

30XW-VZE 1401A

Wassergekühlter Schrauben-Flüssigkeitskühler mit variabler Drehzahl (FKW)

Eurovent-zertifizierter Wert

Leistungsinformationen		
Modus		Kühlen
Kälteleistung ⁽¹⁾	kW	1320
Kühleffizienz (EER) ⁽¹⁾	kW/kW	4.19
Ungenutzte Wärmeleistung ⁽¹⁾	kW	1612
Leistungsaufnahme des Gerätes ⁽¹⁾	kW	315
Schalleistungspegel (LwA) ⁽¹⁾	dB(A)	97.0
Schalldruckpegel bei 1.0m (LpA) ⁽¹⁾	dB(A)	77.0
Minimale Leistung ⁽²⁾	kW	133
Maximale Leistung	kW	1320

- (1) Alle Leistungswerte erfüllen die Anforderungen der Norm EN14511 – 3 : 2022. Schalleistungspegel gemäß ISO 9614 – 1.
 (2) Aufgrund des erforderlichen Mindestvolumenstroms muss eventuell eine niedrigere Eintritts-Wassertemperatur gewählt werden um diese Leistung zu erreichen.

Betriebsbedingungen		
Systemelement		Kühlen
Verdampfer		
Kälteflüssigkeit		Frischwasser
Kälteflüssigkeitstyp		
Verschmutzungsfaktor ⁽⁵⁾ (sqm-K)/l		0.0180
Austrittstemperatur	°C	6.0
Eintrittstemperatur	°C	12.0
Flüssigkeitsströmung	l/s	51.8
Gesamter Druckverlust	kPa	26.4
Verflüssiger		
Kälteflüssigkeitstyp		35 % Ethylenglykol
Verschmutzungsfaktor ⁽⁵⁾ (sqm-K)/kW		0.0440
Austrittstemperatur	°C	38.0
Eintrittstemperatur	°C	32.0
Flüssigkeitsströmung	l/s	70.7
Gesamter Druckverlust	kPa	51.0
Höhe	m	0

- (5) Der Einfluss des Verschmutzungsfaktors wurde gemäß der Methode AHRI 550/590-551/591 berechnet

Gerätekonfiguration	
152	Regelung von Systemen mit niedriger Verflüssigungstemperatur
156	Energiemanagementmodul
194	Doppel-Überdruckventile am 3-Wege-Ventil
257	Niedriger Schallpegel
266	Schweißanschlusssatz f. Verdampfer
267	Verschweißter Anschlusssatz für Verflüssigerwasser
271	Wärmedämmung des Verdichters
282	EMV-Klasse. C2 gemäß EN 61800-3
284	230-V-Steckdose
298A	BluEdge Digital (integrierte Kommunikation) Nur verfügbar, wo die CE- und UKCA-Zeichen anwendbar sind.



Bild Darstellung kann abweichen

Saisonale Effizienz ⁽³⁾⁽⁴⁾		
Zulässige Anträge auf CE-Kennzeichnung:		
Niedrige Temperatur.	SEER 12/7°C ηs cool	8.37 332
Komfortkühlung : T _s ≥ 2°C*		
Mittlere Temperatur. Komfort	SEER 23/18°C ηs cool	11.24 446
Kühlung : T _s ≥ 13°C*		

- (3) *ECODESIGN-konform gemäß (EU) Nr. 2016/2281
 (4) Alle jahreszeitlich bedingten Effizienzwerte gelten für Standardgeräte und die wichtigsten Optionen (Glykolwasser Pumpe Energieeffizienz...).

Einheiteninformationen		
Produktionsort		Werk Montluel - Frankreich
Kältemittel		R-1234ze(E)
Gewicht des Kältemittels	kg	370
Tonnen CO ₂ -Äquivalent	Tonnes	2
Anzahl der Kältemittel-Kreisläufe		2
Anzahl der Durchgänge (Verdampfer / Kondensator)		2 / 2
Anschlussschlauch (Verdampfer)	mm	203.2
Anschlussschlauch (Kondensator)	mm	203.2
Anzahl Kompressor		2
Betriebs-/Versandgewicht	kg	8610/7912
Geräte Abmessungen (LxBxH)	mm	4904x1474x2425

Elektrische Informationen		
Spannungseinheit	V-Ph-Hz	400-3-50
Leistungsaufnahme Standby	W	225
Leistungsfaktor		0.92
Stromkreis		Versorgung 1
Maximale Stromaufnahme	A	829
Startstrom	A	<RLA

Dokumentation	
	PSD
	IOM
	Technical drawing
	Revit file

Projekt: Pfaffenhofen Sankyo Daiichi Geb. F5

Pos.	Menge	Leistungsbeschreibung	Einzelpreis Euro	Gesamtbetrag Euro
1.0001	5.00	schalldämmende Haube für 30XW-VZE1401 Kältemittel nicht brennbar geeignet für Innenaufstellung eng anliegend, nicht begehbar Abmessungen: L = ca. 5.250 mm B = ca. 1.800 mm H = ca. 2.600 mm Exakte Abmessungen werden im Auftragsfalle bei einem Aufmaß an der Maschine aufgenommen. Aufbau der schalldämmenden Haube aus selbsttragenden Elementen mit einer tragenden Unterkonstruktion aus feuerverzinktem Profilstahl, zur Aufstellung auf bauseitigem planebenem Fundament. bauseitiges Fundament muss ausreichend groß bemessen sein zur Aufnahme der schalldämmenden Haube Elementdicke: 60 mm Elementaufbau: Außen - verzinktes Glattblech; Zinkauflage 275 g/m² Füllung mit Mineralwolle hinter Rieselschutz innen - verzinktes Lochblech Verbindung der Einzelteile der Unterkonstruktion über metrische Schrauben Verbindung der Elemente zur Unterkonstruktion über metrische Schrauben Verbindung der Elemente untereinander über Schnellspannverschlüsse Zubehör: Durchbrüche für Rohrleitungen jeweils mit Verblendungen 1 Stück gemeinsamer Ausschnitt für Hauptstromkabel und Steuerleitungen, mit Verblendungen 1 St. Glasklappe im Bereich des Display 1 St. Klappe im Bereich des Hauptschalters Zwangsbelüftung: Luftmenge ca. 2500 m³/h 1 St. Axial-Ventilator: 230V oder 400V, 50Hz, nonEx (safe area) 1 St. Zuluftschalldämpfer 1 St. Abluftschalldämpfer Ansteuerung, Verdrahtung und Anschluß des Axial-Ventilators bauseits ! Belüftung FU: bestehend aus: 2 Ausschnitte und Lüftungskanal für direkte Ansaugung von außen 2 Ausschnitte und Lüftungskanal für direktes Ausblasen nach außen Akustik: Einfügungsdämmmaß: ca. 20 dB		

Projekt: Pfaffenhofen Sankyo Daiichi Geb. F5

Pos.	Menge	Leistungsbeschreibung	Einzelpreis Euro	Gesamtbetrag Euro
		Incl. Aufmaß am Aufstellungsort incl. Zeichnungserstellung 2D Incl. Montage durch unsere Fachmonteure; Einbringung unserer Bauteile bis zur Montagestelle bauseits Gewicht: ca. 1500 kg Bauseitige Leistungen/Montagebedingungen: • Gestellung von Licht und Strom am Montageort • Trockene Lagermöglichkeit für unser Material in der Nähe des Montageortes • Ungehindertes Arbeiten in einem Zuge • Bohr-/Trenn- und Schneidarbeiten sind direkt am Montageort zulässig • Gute Zugänglichkeit der Montagestelle • Verkabelung und elektrischer Anschluss des Ventilators bauseits • Keine störenden bauseitigen Bauteile wie Stützen, Kabelkanäle, Deckenstiele, Träger,... im Aufstellraum der Schallhauben • Ansteuerung, Verdrahtung und Anschluß des Axial-Ventilators bauseits • Gestellung von Arbeitsgerüsten, sofern erforderlich • Einbringung unserer Bauteile bis zur Montagestelle bauseits		

TECHNISCHES DATENBLATT (VORLÄUFIGE DATEN)

ALLGEMEINE AUSLEGUNGSDATEN (am Auslegungspunkt)

Kälteleistung (58 Hz)	kW	215,3
Leistungsaufnahme Gesamtgerät (mit Inverterverlust)	kW	83,75
EER Gesamtgerät	--	2,57
SEPR-Wert (ENTR Lot 1)	--	4,59
Leistungsregelung Art	stufenlos	Inverter 2x
Leistungsregelbereich Gesamtmaschine	%	25 - 100
Wärmeträger-Medium	Typ	Wasser / MEG 30 %
Medium-Eintritt	°C	-3,0
Medium-Austritt*	°C	-8,0
Abwärmeleistung gesamt**	kW	296,6
Wärmeträger-Medium***	Typ	Wasser / MEG 35 %
Medium-Eintritt	°C	32,0
Medium-Austritt	°C	38,0
Kältemittel (gemäß ASHRAE-Bezeichnung)	Typ	R1270
Kältemittelfüllmenge pro Kreislauf ca.	kg	5,0
Empfohlenes bauseitiges Speichervolumen	l	3.800

*Bei Verwendung von nicht ausreichendem Frostschutz oder bei Betrieb mit reinem Wasser, besteht die akute Gefahr von Frostschäden bei tiefen Außentemperaturen oder zu tiefer Verdampfungstemperatur, insbesondere in Teillast. Bitte beachten Sie, dass wir für Frostschäden durch Ausfall der Stromversorgung, durch Fehlfunktion der Frostschutzheizungen oder durch Nichteinhaltung des auf diesem Datenblatt ausgewiesenen Volumenstroms (+/-5 %) ausdrücklich keine Gewährleistung übernehmen! Die Vorgaben zur Wasserqualität entnehmen Sie bitte der Spezifikation im Betriebshandbuch.

**Die angegebene thermische Leistung der Verflüssigung bezieht sich auf den Voll-Last-Auslegungsfall und reduziert sich je nach Teillast und Betriebspunkt.

***Bei Anbindung an offene Kühlwassersysteme ist unbedingt eine Systemtrennung vorzusehen. Bei offenen Kaltwassernetzen ist eine Prüfung durch unsere technische Abteilung erforderlich, der Hinweis auf derartige Systeme hat schriftlich durch den Kunden zu erfolgen. Die Vorgaben zur Wasserqualität entnehmen Sie bitte der Spezifikation im Betriebshandbuch.

SICHERHEITSAUSRÜSTUNG*

Variante**	--	2
Sicherheitsventile mit verplombten Kugelabsperrentilen	--	Ja
Wechselventil mit 2 Anschlüssen für Sicherheitsventile	--	Nein
Luftvolumenstrom Gehäusebelüftung empfohlen	m³/h	185
Verfügbare externe Pressung bei empfohlenem Luftvolumenstrom	Pa	195

*Die Ausführung der Sicherheitsausrüstung ist abhängig von der Kältemittelfüllmenge und Hubvolumen des Verdichters und unterscheidet sich in nachfolgenden Varianten:

Variante 1: Füllmenge < 4,94 kg R290 und Hubvolumen des Verdichters < 25 l/s; bestehend aus Druckwächter (PSH), keine Sicherheitsventile und ATEX-Ventilator mit Propansensor.

Variante 1a: Füllmenge < 4,94 kg R290 und Hubvolumen des Verdichters < 25 l/s; bestehend aus Druckwächter (PSH), keine Sicherheitsventile und ohne Propansensor, dafür mit Permanentventilation und Luftströmungswächter.

Variante 2: Füllmenge > 4,94 kg R290 und/oder Hubvolumen des Verdichters ≥ 25 l/s; bestehend aus kombiniertem Druckbegrenzer (PZH) und Sicherheitsdruckbegrenzer (PZHH), Sicherheitsventil auf der Hoch- und Niederdruckseite mit verplombten Kugelabsperrentil zum Ventilwechsel sowie ATEX-Ventilator mit Propansensor.

VERDICHTER

Bauart	Typ	Hubkolben
Anzahl	Stück	2
Kältekreisläufe	Stück	2
Leistungsregelung je Kreislauf	Inverter	29-60 Hz
COP Verdichter	--	2,65
Leistungsaufnahme nominal je Verdichter mit Inverter / ohne Inverter	kW	40,66 / --
Stromaufnahme maximal (MCC) je Verdichter	A	85,1

VERDAMPFER (flüssigkeitsbeaufschlagt)

Bauart	Typ	True-Dual-Platte
Material	Typ	Edelstahl / Kupfer
Anzahl	Stück	1
Volumenstrom gesamt	m³/h	41,2
Druckverlust gesamt ca.	kPa	39
Expansionsventil	Typ	EVV (Schrittmotor)

VERFLÜSSIGER (flüssigkeitsgekühlt)

Bauart	Typ	True-Dual-Platte
Material	Typ	Edelstahl / Kupfer
Anzahl	Stück	1
Volumenstrom gesamt	m³/h	47,2
Druckverlust gesamt ca.	kPa	33

HYDRAULIK VERDAMPFERSEITIG (serienmäßig*)

Verrohrung Material	--	Edelstahl
Anschlussdimension	DN	2 x DN 100
Anschlussart	Typ	Flansch
Absperrung	Typ	--
Sicherheitsventil	bar	--
Strömungswächter	Typ	Paddel
Entlüftungsventil	--	Ja
Befüll- und Entleerungsventil	--	Ja

* Art und Umfang der serienmäßigen Ausstattung variieren je nach Modell und Anwendung.

HYDRAULIK VERFLÜSSIGERSEITIG (serienmäßig*)

Verrohrung Material	--	Edelstahl
Anschlussdimension	--	2 x DN 100
Anschlussart	Typ	Flansch
Absperrung	Typ	--
Sicherheitsventil	bar	--
Strömungswächter	Typ	Paddel

Entlüftungsventil	--	Ja
Befüll- und Entleerungsventil	--	Ja

* Art und Umfang der serienmäßigen Ausstattung variieren je nach Modell und Anwendung.

ELEKTRISCHE DATEN

Netzanschluss	V/Ph/Hz	400/3/50+N+PE
Stromaufnahme maximal gesamt	A	170
Abwärme Frequenzumformer	kW	2,4
Anschlussklemmen Zuleitung (3L+N+PE)	mm ²	*
Maschinensteuerung	--	Dixell IPC-SEC
Kommunikation Protokoll	--	Modbus TCP/IP

*Der Leitungsquerschnitt der Zuleitung kann je nach Verlegeart, Umgebungstemperatur und anderen Faktoren gemäß den gültigen Vorschriften abweichen und ist dementsprechend zu berechnen.

SCHALLANGABEN

Schallleistungspegel*	dB(A)	86
Schalldruckpegel / Abstand 10 m (im Freifeld)*	dB(A)	54

*Flächenbezogener Wert gem. Hüllflächenverfahren (EN 13487), Betrieb bei Netzfrequenz 50 Hz inkl. Einhausung, jedoch ohne Hydraulik und Pumpen, zzgl. Toleranzen gem. Eurovent.

ABMESSUNGEN & GEWICHT (vorläufig)*

Abmessungen	--	siehe Vorabzeichnung
Leergewicht ca.	kg	2.030
Betriebsgewicht ca.	kg	2.230

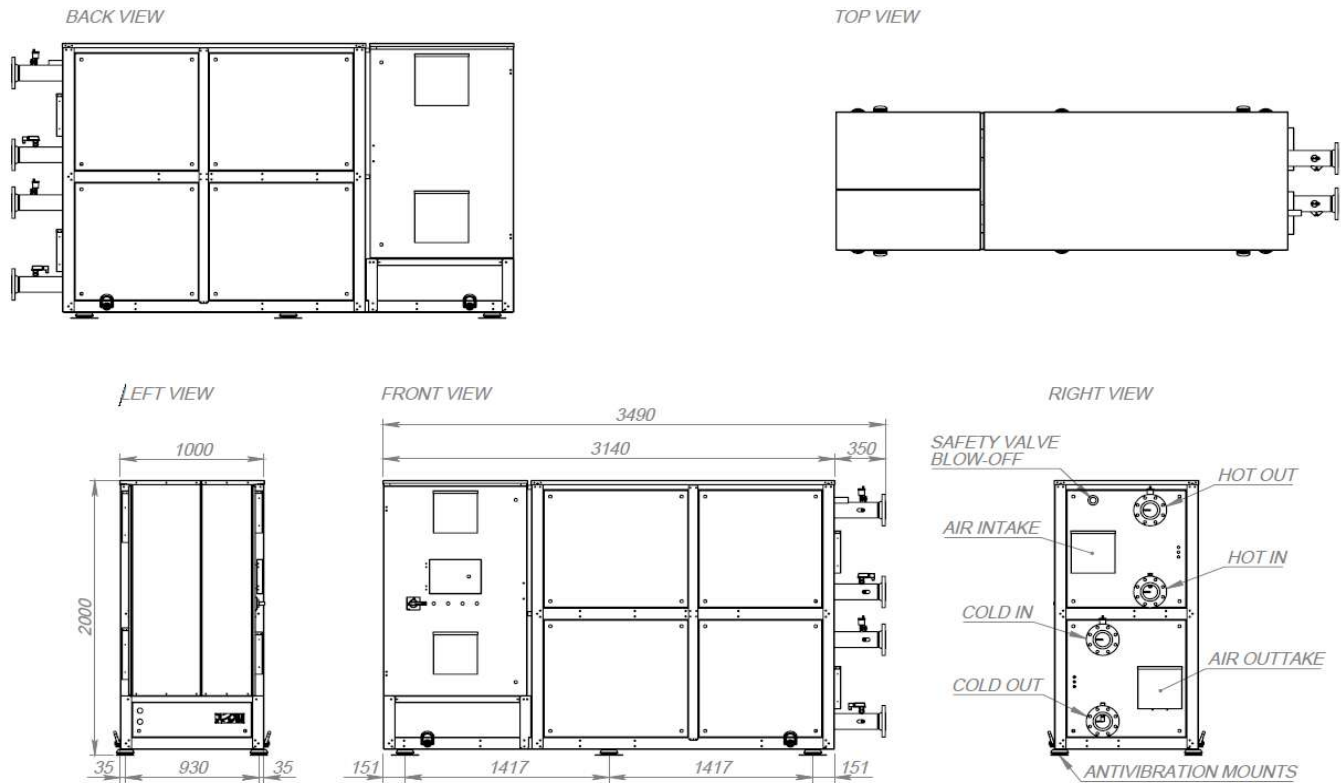
*Abmessungen und Gewicht können je nach Zubehör abweichen.

OPTIONALE ZUSATZAUSSTATTUNG

Wetterschutzgehäuse	--	Nein
Frostschutzheizung (auf Kaltwasserseite/Warmwasserseite)*	--	Nein

*Bei Betrieb mit reinem Wasser in Kombination mit integrierten Frostschutzheizungen, kann es bei Fehlfunktion, Stromausfall oder Sicherheitsabschaltung zu Frostschäden kommen. Ebenso können Frostschäden bei einer Austrittstemperatur $\leq 5\text{ °C}$ im Verdampfer entstehen. Für Schäden dieser Art wird ausdrücklich keine Gewährleistung übernommen!

GERÄTEZEICHNUNG (VORABZEICHNUNG)



Zertifikate



Bereits seit 2022 ist SECON als „Best in Class“ Hersteller von Flüssigkeitskühlern mit natürlichen Kältemitteln zertifiziert. Dieses Siegel bewertet u.a. auch die Kundenzufriedenheit und die Auswirkung unserer Produkte auf die Umwelt. Alleine durch die von uns im Jahr 2022 inverkehrgebrachten Produkte wird jährlich ein CO₂-Äquivalent von über 354.000 Tonnen eingespart!

Hinweise

Die nachfolgend aufgeführten Hinweise stellen nur einen Auszug relevanter Aspekte dar. Grundsätzlich ist für den Betrieb und die korrekte Systemeinbindung der Kältemaschinen das Betriebshandbuch sowie das Sicherheitskonzept in aktueller Fassung zu beachten.

Auslegungs- und Betriebsdaten

Bitte beachten Sie, dass die Geräte auf die in den Datenblättern angegebenen Betriebsbedingungen ausgelegt sind. Die angegebenen Daten beziehen sich stets auf den Volllastbetriebspunkt unter Auslegungsbedingungen. Dies gilt insbesondere für die angegebene Vorlauftemperatur. Ein Betrieb unter abweichenden Bedingungen (Insbesondere Änderung des Sollwerts) kann zu Fehlfunktionen, erhöhtem Verschleiß bis hin zu Beschädigungen führen. Wollen Sie das Gerät unter anderen Bedingungen als in den Datenblättern angegeben betreiben, kontaktieren Sie immer zuvor unsere technische Abteilung und lassen sich die Änderungen freigeben.

Werden die Geräte ohne schriftliche Zustimmung durch Secon unter abweichenden Bedingungen betrieben, erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.

Komponentenauswahl

Sollte es zu Lieferschwierigkeiten bei den angegebenen Komponenten (Ventilatoren, Verdichter, etc) kommen, behalten wir uns vor diese jederzeit und ohne die Erfordernis einer Zustimmung durch Dritte durch technisch gleichwertige Komponenten zu substituieren (die Beurteilung der technischen Gleichwertigkeit obliegt hierbei ausschließlich dem Hersteller).

Schallentwicklung

Alle schalltechnischen Angaben beruhen auf den Daten der jeweiligen Ventilatoren-, bzw. Verdichter-Hersteller. Die Ermittlung der entfernungsabhängigen Schalldruckpegel erfolgt im Hüllflächenverfahren gem. EN 13487 und gibt einen flächenbezogenen Wert unter Normbedingungen wieder (Eurovent-Toleranz + 2 dB(A)). Die angegebenen Werte gelten nur am angegebenen Auslegungspunkt und nur für AC-Ventilatoren die mit Invertern mit allpoligem Sinusfilter geregelt werden oder für EC-Ventilatoren. Durch andere Regelverfahren verursachte Geräusche sind nicht berücksichtigt. Des Weiteren berücksichtigen die angegebenen Schallpegel ausschließlich die Schallleistungen der Verdichter ohne Leistungsregelung bei 50Hz und Standardbedingungen ($t_o=+7^{\circ}\text{C}/t_c=+50^{\circ}\text{C}$). Die Stromaufnahme kann in Abhängigkeit von der Fördertemperatur und von Netzspannungsschwankungen gem. VDE-Richtlinien abweichen.

Abnahmen durch ZÜS

Alle Geräte werden einer werksseitigen Abnahme unterzogen. U.a. erfolgt die Abnahme gem. Druckgeräte richtlinie für Geräte bis Kategorie 2 durch den Hersteller (Modul A2, bzw. B1). Ab Kategorie 3 wird eine Einzelabnahme durch eine ZÜS (Modul G) durchgeführt. Eine erneute Abnahme gemäß Druckgeräte richtlinie ist beim Betreiber vor Ort nicht mehr erforderlich. Für alle Änderungen, die durch eine zusätzliche Abnahme durch eine weitere/andere ZÜS (zugelassene Überwachungsstelle, wie z.B. TÜV) erforderlich werden, tragen wir keine Verantwortung. Hieraus entstehende Kosten für ggf. erforderlich werdende Änderungen sind durch den Besteller dieser zusätzlichen Abnahme zu tragen.

Ist eine Abnahme vor Ort durch eine vom Kunden oder Betreiber beauftragte ZÜS geplant, bitten wir um entsprechende Mitteilung vor der Beauftragung. Ggf. erforderliche oder gewünschte Änderungen können somit bereits werksseitig berücksichtigt werden und führen zu einer erheblichen Reduzierung evtl. entstehender Mehrkosten.

Kundenspezifische Werksnormen/Richtlinien

Werksnormen bzw. kundenseitige Richtlinien werden nur berücksichtigt, wenn dies explizit in unseren Angebotsunterlagen bestätigt bzw. ausgewiesen wurde.

Programmierbare Steuerungen (wenn im Angebot ausgewiesen)

Programmierbare Steuerungen (Siemens S7) werden mit einer auf die Maschine abgestimmten Herstellersoftware ausgeliefert, deren Quellcode kein Bestandteil der Lieferung ist.

Programmierbare Steuerungen ermöglichen es, auf Kundenwünsche (z. B. GLT-Schnittstellen) im Rahmen der technischen Klärung vor Beauftragung flexibel einzugehen, ggf. gegen Aufpreis, wobei die jeweilige Maschinenausführung und Anlagenkonstellation Grenzen der Machbarkeit bzw. Sinnhaftigkeit solcher Ergänzungen setzen. Anpassungen nach Beauftragung, sofern technisch möglich bzw. angebracht, bedürfen einer Nachbeauftragung und führen ggf. zu Lieferzeitverlängerungen und erhöhtem Inbetriebnahmeaufwand.

Umgebungsbedingungen

Das Gerät ist für aggressive und/oder stark korrosive Umgebungen (Küstennähe, Bergbau, etc.) eventuell nicht geeignet. Bitte kontaktieren Sie in solchen Fällen unbedingt unser technisches Büro, um eine geeignete Materialauswahl zu treffen.

Klimadaten

Die für die Auslegung herangezogenen Klimadaten entsprechen den kundenseitigen Vorgabedaten oder werden nach bestem Wissen anhand verschiedener Quellen und Erfahrungen ermittelt. Diese Werte sind i.d.R. mit einer bestimmten, statistischen Über- und Unterschreitungshäufigkeit versehen. Für diese Bedingungen wird unsererseits keine Gewährleistung übernommen.

Betrieb mit reinem Wasser

Bei Maschinen, welche mit reinem Wasser betrieben werden (dies gilt auch insbesondere für das Kühlwasser von wassergekühlten Maschinen), ist auf eine Mindestqualität des verwendeten Wassers gem. nachstehenden Spezifikationen zu achten:

Wasserinhaltsstoff	Konzentration	Zeitspanne
Hydrogencarbonat (HCO_3^-)	(mg/l oder ppm)	Untersuchungszeit nach Probeentnahme
Sulfate (SO_4^{2-})	70-300	Innerhalb 24 h
HCO_3^- / SO_4^{2-}	<70	Kein Limit
Elektrische Leitfähigkeit	>1,0	Kein Limit
pH-Wert	10-500 $\mu\text{S}/\text{cm}$	Kein Limit
Ammoniak (NH_4^+)	7,5-9,0	Innerhalb 24 h
Chlorid (Cl^-) (bis 60°C)	<2	Innerhalb 24 h
Chlorid (Cl^-) (bis 80°C)	<50	Kein Limit
Freies Chlorgas (Cl_2)	<25	Kein Limit
Sulphit (SO_3)	<1	Innerhalb 5 h
Schwefelwasserstoff (H_2S)	<1	Innerhalb 5 h
Freie (aggressive) Kohlensäure (CO_2)	<0,05	Kein Limit
Gesamthärte (°dH)	<5	Kein Limit
Nitrate (NO_3^-)	4,0-8,5	Kein Limit
Eisen (Fe)	<100	Kein Limit
Aluminium (Al)	<0,2	Kein Limit
Mangan (Mn)	<0,2	Kein Limit
Öle	<0,1	Kein Limit
Partikel	<1	
Sonstige Parameter	< 40 μm < 1mg/l	
Aussehen	Klar	
Geruch	Geruchlos	
Verunreinigungen	Frei von Ablagerungen und sichtbaren Partikeln	
Hinweis		
Hinweis: Grundsätzlich wird der Zusatz von Korrosionsinhibitoren (z.B. Delo XLI in 6 %iger Konzentration) empfohlen		

Für Schäden, welche durch eine unzureichende Wasserqualität entstehen übernehmen wir keine Gewährleistung. Bei Anbindung an offene Kühlwassersysteme ist unbedingt eine Systemtrennung vorzusehen. Bei offenen Kaltwassernetzen ist eine Prüfung durch unsere technische Abteilung erforderlich. Der Hinweis auf derartige Systeme hat schriftlich durch den Kunden im Vorfeld einer Beauftragung zu erfolgen.

Geräte-Bedienung

Unsere Geräte werden als kompakte und standardisierte „Package Units“ angeboten. Konstruktionsprinzipien, Abmessungen und Steuerungsumfang sind daher fest definiert. Es obliegt dem Errichter / Betreiber der Gesamtanlage die Geräte Bedingungs- und Servicekonform gemäß den anerkannten Regeln der Technik aufzustellen.

Vorabzug

Alle technischen Angaben innerhalb unserer Angebots-, bzw. Auslegungsdatenblätter sind vorläufig und ausdrücklich nicht zur Projektierung weiterer Anlagenteile und der Versorgungseinrichtungen heranzuziehen. Im Auftragsfall erhalten Sie von unserer technischen Abteilung ca. 4 Wochen vor Auslieferung die finalen technischen Daten. Hierbei können sich Abweichungen von i.d.R. +/- 3% zu den hier angegebenen Daten ergeben. Technisch erforderliche Änderungen sind ausdrücklich vorbehalten und stellen keinen Mangel dar. Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

Qualifikation in Umgang mit brennbaren Kältemitteln

Mangelhafte Qualifikation des Personals birgt die Gefahr von Unfällen. Installation, Wartung und Reparatur am Gerät dürfen deshalb nur von Personen durchgeführt werden, die im Umgang mit brennbaren Kältemitteln speziell befähigt und geschult sind.

Kältetechnische Einrichtungen

R744

Raum F5-077/maschinelle Einrichtung

Ausführung Verbund

- Subkritische R744 Anlage
 - Verflüssiger wird versorgt über Kaltsole
 - VL -8°C/ RL -3 °C
- Verdichter ausgestattet mit Frequenzumrichter
- Verdichter Ausführung für hohe Stillstandsdrücke
 - Max. Überdruck 100 bar/100 bar
- Errechnete Kälteleistung laut Anforderungen
 - Maximale Last 87 kW (inkl. Wareneinbringung)
 - Minimale Last 32 kW (Transmission, Ventilatoren)
- Auslegung Verbund Qo ges. 106 kW
 - Führungsverdichter 2DME 1 Stück
 - Folgeverdichter 4FME 3 Stück
- Ölmanagement
- Je Verbund
 - 4 Verdichter – Regelbar zwischen 30 und 70 Hz
 - Stillstands Kühlung über Verflüssiger
 - Zusätzlich über eigene Stillstands Kühlung möglich (Eigenes Aggregat Notstromversorgt)

Kältetechnische Einrichtungen

R744

Raum F5-077/maschinelle Einrichtung

Ausführung Verbund Führungsverdichter

Minimalleistung Verdichter

Verdichter	2DME-5K-40S	
Verdichterfrequenz	30,0 Hz	
Kälteleistung	10,90 kW	
Kälteleistung *	10,90 kW	
Verdampferleist.	10,90 kW	
Leistungsaufnahme	2,54 kW	
Strom (240V)	7,43 A	
Verflüssigerleistung	13,43 kW	
Leistungszahl	4,30	
Leistungszahl *	4,30	
Massenstrom	151,3 kg/h	
min. Kälteleistung	10,90 kW (30 Hz)	
max. Kälteleistung	29,0 kW (75 Hz)	
Druckgastemp. ungekühlt	55,4 °C	

Auslegung Verdichter

Verdichter	2DME-5K-40S	
Verdichterfrequenz	50,0 Hz	
Kälteleistung	19,04 kW	
Kälteleistung *	18,23 kW	
Verdampferleist.	19,04 kW	
Leistungsaufnahme	4,01 kW	
Strom (400V)	7,34 A	
Verflüssigerleistung	23,0 kW	
Leistungszahl	4,75	
Leistungszahl *	4,55	
Massenstrom	253 kg/h	
min. Kälteleistung	10,90 kW (30 Hz)	
max. Kälteleistung	29,0 kW (75 Hz)	
Druckgastemp. ungekühlt	52,0 °C	

Maximalleistung Verdichter

Verdichter	2DME-5K-40S	
Verdichterfrequenz	75,0 Hz	
Kälteleistung	29,0 kW	
Kälteleistung *	29,0 kW	
Verdampferleist.	29,0 kW	
Leistungsaufnahme	6,41 kW	
Strom (400V)	10,02 A	
Verflüssigerleistung	35,4 kW	
Leistungszahl	4,53	
Leistungszahl *	4,53	
Massenstrom	403 kg/h	
min. Kälteleistung	10,90 kW (30 Hz)	
max. Kälteleistung	29,0 kW (75 Hz)	
Druckgastemp. ungekühlt	52,6 °C	

Kältetechnische Einrichtungen

R744

Raum F5-077/maschinelle Einrichtung

Ausführung Verbund Folgeverdichter

Minimalleistung Verdichter

Verdichter	4FME-7K-40S	
Verdichterfrequenz	30,0 Hz	
Kälteleistung	14,11 kW	
Kälteleistung *	13,51 kW	
Verdampferleist.	14,11 kW	
Leistungsaufnahme	3,36 kW	
Strom (240V)	9,93 A	
Verflüssigerleistung	17,47 kW	
Leistungszahl	4,20	
Leistungszahl *	4,02	
Massenstrom	187,7 kg/h	
min. Kälteleistung	11,52 kW (25 Hz)	
max. Kälteleistung	35,0 kW (70 Hz)	
Druckgastemp. ungekühlt	59,0 °C	

Auslegung Verdichter

Verdichter	4FME-7K-40S	
Verdichterfrequenz	59,0 Hz	
Kälteleistung	29,4 kW	
Kälteleistung *	28,1 kW	
Verdampferleist.	29,4 kW	
Leistungsaufnahme	6,32 kW	
Strom (400V)	10,64 A	
Verflüssigerleistung	35,7 kW	
Leistungszahl	4,64	
Leistungszahl *	4,45	
Massenstrom	390 kg/h	
min. Kälteleistung	11,52 kW (25 Hz)	
max. Kälteleistung	35,0 kW (70 Hz)	
Druckgastemp. ungekühlt	53,3 °C	

Maximalleistung Verdichter

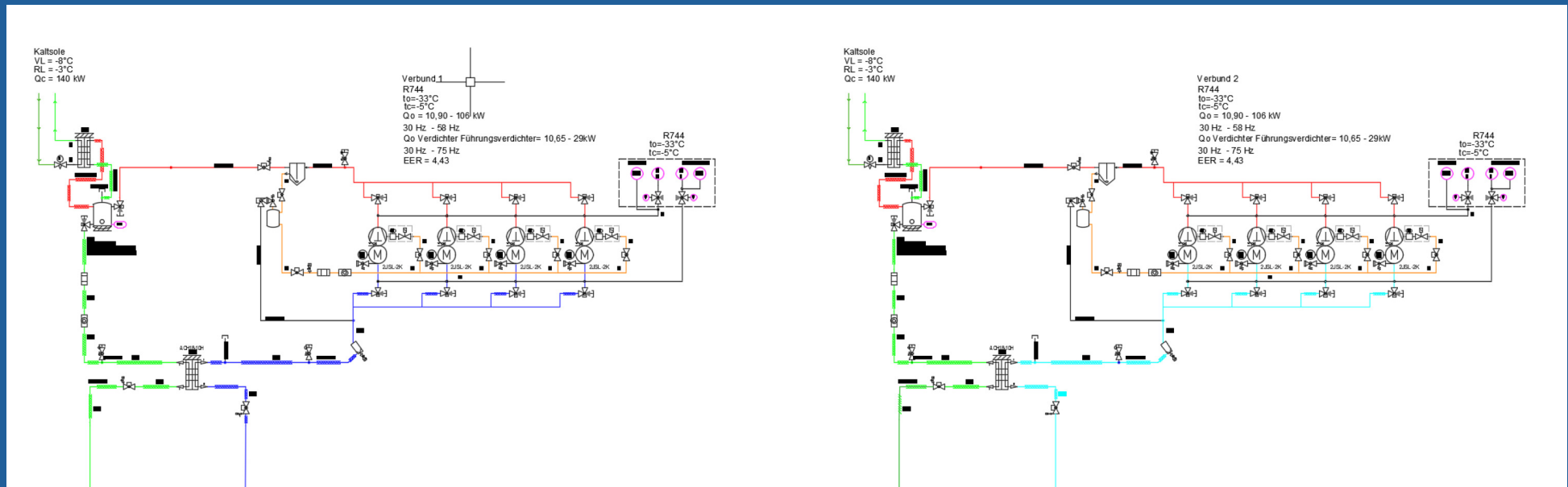
Verdichter	4FME-7K-40S	
Verdichterfrequenz	70,0 Hz	
Kälteleistung	35,0 kW	
Kälteleistung *	33,5 kW	
Verdampferleist.	35,0 kW	
Leistungsaufnahme	7,76 kW	
Strom (400V)	12,42 A	
Verflüssigerleistung	42,8 kW	
Leistungszahl	4,51	
Leistungszahl *	4,32	
Massenstrom	466 kg/h	
min. Kälteleistung	11,52 kW (25 Hz)	
max. Kälteleistung	35,0 kW (70 Hz)	
Druckgastemp. ungekühlt	54,9 °C	

Kältetechnische Einrichtungen

R744

Raum F5-077/maschinelle Einrichtung

Ausführung Verbund



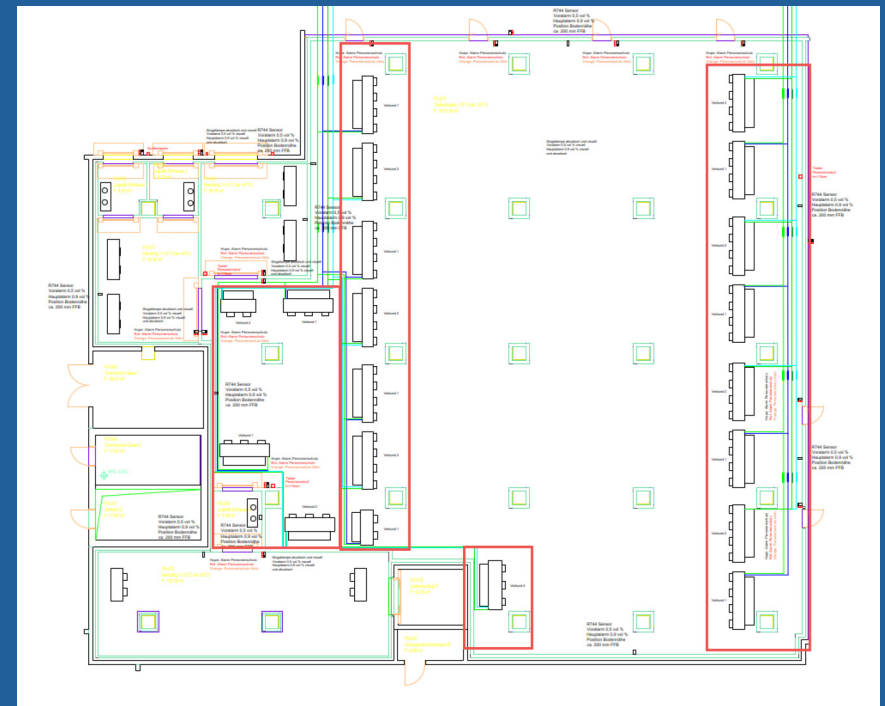
Kältetechnische Einrichtungen

R744

Raum F5-077

Aufteilung Verdampfer

- Verdampfer auf beiden Seiten positioniert
- Zugang erfolgt über den Gangbereich
- 100 % Redundanz
- Gleichmäßige Durchströmung der Kühlhalle
- Mehrere Einzelverdampfer



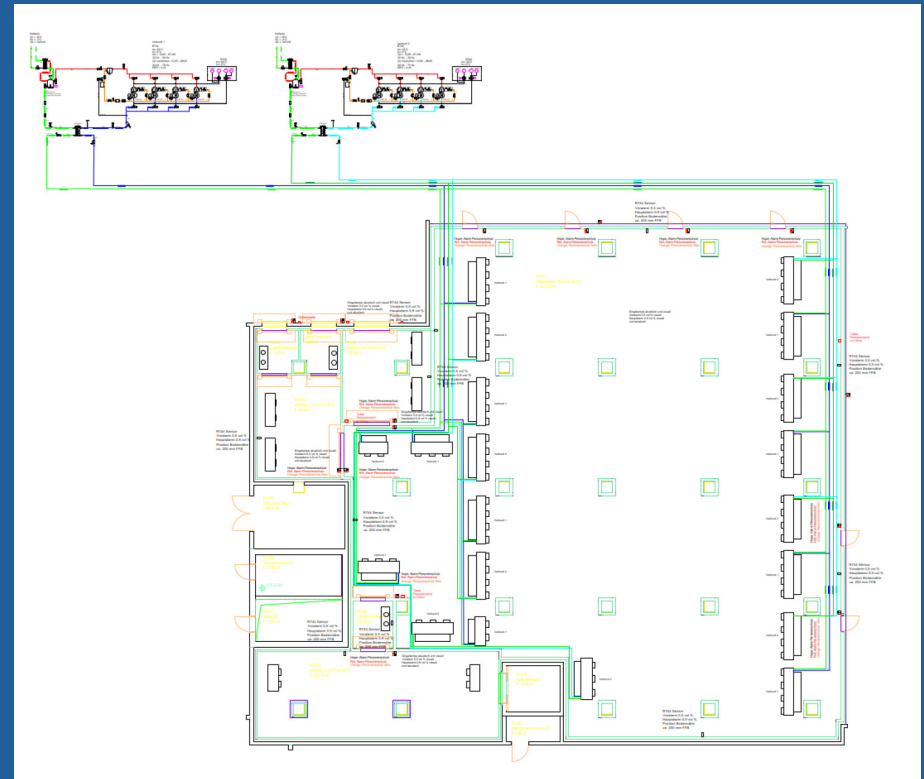
Kältetechnische Einrichtungen

R744

Raum F5-077

Anzahl und Leistung Verdampfer

- Anzahl der Verdampfer
 - Verbund 1
 - 7 Stück $Q_o = 12$ kW Verdampfer
 - 2 Stück $Q_o = 8$ kW Verdampfer
 - 1 Stück $Q_o = 6$ kW Verdampfer
 - Gesamtleistung 106 kW
 - Verbund 2
 - 7 Stück $Q_o = 12$ kW Verdampfer
 - 2 Stück $Q_o = 8$ kW Verdampfer
 - 1 Stück $Q_o = 6$ kW Verdampfer
 - Gesamtleistung 106 kW



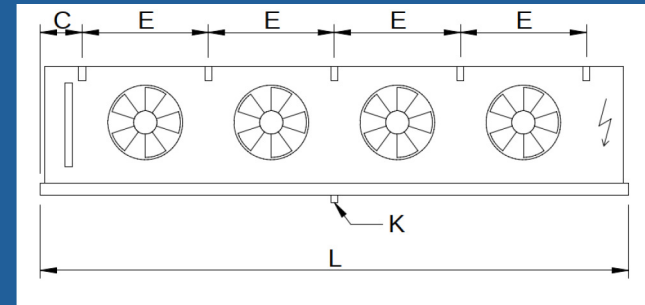
Kältetechnische Einrichtungen

R744

Raum F5-077

Ausführung

- Ausführung Verdampfer mit
 - Stauhaube
 - Ventilatorringheizung
 - Defrost Hose
- Abtauung mit Warmsole
 - keine Dampfbildung
 - keine Schneebildung an der Decke
- Druckstufe Verdampfer 80 bar
- Höhe der Verdampfer 593 mm



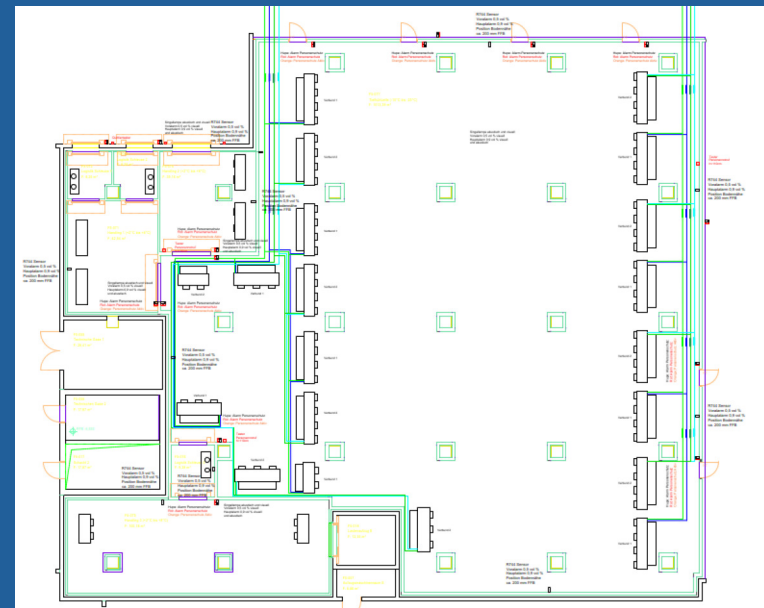
Kältetechnische Einrichtungen

R744

Raum F5-077

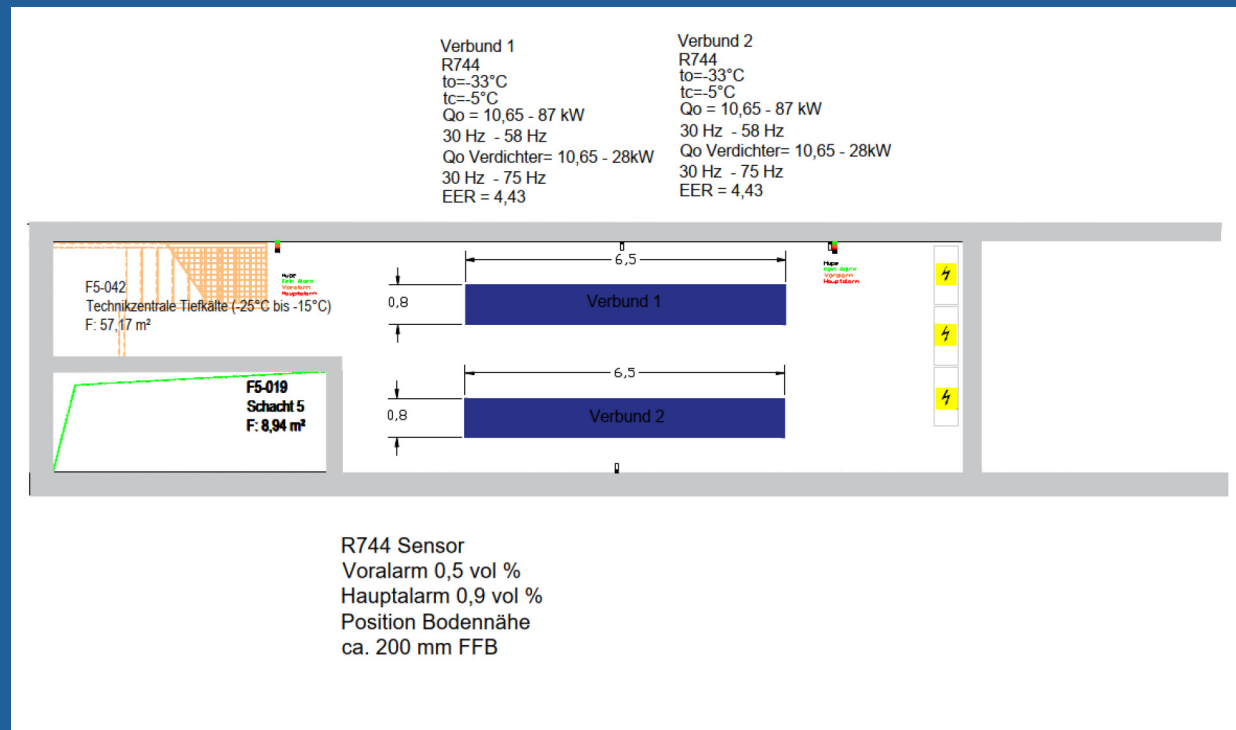
Gesamtanlage

- 2 voneinander getrennte Systeme
- Zugang erfolgt über den Gangbereich
- 100 % Redundanz
- gleichmäßige Durchströmung der Kühlhalle
- mehrere Einzelverdampfer



Kältetechnische Einrichtungen R744

Aufstellung Maschinenraum



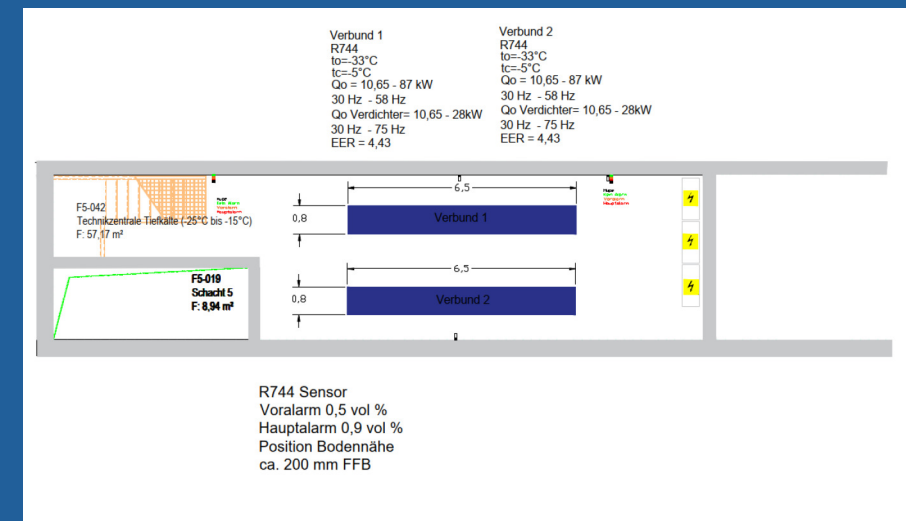
Kältetechnische Einrichtungen

R744

Maschinenraum

Sicherheitseinrichtungen

- Kältemittelabsaugung (Bodennahe Absaugung)
- R744 Sensorik
 - 2 Stück (je Verbund 1 Stück)
Grenzwerte
 - 0,5 Vol % Voralarm
 - 0,9 Vol % Hauptalarm
- Akustische und visuelle Signalisierung vor und im Maschinenraum



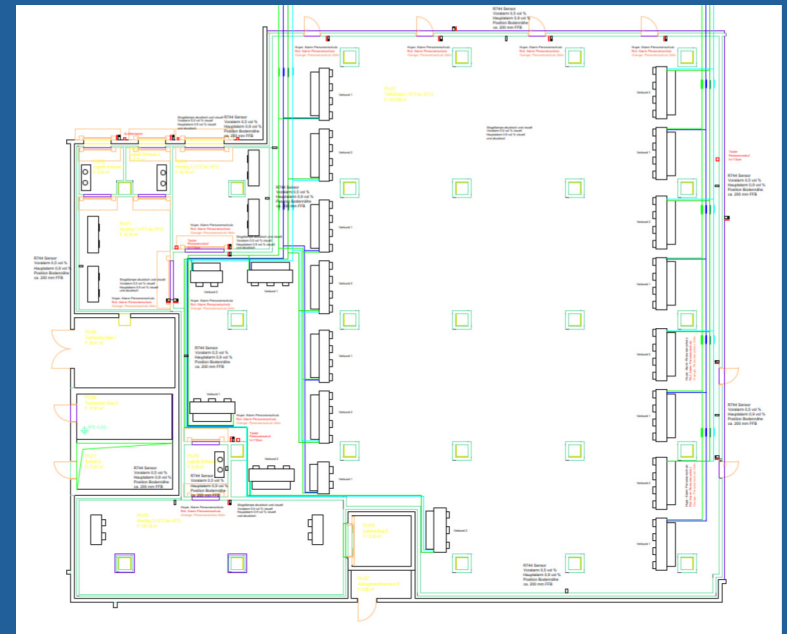
Kältetechnische Einrichtungen

R744

Raum F5-077

Sicherheitseinrichtungen

- Totmann Taster
 - Akustische und visuelle Signalisierung
- R744 Sensorik
 - 4 Stück
- Akustische und visuelle Signalisierung im Raum und vor jedem Ein- und Ausgang



Kunde
Land
Projekt **Daiichi Pfaffenhofen**
Anfragedatum
Datum **08.01.2025**
Version Sw **240626 [2CBEC8A28]**

zu Händen von
Angebot Nr.
Referenz **AT71064-3**
Ihre Kontaktperson **Mesut Günürün**
Telefon **+49 176 10 16 45 86**

Trockenrückkühler	JGCDS089C2x9-9.9-88-L Y (eb) BA	Anzahl Pässe	2
Benötigte Leistung	935,0 kW	Medium	ETHYLENGLYKOL 30%
Luftmenge	335410,0 m³/h	Mediumeintrittstemp.	38,0 °C
Luftgeschwindigkeit	1,94 m/s	Nominale Mediumaustrittstemp.	32,0 °C
Luftdruck/geodätische Höhe	955/500 mbar/m	Druckverlust	27 kPa
Umschaltpunkt	24,7 °C	Mediummenge	145,62 m³/h
max. Luftein.-temp / rel. Luftf..	34,0/40 °C/%	Benötigte Wassermenge (6)	2197,0 kg/h
max. Feuchtk.-temp. (Eintr.)	22,9 °C		
Typ Adiabatic System	CABPAD 9070/150		

Lüfter Stück	18 (400V/3/50Hz) (eb) BA (3)	Temp.-Bereich Ventilator	-25/60 °C
Drehzahl	860 RPM	Schalldruckpegel (2) (5)	54 dB(A)
Leistung pro Motor/Gerät	1,95/35,1 kW	bei einer Entfernung von	10 m
Stromauf. pro Motor/Gerät	3,1/55,8 A	Schallleistungspegel Lw (5)	86,6 dB(A)
Betriebspunkt Motor/Gerät	1,19/21,45kW		

Konstruktion

Gehäuse	FeZn (Casing)	Lamellen	Aluminium Glattlamelle
Lackierung	Pulverbeschichtung RAL 9010	Lamellenabstand	2,2 mm
Leergewicht (4)	ca. 6440 kg	A-Fläche	5989,5 m²
Max. Betriebsdruck	10 bar	Rohre	Kupfer
Gerätelänge (L)	9950 mm	Rohrinhalt	1023,0 dm³
Gerätebreite (W)	2880 mm		
Gerätehöhe (H)	2980 mm		

Es gelten unsere allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen.

Leistungs- und Temperaturangaben erfolgen in Anlehnung an EN327, EN328 und EN1048, Toleranz bei Temperaturangaben 0,2K

(1) Fluidgruppe 2 nach Richtlinie 67/548/EWG

(2) nach Hüllflächenverfahren gemäss EN 13487 - Toleranz der Geräuschemission der Ventilatoren von +2dB beachten

(3) Die Stromaufnahme kann in Abhängigkeit von der Lufttemperatur und bei nicht konstanter Netzspannung gemäss VDE Richtlinien abweichen.

Bei den Angaben der Lüfterbetriebspunkte (Voll- sowie Teillast) gilt die Norm des Lüfterhersteller laut DIN 24166 Klasse 3.

Die Angaben beziehen sich auf den Betriebspunkt. Für die Absicherung der Anlage sind die Stempeldaten der Ventilatoren relevant. Diese werden im Schaltplan mitgeteilt. Nur von uns bestätigte Schaltpläne sind verbindlich.

(4) Die Angabe der Gewichte und Abmessungen können variieren. Nur von uns bestätigte Konstruktionszeichnung sind verbindlich.

(5) Die Geräuschangaben beinhalten nicht die Schallemission aufgrund der Wasserverspruehung

(6) Für eine längere Lebensdauer und höhere Effektivität des CABPADs empfehlen wir eine höhere Wassermenge damit der Schmutz durch Pollen und im Wasser enthaltenen Mineralien w