

Ästhetik und Flexibilität zeichnen die HITEMA-Maschinen aus

Für die Entwicklung der eigenen Produkte, benutzt HITEMA cad. Solid Edge 14. Dies ermöglicht eine gewisse Flexibilität bei Projektsenderungen und eine hohe Qualität der Ästhetik. Die Insight.net-Technologie ermöglicht dem gesamten Unternehmen eine Verbesserung in der Qualität und der Entwicklung, dank eines kompletten Visualisierungssatzes Web, basierend auf net Technology von Microsoft. Diese Lösung beschleunigt den Zugang zu den Produktinformationen in kürzester Zeit. Zudem ist Solid Edge in der Lage, mittels fortschrittlicher Werkzeuge für die D2 Dokumentation, eine Serie von Optionen zu verknüpfen, die wichtig sind bei der Übertragung von 2D- auf 3D-Daten. Die Version 14 ermöglicht außerdem umfangreiche Zeichnungsprozesse für die Plattenstanztechnologie zu automatisieren. Solid Edge besitzt dabei die Fähigkeit, auf vorhandene Vorlagen zur technologischen Fortentwicklung zurück zu greifen und diese weiterzuentwickeln. Dem zur Folge entfallen sämtliche Vorplanungsarbeiten und unnötige handschriftliche Listen, welches zu einem erheblichen Zeitgewinn führt.



Flüssigkeitskühler mit integriertem free-cooling Mod. ECF.310

Folgeergebnisse



Flüssigkeitskühler in sehr leiser Version mit doppeltem Hydraulikkreislauf und Wärmepumpe Ausführung

Die HITEMA Entwicklungs- und Forschungsabteilung hat eine Reihe von Produkten entwickelt, die den hohen Industrieprozess-Standards entsprechen. Die Zuverlässigkeit und die Effektivität von luft- und wassergekühlten Flüssigkeitskühlern werden durch thermische und akustische Tests, in ihren Leistungsdaten, nach internationaler EURO-VENT Zertifizierung überprüft. Dank der entwickelten Instrumente und der Software aus der HITEMA Entwicklungs- und Forschungsabteilung können mit Hilfe von Z-PC- Module, Fließmengen, Drucke, Temperaturen und elektrischen Daten ausgearbeitet werden. Das PC und Software System Z-DATA RECORDER nehmen die Daten auf und visualisieren die aufgenommenen Werte. Nach Vollständigkeit der Prozesstests wird ein Excel-File zum weiteren Gebrauch hergestellt.

Externer Free-cooling



Rückkühler Mod. RH 008.6



Rückkühler Mod. HFC 200.S



Rückkühler mit Radialventilatoren Mod. RH 016.6/VC



Rückkühler mit Axialventilatoren Mod. HFC 200.V

Luft-Rückkühler der Baureihe HFC - Free cooling

MODELLE	Kühlleistung	Luftstrom	ΔT	Flussmenge	Druckverlust	Austauschfläche	Inhaltsvolumen	Ventilatoren	Max. Leistungsaufnahme	Max. Stromaufnahme	Schalldruckpegel*	Länge	Gewicht
	KW	m ³ /h	°C	m ³ /h	kPa	m ²	l	nr	KW	A	dB(A) at 10m	pack	kg.
HFC 50	50	19.500	5	7,70	19,76	235,10	35,65	1	2,2	3,5	52	1600	180
HFC 50S	40	14.900	5	6,19	13,45	235,10	35,65	1	1,2	1,9	45	1600	180
HFC 100	99	38.900	5	15,40	19,65	471,60	71,30	2	4,4	7,0	55	3200	340
HFC 100S	80	29.700	5	12,40	13,36	471,60	71,30	2	2,4	3,8	48	3200	340
HFC 150	156	58.300	5	24,26	62,54	707,50	107,00	3	6,6	10,5	57	4800	490
HFC 150S	126	44.600	5	19,54	42,60	707,50	107,00	3	3,6	5,7	50	4800	490
HFC 200	197	77.800	5	30,62	24,09	943,30	142,60	4	8,8	14,0	58	6400	690
HFC 200S	159	59.500	5	24,62	16,23	943,30	142,60	4	4,8	7,6	51	6400	690
HFC 250	255	97.200	5	39,68	45,05	1179,00	178,30	5	11,0	17,5	59	8000	800
HFC 250S	205	74.400	5	31,96	30,46	1179,00	178,30	5	6,0	9,5	52	8000	800
HFC 300	323	144.900	5	55,30	32,24	1443,00	218,20	2 X 4	17,6	28,0	61	6800	1150
HFC 300S	256	108.300	5	43,84	21,26	1443,00	218,20	2 X 4	9,6	15,2	54	6800	1150
HFC 400	415	181.000	5	71,12	60,75	1804,00	272,70	2 X 5	22,0	35,0	62	8500	1420
HFC 400S	330	135.000	5	56,50	40,24	1804,00	272,70	2 X 5	12,0	19,0	55	8500	1420

DATEN BEZOGEN AUF:
Wasser/Glykol 30 %
Lufttemperatur 35 °C
Mediumentrittstemperatur 45 °C
Mediustrittstemperatur 45 °C
* Schalldruckangabe in 10m Entfernung auf der Wärmetauscherseite unter Freifeldbedingungen
Der Inhalt der Daten ist nicht verbindlich, die Firma behält sich das Recht vor, jederzeit die Angaben zu ändern

V = Vertikaler Luftstrom HFC... = VENTILATOR DREIECKSCHALTUNG
H = Horizontaler Luftstrom HFC...S = VENTILATOR STERNSCHALTUNG

Ventilatoren: HA 80.6 3,5/1,9 A 2,2/1,2 KW



NEUE HITEMA-WERKE IN ROVOLENTA PADOVA

HITEMA Produkte



Drucklufttrockner



HITEMA Klimageräte ideal für alle Bedürfnisse



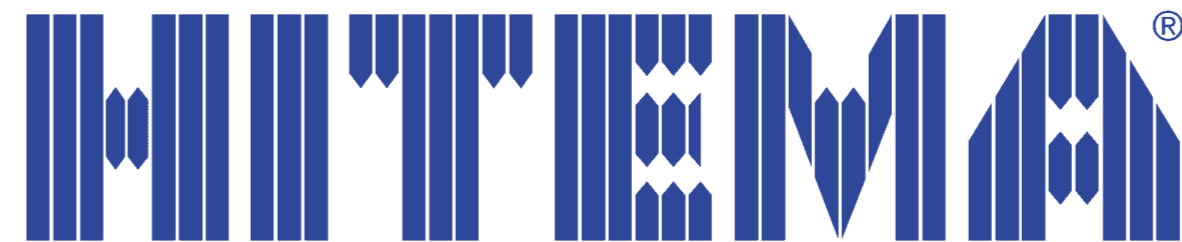
Schaltschrank-Kühler



Flüssigkeitskühler Druckluftbehandlung

INTERNATIONAL MARKETING DIVISION
Tel. +39 049.5386344 12 linee r.a.
Fax +39 049.5386300
web-site: www.hitema.it
E-mail: info@hitema.it

Bahnhofstr, 75
64380 Rossdorf - Deutschland
Tel. +49 (0) 6071 496625
Fax +49 (0) 6071 496627
Mobil +49 (0) 151 11658695
Web site: www.hitema-germany.de
E-mail: info@hitema-germany.de



Kompakte Flüssigkeitskühler



ECA 810

ECR 350

HFC 200.V

Energetisch effiziente Flüssigkeitskühler mit integriertem free-cooling

Eine fortlaufende Entwicklung um jede Anforderung zu erfüllen

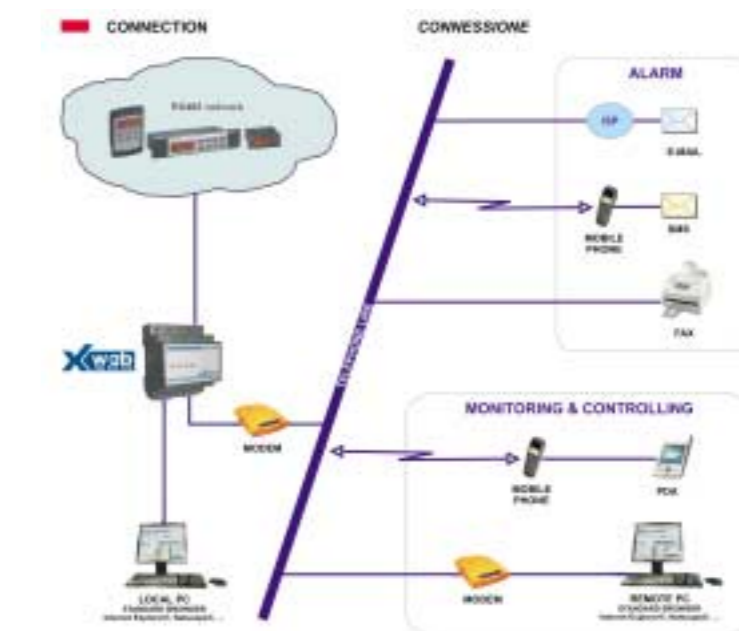


Flüssigkeitskühler mit externem Verflüssiger

Technische Eigenschaften

- Schraubenverdichter
- Elektronisches Expansionsventil
- Externer Verflüssiger in leiser Ausführung
- Ständige Regelung des Prozesskühlmediums
- Ständige Regelung der Kühlleistung
- Mikroprozessorregelung mit Visualisierung aller Funktionsparameter
- Kompaktes Design
- Anlaufentlastung
- Einfache und sparsame Wartung

Networking



Das XWEB300 ist ein Modul, das auf dem Betriebssystem Linux (= Mini-PC) basiert. Das PC-Programm läuft auf dem Modul (Internet Explorer Programm). Eigener interner Speicher (4 MB in der kleinsten Version). Daten speichern, alarmieren, Parameter + Sollwerte vorgeben, etc. 2x RS232 - Anschluß (Modem, PC)

*D.h. an einem beliebigen PC (Internet Explorer höher 5.5) anschließen und den Internet Explorer starten. IP-Adresse (= lokale Internet-Adresse z.B. IP168.255.0.12) des Moduls aufrufen.

Eine Baureihe mit hohen technologischen Ansprüchen



Flüssigkeitskühler Mod. ECA.003

Flüssigkeitskühler Mod. ECA.008/CHP

Flüssigkeitskühler Mod. ECA.016/CHP

Flüssigkeitskühler Mod. ECA.045

Flüssigkeitskühler Mod. ECC.180

• GESCHÄFTLICHE KONTINUITÄT

Hitema garantiert ihren Kunden eine konstante geschäftliche Beziehung und schafft damit eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit.

• GRUNDRAHMEN

Die Grundrahmen bestehen aus dicken elektrogeschweißten Stahlprofilen und sind mit einer entsprechenden Behandlung für die Aufstellung im Außenbereich versehen.

• SELBSTTRAGENDE STRUKTUR

Auf den Grundrahmen wird ein selbsttragender Aufbau elektrogeschweiß und anschließend komplett lackiert, geeignet für die Außenaufstellung.

• VERKLEIDUNGSBLECHE

Verkleidungsbleche aus Stahlblech, angefertigt mit gleicher Behandlung.

• MODULBAUWEISE

Mehrere Geräte können parallel angeschlossen werden. Dies ist auch mit Flüssigkeitskühler anderer Hersteller möglich.

• REDUZIERUNG IM DESIGN

Die kompakten Abmessungen der Einheiten ermöglichen eine minimale Ausnutzung der Aufstellfläche.

• MODULBAUWEISE IM KÄLTEMITTELKREISLAUF



Die gesamte Kühlleistung wird statt mit einem einzigen großen Verdichter mit mehreren kleinen erzeugt. Dies hat zum einen den Vorteil eine bessere Leistungsregelung zu erzielen und zum anderen besteht die Möglichkeit Serienkomponenten einzusetzen, die einfacher und günstiger in der Beschaffung sind.

• INTEGRIERTES FREE-COOLING (OPTIONAL)

Hervorgehoben durch die Effizienz, wurde die neue Serie geschaffen um die kalte Außenluft im gesamten Jahr auszunutzen.Das neue Sortiment begleitet die aktuelle Produktpalette und ist mit seiner Zuverlässigkeit besonders geeignet für den Einsatz im Industriebereich. Geht man davon aus, dass mandie maximale Energieeinsparung bei

Energetische effiziente Kompakt-Flüssigkeitskühler

Flüssigkeitskühler Baureihe ECA		001	002	003	004	005	008	010	012	016	022	030	038	045	061	075	085	095	120	150	180	
Nennkälteleistung*	Frig/h	1.100	1.890	2.920	3.960	4.600	6.800	8.800	10.500	13.600	19.400	26.500	33.000	39.560	52.600	65.000	76.540	80.000	105.800	129.000	153.900	
Nennkälteleistung**	kW	1,3	2,2	3,4	5	5	8	10	12	16	23	31	38	46	61	75	89	93	123	150	179	
Nennleistungsaufnahme Verdichter *	kW	0,65	0,9	1,3	1,9	1,7	2,7	3,4	3,9	5	7,2	9,6	12	12,5	19,2	23,9	24,9	28,8	38,4	47,8	49,8	
Nennkälteleistung**	Frig/h	1.460	2.660	4.050	5.200	6.300	9.300	12.200	14.400	18.800	26.700	36.500	45.500	52.460	72.500	89.500	104.900	109.000	145.300	177.100	209.800	
Nennkälteleistung**	kW	1,7	3,1	4,7	6	7,3	10,8	14,2	16,8	21,8	31,1	42,4	53	61	84,3	104	122	127	169	206	244	
Nennleistungsaufnahme Verdichter **	kW	0,7	1,0	1,4	2,1	1,9	3,0	3,7	4,3	5,5	7,9	10,6	13,2	13,8	21,1	26,3	27,4	31,7	42,2	52,6	54,8	
Verdichter	nr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	4	4	4	
Kreisläufe	nr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	
Leistungsstufen	nr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1-1	1-1	1-1	1	2-2	2-2	2-2	
Hydraulikmodul																						
Min. Durchfluss	m3/h	0,3	0,6	0,6	0,7	0,8	1,3	1,5	1,5	1,5	3,4	3,7	3,8	5,8	9	9	9,7	13	18	25	29	
Max. Förderdruck	bar	3,1	3,8	3,8	3,8	3,2	3,2	3,4	3,4	3,4	3,4	3,8	2,8	2,8	3,4	3,4	3,4	3,7	3,8	3,2	3,2	
Max. Durchfluss	m3/h	2,1	2,4	2,4	2,4	4,2	4,2	5,4	5,4	5,4	7,2	7,2	18	18	24	24	24	27	42	66	66	
Min. Förderdruck	bar	0,3	0,5	0,5	0,5	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	1,9	1,9	1,9	2	2	2,1	2,1		
Leistungsaufnahme Pumpe	KW	0,57	0,57	0,57	0,88	0,88	1,06	1,06	1,06	1,32	1,32	2,28	2,3	2,7	2,7	3,7	3,7	4,8	4,8	6,7		
Stromaufnahme Pumpe	A	3	3	3	3	1,65	1,65	2,11	2,11	2,11	2,61	2,61	4,82	4,8	5	6,2	6,2	8,1	8,1	11,8		
Anschlüsse	BSP/IDN	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"	1"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	DN65	DN65	DN65	DN65	
Inhalt Speichertank	dm3	20	43	43	43	60	60	60	150	150	300	300	300	300	550	550	550	550	550	550	550	
Axialventilatoren																						
Luftvolumenstrom	m3/h	700	1.250	1.200	1.500	1.900	2.300	3.100	5.900	5.700	11.800	11.500	11.300	13.600	22.000	21.000	25.000	31.600	45.000	52.500	52.500	
Ventilatoren	nr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	5	5	5	
Leistungsaufnahme Ventilatoren	KW	0,07	0,085	0,085	0,1	0,135	0,135	0,135	0,48	0,48	0,96	0,96	1,28	1,92	1,92	2,34	3,3	3,3	2,4	5,5	5,5	
Stromaufnahme Ventilatoren	A	0,43	0,42	0,42	0,52	0,44	0,44	0,44	2,3	2,3	4,6	4,6	4,6	5,6	8,4	8,4	4,05	6,6	4,65	11	11	
Elektrische Daten total																						
Leistungsaufnahme	KW	1,5	2	2,5	3	3,4	4,1	5,8	6,8	8,3	12,2	15,3	20,2	21	30,6	38,6	40,6	45,6	61,2	80,3	81,5	
Max. Stromaufnahme	A	7,2	9,8	12,2	14,9	6,2	7,6	10,7	13,4	15,9	23,9	27,3	36	39,7	53,6	66,6	68,7	77,7	96,4	129,1	140	
Max. Anlaufstrom	A	19	33	41	54	18	25	41	55	67	86	112	140	185	132	164	214	138	180	232	286	
Spannung	V/Ph/Hz	230/1/50					400/3/50															
Geräuschdaten																						
Schalldruckpegel	dB(A)	58	58	58	58	58	58	63	63	63	64	64	64	66	69	69	70	71	71	71	75	
Abmessungen und Gewicht																						
Länge	mm	400	615	615	615	807	807	807	905	905	1.600	1.600	1.600	1.600	2.295	2.295	2.295	2.295	3.600	3.600	3.600	
Breite	mm	355	520	520	520	648	648	648	755	755	850	850	850	850	1.000	1.000	1.000	1.000	1.300	1.300	1.300	
Höhe	mm	760	1.070	1.070	1.070	1.180	1.180	1.180	1.440	1.440	1.620	1.620	1.620	1.620	2.060	2.060	2.060	2.060	2.060	2.060	2.060	
Gewicht	kg	33	100	110	120	210	220	230	250	250	490	500	525	605	900	1050	1150	1360	1430	1470	1650	
Kältemittel																						
R407C / R404A / R134A / R 410A																						

Daten bezogen auf:

* T eintritt/ T austritt Wasser = 12/7 °C

T Lufteintritt am Kondensator = 35°C

** T eintritt / T austritt Wasser = 20/15 °C

T Lufteintritt am Kondensator = 25°C

Schalldruckangabe:

In 3m Entfernung und 1m über Grund auf der Verflüssigerseite unter Freifeldbedingungen

Der Inhalt der Daten ist nicht verbindlich, die Firma behält sich das Recht vor, jederzeit die Angaben zu ändern

einem Dauerbetrieb von 24 Stunden am Tag erzielen kann, so sind bei Flüssigkeitskühler mit integriertem Free-cooling auch in kürzeren Betriebszeiten bemerkenswerte Einsparungen zu erzielen. Verglichen mit konventionellen Flüssigkeitskühlern, liegen die Energieeinsparungen über 40% bei einer kürzeren Betriebszeit der Verdichter und damit verbunden ist ein geringerer Wartungseinsatz.

• VERDICHTER

Die eingesetzten Verdichter von namhaften Herstellern werden je nach Bedarf als Mono Tandem oder Trio konfiguriert und haben eine hohe Effizienz, um kompetitive COP-Werte zu garantieren.



Rohrbündelwärmetauscher

- Hermetikverdichter sauggasgekühlt
- Hermetischer Scrollverdichter mit einer hohen Effizienz und niedrigem Stromverbrauch
- Halbhermetischer Schraubenverdichter mit einer Leistungsabstufung in vier Teillaststufen und , part winding , Anlaufmoment , Motorvollschutz mittels Thermistoren, die in der Motorwicklung eingebaut sind.

• VERDAMPFER MIT DOPPELTEM KÄLTEMITTELKREISLAUF

- Als Gegenstrom Koaxial-Verdampfer mit Turbulenzprofil (001 / 085)
- Maximale Leistung durch neues Konstruktionsprinzip. Der Verdampfer ist im Wasserspeicher montiert, der wärmedämmend

isoliert ist. Diese Anordnung und das Gegenstromprinzip Freon/Wasser ergibt:

1. maximalen Wärmetausch
 2. keinen thermischen Verlust
 3. Erhöhung der Leistungsziffer des Verdichters aufgrund der besseren Energieausnutzung.
- Als Rohrbündelwärmetauscher (095 / 600) sehr robust gebaut und resistent gegen Vibrationen und Korrosion.
 - Durch U-Anordnung der Röhre können größere mechanische Belastungen abgefangen werden. Das Rohrbündel kann zu Wartungszwecken herausgezogen werden. Der Mantel ist mit einer Wärmedämmung gegen Schwitzwasserbildung isoliert.
 - Als Plattenwärmetauscher (auf Anfrage) mit Platten aus dem Material Aisi 316 und mit

Wärmedämmung gegen Schwitzwasserbildung.

• LUFTGEKÜHLTE VERFLÜSSIGER

Die luftgekühlten Verflüssiger bestehen aus Kupferrohren mit aufgedrängten Aluminiumlamellen (Auf Anfrage mit Lackschicht). Ein Turbulenzprofil sorgt für einen erhöhten Wärmeaustausch. Die Verflüssiger sind mit einer Unterkühlungsfunktion ausgerüstet.

• KÄLTEKREISLAUF

Die Kältekreisläufe sind mit Mono-, Bi- oder Trio-Verdichter konfiguriert, und mit Silberlot gelötet. Die Komponenten des Kältekreislaufes bestehen aus:

- Expansions-Kapillarrohr (001 / 004)
- Mechanisches oder elektronisches Expansionsventil (005 / 600)
- Absperrventile am Verdichter (opt.)
- Filtertrockner
- Schauglas mit Feuchtigkeitsindikator
- Muffler
- Flüssigkeitsabscheider mit Sicherheitsventil
- Enthitzer oder Recuperator (opt.)
- Sicherheitsniederdruck- und Hochdruckpressostat
- Schraderventile zur Befüllung oder Entleerung des Kältemittels
- Manometer 2-skalgig
- Heißgas-Einspritzung am Verdampfer (opt.)
- Winterregelung (opt.)
- Schaltschrankkühlung (opt.)
- Verflüssiger mit Schutzlackierung (opt.)
- Integriertes Wärmetauscherpaket für freecooling (opt.)
- Wärmepumpe (opt.)
- Überprüfungsventil (opt.)
- Zyklus-Umschaltventil (opt.)

• PERFERTE TEMPERATURSTEUERUNG DER PROZESSFLÜSSIGKEIT

Die Temperatursteuerung erfolgt durch den Einsatz von leistungsgeregelten Verdichtern in Verbindung mit einer Heißgaseinspritzung am Verdampfer. Diese Steuerung, verbunden mit unserem Hydrauliksystem in V-Stahl AISI 316 ist eine geeignete Lösung für die Industriekühlung mit aggressiven Medien bei der die Temperaturdifferenz des Mediums >1°C betragen soll.

• KOMPLETTER HYDRAULISCHER KREISLAUF

Die Flexibilität des hydraulischen Aufbaus erleichtert die Installation und die Inbetriebnahme der Hitema Maschinen. Der Förderfluss des Mediums zum Verdampfer erfolgt durch einer oder mehrere Elektropumpen mit Wechselschaltung. Der Hydraulische Kreislauf besteht aus:

- Kaltwasserspeicher aus Stahl (Fe 360) oder Edelstahl (AISI 316)
- Sicherheitsventil
- Wassermanometer

Energetisch effiziente Super Kompakt-Flüssigkeitskühler

Flüssigkeitskühler Baureihe ECA		210	250	280	310	350	400	480	540	600	680	720	760	810
Nennkälteleistung*	Frig/h	180.000	215.000	240.000	266.600	292.400	338.840	400.760	472.140	503.100	584.800	619.200	653.600	698.320
Nennkälteleistung**	kW	210	250	280	310	340	394	466	549	585	680	720	760	812
Nennleistungsaufnahme Verdichter *	kW	74,5	86	95	106	112	128,5	158,8	194,2	218,1	222,4	234,4	246,4	257,7
Nennkälteleistung**	Frig/h	264020	307020	333680	366140	424840	491060	583940	688000	732720	851.400	903.000	950.300	1.014.800
Nennkälteleistung**	kW	307	357	388	449	494	571	679	800	852	990	1050	1105	1180
Nennleistungsaufnahme Verdichter **	kW	79	77,5	89	95,5	100	115	144	176,5	192	200	210	222	230
Nennkälteleistung**	Frig/h	228760	267460	291540	300140	333680	385280	460100	544380	573620	663.700	722.400	765.400	808.400
Nennkälteleistung**	kW	266	311	339	349	388	448	535	633	667	795	840	890	940
Nennleistungsaufnahme Verdichter ***	kW	72	72,5	82,5	100	103,5	118,5	147,5	180,5	204,5	206	217	228	239
Verdichter	nr.	6	6	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreisläufe	nr.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen	nr.	3-2	3-2	2-2	4-4	4-4	4-4	4-4	4-4	4-4	4-4	4-4	4-4	4-4
Hydraulikmodul														
Min. Durchfluss	m3/h	24	24	24	24	24	40	40	40	48	70	70	70	70
Max. Förderdruck	bar	3,2	3,8	3,8	3,8	3,8	3,4	3,4	3,4	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Max. Durchfluss	m3/h	66	72	72										