



LÖSUNGEN FÜR INDUSTRIELLE PROZESSWÄRME

Qualität. Innovation. Effizienz.



HOCHEFFIZIENTE LÖSUNGEN FÜR INDUSTRIELLE PROZESSWÄRME

AURA PRODUKTPORTFOLIO IM ÜBERBLICK

	SEITE
BEFEUERTE ERHITZER	10
ELEKTROERHITZER	12
WÄRMERÜCKGEWINNUNG	14
DAMPF- & THERMALÖL- BEHEIZTE SYSTEME	16
WASSERBADERHITZER	18
SEKUNDÄRREGELKREISE	19
SCHALLDÄMPFER	19

EIN ZERTIFIKAT SAGT MEHR ALS 1.000 QUALITÄTS- VERSPRECHEN.

AURA VERFÜGT ÜBER ALLE WESENTLICHEN NATIONALEN UND INTERNATIONALEN ZERTIFIKATE

Wir sind zertifiziert nach:

- Manufacture License (China)
- ASME - S & U (USA)
- National Board (USA)
- EAC TR-ZU (Eurasische Wirtschaftsunion)
- DGRL 2014/68/EU (Europa)
- Bureau Veritas Ship & Offshore Installation (International)
- Det Norske Veritas Ship & Mobile Offshore Units (International)
- SVTI 501(Schweiz)
- HP O/DIN EN ISO 3834-2 (Deutschland)
- DIN EN 1090-2 (Deutschland)
- WHG (Deutschland)

Zusätzlich arbeiten wir nach dem
Japan Industrial Standard (JIS)



IHRE ERWARTUNGEN ZU ÜBERTREFFEN IST DAS MINDESTE, WAS WIR FÜR SIE TUN KÖNNEN.

KUNDENZUFRIEDENHEIT

INNOVATIONEN

NACHHALTIGKEIT

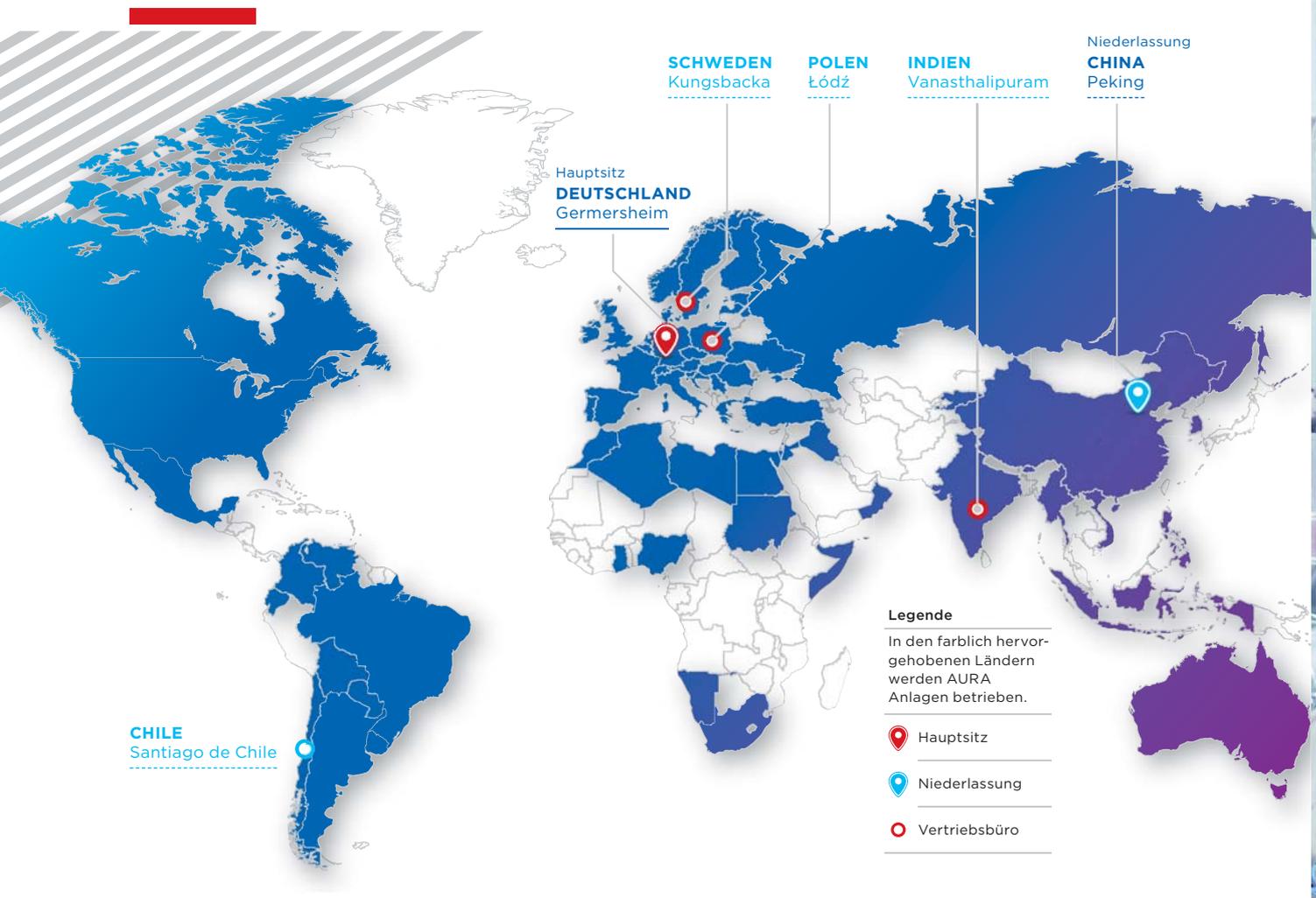
- **Kundenzufriedenheit** steht für uns an oberster Stelle. Es ist unsere Leidenschaft, kundenspezifische Lösungen zu entwickeln, die sich auch im täglichen Betrieb durch ihre durchdachte Bedienbarkeit bewähren.
- **Innovation** ist unser Schlüssel zum Erfolg. Sensorik zur automatisierten Anlagenüberwachung, das AURA Touchpad zur bequemen Steuerung der Anlage sind Beispiele von neuesten Technologien, die wir in unseren Systemen einsetzen.
- **Nachhaltigkeit:** Langfristige Partnerschaften mit unseren Kunden und Lieferanten bilden für uns die Basis einer stabilen Beziehung mit gegenseitigem Nutzen.

IHR ERFOLGREICHER, ZUVERLÄSSIGER PARTNER – WELTWEIT

TECHNOLOGIEFÜHRER IM BEREICH WÄRMETRÄGERANLAGEN

Seit der Unternehmensgründung 1982 ist AURA zu einem aufstrebenden, mittelständischen Unternehmen gewachsen. Unsere Kernkompetenz liegt seit jeher in Technologien für Prozesswärme. Wir sind international tätig mit Kunden auf der ganzen

Welt. Die Kunden im asiatischen Markt betreuen wir direkt von unserer Niederlassung in Peking aus. Unsere Experten in der Konstruktion und hausinternen Produktion gewährleisten höchste Qualität.





EINZIGARTIGE
LÖSUNGEN, DIE
VOLL RAFFINierter
DETAILS STECKEN

BEISPIELSWEISE BEFEUERTE
THERMALÖLERHITZER



MADE IN GERMANY

IN-HOUSE PRODUKTION

ZERTIFIZIERTE QUALITÄT

Ein Qualitätsmerkmal ist die mit Thermalöl durchströmte Wendeplatte welche die innere und äußere Rohrschlange verbindet. Sie wird nur unwesentlich wärmer als das Thermalöl. Die Temperaturunterschiede, die durch Ein- und Ausschalten der Brennerflamme entstehen, haben dadurch keinen negativen Effekt auf die Brennerückwand. So ist eine lange Nutzung der Anlage garantiert.

Dies steht im Gegensatz zu betonierten Rückwänden ohne Wendeplatte, die die Wärme speichern und im Laufe der Zeit rissig werden. Diese müssen dann - im Gegensatz zu den AURA Erhitzern - erneuert werden.

Durch Stromausfall und folgendem Stopp der Zirkulationspumpe können aufgrund der übertragenen Hitze des Thermalöls Überhitzung und Risse entstehen, die bei einer Wendeplatte der Firma AURA vermieden werden.

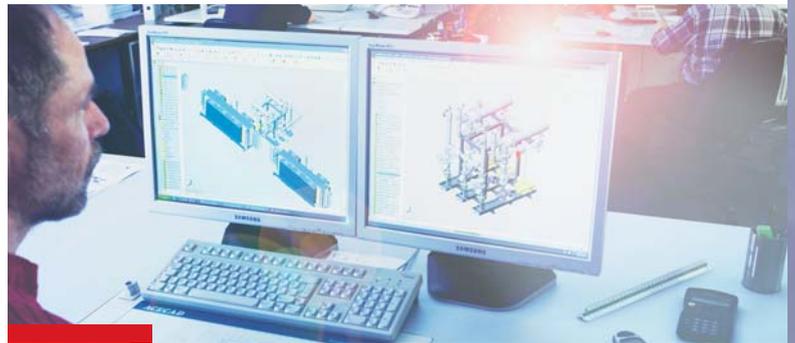
Besonders bemerkenswert ist das spezielle Design der Windung im Inneren des Erhitzers, die gewährleistet, dass die thermische Ausbreitung besonders spannungsarm vonstatten geht.



AURA – IHRE WAHL, WENN SIE SPITZEN- QUALITÄT SUCHEN.

ÜBERRAGENDE PRÄZISION UND HÖCHSTE SORGFALT MACHEN DEN UNTERSCHIED

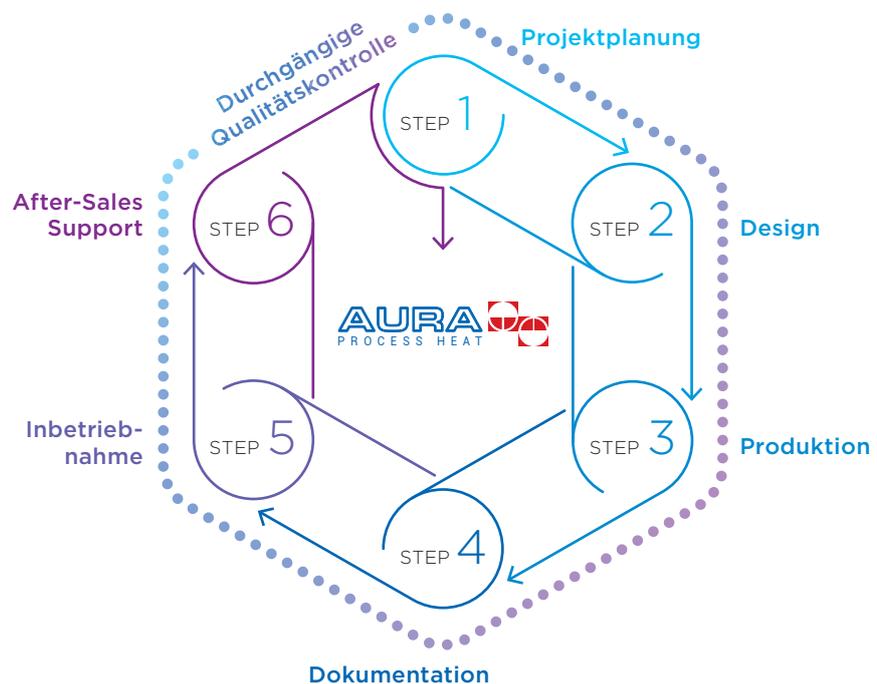
Basierend auf unserer erfolgreichen langjährigen Erfahrung in der Konstruktion von Prozesswärmesystemen entwickeln wir die für Sie passendste und wirtschaftlichste Lösung. In unserer Konstruktion und Produktion kommen die neuesten Technologien und Verfahren zum Einsatz. Unsere Konstruktionsabteilung entwickelt 3D-Modelle sowie Konstruktionszeichnungen und berechnet und simuliert den Wärmestrom im Erhitzer unter Einsatz einer speziellen Software. Dabei wird der Betriebssicherheit unserer Anlagen höchste Priorität



eingeräumt. Aufgrund umfänglicher Vorinstallation und umfassender Qualitätsprüfungen im AURA-Werk ist eine schnelle Inbetriebnahme gesichert.

IN 6 SCHRITTEN ZUR OPTIMALEN LÖSUNG

Sie finden bei uns alle Kernkompetenzen unter einem Dach: Projektplanung, Design der Lösung, Produktion und Dokumentation bis hin zum After-Sales Support und der Bereitstellung von Ersatzteilen. Dabei findet in jedem Schritt eine Qualitätskontrolle statt.



AURA HÄLT IHR
SYSTEM AM LAUFEN -
EGAL, WO SIE SIND.



INBETRIEBNAHME

AFTER-SALES SERVICE

WARTUNG

AURA Systeme werden unter den schwierigsten und widrigsten Bedienungen eingesetzt. Die Haltbarkeit und Verlässlichkeit unserer Produkte ist von übergeordneter Bedeutung. Daher stellen wir einen schnellen und unkomplizierten Ersatzteil-Service für jedes Teil unserer Systeme bereit.

Bei Bedarf übernehmen wir die Inbetriebnahme unserer Systeme und schulen das Betriebspersonal entsprechend. Unser geschultes Fachpersonal hilft Ihnen, Ihr AURA-System für maximale Lebensdauer und Leistung bestmöglich einzusetzen, um den größtmöglichen Nutzen für Sie zu erzielen. Natürlich steht die Betriebssicherheit auch hier an oberster Stelle.

DAS AURA PRODUKTPROGRAMM

	PAGE
	10
	12
	14
	16
	18
	19
	19
OPTIONEN	

Optional können AURA Funktionseinheiten auch in kompakter Containerbauweise zur Außenaufstellung geliefert werden.

AURA PRODUKT-MATRIX

AURA. DIE PREMIUM-MA FÜR INDUSTRIELLE PROZ

ANWENDUNGEN	AURA Produktgruppen →										BEFEUERTE ERHITZER		ELEKTRO-ERHITZER		
	BRANCHEN										AKxT	AKxW	AExT	AExW	
	Pa	Ma	Ho	En	Er	Ph	Pl	Vs	Ch	Ol	Bi	Seite 10	Seite 10	Seite 12	Seite 12
Kalander Beheizung / Kühlung	Pa	Ma					Pl	Vs				■	■	■	■
Pressen Beheizung / Kühlung		Ma	Ho				Pl	Vs				■	■	■	■
Extruder Beheizung / Kühlung		Ma					Pl	Vs						■	
Aufheizung Frittieranlage		Ma			Er							■		■	
Galvanisierungsbäder Beheizung												■	■	■	■
Trockner Beheizung		Ma	Ho		Er							■		■	
Reaktions- und Rührwerksbehälter Beheizung / Kühlung		Ma				Ph	Pl		Ch			■	■	■	■
Autoklaven Beheizung		Ma	Ho			Ph			Ch			■	■	■	■
Asphalt Mischanlagen Beheizung		Ma	Bi									■		■	
ORC-Prozess Beheizung		Ma		En								■		■	
Veredelung von Biogas / Aminwäsche (Power to heat)				En								■		■	
Wärmerückgewinnung bei industriellen Prozessen		Ma	Ol	Ho	En	Ph	Pl		Ch						
Beheizung Industriebackofen		Ma			Er							■		■	
Rohölaufbereitung (z.B. FPSO-Schiffe)			Ol									■		■	
Erdgasvorwärmung			Ol												
Beheizung zum Blanchieren (z.B. Gemüse)					Er										
Lagertankbeheizung und Begleitheizung Produktleitung			Bi	Ol					Ch			■		■	
Schalungsbeheizung Betonfertigteile			Bi									■		■	
Beheizung zur Hygienisierung				En	Er								■		■



Papier & Karton



Maschinenbau



Bitumen & Teer



Öl & Gas

RKE ESSWÄRME.

WÄRMERÜCKGEWINNUNG				DAMPF- & THERMALÖLBEHEIZTE SYSTEME						WASSERBAD- ERHITZER	SEKUNDÄR- REGELKREIS	SCHALL- DÄMPFER
RxL	RxT	RxW	WHRU	DxS	DxT	DxW	TxS	TxD	TxW	WaBH	TST	
Seite 14	Seite 14	Seite 14	Seite 14	Seite 16	Seite 16	Seite 16	Seite 16	Seite 16	Seite 16	Seite 18	Seite 19	Seite 19
					■	■			■		■	
					■	■			■		■	
					■						■	
				■			■				■	
■									■		■	
					■	■			■		■	
					■	■		■	■		■	■
											■	
											■	
■	■	■	■								■	
■											■	
										■	■	
								■			■	
			■					■	■			



Ho
Holz



En
Energie



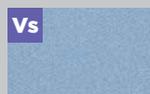
Er
Ernährung



Ph
Pharma &
Gesundheit



Pl
Plastik



Vs
Vliesstoff



Ch
Chemie

AURA BEFEUERTE ERHITZER

AKxT

**THERMOÖLHEIZANLAGE
BEFEUERT**



TECHNISCHE DATEN

HEIZMEDIUM

- Heizöl
- Diesel
- Schweröl
- Erdgas
- Andere Spezialbrennstoffe

VERBRAUCHERMEDIUM

- Thermalöl

TEMPERATURBEREICH

- Bis 400°C

LEISTUNGSBEREICH

- 100 kW bis zu 25.000 kW



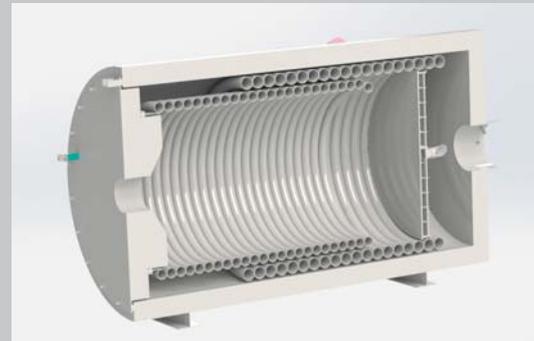
PRODUKTBEISPIEL

- Gas befeuerte Thermoölheizanlage mit 1600 kW, $\Delta T 40K$
Typ: AKL 1604 G

VIELSEITIGER DAUERBRENNER

- gekühlte Kesselrückwand für langlebigen Betrieb
- in der Standardausführung mit 20°C oder 40°C deltaT; weitere, kundenspezifische, Ausführungen möglich
- die Aufstellung kann in stehender oder liegender Variante erfolgen; bei der stehenden Variante ist die Befuerung sowohl von oben als auch von unten möglich
- vorgefertigte Funktionseinheiten erlauben vereinfachte Installation vor Ort
- Optional kann ein Luftvorwärmer installiert werden, der die Systemeffizienz auf bis zu 97% steigert

BRANCHEN: Papier & Karton, Maschinenbau, Bitumen & Teer, Öl & Gas, Holz, Energie, Ernährung, Pharma & Gesundheit, Plastik, Vliesstoff, Chemie



EFFIZIENT IM EINSATZ

- 3-zügiger Kessel zur optimalen Wärmeübertragung

AURA BEFEUERTE ERHITZER



AKxT

Thermoölheizanlage, befeuert

AKxW

Heißwasserheizanlage, befeuert

Heizmedium	<ul style="list-style-type: none"> • Heizöl • Diesel • Schweröl • Erdgas • andere Spezialbrennstoffe 	<ul style="list-style-type: none"> • Heizöl • Diesel • Schweröl • Erdgas • andere Spezialbrennstoffe
Verbrauchermedium	Thermalöl	Wasser
Temperaturbereich	bis 400°C	120°C bis 230°C
Leistungsbereich	100 kW bis 20.000 kW	100 kW bis 20.000 kW

AURA ELEKTROERHITZER

AExt

**THERMOÖLHEIZANLAGE
ELEKTRISCH BEHEIZT**



TECHNISCHE DATEN

HEIZMEDIUM

- Elektrisch

VERBRAUCHERMEDIUM

- Thermalöl

TEMPERATURBEREICH

- Bis 400°C

LEISTUNGSBEREICH

- 20 kW bis 3.000 kW



PRODUKTBEISPIEL

- Elektrisch beheizte Thermoölheizanlage mit 1.100 kW, 165 m³/h, 250 °C, Kühlkreis

Typ: AEFT
1100/165/250 k RP

ELEKTRISIERT MIT ZERO-EMISSIONEN

- eine Direktbeheizung und Kühlung ohne zusätzliche Sekundärregelkreise ist möglich
- die Systemleistung ist stufenlos regelbar
- kompakte Bauweise ermöglicht Aufstellung unter beengten Bedingungen
- mit Explosionsschutz ausführbar
- keine Emissionen, dadurch Betrieb im Arbeitsraum möglich

BRANCHEN: Papier & Karton, Maschinenbau, Bitumen & Teer, Öl & Gas, Holz, Energie, Ernährung, Pharma & Gesundheit, Plastik, Vliesstoff, Chemie



EINFACHE WARTUNG

- Plug-In Heizflansche zur einfachen Wartung

AURA ELEKTROERHITZER



AExT

Thermoölheizanlage, elektrisch beheizt

AExW

Heißwasserheizanlage, elektrisch beheizt

Heizmedium	Elektrisch	Elektrisch
Verbrauchermedium	Thermalöl	Wasser
Temperaturbereich	bis 400°C	120°C bis 230°C
Leistungsbereich	20 kW bis 6.000 kW	20 kW bis 6.000 kW

AURA WÄRMERÜCKGEWINNUNG

RxT

**THERMOÖLHEIZANLAGE
RAUCHGASBEHEIZT**



TECHNISCHE DATEN

HEIZMEDIUM

- Rauchgas

VERBRAUCHERMEDIUM

- Thermalöl

TEMPERATURBEREICH

- Bis 400°C

LEISTUNGSBEREICH

- Bis 15.000 kW

PRODUKTBEISPIEL

- Rauchgasbeheizte Thermoölheizanlage, mit 1.570kW, 63m³/h, 305°C Thermalöltemperatur und 1000°C Rauchgas-temperatur

Typ: RWT 1570/63/305

INNOVATIVE KONZEPTE ZUR WÄRMENUTZUNG

Wärme aus Rauchgasen mit Temperaturen von bis zu 1200°C werden in Form von Wasser, Dampf, Luft oder Thermalöl für weitere Prozesse rückgewonnen. Dadurch kann die Effizienz entscheidend erhöht, auf zusätzliche (teure) Energie verzichtet und ein wertvoller Beitrag zur Schonung der Umwelt geleistet werden.

BRANCHEN: Maschinenbau, Öl & Gas, Holz, Energie, Pharma & Gesundheit, Plastik, Chemie



RÜCKGEWINNUNG VON GASTURBINENABGASEN

→ Beispiel eines AURA Waste Heat Recovery Systems (Typ WHRU), das auf Offshore-Plattformen eingesetzt wird, um die heißen Gasturbinenabgase zu nutzen, mit denen Thermalöl zur Erdölaufbereitung erhitzt wird.

AURA WÄRMERÜCKGEWINNUNG



	RxL = 400°C	RxT = 1.200°C	RxW = 500°C	WHRU = 500°C
	Luftheizanlage, rauchgasbeheizt	Thermoölheizanlage, rauchgasbeheizt	Heißwasserheizanlage, rauchgasbeheizt	Wärmerrückgewinnungsanlage
Heizmedium	Rauchgas	Rauchgas	Rauchgas	Rauchgas
Verbrauchermedium	Luft	Thermalöl	Wasser	Thermalöl
Temperaturbereich	bis 300°C	bis 400°C	40°C bis 230°C	bis 400°C
Leistungsbereich	3.000 kW	bis 15.000 kW	bis 3.000 kW	bis 20.000 kW

AURA DAMPF- & THERMALÖLBEHEIZTE SYSTEME

TxD

**DAMPFERZEUGER
THERMOÖLBEHEIZT**



PRODUKTBEISPIEL

- Dampferzeuger,
thermoölbeheizt mit
300kW und 400 kg/h
Typ: TWD 300/400/14

TECHNISCHE DATEN

HEIZMEDIUM

- Thermalöl

VERBRAUCHERMEDIUM

- Dampf

TEMPERATURBEREICH

- 120°C bis 230°C

LEISTUNGSBEREICH

- Bis 12.000 kW



→ Beispiel einer AURA Heißwasserheizanlage, dampfbeheizt (Typ DxW), welche in der Plastikindustrie Anwendung findet.

EFFIZIENTE NUTZUNG VORHANDENER PROZESSRESSOURCEN

Vorteile thermalölbeheizter Dampferzeuger gegenüber direkt befeuerten Dampferzeugern:

- großer Dampfraum erlaubt schubweise Weitergabe an Verbraucher
- relativ geringe Betriebsauflagen an Verbraucher wegen hohem Nachverdampfungspotential (Prinzip des Ruthsspeichers)

BRANCHEN: Maschinenbau, Holz, Energie, Ernährung, Pharma & Gesundheit, Plastik, Chemie

AURA DAMPF- UND THERMALÖLBEHEIZT



	DxS	DxT	DxW	TxS	TxD	TxW
	Speiseölheizanlage, dampfbeheizt	Thermoölheizanlage, dampfbeheizt	Heißwasserheizanlage, dampfbeheizt	Speiseölheizanlage, thermoölbeheizt	Dampferzeuger, thermoölbeheizt	Heißwasserheizanlage, thermoölbeheizt
Heizmedium	Dampf	Dampf	Dampf	Thermalöl	Thermalöl	Thermalöl
Verbrauchermedium	Speiseöl	Thermalöl	Wasser	Speiseöl	Dampf	Wasser
Temperaturbereich	60°C - 240°C	40°C - 300°C	40°C - 240°C	60°C - 240°C	100°C - 240°C	40°C - 240°C
Leistungsbereich	30 kW bis 5.000 kW	30 kW bis 10.000 kW	20 kW bis 10.000 kW	30 kW bis 5.000 kW	80 kW bis 15.000 kW	20 kW bis 10.000 kW

AURA WASSERBADERHITZER

WaBH

WASSERBADERHITZER



PRODUKTBEISPIEL

- Gas befeuerter Wasserbaderhitzer mit 1.200 kW, 100 m³/h, ΔT20K
Typ: WaBH 3002G

GROSSES, ZUVERLÄSSIGES SICHERHEITSPUS

Das Erhitzen vor der Erdgasentspannung stellt sicher, dass die Gastemperatur nicht unter den Gefrierpunkt fällt. Unsere Wasserbaderhitzer sind:

- voll automatisiert
- bewährt durch eine Vielzahl erfolgreicher Installationen
- sicher durch indirekte Erhitzung des Erdgases über Wasser

BRANCHEN: Öl & Gas

TECHNISCHE DATEN

HEIZMEDIUM

- Diesel
- Erdgas

VERBRAUCHERMEDIUM

- Gasförmige Medien
- Flüssige Medien

TEMPERATURBEREICH

- 120°C bis 230°C

LEISTUNGSBEREICH

- Bis 10.000 kW

TST**SEKUNDÄRREGELKREIS**

- Seitliche Adjustierungsschrauben an der Pumpengrundplatte stellen sicher, dass die Motoren auch nach der Befestigung ausgerichtet bleiben.

EXAKTE TEMPERATURREGELUNG

- zur einfacheren Installation auf Rahmen montiert (skid mounted) – wie alle AURA Lösungen
- in verschiedenen Größenordnungen mit oder ohne Kühleinheit für diverse Einsatzgebiete
- die Pumpenkupplungen mit Laser ausgerichtet

BRANCHEN: Papier & Karton, Maschinenbau, Bitumen & Teer, Öl & Gas, Holz, Energie, Ernährung, Pharma & Gesundheit, Plastik, Vliesstoff, Chemie

TECHNISCHE DATEN**VERBRAUCHERMEDIUM**

- Thermalöl

TEMPERATURBEREICH

- Bis 400°C

LEISTUNGSBEREICH

- Bis 5.000 kW

Schalldämpfer**DROSSELSCHALLDÄMPFER /
ABSORPTIONS-
SCHALLDÄMPFER****PRODUKTBEISPIEL**

- Drosselschalldämpfer DN500, max. 400°C; für Druckentspannung bis max. 30 bar
Typ: LS/Vi, DN2800

Schalldämpfer runden unser Portfolio ab.

TECHNISCHE DATEN**VERBRAUCHERMEDIUM**

- Alle

TEMPERATURBEREICH

- Bis 550°C

DIMENSION

- DN20 bis DN300



IRAK

- 3 x AURA-Typ: WHRU mit jeweils 8.000 kW.
Heizmedium: Erdgas, Diesel

GROSSANLAGEN VON AURA.

Erfahren Sie alles über unser Produktsegment, mit dem wir weltweit erfolgreich aktiv sind.
Das AURA Team unterstützt Sie gerne mit Informationen und berät Sie zu allen Fragen.



CHINA

- 4 x AURA-Typ: WHRU mit jeweils 12.000 kW.
Heizmedium: Abgas aus Gasturbinen

CHINA

- 4 x AURA-Typ: AKLT mit jeweils 12.000 kW.
Heizmedium: Erdgas, Diesel, Rohöl



CHINA

- 2 x AURA-Typ: AKLT mit jeweils 6.700 kW.
Heizmedium: Erdgas

SUDAN

- 3 x AURA-Typ: AKLT mit jeweils 6.100 kW.
Heizmedium: Erdgas



INDONESIEN

- 3 x AURA-Typ: AKLT mit jeweils 12.600 kW.
Heizmedium: Erdgas

SUDAN

- 2 x AURA-Typ: AKLT mit jeweils 6.100 kW.
Heizmedium: Erdgas

Hauptsitz

AURA GmbH & Co. KG

Siebeinstraße 3 (Zone 2) · 76726 Germersheim · Deutschland
Tel +49 (0) 7274.70 06-0 · Fax +49 (0) 7274.70 06-99
info@auragmbh.com · www.auragmbh.com

Niederlassung

AURA GmbH & Co. KG, Beijing

Unit 0528, Landmark Tower 2 · 8 North Dongsanhuan Rd
Chaoyang District · Beijing 100004 · P.R. China
Tel +86 (10) 65907 133 · Fax +86 (10) 65907 134
office@aurachina.com · www.aurachina.com