

Split-Verflüssiger extern mit Axial-Ventilatoren

Leistungsbereich 10 – 230 kW

Baureihe ICE-S



Die externen Verflüssiger ICE-S sind für Aufstellung im Freien ausgerüstet.

Die Verflüssiger sind in Split-Ausführung zum Anschluss über ein Rohrleitungssystem an getrennt im Raum aufgestellte Industriekühler ICE-S vorgesehen.

Die Verflüssiger der Baureihe ICE-S bieten:

- Hochleistungsventilatoren als Außenläufer mit niedrigem Energiebedarf bei hohem Luftvolumenstrom durch Einlaufdüsen
- Geringe Schallemissionen durch optimierte Flügelbauform
- wetterfest durch verzinkte und beschichtete Gehäuseoberflächen
- Große Auswahl an Optionen und Zubehör

Technische Beschreibung:

Verflüssiger Baureihe ICE-S, mit Axialventilatoren für Aussenaufstellung Splitausführung für externen Industriekühler ICE-S, bestehend aus:

als komplette Einheit gemäß ENV 327 und EN 13487 ausgelegt, im Werk montiert und geprüft,

- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, wetterfest, standardmäßig beschichtet in RAL 7035,
- Wärmetauscher aus Kupferrohren mit aufgedrückten Aluminiumlamellen,
- Kältemittelverteiler und Kollektoren komplett aus Kupferrohr,
- Sammelrohre aus Kupfer oder Stahl mit Lötanschluss
- nach Fertigung entfettet und im Wasserbad bei 30 bar mit Trockenluft auf Dichtheit geprüft
- Axialventilatoren statisch und dynamisch ausgewuchtet, mit 2-stufigem Aussenläufer-Motor in Drehstromausführung für stufenlos regelbaren Betrieb zugelassen, Schutzart IP 54,
- die Motoren haben einen internen Thermokontakt als Überhitzungsschutz
- mit kunststoffbeschichtetem Berührungsschutzgitter als Tragelement

Die in den technischen Daten angegebenen Schalldruckpegel basieren nach EN 13487 auf den rechnerisch ermittelten Schalldruckpegel auf einer zur Referenzumhüllenden parallelen Quaderfläche in 10 m Abstand.

Kältemittel Verbindungsleitungen zwischen der Innen- und Ausseneinheit:

ICE - S Industriekühler		015	022	029	039	046	057	076	090	116	150	183	230
Kältemittel R 407C													
ICE - S Verflüssiger		015	022	029	039	046	057	076	090	116	150	183	230
einfache Entfernung	m	bis zu 10 m zwischen Innen- und Ausseneinheit											
Anzahl Kreisläufe	Stück	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Druckleitung je Kreislauf	mm	16	18	22	28	28	28	28	28	28	35	35	35
Flüssigkeitsleitung je Kreislauf	mm	16	18	18	22	22	28	22	22	28	28	35	35
einfache Entfernung	m	bis zu 30 m zwischen Innen- und Ausseneinheit											
Druckleitung je Kreislauf	mm	18	22	28	28	28	35	28	28	35	35	42	42
Flüssigkeitsleitung je Kreislauf	mm	16	18	18	22	22	28	22	22	28	28	35	35

Die Angaben beziehen sich auf handelsübliches Kupferrohr, zugelassen für kältetechnische Anlagen

Bei der Montage werden die Technischen Regeln für Rohrleitungen in der Kältetechnik zugrunde gelegt

Bei abweichenden Bedingungen muss zwingend eine Nachrechnung erfolgen

Technische Daten:

ICE - S Verflüssiger		015	022	029	039	046	057	076	090	116	150	183	230
Luftmenge	m³/s	2,3	4,1	4,7	7,4	8,3	9,1	12,1	15,3	18,2	25,4	26,4	38,2
Ventilatoren Anzahl	Stück	1	1	2	2	2	3	4	4	6	4	4	6
Leistungsaufnahme	kW	0,8	2,2	1,5	4,4	4,4	3,9	5,2	3,0	7,8	10,0	10,0	15,0
Stromaufnahme	A	1,4	4,3	3,0	8,6	8,6	7,5	10,0	6,0	15,0	17,2	17,2	25,8
Kältemittel Kreise	Stück	1						2					
Rohrinhalt je Kreis	ltr	16	30	30	30	43	56	28	40	40	60	72	90
Schalldruckpegel in 10 m Abstand Freifeld	dB(A)	49	59	50	62	61	56	57	54	59	57	57	59,0
Schallleistungspegel	dB(A)	80	90	81	93	93	88	89	86	91	89	89	91
Spannung V-Ph-Hz	400-3-50 ohne Neutralleiter												
Horizontale Aufstellung	Lufrichtung vertikal												
Länge	mm	1.500	1.500	2.100	2.100	2.850	3.600	2.500	3.600	3.600	4.300	5.100	6.200
Breite	mm	900	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	2.200	2.200	2.200	2.300	2.300	2.300
Höhe	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.200	1.200	1.200	1.500	1.500	1.500
Vertikale Aufstellung	Lufrichtung horizontal												
Länge	mm	1.500	1.500	2.100	2.100	2.850	3.600	2.500	3.600	3.600	4.300	5.100	6.200
Breite	mm	550	550	550	550	550	550	550	550	550	900	900	900
Höhe	mm	900	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	2.200	2.200	2.200	2.300	2.300	2.300
Transportgewicht	kg	96	123	184	184	230	302	452	636	636	980	1.109	1.377

max./ min. Umgebungstemperatur Standard bis 45 / 5 °C

Bei Lufteintritt unter 5°C bis -20°C ist Winterstart und Verflüssigerdruck Konstantregelung erforderlich

Schaltschrank und Leistungsteile mit Zubehör zum Anbau an Verflüssiger erforderlich

Zubehör und Sonderausstattung:

- Schaltschrank und Leistungsteile zum Anbau an Verflüssiger
- Winterstart und stufenlose Drehzahlregelung der Ventilatoren je Kreis
- Alu-Lamellen beschichtet bei aggressiver Umgebung
- Gehäuse in Edelstahl bei Einsatz im Lebensmittelbereich
- Anbaukonstruktionen gemäß Einbaubedingungen
- Kältemittel-Rohrleitungssysteme gemäß EN-Vorschriften mit Montage
- Kältemittelsammler, kältetechnische Armaturen und Kältemittel einschließlich Montage
- Sonderausführung gemäß ATEX im EEx-Bereich

Unsere besonderen Stärken und Kompetenzen:

Leistungsprofil

Seit 1985 sind wir in der Kälte- und Klimatechnik tätig. Das in diesen Jahren angesammelte Fachwissen in der Kältetechnik sowie den angrenzenden Bereichen wie Hydraulik-, Heizungs- und Lufttechnik steht zur Lösung Ihrer kühl- und energietechnischen Probleme zur Verfügung. Die seit Jahren eingesetzte Regelung mit SPS-Zentralsteuerung und Busanbindung über Modem erlaubt eine vorbeugende Fernwartung zur Erzielung einer hohen Anlagenverfügbarkeit bei kürzester Reaktionszeit auf Anforderung.

Durch die umfangreichen Liefermöglichkeiten aus eigener Fertigung können wir Ihnen Aufgabenlösungen unter Beachtung der erforderlichen Betriebssicherheit, niedrigen Betriebskosten und geringstem Invest bei hoher Qualität liefern. Dabei decken wir alle Bereiche, von OEM-Standardanlagen über kundenorientierten Sonderlösungen bis hin zu Komplettsystemen durch unsere Möglichkeiten und Anlagenkonzepte ab.

Für Ihre individuellen Anforderungen und Probleme haben wir die Spezialisten und die Lösung.

Unsere Möglichkeiten bei eigener Fertigung

- Kälte- und Kühlanlagen für verfahrenstechnische Prozesse und Produktion in der gesamten Industrie
- Flüssigkeitskühler mit Scroll-, Schrauben- und Turboverdichtern bis über 4.000 kW Kälteleistung
- Industriekühler bis über 800 kW Kälteleistung für unterschiedlichste Anwendung
- Flüssigkeitsrückkühlung mit Trocken-, Adiabatik- und Hybridkühlern bis über 4.000 kW Leistung
- Tieftemperatur-Solekühlung mit Scroll-, Kolben- und Schraubenverdichter, auch mehrstufig,
- Economiser-Zwischenkühler und Kaskadenbetrieb
- Sondergeräte und Kühler nach Richtlinien 9/94 EG und ATEX 100a Vorgaben und Anforderungen in EEx-geschützter Bauweise und entsprechende Komponenten und Sondermaterialien
- Kältezentralen für Kälte / Klimaanlage und Eisspeichersysteme für Kühlbedarf bis über 5.000 kW
- Flüssigkeitsverteilssysteme, vorgefertigt auf Grundrahmen, mit integrierten Tankbehältern, Pumpen aller Art, Wärmetauschern, Regelventilstationen, Nachspeisung, Filtration, Überwachung, komplett vormontiert, verkabelt, mit Schaltschrank und kompletter Steuerung / Regelung und Datentransfer
- Sondergeräte nach Kundenspezifikation - auch in Serie im OEM-Bereich - zur Problemlösung

Unser Service

Seit der „ersten Stunde“ betrachten wir den Bereich „Service“ als eine zwingend erforderliche Voraussetzung zum Geschäftserfolg im Sinne unserer bisherigen und zukünftigen Kunden.

Um diesen Anspruch auch in Zukunft gestalten zu können, ist es uns eine Verpflichtung, als anerkannter Ausbildungsbetrieb junge Menschen auszubilden und an das Berufsleben heran zu führen.

Ständige interne und externe Weiterbildung in allen Bereichen sichert für die gesamte Belegschaft das erforderliche Fachwissen zur Bewältigung anstehender Aufgaben heute und in Zukunft.

Selbstverständlich erfüllen wir alle Anforderungen gemäß EN-Normen und Vorschriften, CE-Konformität, WHG-Vorschriften zum §19 des Wasserhaushaltsschutzgesetzes und sind Mitglied bei IHK, Industrieverband ITGA, der Handwerkskammer und den Fachverbänden BIV und VDKF.

Unsere Partner

Smardt ist in verschiedenen Ländern präsent. Die Zahl unserer Handelspartner und Vertretungen wächst stetig. Bitte sprechen Sie uns darauf an!