

Technisches Datenblatt

12. November 2026

aqoNPS S Pufferspeichersystem

Weitere Produktdatenblätter, Dokumentationen sowie Informationen
finden Sie unter www.aqotec.com/downloads oder durch Scannen der QR-Codes:

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise 4

1.1 Hinweis zu Montage und Inbetriebnahme 4

1.2 Hinweise zu Sicherheitstechnik und normativen Vorschriften 4

2 Technische Beschreibung 5

3 Technische Daten 7

3.1 aqoNPS S Pufferspeicher 7

3.2 aqoLoft FWM+ Frischwassermodul 7

3.1 aqoHK-G-NPS gemischter Heizkreis 8

4 Funktionsumfang und -schemen 9

4.1 Kurzbeschreibung Funktionsumfang Regler 9

4.2 Variante 1 – mit aqoLoft FWM+ Frischwassermodul 10

4.3 Variante 2 – mit Boiler/Boilerlademodul 11

5 Aufbauschema und Komponenten 12

5.1 aqoNPS S Pufferspeichersystem 12

5.1 aqoLoft FWM+ Frischwassermodul 14

5.2 aqoHK-G-NPS gemischter Heizkreis 15

6 Maßzeichnungen 16

6.1 600 Liter 16

6.2 800 Liter 17

6.3 1.000 Liter 18

6.4 Aufstellungsmaße 19

1 Hinweise

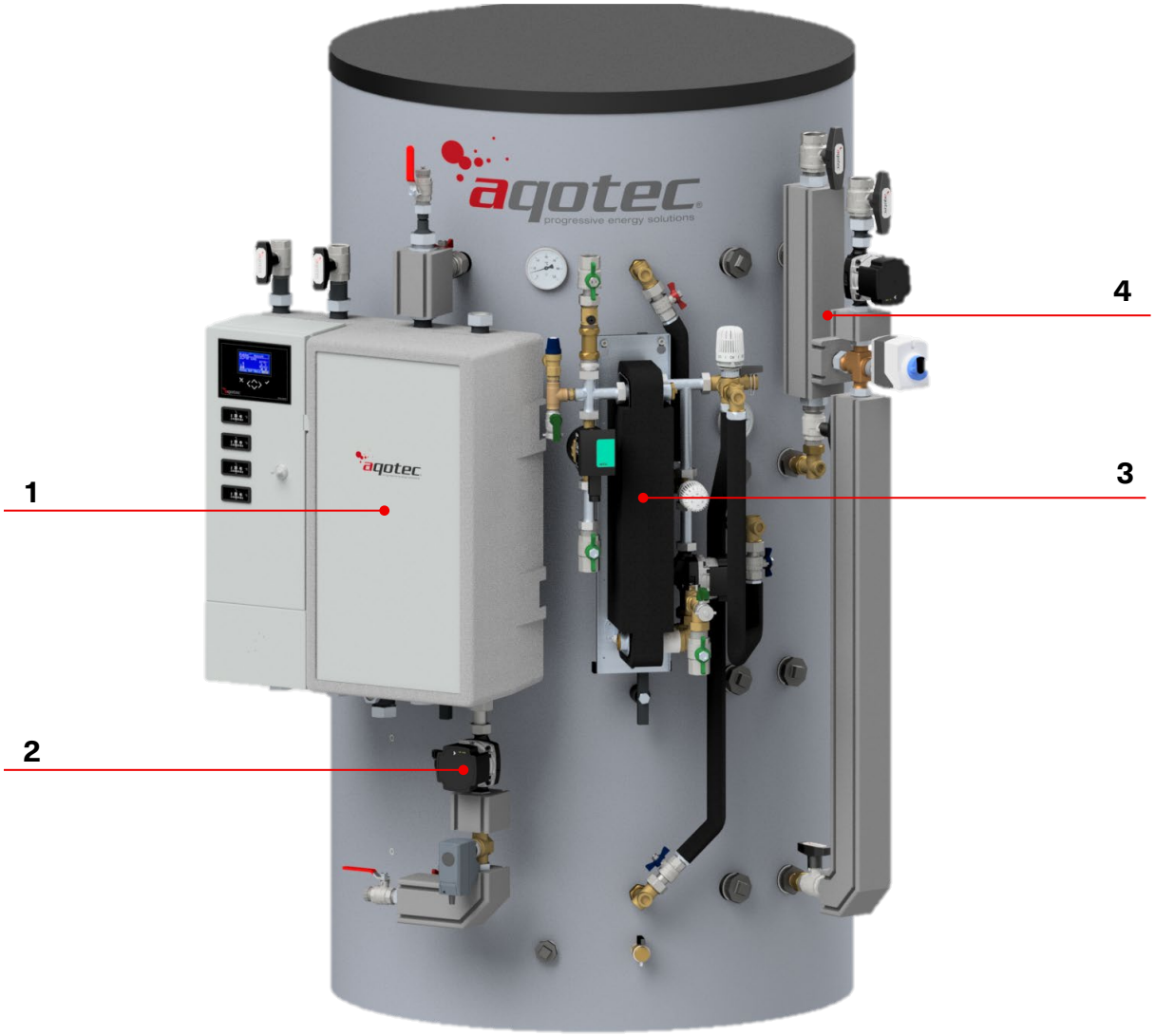
1.1 Hinweis zu Montage und Inbetriebnahme

Die Montageanleitung und die Betriebsanleitung finden Sie auf unserer Website unter www.aqotec.com/downloads oder durch Scannen des QR-Codes am Beginn des Dokuments.

1.2 Hinweise zu Sicherheitstechnik und normativen Vorschriften

Die normgerechte Druck- und Temperaturabsicherung der Anlage liegt in der Verantwortung des Heizungsbauers. Der normgerechte Betrieb (=Einhaltung der vorgegebenen Parameter) liegt in der Verantwortung des Anlagenbetreibers.

2 Technische Beschreibung



1 Der **aqoNPS S-Pufferspeicher** in Kombination mit der **aqoClick S Fernwärmeübergabe-station** inklusive Puffermanagement deckt Lastspitzen im Verbraucherkreis ab und sorgt bei gleitendem Netzbetrieb für eine konstante Leistungsabnahme im Netz.

Um die bestmögliche thermische Schichtung und somit niedrige Rücklauftemperaturen dauerhaft zu gewährleisten, ist der Puffer mit speziellen Leitblechen am Sekundär-Rücklauf ausgestattet. Ein horizontales Schichtblech sorgt für die Unterteilung der Heizungs- und Frischwasserzone (oberes Viertel).

Für eine schnelle und einfache Montage der Anbauteile sind stabile Konsolen vorgesehen, an denen diese montiert werden. Für die Montage der Fühler und Thermometer sind Tauchhülsen vorgesehen.

Weitere Informationen zur aqoClick S Fernwärmeübergabestation finden Sie auf unserer Website unter www.aqotec.com/downloads oder durch Scannen des QR-Codes am Beginn des Dokuments.

2 Mithilfe des **Puffermanagements** bestehend aus Ladeventil und Ladepumpe, wird die Ladung gezielt einreguliert, um die optimale Durchschichtung des Pufferspeichers zu erreichen. Im Pufferspeicher sind fix verschweißte Tauchhülsen für die Einbringung von bis zu 5 Pufferfühlern vorgesehen. Die Pufferladegruppe wird direkt als fertige Einheit an der Station, bzw. dem Pufferspeicher aufgebaut.

3 Zur Warmwasserbereitung kann die Pufferspeicher-Anlage auch um das **Frischwassermodul aqoLoft FWM+** erweitert werden. Ein thermisch geregeltes 3-Wege-Ventil dient neben der Warmwassertemperaturregelung auch zur Vormischung des Puffer-Vorlaufs, um das Verkalkungsrisiko im Wärmetauscher zu minimieren und die Langlebigkeit zu erhöhen.
Die Einbaulage des Wärmetauschers sorgt dafür, dass der Kalkausfall, aufgrund der thermischen Durchmischung im Medium, minimiert wird.

Wahlweise ist das aqoLoft FWM+ mit oder ohne Zirkulation erhältlich. Die Variante mit Warmwasser-Zirkulation ist im Heizungs-Rücklauf mit einem zusätzlichen Umschaltventil ausgestattet. Dieses sorgt dafür, dass der Rücklauf im Zirkulationsbetrieb weiter oben im Puffer eingeschichtet werden kann. Der Wärmetauscher ist wahlweise in kupfer- und edelstahlgelöteter Ausführung erhätlich.

4 Am Pufferspeicher können bis zu zwei **aqoHK-G-NPS Heizkreise** direkt an den Sekundäranschlüssen aufgebaut werden. Es besteht die Möglichkeit, den Rücklauf bei einem Heizkörperkreis weiter oben am Puffer hydraulisch einzubinden.

3 Technische Daten

3.1 aqoNPS S Pufferspeicher

	aqoNPS S 600	aqoNPS S 800	aqoNPS S 1000
Nennvolumen	600 Liter	800 Liter	1.000 Liter
Max. zul. Betriebsdruck	PS 3 bar		
Max. zul. Betriebstemperatur	TS 95 °C		
Isolierung	100 mm Polyesterfaservlies, RAL 9006		
Energieeffizienzklasse	C		
Anschlüsse	6x Muffe Rp 1 1/2" Heizwasseranschluss 2x Muffe Rp 1 1/2" für externe Wärmequelle 2x Muffe G 1 1/4" für Übergabestation 3x Muffe G 1" für Frischwasserstation 1x Muffe G 1" für Kesselsicherheitsgruppe 1x Muffe G 3/4" für Entleerung 1x Muffe G 1“ für Ausdehnungsgefäß (siehe auch Kap. 5.1.1)		
Fühlermuffen	5x Tauchhülse für 6 mm Kabelfühler, Kabelverschraubung M16x1,5 2x Tauchhülse für Thermometer		
Potenzialausgleich	M8-Gewindebolzen		
Schichtblech/Leitblech	1x Leitblech als Trennung Heizungs- und FriWa-Zone 2x Leitbleche im Sek.-Rücklauf		
Medium	Heizungswasser lt. VDI 2035		
Gewicht	95 kg	110 kg	127 kg
Durchmesser	700 mm	790 mm	790 mm
Kippmaß	< 1800 mm	< 1900 mm	< 2300 mm
Abmessungen	Siehe Abschnitt 6.1		

3.2 aqoLoft FWM+ Frischwassermodul

Type		**aqoLoft FWM+**	**aqoLoft FWM+ Highline**
Max. zul. Betriebsdruck	Heizung	PS 10 bar	
	Brauchwasser	PS 6 bar [1)]	
Max. zul. Betriebstemp.	Heizung	TS 90 °C	
	Brauchwasser		
Schüttleistung bei 60-20/10-45 °C		25 l/min [2)]	35 l/min [2)]
Druckverlust Trinkwasserseite		(siehe Kennlinie)	n.A.
Rohr-Nennweite		22x1,5 mm	
Rohrmaterial		Edelstahl, 1.4404 (V4A)	
Anschlüsse	Heizung	Rp 1“	
	Brauchwasser		
Isolierung Wärmetauscher		Armaflex XG, 19 mm	
Isolierung Anschlussrohre		Armaflex XG, 9 mm	
Medium		Heizungswasser lt. VDI 2035, Trinkwasser [3)]	

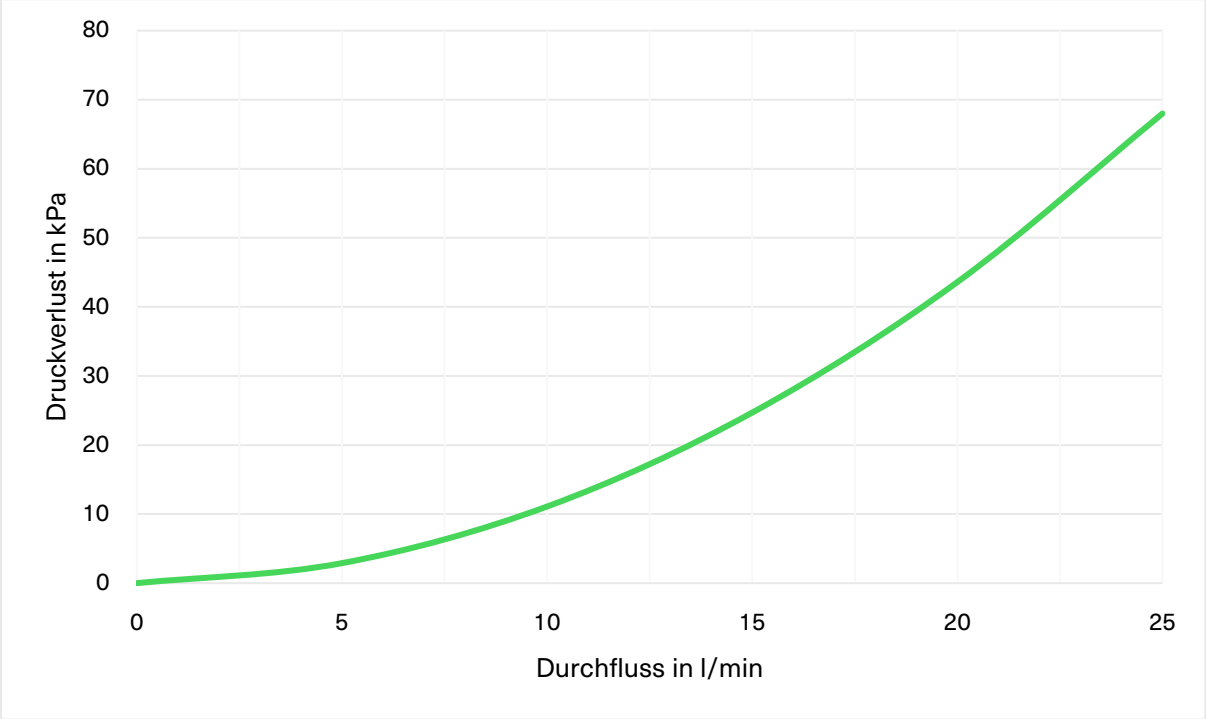
Gewicht	16 kg	20 kg
Abmessungen	Siehe Abschnitt 6.4	
Wärmetauscher	kupfergelötet, optional edelstahlgelötet	

[1] Sicherheitsventil im Kaltwasser mit Ansprechdruck 6 bar

[2] errechnete und unter Idealbedingungen getestete Leistung; kann in der Praxis abweichen (z. B. durch abweichende Temperaturprofile, Verkalkung und/oder Verschmutzung des Wärmetauschers)

[3] Die in der Betriebsanleitung angegebenen Grenzwerte hinsichtlich Wasserqualität sind einzuhalten

3.2.1 Druckverlustdiagramm Warmwasserseite aqoLoft FWM+



3.1 aqoHK-G-NPS gemischter Heizkreis

Type	**aqoHK-G-NPS**
Max. zul. Betriebsdruck	PS 3 bar
Max. zul. Betriebstemp.	TS 90 °C
kvs-Wert Mischventil	6,3 m^3/h
Max. Förderhöhe Umwälzpumpe	7 m
Förderstrom bei max. Förderhöhe	1 m^3/h
Anschlüsse	Rp 5/4“
Isolierung	aqoFix EPP
Medium	Heizungswasser lt. VDI 2035
Gewicht	10 kg
Abmessungen	Siehe Abschnitt 6.4

4 Funktionsumfang und -schemen

Nachfolgend finden Sie Informationen zu den Ausführungs- bzw. Erweiterungsmöglichkeiten des aqoNPS S-Pufferspeichersystems.

Hinweis:
Die Schemen dienen zur Veranschaulichung. Lieferumfang und tatsächliche Ausführung kann gegebenenfalls abweichen.

4.1 Kurzbeschreibung Funktionsumfang Regler

Der RM360 Stationsregler ist modular erweiterbar und kann entsprechend der Anforderungen erweitert werden. Nachfolgend wird beispielhaft beschrieben, wie die Reglerbestückung in Kombination mit dem aqoNPS S Speichersystem aufgebaut werden kann.

Standardausführung (RM360 Basisplatine + HK-Modul Eco + Schaltnetzteil):
- Puffermanagement
- 1 gemischter Heizkreis ODER Boilerlademodul
- Zirkulationspumpe

Im schmalen Gehäuse sind **2 weitere Steckplätze** frei, die je nach Ausführung bestückt werden können:
HK-Modul Eco - 1 Steckplatz erf. (z.B. für gem. Heizkreis oder Boilerlademodul)
HK-Modul Multi - 2 Steckplätze erf. (für aqoLoft FWM+ Frischwassermodul)

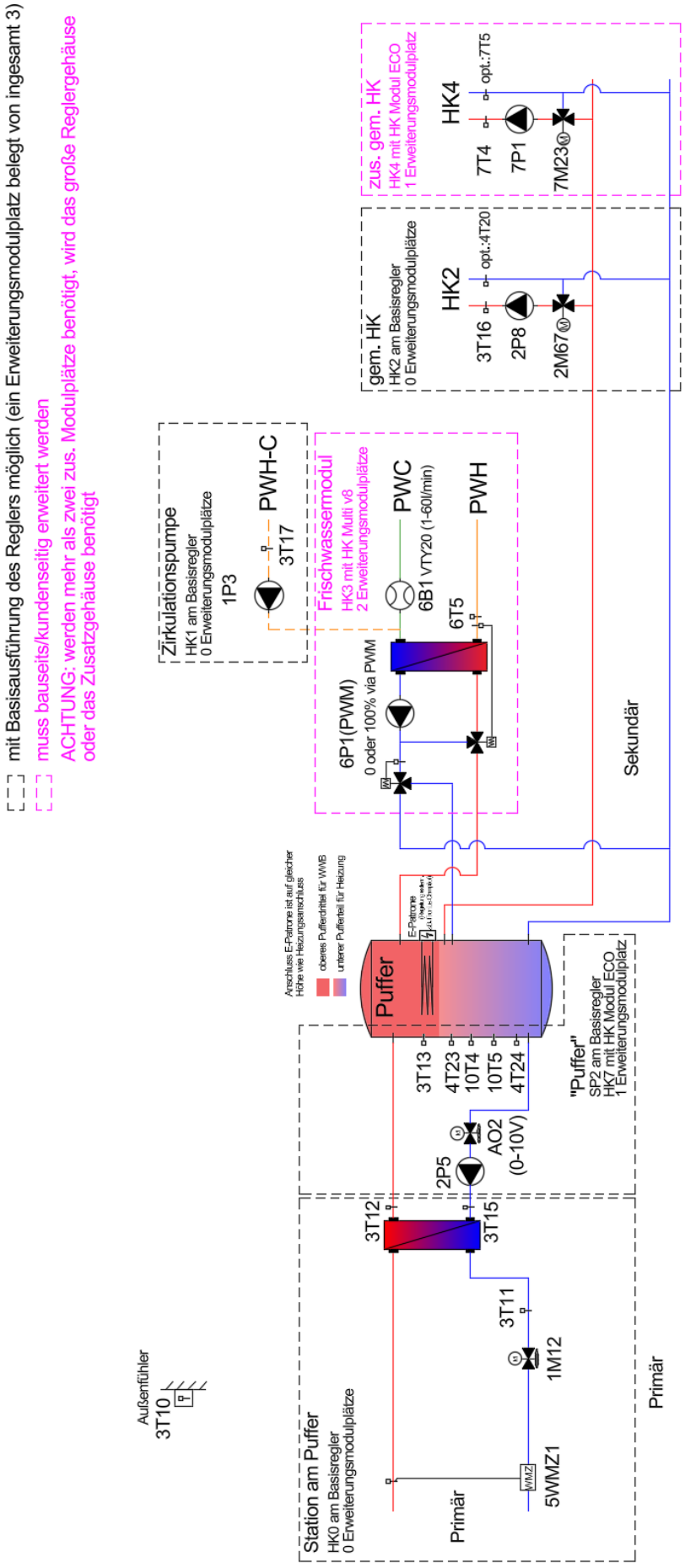
Beispiel A) (siehe auch Schema unter Kap. 4.2)
Bestückungsvariante für Frischwassermodul:
- Frischwassermodul aqoLoft FWM+ inkl. Zirk* - HK-Multi v8 erforderlich (im Lieferumfang des FWM enth.)

*wenn Zirk wegfällt, ist zusätzlich 1 direkter Heizkreis möglich, ohne weiteres Modul

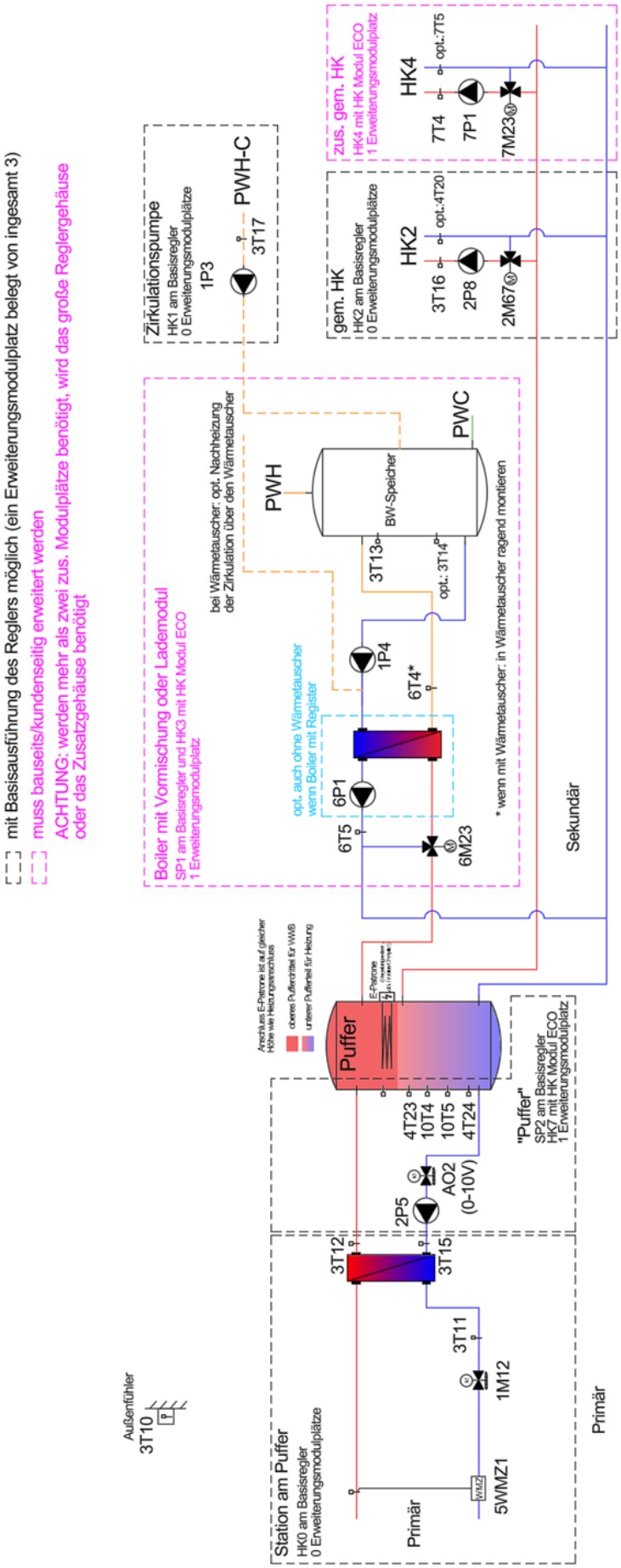
Beispiel B) (siehe auch Schema unter Kap. 4.3)
Bestückungsvariante für zusätzlichen Heizkreis und Boilerlademodul:
- 1 zus. gem. Heizkreis - HK-Modul Eco erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Boilerlademodul - HK-Modul Eco erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten)

Hinweise:
Werden mehr als die zwei verfügbaren Steckplätze benötigt ist ein breites Reglergehäuse oder ein Erweiterungsgehäuse erforderlich. Genaue Ausführung muss im Auftragsfall abgeklärt werden.
Für das Erweiterungsgehäuse sollten links neben der Station noch mindestens 30 cm freigehalten werden.
Die Inbetriebnahme und Parametrierung etc. hat lt. Betriebsanleitung bzw. Reglerbeschreibung zu erfolgen.

4.2 Variante 1 – mit aqoLoft FWM+ Frischwassermodul

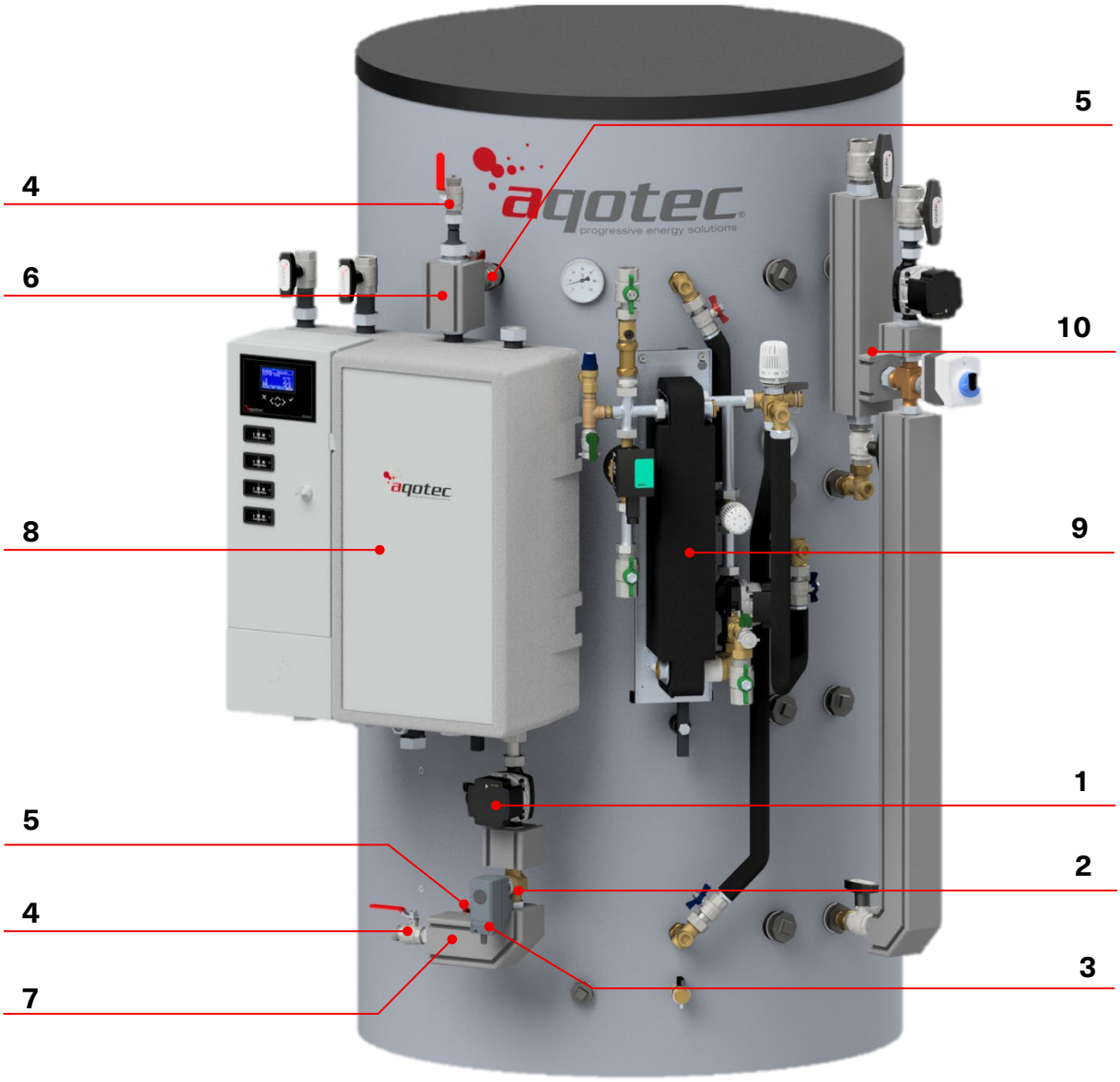


4.3 Variante 2 – mit Boiler/Boilerlademodul



5 Aufbauschema und Komponenten

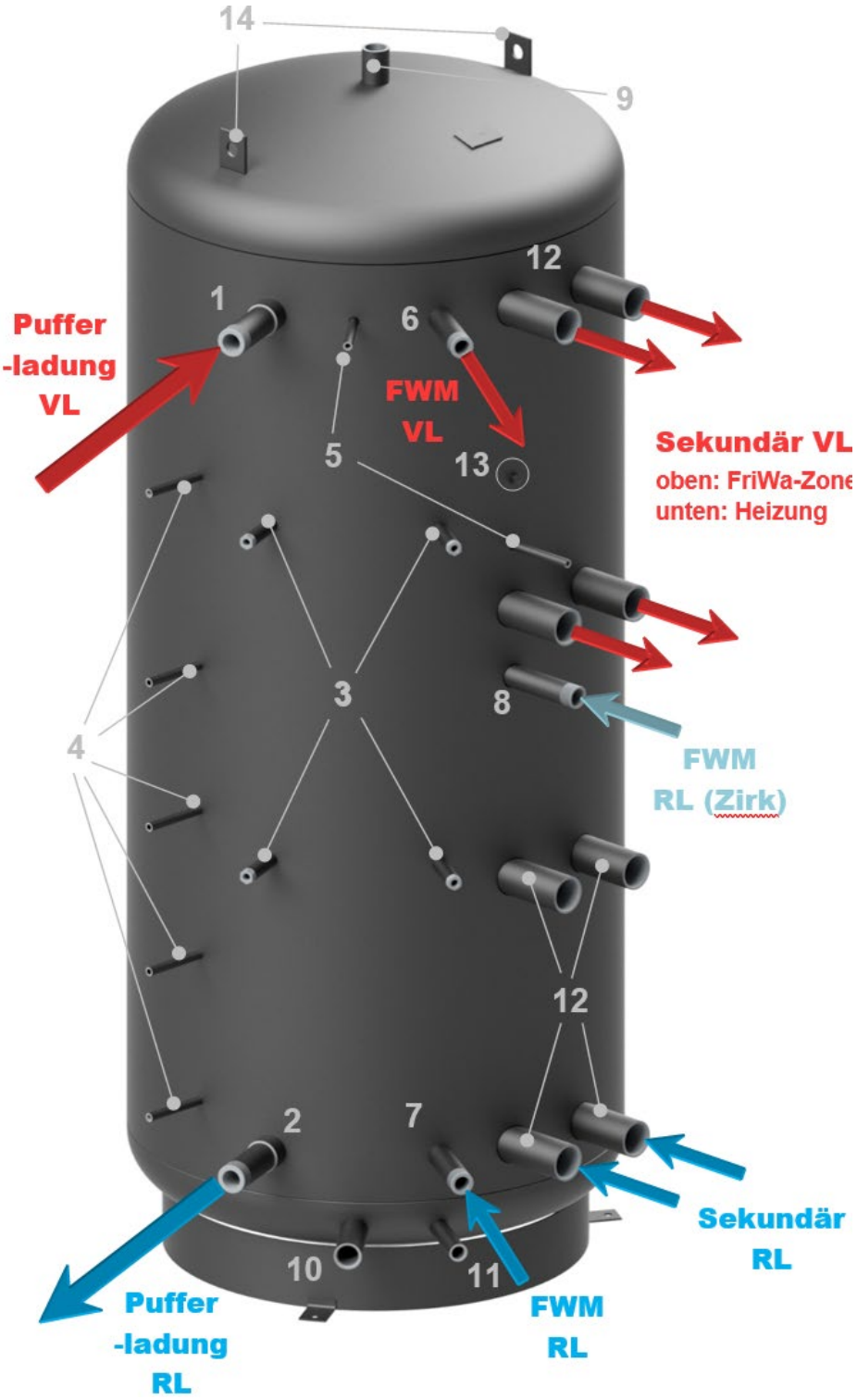
5.1 aqoNPS S Pufferspeichersystem



Legende

1 Ladepumpe
2 Durchgangsventil
3 Stellantrieb 0-10 V
4 KFE-Hahn
5 Kugelhahn
6 Vorlaufverbindung
7 Rücklaufverbindung
8 Fernwärmeübergabestation aqoClick S
9 Frischwassermodul aqoLoft FWM+ (optional)
10 Gemischter Heizkreis aqoHK-G-NPS (optional)

5.1.1 Anschlussbezeichnungen Puffer



Legende

1 **Pufferladung Vorlauf**
(von Fernwärmeübergabestation)
G5/4“ AG, flachdichtend

2 **Pufferladung Rücklauf**
(zu Fernwärmeübergabestation)
G5/4“ AG, flachdichtend

3 **Befestigungspunkte für Montagekonsolen**
M12-Gewindemuffen

4 **Einschweißtauchhülsen für Pufferfühler**
für 6 mm Kabelfühler,
Kabelverschraubung M16x1,5

5 **Einschweißtauchhülsen für Thermometer**

6 **Heizung Vorlauf Frischwassermodul**
G1“ AG, flachdichtend

7 **Heizung Rücklauf Frischwassermodul**
G1“ AG, flachdichtend

8 **Heizung Rücklauf Zirk Frischwassermodul**
G1“ AG, flachdichtend

9 **Anschluss f. Kessel-sicherheitsgruppe**
R1“ IG

10 **Anschluss f. Ausdehnungsgefäß**
R1“ IG

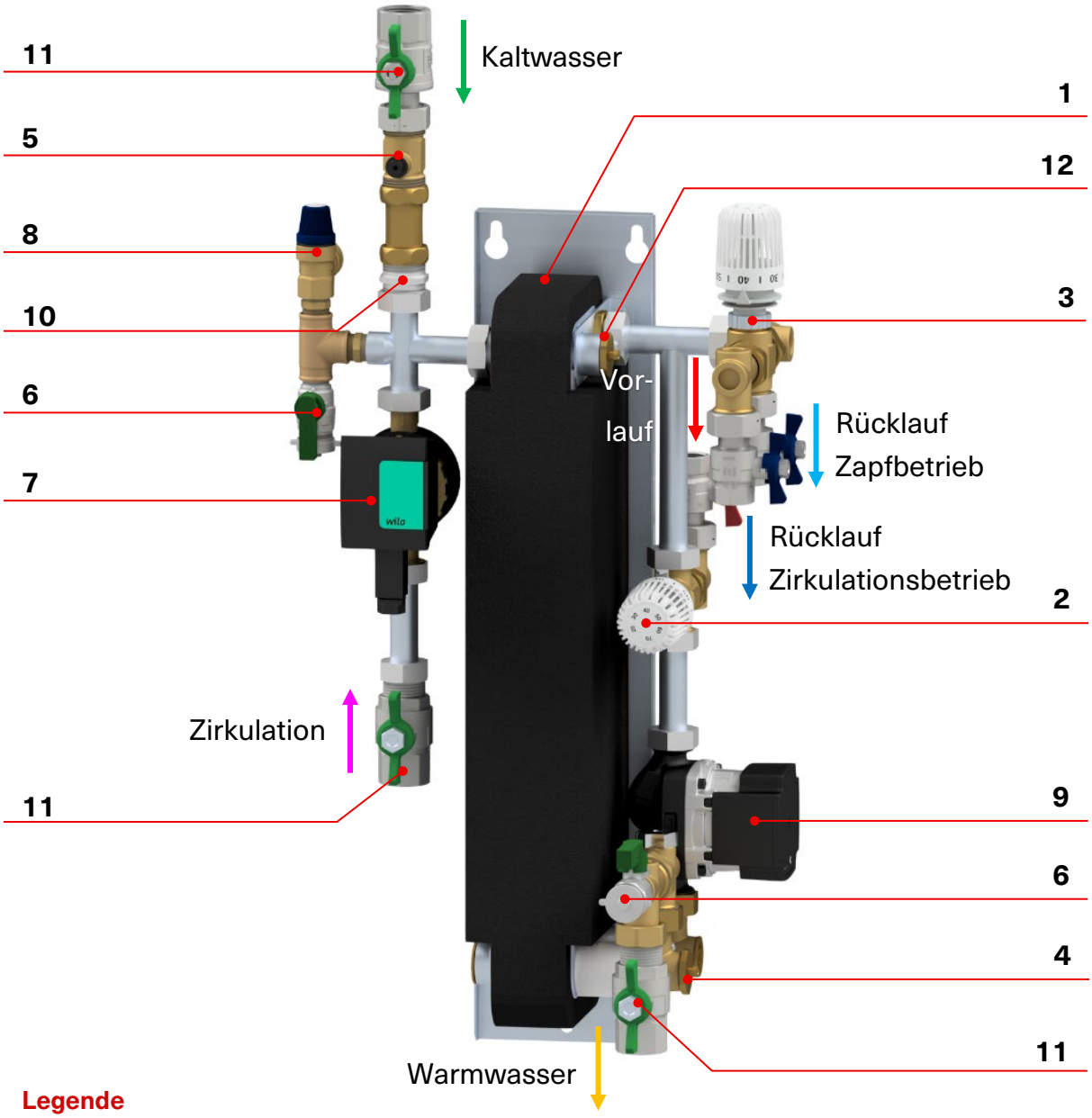
11 **Anschluss f. KFE-Hahn**
R½“ IG

12 **Heizungsanschlüsse Sekundär und Anschlussmöglichkeit E-Patrone**
R6/4“ IG

13 **Potenzialausgleich**
M8-Schweißbolzen m.
Mutter + Beilagscheibe

14 **Transportlaschen**

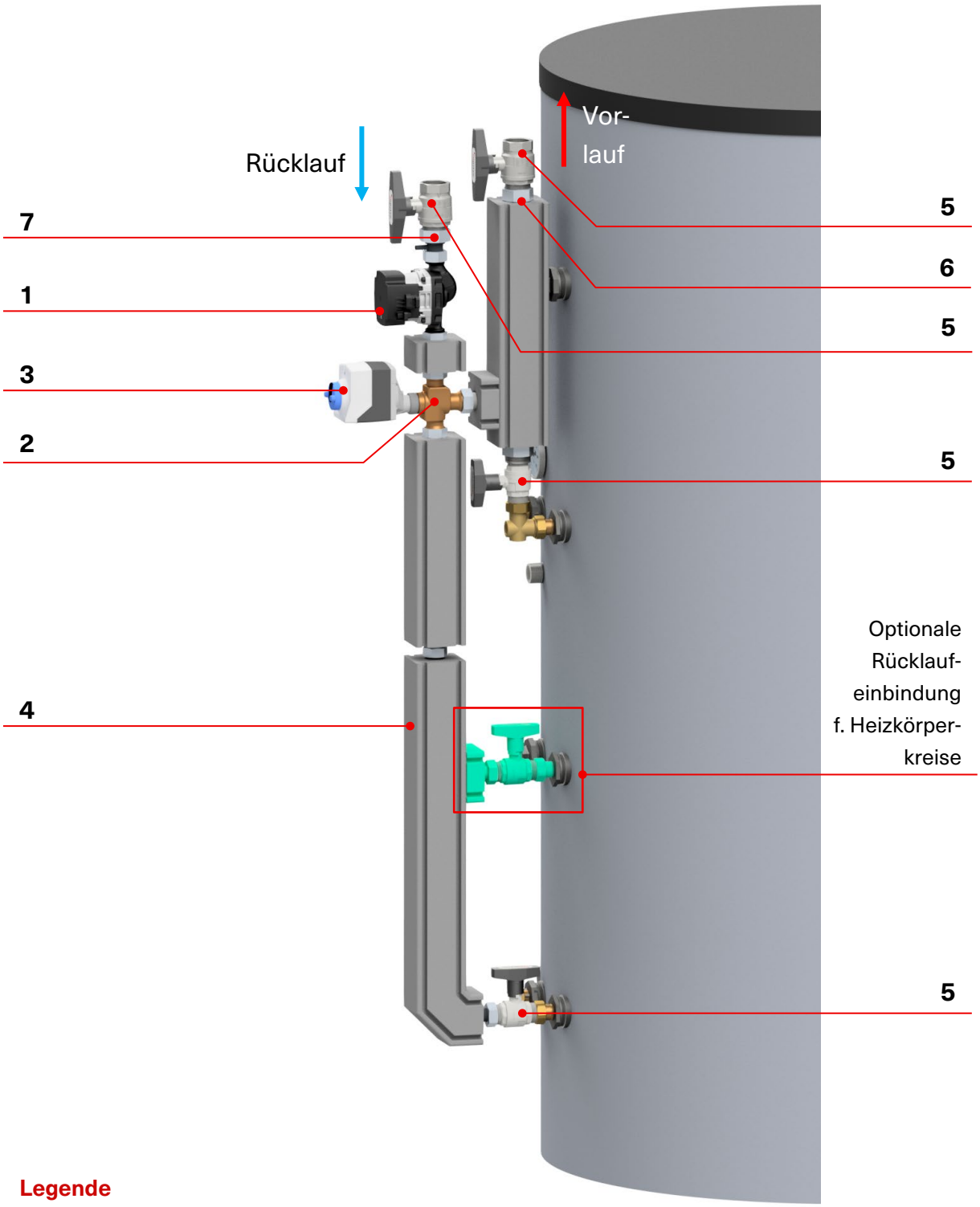
5.1 aqoLoft FWM+ Frischwassermodul



Legende

1 Wärmetauscher
2 3-Wege-Ventil mit Thermostatkopf Warmwasserregelung
3 3-Wege-Ventil mit Thermostatkopf Rücklaufumschaltung (optional)
4 Warmwasserfühler
5 Durchflusssensor
6 Spül- und Entleerhahn Trinkwasser
7 Zirkulationspumpe (optional)
8 Sicherheitsventil Trinkwasser
9 Umwälzpumpe
10 Rückschlagventil
11 Kugelhahn Trinkwasser
12 Fühler Rücklaufumschaltung

5.2 aqoHK-G-NPS gemischter Heizkreis

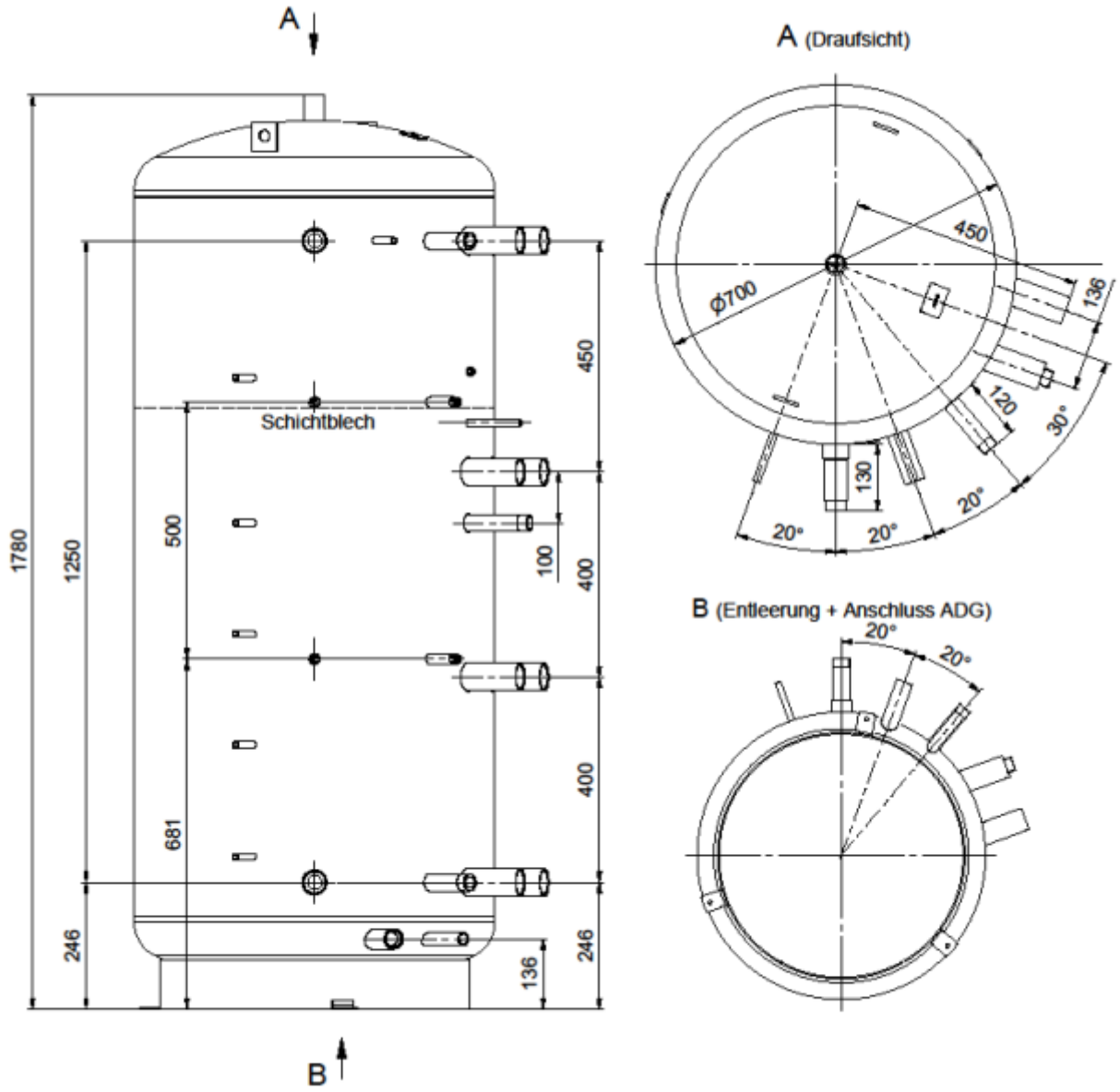


Legende

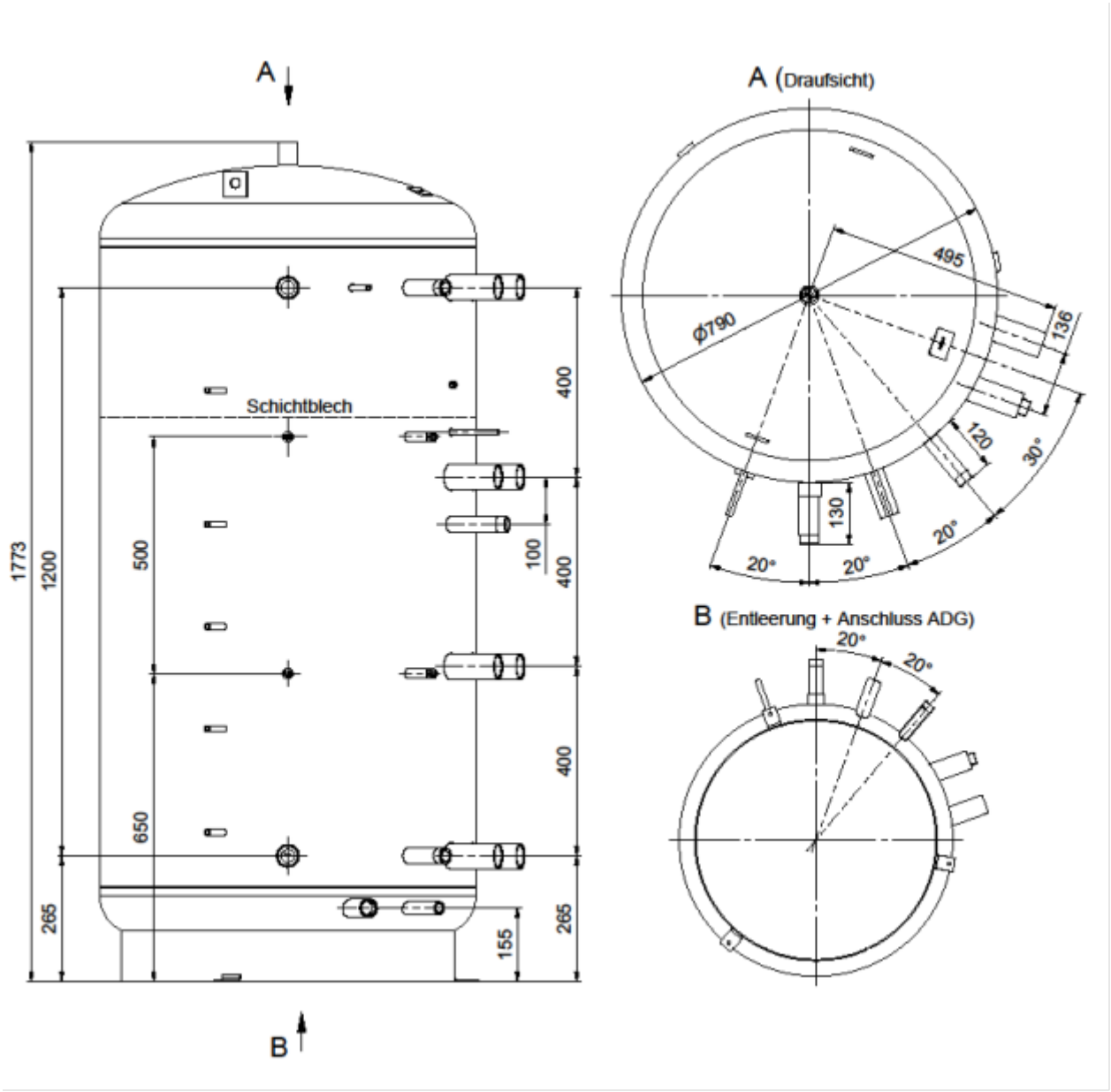
1 Umwälzpumpe
2 3-Wege-Mischer
3 Stellantrieb 3-Punkt
4 Rücklaufverbindung
5 Kugelhahn
6 Vorlauffühler
7 Rücklauffühler

6 Maßzeichnungen

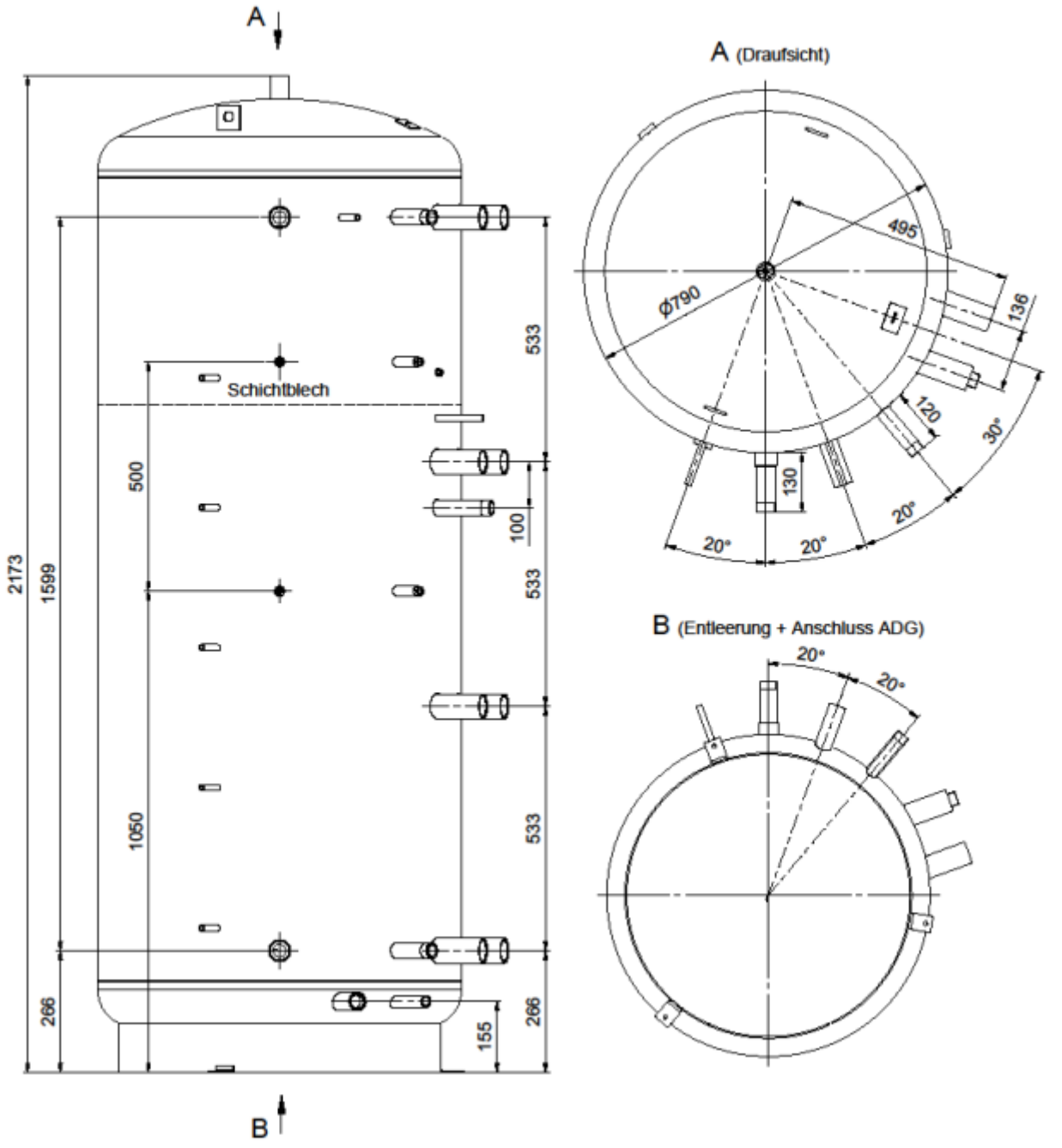
6.1 600 Liter



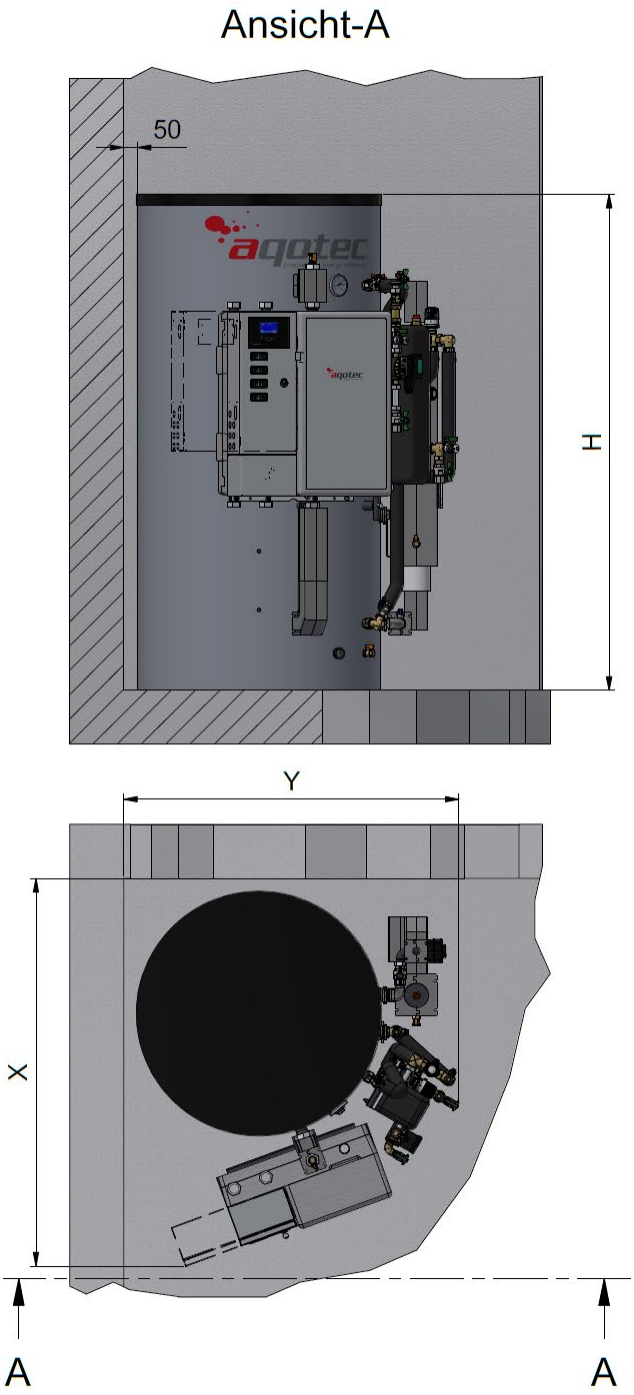
6.2 800 Liter


A
A (Draufsicht)
Schichtblech
1773
1200
500
650
265
400
100
400
400
265
155
265
ϕ790
495
136
120
30°
130
20°
20°
20°
B (Entleerung + Anschluss ADG)
20°
20°
B

6.3 1.000 Liter



6.4 Aufstellungsmaße



Aufstellungsmaße in mm			
Volumen	**X**	**Y**	**H**
600 l	1.440*	1.350	1.835
800 l	1.525*	1.430	1.805
1.000 l	1.525*	1.430	2.205

*bei normalen Reglergehäuse X-80 mm

© aqotec GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument wird von aqotec GmbH zur Verfügung gestellt.

aqotec behält sich jederzeit das Recht auf Überarbeitung und Änderung dieses Dokuments vor, ohne dabei verpflichtet zu sein, die vorgenommenen Änderungen anzukündigen oder zu melden.

aqotec gibt keine Garantien auf die Genauigkeit und Richtigkeit der Informationen.

aqotec übernimmt keine Haftung oder Verantwortung für Fehler oder fehlende Inhalte in der Dokumentation. Sämtliche der Dokumentation zu entnehmende Informationen werden ohne jegliche ausdrückliche, konkludente oder stillschweigende Garantie erteilt.

Kontakt

Österreich (Headquarter)
aqotec GmbH
Vöcklatal 35
4890 Weißenkirchen im Attergau
T +43 7684 20 400

Deutschland
aqotec Consulting GmbH
Otto-Hahn-Straße 13b
85521 Riemerling/Ottobrunn
T +49 89 416166 300