bis DN 15, ä. Durchmesser bis 18 mm AF-Schlauch für Rohr bis DN 15, ä.Durchmesser bis 18 mm, Isolierstärke 9,0 mm einschl. Formteile für Rohrbogen, Stutzen (T- Stücke), Überbauungen an Verbindungen und Muffen und Rohrschellen.	45,000 m	.....	.....
1.6.30.	Zulage für Formstücke bis DN 25 Formstücke wie Bogen, Abzweige, Übergangsstücke bis DN 25, Isolierstärke 13 mm liefern und aufbringen	20,000 St	.....	.....
1.6.40.	Zulage für Formstücke bis DN 15 Formstücke wie Bogen, Abzweige, Übergangsstücke bis DN 15, Isolierstärke 9 mm liefern und aufbringen	80,000 St	.....	.....
1.6.50.	Zulage für Kappen an Rohrhalterung bis DN 25 Zulage für Kappen an Rohrhalterung bis DN 25, Isolierstärke 9 mm	4,000 St	.....	.....
1.6.60.	Isolierkappen für Gewindearmatur DN 25, R 1 Zoll Ausführung der Dämmkappen mit metallischer Ummantelung, z.B. an Schrägsitzarmaturen und Schraubverbindungen Kälteedämmung zur Vermeidung von Tauwasser, Ausführung nach DIN 4140 mit geschlossenzelligem, synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse B1 (schwerentflammbar) gemäß DIN 4102 T1, Wärmeleitfähigkeit= 0,037 W/(mK) bei einer mittleren Mediumtemperatur von tm=10 Grad C, Diffusionswiderstandszahl größer gleich 7000 my. Als äußerer Abschluss ist eine leicht abnehmbare einwandige Ummantelung in zwei- oder mehrteiliger Ausführung einschließ- lich eingezogenem Boden und Deckel aus verzinktem Stahlblech mit einer Dickenstaffelung gemäß DIN 4140, Tab. 12 aufzubringen. Alle Nahtstellen müssen sauber entgratet, gerundet			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>und gesickt werden. Die einzelnen Dämmkappenteile sind nach DIN 4140 T1 mittels verzinkten Bändern mit Hebelverschlüssen zusammen- zuhalten.</p> <p>An den Ausschnitten für die Durchführung der Rohrleitungen, der Ventilantriebe oder der Ventilspindel, etc. sind die Blechkanten zur Vermeidung von Wärmeübertragung sowie dem unmittelbaren Kontakt mit der Medienleitung oder dem Dämmmaterial, mit einem eigenstabilem, wärme-und kältebeständigem Kantenschutzband zu versehen.</p> <p>Isolierstärke: max. 13 mm Baulänge: max. 250 mm</p> <p>komplett liefern und fachgerecht montieren, und zwar im einzelnen:</p> <p>für Gewindearmatur DN 25, R 1"</p>			
		6,000 St	.....	.....
Summe 1.6.	Rohrschläuche aus synthetischem Kautsc..			.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.7. Schmutzwasserleitungen-Silent-PP mit Zubehör

Abwasserleitungen aus Silent-PP Rohren mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schalloptimierten 3-Schicht-Rohr mit geringer Längenausdehnung.

Die Silent-PP Formstücke mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus PP, mit angeformten Rippen an der Muffe, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierung für einfache Montageausrichtung.

Silent-PP-Rohr ist ein schalloptimiertes Abwasserstecksystem für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986 - 100. Silent-PP Rohre und Formstücke sind innerhalb von Gebäuden und erdverlegt innerhalb der Gebäudestruktur (Anwendungskennzeichen "BD" - Building / Drainage) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen. (Zulassung Nr. Z-42.1-432)

Mit einem Installationsschallpegel LIN = 24 dB(A) im schutzbedürftigen Raum (diagonal darunter) nach DIN 4109 gemäss den Einbaubedingungen des Herstellers.

Alle Formstücke müssen der Qualität des Rohres entsprechen und sind sämtlich als Zulage zu den Rohrpositionen zu kalkulieren.

In die Rohrpositionen sind die entsprechenden Zusatzmaterialien wie Rollringe und Dichtungsmaterial sowie Passtücke und Verschnitt einzukalkulieren.

Die Befestigungen sind aus verzinkten Rohrschellen (keine Schlagschellen) zweiteilig, mit Schalldämmeinlagen, entsprechend der DIN 4109 herzustellen.

Das Befestigungsmaterial ist in die Rohrpositionen einzukalkulieren.

Rohrleitungen bei Wand- und Deckendurchführungen mit Anforderung F 90 erhalten eine Brandschutzummantelung.

Die Anordnung, Verlegung und Ausführung der Leitungsanlage hat nach DIN EN 12056 und DIN 1986-100 zu erfolgen.

Die Rohrbefestigungen sind als Einzelaufhängung mit ausreichend Abstand zwischen den Rohren herzustellen, um eine fachgerechte Schwitzwasserisolierung bzw. Brandschotts gewährleisten zu können.

Besonders ist darauf zu achten, dass die Befestigung für waagrecht verlegte Leitungen ungefähr mit 10 D Abstand vorgenommen wird, dass für waagrecht und senkrecht verlegte Leitungen alle 6 m eine Dehnungsmuffe (Langmuffe) einzubauen ist, dass bei Langmuffen und bei Anschlüssen (z.B. Bodeneinläufe, Dacheinläufe) prinzipiell eine Fixpunktschelle vorzusehen ist.

Ansonsten sind Rohre und Formstücke entsprechend den Richtlinien des Herstellers zu behandeln und zu ver

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	legen. Rohre und Formstücke komplett liefern und fachgerecht verlegen, und zwar im einzelnen:			
1.7.10.	Silent-PP-Rohr DN 100 Silent-PP-Rohr DN 100			
		2,000 m	.....	.....
1.7.20.	Silent-PP-Rohr DN 90 Silent-PP-Rohr DN 90			
		2,000 m	.....	.....
1.7.30.	Silent-PP-Rohr DN 50 Silent-PP-Rohr DN 50			
		35,000 m	.....	.....
	Formstücke in allen handelsüblichen Winkelgraden, als Zulage:			
1.7.40.	Silent-PP-Bogen DN 100 Silent-PP-Bogen DN 100			
		4,000 St	.....	.....
1.7.50.	Silent-PP-Bogen DN 90 Silent-PP-Bogen DN 90			
		4,000 St	.....	.....
1.7.60.	Silent-PP-Bogen DN 50 Silent-PP-Bogen DN 50			
		20,000 St	.....	.....
1.7.70.	Silent-PP-Reduzierung DN 100 x 90 Silent-PP-Reduzierung DN 100 x 90			
		1,000 St	.....	.....
1.7.80.	Silent-PP-Reduzierung DN 90 x 50 Silent-PP-Reduzierung DN 90 x 50			
		1,000 St	.....	.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.90.	Silent-PP-Einfachabzweig DN 100 Silent-PP-Einfachabzweig DN 100, alle Winkelgrade und Reduktionen	1,000 St	.....	.....
1.7.100.	Silent-PP-Einfachabzweig DN 90 Silent-PP-Einfachabzweig DN 90, alle Winkelgrade und Reduktionen	1,000 St	.....	.....
1.7.110.	Silent-PP-Einfachabzweig DN 50 Silent-PP-Einfachabzweig DN 50, alle Winkelgrade und Reduktionen	4,000 St	.....	.....
1.7.120.	Silent-PP-Anschlussbogen DN 50 Silent-PP-Anschlussbogen DN 50 mit Gumminippel	4,000 St	.....	.....
1.7.130.	Silent-PP-Überschiebemuffe DN 100 Silent-PP-Überschiebemuffe DN 100	2,000 St	.....	.....
1.7.140.	Silent-PP-Überschiebemuffe DN 90 Silent-PP-Überschiebemuffe DN 90	2,000 St	.....	.....
1.7.150.	Silent-PP-Überschiebemuffe DN 50 Silent-PP-Überschiebemuffe DN 50	5,000 St	.....	.....
1.7.160.	Rohrschott90, DN 90 Rohrschott 90 Plus für Abwasserleitungen aus Geberit Silent-PP- Rohr DN 90. Aufklappbares Rohrschott für Wand- und Deckendurch- führung in den Abmessungen DN 56 bis DN 150 der Feu- erwiderstandsklasse R30 - R90 nach DIN 4102 Teil 11. Zum Einbau an Massivwände / Massivdecken / Leichte Trennwände der Feuerwiderstandsklasse F30 - F90. Das Rohrschott kann direkt auf der Wand/Decke aufge- setzt werden und/oder bis zu einem bestimmten Maß in Massivwände- bzw. -Decken eingesetzt werden. Für die Montage an leichten Trockenbauwänden werden zusätzlich durchgehende Gewindestangen M6 bauseits benötigt. Eigenschaften			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Geberit PE DN 40 bis DN 200 (Z-19.17-1927) - Absolut wartungsfrei - für nachträglichen Einbau geeignet - Rohrschott90 Abstand 0 mm möglich - Zulassung über Elektromuffe (eine Dimension größer) <p>Einsatzbereiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decken 10 bis 15cm - Massivwände 10cm - Leichtbauwände 10cm <p>Lieferumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kennzeichnungsschild, Körperschalldämmung, Befestigungsmaterial. <p>komplett liefern und fachgerecht montieren und zwar im einzelnen:</p>			
		1,000 St	.....	.....
1.7.170.	Anschluss Silent-PP- BE/DE/SWE DN 100 Anschluss der Abwasserleitung aus Silent-PP- Rohr DN 100 an bauseits montierte Boden- oder Dacheinläufe bzw. Entlüftungshüte, mittels Übergangsstücken und Dichtungen, komplett liefern und Anschluss fachgerecht herstellen.			
		2,000 St	.....	.....
Summe 1.7.	Schmutzwasserleitungen-Silent-PP mit ..			.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.	Dämmung von Luftleitungen			
1.8.10.	Dämmung an Luftkanälen geschlossenzelligen synthetischem Kautschuk Kälteedämmung an den Außenflächen eckiger Luftkanäle zur Vermeidung von Tauwasser, Ausführung nach DIN 4140 mit Platten aus geschlossenzelligem, synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse B1 (schwerentflammbar) gemäß DIN 4102 T1, Wärmeleitfähigkeit= 0,037 W/(mK) bei einer mittleren Mediumtemperatur von tm= 10 Grad C, Diffusionswiderstandszahl größer gleich 7000 my. Die Platten werden mit einem geeigneten Klebstoff vollflächig auf die Kanaloberfläche geklebt. Alle Stoßflächen sind vollflächig zu verkleben. Flanschverbindungen und Tragkonstruktionen sind mit in die Dämmung einzubeziehen. Die speziellen Angaben des jeweiligen Dämmstoffherstellers sind zu beachten. Der Verschnitt ist mit einzukalkulieren. Vorbeschriebene Rohrisolierung komplett liefern und fachgerecht auf die Luftkanäle aufbringen, und zwar im einzelnen: Herstellen und Montieren der Dämmung an Luftkanälen, Isolierstärke 19 mm	25,000 m2	.....	.....
1.8.20.	Dämmung von Formteilen geschlossenzelligen synthetischem Kautschuk Herstellen und Montieren der Dämmung von Formteilen, Isolierstärke 19 mm	15,000 m2	.....	.....
1.8.30.	Herstellen von Einsätzen Herstellen von Einsätzen (Revisionsöffnungen etc.) einschl. Kantenschutzband	5,000 St	.....	.....
1.8.40.	Herstellen von Ausschnitten Herstellen von Ausschnitten (Fühler etc.), einschl. Kantenschutzband	5,000 St	.....	.....
1.8.50.	Dämmung an Luftkanälen/-leitungen mit alukaschierte Lamellenmatten Ausführung der Dämmung ohne Ummantelung, z.B. in nicht sichtbaren und nicht stoßgefährdeten Bereichen (abgehängten Decken, Schächten, Verkleidungen, Dach			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	räumen).			
	<p>Wärmedämmung an den Außenflächen eckiger Luftkanäle: Ausführung nach DIN 4140 mit gitternetzverstärkten, alukaschierten Lamellenmatten aus Mineralwolle, Baustoffklasse A (nicht brennbar) gemäß DIN 4102 T1, Wärmeleitfähigkeit = 0,044 W/(mK) bei einer mittleren Mediumtemperatur von $t_m = 50$ Grad C.</p> <p>Die Lamellenmatten sind fugendicht auf die Kanaloberfläche zu montieren. Lamellenmatten dürfen geklebt werden, sind aber zusätzlich mechanisch zu befestigen: beispielsweise mit Stiften und Halteblättchen (punktgeschweißt und korrosionsgeschützt oder geklebt) oder mit Hilfe von Haltebändern über Kantenwinkel. Zu verwenden sind mindestens 10 Stifte/m² auf Seiten- und Oberflächen (ebener Untergrund gem. DIN 4140). Bei Haltebändern muss der Abstand unter 500 mm liegen. Alle Nähte, Stöße, Schnitte und Durchdringungen sind mit mind. 5 cm breiten Streifen aus selbstklebender Aluminiumfolie zu überkleben. Flanschverbindungen und Tragkonstruktionen sind mit in die Dämmung einzubeziehen. Die speziellen Angaben des jeweiligen Dämmstoffherstellers sind zu beachten.</p> <p>Hinweis: Die Abrechnung erfolgt getrennt nach geraden Flächen und Formteilflächen wie z.B. Bogen, Reduzierungen. Sonstige besondere Leistungen, z.B. Einsätze, Ausschnitte, werden als Stück zusätzlich abgerechnet.</p> <p>Der Verschnitt ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Vorbeschriebene Rohrisolierung</p> <p>komplett liefern und fachgerecht auf die Luftkanäle aufbringen, und zwar im einzelnen:</p> <p>Herstellen und Montieren der Dämmung an Luftkanälen, Isolierstärke 40 mm</p>			
		35,000 m2	.....	.....
1.8.60.	Dämmung von Formteilen mit alukaschierte Lamellenmatten Herstellen und Montieren der Dämmung von Formteilen, Isolierstärke 40 mm			
		18,000 m2	.....	.....
1.8.70.	Herstellen von Einsätzen Herstellen von Einsätzen (Revisionsöffnungen etc.)			
		5,000 St	.....	.....
1.8.80.	Fließ- und Luftrichtungspfeile Fließ- und Luftrichtungspfeile zur Kennzeichnung von Luftleitungen nach DIN 2403, aus selbstklebender Weich-PVC-Folie mit permanent haftendem Klebstoff.			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt:
LV:

MESSE_PS
LUEFTUNG

Projekte
Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Für einen max. Temperaturgrenzbereich von -40 bis +100 Grad C. liefern und auf die Rohrleitungen bzw. Isolierung kleben	10,000 St	.....	.....
	Summe 1.8.	Dämmung von Luftleitungen		.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.9. Abschottungen von Brandschutzklappen

Abschottungen von Rohren, Brandschutzklappen, Kanälen und Kabeldurchführungen:

Technische Vorbemerkungen:

a) Brandschutz entsprechend feuerbeständigen Wänden und Decken nach DIN 4102

b) Brandschutzmörtel, Mörtelgruppe III, DIN 1053

c) Brandschutzmörtel muß um Rohre, Brandschutzklappen und Kabeldurchführungen, auch in engste Räume, hohlraumfrei verfüllt bzw. verpresst werden.

d) Nichtbrennbare Rohre sind vor Mörtelverfüllung mit alukaschierten Mineralschaumstreifen der Brandklasse A2 nach DIN 4102 zu umwickeln. Keine Mineralfaser verwenden.

e) Bei Brandschutzklappen ist die Verwendung von weichem, isolierendem Material, wie z.B. Mineralfaser, Hartschaum, Brandschutzspachtel etc. zum Verfüllen der Fugen untersagt.

Umlaufende Fugen um Rohrleitungen, Brandschutzklappen und Kabeldurchführungen mit Brandschutzmörtel der Mörtelgruppe III vollfugig und homogen dicht verpressen. Der Mörtel muß so eingepreßt werden, daß keine Hohlräume entstehen und die BSK statisch fest in Decken- oder Wanddurchbruch verankert ist. Außerdem muß die Vermörtelung gewährleisten, daß eine Wärmeableitung an die Begrenzungsflächen möglich ist. Abschotten mit Mineralwolle oder sonstigem Weichmaterial ist nicht zugelassen. Für das Abschotten und Einbinden der BSK an Wand und Decke sind die Zulassungsvorschriften und Werksvorschriften der entsprechenden Brandschutzklappenhersteller unbedingt einzuhalten. Die Oberfläche ist an Wand und Decke anzugleichen.

Die Abrechnungspositionen für die Vermörtelung von rechteckigen Rohrleitungen bzw. Brandschutzklappen sind nach Fugenbreite und Wandstärke aufgeteilt.

Die Abrechnungspositionen für die Vermörtelung von runden Rohrleitungen bzw. Brandschutzklappen sowie Kabeldurchführungen sind nach Öffnungsgrößen und Wandstärken sowie einem Stückzuschlag aufgeteilt. Aufgemessen wird bei Abrechnung nach Fugenbreite bei BSK und rechteckigen Leitungen für eine Seite: die Seitenlänge der BSK bzw. der Leitung und 2 x die Fugenbreite.

Bei Abrechnung auf m² wird die äußere Begrenzung des Durchbruchs aufgemessen. Brandschutzklappen- und Rohrleitungsquerschnitte größer als 0,10 m² werden in Abzug gebracht, kleinere Querschnitte werden

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	übermessen.			
	Abschottung gemäß Arbeitsblatt 620.20 bzw. 520.10.			
	Abschottungen fachgerecht herstellen, und zwar im einzelnen wie folgt:			
1.9.10.	Fuge bis 5 cm Breite, bis 24 cm Fuge bis 5 cm Breite Wand- bzw. Deckenstärke bis 24 cm			
		6,000 m	.....	.....
1.9.20.	Fuge 5 bis 10 cm Breite, bis 24 cm Fuge bis 10 cm Breite Wand- bzw. Deckenstärke bis 24 cm			
		5,000 m	.....	.....
1.9.30.	Öffnungsgröße bis 0,05 m2, bis 30 cm Öffnungsgröße bis 0,05 m2 Wand- bzw. Deckenstärke bis 30 cm			
		4,000 St	.....	.....
1.9.40.	Öffnungsgröße von 0,05 bis 0,10 m2, bis 30 cm Öffnungsgröße von 0,05 bis 0,10 m2 Wand- bzw. Deckenstärke bis 30 cm			
		4,000 St	.....	.....
1.9.50.	Öffnungsgröße von 0,10 bis 0,25 m2, bis 30 cm Öffnungsgröße von 0,10 bis 0,25 m2 Wand- bzw. Deckenstärke bis 30 cm			
		2,000 St	.....	.....
1.9.60.	Öffnungsgröße von 0,5 bis 0,65 m2, bis 30 cm Öffnungsgröße von 0,25 bis 0,5 m2 Wand- bzw. Deckenstärke bis 30 cm			
		2,000 St	.....	.....
	Summe 1.9.	Abschottungen von Brandschutzklappen	.....	.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.10. Kabel- und Leitungsnetz mit Zubehör

Technische Vorbemerkung Kabel- und Leitungsnetz

Kabel und Leitungen sind entsprechend den VDE-Vorschriften fachgerecht zu verlegen. Die Koordinierung der Leitungsführung mit Installationen anderer Gewerke obliegt dem Auftragnehmer.
Alle Kabel und Leitungen sind in Schnittmengen zu liefern und zu verlegen.

Das Potentialausgleichssystem ist entsprechend den VDEW-, VDE- und den örtlichen EVU-Vorschriften neuester Fassung zu installieren. Sämtliche im Gebäude befindlichen metallischen Rohrleitungen sind miteinander zu verbinden und in den Potentialausgleich einzubeziehen, um gefährliche Spannungsverschleppungen zu vermeiden.

Die Leitungen werden in Leerrohren, in Installationsrohren, auf Kabelbühnen, in Kanälen bzw. auf und unter Putz verlegt.

Sämtliche Wandschlitze sind zu fräsen.

Bei Verwendung von serienmäßiger Befestigungen, wie Kabelklammern und Sammelhaltern etc. darf die Belegung der Halterung max. 80 % betragen, so dass eine spätere Nachrüstung ohne Schwierigkeiten ausgeführt werden kann.

Sämtliche Feldgeräte wie Motoren, Stellantriebe, Thermostate etc. werden mit flexiblen Leitungen angeschlossen oder eventuell mit einer Abzweigdose, als Übergang zu Kunststoff-Mantelleitungen.

Sämtliches Befestigungsmaterial ist in nicht rostender/-korrodierender Ausführung vorzusehen.

Die Anordnung von Kabelbühnen, Installationsrohren bzw. Kabelkanälen, sowie die Leitungsführung ist mit der Bauleitung abzustimmen.

Die Befestigung der Kabel/Leitungen bei der Verlegung auf Kabelbahnen hat mit Kunststoff-Kabelbefestigungsbändern zu erfolgen.

Kabelbahnen und Bühnen aus verzinktem Stahlblech 1 mm stark, sind einschl. Stoßstellenverbinder mit Verbindungsprofil, Schrauben und sonstigem Zubehör zu liefern.

Richtungsänderungen sind mit Formteilen auszuführen.

Die Befestigung für die Kabelbahnen sind nach den örtlichen Verhältnissen und den statischen Belastungen auszulegen und mit einzukalkulieren. Sämtliche Schnittstellen an den Kabelbahnen und Befestigungen sind kalt nach zu verzinken.

Die Enden der Trage- bzw. Hängeschienen sind in allen Bereichen, zur Unfallverhütung mit Kunststoffkappen zu versehen.

Endstellen und Durchdringungen in Kabelbühnen sind mit Kantenschutzbändern aus Kunststoff mit Stahlfedereinlage zu versehen.

Die Befestigung der Kabelbahnen sind teils mit ver-

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>zinkten Hängeschienen mit Kopfplatte und verzinkten Auslegern, teils mit verzinkten Wandauslegern auszuführen.</p> <p>Alle Schnittstellen bei Installationsrohren sind zu entgraten und mit Kunststoffendtüllen zu versehen. Sämtliche Tragekonstruktionen sind mit verzinkten Stahlspreizdübel und verzinkten bzw. chromatisierten Schrauben oder Muttern zu befestigen. Sämtliche Dübel müssen den Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Richtlinien entsprechen. Auf Verlangen der Bauleitung sind die entsprechender Nachweise vorzulegen.</p> <p>Die nachstehend näher aufgeführten Materialien sind gemäß den Vorbemerkungen einschl. Klein-, Klemm-, Verbindungs- und isolierendem Befestigungsmaterial einschl. der erforderlichen Stemm-, Schlitz- und Durchbrucharbeiten zu liefern und betriebsfertig zu installieren, sofern diese nicht als Zulage gesondert im LV ausgewiesen sind.</p> <p>Kabelklammern, Sammelhalterungen und Reihendruckschellen einschließlich Befestigungsmaterialien sind in die Kabelpreise einzurechnen. Kabel und Leitungen sind an allen Anschlusspunkten entsprechend den Kabel- zuglisten bzw. den Schaltplänen, mit einem einheitlichen Kennzeichnungssystem eindeutig und dauerhaft zu kennzeichnen.</p> <p>Die Feuchtraumleitungen sind als Mantelleitungen nach DIN 57705, 500 V, in I- oder O-Ausführung je nach Erfordernis auszuführen.</p> <p>komplett liefern und fachgerecht verlegen, und zwar im einzelnen:</p>			
1.10.10.	<p>Starkstromkabel NYY-J 5x16 (Zuleitungen Geräte)</p> <p>Starkstromkabel 5x16 qmm</p> <p>*U0/U: 300/500Vn</p> <p>*für UP-und AP-Verlegung sowie im Freien</p> <p>*Mantel aus PVC, schwarz</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>	55,000 m	.....	.....
1.10.20.	<p>NYM 3x1,5 mm2</p> <p>Installationsleitung NYM 3x1,5 mm2, Verlegeart UP oder in Rohr AP mit Abstandschellen oberhalb von Zwischendecken mit Sammelbefestigung oder in Kabelträgersystemen</p>	155,000 m	.....	.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.30.	NYM 5x1,5 mm2 Installationsleitung NYM 5x1,5 mm2, Verlegeart UP oder in Rohr AP mit Abstandschellen oberhalb von Zwischendecken mit Sammelbefestigung oder in Kabelträgersystemen	250,000 m	.....	.....
1.10.40.	NYM 5x2,5 mm2 Installationsleitung NYM 5x2,5 mm2, Verlegeart UP oder in Rohr AP mit Abstandschellen oberhalb von Zwischendecken mit Sammelbefestigung oder in Kabelträgersystemen	25,000 m	.....	.....
1.10.50.	NYM 5x4,0 mm2 Installationsleitung NYM 5x2,5 mm2, Verlegeart UP oder in Rohr AP mit Abstandschellen oberhalb von Zwischendecken mit Sammelbefestigung oder in Kabelträgersystemen	85,000 m	.....	.....
1.10.60.	JY(St)Y 2x2x0,8 grau (Fühler etc.) Steuerleitung JY(St)Y 2x2x0,8 grau (Jalousieanlage, Lüftungstaster), Installationskabel für Industrie und Elektronik für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen -Betriebsspannung: max. 225 V -Leiter: Cu.-Blank -Mantelfarbe: grau -Aderzahl: 2x2x0,8mm² liefern und betriebsfertig montieren	150,000 m	.....	.....
1.10.70.	JY(St)Y 4x2x0,8 grau (Brandschutzklappen) Steuerleitung JY(St)Y 4x2x0,8 grau (Brandschutzklappen), Installationskabel für Industrie und Elektronik für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen -Betriebsspannung: max. 225 V -Leiter: Cu.-Blank -Mantelfarbe: grau -Aderzahl: 4x2x0,8mm² liefern und betriebsfertig montieren	400,000 m	.....	.....

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.80.	Abzweigkasten mit Klemmen 2,5 AP-Abzweigkasten mit Klemmen - Größe: 88 x 88 x 53mm - Schutzart mind. IP 54 - einschließlich 7 Klemmen 2,5 mm ² - mit 7 Anbaukabelstutzen PG 13,5 mit Zugentlastung - Farbe: grau liefern und betriebsfertig montieren	30,000 St	.....	.....
1.10.90.	Alu- Steckrohr-ES bis 25 Aluminium - Steckrohre in Teillängen, naturfarben, ohne Isolation, DIN EN 50086 - VDE 0605, für schwere mechanische Beanspruchung (AS), Montage AP, einschl. Muffen, Kunststoffendtülen, Büelschellen und Befestigungsmaterial komplett liefern und fachgerecht montieren und zwar im einzelnen: Alu- Steckrohr-ES 25	70,000 m	.....	.....
1.10.100.	Alu- Steckrohr-ES 32 Alu- Steckrohr-ES 32 liefern und montieren	55,000 m	.....	.....
1.10.110.	NOT- AUS- Taster 16 A NOT- AUS- Taster 16A für Aufputzmontage überlistungssicher nach ISO 13 850/EN 418 Rückstellung durch Ziehen, mit Aufbaugehäuse, IP 66, Farbe: Pilzstößel rot, Tastensockel gelb, quadratische Form, mit Kabeleinführung oben und unten, einschl. Verschraubungen und Klemmen sowie Befestigungsmaterial, komplett liefern und fachgerecht montieren und verdrahten.	1,000 St	.....	.....
1.10.120.	Bezeichnungsschild 50 x 20 mm Funktions-, Bezeichnungs- und Hinweisschilder mit ein- bis dreizeiliger Beschriftung, aus dreilagigem Resopal, Größe bis ca. 50 x 20 mm, in verschiedenen Farben mit farblich abgesetzter gravierter Schrift, nach Vorlage gravieren und komplett einschl. Rohr-/ Wandbefestigungsmaterial liefern und fachgerecht montieren.	20,000 St	.....	.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.130.	Verschließen der Wandbohrung bis 30 mm Verschließen der Deckenbohrung bis 30 mm mit Brandschutzmasse F90 liefern und montieren	40,000 St	.....	.....
1.10.140.	Kernbohrung bis 100 mm - Brandschott Kernbohrung bis 100mm Ø fachgerecht als Kabelschott mit Brandschutzmörtel verschließen, inkl. Beschilderung und Zertifikat nach DIN liefern und betriebsfertig montieren	1,000 St	.....	.....
1.10.150.	Einzelkabeldurchführungen F90, 50 mm Dm. Massivwand Abschottung von Einzelkabeldurchführungen durch Massivwände und Massivdecken F 90, Bohrungsdurchmesser: bis 50 mm Wandstärke: bis ca. 24 cm Abschottung gemäß Arbeitsblatt 660.20 komplett liefern und fachgerecht montieren.	10,000 St	.....	.....
1.10.160.	Einzelkabeldurchführungen F90, 50 mm Dm. Trockenbauwand Abschottung von Einzelkabeldurchführungen durch Massivwände und Massivdecken F 90, Bohrungsdurchmesser: bis 50 mm Wandstärke: bis ca. 24 cm Abschottung gemäß Arbeitsblatt 660.20 komplett liefern und fachgerecht montieren.	8,000 St	.....	.....
Summe 1.10.	Kabel- und Leitungsnetz mit Zubehör			.....

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.	Befestigungsmaterial mit Zubehör			
1.11.10.	Kanalhalter L-Form Höhe 80 mm Kanalhalter L-Form Höhe 80 mm, Gummi gesteckt Einsatzgebiet: Zur Montage von Lüftungskanälen. Material: Stahl S235JR, Oberfläche: galvanisch verzinkt, Bauart: L-Form Schalldämmeinlage: SBR, gesteckt Temperaturbeständigkeit: -35 bis +100 °C Schallschutz nach DIN 4109	70,000 St	.....	.....
1.11.20.	Kanalhalter Z-Form Höhe 65 mm Kanalhalter Z-Form Höhe 65 mm, Gummi gesteckt Einsatzgebiet: Zur Montage von Lüftungskanälen. Material: Stahl S235JR, Oberfläche: galvanisch verzinkt, Bauart: Z-Form Schalldämmeinlage: SBR, gestecktTemperaturbeständigkeit: -35 bis +100 °C Schallschutz nach DIN 4109 komplett liefern und fachgerecht montieren	125,000 St	.....	.....
1.11.30.	Fertigkonsole 525 mm , verzinkt Fertigkonsole 525 mm Ausladung, aus Stahlblech C- Profil 45 x 40 x 3 mm, feuerverzinkt einschl. Ankerbolzen FAN 12/50 komplett liefern und fachgerecht montieren.	20,000 St	.....	.....
1.11.40.	Fertigkonsole 315 mm , verzinkt Fertigkonsole 315 mm Ausladung, aus Stahlblech C- Profil 45 x 40 x 3 mm, feuerverzinkt einschl. Ankerbolzen FAN 12/50 komplett liefern und fachgerecht montieren.	30,000 St	.....	.....
1.11.50.	Montageschienen 45/45/2,5 mm, feuerbandverzinkt Montageschiene C-Profil 45, bis 45/45/2,5 mm, L= bis 6 m, feuerbandverzinkt Material: Stahl S250GD-Z275-N-A, Oberfläche: feuerbandverzinkt Breite: 45 mm Höhe: 45 mm Stärke: 2,5 mm Länge: bis 6 m Ø-Rundloch: 18 mm, Langloch: 14,0 x 45,0 mm			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	RAL: RAL-GZ655-C			
	komplett einschl. erforderlicher Halter, Gewindeplatten, Ankerbolzen und Schutzkappen in Teillängen von ca. 0,30 bis 2,0 m liefern und fachgerecht montieren.			
		155,000 lfm	.....	.....
1.11.60.	Gewindestab bzw. Stockschrauben M 8/10, verzinkt Gewindestab/Stockschrauben M 8/ M 10, verzinkt, als Ergänzung der vor beschriebenen Montagematerialien liefern und fachgerecht montieren.			
		215,000 m	.....	.....
1.11.70.	Kanalschienengummi EPDM/SBR Kanalschienengummi als Schalldämmauflage aus Gummi EPDM/SBR, passend für Montageschienen und Gewindestangen. komplett liefern und fachgerecht montieren.			
		125,000 lfm	.....	.....
1.11.80.	Profileisen- Konstruktion, verzinkt Profileisen-Konstruktion in feuerverzinkter Ausführung, hergestellt aus T-Eisen, U-Eisen, Winkel-Eisen, komplett einschl. Klein-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial, als geschweißte Konstruktion, einschl. Befestigungsschrauben etc. komplett liefern und fachgerecht montieren.			
		500,000 kg	.....	.....
1.11.90.	Bezeichnungs- und Hinweisschilder 100 x 50 mm Funktions-, Bezeichnungs- und Hinweisschilder mit ein- bis dreizeiliger Beschriftung, aus dreilagigem Resopal, Größe 100/50 mm, in verschiedenen Farben mit farblich abgesetzter gravierter Schrift, nach Vorlage gravieren und komplett einschl. Rohr-/ Wandbefestigungsmaterial liefern und fachgerecht montieren.			
		40,000 St	.....	.....
Summe 1.11. Befestigungsmaterial mit Zubehör			.....	.....

LV raumlufttechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
LV: LUEFTUNG Raumlufttechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.12. Demontage - Lüftungskanäle und-leitungen

Im Umbaubereich müssen Lüftungskanäle- und leitungen demontiert und fachgerecht entsorgt werden.

Dem Anbieter wird eine Besichtigung und Begutachtung des Arbeitsumfanges bzw. des Schwierigkeitsgrades vor Ort empfohlen. Ferner sind vom Bieter die Demontagemassen zu überprüfen.

Die Demontage erfolgt in mehreren Teilabschnitten in Abhängigkeit des Bau- bzw. Montagefortschritts.

Die Demontage und die Entsorgung muss unter Einhaltung aller gültigen Vorschriften (TRGS, etc.) erfolgen. Es ist ein Entsorgungsnachweis zu erbringen.

Der Umbaubereich ist für die Demontagearbeiten in Einzelabschnitte aufzuteilen. Diese Bereiche sind gegenüber den anderen Gebäudeteilen durch entsprechende Abschottungen und Kennzeichnungen abzutrennen.

Alle demontierten Anlagenteile gehen in den Besitz des Auftragnehmers über.

Die vorhandenen Einrichtungen sind zu entleeren, vor Beschädigungen zu schützen, und anschließend zu füllen und entlüften.

Die eventuelle Zwischenlagerung der Demontagemassen hat nach Anweisung der Bauleitung außerhalb des Gebäudes aufmaßgerecht zu erfolgen.

In die Einheitspreise sind nachfolgende Leistungen einzukalkulieren:

- Zerlegen der Anlagenteile in transportfähige Einheiten
- Trennen und Sortieren der unterschiedlichen Materialien (Metallschrott, KMF, Asbest, PVC, etc.)
- Verpacken der Materialien in entsprechende Säcke oder Behälter
- Transport aus dem Gebäude
- Verbringung in zugelassene Transportcontainer
- Abtransport zu einer zugelassen Deponie
- Persönliche Schutzausrüstungen, Werkzeuge, Hebezeuge, Gerüste und Leitern, Arbeitsbühnen, Kleingeräte und Brenngase, etc.
- Mobile Schutzwände und gegebenenfalls erforderliche Schleusen mit dazugehörigen Be- und Entlüftungsgeräten
- Endreinigung der Arbeitsbereiche
- Warnschilder, Abgrenzungsbänder etc.
- Sämtliche erforderlichen Transport, Deponie- und Entsorgungskosten

Die Demontagebereiche sind nach Beendigung der Arbeiten dem Bauherrn mittels Abnahme zu übergeben.

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Vor Beginn der Arbeiten ist mit dem Bauherrn oder dessen Vertreter ein gemeinsames Aufmaß über die Demontage zu erstellen.

Dem Angebot sind die erforderlichen Zulassungen des Unternehmers über die Berichtigung zur Durchführung der Demontage- und Entsorgungsarbeiten beizulegen.

1.12.10. Absperren der Lüftungsanlage

Absperren von Teilstrecken der Lüftungsanlage, mittels Montage vom Enddeckel aus Stahlblech auf Blechkanäle/-rohre und Formstücke bis zu einer grössten Kantenlänge bis 1000 mm, entsprechend dem Baufortschritt in Absprache mit der Bauleitung, dem Architekten und dem Bauherren, gemäß den spezifischen Richtlinien, einschl. Beistellung von Enddeckeln sowie Befestigung- und Dichtungsmaterial.

2,000 St

1.12.20. Verschließen von vorh. Luftleitungsanschlüssen

Verschließen von vorh. Luftleitungsanschlüsse, welche nach der Demontage der Lüftungsleitungen bestehen bleiben. Um den Betrieb der Lüftungsanlage für die anderen Teilbereiche zu gewährleisten sind die Enstellen der Blechkanäle/-rohre und Formstücke bis zu einer grössten Kantenlänge bis ca. 1.500 mm einschl. Beistellung von stabiler Folien bzw. auch geeigneten Enddeckeln sowie Befestigung- und Dichtungsmaterial dicht zu verschließen

6,000 St

1.12.30. Demontage von Lüftungsrohrleitungen

Demontage von Lüftungsrohrleitungen DN 450 - DN 630 aus Wickelfalzrohr aus Stahlblech, einschl. aller Armaturen, Einbauten und Luftauslässe, frei verlegt unter Decken, in mehreren Teilabschnitten in Abhängigkeit des Bau- bzw. Montagefortschritts, einschl. Formteile und Befestigungsmaterial, komplett demonstrieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, verpacken auf- und abladen, abtransportieren und entsorgen, sonst wie im Vorbescrieb beschrieben. Abhängungen und Befestigungen sind Decken bzw. Wandbündig abzutrennen.

165,000 m

1.12.40. Demontage von Lüftungskanälen

Demontage von Lüftungskanälen aus Stahlblech, grösste Kantenlänge bis 1.000 mm, als gerade Kanäle und Formteile, einschl. aller Einbauten und Luftauslässe, Isolierung aus der Zeit vor 2000 und äusserem Mantel aus Alu, verlegt in freigestemmten Wandschlitzten bzw. frei unter Decken, in mehreren Teilabschnitten in Ab

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	hängigkeit des Bau- bzw. Montagefortschritts, einschl. Formteile und Befestigungsmaterial, komplett demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, verpacken auf- und abladen, abtransportieren und ent- sorgen, sonst wie im Vorbeschrieb beschrieben. Abhängungen und Befestigungen sind Decken bzw. Wand- bündig abzutrennen.	250,000 m2	.....	.....
1.12.50.	Demontage von Weitwurfdüsen bis 200 mm Demontage von Weitwurfdüsen bis NW 200 einschl. Anschlusskasten an wickelfalzrohr NW 630 mm aus Stahlblech, sonst wie vor beschrieben	40,000 St	.....	.....
1.12.60.	Demontage Fenster Demontage von zweiflüglischen Fnster aus Stahl ca. 1,00 x 1,00 m einschl. Rahmen	2,000 St	.....	.....
1.12.70.	Demontage Kaltwassersatz Demontage Kaltwassersatz, Kältemittel bereits evakuiert, Fabrikat: Airwell Modell: SWR 3002 R407C SX Baujahr 2004 einschl. 2 St. Verdichter, 2 St.Verflüssiger Gesamtgewicht ca. 3.500 kg kann in größeren Teilstücken über Lastenaufzug zur LKW-Anfahrt transportiert werden, horizontale Transportweg mit Hubwaagen ca. 45 m	1,000 St	.....	.....
1.12.80.	Demontage von Umwälzpumpe Trockenläufer bis DN 80 Demontage von Umwälzpumpe Wilo IP-E80/140-4/2 Trockenläufer bis DN 80, elektrische Freischaltung prüfen, abklemmen, Pumpe demontieren. demontierte Pumpe fachgerecht entsorgen. Die Entsor- gungskosten sind vom AN zu tragen.	2,000 St	.....	.....
1.12.90.	Demontage von Flanschenarmaturen bis DN 100 Demontage von Flanschenarmaturen bis DN 100, demontieren und abtransportieren, sowie fachgerecht entsorgen. Die Entsorgungskosten sind vom AN zu tra- gen.	4,000 St	.....	.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt:	MESSE_PS	Projekte
LV:	LUEFTUNG	Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.12.100.	Demontage von Flanschenarmaturen bis DN 150 Demontage von Flanschenarmaturen bis DN 150, demontieren und abtransportieren, sowie fachgerecht entsorgen. Die Entsorgungskosten sind vom AN zu tra- gen.	4,000 St	.....	.....
1.12.110.	Demontage von Stahlrohrleitungen bis DN 150 Demontage von Rohrleitungen, Montagehöhe bis 3,0 m, Rohre abtrennen und abtransportieren, sowie fachge- recht entsorgen. Die Entsorgungskosten sind vom AN zu tragen. Abhängungen und Befestigungen sind deckenbün- dig abzutrennen, und zwar im einzelnen: Stahlrohr bis DN 150	15,000 m	.....	.....
1.12.120.	Demontage von Stahlrohrleitungen bis DN 100 Demontage von Stahlrohrleitungen wie vor in diesem Titel beschrieben, jedoch bis DN 100	5,000 m	.....	.....
1.12.130.	Demontage von Stahlrohrleitungen bis DN 50 Demontage von Stahlrohrleitungen wie vor in diesem Titel beschrieben, jedoch bis DN 50	5,000 m	.....	.....
1.12.140.	Demontage von CU-Rohrleitungen bis 20 mm äußerer Durchmesser Demontage von CU-Rohrleitungen bis 20 mm äußerer Durchmesser sonst wie vor in diesem Titel beschrieben	75,000 m	.....	.....
1.12.150.	Demontage von CU-Rohrleitungen bis 54 mm äußerer Durchmesser Demontage von CU-Rohrleitungen bis 54 mm äußerer Durchmesser sonst wie vor in diesem Titel beschrieben	35,000 m	.....	.....
1.12.160.	Demontage von Verteilerrohr bis DN 250 Demontage von Verteilerrohr bis DN 250 aus Stahlrohr- leitungen einschl. Armafelxisolierung sonst wie vor in diesem Titel beschrieben Länge ca. 3 m	10,000 m	.....	.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.12.170.	Demontage von Membrangefäß ca. 200 ltr. Demontage von Membrangefäß ca. 200 ltr. Inhalt Stahl sonst wie vor in diesem Titel beschrieben	2,000 St	.....	.....
1.12.180.	Demontage Armaflex-Isolierung an Rohrleitungen bis DN 150 Demontage von Armaflex-Isolierung ohne Verkleidung an Rohrleitungen aus Stahl, Dämmstärke ca. 25 mm, frei verlegt in der Kältezentrale, einschl. Formteile und Befestigungsmaterial, komplett demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, verpacken auf- und abladen, abtransportieren und entsorgen, sonst wie im Vorbeschrieb beschrieben, und zwar im einzelnen: Armaflex-Isolierungen am Rohr bis DN 150	15,000 m	.....	.....
1.12.190.	Demontage Armaflex-Isolierung an Rohrleitungen bis DN 100 Demontage von Armaflex-Isolierung ohne Verkleidung an Rohrleitungen aus Stahl, Dämmstärke ca. 25 mm, frei verlegt in der Kältezentrale, einschl. Formteile und Befestigungsmaterial, komplett demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, verpacken auf- und abladen, abtransportieren und entsorgen, sonst wie im Vorbeschrieb beschrieben, und zwar im einzelnen: Armaflex-Isolierungen am Rohr bis DN 100	12,000 m	.....	.....
1.12.200.	Demontage Armaflex-Isolierung an Rohrleitungen bis DN 50 Demontage von Armaflex-Isolierung ohne Verkleidung an Rohrleitungen aus Stahl, Dämmstärke ca. 25 mm, frei verlegt in der Kältezentrale, einschl. Formteile und Befestigungsmaterial, komplett demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, verpacken auf- und abladen, abtransportieren und entsorgen, sonst wie im Vorbeschrieb beschrieben, und zwar im einzelnen: Armaflex-Isolierungen am Rohr bis DN 50	25,000 m	.....	.....
1.12.210.	Demontage von Klein-Kälteinheiten für Kühlzellen und -theken Demontage von Klein-Kälteinheiten für Kühlzellen und -theken bis ca. 1 kW Kälteleistung, einschl. Formteile und Befestigungsmaterial, komplett demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, verpacken auf- und abladen, abtransportieren und entsorgen	7,000 St	.....	.....

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.12.220.	Verteilung HxB=2000x 1000 mm Stahlblech-Verteilung abklemmen von ca. 30 Kabel bis 3x2,5 mm ² und demontieren Größe ca. HxB=2000x 1000 mm. einschl. Formteile und Befestigungsmaterial, komplett demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, verpacken auf- und abladen, abtransportieren und entsorgen	1,000 St	.....	.....
1.12.230.	Unterverteilung HxB=280x 350 mm Iso-Gehäuse-AP-Unterverteilung abklemmen von ca. 10 Kabel bis 5x2,5 mm ² und demontieren Größe ca. HxB=280x 350 mm. einschl. Formteile und Befestigungsmaterial, komplett demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, verpacken auf- und abladen, abtransportieren und entsorgen	7,000 St	.....	.....
1.12.240.	Leitungen bis 1,5 cm Durchm. Demontage von Kabel und Leitungen bis 1,5 cm Außendurchmesser, a.P. auf Registerschiene mit Kunststoffreihenklammern befestigt, einschl. Befestigungsmaterial, komplett demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, verpacken auf- und abladen, abtransportieren und entsorgen	400,000 m	.....	.....
1.12.250.	Leitungen bis 3,5 cm Durchm. Demontage von Kabel und Leitungen bis 3,5 a.P. auf Registerschiene mit Metallbügelschellen befestigt, einschl. Befestigungsmaterial komplett demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, verpacken auf- und abladen, abtransportieren und entsorgen	125,000 m	.....	.....
1.12.260.	Kabelbühne 300x60 mm demontieren Kabelbühne demontieren Demontage: Kabelträgersysteme, nicht schadstoffbelastet, nicht gefährlicher Abfall, bestehend aus Kabelpritschen, Kabelleerrohre, Kabelrinnen, Kabelgestelle mit Zubehör etc. demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren, in Behälter des AN laden. Arbeitshöhe: bis 3,00 m Die Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.	10,000 m	.....	.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt:	MESSE_PS	Projekte
LV:	LUEFTUNG	Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 1.12.	Demontage - Lüftungskanäle und-leitungen		.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.13.	Stemm- und Kernbohrarbeiten			
	Kernbohrungen in Stahlbeton/ Kalksandstein- bzw. Leichtbetonwand bis ca. 25 cm Stärke, als Horizontal- bzw. Vertikalbohrung, einschließlich Stahlschnitte bis 16 mm Bewehrungseisendurchmesser, einschl. Umsetzen bzw. Einrichten des Kernbohrgerätes je Kernbohrung, beilegen der Elektro- und Wasserleitung, absaugen des Schneidwassers. Besenreines herrichten des Arbeitsplatzes und ordnungsgemäße Entsorgung der angefallenen Bohrkern.			
1.13.10.	Kernbohrung Durchm. bis 102 mm Kernbohrung Durchm. bis 102 mm Wand- bzw. Deckenstärke bis 25 cm	10,000 St	.....	.....
1.13.20.	Kernbohrung Durchm. bis 152 mm Kernbohrung Durchm. bis 152 mm Wand- bzw. Deckenstärke bis 25 cm	15,000 St	.....	.....
1.13.30.	Kernbohrung Durchm. bis 202 mm Kernbohrung Durchm. bis 202 mm Wand- bzw. Deckenstärke bis 25 cm	2,000 St	.....	.....
1.13.40.	Kernbohrung Durchm. bis 225 mm Kernbohrung Durchm. bis 225 mm Wand- bzw. Deckenstärke bis 25 cm	1,000 St	.....	.....
1.13.50.	Kernbohrung Durchm. bis 250 mm (Leichtbeton) Kernbohrung Durchm. bis 250 mm (Leichtbeton) Wand- bzw. Deckenstärke bis 25 cm	2,000 St	.....	.....
1.13.60.	Bohrungen in Mauerwerk 24, d=20-30mm Bohrungen in Mauerwerk, Durchmesser ca. 20-30mm in Mauerwerk mit einer Wandstärke bis 24 cm herstellen	18,000 St	.....	.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.13.70.	Bohrungen in Mauerwerk 24, d=20-30mm Bohrungen in Mauerwerk, Durchmesser ca. 20-30mm in Mauerwerk mit einer Wandstärke bis 24 cm herstellen	18,000 St	.....	.....
1.13.80.	Wanddurchbruch 120x60 cm Wanddurchbrch ca. 120 x 60 cm, Wandstärke bis 24 cm, Fräsen und Ausstemmen in Mauerwerk aus Kalksand- bzw. Ziegelstein, besenreines herrichten des Arbeitsplatzes und ordnungsgemäße Entsorgung der angefallenen Schuttmassen.	2,000 St	.....	.....
Summe 1.13.		Stemm- und Kernbohrarbeiten		.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.14.	Stundenlohnarbeiten			
1.14.10.	Monteur Arbeiten, die nicht gesondert aufgeführt sind, die aber während des Bau- bzw. Montagefortschritts anfallen, werden auf Nachweis abgerechnet. Arbeiten dieser Art müssen vor Ausführung bei der Bauleitung angezeigt werden und dürfen nur nach ausdrücklicher Genehmigung ausgeführt werden. Nach beendeter Arbeit sind die anfallenden Stunden spätestens bis zum letzten Arbeitstag derselben Woche von der Bauleitung abzeichnen zu lassen, wobei 1 Exemplar des bestätigten Arbeitsnachweises beim Auftraggeber verbleibt. Stundenlohnzettel müssen eindeutig erkennen lassen: <ul style="list-style-type: none"> - Vor- und Zunamen - Beruf - Lohngruppe lt. Tarif - Arbeitsleistung nach Zeit, Ort und Dauer - Verbrauch an Baustoffen - Maschinenbenutzung. Die Verrechnung erfolgt nach den jeweils gültigen Tagelohnsätzen auf Grund der von der örtlichen Bauleitung abgezeichneten Arbeitsrapporte sowie den Vorschriften für die Abrechnung von Bauleistungen im Stundenlohn. Auslösungen, Fahrgeld, Schmutzzulagen und dergleichen sind in die Stundenlohnsätze einzurechnen. Auf Verbrauch der Tagelohnarbeiten hat der Unternehmer keinen Anspruch. Monteur	20,000 Std	.....	.....
1.14.20.	Hilfsmonteur Hilfsmonteur	20,000 Std	.....	.....
Summe 1.14. Stundenlohnarbeiten				.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt:	MESSE_PS	Projekte
LV:	LUEFTUNG	Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.15. Insgemein, Einregulierung, Inbetriebnahme

1.15.10. Einregulierung, Leistungsmessungen und Inbetriebnahme Heizung - Lüftung - Sanitär

Einregulierung, Aufheizung und Inbetriebnahme der Anlagen, Leistungsmessungen.

Nach der Montage sind alle Teile der Anlage unter Betriebsbedingungen einer Funktionsprüfung zu unterziehen und einzuregulieren, mit Erstellen der erforderlichen Nachweise und Protokolle. Die Einregulierungsprotokolle sind dem Bauherrn bzw. dessen Vertreter bei der Abnahme in 5-facher Ausfertigung zu übergeben. Die Einregulierung ist in der darauffolgenden Heizperiode zu wiederholen und ebenfalls zu protokollieren. Die einwandfreie Funktion aller Regel- und Sicherheitseinrichtungen ist zu kontrollieren. Die Anlage ist danach dem Bauherrn bzw. dessen Vertreter vorzuführen.

Die Funktionsprüfung erfolgt sinngemäss entsprechend VOB Teil C, DIN 18379 bzw. 18380. Die Leistungsmessungen zur Überprüfung der Garantiewerte erfolgen sinngemäss entsprechend VOB Teil C, DIN 18379 bzw. 18380, DIN 1946 bzw. den Nachfolgenormen, soweit nicht ein anderes Prüfverfahren vereinbart ist. Zur Kontrolle von Luftströmungen im Raum sind Rauchproben durchzuführen.

Die Abnahmeprüfung erfolgt sinngemäss entsprechend den VDI- Richtlinien. Materialien, Geräte und Instrumente, Hilfskräfte und Nebenarbeiten, die zur Durchführung der Messungen erforderlich sind, sind vom Auftragnehmer beizustellen und müssen den Qualitätsmerkmalen der VDI- Richtlinien entsprechen. Energie, welche für die Messungen notwendig ist, wird bauseits gestellt. Es ist jeweils ein Protokoll der Funktionsprüfung und der Messungen sowie der Abnahmeprüfung anzufertigen, das vom Auftragnehmer und Auftraggeber oder deren Vertreter gemeinsam zu unterzeichnen ist. Das Originalprotokoll behält der Auftraggeber.

Im darauffolgenden Winter sind die eingestellten Werte und Leistungen zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuregulieren. Auch hierüber ist ein Protokoll wie vor beschrieben zu erstellen.

Alle Prüfungen und Messungen sind vor Inbetriebnahme des Gebäudes durch den Nutzer bzw. Bauherrn, in Anwesenheit des Bauherrn bzw. dessen Vertreter durchzuführen. Dieser Termin ist in Abstimmung mit der Bauleitung, einem Vertreter des Bauherrn sowie dem MSR-Techniker zu koordinieren.

Herbeiführen der Funktionsabnahme, Übergabe einer speziell auf diese Anlage abgestimmten und

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>aufgestellten Betriebs- und Wartungsanweisung (hierzu gehören auch Anleitungen für Einzelgeräte, Aggregate und insbesondere Einrichtungen), Einweisung des Bedienungspersonals.</p> <p>Erstellen aller erforderlichen Aufmaße, sowie der Druck- und Dichtigkeitsprüfung der Heizungsleitungen, gemäß den herstellerepezifischen Richtlinien, sowie schriftliche Nachweise über die Durchführung dieser Arbeiten und sonstige Nachweise zur Abrechnung und den Leistungsmessungen.</p>	1,000 psch		.....
1.15.20.	<p>Funktionsprüfung der Anlage vor der Abnahme</p> <p>Funktionsprüfung der vorgeschriebenen Lüftungsanlage, vor der Abnahme der Anlage im Beisein des Bauherrn bzw. dessen Vertreters.</p>	1,000 psch		.....
1.15.30.	<p>Mitwirkung MSR-Technik</p> <p>Erstellung der Zuarbeit für die MSR-Technik bestehend aus technischen Daten der eingebauten Anlagenteile, Kabelzuglisten etc. sowie Mitwirkung bei der Inbetriebnahme der MSR-Technik</p>	1,000 psch		.....
1.15.40.	<p>Fahrgerüste</p> <p>Aufstellen, Vorhalten und Rücktransport von mindestens zwei fahrbaren leichten Rollgerüsten, gemäß den Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft, für die Demontagearbeiten.</p> <p>Montagehöhe bis ca. 5,00 m, Einsatz im Gebäudeinneren, auf-, abbauen, umsetzen und während der Demontage der Lüftung in einem Teilbereich ca. 2 Woche vorhalten.</p>	1,000 psch		.....
1.15.50.	<p>Dokumentation in 3-facher Ausführung</p> <p>Übergabe einer speziell auf diese Anlage abgestimmten und aufgestellten Betriebs- und Wartungsanweisung unter Berücksichtigung folgender Vorgaben:</p> <p>Komplette Lieferung der Unterlagen sowie Bedienungs-/ Betriebs- und Wartungsanweisungen mit allen für den Betrieb und die Instandhaltung erforderlicher Unterlagen, (z.B. Ersatzteillisten etc.), entsprechend den VOB-Bestimmungen aller Gewerke in 3-facher Ausfertigung.</p> <p>Die Übergabe der Unterlagen erfolgt vor der Inbetriebnahme spätestens jedoch 14 vor der Abnahme, in Ordnern abgeheftet sowie als Daten-CD mit PDF-Formaten. Es sind einheitliche schwarze Ordner mit</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>breitem Rücken (7 cm) zu verwenden mit einheitlichen weißen Rückenschildern. Alle Pläne sind gefaltet und mit Lochverstärkung beizufügen sowie auf Datenträger (CD) in DWG/DXF-Format zu übergeben.</p> <p>Für die Bestands- und Revisionsunterlagen ist ein Gesamtinhaltsverzeichnis zu erstellen.</p> <p>Eine Revisionsakte beinhaltet u. a. folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausführungsplanung als Bestandszeichnungen/Revisionspläne aktualisiert, farbig angelegt - Anlagenschemata/Funktionsschemata - Technische Zeichnungen über die Einbauteile - Fotodokumentation mit Bezug zu Grundrissplänen, mit Darstellung der Brandschutzverschlüsse, Einbaulage Brandschutzklappe und Zugänglichkeit der Rückstelleinheit. - Prüfprotokolle über die Erst-Inbetriebnahme - Bestandsliste über die eingebauten Anlageteile mit Angaben des Herstellers, der Typenbezeichnung, des Baujahres und der technischen Daten - Anlagen- und Funktionsbeschreibung unter Einbeziehung der Regelungen, Auslegungs- und Betriebsdaten - Protokolle über die im Rahmen der Einregulierungsarbeiten durchgeführten endgültigen Einstellungen und Messungen - Ersatzteillisten von den einzelnen technischen Einbauteilen - Bedienungs- und Instandhaltungsanleitungen des Anlagenherstellers - Berechnung und Dimensionierung für die sicherheitstechnischen Bauteile und Leitungen - Herstellerbescheinigungen - Prüfbücher mit dem Ergebnis der vor der Inbetriebnahme durchgeführten Abnahmeprüfungen - Bescheinigungen über die Bauartzulassungen - Die für den Betrieb einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften - Fachunternehmererklärung - Druckprüfungsprotokolle - Bescheinigung über die Einweisung des Bedienungspersonals durch den Anlagenhersteller in die Funktion der Anlage - Liste über die Anlagen, welche auf Grund öffentlich- rechtlicher Vorschriften einer Überwachungspflicht unterliegen - Liste über Anlagenteile, für die eine Wartung oder Prüfung notwendig bzw. zu empfehlen ist <p>Die Akte ist nach Gewerken unterteilt zu untergliedern:</p> <p>Register 1:</p> <p>Allgemeine Beschreibung der Anlage(n)</p> <p>Anlagen-/Funktionsbeschreibung mit Auslegungsdaten, Betriebsdaten und besonderen Anlagenmerkmalen</p> <p>Anlagenschema, farbig angelegt, mit techn. Daten, Sollwerten, Kontrolleinrichtungen und Schaltungen</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS **Projekte**
LV: LUEFTUNG **Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Register 2:</p> <p>Einzelgeräte und Komponenten</p> <p>Unterlagen über die eingesetzten Bauteile</p> <p>Gerätedaten</p> <p>Hersteller</p> <p>Typ/Fabrikats-Nummer</p> <p>Größe und Leistungen</p> <p>Sonstige Gerätedaten</p> <p>Bedienungs-/Wartungsanweisungen</p> <p>Wartungsintervalle</p> <p>Schmier- und Dichtungsarbeiten</p> <p>Spezialwerkzeuge</p> <p>Register 3:</p> <p>Nachweise, Bescheinigungen, Zertifikate, Beprobungslisten</p> <p>Hierzu zählen alle erforderlichen Prüf- und Messprotokolle, Prüf- und Zulassungsbescheinigungen, EG-Konformitätsbescheinigungen, Messstellenpläne mit Messpunkten, nummerierte Beprobungshähne, Dichtigkeitstest Lüftung und Druckprobenprotokoll.</p> <p>Register 4:</p> <p>Ersatz- und Verschleißteillisten (E.+ V.-Listen)</p> <p>Die Ersatz- und Verschleißteillisten sind tabellarisch zu erstellen. Sie müssen mindestens folgende Informationen enthalten:</p> <p>Fabrikat, Typ, Bestellnummer</p> <p>Lieferantenadresse</p> <p>Stückzahl</p> <p>Zugehörige Anlage/ Standort</p> <p>Register 5:</p> <p>Planunterlagen und Fotodokumentation</p> <p>Revisionspläne mit Eintragung aller Geräte, der techn. Daten, der Leitungsführung, der Leitungsart mit Querschnitt und Abmessung, Höhenangaben</p> <p>Grundrisse/Schnitte M 1:50</p> <p>Zentralen</p> <p>Detailzeichnungen</p> <p>Anlagenschemata aller Gewerke mit Eintragung der technischer Daten, farbig angelegt, eingeschweißt zwischen zwei Kunststofffolien (alrodiert), einschl. der Wandbefestigung zur Vorortmontage in der Technikzentrale, sind in die Angebotspreise einzukalkulieren.</p>			
		1,000 psch		.....
1.15.60.	<p>Abnahme durch Sachverständigen/TÜV</p> <p>Abnahme aller der in diesem Titel beschriebenen Leistungen durch den TÜV oder einen vereidigten Sachverständigen, Übergabe des Prüfprotokolls</p>			

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens

Projekt: MESSE_PS Projekte
 LV: LUEFTUNG Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	spätestens mit der Einreichung der Schlussrechnung. Die Abnahme hat vor Inbetriebnahme des Gebäudes durch Nutzer bzw. Bauherrn zu erfolgen. Der Bauleitung ist der Abnahmetermin schriftlich mitzuteilen.			
		1,000 psch		.....
1.15.70.	Bereitstellung eines Ingenieurs/Technikers Bereitstellung eines Ingenieurs/Technikers und eines Monteurs für die Abnahme durch einen Sachverständigen bzw. den TÜV für die Gesamtdauer der Abnahme.			
		1,000 psch		.....
1.15.80.	Einweisung einer vom Bauherrn bestimmten Person Einweisung einer vom Bauherrn bestimmten Person in die gesamte Funktion der Lüftungsanlage an Hand der Werkplänen, Schemen, Funktions- und Betriebsanleitungen etc.			
		1,000 psch		.....
1.15.90.	Hubarbeitsbühne H 10m Tragfähigkeit 500 kg Hubarbeitsbühne Tragfähigkeit 500kg anfahren, abfahren und umsetzen, Hubarbeitsbühne für Arbeiten in einer Höhe bis 5 m über Boden, Die Hubarbeitsbühne ist für die gesamte Montagezeitraum für die Arbeiten in den hohen Bereichen zu kalkulieren. Aufstellen, Vorhalten und Rücktransport von mindestens zwei fahrbaren Arbeitsgerüste gemäß den Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft, für die vorbeschrieben Montage- und Demontgearbeiten.			
		2,000 St	.....	.....
Summe 1.15.	Insgemein, Einregulierung, Inbetriebna..			.....
Summe 1.	Raumlufthtechnische Anlage nach DIN 18379			.....

LV raumlufthtechnische Anlage Archiv Pirmasens Zusammenstellung

Projekt:	MESSE_PS	Projekte
LV:	LUEFTUNG	Raumlufthtechnische Anlagen - DIN 18379

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	Raumlufthtechnische Anlage nach DIN 18379	
1.1.	Lüftungsgeräte	.....
1.2.	Lüftungskanäle und Einbauteile	.....
1.3.	Lüftungsleitungen	.....
1.4.	selbständige Lufleitungen L90 mit Zubehör	.....
1.5.	Kaltwasserleitungen mit Zubehör	.....
1.6.	Rohrschläuche aus synthetischem Kautschuk und verz. ...	.....
1.7.	Schmutzwasserleitungen-Silent-PP mit Zubehör	.....
1.8.	Dämmung von Luftleitungen	.....
1.9.	Abschöttungen von Brandschutzklappen	.....
1.10.	Kabel- und Leitungsnetz mit Zubehör	.....
1.11.	Befestigungsmaterial mit Zubehör	.....
1.12.	Demontage - Lüftungskanäle und-leitungen	.....
1.13.	Stemm- und Kernbohrarbeiten	.....
1.14.	Stundenlohnarbeiten	.....
1.15.	Insgemein, Einregulierung, Inbetriebnahme	.....
Summe 1. Raumlufthtechnische Anlage nach DIN 18379		.....

LV raumluftechnische Anlage Archiv Pirmasens
Zusammenstellung

Projekt:
LV:

MESSE_PS
LUEFTUNG

Projekte
Raumluftechnische Anlagen - DIN 18379

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
LV	LUEFTUNG	
1.	Raumluftechnische Anlage nach DIN 18379	.....
	Summe LV	LUEFTUNG Raumluftechnische Anlagen -
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	..... EUR
	in Höhe von 19,00 %	..... EUR
		..... EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 108