

aqoNPS

BEDIENUNGS & MONTAGEANLEITUNG

NPS-Pufferspeicherlösung
30 Liter Frischwasser- Variante
mit thermischer Regelung



Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise
2. Lieferumfang
3. Aufbauanleitung
4. Hydraulikschema
5. Fernwärme-Kompaktstation aqoClick S
6. Systemspeicher
7. Frischwasserstation
8. Heizkreisgruppe
9. Inbetriebnahme
10. Elektrodokumentation



1 Sicherheitshinweise

ACHTUNG – KIPPGEFAHR!

VOR INSTALLATION DER KOMPONENTEN

(aqoClick & Frischwasserstation)

DEN SYSTEMSPEICHER TEILWEISE MIT WASSER FÜLLEN!

Montage, Inbetriebnahme und Wartung der NPS- Station darf nur von ausreichend qualifiziertem und eingewiesenem Personal durchgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Bauteilen (z.B.: Regelung) dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Für Elektroinstallationsarbeiten sind die Bestimmungen des örtlichen Elektro-Versorgungsunternehmens maßgeblich.

Die bestimmungsgemäße Verwendung der NPS- Station umfasst den ausschließlichen Einsatz für Warmwasserheizungsanlagen gemäß den landesspezifischen Normen.

Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen dürfen nicht entfernt, überbrückt oder in anderer Weise außer Funktion gesetzt werden.

Die NPS- Station darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen umgehend und fachmännisch behoben werden.

Schadhafte Bauteile und Gerätekomponten dürfen nur durch Original aqotec Ersatzteile ersetzt werden.

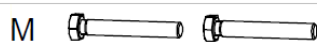
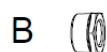
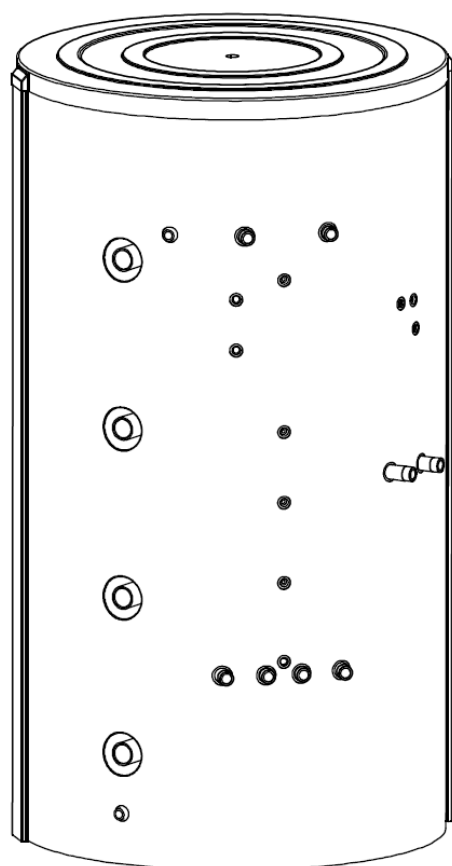
Bei Demontage der Schutzisolierung bzw. der Wärmedämmhaube besteht akute Verbrennungsgefahr.

Die gelieferte NPS- Station ist mit Hinweisaufkleber ausgestattet. Sollten diese beschädigt, unleserlich oder unkenntlich sein, sind diese auszuwechseln. Für diesbezügliche Fragen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst der Fa. aqotec GmbH.

2 Lieferumfang

Systemspeicher 800 l

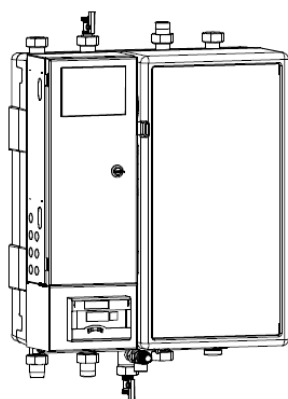
Anschlussset Pufferspeicher



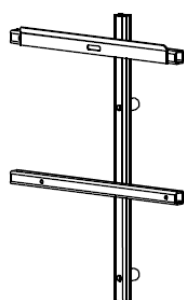
Pos.	Artikelbeschreibung	Stk.	Artikelnr.
A	Stopfen SW 290 6/4"	2	1005002
B	Reduktion SW 241 6/4"x1"	1	1001490
C	Stopfen 6/4"AG mit Gewindebohrung M12	2	1111894
D	Doppelnippel Stahl G1"/R1"	2	1112069
E	KFE-KUGH AG/AG PN16 DN15 VN+KuK	2	1003865
G	Stopfen SW 290 1/2"	1	1004994
H	Anbauverschraubung PG 09 hellgrau	3	1002893
I	Reduktion SW 241 6/4"x1/2"	2	1001491
J	Reduktion SW 241 6/4"x3/4"	1	1103030
K	Verschraubung RG 3335 3/4" AG fldi	1	1005180
L	Tauchhülse 500mm 1/2" SW24 EDST	2	1004749
M	Schraube 6KT DIN933 M12x80mm VZ	2	1103049
N	Beilagscheibe DIN134 M12 VZ	2	1002152

Befestigungsset
Halterung

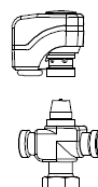
Übergabestation
aqoClick S



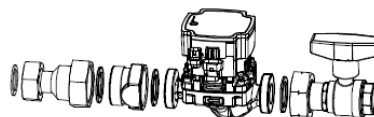
Halterung für
Übergabestation aqoClick



Ventil+Stellantrieb



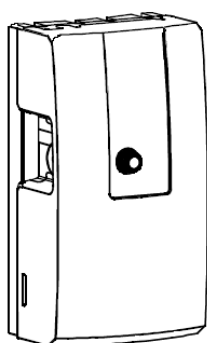
Pumpengruppe
Sekundär Rücklauf



Heizkreisruppe
(optional)



Frischwasserstation
FWS 30 E



Anschlussset
Sekundär Vorlauf und Rücklauf



3 Aufbauanleitung

Um eine reibungslose Montage zu gewährleisten ist der Schritt für Schritt Aufbau in nachfolgender Reihenfolge einzuhalten.

3.1. Montage der Tauchhülsen und Fühler mit Anbauverschraubungen im Puffer

Auf der Vorderseite (an der Stelle wo das FWM montiert wird):

Fühler 4T13 mit Anbauverschraubung H

Fühler 5T23 mit Anbauverschraubung H

Fühler 9T5 mit Anbauverschraubung H

Auf der Rückseite:

Fühler 9T4 mit Reduktion I und Tauchhülse L

Fühler 5T24 mit Reduktion I und Tauchhülse L

Fühler am offenen Kabelende sofort beschriften da später bei kaltem Puffer kein Test mehr erfolgen kann!

Siehe nachfolgendes [BILD B](#) und [BILD C](#)

3.2. Einbau der Entleerungen sowie Stopfen unten und oben

Siehe nachfolgendes [BILD A](#) Entleerung E sowie [BILD C](#) Stopfen A und G

Untere Entleerung schließen, obere Entleerung öffnen!

3.3. Puffer an den richtigen Montageplatz stellen

Achtung: der Aufstellort muss so gewählt sein, dass die Montage von Frischwassermodule, Heizkreise und Station auch nachträglich möglich ist.

Das ist generell notwendig in Punkto Wartung.

3.4. Anbau der Halterung der Übergabestation sowie Reduzierung Ladevorlauf

Siehe nachfolgendes [BILD A](#) Schrauben M, Scheiben N und Stopfen C sowie Reduzierung B und Doppelnippel D

Übergabestation noch nicht aufhängen!

3.5. Montage des Pufferanschlussets

Siehe nachfolgendes [BILD A](#)

Pumpengruppe 3P5, Pufferladeventil 5M2, Verschraubung K und Reduktion J

Die Pumpengruppe soll vorerst noch nicht an die Station montiert werden, als Montagehilfe kann die Pumpe zur Stabilisierung mit einem Draht dgl. auf die Halterung der Station „aufgehängt“ werden.

Wichtig: Schließen der Absperrung vor der Pumpe!

3.6. Befüllen des Puffers bis knapp unter Niveau der Heizkreisanschlüsse

Die Befüllung kann z.B. über die eigentliche Vorlauf- Ladeleitung der Station erfolgen (AG 1“ Anschluss)

3.7. Montage der Heizkreisgruppe

- Anschluss am Puffer
- Anschluss der Rohrleitungen VL/RL je Heizkreis (später bei Montage des Frischwassermoduls kommt man nicht mehr dazu)
- Montage des Vorlauffühlers 4T16 auf dem metallischen Rohranschluss
- Ggf. wenn Niedertemperaturkreis Montage des Sicherheitstemperaturwächters (ca. Oberkante Pufferspeicher)

Achtung: je nach Abgangstyp (Niedertemperatur oder Hochtemperatur) muss die richtige Heizkreisgruppe montiert werden um einen Schichtbetrieb vom Puffer zu gewährleisten.

Serienmäßig ist die Heizkreisgruppe in der Isolierung auf der Niedertemperaturseite montiert (links). Wird der Hochtemperaturabgang benötigt kann die Gruppe durch Entfernen der zwei Sicherungssplinte auf die Seite vom Hochtemperaturabgang eingesetzt werden (rechts). Das sollte vor Montage der Heizkreisgruppe am Puffer geschehen.

Die nicht verwendeten Anschlüsse am Puffer müssen dicht verschlossen werden (Blindkappe für 1“ AG, nicht im Lieferumfang enthalten).

3.8. Montage der Übergabestation, Anschluss am Puffer

- Station auf den bereits montierten Halter hängen
- Pufferladegruppe hydraulisch anschließen (anschließend Absperrung öffnen)
- Wellrohrverbindung von Station zum Pufferanschluss (nachfolgendes [BILD A](#) Doppelnippel D) einbauen
- Herstellen der elektrischen Steckverbindung zum Pufferladeventil

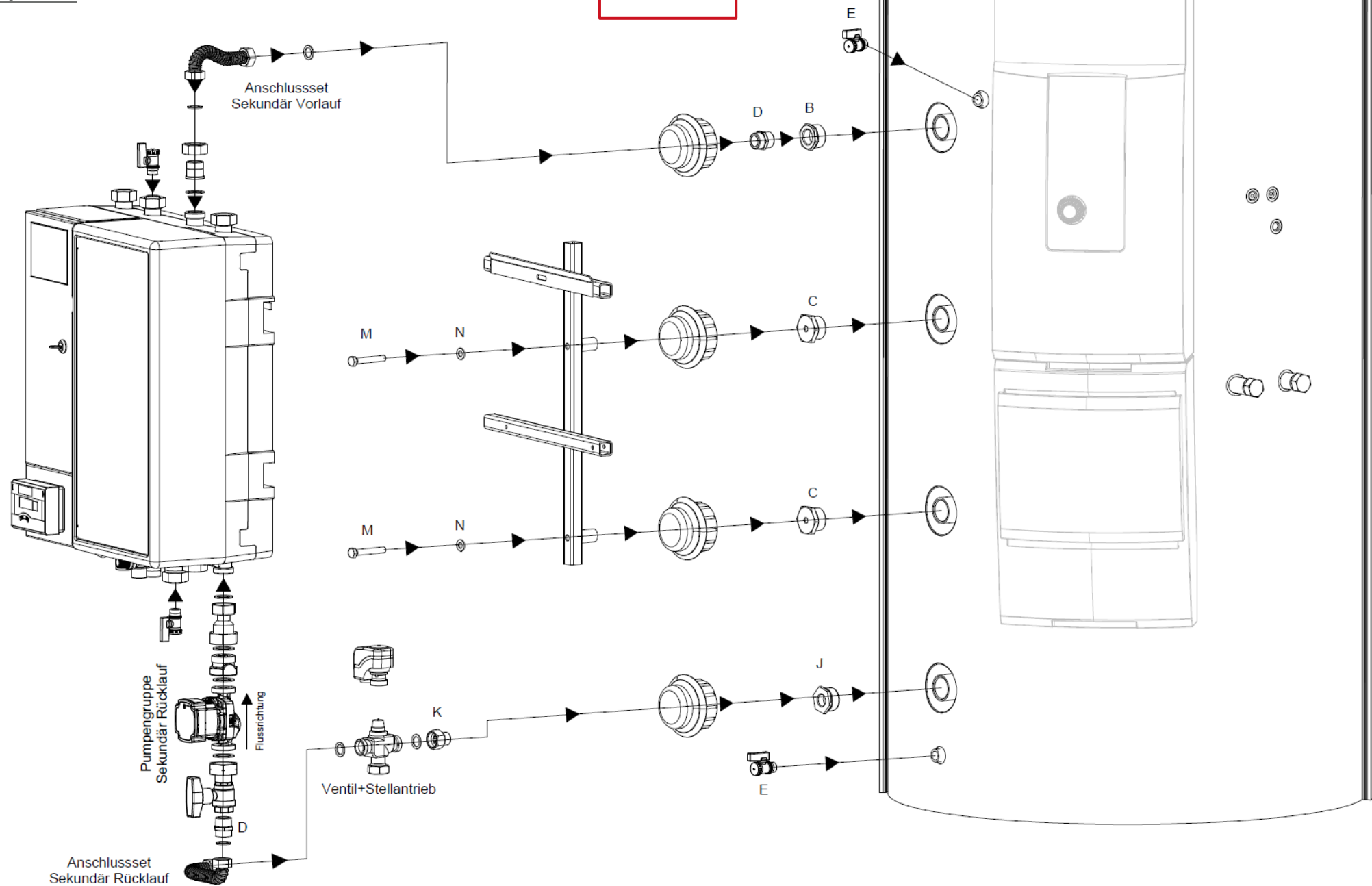
3.9. Montage des Frischwassermoduls, Anschluss am Puffer

- Hydraulischer Anschluss am Puffer
- Ggf. Anbau der Zirkulationspumpe
- Montage der Anlegefühler Zirkulation und Warmwasser-Austritt an den abgehenden Rohrleitungen
- Herstellen der zwei elektrischen Steckverbindungen zur Übergabestation

3.10. Füllen des Puffers und Schließen der oberen Entleerung, hydraulische Inbetriebnahme

3.11. Elektrische Verkabelung gemäß Elektrodokumentation

- Pufferladepumpe
- 5x Pufferfühler
- Je Heizkreis: Pumpe Mischer, Vorlauffühler, ggf. Sicherheitstemperaturwächter
- Außentemperaturfühler

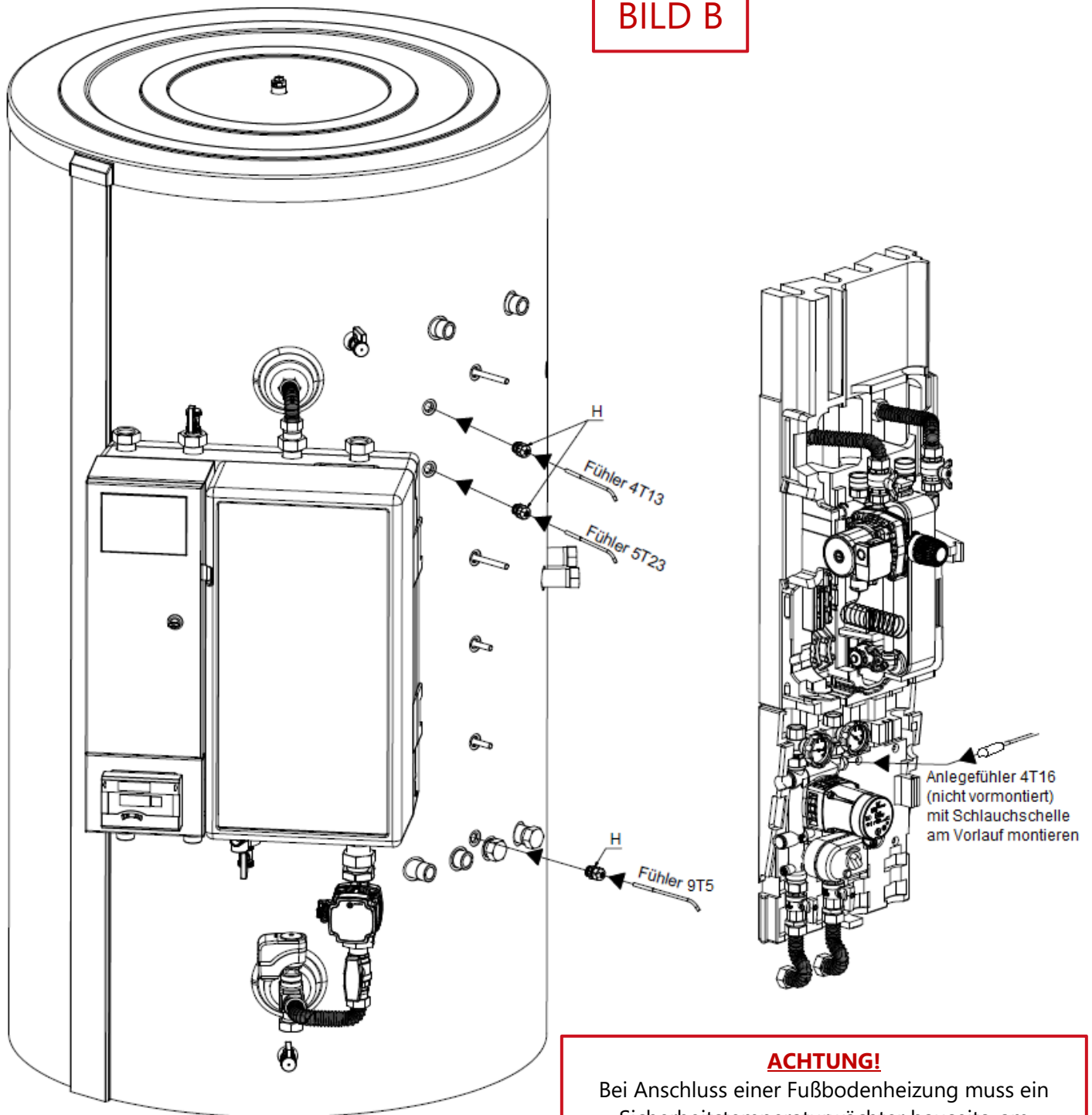


Frischwasserstation & Heizkreisgruppe

ACHTUNG!

Vor Montage des Frischwassermoduls müssen die Anbauverschraubungen und Fühler 4T13, 5T23 und 9T5 installiert werden,
anschließend kann das Frischwassermodul am Speicher befestigt werden.
Die drei Fühler-Kabel werden durch das Schaumteil des Frischwassermoduls geführt!
Der Anlegefühler 4T16 muss am Vorlauf der Heizkreisgruppe befestigt werden.

BILD B



ACHTUNG!

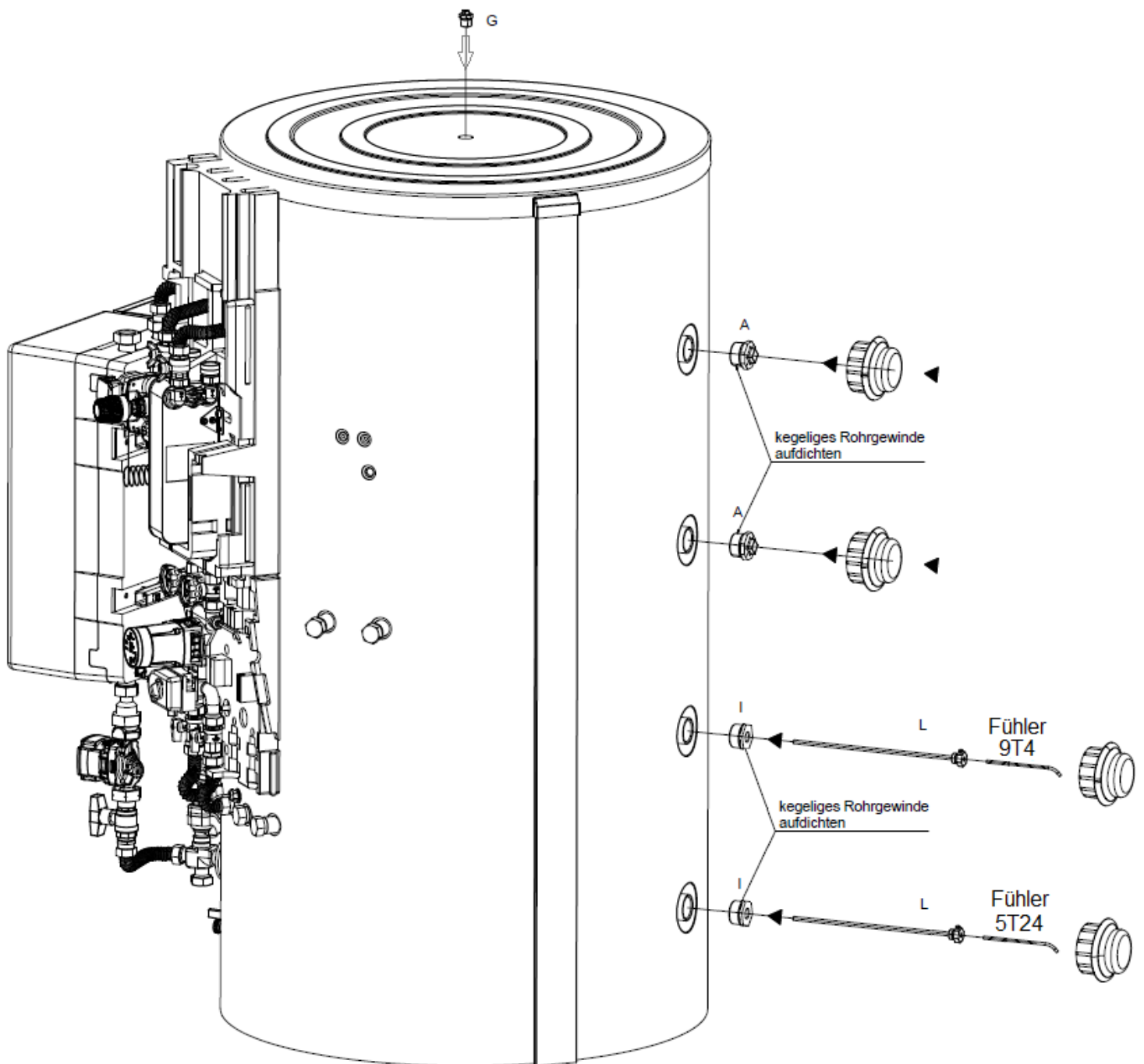
Bei Anschluss einer Fußbodenheizung muss ein Sicherheitstemperaturwächter bauseits, am Rohrabgang oben, installiert werden!
(Nicht im Lieferumfang enthalten!)

Fühler & Stopfen Rückseite

ACHTUNG!

Vor Positionierung des Puffers müssen die Anbauverschraubungen (I und L) für Fühler 9T4 und 5T24 sowie die Stopfen (A und G) installiert werden.

BILD C



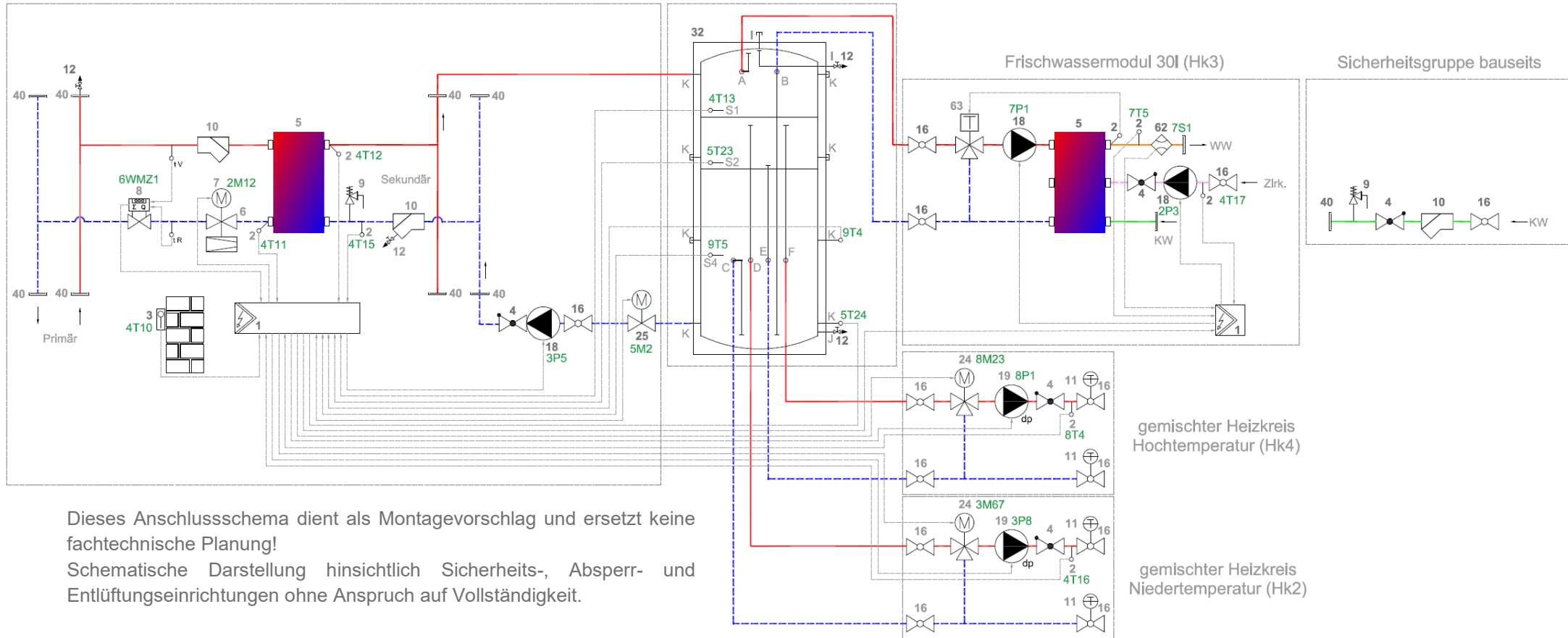
4 Hydraulikschemata

Übergabestation aqoClick

Pufferspeicher 800l

Frischwassermodul 30l (Hk3)

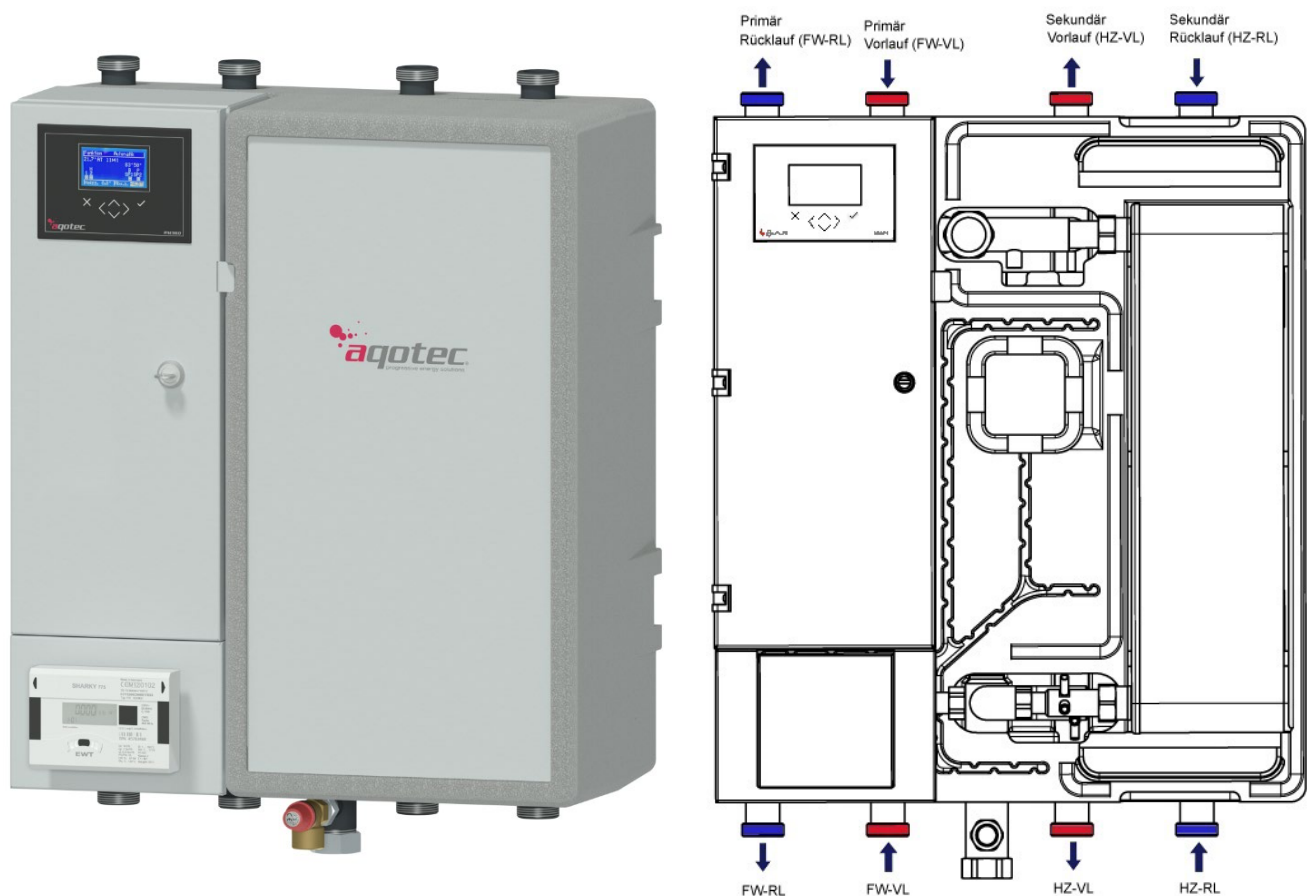
Sicherheitsgruppe bauseits



Legende:

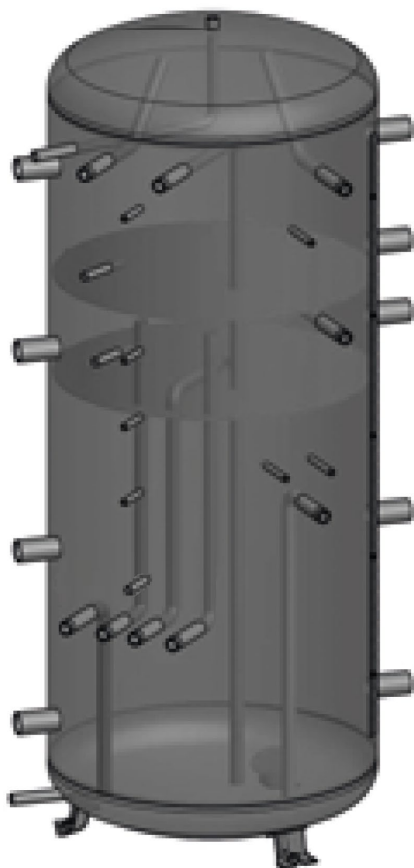
1	Schaltschrank + Regelung	9	Sicherheitsventil	19	Umwälzpumpe drehzahlregelt
2	Temperaturfühler	10	Schmutzfänger	24	3-Wege Mischventil
3	Außentemperaturfühler	11	Thermometer	25	Durchgangsventil inkl. Stellantrieb
4	Rückschlagventil	12	Entleerung/ Entlüftung	32	Pufferspeicher/Ladespeicher
5	Plattenwärmetauscher	16	Kugelhahn	40	Gewindeanschluss
6	Volumenstromregler (Kombiventil)	17	kontrollierte Wassermenge (Strangreguliertventil)	62	Strömungsschalter
7	Stellantrieb	18	Umwälzpumpe	63	3-Wege Mischventil thermisch geregelt
8	Wärmemengenzähler				

5 Fernwärme-Kompaktstation aqoClick S



aqoClick S (10 - 60 kW)	primär	sekundär
Druckstufe PN	16 bar / 25 bar	10 bar
Durchflussmenge max.	1,5 m³/h	2,0 m³/h
Leistung bei 30 K max. bei 35 K max.	50 kW 60 kW	
Druckverlust dp max.	abhängig vom geforderten Temperaturprofil auf Anfrage	
Rohrnennweite	1" / DN 25	1" / DN 25
Anschlüsse flachdichtend	5/4" AG	5/4" AG
Medium	Wasser	
Elektrischer Anschluss	230V 50 Hz	
Maße (BxHxT)	590 x 782 x 285 mm	
Gewicht	ca. 40 kg	
Schaltschrank	IP 55	
Schmutzfänger Maschenweite	0,5 mm	0,5 mm
WMZ	110 - 190 mm	
Zulassung nach Druckgeräterichtlinie DGRL 2014/68/EG		

6 Systemspeicher „SLSS800“



Technische Daten:

Speichervolumen 765l

Abmessungen ohne Wärmedämmung:

Durchmesser 790mm

Höhe 1755mm

Abmessungen inkl. Wärmedämmung:

Durchmesser 1000mm

Höhe 1825mm

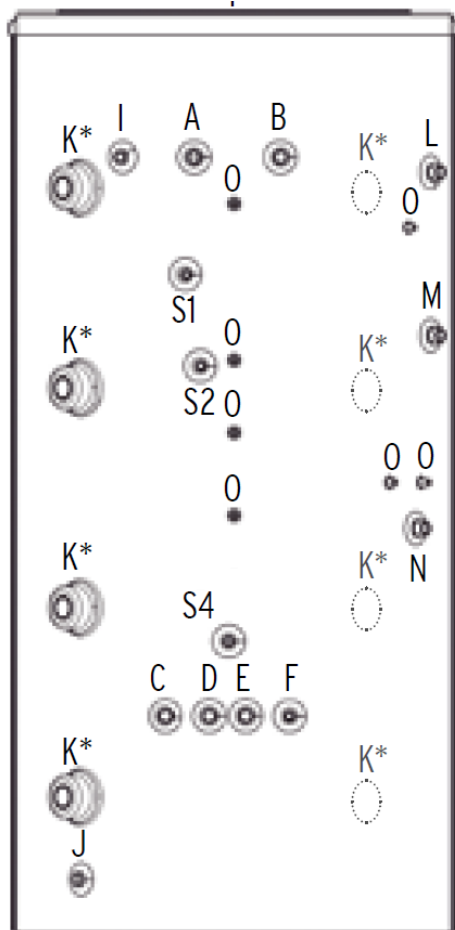
Kipp Maß 1789mm

Gewicht 130kg

zul. Betriebsdruck Heizung 3bar

zul. Betriebstemperatur Heizung 95°C

Energieeffizienzklasse C



Übersicht Anschlüsse:

A Frischwasserstation Vorlauf

B Frischwasserstation Rücklauf

C Heizkreisgruppe (Niedertemperatur) Rücklauf

D Heizkreisgruppe (Niedertemperatur) Vorlauf

E Heizkreisgruppe (Hochtemperatur) Rücklauf

F Heizkreisgruppe (Hochtemperatur) Vorlauf

G Solarstation Vorlauf

H Solarstation Rücklauf

I Entlüftung

J Entleerung

K/K* 6/4" Anschlüsse; *ohne Prallblech, z.B. für EHP

K3 → **Fühler 9T4**

K4 → **Fühler 5T24**

L Schichtlademodul Vorlauf Oben

M Schichtlademodul Vorlauf Mitte

N Schichtlademodul Rücklauf

O Befestigung FWS, SL, HKG, SST252E

Fühlerpositionen

S1 Warmwasser → **Fühler 4T13**

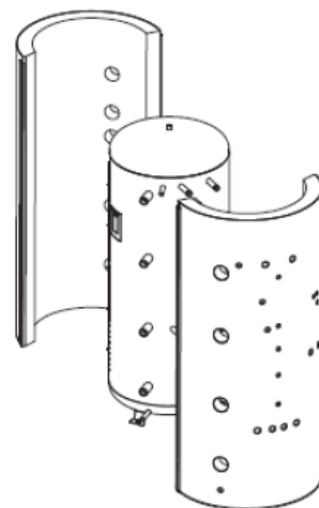
S2 Heizung → **Fühler 5T23**

S3 Solar Oben

S4 Solar Unten → **Fühler 9T5**

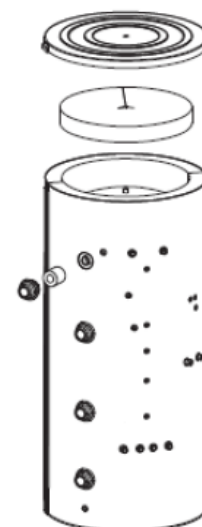
1

Bodenisolierung einlegen,
Mantelisolierung aufbringen und
Folienmantel mittels Reisverschluß
schließen



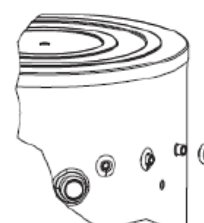
2

Weichschaumring,
Tiefziehdeckel, Schaumstoffrosetten
und Isolierkappen aufbringen



3

Kunststoffrosetten aufstecken



7 Frischwasserstation „FWS 30 E“

Die detaillierte Produktbeschreibung liegt dem Produkt bei!

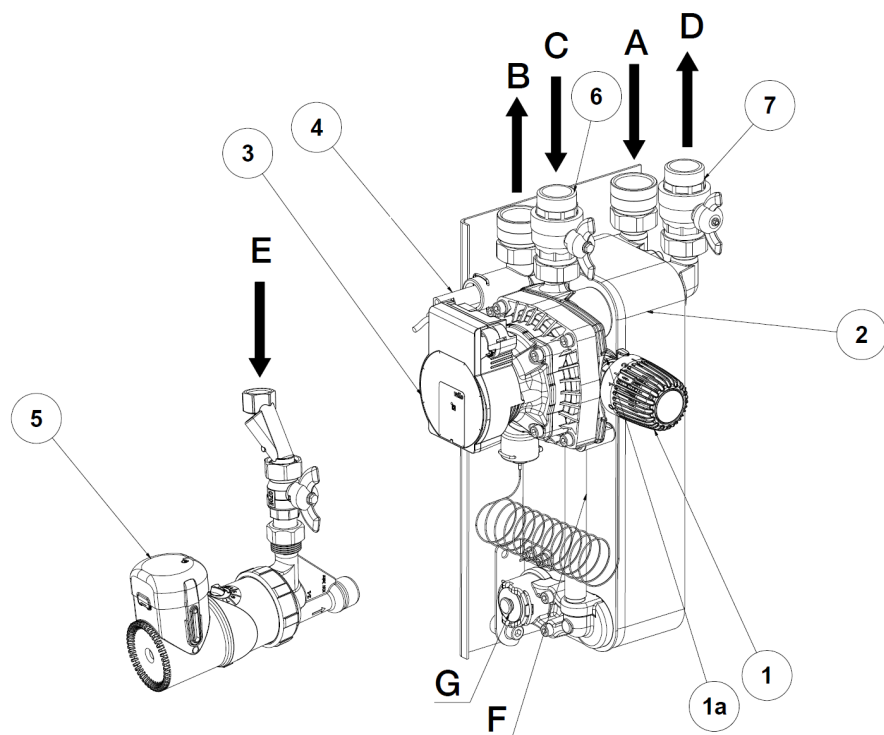


Übersicht:

Montage	auf Speicher
Regelung	thermostatisch
Wärmetauscher	29 Platten
Abmessungen (B x H x T)	400 x 600 x 302 mm
Isolierung	EPP schwarz
Gewicht	17kg
min. zul. Betriebstemperatur	2°C
max. zul. Betriebstemperatur	95°C
max. zul. Betriebsdruck	
Brauchwasser / Heizung	10 / 3 bar
Beispiel Zapfleistung	
Zapfleistung	2 - 30 l / min
Warmwassertemperatur	45°C
Speichertemperatur	65°C

Pumpen:

Ladepumpe	Para HU 25/7.0 / PWM2
El. Versorgung	230V / 50Hz
Leistungsaufnahme	3 – 50W



Anschlüsse:

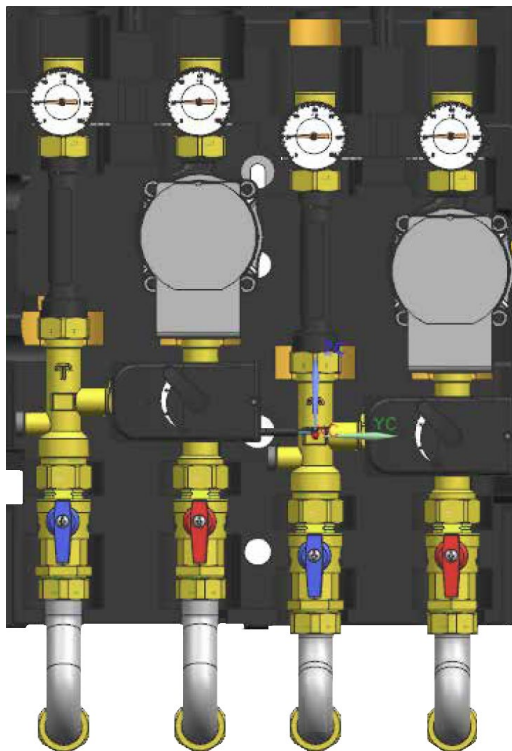
- A Kaltwasser G1" IG
- B Warmwasser G1" IG
- C Puffervorlauf G1" AG
- D Pufferrücklauf G1" AG
- E Zirkulation G1/2" IG
- F By-Pass Rohr zur Beimischung aus der Mittelzone
- G Push-In-Anschluss für Zirkulationseinheit

Komponenten:

- 1 Thermostatkopf
- 1a Thermostatkopf -Ventileinsatz
- 2 Plattenwärmetauscher WT11-29 VLD
- 3 Pumpe Para HU 25/7.0 / PWM2
- 4 Strömungsschalter
- 5 Zirkulationseinheit (optional)
- 6 Kugelhahn Vorlauf 1" rot
- 7 Kugelhahn Rücklauf 1" blau

8 Heizkreisgruppe HKG NTE

Die detaillierte Produktbeschreibung liegt dem Produkt bei!

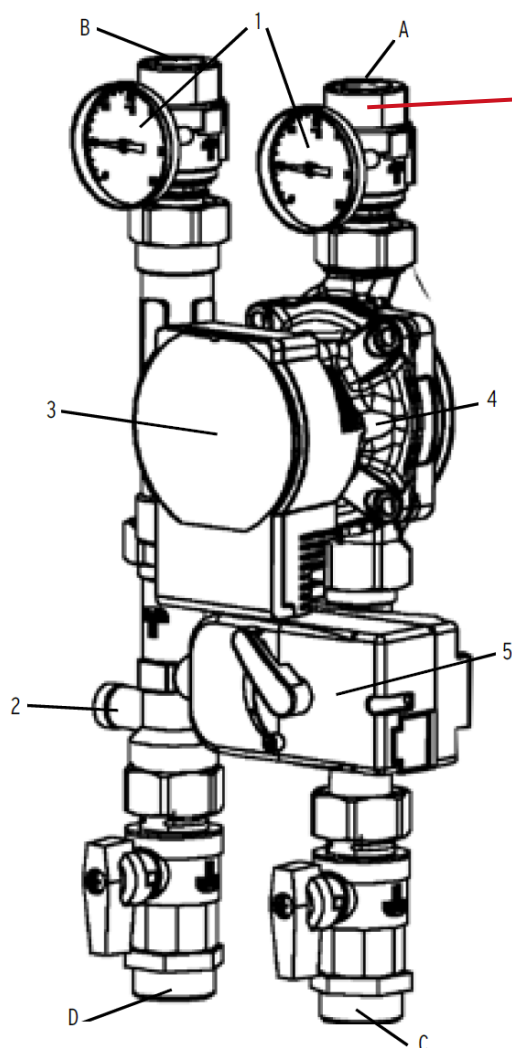


Übersicht:

Montage	auf Speicher
Abmessungen (B x H x T)	400 x 570 x 260 mm
Isolierung	EPP schwarz
Gewicht	9kg (18kg mit NT)
max. zul. Betriebsdruck	6 bar
max. zul. Betriebstemperatur	90°C
Nennweite	DN20
Regelung	thermostatisch
Leistung	HKG NTE - 9 kW bei Δt 10 K HKG HTE - 16 kW bei Δt 20 K
Durchflussfaktor	3,3 m ³ /h
Speicheranschluß	1" AG, flachdichtend
Heizkreisanschluß	1" AG, flachdichtend

Pumpe:

Umwälzpumpe	Wilo PARA 15/6
El. Versorgung	230V / 50Hz
Nennleistung	50W
Leistungsaufnahme	3 – 45W
Energieeffizienzindex	< 0,23



ACHTUNG!

Anbringung des Anlagefühlers am Rohr, oberhalb Position A.

Anschlüsse:

- A Vorlauf Heizkreis
- B Rücklauf Heizkreis
- C Vorlauf Speicher
- D Rücklauf Speicher

Komponenten:

- 1 Kugelhahn
- 2 Schwerkraftbremse
- 3 Umwälzpumpe Wilo Yonos Para HU 25/6
- 4 3-Wege-Mischer
- 5 Stellantrieb

Die detaillierte Produktbeschreibung liegt dem Produkt bei!

9 Inbetriebnahme

- Erklärung zu den Temperatureinstellwerten und einzuhaltende Grenzwerte:

Um einen ordnungsgemäßen Betrieb der gesamten Anlage zu gewährleisten, müssen die Temperatureinstellwerte aufeinander abgestimmt werden.

Dazu ist unter anderem ein maßgeblicher Faktor die Netz- Vorlauftemperatur.

Werden für den Speicher höhere Vorlauf- Sollwerte gewählt wie netzseitig zur Verfügung stehen, wird die Ladung entweder ganz unterbunden oder die Station läuft in einem schlechten Betriebspunkt, wodurch betreiberseitige Rücklauftemperaturvorgaben nicht eingehalten werden können.

Weiters ist eine betreiberseitige Netz- Rücklauftemperaturmaximalbegrenzung für dieses System kontraproduktiv, da beim Startvorgang der Ladung und ausgekühltem Netz die Station nicht die notwendige Vorlauftemperatur erreichen kann um die Speicherladung zu starten (Ventil schließt bevor ausreichend Temperatur netzseitig ankommt)

Als Richtlinie seitens aqotec gilt folgendes:

Max. Speicherladetemperatur = (Netzbetreiber mindest gewährleistete)
Netzvorlauftemperatur abzgl. 3K

Max. Speichersolltemperatur (Warmwasserzone) = Max. Speicherladetemperatur abzgl.
5K (besser 7K)

Speicherminimaltemperatur (Warmwasserzone) = mindestens 2K kleiner als
Speichersolltemperatur (besser 5K)

Maximum- Vorlauf- Einstellung der Heizkreise höchstens (und auch höchste eingestellte
Pufferminimaltemperatur) = Speichersolltemperatur abzgl. 2K

Max. erreichbare Warmwasser- Solltemperatur = Speicherminimaltemperatur
(Warmwasserzone) abzgl. 5K

Als Beispiel (Werte entsprechen der Regler - Werkseinstellung):

Kommen netzseitig 75°C an, sind an der Station sekundärseitig max. 72°C erreichbar, die max. Speicherladetemperatur kanns somit nur 72°C betragen. Um den Sollwert auch erreichen zu können ist erfahrungsgemäß eine mindeste Ladeüberhöhung von 5K notwendig, somit kann der Speicher für den höchst anfordernden Abnehmer (=Warmwasserbereitung) z.B. von 63 auf 67°C geladen werden (mindestens 2K Unterschied für Minimaltemperatur und Solltemperatur konfigurieren). Für das Frischwassermodule stehen somit heizungsseitig immer zwischen 63 und 67°C zur Verfügung. Beim Frischwassermodule ist eine obere Grädigkeit von 5K zu rechnen, um einen normalen Betriebspunkt zu erreichen. Somit darf die Warmwassertemperatur über das Thermostat auf max. 58°C gestellt werden.

Angenommen netzseitig kommen nur 70°C an, muss auch die Warmwassertemperatur am Thermostat und im weiteren Verlauf auch die Minimal/Soll/Ladetemperatur angepasst werden.

Die Parametrierung der Station, Pufferladung und Heizkreise erfolgt am Regler RM360, die Einstellung des Warmwasser- Sollwerts erfolgt über das Thermostat am Frischwassermodule.

- **Parametrierung am Regler RM360:**

Für die Parametrierung ist die Serviceebene 3 notwendig.

9.1. Parametermenü der Übergabestation

(beim Bild der Übergabestation das Parametermenü öffnen)

P69 „RL-Begr. SpKr.2“ soll auf 99 gestellt bleiben

P39 „Nennleistung“ soll auf die vertraglich festgelegte Leistung bzw. auf die Nennleistung lt. Typenschild eingestellt werden

(ab Reglerversion 360.02a muss **P61** auf die Nennleistung lt. Typenschild eingestellt werden)

P47 und **P48** „Laufzeit Ventil“ müssen auf die Laufzeit des in der Übergabestation eingebauten Primärventils eingestellt werden

9.2. Parametermenü des Pufferspeichers

(beim Bild des Pufferspeichers das Parametermenü öffnen)

P581 „Sperrung für Pumpe SPKr. 1“ muss auf „Ein sekVL>StatSW-3K“ gestellt sein

Pufferladetemperatur und Warmwasserteil:

P584 „Speicherkreis 1 Solltemperatur“ //max. Wert: Wert von **P587** – 5K

P585 „Speicherkreis 1 Minimaltemperatur“ // min. 2K kleiner wie **P584**

P587 „Speicherkreis 1 Ladetemp. Im Zeitraum“ // max. Wert: min. Netz- VL Temperatur -3K

P588 „Speicherkreis 1 Ladetemp. ausserh. Zeitraum“ // zwingend gleich wie **P587**

Heizungsteil Puffer und Heizkreise:

P608 „Puffer Minimaltemp. PFO T23“ 40 °C

// max. Wert: Wert von **P587** – 7K

P609 „Puffer Ausschalttemp. unten bei -20°C AT (T24)“ 40 °C

// max. Wert: Wert von **P608**

P610 „Puffer Ausschalttemp. unten bei +20°C AT (T24)“ 35 °C

// max. Wert: Wert von **P608**

Die max. VL Temperatur aller Heizkreise darf höchstens auf den Wert von **P587** – 7K gestellt werden (dieses Beispiel mit 65°C)

9.3. Parametermenü des Frischwassermoduls und Einstellung

Warmwasserthermostat:

(beim Bild des Frischwassermoduls das Parametermenü öffnen)

Das Frischwassermodul wird über das eingebaute Warmwasserthermostat auf Temperatur geregelt.

Die Schaltung der Frischwassermodulpumpe erfolgt über den Regler RM360.

Die Pumpe wird dann geschaltet, wenn die zugehörige Zirkulationspumpe aktiv ist (diese wird ebenfalls vom Regler RM360 gesteuert) oder wenn der Durchfluss-Paddelschalter im Warmwasser anspricht.

Zusätzlich zur reinen Schaltung der Pumpe ist eine Übertemperaturschutzabschaltung über den Regler vorgesehen:

Überschreitet der WW- Istwert die über den Regler konfigurierte WW- Solltemperatur zzgl. Abschalthysterese, wird die Pumpe ausgeschaltet, bis der Istwert wieder um die Solltemperatur zzgl. Wiedereinschalthysterese gesunken ist:

P228 „Heizkreis 3 WW-Solltemp. FWM HK3“

P231 „Heizkreis 3 Hyst. Absch. Pumpe FWM HK3“

P232 „Heizkreis 3 Hyst. Wiedereinsch. Pumpe FWM HK3“

Die Warmwassersolltemperatur mit **P228** sollte entweder gleich oder etwas höher als das Warmwasserthermostat eingestellt sein.

• Einstellung des Warmwasserthermostats

Das Warmwasserthermostat darf maximal auf den Wert von **P585** „Speicherkreis 1 Minimaltemperatur“ abzgl. 5K gestellt werden

Für die Einstellung des Warmwasserthermostats kann folgende Tabelle herangezogen werden:

	0		1		2		3		4		5	
	°C	30	34	38	42	46	50	54	58	62	66	70

• **Einstellung der Pufferladepumpe, Festlegung der minimalen Ladeventilstellung**

Die Pufferladepumpe (Grundfos UPM3 K - ab 2021) muss auf die Betriebsart Konstantdruck Max. eingestellt werden. Die Einstellung erfolgt mittels der Taste direkt an der Pumpe.

Hierzu kann für die Dauer der Konfiguration mittels **P603** „Speicherkreis 2 Handbetrieb AO2+ P5 Pumpe SpKr.2“ am Regler RM360 (Parametermenü beim Pufferbild) 100% eingestellt werden, damit die Pumpe läuft.

- Durch (ggf. mehrmaliges) kurzes drücken der Taste können alle Einstellmöglichkeiten „durchgeblättert“ werden – ob die grüne LED dabei schnell oder langsam blinkt ist irrelevant, lediglich die Position ist wichtig.

- Wird die gewünschte Einstellung angezeigt, darf die Taste ca. 5sec. nicht betätigt werden, die Einstellungen werden in dieser Zeit automatisch gespeichert

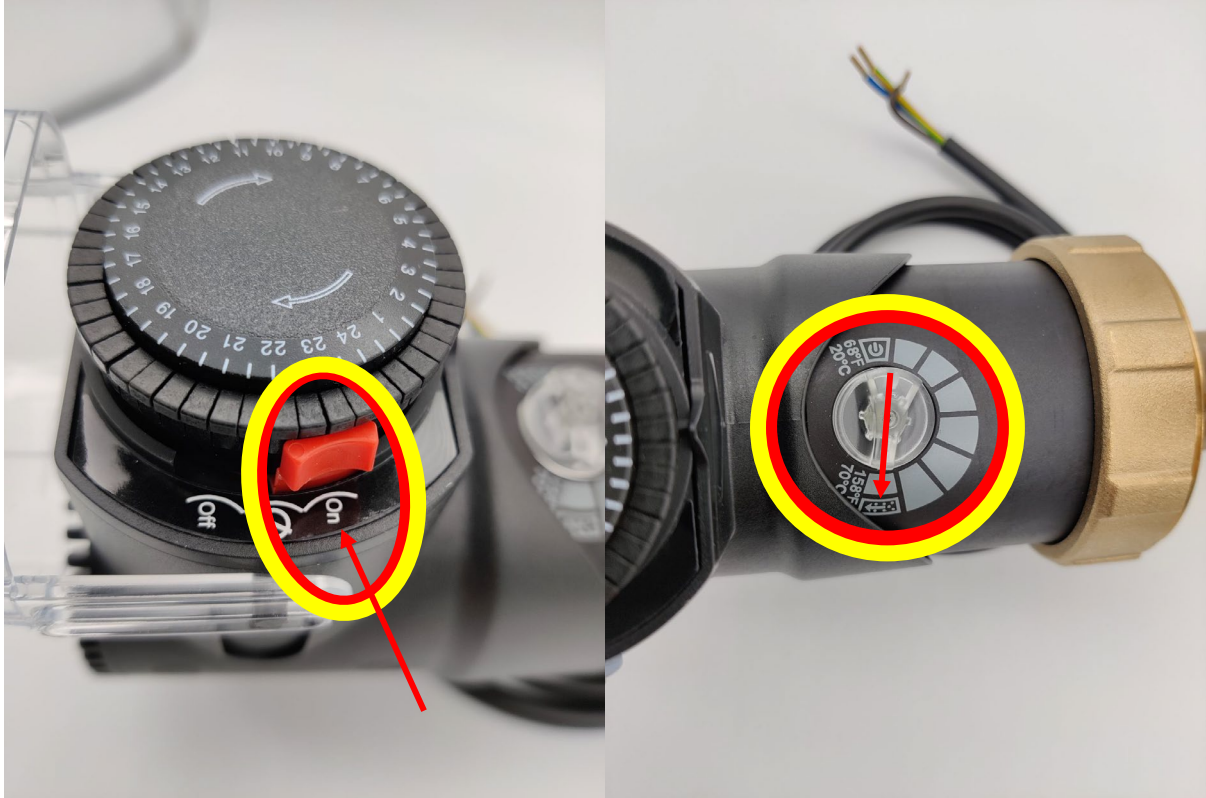


- Nach Ablauf der 5sec. wurden die Einstellungen übernommen und die LEDs zeigen wieder den aktuellen Betriebsstatus (selbe LED- Anzeige)

Die Minimale Ladeventilstellung (am Regler RM360 im Parametermenü im Pufferbild via **P602** „Speicherkreis 2 Min. Drehzahl PumpeSpKr.2“ – Standardeinstellung 10 %) muss so gewählt werden, dass noch eine Leistungsabnahme der Station zustande kommt (keine Strömungsunterbrechung), Minimalwert ist 10%.

- **Einstellung der Zirkulationspumpe**

Um den richtigen Betrieb der Zirkulationspumpe zu gewährleisten, muss der Schalter an der Zirkulationspumpe auf Dauer-EIN gestellt werden. Das Potentiometer muss ebenfalls auf Maximum gedreht werden



Die Einstellung der Zirkulationszeiten und Zirkulationstemperatur erfolgt über den Regler RM360 (siehe Parameter und Zeitmenü im RM360 Regler → Reglerdarstellung der Zirkulationspumpe)

- **Weitere Punkte & Optimierungen im Nachgang**

- Funktionskontrolle WWB und ob der Paddelschalter auch bei Zapfung anspricht (siehe Status beim Bild Frischwassermodul am Regler)
- Anpassen der Gewichtung der Pufferfühler auf ein sinnvolles Ladeverhalten (die Gewichtungen können bei Inbetriebnahme – sofern nicht nur 3 Fühler am Management - auf die Standardeinstellungen belassen werden, im Betrieb auf Basis der Aufzeichnung der Visualisierung können diese angepasst werden, um eine ev. zu weite Durchladung oder in die andere Richtung eine zu träge Reaktion zu unterbinden)

P632 Speicherkreis 2 Gewichtung T23
P633 Speicherkreis 2 Gewichtung 7TMP
P634 Speicherkreis 2 Gewichtung 7FBT
P635 Speicherkreis 2 Gewichtung T24

Werkseinstellung 350%
Werkseinstellung 270%
Werkseinstellung 200%
Werkseinstellung 180%

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	WSGAP Technologie: ELEKTRODOKUMENTATION Kunde: Anlagenart: Anschlußwerte: Max. Vorsicherung: Schaltschrank: Die Schutzmaßnahme ist nach Vorschrift des örtlichen EVU`s zu errichten!								
B	Hersteller: Aqotec GmbH Vöcklatal 35 4890 Weissenkirchen Farben: Hauptspannung: L1,L2,L3 - schwarz N - blau PE - gelb/grün Steuerspannung: L/ST - rot N/ST - blau 24VAC - rot 0VAC - rot/weiß Fremdspannung - orange Gleichspannung: 5VDC - orange 10-12VDC - dunkelblau 24VDC - dunkelblau 0VDC - dunkelblau/weiß Fühlerleitung - weiß M-Bus - weiß 								
C	aqoNPS 1gHK (opt. 2gHK) + Puffer (5 Fühler) mit Ladeventil + FWM 30l + Zirk Steckerausführung RM360								
D	230V~/50Hz Max: C13 A								
E	Datum 21.07.22 Bearb. Armin Wieser Gep. Aqotec GmbH Vöcklatal 35 4890 Weissenkirchen Deckblatt  Projekt-Nummer Anlage = Zeichnungsnummer Blatt < Blatt > Blatt 1 von 1								
F	Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	Ers. f.	Ers. d.		
	0		1			2	3	4	5

A

B

C

D

E

F



Technologie:Electrical Engineering

Bitte beachten: Es werden ausschließlich geprüfte und zugelassene Fachkräfte für die Ausführung der Arbeiten eingesetzt. Die Verantwortung für die Sicherheit der Anlage liegt bei der Person, die die Arbeiten ausführt. Die Zeichnung ist eine Darstellung der geplanten Ausführung und ist nicht verbindlich für die Ausführung.

A

B

C

D

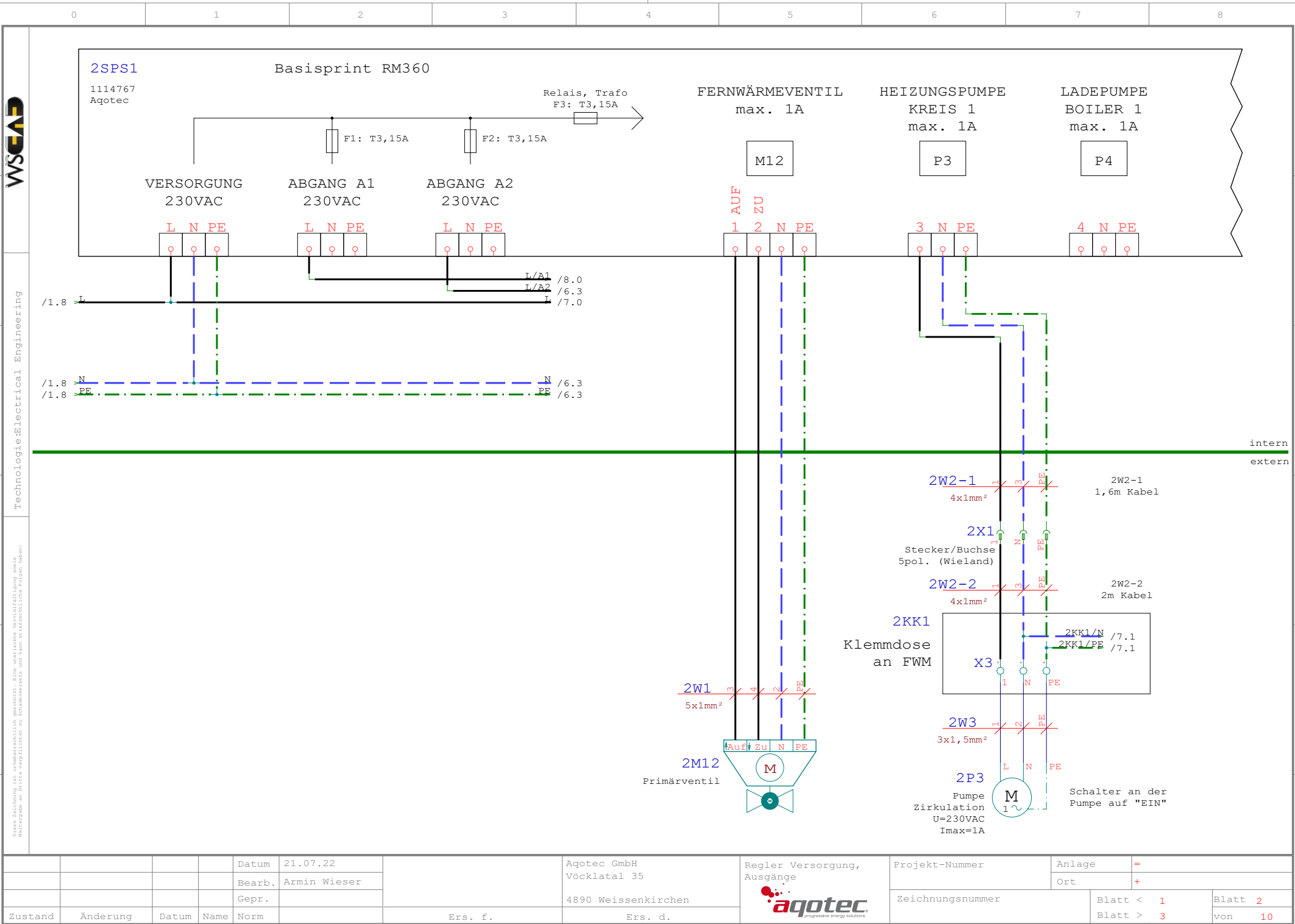
E

F



				Datum	21.07.22		Aqotec GmbH	Einspeisung	Projekt-Nummer	Anlage	=
				Bearb.	Armin Wieser		Vöcklabatal 35			Ort	+
				Gepr.			4890 Weissenkirchen		Zeichnungsnummer	Blatt <	Blatt 1
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm		Ers. f.	Ers. d.			Blatt >	von 10

0 1 2 3 4 5 6 7 8



Datum	21.07.22	Aqotec GmbH	Regler Versorgung, Ausgänge	Projekt-Nummer	Anlage	=
Bearb.	Armin Wieser	Vöcklatal 35			Ort	+
Gepr.		4890 Weissenkirchen		Zeichnungsnummer	Blatt < 1	Blatt 2
Zustand	Änderung	Datum	Name		Blatt > 3	von 10
		Norm				
		Ers. f.	Ers. d.			

2SPS1

Aqotec

Basisprint RM360

LADEPUMPE
BOILER 2 / PUFFER
max. 1A

P5

MISCHVENTIL
KREIS 2
max. 1A

M67

HEIZUNGSPUMPE
KREIS 2
max. 1A

P8

5 N PE

6 AUF
7 ZU
N PE

8 N PE

3W1
3x1, 5mm²

3P5
Pufferladepumpe
UPM3 25-70
Grundfos
U=230VAC/50Hz
P=52W
Imax=0,22A

M
1

3W2
5x1mm²

3M67
Mischer
Heizkreis 2
Niedertemperatur

1 AUF
2 ZU
3 N
PE

3W3
3x1, 5mm²

3P8
Pumpe Heizkreis 2
Niedertemperatur
Stratos Para HU25/1-7 T3
Wilo
U=230VAC/50Hz
P=70W
Imax=0,85A

M
1

Optional
(nicht im Lieferumfang enthalten)

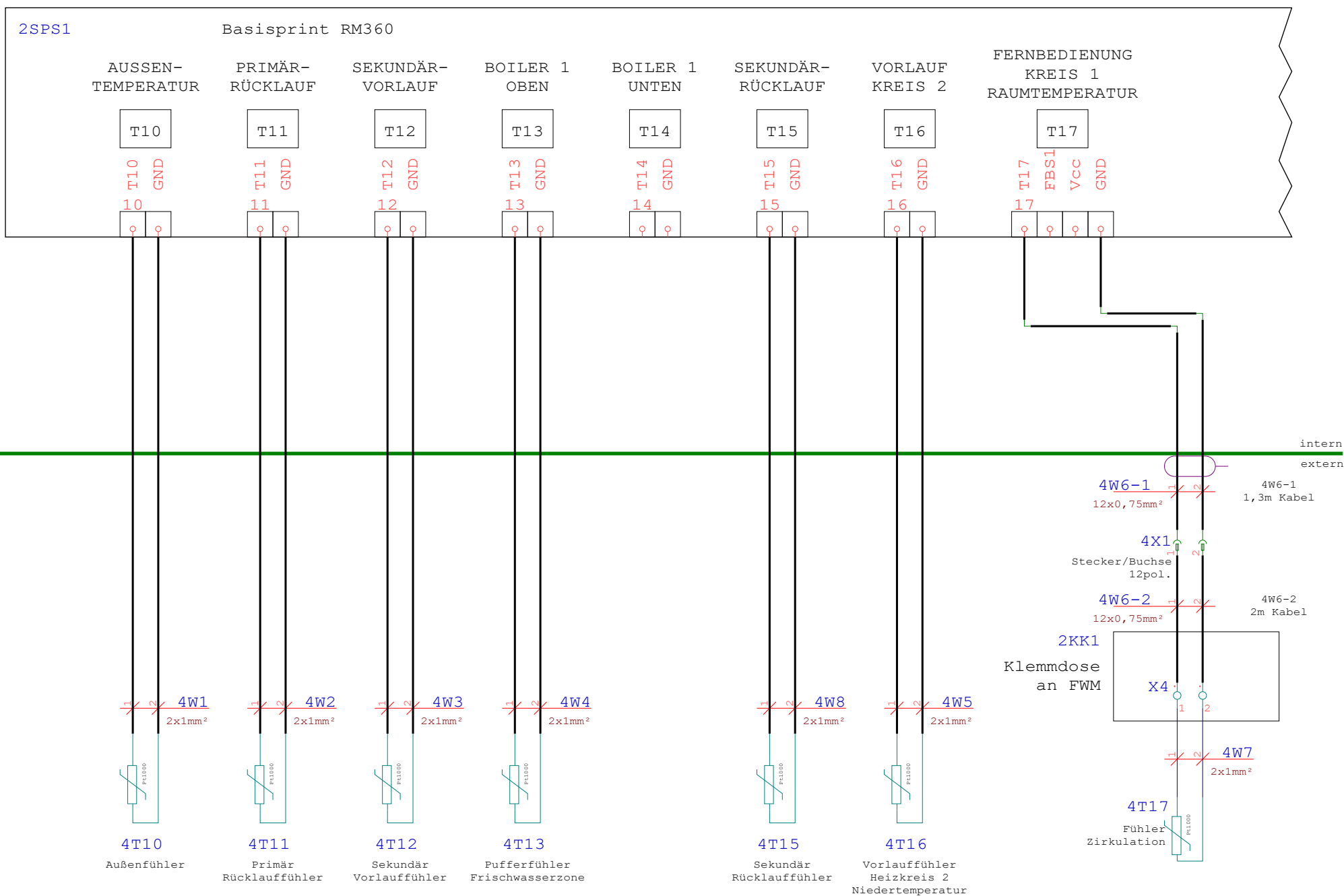
3W4
3x1mm²

3STW1
Anlegethermostat
Heizkreis 2
Niedertemperatur

1 °C
2
3
PE

intern
extern

			Datum	21.07.22		Aqotec GmbH	Regler Ausgänge	Projekt-Nummer	Anlage	=	
			Bearb.	Armin Wieser		Vöcklatal 35			Ort	+	
			Gepr.			4890 Weissenkirchen		Zeichnungsnummer			
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	Ers. f.	Ers. d.			Blatt < 2	Blatt 3	
									Blatt > 4	von 10	

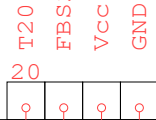


				Datum	21.07.22	Regler Eingänge, Fühler		Projekt-Nummer	Anlage	=		
				Bearb.	Armin Wieser			Ort	+			
				Gepr.				4890 Weissenkirchen	Zeichnungsnummer	Blatt < 3	Blatt 4	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm		Ers. f.	Ers. d.		Blatt > 5	von 10		

2SPS1

FERNBEDIENUNG
KREIS 2
RAUMTEMPERATUR

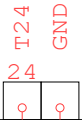
T20

BOILER 2
PUFFER
OBEN

T23

BOILER 2
PUFFER
UNTEN

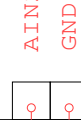
T24

ANALOG-
EINGANG 1
0-10V
0-20mA

AIN 1

ANALOG-
EINGANG 2
0-10V
0-20mA

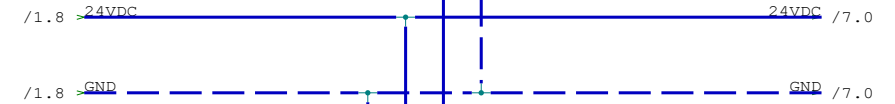
AIN 2

ANALOG-
AUSGANG 1
0-10V/PWM

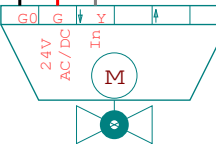
AO 1

ANALOG-
AUSGANG 2
0-10V/PWM

AO 2

AUSGANG
12VDC
max.:100mA5W1
2x1mm²5T23
Pufferfühler
Heizungszone
(oben)5W2
2x1mm²5T24
Pufferfühler
Heizungszone
(unten)5W3-1
3x1mm²5X1
Stecker/Buchse
4pol.5W3-2
3x0,34mm²5W3-1
1,3m Kabel5W3-2
Kabel Stellantrieb
(nicht kürzen)

5M2

Pufferladeventil
In/Out=0-10VDC, 4-20mA
SSB61
Siemens

Datum	21.07.22
Bearb.	Armin Wieser
Gepr.	

Aqotec GmbH Vöcklatal 35 4890 Weissenkirchen
--

Regler Eingänge,
Fühler

Projekt-Nummer

Zeichnungsnummer

Anlage

Ort

=

+

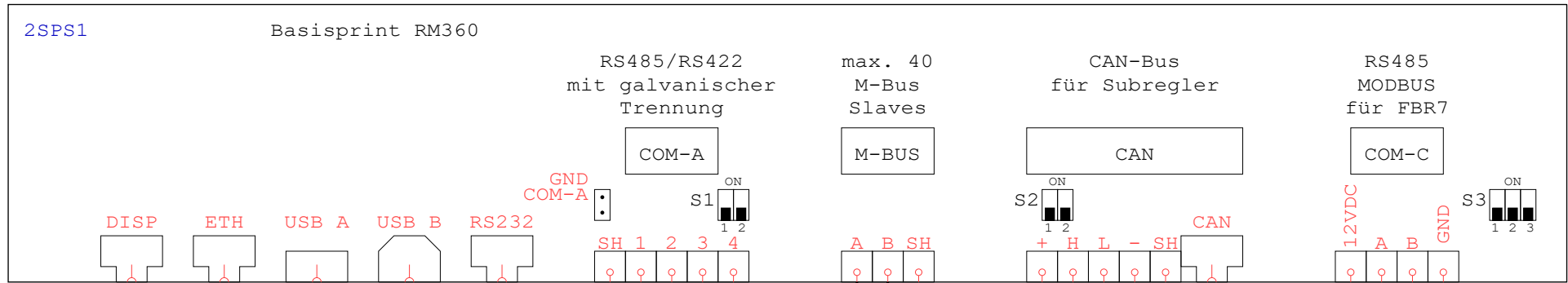
Blatt < 4

Blatt > 6

Blatt 5

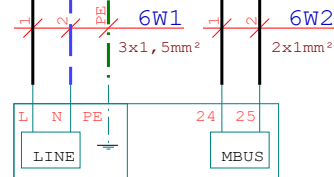
von 10

Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	Ers. f.	Ers. d.
---------	----------	-------	------	------	---------	---------



/2.3 L/B2
/2.3 N
/2.3 PE

/8.0 N
/8.0 PE



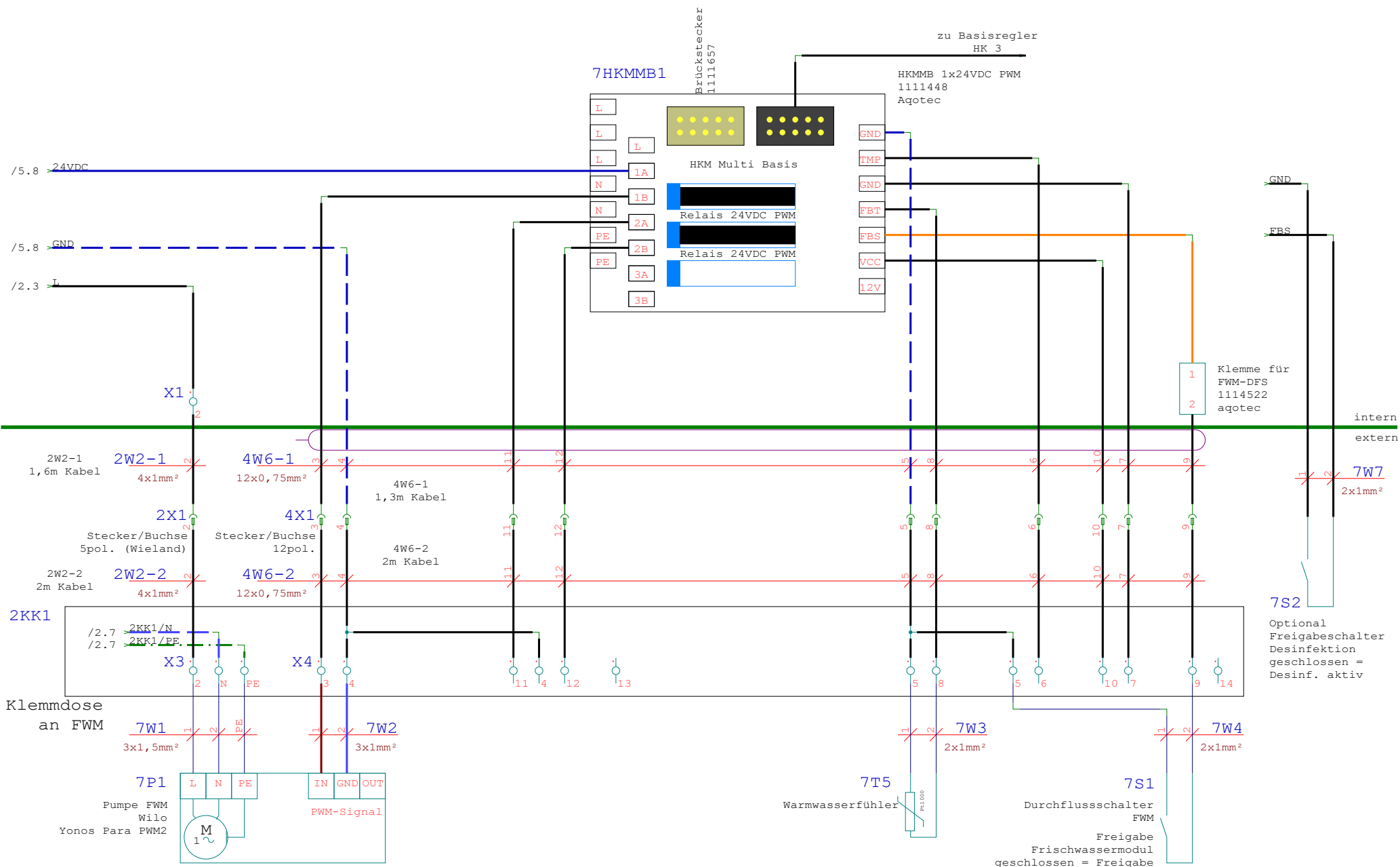
6WMZ1

Wärmezähler Station

intern

extern

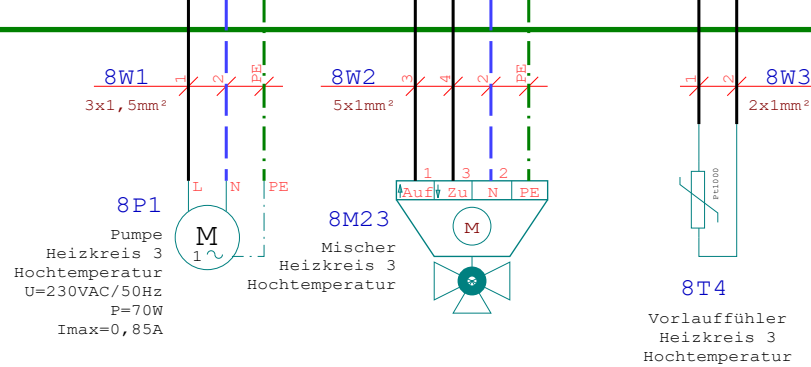
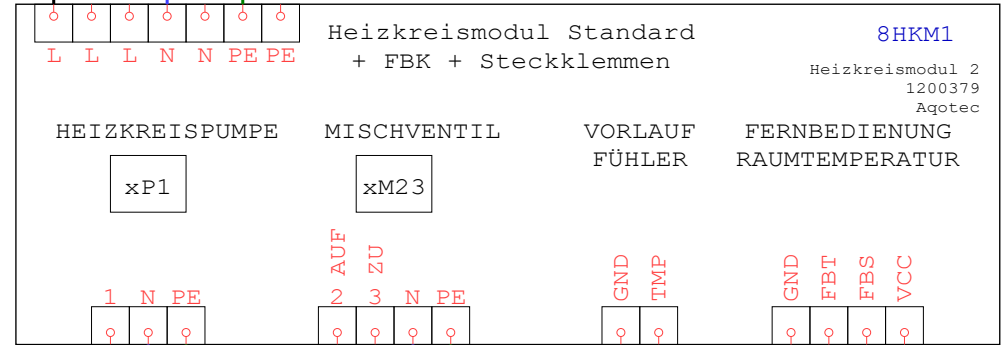
				Datum	21.07.22		Aqotec GmbH	Kommunikation	Projekt-Nummer	Anlage	=	
				Bearb.	Armin Wieser		Vöcklabal 35			Ort	+	
				Gepr.			4890 Weissenkirchen		Zeichnungsnummer	Blatt < 5	Blatt 6	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm		Ers. f.	Ers. d.			Blatt > 7	von 10	



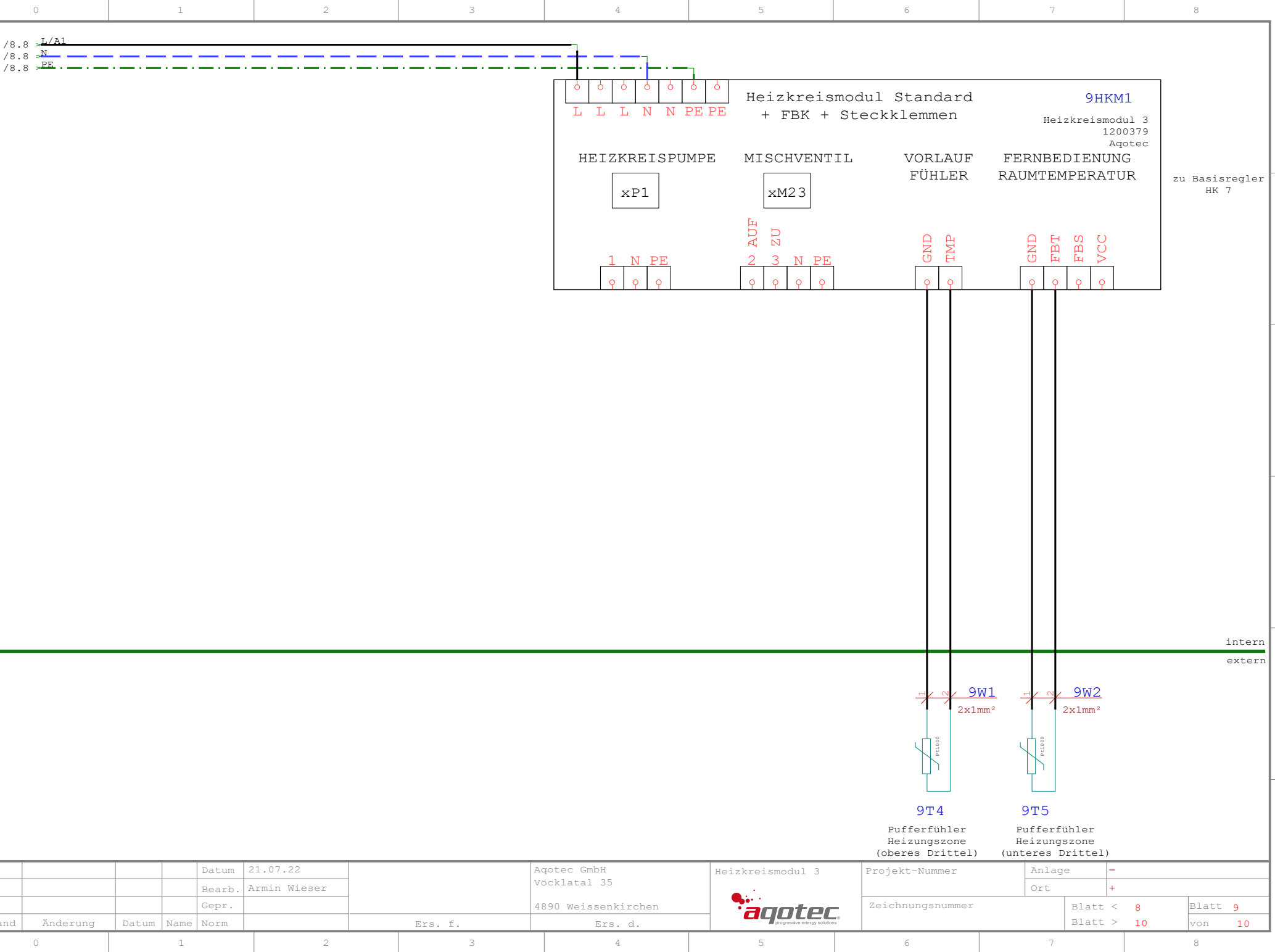
Datum		21.07.22		Aqotec GmbH		Heizkreismodul 1		Projekt-Nummer		Anlage		=	
Bearb.		Armin Wieser		Vöcklatal 35						Ort		+	
Gepr.				4890 Weissenkirchen				Zeichnungsnummer		Blatt < 6		Blatt 7	
Zustand		Änderung		Datum		Name		Ers. f.		Ers. d.		Blatt > 8	
												von 10	



Optional Heizkreis Hochtemperatur



		Datum	21.07.22		Agotec GmbH Vöcklatal 35	Heizkreismodul 2 Optional	Projekt-Nummer	Anlage	=
		Bearb.	Armin Wieser					Ort	+
		Gepr.			4890 Weissenkirchen		Zeichnungsnummer	Blatt < 7	Blatt 8
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	Ers. f.	Ers. d.		Blatt > 9	von 10



			Datum	21.07.22		Agotec GmbH Vöcklabatal 35	Heizkreismodul 3	Projekt-Nummer	Anlage	=	
			Bearb.	Armin Wieser					Ort	+	
			Gepr.			4890 Weissenkirchen		Zeichnungsnummer		Blatt < 8	Blatt 9
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	Ers. f.	Ers. d.				Blatt > 10	von 10

A
B
C
D
E
F



Technologie:Electrical Engineering

Alle Änderungen an Zeichnungen sind zu dokumentieren. Nach einer Änderung muss das Dokument neu erstellt werden. Die Zeichnung ist zu überprüfem und zu bestätigen. Die Zeichnung ist zu überprüfem und zu bestätigen. Die Zeichnung ist zu überprüfem und zu bestätigen.

Kabel zum Vorkonfektionieren:

- 2W2-1, YSLY-J 4x1mm², Länge 1,6m
erstes Ende: Abisolieren 50cm und anklemmen
zweites Ende: Buchse montieren (5-polig Wieland)
- 2W2-2, YSLY-J 4x1mm², Länge 2m
erstes Ende: Abisolieren 15cm und anklemmen
zweites Ende: Stecker montieren (5-polig Wieland)
- 4W6-1, YSLYCY-J 12x0,75mm², Länge 1,3m,
erstes Ende: Abisolieren 50cm und anklemmen
zweites Ende: Buchse montieren (12-polig)
- 4W6-2, YSLYCY-J 12x0,75mm², Länge 2m,
erstes Ende: Abisolieren 15cm und anklemmen
zweites Ende: Stecker montieren (12-polig)
- 5W3-1, YSLY-O 3x1mm², Länge 1,3m
erstes Ende: Abisolieren 50cm und anklemmen
zweites Ende: Buchse montieren (4-polig)
- 5W3-2, YSLY-O 3x0,34mm², Original Länge lassen (nicht kürzen)
erstes Ende: am Stellantrieb fix angeschlossen
zweites Ende: Stecker montieren (4-polig)

			Datum	21.07.22		Aqotec GmbH	Kabel	Projekt-Nummer	Anlage	=
			Bearb.	Armin Wieser		Vöcklatal 35			Ort	+
			Gepr.			4890 Weissenkirchen		Zeichnungsnummer		
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	Ers. f.	Ers. d.			Blatt < 9	Blatt 10
									Blatt >	von 10

NOTIZEN:

[illegible]

NOTIZEN:

[illegible]



aqotec GmbH
Vöcklatal 35, 4890 Weißenkirchen i. A.
office@aqotec.com, www.aqotec.com