

# PLANUNGS- UND INSTALLATIONSHINWEISE: AQUA GOLF UND AQUA M6

Nachfolgend sind Auszüge aus der Bedienungs- und Installationsanleitungen abgebildet. Detaillierte Planungs- und Installationshinweise sind den produktspezifischen Bedienungs- und Installationsanleitungen zu entnehmen (siehe Download-Bereich der OCHSNER-Webseite).

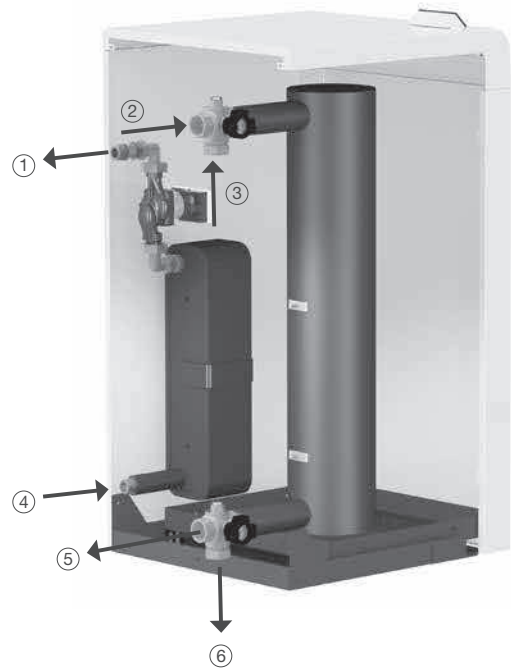
- Der Betrieb einer Wasser/Wasser-Wärmepumpe liegt unter Berücksichtigung der Einsatzgrenzen und der OCHSNER-Richtlinien im Ermessen des Anlagenerrichters bzw. Betreibers.
- Dimensionieren Sie sämtliche Rohrquerschnitte gemäß der Nennvolumenströme.
- Beachten Sie die Einsatzgrenzen bezüglich Wärmequellen- und Wärmenutzungsanlage.
- Beachten Sie bei Wasser/Wasser-Wärmepumpen die Einsatzgrenzen des Wärmetauschers der Wärmequellenanlage.
- Für die Betriebssicherheit ist auf eine ausreichende Dimensionierung der hydraulischen Sicherheits- bzw. Druckhalteeinrichtung zu achten.
- Sorgen Sie entsprechend der nationalen und regionalen Vorschriften für eine jährliche Kontrolle der Anlage.
- Für die Volumenstromüberwachung sind Volumenstrommessteile im Lieferumfang der Wärmepumpe enthalten. Diese sind entsprechend der Einbauanleitung unmittelbar vor den flexiblen Anschlüssen einzubauen. Quellseitig ist hierzu ein geeigneter Filter (OCHSNER-Zubehör) vorzusehen.
- Zur Reinigung des Filters der Wärmequellenanlage muss die Wärmepumpe abgeschaltet werden.
- Aus Gründen der Betriebssicherheit dürfen keine automatischen oder halbautomatischen Filtersysteme verwendet werden.
- Eine Wasseranalyse stellt immer nur eine Momentaufnahme dar. Die Werte können im Jahresverlauf zum Teil erheblich schwanken. Wir empfehlen die jährliche normgerechte Überprüfung der Wasserqualität. OCHSNER übernimmt keinerlei Haftung für die Qualität des verwendeten Quellwassers und den möglicherweise daraus entstehenden Schäden.
- Überschlägig gilt nutzungsseitig:
  - Fülldruck der Anlage bei Heizbetrieb [bar] = MAG-Vordruck + 0,3 [bar]
  - Fülldruck der Anlage bei Kühlbetrieb [bar] = MAG-Vordruck + 0,5 [bar]

## WÄRMETAUSCHER DER WÄRMEQUELLENANLAGE

### ROHRBÜNDELWÄRMETAUSCHER:

- Robuste Konstruktion mit erhöhter Wandstärke für lange Lebensdauer bei höherer Beanspruchung durch die Wasserqualität.
- Wartungshähne (DN 32) mit Spülstutzen (DN 32) für normgerechtes Spülen des Rohrbündelwärmetauschers bzw. der Wärmequellenanlage sind optional erhältlich.

- 1) Wärmenutzung Vorlauf (1 1/4" AG)
- 2) Wärmequelle Vorlauf (1 1/4" IG)
- 3) Vorlauf-Spülanschluss (6/4" AG)
- 4) Wärmenutzung Rücklauf (1 1/4" AG)
- 5) Wärmequelle Rücklauf (1 1/4" IG)
- 6) Rücklauf-Spülanschluss (6/4" AG)



**WÄRMETAUSCHER-EINSATZGRENZEN:**

		Plattenwärmetauscher		Rohrbündelwärmetauscher
		Kupfer-gelötet	Edelstahl-gelötet	Edelstahl
el. Leitfähigkeit	[µS/cm] 1)	< 500	< 500	50 - 2500
pH-Wert	1)	< 6	0	0
		6 - 8	+	+
		> 8	-	0
Chlorid	1)	< 10	+	+
	[mg/l]	10 - 100	+	+
		100 - 200	0	+
		> 200	-	0
Sulfat	1)	< 50	+	+
	[mg/l]	50 - 100	0	-
		> 100	-	0
Kohlensäure (freie aggressive)	1)	< 5	+	+
	[mg/l]	5 - 20	0	+
		> 20	-	0
Sauerstoff	1)	< 1	+	+
	[mg/l]	1 - 8	0	+
		> 8	-	0
Ammonium	1)	< 2	+	+
	[mg/l]	2 - 20	0	-
		> 20	-	-
Eisen mit Mangan	[mg/l] 2)	< 0,2	< 0,2 3)	< 0,5
Mangan	[mg/l] 2)	> 0,05	-	0
Sulfid	[mg/l] 1)	< 5	+	+
Chlor (freies)	[mg/l] 1)	< 0,5	+	+

- + = Der Stoff ist normalerweise gut beständig  
 - = Von der Verwendung wird abgeraten  
 0 = Korrosionen können entstehen, wenn mehrere Faktoren mit 0 bewertet werden

1) Werden diese Grenzwerte nicht eingehalten, muss anstelle des kupfer-gelöteten Edelstahl-Plattenwärmetauschers ein edelstahl-gelöteter Edelstahl-Plattenwärmetauscher in der Wärmepumpe eingebaut werden (bei der Bestellung bekanntgeben).

2) Aufgrund von zu erwartenden Verockerungen ist von einem Einsatz der Wasser/Wasser-Wärmepumpe abzusehen.

3) Für die Einsatzgrenze eines edelstahl-gelöteten Plattenwärmetauschers ist im wesentlichen neben Eisen und Mangan die Konzentration von Chloriden ausschlaggebend.