Mittlere Wärmedurchgangszahlen

Ringnutwärmeübertrager

Aufgrund

- optimaler Strömungsgeschwindigkeiten bei mäßigem Druckverlust,
- minimaler Verschmutzungsanfälligkeit und
- Übertragungsflächen ohne Harzfilm

erhält man außerordentlich hohe Wärmedurchgangszahlen und benötigt bei Ringnut-Wärmeübertragern in vielen Fällen wesentlich kleinere Austauschflächen und Apparategrößen als bei anderen Graphitapparaten.

Somit ergeben sich folgenden mittleren Wärmedurchgangszahlen beim Wärmetausch zwischen

zwei wasserähnlichen Flüssigkeiten:	k =	1100	-	1600	W/m² K
Wasser und organischen Lösungsmitteln:	k =	600	-	1100	W/m² K
Wasser und (an)organischen Säuren:	k =	600	-	1300	W/m² K
Wasser und kondensierendem Wasserdampf:	k =	1400	-	1600	W/m² K
Wasser und kondensierende organischen Dämpfen:	k =	700	-	1200	W/m² K
Wasser und siedendem Wasser:	k =	1400	-	1600	W/m² K
Wasser und siedenden Lösungsmitteln:	k =	900	-	1200	W/m² K
Wasser und siedenden (an)orgnischen Säuren:	k =	700	-	1400	W/m² K

Blockwärmeübertrager

Infolge nicht so günstiger Strömungsverhältnisse, höherer Verschmutzungsanfälligkeit und eines möglichen Imprägnierharzfilms auf den Übertragungsflächen (bei Imprägnierung nach dem Bohren*) ergeben sich beim Blockwärmeübertrager folgende (niedrigere) mittlere Wärmedurchgangszahlen beim Wärmetausch zwischen

zwei wasserähnlichen Flüssigkeiten:	k =	500	-	1000	W/m² K
Wasser und organischen Lösungsmitteln:	k =	400	-	700	W/m² K
Wasser und (an)organischen Säuren:	k =	400	-	800	W/m² K
Wasser und kondensierendem Wasserdampf:	k =	600	-	1100	W/m² K
Wasser und kondensierende organischen Dämpfen:	k =	400	-	700	W/m² K
Wasser und siedendem Wasser:	k =	800	-	1100	W/m² K
Wasser und siedenden Lösungsmitteln:	k =	700	-	900	W/m² K
Wasser und siedenden (an)organischen Säuren:	k =	500	-	1000	W/m² K

* Standardausführung bei Wettbewerbsprodukten.

GAB Neumann GmbH | Alemannenstraße 29 | D-79689 Maulburg
T +49 (7622) 6751 0 | F +49 (7622) 6751 20 | info@gab-neumann.de

Wärmeübertrager und Apparate
aus Graphit und Siliziumkarbid