

Inhaltsverzeichnis

LG BEZEICHNUNG

Seite

54 Luftleitungen, Einbauten, Luftdurchlässe

2

54 Luftleitungen, Einbauten, Luftdurchlässe

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Begriffe:

Edelstahl:

Im Folgenden ist unter Edelstahl korrosionsbeständiger Stahl (z.B. V2A oder V4A) beschrieben.

2. Qualitäts- und Leistungsangaben:

2.1 Qualitätsanforderungen allgemein:

Die angegebenen Qualitätsanforderungen und Leistungsdaten sind die Mindestanforderungen.

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

3.1 Luftleitungen:

In die Einheitspreise ist das Verlegen, ohne Unterschied der Lage der Leitungen, einkalkuliert. Das Liefern und Versetzen der Befestigungen ist in eigenen Positionen beschrieben.

3.2 Erhöhte Anforderung an die Hygiene:

Die luftführenden Bereiche der Luftleitungen mit erhöhter Anforderung an die Reinheit und Reinigungsmöglichkeit (Hygiene) werden mit einem hygienisch einwandfreien Reinigungsmittel gereinigt eingebaut. Im Zuge der Montagearbeiten werden offene Leitungsenden bei jeder Montageunterbrechung staubdicht verschlossen. Formstücke und Verbindungen werden so ausgeführt, dass Partikelablagerungen und Falschlufteintritte vermieden werden. Dichtung und Dichtungsmittel sind glatt, dekontaminierbar, abriebfest, unverrottbar, wasserabweisend, alterungsbeständig, hygienisch und sicherheitstechnisch unbedenklich.

3.3 Befestigungen und Abhängungen:

Die Befestigung der Bauteile am Bauwerk (z.B. mit Lochbändern oder Gewindestangen) ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

3.3 Korrosionsschutz:

Die für die Verbindungen erforderlichen Zubehörteile (z.B. Flanschen und Schrauben) sind korrosionsschutz und in die Einheitspreise einkalkuliert.

3.4 Elastische Verbindungen:

Elastische Verbindungen von Einbauten, Geräten und Luftleitungen sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

54LA + Abluftbehandlungseinheit (PROLUFT)

Version: 2020-07

Im Folgenden sind das Liefern einer **Abluftbehandlungseinheit** zur Reduktion von Fett und Gerüchen in der Abluft (z.B. in Küchen) beschrieben.

Der Einbau bzw. die Montage und die Inbetriebnahme sind in eigenen Positionen beschrieben.

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

In die Einheitspreise der Standardausführung sind folgende Leistungen einkalkuliert:

1.1 Schaltschrank aus Edelstahl: Abmessungen:

BxHxT 400 (bei 10 g/h Ozonproduktion) bzw. 600 x 600 x 210 mm, Gewicht ca. 29 kg, einschließlich folgender Komponenten:

- Ozonerzeuger für die Abluftbehandlung in Abluftkanälen
- Generatorleistung Ozonproduktion: ca. 10 / 30 / 20 g/h
- zur Wandmontage durch den AG inklusive vier Wandbefestigungslaschen
- Stromversorgung mittels Kaltgerätestecker an: 230 V, 6 A, Leistungsaufnahme ca. 200 W (bei 10 g/h Ozonproduktion) bzw. 3060 W
- Frontseite: Bedienschalter Ein-Aus, Not-Aus, Leuchten zur Betriebsstandsanzeige
- Interne Kühlung, Be- und Entlüftung des Schaltschranks (ca. 300 m³/h)

- Edelstahlverschraubung für Anschluss des Teflonrohres für den Ozontransport
- verwechslungssichere Steck-Schraub Anschlüsse für Steuerleitungen der Sensoren

1.2 Ionisationsmodul inkl. Versorgungskabel

- mit Montagehilfe
- Versorgungsspannung: 12 V DC
- Leistungsaufnahme: max. 10 Watt
- Größe max.: BxHxL = 40 x 30 x 100 mm

1.3 Zubehör für Montage/Einbau:

- ein Ozonsensor zur Raumüberwachung inkl. Steuerkabel
- ein Strömungssensor zur Überwachung der Abluftströmung der Küchenabluft im Sammelschacht nach der Küchen-Ablufthaube inkl. Steuerkabel
- Teflonrohr bis zur Injektionsstelle inkl. Wellflex Rohr als Scheuerschutz (maximale Länge des Ozon-Transportrohres bis zu 50m)

1.4 Sicherheitselemente:

- Überwachung Raumluft auf Ozongehalt – Raumluft-Sensoren schalten die Anlage im Falle einer Detektion von Ozon in der Raumluft automatisch ab
- Manuelle Wiederinbetriebsetzung nach Abschalten durch Ozonalarm der Raumluft-Sensoren. Verpflichtet eine manuelle Kontrolle zur Fehlersuche und -behebung am System
- Überwachung des Luftdruckes innerhalb der Ozonerzeugeranlage (Druckgesteuertes Abschalten der Ozonerzeugung innerhalb der Anlage im Falle eines Fehlers in der Prozessluft zum Ozonerzeugermodul)
- Automatischer Betrieb (Ein- und Ausschalten in Abhängigkeit des tatsächlich vorhandenen Luftstromes in der Abluftanlage)
- Fehleranzeigen am Generatorgehäuse: Betriebszustand des Gerätes, Alarmzustand der einzelnen Raumluftsensoren, Fehler in der Druckluft, Zustand Luftstrom in der Abluftanlage.
- Peripheriegeräte über verwechslungssichere Steckverbindungen am Ozonerzeuger Gerät einfach zu verbinden (Ermöglicht im Geräteausfall den Austausch des kompletten Gerätes durch einen Haustechniker)

1.5 Anschlüsse herzustellen (10 m Leitungen sind im Lieferumfang enthalten):

- 230 V Gerätestecker (1 m)
- 1 x Ozonschlauch (Teflon-Rohr Außendurchmesser 12 mm, im Schutzrohr DN ca. 30 mm)
- 2 x Ozonsensoren (4 x 0,5 mm² - Adern einzeln nummeriert)
- 1 x Strömungssensor (3 x 0,5 mm² - Adern einzeln nummeriert)
- 1 x Ionisationsmodul (2 x 0,5 mm² - Adern einzeln nummeriert)

2. Leistungen des AG:

Einzeln abgesicherte Schukosteckdose 230V/ 10 A direkt neben der vorgesehenen Montageposition für den Schaltschrank.

3. Aufzahlungen/Zubehör:

Positionen für Aufzahlungen (Az) und Zubehör beschreiben Varianten/Ergänzungen/Erweiterungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

- 54LA01 + Liefern einer Abluftbehandlungseinheit zur Reduktion von Fett und Gerüchen in der Abluft (z.B in Küchen), bestehend aus:
- Schaltschrank
 - Ionisationsmodul einschl. Versorgungskabel
 - Zubehör und Sicherheitselemente

54LA01A + Abluftbehandlungseinheit 200W, 10 g/h Ozon

Leistungsaufnahme: 200 W

Ozonproduktion: 10 g/h Ozon

Abmessungen: BxHxT: 400x600x210 mm

Nenn-Luftvolumenstrom der zu behandelnden Küchenabluft (m³/h): _____

z.B. Abluftbehandlungseinheit AirCleanO3®-KIT 10 von PROLUFT oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

54LA01B + Abluftbehandlungseinheit 300W, 20 g/h Ozon

Leistungsaufnahme: 300 W

Ozonproduktion: 20 g/h Ozon

Abmessungen: BxHxT: 600x600x210 mm

Nenn-Luftvolumenstrom der zu behandelnden Küchenabluft (m³/h): _____

z.B. Abluftbehandlungseinheit AirCleanO3®-KIT 20 von PROLUFT oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

54LA01C + Abluftbehandlungseinheit 300W, 30 g/h Ozon

Leistungsaufnahme: 300 W

Ozonproduktion: 30 g/h Ozon

Abmessungen: BxHxT: 600x600x210 mm

Nenn-Luftvolumenstrom der zu behandelnden Küchenabluft (m³/h): _____

z.B. Abluftbehandlungseinheit AirCleanO3®-KIT 30 von PROLUFT oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

54LA02 + Einbau und Montage einer Abluftbehandlungseinheit entsprechend den Vorgaben des Herstellers.

Folgende Leitungen sind bis zum Schaltschrank zu verlegen (10 m Leitungen sind im Lieferumfang enthalten):

- 1 x Ozonschlauch (Teflon-Rohr Außendurchmesser 12 mm, im Schutzrohr DN ca. 30 mm)
- 2 x Ozonsensoren (4 x 0,5 mm² - Adern einzeln nummeriert)
- 1 x Strömungssensor (3 x 0,5 mm² - Adern einzeln nummeriert)
- 1 x Ionisationsmodul (2 x 0,5 mm² - Adern einzeln nummeriert)

Folgende Einbauten sind zu montieren:

- Einbindung Ozonschlauch in die Abluftleitung oder Küchenhaube
- Montage Ozonsensoren im Raum
- Montage Strömungssensor in der Abluftleitung
- Montage Ionisationsmodul in die Abluftleitung oder Küchenhaube

54LA02A + Einbau/Montage Abluftbehandlungseinheit

Betrifft Position(en):

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

54LA03 + Inbetriebnahme einer Abluftbehandlungseinheit entsprechend den Vorgaben des Herstellers, einschließlich Kontrolle der Funktion aller Sicherheitseinrichtungen und Einregulierung des Strömungssensors.

Einkalkulierte Leistungen:

- Überprüfung der Montage und der elektrischen Anschlüsse
- Überprüfung der Montage und des Ozonschlauches und der Dichtheit
- Einjustieren des Strömungssensors
- Übergabe technischen Revisionsunterlagen
- Einweisung des Bedienungspersonals

54LA03A + Inbetriebnahme/Einregulierung Abluftbehandlungseinheit

Betrifft Position(en):

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

54LA11 + Aufzahlung (Az) auf eine Abluftbehandlungseinheit zur Reduktion von Fett und Gerüchen in der Abluft (z.B in Küchen)

54LA11A + Az Abluftbehandlungseinheit f.Ozonsensor

Für zusätzliche Ozonsensoren.

Zur Raumüberwachung eines zweiten bzw. weiteren Raumes.

Versorgungsspannung: 24 V AC

Leistungsaufnahme: max. 3 W

Meßbereich: 0-1 ppm

Typ:

Betrifft Position(en):

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

54LR + Raumluftaktivierungsanlage (PROLUFT)

Version: 2020-07

Im Folgenden sind das Liefern einer **Raumluftaktivierungsanlage** zur Reduktion von Feinstäuben, Ultrafeinpartikeln, VOC und Keimen in der Zuluft und im Raum sowie die Aktivierung der Raumluft durch Ionisierung beschrieben.

Der Einbau bzw. die Montage und die Inbetriebnahme sind in eigenen Positionen beschrieben.

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

In die Einheitspreise der Standardausführung sind folgende Leistungen einkalkuliert:

1.1 Steuerung

- 4 Ausgänge 2 A / 12 V DC
- Steuerung für O3-Module und Ionisationsmodule
- Ausgang max. je 2 A; 12 V/DC

- 4 Sensoreingänge
- Größe max.: BxHxL = 305 x 175 x 140 mm
- zur Außenanbringung
- DDC-Ausgang vorhanden
- Versorgungsspannung: 24 V DC

1.2 O3-Erzeuger mit integrierter Pumpe zur Erzeugung von O3 aus der Umgebungsluft

- Versorgungsspannung: 4 A; 230 V f. Pumpe
- O3-Erzeuger von Steuerung gespeist
- 12 V 2 x 1,1 A
- Schaltschrank 300 x 400 x 300 mm

1.3 Ionisationsmodule für den Kanaleinbau

- mit Montagehilfe
- Versorgungsspannung 12 V DC
- Leistungsaufnahme: je max. 10 Watt
- Größe max.: BxHxL = 40 x 30 x 100 mm

1.4 Schaltnetzteile für Ionisationsmodule

- Spannungsversorgung 230 V 2 A / 24 V-DC 4 A
- ein oder mehrere Ionisationsmodule pro Schaltnetzteil

1.5 O3 Sensor MB 200 (od. alternativ mit aktivem Schaltausgang)

- Ausgang: 0 -10 V Analog
- Versorgungsspannung: 24 V DC Betr. Spannung
- in Polyacrylgehäuse zur Anflanschung an Lüftungskanal

Leistungen des AG:

- Stromversorgung für Schaltschrank 230 V mit Zuluftventilator gekoppelt. Von Schaltschrank zu allen Peripheriegeräten der Anlage (O3-Erzeuger, Ionisationsmodule, O3 Sensoren) Verkabelung 12V DC
- Stromversorgung ab Schaltschrank: 230V, 2A f. Pumpe; 24V DC, 5A für Steuerungelektrisch verriegelt mit Ventilator
- Störmeldeleitung und Aufschaltung auf GLT
- Stromversorgung für die Schaltnetzteile für Ionisationmodule

Aufzahlungen/Zubehör:

Positionen für Aufzahlungen (Az) und Zubehör beschreiben Varianten/Ergänzungen/Erweiterungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

54LR01 + Liefern einer Raumlufaktivierungsanlage zur Reduktion von Feinstäuben, Ultrafeinpartikeln, VOC und Keimen in der Zuluft und im Raum sowie die Aktivierung der Raumluf durch Ionisierung, bestehend aus:

- Steuerung
- O3 Erzeuger
- Ionisationsmodul
- Schaltnetzteile
- O3 Sensor

54LR01A + Raumlufaktivierungsanlage

Zuluftstränge:

Nenn-Luftvolumenstrom der einzelnen zu behandelnden Zuluftstränge (m³/h):

Anzahl der Ionisationsmodule:

Generatorleistung Ozonproduktion: ca. g/h

Anzahl Schaltnetzteile für die Ionisationsmodule:

z.B. Abluftbehandlungseinheit L-IO von PROLUFT oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

54LR02 + Einbau und Montage einer Raumlufaktivierungsanlage entsprechend den Vorgaben des Herstellers.

Folgende Einbauten sind zu montieren:

- Schaltschrank
- O3 Erzeuger
- Ionisationsmodule und Schaltnetzteile
- O3 Sensoren
- Elektrischen Versorgung Schaltschrank und Schaltnetzteile

Folgende Steuer und Versorgungsleitngen sind bis zum Schaltschrank zu verlegen:

- O3 Erzeuger
- Ionisationmodule
- O3 Sensoren

54LR02A + **Einbau/Montage Raumlufaktivierungsanlage**

Betrifft Position(en):

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

54LR03 + Inbetriebnahme einer Raumlufaktivierungsanlage entsprechend den Vorgaben des Herstellers, einschließlich Kontrolle der Funktion aller Sicherheitseinrichtungen und Einregulierung des Strömungssensors.

Einkalkulierte Leistungen:

- Überprüfung der Montage und der elektrischen Anschlüsse
- Einjustieren der Entladungsleistung
- Programmierung der Soll- und Leistungswerte
- Messung der eingestellten Parameter
- Übergabe technischen Revisionsunterlagen
- Einweisung des Bedienungspersonals

54LR03A + **Inbetriebnahme/Einregulierung Raumlufaktivierungsanlage**

Betrifft Position(en):

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

54LR11 + Aufzahlung (Az) auf eine Raumlufaktivierungsanlage zur Reduktion von Feinstäuben, Ultrafeinpartikeln, VOC und Keimen in der Zuluft und im Raum sowie die Aktivierung der Raumluf durch Ionisierung.

54LR11A + **Az Raumlufaktivierungsanlage f.Ozonsensor**

Für zusätzliche Ozonsensoren.

Zur Raumüberwachung eines zweiten bzw. weiteren Raumes.

Signal: 0-10 V:

Analog; Betr. Spannung: 24 V DC

Typ:

Betrifft Position(en):

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

- 54LR12 + Aufzählung (Az) auf eine Raumluftaktivierungsanlage zur Reduktion von Feinstäuben, Ultrafeinpartikeln, VOC und Keimen in der Zuluft und im Raum sowie die Aktivierung der Raumluft durch Ionisierung.

Hinweis:

Anwendung, wenn durch die Gebäudeleittechnik kein 0 - 10 V Signal als Funktion des Volumenstromes zur Verfügung gestellt werden kann.

- 54LR12A + Az Raumluftaktivierungsanlage f.Luftmengensensor**

Für einen Luftmengensensor.

Analog; Betr. Spannung: 24 V DC

Signal (0-10 V):

Typ KLGf 1, Hersteller von S&S Regeltechnik

Betrifft Position(en):

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

Legende für Abkürzungen:

- TA: Kennzeichen „Teilangebot“
PU: Nummer Leistungsteil für Preisumrechnung
TS: Teilsummenkennzeichen (bei LV ohne Gliederung)
PZZV: Kennzeichen für Positionsart (P)
Zuordnungskennzeichen (ZZ)
Variantennummer (V)
V: Vorbemerkungskennzeichen
W: Kennzeichen „Wesentliche Position“