ExxonMobil Production Deutschland GmbH

Riethorst 12
30659 Hannover

Telefon: +49-(0)511-641-0
Telefax: +49-(0)511-641-1000
Internet: www.exxonmobil.de

Genehmigungsantrag

gemäß § 4 i. V. m. § 10 BImSchG für die
Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Energieerzeugung nach dem Prinzip der Kraft-Wärmekopplung, einschließlich zugehöriger Nebenanlagen am Standort Rühlermoor („KWK-Anlage Rühlermoor“)

im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens gemäß § 52, Abs. 2a BBergG für das Vorhaben „Erdöl aus Rühlermoor - Mit Tradition in die Zukunft“

Teil 4 Anhang
1.5 Antrag KWK- Anlage und Nebenanlagen
Ordner 3 von 6

Antragsteller: **ExxonMobil Production Deutschland GmbH**
Riethorst 12
30659 Hannover

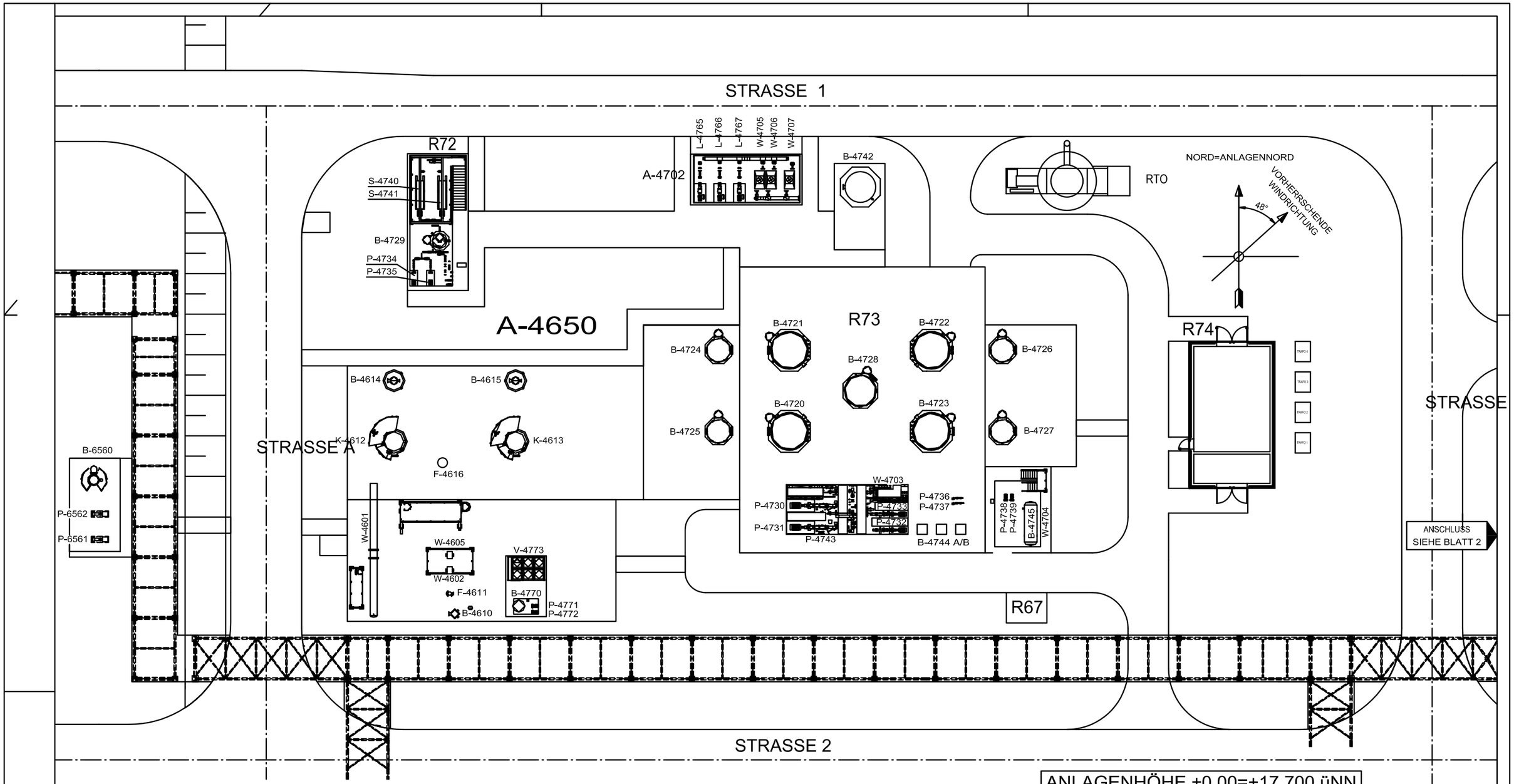
im August 2016

3.6 Maschinenaufstellungspläne

Nachfolgend sind die Aufstellungspläne der einzelnen Anlagenteile der KWK-Anlage dargestellt.

Anlagen:

- Abs-03-06-01_RLMRKWK1_230000_001010.pdf
- Abs-03-06-02_RLMRKWK1_230000_001020.pdf
- Abs-03-06-03_RLMRKWK1_230000_001030.pdf
- Abs-03-06-04_RLMRKWK1_230000_001040.pdf
- Abs-03-06-05_RLMRKWK1_230000_001050.pdf
- Abs-03-06-06_RLMRKWK1_230000_001060.pdf
- Abs-03-06-07_RLMRKWK1_230000_001070.pdf



ANLAGENHÖHE ±0,00=+17.700 üNN

EQUIPMENTLISTE

Gebäude	Equipment-Nr.	Bezeichnung
	B-6560	Kondensatsammelbehälter
	P-6561/62	Kondensatpumpe
	B-4770	Kühlwassertank
	W-4601	Sauergaskühler
	P-4771/72	Kühlwasserpumpen + Rohrleitungen
R73	W-4703	Waschlösungskühler
	B-4610	Freiflüssigkeitsabscheider
	F-4611	Koaleszenzabscheider
	K-4612/13	Absorptionskolonne
	B-4614/15	Freiflüssigkeitsabscheider
R73	B-4720/21/22/23	Bioreaktor
R73	B-4728	Waschlösungstank
	B-4724/25/26/27	Bioreaktor-Belüftungsüberlaufbehälter
	P-4746/47/48/49	Pumpe Belüftungstank (nicht dargestellt)
R73	P-4730/31	Waschlösungskreislaufpumpe
R73	P-4732/33	Bioreaktor-Spraypumpen
R72	S-4740/41	Schwefel-Dekantierzentrifuge

Gebäude	Equipment-Nr.	Bezeichnung
R72	B-4729	Zentrifugenfiltrattank
R72	P-4734/35	Zentrifugenfiltratpumpen
	B-4745	Natronlaugetank
	P-4738/39	Natronlaugepumpen
R73	B-4744 A/B	Nährstofflagertank (2 IBCs)
R73	P-4736/37	Nährstoffdosierpumpen
	W-4602/05	Sauergaserhitzer (elektrisch)
	F-4616	Gasfilter
	RTO	Regenerative Nachverbrennungsanlage
R73	P-4743	Entschäumerpumpe
	A-4702	Bioreaktor-Belüftungseinheit mit
	L-4765/66/67	Bioreaktor-Belüftungsventilatoren
	W-4705/06/07	Bioreaktor-Luftkühler
	B-4742	Bioreaktor-Luftbehälter
	W-4704	Laugetankerhitzer (elektrisch)
	V-4773	Kühlwasser-Luftkühler

GEBAEUDELISTE

Gebäude	Bezeichnung
R72	Gebäude Schwefeltrennung und - verladung
R73	Gebäude Schwefelherstellung
R74	E-Gebäude Schwefelherstellung
R67	Analysencontainer Schwefelherstellung

ANSCHLUSS
SIEHE BLATT 3

Ind	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	UEBERARBEITET	17.12.2015	IMN/FVO	–
A	ERSTAUSGABE	04.12.2015	IMN/FVO	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	04.12.2015	IMN/FVO
Gepr.:	–	–
Norm:		

Kontraktor-Logo: IMN

Kontraktor-Benennung: IMN GMBH

Kontraktor-Dokumentennummer: 01426-201

Datum: 04.12.2015 | Engineering-Firma Gez.: F.VOGES | EMPG Gez.: – | Gepr.: –

Original-Blattgröße: DIN A2

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-(0)511-641-0

Maßstab: 1:250

Blatt: 01/07

RLMRKWK1 RUEHLERMOOR KWK-ANLAGE

LH1 GEBAEUDEZEICHNUNG

BUILDING FLOOR PLAN ARCHITECTURAL PLAN

KWK-ANLAGE GEBAEUDE- UND EQUIPMENTPLAN – BLATT 1

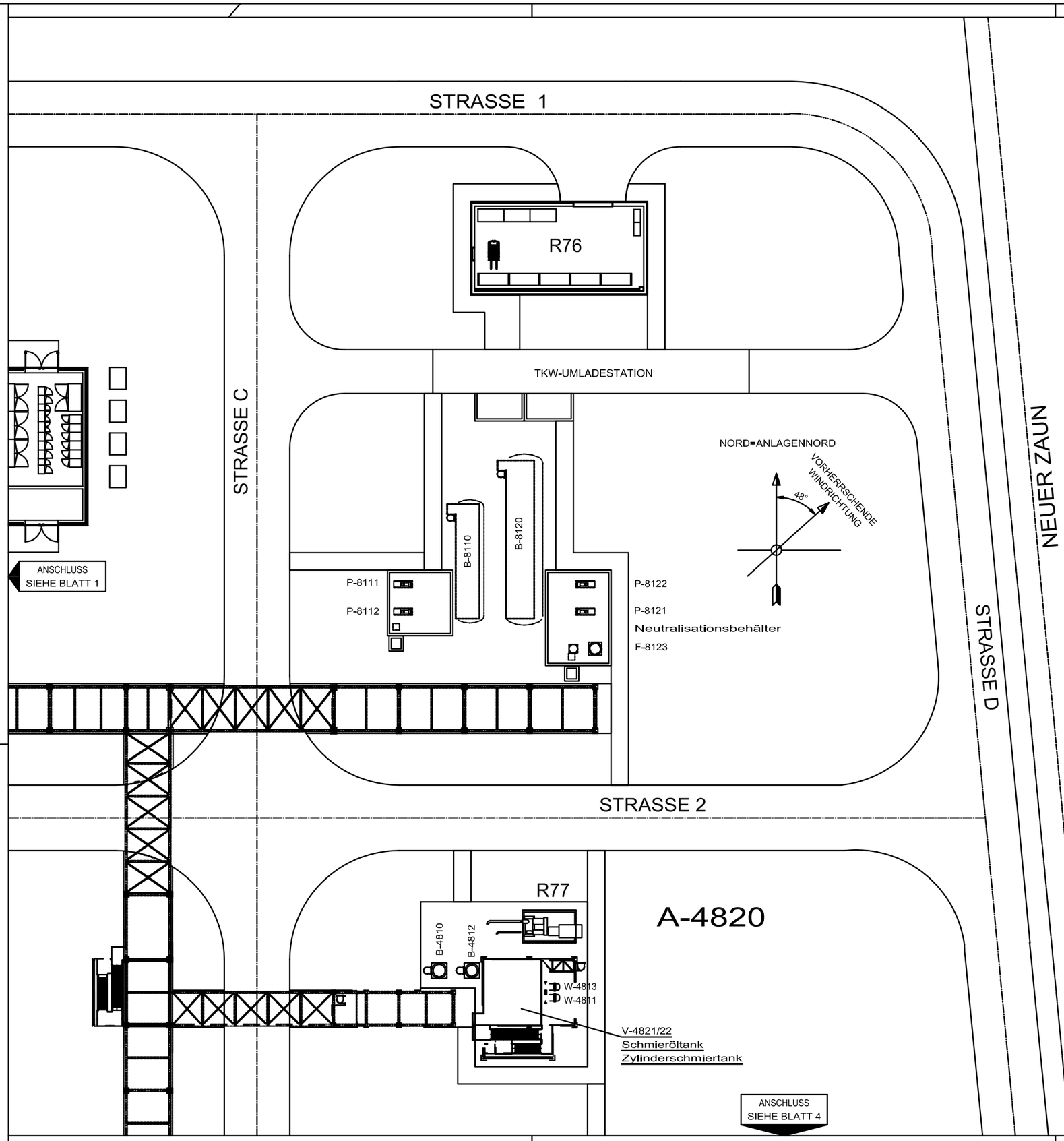
Dateiname: RLMRKWK1 230000 001010

Klassifizierung: GR

Zg.-Nr. RLMRKWK123000000101B

-lsb cad-

HBG152148W



GEBAEUDELISTE

Gebäude	Bezeichnung
R76	Chemikalien-Lager
R77	Einhausung Gaskompressor

EQUIPMENTLISTE

Gebäude	Equipment-Nr.	Bezeichnung
	A-4820	Schraubenverdichtersystem mit
R77	V-4821/22	Schraubenverdichter
R77	-	Schmieröltank
R77	-	Zylinderschmiertank
	B-4810	Ansaugbehälter, 1. Stufe
	W-4811	Verdichterzwischenkühler
	W-4813	Verdichterrückstromkühler
	B-4812	Ansaugbehälter, 2. Stufe
	B-8110	Laugelagerbehälter
	P-8111/12	Laugepumpe
	B-8120	Säurelagerbehälter
	P-8121/22	Säurepumpe
	-	Neutralisationsbehälter
	F-8123	Säurefilter/-wäscher
R76	-	Chemikalienlager
	-	TKW-Umladestation
	-	LKW-Umladestation
	-	Druckgaslager

ANLAGENHÖHE ±0,00=+17.700 üNN

Ind	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	UEBERARBEITET	17.12.2015	IMN/FVO	-
A	ERSTAUSGABE	07.12.2015	IMN/FVO	-

	Datum:	Name:	Kontraktor-Logo:	Kontraktor-Benennung:
Bearb.:	07.12.2015	IMN/FVO	IMN	IMN GMBH
Gepr.:	-	-		Kontraktor-Dokumentennummer: 01426-202
Norm:				

	Engineering-Firma	EMPG
Datum: 07.12.2015	Gez.: F.VOGES	Gez.: —
Original-Blattgröße: DIN A2	Gepr.: —	Gepr.: —

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-(0)511-641-0

Maßstab: 1:250

Blatt: 02/07

RLMRKWK1 RUEHLERMOOR KWK-ANLAGE

LH1 GEBAEUDEZEICHNUNG

BUILDING FLOOR PLAN ARCHITECTURAL PLAN

KWK-ANLAGE GEBAEUDE- UND EQUIPMENTPLAN – BLATT 2

Dateiname: RLMRKWK1 230000 001020

Klassifizierung: GR

Zg.-Nr. RLMRKWK123000000102B

-lsb cad-

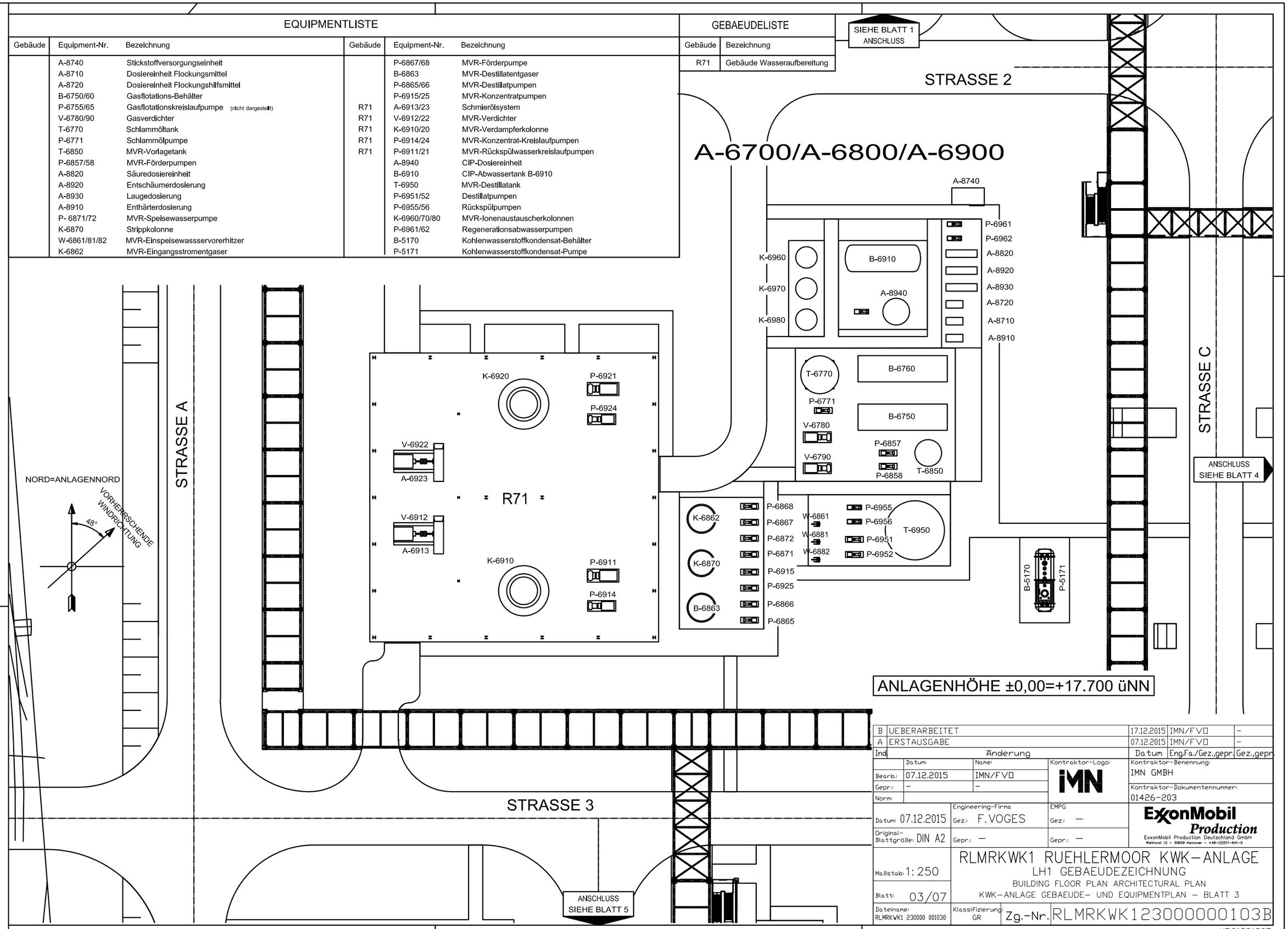
HBG1521492

EQUIPMENTLISTE

Gebäude	Equipment-Nr.	Bezeichnung	Gebäude	Equipment-Nr.	Bezeichnung
	A-8740	Stickstoffversorgungseinheit		P-6867/68	MVR-Förderpumpe
	A-8710	Dosiereinheit Flockungsmittel		B-6863	MVR-Destillatentgaser
	A-8720	Dosiereinheit Flockungshilfsmittel		P-6865/66	MVR-Destillatpumpen
	B-6750/60	Gasflotations-Behälter		P-6915/25	MVR-Konzentratpumpen
	P-6755/65	Gasflotationskreislaufpumpe (nicht dargestellt)	R71	A-6913/23	Schmierölsystem
	V-6780/90	Gasverdichter	R71	V-6912/22	MVR-Verdichter
	T-6770	Schlammöltank	R71	K-6910/20	MVR-Verdampferkolonne
	P-6771	Schlammölpumpe	R71	P-6914/24	MVR-Konzentrat-Kreislaufpumpen
	T-6850	MVR-Vorlagetank	R71	P-6911/21	MVR-Rückspülwasserkreislaufpumpen
	P-6857/58	MVR-Förderpumpen		A-8940	CIP-Dosiereinheit
	A-8820	Säuredosiereinheit		B-6910	CIP-Abwassertank B-6910
	A-8920	Entschäumerdosierung		T-6950	MVR-Destillatank
	A-8930	Laugedosierung		P-6951/52	Destillatpumpen
	A-8910	Enthärterdosierung		P-6955/56	Rückspülpumpen
	P- 6871/72	MVR-Speisewasserpumpe		K-6960/70/80	MVR-Ionenaustauscherkolonnen
	K-6870	Strippkolonne		P-6961/62	Regenerationsabwasserpumpen
	W-6861/81/82	MVR-Einspeisewassservorerhitzer		B-5170	Kohlenwasserstoffkondensat-Behälter
	K-6862	MVR-Eingangsstromentgaser		P-5171	Kohlenwasserstoffkondensat-Pumpe

GEBAEUDELISTE

Gebäude	Bezeichnung
R71	Gebäude Wasseraufbereitung



Ind	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	UEBERARBEITET	17.12.2015	IMN/FVO	–
A	ERSTAUSGABE	07.12.2015	IMN/FVO	–

	Datum:	Name:	Kontraktor-Logo:	Kontraktor-Benennung:
Bearb.:	07.12.2015	IMN/FVO	IMN	IMN GMBH
Gepr.:	–	–		Kontraktor-Dokumentennummer: 01426-203
Norm:				

	Engineering-Firma	EMPG
Datum: 07.12.2015	Gez.: F.VOGES	Gez.: –
Original-Blattgröße: DIN A2	Gepr.: –	Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-(0)511-641-0

Maßstab: 1:250

Blatt: 03/07

RLMRKWK1 RUEHLERMOOR KWK-ANLAGE

LH1 GEBAEUDEZEICHNUNG

BUILDING FLOOR PLAN ARCHITECTURAL PLAN

KWK-ANLAGE GEBAEUDE- UND EQUIPMENTPLAN – BLATT 3

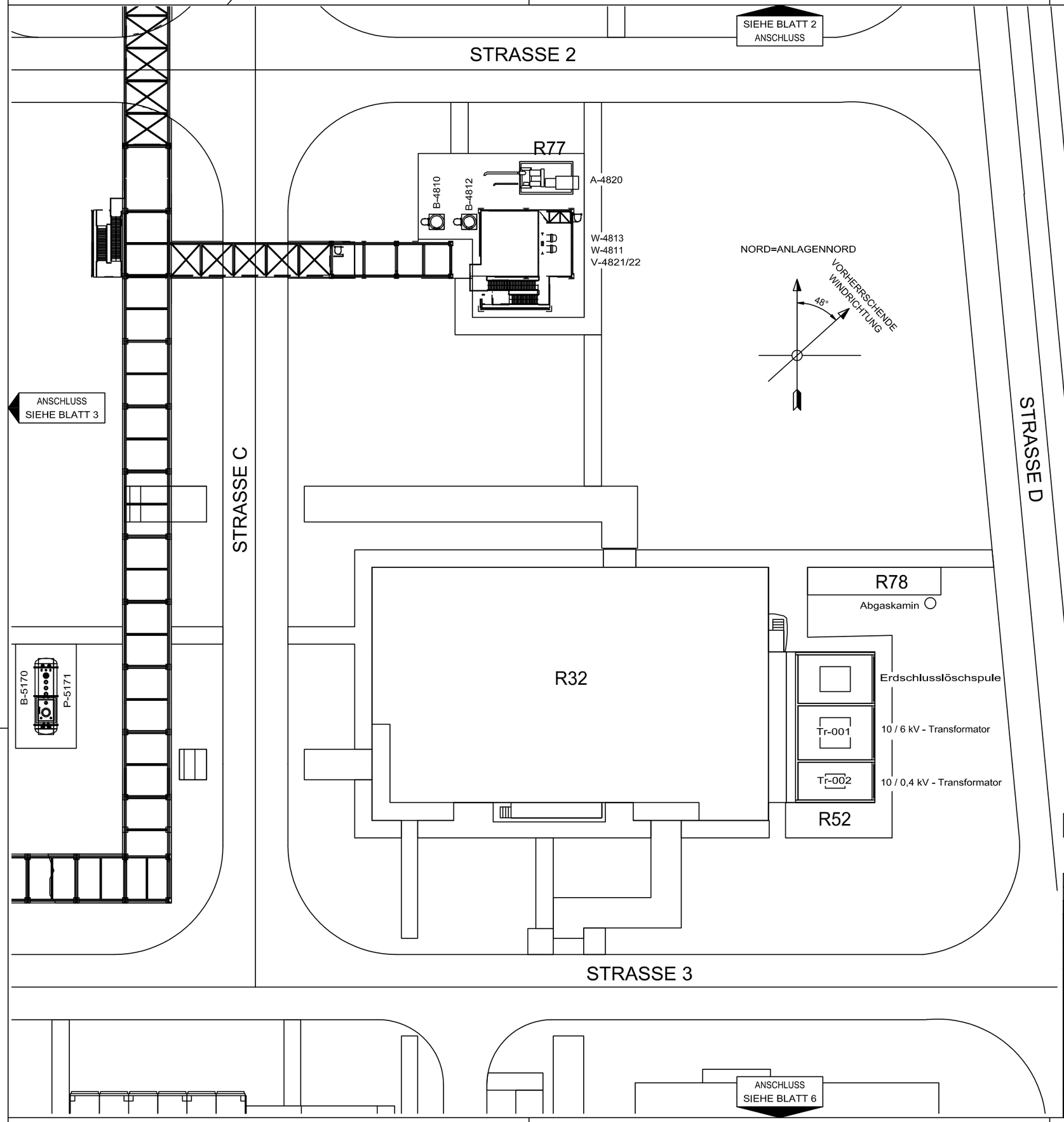
Dateiname: RLMRKWK1 230000 001030

Klassifizierung: GR

Zg.-Nr. RLMRKWK123000000103B

-lsb cad-

HBG1521507



GEBAEUDELISTE

Gebäude	Bezeichnung
R32	Zentrales Stationsgebäude EMSR
R52	Trafostand Zentrales Stationgebäude EMSR
R77	Einhausung Gaskompressor
R78	Container Notstromaggregat

EQUIPMENTLISTE

Gebäude	Equipment-Nr.	Bezeichnung
	B-5170	Kohlenwasserstoffkondensat-Behälter
	P-5171	Kohlenwasserstoffkondensat-Pumpe
	A-4820	Schraubenverdichtersystem mit
R77	V-4821/22	Schraubenverdichter
	B-4810	Ansaugbehälter, 1. Stufe
	W-4811	Verdichterzwischenkühler
	W-4813	Verdichterrückstromkühler
	B-4812	Ansaugbehälter, 2. Stufe
R52	-	Erdschlusslöschspule
R52	Tr-001	10 / 6 kV - Transformator
R52	Tr-002	10 / 0,4 kV - Transformator

ANLAGENHÖHE ±0,00=+17.700 üNN

Ind	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	UEBERARBEITET	17.12.2015	IMN/FVO	–
A	ERSTAUSGABE	07.12.2015	IMN/FVO	–

	Datum	Name	Kontraktor-Logo	Kontraktor-Benennung
Bearb.	07.12.2015	IMN/FVO	IMN	IMN GMBH
Gepr.	–	–		Kontraktor-Dokumentennummer: 01426-204
Norm				

	Engineering-Firma	EMPG	
Datum 07.12.2015	Gez. F.VOGES	Gez. –	ExxonMobil Production
Original-Blattgröße DIN A2	Gepr. –	Gepr. –	ExxonMobil Production Deutschland GmbH Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-(0)511-841-0

Maßstab 1:250

Blatt 04/07

RLMRKWK1 RUEHLERMOOR KWK-ANLAGE

LH1 GEBAEUDEZEICHNUNG

BUILDING FLOOR PLAN ARCHITECTURAL PLAN

KWK-ANLAGE GEBAEUDE- UND EQUIPMENTPLAN – BLATT 4

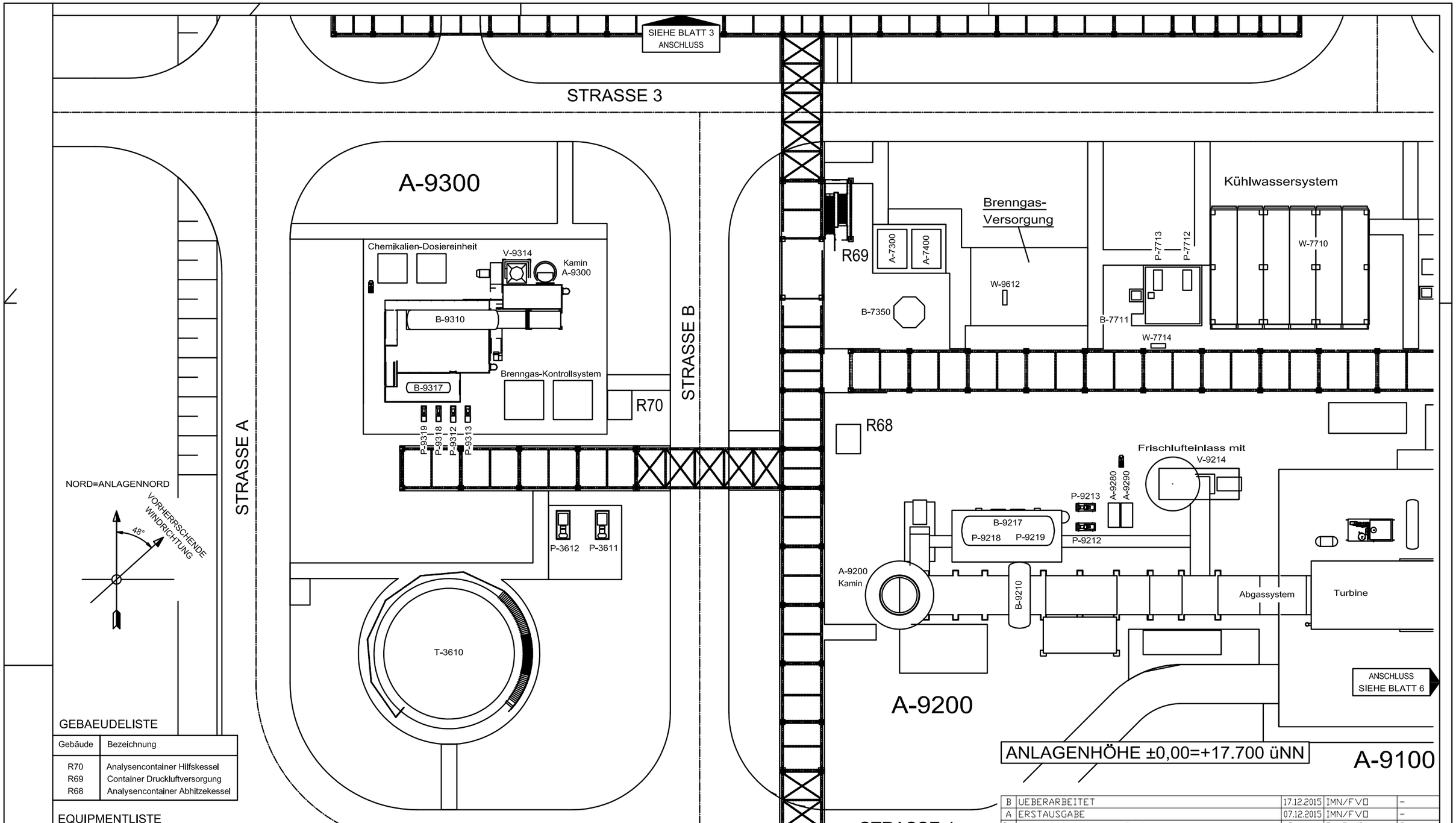
Dateiname: RLMRKWK1 230000 001040

Klassifizierung: GR

Zg.-Nr. RLMRKWK1230000001 04B

-isb cad-

HBG152151C



GEBAEUDELISTE

Gebäude	Bezeichnung
R70	Analysencontainer Hilfskessel
R69	Container Druckluftversorgung
R68	Analysencontainer Abhitzekessel

EQUIPMENTLISTE

Gebäude	Equipment-Nr.	Bezeichnung
	T-3610	VE-Wassertank
	P-3611/12	VE-Wasserpumpe
	A-9300	Hilfsdampfkessel, Hochdruckdampfkesselanlage mit
	B-9310	Obertrommel (HD-Dampftrommel)
	V-9314	Frischlufteinlass mit Verbrennungsluftventilator
	B-9317	Dampfkesselentgaser
	P-9318/19	Dampfkesselspeisewasserpumpen
	B-9311	Dampfkesselabschlämmbehälter (nicht dargestellt)
	P-9212/13	Abschlämmpumpen
	-	Chemikaliendosiereinheit
	-	Brenngasversorgung
R69	A-7300/A7400	Instrumentenluft-Kompressoreinheit
	B-7350	Instrumentenluft-Versorgungsbehälter

Gebäude	Equipment-Nr.	Bezeichnung
	W-7710	Kühlwasserkühler
	W-7714	Inbetriebnahmekühlwassererhitzer
	B-7711	Kühlwasser-Ausdehnungsbehälter
	P-7712/13	Kühlwasserpumpen
	V-9214	HRSG Verbrennungsluftventilator
	B-9210	HRSG HD-Dampftrommel
	B-9217	HRSG Entgaser
	P-9212/13	HRSG Abschlämmpumpen
	P-9218/19	HRSG Kesselspeisewasserpumpen
	W-9612	Erdgaserhitzer mit Gasregelstrecke

Ind	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	UEBERARBEITET	17.12.2015	IMN/FVO	-
A	ERSTAUSGABE	07.12.2015	IMN/FVO	-

	Datum:	Name:
Bearb.:	07.12.2015	IMN/FVO
Gepr.:	-	-
Norm:		

Kontraktor-Logo: IMN

Kontraktor-Benennung: IMN GMBH

Kontraktor-Dokumentennummer: 01426-205

Datum: 07.12.2015 | Engineering-Firma Gez.: F.VOGES | EMPG Gez.: —

Original-Blattgröße: DIN A2 | Gepr.: — | Gepr.: —

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-(0)511-641-0

Maßstab: 1:250

Blatt: 05/07

RLMRKWK1 RUEHLERMOOR KWK-ANLAGE

LH1 GEBAEUDEZEICHNUNG

BUILDING FLOOR PLAN ARCHITECTURAL PLAN

KWK-ANLAGE GEBAEUDE- UND EQUIPMENTPLAN – BLATT 5

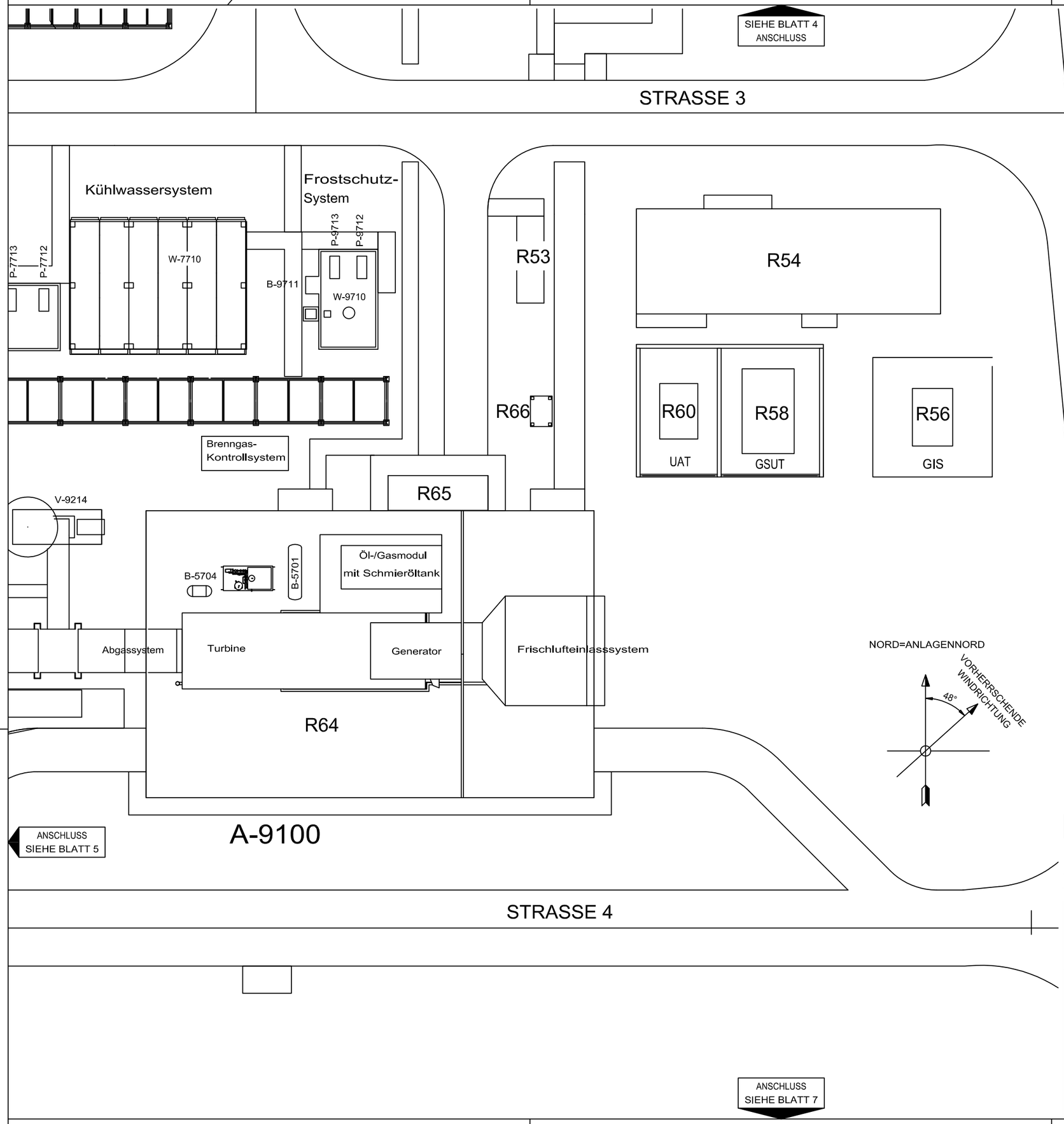
Dateiname: RLMRKWK1 230000 001050

Klassifizierung: GR

Zg.-Nr. RLMRKWK123000000105B

-lsb cad-

HBG152152H



GEBAEUDELISTE

Gebäude	Bezeichnung
R54	Gebäude Mittelspannungsschaltanlage
R56	110kV Schaltanlage
R58	Netz-Transformator 11,5 kV / 110 kV
R60	Maschinen-Transformator 11,5 kV / 10 kV / 6kV
R66	Generator Leistungsschalter
R53	Container Starteinheit Gasturbine
R65	Container Löschanlage Gasturbine
R64	Gebäude Gasturbine

EQUIPMENTLISTE

Gebäude	Equipment-Nr.	Bezeichnung
	P-7712/13	Kühlwasserpumpen
	W-7710	Kühlwasserkühler
	V-9214	HRSG Verbrennungsluftventilator
	B-5701	Waschwasser-Auffangbehälter
	B-5704	Schmieröl-Auffangbehälter
	B-9711	Frostschutz-Ausdehnungsbehälter
	P-9712/13	Frostschutzpumpen
	W-9710	Frostschutzwärmetauscher
R58	GSUT	Netz-Transformator 11,5 kV / 110 kV
R60	UAT	Maschinen-Transformator 11,5 kV / 10 kV / 6kV
R56	GIS	110 kV_HV-Schaltanlage
R64	-	Gasturbine
R64	-	Öl-/Gasmodul mit Schmieröltank
R64	-	Brenngaskontrollsystem mit Brenngassieb
R64	-	Generator
R64	-	Lufteinlasssystem mit statischen Mehrfachfiltersystem
R64	-	Axiales Abluftsystem mit Schalldämpfer und Dehnungsstück
R64	-	Turbinenreinigungseinheit mit Waschwasservorratstank
	-	Kühlwassersystem
	-	Frostschutzsystem

Ind	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	UEBERARBEITET	17.12.2015	IMN/FVO	-
A	ERSTAUSGABE	08.12.2015	IMN/FVO	-

	Datum	Name	Kontraktor-Logo	Kontraktor-Benennung
Bearb.	08.12.2015	IMN/FVO	IMN	IMN GMBH
Gepr.	-	-		Kontraktor-Dokumentennummer: 01426-206
Norm				

Datum: 08.12.2015	Engineering-Firma Gez.: F.VOGES	EMPG Gez.: —	ExxonMobil Production ExxonMobil Production Deutschland GmbH Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-(0)511-841-0
Original-Blattgröße: DIN A2	Gepr.: —	Gepr.: —	

Maßstab: 1:250

Blatt: 06/07

RLMRKWK1 RUEHLERMOOR KWK-ANLAGE

LH1 GEBAEUDEZEICHNUNG

BUILDING FLOOR PLAN ARCHITECTURAL PLAN

KWK-ANLAGE GEBAEUDE- UND EQUIPMENTPLAN – BLATT 6

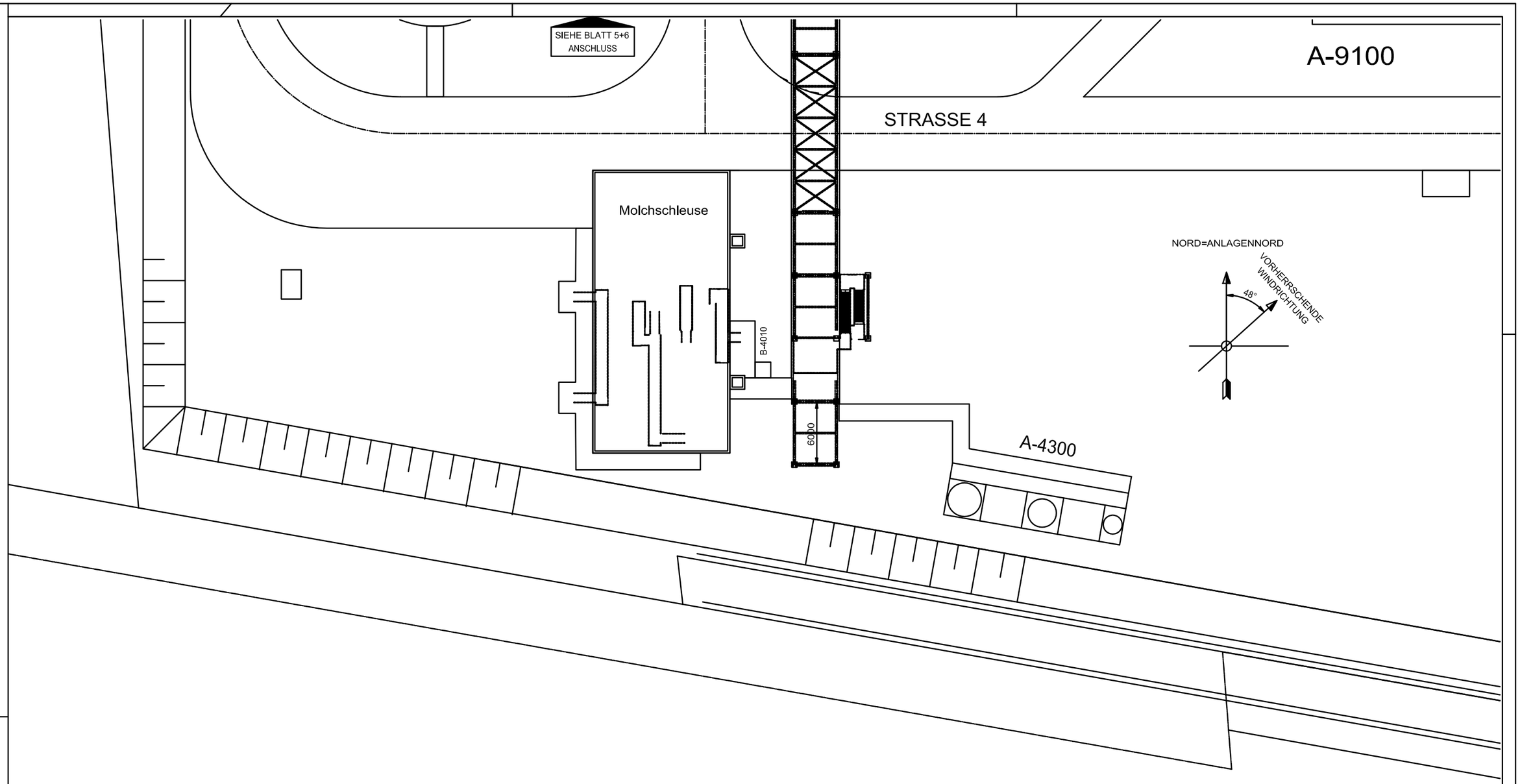
Dateiname: RLMRKWK1 230000 001060

Klassifizierung: GR

Zg.-Nr. RLMRKWK1230000001 06B

-isb cad-

HBG152153P



ANLAGENHÖHE ±0,00=+17.700 üNN

Gebäude	Equipment-Nr.	Bezeichnung
	A-4300	Erdölgasfackel mit drei Brennkammern
	B-4010	Freiflüssigkeitsabscheider (Behälter nicht gezeichnet)
	-	Molchschleuse (Südseite)

Ind	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	UEBERARBEITET	17.12.2015	IMN/FV□	–
A	ERSTAUSGABE	08.12.2015	IMN/FV□	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	08.12.2015	IMN/FV□
Gepr.:	–	–
Norm:		

Kontraktor-Logo: IMN

Kontraktor-Benennung: IMN GMBH

Kontraktor-Dokumentennummer: 01426-207

Datum: 08.12.2015

Original-Blattgröße: DIN A2

Engineering-Firma Gez.: F.VOGES Gepr.: —

EMPG Gez.: — Gepr.: —

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-(0)511-641-0

Maßstab: 1:250

Blatt: 07/07

RLMRKWK1 RUEHLERMOOR KWK-ANLAGE

LH1 GEBAEUDEZEICHNUNG

BUILDING FLOOR PLAN ARCHITECTURAL PLAN

KWK-ANLAGE GEBAEUDE- UND EQUIPMENTPLAN – BLATT 7

Dateiname: RLMRKWK1 230000 001070

Klassifizierung: GR

Zg.-Nr. RLMRKWK123000000107B

-lsb cad-

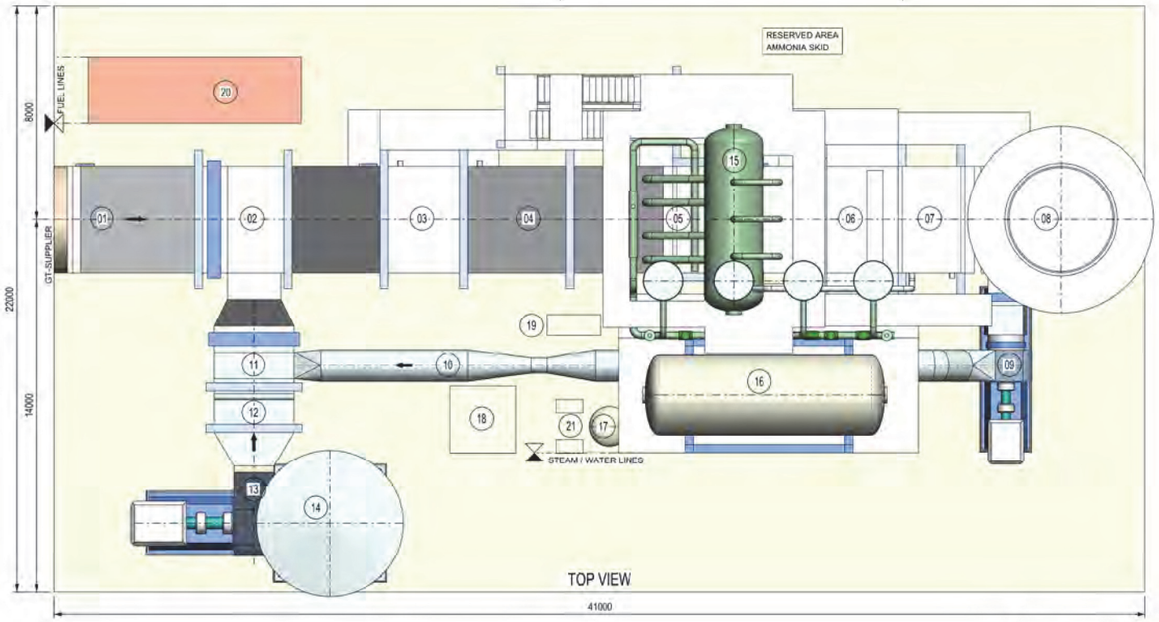
HBG152154W

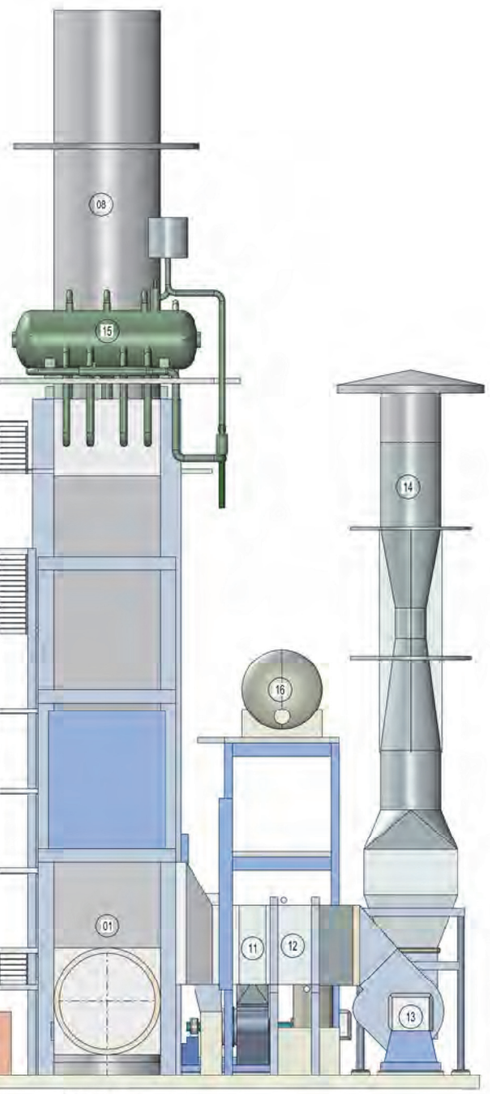
3.7 Maschinenzeichnungen

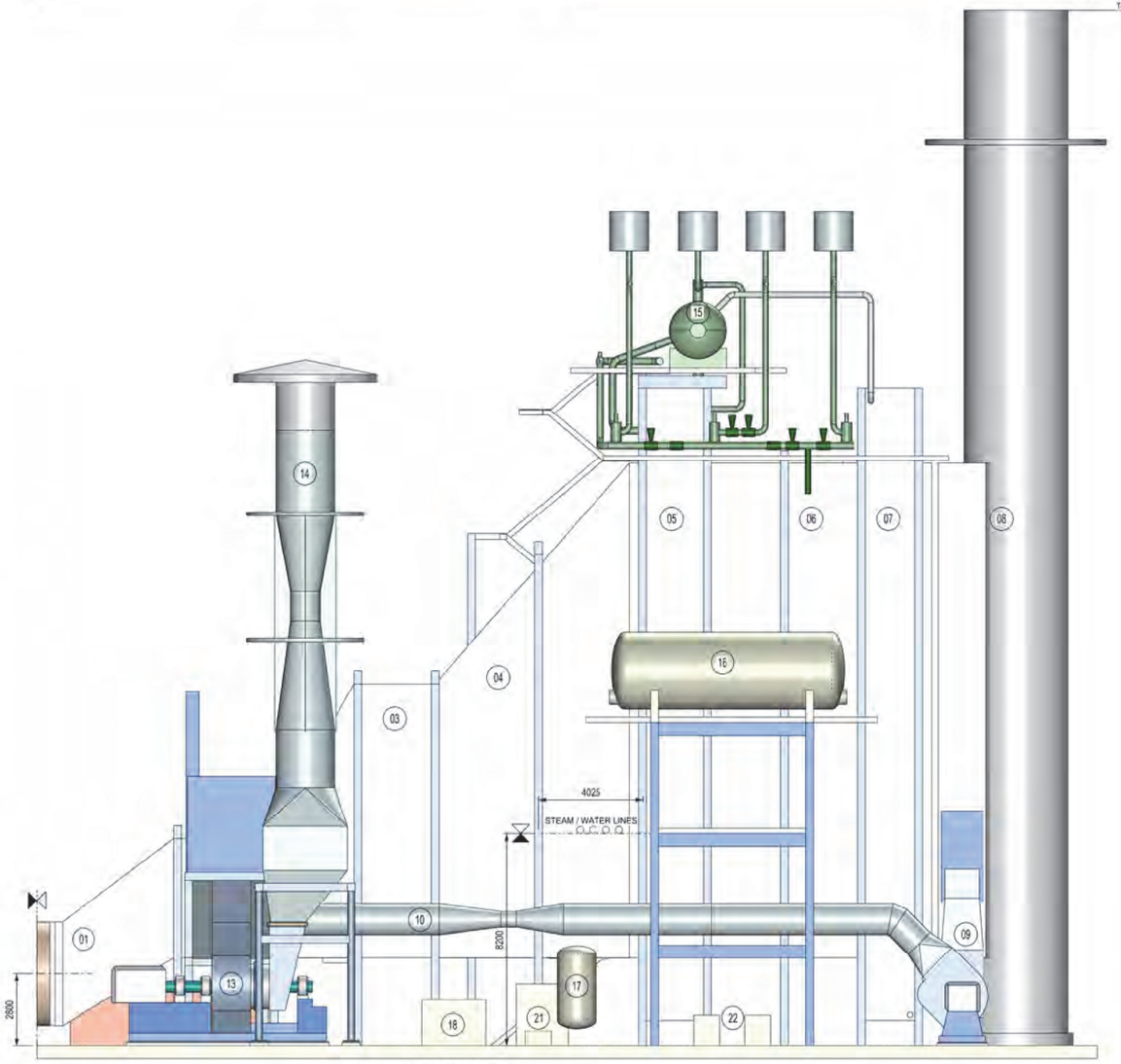
Nachstehend sind Ausführungsbeispiele für den Abhitzekessel, den Hilfsdampfkessel, die Süßgasverdichtung sowie die Wasseraufbereitung zeichnerisch dargestellt.

Anlagen:

- Abs-03-07_Aufstellung_HRSG Bl_1-3_Ausführungsbeispiel.pdf
- Abs-03-07_Hilfsdampfkessel Ausführungsbeispiel Babcock_Borsig.pdf
- Abs-03-07_SchraubenkompressorMAN_Süssgasverdichtung_Ausführungsbeispiel.pdf
- Abs-03-07_Seitenansicht Wasseraufbereitung GE_Ausführungsbeispiel.pdf







EMPG RUEHLERMOOR
HRSG

MAIN EQUIPMENT

No.	EQUIPMENT DESCRIPTION	SYSTEM
01	GT-EXHAUST DUCT INCL EXPANSION JOINT	
02	FLUE GAS DUCT WITH FRESH AIR CONNECTION	
03	BURNERBOX	
04	HRSG INLET DUCT	
05	HRSG SH + EVAP MODULE	
06	AIG & SCR SECTION	
07	HRSG ECO MODULE	
08	HRSG OUTLET & STACK	
09	FLUEGAS RECIRCULATION FAN	
10	FLUEGAS RECIRCULATION DUCTING	
11	FLUEGAS MIXING UNIT	
12	AIR PREHEATER	
13	FD-FAN	
14	AIR INTAKE DUCTING	
15	STEAM DRUM	
16	DEAERATOR	
17	BLOW DOWN TANK	
18	CHEMICAL DOSING UNIT	
19	SAMPLING SYSTEM	
20	BURNER SKIDS	
21	BLOW DOWN PUMPS	
22	FEEDWATER PUMPS	

AUSFÜHRUNGSBEISPIEL
Abhitzedampferzeuger Blatt 1/3

BATTERY LIMIT NEM / CLIENT

ABBREVIATIONS

AD Access Door 600x600	TOC Top Of Concrete	UON Unless Otherwise Noted
OP Observation Port 100x150	TOS Top Of Steel	U/I Up to and Including
BOS Bottom Of Steel	TOG Top Of Grating	CL Center Line
BOP Bottom Of Piping	CTC Center To Center	

ALL DIMENSIONS ARE PRELIMINARY
AND SUBJECT TO DETAIL AND FINAL ENGINEERING

CLIENT NAME: EMPG
CLIENT PROJECT: RUEHLERMOOR

REVISION DESCRIPTION	DESIGNATION	ITEM NUMBER
FIRST ISSUE	-	-

DRAWN(1)	-	-	-
REVIEW(2)	-	-	-
APPROVED	HVAL	-	JAN-2015
CHECK(3)	-	-	-
CHECK(4)	-	-	-
ISSUED	GDKH	-	JAN-2015
	NAME	SIGN.	DATE
Internal Drawing Status	PRELIMINARY		

TITLE: GENERAL ARRANGEMENT HEAT RECOVERY STEAM GENERATOR

PROJECT	PBS	DRAWING NUMBER	REV
H1483	100	05-001	0

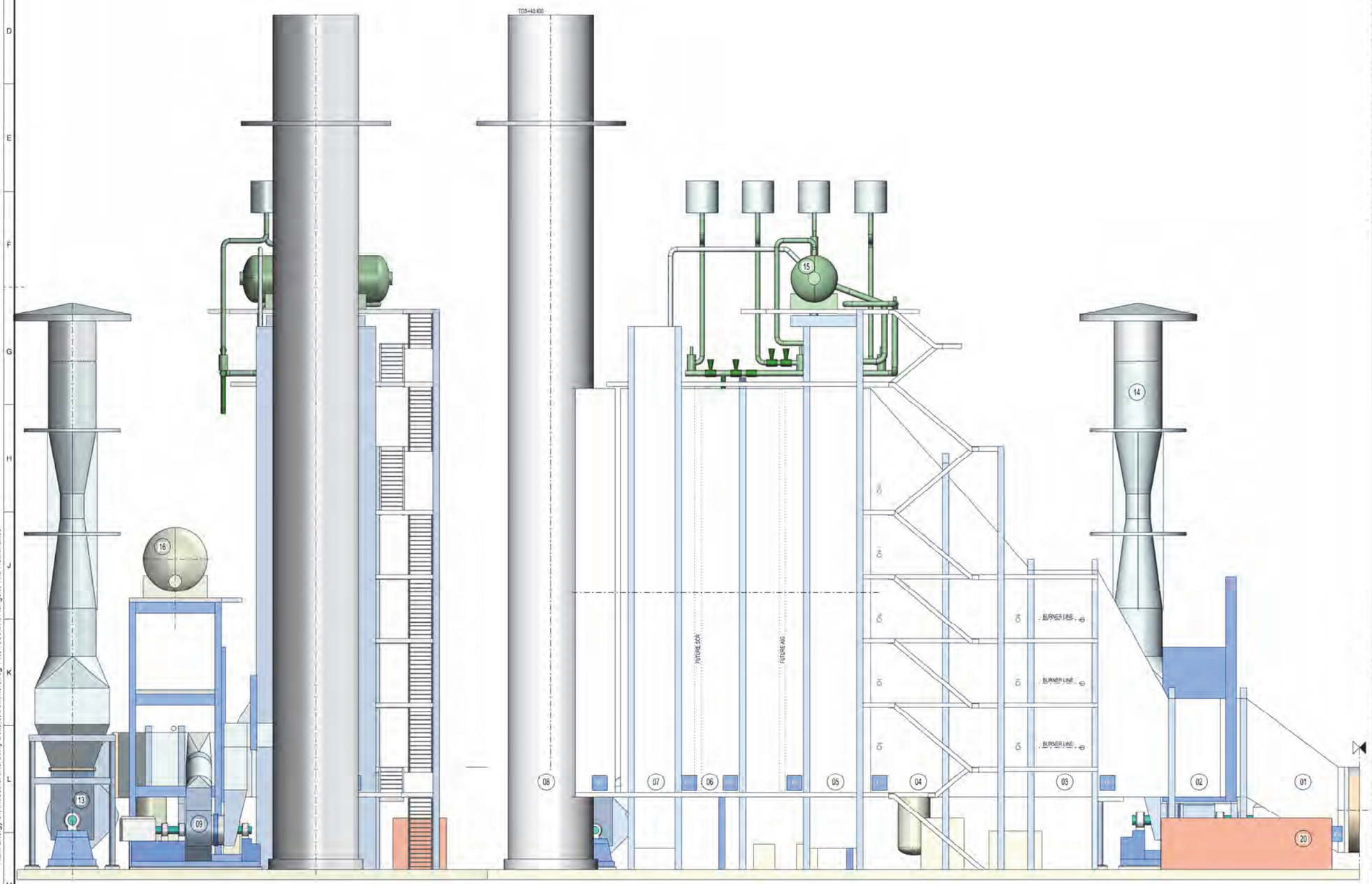
PROJECTION METHOD	FORMAT	SCALE
	A1	1:100
	SHEET 1 / 1	

COPYRIGHT ACCORDING TO ISO 16016

NEM

16 form: A1 (841x594 mm)

NEM Energy bv, Industrial and Utility Boilers, Demmersweg 140, 7556 BN, Hengelo, The Netherlands



EMPG RUEHLERMOOR
HRSG

MAIN EQUIPMENT

No.	EQUIPMENT DESCRIPTION	SYSTEM
01	GT-EXHAUST DUCT INCL EXPANSION JOINT	
02	FLUE GAS DUCT WITH FRESH AIR CONNECTION	
03	BURNERBOX	
04	HRSG INLET DUCT	
05	HRSG SH + EVAP MODULE	
06	AIG & SCR SECTION	
07	HRSG ECO MODULE	
08	HRSG OUTLET & STACK	
09	FLUEGAS RECIRCULATION FAN	
10	FLUEGAS RECIRCULATION DUCTING	
11	FLUEGAS MIXING UNIT	
12	AIR PREHEATER	
13	FD-FAN	
14	AIR INTAKE DUCTING	
15	STEAM DRUM	
16	DEAERATOR	
17	BLOW DOWN TANK	
18	CHEMICAL DOSING UNIT	
19	SAMPLING SYSTEM	
20	BURNER SKIDS	
21	BLOW DOWN PUMPS	
22	FEEDWATER PUMPS	

AUSFÜHRUNGSBEISPIEL
Abhitzedampferzeuger Blatt 2/3

BATTERY LIMIT NEM / CLIENT

ABBREVIATIONS

AD	Access Door 600x600	TOC	Top Of Concrete	UON	Unless Otherwise Noted
OP	Observation Port 100x150	TOS	Top Of Steel	U/I	Up to and Including
BOS	Bottom Of Steel	TOG	Top Of Grating	CL	Center Line
BOP	Bottom Of Piping	CTC	Center To Center		

ALL DIMENSIONS ARE PRELIMINARY
AND SUBJECT TO DETAIL AND FINAL ENGINEERING

CLIENT NAME: EMPG
CLIENT PROJECT: RUEHLERMOOR

REVISION DESCRIPTION	DESIGNATION	ITEM NUMBER	
FIRST ISSUE	-	-	CLIENT - / PROJECT - / PGM NR. -

ENGINEER 1	-	-	-
REVIEW 1	-	-	-
APPROVED	HVAL	-	JAN-2015
CHECK 2	-	-	-
CHECK 1	-	-	-
ISSUED	GDKH	-	JAN-2015
	NAME	SIGN.	DATE
Internal Drawing Status	PRELIMINARY		

TITLE: GENERAL ARRANGEMENT HEAT RECOVERY STEAM GENERATOR

PROJECTION METHOD	FORMAT	SCALE
	A1	1:100
	SHEET 1 / 1	

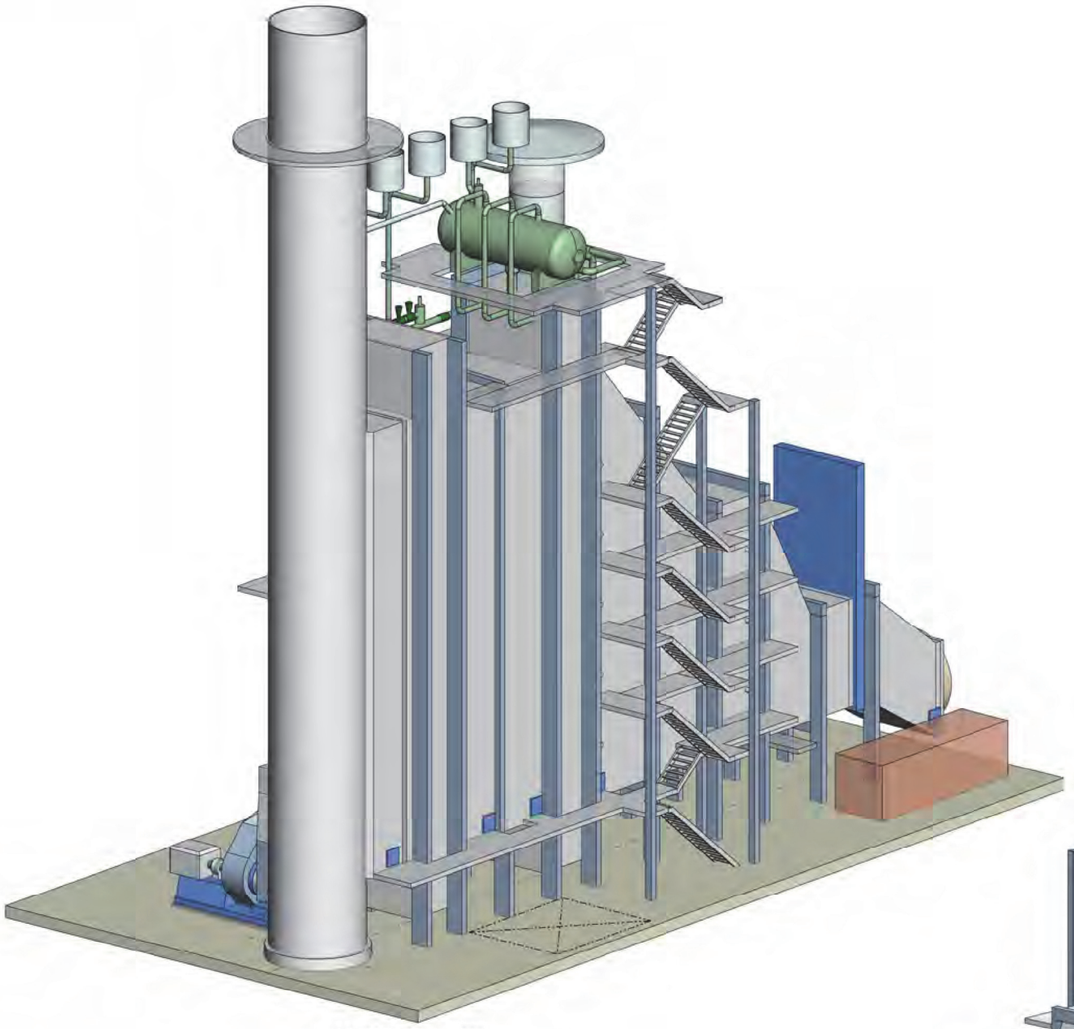
PROJECT	PBS	DRAWING NUMBER	REV
H1483	100	05-002	0

COPYRIGHT ACCORDING TO ISO 16016

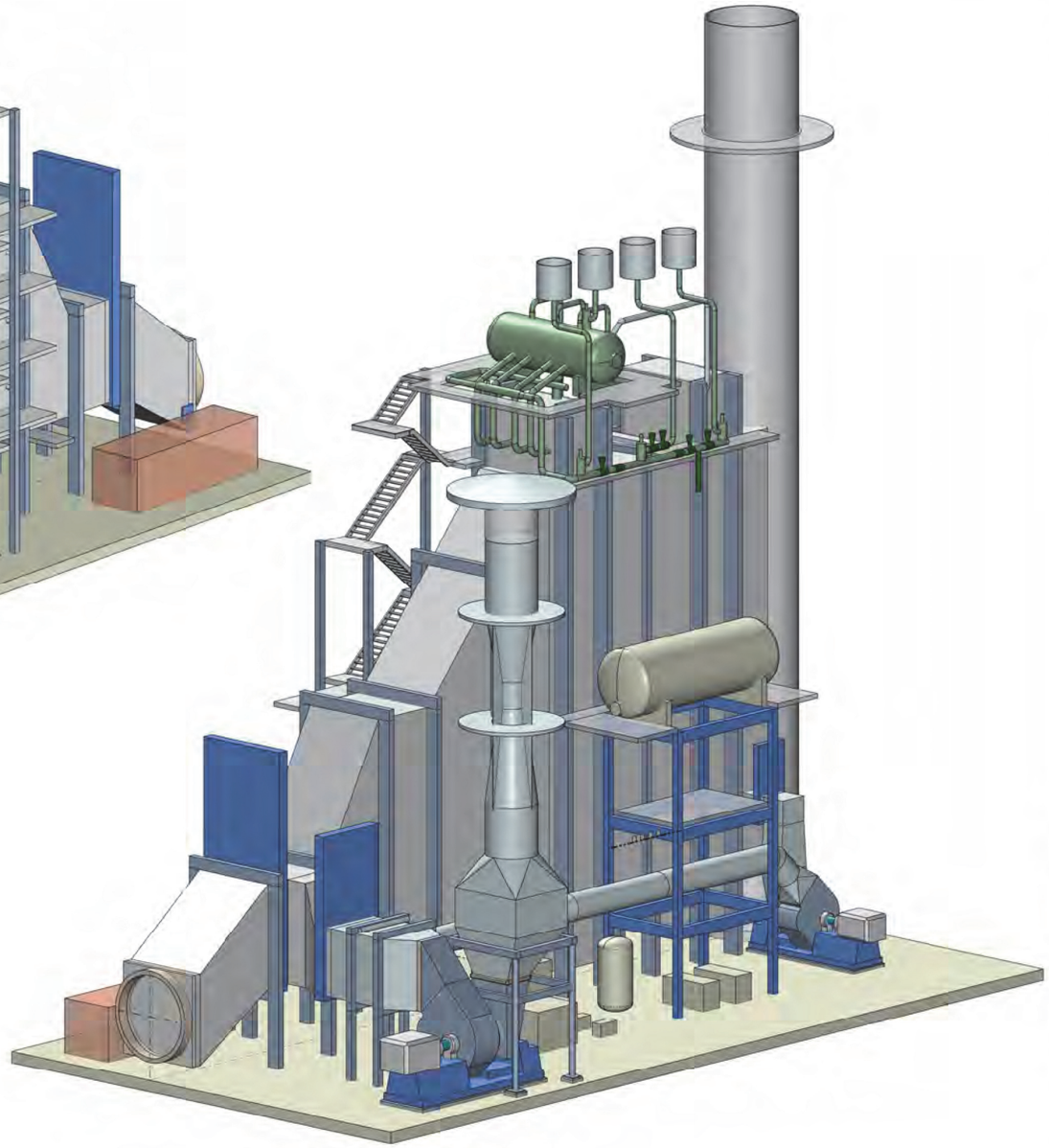
NEM

16 form: A1 (841x594 mm)

NEM Energy bv, Industrial and Utility Boilers, Demmersweg 140, 7556 BN, Hengelo, The Netherlands



ISOMETRIC REAR / LEFT



ISOMETRIC FRONT / RIGHT

EMPG RUEHLERMOOR
HRSG

MAIN EQUIPMENT

No.	EQUIPMENT DESCRIPTION	SYSTEM
01	GT-EXHAUST DUCT INCL EXPANSION JOINT	
02	FLUE GAS DUCT WITH FRESH AIR CONNECTION	
03	BURNERBOX	
04	HRSG INLET DUCT	
05	HRSG SH + EVAP MODULE	
06	AIG & SCR SECTION	
07	HRSG ECO MODULE	
08	HRSG OUTLET & STACK	
09	FLUEGAS RECIRCULATION FAN	
10	FLUEGAS RECIRCULATION DUCTING	
11	FLUEGAS MIXING UNIT	
12	AIR PREHEATER	
13	FD-FAN	
14	AIR INTAKE DUCTING	
15	STEAM DRUM	
16	DEAERATOR	
17	BLOW DOWN TANK	
18	CHEMICAL DOSING UNIT	
19	SAMPLING SYSTEM	
20	BURNER SKIDS	
21	BLOW DOWN PUMPS	
22	FEEDWATER PUMPS	

AUSFÜHRUNGSBEISPIEL
Abhitzedampferzeuger Blatt 3/3

BATTERY LIMIT NEM / CLIENT

ABBREVIATIONS

AD Access Door 600x600	TOC Top Of Concrete	UON Unless Otherwise Noted
OP Observation Port 100x150	TOS Top Of Steel	U/I Up to and Including
BOS Bottom Of Steel	TOG Top Of Grating	CL Center Line
BOP Bottom Of Piping	CTC Center To Center	

ALL DIMENSIONS ARE PRELIMINARY
AND SUBJECT TO DETAIL AND FINAL ENGINEERING

CLIENT NAME: EMPG
CLIENT PROJECT: RUEHLERMOOR

REVISION DESCRIPTION	DESIGNATION	ITEM NUMBER	
FIRST ISSUE	-	-	CLIENT - / PROJECT - / PDM NR -

3RD PARTY	-	-	-
REVIEW A.E.	-	-	-
APPROVED	HVAL	-	JAN-2015
CHECK 2	-	-	-
CHECK 1	-	-	-
ISSUED	GDKH	-	JAN-2015
	NAME	SIGN	DATE
Internal Drawing Status	PRELIMINARY		

TITLE: GENERAL ARRANGEMENT HEAT RECOVERY STEAM GENERATOR

PROJECTION METHOD	FORMAT	SCALE
	A1	N.A.
	SHEET 1 / 1	

PROJECT	PBS	DRAWING NUMBER	REV
H1483	100	05-003	0

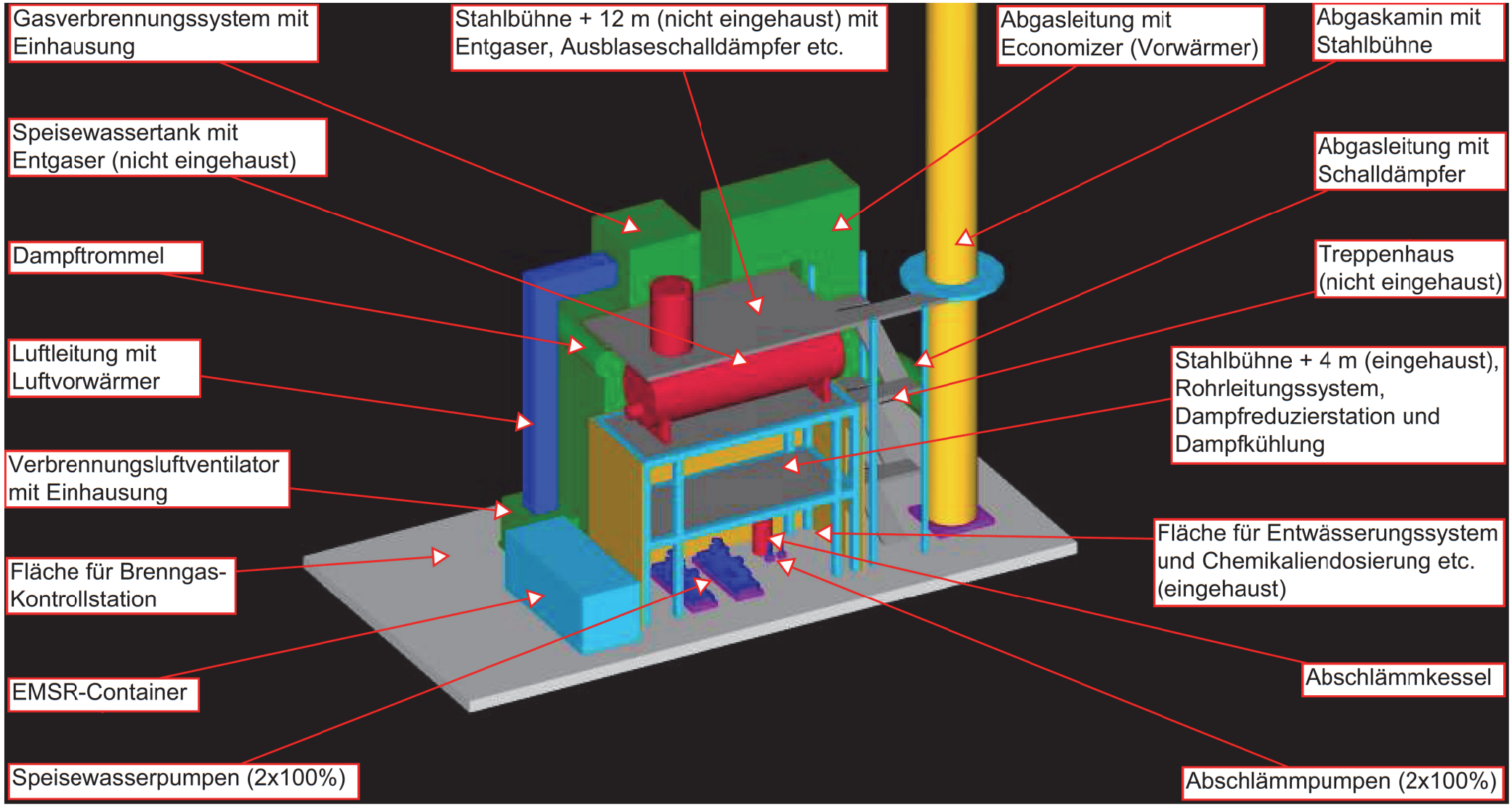
COPYRIGHT ACCORDING TO ISO 16016

NEM

16 form: A1 (841x594 mm)

NEM Energy bv, Industrial and Utility Boilers, Demmersweg 140, 7556 BN, Hengelo, The Netherlands

Babcock Borsig Steinmüller GmbH - Utility Boiler Rühlermoor - Ansichtszeichnung gem. Angebot

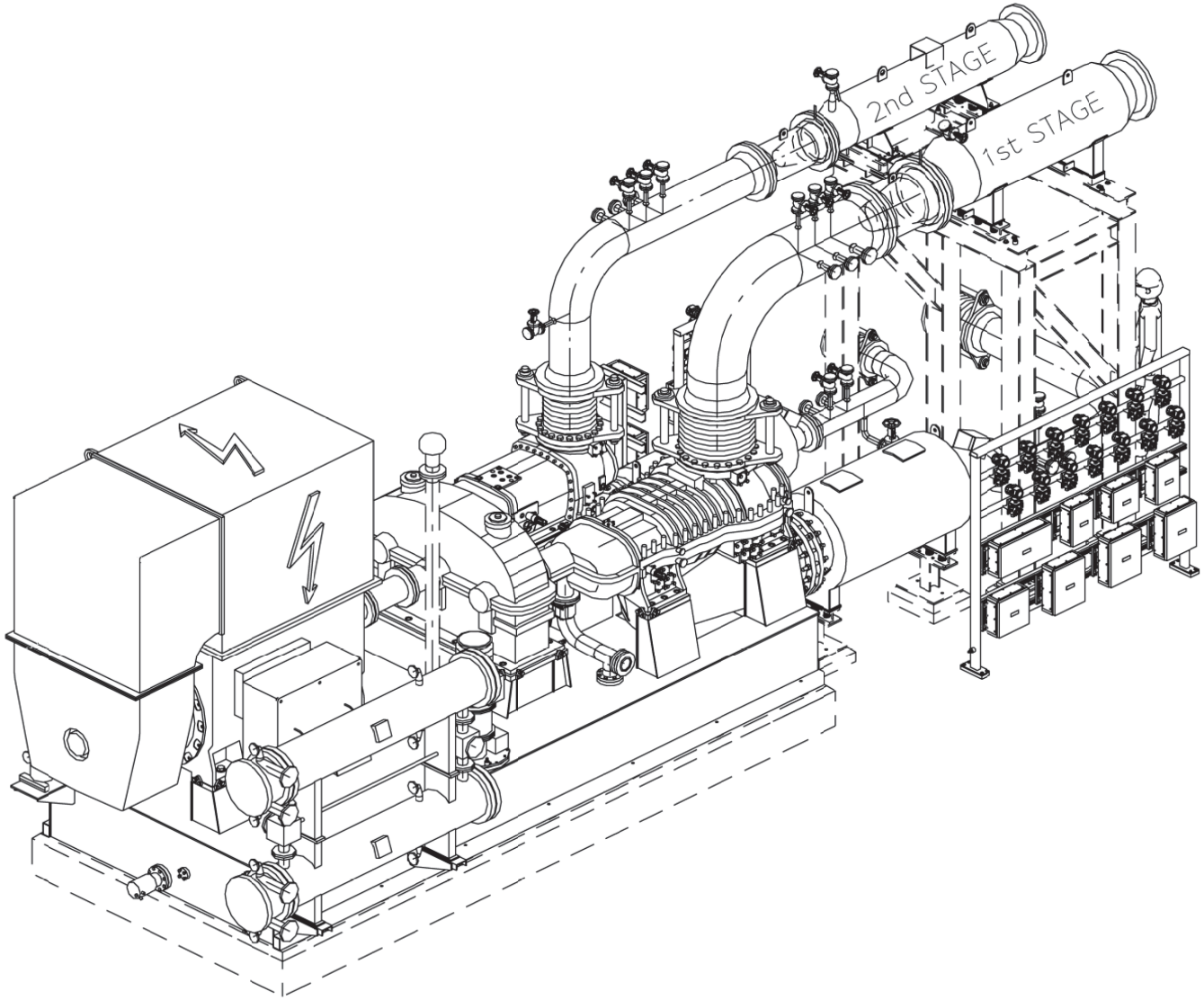


632/671

AUSFÜHRUNGSBEISPIEL - Hilfsdampfkessel

Process Gas Screw Compressors

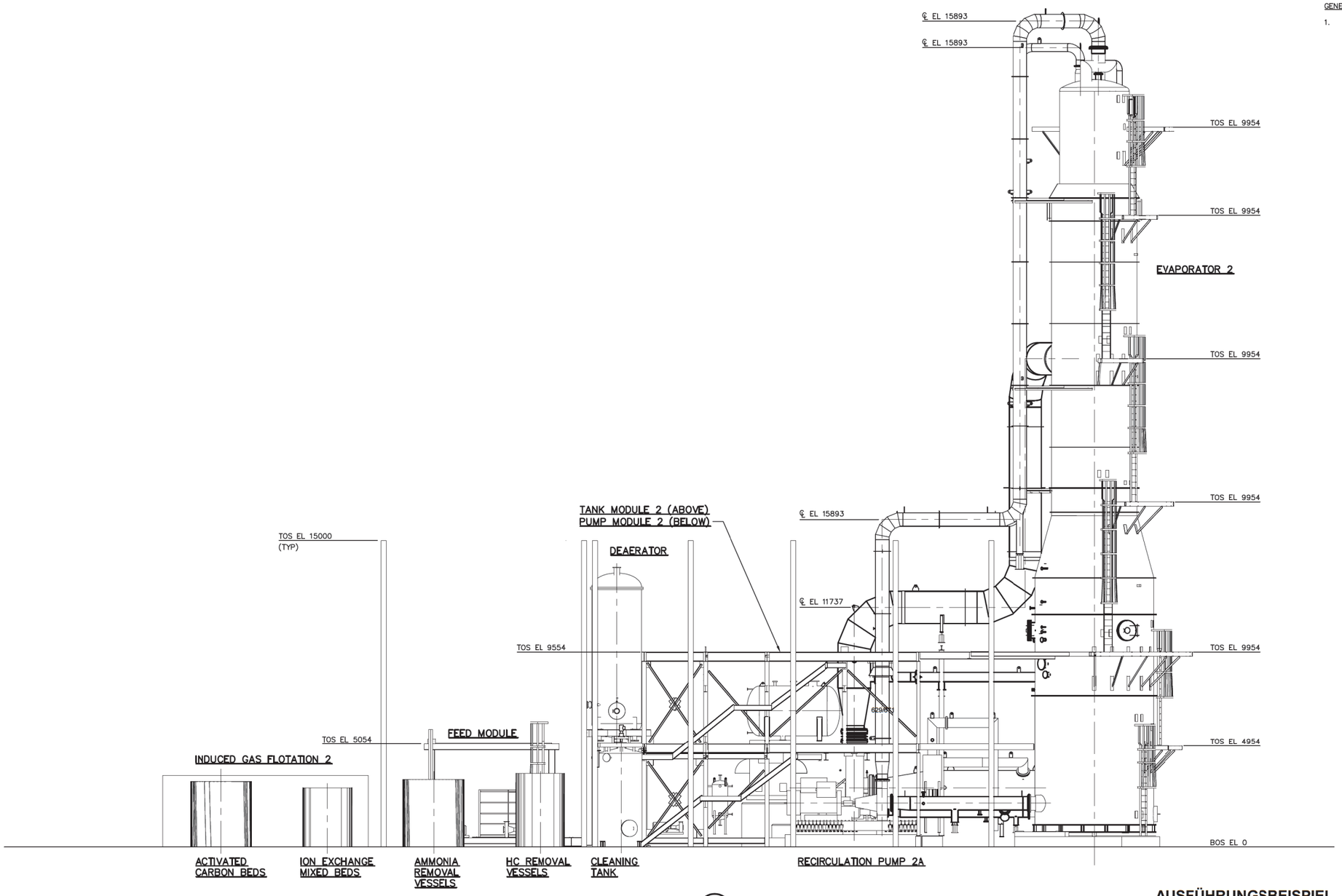
AUSFÜHRUNGSBEISPIEL - Kompressor Süssgasverdichtung



633/671

GENERAL NOTES:

1. THIS DOCUMENT DOES NOT DEFINE SCOPE OF SUPPLY. PLEASE SEE PROPOSAL EQUIPMENT LIST AND DIVISION OF RESPONSIBILITY.



SECTION A 3 4

AUSFÜHRUNGSBEISPIEL
WASSERAUFBEREITUNGSANLAGE

634/671

REV	DESCRIPTION	ECO	DWN	APVD	DATE	CHKD
A	FOR PROPOSAL		JLA			
B	REVISED FOR PROPOSAL		TJH			

TOLERANCES UNLESS NOTED
DECIMALS .X ± .XX ± .XXX ±
ANGLES ± FRAC ±
DIMENSIONS IN INCHES DO NOT SCALE
THIRD ANGLE

DRAWN BY J. ALDRICH DATE 01/16/15
CHECKED BY DATE
APPROVED BY DATE
APPROVED BY DATE

GE Water & Process Technologies
3006 NORTHUP WAY, SUITE 200 BELLEVUE, WA 98004 USA +1-425-828-2403 WWW.GEWATER.COM

THIS DRAWING, THE DESIGN AND THE PATENTS IT COVERS, IS THE PROPERTY OF GENERAL ELECTRIC COMPANY AND ITS AFFILIATES AND THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS PROPRIETARY INFORMATION WHICH IS NOT TO BE DISCLOSED TO ANYONE WITHOUT PRIOR WRITTEN CONSENT OF SAID COMPANY. THIS DRAWING IS TO BE USED EXCLUSIVELY FOR THE PURPOSES EXPRESSLY AUTHORIZED BY GENERAL ELECTRIC COMPANY AND ITS AFFILIATES THROUGH ITS OFFICERS AND QUALIFIED REPRESENTATIVES AND FOR NO OTHER PURPOSE. NEITHER THIS DRAWING, NOR ANY PORTION THEREOF, SHALL BE REPRODUCED WITHOUT THE PRIOR WRITTEN CONSENT OF SAID COMPANY, AND ANY SUCH REPRODUCTION SHALL BEAR THIS NOTICE.

CLIENT/JOB: EXXONMOBIL RUEHLERMOOR
FILE
TITLE: GENERAL ARRANGEMENT ELEVATION VIEW
MATERIAL

SIZE	DRAWING NO.	REV
D	15-PD-7535	B
PROJECT	152912	
SCALE 1:80	SHEET 4	

P/N 1161662-RHP21

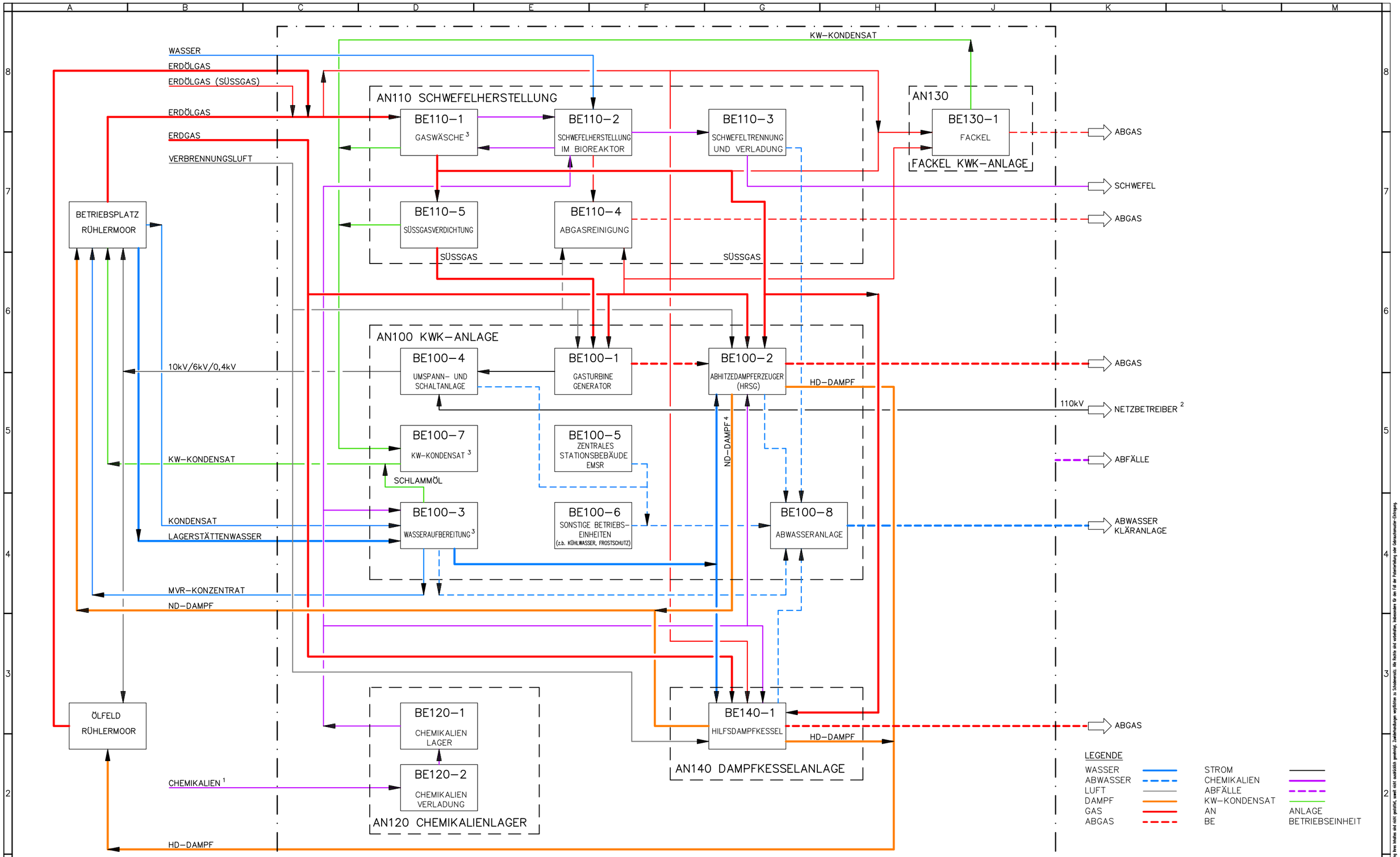
3.8 Fließbilder

3.8.1 Grundfließbild mit Zusatzinformationen nach DIN EN ISO 10628

Im Anhang zu diesem Kapitel finden sich ein übergeordnetes Grundfließbild der Gesamtanlage sowie die Grundfließbilder der einzelnen Anlagenteile.

Anlagen:

- Abs-03-08-01-01_RLMRKWK1_050000_01101.pdf
- Abs-03-08-01-02_RLMRKWK1_050000_008010.pdf
- Abs-03-08-01-03_RLMRKWK1_050000_010010.pdf
- Abs-03-08-01-04_RLMRKWK1_050000_004010.pdf
- Abs-03-08-01-05_RLMRKWK1_050000_007010.pdf
- Abs-03-08-01-06_RLMRKWK1_050000_013010.pdf
- Abs-03-08-01-07_RLMRKWK1_050000_012010.pdf
- Abs-03-08-01-08_RLMRKWK1_050000_006010.pdf
- Abs-03-08-01-09_RLMRKWK1_050000_009010.pdf



BEMERKUNGEN

1. CHEMIKALIEN z.B. SÄURE, LAUGE, NÄHRLÖSUNG, FLOCKUNGS- UND FLOCKUNGSHILFSMITTEL
2. BEI AUSFALL TURBINE STROMBEZUG VON NETZBETREIBER
3. PENDEL-/STRIPPGASNETZ NICHT DARGESTELLT
4. ND-DAMPFNETZ KWK-ANLAGE NICHT DARGESTELLT

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	ÜBERNAHME VON JA AUF CAD, DIV. ERGÄNZUNGEN	24.09.2015	CAD/ML, SK	–
A	ERSTELLT JACOBS	05.06.2015	Ja/SISX, TUMA	–

Datum: 05.06.2015 | Engineering-Firma Gez.: SISX/JA | EMPG Gez.: – | Original-Blattgröße: DIN A1 | Gepr.: TUMA/JA | Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-(0)511-641-0

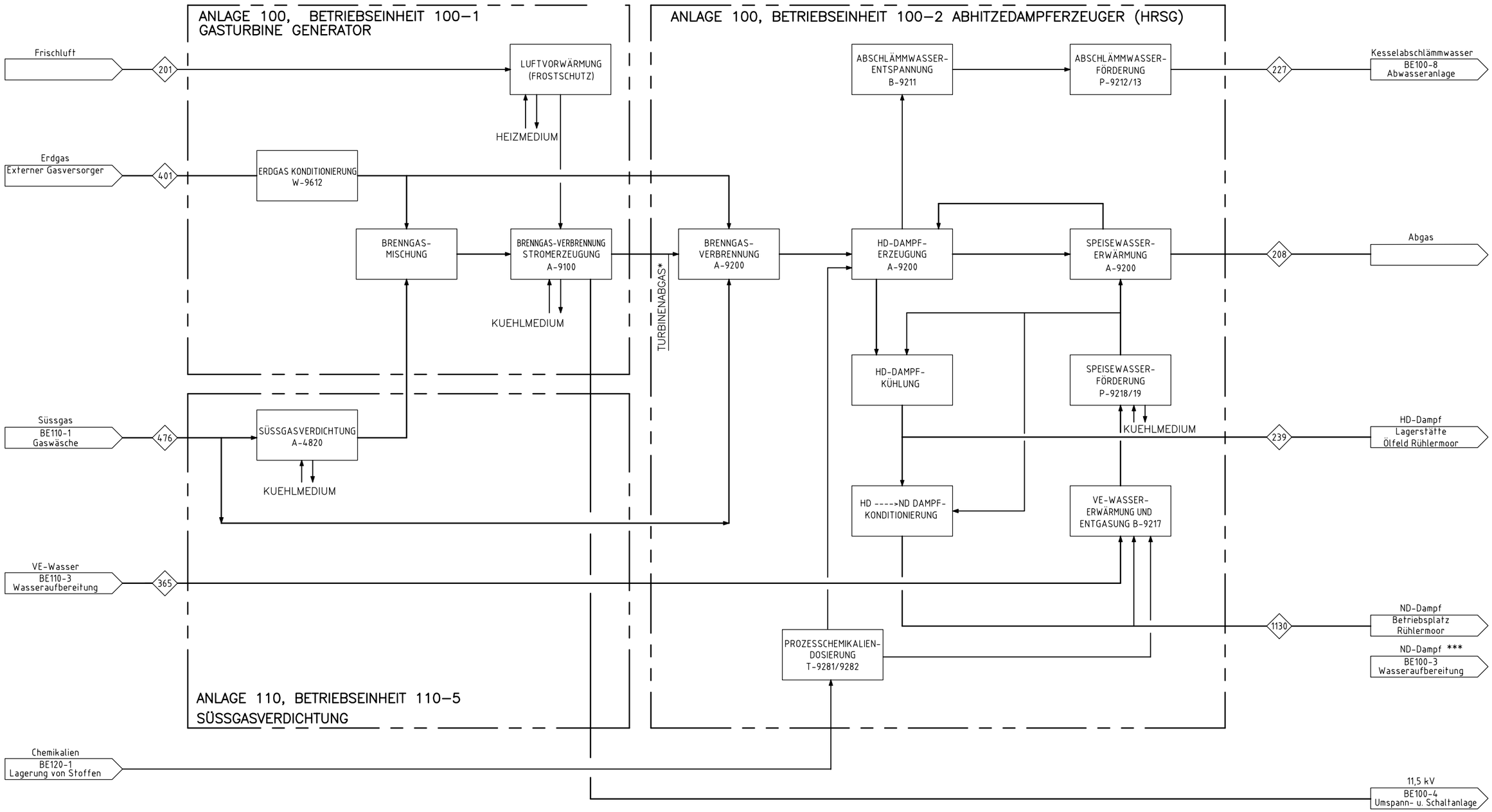
Maßstab: /
Gesamtblattzahl: 01
Dateiname: RLMRKWK1 050000 011010
Klassifizierung: GR

RLMRKWK1 RÜHLERMOOR
FB100 GRUNDFLIESSBILD
OVERALL PROCESS BLOCK DIAGRAM
GENEHMIGUNGSUMFANG KWK-ANLAGE RÜHLERMOOR

Zg.-Nr. RLMRKWK1050000011 01B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG151674W, RLMRBETR05000000401B



Stoffstrom–Nr.	201	208	227	365	401	476	239	1130
Stoff	Luft	Abgas	Abwasser	VE–Wasser	Erdgas	Süssgas**	HD–Dampf	ND–Dampf
Menge (t/h)	750	780	1.4	233	15.6	14	220	10

Bemerkungen:

* Nutzung des Turbinenabgases als Sauerstoffträger für die Verbrennung.

** Der Süssgas–Mengenstrom kann durch äquivalenten Erdgasmengenstrom ersetzt werden, wenn kein Süssgas zur Verfügung steht, z.B. Inbetriebnahme, Ausfall Schwefelherstellung (AN110).

*** weitere interne Nutzung in KWK–Anlage Rühlermoor nicht dargestellt (z.B. Frostschutz, Behälterbeheizung)

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise u. Benennungen geändert	24.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS–Nr: NL6820–10/P.01/0008	23.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	05.06.2015	SISX
Gepr.:	05.06.2015	KAR
Norm:		

Kontraktor–Logo: JACOBS

Kontraktor–Benennung: JACOBS – Issued for Use

Kontraktor–Dokumentennummer: NL6820–10/P.01/0008

Datum: 29.05.2015 | Engineering–Firma Gez.: JACOBS | EMPG Gez.: – | Gepr.: –

Original–Blattgröße: DIN A1 | Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49–0511–46–0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

RLMRKWK1 RUEHLERMOOR

FB100 GRUNDFLIESSBILD

OVERALL PROCESS BLOCK DIAGRAM

KWK–ANLAGE GAS TURBINE GENERATOR HRSG/ SUESSGASVERDICHTUNG AN100/110/ BE100–1/100–2/110–5

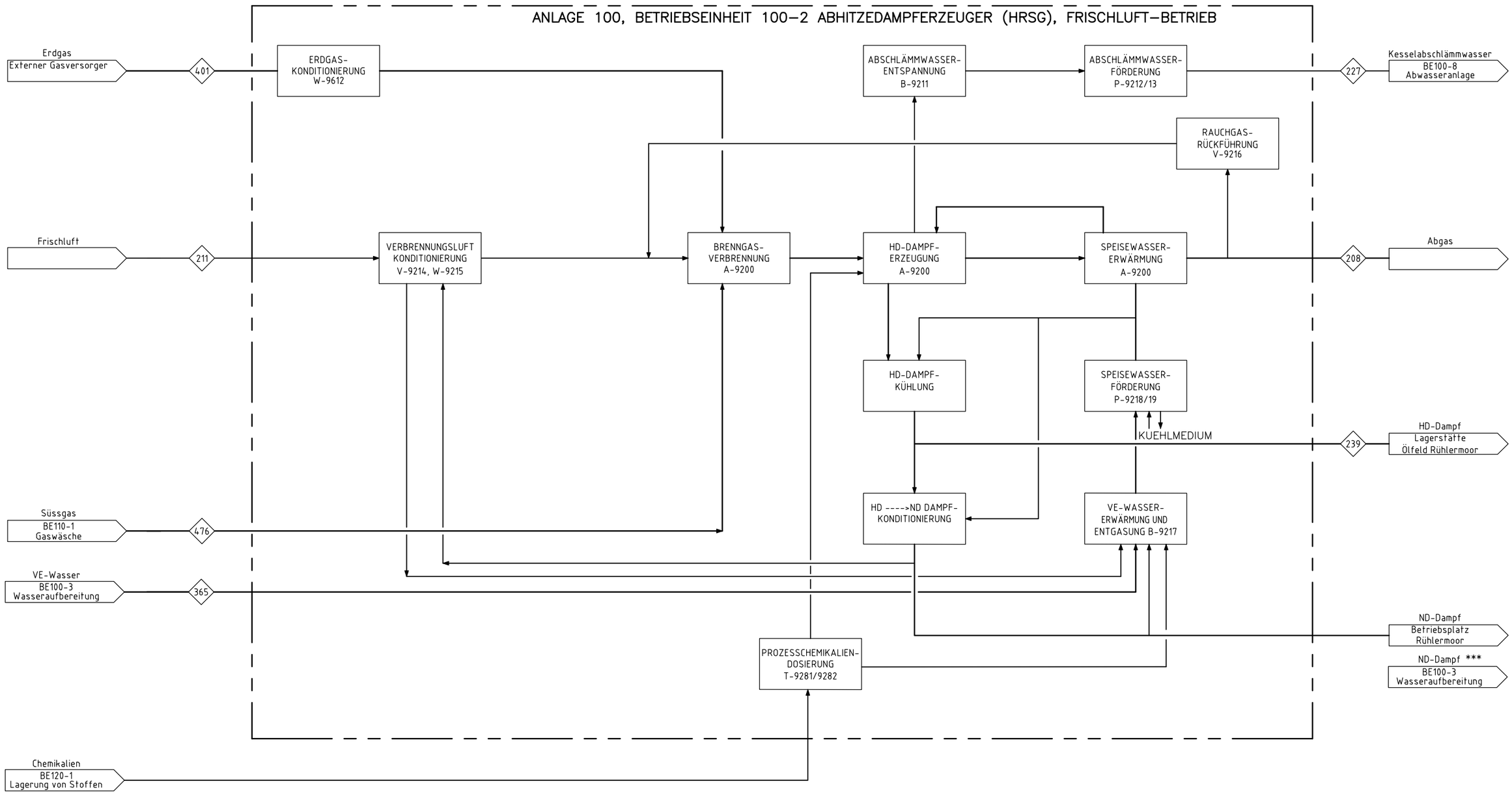
Dateiname: RLMRKWK1 050000 008010

Klassifizierung: GR

Zg.–Nr. RLMRKWK1050000008 01B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster–Eintragung.

HBG151678H, RLMR01BP05000000801B



Stoffstrom–Nr.	211	208	227	301	401	476	239
Stoff	Luft	Abgas	Abwasser	VE–Wasser	Erdgas	Süssgas**	Dampf
Menge (t/h)	644	657.6	0.8	113.1	–	13.5	101.6

Bemerkungen:

** Der Süssgas–Mengenstrom kann durch äquivalenten Erdgasmengenstrom ersetzt werden, wenn kein Süssgas zur Verfügung steht, z.B. Inbetriebnahme, Ausfall Schwefelherstellung (AN110).

*** weitere interne Nutzung in KWK–Anlage Rühlermoor nicht dargestellt (z.B. Frostschutz, Behälterbeheizung)

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise u. Benennungen geändert	24.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS–Nr: NL6820–10/P.01/0010	23.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:	Kontraktor–Logo:	Kontraktor–Benennung:
Bearb.:	05.06.2015	SISX	JACOBS	JACOBS – Issued for Use
Gepr.:	05.06.2015	KAR		Kontraktor–Dokumentennummer:
Norm:				NL6820–10/P.01/0010

	Engineering–Firma	EMPG	
Datum: 29.05.2015	Gez.: JACOBS	Gez.: –	ExxonMobil Production
Original–Blattgröße: DIN A1	Gepr.: –	Gepr.: –	ExxonMobil Production Deutschland GmbH Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49–(0)511–646–0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

Dateiname: RLMRKWK1 050000 010010

Klassifizierung: GR

RLMRKWK1 RUEHLERMOOR

FB100 GRUNDFLIESSBILD

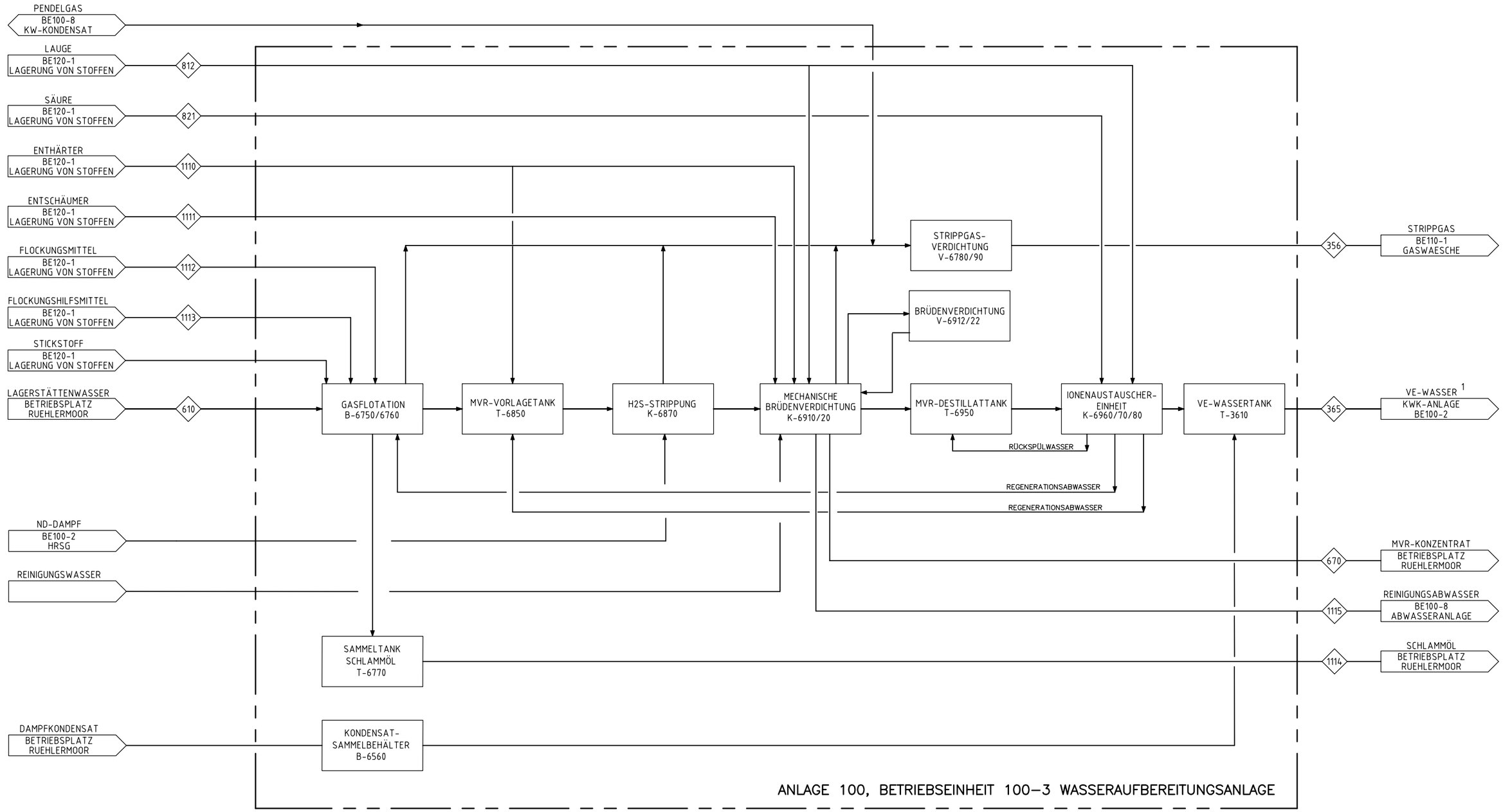
OVERALL PROCESS BLOCK DIAGRAM

KWK–ANLAGE FRISCHLUFT–BETRIEB HRSG AN100/ BE100–2

Zg.–Nr. RLMRKWK105000001001B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster–Eintragung.

HBG151680W, RLMR01BP05000001001B



Stoffstrom-Nr.	610	812	821	356	365	670	1110	1111	1112	1113	1114	1115
Stoff	Lagerstättenwasser	Laugelösung	Säurelösung	Strippgas	VE-Wasser [Demineralisiertes Wasser]	MVR-Konzentrat	Enthärter	Entschäumer	Flockungshilfsmittel	Flockungsmittel	Schlamm	Reinigungsabwasser
Menge (t/h)	425	< 0.2	< 2	< 8	300	125	5 kg/h	2 l/h	2 l/h	50 l/h	< 1	< 1.5

Bemerkungen:

1. BEI AUSFALL HRSG (BE100-2) WIRD HILFSDAMPFKESSEL (BE140-1) MIT VE-WASSER VERSORGT

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise u. Benennungen geändert	24.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS-Nr: NL6820-10/P.01/0004	23.07.2015	CAD/SK,ML	–

Bearb.: 05.06.2015 SISX
Gepr.: 05.06.2015 KAR
Norm:

JACOBS

Kontraktor-Benennung: JACOBS – Issued for Use
Kontraktor-Dokumentennummer: NL6820-10/P.01/0004

Datum: 29.05.2015
Original-Blattgröße: DIN A1
Engineering-Firma Gez.: JACOBS Gepr.: –
EMPG Gez.: – Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30658 Hannover – +49-(0)511-441-0

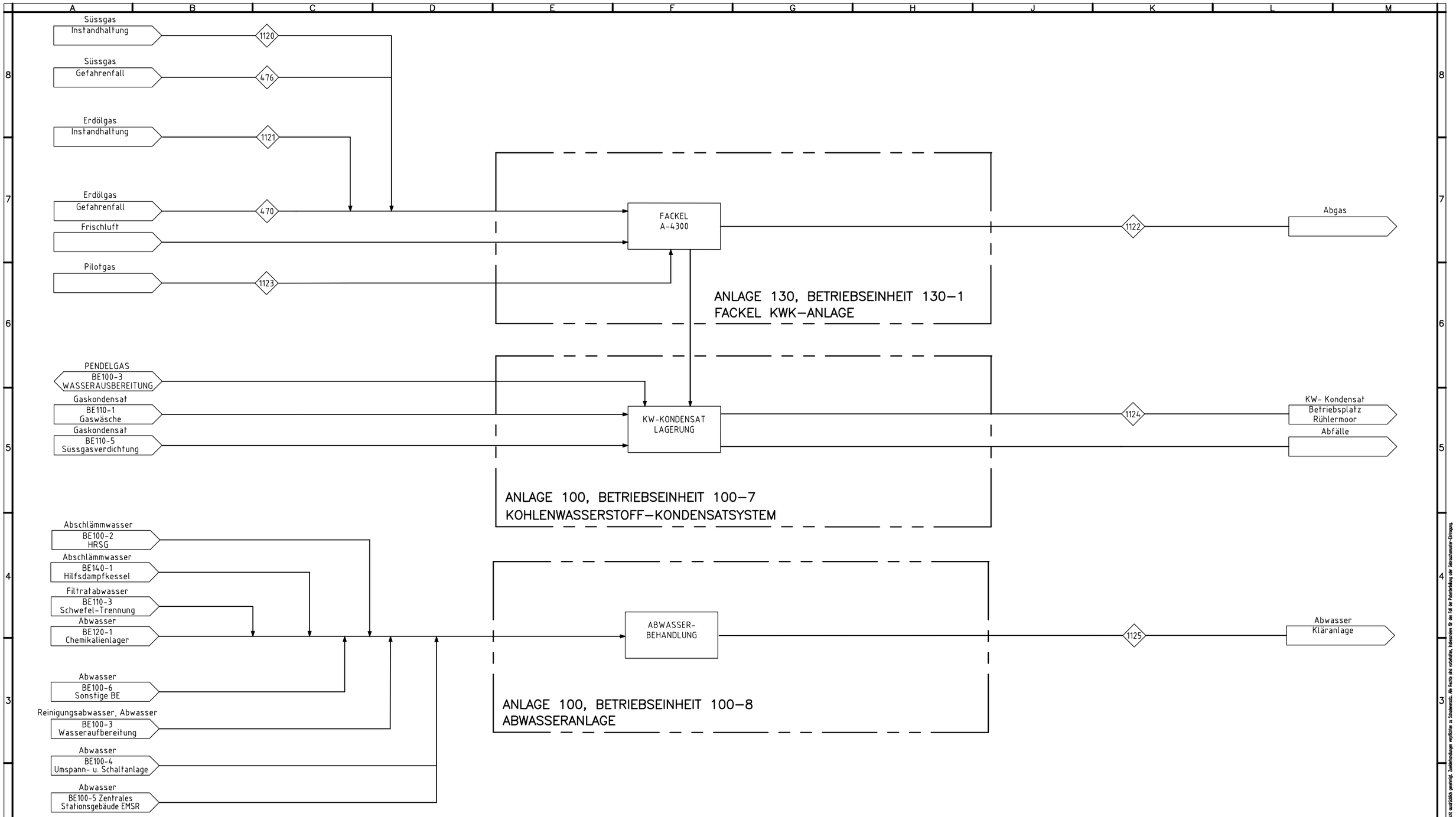
Maßstab: /
Gesamtblattzahl: –
Dateiname: RLMRKWK1 050000 004010

RLMRKWK1 RUEHLERMOOR
FB100 GRUNDFLUESSBILD
OVERALL PROCESS BLOCK DIAGRAM
KWK-ANLAGE WASSERAUFBEREITUNGSANLAGE AN100 / BE100-3

Klassifizierung: GR
Zg.-Nr. RLMRKWK105000000401B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG1516752, RLMR01BP05000000401B



Stoffstrom-Nr.	470	476	1120	1121	1122	1123	1124	1125
Stoff	Erdölgas	Süssgas	Süssgas Instandhaltung	Erdölgas Instandhaltung	Abgas	Pilotgas	KW-Kondensat	Abwasser
Menge (Nm^3/h)	7.000	7.000	50-7.000	50-7.000	96.000	30	-	-
Menge (t/h)	-	-	-	-	-	-	1.800 t/a	5

Bemerkungen:

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise u. Benennungen geändert	24.09.2015	CAD/SK,ML	-
A	Übernahme FEED JACOBS-Nr: NL6820-10/P.01/0007	23.07.2015	CAD/SK,ML	-

	Datum:	Name:	Kontraktor-Logo:	Kontraktor-Benennung:
Bearb.:	05.06.2015	SISX	JACOBS	JACOBS - Issued for Use
Gepr.:	05.06.2015	KAR		Kontraktor-Dokumentennummer:
Norm:				NL6820-10/P.01/0007

Datum: 29.05.2015	Engineering-Firma Gez.: JACOBS	EMPG Gez.: -	ExxonMobil Production ExxonMobil Production Deutschland GmbH Riethorst 12 - 30659 Hannover - +49-0511-64-0
Original-Blattgröße: DIN A1	Gepr.: -	Gepr.: -	

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: -

Dateiname: RLMRKWK1 050000 007010

Klassifizierung: GR

RLMRKWK1 RUEHLERMOOR

FB100 GRUNDFLIESSBILD

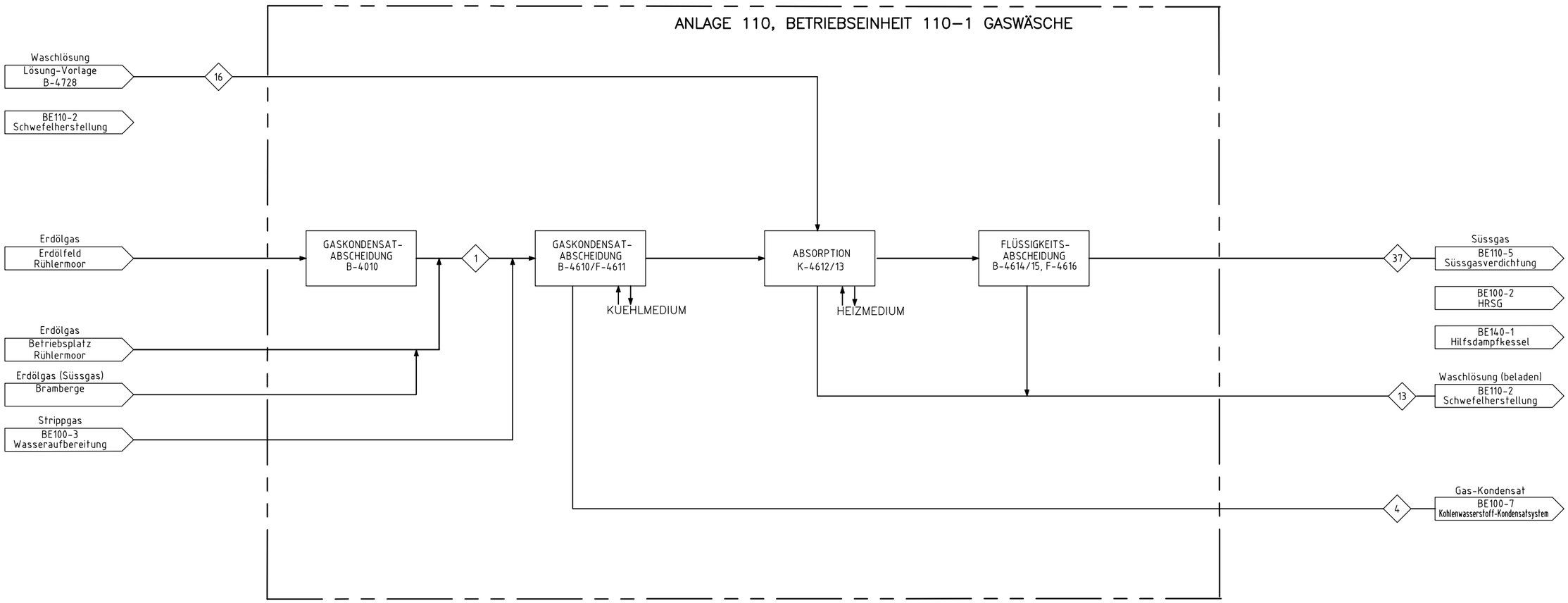
OVERALL PROCESS BLOCK DIAGRAM

KWK-ANLAGE FACKEL/KW-KONDENSAT/ABWASSER-BEHANDLUNG AN100/130/ BE130-1/100-7/100-8

Zg.-Nr. RLMRKWK105000000701B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG151677C, RLMR01BP05000000701B



Stoffstrom–Nr.	1	4	13	16	37
Stoff	Erdölgas	Gas–Kondensat	Waschlösung (beladen)	Waschlösung	Süssgas
Menge (t/h)	11.500 Nm^3/h	< 0.08	405,3	404,5	11.000 Nm^3/h

Bemerkungen:

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise u. Benennungen geändert, Gasabscheider geä.	24.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS–Nr: NL6820–10/P.01/0013	23.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	05.06.2015	SISX
Gepr.:	05.06.2015	KAR
Norm:		

Kontraktor–Logo: JACOBS

Kontraktor–Benennung: JACOBS – Issued for Use

Kontraktor–Dokumentennummer: NL6820–10/P.01/0013

Datum: 05.06.2015 | Engineering–Firma Gez.: JACOBS | EMPG Gez.: – | Gepr.: –

Original–Blattgröße: DIN A1 | Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-(0)511-46-0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

RLMRKWK1 RUEHLERMOOR

FB100 GRUNDFLIESSBILD

OVERALL PROCESS BLOCK DIAGRAM

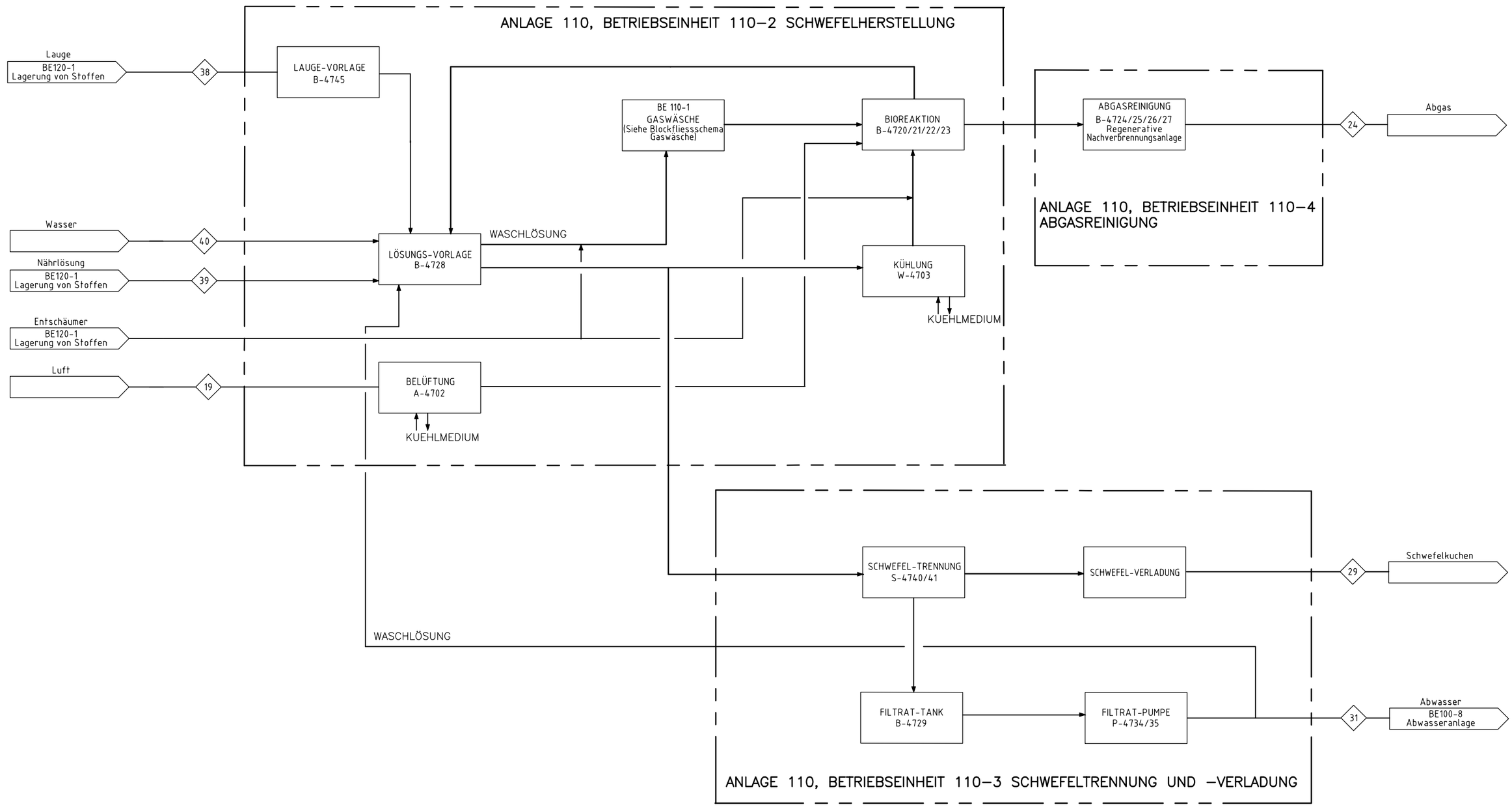
KWK–ANLAGE GASWAESCHE AN110/ BE110–1

Dateiname: RLMRKWK1 050000 013010

Klassifizierung: GR

Zg.–Nr. RLMRKWK1050000013 01A

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.



Stoffstrom–Nr.	19	24	29	31	38	39	40
Stoff	Luft	Abgas	Schwefelkuchen	Abwasser	Lauge	Nährlösung	Wasser
Menge (t/h)	4.600 Nm^3/h	8.500 Nm^3/h	0.27	0.6	0.1	0.06	0.8

Bemerkungen:

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise u. Benennungen geändert, BE120–1 einzugefügt	24.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS–Nr: NL6820–10/P.01/0012	23.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	05.06.2015	SISX
Gepr.:	05.06.2015	KAR
Norm:		

Kontraktor–Logo: JACOBS

Kontraktor–Benennung: JACOBS – Issued for Use

Kontraktor–Dokumentennummer: NL6820–10/P.01/0012

Datum: 05.06.2015 | Engineering–Firma Gez.: JACOBS | EMPG Gez.: – | Gepr.: –

Original–Blattgröße: DIN A1 | Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49–(0)511–696–0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

RLMRKWK1 RUEHLERMOOR

FB100 GRUNDFLIESSBILD

OVERALL PROCESS BLOCK DIAGRAM

KWK–ANLAGE SCHWEFELHERSTELLUNG AN110/ BE110–2/110–3/110–4

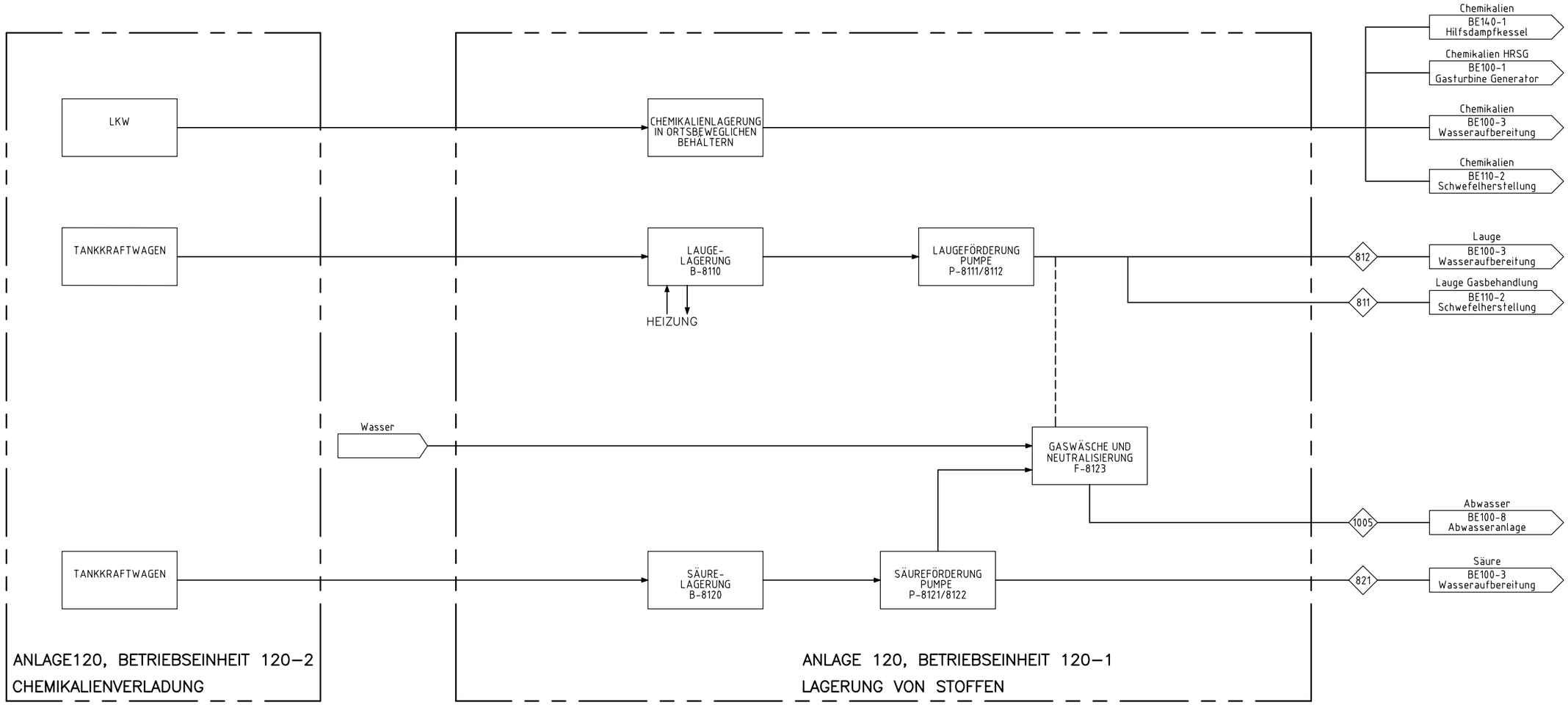
Dateiname: RLMRKWK1 050000 012010

Klassifizierung: GR

Zg.–Nr. RLMRKWK105000001201B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes steht nicht zulässig, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG1516812, RLMR01BP05000001201B



Stoffstrom-Nr.	811	812	821	1005
Stoff	Lauge	Lauge	Säure	Abwassser
Menge (t/h)	0.1	< 0.2	< 2	0-2

Bemerkungen:

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise geändert	24.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS-Nr: NL6820-10/P.01/0006	23.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	05.06.2015	SISX
Gepr.:	05.06.2015	KAR
Norm:		

Kontraktor-Logo: JACOBS

Kontraktor-Benennung: JACOBS – Issued for Use

Kontraktor-Dokumentennummer: NL6820-10/P.01/0006

Datum: 29.05.2015 | Engineering-Firma Gez.: JACOBS | EMPG Gez.: – | Gepr.: –

Original-Blattgröße: DIN A1 | Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-(0)511-441-0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

Dateiname: RLMRKWK1 050000 006010

RLMRKWK1 RUEHLERMOOR

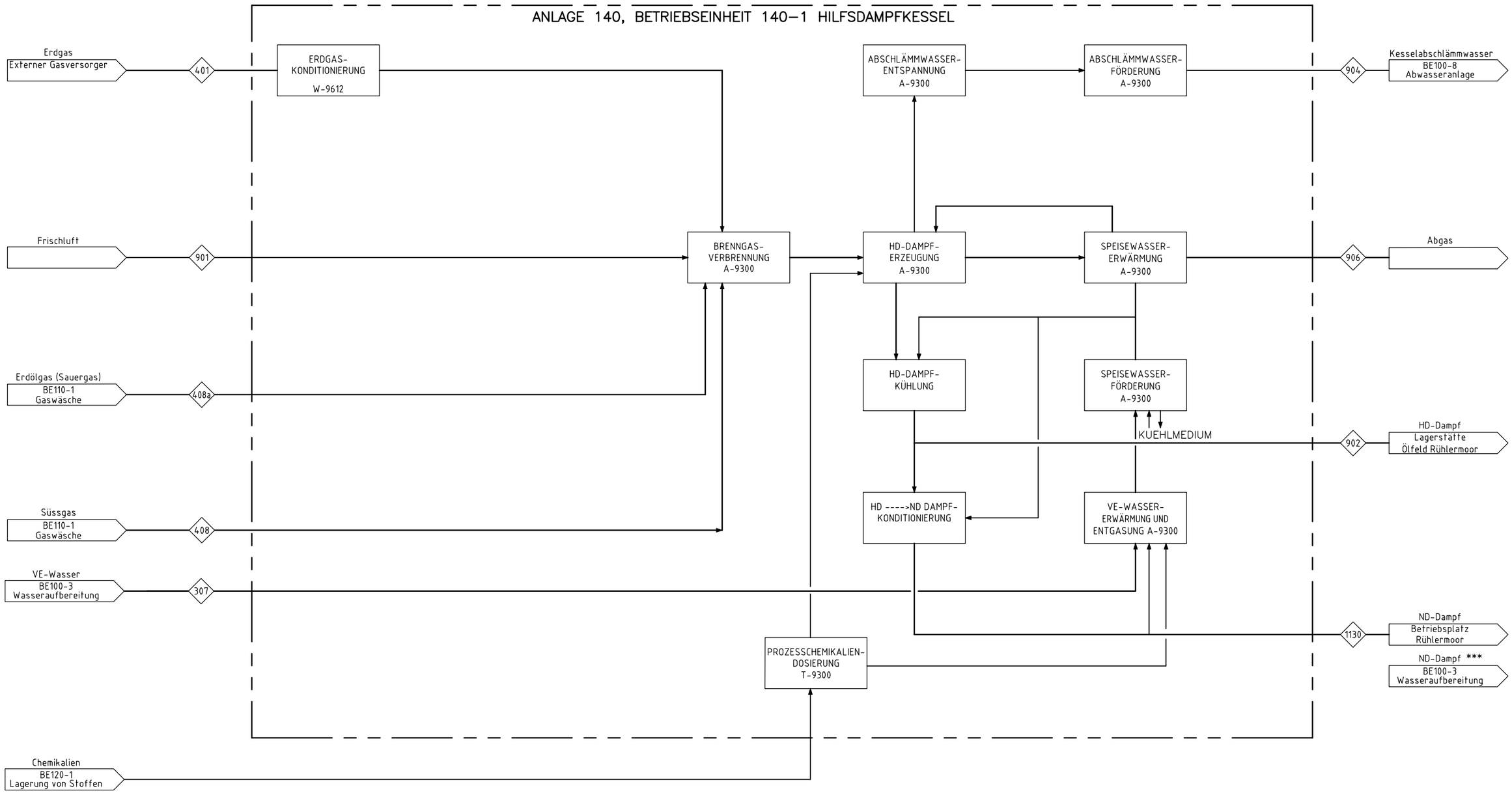
FB100 GRUNDFLIESSBILD

OVERALL PROCESS BLOCK DIAGRAM

KWK-ANLAGE CHEMIKALIENLAGER AN120/ BE120-1/120-2

Klassifizierung: GR | Zg.-Nr. RLMRKWK105000000601B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.



Stoffstrom–Nr.	901	906	904	307	401	408	408a	902	1130
Stoff	Luft	Abgas	Abwasser	VE–Wasser	Erdgas	Süssgas**	Sauergas	HD–Dampf	ND–Dampf
Menge (t/h)	68	74	0.3	54	–	5.5	5.5	44	10

Bemerkungen:

** Der Süssgas–Mengenstrom kann durch äquivalenten Erdgasmengenstrom ersetzt werden, wenn kein Süssgas zur Verfügung steht, z.B. Inbetriebnahme, Ausfall Schwefelherstellung (AN110).

*** weitere interne Nutzung in KWK–Anlage Rühlermoor nicht dargestellt (z.B. Frostschutz, Behälterbeheizung)

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise u. Benennungen geändert	24.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS–Nr: NL6820–10/P.01/0009	23.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	05.06.2015	SISX
Gepr.:	05.06.2015	KAR
Norm:		

Kontraktor–Logo: JACOBS

Kontraktor–Benennung: JACOBS – Issued for Use

Kontraktor–Dokumentennummer: NL6820–10/P.01/0009

Datum: 29.05.2015 | Engineering–Firma Gez.: JACOBS | EMPG Gez.: –

Original–Blattgröße: DIN A1 | Gepr.: – | Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49–(0)511–441–0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

RLMRKWK1 RUEHLERMOOR

FB100 GRUNDFLIESSBILD

OVERALL PROCESS BLOCK DIAGRAM

KWK–ANLAGE DAMPFKESSELANLAGE AN140/ BE140–1

Dateiname: RLMRKWK1 050000 009010

Klassifizierung: GR

Zg.–Nr. RLMRKWK1050000009 01B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster–Eintragung.

HBG151679P, RLMR01BP05000000901B

3.8.2 Verfahrensfließbild nach DIN EN ISO 10628

Für alle Anlagenteile sind nachfolgend Verfahrensfließbilder angefügt.

Anlagen:

- Abs-03-08-02-01_RLMR01CG_010000_002010.pdf
- Abs-03-08-02-02_RLMR01CG_010000_010010.pdf
- Abs-03-08-02-03_RLMR01CG_010000_003010.pdf
- Abs-03-08-02-04_RLMR01CG_010000_004010.pdf
- Abs-03-08-02-05_RLMR01CG_010000_005010.pdf
- Abs-03-08-02-06_RLMR01CG_010000_007010.pdf
- Abs-03-08-02-07_RLMR01CG_010000_008010.pdf
- Abs-03-08-02-08_RLMR01BP_010000_006010.pdf
- Abs-03-08-02-09_RLMR01BP_010000_007010.pdf
- Abs-03-08-02-10_RLMR01WT_010000_001010.pdf
- Abs-03-08-02-11_RLMR01WT_010000_002010.pdf
- Abs-03-08-02-12_RLMR01WT_010000_003010.pdf
- Abs-03-08-02-13_RLMR01WT_010000_004010.pdf
- Abs-03-08-02-14_RLMR01BP_010000_005010.pdf
- Abs-03-08-02-15_RLMR01BP_010000_001010.pdf
- Abs-03-08-02-16_RLMR01BP_010000_002010.pdf
- Abs-03-08-02-17_RLMR01GT_010000_013010.pdf
- Abs-03-08-02-18_RLMR01GT_010000_014010.pdf
- Abs-03-08-02-19_RLMR01BP_010000_004010.pdf
- Abs-03-08-02-20_RLMR01BP_010000_003010.pdf
- Abs-03-08-02-21_RLMR01CG_010000_009010.pdf
- Abs-03-08-02-22_RLMR01CG_010000_011010.pdf

V-9214 Verbrennungsluftventilator		
Fördermenge	Bem. 4	m3/h
Förderhöhe	Bem. 4	m

W-9215 Luftvorwärmer		
Betriebstemperatur Ein/Aus	Bem. 4	°C
Wärmeleistung	Bem. 4	MW
Übertragende Fläche	Bem. 4	m2

V-9216 Rauchgasumlaufventilator		
Fördermenge	Bem. 4	m3/h
Förderhöhe	Bem. 4	m

Bem. 3

A-9100 Gas Turbine Generator Angebotspaket		
Modell	GE FRAME 6 FA	
Abgasstrom	213.8	Kg/s
Abgastemperatur	599	°C
Nettoleistung	77.8	MWe
LHV Brennstoffverbrauch	218.5	MWth

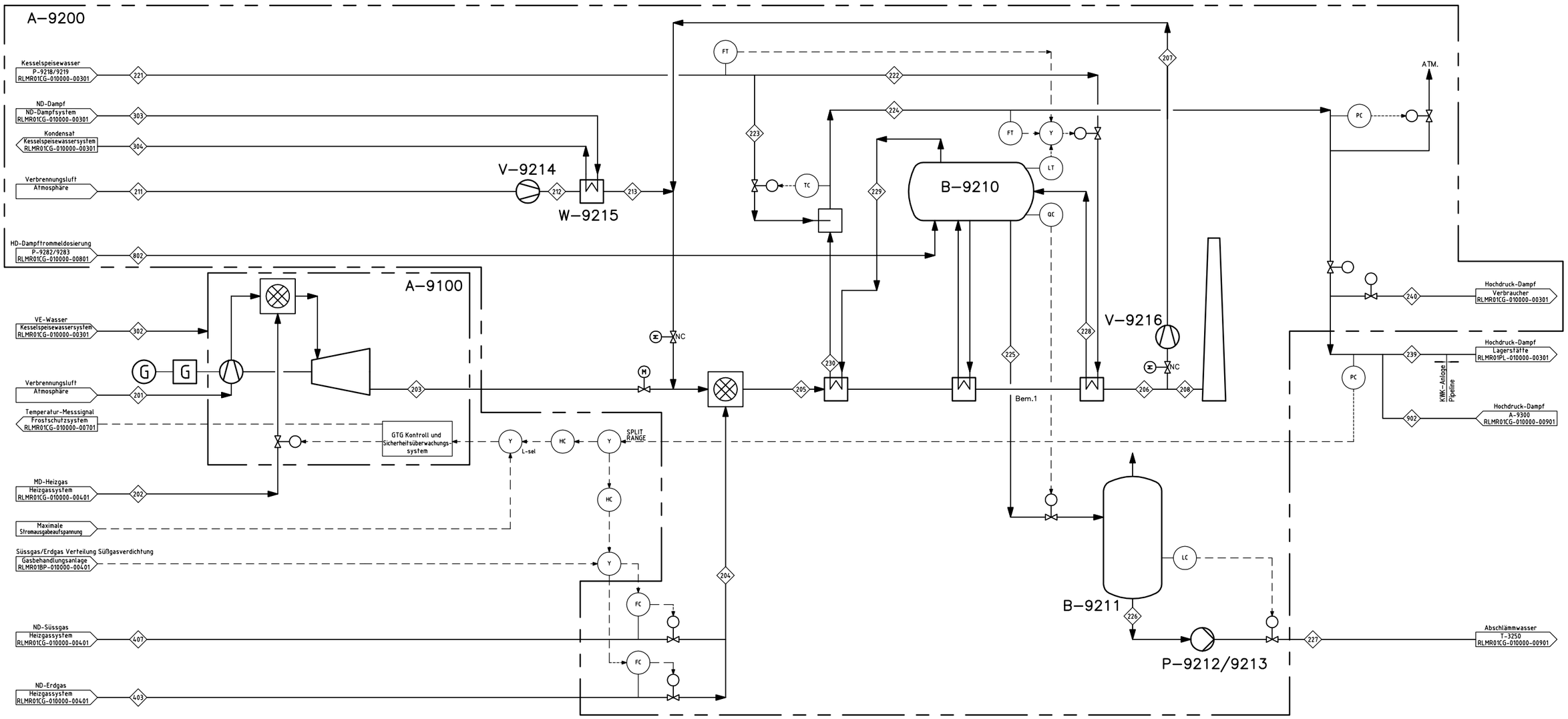
Bem. 3

A-9200 Abhitzedampferzeuger (HRSG)		
Dampfleistung	250	t/h
Betriebsdruck/-Temperatur	100 / 350	barg/°c

B-9210 HRSG HD-Dampftrommel		
Durchmesser x Höhe (T/T)	Bem. 4	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	Bem. 4	Barg/°C
Volumen	Bem. 4	m3

B-9211 HRSG Abschlämmbehälter		
Durchmesser x Höhe (T/T)	Bem. 4	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	Bem. 4	Barg/°C
Volumen	Bem. 4	m3

P-9212/9213 Abschlämmpumpe		
Fördermenge	Bem. 4	m3/h
Förderhöhe	Bem. 4	m



Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise, Bemerkungen u. Benennungen geändert	23.09.2015	CAD/SK,ML	—
A	Übernahme FEED JACOBS–Nr: NL6820–20/P.01/0002	22.07.2015	CAD/SK,ML	—

	Datum:	Name:
Bearb.:	10.06.2015	GODR
Gepr.:	10.06.2015	MAAA
Norm:		

Kontraktor–Logo: JACOBS

Kontraktor–Benennung: JACOBS – Approved for Design

Kontraktor–Dokumentennummer: NL6820–20/P.01/0002

Datum: 27.02.2014 | Engineering–Firma Gez.: JACOBS | EMPG Gez.: — | Gepr.: —

Original–Blattgröße: DIN A1 | Gepr.: —

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49–(0)511–641–0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: —

Dateiname: RLMR01CG 010000 002010

Klassifizierung: GR

RLMR01CG RUEHLERMOOR COGEN FACILITY 1

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES
KWK–ANLAGE GTG / HRSG–EINHEIT

Zg.–Nr. RLMR01CG010000002 01B

Bemerkungen:

1. Reservefläche für zukuntige SCR–Einheit.
2. Gelöscht.
3. Daten @ Iso–Bedingungen.
4. Daten (HRSG) siehe Fliessbild RLMR01CG 010000 01001A.

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG157287

A-9200 Abhitzedampferzeuger (HRSG)		
Dampfleistung	250	t/h
Betriebsdruck/-Temperatur	100 / 350	barg/°c
Zul. Betriebsdruck/-Temperatur	110 / 375	barg/°c

V-9214 Verbrennungsluftventilator		
Fördermenge	330000	m3/h
Förderhöhe	45	mbar
Leistung	1000	kW

V-9216 Rauchgasumlaufventilator		
Fördermenge	50000	m3/h
Förderhöhe	55	mbar
Leistung	180	kW

W-9215 Luftvorwärmer		
Betriebstemperatur Ein/Aus	15 / 180	°C
Wärmeleistung	17	MW
Übertragende Fläche	4000	m2

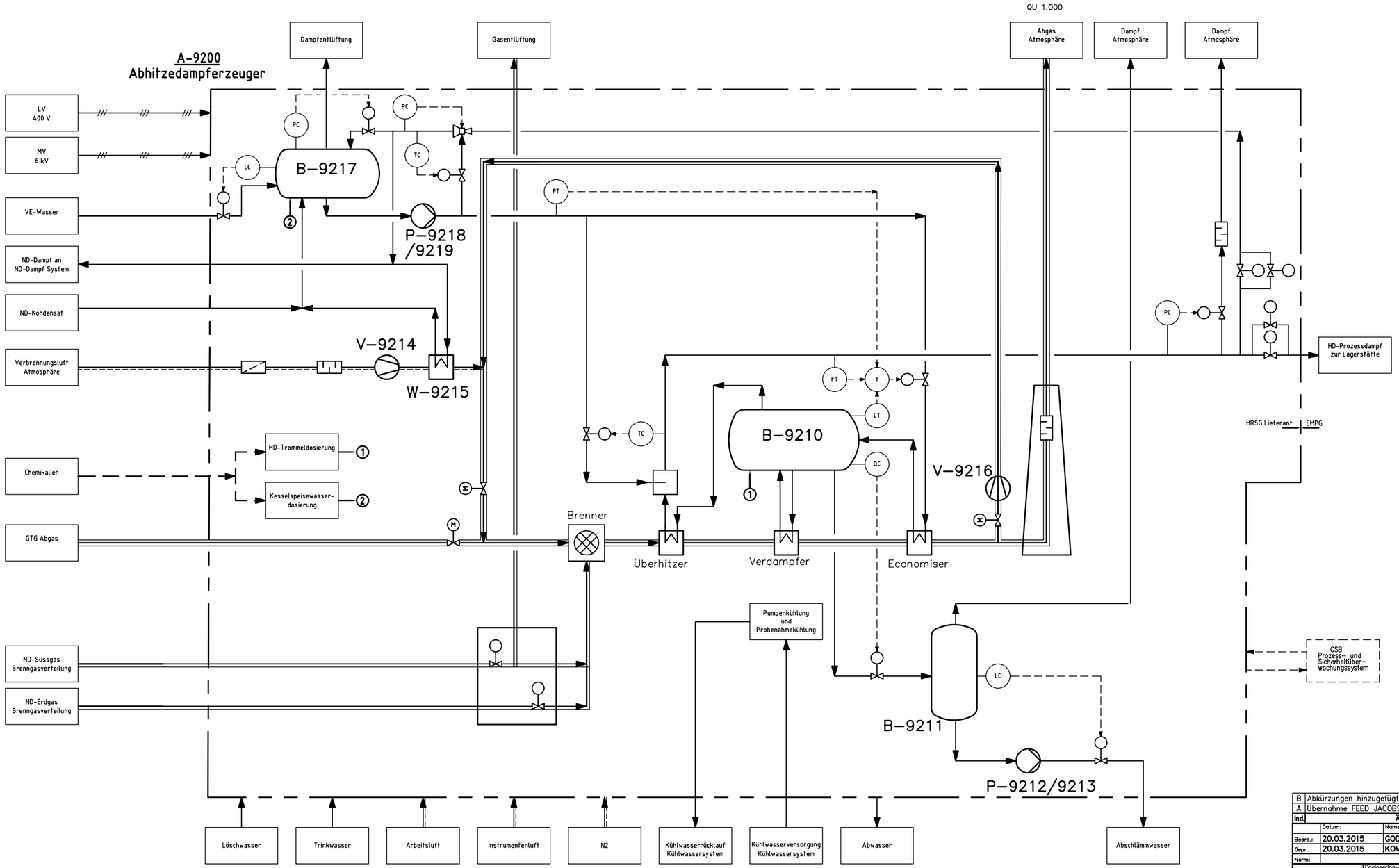
B-9210 HRSG HD-Dampftrommel		
Durchmesser x Höhe (T/T)	2200 x 8000	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	102 / 313	Barg/°C
Zul. Betriebsdruck/-Temperatur	110 / 318	barg/°c
Volumen	25	m3

B-9217 HRSG Entgaser		
Durchmesser x Höhe (T/T)	4000 x 6500	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	0.2 / 105	Barg/°C
Zul. Betriebsdruck/-Temperatur	7 / 165	barg/°c
Volumen	85	m3

P-9218/9219 Kesselspeisewasserpumpe		
Fördermenge	266	m3/h
Förderhöhe	1230	m
Leistung	1050	kW

B-9211 HRSG Abschlämmbehälter		
Durchmesser x Höhe (T/T)	3000 x 5000	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	0 / 100	Barg/°C
Zul. Betriebsdruck/-Temperatur	7 / 165	barg/°c
Volumen	40	m3

P-9212/9213 Abschlämmpumpe		
Fördermenge	40	m3/h
Förderhöhe	25	m
Leistung	4	kW



Abkürzungen

BFW : Kesselspeisewasser
CSB : Zentrales Stationsgebäude EMSR
HRSG : Abhitzedampferzeuger
IA : Instrumentenluft
ND : Niederdruck
LV : Niederspannung
MV : Mittelspannung
QU : Emissionsquelle
VE : Vollentsalztes
HD : Hochdruck
GTG : Gasturbine Generator

LINE LEGEND

Luft
Gas
Abgas
Elektrische Leitung
Reinigungsabwasser
Wasser
Dampf
Erdung
Flüssiger Brennstoff/Schmierstoffe
Chemikalien
Signalweg

Bemerkungen:

Die Angaben basieren auf vorläufigen Informationen von Lieferanten und Erfahrungswerten aus vorherigen ähnlichen Projekten.

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Abkürzungen hinzugefügt	23.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS–Nr: NL6820–20/P.01/1010	22.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	20.03.2015	GODR
Gepr.:	20.03.2015	KOMI
Norm:		

Kontraktor–Logo: JACOBS

Kontraktor–Benennung: JACOBS – Issued for Use

Kontraktor–Dokumentennummer: NL6820–20/P.01/1010

Datum: 12.11.2014 | Engineering–Firma Gez.: JACOBS | EMPG Gez.: –

Original–Blattgröße: DIN A1 | Gepr.: – | Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49–0381–66–0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

RLMR01CG RUEHLERMOOR COGEN FACILITY 1

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

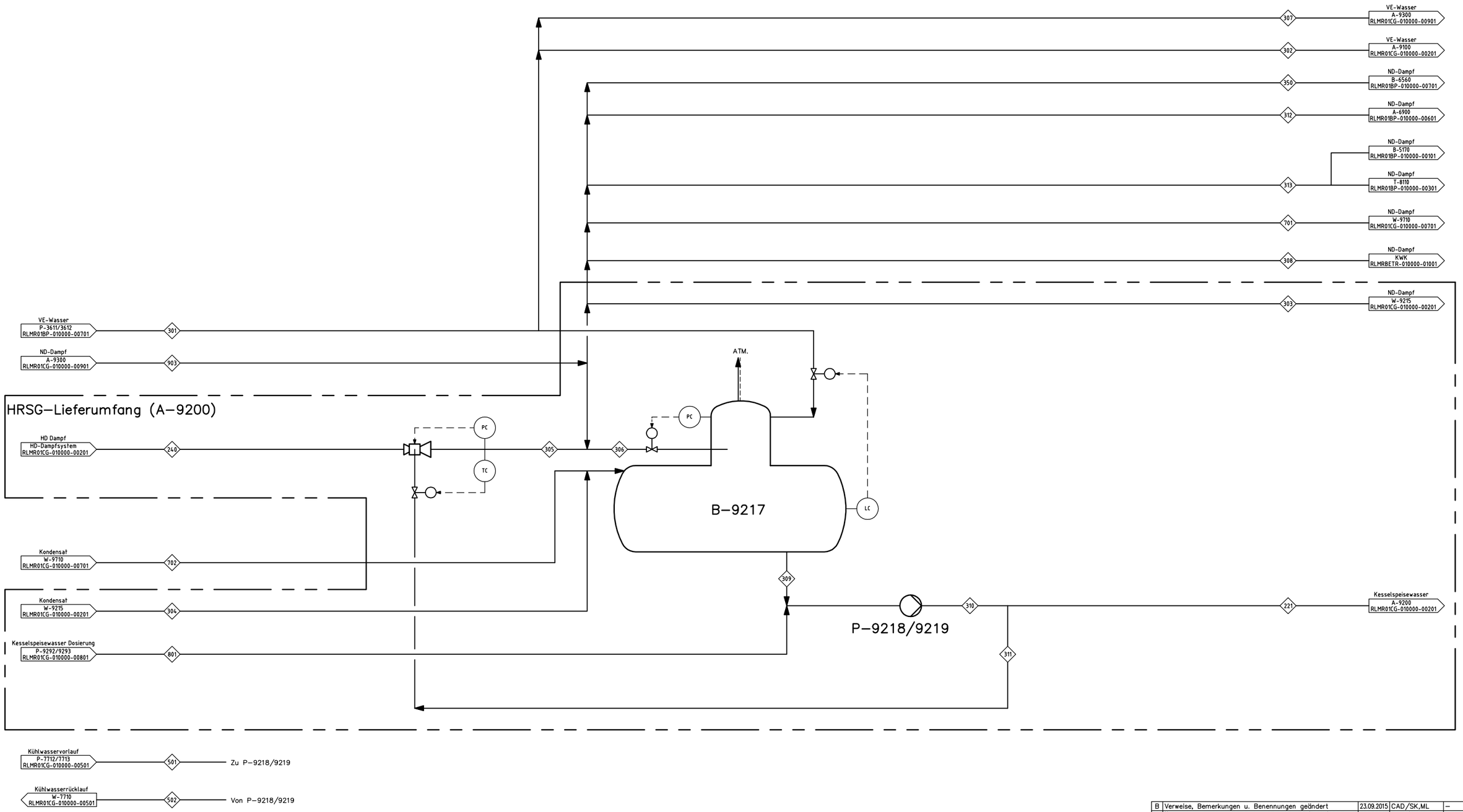
PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES
KWK–ANLAGE ABHITZEDAMPFERZEUGER (HRSG)

Dateiname: RLMR01CG 010000 010010 | Klassifizierung: GR | Zg.–Nr. RLMR01CG010000001001B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

B-9217 HRSG Entgaser		
Durchmesser x Höhe (T/T)	Bem. 2	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	Bem. 2	Barg/°C
Volumen	Bem. 2	m3

P-9218/9219 Kesselspeisewasserpumpe		
Fördermenge	Bem. 2	m3/h
Förderhöhe	Bem. 2	m



Bemerkungen:

2. Daten (HRSG) siehe Fliessbild RLMR01CG 010000 01001A.

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise, Bemerkungen u. Benennungen geändert	23.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS–Nr: NL6820–20/P.01/0003	22.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	10.06.2015	GODR
Gepr.:	10.06.2015	MAAA
Norm:		

Kontraktor–Logo: JACOBS

Kontraktor–Benennung: JACOBS – Approved for Design

Kontraktor–Dokumentennummer: NL6820–20/P.01/0003

Datum: 27.02.2014 | Engineering–Firma Gez.: JACOBS | EMPG Gez.: – | Gepr.: –

Original–Blattgröße: DIN A1 | Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49–(0)511–641–0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

RLMR01CG RUEHLERMOOR COGEN FACILITY 1

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES
KWK–ANLAGE KESSELSPEISEWASSERSYSTEM

Dateiname: RLMR01CG 010000 003010

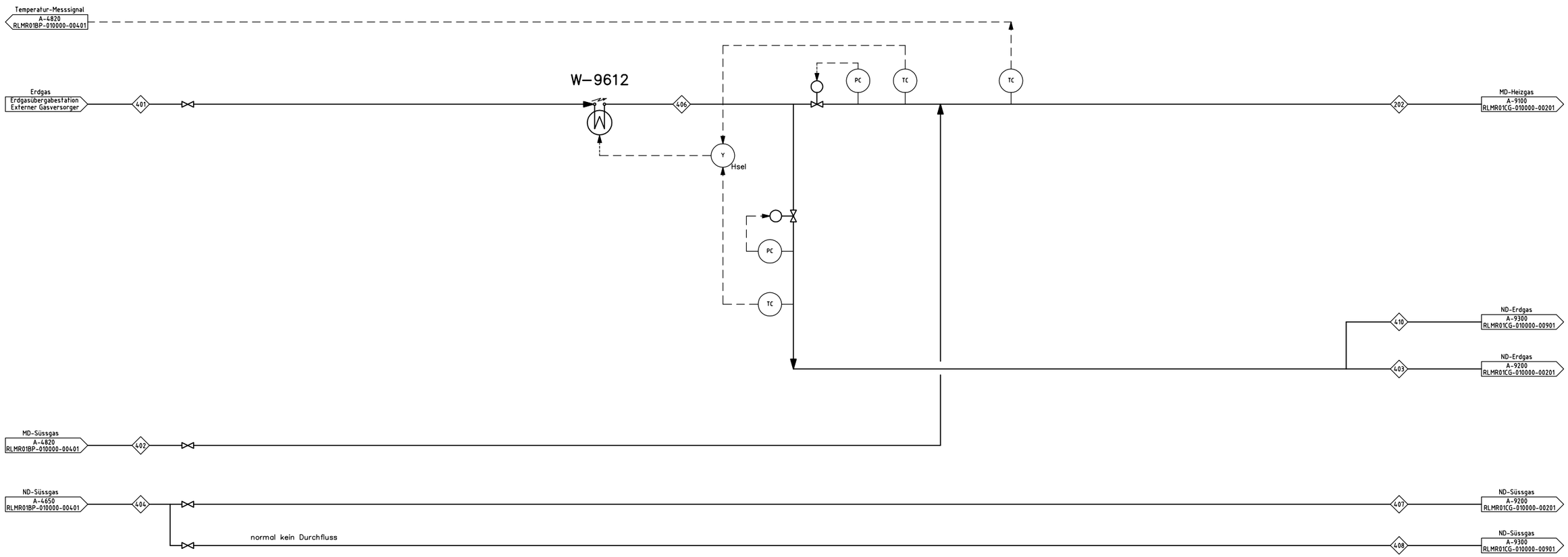
Klassifizierung: GR

Zg.–Nr. RLMR01CG010000003010B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG15729C

W-9612 Erdgas-Erhitzer		
Betriebstemperatur Ein/Aus	10 / 84.2	°C
Wärmeleistung	1.5	MW
Übertragende Fläche	by vendor	m2



Bemerkungen:

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise, Bemerkungen, Benennungen u. Symbol geändert	23.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS–Nr: NL6820–20/P.01/0004	22.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	10.06.2015	GODR
Gepr.:	10.06.2015	MAAA
Norm:		

Kontraktor–Logo: JACOBS

Kontraktor–Benennung: JACOBS – Approved for Design

Kontraktor–Dokumentennummer: NL6820–20/P.01/0004

	Engineering–Firma	EMPG
Datum: 27.02.2014	Gez.: JACOBS	Gez.: –
Original–Blattgröße: DIN A1	Gepr.: –	Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49–0511–46–0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

Dateiname: RLMR01CG 010000 004010

Klassifizierung: GR

RLMR01CG RUEHLERMOOR COGEN FACILITY 1

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES

KWK–ANLAGE BRENNGASSYSTEM

Zg.–Nr. RLMR01CG010000004010B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gewährt. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

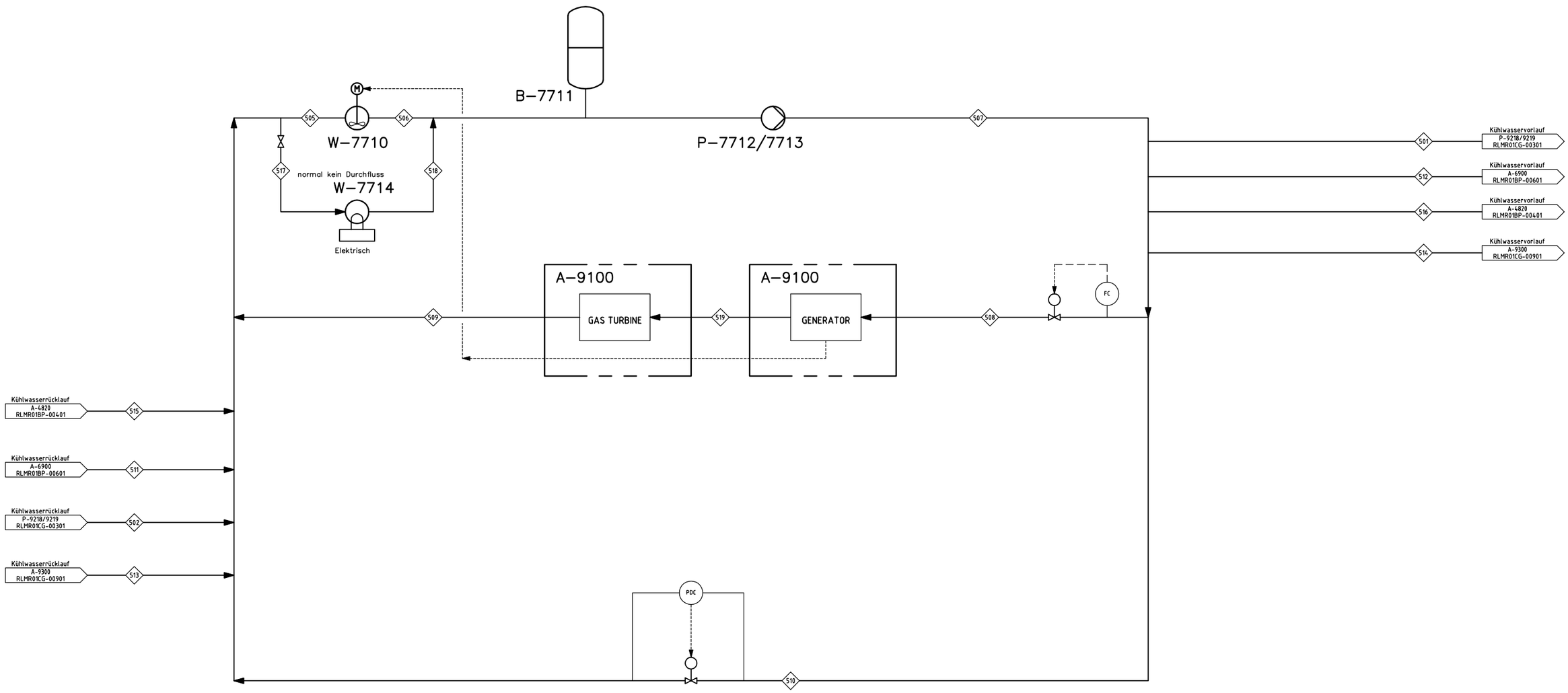
HBG15730H

W-7710 Kühlwasser-Kühler		
Betriebstemperatur Ein/Aus	43/35	°C
Wärmeleistung	4.433	MWth
Übertragende Fläche	22992	m2

B-7711 Kühlwasser-Ausdehnungsbehälter		
Durchmesser x Höhe (T/T)		mm
Betriebsdruck/-Temperatur	0.2 / 35	Barg/°C
Volumen		m3

P-7712/7713 Kühlwasserpumpe		
Fördermenge	537	m3/h
Förderhöhe	60	m

W-7714 Kühlwasser-Inbetriebnahmeerhitzer		
Betriebstemperatur Ein/Aus	normal kein Durchfluss	°C
Wärmeleistung	0.75	MW
Übertragende Fläche		m2



NEUE ZEICHNUNG: ALLE EQUIPMENTS, LEITUNGEN UND INSTRUMENTIERUNGEN DIESER ZEICHNUNG WERDEN ALS BESTANDTEIL DES RUEHLERMOOR REDEVELOPMENT PROJEKT INSTALLIERT.

Bemerkungen:

- Für Aktuelle Prozessdaten kann auf Dokument RLMRFELD_HBG15438W verwiesen werden.

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
A	Übernahme FEED JACOBS-Nr: NL6820-20/P.01/0005	22.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:	Kontraktor-Logo:	Kontraktor-Benennung:
Bearb.:	10.06.2015	GODR	JACOBS	JACOBS – Approved for Design
Gepr.:	10.06.2015	MAAA		Kontraktor-Dokumentennummer:
Norm:				NL6820-20/P.01/0005

Datum: 27.02.2014	Engineering-Firma Gez.: JACOBS	EMPG Gez.: –	ExxonMobil Production ExxonMobil Production Deutschland GmbH Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-(0)511-456-0
Original-Blattgröße: DIN A1	Gepr.: –	Gepr.: –	

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

RLMR01CG RUEHLERMOOR COGEN FACILITY 1

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES

KWK-ANLAGE KUEHLWASSERSYSTEM

Dateiname: RLMR01CG 010000 005010

Klassifizierung: GR

Zg.-Nr. RLMR01CG01000000501A

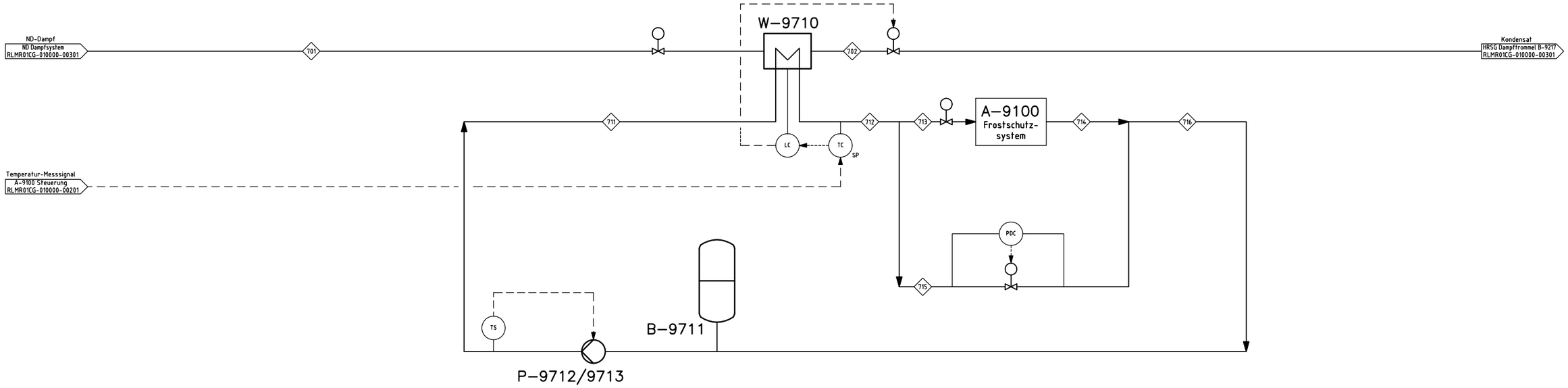
Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes steht nicht zulässig gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG15731P

P-9712/9713 Frostschutz-Pumpe		
Fördermenge	19	m3/h
Förderhöhe	36	m

B-9711 Frostschutz-Ausdehnungsbehälter		
Durchmesser x Höhe (T/T)		mm
Betriebsdruck/-Temperatur	0.2 / 90	Barg/°C
Volumen	by vendor	m3

W-9710 Frotsschutz-Wärmetauscher		
Betriebstemperatur Ein/Aus	20 / 90	°C
Wärmeleistung	1.448	MW
Übertragende Fläche	30.6	m2



Bemerkungen:

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise u. Bemerkungen geändert	23.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS–Nr: NL6820–20/P.01/0007	22.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	10.06.2015	GODR
Gepr.:	10.06.2015	MAAA
Norm:		

Kontraktor–Logo: JACOBS

Kontraktor–Benennung: JACOBS – Approved for Design

Kontraktor–Dokumentennummer: NL6820–20/P.01/0007

Datum: 04.03.2014 | Engineering–Firma Gez.: JACOBS | EMPG Gez.: –

Original–Blattgröße: DIN A1 | Gepr.: – | Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49–0511–46–0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

RLMR01CG RUEHLERMOOR COGEN FACILITY 1

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES

KWK–ANLAGE FROSTSCHUTZSYSTEM

Dateiname: RLMR01CG 010000 007010

Klassifizierung: GR

Zg.–Nr. RLMR01CG010000007 01B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG157332

T-9281 HD-Trommeldosiertank		
Durchmesser x Höhe (T/T)	by vendor	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	by vendor	Barg/°C
Volumen	by vendor	m3

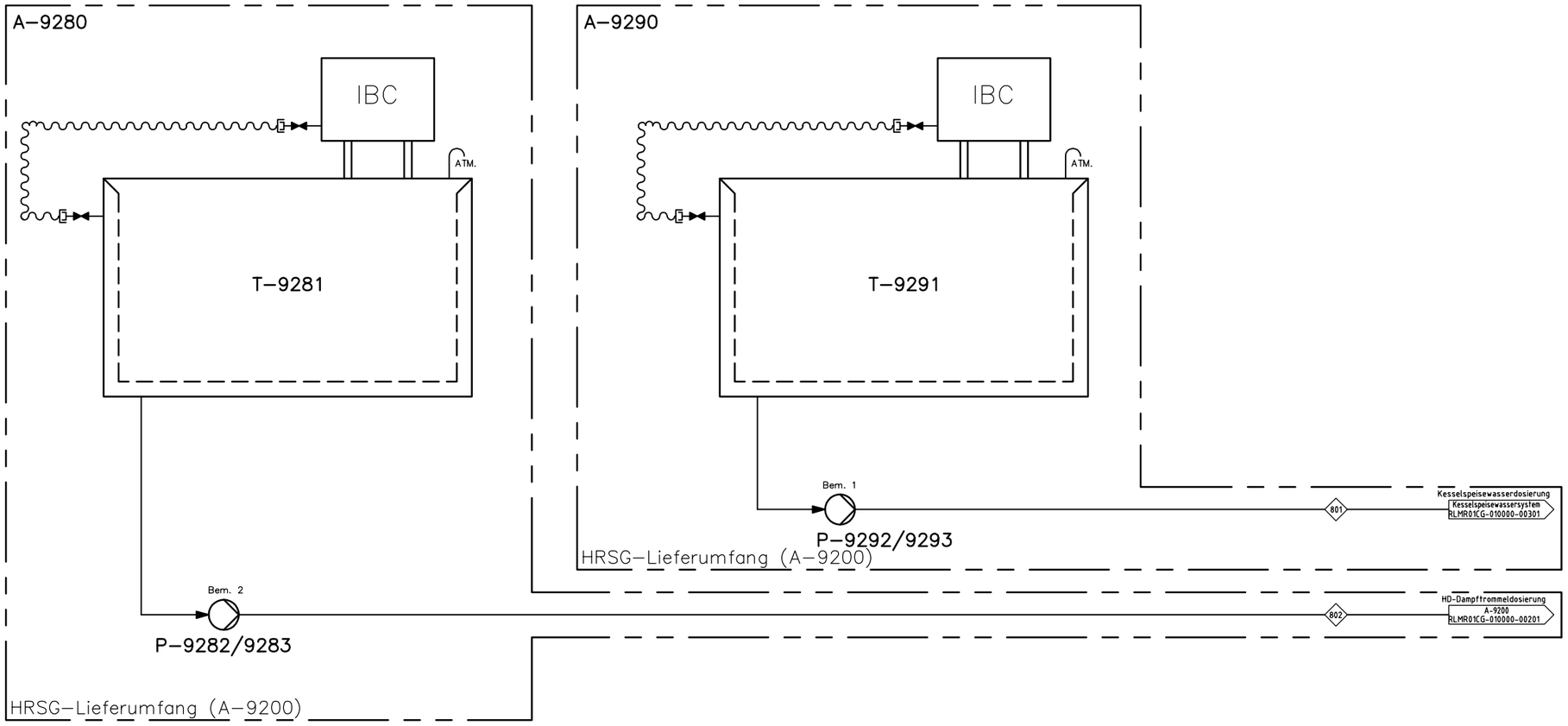
P-9282/9283 HD-Dampftrommeldosierpumpe HRSG		
Fördermenge	by vendor	l/h
Förderhöhe	by vendor	m

A-9280 HD-Trommeldosierungeinheit		
Betriebskapazität	by vendor	l/h

T-9291 Kesselspeisewasserdosiertank		
Durchmesser x Höhe (T/T)	by vendor	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	by vendor	Barg/°C
Volumen	by vendor	m3

P-9292/9293 Speisewasserdosierpumpe		
Fördermenge	by vendor	l/h
Förderhöhe	by vendor	m

A-9290 Kesselspeisewasserdosierungeinheit		
Betriebskapazität	by vendor	l/h



Bemerkungen:

1. Dosierung wird überwacht mit Hubkontrolle als Funktion von VE-Wasser-Durchflusses.
2. Dosierung wird überwacht mit Hubkontrolle als Funktion von Kesselspeisewasser-Durchflusses.

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise, Bemerkungen u. Benennungen geändert	23.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS-Nr: NL6820-20/P.01/0008	22.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:	Kontraktor-Logo:
Bearb.:	10.06.2015	GODR	JACOBS
Gepr.:	10.06.2015	MAAA	
Norm:			

Kontraktor-Benennung: JACOBS – Approved for Design

Kontraktor-Dokumentennummer: NL6820-20/P.01/0008

	Engineering-Firma	EMPG
Datum: 27.02.2014	Gez.: JACOBS	Gez.: –
Original-Blattgröße: DIN A1	Gepr.: –	Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-0511-46-0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

Dateiname: RLMR01CG 010000 008010

Klassifizierung: GR

RLMR01CG RUEHLERMOOR COGEN FACILITY 1

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES

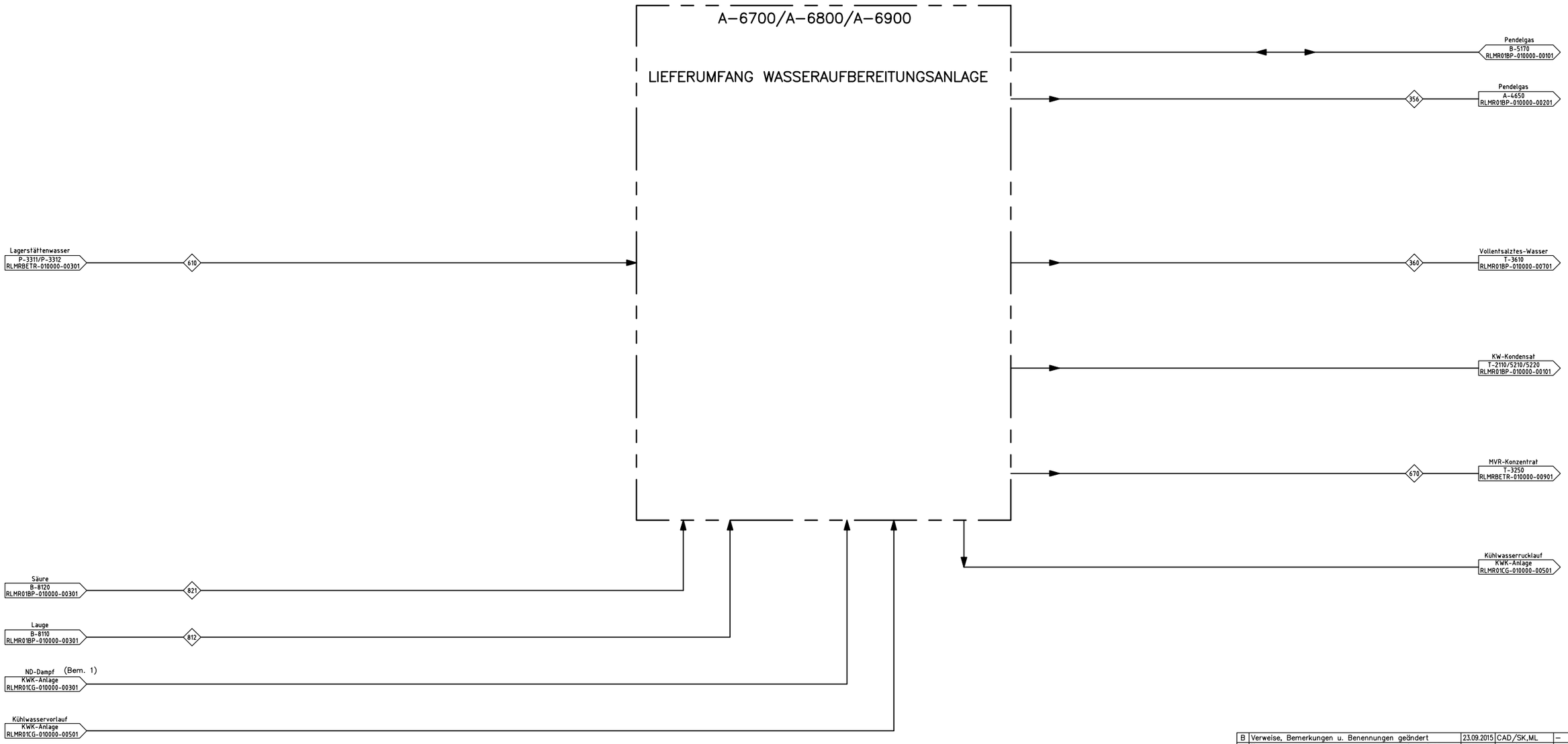
KWK-ANLAGE CHEMIKALIENDOSIERUNG

Zg.-Nr. RLMR01CG010000008010B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG157347

A-6700/A-6800/A-6900		
LIEFERUMFANG WASSERAUFBEREITUNGSANLAGE		
KAPAZITÄT (VE-WASSER)	300	m3/h



Bemerkungen:

1. ND-Dampf wird genutzt für Inbetriebnahme und als Stripgas.

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise, Bemerkungen u. Benennungen geändert	23.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS-Nr: NL6820-30/P.01/0024	22.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:	Kontraktor-Logo:	Kontraktor-Benennung:
Bearb.:	10.06.2015	LAS	JACOBS	JACOBS – Approved for Design
Gepr.:	10.06.2015	MAAA		Kontraktor-Dokumentennummer:
Norm:				NL6820-30/P.01/0024

Datum: 30.01.2015	Engineering-Firma Gez.: JACOBS	EMPG Gez.: –	ExxonMobil Production ExxonMobil Production Deutschland GmbH Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-(0)511-441-0
Original-Blattgröße: DIN A1	Gepr.: –	Gepr.: –	

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

RLMR01BP RUEHLERMOOR NEBENANLAGEN

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES

KWK-ANLAGE WASSERAUFBEREITUNGSANLAGE SCHNITTSTELLEN

Dateiname: RLMR01BP 010000 006010

Klassifizierung: GR

Zg.-Nr. RLMR01BP01000000601B

HBG151107C

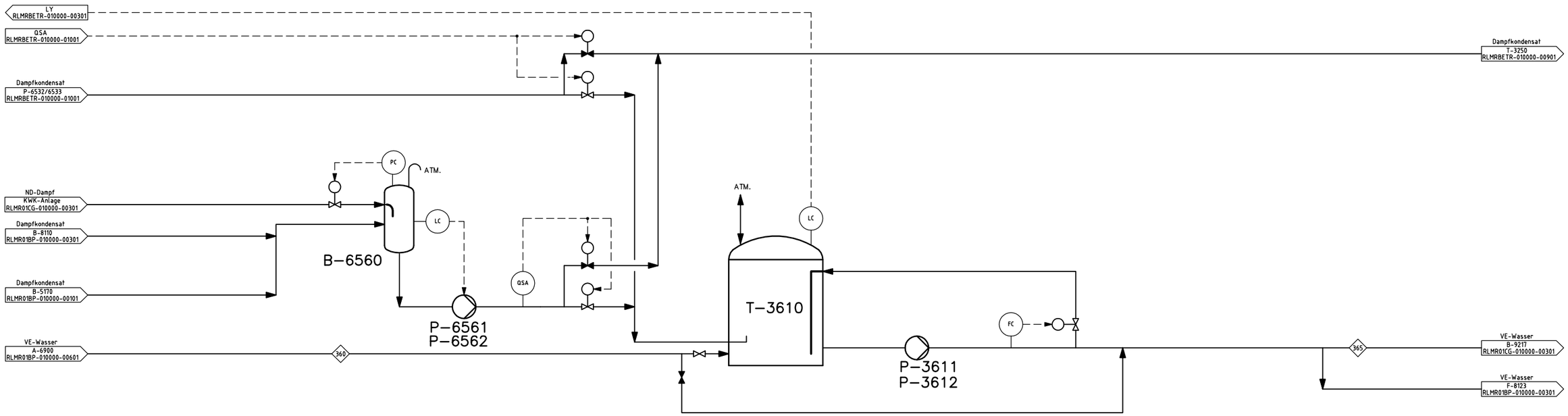
Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich genehmigt. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

B-6560 KONDENSATSAMMELBEHÄLTER		
Durchmesser x Höhe (T/T)	900 x 2500	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	0.1/100	Barg/°C
Volumen	1.8	m3

P-6561/6562 KONDENSATPUMPE		
Fördermenge	2.5	m3/h
Förderhöhe	25	m

T-3610 VE-WASSERTANK		
Durchmesser x Höhe (T/T)	15000 x 13000	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	ATM / 60	mbarg/°C
Volumen	2120	m3

P-3611/3612 VE-WASSERPUMPE		
Fördermenge	257	m3/h
Förderhöhe	55	m



Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise, Bemerkungen u. Benennungen geändert	23.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS–Nr: NL6820–30/P.01/0025	22.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	10.06.2015	LAS
Gepr.:	10.06.2015	MAAA
Norm:		

Kontraktor–Logo: JACOBS

Kontraktor–Benennung: JACOBS – Approved for Design

Kontraktor–Dokumentennummer: NL6820–30/P.01/0025

Datum: 20.04.2015

Engineering–Firma Gez.: JACOBS

EMPG Gez.: –

Original–Blattgröße: DIN A1

Gepr.: –

Gepr.: –

ExxonMobil Production

ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-(0)511-641-0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

Dateiname: RLMR01BP 010000 007010

Klassifizierung: GR

RLMR01BP RUEHLERMOOR NEBENANLAGEN

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES

KWK–ANLAGE VE–WASSERTANK TANK T–3610

Zg.–Nr. RLMR01BP010000007010B

Bemerkungen:

– VE–Wasser = Vollentsalztes (Demineralisiertes) Wasser

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG151654H

A-8740 STICKSTOFVERSORGUNGS-EINHEIT		
Kapazität	15	kg/h

A-6700/6800/6900 LIEFERUMFANG WASSERAUFBEREITUNGSANLAGE		
Kapazität	425	m3/hr

A-8720 FLOCKUNGSHILFSMITTEL DOSIEREINHEIT		
Kapazität	50	l/h

A-8710 FLOCKUNGSMITTEL DOSIEREINHEIT		
Kapazität	2	l/h

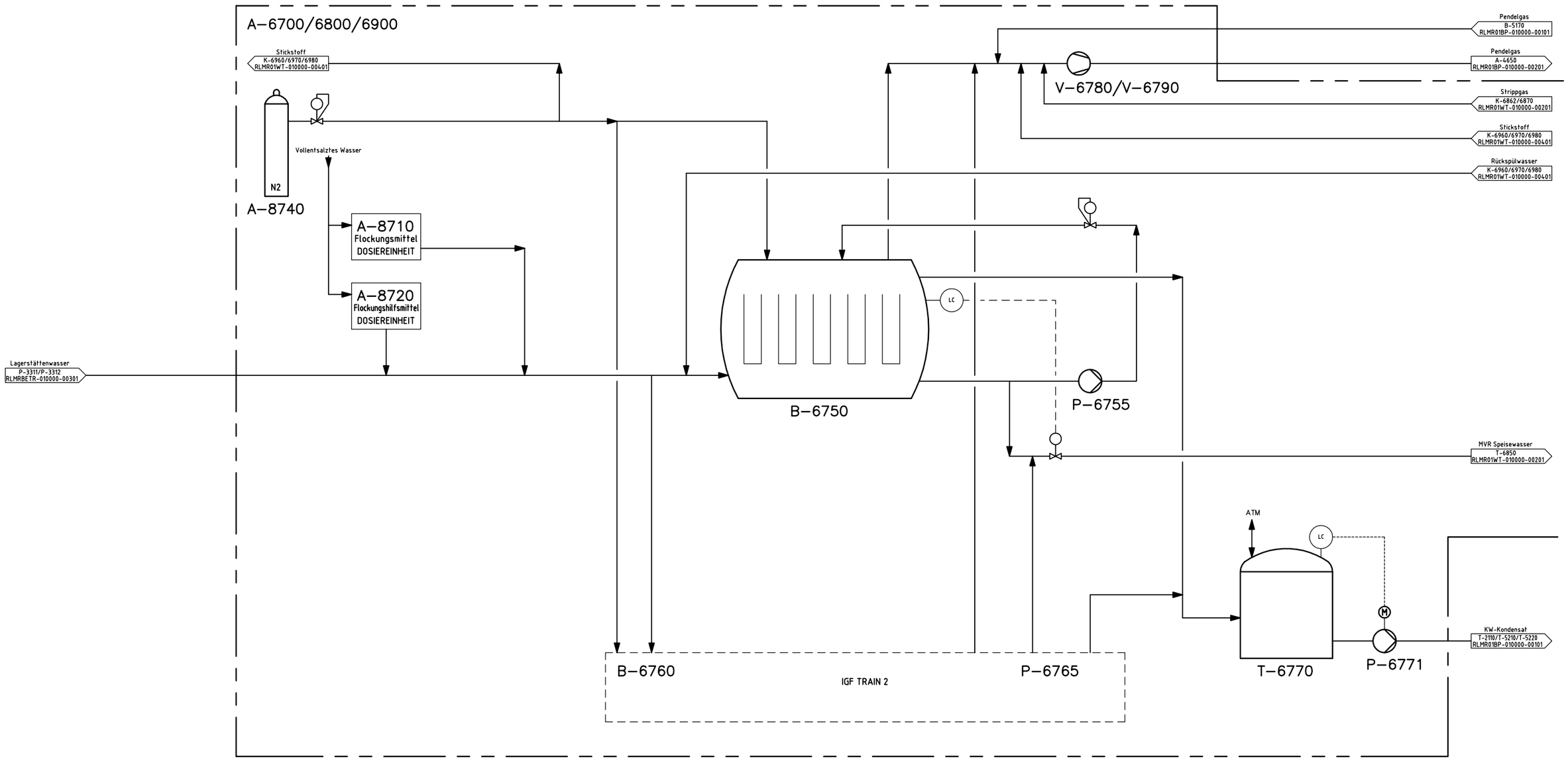
B-6750/6760 GASFLOTATIONS-BEHALTER		
Durchmesser x Höhe (T/T)	2600 x 11600	mm
Betriebsdruck,-Temperatur	1.2 / 30	Barg/°C
Volumen	61.5	m3
zul. Betriebsdruck	10	barg
zul. Betriebstemperatur	60	°C

P-6755/6765 GASFLOTATIONS-KREISLAUFPUMPE		
Fördermenge	55	m3/h
Förderhöhe	40	m
Leistung	80	kW

V-6780/V-6790 GASVERDICHTER		
Fördermenge	1000	m3/h
Förderhöhe	30	m
Leistung	20	kW

T-6770 SCHLAMMÖLTANK		
Durchmesser x Höhe (T/T)	2000 x 1600	mm
Betriebsdruck,-Temperatur	ATM / 30	Barg/°C
Volumen	5	m3
zul. Betriebsdruck	50	mbar
zul. Betriebstemperatur	60	°C

P-6771 SCHLAMMÖLPUMPE		
Fördermenge	5	m3/h
Förderhöhe	30	m
Leistung	7.5	kW



Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise, Bemerkungen u. Benennungen geändert	23.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS–Nr: NL6820–30/P.01/0004	22.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:	Kontraktor–Logo:	Kontraktor–Benennung:
Bearb.:	09.06.2015	LAS	JACOBS	JACOBS – Issued for Use
Gepr.:	09.06.2015	KEPJ		Kontraktor–Dokumentennummer:
Norm:				NL6820–30/P.01/0004

	Engineering–Firma	EMPG	
Datum: 24.02.2014	Gez.: JACOBS	Gez.: –	ExxonMobil Production
Original–Blattgröße: DIN A1	Gepr.: –	Gepr.: –	ExxonMobil Production Deutschland GmbH Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49–0511–46–0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

Dateiname: RLMR01WT 010000 001010

Klassifizierung: GR

RLMR01WT RUEHLERMOOR WATER TREATMENT

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES

KWK–ANLAGE WASSERAUFBEREITUNGSANLAGE GAS FLOTATION

Zg.–Nr. RLMR01WT01000000101B

Bemerkungen:

– Die Angaben basieren auf vorläufigen Informationen von Lieferanten und Erfahrungswerten aus vorherigen ähnlichen Projekten.

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gewährt. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG15735C

A-6700/6800/6900 LIEFERUMFANG WASSERAUFBEREITUNGSANLAGE		
Kapazität	425	m3/hr

T-6850 MVR VORLAGETANK		
Durchmesser x Höhe (T/T)	4100 x 5300	mm
Betriebsdruck,-Temperatur	ATM / 30	Barg/°C
Volumen	70	m3
zul. Betriebsüberdruck	50	mbar
zul.Betriebstemperatur	60	°C

A-8820 SÄURE DOSIEREINHEIT		
Kapazität	2500 (Bem.1)	l/hr

P-6857/6858 MVR FÖRDERPUMPE		
Fördermenge	425	m3/h
Förderhöhe	30	m
Leistung	100	kW

W-6861/6881/6882 MVR EINSPEISEWASSER VORERHITZER		
Betriebsdruck,-Temperatur	30 / 95	°C
Wärmeleistung	30 (Bem.2)	MW
zul. Betriebsüberdruck	10	barg
zul.Betriebstemperatur	120	°C

P-6871/6872 MVR SPEISEWASSERPUMPE		
Fördermenge	425	m3/h
Förderhöhe	30	m
Leistung	100	kW

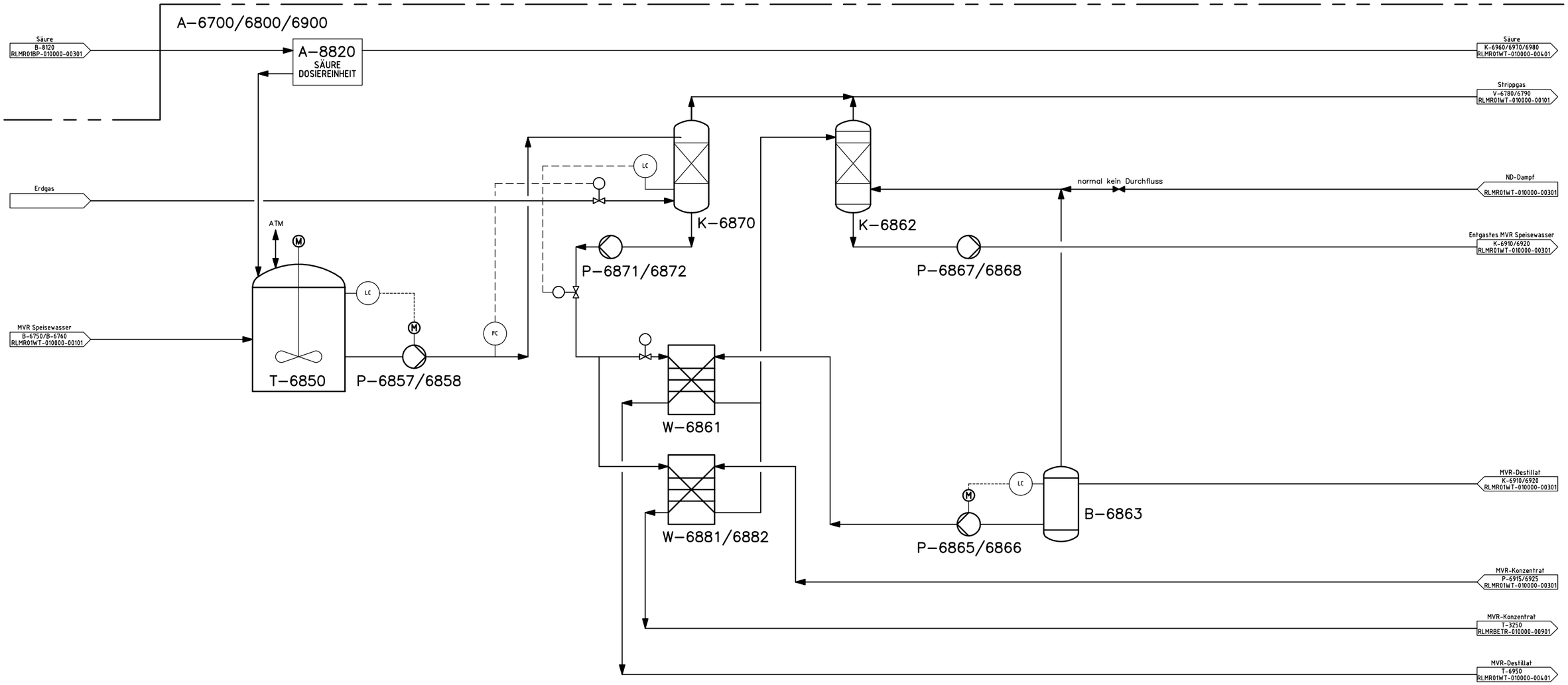
K-6870 STRIPP KOLONNE		
Durchmesser x Höhe (T/T)	2750 x 10000	mm
Betriebsdruck,-Temperatur	ATM / 100	Barg/°C
Volumen	60	m3
zul. Betriebsüberdruck	10 / FV	barg
zul.Betriebstemperatur	120	°C

K-6862 MVR EINGANGSSTROMENTGASER		
Durchmesser x Höhe (T/T)	2750 x 10000	mm
Betriebsdruck,-Temperatur	ATM / 100	Barg/°C
Volumen	60	m3
zul. Betriebsüberdruck	10 / FV	barg
zul.Betriebstemperatur	120	°C

P-6865/6866 MVR DESTILLATPUMPE		
Fördermenge	330	m3/h
Förderhöhe	30	m
Leistung	75	kW

P-6867/6868 FÖRDERPUMPE		
Fördermenge	425	m3/h
Förderhöhe	40	m
Leistung	40	kW

B-6863 MVR DESTILLATENTGASER		
Durchmesser x Höhe (T/T)	3330 x 5100	mm
Betriebsdruck,-Temperatur	ATM / 100	Barg/°C
Volumen	45	m3
zul. Betriebsüberdruck	10	barg
zul.Betriebstemperatur	120	°C



Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
C	Strippung mit Erdgas anstelle N2	01.02.2016	CAD/SK,ML	–
B	Verweise, Bemerkungen u. Benennungen geändert	23.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS–Nr: NL6820–30/P.01/0005	22.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	09.06.2015	LAS
Gepr.:	09.06.2015	KEPJ
Norm:		

Kontraktor–Logo: JACOBS

Kontraktor–Benennung: JACOBS – Issued for Use

Kontraktor–Dokumentennummer: NL6820–30/P.01/0005

Datum: 24.02.2014 | Engineering–Firma Gez.: JACOBS | EMPG Gez.: –

Original–Blattgröße: DIN A1 | Gepr.: – | Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49–05011–66–0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

RLMR01WT RUEHLERMOOR WATER TREATMENT

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES

KWK–ANLAGE WASSERAUFBEREITUNGSANLAGE MVR–ENTGASUNG

Dateiname: RLMR01WT 010000 002010

Klassifizierung: GR

Zg.–Nr. RLMR01WT01000000201C

Bemerkungen:

– Die Angaben basieren auf vorläufigen Informationen von Lieferanten und Erfahrungswerten aus vorherigen ähnlichen Projekten.

1. Dieser Wert ist eine Spitzenlast. Säure zum Ionenaustauscher–Einheit ist keine kontinuierliche Dosierung.
2. Kombinierte Wärmeleistung

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht ausdrücklich gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster–Eintragung.

HBG15736H

A-6700/6800/6900 LIEFERUMFANG WASSERAUFBEREITUNGSANLAGE		
Kapazität	425	m3/hr

A-8910 ENTHÄRTER DOSIEREINHEIT		
Kapazität	5	l/hr

A-8930 LAUGE DOSIEREINHEIT		
Kapazität	1100	l/hr

A-8920 ENTSCHÄUMER DOSIEREINHEIT		
Kapazität	2.5	l/hr

A-8940 CIP DOSIEREINHEIT		
Kapazität	Bem.2	l/hr

A-6913/6923
MVR SCHMIERÖL SYSTEM DOSIEREINHEIT

P-6915/6925 MVR KONZENTRAT PUMPE		
Fördermenge	50	m3/h
Förderhöhe	50	m
Leistung	15	kW

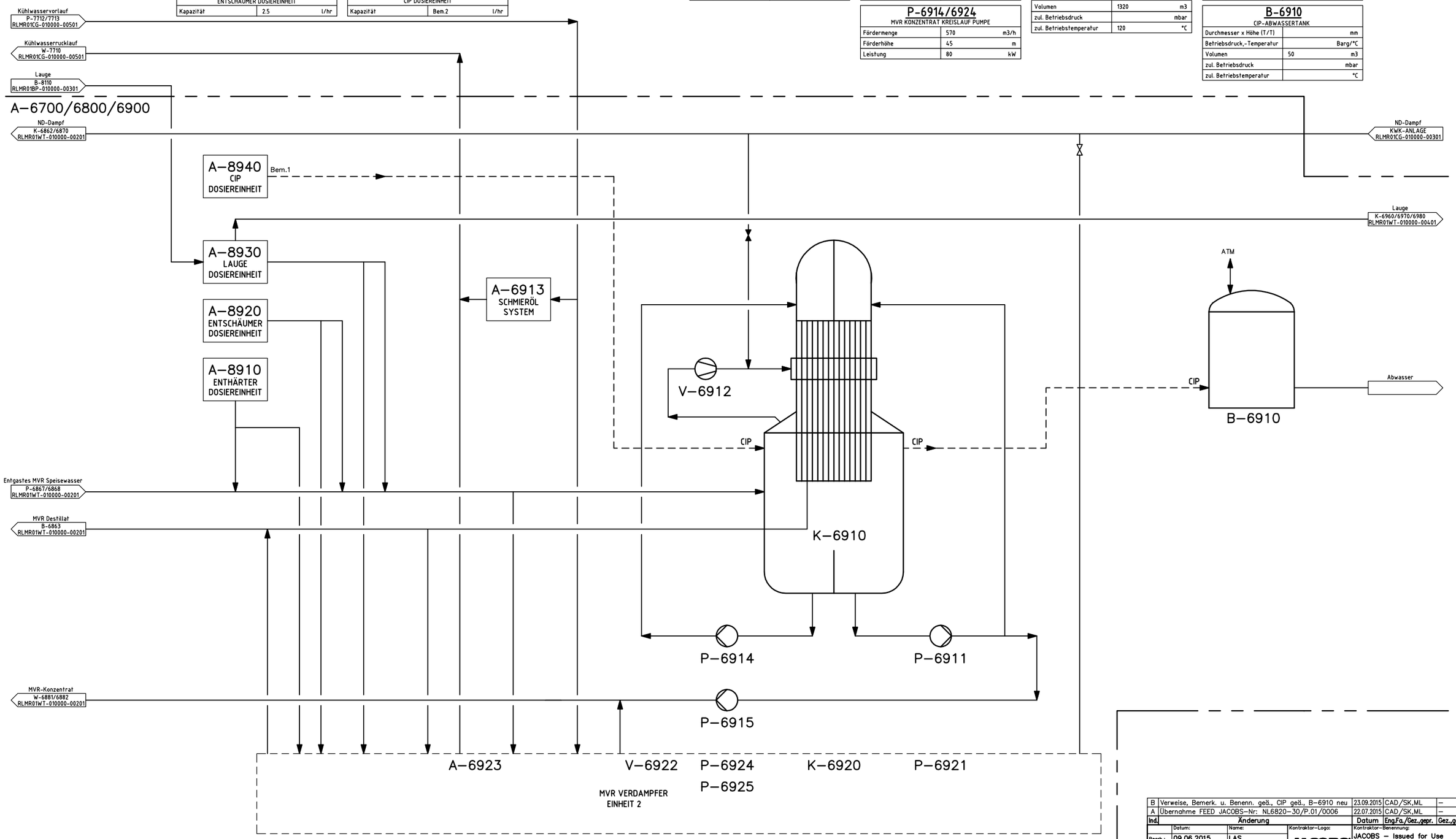
V-6912/6922 MVR VERDICHTER		
Fördermenge	23000	m3/h
Druckdifferenz	0.16	barg
Leistung	3400	kW

P-6914/6924 MVR KONZENTRAT KREISLAUF PUMPE		
Fördermenge	570	m3/h
Förderhöhe	45	m
Leistung	80	kW

K-6910/6920 MVR VERDAMPFERKOLONNE		
Durchmesser x Höhe (T/T)	7000 x 19000 (Sumpf)	mm
Durchmesser x Höhe (T/T)	5000 x 30000 (Cond)	mm
Betriebsdruck,-Temperatur	xxx / 100	m
Volumen	1320	m3
zul. Betriebsdruck		mbar
zul. Betriebstemperatur	120	°C

P-6911/6921 MVR KONZENTRAT KREISLAUFPUMPE		
Fördermenge	2000	m3/h
Förderhöhe	45	m
Leistung	250	kW

B-6910 CIP-ABWASSERTANK		
Durchmesser x Höhe (T/T)		mm
Betriebsdruck,-Temperatur		Barg/°C
Volumen	50	m3
zul. Betriebsdruck		mbar
zul. Betriebstemperatur		°C



Bemerkungen:

- Die Angaben basieren auf vorläufigen Informationen von Lieferanten und Erfahrungswerten aus vorherigen ähnlichen Projekten.
1. CIP Cleaning in Process – Reinigungsprozess

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise, Bemerk. u. Benenn. geä., CIP geä., B-6910 neu	23.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS-Nr: NL6820-30/P.01/0006	22.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	09.06.2015	LAS
Gepr.:	09.06.2015	KEPJ
Norm:		

Kontraktor-Logo: JACOBS

Kontraktor-Benennung: JACOBS – Issued for Use

Kontraktor-Dokumentennummer: NL6820-30/P.01/0006

Datum: 24.02.2014

Original-Blattgröße: DIN A1

Engineering-Firma Gez.: JACOBS Gepr.: –

EMPG Gez.: – Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-0511-861-0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

Dateiname: RLMR01WT 010000 003010

RLMR01WT RUEHLERMOOR WATER TREATMENT

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES

KWK-ANLAGE WASSERAUFBEREITUNGSANLAGE MVR VERDAMPFER

Klassifizierung: GR

Zg.-Nr. RLMR01WT010000003010B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gewährt. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG15737P

A-6700/6800/6900 LIEFERUMFANG WASSERAUFBEREITUNGSANLAGE		
Kapazität	425	m3/hr

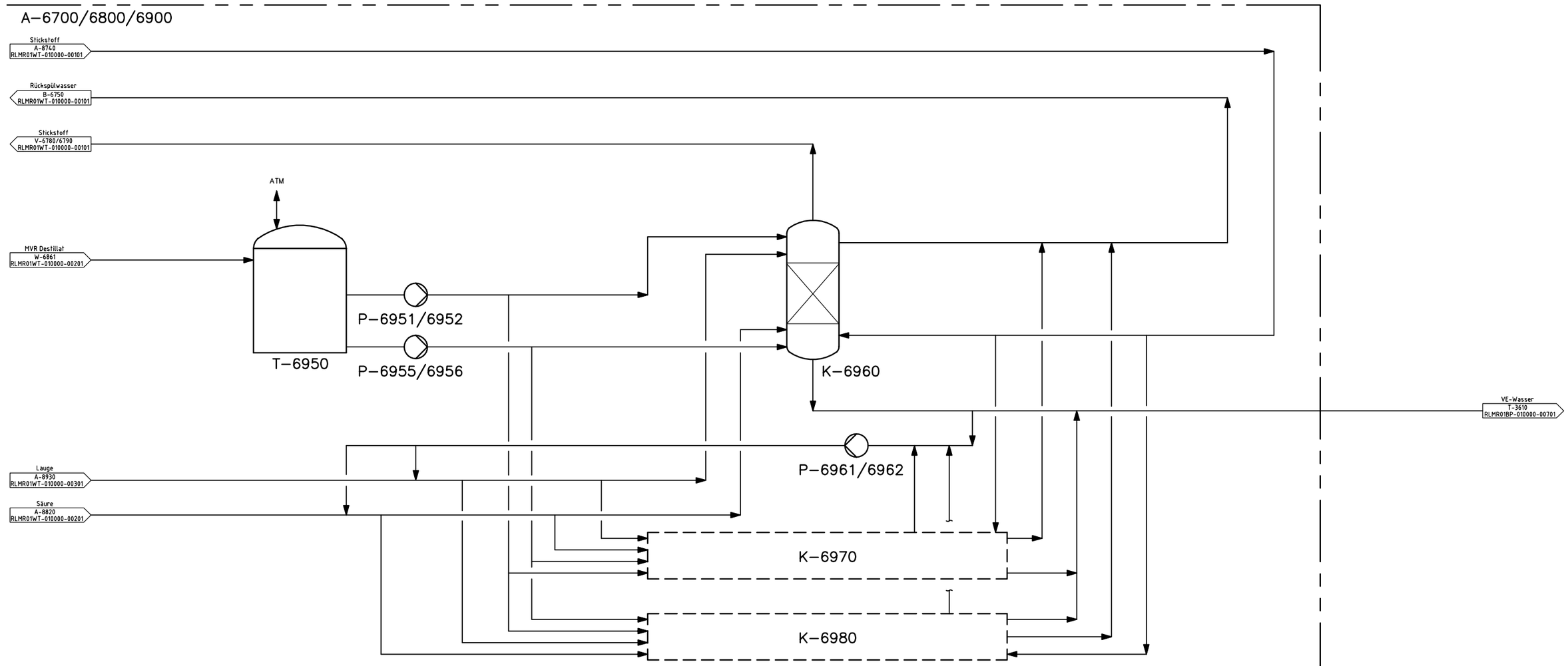
T-6950 MVR DESTILLATTANK		
Durchmesser x Höhe (T/T)	7000 x 7800	mm
Betriebsdruck,-Temperatur	ATM / 35	Barg/°C
Volumen	300	m3
zul. Betriebsdruck	50	mbar
zul. Betriebstemperatur	60	°C

P-6951/6952 DESTILLATPUMPE		
Fördermenge	300	m3/h
Förderhöhe	40	m
Leistung	75	kW

P-6955/6956 RÜCKSPÜLPUMPE		
Fördermenge	31	m3/h
Förderhöhe	20	m
Leistung	10	kW

K-6960/6970/6980 IONENAUSTAUSCHERKOLONNE		
Durchmesser x Höhe (T/T)	2400 x 2900	mm
Betriebsdruck,-Temperatur	3.5 / xxx	Barg/°C
Volumen	13	m3
zul. Betriebsdruck	10	barg
zul. Betriebstemperatur	60	°C

P-6961/6962 REGENERATIONS ABWASSER PUMPE		
Fördermenge	36	m3/h
Förderhöhe	20	m
Leistung	20	kW



Bemerkungen:

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Information gelöscht	23.09.2015	CAD/SK,ML	—
A	Übernahme FEED JACOBS-Nr: NL6820-30/P.01/0007	22.07.2015	CAD/SK,ML	—

	Datum:	Name:
Bearb.:	09.06.2015	LAS
Gepr.:	09.06.2015	KEPJ
Norm:		

Kontraktor-Logo: JACOBS

Kontraktor-Benennung: JACOBS – Approved for Use

Kontraktor-Dokumentennummer: NL6820-30/P.01/0007

Datum: 24.02.2014 | Engineering-Firma Gez.: JACOBS | EMPG Gez.: — | Gepr.: —

Original-Blattgröße: DIN A1 | Gepr.: —

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-(0)511-461-0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: —

RLMR01WT RUEHLERMOOR WATER TREATMENT

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES

KWK-ANLAGE WASSERAUFBEREITUNGSANLAGE IONENAUSTAUSCHER-EINHEIT

Dateiname: RLMR01WT 010000 004010

Klassifizierung: GR

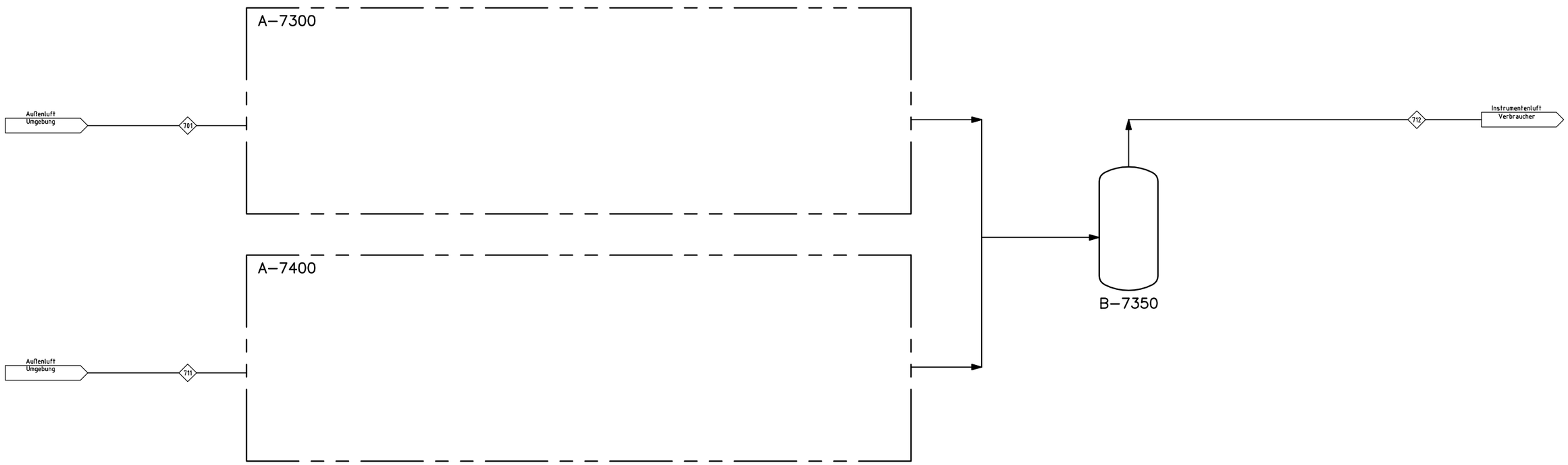
Zg.-Nr. RLMR01WT010000004 01B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG15738W

A-7300/7400 LIEFERUMFANG INSTRUMENTENLUFTVERDICHTER		
Kapazität	600	Nm3/h
Betriebsdruck	9/7 (MAX/NORM)	barg
Betriebstemperatur	BY VENDOR	°C

B-7350 INSTRUMENTENLUFTBEHÄLTER		
Durchmesser x Höhe (T/T)	2750 x 6200	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	7 / BY VENDOR	Barg/°C
Volumen	36.8	m3



Bemerkungen:

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Bemerkungen u. Benennungen geändert	23.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS-Nr: NL6820-30/P.01/0023	22.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	10.06.2015	LAS
Gepr.:	10.06.2015	MAAA
Norm:		

Kontraktor-Logo: JACOBS

Kontraktor-Benennung: JACOBS – Approved for Design

Kontraktor-Dokumentennummer: NL6820-30/P.01/0023

	Engineering-Firma	EMPG
Datum: 30.01.2015	Gez.: JACOBS	Gez.: –
Original-Blattgröße: DIN A1	Gepr.: –	Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30655 Hannover – +49-0511-441-0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

RLMR01BP RUEHLERMOOR NEBENANLAGEN

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES

KWK-ANLAGE INSTRUMENTENLUFTANLAGE

Dateiname: RLMR01BP 010000 005010

Klassifizierung: GR

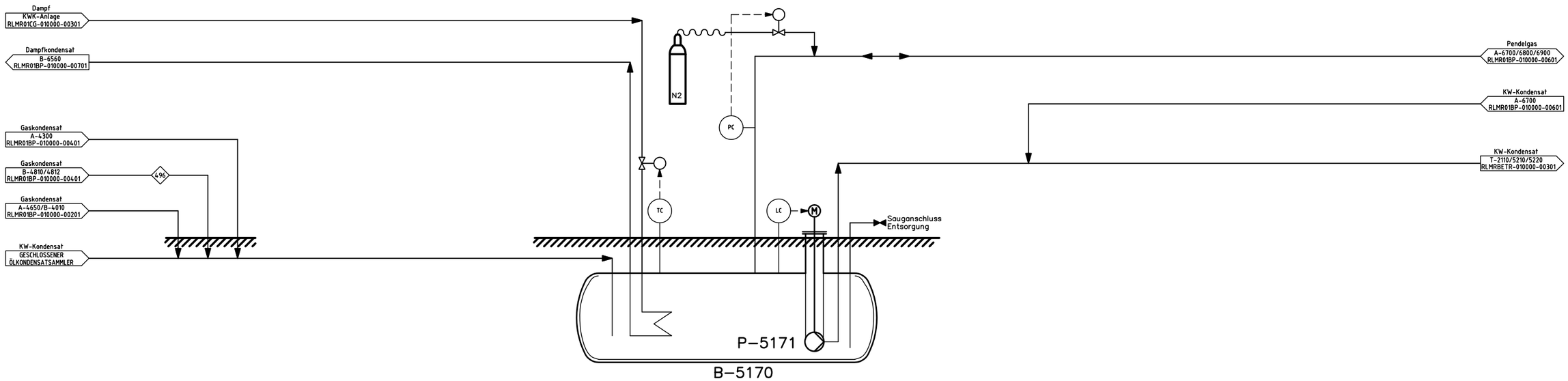
Zg.-Nr. RLMR01BP01000000501B

Die Weitergabe sowie Verwendung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG151097P

B-5170 KW-KONDENSATBEHÄLTER		
Durchmesser x Höhe (T/T)	2000x6000	mm
Betriebsdruck/- Temperatur	0.03 / 40	Barg/°C
Volumen	20	m3

P-5171 KW-KONDENSATPUMPE		
Fördermenge	10	m3/h
Förderhöhe	60	m



Bemerkungen:

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise u. Bemerkungen geändert	23.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS–Nr: NL6820–30/P.01/0020	22.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:	Kontraktor–Logo:	Kontraktor–Benennung:
Bearb.:	10.06.2015	LAS	JACOBS	JACOBS – Approved for Design
Gepr.:	10.06.2015	MAAA		Kontraktor–Dokumentennummer:
Norm:				NL6820–30/P.01/0020

	Engineering–Firma	EMPG	
Datum: 03.04.2014	Gez.: JACOBS	Gez.: –	ExxonMobil Production
Original–Blattgröße: DIN A1	Gepr.: –	Gepr.: –	ExxonMobil Production Deutschland GmbH Riethorst 12 – 30655 Hannover – +49–0511–46–0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

RLMR01BP RUEHLERMOOR NEBENANLAGEN

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES

KWK–ANLAGE KW–KONDENSATSYSTEM

Dateiname: RLMR01BP 010000 001010

Klassifizierung: GR

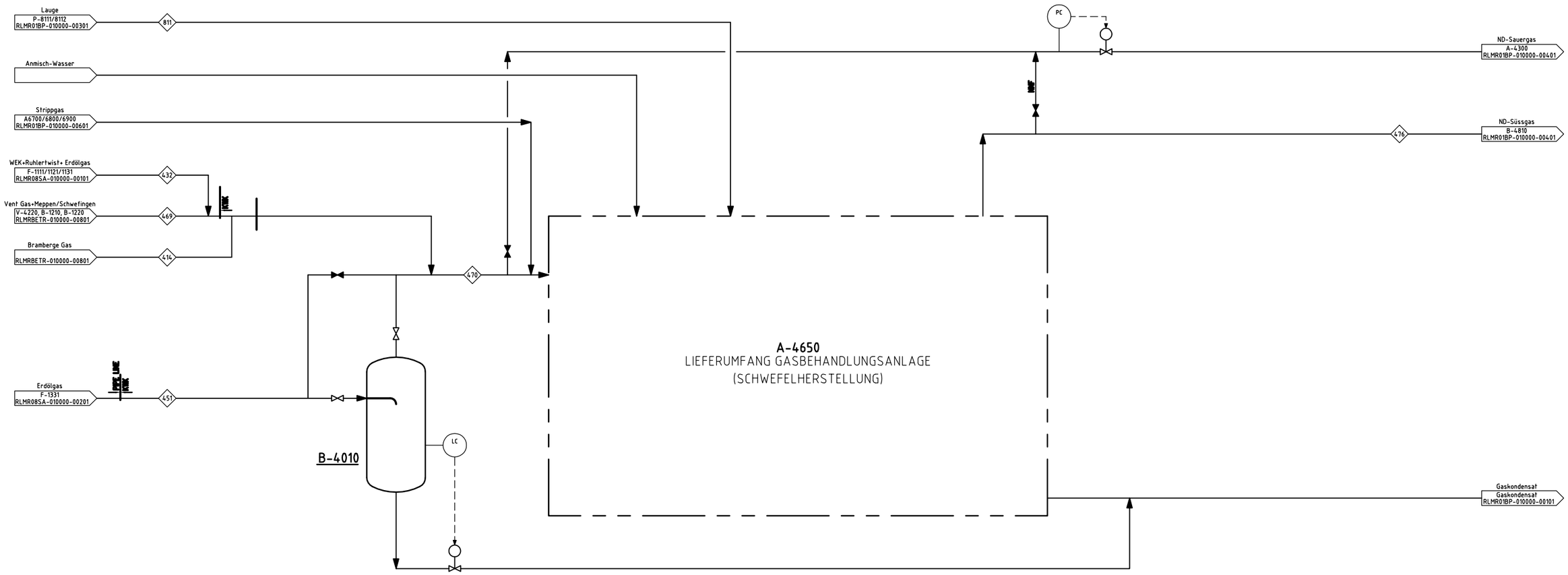
Zg.–Nr. RLMR01BP010000000101B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gewährlig. Zuiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG15726W

B-4010 FREIFLÜSSIGKEITSABSCHEIDER		
Durchmesser x Höhe (T/T)	1000 x 2900	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	2,5 / 40	Barg/°C
Volumen	2,5	m3

A-4650 LIEFERUMFANG GASBEHANDLUNGSANLAGE		
Betriebskapazität	11250	Nm3/hr



Bemerkungen:

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise, Bemerkungen u. Benennungen geändert	23.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS–Nr: NL6820–30/P.01/0021	22.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	10.06.2015	LAS
Gepr.:	10.06.2015	MAAA
Norm:		

Kontraktor–Logo: JACOBS

Kontraktor–Benennung: JACOBS – Approved for Design

Kontraktor–Dokumentennummer: NL6820–30/P.01/0021

Datum: 31.10.2014 | Engineering–Firma Gez.: JACOBS | EMPG Gez.: – | Gepr.: –

Original–Blattgröße: DIN A1 | Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-0511-461-0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

RLMR01BP RUEHLERMOOR NEBENANLAGEN

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES

KWK–ANLAGE GASBEHANDLUNGSANLAGE SCHNITTSTELLEN

Dateiname: RLMR01BP 010000 002010

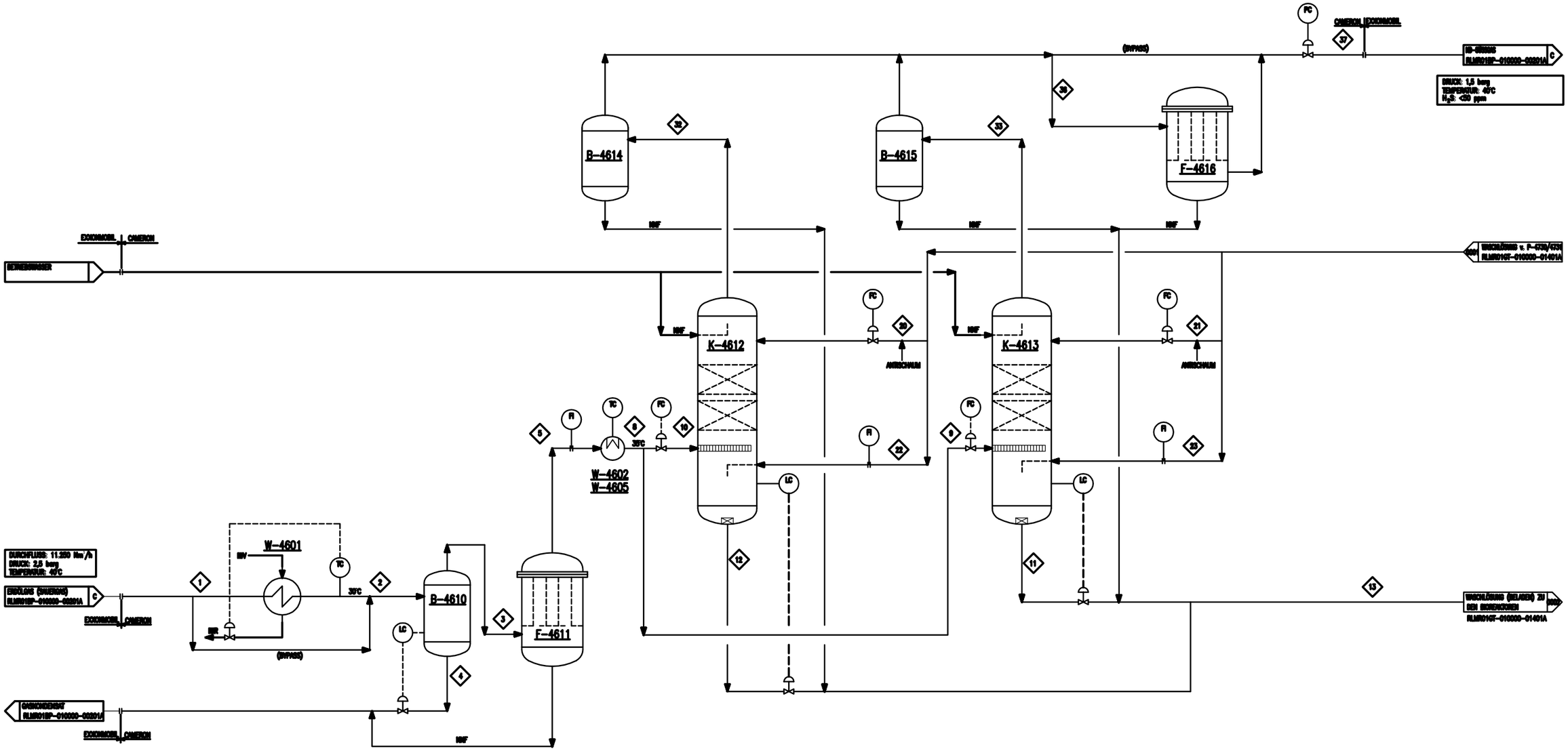
Klassifizierung: GR

Zg.–Nr. RLMR01BP010000002 01B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG15789C

B-4610 FREIFLÜSSIGKEITSABSCHEIDER			F-4611 KOALESZENZABSCHEIDER			K-4612/4613 ABSORPTIONSKOLONNE			B-4614/4615 FREIFLÜSSIGKEITSABSCHEIDER			F-4616 FILTER			W-4602/4605 SAUERGASERHITZER			W-4601 SAUERGASKÜHLER		
VOLUMEN	1,4	m³	VOLUMEN	0,6	m³	VOLUMEN	81	m³	VOLUMEN	6	m³	VOLUMEN	0,4	m³	LEISTUNG	30	kW	LEISTUNG	75	kW
AUSLEGUNGSDRUCK	3,5	(barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	3,5	(barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	3,5	(barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	3,5	(barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	3,5	(barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	3,5	(barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	S–TBC, T–3.5	(barg)
AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65	°C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65	°C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65	°C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65	°C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65	°C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65	°C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	S–80, T–65	°C
BETRIEBSDRUCK	2,4	(barg)	BETRIEBSDRUCK	2,4	(barg)	BETRIEBSDRUCK	2,0	(barg)	BETRIEBSDRUCK	1,9	(barg)	BETRIEBSDRUCK	1,9	(barg)	BETRIEBSDRUCK	2,36	(barg)	BETRIEBSDRUCK	T–2,5	(barg)
BETRIEBSTEMPERATUR	30	°C	BETRIEBSTEMPERATUR	30	°C	BETRIEBSTEMPERATUR	35	°C	BETRIEBSTEMPERATUR	40	°C	BETRIEBSTEMPERATUR	40	°C	BETRIEBSTEMPERATUR	35	°C	BETRIEBSTEMPERATUR	T–40	°C



STANDORTBEDINGUNGEN		
LUFTDRUCK	1013	mbar
MINDESTTEMPERATUR	–20	°C
DURCHSCHNITTLICHE WINTERTEMPERATUR	4	°C
DURCHSCHNITTLICHE SOMMERTEMPERATUR	16	°C
HÖCHSTTEMPERATUR	37	°C
FEUCHTETEMPERATUR	30	°C
RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT	60	°C
ERHÖHUNG	20	m
EXPOSEFAKTOR	ZONE 0	
WINDLAST (3 Sek. WINDSTOSS)	40	m/s
SCHNEELAST	0,85	kpN/m²

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
A	ÜBERNAHME/KOPFTEXT GEÄNDERT	24.09.2015	CAD/ML, SK	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	02.04.2015	RDP
Gepr.:	02.04.2015	SP
Norm:	–	

Kontraktor–Logo: CAMERON

Kontraktor–Benennung: –

Kontraktor–Dokumentennummer: P–AU006–PR–PFDR–0001

Datum: 04.02.2015 | Engineering–Firma Gez.: CAMERON | EMPG Gez.: – | Gepr.: –

Original–Blattgröße: DIN A1 | Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49–0511–46–0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: 01

RLMR01GT RUEHLERMOOR
FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD
PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES
SCHWEFELHERSTELLUNG

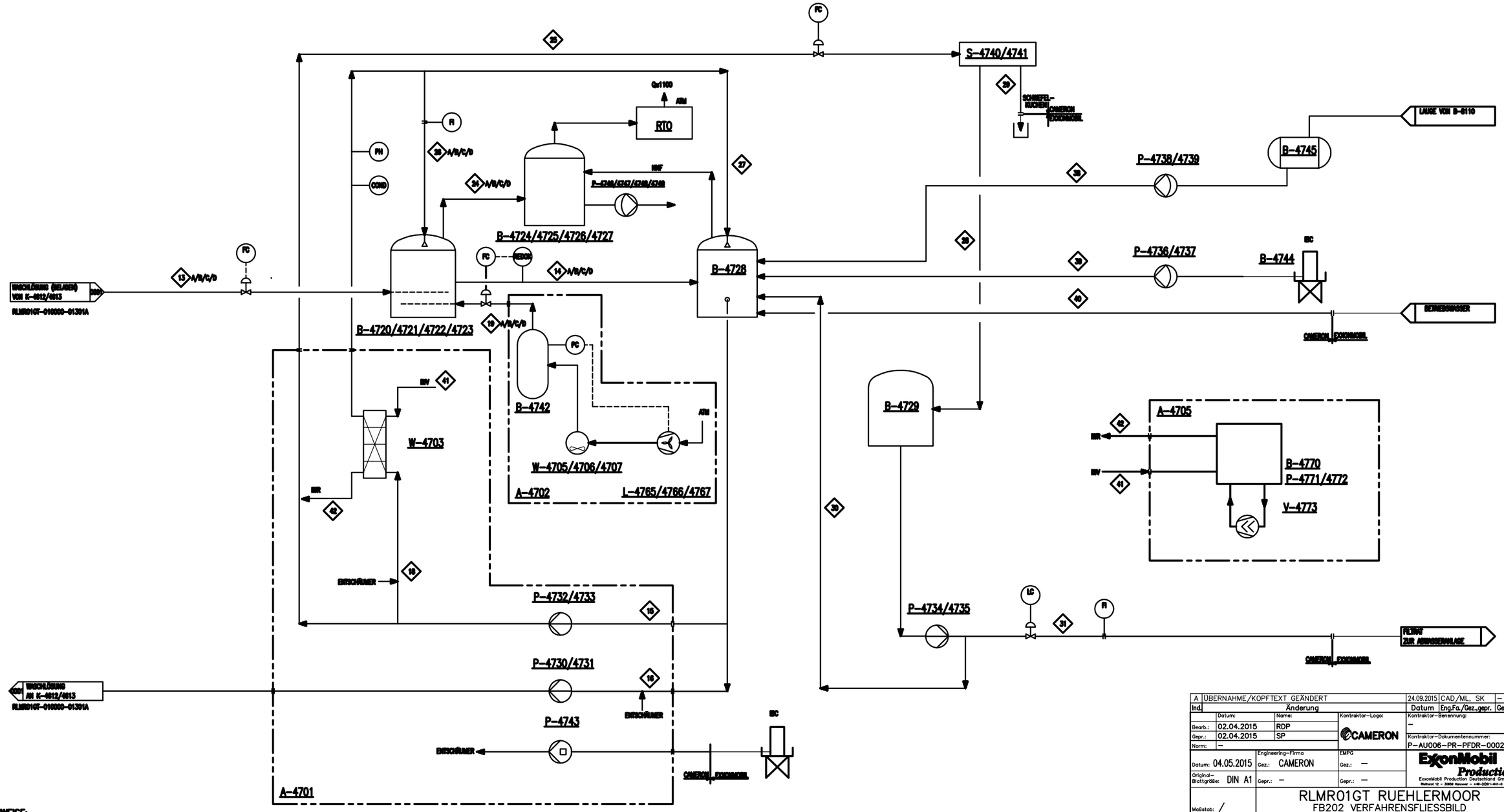
Dateiname: RLMR01GT 010000 013010 | Klassifizierung: IC | Zg.–Nr. RLMR01GT010000013 01A

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes steht nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

A-4702 BIOREAKTOR-BELÜFTUNGSEINHEIT		L-4765/4766/4767 BIOREAKTOR-LUFTGEBLÄSE		W-4703 WASCHLÖSUNGSKÜHLER		P-4730/4731 WASCHLÖSUNGSKREISLAUFPUMPE		P-4743 ENTSCHÄUMERPUMPE		P-4736/4737 NÄHRSTOFFDOSIERPUMPE		B-4720/4721/4722/4723 BIOREAKTOR		B-4728 WASCHLÖSUNGSTANK		B-4744 NÄHRSTOFFLAGERTANK	
VOLUMEN	-	VOLUMEN	2115 Nm³/H	LEISTUNG	305 kW	VOLUMENSTROM	425 m³/h	VOLUMENSTROM	0,005 (BETRIEB) m³/h	VOLUMENSTROM	0,002271 m³/h	VOLUMEN	86 m³	VOLUMEN	61 m³	VOLUMEN	1 m³
AUSLEGUNGSDRUCK	- (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	1 (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	H: 7, C: TBC (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	7 (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	7 (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	2 (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	ATM/−0,069 (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	ATM/−0,064 (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	ATM (barg)
AUSLEGUNGSTEMPERATUR	- °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	180 °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65 °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65 °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65 °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	35 °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65 °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65 °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65 °C
BETRIEBSDRUCK	- (barg)	BETRIEBSDRUCK	1,0 (barg)	BETRIEBSDRUCK	1,9 (barg)	BETRIEBSDRUCK	5,0 (barg)	BETRIEBSDRUCK	6,0 (barg)	BETRIEBSDRUCK	1,0 (barg)	BETRIEBSDRUCK	0,0 (barg)	BETRIEBSDRUCK	0,0 (barg)	BETRIEBSDRUCK	0,0 (barg)
BETRIEBSTEMPERATUR	- °C	BETRIEBSTEMPERATUR	40 °C	BETRIEBSTEMPERATUR	40 °C	BETRIEBSTEMPERATUR	40 °C	BETRIEBSTEMPERATUR	40 °C	BETRIEBSTEMPERATUR	40 °C	BETRIEBSTEMPERATUR	40 °C	BETRIEBSTEMPERATUR	40 °C	BETRIEBSTEMPERATUR	40 °C

RTO REGENERATIVE NACHVERBRENNUNGSANLAGE		A-4705 KALTWASSERSATZ		B-4742 BIOREAKTOR LUFTBEHÄLTER		S-4740/4741 SCHWEFEL-DEKANTIERZENTRIFUGE		W-4705/4706/4707 BIOREAKTOR LUFTKÜHLER		P-4732/4733 BIOREAKTOR SPRÜHPUMPE		P-4734/4735 FILTRATPUMPE		P-4738/4739 NATRONLAUGEPUMPE		B-4724/4725/4726/4727 BIOREAKTOR ENTLÜFTER-ÜBERLAUFBEHÄLTER	
VOLUMENSTROM	8500 (ABGAS) Nm³/h	VOLUMEN	-	VOLUMEN	43 m³	-	3,5 LTPD	VOLUMENSTROM KÜHLLEISTUNG LUFT	2115 Nm³/h	VOLUMENSTROM	100 m³/h	VOLUMENSTROM	22 m³/h	VOLUMENSTROM	0,32 m³/h	VOLUMEN	20 m³
AUSLEGUNGSDRUCK	— (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	- (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	3,5 (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	ATM (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	(barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	3 (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	2 (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	(barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	ATM (barg)
AUSLEGUNGSTEMPERATUR	— °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	- °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	80 °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65 °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	°C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65 °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65 °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	°C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65 °C
BETRIEBSDRUCK	— (barg)	BETRIEBSDRUCK	- (barg)	BETRIEBSDRUCK	1,0 (barg)	BETRIEBSDRUCK	0,0 (barg)	BETRIEBSDRUCK	1,0 (barg)	BETRIEBSDRUCK	1,9 (barg)	BETRIEBSDRUCK	1,0 (barg)	BETRIEBSDRUCK	1,0 (barg)	BETRIEBSDRUCK	0,0 (barg)
BRENNKAMMERTEMPERATUR	815 – 915 °C	BETRIEBSTEMPERATUR	- °C	BETRIEBSTEMPERATUR	40 °C	BETRIEBSTEMPERATUR	40 °C	BETRIEBSTEMPERATUR	40 °C	BETRIEBSTEMPERATUR	40 °C	BETRIEBSTEMPERATUR	40 °C	BETRIEBSTEMPERATUR	40 °C	BETRIEBSTEMPERATUR	40 °C

B-4729 FILTRATTANK		B-4745 NATRONLAUGETANK		A-4701 PROZESSPUMPENEINHEIT		P-4746/4747/4748/4749 ENTLÜFTUNGSTANKPUMPE		V-4773 KÜHLWASSER-LUFTKÜHLER		P-4771/4772 KÜHLWASSERPUMPE		B-4770 KÜHLWASSERTANK	
VOLUMEN	7,1 m³	VOLUMEN	4 m³	VOLUMEN	-	VOLUMENSTROM	1 m³/h	VOLUMENSTROM KÜHLLEISTUNG WASSER	129 t/h	VOLUMENSTROM	55 m³/h	VOLUMEN	1175 m³/h
AUSLEGUNGSDRUCK	ATM (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	ATM (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	- (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	(barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	3 (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	3 (barg)	AUSLEGUNGSDRUCK	3,5 (barg)
AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65 °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65 °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	- °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	— °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	21,1 Eingang/26,7 Ausgang °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65 °C	AUSLEGUNGSTEMPERATUR	65 °C
BETRIEBSDRUCK	0,0 (barg)	BETRIEBSDRUCK	0,0 (barg)	BETRIEBSDRUCK	- (barg)	BETRIEBSDRUCK	0,5 (barg)	BETRIEBSDRUCK	— (barg)	BETRIEBSDRUCK	3,0 (barg)	BETRIEBSDRUCK	— (barg)
BETRIEBSTEMPERATUR	40 °C	BETRIEBSTEMPERATUR	40 °C	BETRIEBSTEMPERATUR	- °C	BETRIEBSTEMPERATUR	40 °C	BETRIEBSTEMPERATUR	— °C	BETRIEBSTEMPERATUR	— °C	BETRIEBSTEMPERATUR	— °C



A	ÜBERNAHME/KOPFTEXT GEÄNDERT		24.09.2015	CAD/ML, SK	—
Ind.	Änderung		Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.

	Datum:	Name:	Kontraktor-Logo:	Kontraktor-Benennung:
Bearb.:	02.04.2015	RDP	CAMERON	—
Gepr.:	02.04.2015	SP		Kontraktor-Dokumentennummer:
Norm:	—			P-AU006-PR-PFDR-0002

Datum: 04.05.2015	Engineering-Firma Gez.: CAMERON	EMPG Gez.: —	ExxonMobil Production ExxonMobil Production Deutschland GmbH Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-(0)511-46-0
Original-Blattgröße: DIN A1	Gepr.: —	Gepr.: —	

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: 01

RLMR01GT RUEHLERMOOR

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES

SCHWEFELHERSTELLUNG

Dateiname: RLMR01GT 010000 014010

Klassifizierung: IC

Zg.-Nr. RLMR01GT010000014 01A

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gewährt. Zuiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

A-4820	
LIEFERUMFANG SÜSSGASVERDICHTER	
Typ	Schraubenverdichter
Betriebskapazität	11250 Nm3/h

B-4810		
VERDICHTERANSAUGFREIFLÜSSIGKEITSABSCHEIDER-1te STUFE		
Durchmesser x Höhe (T/T)	1100 x 2700	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	1.5 / 40	Barg/°C
Volumen	2.9	m3

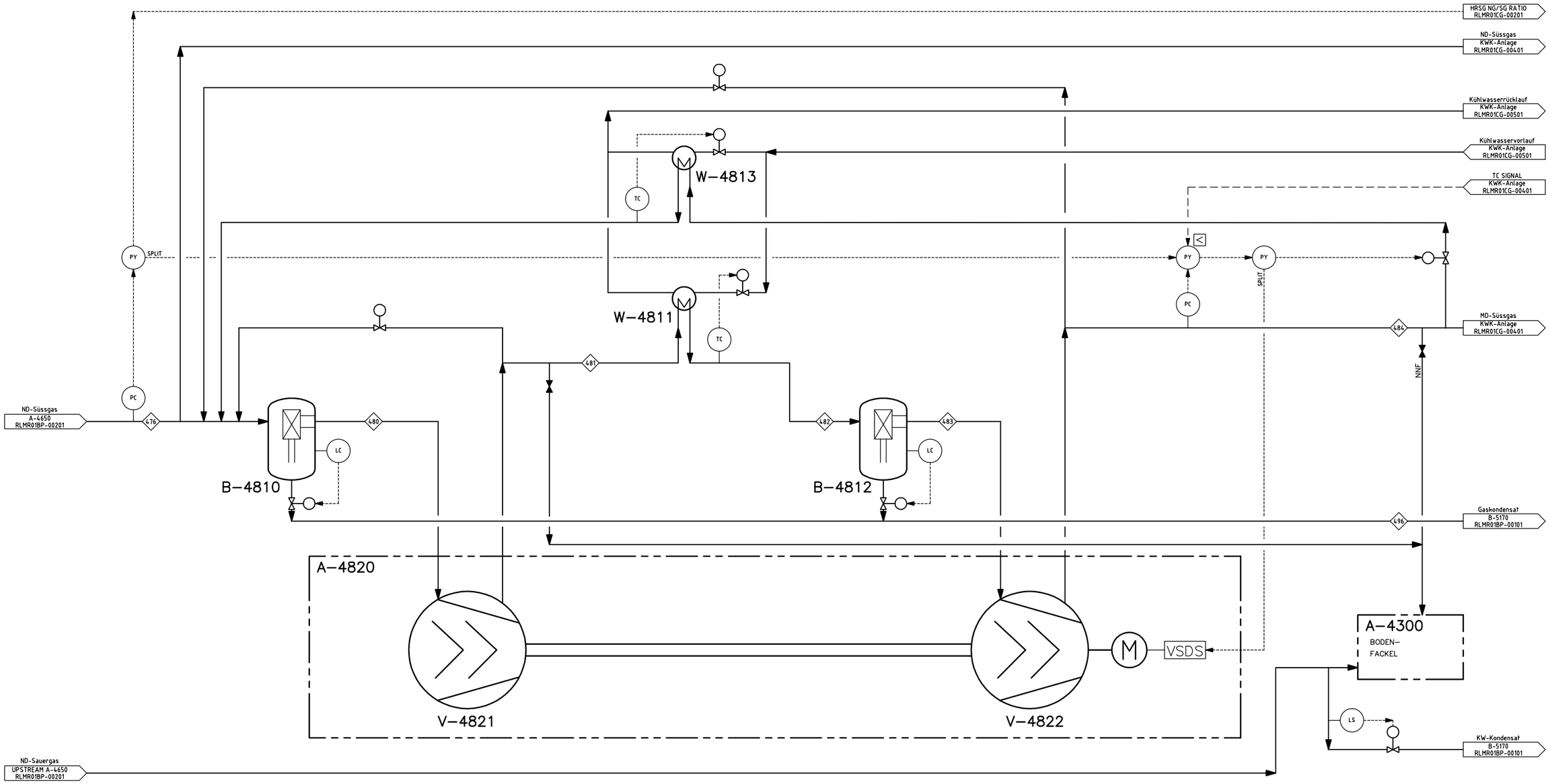
W-4811		
VERDICHTER-ZWISCHENKÜHLER		
Betriebstemperatur Ein/Aus	117/40	°C
Wärmeleistung	0.53	MW
Übertragende Fläche	69.5	m2

W-4813		
VERDICHTER-RECYCLINGKÜHLER		
Betriebstemperatur Ein/Aus	142/42	°C
Wärmeleistung	0.19	MW
Übertragende Fläche	51	m2

B-4812		
VERDICHTERANSAUGFREIFLÜSSIGKEITABSCHEIDER-2te STUFE		
Durchmesser x Höhe (T/T)	1000 x 2500	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	6 / 40	Barg/°C
Volumen	2.1	m3

V-4821/4822		
SÜSSGASVERDICHTER		
Betriebskapazität	11250	Nm3/h
Leistung	2.0	MW

A-4300		
BODENFACKEL		
Betriebskapazität	11250	Nm3/h



NEUE ZEICHNUNG: ALLE EQUIPMENTS, LEITUNGEN UND INSTRUMENTIERUNGEN DIESER ZEICHNUNG WERDEN ALS BESTANDTEIL DES RUEHLERMOOR REDEVELOPMENT PROJEKT INSTALLIERT.

Bemerkungen:

- Für aktuelle Prozessdaten kann auf Dokument RLMRFELD_HBG15444W verwiesen werden.

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
A	Übernahme FEED JACOBS-Nr: NL6820-30/P.01/0014	22.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	10.06.2015	LAS
Gepr.:	10.06.2015	MAAA
Norm:		

Kontraktor-Logo: JACOBS

Kontraktor-Benennung: JACOBS – Approved for Design

Kontraktor-Dokumentennummer: NL6820-30/P.01/0014

	Engineering-Firma	EMPG
Datum: 27.02.2014	Gez.: JACOBS	Gez.: –
Original-Blattgröße: DIN A1	Gepr.: –	Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-(0)511-641-0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

RLMR01BP RUEHLERMOOR CTF (CENTRAL TREATING FACILITY)

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES
KWK-ANLAGE SUESSGASVERDICHTERSYSTEM

Dateiname: RLMR01BP 010000 004010

Klassifizierung: GR

Zg.-Nr. RLMR01BP01000000401A

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG1511067

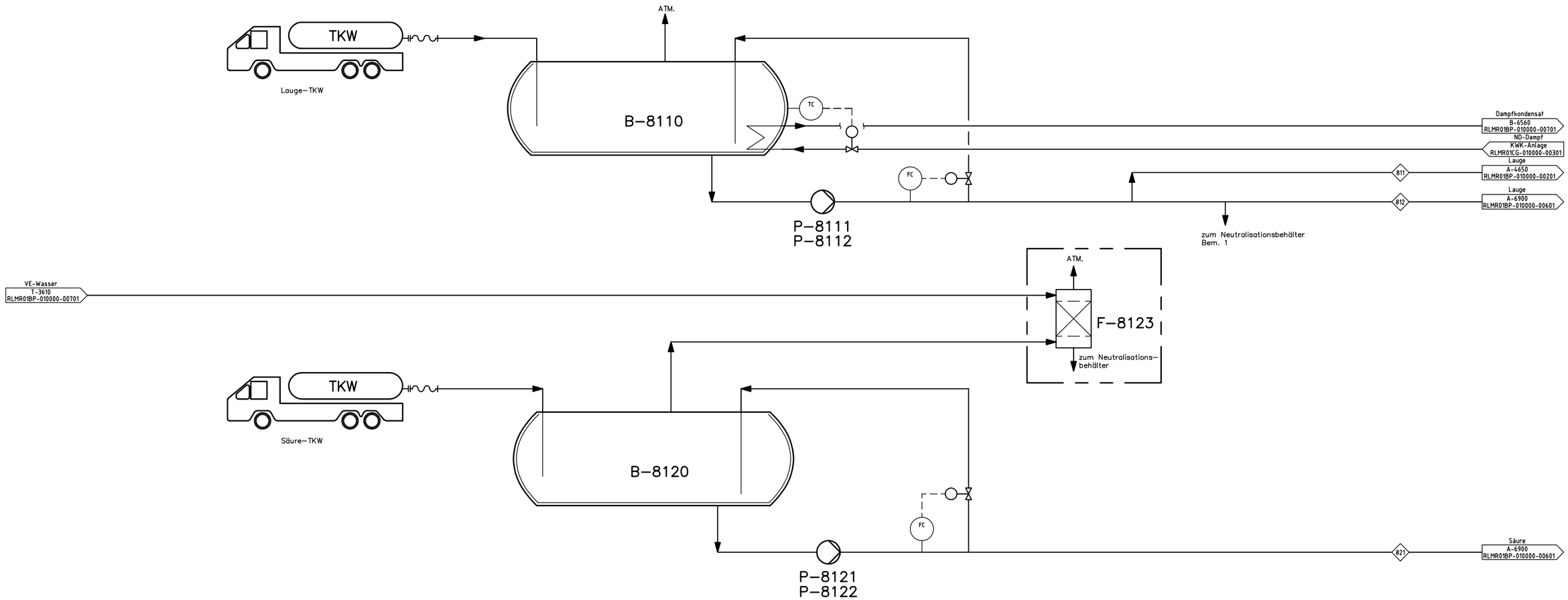
B-8110		
LAUGELAGERBEHÄLTER		
Durchmesser x Höhe (T/T)	2600 x 10000	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	Atm / 25	Barg/°C
Volumen	57	m3

B-8120		
SÄURELAGERBEHÄLTER		
Durchmesser x Höhe (T/T)	3400 x 14000	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	0.1 / Amb	Barg/°C
Volumen	137	m3

P-8111/8112		
LAUGETRANSFERPUMPE		
Fördermenge	7	m3/hr
Förderhöhe	50	m

P-8121/8122		
SÄURETRANSFERPUMPE		
Fördermenge	12	m3/hr
Förderhöhe	60	m

F-8123		
SÄUREWÄSCHER		
Durchmesser x Höhe (T/T)	BY VENDOR	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	Atm / Amb	Barg/°C



Bemerkungen:

1. Lauge wird über Entnahmeleitung zum Neutralisationsbehälter geführt.

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Verweise u. Bemerkungen geändert	23.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS-Nr: NL6820-30/P.01/0022	22.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:	Kontraktor-Logo:	Kontraktor-Benennung:
Bearb.:	10.06.2015	LAS	JACOBS	JACOBS – Approved for Design
Gepr.:	10.06.2015	MAAA		Kontraktor-Dokumentennummer:
Norm:				NL6820-30/P.01/0022

	Engineering-Firma	EMPG	
Datum: 12.12.2014	Gez.: JACOBS	Gez.: –	ExxonMobil Production
Original-Blattgröße: DIN A1	Gepr.: –	Gepr.: –	ExxonMobil Production Deutschland GmbH Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-0511-461-0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

Dateiname: RLMR01BP 010000 003010

Klassifizierung: GR

RLMR01BP RUEHLERMOOR NEBENANLAGEN

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES

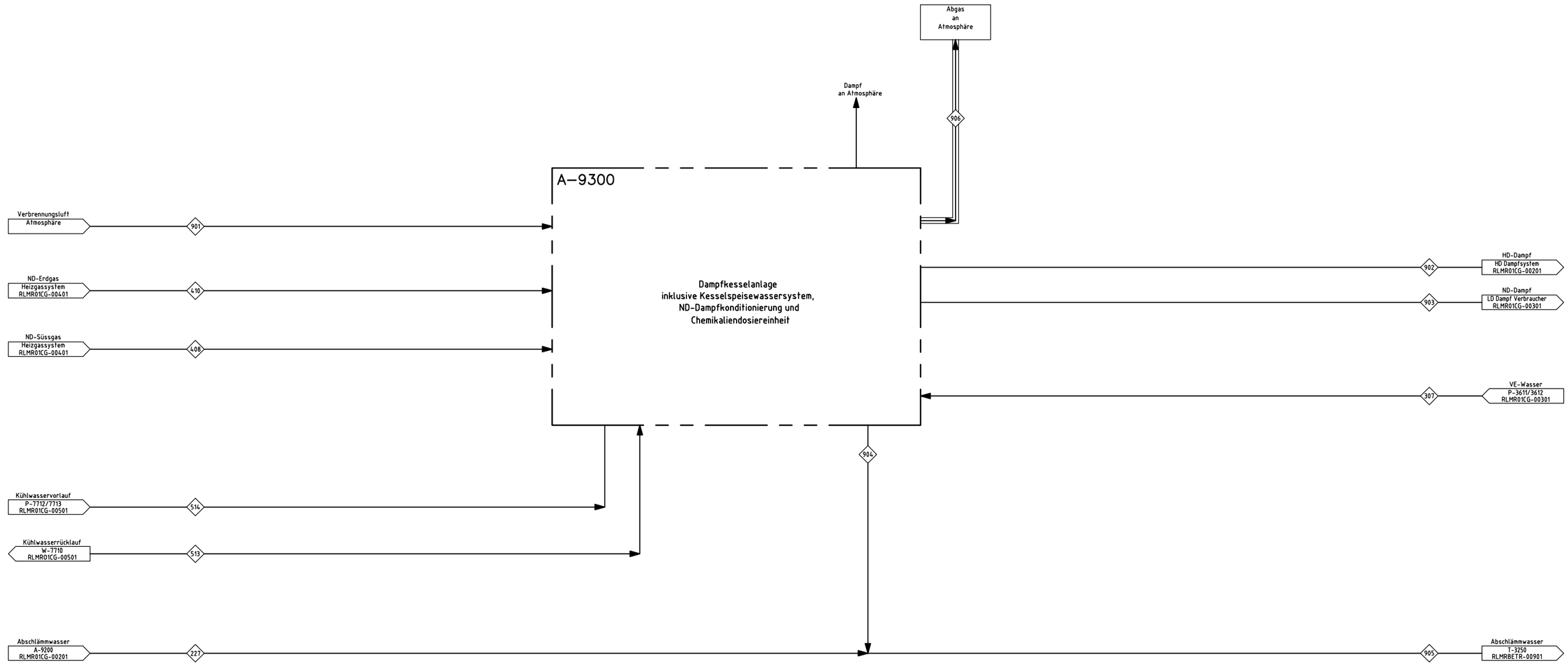
KWK-ANLAGE CHEMIKALIEN LAGERUNG LAUGE UND SAEURE

Zg.-Nr. RLMR01BP01000000301B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG157992

A-9300 Dampfkesselanlage		
Dampfleistung	60	t/h
Betriebsbedingungen	100/350	Barg/°C



NEUE ZEICHNUNG: ALLE EQUIPMENTS, LEITUNGEN UND INSTRUMENTIERUNGEN DIESER ZEICHNUNG WERDEN ALS BESTANDTEIL DES RUEHLERMOOR REDEVELOPMENT PROJEKT INSTALLIERT.

Bemerkungen:

- Für Aktuelle Prozessdaten kann auf Dokument RLMRFELD_HBG15438W verwiesen werden.

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
A	Übernahme FEED JACOBS-Nr: NL6820-20/P.01/0009	22.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	10.06.2015	GODR
Gepr.:	10.06.2015	MAAA
Norm:		

Kontraktor-Logo: JACOBS

Kontraktor-Benennung: JACOBS – Approved for Design

Kontraktor-Dokumentennummer: NL6820-20/P.01/0009

Datum: 12.12.2014	Engineering-Firma Gez.: JACOBS	EMPG Gez.: –	
Original-Blattgröße: DIN A1		Gepr.: –	Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – 4-BI-D2011-EH-0

Maßstab: /

Gesamtblattzahl: –

RLMR01CG RUEHLERMOOR COGEN FACILITY 1

FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD

PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES

KWK-ANLAGE DAMPFKESSELANLAGE

Dateiname: RLMR01CG 010000 009010

Klassifizierung: GR

Zg.-Nr. RLMR01CG01000000901A

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes steht nicht zulässig, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG158007

V-9314 Verbrennungsluftventilator		
Fördermenge	61000	m3/h
Förderhöhe	45	mbar
Leistung	132	kW

A-9300 Dampfkessel		
Dampfleistung	64	t/h
Betriebsdruck/-Temperatur	100 / 350	barg/°c
Zul. Betriebsdruck/-Temperatur	110 / 375	barg/°c

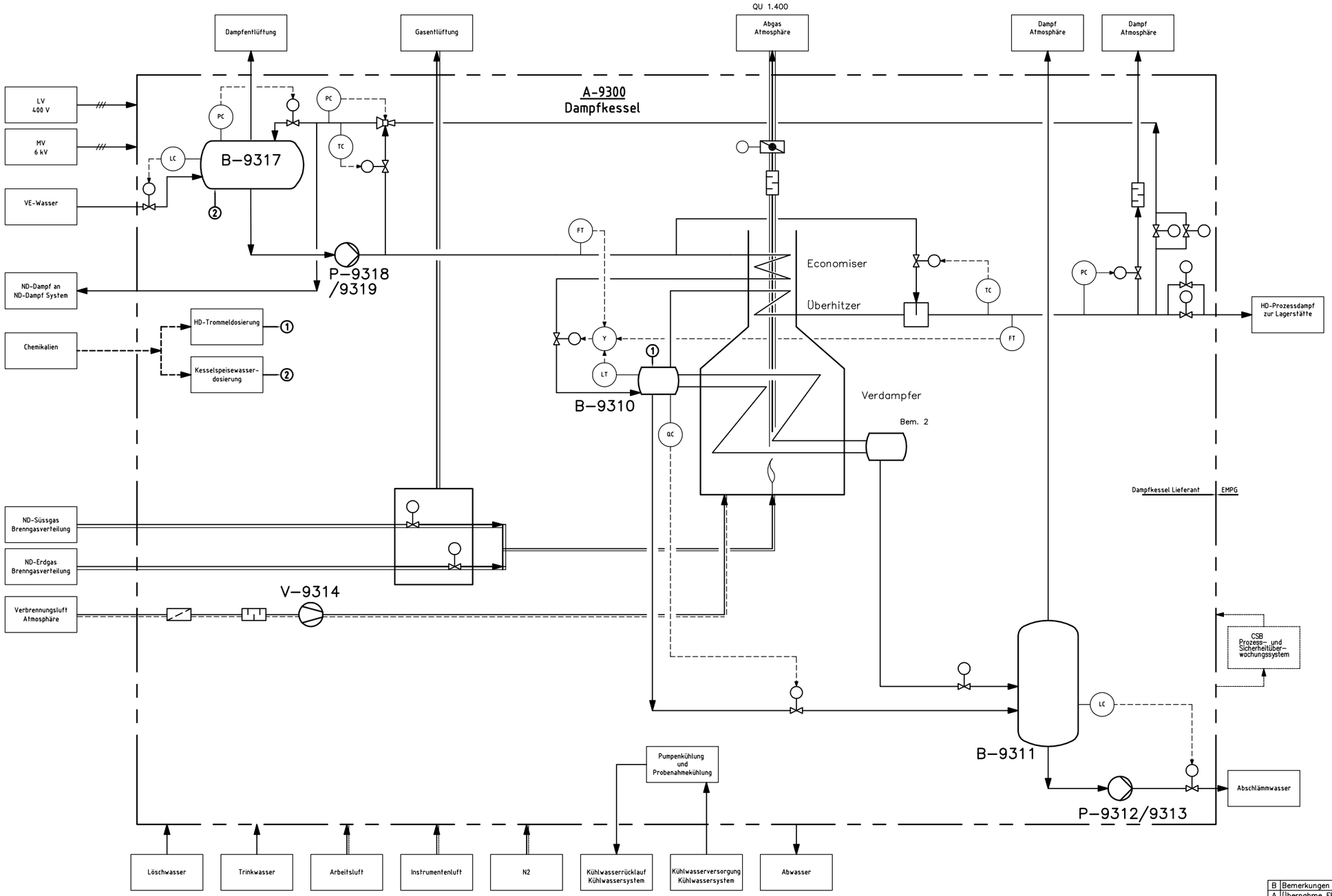
B-9317 Dampfkessel Entgaser		
Durchmesser x Höhe (T/T)	1600 x 2000	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	0.2 / 105	Barg/°C
Zul. Betriebsdruck/-Temperatur	2 / 170	barg/°c
Volumen	4.8	m3

B-9310 Dampfkessel HD-Dampftrommel		
Durchmesser x Höhe (T/T)	1600 x 2000	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	102 / 313	Barg/°C
Zul. Betriebsdruck/-Temperatur	110 / 318	barg/°c
Volumen	5	m3

P-9318/9319 Dampfkesselspeisewasserpumpe		
Fördermenge	74	m3/h
Förderhöhe	1400	m
Leistung	450	kW

B-9311 Dampfkessel Abschlämmbehälter		
Durchmesser x Höhe (T/T)	1000 x 2000	mm
Betriebsdruck/-Temperatur	7 / 350	Barg/°C
Zul. Betriebsdruck/-Temperatur	7 / 165	barg/°c
Volumen	2	m3

P-9312/9313 Abschlämmpumpe		
Fördermenge	10	m3/h
Förderhöhe	25	m
Leistung	1	kW



Abkürzungen

BFW : Kesselspeisewasser
CSB : Zentrales Stationsgebäude EMSR
HRSG : Abhitzedampferzeuger
IA : Instrumentenluft
ND : Niederdruck
LV : Niederspannung
MV : Mittelspannung
QU : Emissionsquelle
VE : Vollentsalztes

LINE LEGEND

Luft
Gas
Abgas
Elektrische Leitung
Wasser
Dampf
Erdung
Chemikalien
Signalweg

Bemerkungen:

Die Angaben basieren auf vorläufigen Informationen von Lieferanten und Erfahrungswerten aus vorherigen ähnlichen Projekten.

2. Dampfkessel im Ein- oder Zweitrommeldesign. Bei Eintrommeldesign entfällt dieser Behälter.

Ind.	Änderung	Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
B	Bemerkungen u. Benennnung geändert.	23.09.2015	CAD/SK,ML	–
A	Übernahme FEED JACOBS–Nr: NL6820–20/P.01/1013	22.07.2015	CAD/SK,ML	–

	Datum:	Name:
Bearb.:	20.03.2015	GODR
Gepr.:	20.03.2015	KOMI
Norm:		

Kontraktor–Logo: JACOBS
Kontraktor–Benennung: JACOBS – Issued for Use
Kontraktor–Dokumentennummer: NL6820–20/P.01/1013

Datum: 16.02.2015 | Engineering–Firma Gez.: JACOBS | EMPG Gez.: – | Gepr.: –
Original–Blattgröße: DIN A1 | Gepr.: –

ExxonMobil Production
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49–(0)511–641–0

Maßstab: /
Gesamtblattzahl: –

RLMR01CG RUEHLERMOOR COGEN FACILITY 1
FB202 VERFAHRENSFLIESSBILD
PROCESS FLOW DIAGRAMS INCLUDING HEAT AND MATERIAL BALANCES
HILFSDAMPFKESSELANLAGE

Dateiname: RLMR01CG 010000 013010
Klassifizierung: GR
Zg.–Nr. RLMR01CG010000011 01B

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

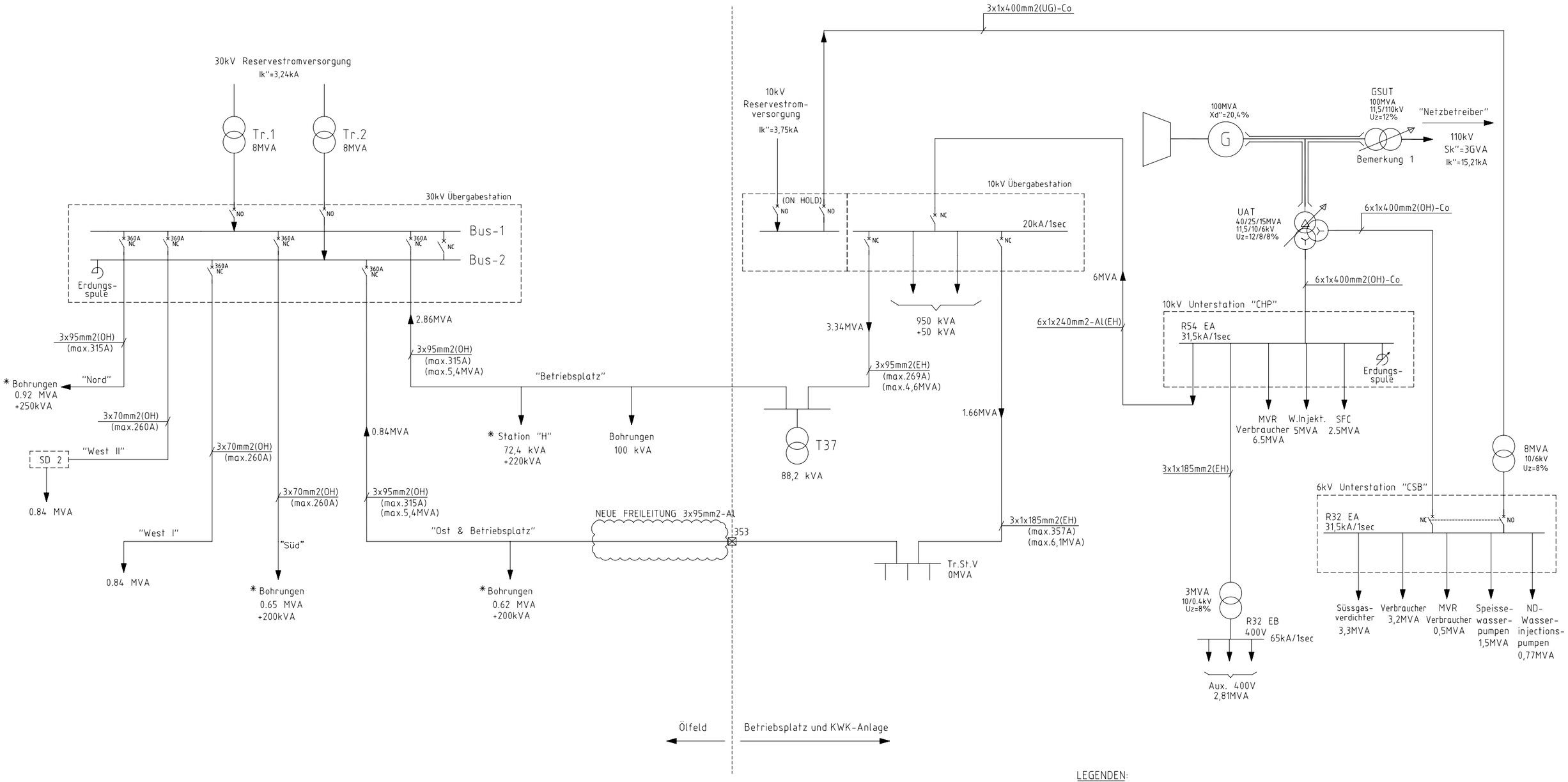
3.9 Sonstiges

Nachfolgend sind die Stromlaufpläne für die übergeordnete Ebene (gesamtes Feld) und die Einbindung der neuen KWK-Anlage dargestellt.

Anlagen:

- Abs-03-09-01_RLMRBETR_120500_252010.pdf
- Abs-03-09-02_RLMRBETR_120500_301010.pdf

NEUE SITUATION
STROMVERSORGUNG



LEGENDEN:

* - Zusätzliche Verbraucher
NO - normal geöffnet
NC - normal geschlossen
OH - Freileitung
EH - Erdkabel

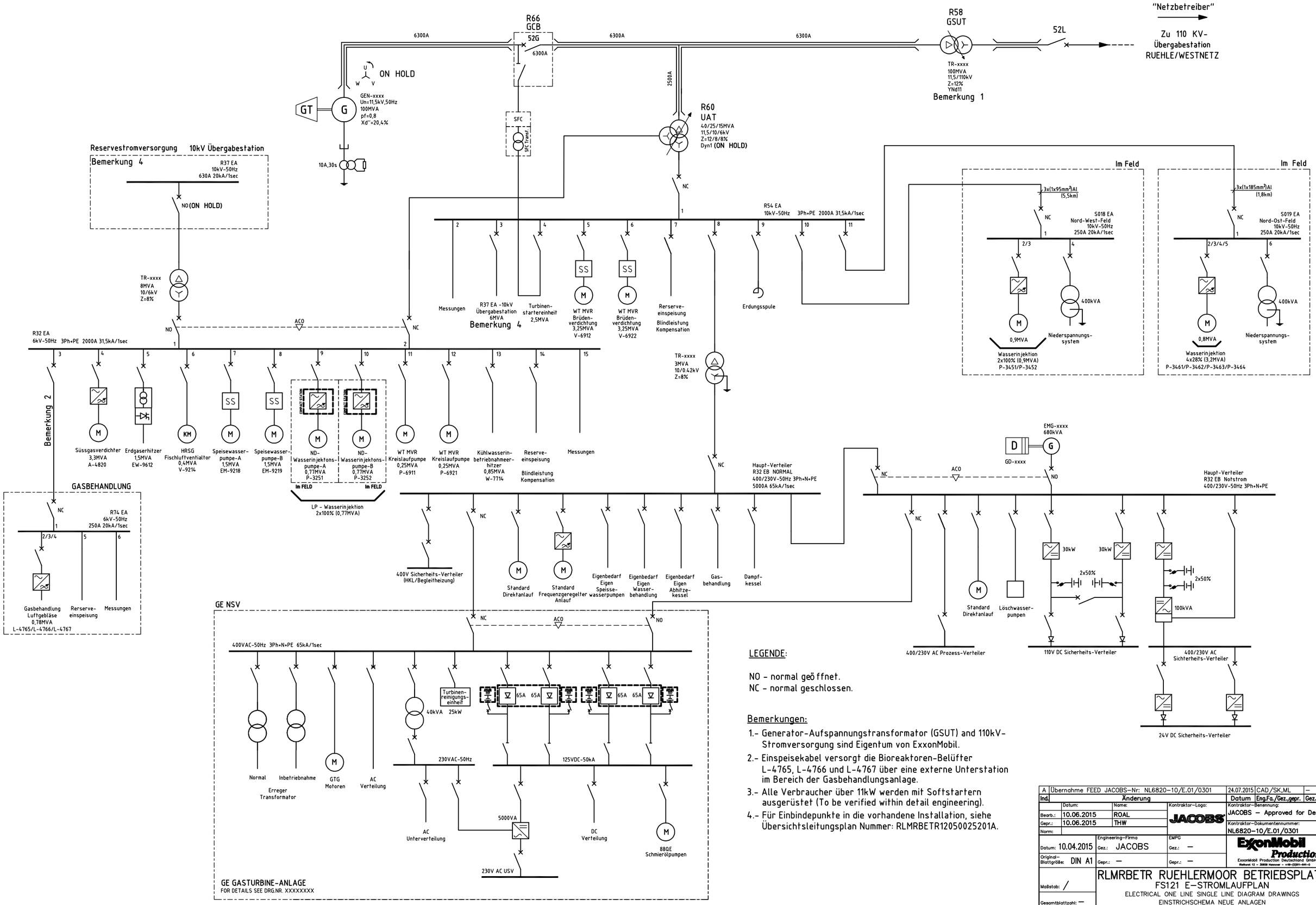
Bemerkungen:

1.-Generator-Transformator (GSUT) und 110kV-Stromversorgung sind Eigentum von ExxonMobil.

A	Übernahme FEED JACOBS–Nr: NL6820–10/E.01/0252		24.07.2015	CAD/SK,ML	–
Ind.	Änderung		Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
	Datum:	Name:	Kontraktor–Logo: JACOBS	Kontraktor–Benennung: JACOBS – Approved for Design	
Bearb.:	10.06.2015	ROAL			
Gepr.:	10.06.2015	THW		Kontraktor–Dokumentennummer: NL6820–10/E.01/0252	
Norm:					
Datum: 28.05.2015	Engineering–Firma Gez.: JACOBS		EMPG Gez.: –	ExxonMobil Production ExxonMobil Production Deutschland GmbH Riethorst 12 – 30659 Hannover – +49-(0)511-441-0	
Original–Blattgröße: DIN A1	Gepr.: –		Gepr.: –		
Maßstab: /	RLMRBETR RUEHLERMOOR BETRIEBSPLATZ FS121 E–STROMLAUFPLAN ELECTRICAL ONE LINE SINGLE LINE DIAGRAM DRAWINGS EINSTRICHSCHEMA NETZZUSAMMENHANG UEBERGEORDNET				
Gesamtblattzahl: –					
Dateiname: RLMRBETR 120500 252010	Klassifizierung: IC	Zg.–Nr.	RLMRBETR12050025201A		

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

HBG151245C



LEGENDE:

NO - normal geöffnet.
NC - normal geschlossen.

Bemerkungen:

1.- Generator-Aufspannungstransformator (GSUT) and 110kV-Stromversorgung sind Eigentum von ExxonMobil.
2.- Einspeisekabel versorgt die Bioreaktoren-Belüfter L-4765, L-4766 und L-4767 über eine externe Unterstation im Bereich der Gasbehandlungsanlage.
3.- Alle Verbraucher über 11kW werden mit Softstartern ausgerüstet (To be verified within detail engineering).
4.- Für Einbindepunkte in die vorhandene Installation, siehe Übersichtsleitungsplan Nummer: RLMRBETR12050025201A.

A	Übernahme FEED JACOBS-Nr: NL6820-10/E.01/0301			24.07.2015	CAD/SK,ML	–
Ind.	Änderung			Datum	Eng.Fa./Gez.,gepr.	Gez.,gepr.
	Datum:	Name:	Kontraktor-Logo:	Kontraktor-Benennung:		
Bearb.:	10.06.2015	ROAL	JACOBS	JACOBS – Approved for Design		
Gepr.:	10.06.2015	THW		Kontraktor-Dokumentennummer:		
Norm:				NL6820-10/E.01/0301		
Datum: 10.04.2015	Engineering-Firma Gez.: JACOBS		EMPG Gez.: –	ExxonMobil Production		
Original-Blattgröße: DIN A1	Gepr.: –		Gepr.: –	ExxonMobil Production Deutschland GmbH Hohenwarf 12 - 30880 Hannover - +49-(0)511-441-0		
Maßstab: /	RLMRBETR RUEHLERMOOR BETRIEBSPLATZ FS121 E-STROMLAUFPLAN ELECTRICAL ONE LINE SINGLE LINE DIAGRAM DRAWINGS EINSTRICHSCHEMA NEUE ANLAGEN					
Gesamtblattzahl: –						
Dateiname: RLMRBETR 120500 301010	Klassifizierung: IC	Zg.-Nr.	RLMRBETR12050030101A			

HBG151246H

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.