Zuluftgitter Werkhalle:

Fabrikat: Trox
Typ: TR2-VH/525x125/SAS/P0

Eingabedaten

Strategie: Kühlbetrieb

Gesamtvolumenstrom Σq_v	900 m³/h
Anzahl Durchlässe n *)	3
Raumbreite l_1	10,0 m
Raumtiefe l_2	10,0 m
Raumhöhe h_r	7,5 m
Einbauhöhe h_{inst}	7,0 m
Einbauwinkel α_{inst}	90
Geschwindigkeit in der Strahlachse vl	0.25 m/s
Raumtemperatur $t_{r,c}$	20,0 °C
Zuluft-Temperatur $t_{SUP,c}$	20,0 °C

Ergebnisse

Luftwechsel pro Stunde β	1,2
Geschwindigkeit im Hauptkanal v_1	2,8 m/s
Luftleitungsbreite B	300 mm
Luftleitungshöhe H	300 mm
Volumenstrom q_v	300 m³/h
Höhe des Aufenthaltsbereiches h_{occ}	1,8 m
Effektive Ausströmgeschwindigkeit v_{eff}	2,22 m/s
Induktionsverhältnis i	13,3
Mindestabstand zwischen den Durchlässen b_{min}	1,1 m
Strahllänge l_s	7,0 m
Abstand zum Auslegungspunkt l_x	n.V. m
Höhe des Auslegungspunktes h_y	n.V. m
Kühlleistung Φ_c	0 W

Hinweise *)

Anzahl Durchlässe n: Die maximale Anzahl an Gittern wird durch den Volumenstrom und den Grad der Divergenz be (siehe Mindestabstand zwischen den Durchläs

Diffusionsgitter Diagramm

Akustische Ergebnisse

	Δpt [Pa]	LWA [dB(A)]	63Hz [dB]	125Hz [dB]	250Hz [dB]	500Hz [dB]	1kHz [dB]	2kHz [dB]	4kHz [dB]	8kHz [dB]	LWNC [dB]	LWNR [dB]
Klappenstellung AUF	20	37	38	41	38	34	32	27	18	< 15	31	32
Klappenstellung 50 %	35	45	44	47	44	41	40	37	29	17	39	40

Lüftung Legende

- Ventilator allgemein (VE)
- Filter allgemein (FI)
- Schalldämpfer (SD)
- Telefonieschalldämpfer (SD RU)
- konstanter Volumenstromregler (VR k)
- konstanter Volumenstrombegrenzer (VRB)
- variabler Volumenstromregler (VR v)
- Lufterhitzer (ERH) / NE= Nacherhitzer
- Luftkühler (KÜ)
- Segeltuchstutzen (SE ST)
- Brandschutzklappe (BSK)
- Endrauchungsklappe (EK)
- Jalousieklappe (JKggL)
- Drosselklappe (DRKL / ASPKL)
- Rückschlagklappe (RKL)
- ZU / AB - Deckenauslass eckig
- ZU / AB - Deckenauslass rund
- ZU / AB - Gitter
- ZU / AB Tellerventil (TV)
- Haube Abluft Küche
- elektrischer Stellantrieb
- Nachströmung (NS)
- Brandschutzdämmung
- Revi-Öffnung Abm. nach EN 12097
- ODA - Außenluft (82)
- SUP-1 - Zuluft 1-fach (240)
- ETA - Abluft (40)
- EHA - Fortluft (40)
- ETA-Kü + EHA-Kü Küchenab- und Fortluft (140)
- ER - Entrauchung (53)
- ODA-NA - Nachstömung (105)
- GE - Geräte / Einbauteile (253)

Anlage / Zuluft / Abluft: Anlagenzugehörigkeit / Raumnummer - Bezeichnung; Zuluftmenge in m³/h; Abluftmenge in m³/h

Maßangaben Kanal-u. Rohrabmessungen:
Breite/Höhe bzw. Durchmesser in mm
(xxx) Höhenangabe in m
OK = Oberkante Kanal
UK = Unterkante Kanal
RA = Rohr - Achse
UKD = Unterkante Decke
UKUZ = Unterkante Unterzug
OKFF = Oberkante Fertigfußboden

Zeichnung ist nur gültig in Verbindung mit der neuesten Architektenzeichnung !
Alle Maße sind am Bau zu nehmen und zu prüfen !
Luftausläße gem. gültigen Deckenspiegel !

Hinweise Lüftung:

Sämtliche Kanal- und Leitungsführungen sind in einem Abstand von ca. 5 m mit farbigen Kennzeichnungsschildern (Medienbezeichnung und Fließrichtung) zu versehen. Farben und Ausführung nach DIN.

Montage / Einbau sämtlicher Brandschutzabsperrungen ist gem. Einbauvorschriften auszuführen.

Bei Fabrikatswechsel ist die Gleichwertigkeit aufzuzeigen und vor Montage mit dem Auftraggeber oder dessen Vertreter abzustimmen.
Eventuelle Änderungen der Abmessungen bei Fabrikatswechsel sind bei der Montageplanung mit allen am Bau beteiligten Gewerken eigenverantwortlich zu koordinieren.

Dämmung Lüftungskanal :
Innerhalb der thermischen Hülle, beheizte Räume und Tiefgarage :
- Außenluft : 30 mm Mineralwolle mit Diffusionssperrschicht
- Fortluft : 30 mm Mineralwolle mit Diffusionssperrschicht
- Zuluft : 30 mm Mineralwolle alukaschiert (bis zum Flexrohranschluss)
- Kanaldämmung in Technikzentralen und in Bereichen ohne abgehängten Decken erhalten bis min 2,00 m über Fußboden eine zusätzliche Blechverkleidung (verz. Stahlblech)

Dachbereich (Außerhalb des Gebäudes):
- Fettabluft Küche : 60 mm Mineralwolle alukaschiert und komplett mit Blechmantel aus wetterfestem Alu-Blech
- Zuluft / Abluft : 60 mm Mineralwolle alukaschiert mit Alu-Blechmantel, wetterfest verklebt

Revisionsöffnungen in Lüftungsleitungen :
- Anzahl und Anordnung von Lüftungsleitungsrevisionsöffnungen gem. Empfehlung der VDI 6022.

Begrenzung von Kräften :
- Lüftungsleitungen sind gem. LüAR auszuführen!

Luftdurchlässe :
- Sämtliche Luftdurchlässe erhalten zum Luftmengenabgleich Einschubregler, z.B. Fabr./ Typ Trox VFL

Nachströmung :
- Bei Bereichen mit mechanischen Ablufteinrichtungen und ohne mechanische Zuluft erfolgt die Nachströmung über Türunterschnitte / Türfugen (wenn nicht anders angegeben).

Kanalbefestigung :
- Kanalbefestigungen in Fluchtwegen sind gem. LüAR auszuführen, in Koordination mit allen am Bau beteiligten Gewerken. Fluchtwegsbereiche sind den aktuellen Brandschutzplänen zu entnehmen

Lageplan ohne Maßstab

Entwurfsplanung

Alle Maße sind am Bau zu prüfen

Grundlage Architektur: Planstand vom 02.06.2026

Index	Datum	Beschreibung	Name
G	11.09.2026	Überarbeitung LP3	lya/ lab
F	07.07.2026	Gleichstellung LP3	lya/ lab
E	17.04.2026	Gleichstellung LP3	lya/ wal
D	20.03.2026	Gleichstellung LP3	lya/ wal
C	12.12.2025	Abschluss LP3	lya/ lab
B	07.11.2025	Finaler Planstand LP3	lya/ lab
A	30.09.2025	2.Vorabzug	lya/ kre
	29.08.2025	1.Vorabzug	lya/ wal

HOCHBAHN
Steinstraße 20 20095 Hamburg Tel. 3288-0

U-Bahn Bauwerk BBA (004)
B.-hof Barmbek Wagenhalle 4/L+W-Geb.
Bauwerksunterlagen Entwurfs-/ Genehmigungsplanung

Neubau Betriebsgebäude
Lüftungsinstallation
Grundriss OG1

Dokument-Nr.:	1 BBA (004) 225 / 0133 g
EDM-Nr.:	Blatt:
Projekt Nr.:	P.23710
Ersatz für:	
Ersetzt durch:	
Extern Nr.:	
Extern Name:	HSGP
Maßstab 1: 100	TGA

	Datum	Name
Bearbeitet	11.09.2026	lya / lab
Erstellt	29.08.2025	lya / wal
Freigabe		
Ungültig		

Abteilung	Fachbereich	Geprüft
		Datum