



Installationsvorgaben für die Wärmepumpe BLUE LINE

1. Technische Parameter:

Parameter	Einheit	Blue Line 8-1	Blue Line 12-1	Blue Line 12-3	Blue Line 23-3
Versorgung	V	230V/ 50Hz	230V/ 50Hz	380-415V/3N/50Hz	380-415V/3N/50Hz
Heizleistung A7W35	kW	2,88 8,20	4,80 12,50	4,80 12,50	7,60 23,00
Arbeitsbereich im Heizbetrieb	°C	-25 bis +43	-25 bis +43	-25 bis +43	-25 bis +43
Maximale Heizmittel-Vorlauftemperatur	°C	60	60	60	60
Kühlmittelmenge, R32	kg	1,1	1,8	1,8	2,0
Schallleistung (EN12102)	dB(A)	58	60	60	61
Maximale Stromstärke	A	13,0	21,4	8,0	15,0
Maximale elektrische Leistung	kW	2,9	4,95	4,95	8,3
Heizmittel-Nenndurchfluss	m ³ /h	1,0	1,7	1,7	2,9
Innerer Widerstand des Heizmitteldurchflusses durch die Wärmepumpe	kPa	40	45	45	69
Förderhöhe der Wasserpumpe beim Nenndurchfluss	kPa	90	85	85	100
Wasseranschluss	Zoll	1; GW	1; GW	1; GW	1; GW
Gerätemaße (L/B/H)	mm	1167-407× 795	1287x458x928	1287x458x928	1250x540x1330
Gerätegewicht netto	kg	90	132	132	208

2. Montagebedingungen.

2.1 Bei der Installation der Wärmepumpe ein Frostschutzsystem vorsehen. Die Garantie erstreckt sich nicht auf die Reparatur einer Wärmepumpe, die aufgrund des Versagens einer nicht zugelassenen Lösung oder eines fehlenden Frostschutzes ausgefallen ist. Es wird ein spezielles Fox HotBypass-Frostschutzsystem empfohlen. Wenn Frostschutzmittel verwendet wird, ist die Verwendung von speziellen Fernox/Sentinel-Flüssigkeiten zulässig. Ein Hydrauliksystem mit Glykol- und Frostschutzventilen ist nicht zulässig.

Die Garantie für den Fall, dass der Wasserteil der Wärmepumpe bis zu 48 Stunden nach einem Stromausfall einfriert, wenn HotBypass Fox verwendet wird, umfasst:

- standardmäßig den Zeitraum von 2 Jahren;
- im Falle der jährlicher Service den Zeitraum von 10 Jahren.

2.2 In der Rücklaufleitung zur Wärmepumpe ist ein Magnetfilter mit Siebensatz zu verwenden. Im Falle einer Modernisierung ist die Installation zu spülen.

2.3 Geschlossener Kreislaufbetrieb der Wärmepumpe; Druckabsicherung der Wärmepumpe über ein Sicherheitsventil und ein Ausdehnungsgefäß. Druck der Installation 1,5-2,0 bar.

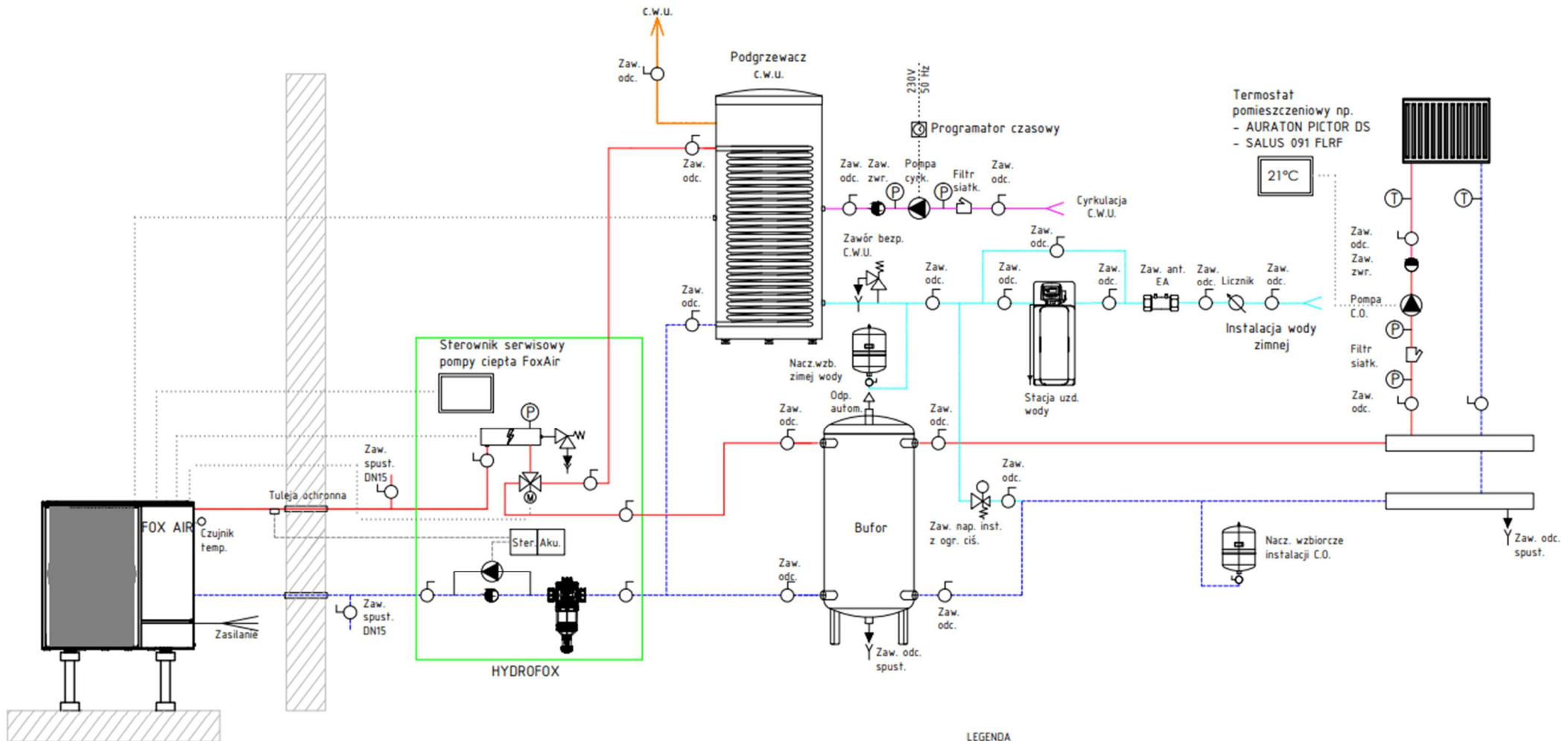
2.4 Um den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe und die richtige Auswahl zu gewährleisten, ist das Heizsystem mit einer Spitzenwärmequelle auszustatten, die von der Wärmepumpenautomatik gesteuert wird.

2.5 Wasserparameter:

- klar, frei von Ablagerungen,
- Wasserhärte 5- 16 °DH,
- pH 7-10 (mit Aluminiumlegierungen max. bis 9),
- es ist die Anwendung des Korrosionsinhibitors empfohlen.

3. Hydraulische Schemen.

3.1 Servicesteuerung + hydraulische Inneneinheit HydroFox.



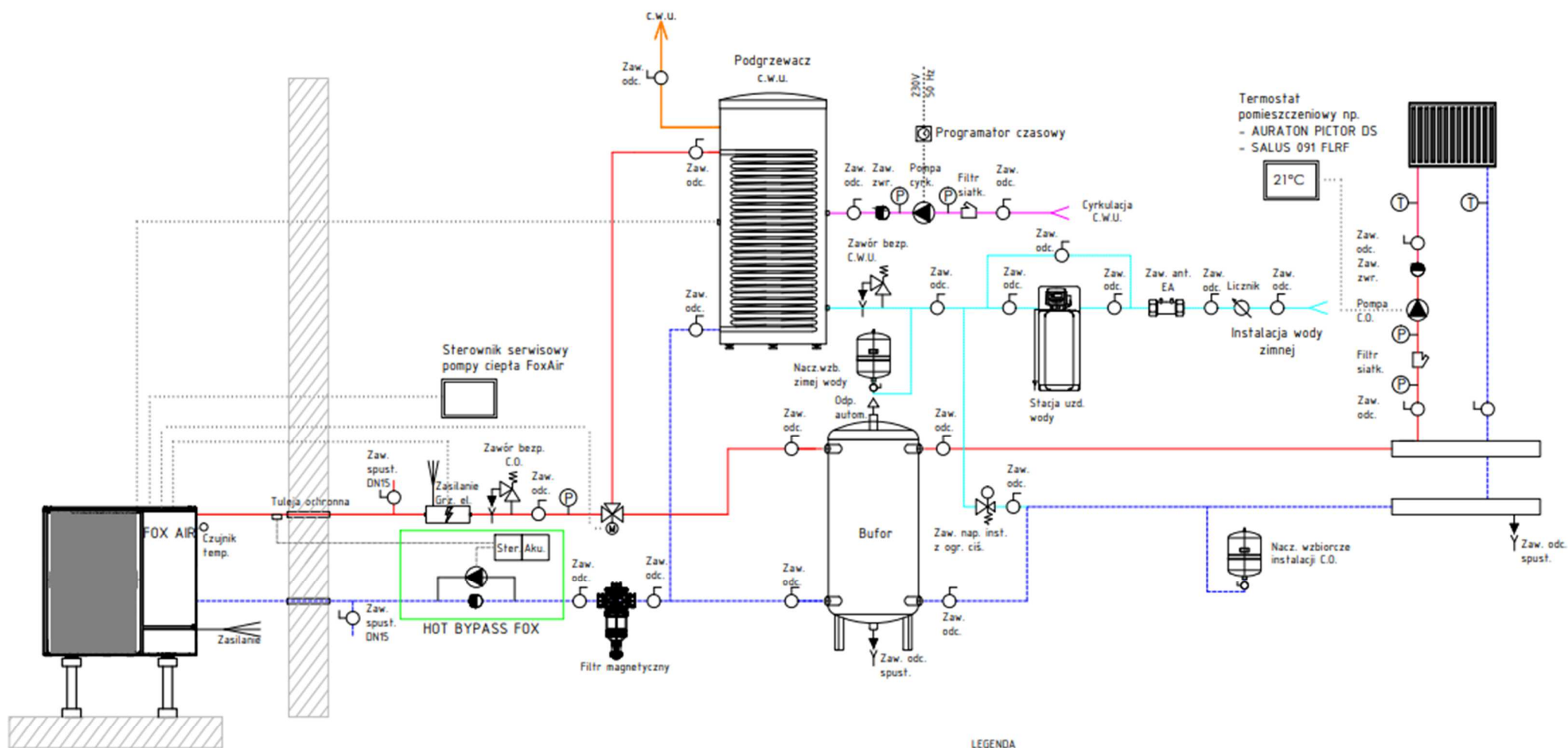
Wytyczne montażowe pompy ciepła:

1. Montaż jednostki zewnętrznej na konstrukcji wsporczej co najmniej 35 cm nad poziomem terenu z zastosowaniem podkładów antywibracyjnych.
2. Pod jednostką zewnętrzną należy przewidzieć podkład żwirowy (łotczak) na głębokości co najmniej 50 cm.
3. Rury prowadzone na zewnątrz prowadzić w izolacji zgodnie z WT w płaszczu ochronnym.
4. Przejście rur przez przegrodę wykonać w tulejach ochronnych.
5. Montaż czujnika temperatury HotBypass Fox w przypadku instalacji PP/ PERT/ Pex na śrubunku przy pompie ciepła pod izolacją termiczną.

LEGENDA

- Zasilanie
- Powrót C.W.U.
- C.W.U.
- Cyrkulacja c.w.u.
- Woda zimna/ uzup. zładu
- - - Sterowanie

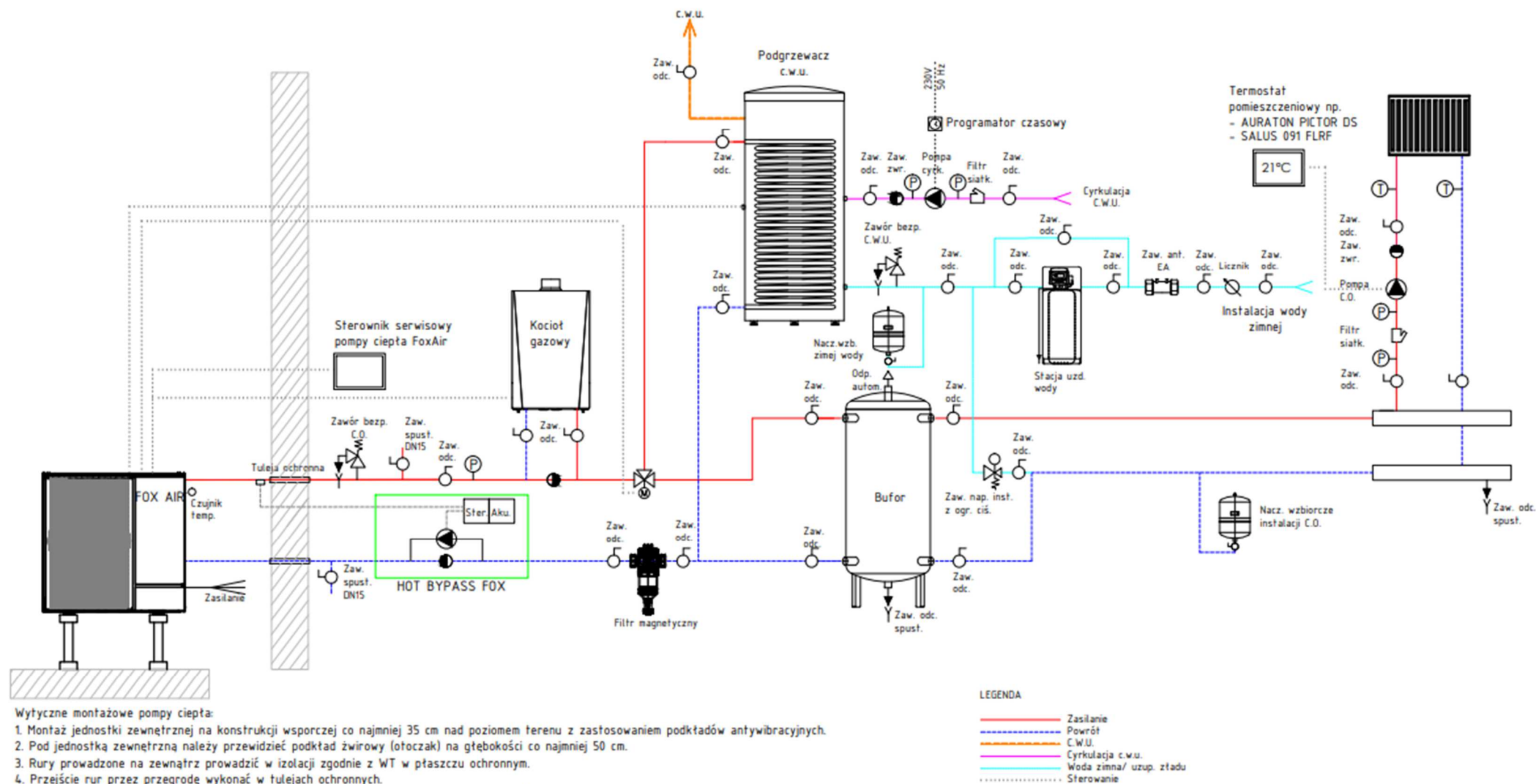
3.2 Servicesteuerung + Frostschutzsystem HotBypass Fox.



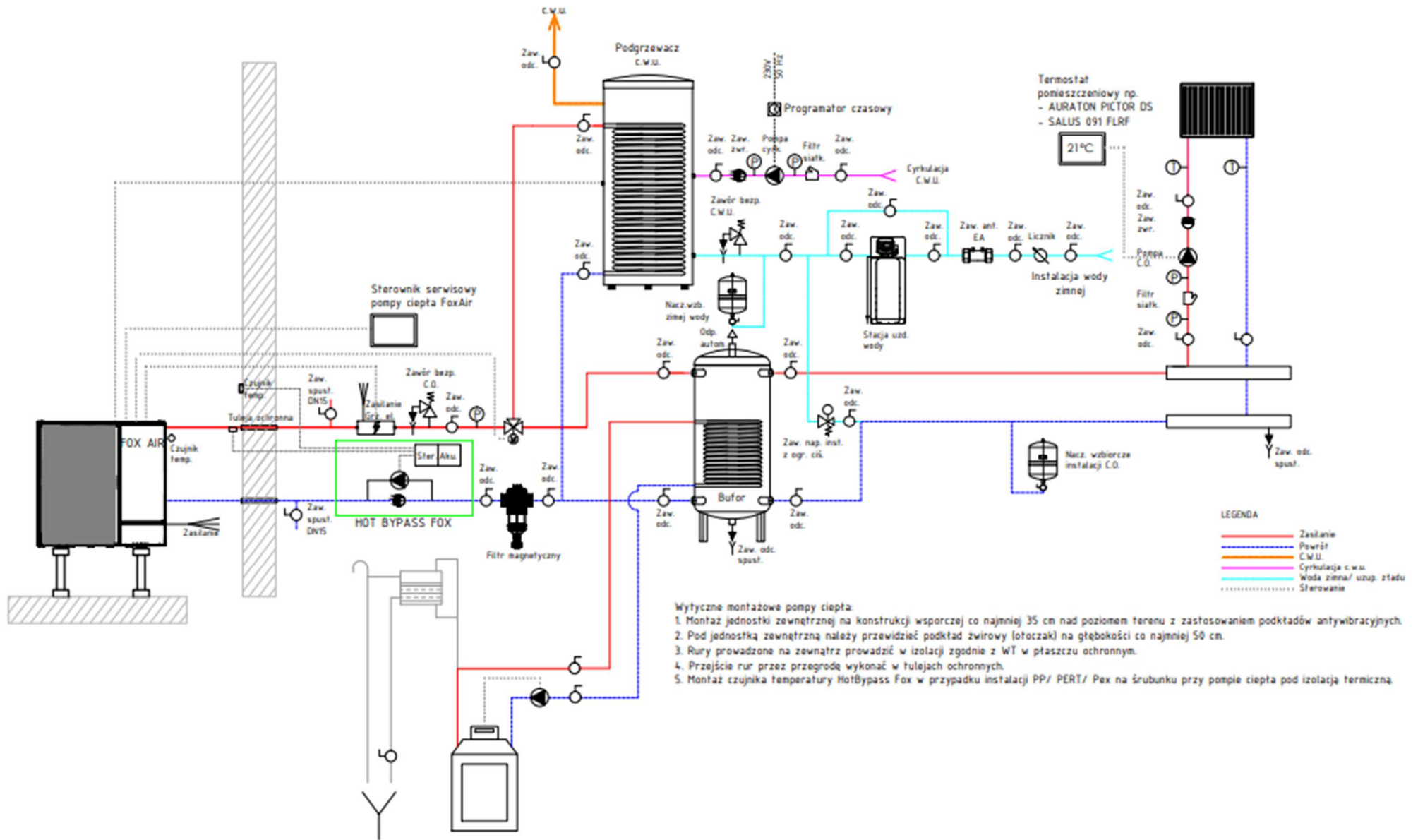
Wytyczne montażowe pompy ciepła:

1. Montaż jednostki zewnętrznej na konstrukcji wsporczej co najmniej 35 cm nad poziomem terenu z zastosowaniem podkładów antywibracyjnych.
2. Pod jednostką zewnętrzną należy przewidzieć podkład żwirowy (otoczek) na głębokości co najmniej 50 cm.
3. Rury prowadzone na zewnątrz prowadzić w izolacji zgodnie z WT w płaszczu ochronnym.
4. Przejście rur przez przegrodę wykonać w tulejach ochronnych.
5. Montaż czujnika temperatury HotBypass Fox w przypadku instalacji PP/ PERT/ Pex na śrubunku przy pompie ciepła pod izolacją termiczną.

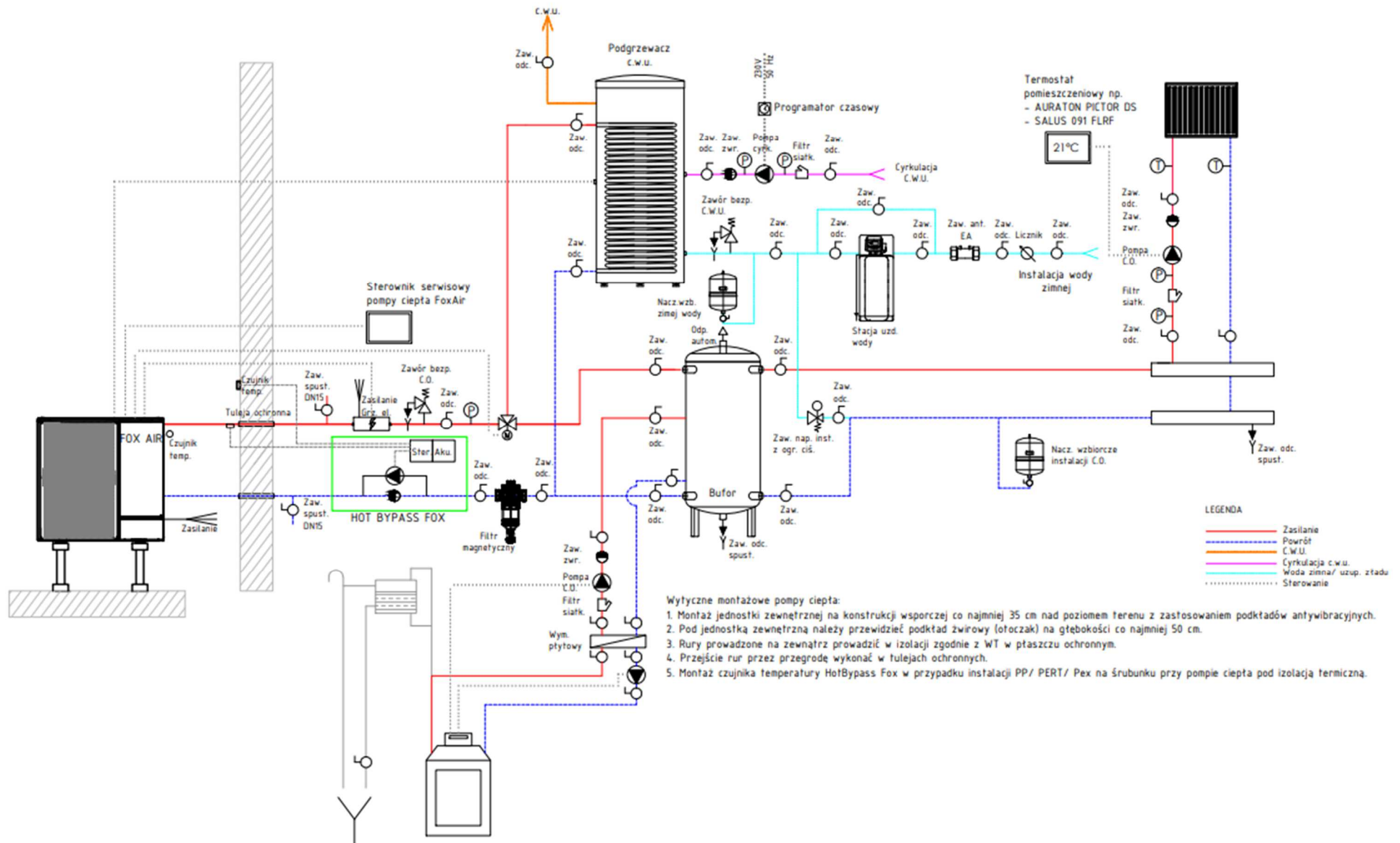
3.3 Servicesteuerung + Gaskessel.



















3.4 Servicesteuerung + Festbrennstoffkessel , der an die Heizschlange des Pufferspeichers der Heizung angeschlossen ist.



3.5 Servicesteuerung + Festbrennstoffkessel, der an den Pufferspeicher über ein Plattenwärmetauscher angeschlossen ist.



Symbol	Opis	Symbol	Opis
	Zawór bezpieczeństwa		Zawór zwrotny
	Zawór odcinający		Licznik wody
	Filtr magnetyczny		Manometr techniczny
			Termometr techniczny
	Zawór trójdrogowy przełączający/ mieszający		Zawór antyskażeniowy EA
	Naczynie wzbiorcze c.w.u., c.o.,		Stacja uzdatniania wody
	Zawór napetniania instalacji		Filtr siatkowy
	Grzałka elektryczna		Pompa obiegowa
	Zawór odcinający, spustowy		

(Grund-) Servicesteuerung steuert:

- den elektrischen Durchlauferhitzer (empfohlen) oder den Erhitzerim Pufferspeicher der Heizung;
- Gaskessel / Ölkessel; ist bei einer Heizkörperinstallation innerhalb eines Gebäudes vor dem Umschaltventil für die Zentralheizung/Warmwasser in Reihe zu schalten. Bei Verwendung einer Fußbodenheizung wird empfohlen, ein thermostatisches Dreiwegeventil im Heizkreislauf zu verwenden oder den Kessel direkt an den Zentralheizungspuffer anzuschließen, wobei die optimale Temperatur des Heizmittels am Vorlauf einzustellen ist;
- Umschaltventil für Zentralheizung/Warmwasser;
- Warmwassertemperatur.

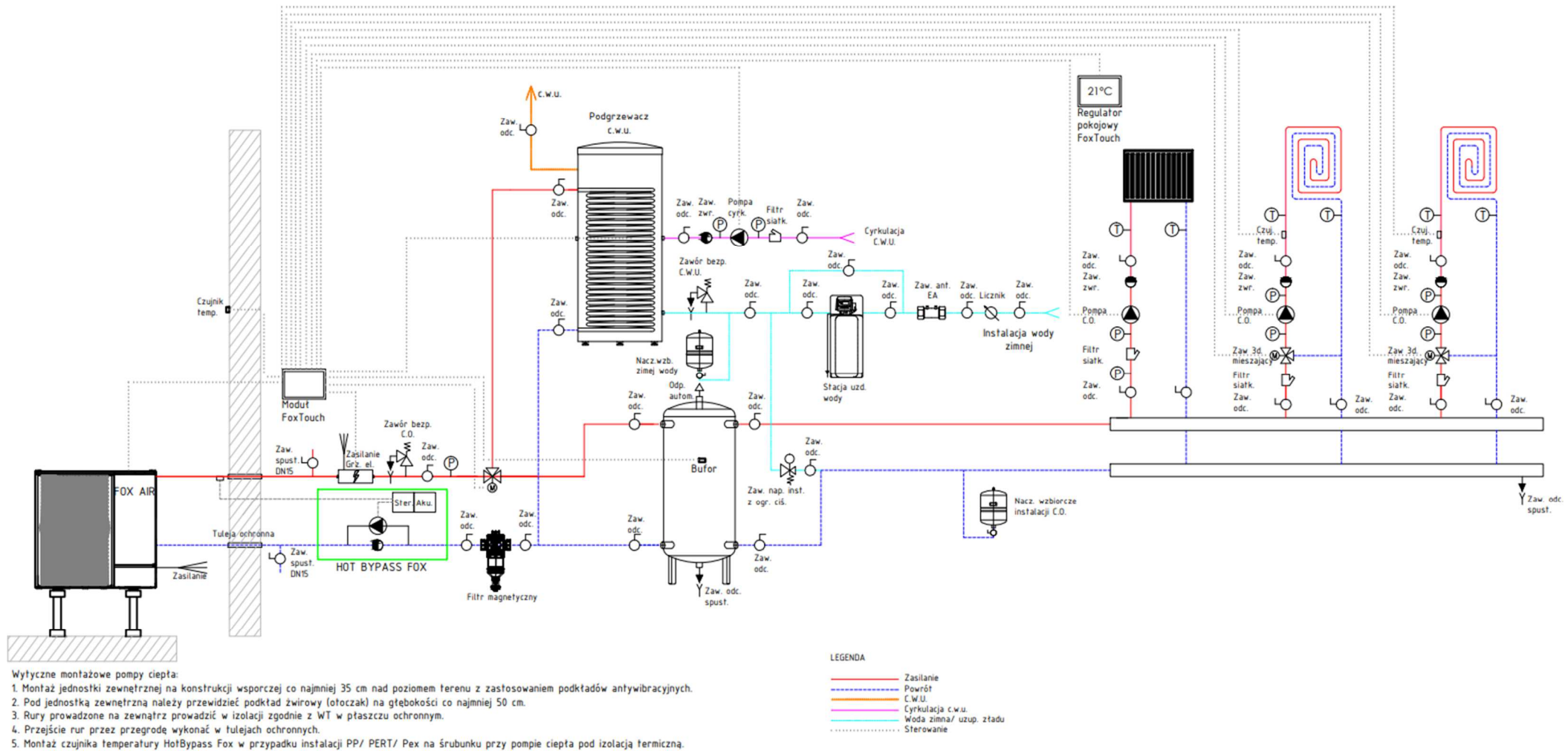
Servicesteuerung steuert nicht:

- Heizkreise hinter dem Zentralheizungspuffer.
- Warmwasser-Zirkulationspumpe.

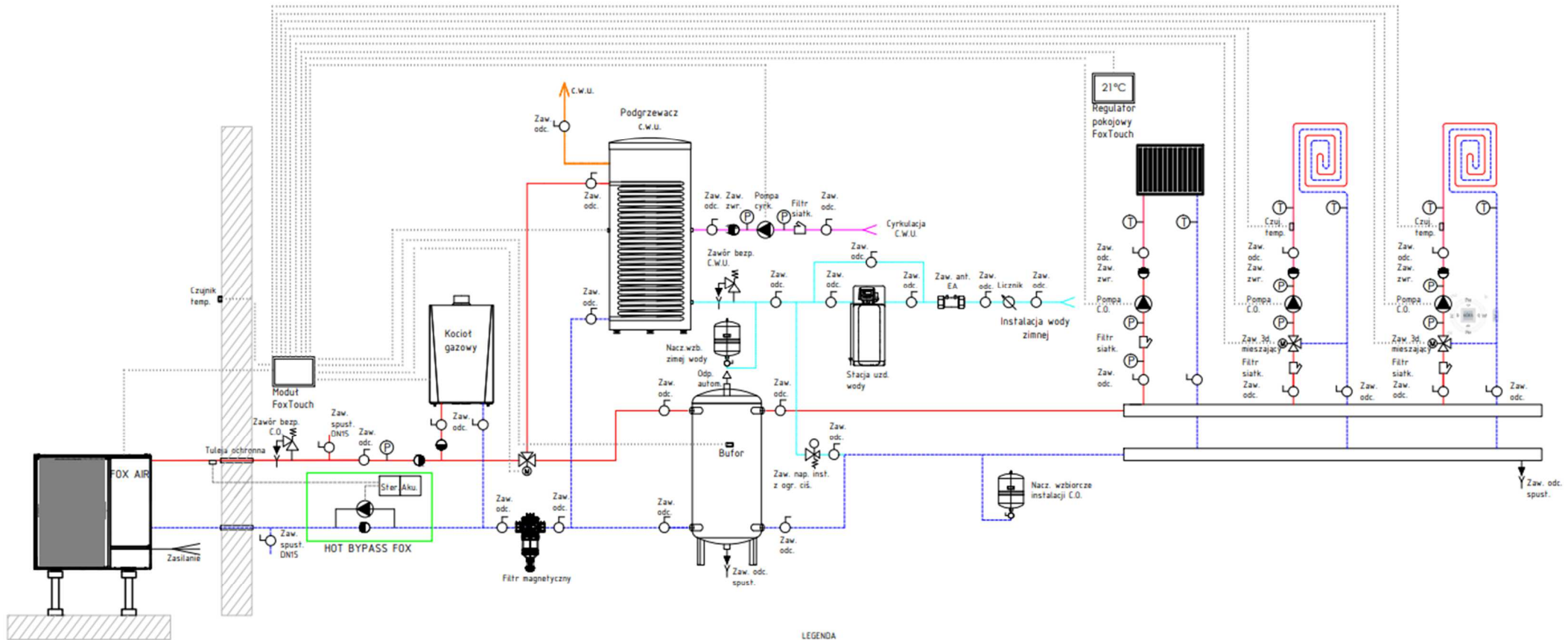
Lösung zur Steuerung des Heizkreislaufs:

- direkter Fußboden-/Heizkörperheizkreis: Raumthermostat mit der Möglichkeit, die Umwälzpumpe hinter dem Heizungspuffer in Abhängigkeit von der eingestellten und tatsächlichen Raumtemperatur ein- und auszuschalten. Beispiel: Auraton Pictor DS, Salus 091 FLRF (oder andere gleichwertige);
- direkter Fußbodenheizungskreislauf mit kompletter Raumtemperaturregelung: Umwälzpumpe hinter dem Heizungspuffer in die Fußbodenheizungs-Steuerleiste anschließen (prüfen, ob es einen Ausgang für die Heizungspumpe gibt);
- Mischerkreis: Techsterowniki I-1, Euroster Uni2 (oder andere gleichwertige).

3.6 Steuerung FoxTouch + Hot Bypass Fox.



3.7 Steuerung FoxTouch + Gaskessel + Hot Bypass Fox.



Wytyczne montażowe pompy ciepła:

1. Montaż jednostki zewnętrznej na konstrukcji wsporczej co najmniej 35 cm nad poziomem terenu z zastosowaniem podkładów antywibracyjnych.
2. Pod jednostką zewnętrzną należy przewidzieć podkład żwirowy (otoczak) na głębokości co najmniej 50 cm.
3. Rury prowadzone na zewnątrz prowadzić w izolacji zgodnie z WT w płaszczu ochronnym.
4. Przejście rur przez przegrodę wykonać w tulejach ochronnych.
5. Montaż czujnika temperatury HotBypass Fox w przypadku instalacji PP/ PERT/ Pex na śrubunku przy pompie ciepła pod izolacją termiczną.

LEGENDA

- Zasilanie
- Powrót
- C.W.U.
- Cyrkulacja c.w.u.
- Woda zimna/uzup. ztadu
- ... Sterowane

Steuerung FoxTouch steuert:

- elektrischen Durchlauferhitzer (empfohlen);
- Gaskessel / Ölkessel; ist bei einer Heizkörperinstallation innerhalb eines Gebäudes vor dem Umschaltventil für die Zentralheizung/Warmwasser parallel zu schalten. Bei Verwendung einer Fußbodenheizung wird empfohlen, ein thermostatisches Dreiwegeventil im Heizkreislauf zu verwenden oder den Kessel direkt an den Zentralheizungspuffer anzuschließen, wobei die optimale Temperatur des Heizmittels am Vorlauf einzustellen ist;
- Umschaltventil für Zentralheizung/Warmwasser;
- Warmwassertemperatur.
- Warmwasser-Zirkulationspumpe.;
- Heizkreise hinter dem Puffer:
 - direkte Umwälzpumpe;
 - zwei Mischerkreise, d.h. zwei Umwälzpumpen, zwei Mischerventilantriebe.
- Kaskadenbetrieb von bis zu 5 Wärmepumpen möglich.

4. Hydraulische Vorgaben.

4.1 Sicherheitsventil (Beispiele unten oder andere gleichwertige).

Beispiel für einen Ventiltyp	Durchmesser des Sicherheitsventils	Anfangsöffnungsdruck, bar	Leistung max., kW
Blue Line 8-1; 12-1; 12-3; 23-3			
SYR 1915	DN15	3,0	64
DSV 15-3,0 H	DN15	3,0	50

4.2 Puffer der Heizungsinstallation

Typ der Wärmepumpe	Blue Line 8-1	Blue Line 12-1 Blue Line 12-3	Blue Line 23-3
Minimale Pufferkapazität, l	60	80	150
Empfohlene Pufferkapazität, l	150	250	400
Die minimale Pufferkapazität umfasst 7 Minuten Betrieb (Minimum), die empfohlene Pufferkapazität umfasst 20 Minuten Betrieb (Optimum)			

4.3 Heizschlangenfläche

Typ der Wärmepumpe	Blue Line 8-1	Blue Line 12-1 Blue Line 12-3	Blue Line 23-3
Minimale Heizschlangenfläche, m ²	1,4	2,4	4,4
Empfohlene Heizschlangenfläche, m ²	1,9	3,0	5,7
Kapazität des Warmwasserspeichers, Liter	200 300	200 300	300 500
Parameter: Versorgung 60 °C; Warmwassertemp. 45°C für die minimale Fläche und 50°C für die empfohlene Fläche			

Bei der Verwendung einer Edelstahlheizschlange darf die Heizschlangenfläche 65% der obigen Werte betragen.

Beispiel: Green Line 8-1: Soll-Heizschlangenfläche aus Edelstahl: $1,4 \text{ m}^2 \times 0,65 = 0,91 \text{ m}^2$.

4.4 Berohrung (empfohlene und Mindestdurchmesser)

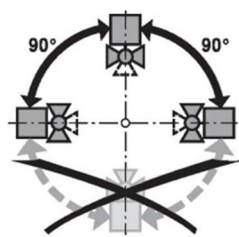
Blue Line 8-1					
Heizrohrtyp	Nenndurchfluss m ³ /h	Rohrdurchmesser, mm	Innendurchmesser, mm	Flussgeschwindigkeit, m/s	Linearverlust, Pa/m
Empfohlene/Mindestdurchmesser					
PERT/ PEX	1,0	32x3, 0	26	0,54	135
Dünnwandiger Stahl	1,0	28x1, 5	25	0,58	160
Kupfer	1,0	28x1, 5	25	0,58	160
PP	1,0	32x4, 4	23	0,66	210

Blue Line 12-1-3					
Heizrohrtyp	Nenndurchfluss m ³ /h	Rohrdurchmesser, mm	Innendurchmesser, mm	Flussgeschwindigkeit, m/s	Linearverlust, Pa/m
Empfohlene Durchmesser					
PERT/ PEX	1,7	40x4, 0	32	0,60	130
Dünnwandiger Stahl	1,7	35x1, 5	32	0,60	125
Kupfer	1,7	35x1, 5	32	0,60	125
PP	1,7	40x5, 5	29	0,71	190
Mindestdurchmesser					
Summarisch (Zu- und Rücklauf) bis zu 12 mb Rohrleitungen					
PERT/ Pex	1,7	32x3, 0	26	0,89	325
Dünnwandiger Stahl	1,7	28x1, 5	25	0,97	400
Kupfer	1,7	28x1, 5	25	0,97	400

Blue Line 23-3					
Heizrohrtyp	Nenndurchfluss m ³ /h	Rohrdurchmesser, mm	Innendurchmesser, mm	Flussgeschwindigkeit, m/s	Linearverlust, Pa/m
Empfohlene Durchmesser					
PERT/ PEX	2,9	50x4, 5	41	0,62	100
Dünnwandiger Stahl	2,9	42x1, 5	39	0,68	125
Kupfer	2,9	42x1, 5	39	0,68	125
PP	2,9	50x6, 9	36	0,78	170
Mindestdurchmesser					
Summarisch (Zu- und Rücklauf) bis zu 12 mb Rohrleitungen					
PERT/ PEX	2,9	40x4, 0	32	1,00	315
Dünnwandiger Stahl	2,9	35x1, 5	32	1,00	320
Kupfer	2,9	35x1, 5	32	1,00	320

4.5 Umschaltventil für Zentralheizung/ Warmwasser

Allgemeine Vorgaben:

Typ der Wärmepumpe	Blue Line 8-1	Blue Line 12-1-3	Blue Line 23-3
KV-Wert Minimum	6	7,7	11,3
Stutzenanschluss	AB - Versorgung Wärmepumpe A - Warmwasserausgang B - Heizungsanschluss		
Vorgaben für Stellantrieb	2 Punkte; 230V	2 Punkte; 230V	2 Punkte; 230V
Stellantriebsanschluss	Stellantrieb wird in einer vertikalen bis horizontalen Position montiert, wobei die "hängende" Position des Stellantriebs ausgeschlossen ist.		

Beispiele der Hersteller (odere andere gleichwertige):

Parameter	Blue Line 8-1	Blue Line 12-1 Blue Line 12-3	Blue Line 23-3
Afriso			
Umschaltventil für Zentralheizung/ Warmwasser	AZV; DN20; KVS 8,0 G3/4"	AZV; DN25; KVS 8,0 G1"	AZV; DN32; KVS 13,0 G5/4"
Stellantrieb	Im Lieferumfang mit dem Ventil. 2-Punkte-Stellantrieb (on/off); 230V; 3 -adrig	Im Lieferumfang mit dem Ventil. 2-Punkte-Stellantrieb (on/off); 230V; 3 -adrig	Im Lieferumfang mit dem Ventil. 2-Punkte-Stellantrieb (on/off); 230V; 3 -adrig
Montage	AB - Versorgung Wärmepumpe A - Warmwasserausgang B - Heizungsanschluss Keine Möglichkeit der Drehung des Stellantriebs.	AB - Versorgung Wärmepumpe A - Warmwasserausgang B - Heizungsanschluss Keine Möglichkeit der Drehung des Stellantriebs.	AB - Versorgung Wärmepumpe A - Warmwasserausgang B - Heizungsanschluss Keine Möglichkeit der Drehung des Stellantriebs.
Strömungswiderstand	1,5 kPa	4,4 kPa	4,8 kPa
Honeywell			
Umschaltventil für Zentralheizung/ Warmwasser	VCZMP6000; DN20; KVS 7,7	VCZMP6000; DN25; KVS 7,7	
Stellantrieb	VC4013 SPST 2-Punkte-Stellantrieb (on/off); 230V;	VC4013 SPST 2-Punkte-Stellantrieb (on/off); 230V;	
Montage	AB - Versorgung Wärmepumpe A - Warmwasserausgang B - Heizungsanschluss Keine Möglichkeit der Drehung des Stellantriebs.	AB - Versorgung Wärmepumpe A - Warmwasserausgang B - Heizungsanschluss Keine Möglichkeit der Drehung des Stellantriebs.	
Strömungswiderstand	1,7 kPa	4,7 kPa	
Honeywell			
Umschaltventil für Zentralheizung/ Warmwasser	V4044F; DN20; KVS 6,0	V4044F; DN25; KVS 8,2	
Stellantrieb	Im Lieferumfang mit dem Ventil. 2-Punkte-Stellantrieb (on/off); 230V;	Im Lieferumfang mit dem Ventil. 2-Punkte-Stellantrieb (on/off); 230V;	
Montage	AB - Versorgung Wärmepumpe A - Warmwasserausgang B - Heizungsanschluss Keine Möglichkeit der Drehung des Stellantriebs.	AB - Versorgung Wärmepumpe A - Warmwasserausgang B - Heizungsanschluss Keine Möglichkeit der Drehung des Stellantriebs.	
Strömungswiderstand	2,7 kPa	4,5 kPa	

ESBE			
Umschaltventil für Zentralheizung/ Warmwasser	MBA 130, DN20; KVS 9,6	MBA 130, DN20; KVS 9,6	MBA 130, DN25; KVS 11,3
Stellantrieb	Im Lieferumfang mit dem Ventil. 2-Punkte-Stellantrieb (on/off); 230V; 3 -adrig	Im Lieferumfang mit dem Ventil. 2-Punkte-Stellantrieb (on/off); 230V; 3 -adrig	Im Lieferumfang mit dem Ventil. 2-Punkte-Stellantrieb (on/off); 230V; 3 -adrig
Montage	AB - Versorgung Wärmepumpe A - Warmwasserausgang B - Heizungsausgang Keine Möglichkeit der Drehung des Stellantriebs.	AB - Versorgung Wärmepumpe A - Warmwasserausgang B - Heizungsausgang Keine Möglichkeit der Drehung des Stellantriebs.	AB - Versorgung Wärmepumpe A - Warmwasserausgang B - Heizungsausgang Keine Möglichkeit der Drehung des Stellantriebs.
Strömungswiderstand	1,1 kPa	3,0 kPa	6,4 kPa

4.6 Kapazität des Ausdehnungsgefäßes der Heizung.

Parameter	Versorgungstemperatur 40 °C				
	Plan der Wasserinstallation				
	~ 260	270 590	600 830	840 1160	1170 1660
Mindestkapazität des Ausdehnungsgefäßes	~ 11,8	12,0 17,8	18 24,9	25,2 34,8	35,1 49,8
Gefäßkapazität	12	18	25	35	50
Innendurchmesser des Ausdehnungsrohrs	20mm				

Parameter	Versorgungstemperatur 60 °C				
	Plan der Wasserinstallation				
	~ 120	130 270	280 450	460 670	680 960
Mindestkapazität des Ausdehnungsgefäßes	~ 11,8	12,1 17,8	18,2 24,9	25,3 34,5	35 49,5
Gefäßkapazität	12	18	25	35	50
Innendurchmesser des Ausdehnungsrohrs	20mm				

Parameter	Versorgungstemperatur 75 °C				
	Plan der Wasserinstallation				
	~ 180	185 295	300 460	465 690	695 1110
Mindestkapazität des Ausdehnungsgefäßes	~ 17,9	18,2 24,8	25,1 34,7	35 49,7	50,0 79,9
Gefäßkapazität	18	25	35	50	80
Innendurchmesser des Ausdehnungsrohrs	20mm				

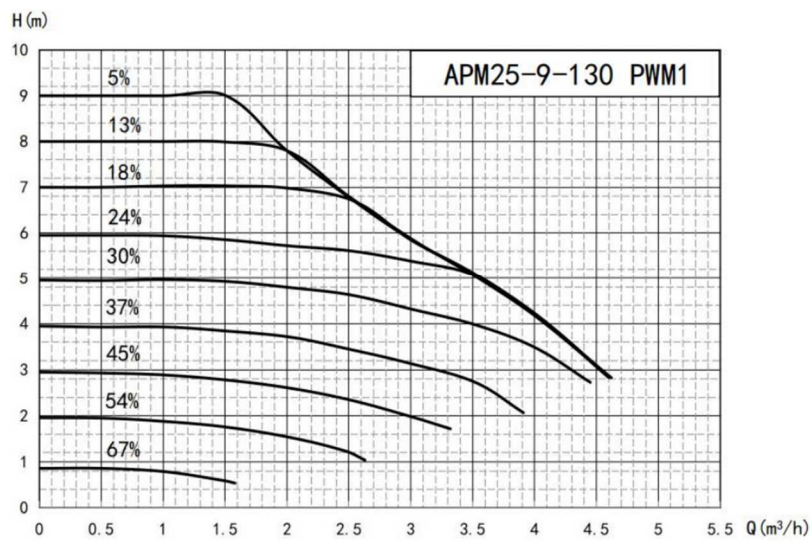
4.7 Empfohlene Leistung des elektrischen Erhitzers.

Typ der Wärmepumpe	Blue Line 8-1	Blue Line 12-1-3	Blue Line 23-3
Leistung des elektrischen Erhitzers. Leistung des Erhitzers als Spitzenwärmequelle abhängig von den PC-	6,0 kW; 400V	6,0 kW; 400V	6,0 kW; 400V oder 9,0 kW; 400V

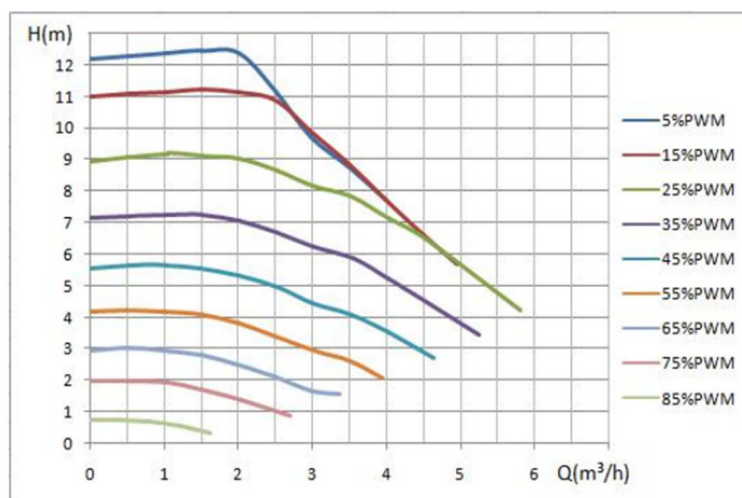
Auswahlparametern			
(Grund-) Servicesteuerung			
Lokalisierung des Erhitzers	Durchlauferhitzer (empfohlen) Erhitzer im Zentralheizungspuffer.		
Steuerung FoxTouch			
Lokalisierung des Tauchsieders	Durchlauferhitzer (empfohlen)		

4.8 Merkmale der in der Wärmepumpe eingebauten Wassermwälzpumpe.

4.8.1 Merkmale der Pumpe für Blue Line 8-1 und 12-1-3.



4.8.2 Merkmale der Pumpe für Blue Line 23-3.



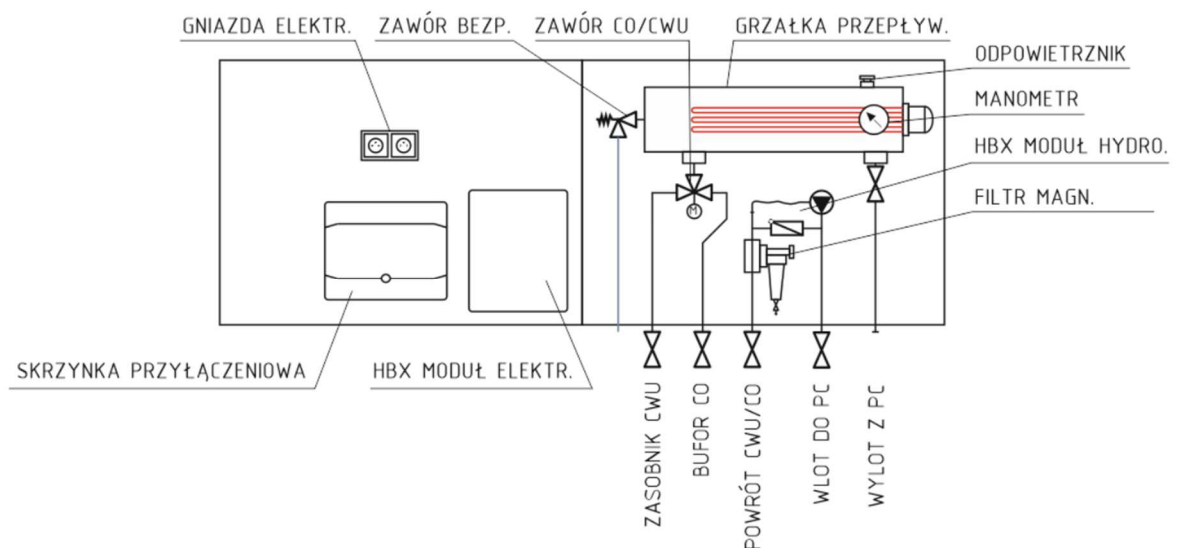
5. Zubehör.

5.1 Hydraulikmodul HydroFox.

5.1.1 Technische Parameter:

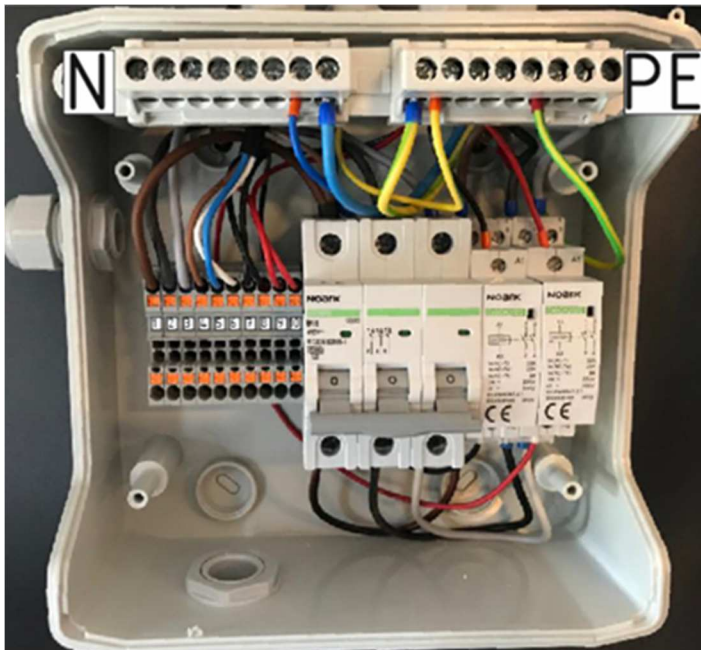
Umschaltventil für Zentralheizung/Warmwasser mit Stellantrieb	DN25; KVS 11,3
Elektrischer Erhitzer mit der Leistung von 6,0 kW. mit Sicherung und Schütz im Verteilerschrank	3 x 2 kW (stufenweise)
Frostschutzsystem bestehend aus hydraulischen Komponenten, Akkumulator und Steuerungssystem	HOT BYPASS FOX
Magnetfilter	Magnet 11000G, Netz 500µm
Sicherheitsventil	3 bar
Größe der hydraulischen Anschlüsse	GW 1"
Maße HxBxT, mm	530 x 650 x 295
Gewicht	35 kg
Lärm	<35 dB

5.1.2 Hydraulischer Anschluss und Anordnung der Armaturen. Beispiel: Hydraulikplan 3.1



5.1.3 Elektrischer Anschluss.

Empfohlener Versorgungsleitung	5x2,5 mm ²
Empfohlene Leitung für den Sensor HotBypass Fox	2x1,0 oder 2x0,75 mm ² (abgeschirmt oder in einem separaten Kabelkanal verlegt)
Empfohlene Leitung für das Umschaltventil der Zentralheizung/Warmwasser.	3x1,0 oder 3x0,75 mm ²
Empfohlenes Stufensignalkabel für elektrischen Erhitzer	4x1,0 oder 4x0,75 mm ² (Angaben für: Stage 1 und Stage 2)



Beschreibung:

- 1,2, 3-** Stromzufuhr L1; L2; L3 zum elektrischen Erhitzer, der in HydroFox eingebaut ist.
- 4-** konstante Stromversorgung des Stellantriebs für das Umschaltventil der Zentralheizung/Warmwasser.
- 5-** Ausgang mit der Leitung N zu der Platte:
 - Wärmepumpe: 3 Way Valve (Plan 6.2)
 - Fox Touch: Ausgang „9“.
- 6-** Schaltventilsignal an die Platte:
 - Wärmepumpe: 3 Way Valve (Plan 6.2)
 - Fox Touch: Ausgang „10“.
- 7,8-** Anschluss an:
 - Wärmepumpe: Electric Heater Stage 1 (Plan 6.3)
 - Fox Touch: siehe Plan 6.4
- 9, 10-** Anschluss an:
 - Wärmepumpe: Electric Heater Stage 2 (Plan 6.3)
 - Fox Touch: siehe Plan 6.4

5.2 Frostschutzsystem Hot Bypass Fox.

5.2.1 Technische Parameter:

Armaturensatz (T-Stück, Rückschlagklappe, T-Stück)	DN25
Akkukapazität	18 Ah
Leistung der Umwälzpumpe	19 W; 12V
Maximaler Durchfluss	800 l/h
Maximale Hubhöhe	50 kPa
Maximale Zyklusdauer	bis 48h

5.2.2 Hydraulikanschluss Beispiel: Hydraulikplan 3.2

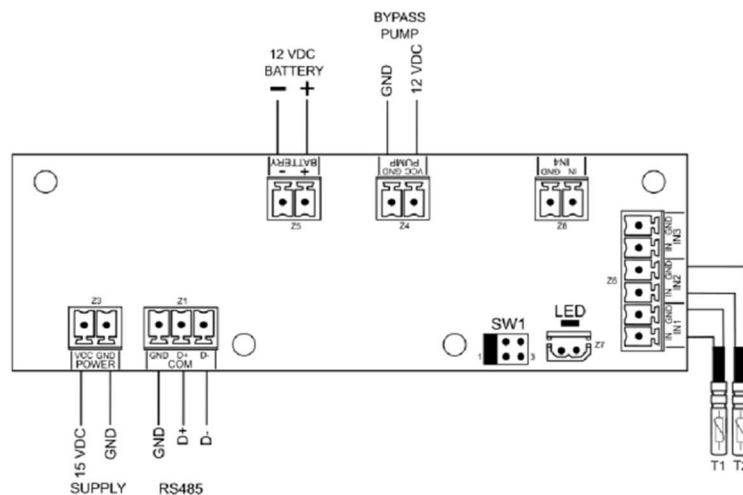
- Es wird empfohlen, im Rücklauf zwischen der Wärmepumpe und dem Puffer der Zentralheizungsanlage ein Frostschutzsystem zu unter der Sicherstellung des richtigen Durchflusses des Heizmediums zu installieren.
- Die Wasserpumpe muss so angeschlossen werden, dass sich die Laufradachse in horizontaler Position befindet.

- Der Armaturensatz (T-Stück, Rückschlagklappe, T-Stück) ist so anzuschließen, dass sich die Rückschlagklappe in horizontaler und damit die Ventilklappe in horizontaler Position befindet.
- Der Schlauch sollte so angeschlossen werden, dass er sich unterhalb der Achse des Rohres befindet.
- Durchflussrichtung des Heizwassers entsprechend der auf dem Rückschlagklappenventil markierten Durchflussrichtung.
- Der Heizwasserfühler T2 muss an der Zuleitung außen unter der Dämmschicht an einer Metallarmatur (Schraube oder Stahlrohr) montiert werden, um eine korrekte Temperaturmessung zu gewährleisten.



5.2.3 Elektrischer Anschluss.

- Pumpenversorgung anschließen: Ausgang PUMP.
- Außentempersensoren T1 anschließen: Ausgang IN1.
- Heizwassertempersensoren T2 anschließen: Ausgang IN2.
- Batteriestecker anschließen: Ausgang BATTERY.
- Ladegerät an die Versorgung anschließen.



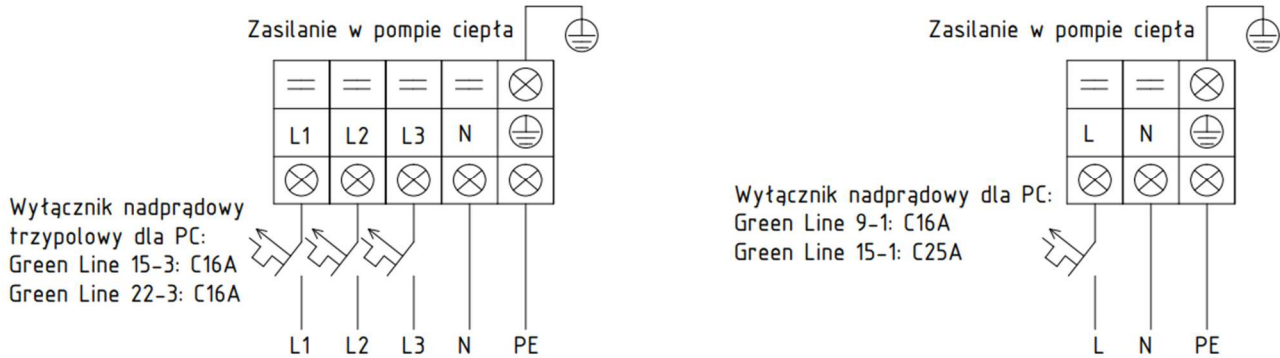
6. Elektrovorgaben.

6.1 Versorgung der Wärmepumpe.

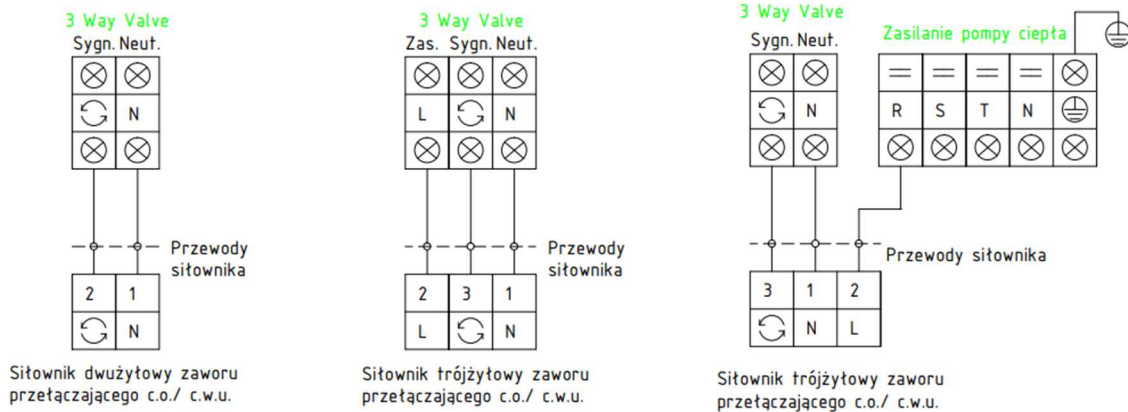
Die Stromversorgung der Wärmepumpe ist über einen Überstromschutz und einen Differenzstromschutz zu gewährleisten.

Parameter	BL 8-1	BL 12-1	BL 12-3	BL 23-3
Versorgung	230V/ 50Hz	230V/ 50Hz	380-415V/3N/50Hz	380-415V/3N/50Hz
Maximale Stromstärke, A	13,0	21,4	8,0	15,0
Maximale elektrische Leistung	2,9	4,95	4,95	8,3
Überstromschutzschalter, Auslösecharakteristik C	C16A	C25A	C10A	C16A
Versorgungsleitung, mm ²	3x2, 5	3x4	5x2, 5	5x2, 5

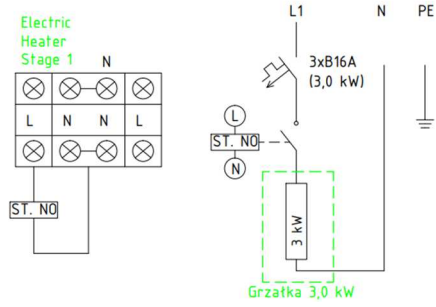
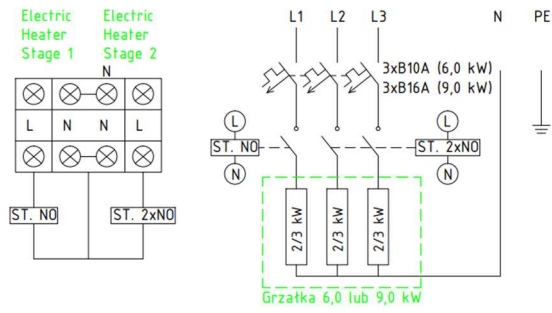
Parameter	Elektrischer Erhitzer		
	3	6	9
Erhitzerleistung	3	6	9
Spannung	230V	230V 3 Phasen	230V 3 Phasen
Überstromschutzschalter, Auslösecharakteristik B	B16A	3xB10A	3xB16A
Versorgungsleitung, mm ²	3x2, 5	5x2, 5	5x2, 5



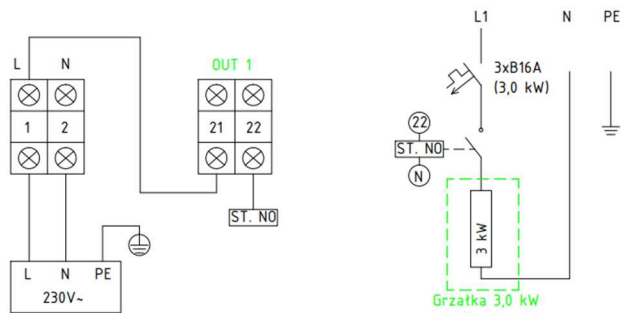
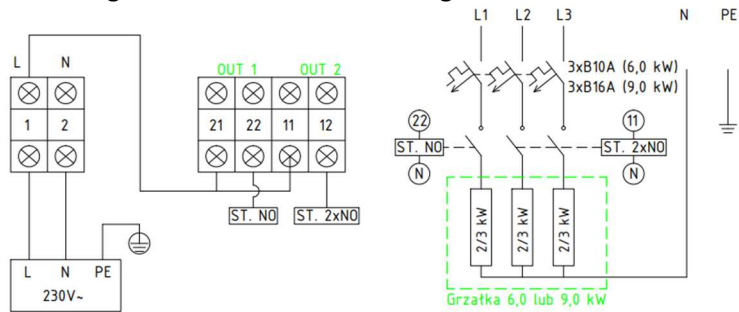
6.2 Anschluss des Stellantriebs für das Umschaltventil für Zentralheizung/Warmwasser an die Wärmepumpenplatte.



6.3 Anschluss der Elektroheizung an die Wärmepumpenplatte.

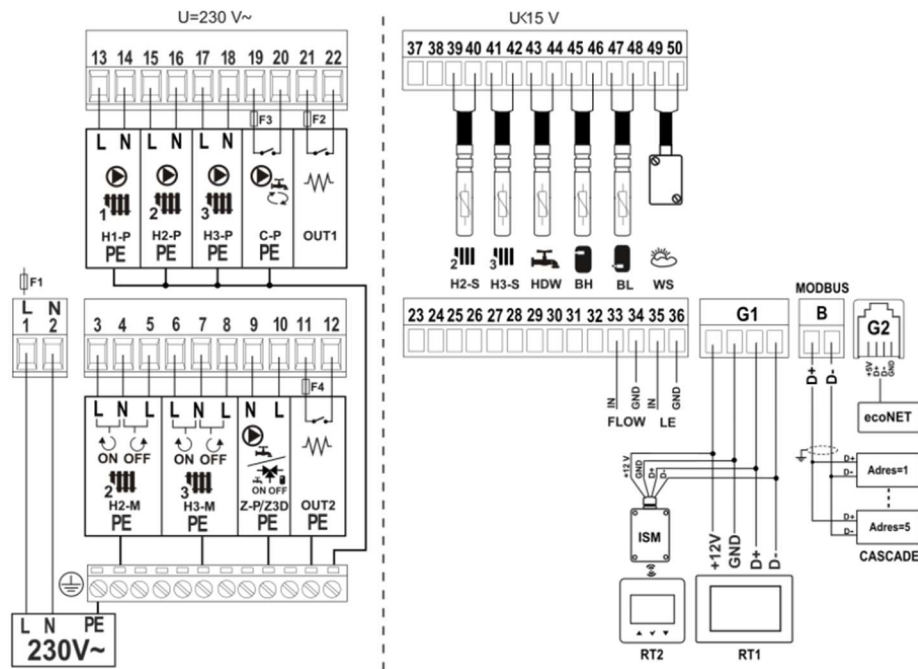


6.4 Anschluss der Elektroheizung an die FoxTouch-Steuerung.



7. Hauptplatte.

7.1 FoxTouch-Steuerung mit integriertem Temperatursensor.



KLEMMEN 1-22 für Geräte mit der Spannung 230V

L, N, PE- Netzversorgung 230V,

F1- innere Netzhauptsicherung

H2M- Stellantrieb 3 Punkte, 230V Mischkreislauf „2“,

H3M- Stellantrieb 3 Punkte, 230V Mischkreislauf „3“,

Z3D- Dreiwege-Ventilantrieb für Zentralheizung/Warmwasserschaltung, 2-Punkt-Stellantrieb, 230V,

Z-P- Warmwasserpumpe

OUT1- Spannungsfreier Kontakt zur Unterstützung der ersten Stufe des elektrischen Erhitzers, Anschluss über Schütz,

OUT2- Spannungsfreier Kontakt zur Unterstützung der zweiten Stufe des elektrischen Erhitzers, Anschluss über Schütz,

H1-P- direkte Heizkreislaufpumpe "1",

H2-P- direkte Mischer-Heizkreislaufpumpe "2",

H3-P- direkte Mischer-Heizkreislaufpumpe "3",

C-P- Warmwasserzirkulationspumpe, Anschluss über Relais, potentialfreier Kontakt,

KLEMMEN 23-50 für Signalleitungen

H2S- Anlegesensor für Mischerheizkreis "2",

H3S- Anlegesensor für Mischerheizkreis "3",

HDW- Warmwassertemperatursensor

BH/BL- oberer und unterer Temperatursensor für den Zentralheizungspuffer; wenn nur ein Pufferfühler verwendet wird, ist die Klemme BL zu verwenden,

WS- Außentemperatursensor

FLOW- optionaler Durchflussmesser,

LE- Stromverbrauchszähler (optional)

RT1/ RT2 verkabelter/drahtloser Raumthermostat.

7.2 Wärmepumpenplatte

KLEMMEN

TT- Warmwassersensor, ziehen Sie den vorhandenen Widerstand ab und stecken Sie den Warmwassersensor an seiner Stelle ein,

Electric Heater Stage 1- erste Stufe der Unterstützung von Spitzenwärmequelle

Electric Heater Stage 2- zweite Stufe der Unterstützung von Spitzenwärmequelle

ACHTUNG! Die Elektroerhitzer sind über ein Schütz und einen Überstromschutzschalter mit der Wärmepumpenplatte zu verbinden.

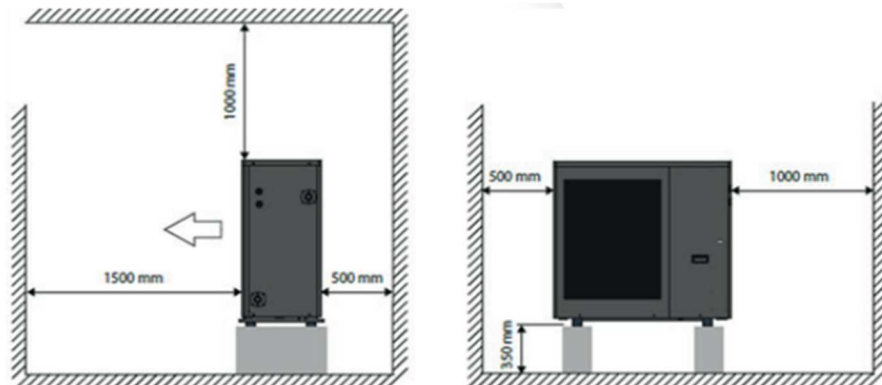
3 Way Valve- Drei-Wege-Ventil zum Umschalten von Zentralheizung/Warmwasser,

Hot Water Pump- Warmwasserpumpe, Betrieb bei Wärmepumpenbetrieb für Warmwasser

485A+ und 485B- - BMS (für Steuerung FoxTouch).

8. Vorgaben für die Montage der Wärmepumpe im Freien.

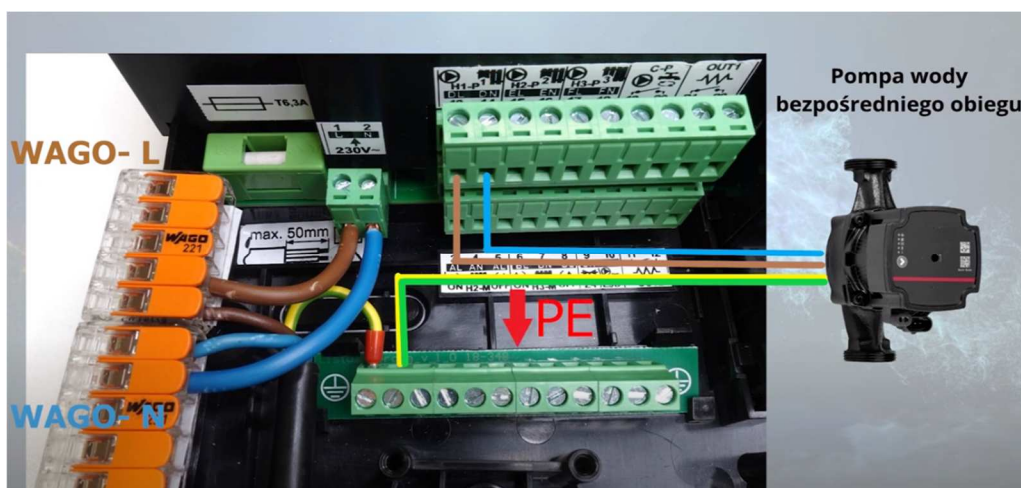
- Stabile Aufstellung der Wärmepumpe auf einer Unterkonstruktion/Betonblock unter Verwendung von Schwingungsdämpfern, Wärmepumpe nivelliert.
- Empfohlene Montagerichtung von Norden aus.
- Sicherstellung eines Kondensatabflusses aus der Wärmepumpe.
- Abstände:
 - Wärmepumpe in einer Höhe von 30 bis 35 cm über dem Boden.
 - Abstand der Rückseite der Wärmepumpe von der Gebäudewand 50 cm.
 - Abstand der Vorderseite der Wärmepumpe von Hindernissen vor der Wärmepumpe 150 cm.



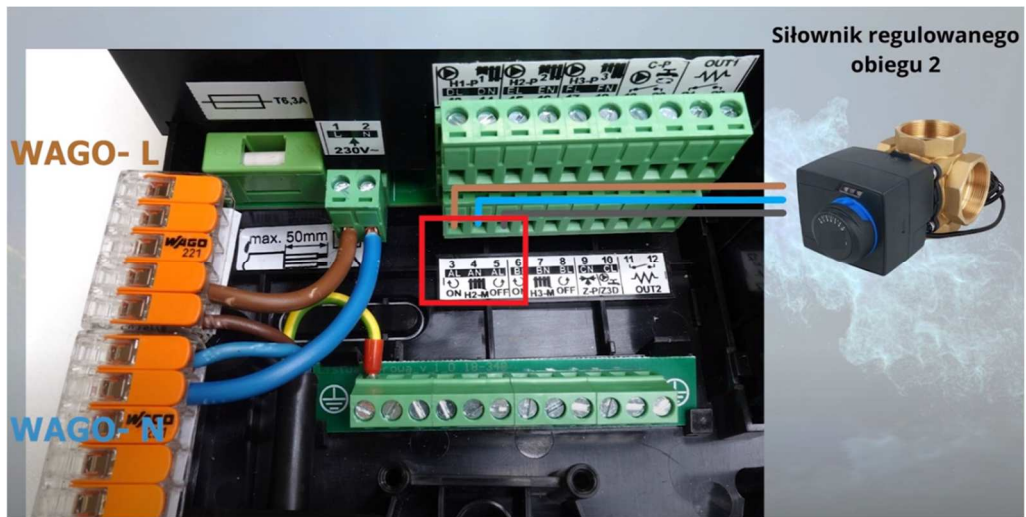
- Sorgen Sie für einen angemessenen Schalldruckpegel, indem Sie die Wärmepumpe an einem geeigneten Ort aufstellen.
- Isolierung von Leitungen (Rohren) gemäß den Technischen Bedingungen:
 - Rohrinne Durchmesser 22 bis 35 mm: Dämmstärke 30 mm.
 - Rohrinne Durchmesser 35 bis 100 mm: Dämmstärke 35-100 mm. Dämmstärke ist gleich dem Rohrinne Durchmesser.

9. Elektrische Schaltpläne "vereinfacht".

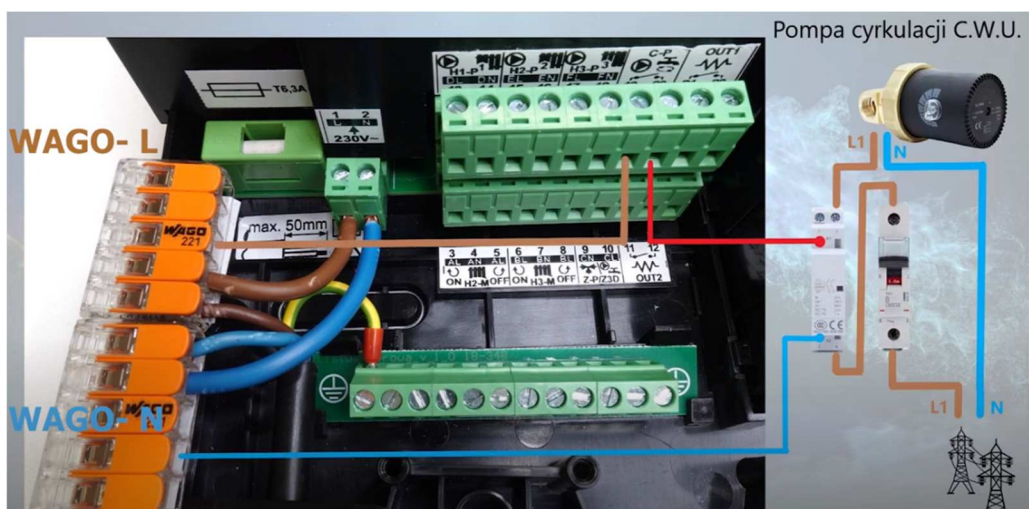
9.1 Anschluss der Umwälzpumpe nach dem Puffer; Kreislauf 1/2/3. Steuerung FoxTouch.



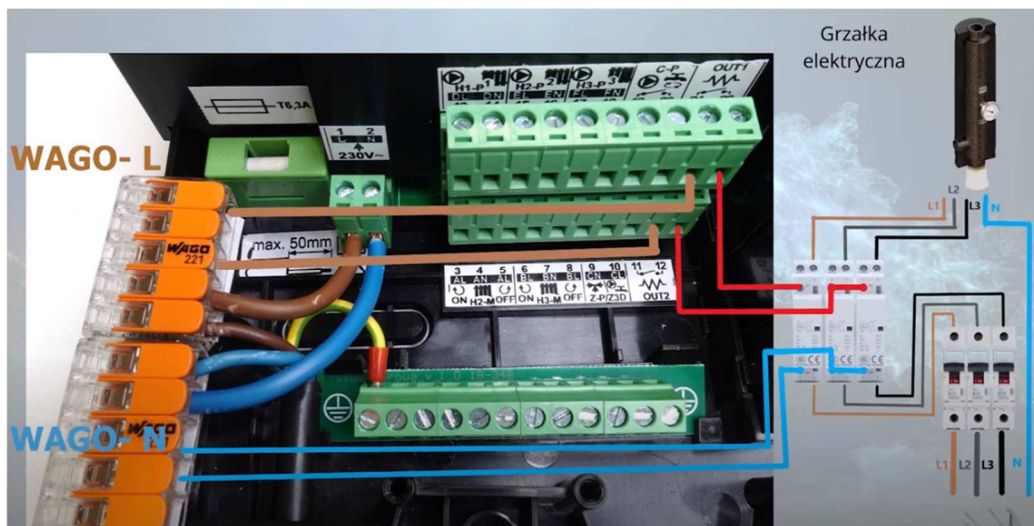
9.2 Anschluss des Stellantriebs für den Mischerkreis 2 und 3. 3-Punkte-Stellantrieb, 230V Steuerung FoxTouch.



9.3 Anschluss der Warmwasserumlaufpumpe Steuerung FoxTouch.

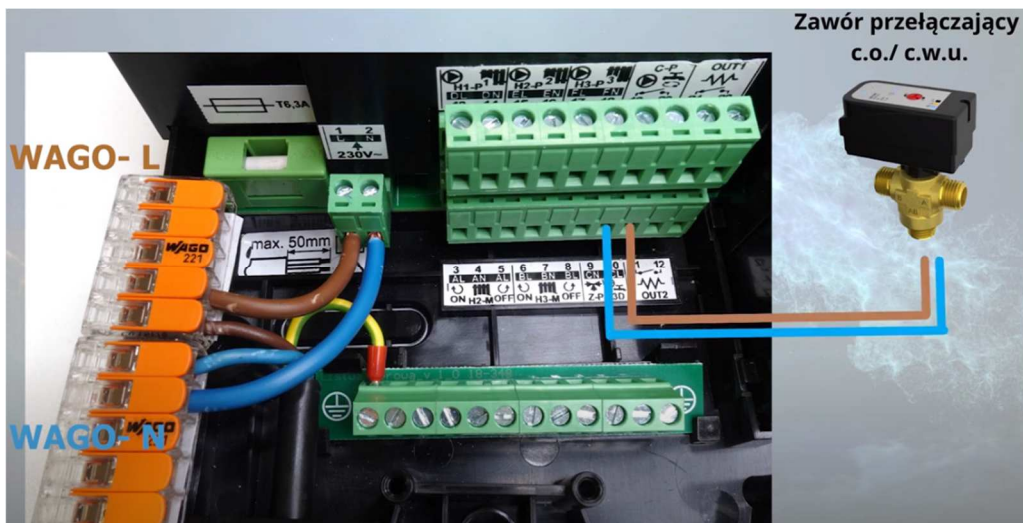


9.4 Anschluss des Elektroerhizers an die FoxTouch-Steuerung.

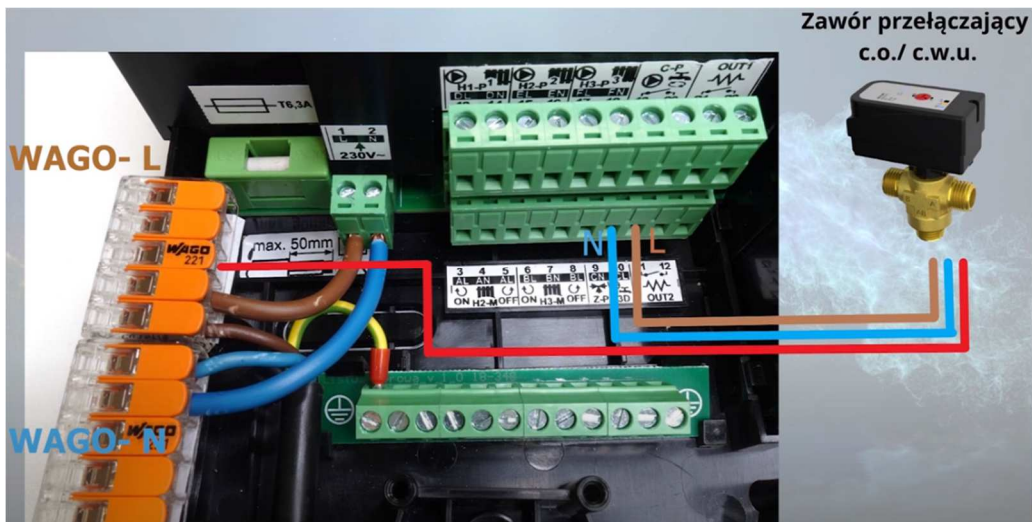


9.5 Anschluss des Umschaltventils für Zentralheizung/Warmwasser an die FoxTouch-Steuerung. 2-Punkte-Stellantrieb; 230V;

9.5.1 1-adriger Antrieb



9.5.2 2-adriger Antrieb

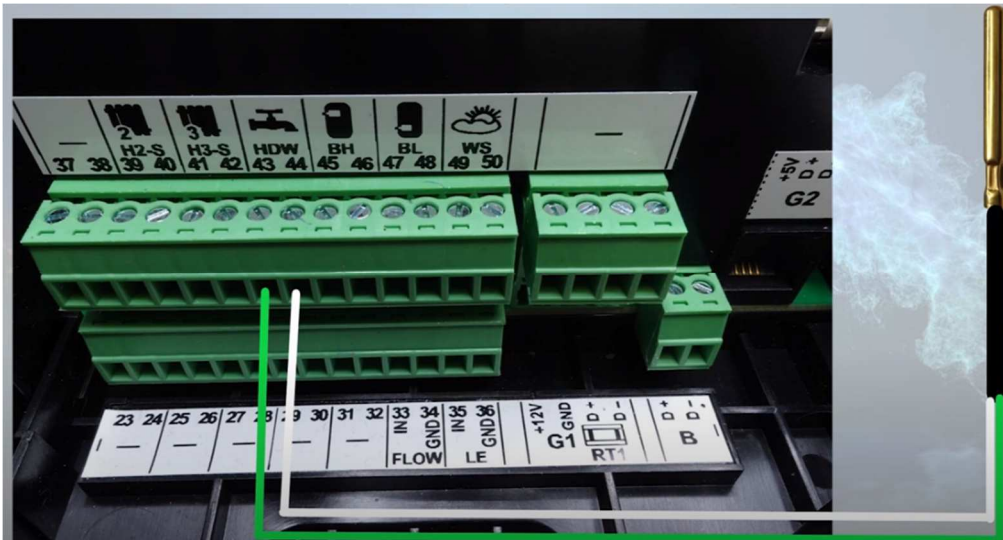


9.6 Anschluss der Sensoren an die FoxTouch-Platte.

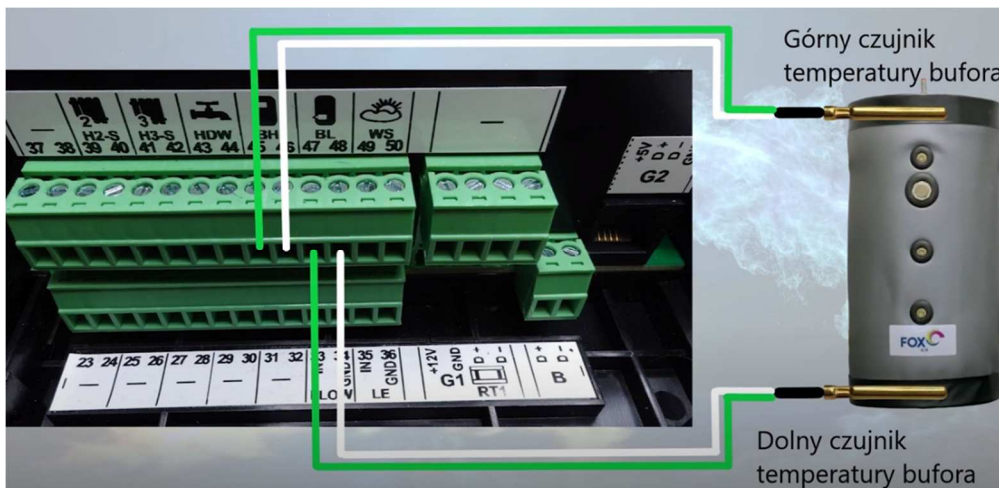
9.6.1 Heizkreislauksensoren für die Mischerkreise 2 und 3.



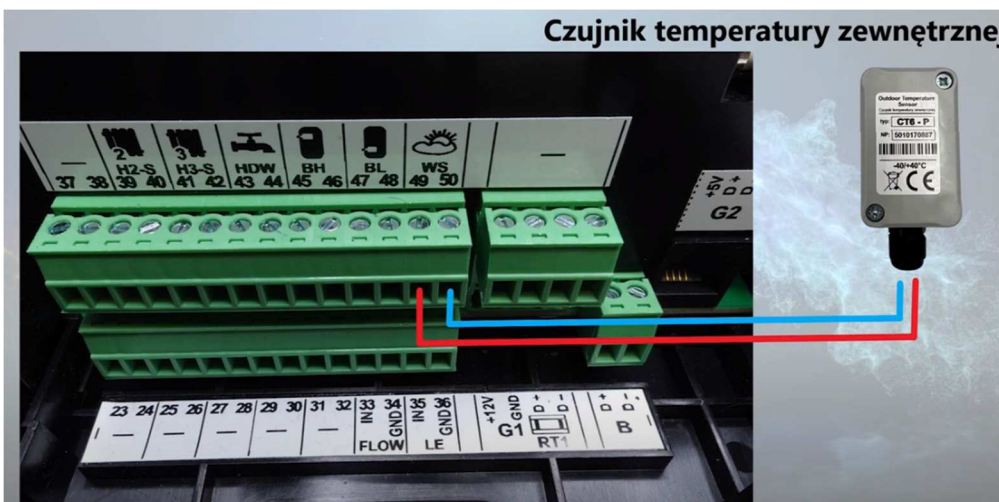
9.6.2 Warmwassertempersensur Klemme 43 und 44.



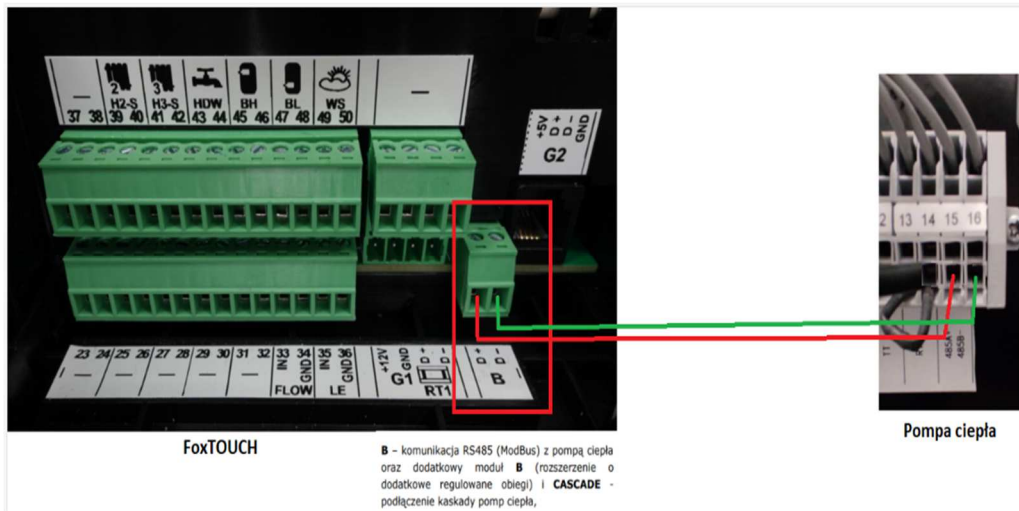
9.7 Anschluss des Heizungspuffersensors. Steuerung FoxTouch.
Achtung! Verwenden Sie zwei Sensoren oder einen Sensor in Klemme BL (47/ 48).



9.8 Anschluss des Außentempersensurs Steuerung FoxTouch.



9.9 Anschluss der FoxTouch-Steuerung an die Wärmepumpenplatte.



9,10 Anschluss des Elektroerhitzers in HydroFox an die FoxTouch-Steuerung.

