



## **Inhalt**

---

### **Projektbeschreibung**

Am Standort Wien kommt es im Bereich der Härteöfen zu Grenzwertüberschreitungen bei der CO- und CO<sub>2</sub> – Belastung, sowie zu verstärkter Rauchentwicklung. Die vorhandene Absauganlage ist zur Ableitung der entstehenden Emissionen aus der Halle strömungstechnisch nicht optimal ausgelegt.

Die Absauganlage wird zur Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte in der Halle und zur verbesserten Rauchableitung optimiert.

Zur Verbesserung der Ableitung sind folgende Schritte zu realisieren.

An allen „großen“ Absaughauben (10 Stk.) vor den Öfen werden Flansche zur Verbesserung des Strömungsverhaltens nachgerüstet. Da maximal zwei Öfen zur selben Zeit öffnen, werden hier Pneumatikschieber installiert, welche immer nur die jeweils erforderliche Absaughaube freigeben. Dies führt zur Minimierung der erforderlichen Gesamt - Absaugleistung der Anlage.

Die Werkstücke verbleiben nach dem ausfahren aus dem Ofen für eine frei einstellbare Zeit unter den Absaughauben. Somit wird das Nachrauchen der Werkstücke direkt über die Absaughauben erfasst und abgeleitet.

Da auch bei geschlossenen Türen Rauch durch verbranntes Öl aus den Öfen austritt, werden sämtliche Pneumatikschieber über den Öfen mit ausreichend großen Löchern in der Schieberplatte versehen. Dies garantiert die Absaugung der Restrauchmenge auch bei geschlossenen Schiebern.

In den Saugleitungen der Abfackelungen werden händische Drosselschieber nachgerüstet, um nur die tatsächlich erforderliche Luftmenge einstellen zu können.

Eine separate Absaugleitung über den Öfen kann zur manuellen Stoßlüftung verwendet werden.

Ein neuer frequenz geregelter Ventilator mit einer Absaugmenge von bis zu 36.500 m<sup>3</sup>/h sorgt für die benötigte Absaugleistung.

Die Abluft wird über einen Schalldämpfer und Deflektor nach außen abgeleitet. Die runde Sammelleitung wird mit Wartungsöffnungen und Kondensatablässen zur Verringerung der Brandlast ausgerüstet.

Weiters erfolgt eine Installation einer Rohrbrandlöschanlage.

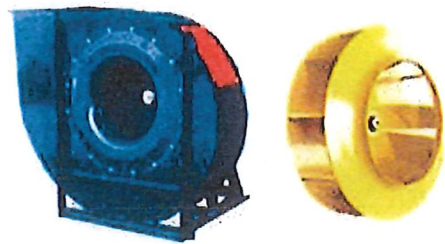


## Detailbeschreibung der Einzelkomponentenbeschreibung

### 1. 1 Stk. Hochleistungsradialventilator

in Industrieausführung

Hochleistungs – Radialventilator in Industrieausführung für die Förderungen von Rauch, feinen Stäuben etc. mit selbstreinigendem Laufrad. Das Laufrad des Ventilators ist statisch und dynamisch gewuchtet.



#### Technische Daten:

Type:	INNO 1120 D
Bauart:	radial, direktgetrieben
Luftmenge:	36.500m <sup>3</sup> /h
Pressung statisch $\Delta p$ :	4.439Pa
Pressung gesamt $\Delta p$ :	4.619Pa
Leistungsbedarf $P_{Welle}$ :	62,27kW
Motor:	75,0kW, IE2
Spannung:	400V, 50Hz

### 2. 1 Stk. Schalldämmkabine für den Hochleistungs – Radialventilator

Mit integriertem Motorkühlsystem und Thermistorsteuerung [Kaltleiterfühler] für Motorschutz inkl. Wartungstüre.



#### Inklusive

- Ⓝ Schalldämmwert ca. 20dB(A)
- Ⓝ wetterfeste Ausführung
- Ⓝ Kühlluftventilator
- Ⓝ 1 Satz Schwingungsdämpfer
- Ⓝ flexible Übergänge saug- und druckseitig
- Ⓝ stabiler Grundrahmen
- Ⓝ Innenseite ausgekleidet mit Dämmmaterial
- Ⓝ Außenseite aus verzinktem Stahlblech für Außenaufstellung geeignet
- Ⓝ komplett auf allen Seiten gekapselt



Abmessungen:

Breite:	2.620mm
Tiefe:	2.170mm
Höhe:	2.225mm

**3. 1 Stk. Unterkonstruktion**

---

für den Ventilator und den Schalldämpfer

Material: S 235 JRG

**4. 10 Stk. Flansche für Absaughauben ca. 300 mm/1.200 mm**

---

Zur Verbesserung der Raucherfassung

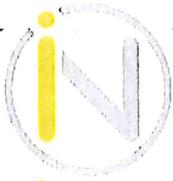
Material: S 235 JRG

**5. Funkenmeldezentrale**





---

Funkenmeldezentrale im Gehäuse zur Wandmontage. Für den Anschluss der nachstehend aufgeführten Bereiche.

- (N) Großes Display, grafikfähig (Auflösung 320 x 240)
- (N) Anzeige von Alarm, Funkenanzahl, Löschzeit, Bereichskennung, Funkenschwelle, Zeitschwelle und Nachlöszeit programmierbar
- (N) Speicher für bis zu 2.500 Ereignisse. Konfigurierbar über das Display.
- (N) 5 potenzialfreie Summenrelaiskontakte und 2 potenzialfreie Relaiskontakte pro Überwachungsbereich zur Alarm- und Störungsmeldung sowie zur Realisierung von Abschaltungen oder Verriegelungen. Mikroprozessor mit automatischem Testsystem und menügeführter Bedienung. Bedienersprache umschaltbar (Deutsch/Englisch/Französisch/Spanisch oder jede andere Landessprache als 4. Sprache möglich).
- (N) Schutzart: IP 55. H x B x T: 400 x 600 x 250 mm



### Absaugleitung mit Rohrbrandlöschung Bereich DN700




-  2 Stk. Funkenmelder FM 1/8
-  1 Stk. Klemmenkasten KELEX
-  2 Stk. Spüllufteinheiten FM 1/8 zur Verminderung von Ablagerungen auf den Funkenmelderoptiken
-  5 Stk. Löschautomatik LS 1 N

### Alarmmittel

-  1 Stk. Blitzleuchte 60/min. - Alarmhupe 105dB(A) gemeinsames Gehäuse

### Testeinrichtung

Die Funkenmeldezentrale enthält ein Auto-Test-System. Alle Melder werden zyklisch getestet. Die automatische Löschwasserüberwachung prüft, ob Löschungen einwandfrei abgelaufen sind. Wenn Wasser fließen sollte, ohne dass ein Alarm vorliegt, oder wenn kein Wasser fließt, obwohl es fließen sollte, können zusätzliche Steuerungsmaßnahmen aktiviert werden.

-  2 Stk. Testlampe, eingebaut in FM 1/8
-  1 Stk. Strömungstest STW 2"
-  1 Stk. Druckschalter 0 bis 10 bar

### Druckerhöhungsanlage

Wenn der Wasserdruck nicht mindestens 7 bar beträgt, ist eine Druckerhöhungsanlage erforderlich. Die angebotene Druckerhöhungsanlage kann an ein internes Brauchwassernetz mit einem Mindestdruck von 2 bis 3 bar ohne Trennung angeschlossen werden. Soll der Anschluss an ein öffentliches Trinkwassernetz erfolgen, sind zusätzliche Trennungsmaßnahmen, wie z. B. ein Vorlaufbehälter, erforderlich.

-  1 Stk. Druckerhöhungsanlage GDA 8-80, inkl. Manometer
-  1 Stk. Membran-Druckkessel 300l, inkl. Winkelanschluss
-  1 Stk. Vorlaufbehälter 500 l Inhalt Füllstandskontrolle und Trockenlaufschutz





### Dosiereinrichtung mit Vorratsbehälter

Zur verbesserten Benetzung, gerade bei der Anwendung im Härterei-Betrieb, wird dem Löschwasser ein Entspannungsmittel mittels einer speziell hierfür vorgesehenen Dosiereinrichtung beigegeben.


















Hier wird 1% des Benetzungsmittels dem Wasser zugemischt und erhöht somit wesentlich die Oberflächenbenetzung und somit das Löschverhalten.

Aufgrund der geringen Menge an Entspannungsmittel ist der mitgelieferte Kanister für sehr lange Zeit ausreichend.

-  1 Stk. Dosiereinrichtung
-  1 Stk. Kanister 20kg mit Benetzungsmittel

### 6. 1 Verrohrung

aus Glattröhreleitung bzw. Spiro – Rohrleitung nach ÖNORM H 6015-1 komplett inklusive

-  Glattröhre [Abluft]
-  Formstücken
-  Übergängen
-  Pneumatikschieber
-  Handdrosselschieber
-  Leitung zur Stoßlüftung
-  Lüftungsgitter für Stoßlüftungsleitung
-  Anpassung der Bestandsleitungen
-  Kondensatablässe und Wartungsöffnungen
-  Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterial
-  Spiro-Röhre [Fortluft]
-  Formstücke
-  Übergänge
-  Schalldämpfer
-  Deflektorhaube
-  Windabspannung für Deflektor
-  Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterial



## **7. 1 Stk. Schaltschrank & Regelung**

für die Steuerung & Regelung der Gesamtanlage, Ausführung nach ÖVE, EN bzw. den gültigen und relevanten Normen und Richtlinien

- ① Hauptschalter
- ① Steuerung der Absauganlage
- ① 1 Stk. Taster zur Freigabe der Stoßlüftung
- ① 1x LED-Betrieb
- ① 1x LED-Störung
- ① 1x Frequenzumrichter für 75,0kW
- ① 1x Unterdrucksteuerung
- ① 1x Kaltleiter Ventilator
- ① 20 Stk. potentialfreie Kontakte für Freigabe der Absaughauben





### Funktionsbeschreibung

Über den Hauptschalter am Schaltschrank kann die Anlage Ein bzw. Aus geschaltet werden.

Alle Hauben, welche mit händischen Drosselschiebern ausgestattet sind, werden ständig abgesaugt. (Abfackelungen, Waschmaschinen, ...)

Die 10 großen Absaughauben sind mit Pneumatikschiebern ausgestattet. Die Freigabe zur Absaugung erfolgt über potenzialfreie Kontakte im Schaltschrank. Somit wird beim Öffnen der Ofentüren automatisch die Absaugung der jeweiligen Haube freigegeben. Zeitgleich können nur maximal 2 Ofentüren geöffnet werden. Danach bleibt die Absaugung dieser Haube für eine frei einstellbare Zeitspanne (z.B.: 5 Minuten) geöffnet, kann jedoch durch einen Signaleingang einer weiteren großen Absaughaube geschlossen werden.

Es ist sicherzustellen, dass zur selben Zeit nur max. zwei Pneumatikschieber der 10 großen Absaughauben geöffnet sind.

Mittels eines Tasters am Schaltschrank wird ein Pneumatikschieber für die Stoßlüftung für eine frei einstellbare Zeitspanne geöffnet.

Diese Zeitspanne kann jedoch durch Öffnen eines Pneumatikschiebers der 10 großen Absaughauben unterbrochen werden und der Schieber für die Stoßlüftung wird wieder geschlossen.

Der Frequenzumformer wird über eine Unterdrucksteuerung in der Absaugleitung auf die tatsächlich erforderliche Leistung geregelt.



## Anlagenvisualisierung



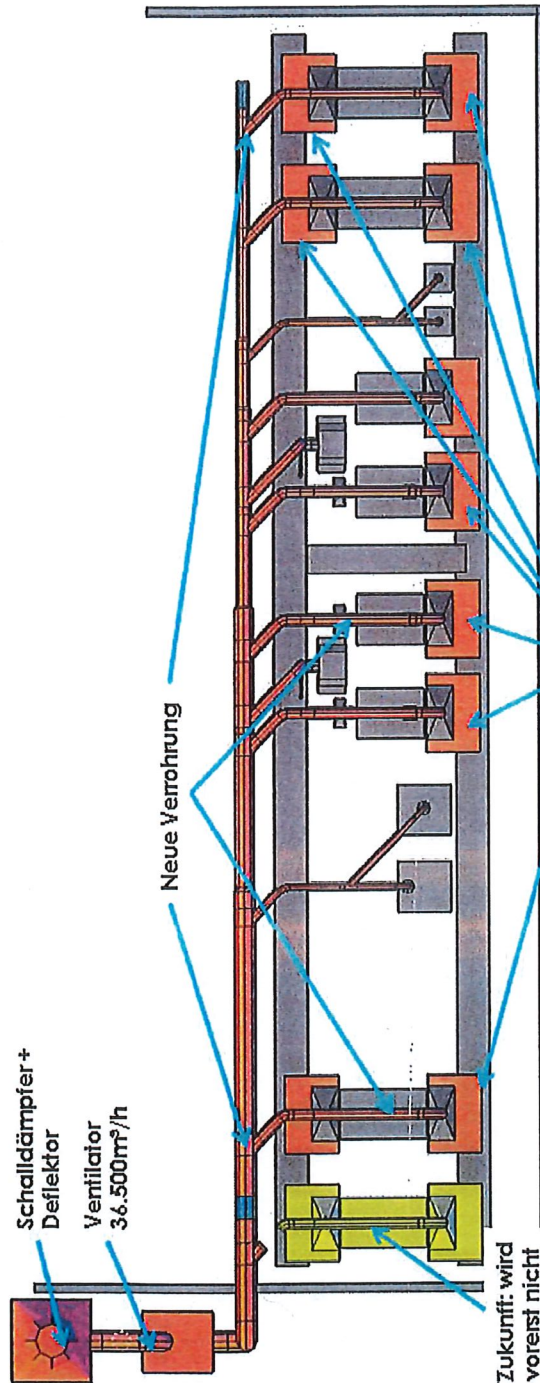
LEITBETRIEBE AUSTRIA

DER FÜHRENDE SPEZIALIST FÜR INFRASTRUKTURTECHNOLOGIE.  
Anlagenbau \_ ind. Energie- & Umwelttechnik \_ SYNDOMIC®Plant

# Absaugung MZK-Linie



### VISUALISIERUNG:



Hauben-Flansche  
bzw. Verlängerung



Folie 3

INFRANORM.com







DER FÜHRENDE SPEZIALIST FÜR INFRASTRUKTURTECHNOLOGIE.

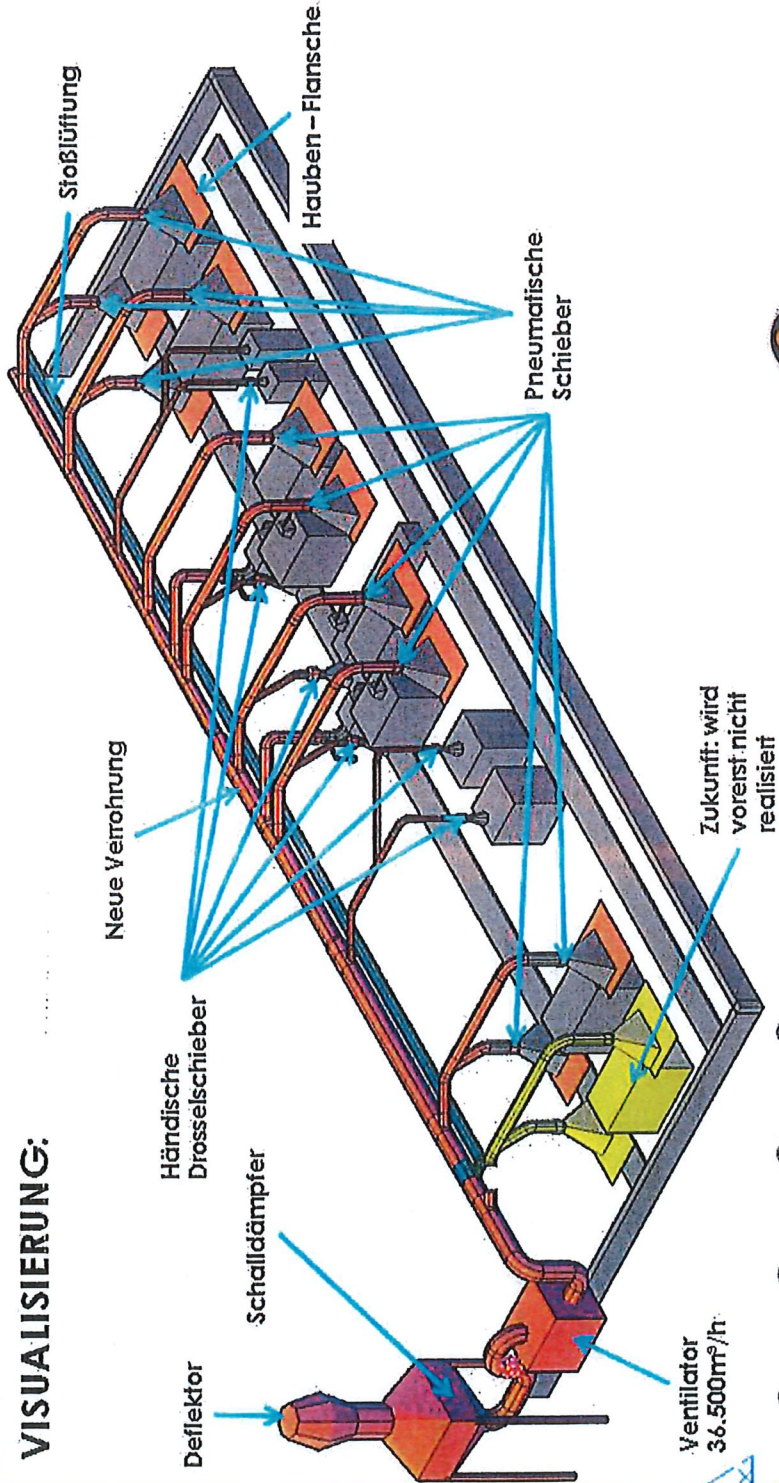
Anlagenbau \_ industrielle Energie- & Umwelttechnik \_ SYNDOMIC®Plant



LEITBETRIEBE AUSTRIA  
DER FÜHRENDE SPEZIALIST FÜR INFRASTRUKTURTECHNOLOGIE.  
Anlagenbau \_ ind. Energie- & Umwelttechnik \_ SYNDOMIC®Plant

# Absaugung MZK-Linie

## VISUALISIERUNG:



INFANORM.com

Folie 4

