

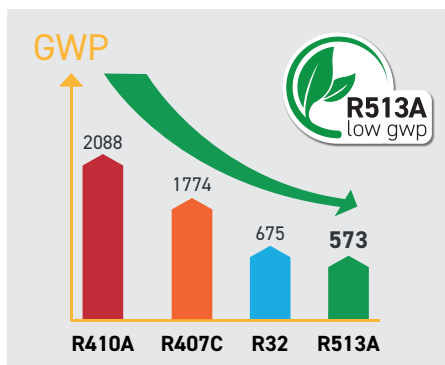
Hyperchill Plus-E

Umweltfreundliche industrielle
Kaltwassersätze für
die Präzisionskühlung



Die umweltfreundliche neue Produktreihe Hyperchill Plus-E erfüllt die Anforderungen der europäischen F-Gase-Verordnung (EU 517/2014), die den Einsatz umweltverträglicher Kältemittel mit geringem Treibhauspotenzial erfordert.

Die meisten Kältemittel mit geringem Treibhauspotenzial gehören den Sicherheitsklassen A2, A2L und A3 für brennbare Stoffe an. Die Verwendung des Kältemittels R513A der Sicherheitsklasse A1 (ISO817), welches bei der Produktreihe Hyperchill Plus-E zum Einsatz kommt, hebt diese Lösung von anderen ab.



*GWP gemäß IPCC Assessment Report 5 (AR5)

Da das Kältemittel R513A nicht brennbar ist, kann Hyperchill Plus-E im Innen- und Außenbereich installiert werden und entspricht den folgenden Bauvorschriften:

- Kein Sicherheitsrisiko
- Keine Risikobewertung für brennbare Stoffe erforderlich
- Keine zusätzlichen Kosten für die Sicherheitsinstallationen



Sicherheitsklasse



Nicht brennbar

Der extrem kompakte und bedienerfreundliche Kaltwassersatz Hyperchill Plus-E wurde für den sicheren und zuverlässigen Betrieb unter unterschiedlichsten Betriebsbedingungen entwickelt und ermöglicht die präzise Kontrolle der Prozessflüssigkeitstemperatur. Die Verfügbarkeit einer breiten Palette von Zubehörteilen und Optionen macht den Hyperchill Plus-E zu einer äußerst flexiblen Lösung für die Bedürfnisse aller industriellen Anwendungen.

Dank einem Nichteisen-Hydraulikkreislauf ermöglicht der Hyperchill Plus-E stabile Arbeitsbedingungen mit einem Höchstmaß an Qualität und Sauberkeit der Kühlflüssigkeit (Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch, Flüssigkeiten mit geringer Viskosität), die Verbesserung der Effizienz und Produktivität der Prozesse und eine starke Verringerung der Wartungskosten und Anlagenausfallzeiten mit sich führt.

Jede einzelne Hyperchill Plus-E-Einheit wird ausgiebig getestet, um die effiziente Funktion und Zuverlässigkeit unter allen Betriebsbedingungen zu gewährleisten.



Prozesskühlungsanwendungen

- Beschichtungsanlagen
- Chemische und pharmazeutische Prozesse
- Kunststoffverarbeitung
- Thermoform-Maschinen
- Plasmabeschichtung
- Medizinische Bildgebungssysteme
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Spritzguß
- Werkzeugmaschinen
- Galvanik
- Biogas- und Erdgasbehandlung
- Druckluftaufbereitung
- Lasertechnologie
- Extruder
- Oberflächenbearbeitung
- Schweißtechnik
- Blasanlagen
- Flexodrucksysteme
- Wasserstoffindustrie
- CO₂-Verflüssigung



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Merkmale und Vorteile

Vorteile für den Kunden

- Die Verwendung des nicht brennbaren Kältemittels R513A mit niedrigem Treibhauspotenzial (Sicherheitsklasse A1) ermöglicht die Installation im Innen- und Außenbereich ohne zusätzliche Sicherheitsrisiken und Kosten.
- Die kompakte Bauform des Hyperchill Plus-E gewährleistet eine platzsparende und leicht zu installierende Lösung.
- Verflüssigerfilter in Kombination mit den Sicherheitsvorrichtungen für Kälte- und Hydraulikkreise verhindern Systemausfälle und schützen Ihre Investition.
- Hochleistungskomponenten sowie ein Verflüssiger und Verdampfer in Übergröße stellen einen zuverlässigen Betrieb sicher. Selbst unter extremen Umgebungsbedingungen funktioniert der Hyperchill Plus-E problemlos bis zu einer Umgebungstemperatur von 48 °C.
- Der nicht eisenhaltige Hydraulikkreislauf sorgt für die gleichbleibende Qualität des Kühlmittels und gewährleistet so stabile Arbeitsbedingungen, was die Produktivität steigert und die Wartungskosten senkt.

Produktmerkmale

Komplettlösung einfach zu installieren und leicht zu bedienen

- **Nichteisen-Hydraulikkreis:**
Nichteisen-Wassertank (Edelstahl ab ICEP005-E), Edelstahl-Plattenverdampfer, Nichteisen-Pumpe mit Bypass verhindern, dass das Wasser eine korrodierende Wirkung entwickelt.
- **Die Unterbringung der Pumpe und des Tanks im Kaltwassersatz** bietet eine kompakte und einfach installierbare Lösung (auch ohne Pumpe bzw. ohne Tank erhältlich).
- **Elektronische Regler mit proprietärer Software** ermöglichen den Zugriff auf alle Parameter der Einheiten, sowie spezialisierte Verwaltung für jeden Bedarf, mit der Option für Fernüberwachung und „Master/Slave“-Funktion.
- **Mit zahlreichen Optionen und Zubehör** vollständig für die Anforderungen von Industrieanwendungen konfigurierbar.
- Aufgrund der **Verflüssigerfilter** fallen nur sehr geringe Mengen Schmutz an, was den Ausfall des Systems verhindert.
- Ein standardmäßig installierter **Differenzdruckschalter** stellt sicher, dass die Systeme heruntergefahren werden, falls der Kreislauf trocken läuft. Die Investition ist daher geschützt.
- **Mit Hebeösen** (bis ICEP015E) für einfache Handhabung konstruiert.
- **IP54-Standard** für Außenanlagen ab ICEP008E.
- Ein **eigenständiger Kondensationsbereich** ermöglicht die Durchführung von Routine- und Spezialwartungsaufgaben ohne Abschaltung des Systems.
- Struktur und Bauform der Einheit garantieren einen **vollständigen Zugang zum Geräteinneren**, was die Wartung erleichtert.
- Modelle ab ICEP022E verfügen über **Lüfter-Stufensteuerung** für die Arbeit in niedrigen Umgebungstemperaturen bis zu -10 °C.
- **Alle Modelle sind mit einer MODBUS RTU-Schnittstelle ausgestattet**, die eine Systemüberwachung gewährleistet (optional MODBUS TCP/IP).
- **Wasser- und Kältemittelmanometer** ermöglichen die vollständige Kontrolle der Arbeitsbedingungen.
- **Wasserpumpe: (standardmäßig 3 bar) mit verschiedenen Förderdrücken** für die Anforderungen spezifischer Anwendungen verfügbar.
- **Visuelle Füllstandsanzeige:** für Ausführungen mit offenem Kreislauf konzipiert.
- Der **große integrierte Wassertank** bietet eine umfassende thermische Masse/Speicherkapazität und reduziert somit die Anzahl von Stopp-/Start- und Pendelvorgängen des Kältemittelverdichters. Dies verlängert die Kompressor- und Kaltwassersatzlebensdauer bei gleichzeitiger Verringerung des Energieverbrauchs.
- **Maximale Umgebungstemperatur bis 48 °C** bei Standardeinheiten, **Tropenfestigkeit** und Optionen für niedrige Umgebungstemperaturen gewährleisten den zuverlässigen Betrieb auch unter extremen Umgebungsbedingungen.
- **Übergroße Verflüssiger und Verdampfer** garantieren leistungsstarken Wärmeaustausch und eine Steigerung des Leistungskoeffizienten für Energieeffizienz.
- **PID-Software**, die für höchste Temperaturkonstanz auch bei variablen Lasten entwickelt und getestet wurde.
- Einsatz **anforderungskonformer Scrollverdichter** (ab ICEP008E), die speziell für industrielle Anwendungen mit hohen Wirkungsgraden und langen Betriebszeiten ausgelegt sind.
- **Umgebungstemperaturabhängige Drehzahlregelung** (optional) des Lüftermotors gewährleistet bei unterschiedlichen Temperaturen eine konstante Leistung, eine lange Lüfterlebensdauer und eine Reduzierung der Leistungsaufnahme bei geringen Umgebungstemperaturen.



Hohe Zuverlässigkeit und geringer Energieverbrauch

Technische Daten

Modell ICEP-E		003E	005E	008E	011E	015E	022E	027E	034E	041E	055E	065E	080E	100E	120E
Kühlkapazität¹	kW	2,9	4,9	7,8	11,1	15,0	21,9	26,6	33,1	40,2	56,3	65	78,3	103,7	120,6
Gesamtleistungsaufnahme¹	kW	1,2	1,6	1,6	2,3	3,6	5,0	5,7	6,7	8,3	12,8	15,3	18,5	24,2	29,8
EER¹		2,38	3,16	4,79	4,78	4,10	4,40	4,64	4,95	4,82	4,55	4,25	4,25	4,10	3,66
SEPR HT²		NA	5,00	5,34	5,40	5,01	5,50	5,20	5,60	5,33	5,06	5,10	5,20	5,10	5,02
Versorgungsspannung	V/ph/Hz	230/1/50			400/3/50										
Schutzindex		33			54										
Kältemittel		R513A													

Kompressor

Typ		Kolben-kompressor			Scroll-Kompressor										
Kompressor/Kreislauf		1/1									2/1		2/2		
Max. Aufnahmeleistung (1 Kompressor)	kW	1,1	1,5	2,5	3,5	5,4	6,5	8,7	10,8	11,3	10,8	11,3	13,1	17,9	22,1

Axiallüfter

Menge	no.	1					2					3			
Max. Aufnahmeleistung (1 Lüfter)	kW	0,34	0,34	0,23	0,23	0,46	0,46	0,46	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
Luftstrom	m³/h	1258	1258	3325	3325	5028	7823	10865	17337	17057	17057	17110	26832	26082	26082

Pumpe P30

Max. Aufnahmeleistung	kW	0,4	0,4	0,9	0,9	1,0	1,3	1,3	2,2	2,2	2,2	2,2	3,3	3,3	3,3
Wasserdurchfluss (Nenn./Max.)¹	m³/h	0,5/1,9	0,8/1,9	1,3/4,5	1,9/4,5	2,6/5,4	3,8/9,6	4,6/9,6	5,7/18	6,9/18	9,7/18	11,2/18	13,6/31,2	17,8/31,2	20,7/31,2
Verflüssigungsdruck (Nenn./Max.)¹	m H₂O	30/5	24/5	32/21,5	28,6/21,5	29/23	28/17,1	26,9/17,1	30/23,1	28,5/23,1	27,6/23,1	27/23,1	27,9/19	26,7/19	25,7/19

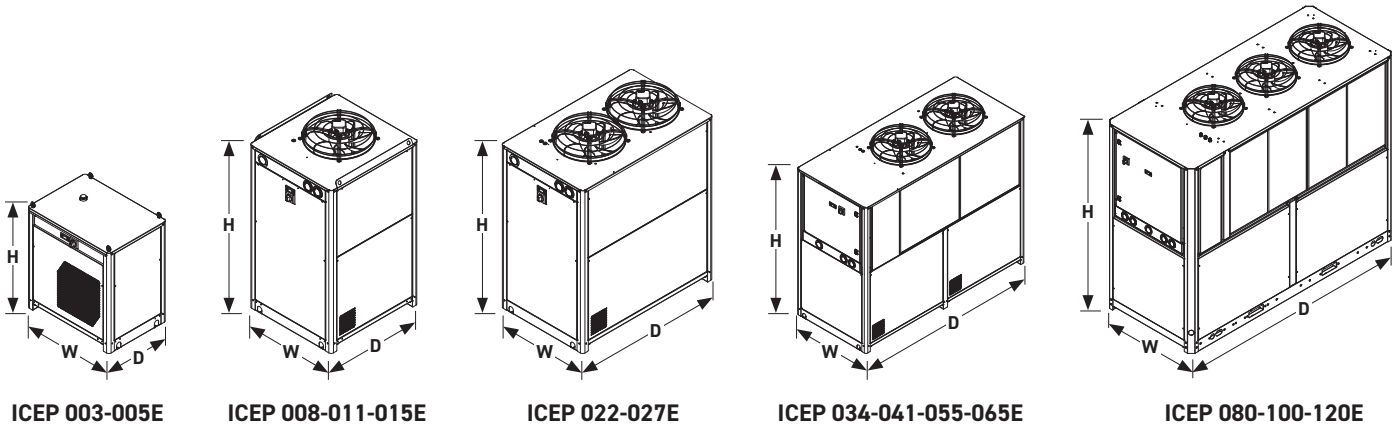
Abmessungen und Gewicht

Breite	mm	755	755	756	756	756	756	756	856	856	856	856	1050	1050	1050
Tiefe	mm	535	535	806	806	806	1206	1206	1956	1956	1956	1956	2500	2500	2500
Höhe	mm	801	801	1430	1430	1430	1430	1430	1680	1680	1680	1680	2012	2012	2012
Anschlüsse eingehend/ausgehend	Zoll	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	1"	1"	1½"	1½"	1½"	1½"	2"	2"	2"
Tankkapazität	l	15	22,5	65	65	65	100	100	200	200	200	200	400	400	400
Gewicht (axial)³	kg	80	91	165	175	180	235	250	485	510	580	595	875	1010	1030

Geräuschentwicklung

Schalldruck (axial)⁴	dB(A)	52	52	50	50	51	52	52	53	54	55	55	58	59	59
----------------------	-------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

- 1) Bei Einlass-/Auslass-Wassertemperatur von 20/15°C, 0% Glykol, 25°C Umgebungstemperatur (luftgekühlte Modelle).
- 2) Wertberechnung gemäß der Verordnung (EU) 2016/2281 über die Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Prozess-Kaltwassersätzen mit hoher Betriebstemperatur.
- 3) Inklusive Kältemittelfüllung und Palette (Version ohne Optionen und Zubehör).
- 4) Bezogen auf Axialgebläseversion bei Aufstellung im Freien in einer Entfernung von 10 m zur Anlage, gemessen auf der Verflüssigerseite in 1 m Höhe über dem Boden. Toleranz ± 2 dB. Die Geräuschpegel beziehen sich auf den Betrieb des Gerätes unter Volllast Nominale Bedingungen.



Produktspezifikation

Optionen und Standardausstattung

✓ = Option ● = Standardausstattung

	ICEP-003E	ICEP-005E	ICEP-008E	ICEP-011E	ICEP-015E	ICEP-022E	ICEP-027E	ICEP-034E	ICEP-041E	ICEP-055E	ICEP-065E	ICEP-080E	ICEP-100E	ICEP-120E
Differenzdruckschalter	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MODBUS RTU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hebeösen	●	●	●	●	●									
Nichteisen-Hydraulikkreislauf mit Wassertank und 3-bar-Pumpe	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Dynamischer Differenzdrucksollwert			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Niedrige Umgebungstemperatur (-10 °C) mit Lüfter-Stufensteuerung						●	●	●	●	●	●	●	●	●
Niedrige Umgebungstemperatur (-10 °C) mit Lüfter-Drehzahlregelung			✓	✓	✓									
Niedrige Umgebungstemperatur (-20 °C) mit Lüfter-Drehzahlregelung			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ohne Tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ohne Tank und Pumpe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ohne Pumpe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
P50 (5 bar)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
P15 (1,5 bar)			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Doppelpumpe P30 (3 bar)								✓	✓	✓	✓			
Doppelpumpe P50 (5 bar)												auf Anfrage		
Harting-Stecker	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Genaue Steuerung (+/-0,5 °C)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	auf Anfrage		
Niedriger Wasserstand -10°C			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Regelung der Lüfterdrehzahl			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BioEnergy			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tropenfestigkeit (>48°C)														

Versions

Offener Kreislauf	✓	✓				Mit installiertem manuellem Einfüllsatz für Umgebungsdruck erhältlich								
Geschlossener Kreislauf		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Luftgekühlt mit Axiallüfter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Luftgekühlt mit hohem Förderdruck Lüfter								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wassergekühlt						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Zubehör

Wassereinfüllsätze: Sätze aus NE-Metallen für die Befüllung aller Installationen unter Druck, für die automatische Befüllung oder für die Befüllung mit Umgebungsdruck.

Bausätze für Fernsteuerung: Basisversion für ferngesteuertes Ein- und Ausschalten und allgemeine Alarmüberwachung. Erweiterte Version für die vollständige Fernüberwachung der Anlage und „Master/Slave“-Funktionalität.

Räder (ICEP003E–ICEP015E): für einfachen Transport.

Wasser-Bypassleitung: aus NE-Metallen, extern einstellbar, ermöglicht die Einstellung des richtigen Durchflusses durch das System.

Bedienfeldabdeckung: ab ICEP008E, kann bereits montiert geliefert werden.

MODBUS TCP/IP

www.parker.com/gsf

