

Cofely Refrigeration GmbH · Postfach 3550 · 88116 Lindau

Cofely Refrigeration GmbH
Dienstleistung Quantum
Kemptener Str. 11-15
88131 LindauFAZ
Herr Essel
Hellerhoferstr. 2-4
60327 Frankfurt**Auftragsnummer / order number:** 68.0039011
Stichwort / project: FAZ Frankfurt
Auftragsleiter / project manager: Heike Daschner
Maschine / machine: 1 von/of 2

Revision 2.0

M: Auftragsbegleitblatt / instruction-sheet for P+I-diagram**Zugehörige Zeichnungen / associated drawings:**

Maßblatt / <i>dimension sheet:</i>	Quantum II X030	280.200rev.b
Verdampfer / <i>evaporator:</i>	VRMH46.64.200.4	280.164rev.f
Verflüssiger / <i>condenser:</i>	CRMH41.92.200.4	280.165rev.d
Gestell / <i>frame:</i>	Quantum II X030	280.081 <u>rev.D</u>
E-Schema / <i>electric diagram:</i>	Quantum II X030	634.022rev3
RI-Schema / <i>P+I diagram:</i>	Quantum II X030	280.036rev.C

Maximal zulässiger Betriebsüberdruck p_s / maximum operating pressure p_s :

HD (Hochdruckseite / <i>high pressure</i>)	17 bar/ 58 °C
ND (Niederdruckseite / <i>low pressure</i>)	17 bar/ 55 °C



Konfiguration / configuration:

Produktschlüssel Stelle 10-35	
Chillertyp	wassergekühlt high Tc
Kälteleistung	300 KW_Qo
Ausstattung	Premium
Anzahl Verdichter	1
Verdichtertyp	TT300 Axima
Verdampfertyp	Hoher Volumenstrom
Verflüssigertyp / Lüfterpaare	Hoher Volumenstrom
Verwendung Lagerbehälter+Gest.	nein
Behälter-Lieferant	BIS
Reservierung Beh.-Innenrohre	nein
Elektro-Ausführung	Standard
Sprache	deutsch
Tropfwanne	nicht vorhanden
Schalldämpfer Lüfter vorhanden	nicht vorhanden
Wetterschutz Schaltschrank	nicht vorhanden
Schalldämmhauben Verd. A-Reihe	nicht vorhanden
Klimaregelung Maschinenhaus	nicht zutreffend
Lochblech Maschinenhaus	nicht zutreffend
Ausführung Pumpenmodul	nicht vorhanden
EMV-Klasse	EMV-Klasse A
Motorschutz	NH-Trenner
Überspannungsschutz	nicht vorhanden
Steuerung	SIEMENS Simatic S7
Anbindung an GLT	Modbus
Fernüberwachung	nicht vorhanden
Anfahr-Heißgas-Bypass	vorhanden
Heißgas-Bypass f. Leistungsreg	nicht vorhanden
Sicherheit Verdampfer	kein zus. Sicherheitsorgan
Sicherheit Verflüssiger	kein zus. Sicherheitsorgan
Rohranschlüsse	Flansche nach EN 1092-1
<hr/>	
Anschluss Verdampfer	rechts
Anschluss Verflüssiger	rechts (standard)
Schutzklasse	IP23
Isolierung	standard
Manometer (analog)	nicht vorhanden
Universalmeßgerät	nicht vorhanden
Farbe Quantum Air	nicht zutreffend
Lärmpegel	normal
Winterstart	nicht vorhanden
Schutzgitter	nicht vorhanden
Frostschutz (SV oblig.)	kein Frostschutz
Freie Kühlung	nicht vorhanden
Epoxy-Beschichtung	nicht vorhanden
Adiabatische Kühlung	nicht vorhanden
Pumpen-Modul	nicht vorhanden
Lüfterregelung	nicht vorhanden
Strömungswächter Kaltwasser	nicht vorhanden
Strömungswächter Kühlwasser	vorhanden
Schwingungsdämpfer	vorhanden
Gaswarngerät	nicht vorhanden
Rohrkompensatoren	nicht vorhanden
Gegenflansche	nicht vorhanden
Victaulic Kupplungen	nicht vorhanden



Quantum-Typ	X030
Elektro-Ausführung	Standard
Fernüberwachung	nicht vorhanden
Anbindung an GLT	Modbus
Verdichtertyp	TT300 Axima
EMV-Klasse	EMV-Klasse A
Motorschutz	NH-Trenner
Überspannungsschutz	nicht vorhanden
Universalmeßgerät	nicht vorhanden

Sonstige Optionen / *option list*:

- Anfahrbypass
- EMV Klasse
- NH-Trenner
- Modbus
- Unterlegplatten (im Schaltschrank hinterlegt)
- Strömungswächter Kühlwasser (im Schaltschrank hinterlegt)

Kältemittelfüllmenge (R134a) / <i>refrigerant capacity</i> :	120 kg
Leergewicht / <i>empty weight</i> :	1820 kg
Betriebsgewicht / <i>operating weight</i> :	2080 kg



Tabelle 1 Bauteilliste / Parts list			
Kurzzeichen <i>/ short mark</i>	Bauteilbezeichnung <i>/ component description</i>	Wert <i>/ data</i>	SI-Einheit <i>/ SI-unit</i>
V1 EU1.61	Turboverdichter / <i>turbo compressor</i>	TT 300 H6-1-ST-D-O-CE	1
	Kälteleistung gesamt / <i>cooling capacity</i>	270	kW
	Leistungsbedarf / <i>el. power consumption</i>	54	kW
	max. Stromaufnahme pro Turboverdichter <i>max. consumption per turbo compressor</i>	140	A
	Spannung / <i>voltage</i>	400	V
	Frequenz / <i>frequency</i>	50	Hz
	Hersteller: Turbocor Inc. / Maschinenrichtlinie 98/37 EG <i>manufacturer: Turbocor Inc. / machinery directive 98/37 EG</i>		
W1	Verdampfer / <i>evaporator</i>	VRMH46.64.200.4	1
	Verd.-Temperatur / <i>evaporating temperature</i>	4,8	°C
	Kälteträgermedium, Konz. / <i>chilled medium, concentration</i>	Wasser	
	Kälteträgermenge / <i>volume flow chilled med.</i>	38,6 // 46,3	m³/h
	Ein-/Austrittstemperatur <i>inlet / outlet temperature</i>	12 / 6 // 12 / 7	°C
	Druckverlust / <i>total pressure drop</i>	0,41 // 0,51	bar
	Hersteller / <i>manufacturer</i> : BIS CZ / DGRL Modul G / CE 1017 max. zulässiger Betriebsüberdruck p_s / <i>max. operating pressure p_s</i> : Rohrraum / <i>water side</i> : 10 bar Mantelraum / <i>refrigerant side</i> : 17 bar		

W2	Verflüssiger / <i>condenser</i>	CRMH41.92.200.4	1
	Verfl.-Temperatur / <i>condensing temperature</i>	46,7 // 38	°C
	Wärmeträgermedium, Konz. / <i>cooling medium, concentration</i>	Antifrogen N, 30%	
	Wärmeträgermenge / <i>volume flow cooling</i>	64,9 // 60,3	m³/h
	Ein-/Austrittstemperatur <i>inlet / outlet temperature</i>	40 /45 // 30 /35	°C
	Druckverlust / <i>total pressure drop</i>	0,59 // 0,52	bar
	Niveau Kältemittel / <i>level refrigerant</i>	56	%
Hersteller / <i>manufacturer</i> : BIS CZ / DGRL Modul G / CE 1017 max. zulässiger Betriebsüberdruck p_s / <i>max. operating pressure p_s</i> : Rohrraum / <i>water side</i> : 10 bar Mantelraum / <i>refrigerant side</i> : 17 bar			
EV7.61	Expansionsventil / <i>expansion valve</i>	BR225 DN32	1
	Stellmotor / <i>actuator</i>	MC 163; 0-10V	1
	Kvs-Wert / <i>kvs value</i>	10	m³/h
	Spannung / <i>voltage</i>	230	V
	Frequenz / <i>frequency</i>	50	Hz
Hersteller / <i>manufacturer</i> : Hora Regelarmaturen / DGRL Kat.III max. zulässiger Betriebsüberdruck p_s / <i>max. operating pressure p_s</i> : 25 bar			
EV8.21	HGBP-Durchgangsventil <i>hot gas bypass valve for startup</i>	END PN64 DN25	1
	Stellmotor / <i>actuator</i>	NE054100 / PCU	
	Spannung / <i>voltage</i>	230	V
	Frequenz / <i>frequency</i>	50	Hz
Hersteller / <i>manufacturer</i> : END Armaturen / DGRL Kat.III max. zulässiger Betriebsüberdruck p_s / <i>max. operating pressure p_s</i> : 25 bar			

Instrumentenliste / ICA list

Tabelle 2 MSR- Instrumentenliste / ICA list							
LFD <i>list</i>	MSR-Stelle <i>ICA point</i>	Gerätetyp <i>device</i>	Fabrikat <i>product</i>	Funktion <i>function</i>	Bereich <i>range</i>	Schaltpunkt <i>switch point</i>	
						Ein <i>on</i>	Aus <i>off</i>
1	PICSAH 1.01	PT5-18S	Alco	Verflüssigungsdruckbegrenzer / <i>pressure transmitter (bar rel.)</i> - Voralarm / <i>pre-alarm (bar rel.)</i> - Verdichterabschaltung / <i>compressor shutdown (bar rel.)</i>	0/18 bar abs. 4/20 mA		13,5 rel. 14,0 rel. 14,5 rel.
2	PZAH 1.02	KP 7BS	Danfoss	Druckbegrenzer / <i>pressure cut out</i>	8/28 bar rel.	6,5 rel.	15,0 rel.
3	PZAHH 1.03			Sicherheitsdruckbegrenzer / <i>safety pressure cut out</i>			16,0 rel.
4	PICSAL 7.01	PT5-18S	Alco	Verdampfungsdruckbegrenzer / <i>evaporating pressure cut out</i> (bar abs.) - Voralarm / <i>pre-alarm (bar abs.)</i> - Verdichterabschaltung / <i>compressor shutdown (bar abs.)</i>	0/18 bar abs. 4/20 mA		3,3 3,2 3,1
5	LIC 8.81	MG03	IMB	Regelung Niveau Verflüssiger / <i>level control</i>	250 mm= 0-20 mA		
6	TI 9.01	HFP100	Alre	Anzeige Kaltwassereintritt / <i>display chilled-medium inlet</i>			
7	TICSAL 9.02	HFP100	Alre	Leistungsregelung / <i>stepless control of capacity</i> Verdichter ein/aus / <i>compressor on/off</i> Voralarm / <i>pre-alarm</i> Frostschutz / <i>frost protection</i>		6	6 4 3 2
8	FISAL 9.11	SN10317	EGE	Strömungswächter Kaltwasser / <i>flow monitor chilled water</i>	0/1		

Vorlage_ABM.doc /
Rev. 3.2

erstellt: Christian Nuber

geprüft / Freigabe: Cord Lehmann



Geschäftsführer: Dr.-Ing. Jürgen Süß
Sitz der Gesellschaft: Lindau, Bodensee
Register-Gericht: Kempten (Allgäu) HRB 1296
Ust-Id-Nr. DE 8111 24504

Commerzbank Friedrichshafen
Kto 175 567 700
BLZ 651 400 72
SWIFT COBADEFF651
IBAN DE26651400720175567700

BW-Bank
Kto 4 508 900
BLZ 600 501 01
SWIFT SOLADEST
IBAN DE92600501010004508900

9	TI 9.31	HFP100	Alre	Anzeige Kühlwassereintritt / display cooling-medium inlet			
10	TICSAH 9.32	HFP100	Alre	Anzeige Kühlwasseraustritt / display cooling-medium outlet			
11	FISAL 9.41	SN10317	EGE	Strömungswächter Kühlwasser / flow monitor cooled water	0/1		

Schweißplan / welding plan

siehe Dok. Nr. 280.395
document no. 280.395

Materialliste / part list:

siehe derzeitiges R+I-Schema 280.036rev.C
refer to P+I diagram 280.036rev.C

Name/ Unterschrift: Heike Daschner/

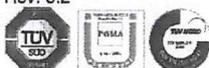


Datum: 09.07.2012

Vorlage_ABM.doc /
Rev. 3.2

erstellt: Christian Nuber

geprüft / Freigabe: Cord Lehmann



Geschäftsführer: Dr.-Ing. Jürgen Süß
Sitz der Gesellschaft: Lindau, Bodensee
Register-Gericht: Kempten (Allgäu) HRB 1296
Ust-Id-Nr. DE 8111 24504

Commerzbank Friedrichshafen
Kto 175 567 700
BLZ 651 400 72
SWIFT COBADEFF651
IBAN DE26651400720175567700

BW-Bank
Kto 4 508 900
BLZ 600 501 01
SWIFT SOLADEST
IBAN DE92600501010004508900

KF-005.doc
Seite 1 von 7

09.07.2012

Cofely Refrigeration GmbH · Postfach 3550 · 88116 Lindau

Cofely Refrigeration GmbH
Dienstleistung Quantum
Kemptener Str. 11-15
88131 Lindau

FAZ
Herr Essel
Hellerhoferstr. 2-4
60327 Frankfurt

Auftragsnummer / order number: 68.0039011
Stichwort / project: FAZ Frankfurt
Auftragsleiter / project manager: Heike Daschner
Maschine / machine: 1 von/of 2

Revision 2.0

M: Auftragsbegleitblatt / instruction-sheet for P+I-diagram

Zugehörige Zeichnungen / associated drawings:

Maßblatt / <i>dimension sheet:</i>	Quantum II X030	280.200rev.b
Verdampfer / <i>evaporator:</i>	VRMH46.64.200.4	280.164rev.f
Verflüssiger / <i>condenser:</i>	CRMH41.92.200.4	280.165rev.d
Gestell / <i>frame:</i>	Quantum II X030	280.081 <u>rev.D</u>
E-Schema / <i>electric diagram:</i>	Quantum II X030	634.022rev3
RI-Schema / <i>P+I diagram:</i>	Quantum II X030	280.036rev.C

Maximal zulässiger Betriebsüberdruck p_s / maximum operating pressure p_s :

HD (Hochdruckseite / <i>high pressure</i>)	17 bar/ 58 °C
ND (Niederdruckseite / <i>low pressure</i>)	17 bar/ 55 °C

Vorlage_ABM.doc /
Rev. 3.2



Geschäftsführer: Dr.-Ing. Jürgen Süß
Sitz der Gesellschaft: Lindau, Bodensee
Register-Gericht: Kempten (Allgäu) HRB 1296
Ust-Id-Nr. DE 8111 24504

erstellt: Christian Nuber

Commerzbank Friedrichshafen
Kto 175 567 700
BLZ 651 400 72
SWIFT COBADEFF651
IBAN DE26651400720175567700

geprüft / Freigabe: Cord Lehmann

BW-Bank
Kto 4 508 900
BLZ 600 501 01
SWIFT SOLADEST
IBAN DE92600501010004508900

Konfiguration / configuration:

Produktschlüssel Stelle 10-35	
Chillertyp	wassergekühlt high Tc
Kälteleistung	300 kW_Qo
Ausstattung	Premium
Anzahl Verdichter	1
Verdichtertyp	TT300 Axima
Verdampfertyp	Hoher Volumenstrom
Verflüssigertyp / Lüfterpaare	Hoher Volumenstrom
Verwendung Lagerbehälter+Gest.	nein
Behälter-Lieferant	BIS
Reservierung Beh.-Innenrohre	nein
Elektro-Ausführung	Standard
Sprache	deutsch
Tropfwanne	nicht vorhanden
Schalldämpfer Lüfter vorhanden	nicht vorhanden
Wetterschutz Schaltschrank	nicht vorhanden
Schalldämmhauben Verd. A-Reihe	nicht vorhanden
Klimaregelung Maschinenhaus	nicht zutreffend
Lochblech Maschinenhaus	nicht zutreffend
Ausführung Pumpenmodul	nicht vorhanden
EMV-Klasse	EMV-Klasse A
Motorschutz	NH-Trenner
Überspannungsschutz	nicht vorhanden
Steuerung	SIEMENS Simatic S7
Anbindung an GLT	Modbus
Fernüberwachung	nicht vorhanden
Anfahr-Heißgas-Bypass	vorhanden
Heißgas-Bypass f. Leistungsreg	nicht vorhanden
Sicherheit Verdampfer	kein zus. Sicherheitsorgan
Sicherheit Verflüssiger	kein zus. Sicherheitsorgan
Rohranschlüsse	Flansche nach EN 1092-1
<hr/>	
Anschluss Verdampfer	rechts
Anschluss Verflüssiger	rechts (standard)
Schutzklasse	IP23
Isolierung	standard
Manometer (analog)	nicht vorhanden
Universalmessgerät	nicht vorhanden
Farbe Quantum Air	nicht zutreffend
Lärmpegel	normal
Winterstart	nicht vorhanden
Schutzgitter	nicht vorhanden
Frostschutz (SV oblig.)	kein Frostschutz
Freie Kühlung	nicht vorhanden
Epoxy-Beschichtung	nicht vorhanden
Adiabatische Kühlung	nicht vorhanden
Pumpen-Modul	nicht vorhanden
Lüfterregelung	nicht vorhanden
Strömungswächter Kaltwasser	nicht vorhanden
Strömungswächter Kühlwasser	vorhanden
Schwingungsdämpfer	vorhanden
Gaswarngerät	nicht vorhanden
Rohrkompensatoren	nicht vorhanden
Gegenflansche	nicht vorhanden
Victaulic Kupplungen	nicht vorhanden



Quantum-Typ	X030
Elektro-Ausführung	Standard
Fernüberwachung	nicht vorhanden
Anbindung an GLT	Modbus
Verdichtertyp	TT300 Axima
EMV-Klasse	EMV-Klasse A
Motorschutz	NH-Trenner
Überspannungsschutz	nicht vorhanden
Universalmessgerät	nicht vorhanden

Sonstige Optionen / *option list*:

- Anfahrbypass
- EMV Klasse
- NH-Trenner
- Modbus
- Unterlegplatten (im Schaltschrank hinterlegt)
- Strömungswächter Kühlwasser (im Schaltschrank hinterlegt)

Kältemittelfüllmenge (R134a) / <i>refrigerant capacity</i> :	120 kg
Leergewicht / <i>empty weight</i> :	1820 kg
Betriebsgewicht / <i>operating weight</i> :	2080 kg



Tabelle 1 Bauteilliste / Parts list			
Kurzzeichen <i>/ short mark</i>	Bauteilbezeichnung <i>/ component description</i>	Wert <i>/ data</i>	SI-Einheit <i>/ SI-unit</i>
V1 EU1.61	Turboverdichter / <i>turbo compressor</i>	TT 300 H6-1-ST-D-O-CE	1
	Kälteleistung gesamt / <i>cooling capacity</i>	270	kW
	Leistungsbedarf / <i>el. power consumption</i>	54	kW
	max. Stromaufnahme pro Turboverdichter <i>max. consumption per turbo compressor</i>	140	A
	Spannung / <i>voltage</i>	400	V
	Frequenz / <i>frequency</i>	50	Hz
	Hersteller: Turbocor Inc. / Maschinenrichtlinie 98/37 EG <i>manufacturer: Turbocor Inc. / machinery directive 98/37 EG</i>		
W1	Verdampfer / <i>evaporator</i>	VRMH46.64.200.4	1
	Verd.-Temperatur / <i>evaporating temperature</i>	4,8	°C
	Kälteträgermedium, Konz. / <i>chilled medium, concentration</i>	Wasser	
	Kälteträgermenge / <i>volume flow chilled med.</i>	38,6 // 46,3	m³/h
	Ein-/Austrittstemperatur <i>inlet / outlet temperature</i>	12 / 6 // 12 / 7	°C
	Druckverlust / <i>total pressure drop</i>	0,41 // 0,51	bar
	Hersteller / <i>manufacturer</i> : BIS CZ / DGRL Modul G / CE 1017 max. zulässiger Betriebsüberdruck p_s / <i>max. operating pressure p_s</i> : Rohrraum / <i>water side</i> : 10 bar Mantelraum / <i>refrigerant side</i> : 17 bar		

W2	Verflüssiger / <i>condenser</i>	CRMH41.92.200.4	1
	Verfl.-Temperatur / <i>condensing temperature</i>	46,7 // 38	°C
	Wärmeträgermedium, Konz. / <i>cooling medium, concentration</i>	Antifrogen N, 30%	
	Wärmeträgermenge / <i>volume flow cooling</i>	64,9 // 60,3	m³/h
	Ein-/Austrittstemperatur <i>inlet / outlet temperature</i>	40 /45 // 30 /35	°C
	Druckverlust / <i>total pressure drop</i>	0,59 // 0,52	bar
	Niveau Kältemittel / <i>level refrigerant</i>	56	%
Hersteller / <i>manufacturer</i> : BIS CZ / DGRL Modul G / CE 1017 max. zulässiger Betriebsüberdruck p_s / <i>max. operating pressure p_s</i> : Rohrraum / <i>water side</i> : 10 bar Mantelraum / <i>refrigerant side</i> : 17 bar			
EV7.61	Expansionsventil / <i>expansion valve</i>	BR225 DN32	1
	Stellmotor / <i>actuator</i>	MC 163; 0-10V	1
	Kvs-Wert / <i>kvs value</i>	10	m³/h
	Spannung / <i>voltage</i>	230	V
	Frequenz / <i>frequency</i>	50	Hz
Hersteller / <i>manufacturer</i> : Hora Regelarmaturen / DGRL Kat.III max. zulässiger Betriebsüberdruck p_s / <i>max. operating pressure p_s</i> : 25 bar			
EV8.21	HGBP-Durchgangsventil <i>hot gas bypass valve for startup</i>	END PN64 DN25	1
	Stellmotor / <i>actuator</i>	NE054100 / PCU	
	Spannung / <i>voltage</i>	230	V
	Frequenz / <i>frequency</i>	50	Hz
Hersteller / <i>manufacturer</i> : END Armaturen / DGRL Kat.III max. zulässiger Betriebsüberdruck p_s / <i>max. operating pressure p_s</i> : 25 bar			

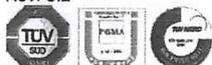
Instrumentenliste / ICA list

Tabelle 2 MSR- Instrumentenliste / ICA list							
LFD list	MSR-Stelle ICA point	Gerätetyp device	Fabrikat product	Funktion function	Bereich range	Schaltpunkt switch point	
						Ein on	Aus off
1	PICSAH 1.01	PT5-18S	Alco	Verflüssigungsdruckbegrenzer / pressure transmitter (bar rel.) - Voralarm / pre-alarm (bar rel.) - Verdichterabschaltung / compressor shutdown (bar rel.)	0/18 bar abs. 4/20 mA		13,5 rel. 14,0 rel. 14,5 rel.
2	PZAH 1.02	KP 7BS	Danfoss	Druckbegrenzer / pressure cut out	8/28 bar rel.	6,5 rel.	15,0 rel.
3	PZAHH 1.03			Sicherheitsdruckbegrenzer / safety pressure cut out			16,0 rel.
4	PICSAL 7.01	PT5-18S	Alco	Verdampfungsdruckbegrenzer / evaporating pressure cut out (bar abs.) - Voralarm / pre-alarm (bar abs.) - Verdichterabschaltung / compressor shutdown (bar abs.)	0/18 bar abs. 4/20 mA		3,3 3,2 3,1
5	LIC 8.81	MG03	IMB	Regelung Niveau Verflüssiger / level control	250 mm= 0-20 mA		
6	TI 9.01	HFP100	Alre	Anzeige Kaltwassereintritt / display chilled-medium inlet			
7	TICSAL 9.02	HFP100	Alre	Leistungsregelung / stepless control of capacity Verdichter ein/aus / compressor on/off Voralarm / pre-alarm Frostschutz / frost protection		6	6 4 3 2
8	FISAL 9.11	SN10317	EGE	Strömungswächter Kaltwasser / flow monitor chilled water	0/1		

Vorlage_ABM.doc /
Rev. 3.2

erstellt: Christian Nuber

geprüft / Freigabe: Cord Lehmann



Geschäftsführer: Dr.-Ing. Jürgen Süß
Sitz der Gesellschaft: Lindau, Bodensee
Register-Gericht: Kempten (Allgäu) HRB 1296
Ust-Id-Nr. DE 8111 24504

Commerzbank Friedrichshafen
Kto 175 567 700
BLZ 651 400 72
SWIFT COBADEFF651
IBAN DE26651400720175567700

BW-Bank
Kto 4 508 900
BLZ 600 501 01
SWIFT SOLADEST
IBAN DE92600501010004508900

9	TI 9.31	HFP100	Alre	Anzeige Kühlwassereintritt / display cooling-medium inlet			
10	TICSAH 9.32	HFP100	Alre	Anzeige Kühlwasseraustritt / display cooling-medium outlet			
11	FISAL 9.41	SN10317	EGE	Strömungswächter Kühlwasser / flow monitor cooled water	0/1		

Schweißplan / welding plan

siehe Dok. Nr. 280.395
document no. 280.395

Materialliste / part list:

siehe derzeitiges R+I-Schema 280.036rev.C
refer to P+I diagram 280.036rev.C

Name/ Unterschrift: Heike Daschner/



Datum: 09.07.2012

Vorlage_ABM.doc /
Rev. 3.2

erstellt: Christian Nuber

geprüft / Freigabe: Cord Lehmann



Geschäftsführer: Dr.-Ing. Jürgen Süß
Sitz der Gesellschaft: Lindau, Bodensee
Register-Gericht: Kempten (Allgäu) HRB 1296
Ust-Id-Nr. DE 8111 24504

Commerzbank Friedrichshafen
Kto 175 567 700
BLZ 651 400 72
SWIFT COBADEFF651
IBAN DE26651400720175567700

BW-Bank
Kto 4 508 900
BLZ 600 501 01
SWIFT SOLADEST
IBAN DE92600501010004508900