

### Einsatzbereich:

Das Kaskadierungs-Set „Regumaq K“, bestehend aus einer Regelung mit motorbetriebenen Kugelhähnen zur bedarfsgerechten Ansteuerung mehrerer Stationen zur Trinkwassererwärmung „Regumaq X/XZ-30“ in Kaskadenschaltung. Das Set ist in einem Verbund aus parallel angeordneten Frischwasserstationen erforderlich, um je nach angeforderter Wassermenge einzelne Frischwasserstationen anzusteuern und eine gleichmäßige Auslastung zu gewährleisten.

### Vorteile:

- maximale Regelgenauigkeit der Warmwassertemperatur auch bei kleiner Wasserentnahmemenge
- geringer Installationsaufwand durch steckerfertige Verkabelung, 2 bis 4 Frischwasserstationen kaskadierbar
- modularer Aufbau: bestehende 2er- oder 3er- Kaskade bei geändertem Bedarf nachträglich bis auf 4 Teilnehmer erweiterbar
- Ventilschutzfunktion
- Temperaturüberwachung, Erkennung von Fehlern und Meldung an Gebäudeleittechnik (Zubehör)
- Rückschichtung bei Zirkulation (Zubehör)
- Vermeidung von Stagnation durch täglichen Wechsel der Vorrangstation für optimale Trinkwasserhygiene auch bei geringer Auslastung
- Erkennung eines manuell geschlossenen Kugelhahnes und Ausblendung der Station aus dem Kaskadenverbund, dadurch Erhöhung der Betriebssicherheit bei Ausfall einer Station und Aufrechterhaltung des Betriebs während Wartungsarbeiten
- Kaskadierungs-Set ist abgestimmt auf Oventrop Frischwasserstationen „Regumaq X /XZ-30“

### Funktion:

Bis zu einer bestimmten Wasserentnahmemenge ist ein Kugelhahn mit Stellmotor geöffnet. Zur gleichmäßigen Auslastung geschieht dies im täglichen Wechsel. Mit steigender Wasserentnahmemenge öffnen nacheinander weitere Kugelhähne und geben die einzelnen Frischwasserstationen bedarfsgerecht frei. Die Stellmotoren sind über ein Bussystem miteinander verbunden, jedoch nicht mit den Reglern der Frischwasserstationen. Diese werden nur durch den Volumenstrom aktiviert.

Anordnung der Kugelhähne und des Volumenstromsensors im Kaltwasserzulauf, damit stehen die gewohnten programmierbaren Zirkulations- und Desinfektionsfunktionen auch in der Kaskade zur Verfügung.

Durch manuelles Schließen eines Kugelhahnes wird dieser aus der Kaskade ausgeblendet und alle Funktionen auf die verbleibenden Teilnehmer verteilt.

### Erweiterungsmöglichkeiten:

Das Zubehörset „Schaltmodul“ ermöglicht Fehlermeldung bei Temperaturunterschreitung und zusammen mit dem Zubehörset „Rückschichtung“ die temperaturabhängige Ansteuerung eines Stellventiles zur Einspeisung des warmen Rücklaufwassers in den unteren oder mittleren Speicherbereich.

Zur Erhöhung der Fördermenge kann bei Bedarf eine externe Pumpe die in den Stationen integrierten Zirkulationspumpen ersetzen. Dazu können die Frischwasserstationen „Regumaq X-30“ mit dem „Verrohrungssatz“ um die erforderlichen Anschlussarmaturen erweitert, bzw. die in den Stationen „Regumaq XZ-30“ integrierten Zirkulationspumpen nachträglich durch das „Passstück 130mm“ ersetzt werden.

Die Ansteuerung der externen Zirkulationspumpe durch den Regler einer Frischwasserstation wird empfohlen.

### Technische Daten Kaskadierungs-Set:

Kugelhähne	flachdichtend, G 1¼
Dichtungen	EPDM / PTFE
max. Betriebsdruck	PN 10
min. Kaltwasserdruck	2,5 bar



„Regumaq XZ-30“ Stationen zur Trinkwassererwärmung mit „Regumaq K4“ Kaskadierungs-Set

Netzanschluss	230 V
Betriebsspannung Bussystem (Trafo im Lieferumfang)	24 V / 5 V
Volumenstromsensor (1")	VFS 10-200
Leistungsbereich für Kaskadensysteme:	
Kaskadierung von 2 Stationen	
- max. Schüttleistung (TWW)	60 l/min
- max. übertragbare Wärmeleistung bei dT=50K	210 kW
Kaskadierung von 4 Stationen	
- max. Schüttleistung (TWW)	120 l/min
- max. übertragbare Wärmeleistung bei dT=50K	420 kW

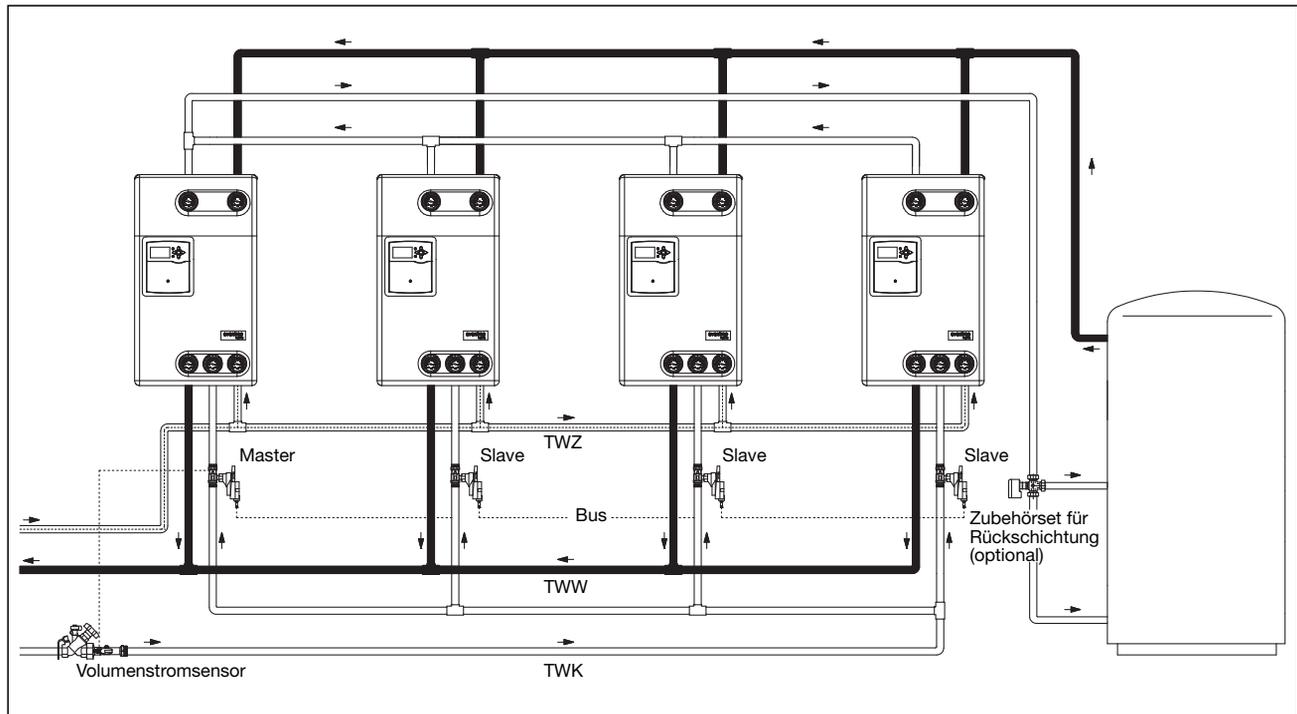
<b>Kaskadierungs-Set</b>	<b>Artikel-Nr.:</b>
„Regumaq K 2“	1381082
„Regumaq K 3“	1381083
„Regumaq K 4“	1381084

### Komponenten im Lieferumfang für 2er- bis 4er-Kaskade:

Stellantrieb „Master“	1
Stellantrieb „Slave“	1-3
Transformator 24 V / 5V	1
zentrale Verteilerbox	1
Verbindungskabel	2-4
Volumenstromsensor VFS 10-200	1
Kabelsatz, steckerfertig	1

### Zubehör:

Schaltmodul mit Temperatursensor	1389085
Rückschicht Kugelhahn, PN 16	
DN 25	1381191
DN 32	1381192
DN 40	1381193
DN 50	1381194
Stellmotor für Rückschicht-Kugelhahn	1381199
Verrohrungssatz für externe Zirkulationspumpe mit Kugelhahn, Thermometer, Sperrventil, geänderten Rohrleitungen und Dichtungen	1381080
Passstück 130 mm mit Dichtungen	1381079



System-Darstellung

4 Frischwasserstationen „Regumaq XZ 30“ mit Kaskadierungs-Set „Regumaq K 4“ (sicherheitsrelevante Komponenten sind in der System-Darstellung nicht dargestellt)