



LIEBI 

NACHHALTIGE WÄRMELÖSUNGEN

Luft/Wasser-Wärmepumpen (Aussen)

ENERGIE AUS DER UMWELT



 **NIBE**

Technische Angaben Helox

Luft/Wasser-Wärmepumpe

Neuer Meilenstein in Effizienz und Schallemission

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe Helox 21 ist speziell für Sanierungsprojekte, Mehrfamilienhäuser und hybride Systeme im Gewerbebereich konzipiert. Das Gerät liefert bis zu 18 kW und lässt sich bei Bedarf bis zu 72 kW (4 Wärmepumpen) kaskadieren.

Dank der Verwendung des natürlichen Kältemittels R290 (Propan) ist die Helox nicht nur umweltfreundlich und zukunftssicher, sondern überzeugt auch durch ihre Effizienz und geringe Betriebskosten.

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe erreicht eine Vorlauftemperatur von bis zu 78 Grad Celsius (bei einer Aussentemperatur von -20 °C liefert sie immer noch bis zu 67 °C).

Dank der integrierten QuietHeat-Technologie ist die Helox 21 mit nur 53 dB(A) sehr leise im Heizungsbetrieb. Dadurch ist die aussen aufgestellte Wärmepumpe vielseitig einsetzbar und bietet maximale Flexibilität.

Weitere Vorteile sind die variable Einbindung in Gebäudeleittechnik via BACnet und Modbus TCP, PV-Ready-Funktionalität sowie die HEMS-Kompatibilität für smartes Energiemanagement.

Die robuste Bauweise, flexible Anschlussmöglichkeiten sowie ein durchdachtes Transportkonzept machen die Helox 21 auch im Handling attraktiv.

Während Sie höchsten Komfort geniessen, leisten Sie zeitgleich einen Beitrag zum Umweltschutz.



Die Vorteile auf einen Blick:

Flüsterleiser Betrieb

Neuste Technologie und Design für einen noch niedrigeren Geräuschpegel

Minimale Betriebskosten

Durch Inverter-Technologie zum optimalen Leistungsbereich

Kombinationsmöglichkeit

mit bis zu 4 Wärmepumpen in Kaskade kann eine Gesamtleistung von bis zu 72 kW (A-7/W35) erreicht werden.

Umweltschonend

Der eingesetzte Kälte-träger R290 ist ein natürliches Kältemittel mit einem GWP (Global Warming Potential) von 3. R290 ist somit sehr umweltfreundlich, weil es weder die Ozonschicht schädigt noch zum Treibhauseffekt beiträgt.

Arbeitsbereich für jedes Klima

Vorlauftemperatur bis zu 78 °C
(67 °C bei einer Aussentemperatur von -20 °C)

Meilenstein in der Effizienz

Hoher saisonaler Leistungsfaktor (SCOP)* und niedrige Betriebskosten

Überblick und Status

Digitale Services machen es einfach, die Heizung zu steuern. Mit der myUplink App kann die Wärmepumpe ganz leicht überwacht und bedient werden.

* Die Helox 21 hat einen SCOP von 4,66 (Europäisches Durchschnittsklima) gemäss der europäischen Norm EN 14825:2018, d.h. der Norm zur Bestimmung des Referenzwerts für den saisonalen Leistungsfaktor, SCOP.



Zusammen mit der Inneneinheit, dem Wandregler Helox WR 21, wird die Helox 21 über eine LAN-Verbindung zu einem zentralen Bestandteil Ihres vernetzten Hauses. Die intelligente Technologie regelt das Raumklima automatisch, während Sie die volle Kontrolle Ihrer Wärmepumpe über Ihr Smartphone oder Tablet haben.

Datenübersicht Baureihe

Luft/Wasser Aussen Helox ...

WP-Typ	Qh / COP				I ASB	I WP	Absicher.	Heizkreis		Wärmequelle	Kältemittel	Vorlauftemp.
	A7 / W35 EN 14511 Teillast ¹ kW / -	A2 / W35 EN 14511 Teillast ¹ kW / -	A-7 / W35 Volllast kW / -	A-7 / W55 Volllast kW / -	A	A	A	Volumenstrom		Luftvolumen- strom m³/h	Typ / kg	max. bei -7 °C
								min. / max. l/h / l/h	Enteisung* l/h*			
Helox 21	7,15/5,31	5,77/4,32	18,00/2,95	16,97/2,17	≤5	15	B20A	600 / 3300	3300	9000	R290/2,3	ca. 75 °C

¹ Leistungsangaben gemäss EN 14511
* minimal erforderlicher Volumenstrom bei Enteisung (Pumpendrehzahl 100 %)

Legende:
Qh = Heizleistung
COP = Leistungskoeffizient
I ASB = Anlaufstrom
I WP = Nennstrom Wärmepumpe bei grösster Belastung



Technische Daten

Gerätebezeichnung Helox 21



35 °C



55 °C

Wärmepumpenart		Luft/Wasser Aussen			
Konformität					CE
Leistungsdaten	Heizleistung / COP bei				
	A-7 / W35	Leistungsbereich	min. / max.	kW	6,15 - 18,00
	A2 / W35	Leistungsbereich	min. / max.	kW	5,77 - 18,00
	A7 / W35	Leistungsbereich	min. / max.	kW	7,15 - 18,00
	A-7 / W35	Normpunkt nach EN 14511	Volllastbetrieb	kW / ...	18,00 / 2,95
	A-7 / W55	Betriebspunkt nach EN 14511	Volllastbetrieb	kW / ...	16,97 / 2,17
	A2 / W35	Betriebspunkt nach EN 14511	Teillastbetrieb ¹	kW / ...	5,77 / 4,32
	A7 / W35	Betriebspunkt nach EN 14511	Teillastbetrieb ¹	kW / ...	7,15 / 5,31
	Heizleistung Brauchwarmwasserbereitung (Konstant)		high/low	kW / kW	18,0 / 13,0
	Kühlleistung / EER bei				
	A35 / W18	Leistungsbereich	min. / max.	kW	7,23 - 16,00
	A35 / W18	-	Teillastbetrieb	kW / ...	7,23 / 4,71
Leistungsdaten SCOP	P _{designh} / SCOP 35	Betriebspunkt nach EN 14825	Europäisches Durchschnittsklima	kW / ...	21,00 / 4,66
	P _{designh} / SCOP 55	Betriebspunkt nach EN 14825	Europäisches Durchschnittsklima	kW / ...	21,00 / 3,83
Einsatzgrenzen	Heizkreis			°C	20 ² – 78 ³
	Wärmequelle	Heizbetrieb / Kühlbetrieb		°C	-22 – 35 / 15 – 40
	Kühlbetrieb			°C	26 ² – 7 ³
Schall	Schallleistungspegel nach ERP: (EN 12102)			dB(A)	53
	Schallleistungspegel maximal Tagbetrieb / minimal Nachtbetrieb			dB(A) / dB(A)	65 / 58
	Schallleistungspegel LWA 2 °C bei A2 (Teillast nach EN 14825)			dB(A)	54
	Schalldruckpegel LWA 2 °C bei A2 in 6.5 m Abstand am Empfangsort (Teillast nach EN 14825)			dB(A)	32,7
Wärmequelle	Luftvolumenstrom bei maximaler externer Pressung			m ³ /h	9000
Heizkreis	Volumenstrom Enteisung: minimal (100% Pumpendrehzahl)			l/h	3300
	Volumenstrom minimal / maximal (Rohrdimensionierung)			l/h	600 / 3300
	Druckverlust bei Volumenstrom maximal / Betriebsdruck maximal			kPa	28,0 / 3,0
	Wasservolumen min. Pufferspeicher / Wasservolumen Pufferspeicher nach Empfehlung STASCH			l / l	200 / 630
Allgemeine Gerätedaten	Masse	B × T × H / min. erforderliche Montagehöhe		mm	1825 × 725 × 1430 / 1930
	Gewicht gesamt			kg	264
	Anschlüsse	Wärmepumpe	Vorlauf / Rücklauf	G	1¼" (AG) / 1¼" (IG)
	Anschlüsse	Anschlussleitung (Empfehlung Dimension)		G	min. 1½"
	Kältemittel	Kältemitteltyp / Füllmenge		... / kg	R290 (Propan) / 2,30
	Verdichtertyp				Scrollverdichter
	Sicherheitsventil in Wärmepumpe eingebaut		Ansprechdruck	bar	3,0
	Elektrik	Spannungscode / allpolige Absicherung Wärmepumpe (lediglich Verdichter)**		... / A	3 ~ / N/PE/400V/50 Hz/B20A
Spannungscode / Absicherung Steuerspannung **		Wandregler WR 21	... / A	1 ~ / N/PE/230V/50 Hz/B13A	
Wärmepumpe	Max. Maschinenstrom / Max. Leistungsaufnahme innerhalb der Einsatzgrenzen			A / kW	15,0 / 11,0
	Anlaufstrom			A	≤5
	Eff. Leistungsaufnahme A7/W35 gemäss EN 14511	bei min. Drehzahl/ bei max. Drehzahl		kW / kW	1,35 / 3,82
	Eff. Leistungsaufnahme A7/W35 (Teillastbetrieb) EN 14511			kW	1,35
	Stromaufnahme A7/W35 (Teillastbetrieb) EN 14511			A	1,95
	Leistungsfaktor A7/W35 (Teillastbetrieb) EN 14511			cos φ	0,96
	Schutzart			IP	24
Elektronischer Sanftanlasser				integriert	Nein
¹ entspricht der minimalen Heizleistung bei den angegebenen Temperaturen					
² Heizwasser Rücklauf					
³ Heizwasser Vorlauf (bei A > 0°C)					
** örtliche Vorschriften beachten					

¹ entspricht der minimalen Heizleistung bei den angegebenen Temperaturen

² Heizwasser Rücklauf

³ Heizwasser Vorlauf (bei A > 0 °C)

**örtliche Vorschriften beachten

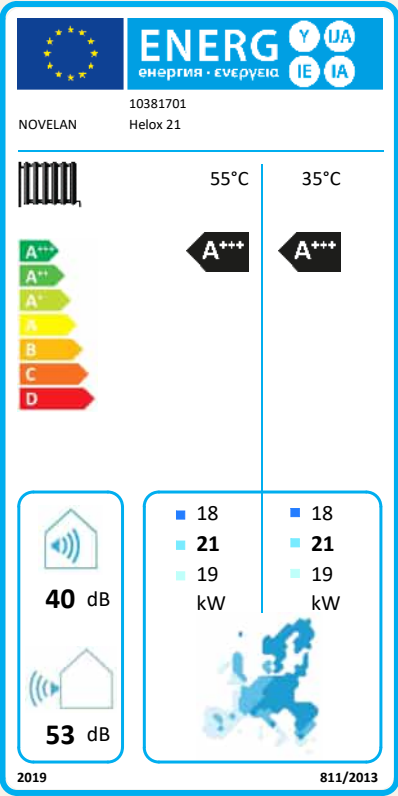
Gerätebezeichnung
Wandregler WR 21

Wärmepumpenart		Zubehör zu Helox		
Konformität				CE
Aufstellungsort	Zulässige Raumtemperatur	Minmal / Maximal	°C / °C	5 / 35
	Maximal zulässige relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)		%	60
Allgemeine Gerätedaten	Gewicht gesamt		kg	5,3
	Abmessungen Gehäuse	B x H x T	mm	330 / 534 / 158
Heizkreis	Volumenstrom Enteisung: minimal (100% Pumpendrehzahl)		l/h	3300
	Volumenstrom minimal / maximal (Rohrdimensionierung siehe technische Daten Wärmepumpe)		l/h	600 / 3300
	Freie Pressung bei Volumenstrom maximal		kPa	75,0
	Betriebsdruck maximal		bar	3,0
	Regelbereich Umwälzpumpe		l/h	600 (min.) - 3300 (max.)
Elektrik	Spannungscode / allpolige Absicherung Wärmepumpe (lediglich Verdichter)*		... / A	3~/N/PE/400V/50 Hz/B20A
	Spannungscode / Absicherung Steuerspannung**	Wandregler WR 21	... / A	1~/N/PE/230V/50 Hz/B13A
	Leistungsaufnahme Umwälzpumpe Heizkreis		W	3 (min.) - 140 (max.)
	Schutzart		IP	10 B
	Fehlerstromschutzschalter	Falls gefordert	Typ	B
Volumenstrommesser	Volumenstrommesser (im Lieferumfang beim Wandregler WR 21 enthalten)		Dimension ¹⁾	DN 20 / ¾"
	Messbereich	Minmal / Maximal	l/min.	5 - 85
	Druckverlust bei maximalem Volumenstrom (3300 l/h oder 55 l/min.)		kPa	7,5

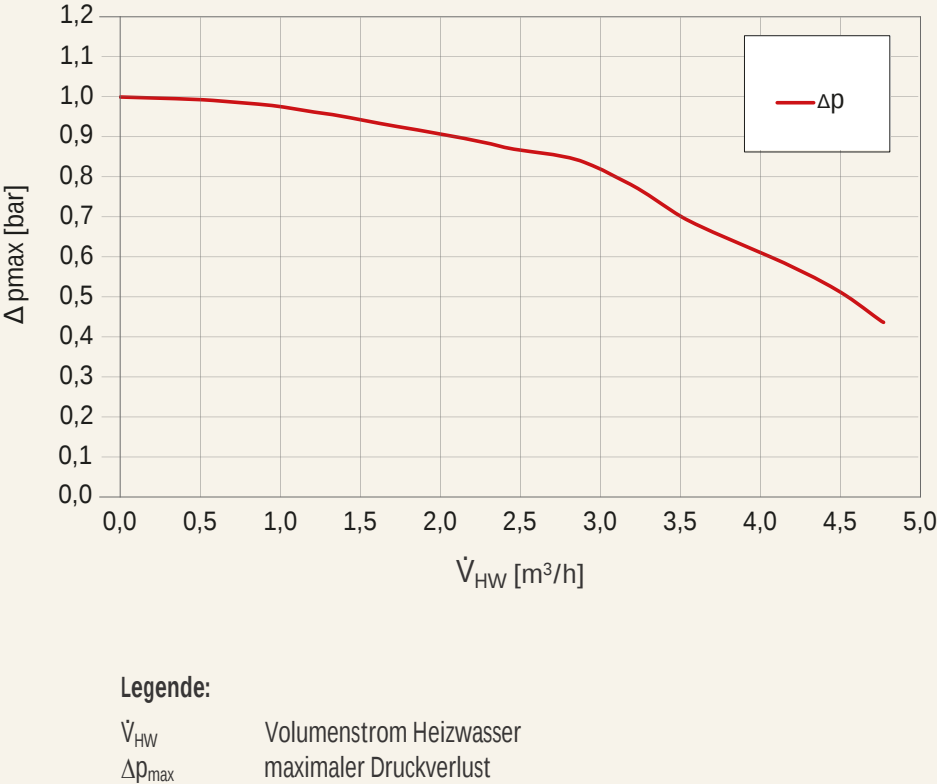
¹ Dimension Volumenstrommesser (Dimension Heizleitungen min. 1½")

* lediglich Verdichter
** örtliche Vorschriften beachten

Energie label

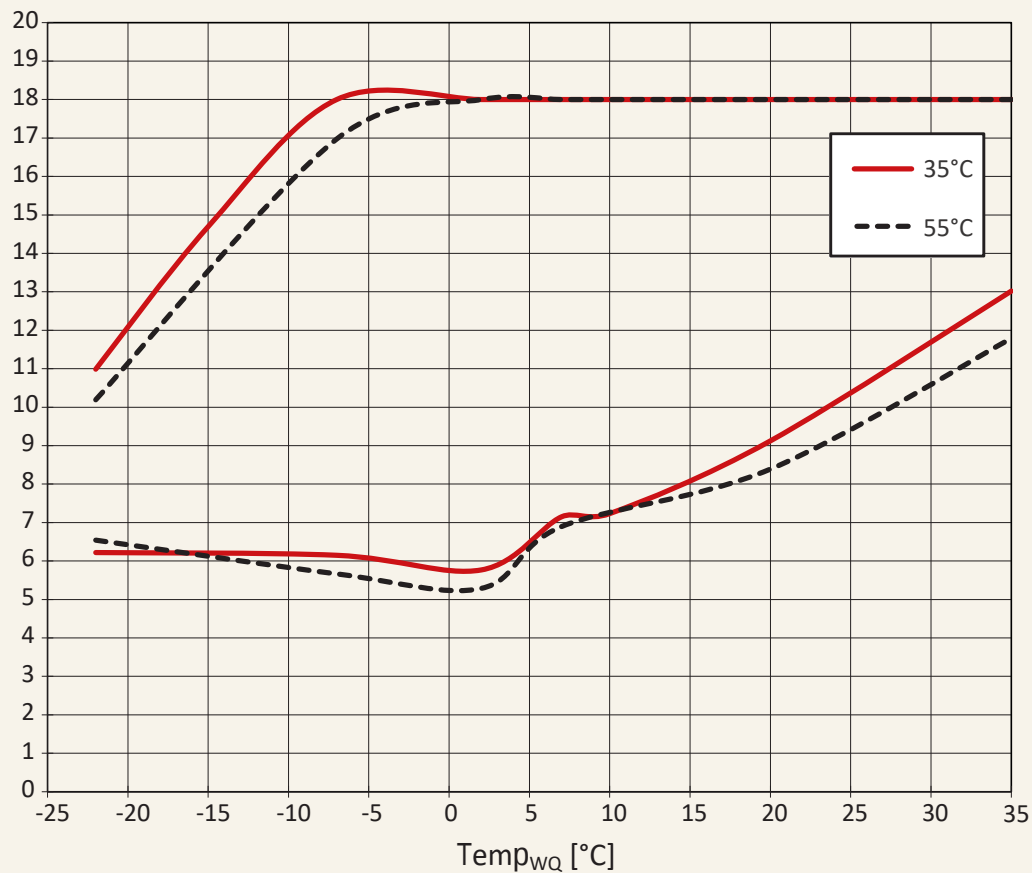


Freie Pressung Umwälzpumpe zu WR 21

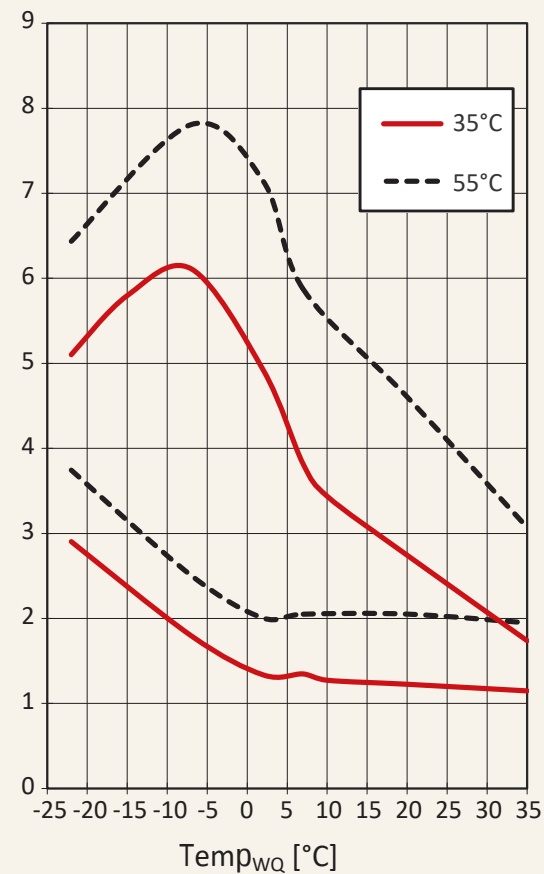


Leistungskurven Heizbetrieb

Qh min/max [kW]



Pel min/max [kW]

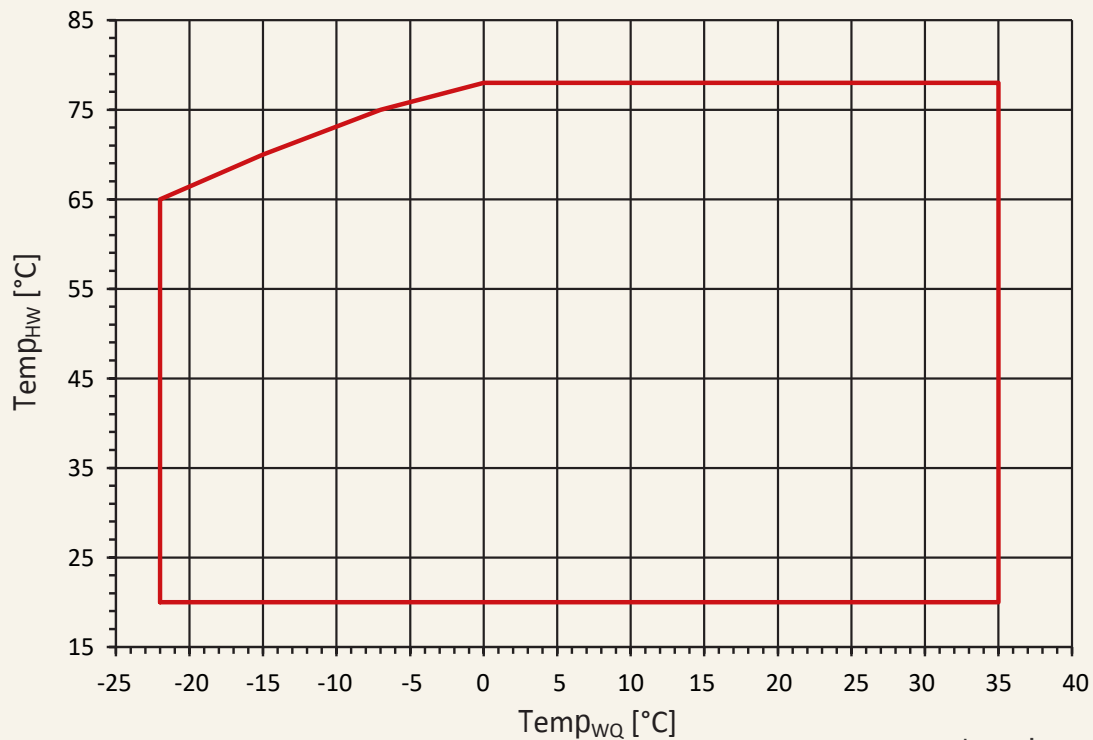


Legende:

Temp_{wQ}
Qh min/max
Pel min/max

Temperatur Wärmequelle
minimale / maximale Heizleistung
minimale / maximale Leistungsaufnahme

Einsatzgrenzen Heizbetrieb

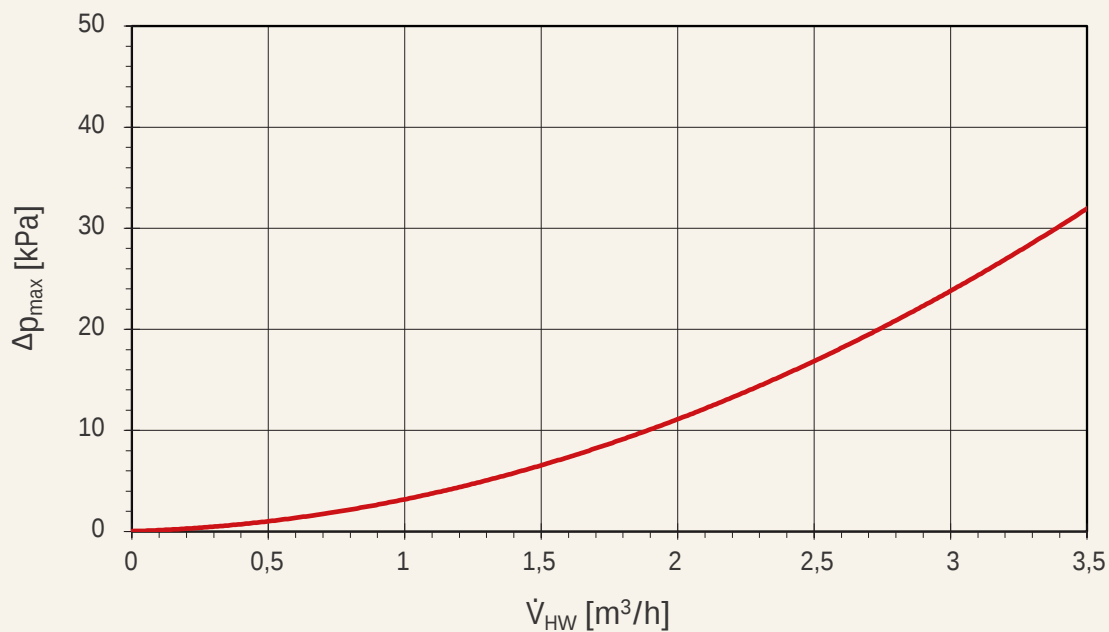


Legende:

$Temp_{HW}$ Temperatur Heizwasser
 $Temp_{WQ}$ Temperatur Wärmequelle

Druckverlustrdiagramm Wasserseitig Heizbetrieb

Druckverlust (kPa)

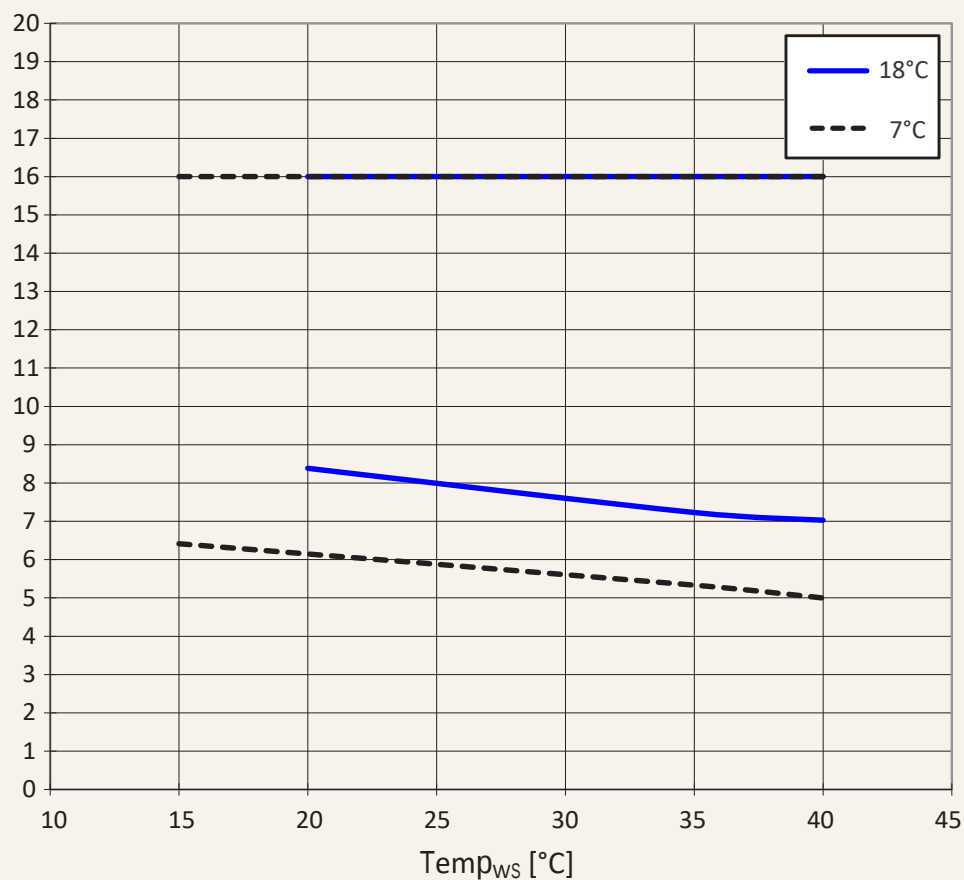


Legende:

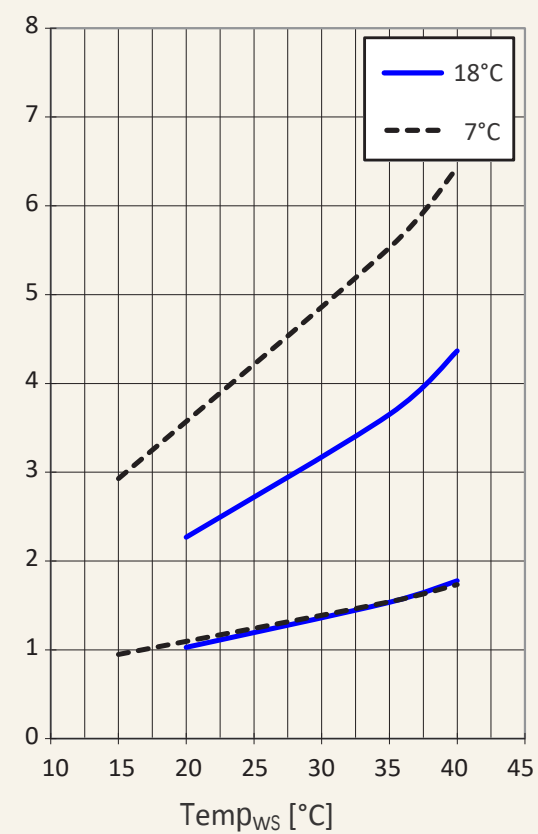
$\dot{V}_{HW}$ Volumenstrom Heizwasser
 Δp_{max} maximaler Druckverlust

Leistungskurven Kühlbetrieb

Q0 min/max [kW]



Pel min/max [kW]

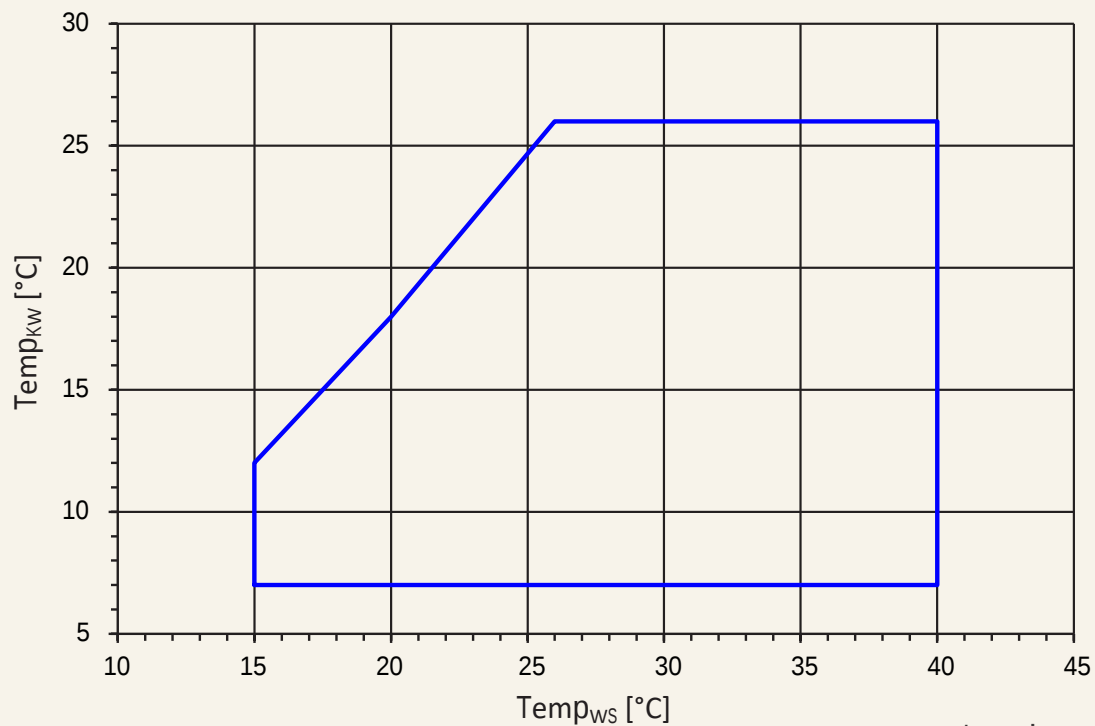


Legende:

Temp_{ws}
Q0 min/max
Pel min/max

Temperatur Wärmesenke
minimale / maximale Kühlleistung
minimale / maximale Leistungsaufnahme

Einsatzgrenzen Kühlbetrieb

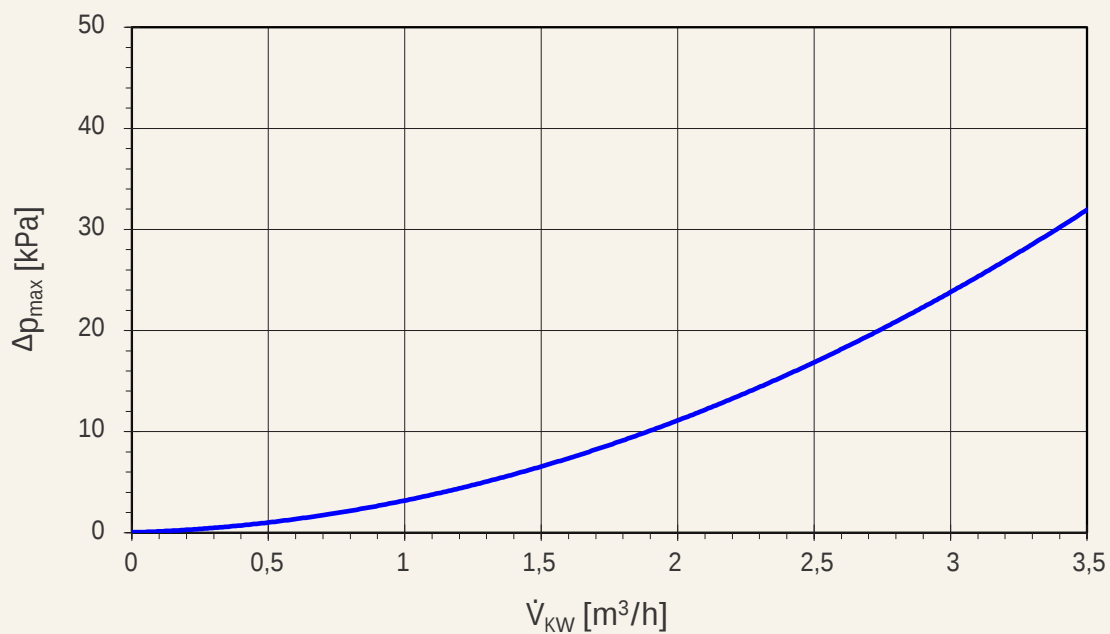


Legende:

$Temp_{KW}$ Temperatur Kühlwasser
 $Temp_{WS}$ Temperatur Wärmesenke

Druckverlustdiagramm Wasserseitig Kühlbetrieb

Druckverlust (kPa)

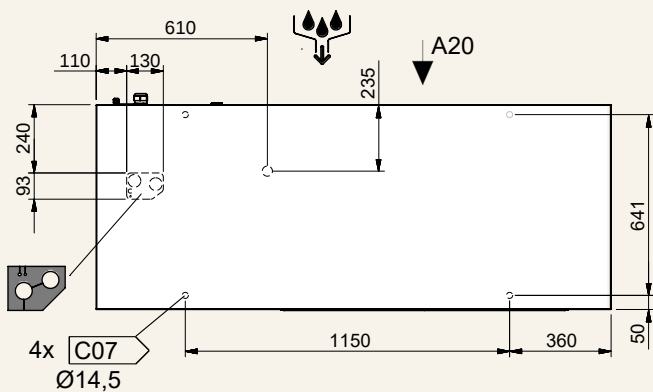
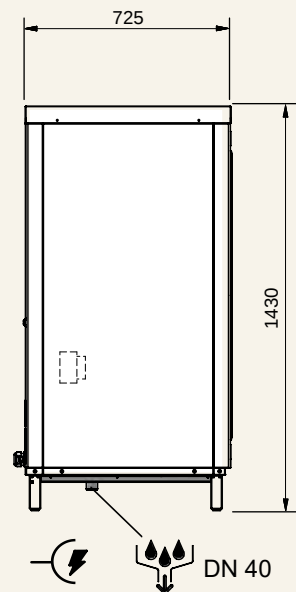
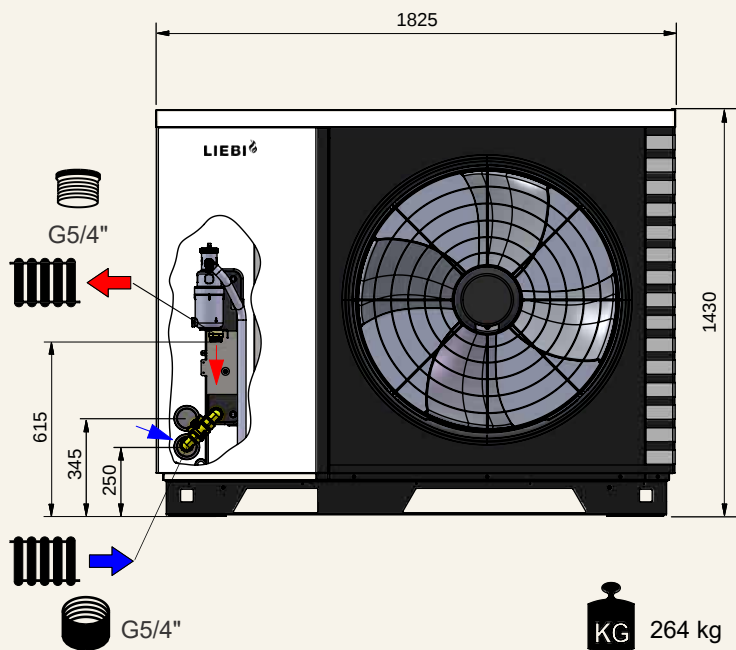


Legende:

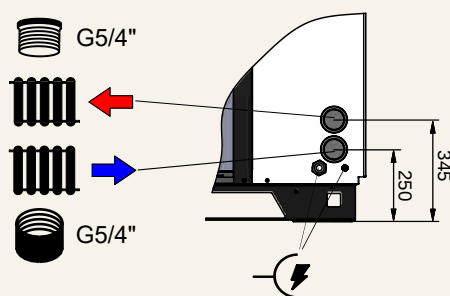
$\dot{V}_{KW}$ Volumenstrom Kühlwasser
 Δp_{max} maximaler Druckverlust

Massblatt

Gerätebezeichnung Helox 21

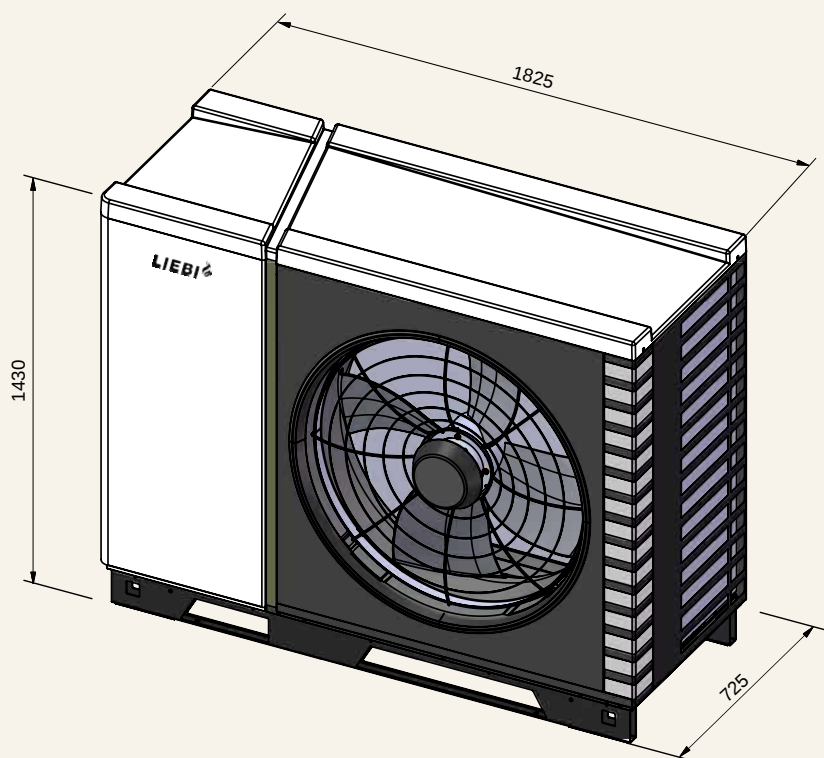


Detail Anschlüsse hinten



Legende:

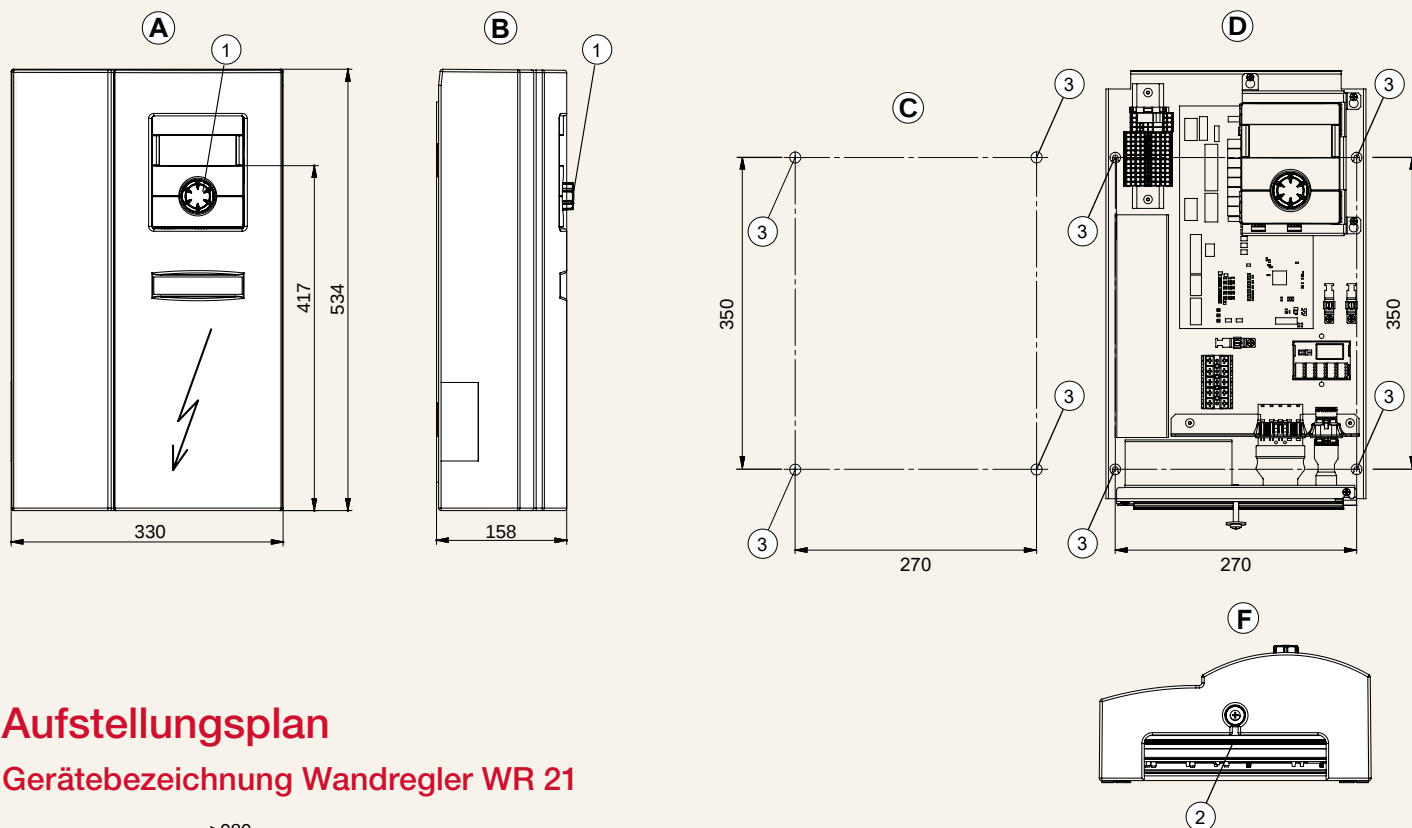
- Heizwasser Austritt (Vorlauf)
- Heizwasser Eintritt (Rücklauf)
- Anschluss Elektrik
- Durchführung (im Beipack) für Vor-/Rücklauf und Elektrik
- Kondensatablauf (im Beipack) DN 40 Anschluss an Wärmepumpe
- Aussengewinde
- Innengewinde
- Luftrichtung Aussenluft (Quelle)
- Befestigungsbohrungen



Alle Masse in mm

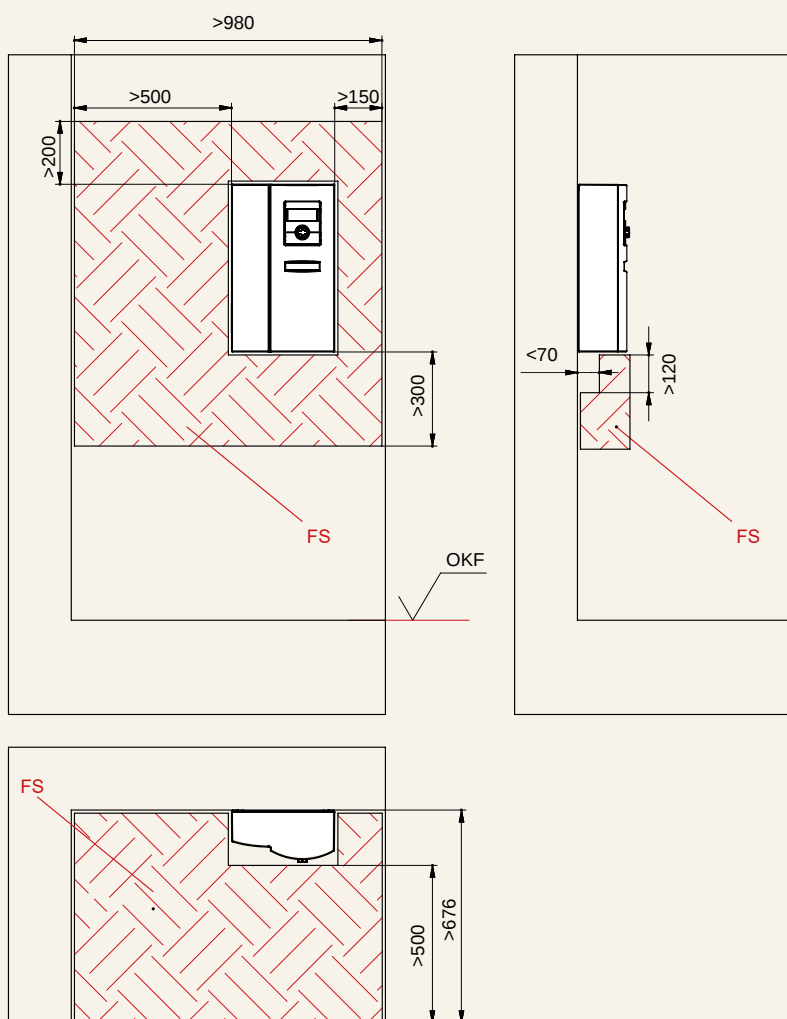
Massblatt

Gerätebezeichnung Wandregler WR 21



Aufstellungsplan

Gerätebezeichnung Wandregler WR 21



Legende:

- (A) Vorderansicht
- (B) Seitenansicht von links
- (C) Bohrbild inkl. Abständen
- (D) Vorderansicht offen
- (F) Ansicht von unten
- (1) Bedienteil
- (2) Durchführungen für Elektro-/Fühlerkabel
- (3) Bohrung Ø12 für Befestigungsdübel (Beipack)

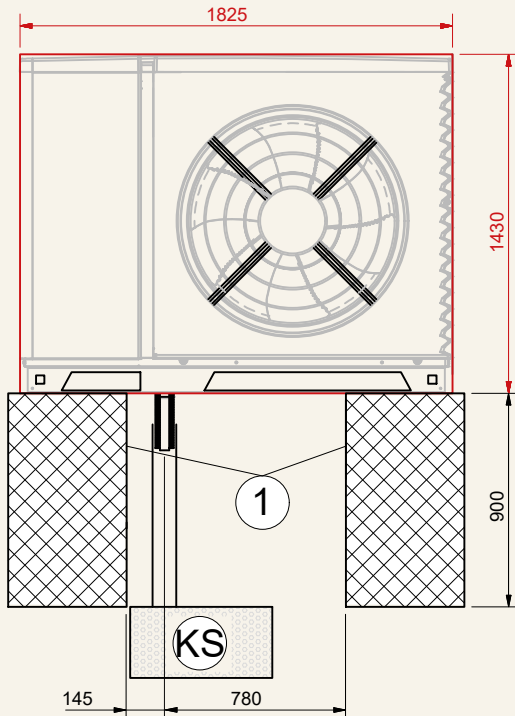
OKF Oberkante Fertigfussboden

FS Freiraum für Servicezwecke

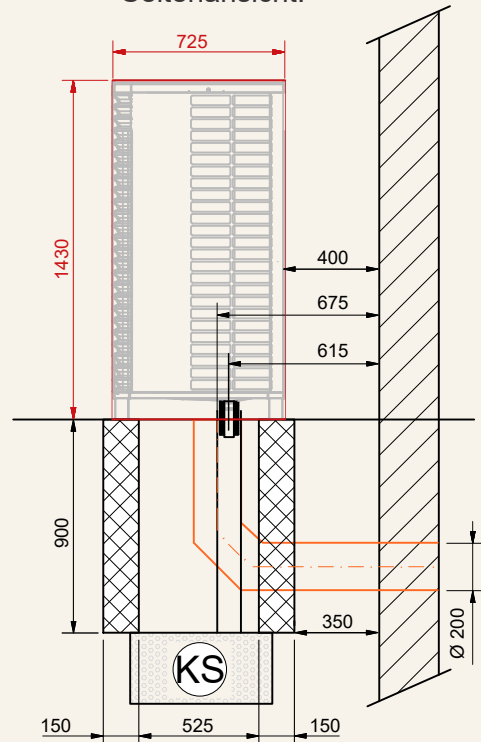
Alle Masse in mm

Gerätebezeichnung Helox 21

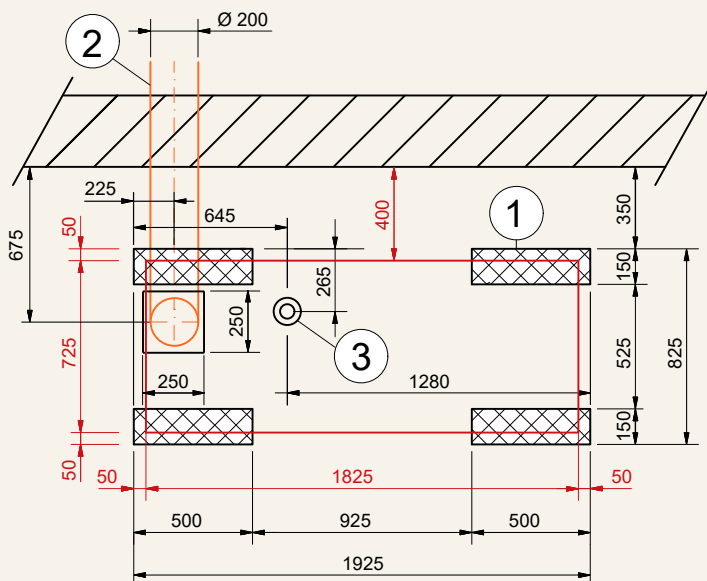
Vorderansicht:



Seitenansicht:



Grundriss:



Legende:

- 1 Streifenfundament L x B x H: 500 x 150 x 900 mm
- 2 Leerrohr DN 200
Bögen mit max. 45 ° verwenden und auf grossen Radius achten (keine 90° Bögen verwenden)
Zum Montieren von:
 - 2x ANSI Schlauch DN 32 mit Bogen, isoliert
 - Leerrohr Ø 50 mm für Elektroanschlusskabel
 - Leerrohr Ø 35 mm für BUS-Leitung
- 3 Kondensatablauf Ø 40 mm, in Erdreich unter Frosttiefe geführt (Dämmung unterhalb und oberhalb Erdreich notwendig).
- KS Kiesschicht zur Aufnahme von bis zu 150 Liter Kondensatwasser pro Tag als Pufferzone zum Versickern.

Wichtig:

1m Abstand von Wärmepumpe zu Fenstern, Türen, Lichtschächten, Lüftungsöffnungen und Zündquellen sind zu beachten (siehe Sicherheitsabstände)

Sämtliche Abdichtungen der Futterrohre und der Hauseinführungen sind bauseits zu erstellen.

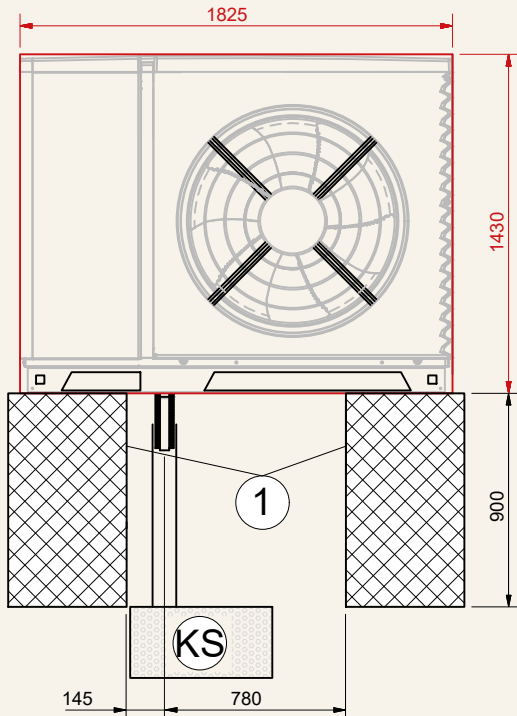
Der Verdampfer muss oberhalb der lokalen Schneehöhe liegen.

Alle Masse in mm

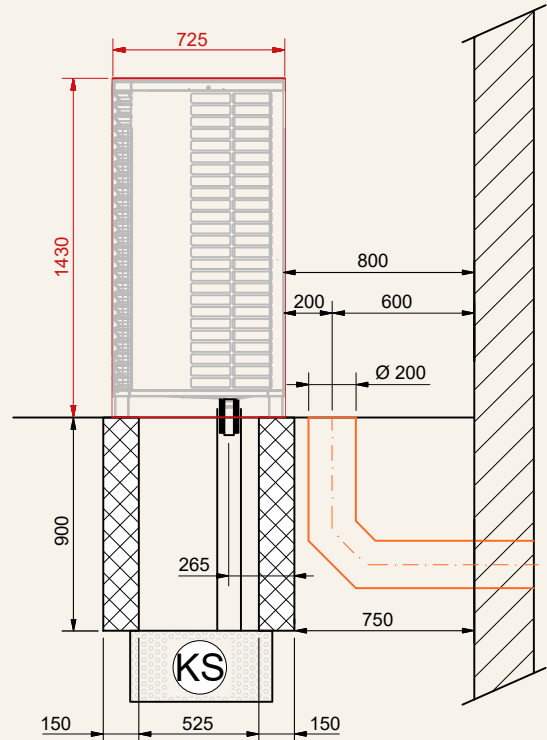
Sockelplan Anschluss hinten

Gerätebezeichnung Helox 21

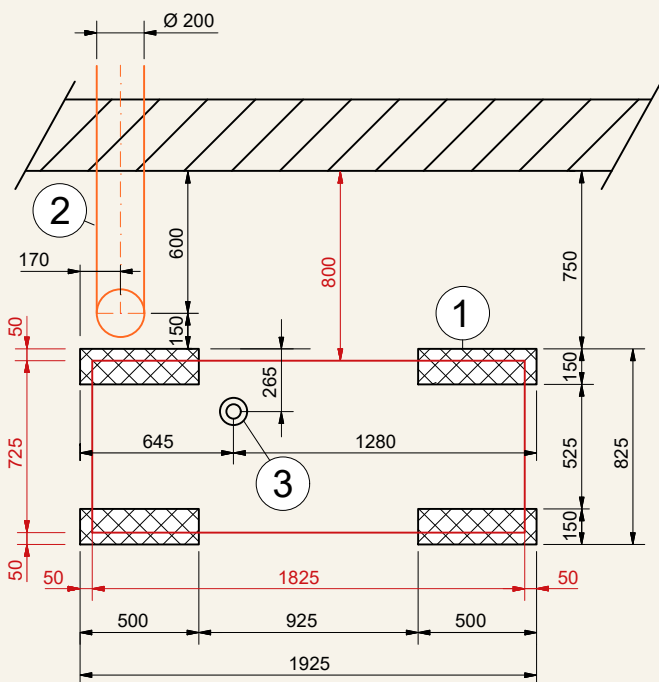
Vorderansicht:



Seitenansicht:



Grundriss:



Alle Masse in mm

Legende:

- ① Streifenfundament L x B x H: 500 x 150 x 900 mm
- ② Leerrohr DN 200
Bögen mit max. 45° verwenden und auf grossen Radius achten (keine 90° Bögen verwenden)
Zum Montieren von:
- 2x ANSI Schlauch DN 32 mit Bogen, isoliert
- Leerrohr Ø 50 mm für Elektroanschlusskabel
- Leerrohr Ø 35 mm für BUS-Leitung
- ③ Kondensatablauf Ø 40 mm, in Erdrich unter Frosttiefe geführt (Dämmung unterhalb und oberhalb Erdrich notwendig).
- KS Kiesschicht zur Aufnahme von bis zu 150 Liter Kondensatwasser pro Tag als Pufferzone zum Versickern.

Wichtig:

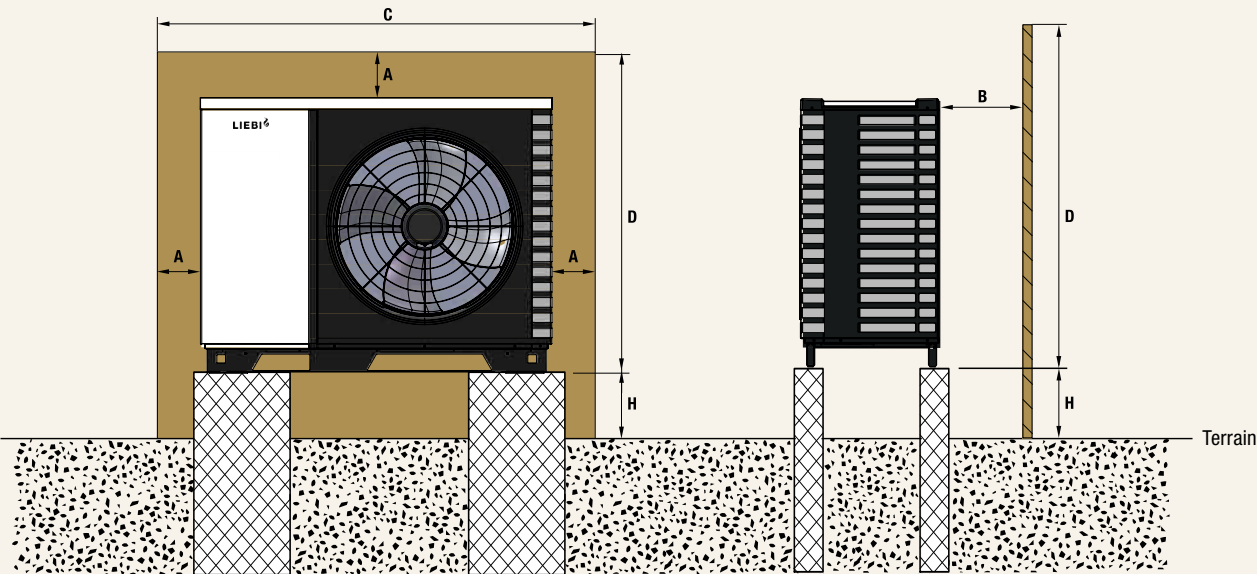
1m Abstand von Wärmepumpe zu Fenstern, Türen, Lichtschächten, Lüftungsöffnungen und Zündquellen sind zu beachten (siehe Sicherheitsabstände)

Sämtliche Abdichtungen der Futterrohre und der Hauseinführungen sind bauseits zu erstellen.

Der Verdampfer muss oberhalb der lokalen Schneehöhe liegen.

Minimale Rückwandgrösse bei Freifeld-Aufstellung

Gerätebezeichnung Helox 21



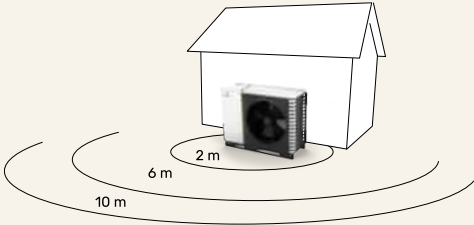
Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten muss ein Windschutz in einem Abstand von minimal 40 cm und maximal 80 cm zur Rückwand der WP errichtet werden. Die minimale Grösse des Windschutzes kann aus nachfolgender Tabelle gelesen werden.

Minimale Grösse Windschutz für Luft-Wasser WP Aussen			Minimale Übergrösse über die Maschine	
Helox 21			Helox 21	
Minimale Grösse Wandabstand (cm)	Wandbreite (cm)	Wandhöhe (cm) Wandhöhe exkl. Sockelhöhe*	Minimale Grösse Wandabstand (cm)	Übergrösse pro Seite/Höhe (cm)
B	C	D	B	A
40,0	242,5	173,00	40,0	30,00
45,0	250,0	176,75	45,0	33,75
50,0	257,5	180,50	50,0	37,50
55,0	265,0	184,25	55,0	41,25
60,0	272,5	188,00	60,0	45,00
70,0	287,5	195,50	70,0	52,50
80,0	302,5	203,00	80,0	60,00

*Sockelhöhe H muss dazugerechnet werden.

Schallangaben

Die Helox 21 wird oft an einer Hauswand aufgestellt. Die dadurch entstehende Geräuschausbreitung ist zu beachten. Sorgen Sie daher bei der Aufstellung und der Ausrichtung dafür, dass möglichst geringe Beeinträchtigungen durch Geräusche entstehen. Die angegebenen Schalldruckpegel werden durch weitere Wände, Mauern, Höhenunterschiede im Gelände usw. modifiziert und sind daher lediglich als Richtwerte zu betrachten.



		Schallleistung ²	Schalldruck bei Abstand ³				
			2,5 m	5 m	7,5 m	10 m	15 m
S 2125-8 [53 dB (A)] ¹	Schallleistungspegel LW(A) 2 °C bei A2	54,0 dB (A) ²	41,0 dB (A) ³	35,0 dB (A) ³	31,5 dB (A) ³	29,0 dB (A) ³	25,5 dB (A) ³

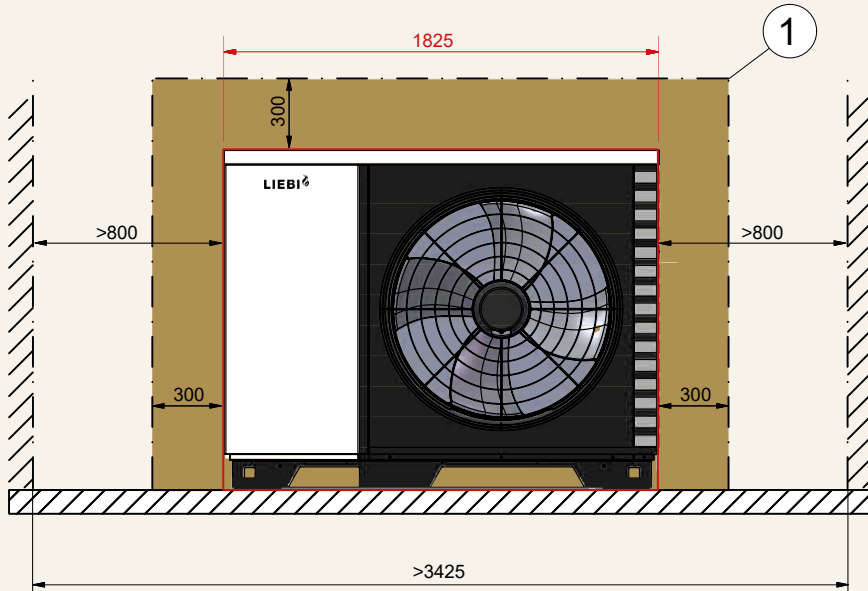
¹ Nominaler Schallleistungspegel LW(A) gemäss EN 12102
² Schallleistungspegel LW(A) 2 °C bei A2 Teillast gemäss EN 14825
³ Schalldruck L_{pA} am Empfangsort gemäss Richtungsfaktor Q=4 (WP/Schacht an Fassade). Für den Beurteilungspegel L_r nach Cercle Bruit müssten auf diesen Wert ca. 12 dB (A) addiert werden.

Aufstellungshinweis

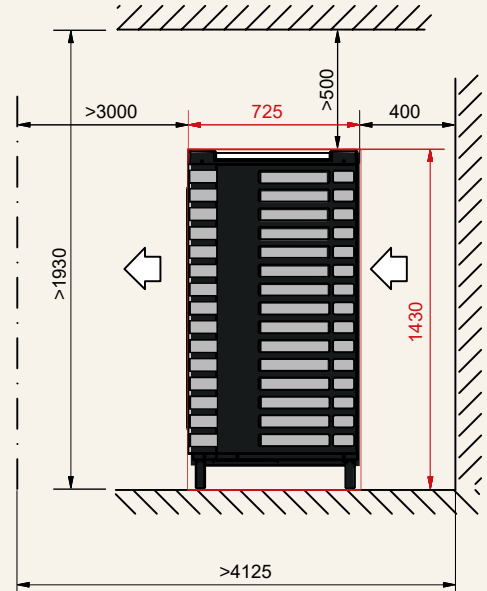
Gerätebezeichnung Helox 21

Mindestabstände

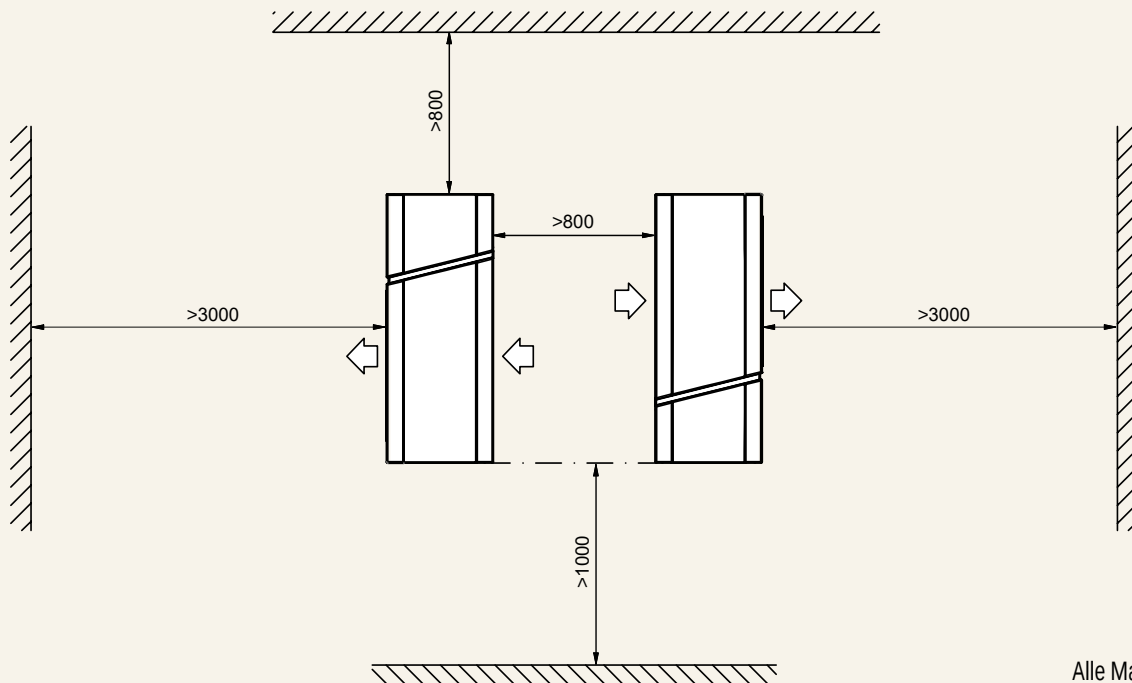
Vorderansicht:



Seitenansicht:



Grundriss Kaskadenaufstellung:



Alle Masse in mm

Wichtig:

Die Wärmepumpe soll vor einer Hauswand aufgestellt werden.

- 1 Bei einer Freifeld Aufstellung ist ein Windschutz auf der Rückseite der Wärmepumpe zu erstellen. Alternativ wird die Wärmepumpe quer zur Hauptwindrichtung (Ausblasluft quer zur Hauptwindrichtung) aufgestellt.

Kaltluftseebildung muss vermieden werden. Die Ausblasluft muss ungehindert wegfließen können und eine Rückzirkulation muss vermieden werden.

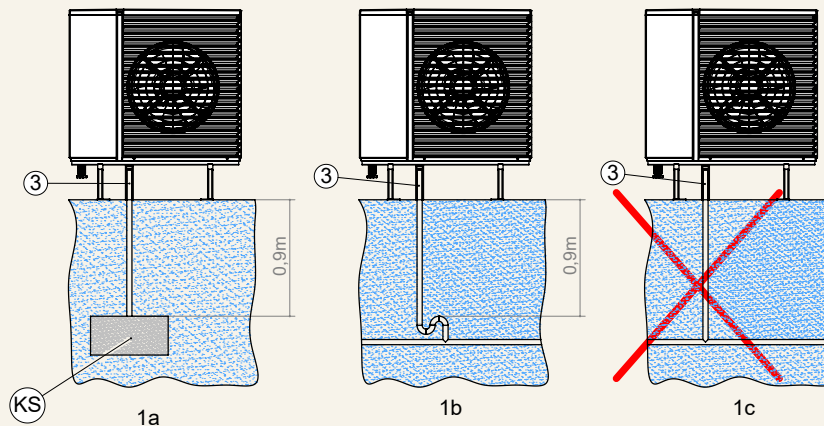
Die Aufstellung in einer Senke ist nicht möglich.

Aufstellungshinweis

Gerätebezeichnung Helox 21

Kondensat

Anschluss Kondensatleitung aussen:



Legende:

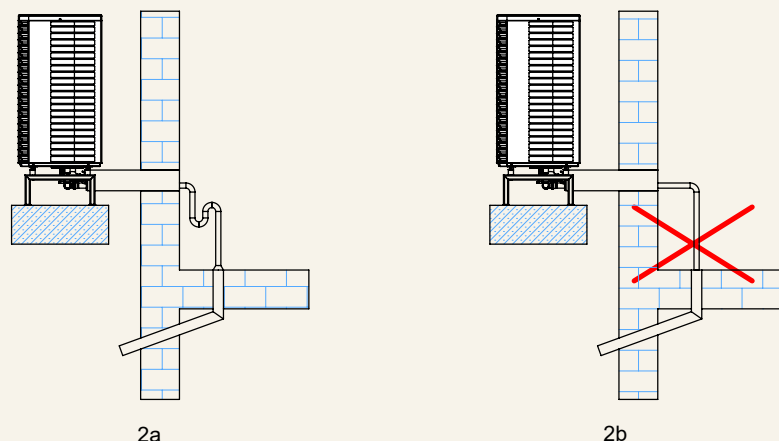
Pos.	Bezeichnung
KS	Kiesschicht zur Aufnahme von bis zu 150 l Kondenswasser pro Tag als Pufferzone zum Versickern
③	Kondensatablaufrohr DN 40 (bauseits)

Wichtig: Beim direkten Einleiten des Kondenswassers in die Erde (Abbildung 1a), muss das Kondensatablaufrohr ③ zwischen Boden und Wärmepumpe isoliert werden.

Wichtig: Bei direktem Einleiten des Kondenswassers in eine Abwasser- oder Regenwasserleitung muss ein Syphon gesetzt werden (Abbildung 1b). Es muss ein oberhalb des Bodenreichs gedämmtes und senkrecht verlegtes Kunststoffrohr verwendet werden. Weiterhin dürfen im Abflussrohr keine Rückschlagklappen oder ähnliches installiert sein. Das Kondensatablaufrohr muss so angeschlossen werden, dass das Kondensat frei in die Hauptleitung einfließen kann. Wird das Kondensat in Drainagen oder in die Kanalisation abgeleitet, ist auf eine Verlegung mit einem Gefälle zu achten.

In allen Fällen (Abbildung 1a und Abbildung 1b) muss gewährleistet sein, dass das Kondenswasser frostfrei abgeführt wird.

Anschluss Kondensatleitung innen:



Legende:

Wichtig: Beim Anschluss der Kondensatleitung innerhalb eines Gebäudes muss ein Syphon eingebaut werden, der mit dem Abflussrohr luftdicht abschliesst (siehe Abbildung 2a).

An der Kondensatabflussleitung der Wärmepumpe dürfen keine zusätzlichen Abflussleitungen angeschlossen werden. Die Abflussleitung in Richtung Kanalisation muss frei sein. Das heisst: Nach der Anschlussleitung der Wärmepumpe darf weder eine Rückschlagklappe noch ein Syphon eingebaut werden.

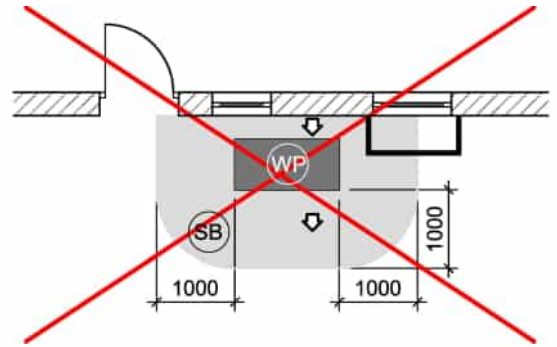
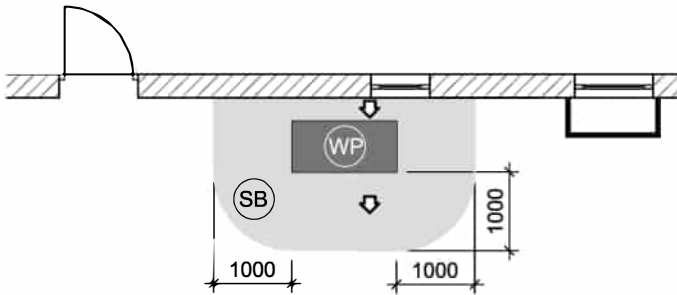
In allen Fällen (Abbildung 2a) muss gewährleistet sein, dass das Kondenswasser frostfrei abgeführt wird.

Aufstellungshinweis

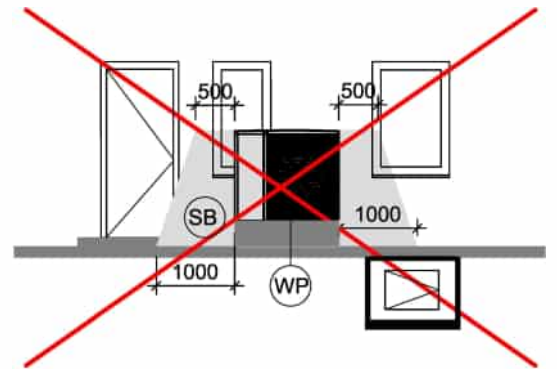
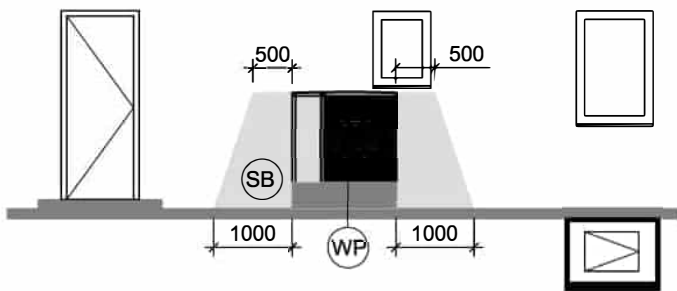
Gerätebezeichnung Helox 21

Sicherheitsabstände

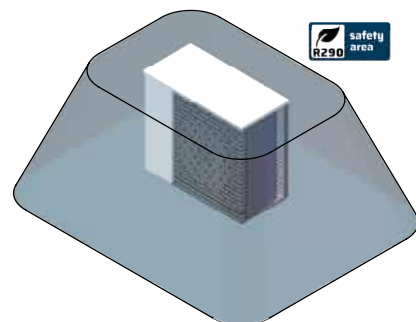
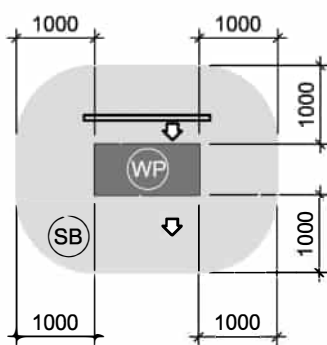
Grundriss:



Ansicht:



Grundriss Freifeldaufstellung:



Wärmepumpe



Schutzbereich



Rückwand

Die Wärmepumpe mit Kältemittel R290 darf nur im Aussenbereich aufgestellt werden.

Im Schutzbereich zwischen der Geräteoberkante und dem Boden darf sich keine Zündquelle, Steckdose, Schalter und keine Türe, Fenster, Lichtschacht, Lüftungsöffnung usw. befinden.

Der Schutzbereich darf sich nicht auf Nachbargrundstücke oder Verkehrsflächen erstrecken.

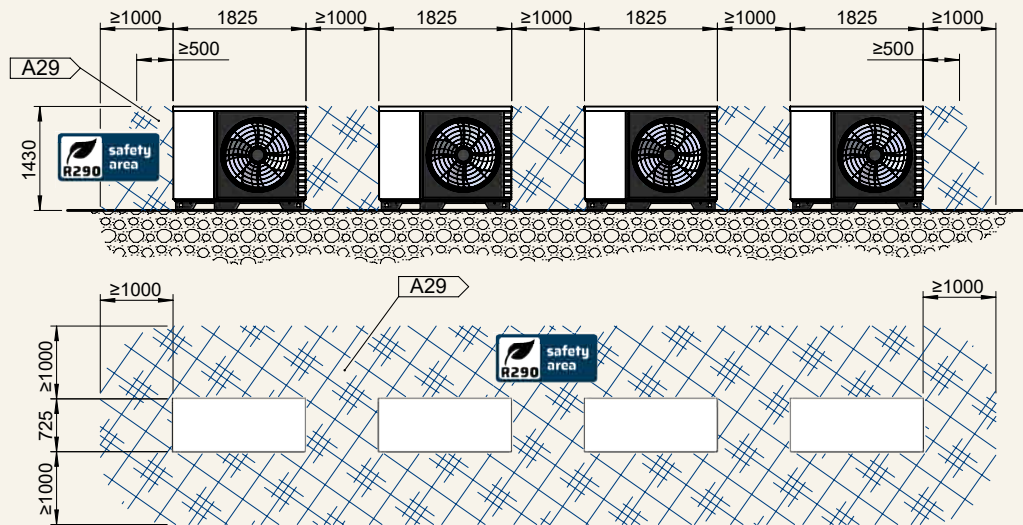
Die Wanddurchführung durch die Gebäudehülle ist gasdicht auszuführen.

Das Gerät ist so zu positionieren, dass im Fall einer Leckage kein Kältemittel in das Gebäude gelangt oder auf irgendeine andere Weise Personen gefährden kann.

Aufstellungshinweis Parallelbetrieb (Kaskade)

Gerätebezeichnung Helox 21

Schutzbereiche / Sicherheitsabstände



Legende:



Schutzbereich

Alle Masse in mm



GEFAHR

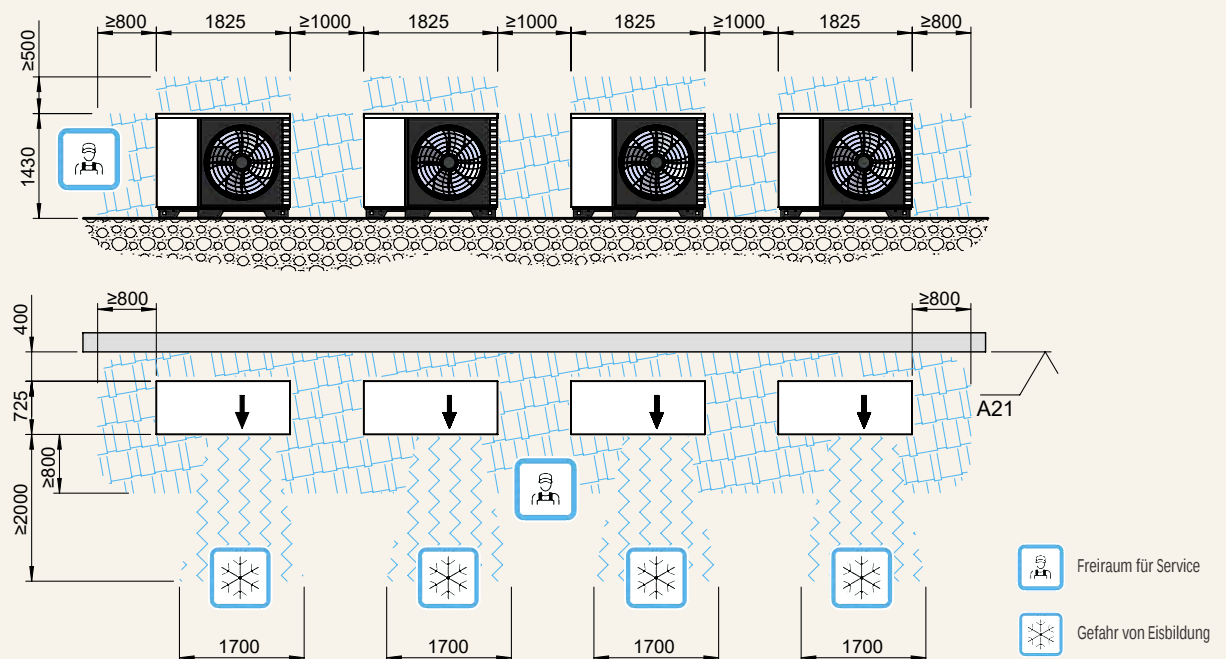
Erstickungs- / Explosionsgefahr! Die Wärmepumpe darf nur im Freien aufgestellt werden! Die Wärmepumpe nicht in Senken oder an Orten aufstellen, an denen sich im Falle einer Leckage Kältemittel ansammeln kann. Das Gerät so positionieren, dass das Kältemittel im Falle einer Leckage nicht in das Gebäude gelangt oder auf irgendeine andere Weise Personen gefährden kann.



GEFAHR

Erstickungs- / Explosionsgefahr! Im Schutzbereich (siehe Abbildung) zwischen Geräteoberkante und Boden dürfen sich keine Zündquellen, Fenster, Türen, Lüftungsöffnungen, Lichtschächte und der gleichen befinden. Der Schutzbereich darf sich nicht auf Nachbargrundstücke oder öffentliche Verkehrsflächen erstrecken. Die Wanddurchführung durch die Gebäudehülle ist gasdicht auszuführen.

Freiraum für Servicezwecke / Funktionsnotwendige Mindestabstände



Legende:

A21 Fertig Aussenfassade

Alle Masse in mm

Achtung !

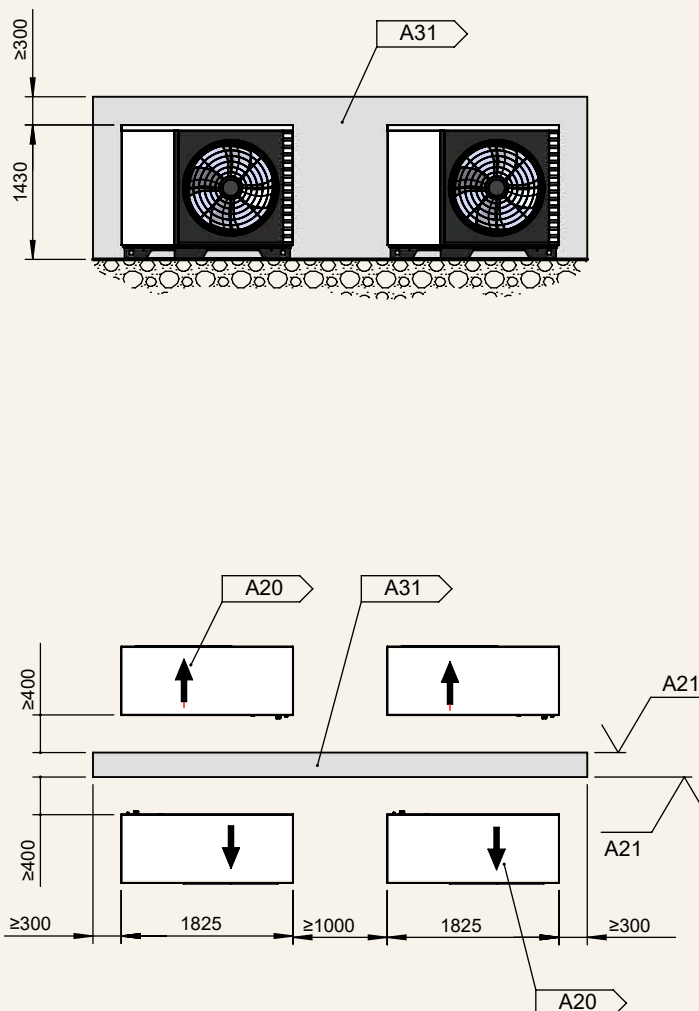
Die Luftströmungen der Wärmepumpen dürfen sich nicht kreuzen.

Aufstellungshinweis Parallelbetrieb (Kaskade)

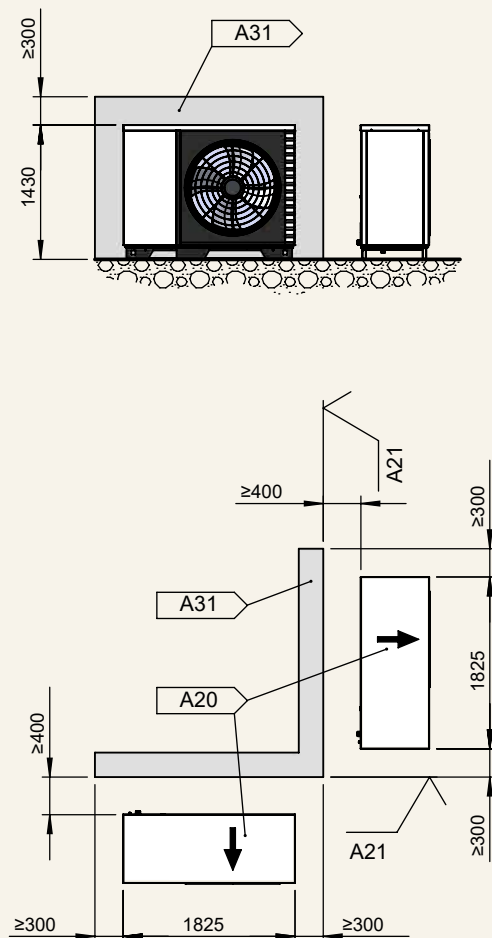
Gerätebezeichnung Helox 21

Aufstellungsvarianten

A01



A02



Alle Masse in mm

Legende:

- A01** Aufstellungsvariante 1
- A02** Aufstellungsvariante 2
- A20** Luftrichtung
- A31** Windschutz (Rückwand), funktionsnotwendige Fläche für Wärmepumpe
- A21** Fertig Aussenfassade



Stückholzheizungen

ETA SH und eSH – wegweisend in der Holzvergasungstechnik: mit höchstem Wirkungsgrad für eine praktisch aschefreie Verbrennung.



Pelletheizungen

Ideal für Ein-/Mehrfamilienhäuser bis hin zu Gewerbeliegenschaften. Mit individuellen und automatischen Beschickungsmöglichkeiten für Entfernungen bis 20 Meter.



Hackgutheizungen

Vollautomatische Beschickung von Waldschnitzeln und Industriebhackgut: das ausgeklügelte Heizsystem ist für jeden Gebäudetyp geeignet und erfüllt höchste Ansprüche an die Umweltfreundlichkeit.



Wärmepumpen

Mit einer Wärmepumpe entscheiden Sie sich für einen komfortablen Wärme-erzeuger für Heizung und Brauchwasser. Da Sie die Energie effizient nutzen, fallen die Betriebskosten gering aus.



Steuerungen

Komplexe Technik, einfache Steuerung: direkt am Heizkessel, fest montiert in der Wohnung, bequem vom Sofa aus oder von jedem Punkt der Erde.



Unterstation für Wärmeverbund

Ob Bauernhof oder Wohnquartier – Liebi Unterstationen verbinden Wärmelieferanten und Wärmekunden. Unsere objektbezogenen Lösungen sparen Platz, Kosten und Unterhalt.



Sonnenkollektoren

Sonnenwärme ist die natürliche Wahl für umweltschonendes Heizen. Liebi bietet Ihnen Sonnenkollektoren, die jede Heizung ideal mit kostengünstiger Wärme ergänzen.



Kundendienst

Bei Liebi endet die persönliche Betreuung der Kunden nicht mit dem Verkauf. Sie und Ihre Anlage werden von unserem Kundendienstteam kompetent und zuverlässig weiter betreut.

LIEBI
NACHHALTIGE WÄRMELÖSUNGEN

Liebi LNC AG

Burgholz 18, CH-3753 Oey-Diemtigen
Telefon +41 (0)33 533 83 83
www.liebi.swiss, info@liebi.swiss

**Kundencenter
Mittelland / Nordwestschweiz**
Telefon +41 (0)32 544 17 77
info@liebi.swiss

**Kundencenter
Zentralschweiz**
Telefon +41 (0)41 545 24 24
info@liebi.swiss

**Kundencenter
Ostschweiz**
Telefon +41 (0)71 544 11 99
info@liebi.swiss

