

Lärmschutznachweis für HLKK Anlagen bei einfachen Situationen

Beurteilung der Lärmimmissionen von Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kühlanlagen



Generelle Angaben / Standort der Anlage

Adresse Holzstrasse 3 Parzelle Nr. F0769
PLZ / Ort 9010 St.Gallen Baugesuchs-Nr.

Angaben zur Anlage (techn. Datenblatt + Situationsplan mit eingezeichneter Anlage beilegen)

Art der Anlage: Lüftung Klimatisierung Rückkühler andere Angabe des Herstellers:
Hersteller Güntner Schallleistung L_{WA} 67 dBA LwA
Modell / Typ GFHC FD 063.1/12-36-0053937M Schalldruckpegel L_{pA} dBA LpA
Leistung 18.5 kW bei s_1 m

Schallleistungspegel aussen L_{WA} 67 dBA






Distanz (s) Quelle - Empfänger: 30 m
(Nachbargebäude; wenn unbebaute Nachbarparzelle: Baulinie, resp. Grenzabstand; MFH: im Gebäude selber)

Planungswert gemäss Anhang 6 LSV ES II (Wohnzone) ES III (z.B. Mischzone) ES IV 50 dBA Nacht
60 dBA Tag

Betroffener Raum ist Betriebsraum gemäss Art. 42 LSV? Ja

Berechnung des Beurteilungspegels L_r am Empfangsort

Korrekturfaktoren

Richtwirkungs-  Anlage im Gebäude, Schacht an der Fassade (+ 6 dB)
korrektur D_c  Anlage im Gebäude, Schacht in einspringender Fassadenecke (+ 9 dB)
 Anlage aussen an der Fassade (+ 6 dB)
 Anlage aussen in einspringender Fassadenecke (+ 9 dB)
 Anlage freistehend, auf Dach (+ 3 dB) 3 dB

Schalldruckpegel L_{pA} am Empfangsort ($L_{pA} = L_{WA} - 11 + D_c - 20 \cdot \log(s/s_0)$) 29.5 dBA

Pegelkorrektur K1 Betrieb während der Nacht (19:00 - 07:00 Uhr) 10 dB
Betrieb am Tag (07:00 - 19:00 Uhr) 5 dB

Pegelkorrektur K2 Hörbarkeit der Tonhaltigkeit
 nicht hörbar
 schwach hörbar + 2 dB (Normalfall)
 deutlich hörbar + 4 dB
 stark hörbar + 6 dB 2 dB

Pegelkorrektur K3 Hörbarkeit der Impulshaltigkeit
 nicht hörbar (Normalfall: 1-stufiger monovalenter Betrieb)
 schwach hörbar + 2 dB (2-stufiger Betrieb od. Doppelanlage)
 deutlich hörbar + 4 dB
 stark hörbar + 6 dB 0 dB

Pegelkorrektur durch Betriebsdauer t: 720 Min. in der Nacht 0.0 dB
(In der Regel: t = 720 Min, Abweichungen sind zu begründen) 720 Min. am Tag 0.0 dB

Lärmschutzmassnahmen Schalldämpfer
 Andere: dB
 Andere: dB 0 dB

Beurteilungspegel L_r Nacht 41.5 dBA
Tag 36.5 dBA

Der Planungswert von 50 dBA wird in der Nacht **eingehalten.**
60 dBA wird am Tag **eingehalten.**

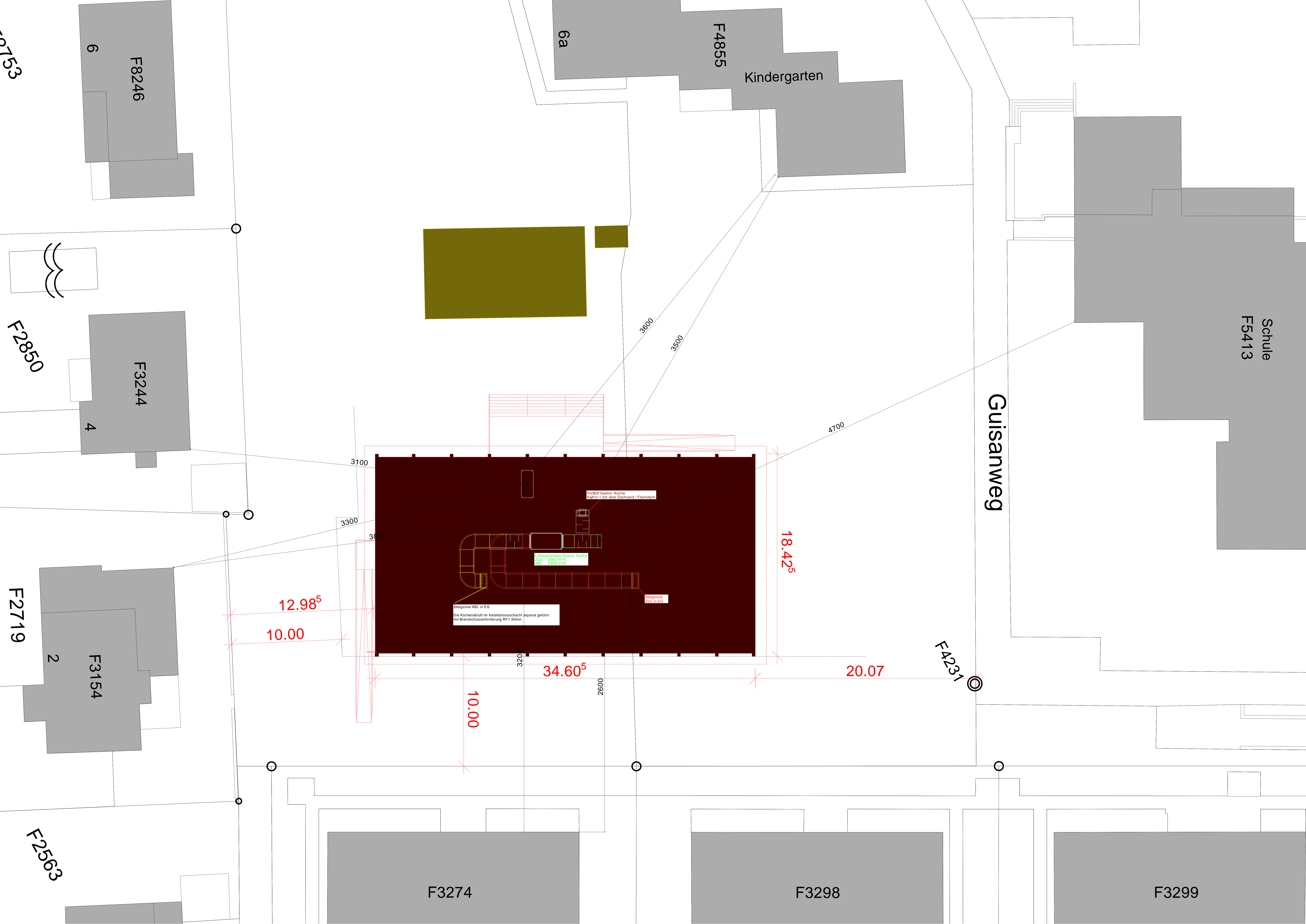
Wurde das Vorsorgeprinzip berücksichtigt? Ja Nein

Verfasser

Blauen, 16.02.2026

Ort, Datum

Unterschrift



F8246
6

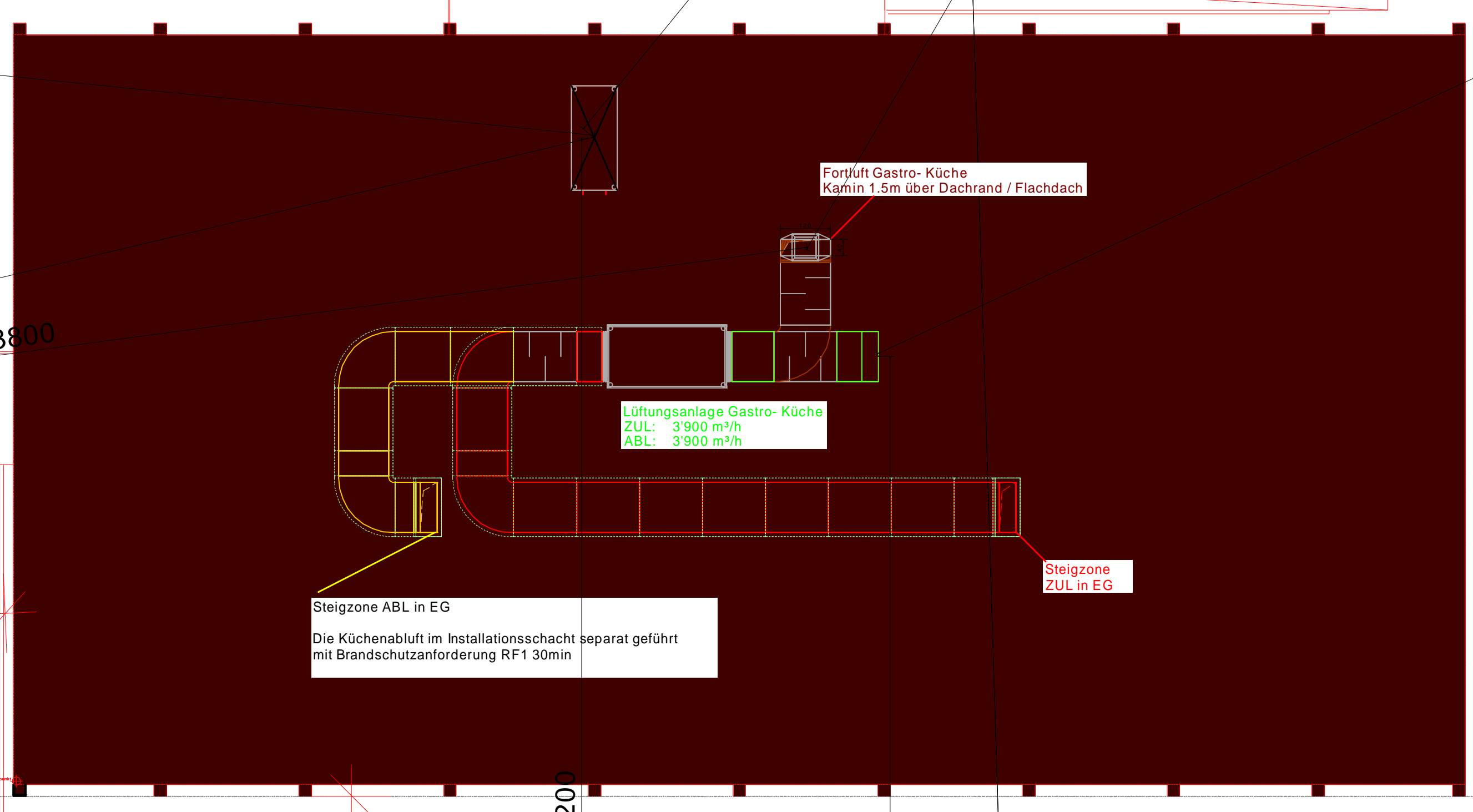
6a
F4855
Kindergarten

F5413
Schule

F2850
F3244
4

Guisanweg

F2719
F3154
2



12.98⁵
10.00

34.60⁵

18.42⁵

20.07

10.00

F4231

F2563

F3274

F3298

F3299



Datum: 7.12.2023



Rückkühler [GFHC FD 063.1/12-36-0053937M](#)

Leistung:	18,50 kW ⁽¹⁾	Medium:	Ethylenglykol 34 Vol. % ⁽²⁾
Flächenreserve:	2,80 %	Eintrittstemp.:	43,00 °C
Luftvolumenstrom:	13 083,00 m ³ /h	Austrittstemp.:	38,00 °C
Luftgeschwindigkeit:	1,50 m/s	Druckverlust:	0,43 bar
Luft Eintritt:	36,00 °C 40 %	Volumenstrom:	3,44 m ³ /h
Geodätische Höhe:	500,00 m	Massenstrom:	3610 kg/h
Luft Austritt:	40,70 °C 31 %	Schalldruckpegel:	36,00 dB(A) in 10,00 m ⁽⁴⁾
K-Wert:	28,53 W/(m ² ·K)	Schalleistung:	67,00 dB(A)
Ventilatoren (EC):	2 Stück 3~400V 50-60Hz	ErP:	Konform ⁽⁶⁾
Daten je Motor (Nominaldaten):		Energieeffizienzklasse:	B
Drehzahl:	700 min ⁻¹	WT-Rohre:	Kupfer ⁽⁷⁾
Leistung(el.):	0,27 kW	Lamellen:	Aluminium ⁽⁷⁾
Stromaufnahme:	0,40 A ⁽³⁾	Anschlüsse je Gerät:	
Ges. el. Leistungsaufnahme:	0,47 kW	Eintritt:	28 * 1,50 mm
Gehäuse:	Stahl verzinkt, Pulverbeschichtet RAL 7035	Austritt:	28 * 1,50 mm
Austauschfläche:	319,70 m ²	DGRL-Klassifizierung:	Art. 4, Abs. 3 ⁽⁸⁾
Rohrinhalt:	33,7 l	Pässe:	12
Lam. Teilung:	2,10 mm	Sammelrohr:	28 * 1,50 mm
Leergewicht:	219 kg ⁽⁹⁾	Verteilrohr:	28 * 1,50 mm
Max. Betriebsd.:	10,00 bar	Kreise:	1N
Abmessungen: ⁽⁹⁾		Stränge:	10
Gerätelänge:	2484 mm		
Gerätebreite:	1088 mm		
Höhe:	973 mm ⁽⁹⁾		
Zahl der FüÙe:	4		

UI: 0053937

QR Code: ?gc?422H-E1x-1-4FA-0-0A202M-17Ok-17Ok-A1p96-11-3Uj

Produkttyp: MTO - 2023-11-03, PL 1/2023, GPC.EU Customer 2023.16-282 (64 Bit)

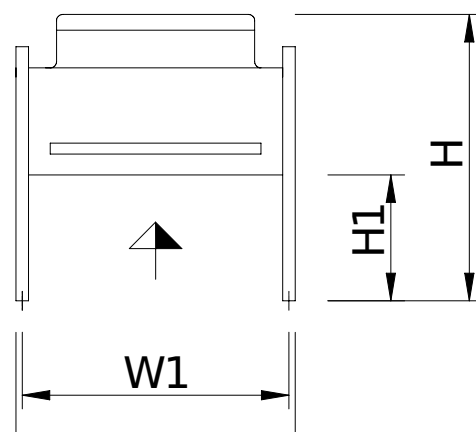
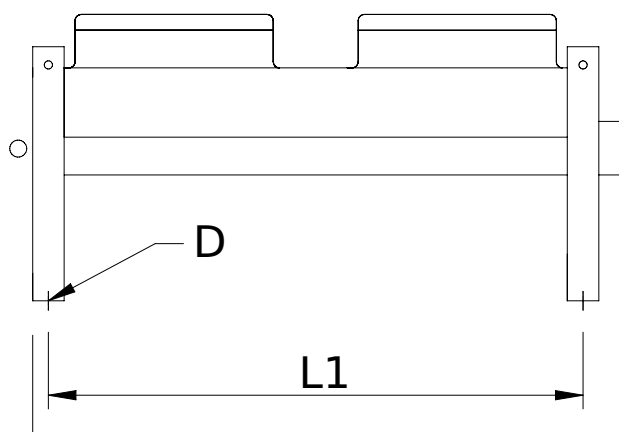
Listenpreis ohne MwSt

	Stück	Einzelpreis	Gesamtpreis
Stückpreis	1	7 297,00 EUR	7 297,00 EUR
Zubehöre			68,00 EUR
Gesamt (Listenpreis ohne MwSt, inkl. Verpackung)			7 365,00 EUR

Lieferzeit: 10 Wochen (Stand: 2023-12-01) ⁽¹⁰⁾

Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen!

Technische Änderungen vorbehalten





Achtung: Skizze und Abmessungen gelten nicht für alle möglichen Varianten!

L = 2484 mm W = 1088 mm H = 973 mm H1 = 400 mm L1 = 2300 mm W1 = 1048 mm D = 13 mm

Zubehöre	Stück	Einzelpreis	Gesamtpreis
Gewindeanschlüsse R 1" Rotguß 4243g	2	34,00 EUR	68,00 EUR
Gesamtpreis Zubehör (Listenpreis ohne MwSt)			68,00 EUR

Wichtige Anmerkungen / Erläuterungen:

- (1) Berechnungen und Tests der Leistungen erfolgen unter Berücksichtigung der folgenden Normen: Verflüssiger/Gaskühler EN 327, Verdampfer/Luftkühler EN 328, Rückkühler EN 1048.
- (2) Fluidgruppe 2 nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
- (3) Die Stromaufnahme kann in Abhängigkeit von der Fördertemperatur und von Netzspannungsschwankungen gemäß VDE-Richtlinien abweichen.
- (4) Nach Hüllflächenverfahren gemäß EN 13487/EN 9614-1, Toleranz = +2 dB(A). Gilt nur für AC-Ventilatoren, AC-Ventilatoren mit Sinusregler und EC-Ventilatoren. Durch andere Regelverfahren oder Wasser-Sprühsysteme verursachte Geräusche sowie am Aufstellort auftretende Schallreflexionen sind nicht berücksichtigt und können zu erhöhten Schalldruckpegeln führen.
- (5) Entfernung, bei der isotherm in einem idealen Raum noch eine Luftgeschwindigkeit von 0,5 m/s messbar ist. Die erreichbare Eindringtiefe des Luftstroms in den Kühlraum ist von der Raumgeometrie und weiteren Faktoren abhängig.
- (6) Dieses Gerät ist mit Ventilatoren ausgestattet, die die Effizienz-Anforderungen der Richtlinie 2009/125/EG (ErP-Verordnung) erfüllen.
- (7) Das Gerät ist für stark korrosive Umgebungen (Küstennähe, Räucherräume etc.) evtl. nicht geeignet. Für weitere Informationen siehe Broschüre Materialempfehlungen oder fragen Sie Ihren Vertriebspartner.
- (8) Rohrleitung (DN = 25,0 mm, TSmax = 100 °C, flüssig). Endgültige Einstufung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU bei Auftragsabwicklung.
- (9) Abmessungen und Gewichte gelten nicht für alle möglichen Varianten! Sie können abweichen bei Geräten mit Zubehör oder bei Sondergeräten (S-...).
- (10) Lieferzeit für Seriengeräte ab Werk, d. h. ohne Transportzeit. Zeiten für Geräte mit Auftragszeichnung, Sondergeräte, Sonderzubehör oder größere Stückzahlen auf Anfrage.

Lärmschutznachweis für HLKK Anlagen bei einfachen Situationen

Beurteilung der Lärmimmissionen von Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kühlanlagen



Generelle Angaben / Standort der Anlage

Adresse Holzstrasse 3 Parzelle Nr. F0769
PLZ / Ort 9010 St.Gallen Baugesuchs-Nr.

Angaben zur Anlage (techn. Datenblatt + Situationsplan mit eingezeichneter Anlage beilegen)

Art der Anlage: Lüftung Klimatisierung Rückkühler andere Angabe des Herstellers:
Hersteller Güntner Schalleistung L_{WA} 67 dBA LwA
Modell / Typ GFHC FD 063.1/12-36-0053937M Schalldruckpegel L_{pA} dBA LpA
Leistung 18.5 kW bei s_1 m

Schalleistungspegel aussen L_{WA} 67 dBA






Distanz (s) Quelle - Empfänger: 30 m
(Nachbargebäude; wenn unbebaute Nachbarparzelle: Baulinie, resp. Grenzabstand; MFH: im Gebäude selber)

Planungswert gemäss Anhang 6 LSV ES II (Wohnzone) ES III (z.B. Mischzone) ES IV 50 dBA Nacht
60 dBA Tag

Betroffener Raum ist Betriebsraum gemäss Art. 42 LSV? Ja

Berechnung des Beurteilungspegels L_r am Empfangsort

Korrekturfaktoren

Richtwirkungs-  Anlage im Gebäude, Schacht an der Fassade (+ 6 dB)
korrektur D_c  Anlage im Gebäude, Schacht in einspringender Fassadenecke (+ 9 dB)
 Anlage aussen an der Fassade (+ 6 dB)
 Anlage aussen in einspringender Fassadenecke (+ 9 dB)
 Anlage freistehend, auf Dach (+ 3 dB) 3 dB

Schalldruckpegel L_{pA} am Empfangsort ($L_{pA} = L_{WA} + 11 + D_c - 20 \cdot \log(s/s_0)$) 29.5 dBA

Pegelkorrektur K1 Betrieb während der Nacht (19:00 - 07:00 Uhr) 10 dB
Betrieb am Tag (07:00 - 19:00 Uhr) 5 dB

Pegelkorrektur K2 Hörbarkeit der Tonhaltigkeit
 nicht hörbar
 schwach hörbar + 2 dB (Normalfall)
 deutlich hörbar + 4 dB
 stark hörbar + 6 dB 2 dB

Pegelkorrektur K3 Hörbarkeit der Impulshaltigkeit
 nicht hörbar (Normalfall: 1-stufiger monovalenter Betrieb)
 schwach hörbar + 2 dB (2-stufiger Betrieb od. Doppelanlage)
 deutlich hörbar + 4 dB
 stark hörbar + 6 dB 0 dB

Pegelkorrektur durch Betriebsdauer t: 720 Min. in der Nacht 0.0 dB
(In der Regel: t = 720 Min, Abweichungen sind zu begründen) 720 Min. am Tag 0.0 dB

Lärmschutzmassnahmen Schalldämpfer
 Andere: dB
 Andere: dB 0 dB

Beurteilungspegel L_r Nacht 41.5 dBA
Tag 36.5 dBA

Der Planungswert von 50 dBA wird in der Nacht **eingehalten.**
60 dBA wird am Tag **eingehalten.**

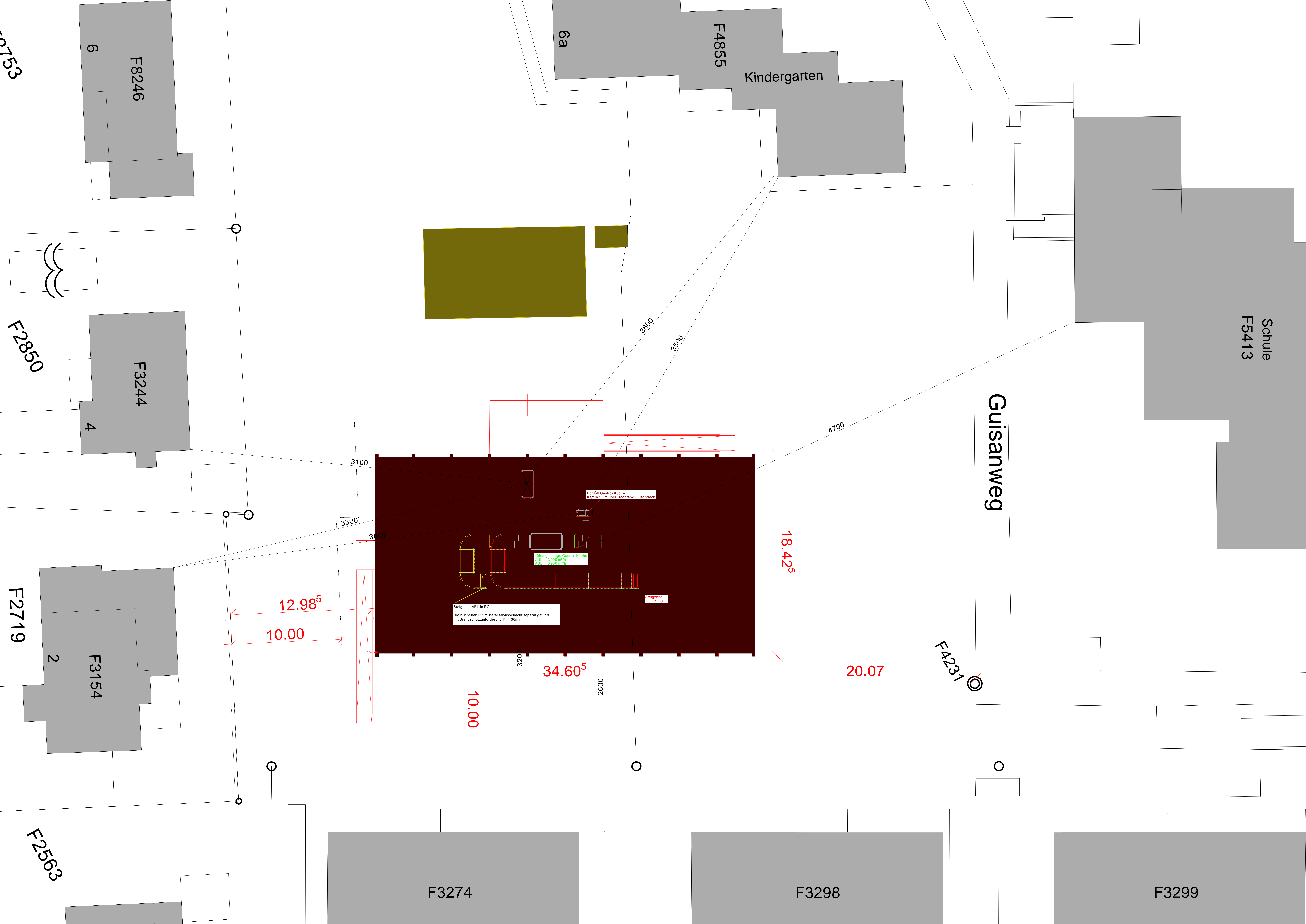
Wurde das Vorsorgeprinzip berücksichtigt? Ja Nein

Verfasser

Blauen, 16.02.2026

Ort, Datum

Unterschrift



F8246
6

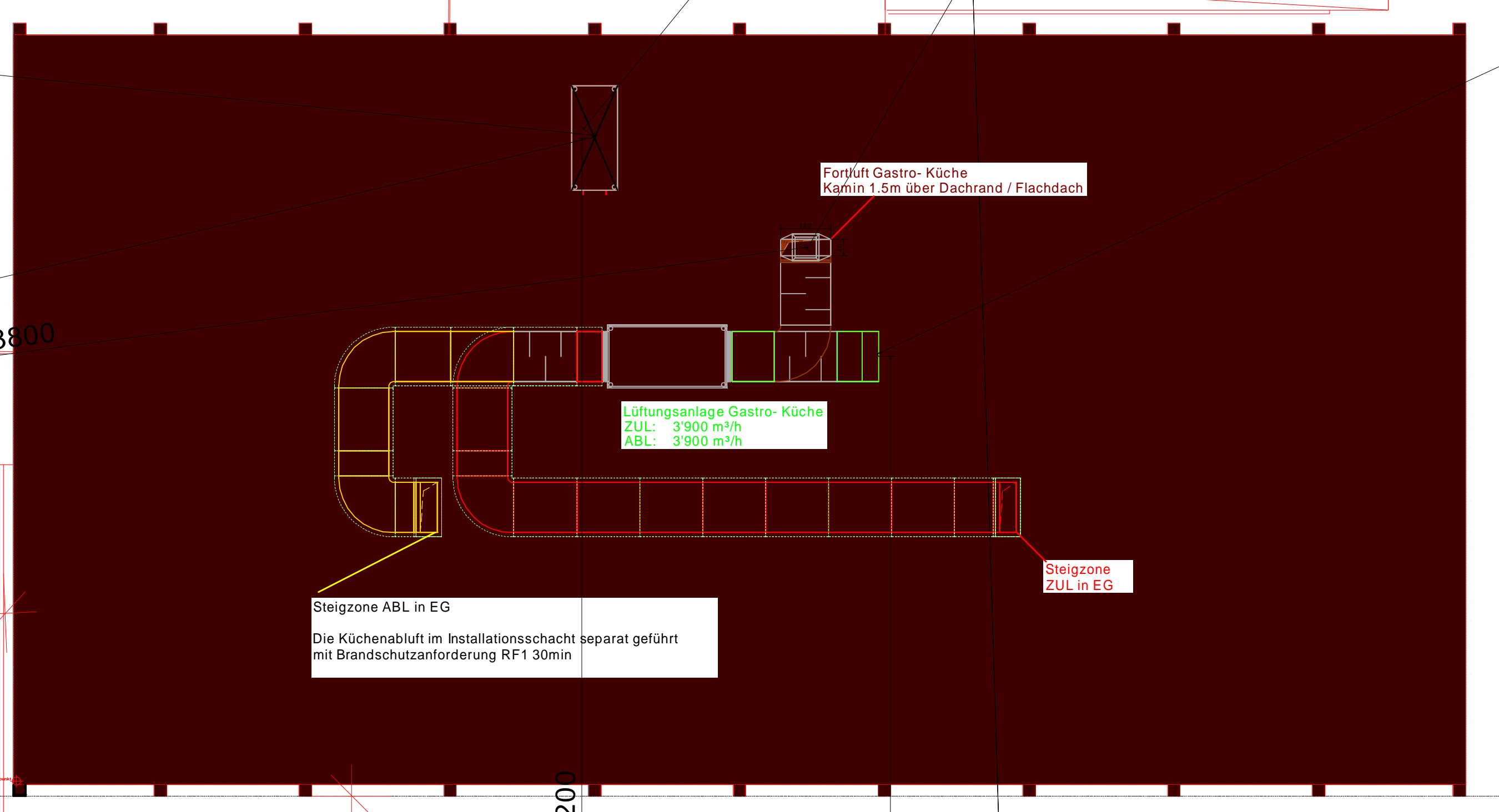
6a
F4855
Kindergarten

F5413
Schule

F2850
F3244
4

Guisanweg

F2719
F3154
2



12.98⁵
10.00

10.00

34.60⁵

18.42⁵

20.07

F4231

F2563

F3274

F3298

F3299

3600

3500

4700

3100

3300

3800

3200

0092



Datum: 7.12.2023



Rückkühler [GFHC FD 063.1/12-36-0053937M](#)

Leistung:	18,50 kW ⁽¹⁾	Medium:	Ethylenglykol 34 Vol. % ⁽²⁾
Flächenreserve:	2,80 %	Eintrittstemp.:	43,00 °C
Luftvolumenstrom:	13 083,00 m ³ /h	Austrittstemp.:	38,00 °C
Luftgeschwindigkeit:	1,50 m/s	Druckverlust:	0,43 bar
Luft Eintritt:	36,00 °C 40 %	Volumenstrom:	3,44 m ³ /h
Geodätische Höhe:	500,00 m	Massenstrom:	3610 kg/h
Luft Austritt:	40,70 °C 31 %	Schalldruckpegel:	36,00 dB(A) in 10,00 m ⁽⁴⁾
K-Wert:	28,53 W/(m ² ·K)	Schalleistung:	67,00 dB(A)
Ventilatoren (EC):	2 Stück 3~400V 50-60Hz	ErP:	Konform ⁽⁶⁾
Daten je Motor (Nominaldaten):		Energieeffizienzklasse:	B
Drehzahl:	700 min ⁻¹	WT-Rohre:	Kupfer ⁽⁷⁾
Leistung(el.):	0,27 kW	Lamellen:	Aluminium ⁽⁷⁾
Stromaufnahme:	0,40 A ⁽³⁾	Anschlüsse je Gerät:	
Ges. el. Leistungsaufnahme:	0,47 kW	Eintritt:	28 * 1,50 mm
Gehäuse:	Stahl verzinkt, Pulverbeschichtet RAL 7035	Austritt:	28 * 1,50 mm
Austauschfläche:	319,70 m ²	DGRL-Klassifizierung:	Art. 4, Abs. 3 ⁽⁸⁾
Rohrinhalt:	33,7 l	Pässe:	12
Lam. Teilung:	2,10 mm	Sammelrohr:	28 * 1,50 mm
Leergewicht:	219 kg ⁽⁹⁾	Verteilrohr:	28 * 1,50 mm
Max. Betriebsd.:	10,00 bar	Kreise:	1N
Abmessungen: ⁽⁹⁾		Stränge:	10
Gerätelänge:	2484 mm		
Gerätebreite:	1088 mm		
Höhe:	973 mm ⁽⁹⁾		
Zahl der FüÙe:	4		

UI: 0053937

QR Code: ?gc?422H-E1x-1-4FA-0-0A202M-17Ok-17Ok-A1p96-11-3Uj

Produkttyp: MTO - 2023-11-03, PL 1/2023, GPC.EU Customer 2023.16-282 (64 Bit)

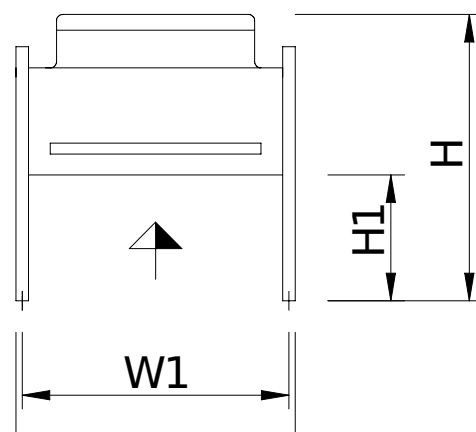
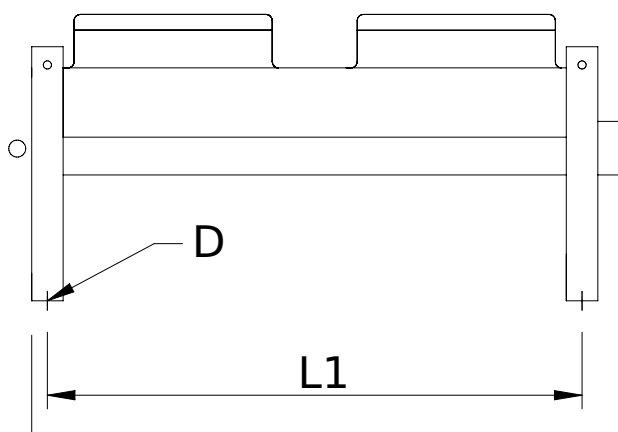
Listenpreis ohne MwSt

	Stück	Einzelpreis	Gesamtpreis
Stückpreis	1	7 297,00 EUR	7 297,00 EUR
Zubehöre			68,00 EUR
Gesamt (Listenpreis ohne MwSt, inkl. Verpackung)			7 365,00 EUR

Lieferzeit: 10 Wochen (Stand: 2023-12-01) ⁽¹⁰⁾

Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen!

Technische Änderungen vorbehalten





Achtung: Skizze und Abmessungen gelten nicht für alle möglichen Varianten!

L = 2484 mm W = 1088 mm H = 973 mm H1 = 400 mm L1 = 2300 mm W1 = 1048 mm D = 13 mm

Zubehöre	Stück	Einzelpreis	Gesamtpreis
Gewindeanschlüsse R 1" Rotguß 4243g	2	34,00 EUR	68,00 EUR
Gesamtpreis Zubehör (Listenpreis ohne MwSt)			68,00 EUR

Wichtige Anmerkungen / Erläuterungen:

- (1) Berechnungen und Tests der Leistungen erfolgen unter Berücksichtigung der folgenden Normen: Verflüssiger/Gaskühler EN 327, Verdampfer/Luftkühler EN 328, Rückkühler EN 1048.
- (2) Fluidgruppe 2 nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
- (3) Die Stromaufnahme kann in Abhängigkeit von der Fördertemperatur und von Netzspannungsschwankungen gemäß VDE-Richtlinien abweichen.
- (4) Nach Hüllflächenverfahren gemäß EN 13487/EN 9614-1, Toleranz = +2 dB(A). Gilt nur für AC-Ventilatoren, AC-Ventilatoren mit Sinusregler und EC-Ventilatoren. Durch andere Regelverfahren oder Wasser-Sprühsysteme verursachte Geräusche sowie am Aufstellort auftretende Schallreflexionen sind nicht berücksichtigt und können zu erhöhten Schalldruckpegeln führen.
- (5) Entfernung, bei der isotherm in einem idealen Raum noch eine Luftgeschwindigkeit von 0,5 m/s messbar ist. Die erreichbare Eindringtiefe des Luftstroms in den Kühlraum ist von der Raumgeometrie und weiteren Faktoren abhängig.
- (6) Dieses Gerät ist mit Ventilatoren ausgestattet, die die Effizienz-Anforderungen der Richtlinie 2009/125/EG (ErP-Verordnung) erfüllen.
- (7) Das Gerät ist für stark korrosive Umgebungen (Küstennähe, Räucherräume etc.) evtl. nicht geeignet. Für weitere Informationen siehe Broschüre Materialempfehlungen oder fragen Sie Ihren Vertriebspartner.
- (8) Rohrleitung (DN = 25,0 mm, TSmax = 100 °C, flüssig). Endgültige Einstufung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU bei Auftragsabwicklung.
- (9) Abmessungen und Gewichte gelten nicht für alle möglichen Varianten! Sie können abweichen bei Geräten mit Zubehör oder bei Sondergeräten (S-...).
- (10) Lieferzeit für Seriengeräte ab Werk, d. h. ohne Transportzeit. Zeiten für Geräte mit Auftragszeichnung, Sondergeräte, Sonderzubehör oder größere Stückzahlen auf Anfrage.