

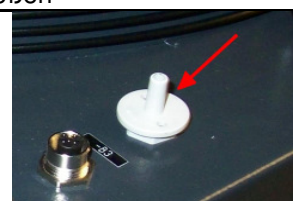
Fehlerbeseitigung H.I.B Kühler bei Alarm- und Warnmeldungen

U = Warnung → nur Hinweis, Kühler läuft weiter
 E = Alarm → führt zum Abschalten des Kühlers

Warnmeldungen	
U01	Wasser-Niveau zu gering
U02	Filtermatte verschmutzt
U03	Filtermatte / Metallfilter fehlt
U04	Durchfluss-Warnung
U05	Reserviert / Nicht in Verwendung
U06	Sonstige Warnung 1
U06	Sonstige Warnung - Eingang E3
U07	Sonstige Warnung 2
U07	Sonstige Warnung - Eingang E4
U08	Sonstige Warnung 3
U08	Sonstige Warnung - Eingang E8
U09	Sonstige Warnung 4
U09	Sonstige Warnung - Eingang E9
U10	Temp. Min. KK1
U11	Temp. Max. KK1
U20	Temp. Min. KK2
U21	Temp. Max. KK2
U22	Temp. Min. KK3
U23	Temp. Max. KK3
U30	Druck Min.
U30	Temp. Min. KK3
U31	Druck Max.
U31	Temp. Max. KK3
U32	Leitwert zu hoch
U33	Automatischer Entlüftungsprozess
U34	Temp. Min. KK1
U35	Temp. Max. KK1
U40	Niederdruck
U41	Hochdruck
U42	MSS Verdichter
U43	Tmax Verbund
U80	SD-Karten-Modul
U84	Drucktransmitter defekt
U85	Drucktransmitter defekt
U86	Flow Sensor Vortex defekt
U87	Flow Sensor Vortex defekt
U88	Temperatur Sensor Vortex defekt
U89	Temperatur Sensor Vortex defekt
U96	Leitwertmesszelle defekt
U97	Leitwertmesszelle defekt
UFO	Durchflussfehler

Alarmmeldungen	
E01	Durchflussfehler
E02	Motorschutz Pumpe
E02	Sonstiger Alarm - Eingang E9
E03	Wassermangel-Trockenlaufschutz
E04	Differenzdruck - Seitenwand offen
E05	Durchflussfehler
E06	Sonstiger Alarm 1
E06	Sonstige Alarm - Eingang E3 o. E8
E07	Sonstiger Alarm 2
E07	Sonstige Alarm - Eingang E4
E08	sonstiger Alarm 3
E08	Sonstige Alarm - Eingang E8
E09	Sonstiger Alarm 4
E10	Temp. Min. KK1
E11	Temp. Max. KK1
E20	Temp. Min. KK2
E21	Temp. Max. KK2
E22	Temp. Min. KK3
E23	Temp. Max. KK3
E30	Druck Min.
E30	Temp. Min. KK3
E31	Druck Max.
E31	Temp. Max. KK3
E32	Leitwert zu hoch
E41	Durchflussfehler
E44	Falsche Phasenfolge
E50	Motorschutz KK1
E51	Motorschutz KK2
E52	Motorschutz KK3
E53	Motorschutz Lüfter
E54	Motorschutz Kompressor Digiscroll
E55	Motorschutz Kompressor
E56	Hochdruck-Reset
E76	Fühler F1 Kurzschluss
E77	Fühler F1 Leerlauf (Bruch)
E78	Fühler F2 Kurzschluss
E79	Fühler F2 Leerlauf (Bruch)
E80	Fühler F3 Kurzschluss
E80	Fühler F5 Kurzschluss
E81	Fühler F3 Leerlauf (Bruch)
E81	Fühler F5 Leerlauf (Bruch)
E82	Fühler F4 Kurzschluss
E82	Fühler F6 Kurzschluss
E83	Fühler F4 Leerlauf (Bruch)
E83	Fühler F6 Leerlauf (Bruch)
E84	Fühler F5 Kurzschluss
E85	Fühler F5 Leerlauf (Bruch)
E86	Fühler F6 Kurzschluss
E87	Fühler F6 Leerlauf (Bruch)
E88	Fühler F7 Kurzschluss
E89	Fühler F7 Leerlauf (Bruch)
E90	Temperaturfühler F1 Kurzschluss
E91	Temperaturfühler F1 Bruch
E92	Temperaturfühler F2 Kurzschluss
E93	Temperaturfühler F2 Bruch
E94	Temperaturfühler F3 Kurzschluss
E95	Temperaturfühler F3 Bruch
E96	Temperaturfühler F4 Kurzschluss
E96	Leitwertmesszelle defekt
E97	Temperaturfühler F4 Bruch
E97	Leitwertmesszelle defekt
E97	Systemfehler
E98	Kommunikationsfehler
E98	Systemfehler
E99	Systemfehler (Flash)
Err	Kommunikationsfehler

Display	Fehler	Mögliche Ursachen	Maßnahmen
E01	Kein Durchfluss bzw. zu gering (Durchflussschalter oder Turbine)	Wasserfilter verschmutzt	Filtereinsatz erneuern
		Luft im Wassersystem	Wassersystem entlüften
		Pumpe läuft nicht	Vorsicherung und Motorschutzschalter überprüfen
		Durchflusswächter ohne Funktion	Sichtkontrolle des Durchflusswächters Elektrischen Anschluss kontrollieren Leichtgängigkeit von Schalter oder Turbine überprüfen
		Schlauch abgeknickt (intern o. extern)	Schläuche und Verlegung kontrollieren
		Temperaturregler defekt	Funktion überprüfen ggf. ersetzen
E02	Motorschutz Pumpe	Stromaufnahme der Pumpe zu hoch	Stromaufnahme messen Sichtprüfung der Pumpe auf äußere Schäden Freigängigkeit der Pumpe kontrollieren Spannungsversorgung der Pumpe kontrollieren Einstellung Motorschutzschalter überprüfen
		Motorschutzschalter defekt	Funktion des Motorschutzschalter überprüfen
E02	Sonstiger Alarm Eingang E9	Siehe Dokumentation	Bauteilkontrolle siehe Schaltplan
E03	Trockenlaufschutz - Wassermangel	Wasserstand zu niedrig	Wasserstand kontrollieren ggf. auffüllen
		Undichtigkeit / Leckage	Auf evtl. Leckagen kontrollieren ggf. abdichten
		Schwimmerschalter defekt	Funktion überprüfen ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Funktion überprüfen ggf. ersetzen
E04	Differenzdruck - Seitenwand offen	Seitenwand / Gehäuse offen	Seitenwand / Gehäuse schließen
		Messpunkt des Atmosphärendruck wird beeinflusst	Messpunkt kontrollieren ggf. von äußeren Einflüssen abschirmen (z.B. Ventilator)
		Einstellung falsch	Nachstellen
		Differenzdruckschalter ohne Funktion	Funktion kontrollieren ggf. ersetzen



Display	Fehler	Mögliche Ursachen	Maßnahmen
E05	Kein Durchfluss bzw. zu gering (Vortex Durchflusswächter)	Wasserfilter verschmutzt	Filtereinsatz erneuern
		Luft im Wassersystem	Wassersystem entlüften
		Pumpe läuft nicht	Vorsicherung und Motorschutzschalter überprüfen
		Durchflusswächter ohne Funktion	Sichtkontrolle des Durchflusswächters Elektrischen Anschluss kontrollieren
		Schlauch abgeknickt (intern o. extern)	Leichtgängigkeit von Schalter oder Turbine überprüfen Schläuche und Verlegung kontrollieren
E06	Sonstiger Alarm 1	Siehe Dokumentation	Bauteilkontrolle siehe Schaltplan
E06	Sonstiger Alarm Eingang E3 oder E8	Siehe Dokumentation	Bauteilkontrolle siehe Schaltplan
E07	Sonstiger Alarm 2	Siehe Dokumentation	Bauteilkontrolle siehe Schaltplan
E07	Sonstiger Alarm Eingang E4	Siehe Dokumentation	Bauteilkontrolle siehe Schaltplan
E08	Sonstiger Alarm 3	Siehe Dokumentation	Bauteilkontrolle siehe Schaltplan
E08	Sonstiger Alarm Eingang E8	Siehe Dokumentation	Bauteilkontrolle siehe Schaltplan
E09	Sonstiger Alarm 4	Siehe Dokumentation	Bauteilkontrolle siehe Schaltplan
E10	Temperatur Minimum Alarm Kreis 1	Regelventil defekt	Funktion des Bauteil kontrollieren
		Kompressor immer in Betrieb	Schütz defekt (immer geschlossen) ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Allg. elektrische Ansteuerung des Kompressors überprüfen
E11	Temperatur Maximum Alarm Kreis 1	Regelventil KK1 defekt	Funktion des Bauteil kontrollieren
		Kompressor ohne Funktion	Elektrischen Anschluss kontrollieren Stromaufnahme messen
		Temperatur des Kompressors zu hoch Clickson löst aus (Übertemperaturschutzschalter)	Umgebungstemperatur zu hoch?? Filtermatte / Metallfilter reinigen Kompressor defekt ggf. ersetzen
		Durchfluss im externen Wasserkreislauf zu gering	Durchfluss kontrollieren ggf. erhöhen
		Ventilator defekt bzw. dreht zu langsam	Ventilator ersetzen
		Kältemittelmangel	Kältesystem überprüfen
E20	Temperatur Minimum Alarm Kreis 2	Regelventil KK2 defekt	Funktion des Bauteil kontrollieren
		Kompressor immer in Betrieb	Schütz defekt (immer geschlossen) ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Allg. elektrische Ansteuerung des Kompressors überprüfen
E21	Temperatur Maximum Alarm Kreis 2	Regelventil KK2 defekt	Funktion des Bauteil kontrollieren
		Kompressor ohne Funktion	Elektrischen Anschluss kontrollieren Stromaufnahme messen
		Temperatur des Kompressors zu hoch Clickson löst aus (Übertemperaturschutzschalter)	Umgebungstemperatur zu hoch?? Filtermatte / Metallfilter reinigen Kompressor defekt ggf. ersetzen
		Ventilator defekt bzw. dreht zu langsam	Ventilator ersetzen
		Kältemittelmangel	Kältesystem überprüfen
E22	Temperatur Minimum Alarm Kreis 3	Regelventil KK3 defekt	Funktion des Bauteil kontrollieren
		Kompressor immer in Betrieb	Schütz defekt (immer geschlossen) ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Allg. elektrische Ansteuerung des Kompressors überprüfen
E23	Temperatur Maximum Alarm Kreis 3	Regelventil KK3 defekt	Funktion des Bauteil kontrollieren
		Kompressor ohne Funktion	Elektrischen Anschluss kontrollieren Stromaufnahme messen
		Temperatur des Kompressors zu hoch Clickson löst aus (Übertemperaturschutzschalter)	Umgebungstemperatur zu hoch?? Filtermatte / Metallfilter reinigen Kompressor defekt ggf. ersetzen
		Ventilator defekt bzw. dreht zu langsam	Ventilator ersetzen
		Kältemittelmangel	Kältesystem überprüfen
E30	Drucksensor / Drucktransmitter Alarm Untere Druckgrenze	Druck im System fehlerhaft	Druck kontrollieren
E30	Temperatur Minimum Alarm Kreis 3	Regelventil KK3 defekt	Funktion des Bauteil kontrollieren
		Kompressor immer in Betrieb	Schütz defekt (immer geschlossen) ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Allg. elektrische Ansteuerung des Kompressors überprüfen
E31	Drucksensor / Drucktransmitter Alarm Obere Druckgrenze	Druck im System fehlerhaft	Druck kontrollieren
E31	Temperatur Maximum Alarm Kreis 3	Regelventil KK3 defekt	Funktion des Bauteil kontrollieren
		Kompressor ohne Funktion	Elektrischen Anschluss kontrollieren Stromaufnahme messen
		Temperatur des Kompressors zu hoch Clickson löst aus (Übertemperaturschutzschalter)	Umgebungstemperatur zu hoch?? Filtermatte / Metallfilter reinigen Kompressor defekt ggf. ersetzen
		Ventilator defekt bzw. dreht zu langsam	Ventilator ersetzen
		Kältemittelmangel	Kältesystem überprüfen
E32	Leitwert zu hoch	Keine Verwendung von DI-Wasser	Kühler entleeren und mit DI-Wasser füllen
		DI-Filter / DI-Patrone verbraucht	DI-Filter / DI-Patrone ersetzen
		Magnetventil zur Leitwertregelung defekt bzw. ohne Funktion	Funktion des Ventils überprüfen ggf. Ventil ersetzen

Display	Fehler	Mögliche Ursachen	Maßnahmen
E41	Kein Durchfluss bzw. zu gering Durchflussschalter	Wasserfilter verschmutzt	Filtereinsatz erneuern
		Luft im Wassersystem	Wassersystem entlüften
		Pumpe läuft nicht	Vorsicherung und Motorschutzschalter überprüfen
		Durchflusswächter ohne Funktion	Sichtkontrolle des Durchflusswächters Elektrischen Anschluss kontrollieren Leichtgängigkeit von Schalter oder Turbine überprüfen
		Schlauch abgeknickt (intern o. extern)	Schläuche und Verlegung kontrollieren
E44	Falsche Phasenfolge	Drehfeld L1- L2 -L3 vertauscht	Drehfeld kontrollieren L1 - L2 - L3 = Rechts
		Phasenfolgerelais defekt	Funktion des Phasenfolgerelais überprüfen
		Temperaturregler defekt	Funktion überprüfen ggf. ersetzen
E50	Motorschutz Pumpe Kreis 1 zu hoch	Stromaufnahme Pumpe Kreis 1 zu hoch	Stromaufnahme messen Sichtprüfung der Pumpe auf äußere Schäden Freigängigkeit der Pumpe kontrollieren Spannungsversorgung der Pumpe kontrollieren Einstellung Motorschutzschalter überprüfen
		Motorschutzschalter defekt	Funktion des Motorschutzschalter überprüfen
E51	Motorschutz Pumpe Kreis 2 zu hoch	Stromaufnahme Pumpe Kreis 2 zu hoch	Stromaufnahme messen Sichtprüfung der Pumpe auf äußere Schäden Freigängigkeit der Pumpe kontrollieren Spannungsversorgung der Pumpe kontrollieren Einstellung Motorschutzschalter überprüfen
		Motorschutzschalter defekt	Funktion des Motorschutzschalter überprüfen
E52	Motorschutz Pumpe Kreis 3 zu hoch	Stromaufnahme Pumpe Kreis 3 zu hoch	Stromaufnahme messen Sichtprüfung der Pumpe auf äußere Schäden Freigängigkeit der Pumpe kontrollieren Spannungsversorgung der Pumpe kontrollieren Einstellung Motorschutzschalter überprüfen
		Motorschutzschalter defekt	Funktion des Motorschutzschalter überprüfen
E53	Motorschutz Lüfter zu hoch	Stromaufnahme Lüfter zu hoch	Stromaufnahme messen Sichtprüfung des Ventilators auf äußere Schäden Freigängigkeit des Ventilators kontrollieren Spannungsversorgung des Ventilators kontrollieren Einstellung Motorschutzschalter überprüfen
		Motorschutzschalter defekt	Funktion des Motorschutzschalter überprüfen
E54	Motorschutz Kompressor Digiscroll zu hoch	Stromaufnahme Kompressor Digiscroll zu hoch	Stromaufnahme messen Sichtprüfung des Kompressors auf äußere Schäden Laufgeräusche des Kompressors kontrollieren Spannungsversorgung des Kompressors kontrollieren Einstellung Motorschutzschalter überprüfen
		Motorschutzschalter defekt	Funktion des Motorschutzschalter überprüfen
E55	Motorschutz Kompressor zu hoch	Stromaufnahme Kompressor zu hoch	Stromaufnahme messen Sichtprüfung des Kompressor auf äußere Schäden Laufgeräusche des Kompressors kontrollieren Spannungsversorgung des Kompressor kontrollieren Einstellung Motorschutzschalter überprüfen
		Motorschutzschalter defekt	Funktion des Motorschutzschalter überprüfen
E56	Hochdruck-Reset	Mehrmaliges auftreten eines Hochdruckfehlers Temperaturregler defekt	Ursache kontrollieren, siehe U41 Reset am Display nötig Temperaturregler ersetzen
E76	Fühler F1 Kurzschluss	Fühler defekt Temperaturregler defekt	Fühler kontrollieren ggf. ersetzen Temperaturregler ersetzen
E77	Fühler F1 Leerlauf (Bruch)	Fühler defekt Temperaturregler defekt	Fühler kontrollieren ggf. ersetzen Temperaturregler ersetzen
E78	Fühler F2 Kurzschluss	Fühler defekt Temperaturregler defekt	Fühler kontrollieren ggf. ersetzen Temperaturregler ersetzen
E79	Fühler F2 Leerlauf (Bruch)	Fühler defekt Temperaturregler defekt	Fühler kontrollieren ggf. ersetzen Temperaturregler ersetzen
E80	Fühler F3 Kurzschluss	Fühler defekt Temperaturregler defekt	Fühler kontrollieren ggf. ersetzen Temperaturregler ersetzen
E80	Fühler F5 Kurzschluss KK2 / NTC10kΩ	Fühler defekt Temperaturregler defekt	Fühler kontrollieren ggf. ersetzen Temperaturregler ersetzen
E81	Fühler F3 Leerlauf (Bruch)	Fühler defekt Temperaturregler defekt	Fühler kontrollieren ggf. ersetzen Temperaturregler ersetzen
E81	Fühler F5 Leerlauf (Bruch) KK2 / NTC10kΩ	Fühler defekt Temperaturregler defekt	Fühler kontrollieren ggf. ersetzen Temperaturregler ersetzen
E82	Fühler F4 Kurzschluss	Fühler defekt Temperaturregler defekt	Fühler kontrollieren ggf. ersetzen Temperaturregler ersetzen
E82	Fühler F6 Kurzschluss KK3 / NTC10kΩ	Fühler defekt Temperaturregler defekt	Fühler kontrollieren ggf. ersetzen Temperaturregler ersetzen
E83	Fühler F4 Leerlauf (Bruch)	Fühler defekt Temperaturregler defekt	Fühler kontrollieren ggf. ersetzen Temperaturregler ersetzen
E83	Fühler F6 Leerlauf (Bruch) KK3 / NTC10kΩ	Fühler defekt Temperaturregler defekt	Fühler kontrollieren ggf. ersetzen Temperaturregler ersetzen
E84	Fühler F5 Kurzschluss	Fühler defekt Temperaturregler defekt	Fühler kontrollieren ggf. ersetzen Temperaturregler ersetzen
E85	Fühler F5 Leerlauf (Bruch)	Fühler defekt Temperaturregler defekt	Fühler kontrollieren ggf. ersetzen Temperaturregler ersetzen

Display	Fehler	Mögliche Ursachen	Maßnahmen
E86	Fühler F6 Kurzschluss	Fühler defekt	Fühler kontrollieren ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
E87	Fühler F6 Leerlauf (Bruch)	Fühler defekt	Fühler kontrollieren ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
E88	Fühler F7 Kurzschluss	Fühler defekt	Fühler kontrollieren ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
E89	Fühler F7 Leerlauf (Bruch)	Fühler defekt	Fühler kontrollieren ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
E90	Temperaturfühler F1 Kurzschluss	Temperaturfühler defekt	Temperaturfühler kontrollieren ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
E91	Temperaturfühler F1 Leerlauf (Bruch)	Temperaturfühler defekt	Temperaturfühler kontrollieren ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
E92	Temperaturfühler F2 Kurzschluss	Temperaturfühler defekt	Temperaturfühler kontrollieren ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
E93	Temperaturfühler F2 Leerlauf (Bruch)	Temperaturfühler defekt	Temperaturfühler kontrollieren ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
E94	Temperaturfühler F3 Kurzschluss	Temperaturfühler defekt	Temperaturfühler kontrollieren ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
E95	Temperaturfühler F3 Leerlauf (Bruch)	Temperaturfühler defekt	Temperaturfühler kontrollieren ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
E96	Temperaturfühler F4 Kurzschluss	Temperaturfühler defekt	Temperaturfühler kontrollieren ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
E96	Leitwertmesszelle defekt (0,1....10V) Spannungsmessung <0,1V	Leitwertmesszelle defekt	Spannung an der Leitwertmesszelle messen ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
E97	Temperaturfühler F4 Leerlauf (Bruch)	Temperaturfühler defekt	Temperaturfühler kontrollieren ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
E97	Systemfehler	EEPROM Parameter zerstört	Temperaturregler ersetzen
E97	Leitwertmesszelle defekt (0,1....10V) Spannungsmessung >10,5V	Leitwertmesszelle defekt	Spannung an der Leitwertmesszelle messen ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
E98	Kommunikationsfehler zum Display	Verbindungskabel defekt	Verbindungskabel von der Reglerplatine zum Display kontrollieren ggf. ersetzen
		Display defekt	Display ersetzen
		Temperaturregler defekt	Reglerplatine ersetzen
		Adresse Regler / Display falsch	Parameter kontrollieren / H.I.B Service kontaktieren
E98	Systemfehler	Flash zerstört	Temperaturregler ersetzen
E99	Datenverlust im Parameterspeicher oder Systemfehler	EMV / Elektromagn. Verträglichkeit	RC-Glied nachrüsten
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
Err	Kommunikationsfehler zum Display	Verbindungskabel defekt	Verbindungskabel von der Temperaturregler zum Display kontrollieren ggf. ersetzen
		Display defekt	Display ersetzen
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen

Display	Fehler	Mögliche Ursachen	Maßnahmen
U01	Wasser-Niveau zu gering	Wasserstand zu niedrig	Wasserstand kontrollieren ggf. auffüllen
		Undichtigkeit / Leckage	Auf evtl. Leckagen kontrollieren ggf. abdichten
		Schwimmerschalter defekt	Funktion überprüfen ggf. ersetzen
		Verdunstung	Tank und Bauteile abdichten
		Temperaturregler defekt	Funktion überprüfen ggf. ersetzen
U02	Filtermatte verschmutzt	Filtermatte / Metallfilter verschmutzt	Filtermatte / Metallfilter reinigen bzw. ersetzen
		Druckschaltereinstellung falsch	Druckschaltereinstellung kontrollieren ggf. einstellen
		Druckschalter defekt	Druckschalter kontrollieren ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Funktion überprüfen ggf. ersetzen
U03	Filtermatte / Metallfilter fehlt	Filtermatte / Metallfilter fehlt	Filtermatte / Metallfilter einsetzen
		Schalter zur Überwachung defekt	Schalter ersetzen
		Temperaturregler defekt	Funktion überprüfen ggf. ersetzen
U04	Durchfluss Warnung	Wasserfilter verschmutzt	Filtereinsatz erneuern
		Funktion des Durchflusswächters fehlerhaft	Sichtkontrolle des Durchflusswächters Elektrischen Anschluss kontrollieren Leichtgängigkeit von Schalter oder Turbine überprüfen
		Schlauch leicht abgeknickt (intern o. extern)	Schläuche und Verlegung kontrollieren
U05	Reserviert / Nicht in Verwendung	Rücksprache mit HIB Service	Rücksprache mit HIB Service
U06	Sonstige Warnung 1	Siehe Dokumentation	Bauteilkontrolle siehe Schaltplan
U06	Sonstige Warnung - Eingang E3	Siehe Dokumentation	Bauteilkontrolle siehe Schaltplan
U07	Sonstige Warnung 2	Siehe Dokumentation	Bauteilkontrolle siehe Schaltplan
U07	Sonstige Warnung - Eingang E4	Siehe Dokumentation	Bauteilkontrolle siehe Schaltplan
U08	Sonstige Warnung 3	Siehe Dokumentation	Bauteilkontrolle siehe Schaltplan
U08	Sonstige Warnung - Eingang E8	Siehe Dokumentation	Bauteilkontrolle siehe Schaltplan
U09	Sonstige Warnung 4	Siehe Dokumentation	Bauteilkontrolle siehe Schaltplan
U09	Sonstige Warnung - Eingang E9	Siehe Dokumentation	Bauteilkontrolle siehe Schaltplan
U10	Temperatur Minimum Warnung Kreis 1	Regelventil defekt	Funktion des Bauteil kontrollieren
		Kompressor immer in Betrieb	Schütz defekt (immer geschlossen) ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Allg. elektrische Ansteuerung des Kompressors überprüfen

Display	Fehler	Mögliche Ursachen	Maßnahmen
U11	Temperatur Maximum Warnung Kreis 1	Regelventil defekt	Funktion des Bauteil kontrollieren
		Kompressor ohne Funktion	Elektrischen Anschluss kontrollieren Stromaufnahme messen
		Temperatur des Kompressors zu hoch Clickson (Übertemperaturschutzschalter) löst aus	Umgebungstemperatur zu hoch?? Filtermatte / Metallfilter reinigen Kompressor ersetzen
		Ventilator defekt bzw. dreht zu langsam	Ventilator ersetzen
		Kältemittelmangel	Kältesystem überprüfen
U20	Temperatur Minimum Warnung Kreis 2	Regelventil defekt	Funktion des Bauteil kontrollieren
		Kompressor immer in Betrieb	Schütz defekt (immer geschlossen) ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Allg. elektrische Ansteuerung des Kompressors überprüfen
U21	Temperatur Maximum Warnung Kreis 2	Regelventil defekt	Funktion des Bauteil kontrollieren
		Kompressor ohne Funktion	Elektrischen Anschluss kontrollieren Stromaufnahme messen
		Temperatur des Kompressors zu hoch Clickson (Übertemperaturschutzschalter) löst aus	Umgebungstemperatur zu hoch?? Filtermatte / Metallfilter reinigen Kompressor ersetzen
		Ventilator defekt bzw. dreht zu langsam	Ventilator ersetzen
		Kältemittelmangel	Kältesystem überprüfen
U22	Temperatur Minimum Warnung Kreis 3	Regelventil defekt	Funktion des Bauteil kontrollieren
		Kompressor immer in Betrieb	Schütz defekt (immer geschlossen) ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Allg. elektrische Ansteuerung des Kompressorsüberprüfen
U23	Temperatur Maximum Warnung Kreis 3	Regelventil defekt	Funktion des Bauteil kontrollieren
		Kompressor ohne Funktion	Elektrischen Anschluss kontrollieren Stromaufnahme messen
		Temperatur des Kompressors zu hoch Clickson (Übertemperaturschutzschalter) löst aus	Umgebungstemperatur zu hoch?? Filtermatte / Metallfilter reinigen Kompressor ersetzen
		Ventilator defekt bzw. dreht zu langsam	Ventilator ersetzen
		Kältemittelmangel	Kältesystem überprüfen
U30	Drucksensor / Drucktransmitter Warnung Untere Druckgrenze	Druck im System fehlerhaft	Druck kontrollieren
U30	Temperatur Minimum Warnung Kreis 3	Regelventil defekt	Funktion des Bauteil kontrollieren
		Kompressor immer in Betrieb	Schütz defekt (immer geschlossen) ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Allg. elektrische Ansteuerung des Kompressorsüberprüfen
U31	Drucksensor / Drucktransmitter Warnung Obere Druckgrenze	Druck im System fehlerhaft	Druck kontrollieren
U31	Temperatur Maximum Warnung Kreis 3	Regelventil defekt	Funktion des Bauteil kontrollieren
		Kompressor ohne Funktion	Elektrischen Anschluss kontrollieren Stromaufnahme messen
		Temperatur des Kompressors zu hoch Clickson (Übertemperaturschutzschalter) löst aus	Umgebungstemperatur zu hoch?? Filtermatte / Metallfilter reinigen Kompressor ersetzen
		Ventilator defekt bzw. dreht zu langsam	Ventilator ersetzen
		Kältemittelmangel	Kältesystem überprüfen
U32	Leitwert zu hoch	Keine Verwendung von DI-Wasser	Kühler entleeren und mit DI-Wasser füllen
		DI-Filter / DI-Patrone verbraucht	DI-Filter / Patrone ersetzen
		Magnetventil zur Leitwertregelung defekt bzw. ohne Funktion	Funktion des Ventils überprüfen ggf. Ventil ersetzen
U33	Automatischer Entlüftungsprozess (Zeitverzögerter, automatischer Neustart der Anlage)	Normaler Prozess nach Neustart. Dauer richtet sich nach Parameter P33	Keine notwendig
U34	Temperatur Minimum Warnung Kreis 1	Regelventil defekt	Funktion des Bauteil kontrollieren
		Kompressor immer in Betrieb	Schütz defekt (immer geschlossen) ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Allg. elektrische Ansteuerung des Kompressorsüberprüfen
U35	Temperatur Maximum Warnung Kreis 1	Regelventil defekt	Funktion des Bauteil kontrollieren
		Kompressor ohne Funktion	Elektrischen Anschluss kontrollieren Stromaufnahme messen
		Temperatur des Kompressors zu hoch Clickson (Übertemperaturschutzschalter) löst aus	Umgebungstemperatur zu hoch?? Filtermatte / Metallfilter reinigen Kompressor ersetzen
		Ventilator defekt bzw. dreht zu langsam	Ventilator ersetzen
		Kältemittelmangel	Kältesystemüberprüfen
U40	Niederdruck Kältesystem	Kältemittelmangel	Auf evtl. Leckagen kontrollieren
		Kältetechnisches Bauteil defekt	Funktion der kältetechnischen Bauteile kontrollieren ggf. ersetzen
		Kein Durchfluss im Wasserkreislauf	Durchfluss kontrollieren und ggf. erhöhen

Display	Fehler	Mögliche Ursachen	Maßnahmen
U41	Hochdruck Kältesystem	Filtermatte / Metallfilter verschmutzt	Filtermatte / Metallfilter reinigen
		Luftzufuhr blockiert	Freie Luftströmung sicherstellen
		Ventilator defekt bzw. dreht zu langsam	Ventilator ersetzen
		Lamellen des Verflüssigers zugesetzt	Lamellen des Verflüssigers reinigen; Vorsicht: Beim Reinigen die Lamellen nicht beschädigen
		Ventilator kann nicht frei nach außen die Wärme abführen	Raum hinter dem Ventilator freimachen, so das die Abluft des Ventilators entweichen kann
		Kein Durchfluss im externen Wasserkreislauf	Durchfluss erhöhen Externen Wasserfilter reinigen ggf. ersetzen Wasserfilter reinigen
		Temperatur des externen Wasserkreislauf zu hoch	Wassertemperatur senken
		Seitenwand / Gehäuse offen	Seitenwand / Gehäuse schließen
		Umgebungstemperatur zu hoch	Wird der Kühler innerhalb der Spezifikation betrieben? ggf. Umgebungstemperatur senken.
U42	Motorschutz Verdichter	Stromaufnahme Verdichter zu hoch	Stromaufnahme messen
			Sichtprüfung des Verdichters auf äußere Schäden
			Laufgeräusche des Verdichters kontrollieren
			Spannungsversorgung des Verdichters kontrollieren
U43	Temperatur Maximum Verbund	Rücksprache mit HIB Service	Rücksprache mit HIB Service
U80	SD Karte fehlt oder SD Karten Modul defekt	SD Karte nicht eingesetzt	SD Karte einsetzen
		SD Karte defekt	SD Karte ersetzen
		SD Karten Modul nicht korrekt angeschlossen	Anschluss und Verdrahtung nach Schaltplan kontrollieren ggf. Verbindungskabel ersetzen
		SD Karten Modul defekt	SD Karten Modul ersetzen
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
U84	Drucktransmitter defekt (4...20mA) Strommessung <3,5mA	Drucktransmitter defekt	Strommessung am Drucktransmitter ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
U85	Drucktransmitter defekt (4...20mA) Strommessung >20,5mA	Drucktransmitter defekt	Strommessung am Drucktransmitter ggf. ersetzen
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
U86	Durchflusswächter Vortex defekt Flow Signal (0,5...3,5V) Spannungsmessung <0,5V	Durchflusswächter defekt	Spannungsmessung am Durchflusswächter ggf. ersetzen
		Verdrahtung fehlerhaft	Verdrahtung kontrollieren
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
U87	Durchflusswächter Vortex defekt Flow Signal (0,5...3,5V) Spannungsmessung >3,5V	Durchflusswächter defekt	Spannungsmessung am Durchflusswächter ggf. ersetzen
		Verdrahtung fehlerhaft	Verdrahtung kontrollieren
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
U88	Durchflusswächter Vortex defekt Temp. Signal (0,35...3,5V) Spannungsmessung <0,5V	Durchflusswächter defekt	Spannungsmessung am Durchflusswächter ggf. ersetzen
		Verdrahtung fehlerhaft	Verdrahtung kontrollieren
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
U89	Durchflusswächter Vortex defekt Temp. Signal (0,35...3,5V) Spannungsmessung >3,5V	Durchflusswächter defekt	Spannungsmessung am Durchflusswächter ggf. ersetzen
		Verdrahtung fehlerhaft	Verdrahtung kontrollieren
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
U96	Leitwertmesszelle defekt (0,1...10V) Spannungsmessung <0,1V	Leitwertmesszelle defekt	Spannung an der Leitwertmesszelle messen ggf. ersetzen
		Verdrahtung fehlerhaft	Verdrahtung kontrollieren
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
U97	Leitwertmesszelle defekt (0,1...10V) Spannungsmessung >10,5V	Leitwertmesszelle defekt	Spannung an der Leitwertmesszelle messen ggf. ersetzen
		Verdrahtung fehlerhaft	Verdrahtung kontrollieren
		Temperaturregler defekt	Temperaturregler ersetzen
UFO	Kein Durchfluss bzw. zu gering (Durchflussschalter oder Turbine)	Wasserfilter verschmutzt	Filtereinsatz erneuern
		Luft im Wassersystem	Wassersystem entlüften
		Pumpe läuft nicht	Vorsicherung und Motorschutzschalter überprüfen
		Durchflusswächter ohne Funktion	Sichtkontrolle des Durchflusswächters
			Elektrischen Anschluss kontrollieren
		Schlauch abgeknickt (intern o. extern)	Leichtgängigkeit von Schalter oder Turbine überprüfen
		Temperaturregler defekt	Schläuche und Verlegung kontrollieren
		Funktion überprüfen ggf. ersetzen	

Allgemeine Wartungshinweise:

Vor Wartungsarbeiten ist das Kühlgerät stromlos zu schalten.
 In regelmäßigen Abständen ist der Stand des Primärmediums zu prüfen und eventuell Medium nachzufüllen. Es empfiehlt sich die Verschraubungen des Primärkreislaufes regelmäßig auf Dichtheit zu überprüfen. Dies gilt insbesondere dann, wenn häufig Primärmedium fehlt.

Der Metall-Luftfilter ist in regelmäßigen Abständen auf Verunreinigungen zu überprüfen. Reinigen mit Druckluft ist bei normaler Verschmutzung ausreichend. Die Lamellen des Verflüssigers sind ebenfalls in regelmäßigen Abständen zu reinigen. Vorsichtiges abfegen oder Reinigung mit Druckluft ist bei normaler Verschmutzung ausreichend. Vorsicht: Beim Reinigen dürfen die Lamellen des Verflüssigers nicht beschädigt werden. Der Wartungsintervall ist abhängig von den Umgebungsbedingungen am Aufstellort.

Allgemeiner Wartungsplan:

Wöchentlich prüfen - Wasserstand
 Monatlich prüfen - Lamellen vom Verflüssiger
 Monatlich prüfen - Luftfilter, Partikelfilter, Di-Patrone
 Jährlich prüfen - Elektrik, Sicherheit
 Kundenspezifisch austauschen - Luftfilter

Fehlerbeseitigung H.I.B Kühler bei Störungen

Fehlerbeschreibung	Mögliche Ursachen	Maßnahmen	
Kein Durchfluss	Vor- und Rücklauf vertauscht	Vor- und Rücklauf kontrollieren ggf. tauschen	
	Drehrichtung der Pumpe falsch	Drehfeld kontrollieren (siehe Schaltplan)	
	Pumpe ohne Funktion		Vorsicherung und Motorschutzschalter überprüfen
			Stromaufnahme messen
			Verschmutzung der Pumpe kontrollieren
			Freigängigkeit des Pumpenmotors überprüfen
			Elektrischen Anschluss kontrollieren
			Spannungsversorgung der Pumpe kontrollieren
			Sichtprüfung der Pumpe auf äußere Schäden
	Durchflusswächter ohne Funktion		Funktion des Motorschutzschalters testen
			Sichtkontrolle des Durchflusswächters
			Elektrischen Anschluss kontrollieren
		Leichtgängigkeit von Schalter oder Turbine überprüfen	
		Wasserstand zu niedrig	Wasserstand kontrollieren ggf. auffüllen
	Undichtigkeit / Leckage im Wasserkreislauf	Auf evtl. Leckagen kontrollieren ggf. abdichten	
	Wasserfilter verschmutzt	Filtereinsatz erneuern	
	Luft im Wassersystem	Wassersystem entlüften	
	Schlauch abgeknickt (intern o. extern)	Schläuche und Verlegung kontrollieren	
	Durchflussalarmgrenze zu hoch oder grenzwertig eingestellt	Durchflussalarmgrenze kontrollieren	
	Temperaturregler defekt	Funktion überprüfen ggf. ersetzen	
Untertemperatur	Regelventil defekt	Funktion des Bauteils kontrollieren	
	Kompressor immer in Betrieb	Schütz defekt (immer geschlossen) ggf. ersetzen	
	Temperaturregler defekt	Allg. elektrische Ansteuerung des Kompressors und des Regelventils überprüfen	
	Temperaturfühler defekt	Temperaturfühler kontrollieren ggf. ersetzen	
Übertemperatur	Seitenwand / Gehäuse offen	Seitenwand / Gehäuse schließen	
	Filtermatte / Metallfilter verschmutzt	Filtermatte / Metallfilter reinigen bzw. ersetzen	
	Luftzufuhr blockiert	Freie Luftströmung sicherstellen	
	Regelventil defekt	Funktion des Bauteils kontrollieren	
	Kompressor ohne Funktion		Elektrischen Anschluss kontrollieren
			Stromaufnahme messen
			Vorsicherung und Motorschutzschalter überprüfen
	Temperatur des Kompressors zu hoch, Clickson (Übertemperaturschutzschalter) löst aus	Kompressor ersetzen	
	Anlaufkondensator des Kompressors defekt	Anlaufkondensator ersetzen	
	Ventilator defekt bzw. dreht zu langsam	Ventilator ersetzen	
	Ventilator kann die Wärme nicht frei nach Außen abführen	Raum hinter dem Ventilator freimachen, so das die Abluft des Ventilators entweichen kann	
	Kältemittelmangel		Kältesystem überprüfen
			Schauglas blasenfrei bei Vollast? Luftaustrittstemperatur >30°C = OK
	Umgebungstemperatur zu hoch	Umgebungstemperatur senken	
	Kältetechnisches Bauteil defekt	Funktion der kältetechnischen Bauteile kontrollieren ggf. ersetzen	
Kein Durchfluss im externen Wasserkreislauf		Durchfluss erhöhen	
		Wasserfilter reinigen	