

VATTENFALL EUROPE POWERCONSULT GMBH	Datenblatt Krananlage	Seite 1
	Projekt: Rückbaukonzept GuD Kraftwerk	Datum

Allgemeines :

Bezeichnung	Pumpenhauskran	
Typ	EH-A63-6.25 E / Einträger-Hängekran	
Hersteller	R. STAHL Fördertechnik GmbH	
Baujahr	1996	<i>Bemerkung:</i>
Betriebsstunden	-	<i>Bemerkung:</i> Einsatzzeit ca. 3 Wochen im Jahr

Technische Angaben:

Tragfähigkeit	6300	kg
max. Hubhöhe (Hakenweg)	3000	mm
Kranbrücke		
Spannweite	6250	mm
Durchbiegung der Kranbrücke unter Nennlast	1/1000	
Fahrgeschwindigkeit 1	20	m/min
Fahrgeschwindigkeit 2	5	m/min
Antriebe	2 x Getriebemotor 0,63 / 0,15	kW
Hubwerk		
Tragkraft	63	kN
Hakentyp	RSN 2,5	
Haupthubgeschwindigkeit	4,0	m/min
Feinhubgeschwindigkeit	0,6	m/min
Arbeitsantrieb	5,0	kW
Feinantrieb	0,75	kW
Katze		
Konstruktion	Untergurtfahrwerk	
Arbeitsfahrgeschwindigkeit	6,3	m/min
Feinfahrgeschwindigkeit	1,6	m/min
Antriebe	1 x Getriebemotor 0,25 / 0,06	kW
Betriebsspannung	400	V
Steuerspannung	230	V

Massen :

Gesamtmasse des kompletten Kranes	-	kg
davon:		
Kranbrücke mit Fahrwerk	2400	kg
Hubwerk	-	
Katze mit Fahrwerk	-	kg

Herstellerdokumentation :

Sprache	☒ Deutsch	☐ Englisch	☐ andere:
☒ Datenblatt	☒ Beschreibung	☒ Aufstellungsplan	☒ Übersichtsplan

VATTENFALL EUROPE POWERCONSULT GMBH	Datenblatt Krananlage	Seite 2
	Projekt: Rückbaukonzept GuD Kraftwerk	Datum

Anlagenbild :

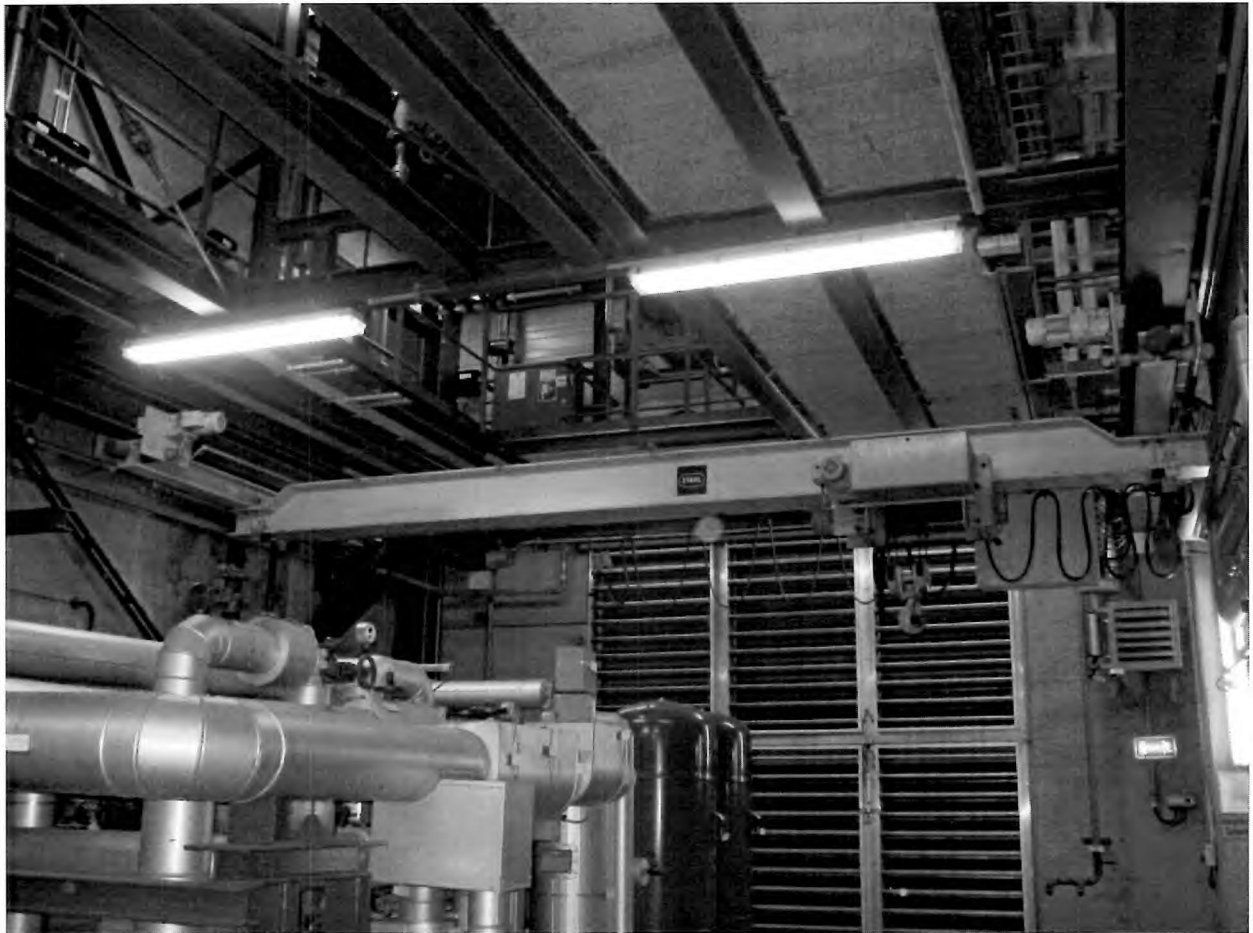


Bild 1: Pumpenhauskran

VATTENFALL EUROPE POWERCONSULT GMBH	Datenblatt Aufzüge	Seite 1
	Projekt: Rückbaukonzept GuD Kraftwerk der Alpiq Spreetal GmbH	Datum
		Rev. 0

Allgemeines :

Bezeichnung	Aufzug Kesselhaus	
Typ	500 ZPP (Zahnstangenaufzug)	
Hersteller	GEDA-Dechentreiter GmbH & Co KG	
Baujahr	2010	<i>Bemerkung:</i>
Betriebsstunden	-	<i>Bemerkung: im Durchschnitt eine Fahrt am Tag</i>

Technische Angaben:

Tragfähigkeit		
max. Last	500	kg
max. Anzahl Personen	5	
Hubgeschwindigkeit	12,0	m/min
Förderhöhe	41	m
Haltestellen	6	
Fahrkorbgröße	1600 x 1400	mm
Fahrkorbtüren	Schiebetür, mechanisch verriegelt	
Fahrkorbführung	Mast (mit Verankerung am Gebäude)	
Antrieb	Getriebepremotor mit geschwindigkeitsabhängiger Fangvorrichtung	
Schaltschrank		
Betriebsspannung	400 V /16 A, 3/N/PE AC 50 Hz	
Schutzart	IP54	
elektr. Anschlussleistung	6,1	kW

Herstellerdokumentation :

Sprache	☒ Deutsch	☐ Englisch	☐ <i>andere:</i>
☒ Datenblatt	☒ Beschreibung	☒ Aufstellungsplan	☒ Übersichtsplan

VATTENFALL EUROPE POWERCONSULT GMBH	Datenblatt Aufzüge	Seite 2
	Projekt: Rückbaukonzept GuD Kraftwerk der Alpiq Spreetal GmbH	Datum
		Rev. 0

Anlagenbilder :



Bild 1: Aufzug Kesselhaus mit Fahrkorb, Antrieb, Schleppkabeltopf und dem unteren Teil vom Mast



Bild 2: der Mast und die oberen 5 Haltestellen vom Aufzug Kesselhaus

VATTENFALL EUROPE POWERCONSULT GMBH	Datenblatt Krananlage	Seite 1
	Projekt: Rückbaukonzept GuD Kraftwerk	Datum

Allgemeines :

Bezeichnung	Maschinenhauskran	
Typ	ZL-A250-11.15 E / Zweiträger-Laufkran	
Hersteller	R. STAHL Fördertechnik GmbH	
Baujahr	1996	<i>Bemerkung:</i>
Betriebsstunden	-	<i>Bemerkung:</i> Einsatzzeit ca. 3 Wochen im Jahr

Technische Angaben:

Tragfähigkeit	25000	kg
max. Hubhöhe (Hakenweg)	13000	mm
Kranbrücke		
Spannweite	11150	mm
Durchbiegung der Kranbrücke unter Nennlast	1/1000	
Fahrgeschwindigkeit 1	16	m/min
Fahrgeschwindigkeit 2	4	m/min
Antriebe	2 x Getriebemotor 0,63 / 0,15	kW
Hubwerk		
Tragkraft	250	kN
Hakentyp	RSN 10	
Haupthubgeschwindigkeit	5,0	m/min
Feinhubgeschwindigkeit	0,5	m/min
Arbeitsantrieb	30,0	kW
Feinantrieb	3,0	kW
Katze		
Konstruktion	Obergurtfahrwerk	
Arbeitsfahrgeschwindigkeit	6,3	m/min
Feinfahrgeschwindigkeit	1,6	m/min
Antriebe	2 x Getriebemotor 0,25 / 0,06	kW
Betriebsspannung	400	V
Steuerspannung	230	V

Massen :

Gesamtmasse des kompletten Kranes	7500	kg
davon:		
Kranbrücke mit Fahrwerk	6900	kg
Hubwerk	300	kg
Katze mit Fahrwerk	200	kg
Elektrotechnik	100	kg

Herstellerdokumentation :

Sprache	☒ Deutsch	☐ Englisch	☐ andere:
☒ Datenblatt	☒ Beschreibung	☒ Aufstellungsplan	☒ Übersichtsplan

VATTENFALL EUROPE POWERCONSULT GMBH	Datenblatt Krananlage	Seite 2
	Projekt: Rückbaukonzept GuD Kraftwerk	Datum

Anlagenbild :

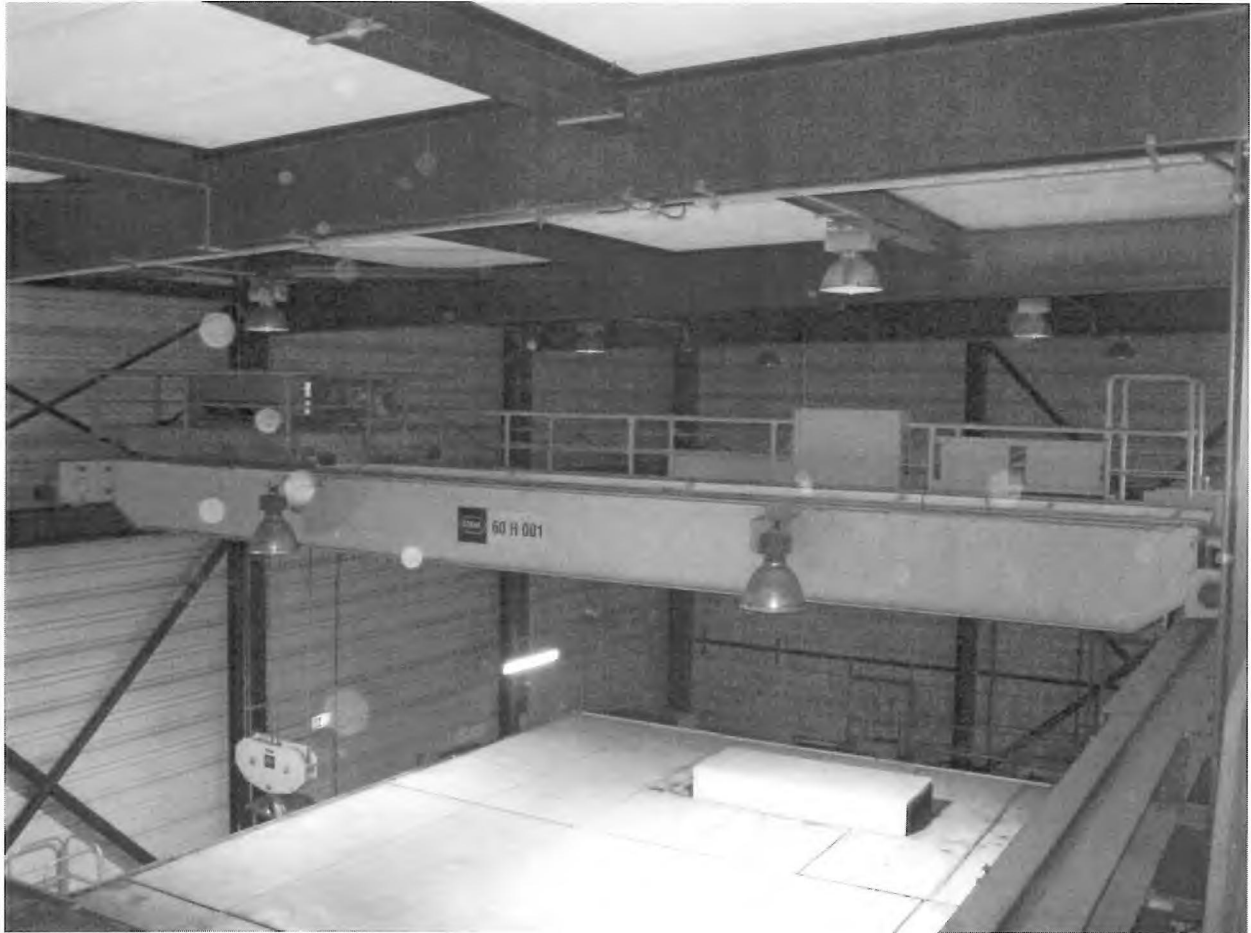


Bild 1: Maschinenhauskran

VATTENFALL EUROPE POWERCONSULT GMBH	Datenblatt Pumpen		Seite 1
	Projekt: Rückbaukonzept GuD Kraftwerk		Datum

Allgemeines :

Bezeichnung der Pumpe	Kesselspeisewasserpumpe 1		
Pumpentyp	M 80-260 B A01/A02	Stufenzahl	15+1
Hersteller	Sulzer Pumpen Deutschland GmbH		
Baujahr	1996	Bemerkung: 2009 Umbau, neu mit Anzapfung	
Betriebsstunden	51965	Bemerkung:	

Technische Angaben :

Bauart / Aufstellung	Antrieb		
☒ horizontal	☐ Dampfturbine		
☐ vertikal	☒ E - Motor		
☐ Topf - Pumpe	☐ Nenn - Spannung	10000	V
☒ Glieder - Pumpe	☐ Nenn - Frequenz	50	Hz
☐ Spiralgehäuse - Pumpe	☐ Diesel - Motor		
☐ Re - Entry - Ausführung			
☐ Rohrgehäuse - Pumpe	Regelungsart		
☐ Laufzeug ausziehbar	☒ Drosselung		
☒ Laufzeug nicht ausziehbar	☒ Bypass (für Mindestmengenregelung)		
☒ Trockenaufstellung	☐ Turboregelkupplung		
☐ Naßaufstellung	☐ Frequenzumrichter		
☐ Unterwasser - Motor - Pumpe	☐ Laufschaufelverstellung		
☐ Tauch - Motor - Pumpe	☐ Vordrall"regelung"		
☐	☐ Selbstregelung (Kavitat.-Regelung)		
☐ Inline - Pumpe	☐ Kaskadenschaltung		
☐ Prozeß - Bauweise			
☐ Magnet - Kupplung			
Vorpumpe :	☐ ja	☒ nein	
Antrieb der Vorpumpe durch :	☐ Hauptantrieb		
	☐ separat durch		

Betriebsdaten :

Fördermedium	Speisewasser	
Betriebstemperatur	70	°C
Dichte bei Betriebstemperatur	977,7	kg/m³
Zulaufdruck	1,2	bar
Fördermenge Endstufe	67,59	m³/h
zugehörige Förderhöhe Endstufe	1525,7	m
Fördermenge Anzapfung	11	m³/h
zugehörige Förderhöhe Anzapfung	210	m
Wirkungsgrad	63,3	%
Leistungsbedarf	440,5	kW
Pumpendrehzahl	2985	1/min
NPSH _{erforderlich}	2,85	m
zulässiger Betriebsdruck Druckseite	170	bar
zulässiger Betriebsdruck Saugseite	7	bar
zulässiger Betriebstemperatur	105	°C
min zul. Fördermenge	25	m³/h
Nullpunktförderhöhe (Schließdruck)	1664,5	m

Anschlüsse:

	Stellung	Nennweite	Nenndruck
Saugstutzen	radial	DN 150	PN 16
Druckstutzen	radial	DN 80	PN 250
Anzapfung	radial	DN 40	PN 40

VATTENFALL EUROPE POWERCONSULT GMBH	Datenblatt Pumpen	Seite 2
	Projekt: Rückbaukonzept GuD Kraftwerk	Datum
	d	

Auslegung :

Werkstoffe der Bauteile		
Gehäuse	-	
Lauftrad	-	
Leitrad	-	
Pumpenwelle	-	
Wellenschutzhülse	-	
Wellendichtung		
☐ Packung	☒ Gleitringdichtung	
☐	☐	
Lagerung		
☒ Wälzlager	☐ Gleitlager	
Schmierung		
☐ Fett	☒ Öl	
☐ Fördermedium		

Ausrüstungen / Zubehör :

☒ Grundplatte / Fundamentrahmen / Befestigung		für Pumpe und Motor
☒ Kupplung		
☐ Getriebe		
☒ Antrieb		
☐ Antriebstragrahmen		
☐ Schwingungsdämpfung		
☐ Schallschutzhaube		

Abmessungen und Massen :

Länge / Breite Fundament für Pumpe und Motor	4950 / 1700	mm
Masse Pumpe	-	kg
Masse Motor	4500	kg

Herstellerdokumentation :

Sprache	☒ Deutsch	☐ Englisch	☐ andere:
☒ Datenblatt	☒ Kennlinie	☐ Aufstellungsplan	☐ Übersichtsplan

VATTENFALL EUROPE POWERCONSULT GMBH	Datenblatt Pumpen	Seite 3
	Projekt: Rückbaukonzept GuD Kraftwerk	Datum

Anlagenbild :

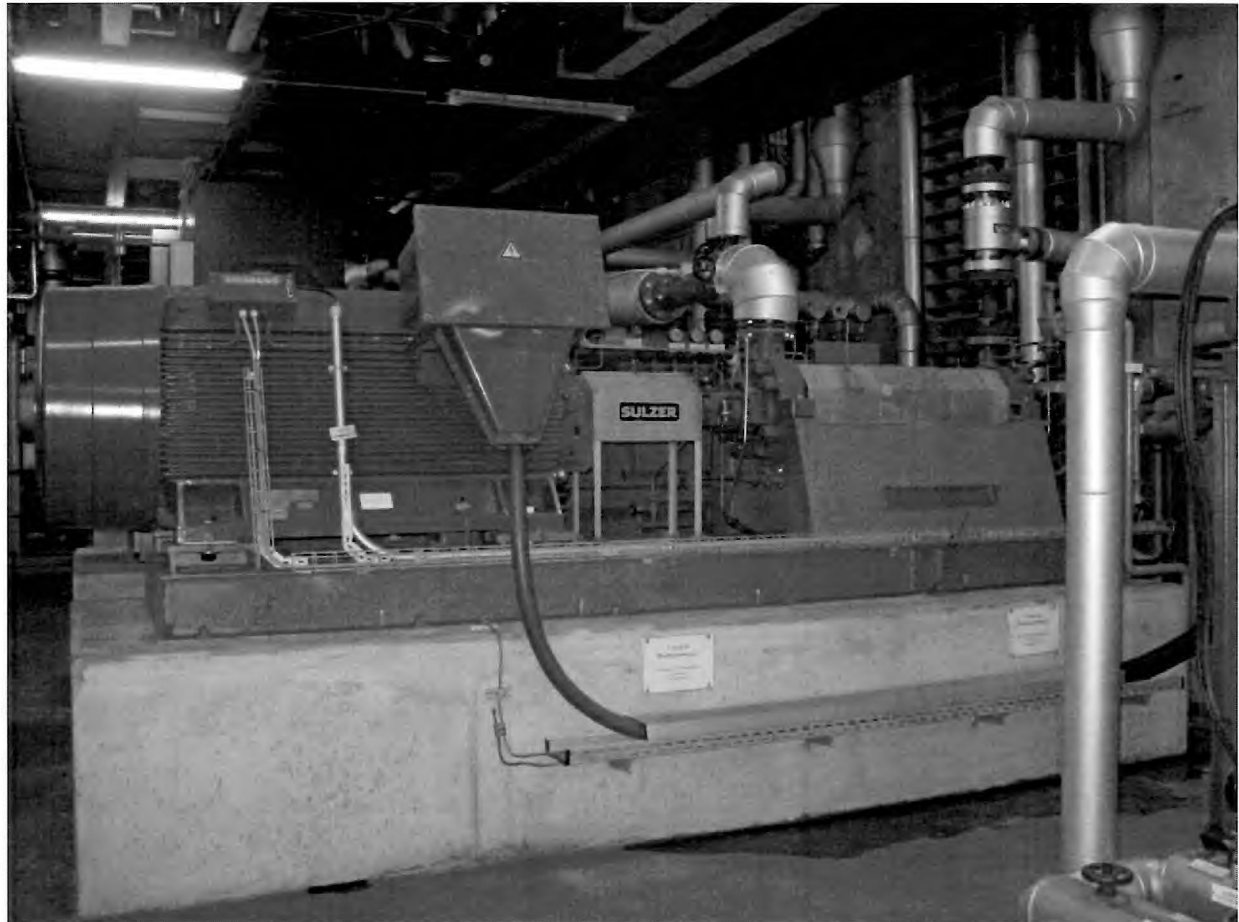


Bild 1: Kesselspeisewasserpumpe 1 mit Kupplung und Antrieb (10 kV-Motor)

VATTENFALL EUROPE POWERCONSULT GMBH	Datenblatt Vollentsalzungsanlage	Seite 1
	Projekt: Rückbaukonzept GuD Kraftwerk	Datum

Allgemeines :

Bezeichnung	Vollentsalzungsanlage	
Typ	siehe Einzelkomponenten	
Hersteller	Hager und Elsässer	
Baujahr	2009	Bemerkung:
Betriebsstunden	16000	Bemerkung:

Die Vollentsalzungsanlage besteht aus den Komponenten Vorfilter, Enthärtungsanlage, NaOH-Dosierstation, Umkehrosmose und Elektrodeionisation (EDI), Mischbett-Polisher, Reinwasserbehälter mit CO₂-Adsorber, Pumpstation sowie der Schalt- und Steuerungsanlage.

Grenzwerte der Anlage:

max. Umgebungstemperatur	30	°C
Rohwasser		
max. Durchsatz-Leistung	2,9	m³/h
Leitfähigkeit	350	µS/cm
max. Betriebsdruck	6	bar
min. Betriebsdruck	3	bar
max. Betriebstemperatur	20	°C
max. Betriebstemperatur	10	°C
max. Permeat-Leistung	2,2	m³/h
Reinwasser		
max. Durchsatz-Leistung	2,0	m³/h
Leitfähigkeit	< 10	µS/cm
pH-Wert	4 - 7	

Technische Angaben Vorfilter:

Betriebsweise	mit rückspülbarem Filtersieb	
Filtrationsfeinheit	80	µm

Technische Angaben Enthärtungsanlage:

Typ	D-KSW 5-350	
Betriebsweise	Wechselschaltung von 2 Austauschern	
Austauschermasse	Ionenaustauscherharz Typ KGSOSTO	
Betriebsdruck	3 bis 6	bar
Betriebstemperatur	10 bis 30	°C
Regeneriersalz	nach DIN 19604	
Solebeaufschlagung	10%-ige Sole (Natriumchlorid)	
Regenerierung	durch Wäsche mit Rohwasser	
Elekt. Anschluss	230 V	

Technische Angaben NaOH-Dosierstation:

Betriebsweise	Einstellung pH-Wert auf 8 bis 8,5	
Dosierpumpe		
Typ	DDI 209-2,5	
min. Durchfluss	0,025	l/h
max. Durchfluss	2,5	l/h
Hubvolumen	0,22	ml
max. Konzentration NaOH	3 %-ig	

VATTENFALL EUROPE POWERCONSULT GMBH	Datenblatt Vollentsalzungsanlage	Seite 2
	Projekt: Rückbaukonzept GuD Kraftwerk	Datum

Technische Angaben Umkehrosmose und Elektrodeionisation:

Umkehrosmose		
Schutzfilterspaltweite	5	µm
Module	2 Druckrohre mit je 2 Elementen	
Pumpenleistung	6,5	m³/h
Pumpendruck	12,6	bar
Einspeisung	2,9	m³/h
Permeatabgabe	2,2	m³/h
Konzentrat	4,3	m³/h
Konzentratrückführung	3,6	m³/h
Permeatausbeute	75	%
Leitfähigkeit Permeat	< 20	µS/cm
Elektrodeionisation (EDI)		
Stacks	1	
Nennleistung Diluat	2,0	m³/h
min. Leistung	1,4	m³/h
Konzentratverwurf	0,33	m³/h
Druckabfall	2,0	bar
Leitfähigkeit Diluat	< 10	µS/cm

Technische Angaben Mischbett-Polisher:

Betriebsweise	2 Mischbettaustauscher in Reihenschaltung	
Austauschbettbehälter		
Durchmesser	360	mm
Fläche	0,1	m²
Höhe	1090	mm
max. Betriebsdruck	10	bar
Einspeisung	2,9	m³/h
Durchsatzleistung	2,0	m³/h
Polisherharz		
Typ	Amberlite UP604	
Harzmenge	111	l
Kapazität	1,1	Mol/l

Technische Angaben CO₂-Adsorber:

Funktion	zur Abbindung von atmosphärischem CO ₂
Bauweise	zylindrischer Apparat mit Adsorptionsmittelfüllung
Einbauort	in der Be- und Entlüftungsleitung des Reinwasserbehälters
Adsorptionsmittel	SERVOair_10

Technische Angaben Pumpstation:

Funktion	Abförderung des Reinwassers	
Bauweise	Pumpenvorlage und 2 redundant ausgelegte Pumpen	
Behältervolumen	4,0	m³
Förderleistung	2,0	m³/h
Förderdruck	4,5	bar

VATTENFALL EUROPE POWERCONSULT GMBH	Datenblatt Vollentsalzungsanlage	Seite 3
	Projekt: Rückbaukonzept GuD Kraftwerk	Datum

Abmessungen:

Aufstellung	in bauseitiger Auffangwanne	
Wannenabmessungen Länge / Breite	ca. 4850 / 3350	mm

Herstellerdokumentation :

Sprache	☒ Deutsch	☐ Englisch	☐ andere:
☒ Datenblatt	☐ Kennlinie	☒ Aufstellungsplan	☒ Übersichtsplan

Anlagenbild :



Bild 1: Vollentsalzungsanlage mit Auffangwanne

VATTENFALL EUROPE POWERCONSULT GMBH	Datenblatt Gasturbine	Seite 1
	Projekt: Rückbaukonzept GuD Kraftwerk	Datum

Allgemeines :

Bezeichnung der Gasturbine	Gasturbine	
Typ	PG 6551 B	
Hersteller	Thomassen International B.V.	
Baujahr	1995	Bemerkung: 2008 Umbau auf Erdgasbetrieb
Betriebsstunden	89796	Bemerkung:

Auslegung Verdichter und Turbine:

Verdichterbauweise	Axialfluss, 17 Verdichterstufen, Gehäuse horizontal geteilt, Eintrittsschaufeln stufenlos verstellbar, Drehzahl 5114 U/min	
Turbinenbauweise	3 Turbinenstufen, Gehäuse horizontal geteilt, Leiträder feste Zone,	
Brennkammerbauweise	10 Erdgasbrenner, eine Brennstoffdüse je Brennkammer, 4 Flammenwächter, 2 Zündkerzen	
Generator	Typ TA 30-46 (Luft/Wasser gekühlt), Scheinleistung 56,25 MVA, Frequenz 50 Hz, Spannung 10,5 kV, Drehzahl 3000 U/min	
Brennstoffe	Erdgas H	
Brennstoffverbrauch	2,5856	kg/s
Vordruck Brennstoff	25	bar
Verdichterdruckverhältnis	12,25	-
Massenstrom Lufteintritt	142,3	kg/s
Verbrennungstemperatur	1140	°C
Abgastemperatur	552,6	°C
Abgasmassenstrom	144,9	kg/s
spezifische Wärmekapazität Abgas	1,1598	kJ/kgK
Elektrische Leistung	41,238	MW
Elektrischer Wirkungsgrad	32,38	%
Eigenverbrauch	150	kW

Ausrüstungen / Zubehör :

☒ Brennstoffsystem	Gasvordruckregelung, Gassperrventil, Brennstoffregelsystem SPEEDTRONIC
☒ Startsystem	E-Motor von ABB mit Drehmomentenwandler
☒ Schmiersystem	Pumpe, Hilfspumpe, Notpumpe, Wärmetauscher, Filter, Vorratsbehälter (6400 L)
☒ Hydrauliksystem	Hauptpumpe Antrieb über Hilfsgetriebe, Hilfspumpe Antrieb über E-Motor
☒ Zerstäubungssystem	Zentrifugalverdichter Antrieb über Hilfsgetriebe, Startverdichter Antrieb über E-Motor, Luftvorkühler, Luftreiniger
☒ Getriebe	Drehzahluntersetzungsgetriebe in der Generatoreinheit (BHS-Voith Typ AD 66 USo), Leistung 54 MW, Wellendrehzahlverhältnis 5114/3000 U/min
☒ Erreger	Typ TKJ 70-10, Leistung 246 Vde, 594 Adc
☒ Schallschutz	Schallhaube u. Schalldämpfer im Luftansaugsystem

Abmessungen:

Länge / Breite / Höhe der Komponenten		
Startsystem	5000 / 3000 / 2000	mm
Verdichter-Brennkammer-Gasturbine-Abgaskanal	5000 / 3300 / 3000	mm
Getriebe-Generator	8900 / 3350 / 4380	mm

VATTENFALL EUROPE POWERCONSULT GMBH	Datenblatt Gasturbine		Seite 2
	Projekt:	Rückbaukonzept GuD Kraftwerk	Datum

Herstellerdokumentation :

Sprache	☒ Deutsch	☐ Englisch	☐ andere:
☒ Datenblatt	☒ Kennlinie	☒ Aufstellungsplan	☒ Übersichtsplan

Anlagenbilder :



Bild 1: Gasturbinenumhausung



Bild 2: Startsystem

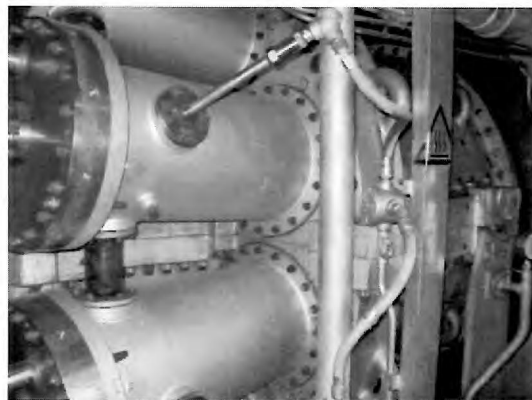


Bild 3: Erdgasbrenner und Brennkammer

VATTENFALL EUROPE POWERCONSULT GMBH	Datenblatt Dampfturbine	Seite 1
	Projekt: Rückbaukonzept GuD Kraftwerk	Datum
		Rev. 0

Allgemeines :

Bezeichnung	kleine Kondensationsdampfturbine	
Typ	SST-060 (AFA6 – G6a)	
Hersteller	Siemens Turbomachinery Equipment GmbH	
Baujahr	2009	Bemerkung:
Betriebsstunden	2037	Bemerkung:

Technische Angaben Dampfturbine:

Bauart	einstufig, mit axial durchströmter einkränziger Beschaufelung	
Zwischenüberhitzung	keine	
Anzapfungen	keine	
Entnahmen	keine	
Kupplungsleistung	2521	kW
Klemmleistung	2430	kW
Drehzahl Turbine	11167	1/min
Drehzahl nach Getriebe	1500	1/min
Frischdampf		
Durchsatz	23070	kg/h
Druck	8,02	bar
Temperatur	200	°C
Abdampf		
Druck	0,18	bar
Temperatur	58	°C
Enthalpie	2429	kJ/kg

Anschlüsse Dampfturbine:

	Stellung	Nennweite	Nenndruck
Eingangsflansch	radial	DN 300	PN 40
Ausgangsflansch	axial	DN 800	PN 10

Technische Angaben Generator:

Bauart	Drei-Phasen Synchrongenerator	
Leistung	3032	kVA
Spannung	10500	V
Frequenz	50	Hz
Leistungsfaktor cos φ	0,8	
Strom	167	A
Drehzahl	1500	1/min
Moment	19,3	kNm
Kühlmittel	Luft	

Technische Angaben Kondensator:

Druck im Kondensator	0,18	bar
Kühlwasserstrom	943	m ³ /h
Kühlwassertemperatur Eintritt	27	°C
Wärmeübertragungsfläche	209	m ²
Kondensattemperatur	57,8	°C
Wärmeleistung	14151	kW

VATTENFALL EUROPE POWERCONSULT GMBH	Datenblatt Dampfturbine	Seite 2
	Projekt: Rückbaukonzept GuD Kraftwerk	Datum
		Rev. 0

Ausrüstungen / Zubehör :

☒ Steuerung	
☒ Schmiersystem	
☒ Hydrauliksystem	
☒ Getriebe	
☒ Erreger	
☐ Schallschutz	

Abmessungen:

Länge und Breite des Fundaments Generator, Getriebe, Ölversorgung und Turbine	4000 / 3000	mm
Länge und Breite der Aufstellfläche Kondensationsanlage	8000 / 3000	mm

Herstellerdokumentation :

Sprache	☒ Deutsch	☐ Englisch	☐ andere:
☒ Datenblatt	☒ Kennlinie	☒ Aufstellungsplan	☒ Übersichtsplan

Anlagenbilder :

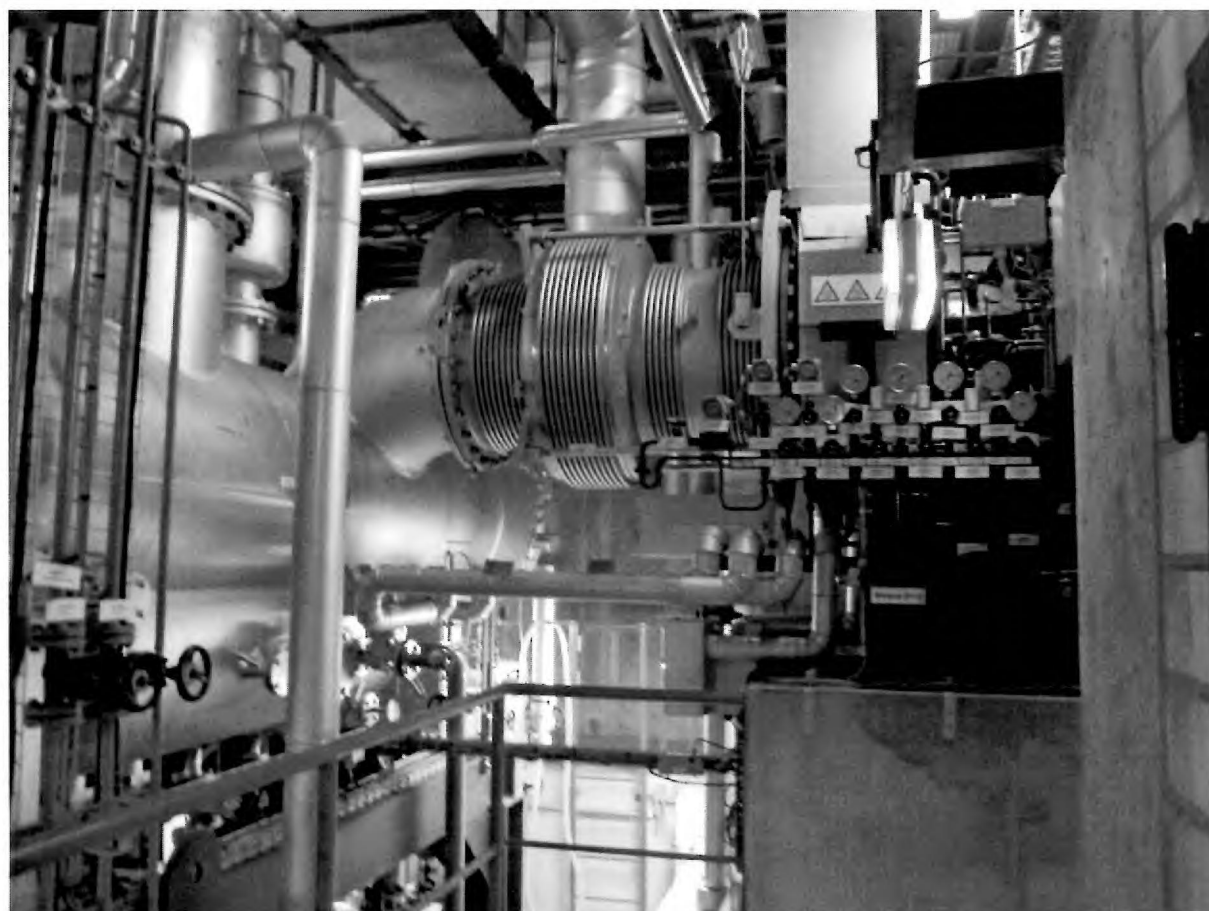


Bild 1: Dampfturbine, Abdampfleitung mit Kompensatoren und Kondensationsanlage

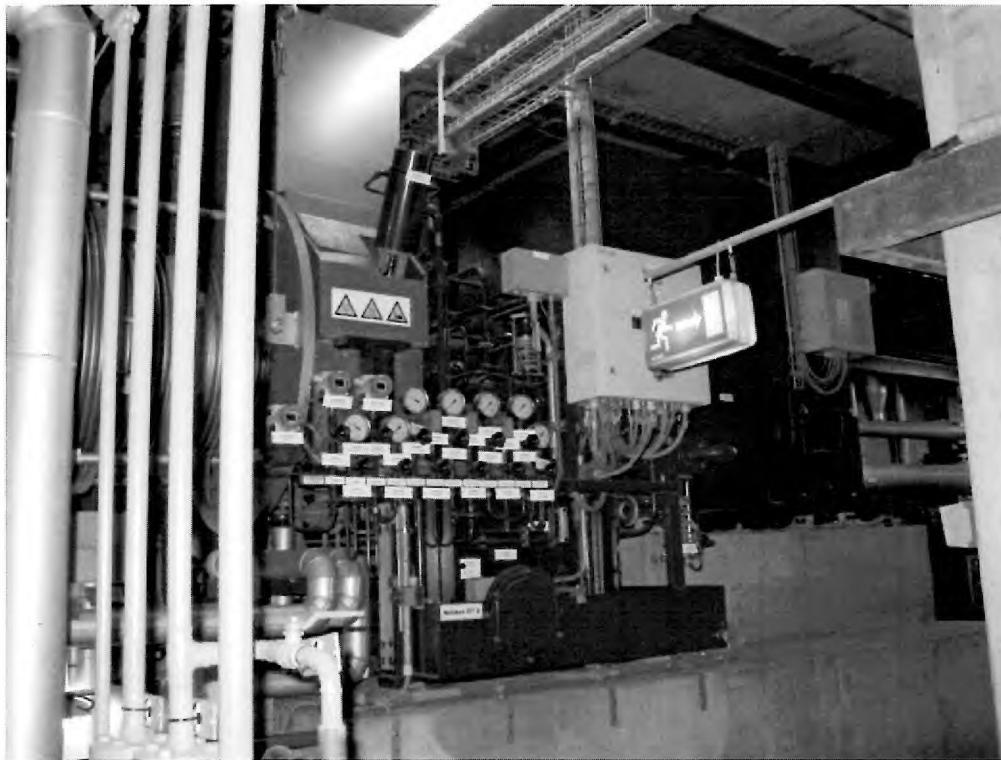


Bild 2: Dampfturbine mit Getriebe, Ölversorgung und Generator



Bild 3: Fundament mit Generator, Getriebe, Ölversorgung und Dampfturbine