

Pos. 1a	1 Stück	ABGASWÄRMETAUSCHER	N-28-550/4000-1H-1AX-P		
Nachrechnung Nennlast					
		<b>Austauschfläche</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>74</b>	
		<b>Leistung</b>	<b>kW</b>	<b>489</b>	<b>489</b>
		<b>Leistung (sauber)</b>	<b>kW</b>	<b>501</b>	<b>498</b>
		<b>Medium durch Rohre</b>		<b>Abgas (Erdgas)</b>	
		Menge (feucht)	kg/h	5300	5300
		Eintrittstemperatur	°C	420	420
		Austrittstemperatur	°C	120	120
		Austrittstemperatur (sauber)	°C	114	115
		max. Betriebstemperatur	°C	500	
		max. Betriebsdruck	bar(ü)	0,1	
		Druckverlust	mbar	11	11
		Anschlüsse Eintritt	DN/PN	300/10	
		Anschlüsse Austritt	DN/PN	300/10	
		<b>Medium um Rohre</b>		<b>Wasser und/oder Glykol (35 Vol-%)</b>	
		Menge	m <sup>3</sup> /h	45,7	50
		Menge (min.)	m <sup>3</sup> /h	23,0	23
		Eintrittstemperatur	°C	88	88
		Austrittstemperatur	°C	98	97,1
		max. Betriebstemperatur	°C	110	
		min. Betriebsdruck	bar(ü)	3	
		max. Betriebsdruck	bar(ü)	10	
		Druckverlust	mbar	130 (140)	150 (160)
		Anschlüsse Eintritt	DN/PN	80/16	
		Anschlüsse Austritt	DN/PN	80/16	
		Inhalt	ltr.	+/- 422	
		<b>Werkstoffe</b>			
		Rohre		1.4571 od. 1.4404	
		Rohrböden		1.4571 od. 1.4404	
		Führungswände		Stahl	
		Mantel		Stahl	
		Kammer Abgaseintritt		Stahl	
		Kammer Abgasaustritt		1.4571 od. 1.4404, Anschweißflansche: Stahl	
		Dichtungen		Keramikband	
		Gesamtlänge	mm	+/- 5130	
		Manteldurchmesser	mm	Ø560	
		Gewicht (leer)	kg	+/- 1380	
		Abnahme		PED 2014/68/EU in Verbindung mit AD2000-Regelwerk und Werksdruckprüfung	
		Anstrich		Grundierung	

Pos. 1b	1 Stück	ABGASWÄRMETAUSCHER	N-28-550/4000-1H-1AX-P		
Nachrechnung 5700 kg/ h					
		<b>Austauschfläche</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>74</b>	
		<b>Leistung</b>	<b>kW</b>	<b>527</b>	<b>527</b>
		<b>Leistung (sauber)</b>	<b>kW</b>	<b>532</b>	<b>537</b>
		<b>Medium durch Rohre</b>		<b>Abgas (Erdgas)</b>	
		Menge (feucht)	kg/h	5700	5700
		Eintrittstemperatur	°C	420	420
		Austrittstemperatur	°C	120	120
		Austrittstemperatur (sauber)	°C	114	114
		max. Betriebstemperatur	°C	500	
		max. Betriebsdruck	bar(ü)	0,1	
		Druckverlust	mbar	12,5	12,5
		Anschlüsse Eintritt	DN/PN	300/10	
		Anschlüsse Austritt	DN/PN	300/10	
		<b>Medium um Rohre</b>		<b>Wasser und/oder Glykol (35 Vol-%)</b>	
		Menge	m <sup>3</sup> /h	45,7	50
		Menge (min.)	m <sup>3</sup> /h	23,0	23
		Eintrittstemperatur	°C	88	88
		Austrittstemperatur	°C	98,7	87,8
		max. Betriebstemperatur	°C	110	
		min. Betriebsdruck	bar(ü)	3	
		max. Betriebsdruck	bar(ü)	10	
		Druckverlust	mbar	130 (140)	150 (160)
		Anschlüsse Eintritt	DN/PN	80/16	
		Anschlüsse Austritt	DN/PN	80/16	
		Inhalt	ltr.	+/- 422	
		<b>Werkstoffe</b>			
		Rohre		1.4571 od. 1.4404	
		Rohrböden		1.4571 od. 1.4404	
		Führungswände		Stahl	
		Mantel		Stahl	
		Kammer Abgaseintritt		Stahl	
		Kammer Abgasaustritt		1.4571 od. 1.4404, Anschweißflansche: Stahl	
		Dichtungen		Keramikband	
		Gesamtlänge	mm	+/- 5130	
		Manteldurchmesser	mm	Ø560	
		Gewicht (leer)	kg	+/- 1380	
		Abnahme		PED 2014/68/EU in Verbindung mit AD2000-Regelwerk und Werksdruckprüfung	
		Anstrich		Grundierung	

Pos. 1c	1 Stück	ABGASWÄRMETAUSCHER	N-28-550/4000-1H-1AX-P		
Nachrechnung 6000 kg/ h					
		<b>Austauschfläche</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>74</b>	
		<b>Leistung</b>	<b>kW</b>	<b>544</b>	<b>544</b>
		<b>Leistung (sauber)</b>	<b>kW</b>	<b>562</b>	<b>558</b>
		<b>Medium durch Rohre</b>		<b>Abgas (Erdgas)</b>	
		Menge (feucht)	kg/h	6000	6000
		Eintrittstemperatur	°C	420	420
		Austrittstemperatur	°C	120	120
		Austrittstemperatur (sauber)	°C	116	118
		max. Betriebstemperatur	°C	500	
		max. Betriebsdruck	bar(ü)	0,1	
		Druckverlust	mbar	14	14
		Anschlüsse Eintritt	DN/PN	300/10	
		Anschlüsse Austritt	DN/PN	300/10	
		<b>Medium um Rohre</b>		<b>Wasser und/oder Glykol (35 Vol-%)</b>	
		Menge	m <sup>3</sup> /h	45,7	50
		Menge (min.)	m <sup>3</sup> /h	23,0	23
		Eintrittstemperatur	°C	88	88
		Austrittstemperatur	°C	99,3	109,5
		max. Betriebstemperatur	°C	110	
		min. Betriebsdruck	bar(ü)	3	
		max. Betriebsdruck	bar(ü)	10	
		Druckverlust max.	mbar	130 (140)	150 (160)
		Anschlüsse Eintritt	DN/PN	80/16	
		Anschlüsse Austritt	DN/PN	80/16	
		Inhalt	ltr.	+/- 422	
		<b>Werkstoffe</b>			
		Rohre		1.4571 od. 1.4404	
		Rohrböden		1.4571 od. 1.4404	
		Führungswände		Stahl	
		Mantel		Stahl	
		Kammer Abgaseintritt		Stahl	
		Kammer Abgasaustritt		1.4571 od. 1.4404, Anschweißflansche: Stahl	
		Dichtungen		Keramikband	
		Gesamtlänge	mm	+/- 5130	
		Manteldurchmesser	mm	Ø560	
		Gewicht (leer)	kg	+/- 1380	
		Abnahme		PED 2014/68/EU in Verbindung mit AD2000- Regelwerk und Werksdruckprüfung	
		Anstrich		Grundierung	

---

Pos. 2    1 Stück    **SICHERHEITSTECHN. AUSRÜSTUNG**    **DN 80-EP**

---

ausgeführt als Armaturenbalcken zum externen Anbau an den Wärmetauscher  
Sicherheitstechnische Einrichtung gemäß DIN EN 12828  
Für Warmwasseranlagen mit Vorlauftemperatur bis 105°C

bestehend aus:

- 1 Stück Armaturenbalcken mit Flanschanschlüssen DN 80 / PN 16
- 1 Stück Sicherheitsventil DN 25, Abblasedruck 10 barü,  
Abblaseleistung: 666 kW
- 1 Stück Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) *als Aufbauthermostat*
- 1 Stück Sicherheitstemperaturwächter (STW) *als Aufbauthermostat*
- 1 Stück Thermometer; 0 – 120°C
- 1 Stück Maximaldruckbegrenzer (SDB max.) <sup>1</sup>
- 1 Stück Manometer (*mit Prüfanschluss*)
- 1 Stück Wassermangelsicherung / Durchflusswächter in Paddel-Ausführung <sup>2</sup>
  
- Für Innenaufstellung

**Hinweise:**

1: Nur nötig, wenn Leistung mehr als 300kW

2: Strömungswächter könnte auch durch einen Minimaldruckbegrenzer (SDBmin) ersetzt werden..

**Anmerkung:**

- Ab einer Leistung größer 300kW kann bei einer doppelten Ausführung von STB und SDB die Notwendigkeit eines Entspannungstopfes hinter dem Sicherheitsventil entfallen.
- Die Ausrüstungsteile sind nur zur Absicherung des Wärmetauschers.
- Die exakte Ausführung der sicherheitstechnischen Ausrüstung der Gesamtanlage ist mit den örtlichen Behörden (Sachverständigen) abzustimmen und liegt in der Verantwortung des Betreibers.

---

Pos. 3    1 Stück    **SICHERHEITSTECHN. AUSRÜSTUNG**    **DN 80-EP**

---

ausgeführt als Armaturenbalcken zum externen Anbau an den Wärmetauscher  
Sicherheitstechnische Einrichtung gemäß DIN EN 12828  
Für Warmwasseranlagen mit Vorlauftemperatur bis 105°C

bestehend aus:

- 1 Stück Armaturenbalcken mit Flanschanschlüssen DN 80 / PN 16
- 1 Stück Sicherheitsventil DN 25, Abblasedruck 10 barü,  
Abblaseleistung: 666 kW
- 1 Stück Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) *als Aufbauthermostat*
- 1 Stück Sicherheitstemperaturwächter (STW) *als Aufbauthermostat*
- 1 Stück Thermometer; 0 – 120°C
- 1 Stück Maximaldruckbegrenzer (SDB max.) <sup>1</sup>
- 1 Stück Manometer (*mit Prüfanschluss*)
- 1 Stück Wassermangelsicherung / Durchflusswächter in Paddel-Ausführung <sup>2</sup>
  
- Für Innenaufstellung

**Hinweise:**

1: Nur nötig, wenn Leistung mehr als 300kW

2: Strömungswächter könnte auch durch einen Minimaldruckbegrenzer (SDBmin) ersetzt werden..

**Anmerkung:**

- Ab einer Leistung größer 300kW kann bei einer doppelten Ausführung von STB und SDB die Notwendigkeit eines Entspannungstopfes hinter dem Sicherheitsventil entfallen.
- Die Ausrüstungsteile sind nur zur Absicherung des Wärmetauschers.
- Die exakte Ausführung der sicherheitstechnischen Ausrüstung der Gesamtanlage ist mit den örtlichen Behörden (Sachverständigen) abzustimmen und liegt in der Verantwortung des Betreibers.