



V1 LUX VAULTZ



TECHNISCHE DATEN

V1 lux VAULTZ

V04 | 02.10.2026

art of
cryo

Inhaltsverzeichnis

1.	<i>Basis Komponenten</i>	4
2.	<i>Technische Spezifikationen</i>	4
2.1	Kaskaden Tiefkälteanlage, luftgekühlt alternativ wassergekühlt	4
2.2	Elektroschaltschrank im Maschinenteil integriert	5
2.3	Spezialverdampfer	5
2.4	Tablet und optionale Bedienmöglichkeiten	5
2.5	Trocknung der Zelle teilautomatisiert	6
2.6	Service-Router mit Schnittstelle zur Fernüberwachung	6
2.7	Musikwiedergabe im Anwendungsraum	7
3.	<i>Wählbare Komponenten</i>	7
3.1	Luftgekühlter Kondensator	7
3.2	Wassergekühlter Kondensator (Kühlwasser)	8
3.3	Rückkühler inkl. Pumpe und Ausdehnungsgefäß	8
3.4	Kaltwassersatz (auf Anfrage)	9
3.5	Zellenkombination Rechteckig TYP ISO 120	9
3.5.1	Ganzglas-Eingangstür	10
3.6	Zellenkombination Eckversion TYP ISO 120	10
3.6.1	Ganzglas-Eingangstür	12
4.	<i>Optionale Komponenten</i>	12
4.1	Hybridkühlung	12
4.2	Wärmerückgewinnung	12
5.	<i>Bauseitige Leistungen</i>	13
5.1	Anschlüsse	13
5.2	Aufstellung	14
5.3	Umgebungsbedingungen	14
6.	<i>Allgemeine Bestimmungen</i>	15
7.	<i>Zeichnungen & Bilder</i>	17
8.	<i>Zertifikate</i>	18

TECHNISCHE DATEN V1 lux VAULTZ

Diese technischen Daten sind original und durch den Hersteller erstellt.

Jedes Vervielfältigen erfordert die Zustimmung von: L&R Kältetechnik GmbH & Co. KG

Sundern, den 13.08.2026, Version 03

V04 | 02.10.2026

1. Basis Komponenten

- Maschinenteil als Kaskaden Tiefkälteanlage, luftgekühlt alternativ wassergekühlt, inkl. Elektroschaltschrank, in energieeffizienter Ausführung
- Spezialverdampfer
- Zellenkombination TYP ISO 120 als Einraum-Version
- Service-Router mit Schnittstelle zur Fernüberwachung
- Bedienteil: Microsoft Surface Tablet, inkl. Wandhalterung
- Trocknung der Zelle teilautomatisiert
- Musikwiedergabe im Anwendungsraum
- Service-freundliche Bauform
- Energieeffiziente Anlage durch den Einsatz mit servicefreundlichen, langlebigen halbhermetischen Kälteverdichtern, elektronischen E-Ventilen und drehzahlgeregelten Ventilatoren

2. Technische Spezifikationen

2.1 Kaskaden Tiefkälteanlage, luftgekühlt alternativ wassergekühlt

Kälteleistung:	2,3 kW
Anzahl Kältekreisläufe:	2 Stück

Kältemittel:	
1. Stufe zur Kondensation der 2. Stufe der Kaskade	R449 a
2. Stufe zur Kühlung des Anwendungsraums	R508 B

Breite ca.:	1.440 mm
Tiefe ca.:	600 mm
Höhe ca.:	2.000 mm
Gewicht ca.:	670 kg

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur min/max.:	5/25 °C
Schalldruckpegel in 3 Meter Abstand ca.:	65 dB (A)

Abblasleitung Kälte:	¾"/ min.PN 30bar (22 mm CU-Rohr)
----------------------	-------------------------------------

Abblasleitung Wasser:	¾"/ min.PN 10bar (Gewebeschlauch/CU)
-----------------------	---

Für eine adäquate Be- und Entlüftung und ggf. Klimatisierung des Maschinenraums ist zu sorgen.

2.2 Elektroschaltschrank im Maschinenteil integriert

Vorsicherung max.:	35 A
Maximaler Betriebsstrom im Betriebspunkt*:	18,3 A
FI-Schutzschalter verbaut:	Typ A / 30 mA
Gesamtanschlusswert im Betriebspunkt*:	12 kW
Anschlusswert:	3Ph/N/PE 400V 50Hz 32 A
Netzform:	TN – Netz / TNC Netz
Frequenzumrichter in Stufe 2:	7,5 kW / RFI filter Class A1/B Betriebspunkt 2,2 kW
Steuerung:	Siemens SPS S7-1200
Schaltschrank:	Im Maschinengehäuse integriert
Relais / Schütze:	Weidmüller / Siemens
Leitungsschutzschalter:	ABB
Hauptschalter:	ABB
Anlagentest:	gemäß DIN-EN 60204-1

*Der Betriebspunkt ist ein empirisch ermittelter Wert welcher Aufgrund verschiedener Außeneinflüsse variieren kann.

2.3 Spezialverdampfer

- Verdampfer in Sonderausführung für Tieftemperaturanwendung
- Verdampferblock mit Silberlot gelötet
- Verdampferkernrohre innenberippt
- Ventilator in Sonderausführung für Tieftemperaturanwendung
- Elektrische Abtauung inkl. Sicherheitsabschaltung

2.4 Tablet und optionale Bedienmöglichkeiten

Display:	Microsoft Surface Tablet, inkl. Wandhalterung
Software:	Microsoft Windows 11

Über das Tablet sind folgende Funktionen bedienbar:

- Musikwiedergabe
- Überwachung Temperatur

- Countdown-Timer
- Ein- und Ausschalten des Lichts
- Einstellen der Zeitschaltuhr

VPN Zugriff von der Ferne optional buchbar.

2.5 Trocknung der Zelle teilautomatisiert

- **Betriebsende abwarten:** Die eingestellte Zeit ist vorüber oder die Anlage wurde manuell abgeschaltet.
- **Tür öffnen:** Die Tür bis zum Anschlagpunkt öffnen. Sicherstellen, dass sie gehalten wird.
- **Lüfter positionieren:** Den externen Lüfter außerhalb des Schwenkbereichs der Tür aufstellen, sodass der Luftstrom direkt in die Zelle gerichtet ist.
- **Trocknung starten:** Die Zelle wird automatisch durch den Luftaustausch getrocknet.
- **Tür automatisch schließen:** Die Tür schließt sich zum eingestellten Startzeitpunkt automatisch. Die Schließung wird im Anschluss automatisch überprüft.
- **Betriebsstart abwarten:** Die Anlage wechselt selbstständig zurück in den Betriebsmodus.

2.6 Service-Router mit Schnittstelle zur Fernüberwachung

- Anbindung an das Internet durch WAN Port
- SPS-Überwachung mit Alarmierungssystem (per E-Mail)
- VPN-Schalter zur vereinfachten Vor-Ort-Administration
- Deutsches Markenprodukt

Netzwerk:

VPN	OpenVPN-Server, OpenVPN-Client
WAN/LAN	2 x RJ 45 10/100 Mbit/s, Voll- und Halbduplex
WLAN	802.11 b/g/n, Access-Point, WAN-Client

2.7 Musikwiedergabe im Anwendungsraum

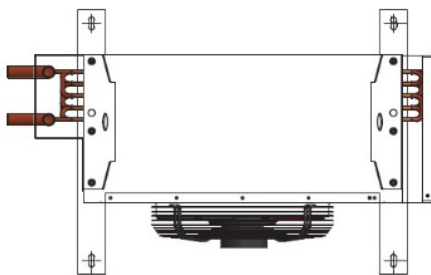
- Lautsprecher in Anwendungsraum

3. Wählbare Komponenten

- Luftgekühlter Kondensator
- Wassergekühlter Kondensator über Kühlwasser,
⚠ **KEIN Stadtwasser (Trinkwasser)**
- Rückkühler inkl. Pumpe und Ausdehnungsgefäß
- Kaltwassersatz
- Kondensatpumpe, zum vollautomatischen Ableiten des anfallenden ^ Kondenswassers
- Zellenkombination

3.1 Luftgekühlter Kondensator

- Hocheffizienter Kondensator Vertikal in Kompakt Bauweise
- Gehäuse stahl verzinkt, ähnlich RAL 7035
- EC-Ventilator der die Effizienz Anforderung der Richtlinie 2009/125/EG (ErP-Verordnung) erfüllt



Breite ca.:	1.719 mm
Tiefe ca.:	770 mm
Höhe ca.:	1.355 mm
Leergewicht ca.:	156 kg
Umgebungstemperatur max.:	43°C
Schalldruckpegel (BP) in 1 Meter Abstand ca.:	54 dB (A)

*Auf Anfrage kann das Gerät in horizontaler Bauart ausgeführt werden.

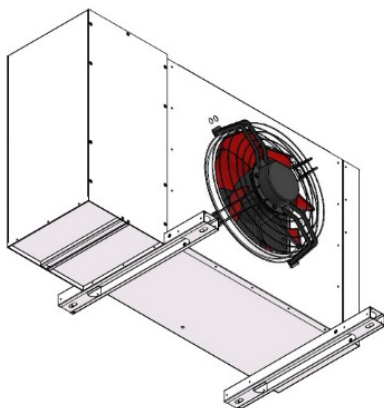
3.2 Wassergekühlter Kondensator (Kühlwasser)

ACHTUNG: Kein Stadtwasser (Trinkwasser)

Anschlüssen Ein- Austritt	3/4" R-AG
Volumenstrom Kühlwasser	2 m³/h
Wassereintritt min./max.	5/20 °C
Wasserdruck min. /max.	1,5/5 bar

3.3 Rückkühler inkl. Pumpe und Ausdehnungsgefäß

- Der Rückkühler ist für den Einsatz in der Tieftemperaturkältetechnik optimiert
- Das sehr kompakte Gehäuse ist in vertikaler Bauart ausgeführt
- Die Lamellen-Rohrwärmetauscher sind auf einen hohen Wirkungsgrad mit Wasser-Glykol-Gemischen ausgelegt
- Der Rückkühler ist mit einem wartungsfreien und langlebigen EC-Ventilator ausgerüstet
- Die Drehzahl wird über die SPS-Steuerung geregelt
- Maximale Entfernung zum Rückkühler: 20 m



Rückkühlleistung:	14 kW
Luftvolumenstrom:	6.500 m³/h
Lufteintritt:	40 °C
Luftaustritt:	46,8 °C

Medium Ethylenglykol:	34 Vol. %
Medium Eintritt:	50 °C
Medium Austritt:	45 °C
Druckverlust:	0,19 bar
Volumenstrom:	2,66 m³/h
Breite ca.:	1.994 mm
Tiefe ca.:	770 mm
Höhe ca.:	1.357 mm
Leergewicht ca.:	200 kg
Schalldruckpegel (BP) in 1 Meter Abstand ca.:	57 dB (A)

3.4 Kaltwassersatz (auf Anfrage)

3.5 Zellenkombination Rechteckig TYP ISO 120

Isolierung:	120 mm Polyurethan Hartschaum FCKW/HFCKW frei geschäumt
Oberfläche:	Innen und außen verzinktes Feinblech, kunststoffbeschichtet
Druckausgleich:	2 Stück Druckausgleichsventile mit verstärkter Heizung
Boden:	0,8 mm Edelstahlboden als Bodenwanne gefertigt. Rutschfestigkeitsklasse 11 Belastbarkeit 20 kN/m²
Beleuchtung:	2 Stück LED-Langfeldleuchten / LED Beleuchtung / Zeitleiste

Innenabmessungen:

Breite ca.:	1.200 mm
Tiefe ca.:	1.300 mm
Höhe ca.:	2.115 mm

Außenabmessungen:

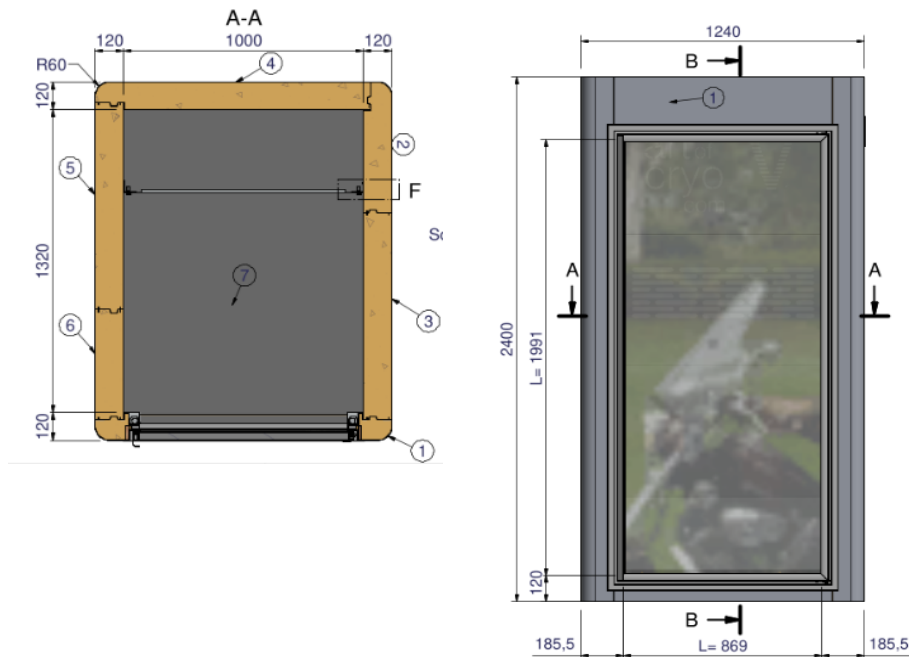
Breite ca.:	1.440 mm
Tiefe ca.:	1.540 mm
Höhe ca.:	2.355 mm
Gewicht ca.:	450 kg

Die Farbe ist innen ähnlich RAL 9010 und außen ähnlich RAL 9006, andere RAL Farben sind auf Anfrage möglich.

Umgebungsspezifikationen:

Temperaturbereich: 18-23 °C

Rel. Luftfeuchtigkeit max.: 50 %



3.5.1 Ganzglas-Eingangstür

Ausführung:

Isolierglastür mit Rahmen

DIN links oder rechts

Türmaß ca.

926 x 2.045 mm (B x H)

Lichtes Türmaß ca.:

869 x 1.991 mm (B x H)

- Umlaufende Magnetdichtung
- Natureloxierter Aluminiumrahmen mit Heizung
- Durchgängige Griffleiste
- Beheizte Dreifachverglasung

3.6 Zellenkombination Eckversion TYP ISO 120

Isolierung:

120 mm Polyurethan Hartschaum FCKW/HFCKW frei geschäumt

Oberfläche:

Innen und außen verzinktes Feiblech, kunststoffbeschichtet

Druckausgleich:

2 Stück Druckausgleichsventile mit verstärkter Heizung

Boden: 0,8 mm Edelstahlboden als Bodenwanne gefertigt.
Rutschfestigkeitsklasse 11 Belastbarkeit 20kN/m²

Beleuchtung: 2 Stück LED-Langfeldleuchten / LED Beleuchtung / Zeitleiste

Innenabmessungen:

Breite ca.: 1.230 mm
Tiefe ca.: 1.230 mm
Höhe ca.: 2.400 mm

Außenabmessungen:

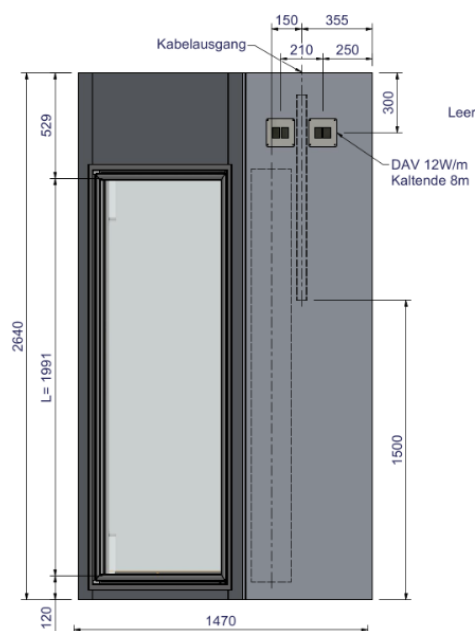
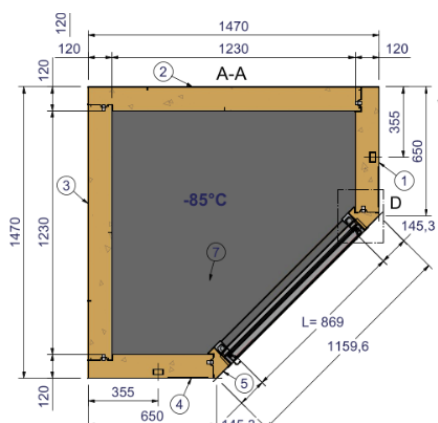
Breite ca.: 1.470 mm
Tiefe ca.: 1.470 mm
Höhe ca.: 2.640 mm
Gewicht ca.: 500 kg

Die Farbe ist innen ähnlich RAL 9010 und außen ähnlich RAL 9006,
andere RAL Farben sind auf Anfrage möglich.

Umgebungsspezifikationen:

Temperaturbereich: 18-23 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit max.: 50 %

Alle Fugendabdichtungen an der Zelle, Fenster, Türen und Elementen dienen als Wartungsfuge



3.6.1 Ganzglas-Eingangstür

Ausführung:
Isolierglastür mit Rahmen

DIN links oder rechts

Türmaß ca.
Lichtes Türmaß ca.:

926 x 2.045 mm (B x H)
869 x 1.991 mm (B x H)

- Umlaufende Magnetdichtung
- Natureloxiertes Aluminiumrahmen mit Heizung
- Durchgängige Griffleiste
- Beheizte Dreifachverglasung

4. Optionale Komponenten

- Hybridkühlung (Luft- und Wasserkühlung umschaltbar)
- Wärmerückgewinnung

4.1 Hybridkühlung

- Luft - und Wasserkühlung manuell umschaltbar auf Anfrage gegen Aufpreis

4.2 Wärmerückgewinnung

Die Kondensationsleistung beträgt 9 kW.

- Delta T 5 K
- Anschlussstutzen 1/2" Zoll
- Druckabfall ca. 0,3 bar
- Durchflussmenge 1,2 m³ /h

Die Wärmeleistung hängt von den gewünschten Wassertemperaturen ab. Hohe Wassertemperaturen führen zu einer Teilverflüssigung im WRG-Wärmetauscher, die Restverflüssigung findet im nachgeschalteten Kondensator statt.

Beispiel mit einer Kondensationsleistung von 9 kW

100% WRG bei einer Wassertemp. bis zu 38 °C:

ca. Q = 9,0 kW

ca. 60 % WRG bei einer Wassertemp. bis zu 45 °C:	ca. Q = 8,0 kW
ca. 40 % WRG bei einer Wassertemp. bis zu 50 °C:	ca. Q = 7,5 kW
ca. 20 %WRG bei einer Wassertemp. bis zu 55 °C:	ca. Q = 7,0 kW

Info: Bei Betrieb mit chlorhaltigem Wasser muss ein Zwischenkreislauf zur Systemtrennung installiert werden. Als Option kann ein Titanwärmetauscher eingesetzt werden (auf Anfrage).

5. Bauseitige Leistungen

Um eine optimale Einbringung, Montage und Inbetriebnahme der V1 lux zu gewährleisten, bitten wir Sie, folgende Voraussetzungen zu schaffen:

5.1 Anschlüsse

1. Strom:
Vorsicherung max.: 35 A
Betriebsspannung: 3Ph/N/PE 400V 50Hz
Netzform: TN - Netz / TNC Netz

In der Anlage befinden sich FI-Schutzschalter Typ A / 30 mA, sowie ein Frequenzumrichter 7,5 kW / RFI filter Class A1 / B (Betriebspunkt 2,2 kW).

2. Netzwerk / Internet:

Der Servicerouter baut eine ausgehende (outbound) TCP-Verbindung zu der Adresse <https://vpn.kaeltecloud.de> (IPv4: 128.140.2.254, alt. IPv6: 2a01:4f8:c2c:3e7f::1) auf. Um eine gesicherte Verbindung zu dem Server aufbauen zu können, müssen von Ihnen folgende Voraussetzungen geschaffen werden:

- in Ihrem Netz muss ein DNS-Server erreichbar sein
- die oben genannte IP-Adresse (128.140.2.254) muss freigegeben sein
- der folgende TCP-Port muss für den VPN-Tunnel freigegeben sein: TCP-Port 443
- der folgende TCP-Port muss für die Cloud-Funktion freigegeben sein: TCP-Port 8883
- zur Synchronisation der Zeit sollte der UDP-Port 123 offen sein

3. Kühlwasseranschluss  **KEIN Stadtwasser (Trinkwasser):**

- | | |
|-----------------------------|-----------|
| • Anschlüssen Ein- Austritt | 3/4" R-AG |
| • Volumenstrom Kühlwasser | 2,0 m³/h |
| • Wassereintritt min./max. | 5/20 °C |
| • Wasserdruck min. /max. | 1,5/5 bar |

Hinweis zur Wasserbeschaffenheit:

Auf Anfrage können wir Ihnen eine Richtwerttabelle der empfohlenen Wasserbeschaffenheit zur Verfügung stellen.

5.2 Aufstellung

- Abladen- und Einbringen der Komponenten
- Container oder ähnliches zur Entsorgung von Verpackungsmaterial
- Freie Wege zum Einbringen
- Böden gegebenenfalls schützen (keine Gewährleistung bei Schäden)
- Brandschutzmaßnahmen
- Mauer-, Stemm-, Erd-, Dachdecker- und Malerarbeiten
- Hebezeuge wie Kran, Gerüste, fahrbare Arbeitsbühnen, Gabelstapler usw.
- Aufstellung auf planebenen Boden mit Fließestrich oder Fliesen, max. 2 cm Toleranz auf einer Gesamtlänge von 6 m
- Durchbruch als Loch für Kondensator/Rückkühler inkl. Ablassleitung: 200 mm Durchmesser (für alle Varianten)

Durchbruch zwischen Maschine und Zelle:

single Vaultz: 200 x 500 mm

Alle Durchbrüche müssen kundenseitig nach unserer Installation den lokalen Feuerstandards entsprechend verschlossen werden.

Um eine störungsfreie Funktion der V1 lux zu garantieren sind folgende Dinge zu beachten:

5.3 Umgebungsbedingungen

1. Zelle und Anwendungsraum:
 - Mindestens 5-facher Luftwechsel des Raumvolumens nach DIN EN 16798 Teil 3.

- Temperaturbereich: 18-23 °C
- Rel. Luftfeuchtigkeit: max.50 %
- Falls ein Luftentfeuchter verwendet wird, bitte auf automatische Entwässerung achten.
- Es ist möglich, dass Feuchtigkeit (z.B. Schwitzwasser, oder Wasser durch Schneebildung) aus der Zelle treten kann. Der Hersteller übernimmt keine Gewährleistung auf eventuelle Schäden am Untergrund und / oder Teilen, wie Wänden oder Trockenbauteile. Bitte hier entsprechende Vorkehrungen treffen.

2. Maschinenraum:

Ausreichende Be- und Entlüftung und eventuelle Klimatisierung des Maschinenraums, um eine Umgebungstemperatur von min/max.: 5 / 25 °C zu gewährleisten.

Bitte beachten Sie

- a) Wärmeabgabe der Kältemaschine und Schaltschränke beträgt: 2,5 kW ohne Berücksichtigung des Aufstellortes.
- b) Weitere Wärmequellen und eine Reserve sind mit einzukalkulieren
- c) Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass durch die Maschine störende Schwingungen und Geräusche während des Betriebes auf das Gebäude übertragen werden können. Sofern notwendig, müssen die Vorkehrungen gegen die Übertragungen der Schwingungen und Geräusche auf das Gebäude kundenseitig organisiert werden. Dies liegt nicht in der Zuständigkeit des Herstellers.

6. Allgemeine Bestimmungen

- Ausführung der Maschine und der Dokumentation nach L&R Standard und CE-Zertifizierung
- Bei der Versorgungsspannung sind die Grenzwerte nach EN 50160 einzuhalten

Hinweis zur Wasserbeschaffenheit:

In wasserführenden Systemen können verschiedene Prozesse ablaufen, die zu Korrosionen, mineralischen Ablagerungen und auch zu biologischen Problemen führen können. Für Störungen oder Schäden an Anlagen oder Anlagenkomponenten, die durch eine unzureichende Wasserqualität entstehen, lehnen wir jegliche Ansprüche ab. Um einen ordnungsgemäßen und störungsfreien Betrieb von wasserführenden Systemen zu erreichen, ist daher die Wasserqualität zu überprüfen und in Abhängigkeit von systemrelevanten Daten eine Wasseraufbereitung und eine Wasserbehandlung durchzuführen.

Auf Anfrage können wir Ihnen eine Richtwerttabelle der empfohlenen Wasserbeschaffenheit zur Verfügung stellen.

Technische Änderungen:

Unsere Anlagen, Maschinen und Bauteile entsprechen dem heutigen Stand der Technik. Technische Änderungen, die weder die Leistung noch die Funktion der Anlage beeinträchtigen, behalten wir uns vor.

Rohrleitungslängen:

Maschine - Zelle = bis zu 10 m im Auftrag enthalten

Maschine - Zelle = maximal 20 m

Maschine - Kondensator = bis zu 10 m im Auftrag enthalten

Maschine - Kondensator = maximal 30 m

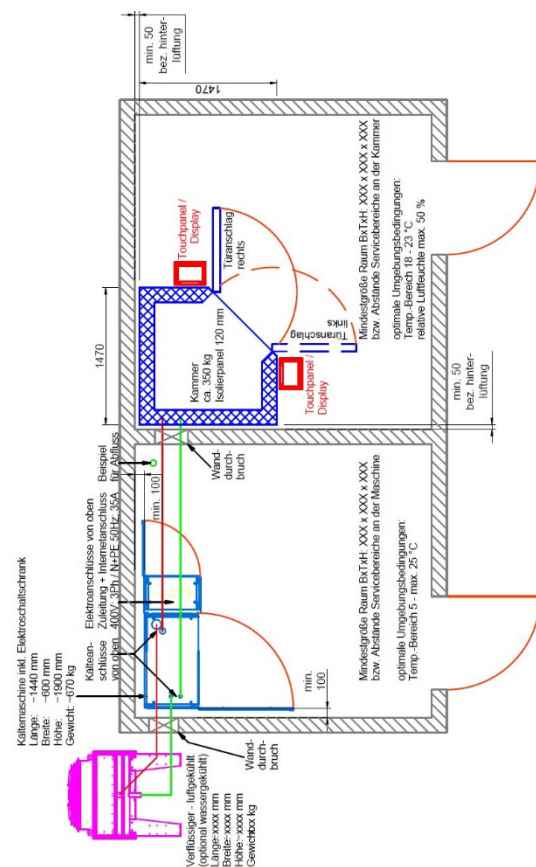
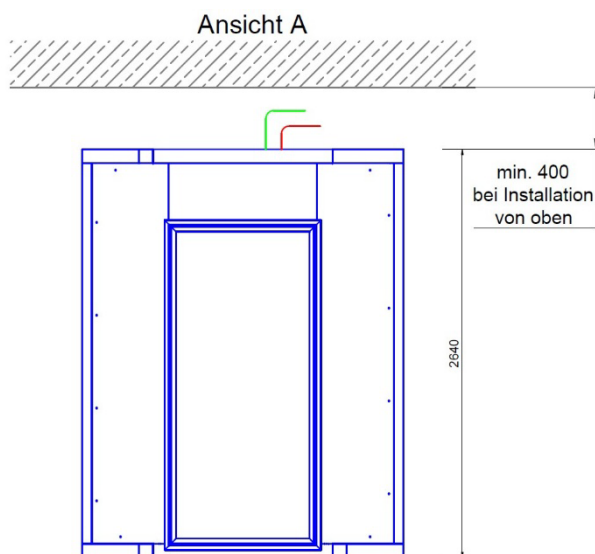
Maschine - Rückkühler = bis zu 10 m im Auftrag enthalten

Maschine - Rückkühler = maximal 20 m

Allgemeiner Hinweis:

Je kürzer die Rohrleitungswege zwischen Maschine und Zelle sind, desto energieeffizienter arbeitet die Maschine.

7. Zeichnungen & Bilder



8. Zertifikate

ZERTIFIKAT
gültig bis: 07.05.2034
CERTIFICATE
valid until: 07.05.2034

EU-Baumusterprüfung (Modul B) - Baumuster - nach Richtlinie 2014/68/EU

EU Type examination (module B) - production type - according to Directive 2014/68/EU

Zertifikat-Nr.: **Z-IS-TAK-MUC-24-05-3337919-08094822**
Certificate No.:

Name und Anschrift des Herstellers: **L & R Kältetechnik GmbH & Co. KG**
Name and address of manufacturer: **Hachener Straße 90a-c
59846 Sundern, Germany**

Hiermit wird bescheinigt, dass das unten genannte Baumuster die Anforderungen der Richtlinie 2014/68/EU erfüllt.
We hereby certify that the type mentioned below meets the requirements of the Directive 2014/68/EU.

Prüfbericht Nr.: **P-IS-TAK-MUC-24-05-3829363-3**
Evaluation report No.: **vom 07.05.2024**

Geltungsbereich:
Scope of examination:
**Baugruppen Kaskaden Kälteanlagen und
Baugruppen Kaskaden Wärmepumpen
zusätzliche Angaben siehe Anlage**
**Cascade refrigerating system assemblies and
cascade heat pump assemblies
additional information see Appendix**

Fertigungsstätte:
Manufacturing plant:
**L & R Kältetechnik GmbH & Co. KG
Hachener Straße 90a-c
59846 Sundern, Germany**

München, 08.05.2024
(Ort, Datum)
(Place, date)

Einhaltensprüfung durch App TÜV SÜD Verify
Verification of Certificate by TÜV SÜD App Verify

Notifizierte Stelle, Kennnummer 0036 Dokument ID: 3337919VH06
Notified Body, No. 0036
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstr. 109
80888 München
GERMANY

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Zertifizierungsstelle für Druckgeräte
Johannes Steiglechner

Seite 1 zum Zertifikat Nr. / Page 1 of the certificate No. Z-IS-TAK-MUC-24-05-3337919-08094822

ZERTIFIKAT

International Certification Management GmbH

L&R Kältetechnik GmbH & Co. KG
Innovative Kältetechnik

D-59846 Sundern Hachen, Hachener Str. 90a

Standard: **DIN EN ISO 9001:2015**

Geltungsbereich:
**Entwicklung, Montage, Vertrieb von kältetechnischen Anlagen,
Schaltanlagen und Steuerungsbau, Kälte- und Tiefkälteanlagen
für Verfahrenstechnische Prozesse und Produktionsabläufe in
der Industrie**

Mit diesem Zertifikat wird bescheinigt, dass die
L&R Kältetechnik GmbH & Co. KG Innovative Kältetechnik ein
Managementsystem nach den Anforderungen der
DIN EN ISO 9001:2015 eingeführt hat und anwendet.

Jutta Denbeck
Jutta Denbeck, Leiterin Zertifizierungsstelle
Obereschnieding, 17.11.2025

Zertifikatsnummer
10171QM10.25

Gültig von
02.12.2025

Gültig bis
01.12.2028

International Certification
Management GmbH
Straubinger Straße 19
94363 Oberschnieding
Germany

info@ic-management.com
www.ic-management.com

FACHUNTERNEHMERBESCHEINIGUNG

KÄLTE KLIMA FACHBETRIEB

L & R Kältetechnik GmbH & Co. KG

Hachener Str. 90a-c

59846 Sundern

Ein Unternehmen wird mit dem Vollhandwerk „Kälteanlagenbauer“ in die Handwerksrolle eingetragen, wenn der Betriebsleiter die Voraussetzungen für dieses Gewerbe erfüllt. Dem Betriebsleiter eines solchen Unternehmens ist die entsprechende Sach- und Fachkunde zur Installation, Prüfung und Wartung von Kälteanlagen insbesondere im nachfolgenden Sinne zuzurechnen:

- Er erfüllt die persönlichen Voraussetzungen zur Erlangung von Zertifikaten gemäß der Chemikalien-Klassifizierungsverordnung/ Durchführungsverordnung (EU) 2024/2215, Folgende Tätigkeiten: darfen gemäß Artikel 3 Abs. 2 a) i. V. m. Artikel 2 Abs. 1 dieser Durchführungsverordnung an ortsfesten und mobilen Kälteanlagen, Klimaanlage und Wärmepumpen, in Bezug auf fluorierter Treibgasarten und Kohlenwasserstoffe durchgeführt werden: Dichtheitskontrolle, Kältemittelrückgewinnung, Installation, Reparatur, Instandhaltung und Wartungen.
- Er besitzt die erforderliche Sachkunde im Sinne des § 5 Abs. 2 Nr. 2 i. V. m. § 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 der Chemikalien-Ordnungsverordnung.
- Er weist die notwendige Berufsausbildung einer zur Prüfung befähigten Person im Sinne des § 2 (6) Betriebsstättenverordnung auf.
- Er besitzt die notwendige Fachkunde zur Durchführung einer energetischen Inspektion an Kälteanlagen gem. § 77 Nr. 3 des Gebäudeenergiegesetzes und zur Betriebsprüfung an Wärmepumpen gem. § 65a Abs. 4 Nr. 3 des Gebäudeenergiegesetzes.

Das Kälteanlagenbauhandwerk ist ein zulassungspflichtiges Handwerk gem. § 1 Abs. 2 i. V. m. Anlage A Nr. 18 der Handwerksordnung.

Bezeichnung gültig bis: **2026**

Marcel Rehder
Geschäftsführer

VDKF
Verband Deutscher Kälte-Klima-Fachbetriebe e.V.

Der VDKF e.V. ist mit über 1000 Mitgliedsbetrieben seit 1962 der führende deutsche Wirtschaftsverband der Kälte-, Klima- und Wärmepumpenbranche und Partner des Kälteanlagenbauhandwerks (40.000 Mitarbeiter, Umsatz 6,8 Mrd. Euro). Der VDKF ist Mitglied in vielen nationalen und europäischen Organisationen und versteht sich als Schnittstelle zwischen Politik, Verbänden, Industrie, Handel und Handwerk.

Verband Deutscher Kälte-Klima-Fachbetriebe e.V. • Josef-Böser-Haus • Kaiser-Friedrich-Straße 7 • 53103 Bonn
Telefon: +49 (0)228 - 2 49 80 - 0 • Telefax: +49 (0)228 - 2 49 89 - 40 • info@vdkf.de • www.vdkf.de

L & R Kältetechnik GmbH & Co. KG
Hachener Str. 90c
D-59846 Sundern-Hachen

EU Konformitätserklärung / EU Declaration of conformity
DGRL 2014/68/EU Anhang VII / PED 2014/68/EU, Annex VII

Hiermit erklären wir, dass die benannte Baugruppe/Maschine allen einschlägigen Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht / We hereby declare that the machine assembly complies with all relevant provisions of this Directive.

Bezeichnung / Designation: **Kryo-Kältekammer / Cryo cold chamber**
Kältemittel / Refrigerant: **R 448 A / R508B**
Typ / Type: **Vault V1**
Projekt-Nr. / project-no.:
Baujahr / Year of manuf.: **2024**

Kategorie II, Modul B (Baumuster) / Category II, Module B (type examination) / C2

Notifizierte Stelle / Notified body: **TÜV Süd Industrie Service GmbH**
Friedenstraße 75
80006 München

Zertifikat Nr. / Certificate no.: **Z-IS-TAK-MUC-24-05-3337919-08094822**
Modul B (Baumuster) / Module B (type examination)
Modul C2: **Z-IS-TAK-MUC-24-05-3337919-08113505**

Dokument mit der Baugruppenbeschreibung und den angewandten Konformitätsbewertungsverfahren / Document with description of assembly and the applied conformity assessment procedures: **0010685 Vers. 1**

Andere angewandte Richtlinien / Other applied directives:
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A
Machinery Directive 2006/42/EG, Annex II A
Richtlinie 2014/53/EU Elektromagnetische Verträglichkeit
Directive 2014/53/EU Electromagnetic Compatibility

Angewandte harmonisierte Normen / Applied harmonized standards:
EN 378-2: 2018, Kälteanlagen und Wärmepumpen / Refrigerating systems and heat pumps
EN ISO 12100: 2011, Sicherheit von Maschinen / Machinery safety
EN 61000-6-1 und 2: 2019, Störfestigkeit / Immunity

Angewandte nationale technische Spezifikationen, insbesondere:
Applied national technical specifications, in particular:
DIN 8901: 2002, Schutz von Erdreich, Grund- und Oberflächennasser /
Protection of soil, groundwater and surface water
DIN 2805: 2023, Rohrleitungen in Kälteanlagen und Kälteversorgungs, Kennzeichnung /
Piping in refrigeration systems and cooling equipment, labelling

Bei einer Änderung der Baugruppe/Maschine, die nicht mit uns abgestimmt ist, verliert diese EU-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.
This declaration of EU conformity shall become null and void when the assembly is subjected to any modification that has not met with our approval.

Sundern, 25/04/2024

Bevollmächtigte Person: **Andreas Käßmann**
Technischer Geschäftsführer

L & R -Anmeldung **CC - Y23-0010 - 3448**
Modul Nr. **IS-16**

art of
cryo



Diese technischen Daten sind original und durch den Hersteller erstellt.

Jedes Vervielfältigen erfordert die Zustimmung von:

Art of Cryo

by L&R Kältetechnik GmbH & Co. KG

Hachener Str. 90a-c

59846 Sundern | Deutschland

Tel.: +49 2935 9652 0 | Fax: +49 2935 9652 501

E-Mail: contact@artofcryo.com

www.artofcryo.com