

DE

TECHNISCHE ANLEITUNG



für den Einbau, die Nutzung und die Instandhaltung
des Warmwasserheizkessels und zum Einbau der,
Zubehörteile



DIE ERSTINBETRIEBNAHME MUSS VON EINEM AUTORISIERTEN
SERVICETECHNIKER DURCHGEFÜHRT WERDEN, ANDERNFALLS
IST DIE HERSTELLERGARANTIE UNGÜLTIG.

BioTec Plus

BUCH 1/2



Diese Bedienungsanleitung ist ein wichtiger Bestandteil des Heizkessels und ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung des Inhaltes und die Weitergabe an Dritte ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist verboten. Stellen Sie sicher, dass sich diese Bedienungsanleitung immer in der Nähe des Heizkessels befindet, damit diese bei eventuellen Problemen und Störungen durch autorisiertes Personal eingesehen werden kann.



VOR DER BENUTZUNG DES GERÄTS DIESE TECHNISCHEN ANLEITUNGEN SORGFÄLTIG LESEN.



Das Produkt darf nicht von Kindern oder Personen mit eingeschränkten geistigen oder körperlichen Fähigkeiten sowie von Personen mit mangelndem Wissen und Erfahrung benutzt werden, es sei denn, sie stehen unter Aufsicht oder wurden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person unterwiesen. Kinder müssen in der Nähe des Produkts beaufsichtigt werden.



Der Kessel darf nicht in einer brennbaren oder explosiven Atmosphäre betrieben werden.



Vor jeglichen Arbeiten am Kessel muss die elektrische Energie an der Einrichtung zum allpoligen Abschalten der Stromversorgung ausgeschaltet werden.



Eine unzureichende Menge Frischluft für die Verbrennung des Kessels im Heizraum kann zu gefährlichen Bedingungen führen.

Stellen Sie sicher, dass die Frischluftöffnungen im Heizraum nicht verschlossen oder blockiert sind.

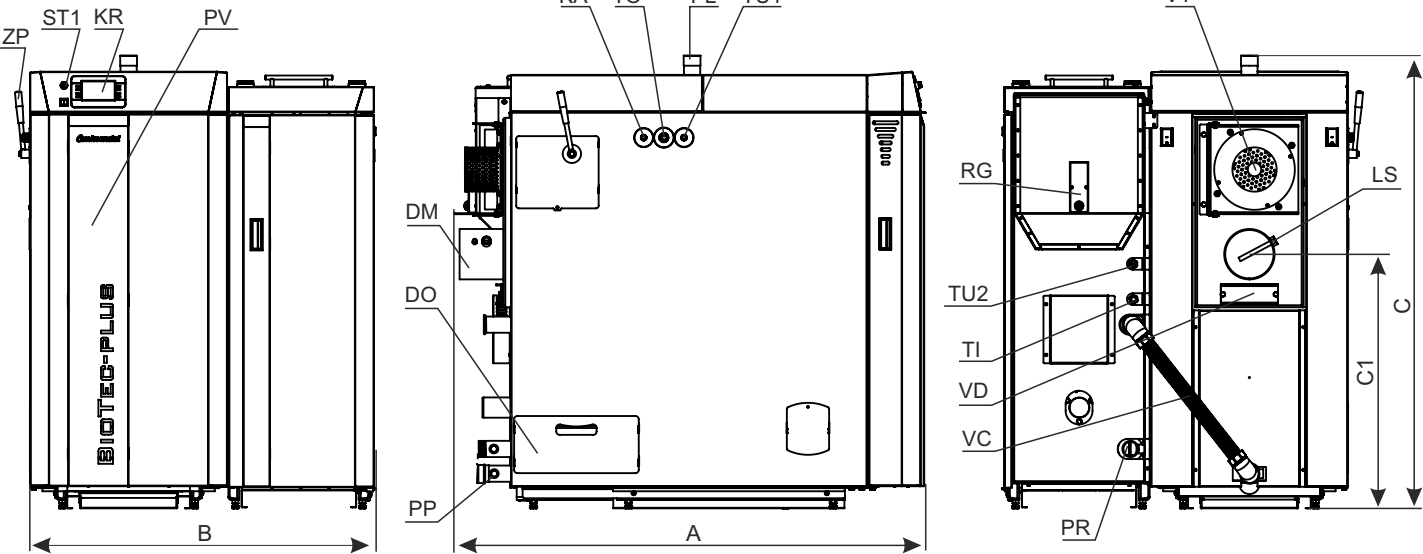
Halten Sie die Türen des Heizraums geschlossen.

Schützen Sie den Heizraum und verhindern Sie, dass Nagetiere und Vögel die Frischluftzufuhr zum Heizraum blockieren.

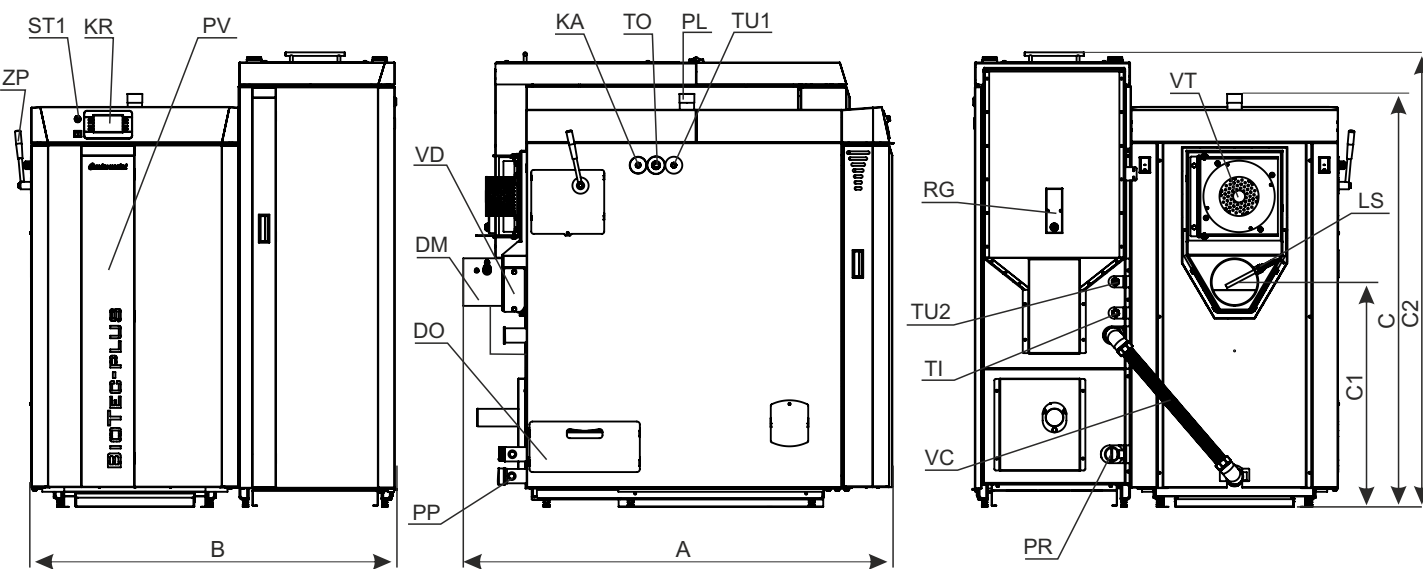
Der Kessel darf nicht in Betrieb genommen werden, solange die obigen Punkte nicht erfüllt sind.

TYP		BioTec Plus	25	35	45
Nennleistung	(kW)		25	35	45
Leistungsbereich (Holz)	(kW)		12,5-25	17,5-35	22,5-45
Leistungsbereich (Holzpellet)	(kW)		7,5-25	10,5-35	13,5-45
Kesselklasse (Holz/ Pellet)			5		
Erforderlicher Schornsteinunterdruck bei Nennleistung	(mbar)		0,08		
Erforderlicher Schornsteinunterdruck bei Mindestleistung	(mbar)		0,05		
Kesselwasserinhalt	(l)		138	167	187
Abgastemperatur bei Nennleistung (Holz)	(°C)		100-170		
Abgastemperatur bei Nennleistung (Holzpellets)	(°C)		100-130		
Abgastemperatur bei Mindestleistung (Holz)	(°C)		80-110		
Abgastemperatur bei Mindestleistung (Holzpellets)	(°C)		80-110		
Massenstrom der Abgase bei Nennleistung (Holz)	(kg/s)		0,019	0,022	0,027
Massenstrom der Abgase bei Nennleistung (Holzpellets)	(kg/s)		0,0206	0,030	0,0385
Massenstrom der Abgase bei Mindestleistung (Holz)	(kg/s)		0,010	0,012	0,014
Massenstrom der Abgase bei Mindestleistung (Holzpellets)	(kg/s)		0,0055	0,0080	0,0121
Mindestbetriebszeit bei eingestellter Leistung (Nennl. QN) (Holz)	(h)		3,5	4	4
Mindestbetriebszeit bei eingestellter Leistung (Nennl. QN) (Holzpellets)	(h)		-	-	-
Min. Eintrittstemperatur des Leitungswassers in den Wärmetauscher	(°C)		60		
Temp. und Druck des eintretenden Leitungswassers in den Wärmetauscher	(°C/bar)		10-15°C / 2 bar		
Einstellbereich der Temp. über die Steuerung (Holz/ Holzpellets)	(°C)		max. 90 / 65 - 90		
Kesselwiderstand auf der Wasserseite bei Nennleistung ($\Delta T = 10^\circ C$) (mbar)			12,8	25,1	41,6
Brennstoff			HOLZ: A nach 303-5:2012; B nach EN ISO 17225-5:2014-09 HOLZPELLET: C1 nach EN 303-5:2012; A1 nach EN ISO 17225-2		
Feuchtigkeitsgehalt Brennstoff	(%)		max. 25 % für Holz, max. 12% für Holzpellets		
Größe des Brennstoffs			(450-550) x 70 x 50 für Holz, $\Phi 6$ für Holzpellets		
Brennkammervolumen (Holz)	(l)		90	144	176
Brennkammerabmessungen (T×B×H) (Holz)	(mm)		600×250×600	600×400×600	600×400×735
Feuerboxgröße (Pellet)	(l)		1,6	1,6	2,5
Brennkammervolumen (Pellet)	(l)		10,4	10,4	20,2
Volumen Pelletvorabsbehälter	(l)		80	148	148
Brennkammertyp			Unterdruck		
Benötigtes Mindest-Puffervolumen			Nach EN 303:2012 - Absatz 4.4.6		
Nennleistungssaufnahme elektrisch (Holz)	(W)		1100	1100	1100
Leistungsbedarf an Hilfsenergie bei Q _{nenn} (Holz)	(W)		110	116	122
Leistungsbedarf an Hilfsenergie bei Q _{min} (Holz)	(W)		60	68	75
Leistungsaufnahme Standby (Holz)	(W)		5		
Nennleistungssaufnahme elektrisch (Holzpellet)	(W)		1100		
Leistungsbedarf an Hilfsenergie bei Q _{nenn} (Holzpellet)	(W)		45	48	50
Leistungsbedarf an Hilfsenergie bei Q _{min} (Holzpellet)	(W)		30	33	35
Leistungsaufnahme Standby (Holzpellet)	(W)		5	5	5
Nennspannung	(V~)		230		
Frequenz	(Hz)		50		
Maximale Stromaufnahme	(A)		5,1	5,1	5,1
Stromart			~		
Kesselgesamtgewicht - (Kessel mit Schalung und Zubehör)	(kg)		750	875	930
Maximaler Betriebsdruck	(bar)		2,5		
Prüfdruck	(bar)		5,5		
Maximale Betriebstemperatur	(°C)		90		
Durchmesser Rauchgasanschluss	(mm)		150	160	180
Anzahl Turbulatoren	(Stücke)		8	10	10
Kessel-anschlüsse	Vorlauf und Rücklauf des Kessels (Außengewinde)	(R)	6/4"		
	Füllung/Entleerung (Innengewinde)	(R)	3/4"		
	Wärmetauscher (Außengewinde)	(R)	3/8"		
	Anschluss für thermischen Ventilsensor (Innengewinde)	(R)	1/2"		
Modus			mit Ventilator		
Modus			in Bedingungen ohne Kondensation		

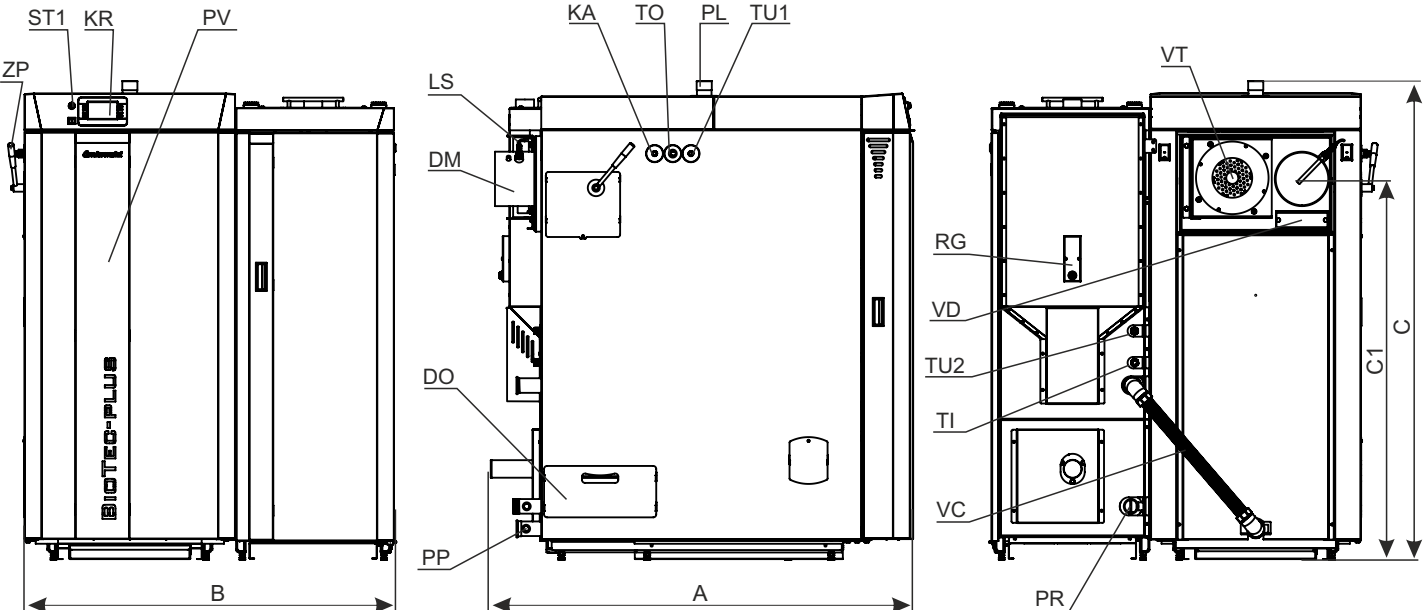
BioTec Plus 25



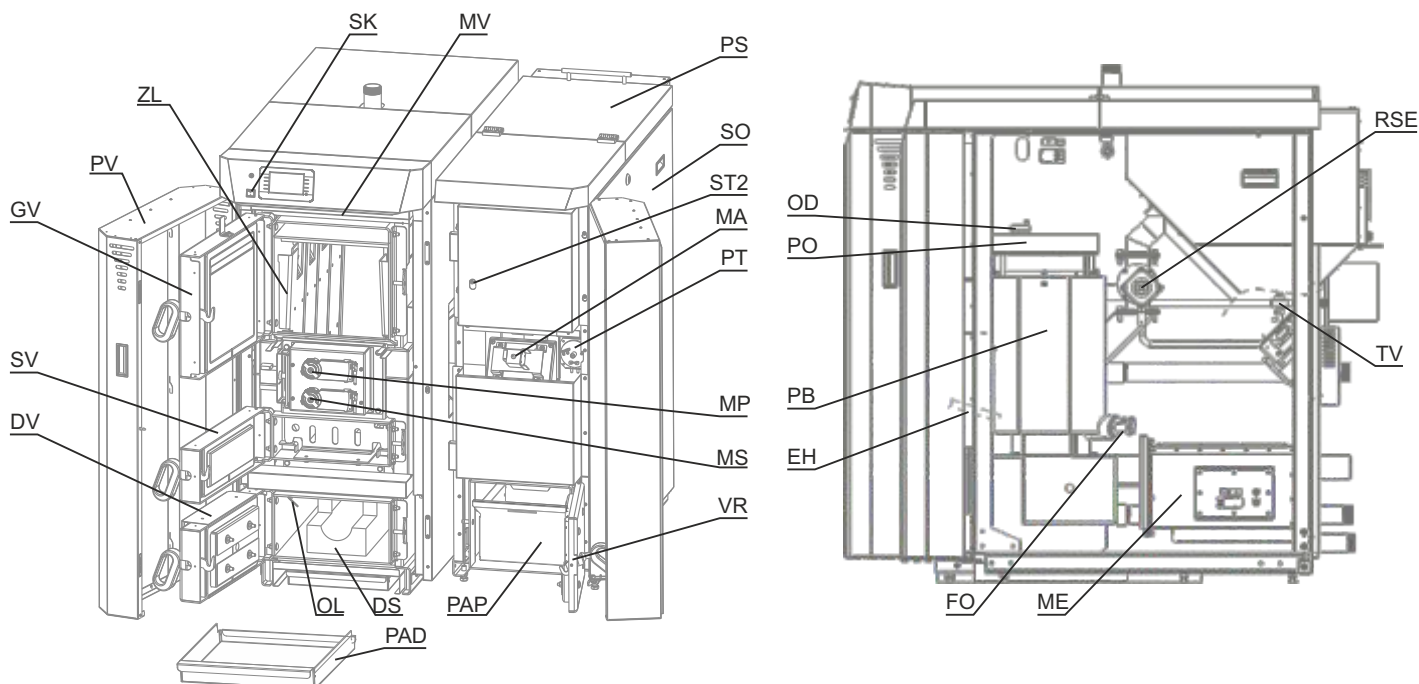
BioTec Plus 35



BioTec Plus 45



INTERNE TEILE DER KESSEL BioTec Plus 25-45



Abmessungen des

Kesselkörpers BioTec Plus 25 BioTec Plus 35 BioTec Plus 45

Dubina (A)	1400	1450	1450
Širina (B)	1055	1255	1260
Visina (C)	1350	1450	1585

Andere

Abmessungen

Visina (C1)	760	760	1260
Visina (C2)	-	1530	-

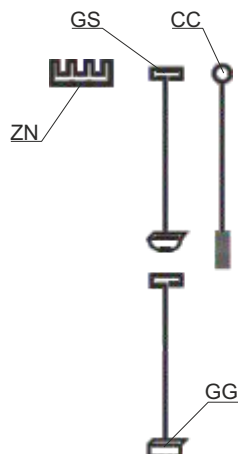
REINIGUNGSSET:

CC - Reinigungsbürste Rauchgaszüge

GG - Schaber zur Reinigung der oberen Feuerfestmasse, des Rauchrohrs und des Bereichs um die untere Feuerfestmasse

GS - Kratze für Reinigung Keramik unten

ZN - Halterung Reinigungsgeräte



LEGEND:

DM - Rauchrohranschluß	SV - Anzündtüre (Holz)
DO - Seitliche Abdeckung Reinigungsöffnung	TI - Ausgang des Wärmetauschers der Thermischen Ablaufsicherung (Holzpellets)
DS - Unterer Keramikstein (zweiteilig)	TO - Anschluss für den Fühler des thermischen Ventils der Thermischen Ablaufsicherung (Holz)
DV - Untere Kesseltür (Holz)	TU1 - Anschluss des Wärmetauschers der Thermischen Ablaufsicherung - Einbauposition für das thermische Ventil (Holz)
FO - Fotozelle	Tu2 - Eintritt in den Wärmetauscher der Thermischen Ablaufsicherung (Holzpellets)
EH - Zündelement	TV - Werkseitig eingebautes thermisches Ventil der Thermischen Ablaufsicherung
GV - Obere Kesseltür (Holz)	VC - Verbindungsleitung
KA - Anschluss Ausgang therm. Ablaufsicherung (Holz)	VD - Reinigungsöffnung Rauchrohrkasten
KR - Elektronische Regelung	VR - Untere Kesseltür (Holzpellets)
LS - Lambda Sonde	VT - Ventilator
MA - Elektromagnetisches Ventil	ZL - Schutzmetall (Holz)
ME - Baugruppe der Brennrostreinigung (Holzpellets)	ZP - Reinigungshebel Turbulatoren
MP - Stellmotor Primärluft	PV - Vordertür des Heizkessels
MS - Stellmotor Sekundärluft	
MV - Endschalter Tür oben	
OD - Entlüfter	
OL - Brennraum - Fühler	
PAD - Aschekasten (Holz)	
PAP - Aschekasten (Holzpellets)	
PB - Pelletbrenner	
PL - Vorlaufanschluss	
PO - Reinigungstür des Pellet Brenners	
PP - Entleerung/Befüllung	
PS - Abdeckung Pellet-Vorratsbehälter	
PT - Druckschalter	
RG - Pellet Füllstands-Fühler	
RSE - Rückflammschutz mittels Zellradschleuse (RSE)	
SK - Hauptschalter	
SO - Verkleidungsseite, vorgesehen zum Abnehmen / Montieren für den Zugang zu elektrischen Geräten (Holzpellets)	
ST1 - Sicherheitsthermostat (Holz)	
ST2 - Sicherheitsthermostat (Holzpellets)	

1.0. ALLGEMEINES

Der Stahlheizkessel vom Typ **BioTec Plus** hat zwei separate Verbrennungsräume im gemeinsamen Kesselwasserraum. Der Kessel **BioTec Plus** mit einer Nennleistung von 25, 35 oder 45 kW ist für die Verbrennung von Scheitholz im linken Kesselteil und für die Verbrennung von Holzpellets im rechten Kesselteil konstruiert. Die Funktion der Scheitholzverbrennung im linken Kesselteil basiert auf dem Prinzip der Holzvergasung mit einer sehr emissionsarmen Verbrennung. Scheitholz mit einer Länge von 500 mm kann in den großzügig bemessenen Füllraum eingeschichtet werden. Der große Füllraum sorgt für eine angemessene Brenndauer und durch die integrierte Gluterhaltungsfunktion kann der Kessel die Glut für längere Zeit (abhängig von der Holzqualität) halten. Im rechten Kesselteil befindet sich der Pelletbrenner mit einer automatischen Zündung und einer Selbstreinigung welche die zuverlässige Funktion gewährleisten. Die Regelung des Heizkessels erfolgt über die integrierte elektronische Regelung. Hierbei werden folgende Sensoren (Fühler) verwendet: 2 Kesselfühler, Rauchgasfühler, Temperaturfühler Brennkammer unten, Pufferfühler und eine Lambda Sonde zur Ermittlung des Restsauerstoffgehaltes. Die Regelung der Verbrennungsqualität wird durch die motorisch regelbare Primär-/Sekundärluftzufuhr realisiert. Am Abgasanschluss befindet sich ein Saugzuggebläse, welches modulierend angesteuert wird. Der Kessel muss an einen richtig dimensionierten Schornstein angeschlossen werden. Für die sichere Funktion müssen eine Rücklaufanhebung und ausreichend dimensionierte Pufferspeicher in das Heizsystem mit eingebunden werden.

1.1. EIGENSCHAFTEN DES BioTec Plus KESSELS

Der BioTec Plus wird in Übereinstimmung mit der **EN 303-5:2012** hergestellt und erfüllt die darin geforderte Funktionalität und minimiert die Belastung der Umwelt durch die CO₂ – neutrale Verbrennung von Scheitholz bzw. Holzpellets. Die Führung der Rauchgase im Kessel ermöglichen eine hohe Effizienz der Wärmeabgabe an das Heizungswasser und machen den Kessel außergewöhnlich wirtschaftlich. Die großzügig dimensionierte Füllraumtür ermöglicht das Verbrennen von großen Holzscheiten und eine einfache und leichte Reinigung und Wartung des Kessels. Das Holzvergaserprinzip ermöglicht eine nahezu vollständige Verbrennung des Brennstoffs und ermöglicht damit einen wartungsarmen Betrieb des linken Kesselteils. Eine gut geschichtete Füllung des Brennraums wird in etwa 4 Stunden bei Nennleistung verbrannt. Der Kessel kann – je nach der Holzqualität – für eine längere Zeit die Glut halten. Dadurch wird das Wiederentzünden bei einem Neustart erleichtert. Im rechten Kesselteil ist der Pelletbrenner eingebaut. Dieser ermöglicht eine automatische Verbrennung von Holzpellets und ist mit einer Selbstreinigungsfunktion ausgestattet. Diese verringert die notwendigen Reinigungs- und Wartungsintervalle. Der Kessel muss unter Verwendung einer Rücklaufanhebung und ausreichend groß dimensionierten Pufferspeichern an ein Zentralheizungssystem angeschlossen werden. Die Funktion des Kessels wird durch eine integrierte Regelung gewährleistet. Die Regelung benutzt zwei Kesselfühler, einen Feuerraumfühler, einen Abgasfühler und eine Lambda-Sonde, um mit Hilfe von einem modulierenden Saugzuggebläse und 2 Stellantrieben zur Primär- und Sekundärluftregelung immer eine optimale Verbrennung zu gewährleisten. Außerdem sind über die Regelung die Steuerung der Rücklaufanhebung, des Puffermanagements, einer WW Ladepumpe sowie die Regelung eines Außentemperaturgeführten gemischten Heizkreises möglich. Bei Bedarf kann auch die Führungsgröße „Raumtemperatur“ dazu geschaltet werden. Der **BioTec Plus** ist dank des in der Regelung integrierten, farbigen Touchscreen-Display einfach und intuitiv zu bedienen. Der installierte Pufferspeicher nimmt die vom Kessel produzierte Wärmeenergie auf und kann sie zu einem späteren Zeitpunkt an das Heizsystem abgeben, wenn sie dort gebraucht wird. Sollte ein Heizen mit Scheitholz nicht möglich oder wegen hoher Außentemperaturen nicht sinnvoll sein, übernimmt die Pelletseite des Kessels die Wärmeproduktion.

Eine Wärmeisolierung verringert die Auskühlverluste auf ein Minimum und eine pulverbeschichtete Stahlblechverkleidung sorgt für ein ansprechendes Design und eine pflegeleichte Oberfläche des Kessels. Der BioTec Plus wird auf zwei Holzpaletten geliefert. Als Ergänzung zum BioTec Plus können wir auch Pufferspeicher, Warmwasserspeicher und Hygienespeicher liefern. Ganz besonders umweltgerecht kann ihre Heizung betrieben werden, wenn sie mit einer thermischen Solaranlage ergänzt wird. Der Kessel BioTec Plus ist getestet und zertifiziert nach dem Standard **EN 303-5:2012** und gehört zur **Klasse 5**. Die Herstellung erfolgt in Übereinstimmung mit den Standards ISO 9001 und ISO 14001. Obwohl der Kessel über zwei separate Brennkammern verfügt, wird nur ein sorgfältig dimensionierter Schornstein benötigt.

1.2. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Der Kessel und das mitgelieferte Zubehör sind nach dem neusten technischen Stand und unter Beachtung aller auf das Produkt anwendbaren Sicherheitsstandards hergestellt. Die Regelung, die Kabelführungen, das elektrische Zündelement, der STB, der Ventilator, die Rostreinigung, die Turbulatorenreinigung und die Pelletförderung sind Bestandteil des BioTec Plus und arbeiten mit einer Spannung von 230V AC. Bei der Installation oder der Reparatur besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen Stromschlags. Solche Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft mit entsprechender Qualifikation ausgeführt werden.

Sicherheitssymbol:

Bitte lesen und beachten Sie die Hinweise nach dem folgenden Symbol in dieser Anleitung besonders sorgfältig.



Dieses Symbol markiert Sicherheitshinweise zur Verhütung von Unfällen und Warnungen für den Benutzer und /oder anderen mit dem Kessel umgehenden Personen.

1.3. WICHTIGE INFORMATIONEN

Die Installation der Anlage hat in Übereinstimmung mit allen regionalen, nationalen und europäischen Standards zu erfolgen. Der Kessel darf nicht verändert werden, außer mit getesteten Originalteilen, die von uns angeboten werden oder wenn diese Teile von unserem Kundendienst freigegeben wurden. Nur originale Ersatzteile verwenden! Diese können Sie von Ihrem Servicepartner vor Ort oder direkt von uns beziehen. Europäische Standards müssen bei der Installation der Anlage beachtet werden. Die Heizungsanlage, die Rauchgaszüge, die Verbindungsrohre und der Schornstein müssen regelmäßig gewartet und gereinigt werden.



Warnung!

Der Schornstein kann blockiert sein, wenn er längere Zeit nicht mehr benutzt wurde. Lassen Sie den Schornstein vor dem Anschluss des Kessels von einem Schornsteinfeger kontrollieren und freigeben. Stellen Sie sicher, dass bei Betrieb genügend frische Luft in den Heizraum gelangt. In der Regel sollte eine nicht verschließbare Öffnung von mindestens 150 cm² ins Freie führen. Im Heizraum dürfen keine luftabsaugende Geräte wie zum Beispiel Ventilatoren, Wäschetrockner, Dunstabzugshauben installiert werden.

1.4. DER HOLZVERGASUNGSVORGANG (SCHEITHOLZ-SEITE)

Die Holzverbrennung erfolgt in zwei übereinander angeordneten Brennkammern in zwei Phasen. Nach dem entzünden des im oberen Füllraum eingeschichteten Scheitholz, wird das Holz zunächst getrocknet. Bei einer Temperatur von 100 bis 300°C entsteht dann Holzgas. Dieses Gas wird durch die Gasdüse in die untere Brennkammer geleitet und dabei mit Luftsauerstoff vermischt. Dieses Holzgas-Sauerstoffgemisch brennt in der unteren Brennkammer mit hoher Temperatur komplett aus.

Brennstoff: Scheitholz mit einer Feuchtigkeit bis maximal 20%. Dies wird erreicht, wenn das Holz ein bis drei Jahre abgedeckt und luftumspült im Freien gelagert wird. Das Scheitholz muss dicker als die Holzgasdüse im Schamotte-Stein am Boden des oberen Brennraums sein.

1.5. FEUERUNG MIT HOLZPELLETS

Im rechten Kesselteil werden Holzpellets als Brennstoff verwendet. Holzpellets werden aus naturbelassenen Holzspänen hergestellt. Holzpellets erhalten Sie in 15 kg – Säcken, in Bigbags oder als lose Ware. Letztere werden in speziell vorbereiteten Lagerbehältern oder Lagerräumen von einem Tankwagen aus eingeblasen (4 - 15 m³). Pellets-Qualität vorschritten:

- Heizwert $\geq 5 \text{ kWh/kg}$ (18 MJ/kg)
- Durchmesser $\leq 6 \text{ mm}$
- maximaler Feuchtigkeitsgehalt $\leq 12 \%$
- maximaler Aschegehalt $\leq 1,5 \%$.

2.0. LIEFERUMFANG

Der Kessel BioTec Plus wird, um einen leichteren Transport und eine bessere Einbringung zu ermöglichen, in mehreren Teilen geliefert.

Der BioTec Plus in der Grundausrüstung wird in folgenden Teilen geliefert:

- linke Seite des Kessels für den Betrieb mit Scheitholz (Holz) mit montierter Verkleidung und Wärmedämmung (auf Holzpalette) mit eingebauten Komponenten:

- Regelung mit farbigen Touchscreen
- THERMOELEMENT (Fühler-Brennkammer) - Temperature sensor - Thermocouple (32728)
- Fühler der Rauchgase - Temperature sensor PT 1000 - Teflon I=1700 (62330)
- Kesselfühler - Temperature sensor NTC 5K - PVC I=1000 (12041)
- Lambda Sonde
- Stellmotoren für Primär-/Sekundärluftverstellung
- Ventilator mit Drehzahlmesser
- Mikroschalter der Tür
- STB - Sicherheitsthermostat

- rechte Seite des Kessels für den Betrieb mit Holzpellets mit montierter Verkleidung und Wärmedämmung (auf Holzpalette) mit eingebauten Komponenten:

- Fotozelle
- Kesselfühler - Temperature sensor NTC 5K - PVC I=1000 (12041)
- Reinigungsmechanismus mit beweglichem Gitter (Motor des Mechanismus zur Reinigung des Gitters)
- Behälter für Pellets
- Schneckenförderer
- Dosierventil (RSE) (Rückflammschutz)
- Fühler des Füllstands der Pellets im Behälter - CMSR 100 (26199)
- Elektromagnetisches Ventil
- Sicherheitsthermoventil
- Zündelement
- Druckschalter - Druckschalter huba (53342)
- STB - Sicherheitsthermostat
- Die Aschenkiste

- Zusatzausrüstung im Lieferumfang:

- 2 × Fühler des Sammelbehälters - NTC 5K - PVC I=1000 (12041)
- 1 × Außentemperaturfühler - NTC 5K (31428)
- 1 × Vorlauffühler/Rücklauffühler/Hydraulische Weiche - NTC 5K - PVC I=2000 (32685)
- 1 × Warmwasserfühler (WW) / Hydraulische Weiche - Fühler NTC 5K PVC I=2000 (26226)
- 1 × Raumkorrektor (CSK) (32680)

- Reinigungsbürste, 2 Kratzer, Halter für das Reinigungsset und ein Aschekasten für den Holzkessel (für die linke Seite des Brennraums (Holz))

- Set für den Zusammenbau der beiden Kesselteile: Dichtungen, Schrauben, Muttern.

- Verbindungsrohr für die hydraulische Verbindung zwischen den beiden Kesselteilen

2.1. ERGÄNZENDES ZUBEHÖR



Das ergänzende Zubehör ist nicht Teil des Lieferumfangs. Das „Notwendige ergänzende Zubehör“ muss zusätzlich bestellt werden. Es ist für den sicheren Betrieb des Kessels notwendig. Das „Andere ergänzende Zubehör“ kann zusätzlich bestellt werden.

1) NOTWENDIGE ERGÄNZENDE ZUBEHÖR:

- Sammelbehälter des Heizungssystems (CAS (min. Volumen entsprechend den Lokalvorschriften)), Minimum 50 Lit./kW Leistung)
- Sicherung der Rücklaufleitung - 3-Wege-Mischventil mit dem Motorantrieb (Schutzventil) oder 3-Wege Thermostatventil (60°C) (wie ESBE VTC 512, VTC 531, LTC 261, 271)

Empfehlung für das Ventil VTC, die Zirkulationspumpe und den Sammelbehälter der Heizung CAS - entsprechend der Nennwärmeleistung:

Nennwärmeleistung (kW)	Anschluss VTC 512 (Außengewinde)	Anschluss VTC 531 (Innengewinde)	Typ der Zirkulationspumpe		Volumen des Sammelbehälters CAS für den pyrolytischen Kessel BioTec Plus
			Grundfos	Wilo	
25	5/4"	6/4"	Alpha1 32-40	Yonos PICO 30/1-4	Minimum 50 Lit./kW Leistung
35	5/4"	6/4"	Alpha1 32-60	Yonos PICO 30/1-6	
45	5/4"	6/4"	Alpha1 32-80	Yonos PICO 30/1-8	

Empfehlung für Gruppen LTC und Sammelbehälter der Heizung CAS - entsprechend der Nennwärmeleistung:

Nennwärmeleistung (kW)	Anschluss LTC 261 (Innengewinde)	Anschluss LTC 271 (Innengewinde)	Volumen des Sammelbehälters CAS für den pyrolytischen Kessel
25, 35	5/4"	--	Minimum 50 Lit./kW Leistung
45	--	6/4"	

Für geschlossene Heizungssysteme:

- Thermischeventil
- Kesselsicherheitsgruppe (2,5 bar)
- Ausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungssysteme (Größe hängt vom Volumen der Heizungsanlage ab einschließlich des Sammelbehälters der Heizung)

Für offene Heizungssysteme:

- Ausdehnungsgefäß für offene Heizungssysteme (Größe hängt vom Volumen der Heizungsanlage ab einschließlich des Sammelbehälters der Heizung)

2) ANDERES ERGÄNZENDES ZUBEHÖR:



CAL
Alarm-Set
(Lautsprecher
/Leuchte)



CM2K Modul für
die Steuerung
des 2+
Heizkreises
(max. 4 Stücke)



GSM Modul zur
Alarmmeldung
durch das
Mobilnetz



Cm wifi-box
(Internet
Kesselüberwachung)



Raumkorrektor
(CSK-Touch)



Schnecke nachfüllen
(CPSP-BP 800 -
System zum
Befüllen von
Pellets mit einer
Förderschnecke aus
einem Behälter
- 800 Litern)

- Set zur automatischen Reinigung von Rauchrohren (Schornsteinzug Reiniger)
- CVT Pellet-Saugsystem + CentroPeletbox (Behälter für Pellets)
- Das Vakuumsaugsystem für Pellets - CVT + Schneckenförderer

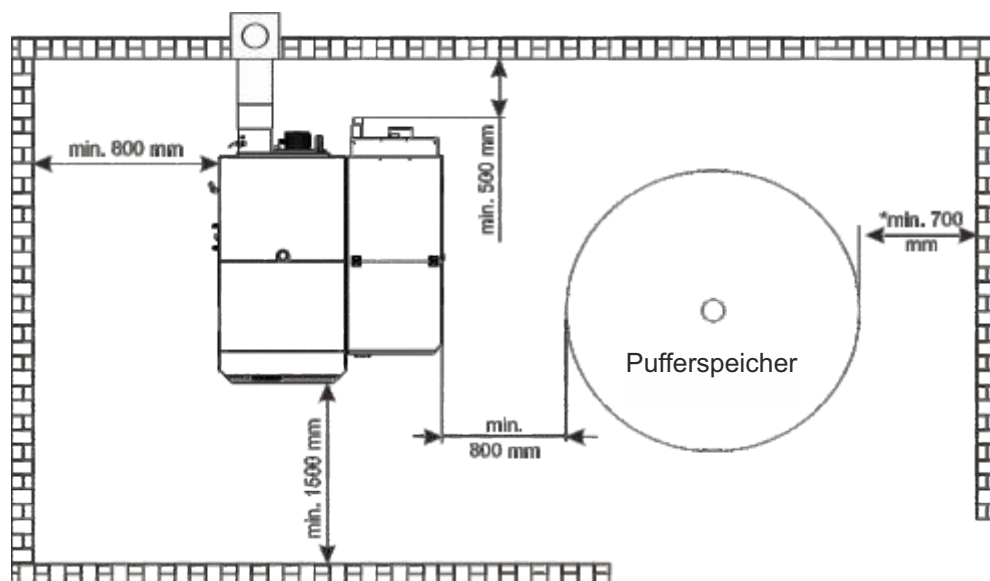
3.0. AUFSTELLUNG UND AUFBAU DER HEIZUNGSANLAGE/ZUBEHÖR

Die Installation der Heizungsanlage darf nur von ausgebildeten Fachleuten vorgenommen werden. Wir empfehlen den Kessel auf einem betonierten Podest zu installieren. Die Höhe sollte zwischen 50 und 100 mm betragen. Der Heizraum muß absolut frostsicher sein und über eine ausreichende Beund Entlüftung verfügen. Der Kessel muss so positioniert sein, dass er fachgerecht an den Schornstein angeschlossen werden kann (siehe Punkt 3) und zugleich muss das Bedienen des Kessels, das Beaufsichtigen während der Arbeitstätigkeit, die Reinigung und die Instandhaltung des Kessels ermöglicht werden (Bild 1). Der Kessel muss obligatorisch über einen oder mehrere **Sammelbehälter CAS** auf die Zentralheizungsanlage montiert werden, abhängig von der Leistung des Kessels, und **minimal 50 Liter Akkumulation von Wasser pro 1 kW Leistung des Kessels werden empfohlen** (z.B. bei einem Kessel mit 45 kW Leistung wird die minimale Akkumulation von 2250 Liter empfohlen). Ein Betrieb des Heizkessels ohne Pufferspeicher ist nicht zulässig. Der Kessel ist ausschließlich durch mit dem CAS-Speicher verbundenen Sicherung der Rücklaufleitung - 3-Wege-Mischventil mit dem Motorantrieb (Schutzventil) oder 3-Wege Thermostatventil (60°C) (wie ESBE VTC 512, VTC 531, LTC 261, 271).

WARNUNG!

Brennbare Teile dürfen sich nicht innerhalb der in Bild 1 dargestellten Mindestabstände befinden.

Bild 1. Mindestabstände zwischen Wand und Kessel



*gültig für den am nächsten an der Wand stehenden Pufferspeicher.

3.1. ZUSAMMENBAU DER BEIDEN GELIEFERTEN KESSELTEILE

Der Heizkessel wird auf zwei Holzpaletten angeliefert. Beide Teile müssen nach der Anleitung auf den nächsten Seiten vor Ort miteinander montiert werden. Nach der Platzierung des Heizkessels im Heizraum (siehe Punkt 2.0) muss die untere Isolierung unter dem Kessel angebracht werden (siehe Bild 2a).

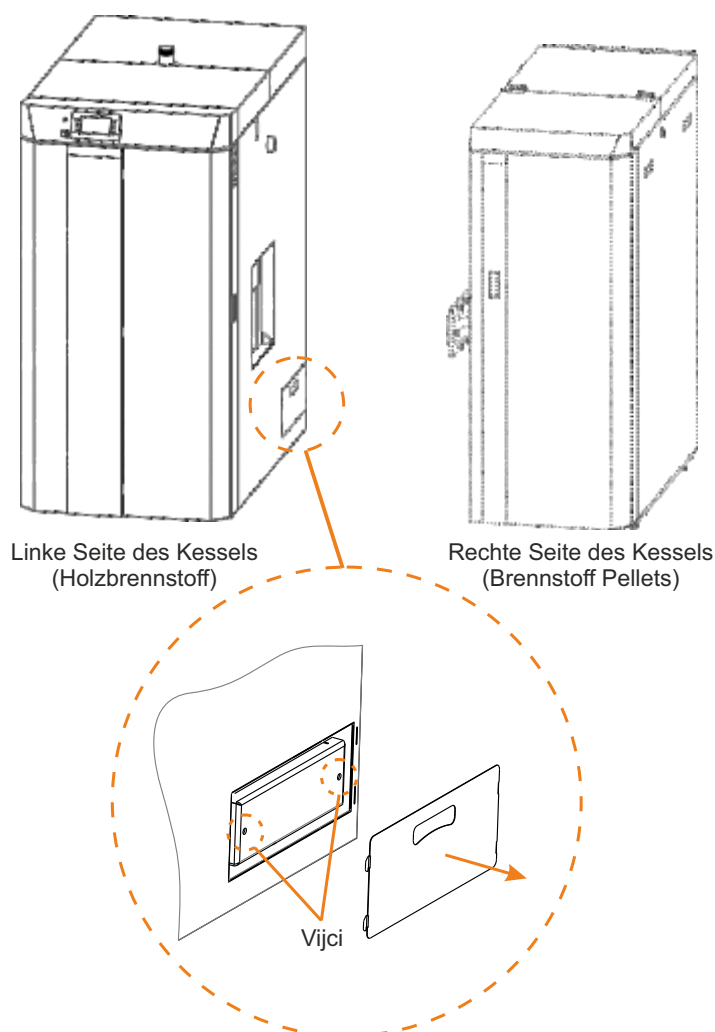
In der Füllkammer des linken Kesselteils liegt folgendes Zubehör (siehe auch Bild 2b):

1. Halter für das Reinigungsset und 2 Kratzer und die Reinigungsbürste.
 2. Das Fühlerset und der Raumkorrektor (2 Pufferfühler, 1 Vorlauffühler, 1 WW-Fühler, 1 Außenfühler)
- Das Reinigungsset kann wahlweise an der Seitenwand des Kessels (A) oder an der Wand (B) des Raumes platziert werden. Auf diesem Halter wird das Reinigungsset angebracht (2 Schürhaken und eine Reinigungsbürste).

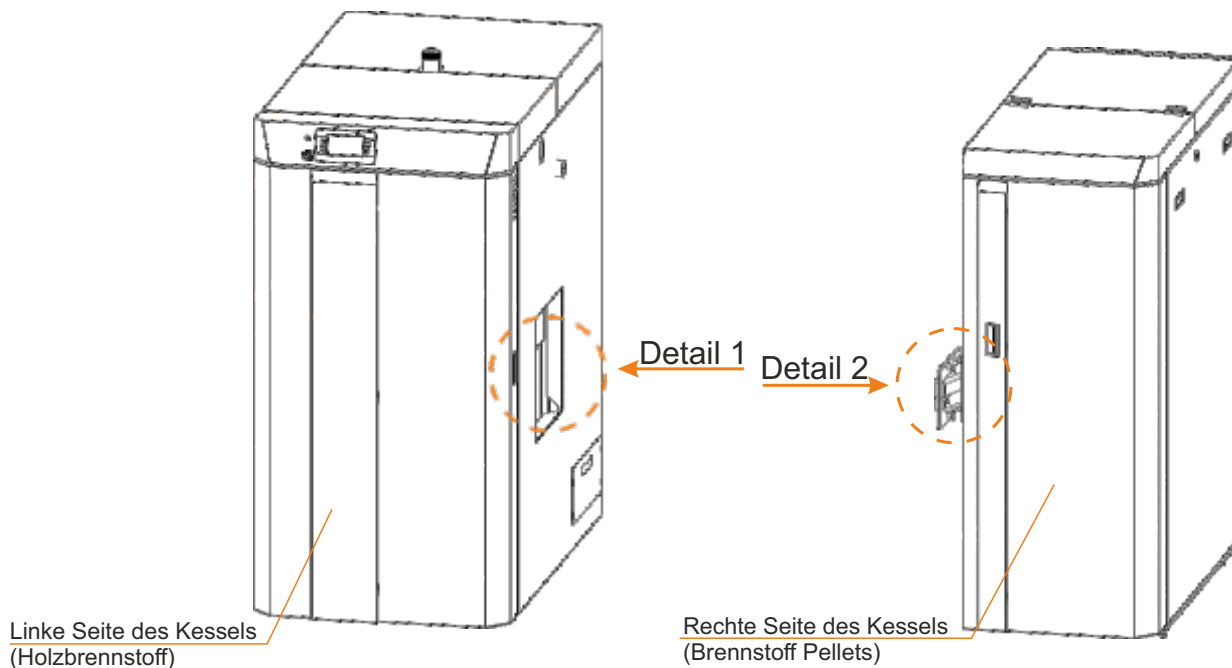
Die Temperaturfühler sind entsprechend der Anleitung zu positionieren.

PRÜFUNG DER TÜR DER ABGASKAMMER

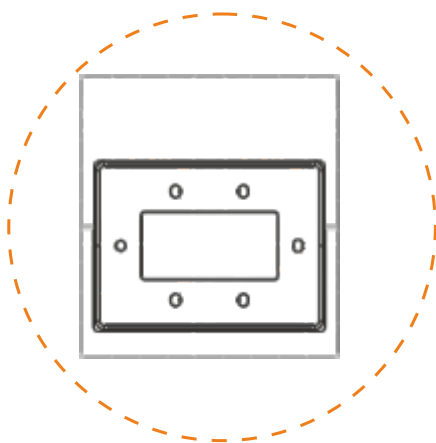
(Vor dem Verbinden der linken Kesselseite (Brennstoff: Holz) und der rechten Kesselseite (Brennstoff: Holzpellets) ist zu prüfen, ob die rechte Tür der Abgaskammer ordnungsgemäß befestigt ist. Dazu ist die Verkleidungsabdeckung von der Tür der Abgaskammer zu entfernen und die Schrauben an der Tür zusätzlich nachzuziehen (wie in der Abbildung unten dargestellt). Nach dem Verbinden der linken und rechten Kesselseite ist der Zugang zur rechten Tür der Abgaskammer nicht mehr möglich



VERBINDEN DER LINKEN UND RECHTEN KESSELSEITE SOWIE EINSTELLUNG DER VERKLEIDUNG

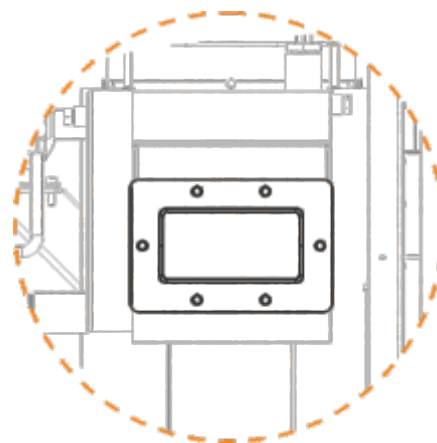


Detail 1

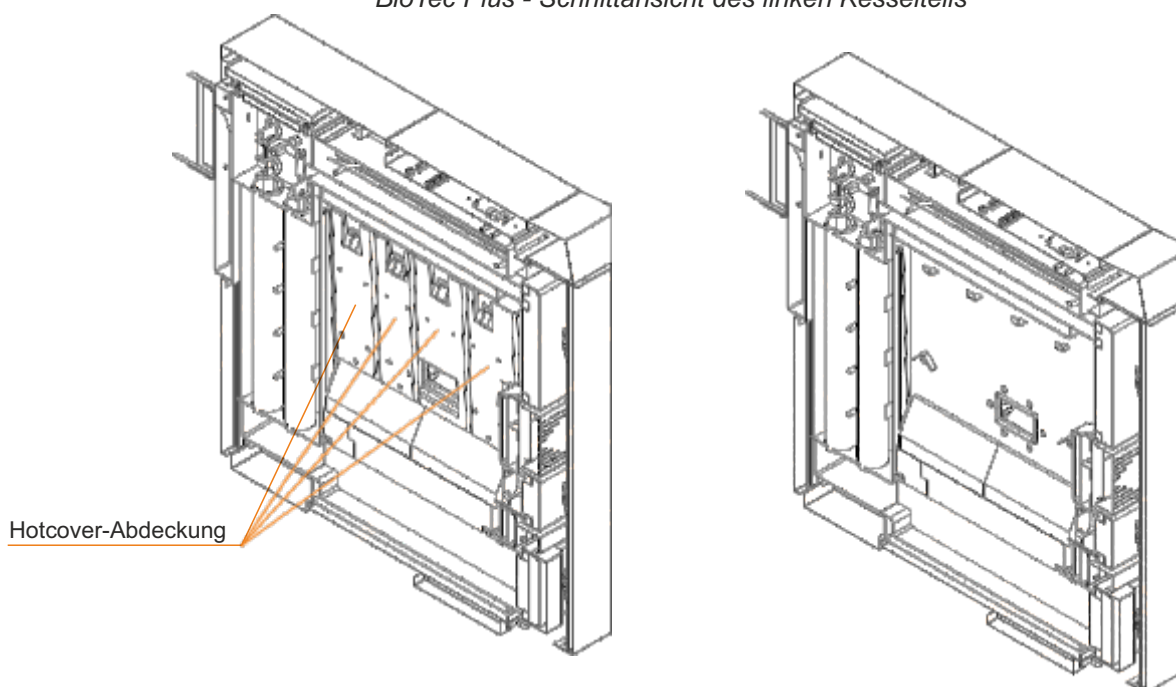


Vorbereiteter Flansch mit Löchern am linken Teil des Kessels. Erstes Loch (links) besitzt Kreisform, die anderen fünf Löcher sind Langlöcher (für Höhenausgleich).

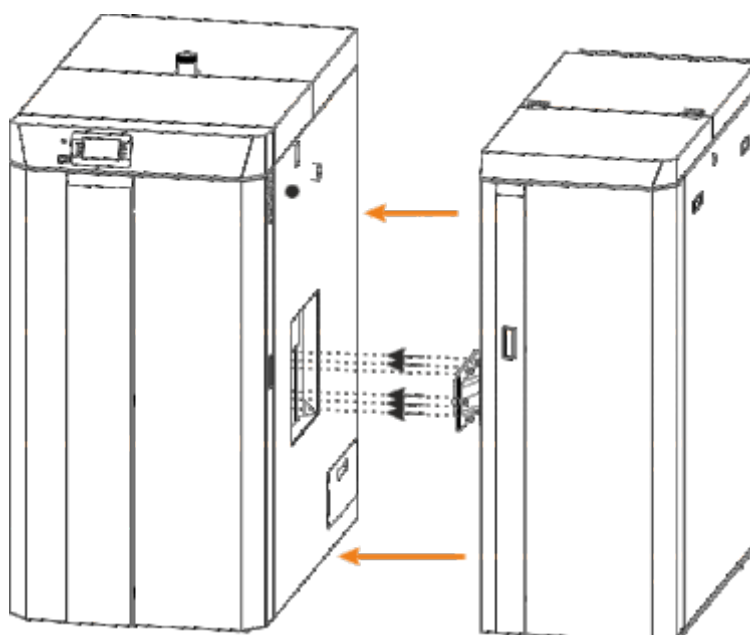
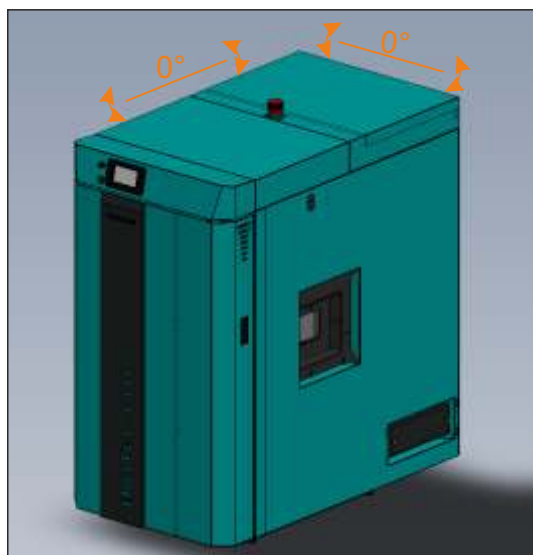
Detail 2



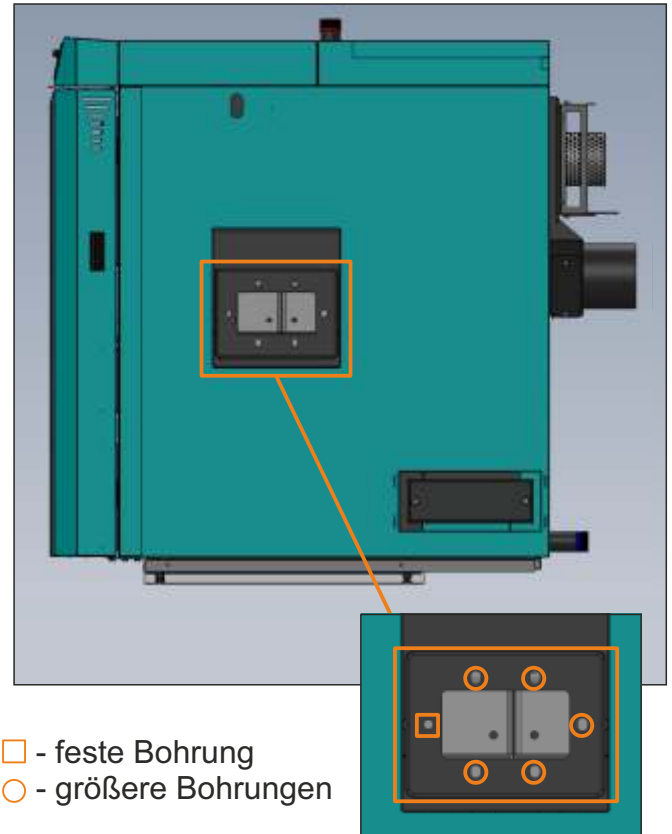
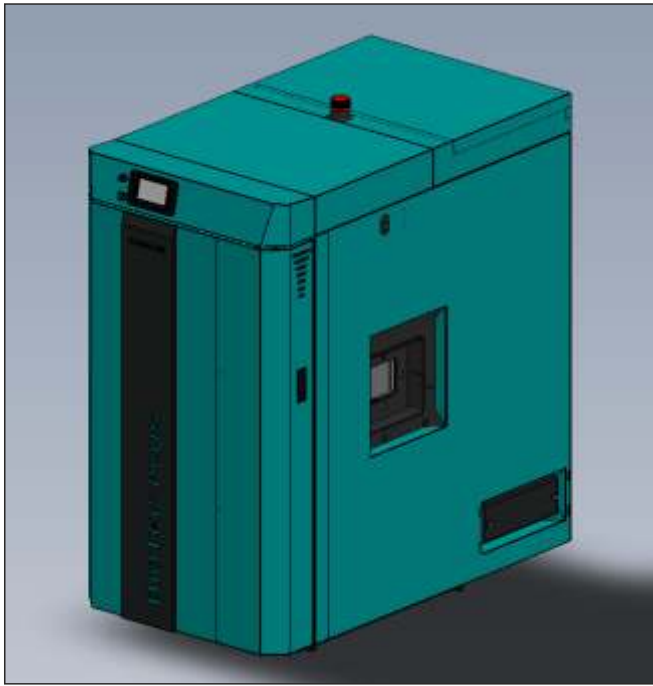
Vorbereiteter Flansch mit Gewindebohrungen im rechten Teil des Kessels. Auf dem Flansch ist werkseitig die Dichtung aufgeklebt und sechs Schrauben eingeschraubt.

SCHRITT 1:*BioTec Plus - Schnittansicht des linken Kesselteils*

Die Schutzbleche sind aus dem Brennraum durch die obere Kesseltür zu entfernen.

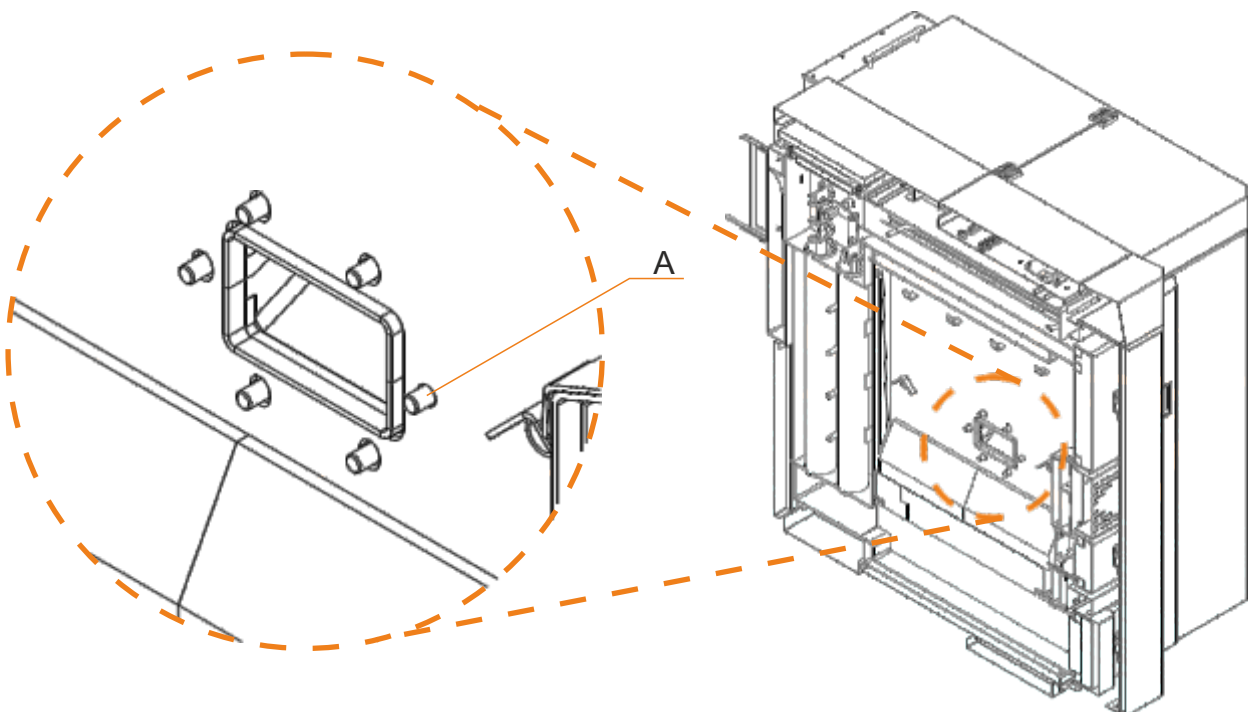
SCHRITT 2:

Schieben Sie den rechten Kessel Teil an den linken Kessel, so dass die Schrauben vom rechten Flansch in die Löcher im linken Flansch treffen.



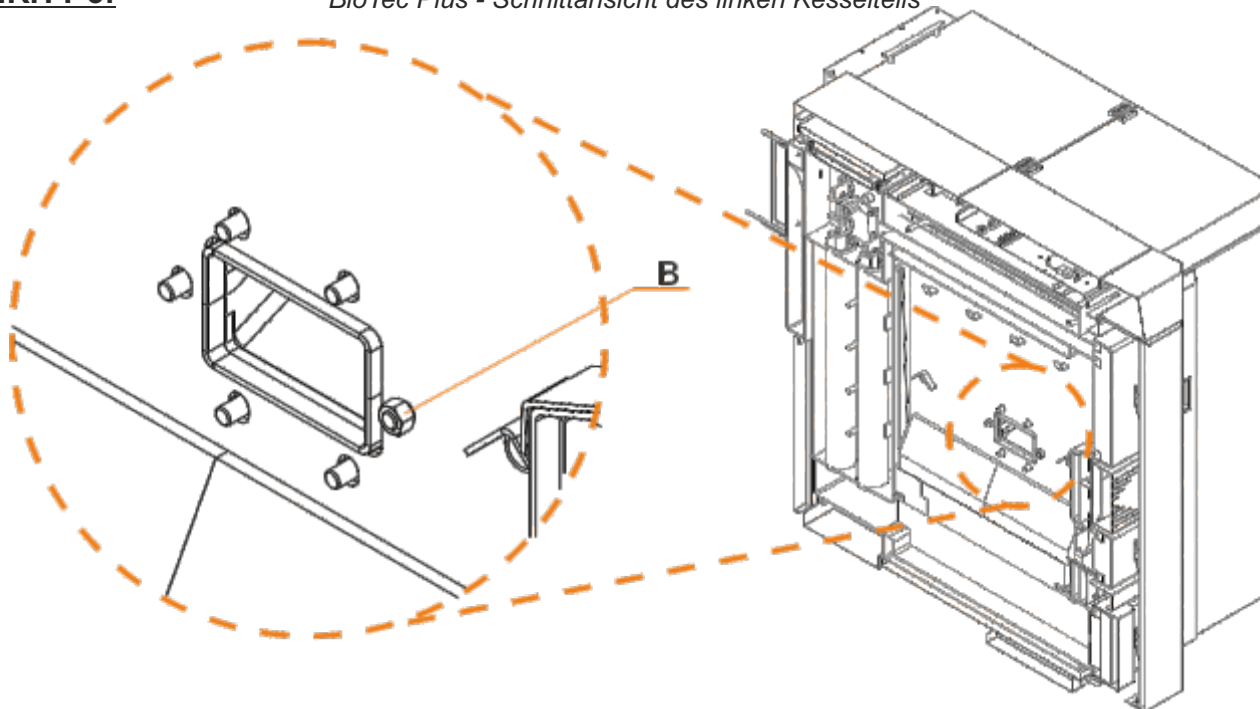
Die Flanschverbindung verfügt über 1 feste Bohrung und 5 größere Bohrungen, um die Nivellierung des rechten Kesselgehäuses zu ermöglichen.

BioTec Plus - Schnittansicht des linken Kesselteils

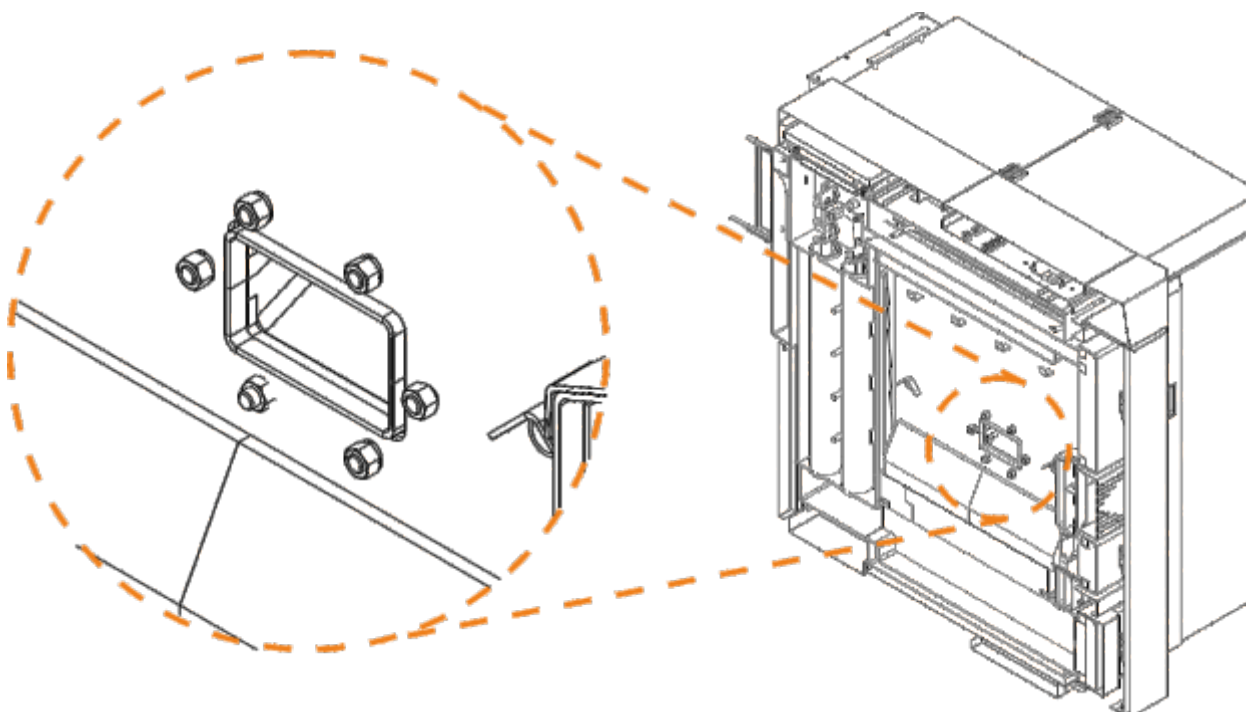


A - Bohrung in kreisförmiger Ausführung; die übrigen Bohrungen sind in elliptischer Form ausgeführt, um eine Höhennivellierung zu ermöglichen.

Die Schrauben des Flansches auf der rechten Kesselseite müssen in die Bohrungen des Flansches der linken Kesselseite eingeführt werden, wie in der Abbildung unten dargestellt

SCHRITT 3:*BioTec Plus - Schnittansicht des linken Kesselteils*

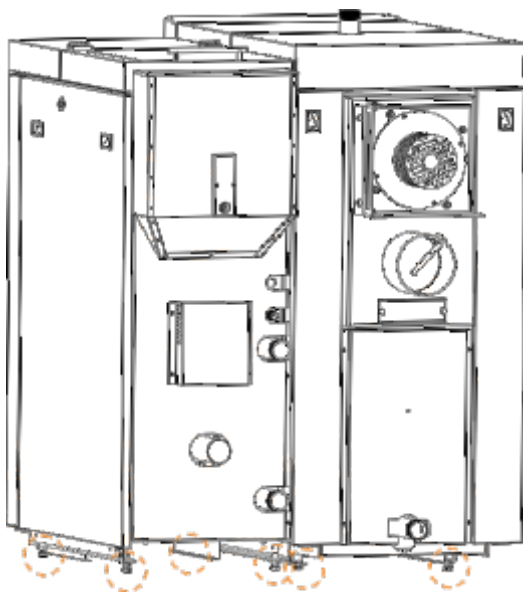
Unterlegscheibe, Zahnscheibe und Mutter auf die Schraube gemäß der oben dargestellten Abbildung (B) aufsetzen. Die Mutter anziehen (nicht fest). Das Kesselgehäuse des rechten Kesselteils mit 4 Nivellierschrauben ausrichten.

SCHRITT 4:*BioTec Plus - Schnittansicht des linken Kesselteils*

Die Unterlegscheiben, Zahnscheiben und Muttern sind auf die verbleibenden Schrauben aufzusetzen und anzuziehen. Falls erforderlich, kann der Kessel nivelliert werden (die Bohrungen sind zur Nivellierung in elliptischer Form ausgeführt)

Alle Muttern fest anziehen (6 Stück).

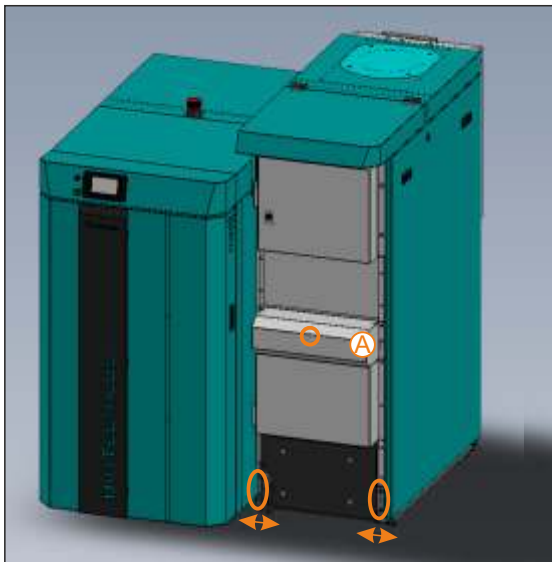
SCHRITT 5:



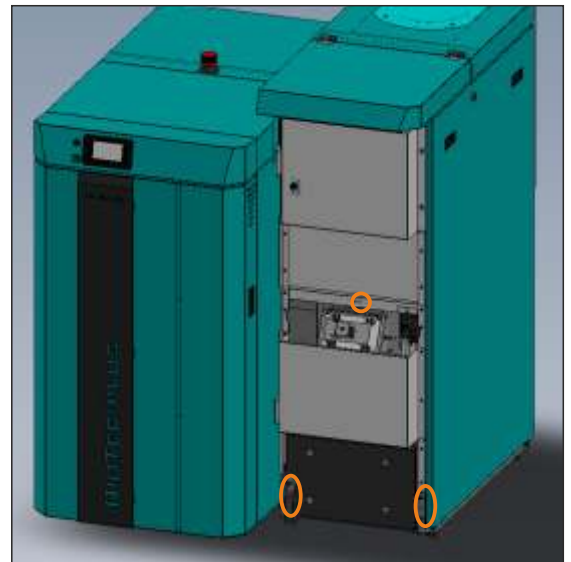
- - Nivellierschraube - fest
- - Nivellierschraube - einstellbar

Die linke und rechte Kesselseite verfügen über verstellbare Stellfüße. Die Höhe kann bei Bedarf eingestellt werden. Jeder Stellfuß des Kessels muss den Boden im Heizraum berühren. Die vordere rechte Schraube auf der linken Kesselseite ist fest ausgeführt; die Nivellierung ist mit den drei übrigen Nivellierschrauben vorzunehmen.

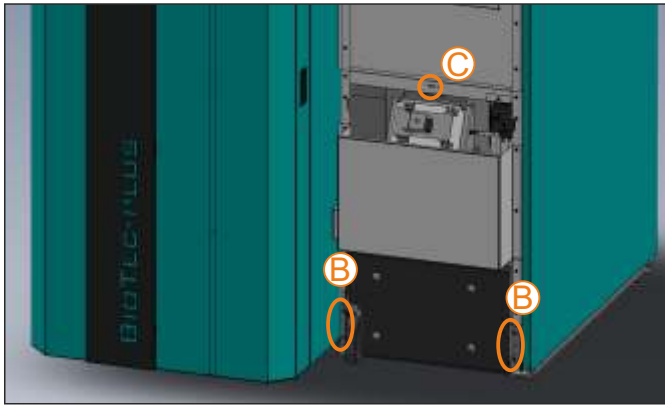
EINSTELLUNG DER VERKLEIDUNG DER PELLETSEITE - VORDERSEITE



Das rechte Kesselseite verfügt über eine einstellbare Verkleidung. Die Verkleidung ist mit Schrauben befestigt. Für eine mögliche Ausrichtung zur Verkleidung der linken Kesselseite sind die Schrauben zu lösen (Hinweis: die Verkleidung ist nur seitlich einstellbar).



Um Zugang zur mittleren Befestigungsschraube zu erhalten, ist die Abdeckung des Magnetventils (A) zu entfernen.

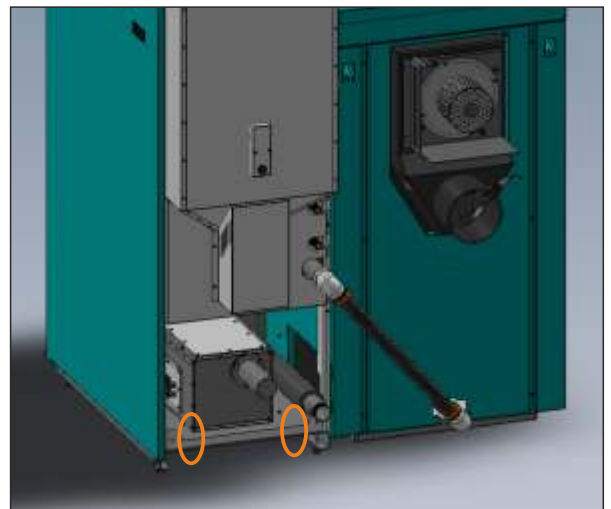
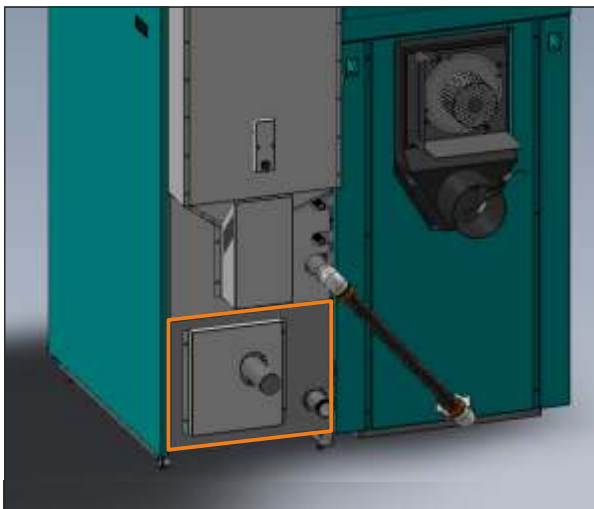


In einigen Fällen sind an den unteren Einstellpositionen (B) auf der linken und rechten Seite jeweils 3 Schrauben vorhanden. Die mittleren Schrauben entfernen und die obere sowie die untere Schraube lösen (die obere und untere Schraube nicht entfernen). In einigen Fällen können sich an der oberen Einstellposition (C) 2 Schrauben befinden. Die Schraube in der kleineren Bohrung entfernen und die Schraube in der größeren Bohrung lösen (die Schraube in der größeren Bohrung nicht entfernen).

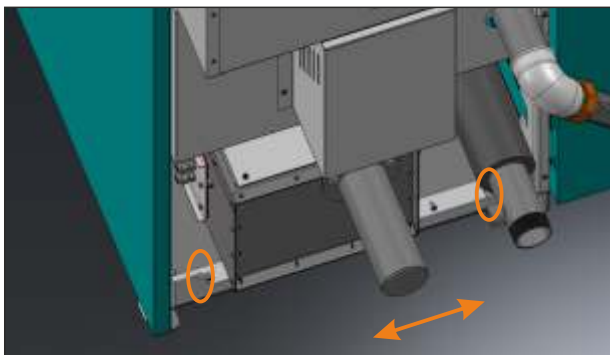
Nach dem Ausrichten der Verkleidung der rechten Seite zur Verkleidung der linken Seite ist diese mit 4 unteren und 1 oberen Schraube zu befestigen

HINWEIS: An der Vorderseite werden der linke und rechte Winkelhalter getrennt eingestellt.

EINSTELLUNG DER VERKLEIDUNG DER PELLETTSEITE – RÜCKSEITE

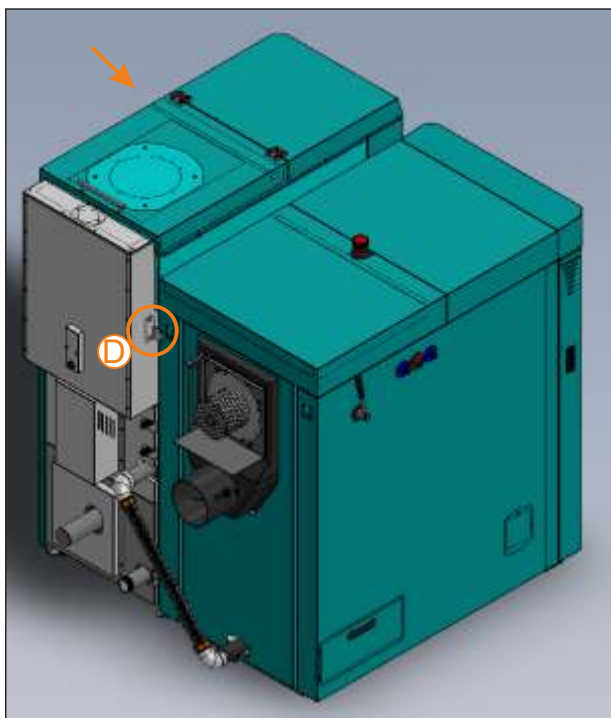


Auf der Rückseite ist die untere Abdeckung zu entfernen, um Zugang zu den Einstellschrauben der hinteren Verkleidungsseite zu erhalten.

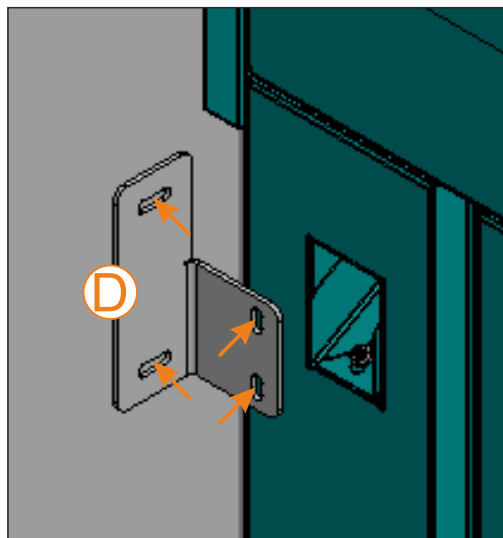


Die 2 M8-Schrauben lösen (nicht entfernen), um die hintere Verkleidungsseite seitlich einstellen zu können. Nach dem Ausrichten der Verkleidung der rechten Kesselseite zur Verkleidung der linken Kesselseite ist diese mit 2 M8-Schrauben zu befestigen.

HINWEIS: Auf der Rückseite sind der linke und rechte Winkelhalter der Verkleidung unten miteinander verbunden und werden gemeinsam eingestellt



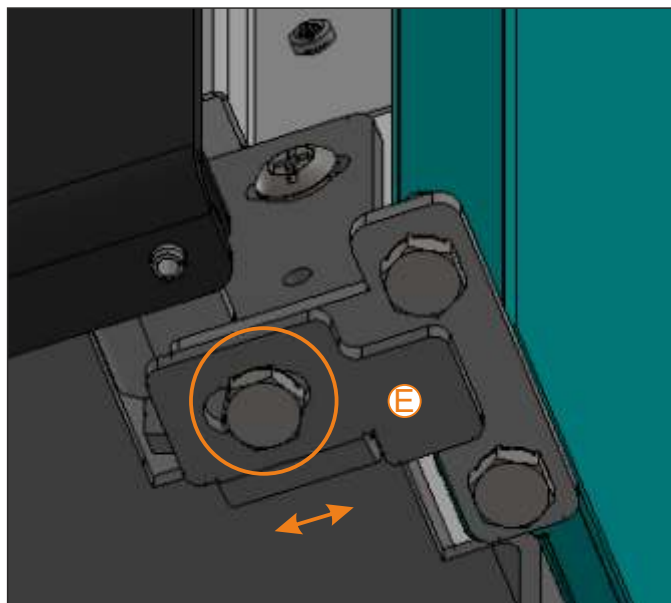
Die Verkleidung der linken Kesselseite gegen die Verkleidung der rechten Kesselseite drücken und mit einem L-Profil sowie 4 Schrauben (D) befestigen.



EINSTELLUNG DER VERKLEIDUNG DER PELLETSEITE – VERKLEIDUNGSTÜR



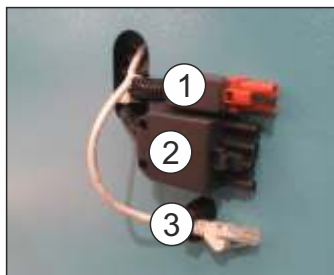
Die vordere Verkleidungstür kann über die untere Einstellschraube so eingestellt werden, dass sie bündig mit der übrigen Verkleidung abschließt.



Die M8-Schraube lösen (nicht entfernen), um den unteren Türhalter der Verkleidung seitlich einstellen zu können. Nach der Einstellung mit der M8-Schraube befestigen.

SCHRITT 6:

Vorbereitete Steckdosen am linken Kesselteil (Holz)



Vorbereitete Stecker am rechten Kesselteil (Holzpellets)



Zur elektrischen Verbindung der beiden Kesselhälften befinden sich am linken Kesselteil (Holz) drei Steckdosen, am rechten Kesselteil die dazugehörigen Stecker. Diese sind miteinander zu verbinden. Ein Vertauschen ist durch die Kodierung nicht möglich (1-1, 2-2, 3-3;)

Bild 2a Bodenisolierung

Bodenschutz mit Isolierung unter den Kessel schieben

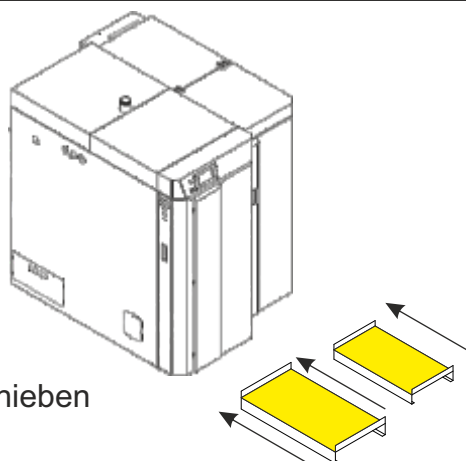
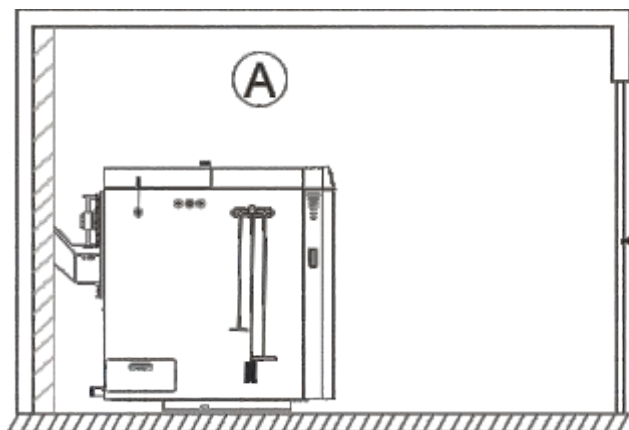
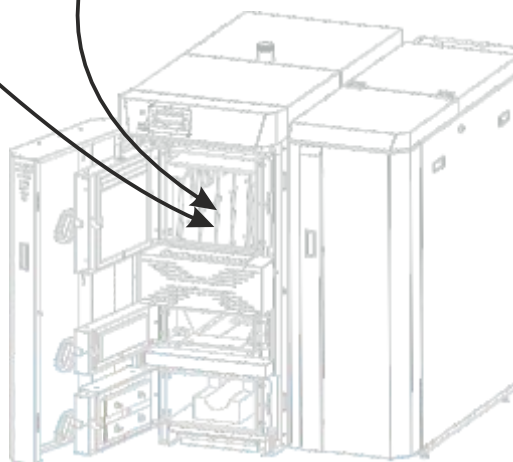
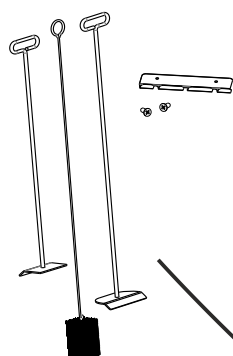


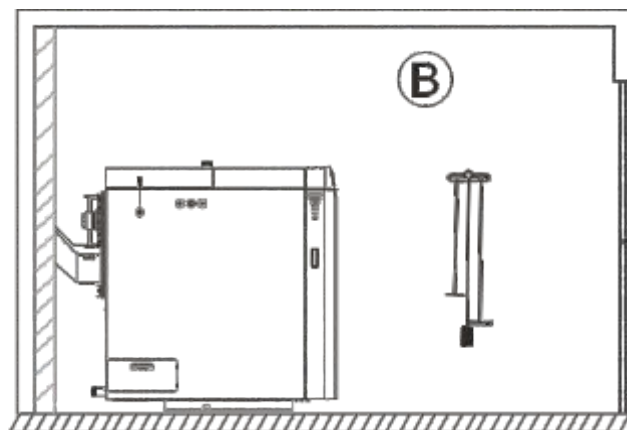
Bild 2b Zubehörteile im Basis - Lieferumfang

Reinigungsset

Fühlerset



Montage des Reinigungssets **Kessel**

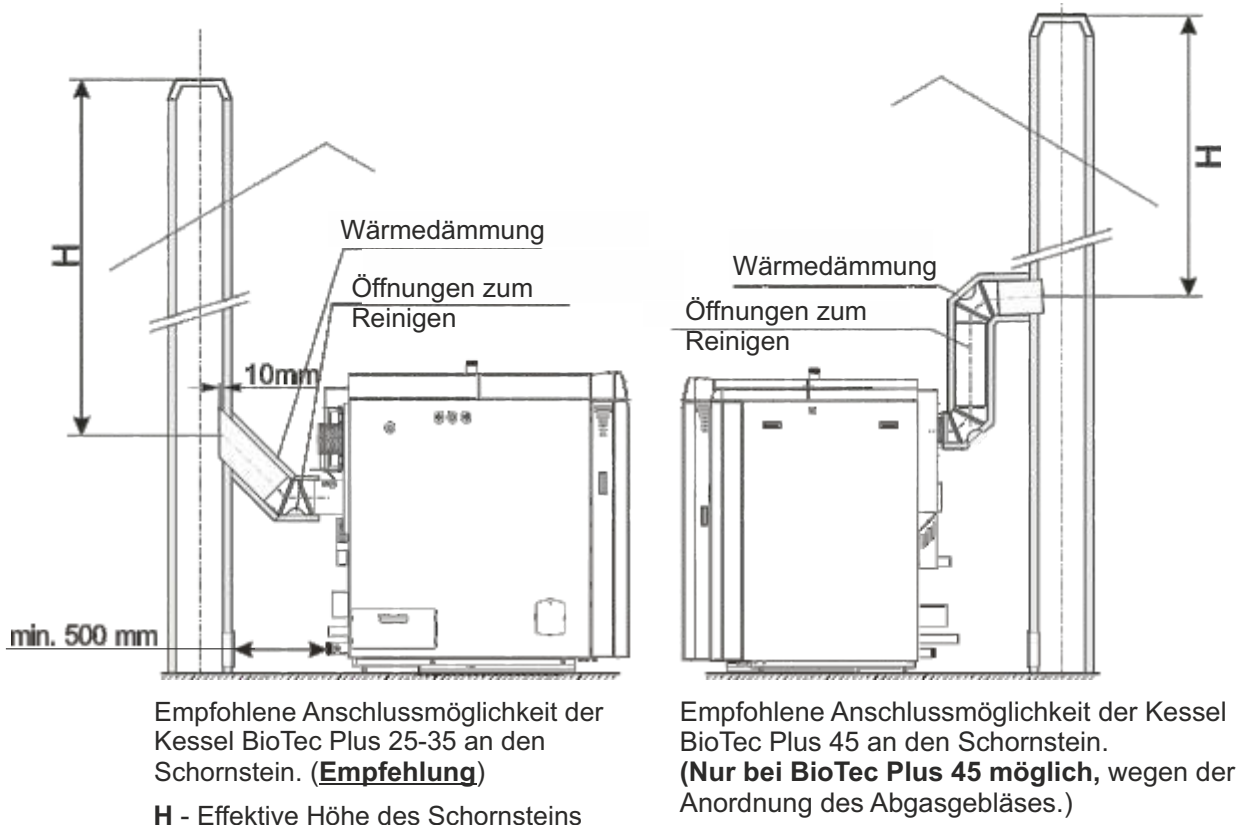


Montage des Reinigungssets **an der Wand**

4.0. ANSCHLUSS AN DEN SCHORNSTEIN

Ein richtig dimensionierter und gebauter Schornstein ist die Voraussetzung für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb des Kessels und wirtschaftliche und zuverlässige Funktion der Heizung. Der Schornstein muss gut isoliert, gasdicht und glatt sein. Im unteren Teil des Schornsteins, muss eine Reinigungstür eingebaut werden. Ein gemauerter Schornstein benötigt eine Sanierung mit einer Schichten mit Wärmedämmung. Die Dicke der Isolierung sollte 30 mm sein, wenn sich der Schornstein im Inneren des Gebäudes befindet, bzw. 50 mm, wenn sich der Schornstein befindet außerhalb des Gebäudes befindet. **Der Durchmesser des Schornsteins hängt von der wirksamen Höhe und von der Kessel-Wärmeleistung ab. (Bild 5).** Die Temperatur der Rauchgase am Schornsteinaustrittspunkt sollten mindestens 30°C über dem Kondensationspunkt liegen. Als Grundlage für die Dimensionierung und den Bau eines Schornsteins sollte immer eine Berechnung dienen. Der minimaler Abstand zwischen Kessel und Schornstein beträgt 500 mm. Das Verbindungsrohr zum Schornstein sollte eine Steigung von 30-45° Rauchgasrohr muss eine Neigung von 30-45 ° zum Schornstein haben (Abbildung 3.). Um das Eindringen von Kondensat aus dem Schornstein in die Kesse zu verhindern, sollte das Rauchrohr 10 mm in den Schornsteinquerschnitt hineinreichen. **Das Verbindungsrohr ist immer mit einer mineralischen Isolierung von 30-50 mm zu isolieren.** Bei allen Arbeiten müssen die gültigen regionalen, nationalen und europäischen Standards eingehalten werden.

Bild 3. - Anschlussmöglichkeiten des BioTec Plus – Kessels an einen Schornstein



Beim Anschließen des Kessels an den Schornstein dürfen Rauchgasrohre und Bogen nicht hinter dem Abgasventilator vorbeiführen, da in diesem Fall die Reinigung und Wartung nicht möglich ist. Ein Beispiel für den falschen Einbau der Rauchgasrohre und Bögen in Bezug auf das Gebläse ist in Bild 4 dargestellt.

Bild 4. Falscher Anschluss des Kessels an den Schornstein - Reinigung des Ventilators ist nicht

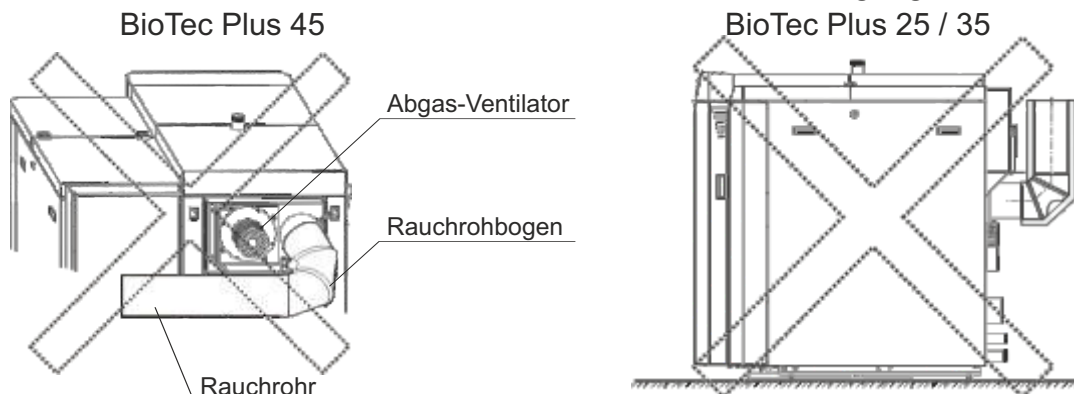
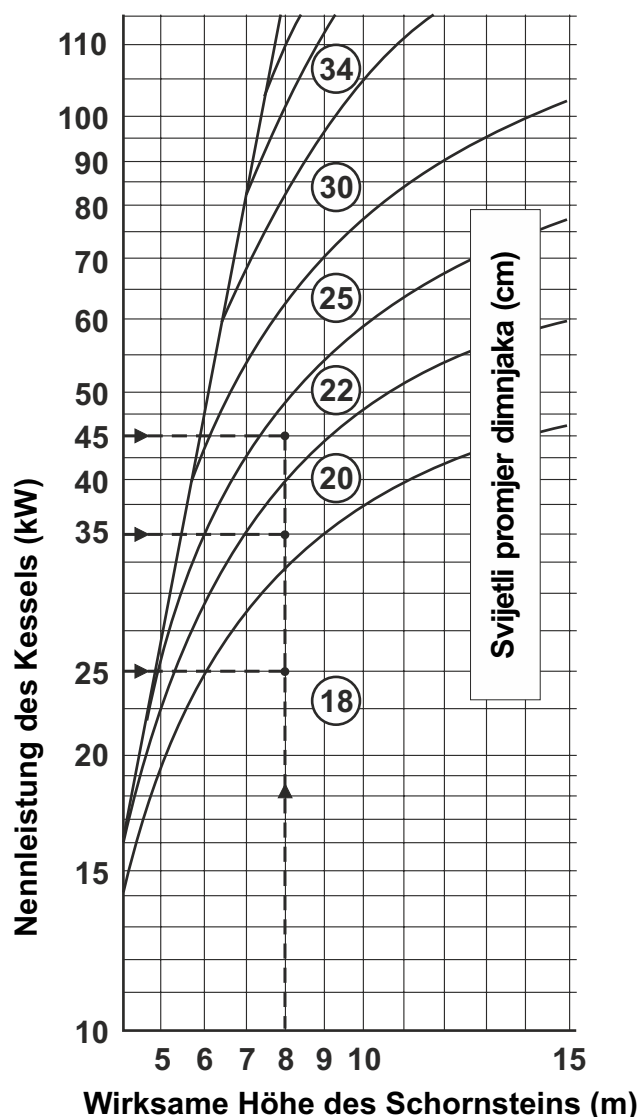


Bild 5. - Diagramm zur überschlägigen Dimensionierung des Schornsteins für BioTec Plus Kessel



Beispiele für den notwendigen Schornsteinquerschnitt:

- **Kesselleistung: 25 kW**
- Brennstoff: Scheitholz, Holzpellets
- Wirksame Höhe: H=8 m
- Notwendiger Durchmesser: 18 cm
- **Kesselleistung: 35 kW**
- Brennstoff: Scheitholz, Holzpellets
- Wirksame Höhe: H=8 m
- Notwendiger Durchmesser: 20 cm
- **Kesselleistung: 45 kW**
- Brennstoff: Scheitholz, Holzpellets
- Wirksame Höhe: H=8 m
- Notwendiger Durchmesser: 22 cm

Effektive Höhe des Schornsteins

- Höhe des Schornsteins ab dem Einstich der Verbindung des Kessels und des Schornsteins bis zur Spitze des Schornsteins.

Heller Durchmesser des Schornsteins

- Innendurchmesser des Schornsteins.

4.1. FRISCHLUFTZUFUHR

Der Heizraum muss über eine ausreichende Frischluftezufuhr verfügen. Die Öffnung muss durch ein Netz oder Gitter geschützt sein.. Die Größe der Frischluftezufuhr hängt von der Kesselleistung ab und ist gemäß den gültigen Normen und Vorschriften auszuführen. Der Kessel darf nicht in einer brennbaren oder explosionsgefährdeten Umgebung eingesetzt werden. Als Faustformel für die Berechnung der Frischluftöffnung kann folgender Ansatz verwendet werden:

Als Faustformel:

$$A = 6,02 \cdot Q$$

A - Größe der Öffnung in cm^2

Q - Kesselnennleistung in kW

5.0. ANSCHLUSS AN DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM

Alle Arbeiten beim Einbau müssen entsprechend den geltenden nationalen und europäischen Normen durchgeführt werden. Der Kessel BioTec Plus kann an offene oder geschlossene Zentralheizungssysteme angeschlossen werden. In beiden Fällen muss der Kessel mit Spaltholz oder Holzpellets befeuert werden. Der Einbau muss entsprechend den technischen Normen ausgeführt werden, seitens einer fachkundigen Person welche die Verantwortung für die richtige Arbeitsweise des Kessels übernimmt. Das Rohr der Ausgangsleitung vom Kessel zur Zentralheizungsanlage darf nicht über dem oberen letzten Deckel der Verkleidung laufen (PD) und über dem Deckel des Pelletbehälters, andernfalls ist das Herausnehmen des Turbulators sowie die Reinigung der Rauchabzugsröhre d.h. den Pellettank nachfüllen nicht möglich (Siehe Bild 6a. und 6b.). Vor dem Anschluss des Kessels an das Zentralheizungssystem ist es notwendig, die Unreinheiten, welche nach der Montage des Systems im System zurückgeblieben sind, gründlich abzuwaschen. Dadurch verhindern wir das Überhitzen des Kessels, den Lärm im System, Störungen an der Pumpe und dem Mischventil. Der Anschluss des Kessels an das Zentralheizungssystem wird mit Hilfe von Verbindungsstücken mit geradem Gelenk durchgeführt, keinesfalls durch Zusammenschweißen. Bild 1 zeigt die erforderlichen minimalen Entfernungen für die Reinigung und Instandhaltung des Kessels.

Bild 6a. Beispiele für gute Vorlauf-Ausführung

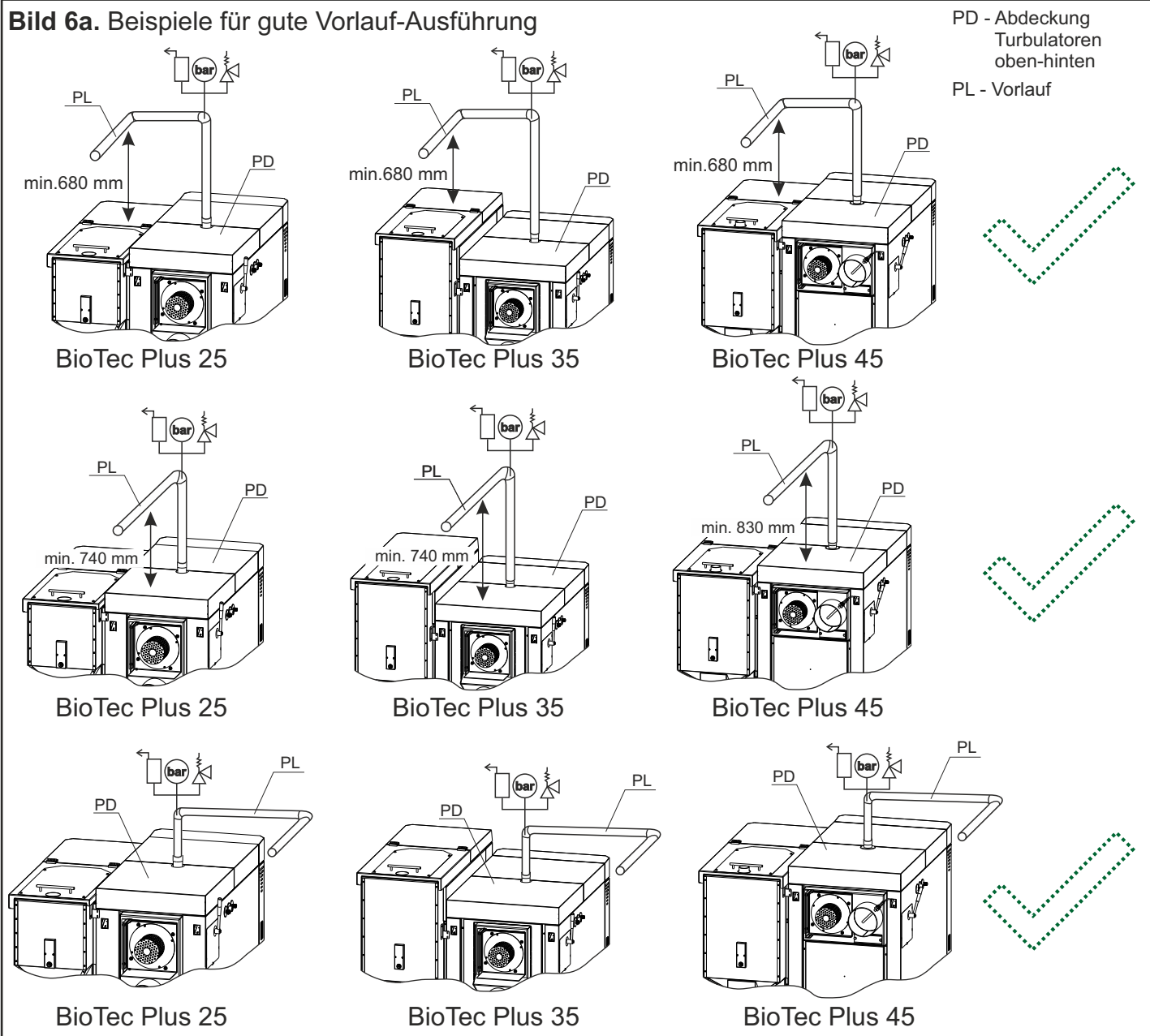
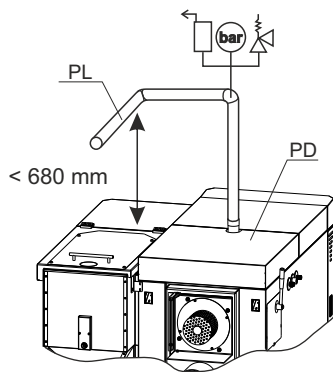
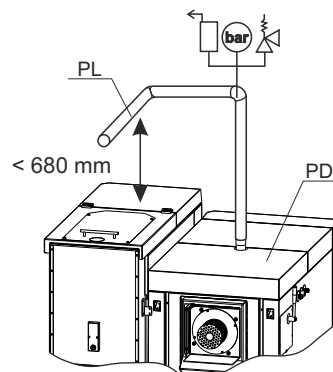


Bild 6b. Beispiele für schlechte Vorlauf-Ausführung

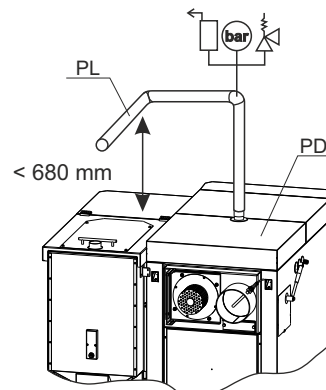
PD - Abdeckung Turbulatoren oben-hinten
PL - Vorlauf



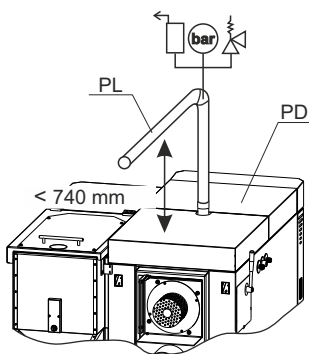
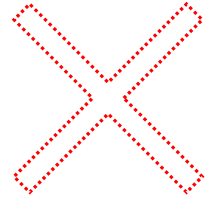
BioTec Plus 25



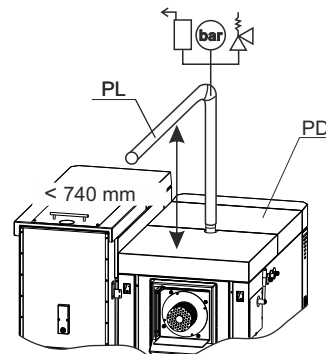
BioTec Plus 35



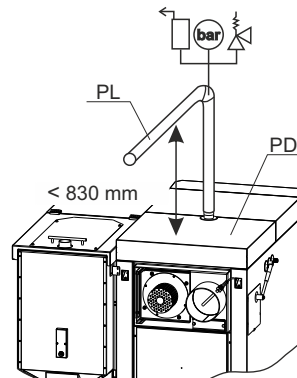
BioTec Plus 45



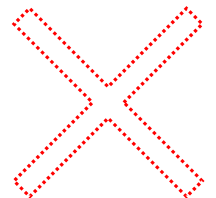
BioTec Plus 25



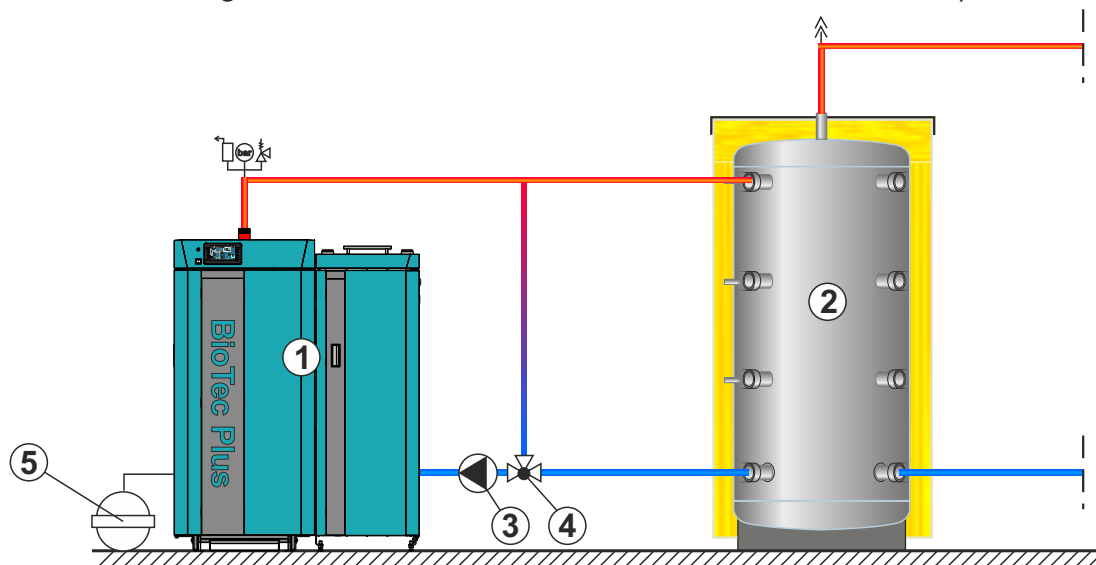
BioTec Plus 35



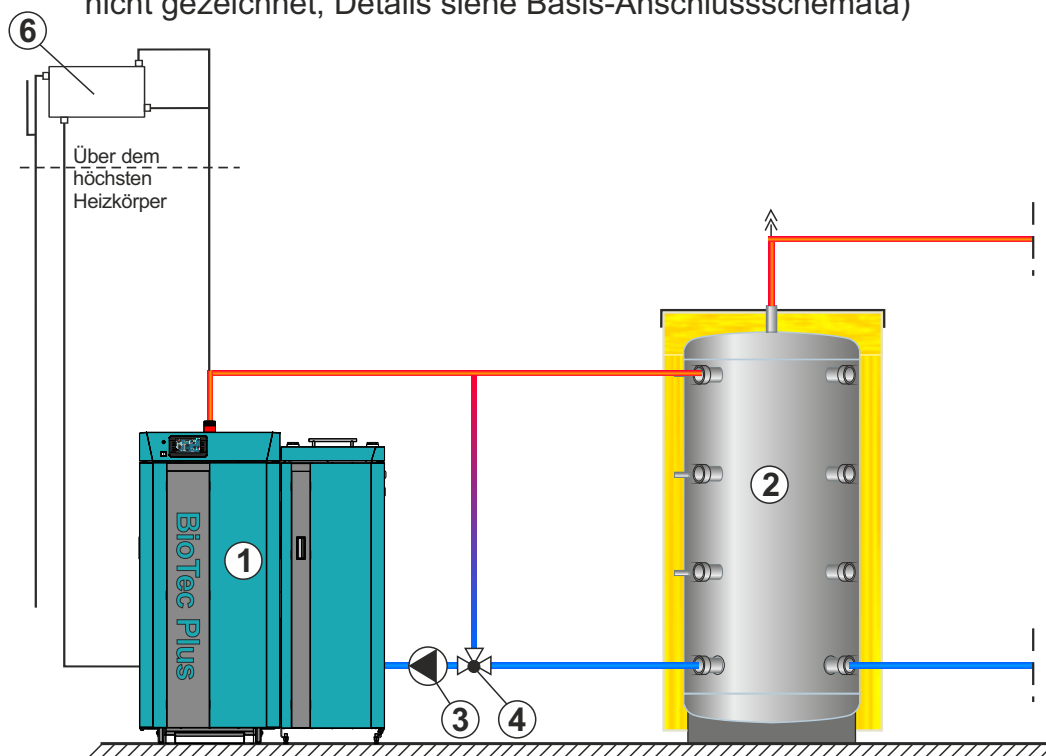
BioTec Plus 45



Schema 1a. - Basis Anschlusschema des Heizkessels an ein geschlossenes Heizungssystem mit Rücklaufsicherung (Thermoverventil) (Fühler und elektrische Anschlüsse sind nicht gezeichnet, Details siehe Basis-Anschlusschemata)



Schema 1b. - Basis Anschlusschema des Heizkessels an ein geoffenes Heizungssystem mit Rücklaufsicherung (Thermoverventil) (Fühler und elektrische Anschlüsse sind nicht gezeichnet, Details siehe Basis-Anschlusschemata)



① - Kessel BioTec Plus

② - Pufferspeicher "CAS"

③ - Kesselkreispumpe

④ - Sicherung der Rücklaufleitung - 3-Wege-Mischventil mit dem Motorantrieb (Schutzventil) oder 3-Wege-Thermostatventil (60°C) (wie Esbe LTC, VTC..., 60°C)

⑤ - Ausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungssysteme (in etwa 10% des Gesamtvolumens der Installation)

⑥ - Ausdehnungsgefäß für geoffene Heizungssysteme (OPC) (in etwa 7% des Gesamtvolumens der Installation)

5.1. EINBAU AUF EIN OFFENES ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM

Wenn der Kessel auf ein offenes Zentralheizungssystem eingebaut wird, ist eine mögliche Weise des Anschlusses auf dem Schema 1b angegeben. Bei einem BioTec Plus Kessel **muss** die Kesselpumpe obligatorisch an die Kesselregulierung angeschlossen werden, damit das Einschalten und das Ausschalten der Pumpe von der Wassertemperatur im Kessel abhängig ist. Bei einem offenen System ist es notwendig, das offene Ausdehnungsgefäß (OPC) über der Höhe des höchsten Heizkörpers zu stellen. Sollte sich das Ausdehnungsgefäß in einem unbeheizten Raum befinden, sollte es gut isoliert sein. Das Volumen des offenen Ausdehnungsgefäßes ist in etwa 7% des Gesamtvolumens der Installation. Der Kessel **muss** obligatorisch über einen oder mehrere Sammelbehälter CAS auf die Zentralheizungsanlage montiert werden, abhängig von der Leistung des Kessels, und minimal 50 Liter Akkumulation von Wasser pro 1 kW Leistung des Kessels werden empfohlen (z.B. bei einem Kessel mit 45 kW Leistung wird die minimale Akkumulation von 2250 Liter empfohlen). Der Kessel darf nicht benutzt werden, wenn er keine eingebaute Akkumulation hat. Prüfen Sie immer die lokalen Vorschriften über das minimale Volumen der Akkumulation. Der Kessel ist ausschließlich durch mit dem CAS-Speicher verbundenen Sicherung der Rücklaufleitung - 3-Wege-Mischventil mit dem Motorantrieb (Schutzventil) oder 3-Wege Thermostatventil (60°C) (wie ESBE VTC 512, VTC 531 (60°C), LTC 261, LTC 271 (60°C)).

5.2. EINBAU AUF EIN GESCHLOSSENES ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM

Wenn der Kessel auf ein geschlossenes Heizungssystem eingebaut wird (Beispiel wie auf Schema 1a), ist der Einbau eines genehmigten Sicherheitsventils mit einem Öffnungsdruck von 2,5 bar, mit einem minimalen Durchmesser des Lagers von 15 mm, einem minimalen Zuführungsanschluss in das Ventil 1/2", einem minimalen Ableitungsanschluss 3/4" und eines Membranen-Ausdehnungsgefäßes obligatorisch. Das Sicherheitsventil und das Ausdehnungsgefäß müssen entsprechend den Berufsregeln eingebaut werden und es kann sich kein Sperrelement zwischen dem Sicherheitsventil beziehungsweise dem Ausdehnungsgefäß und dem Kessel befinden. In ein geschlossenes Heizungssystem muss ein Ausdehnungsgefäß mit größerem Volumen eingebaut sein (Volumen des Behälters in etwa 10% des Volumens der Installation). Bei einem BioTec Plus Kessel muss die Heizungspumpe obligatorisch an die Kesselregulierung angeschlossen werden, damit das Einschalten und das Ausschalten der Pumpe von der Wassertemperatur im Kessel abhängig ist. Der Kessel muss obligatorisch über einen oder mehrere Sammelbehälter CAS auf die Zentralheizungsanlage montiert werden, abhängig von der Leistung des Kessels, und minimal 50 Liter Akkumulation von Wasser pro 1 kW Leistung des Kessels werden empfohlen (z.B. bei einem Kessel mit 45 kW Leistung wird die minimale Akkumulation von 2250 Liter empfohlen). Der Kessel darf nicht benutzt werden, wenn er keine eingebaute Akkumulation hat. Prüfen Sie immer die lokalen Vorschriften über das minimale Volumen der Akkumulation. Der Kessel ist ausschließlich durch mit dem CAS-Speicher verbundenen Sicherung der Rücklaufleitung - 3-Wege Mischventil mit dem Motorantrieb (Schutzventil) oder 3-Wege Thermostatventil (60°C) (wie ESBE VTC 512, VTC 531 (60°C), LTC 261, LTC 271 (60°C)).

5.2.1. THERMISCHE ABLAUFSICHERUNGEN

Gemäß den europäischen EN-Normen ist bei geschlossenen Heizsystemen der Einbau einer Thermischen Ablaufsicherung vorgeschrieben. Der Kessel ist werkseitig für den Einbau der Thermischen Ablaufsicherung vorbereitet. Der Wärmetauscher ist werkseitig in der linken Kesselseite (Holz) eingebaut; das thermische Ventil (7) ist gemäß Schema 2 zu installieren. Auf der rechten Kesselseite (Holzpellets) ist der Wärmetauscher mit werkseitig eingebautem thermischem Ventil ausgestattet.

Tritt bei einem in ein geschlossenes Heizsystem eingebauten Kessel ein Schaden auf, der im Zusammenhang mit einer Überhitzung steht, und ist keine oder keine ordnungsgemäß installierte Thermische Ablaufsicherung vorhanden, entfällt der Garantieanspruch

WICHTIG:

Der Wasseranschluss muss am öffentlichen Netz erfolgen. Die Versorgung über Brunnen oder Hauswasserwerke ist nicht zulässig, da im Falle eines Stromausfalls (oder Pumpe defekt) die Wasserversorgung zum Sicherheitswärmetauscher nicht gewährleistet ist.

THERMISCHE ABLAUFSICHERUNG

Linke Kesselseite (Holz):

Die Thermische Ablaufsicherung der linken Kesselseite BioTec Plus besteht aus dem werkseitig im Kessel eingebauten Wärmetauscher und dem thermischen Ventil (7) (z. B. Caleffi 543 513) (siehe Schema 2). Die Montage des thermischen Ventils (7) erfolgt am vorbereiteten Anschluss (Außengewinde 3/4") im oberen Bereich der Seitenwand des Kessels.

Rechte Kesselseite (Holzpellets):

Die Thermische Ablaufsicherung der rechten Kesselseite BioTec Plus besteht aus dem werkseitig im Kessel eingebauten Wärmetauscher und dem ebenfalls werkseitig eingebauten thermischen Ventil (11).

MONTAGEVERFAHREN (gemäß Schema 1):

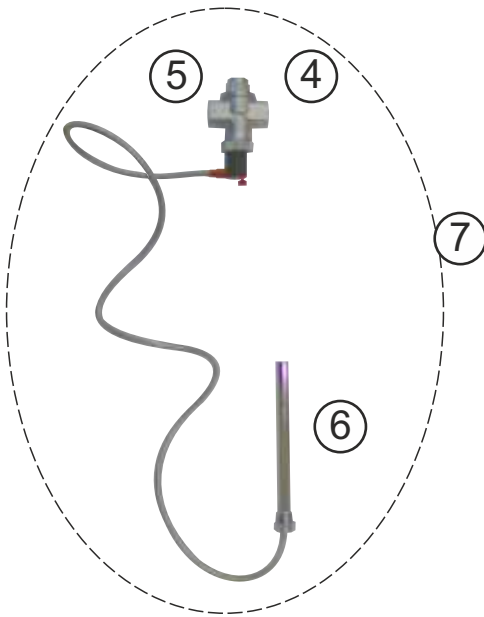
Linke Kesselseite (Holz):

- In den Anschlussstutzen (2) (Innengewinde 1/2") den Fühler des thermischen Ventils (6) (Außengewinde 1/2") montieren.
- Den Anschluss (4) (Innengewinde 3/4") des thermischen Ventils an die Kaltwasserzuleitung anschließen; den Anschluss (5) (Innengewinde 3/4") über eine Reduzierung mit dem Anschluss des Wärmetauschers (1) (Außengewinde 1/2") verbinden - Pfeilrichtung beachten.
- Am Anschluss (3) (Außengewinde 1/2") ein Rohr anschließen, das zur Entwässerung in die Kanalisation führt

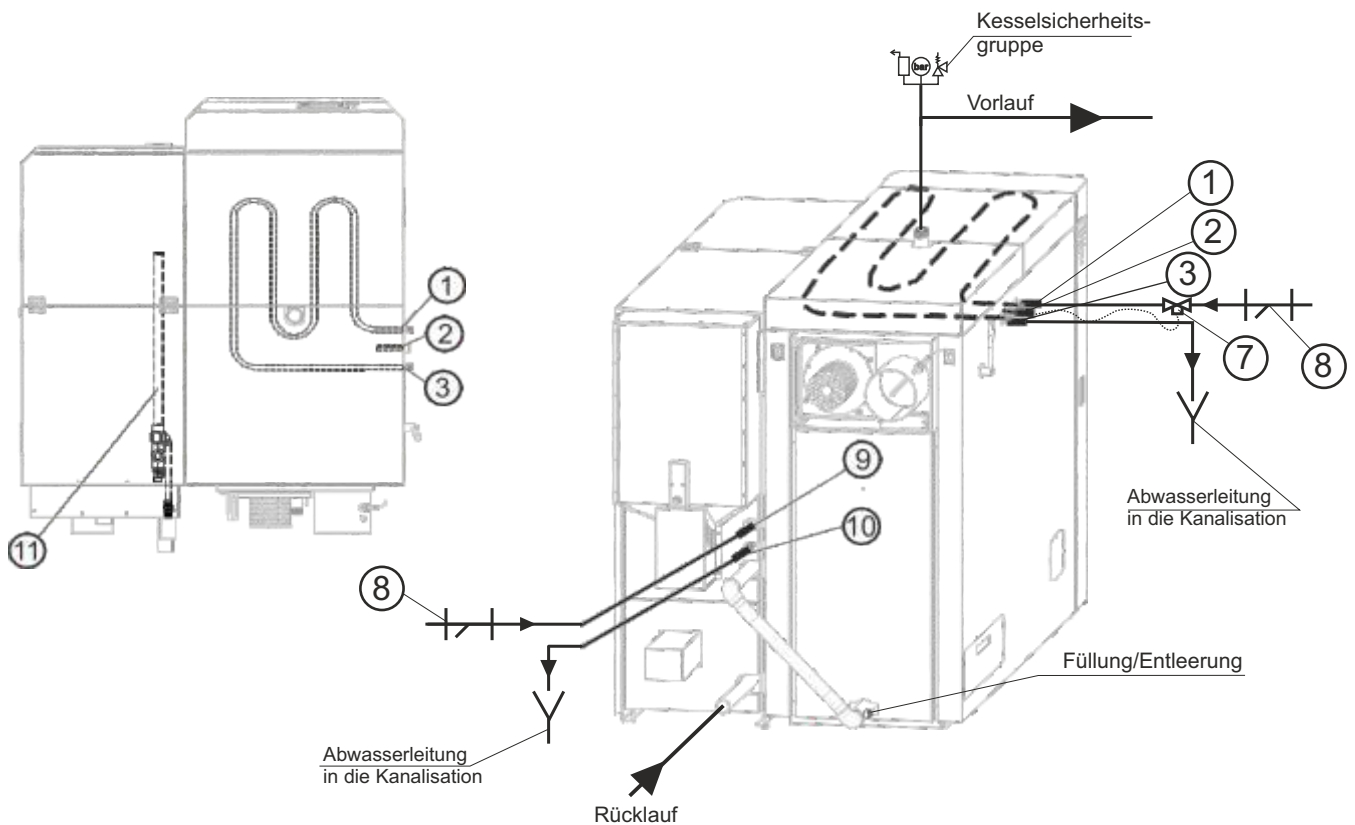
Rechte Kesselseite (Holzpellets):

- Den Anschluss (9) (Innengewinde 3/4") an die Kaltwasserzuleitung anschließen.
- Am Anschluss (10) (Außengewinde 1/2") ein Rohr anschließen, das zur Entwässerung in die Kanalisation führt.

Schema 2. - Anschluss der Thermischen Ablaufsicherungen



- ① - Anschluss Wärmetauscher Kaltwasser (thermische Ablaufsicherung Holzseite)
- ② - Anschluss Tauchhülse für Fühler thermische Ablaufsicherung Kaltwasser (thermische Ablaufsicherung Holzseite)
- ③ - Anschluss Wärmetauscher Ablauf Kaltwasser (thermische Ablaufsicherung Holzseite)
- ④ - Thermische Ablaufsicherung (Kaltwassereingang)
- ⑤ - Thermische Ablaufsicherung (Ausgang zum Wärmetauscher)
- ⑥ - Kapillarrohr-Fühler der Thermischen Ablaufsicherung
- ⑦ - Thermische Ablaufsicherung
- ⑧ - Schmutzfänger (Empfehlung)
- ⑨ - Wärmetauscher Anschluss (Kaltwasser) Pelletseite
- ⑩ - Wärmetauscher Anschluss (Ablauf) Pelletseite
- ⑪ - Werksseitig montierte thermische Ablaufsicherung (Pelletseite)



5.3. ALLGEMEINE ANSCHLUSSSCHEMATA

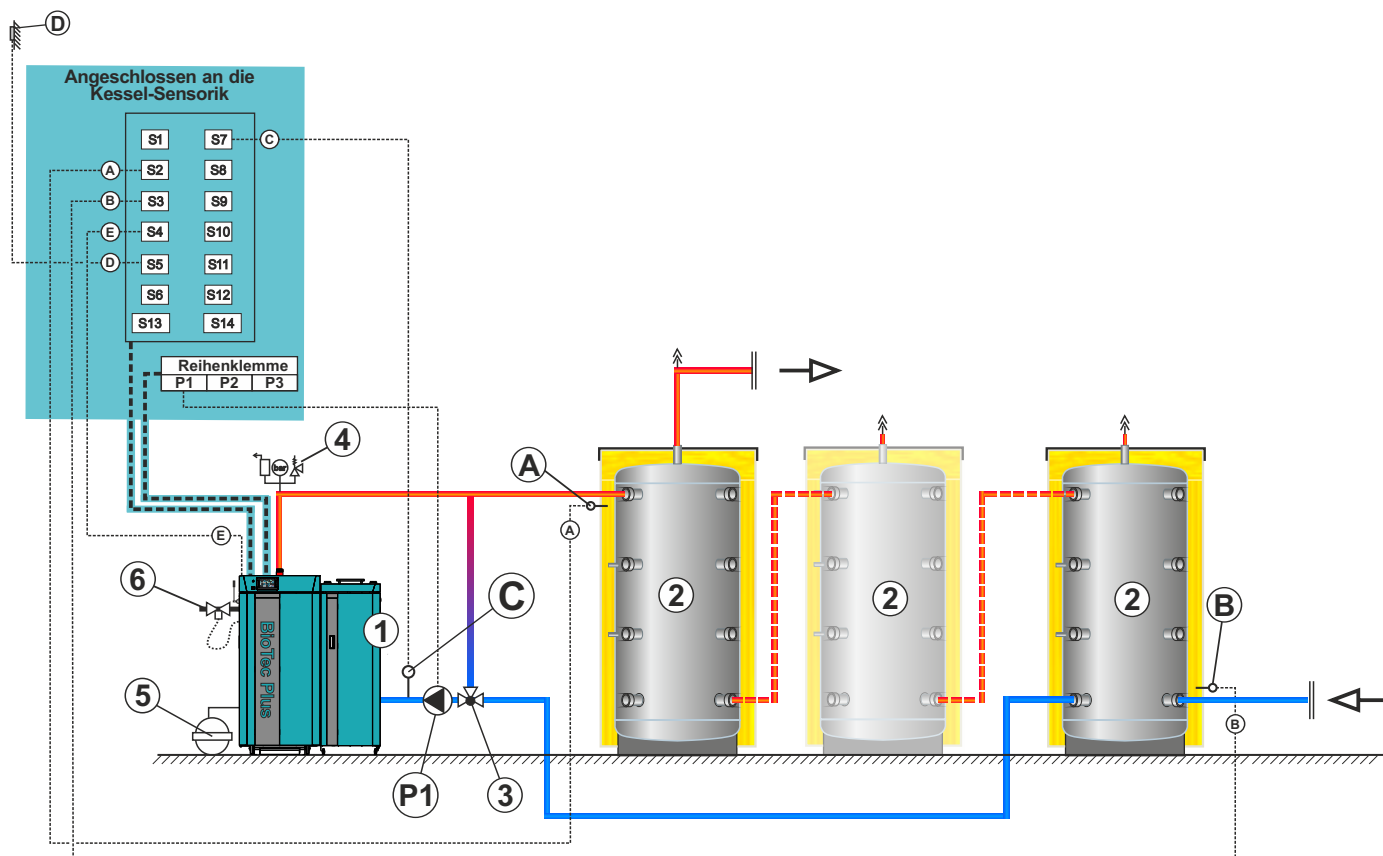


Jede Heizschema mit einem BioTec Plus Kessel ermöglicht die Erweiterung durch Zusatzmodule des Typs CM2K bis maximal 4 Stück in Reihenschaltung (Erweiterung der Regelung von Heizkreisen, Warmwasserbereitung und Zirkulation).

Schema 3. - Allgemeines Schema eines Zentralheizungssystems mit 2 oder mehr Pufferspeichern.

- 1 - Kessel "BioTec Plus"
- *2 - Pufferspeicher "CAS"
- *3 - Sicherung der Rücklaufleitung - 3-Wege-Mischventil mit dem Motorantrieb (Schutzventil) oder 3-Wege Thermostatventil (60°C) (wie ESBE VTC 512, VTC 531, LTC 261, LTC 271)
- *4 - Kesselsicherheitsblock (2,5 bar)
- *5 - Ausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungsanlagen (in etwa 10% des Gesamtvolumens der Installation)
- *6 - Thermische Ablaufsicherung

- *P1 - Pumpe P1 (Speicherladepumpe)
- A - Fühler des Sammelbehälters (oben)
- B - Fühler des Sammelbehälters (unten)
- **C - Rücklauffühler
- D - Außentemperaturfühler
- E - Rauchgasfühler



* Nicht im Lieferumfang des BioTec Plus Kessels (muss separat bestellt werden)

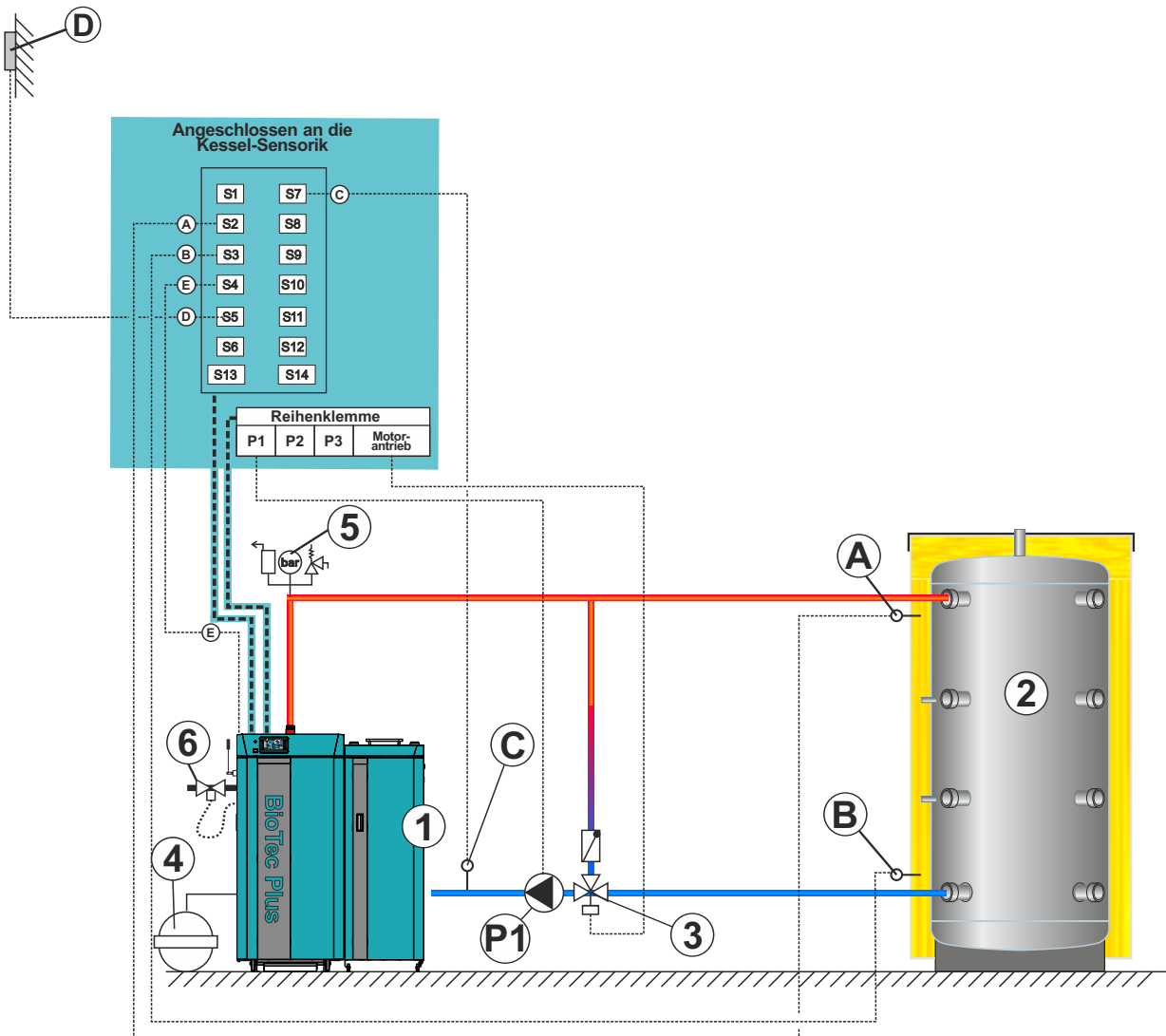
** Es kann nur verwendet werden, wenn ein Motorantrieb in der Position "3" installiert ist.

Alle nachfolgenden allgemeinen Anschlussschemen können mit zwei oder mehreren Sammelbehältern ausgeführt werden. Beachten Sie die Sensoren (Fühler) und elektrischen Verbindungen in den allgemeinen Schemen.

Schema 4. - Kesselanschlussschema für das geschlossene Heizungssystem mit einem Pufferspeicher, mit der Rücklaufanhebung mittels eines 3-Wege-Mischventils mit dem Motorantrieb.

- 1 - Kessel "BioTec Plus"
- *2 - Pufferspeicher "CAS"
- 3 - Schutz der Rücklaufleitung
(Dreiwege-Mischventil mit Motorantrieb (Schutzventil))
- *4 - Ausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungssysteme
(in etwa 10% des Gesamtvolumens der Installation)
- *5 - Kesselsicherheitsblock (2,5 bar)
- *6 - Thermische Ablaufsicherung

- *P1 - Pumpe P1 (Speicherladepumpe)
- A - Fühler des Sammelbehälters (oben)
- B - Fühler des Sammelbehälters (unten)
- C - Rücklauffühler
- D - Außentemperaturfühler
- E - Rauchgasfühler



* Nicht im Lieferumfang des BioTec Plus Kessels (muss separat bestellt werden).

VERMERK:

- Entsprechend diesem Schema kann auch ein offenes Heizungssystem ausgeführt werden (Siehe Punkt 6.0., Anschluss an ein offenes Zentralheizungssystem).
- Sicherung der Rücklaufleitung (3) kann auch mit einem 3-Wege-Thermostatventil erfolgen (60°C), VTC 512, VTC 531, LTC 261, LTC 271).

Schema 5.- Allgemeines Schema eines Zentralheizungssystems mit Pufferspeicher und WW-Bereitung Entnimmt vor/aus dem Pufferspeicher

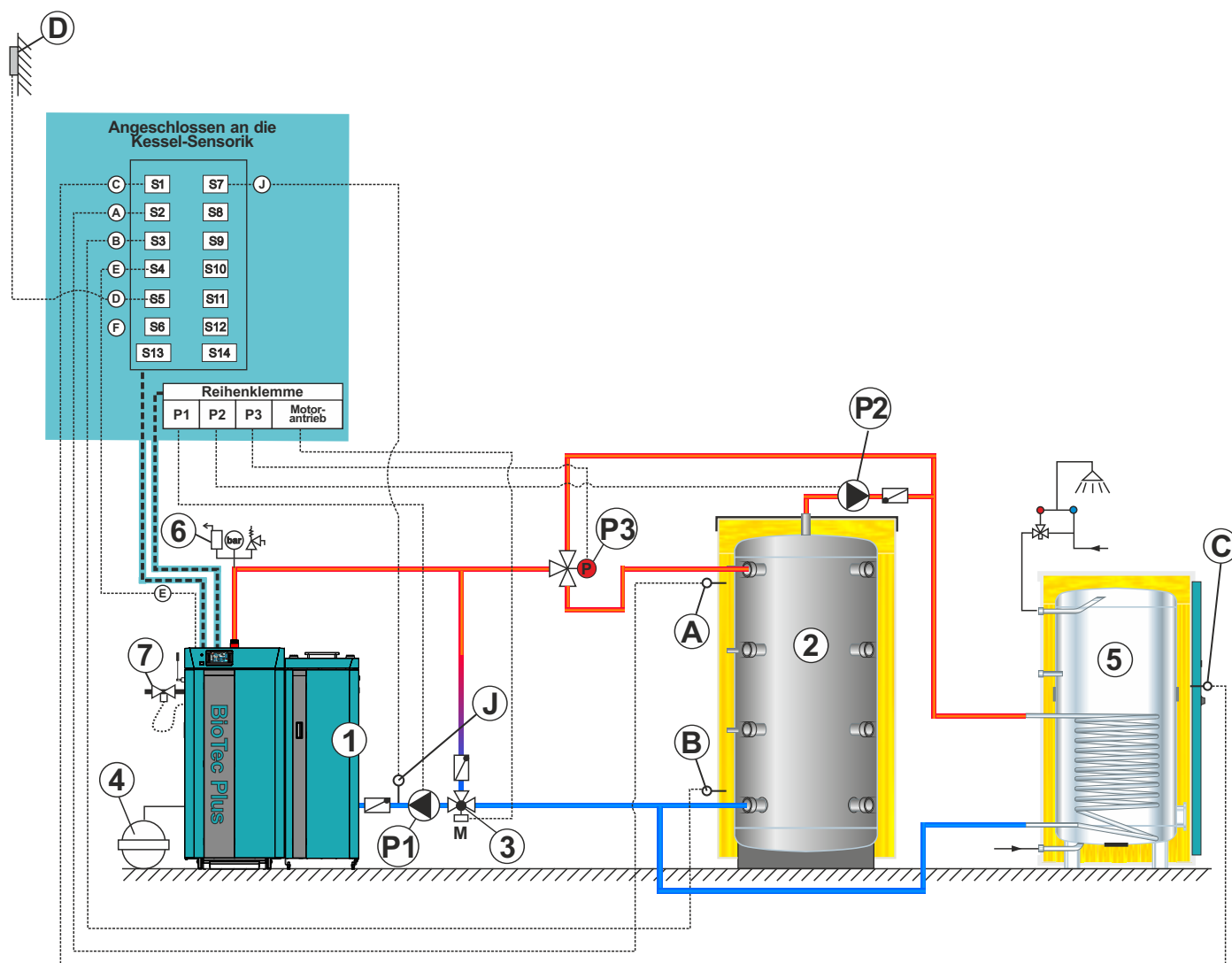


WICHTIG !

Es ist notwendig In dieser Art den Sanitaerwarmwasserspeicher anzubinden falls wir ein einem Jahresabschnitt die Pellets nur fuer die Sanitaerwarmwasserbereitung nutzen.

- 1 - Kessel "BioTec Plus"
- *2 - Pufferspeicher "CAS"
- *3 - Schutz der Rücklaufleitung (Dreiwege-Mischventil mit Motorantrieb (Schutzventil))
- *4 - Ausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungssysteme (in etwa 10% des Gesamtvolumens der Installation)
- *5 - Sammelbehälter des Sanitärwassers (SKB-Digi/LKB-Digi/TB/STB)
- *6 - Kesselsicherheitsblock (2,5 bar)
- *7 - Thermische Ablaufsicherung

- *P1 - Pumpe P1 (Kesselpumpe)
- *P2 - Pumpe P2 (Pumpe WW)
- *P3 - Umschaltventil P3
- A - Fühler des Sammelbehälters (oben)
- B - Fühler des Sammelbehälters (unten)
- C - Fühler Warmwasser (WW)
- D - Außentemperaturfühler
- E - Rauchgasfühler
- F - Vorlauffühler
- J - Rücklauffühler



* Nicht im Lieferumfang des BioTec Plus Kessels (muss separat bestellt werden)

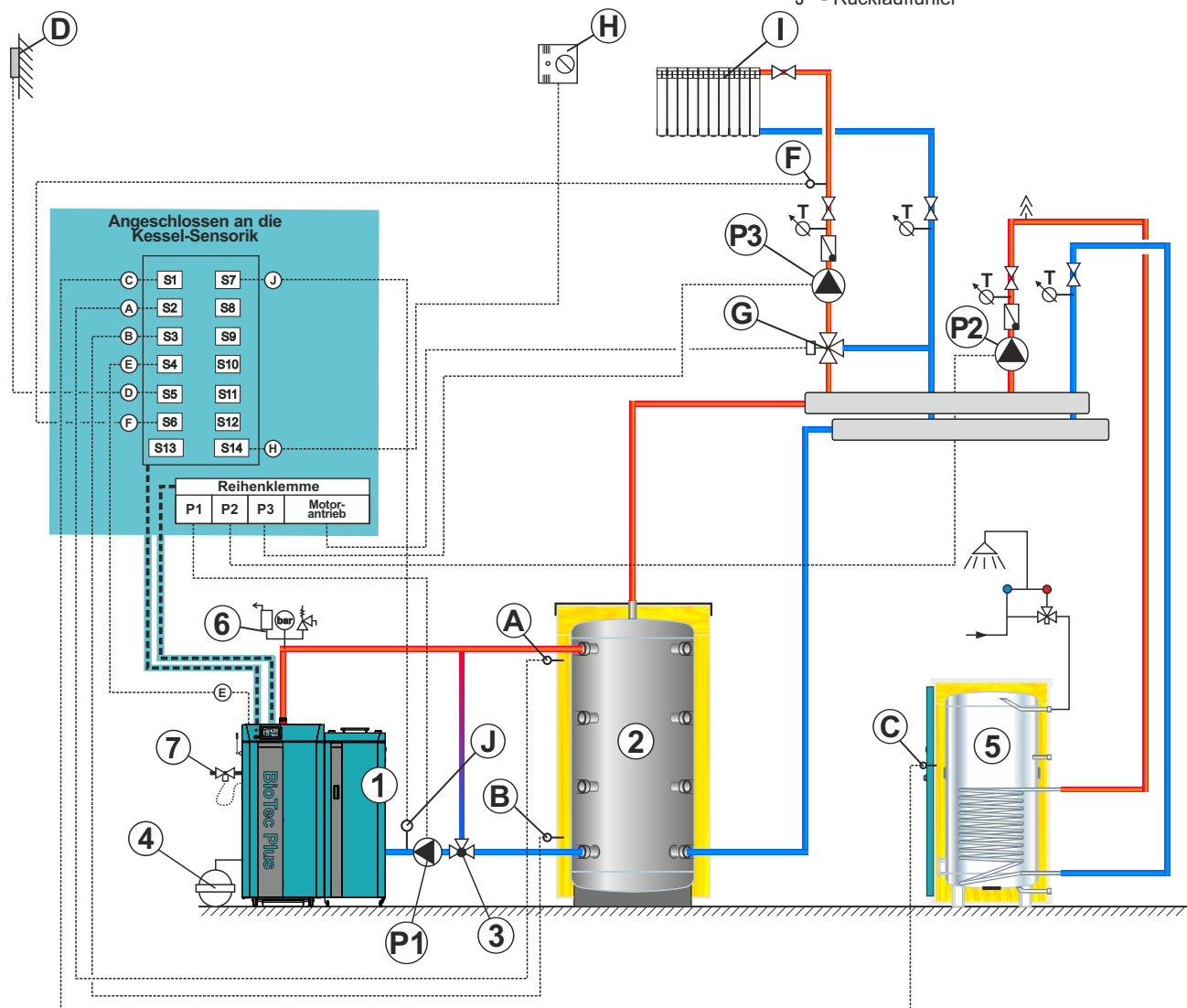
VERMERK:

- Entsprechend diesem Schema kann auch ein offenes Heizungssystem ausgeführt werden (Siehe Punkt 5.1., Anschluss an ein offenes Zentralheizungssystem).

Schema 6. - Kesselanschlussschema für das geschlossene Heizungssystem mit einem Pufferspeicher, mit dem Heizungssystem nach dem Pufferspeicher, mit einem Heizungskreislauf mit dem 3-Wege Mischventil mit Motorantrieb (oder ohne Motorantrieb), und WW Vorbereitung.

- 1 - Kessel "BioTec Plus"
- *2 - Pufferspeicher "CAS"
- *3 - Sicherung der Rücklaufleitung - 3-Wege-Mischventil mit dem Motorantrieb (Schutzventil) oder 3-Wege Thermostatventil (60°C) (wie ESBE VTC 512, VTC 531, LTC 261, LTC 271)
- *4 - Ausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungssysteme (in etwa 10% des Gesamtvolumens der Installation)
- *5 - Sammelbehälter des Sanitärwassers (SKB-Digi/LKB-Digi/TB/STB)
- *6 - Kesselsicherheitsblock (2,5 bar)
- *7 - Thermische Ablaufsicherung

- * P1 - Pumpe P1 (Kesselpumpe)
- * P2 - Pumpe P2 (Pumpe WW)
- * P3 - Pumpe P3 (Heizungspumpe)
- A - Fühler des Sammelbehälters (oben)
- B - Fühler des Sammelbehälters (unten)
- C - Fühler Warmwasser (WW)
- D - Außentemperaturfühler
- E - Rauchgasfühler
- F - Vorlauffühler
- * G - Dreiwege-Mischventil mit Motorantrieb oder Dreiwege-Manuellmischventil
- ** H - Raumkorrektor (CSK)
- * I - Heizungskreis
- *** J - Rücklauffühler



* Nicht im Lieferumfang des BioTec Plus Kessels (muss separat bestellt werden)

** Es kann nur verwendet werden, wenn ein Motorantrieb in der Position "G" installiert ist.

*** Es kann nur verwendet werden, wenn ein Motorantrieb in der Position "3" installiert ist.

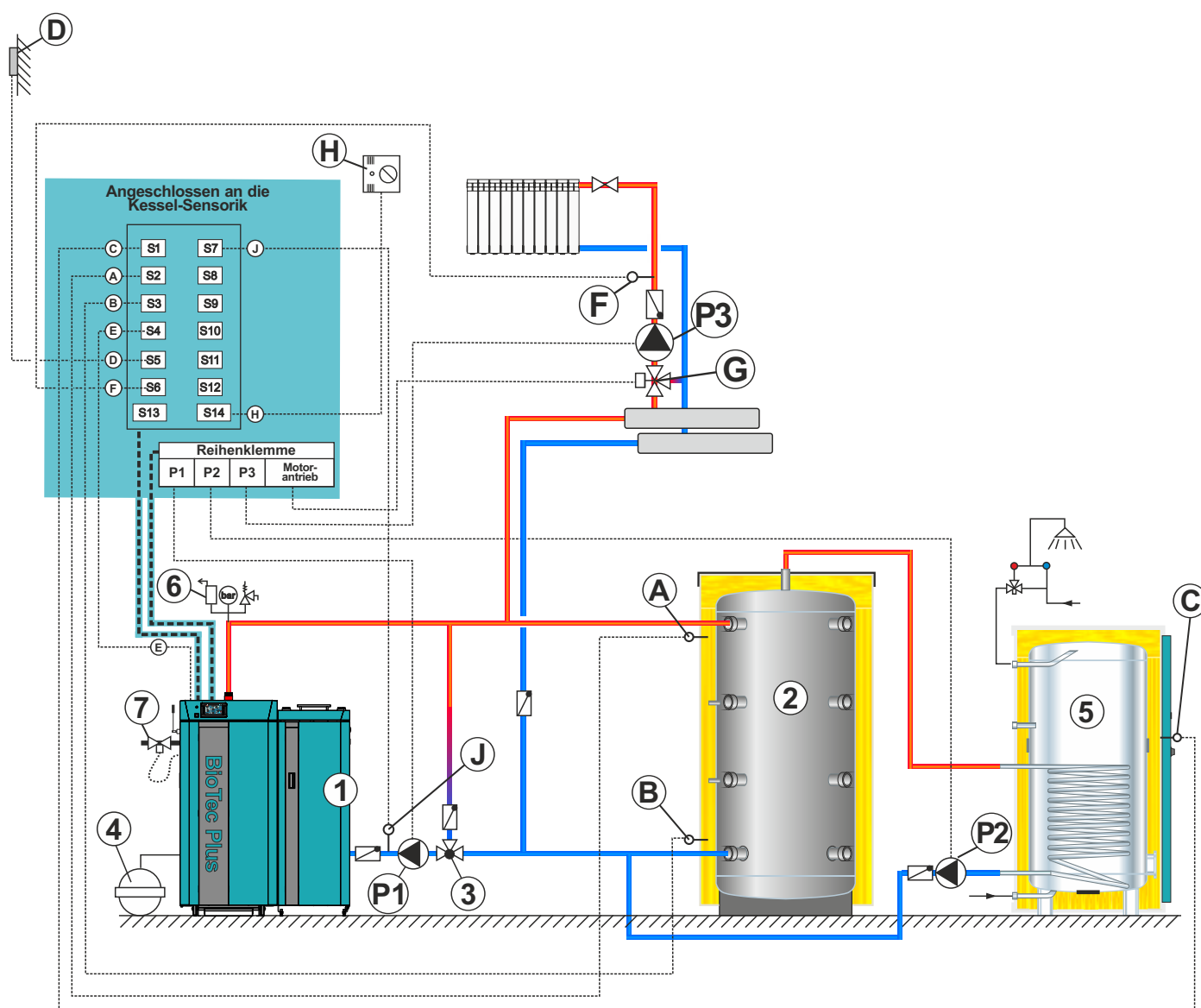
VERMERK:

- Entsprechend diesem Schema kann auch ein offenes Heizungssystem ausgeführt werden (Siehe Punkt 5.1., Anschluss an ein offenes Zentralheizungssystem).
- Der Motorantrieb kann nur in Position „G“ oder Position „3“ eingebaut werden und in keiner anderen Position.

Schema 7. - Kesselanschlussschema für das geschlossene Heizungssystem mit einem Pufferspeicher, mit dem Heizungssystem vor dem Pufferspeicher, mit einem Heizungskreislauf mit dem 3-Wege-Mischventil mit Motorantrieb, Raumkorrektor und WW Vorbereitung

- 1 - Kessel "BioTec Plus"
- *2 - Pufferspeicher "CAS"
- *3 - Schutz der Rücklaufleitung
- *4 - Ausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungssysteme (in etwa 10% des Gesamtvolumens der Installation)
- *5 - Sammelbehälter des Sanitärwassers (SKB-Digi/LKB-Digi/TB/STB)
- *6 - Kesselsicherheitsblock (2,5 bar)
- *7 - Thermische Ablaufsicherung

- *P1 - Pumpe P1 (Kesselpumpe)
- *P2 - Pumpe P2 (Pumpe WW)
- *P3 - Pumpe P3 (Heizungspumpe)
- A - Fühler des Sammelbehälters (oben)
- B - Fühler des Sammelbehälters (unten)
- C - Fühler Warmwasser (WW)
- D - Außentemperaturfühler
- E - Rauchgasfühler
- F - Vorlauffühler
- *G - Dreiwege-Mischventil mit Motorantrieb
- *H - Raumkorrektor (CSK)
- I - Heizungskreis
- **J - Rücklauffühler



* Nicht im Lieferumfang des BioTec Plus Kessels (muss separat bestellt werden)

** Es kann nur verwendet werden, wenn ein Motorantrieb in der Position "3" installiert ist.

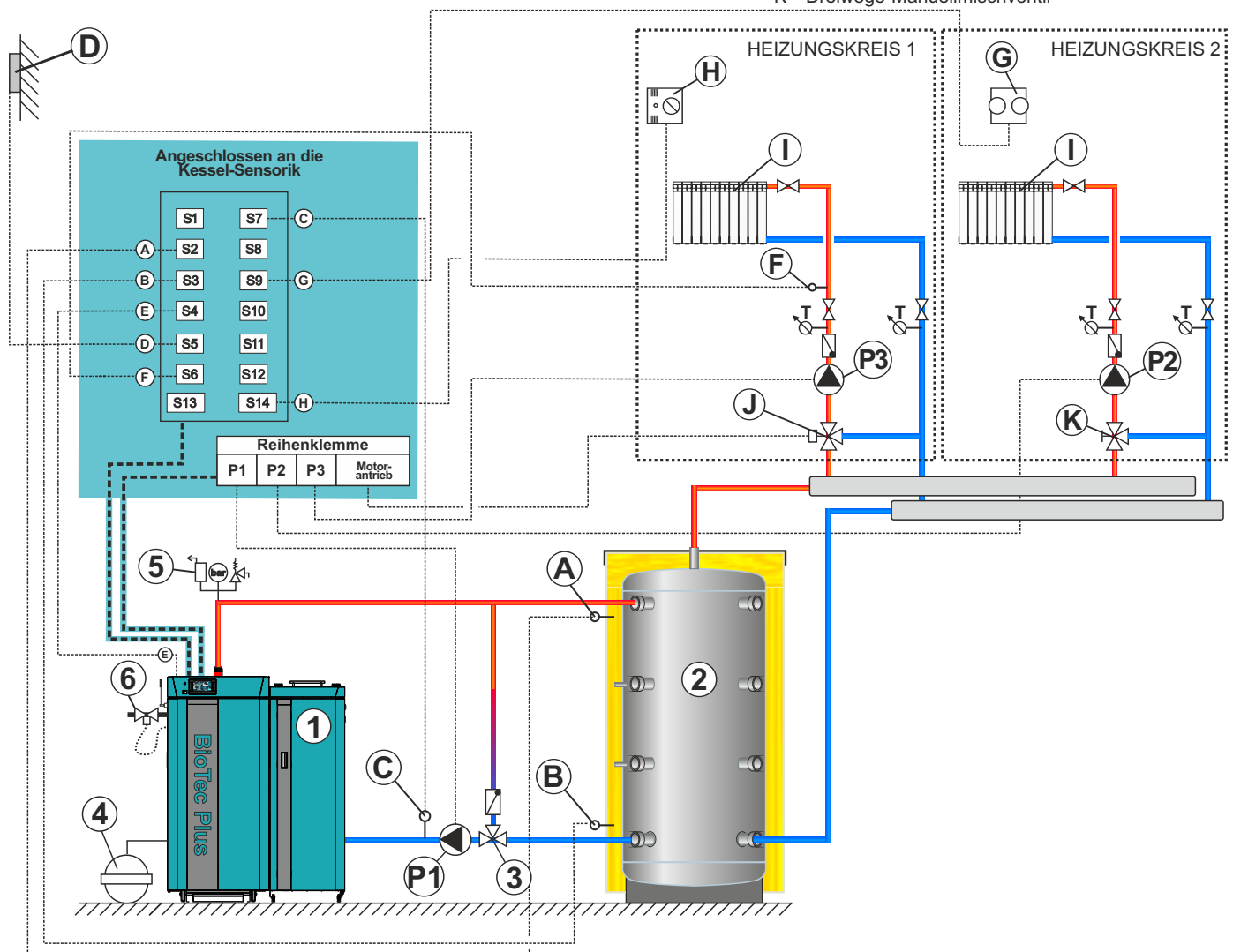
VERMERK:

- Entsprechend diesem Schema kann auch ein offenes Heizungssystem ausgeführt werden (Siehe Punkt 5.1., Anschluss an ein offenes Zentralheizungssystem).

Schema 8. - Kesselanschlussschema für das geschlossene Heizungssystem mit einem Pufferspeicher, mit dem Heizungssystem hinter dem Pufferspeicher, zwei Heizkreisläufen mit dem 3-Wege-Mischventil (einer Motorantrieb, der andere manuell betrieben)

- 1 - Kessel "BioTec Plus"
- *2 - Pufferspeicher "CAS"
- *3 - Sicherung der Rücklaufleitung - 3-Wege-Mischventil mit dem Motorantrieb (Schutzventil) oder 3-Wege-Thermostatventil (60°C) (wie ESBE VTC 512, VTC 531, LTC 261, LTC 271)
- *4 - Ausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungssysteme (in etwa 10% des Gesamtvolumens der Installation)
- *5 - Kesselsicherheitsblock (2,5 bar)
- *6 - Thermische Ablaufsicherung

- *P1 - Pumpe P1 (Kesselpumpe)
- *P2 - Pumpe P2 (Pumpe Heizkreis 2)
- *P3 - Pumpe P3 (Pumpe Heizkreis 1)
- A - Fühler des Sammelbehälters (oben)
- B - Fühler des Sammelbehälters (unten)
- ***C - Rücklauffühler
- D - Außentemperaturfühler
- E - Rauchgasfühler
- *F - Vorlauffühler
- **G - Raumthermostat
- H - Raumkorrektor (CSK)
- *I - Heizungskreis
- *J - Dreiwege-Mischventil mit Motorantrieb oder Dreiwege-Manuellmischventil
- *K - Dreiwege-Manuellmischventil



* Nicht im Lieferumfang des BioTec Plus Kessels (muss separat bestellt werden)

** Es kann nur verwendet werden, wenn ein Motorantrieb in der Position "J" installiert ist.

*** Es kann nur verwendet werden, wenn ein Motorantrieb in der Position "3" installiert ist.

VERMERK:

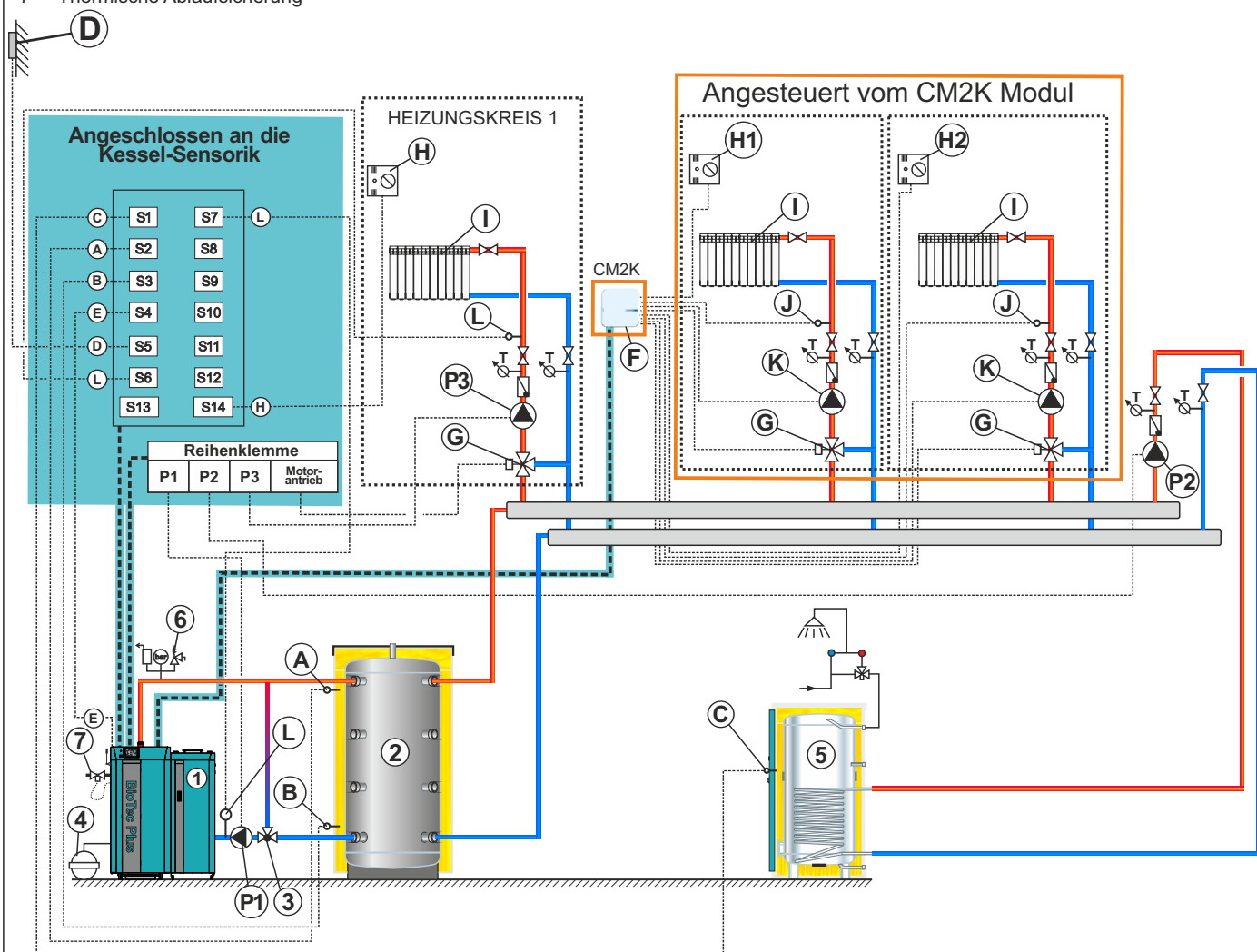
- Entsprechend diesem Schema kann auch die Ausführung mit dem Heizungssystem vor dem Sammelbehälter ausgeführt werden
- Entsprechend diesem Schema kann auch ein offenes Heizungssystem ausgeführt werden (Siehe Punkt 5.1., Anschluss an ein offenes Zentralheizungssystem)
- Der Motorantrieb kann nur in Position „J“ oder Position „3“ eingebaut werden und in keiner anderen Position.

Schema 9. - Kesselanschlussschema für das geschlossene Heizungssystem mit einem Pufferspeicher, mit dem Heizungssystem hinter dem Pufferspeicher, drei Heizkreisläufen mit dem 3-Wege-Mischventil und WW Vorbereitung.

- 1 - Kessel "BioTec Plus"
- *2 - Pufferspeicher "CAS"
- *3 - Sicherung der Rücklaufleitung - 3-Wege-Mischventil mit dem Motorantrieb (Schutzventil) oder 3-Wege-Thermostatventil (60°C) (VTC 512, VTC 531, LTC 261, 271)
- *4 - Ausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungssysteme (in etwa 10% des Gesamtvolumens der Installation)
- *5 - Sammelbehälter des Sanitärwassers (SKB-Digi/LKB-Digi/TB/STB)
- *6 - Kesselsicherheitsblock (2,5 bar)
- *7 - Thermische Ablaufsicherung

- *P1 - Pumpe P1 (Kesselpumpe)
- *P2 - Pumpe P2 (Pumpe WW)
- *P3 - Pumpe P3 (Pumpe Heizkreis 1)
- A - Fühler des Sammelbehälters (oben)
- B - Fühler des Sammelbehälters (unten)
- C - Fühler Warmwasser (WW)
- D - Außentemperaturfühler
- E - Rauchgasfühler
- L - Vorlauffühler
- ***H - Raumkorrektor 1 (CSK)

- **F - Das CM2K Modul (erweiterbar bis zu max. 4 Stück, in Serie geschaltet)
- *G - Dreiwege-Mischventil mit Motorantrieb oder Dreiwege-Manuellmischventil
- *H1 - Raumkorrektor 2 (CSK)
- *H2 - Raumkorrektor 3 (CSK)
- *I - Heizungskreis
- *J - Der Vorlauffühler CM2K (muss mit dem Mischventil mit dem Motorantrieb eingebaut werden)
- *K - Heizungspumpe (angesteuert vom CM2K)
- ****L - Rücklauffühler



* Nicht im Lieferumfang des BioTec Plus Kessels oder CM2K (muss separat bestellt werden)

** Im Lieferumfang des CM2K Moduls

*** Es kann nur verwendet werden, wenn ein Motorantrieb in der Position "G" installiert ist.

**** Es kann nur verwendet werden, wenn ein Motorantrieb in der Position "3" installiert ist.

VERMERK:

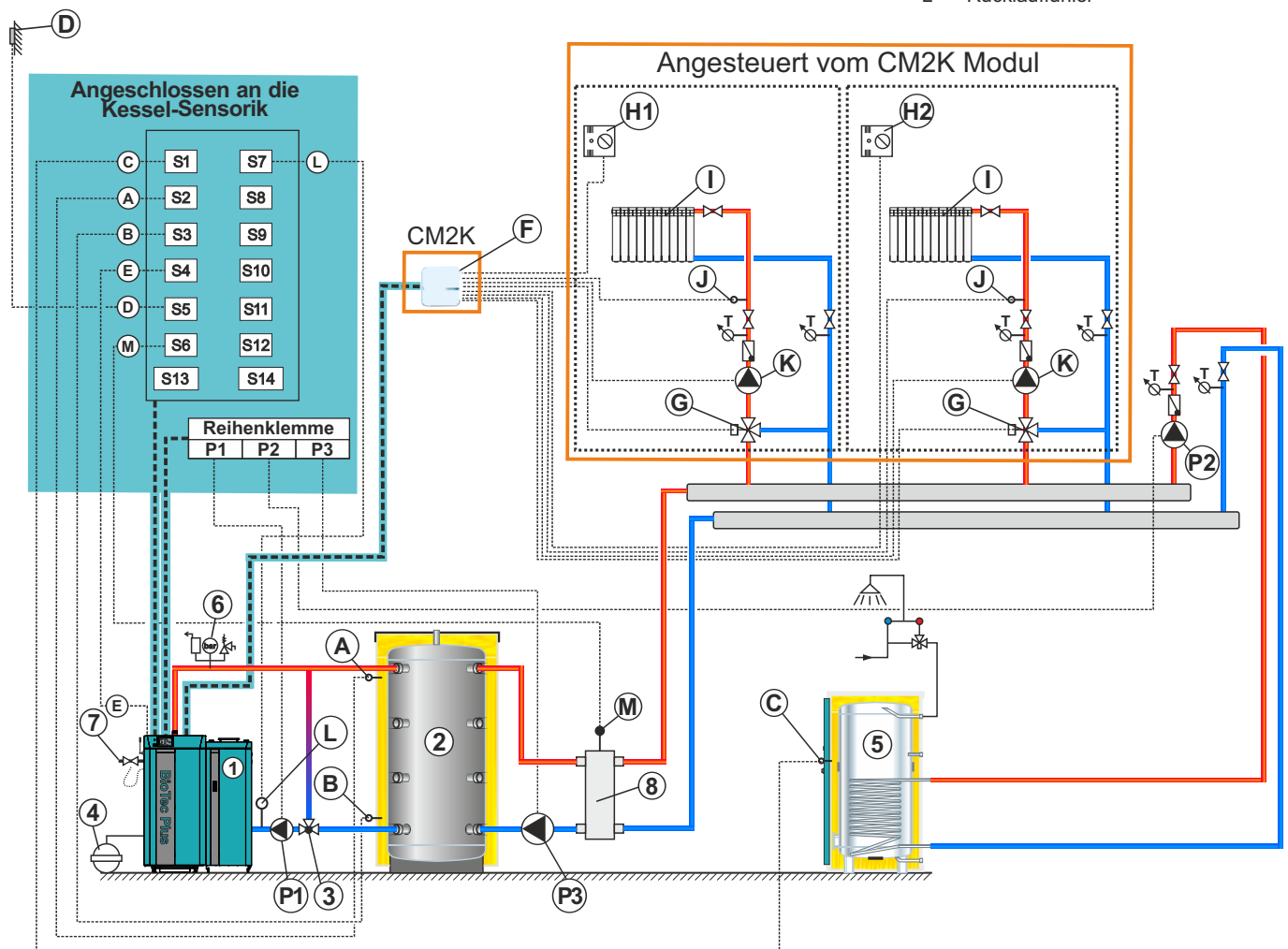
- Entsprechend diesem Schema kann auch ein offenes Heizungssystem ausgeführt werden (Siehe Punkt 5.1., Anschluss an ein offenes Zentralheizungssystem).
- Eine Erweiterung des Steuerungssystems der Heizungskreisläufe mit dem CM2K Modul ist durch den zusätzlichen Einbau bis zu max. 3 Stück in Serie geschalteter CM2K Module möglich.
- Der Motorantrieb kann nur in Position „G“ oder Position „3“ eingebaut werden und in keiner anderen Position.

Schema 10. - Kesselanschlussschema für das geschlossene Heizungssystem mit einem Pufferspeicher, mit der hydraulischen Weiche hinter dem Pufferspeicher, zwei Heizkreisläufen mit dem 3-Wege-Mischventil mit dem Motorantrieb (Angesteuert vom CM2K Modul) und WW Vorbereitung.

- 1 - Kessel "BioTec Plus"
- *2 - Pufferspeicher "CAS"
- *3 - Sicherung der Rücklaufleitung - 3-Wege-Mischventil mit dem Motorantrieb (Schutzventil) oder 3-Wege Thermostatventil (60°C) (VTC 512, 531; LTC 261, 271)
- *4 - Ausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungssysteme (in etwa 10% des Gesamtvolumens der Installation)
- *5 - Sammelbehälter des Sanitärwassers (SKB-Digi/LKB-Digi/TB/STB)
- *6 - Kesselsicherheitsblock (2,5 bar)
- *7 - Thermische Ablaufsicherung
- *8 - Hydraulische Weiche

- *P1 - Pumpe P1 (Kesselpumpe)
- *P2 - Pumpe P2 (Pumpe WW)
- *P3 - Pumpe P3 (Pumpe hydraulische Weiche)
- A - Fühler des Sammelbehälters (oben)
- B - Fühler des Sammelbehälters (unten)
- C - Fühler Warmwasser (WW)
- D - Außentemperaturfühler
- E - Rauchgasfühler
- M - Temperaturfühler hydr. Weiche (ausgeliefert als Voraluffühler)

- **F - Das CM2K Modul (erweiterbar bis zu max. 4 Stück, in Serie geschaltet)
- *G - Dreiwege-Mischventil mit Motorantrieb oder Dreiwege-Manuellmischventil
- H1 - Raumkorrektor 1 (CSK) (1x Raumkorrektor CSK im Standard-Lieferumfang enthalten)
- *H2 - Raumkorrektor 2 (CSK)
- *I - Heizungskreis
- **J - Der Vorlauffühler CM2K (muss mit dem Mischventil mit dem Motorantrieb eingebaut werden)
- *K - Heizungspumpe (Angesteuert vom CM2K Modul)
- ***L - Rücklauffühler



* Nicht im Lieferumfang des BioTec Plus Kessels oder CM2K (muss separat bestellt werden)

** Im Lieferumfang des CM2K Moduls.

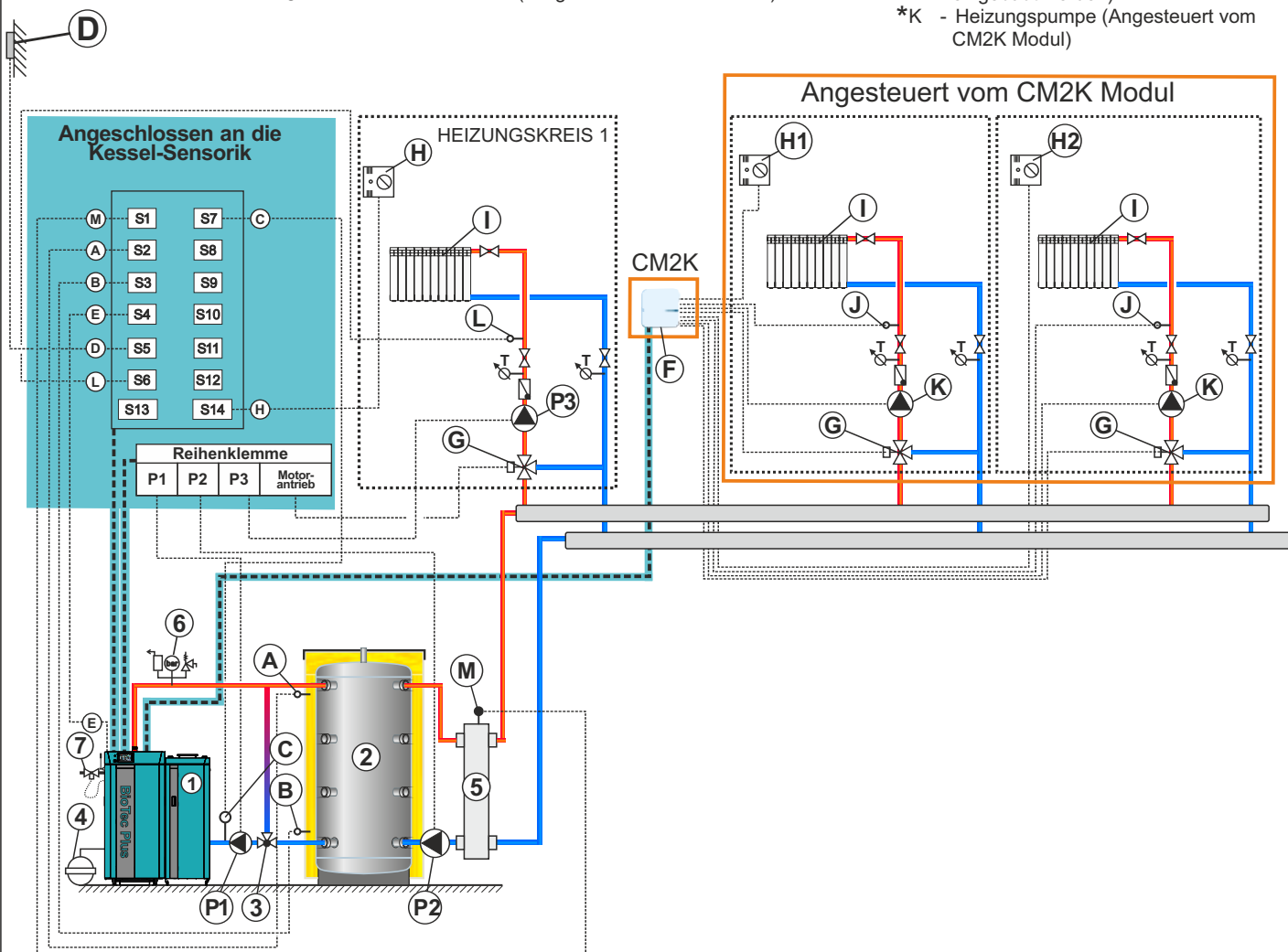
*** Es kann nur verwendet werden, wenn ein Motorantrieb in der Position "3" installiert ist.

VERMERK:

- Entsprechend diesem Schema kann auch ein offenes Heizungssystem ausgeführt werden (Siehe Punkt 5.1., Anschluss an ein offenes Zentralheizungssystem).
- Eine Erweiterung des Steuerungssystems der Heizungskreisläufe mit dem CM2K Modul ist durch den zusätzlichen Einbau bis zu max. 3 Stück in Serie geschalteter CM2K Module möglich..

Schema 11. - Kesselanschlussschema für das geschlossene Heizungssystem mit einem Pufferspeicher, mit der hydraulischen Weiche hinter dem Pufferspeicher, drei Heizkreisläufen mit dem 3-Wege-Mischventil (1 direkter Kreislauf + 2 Kreisläufe vom CM2K Modul angesteuert)

- | | | |
|--|---|--|
| <p>1 - Kessel "BioTec Plus"</p> <p>*2 - Pufferspeicher "CAS"</p> <p>*3 - Sicherung der Rücklaufleitung - 3-Wege-Mischventil mit dem Motorantrieb (Schutzventil) oder 3-Wege Thermostatventil (60°C) (VTC 512, VTC 531, LTC 261, 271)</p> <p>*4 - Ausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungssysteme (in etwa 10% des Gesamtvolumens der Installation)</p> <p>*5 - Hydraulische Weiche</p> <p>*6 - Kesselsicherheitsblock (2,5 bar)</p> <p>*7 - Thermische Ablaufsicherung</p> | <p>*P1 - Pumpe P1 (Kesselpumpe)</p> <p>*P2 - Pumpe P2 (Pumpe hydraulische Weiche)</p> <p>*P3 - Pumpe P3 (Pumpe Heizkreis 1)</p> <p>A - Fühler des Sammelbehälters (oben)</p> <p>B - Fühler des Sammelbehälters (unten)</p> <p>****C - Rücklauffühler</p> <p>D - Außentemperaturfühler</p> <p>E - Rauchgasfühler</p> <p>**H - Raumkorrektor 1 (CSK)</p> <p>L - Vorlauffühler (Kreis 1)</p> <p>M - Temperaturfühler hydr. Weiche (ausgeliefert als Voraluffühler)</p> | <p>**F - Das CM2K Modul (erweiterbar bis zu max. 4 Stück, in Serie geschaltet)</p> <p>*G - Dreiwege-Mischventil mit Motorantrieb oder Dreiwege-Manuellmischventil</p> <p>H1 - Raumkorrektor 1 (CSK) (1x Raumkorrektor CSK im Standard-Lieferumfang enthalten)</p> <p>*H2 - Raumkorrektor 3 (CSK)</p> <p>*I - Heizungskreis</p> <p>**J - Der Vorlauffühler CM2K (muss mit dem Mischventil mit dem Motorantrieb eingebaut werden)</p> <p>*K - Heizungspumpe (Angesteuert vom CM2K Modul)</p> |
|--|---|--|



- * Nicht im Lieferumfang des BioTec Plus Kessels oder CM2K (muss separat bestellt werden)
- ** Im Lieferumfang des CM2K Moduls.
- *** Es kann nur verwendet werden, wenn ein Motorantrieb in der Position "G" installiert ist.
- **** Es kann nur verwendet werden, wenn ein Motorantrieb in der Position "3" installiert ist.

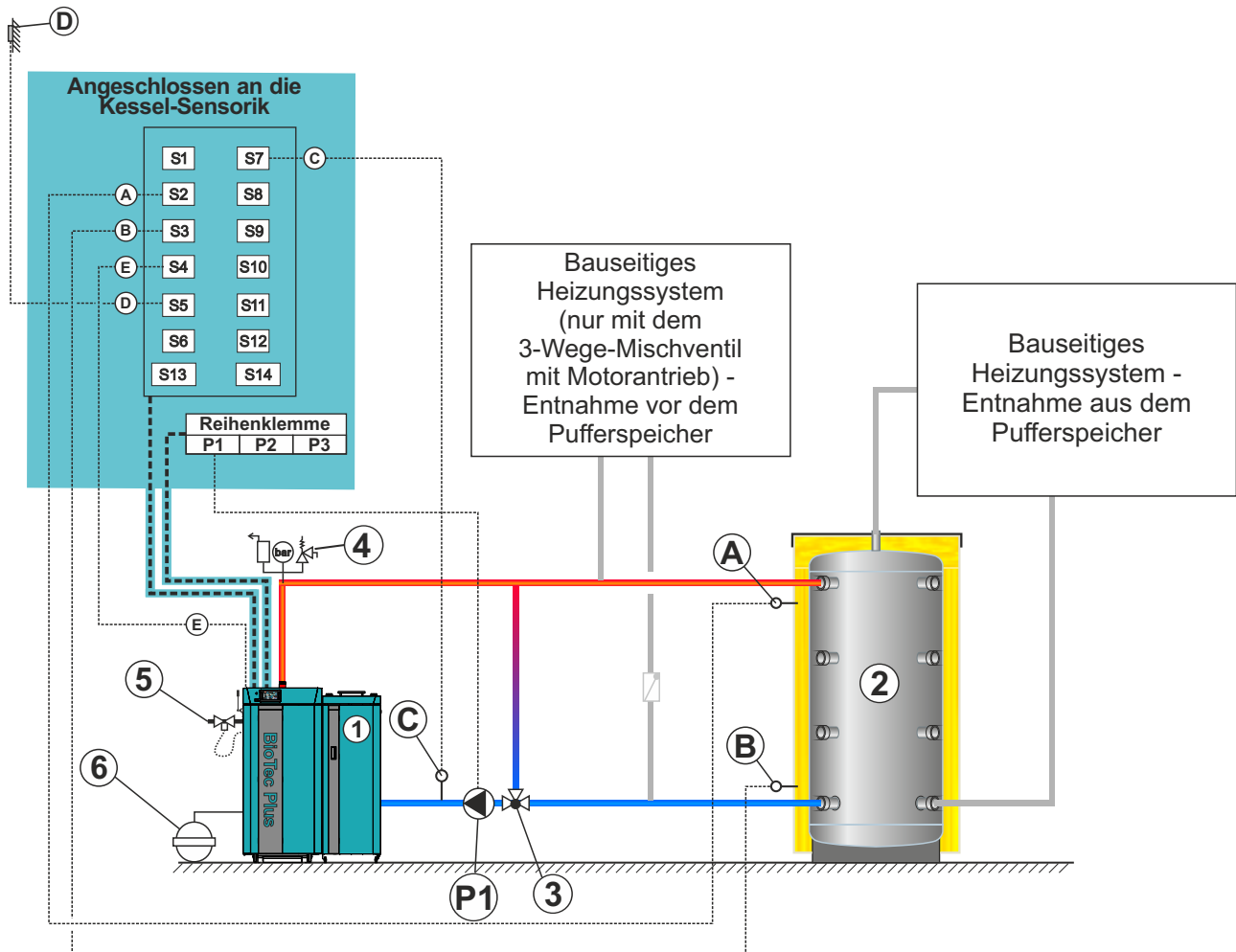
VERMERK:

- Entsprechend diesem Schema kann auch ein offenes Heizungssystem ausgeführt werden (Siehe Punkt 5.1., Anschluss an ein offenes Zentralheizungssystem).
- Eine Erweiterung des Steuerungssystems der Heizungskreisläufe mit dem CM2K Modul ist durch den zusätzlichen Einbau bis zu max. 3 Stück in Serie geschalteter CM2K Module möglich.
- Der Motorantrieb kann nur in Position „G“ oder Position „3“ eingebaut werden und in keiner anderen Position.

Schema 12. - Kesselanschlussschema für das geschlossene Heizungssystem mit einem Pufferspeicher, Heizungssystem nach freier Wahl

- 1 - Kessel "BioTec Plus"
- *2 - Pufferspeicher "CAS"
- *3 - Sicherung der Rücklaufleitung - 3-Wege-Mischventil mit dem Motorantrieb (Schutzventil) oder 3-Wege Thermostatventil (60°C) (wie ESBE VTC 512, VTC 531, LTC 261, 271)
- *4 - Kesselsicherheitsblock (2,5 bar)
- *5 - Thermische Ablaufsicherung
- *6 - Ausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungssysteme (in etwa 10% des Gesamtvolumens der Installation)

- *P1 - Pumpe P1 (Kesselpumpe)
- A - Fühler des Sammelbehälters (oben)
- B - Fühler des Sammelbehälters (unten)
- **C - Rücklauffühler
- D - Außentemperaturfühler
- E - Rauchgasfühler



* Nicht im Lieferumfang des BioTec Plus Kessels (muss separat bestellt werden)

** Es kann nur verwendet werden, wenn ein Motorantrieb in der Position "3" installiert ist.

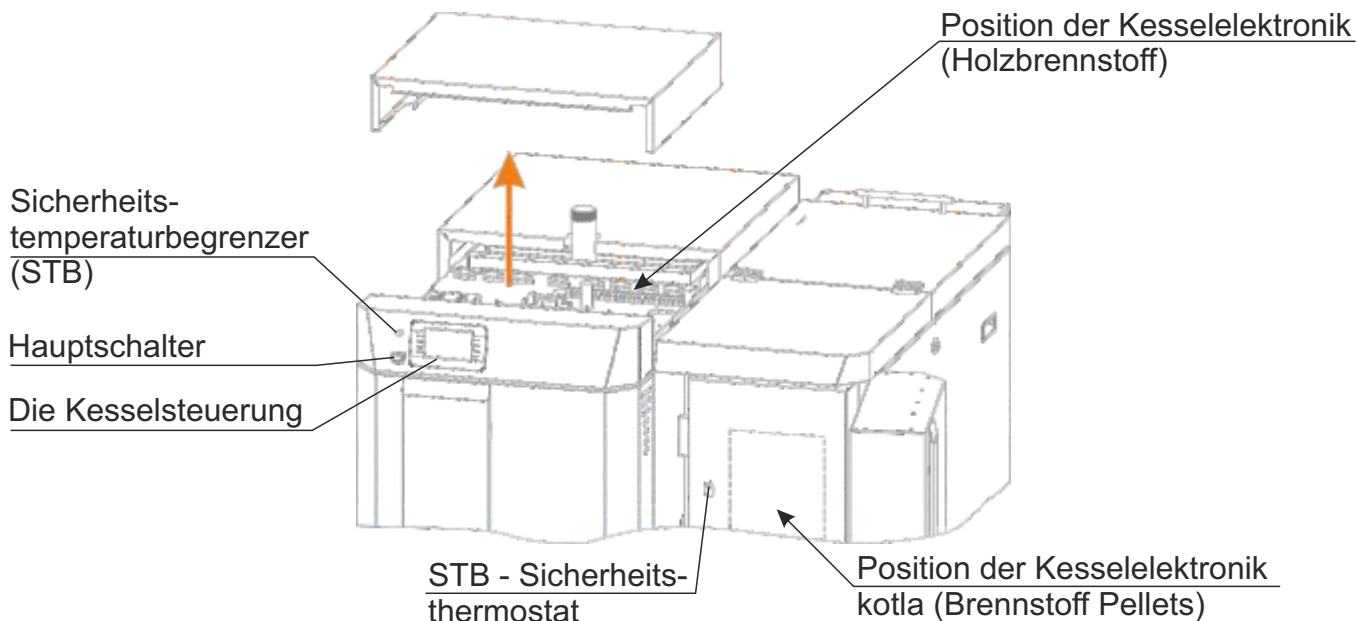
VERMERK:

- Entsprechend diesem Schema kann auch ein offenes Heizungssystem ausgeführt werden (Siehe Punkt 5.1., Anschluss an ein offenes Zentralheizungssystem).

6.0. DIE KESSELSTEUERUNG

6.1. VORGANG DER STEUERUNG DER TÄTIGKEIT DES KESSELS

Bild 7. Kessels-Elektronik

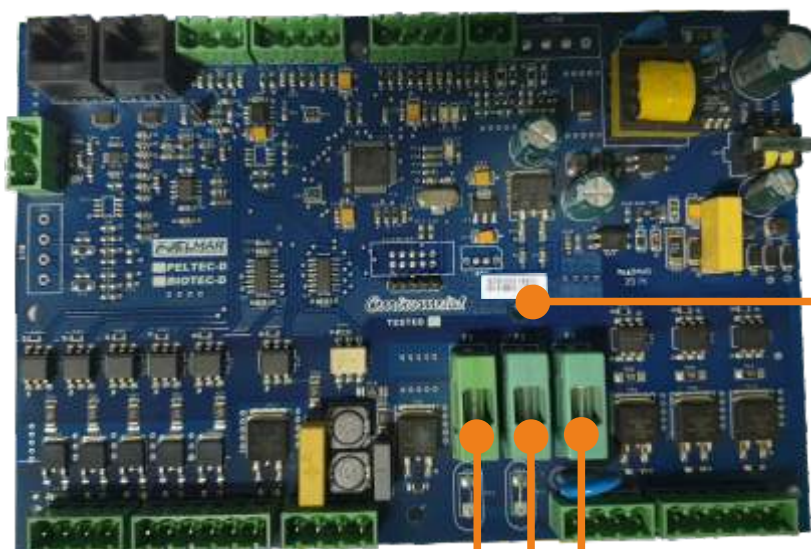


6.2. SICHERUNGEN



Holz: Es kann die Hauptplatine 32861XXXXXXX oder BIOPELTEC-D-G (32861XXXXXXX "G").

Hauptplatine: 32861XXXXXXX



Leiterplatine:
32861XXXXXXX

Bezeichnung: F3
3,15 A, M

Bezeichnung: F2
1,6 A, M

Bezeichnung: F1
3,15 A, M

Hauptplatine: BIOPELTEC-D-G (32861XXXXXXX "G")



Bezeichn.: F2
3,15 A, M

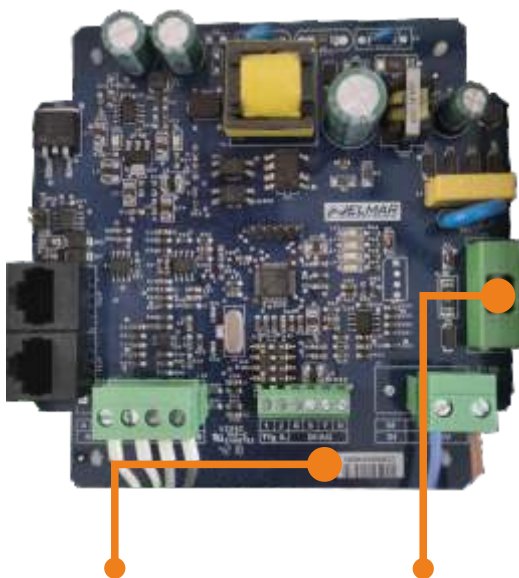
Bezeichn.: F1
3,15 A, M

Leiterplatte:
BIOPELTEC-D-G
(32861XXXXXXX "G")



Eine Lambda-Leiterplatte kann installiert werden 22995XXXXXXX oder LC-21-GS V1 (22005XXXXXXX "G")

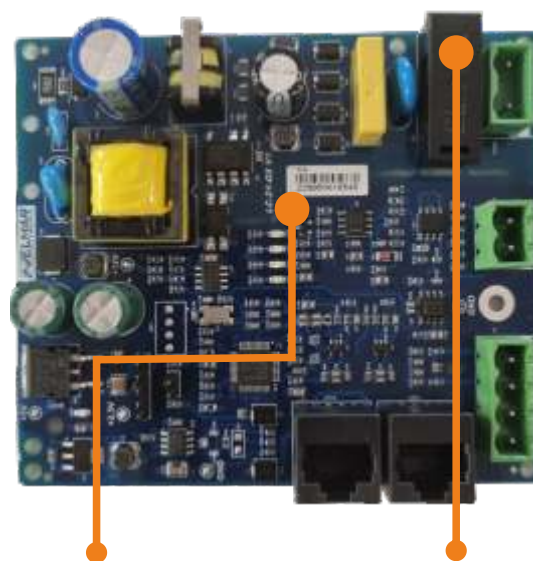
Lambda - Platine:
22995XXXXXXX



Leiterplatte:
22995XXXXXXX

Bezeichn.: F1
3,15 A, M

Lambda - Platine:
LC-21-GS V1 (22005XXXXXXX "G")



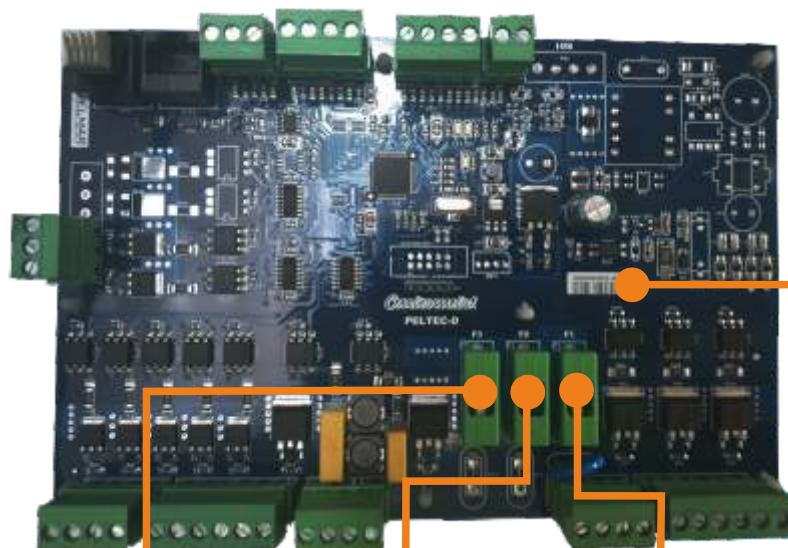
Leiterplatte:
LC-21-GS V1
(22005XXXXXXX "G")

Bezeichn.: F1
3,15 A, M



Pellet: Es kann die Hauptplatine **51229XXXXXXX** oder **BIOPELTEC-D-G (51229XXXXXXX "G")**.

Hauptplatine: 51229XXXXXXX



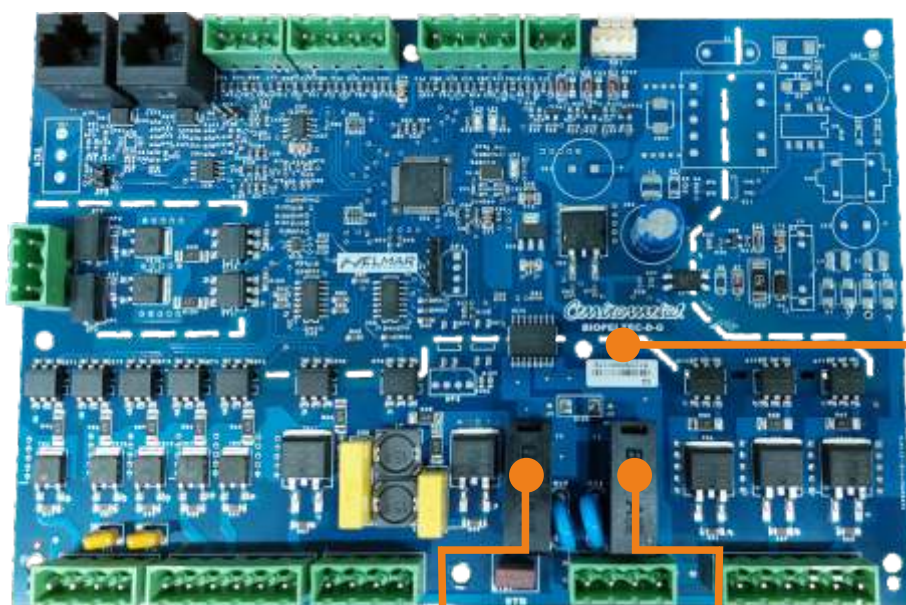
Leiterplatine:
51229XXXXXXX

Bezeichn.: F3
3,15 A, M

Bezeichn.: F2
1,6 A, M

Bezeichn.: F1
3,15 A, M

Hauptplatine: BIOPELTEC-D-G (51229XXXXXXX "G")



Leiterplatine:
BIOPELTEC-D-G
(51229XXXXXXX "G")

Bezeichn.: F2
3,15 A, M

Bezeichn.: F1
3,15 A, M

Hauptplatine: 32861XXXXXX

BEZEICH.	SICHERUNG	GERÄTE
F1	3,15 A, M	- Pumps P1, P2, P3 - Regelung (Stromversorgung)
F2	1,6 A, M	- Motor Sekundärluft - Motor Primärluft - Motor Mischerventil
F3	3,15 A, M	- Ventilator

Hauptplatine: BIOPELTEC-D-G (32861XXXXXX "G")

BEZEICH.	SICHERUNG	GERÄTE
F1	3,15 A, M	- Pumps P1, P2, P3 - Regelung (Stromversorgung)
F2	3,15 A, M	- Motor Sekundärluft - Motor Primärluft - Motor Mischerventil - Ventilator

Hauptplatine: 51229XXXXXX

BEZEICH.	SICHERUNG	GERÄTE
F1	3,15 A, M	- Schnecke nachfüllen - Elektromagnetisches Ventil
F2	1,6 A, M	- Schneckenförderer - Dosierventil (RSE) - Motor des mechanismus zur reinigung des gitters - Set zur automatischen Reinigung von Rauchrohren (Schornsteinzug Reiniger)
F3	3,15 A, M	- Zündelement

Hauptplatine: BIOPELTEC-D-G (51229XXXXXX "G")

BEZEICH.	SICHERUNG	GERÄTE
F1	3,15 A, M	-
F2	3,15 A, M	- Schnecke nachfüllen - Elektromagnetisches Ventil - Schneckenförderer - Dosierventil (RSE) - Motor des mechanismus zur reinigung des gitters - Set zur automatischen Reinigung von Rauchrohren (Schornsteinzug Reiniger) - Zündelement

Lambda - Platine: 22995XXXXXXX

BEZEICH.	SICHERUNG	GERÄTE
F1	3,15 A, M	- Stromversorgung von Lambda Platine

Lambda - tiskana pločica: LC-21-GS V1 (22005XXXXXXX "G")

BEZEICH.	SICHERUNG	GERÄTE
F1	3,15 A, M	- Stromversorgung von Lambda Platine

Vermerk: Obligatorisch Mittel (M = Medium) Sicherungen benutzen!



VORSICHT: Beim Austausch der Sicherungen, den Kessel obligatorisch auf dem Hauptschalter ausschalten und das Verbindungskabel herausziehen.

6.3. VORGANG DER STEUERUNG DER TÄTIGKEIT DES KESSELS

Die Tätigkeit des Kessels wird gesteuert von einer digitalen Kesselregulierung eingebaut von der oberen Seite des Kessels unter dem Deckel der Verkleidung. Die Kesselregulierung steuert die Tätigkeit des Kessels, einen Kreis der Heizung mittels eines Dreiwege-Mischventils mit Motorantrieb und den Fühler (Sensor) der Außentemperatur sowie den Sammelbehälter des warmen Brauchwassers. An der Vorderseite befinden sich der Hauptschalter für das Einschalten / Ausschalten der Kesselregulierung, das Sicherheitsthermostat sowie der Farbbildschirm mit Touchscreen.

7.0. ANSCHLUSS AN DIE ELEKTRISCHE INSTALLATION

Alle elektrischen Arbeiten müssen entsprechend den geltenden nationalen und europäischen Normen seitens einer zugelassenen Person durchgeführt werden. Das Gerät für das Ausschalten aller Pole der Stromversorgung muss auf der elektrischen Installation eingebaut werden sein, entsprechend den nationalen Vorschriften betreffend Elektroinstallationen.



Bei allen elektrischen Verbindungen muss man den Kessel obligatorisch auf dem Hauptschalter ausschalten und das Verbindungskabel herausziehen.



- S1 - Warmwasserfühler (WW) / hydraulische Weiche* - NTC 5K PVC I=2000 (26226)
- S2 - Fühler des Sammelbehälters 1 (oben) - NTC 5K - PVC I=1000 (12041)
- S3 - Fühler des Sammelbehälters 2 (unten) - NTC 5K - PVC I=1000 (12041)
- S4 - Rauchgasfühler - PT 1000 - Teflon I=1700 (62330)
- S5 - Außentemperaturfühler - NTC 5K (31428)
- S6 - Vorlauffühler / hydraulische Weiche* - NTC 5K - PVC I=2000 (32685)
- S7 - Rücklauffühler - NTC 5K - PVC I=2000 (32685)
- S8 - Nicht belegt
- S9 - Raumthermostat (Spannungsfreikontakt)
- S10 - Alarm Ausgang 1 (Zubehör)
- S11 - Alarm Ausgang 2 (Zubehör)
- S12 - Fühler des Füllstands der Pellets im Behälter - CMSR 100 (26199)
- S13 - Nicht belegt
- S14 - Raumkorrektor - CSK (32680)

* Falls in der Konfiguration eine hydraulische Weiche enthalten ist, wird als Fühler der hydraulischen Weiche entweder der Warmwasserfühler oder der Vorlauffühler verwendet, abhängig von den anderen Elementen in der Konfiguration. Falls in der Konfiguration außer der hydraulischen Weiche auch ein WW (Warmwasser) enthalten ist, dann muss der Fühler der hydraulischen Weiche am Konnektor S6 angeschlossen werden, andernfalls am S1.

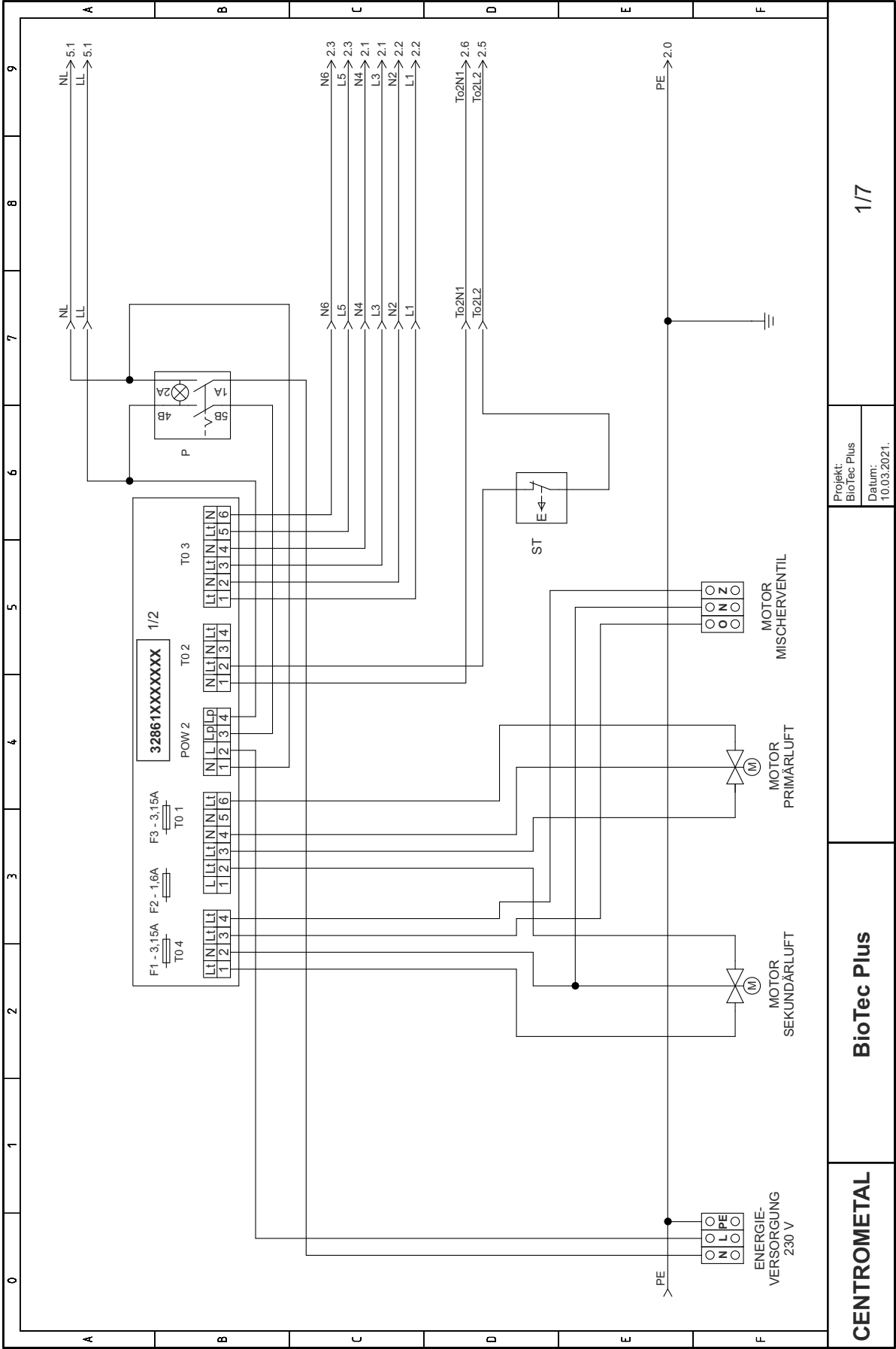
Reihenklemme

N L	N L	N L	N L	N L	N	N L	L1	Red (Rot)	Black (Schwarz)	White (Weiß)
Automatic cleaning of boiler flue passages	P1	P2	P3	MD	Mix valve actuator	Fan	RPM counter			
Set zur automatischen Reinigung von Rauchrohren (Schornsteinzug Reiniger)	Pumpe P1 (Kesselpumpe)	Pumpe P2	Pumpe P3	Schnecke nachfüllen	Motorantrieb	Ventilator	Drehzahlsensor			

N	L	PE
Power supply 230 V		

Zufuhr
230 V

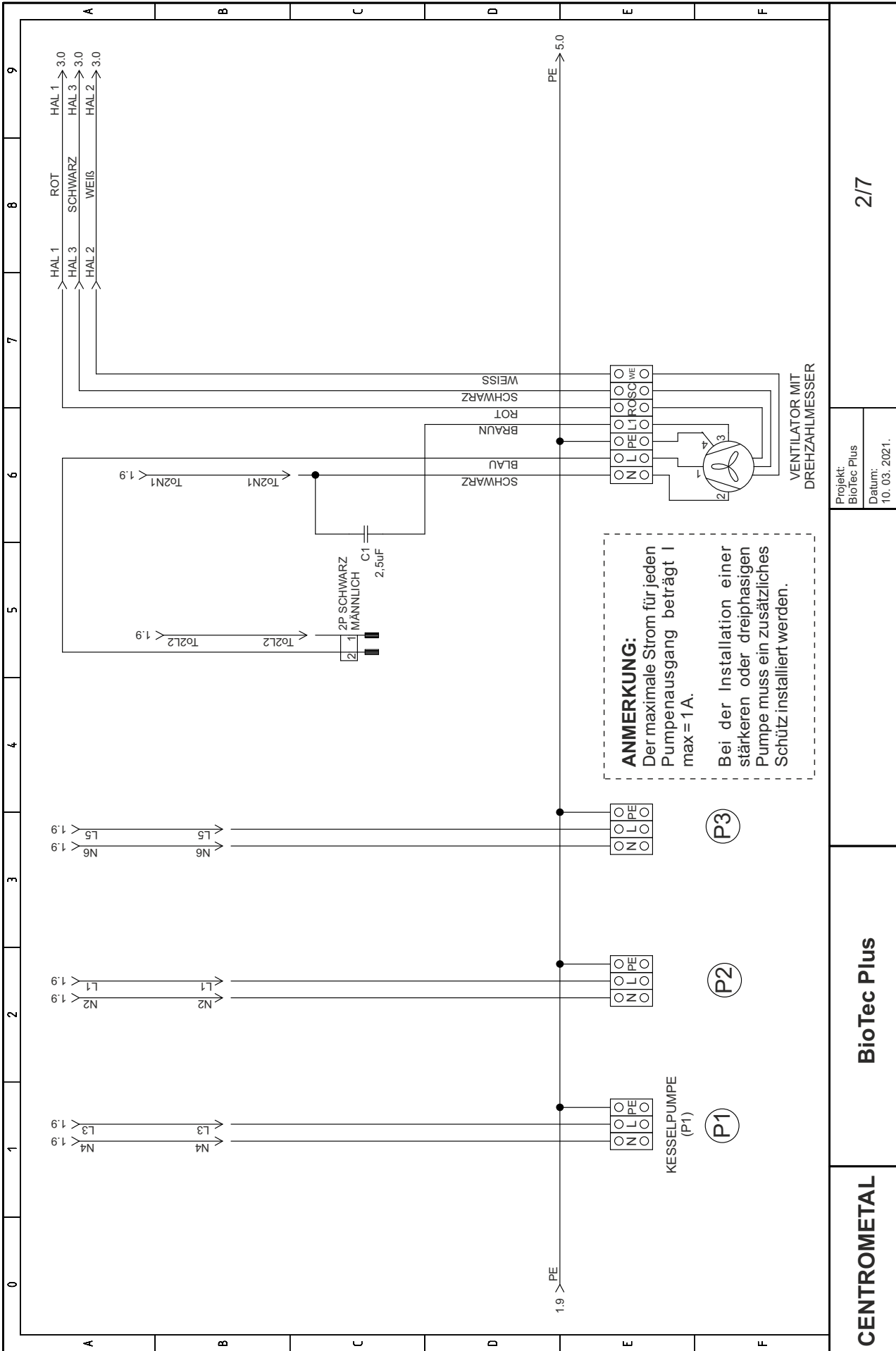
7.1. ANSCHLUSS AN DIE ELEKTRISCHE INSTALLATION - eingebaute Leiterplatte 32861XXXXXX und Leiterplatte 51229XXXXXX



Projekt:
BioTec Plus
Datum:
10.03.2021.

BioTec Plus

CENTROMETAL

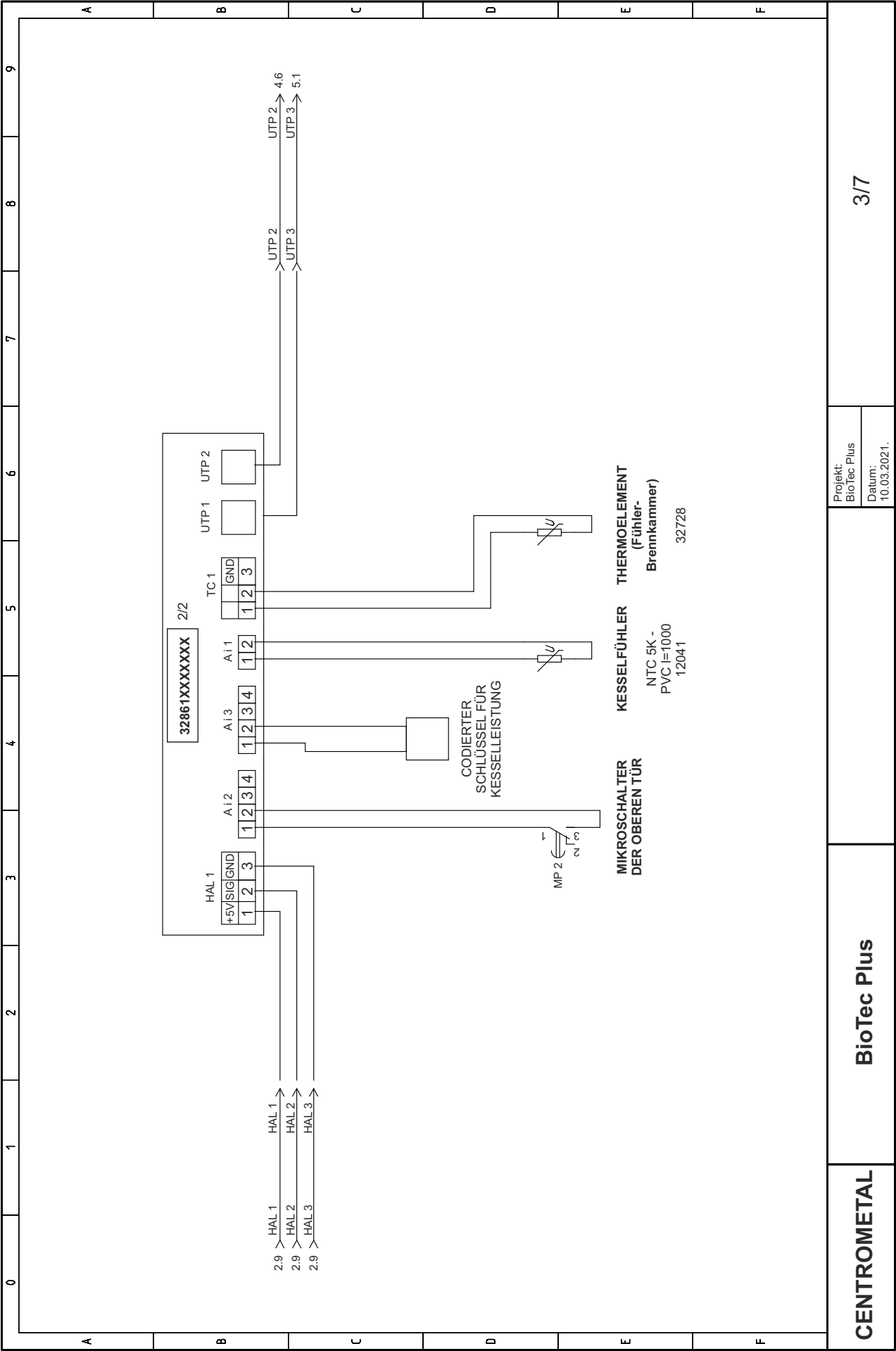


2/7

Projekt:
BioTec Plus
Datum:
10. 03. 2021.

BioTec Plus

CENTROMETAL

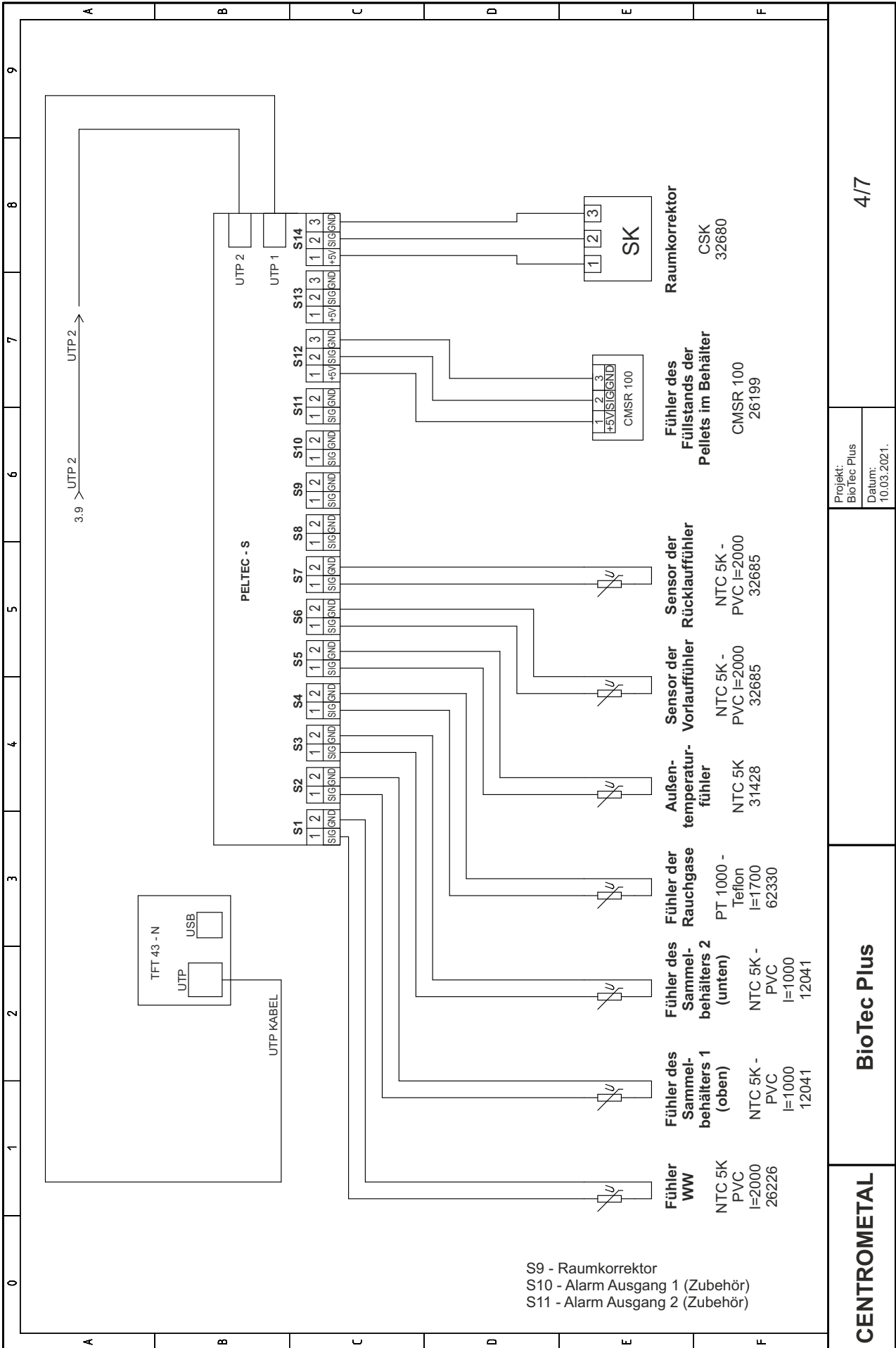


3/7

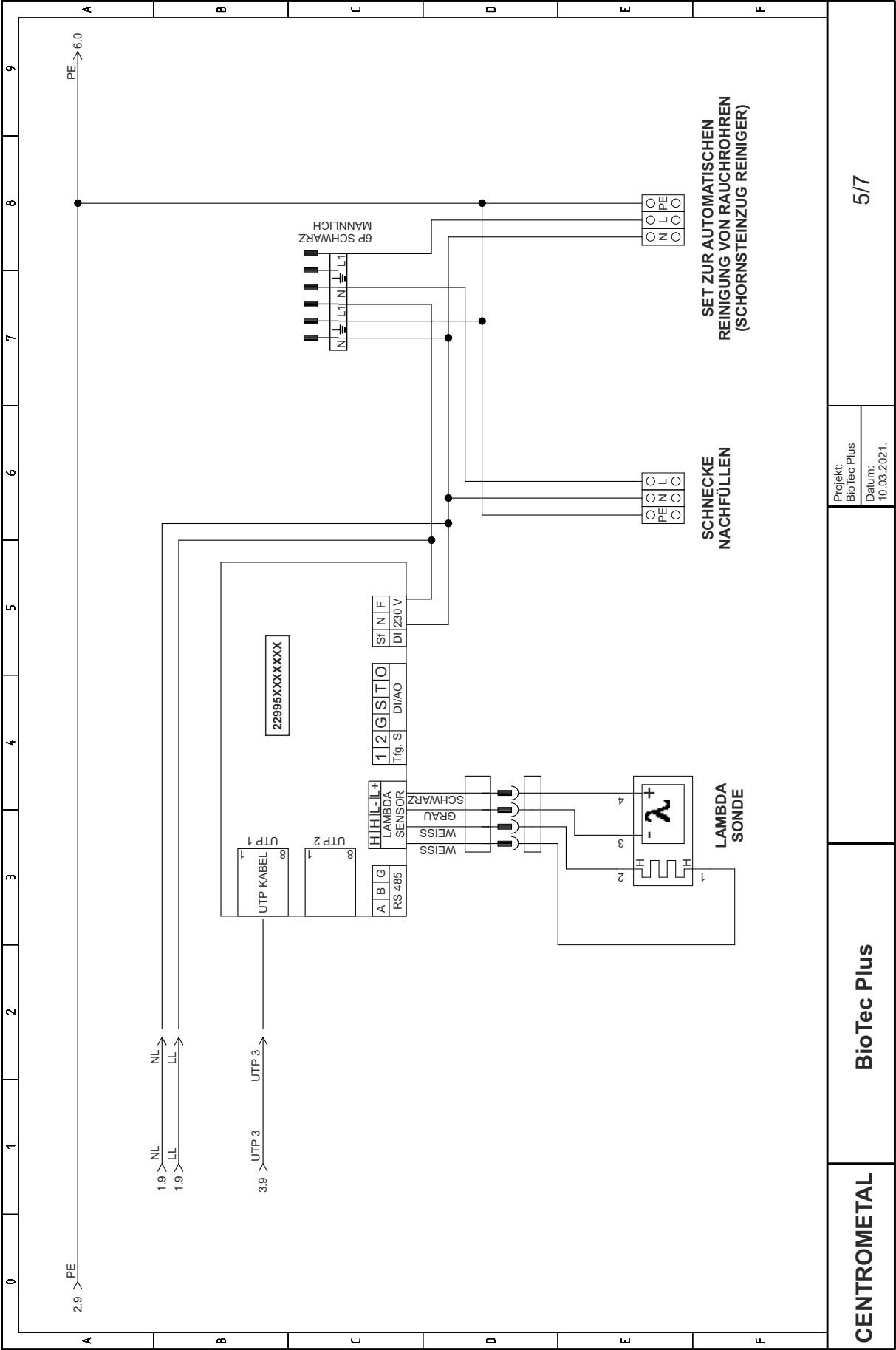
Projekt:
BioTec Plus
Datum:
10.03.2021.

BioTec Plus

CENTROMETAL



a) Eingebaute Lambda-Leiterplatte 22995XXXXXXX



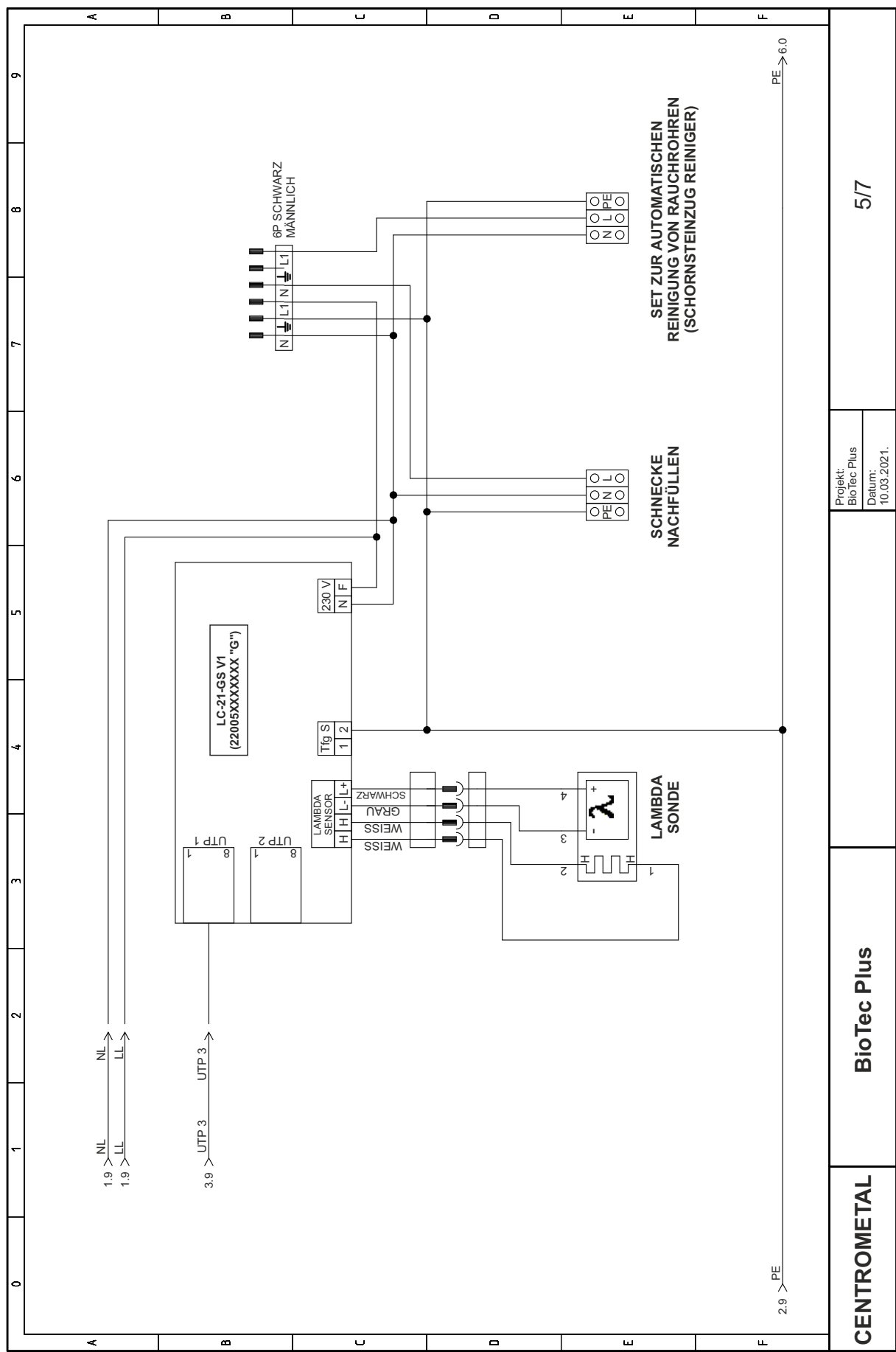
Projekt:
BioTec Plus
Datum:
10.03.2021.

5/7

BioTec Plus

CENTROMETAL

b) Eingebaute Lambda-Leiterplatte LC-21-GS V1 (22005XXXXXXX "G")

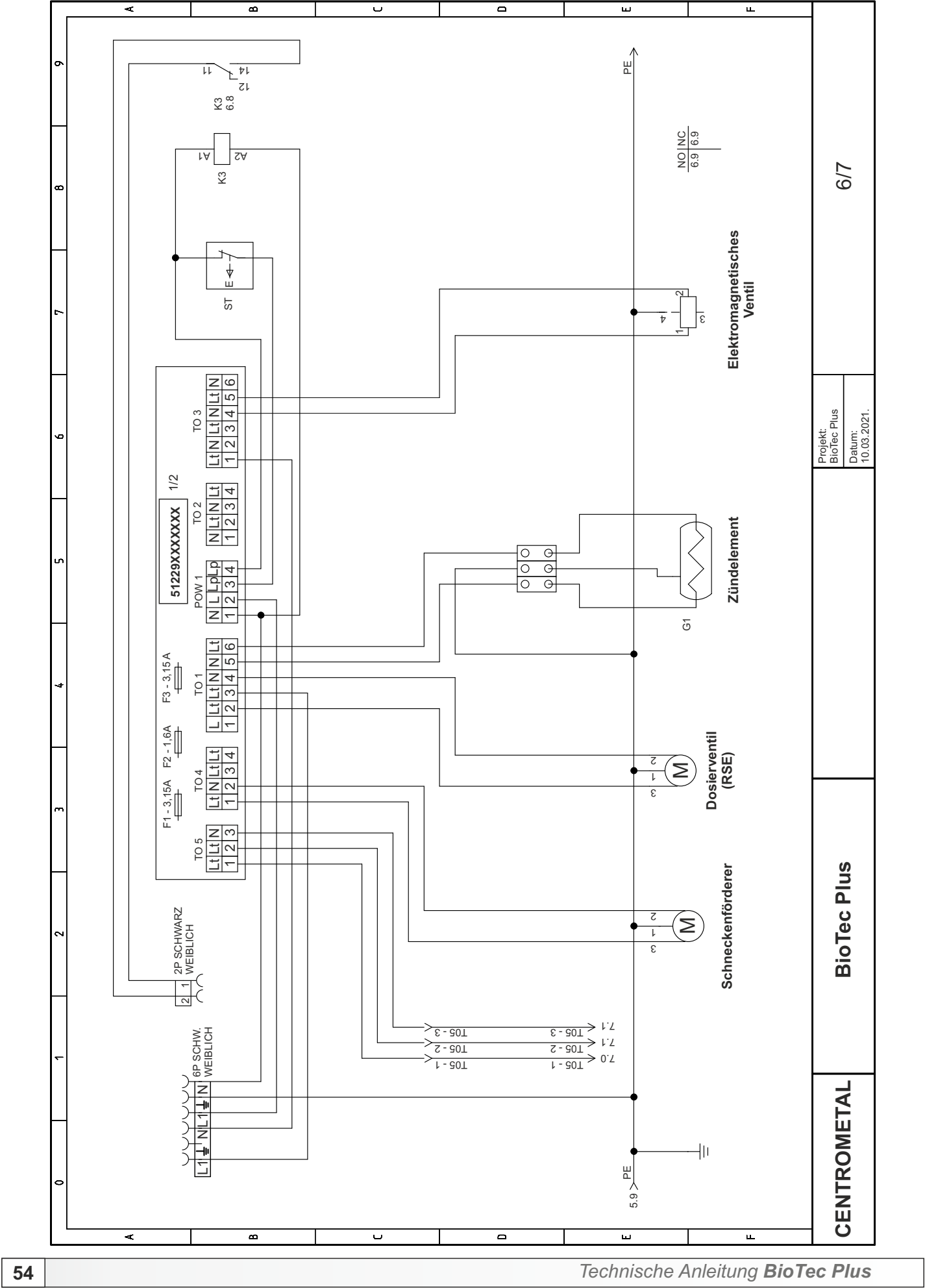


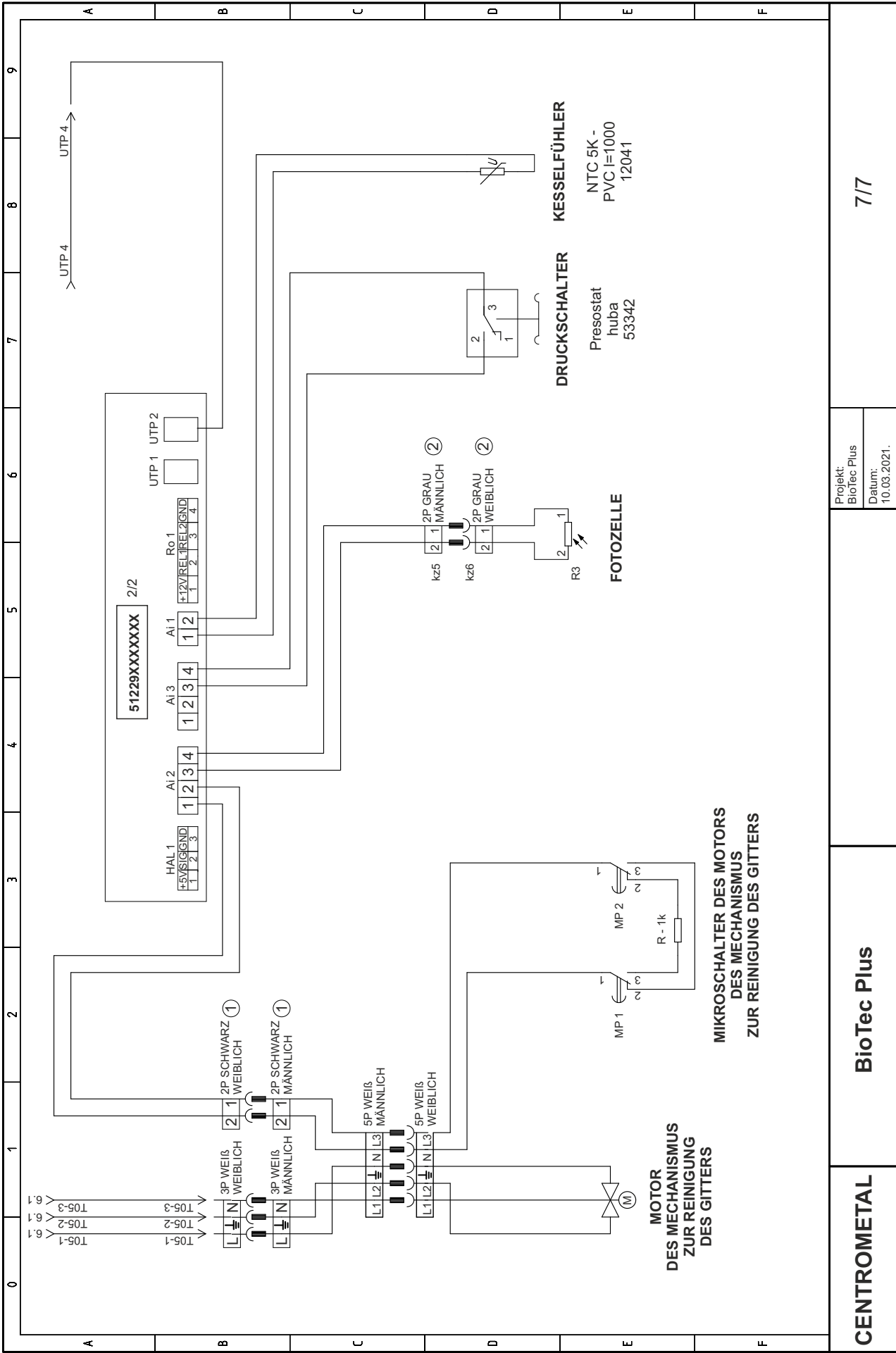
Projekt:
BioTec Plus
Datum:
10.03.2021.

5/7

BioTec Plus

CENTROMETAL





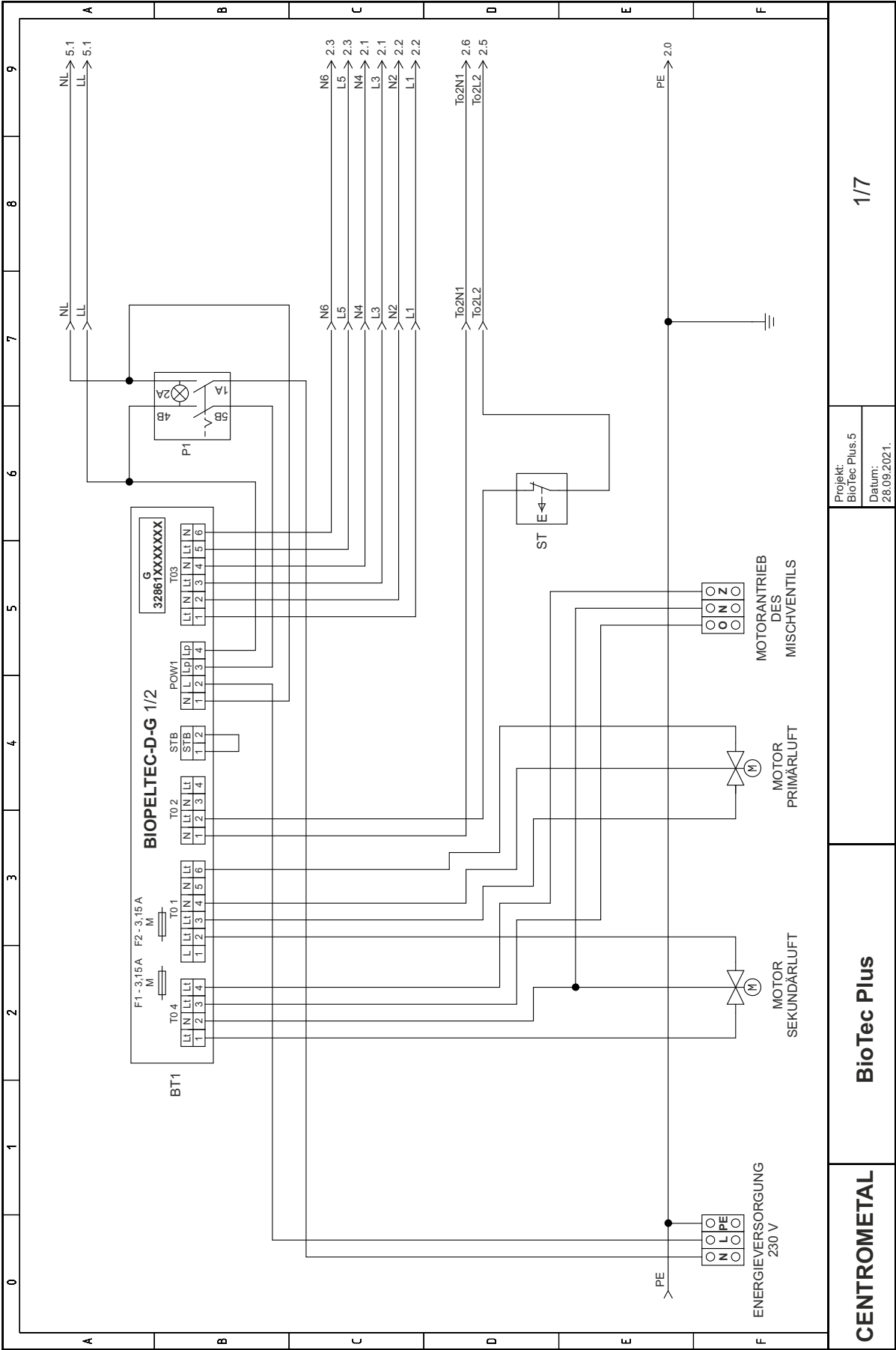
7/7

Projekt:
BioTec Plus
Datum:
10.03.2021.

BioTec Plus

CENTROMETAL

7.2. ANSCHLUSS AN DIE ELEKTRISCHE INSTALLATION - eingebaute Leiterplatte BIOPELTEC-D-G (32861XXXXXXX G) und 51229XXXXXXX

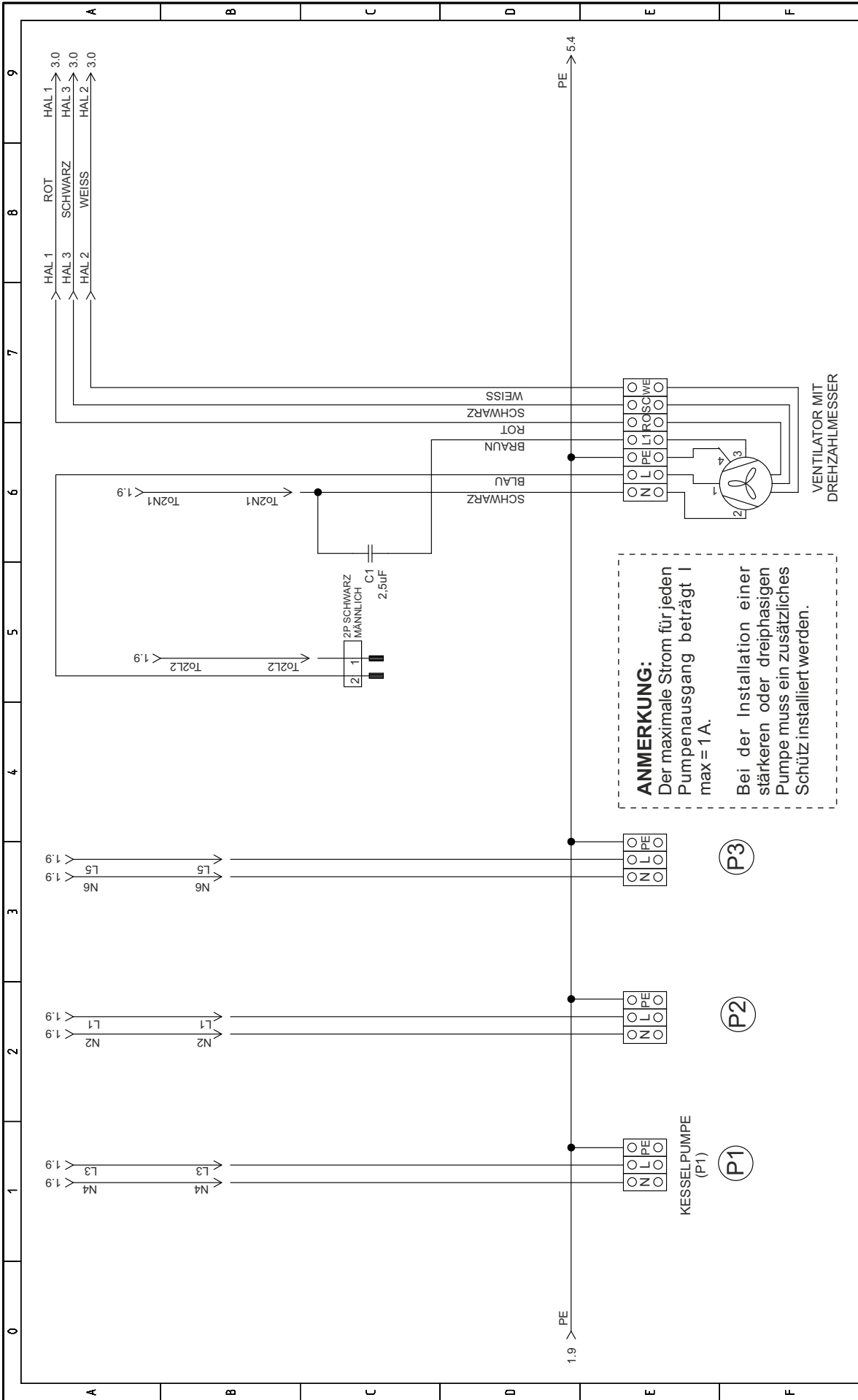


Projekt:
BioTec Plus.5
Datum:
28.09.2021.

1/7

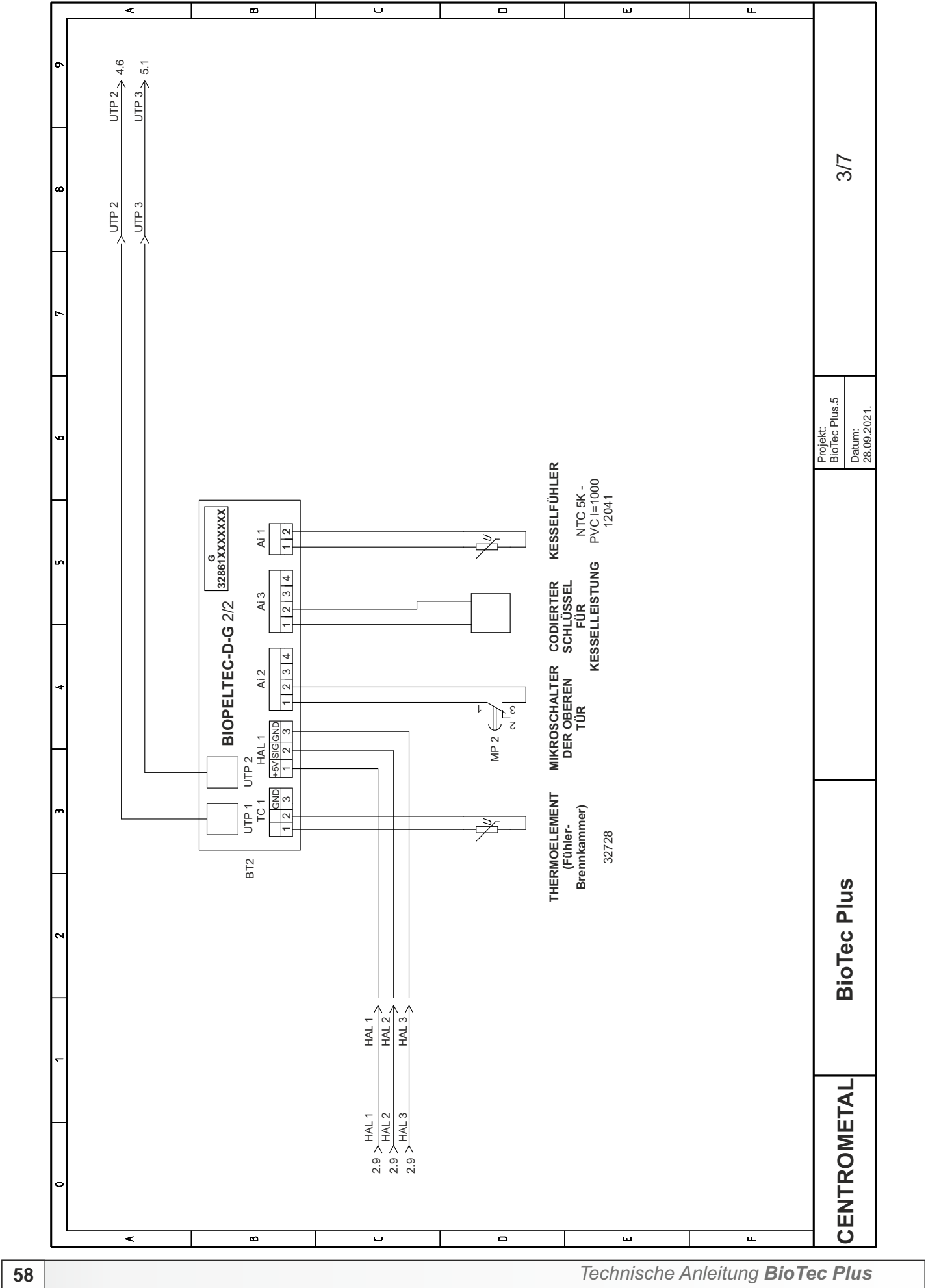
BioTec Plus

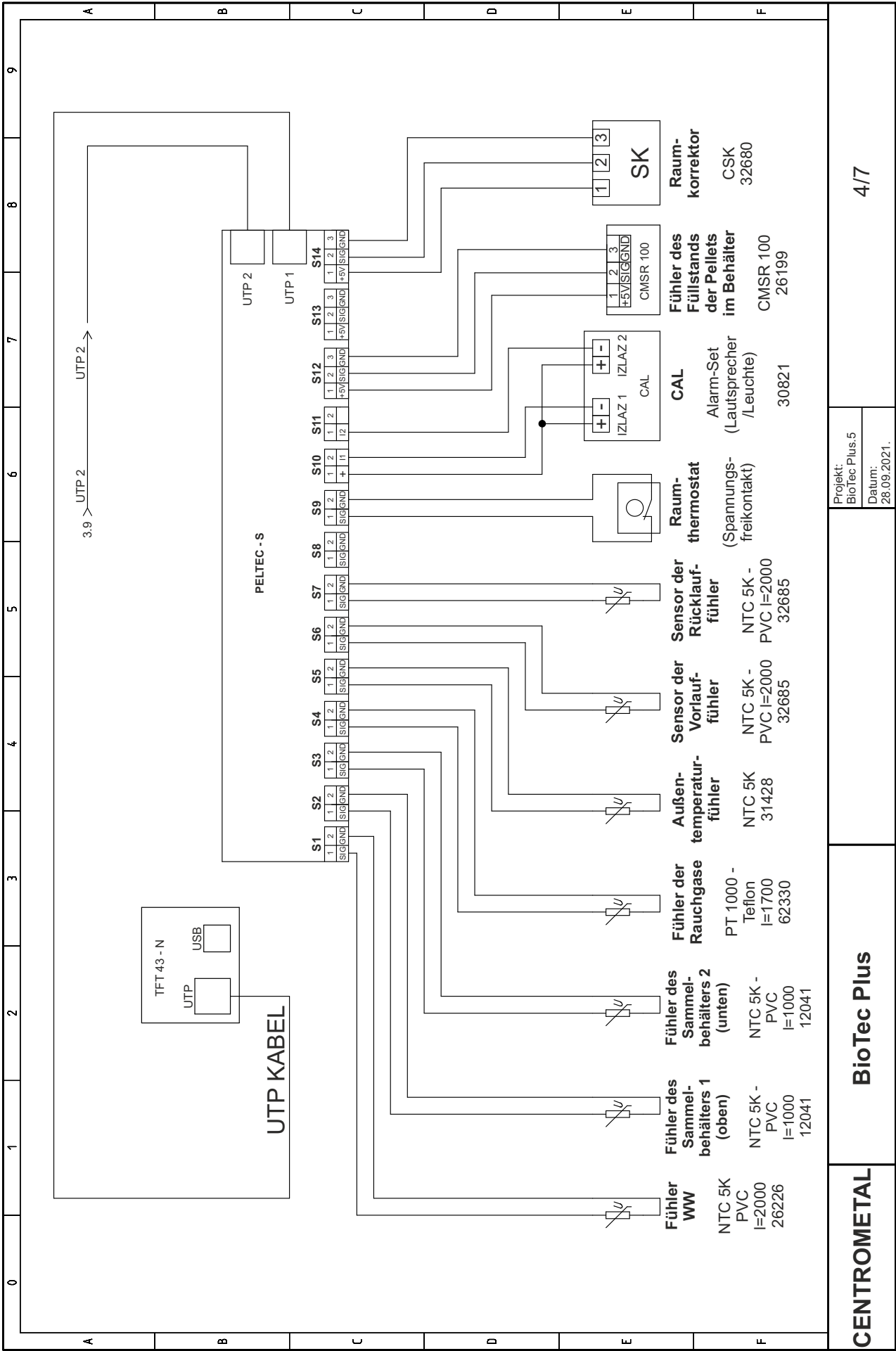
CENTROMETAL



ANMERKUNG:
Der maximale Strom für jeden Pumpenausgang beträgt I max = 1 A.
Bei der Installation einer stärkeren oder dreiphasigen Pumpe muss ein zusätzliches Schütz installiert werden.

CENTROMETAL	BioTec Plus	2/7	
		Projekt: BioTec Plus.5	Datum: 28. 09. 2021.





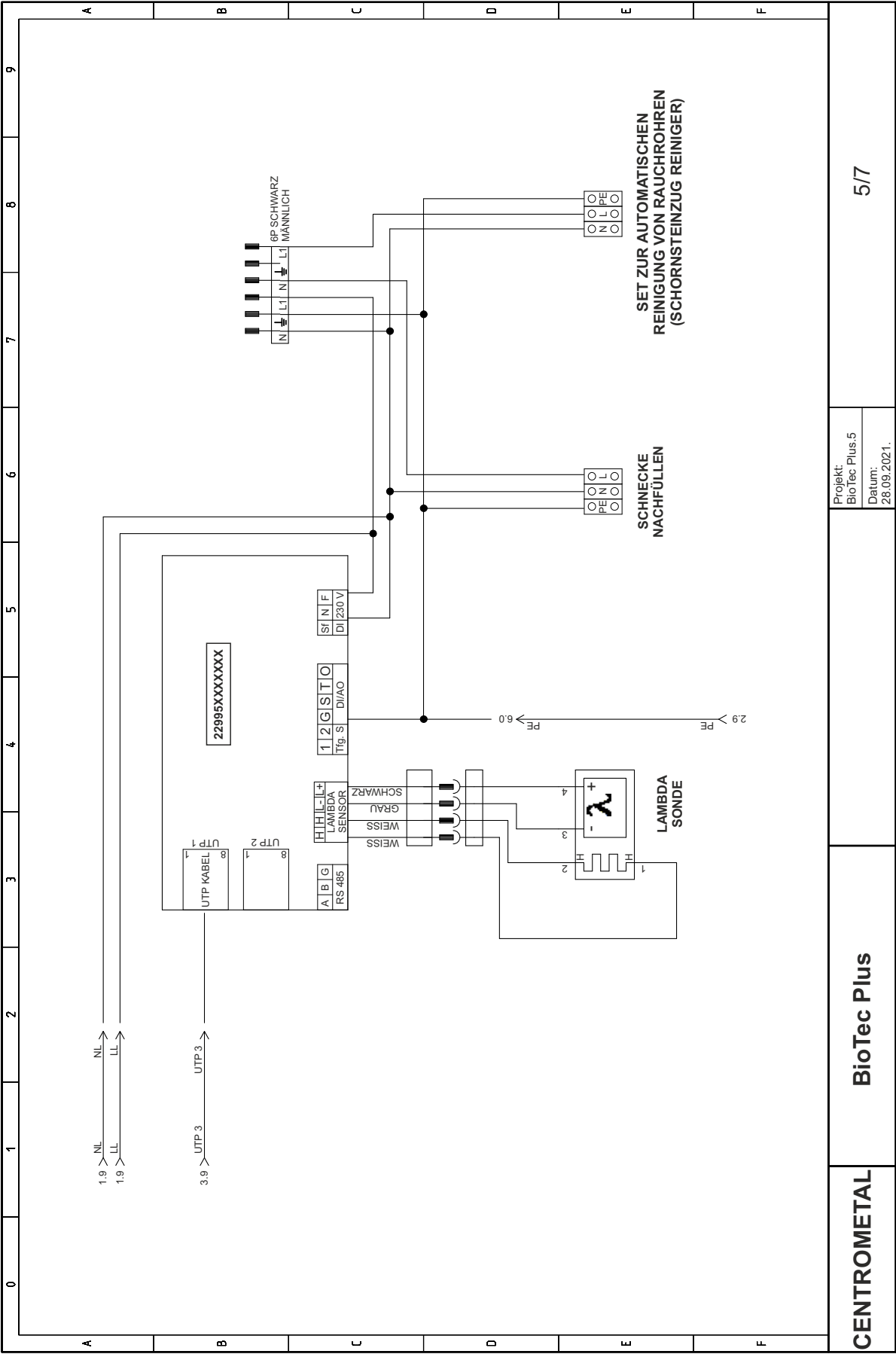
4/7

Projekt:
BioTec Plus.5
Datum:
28.09.2021.

BioTec Plus

CENTROMETAL

a) Eingebaute Lambda-Leiterplatte 22995XXXXXX



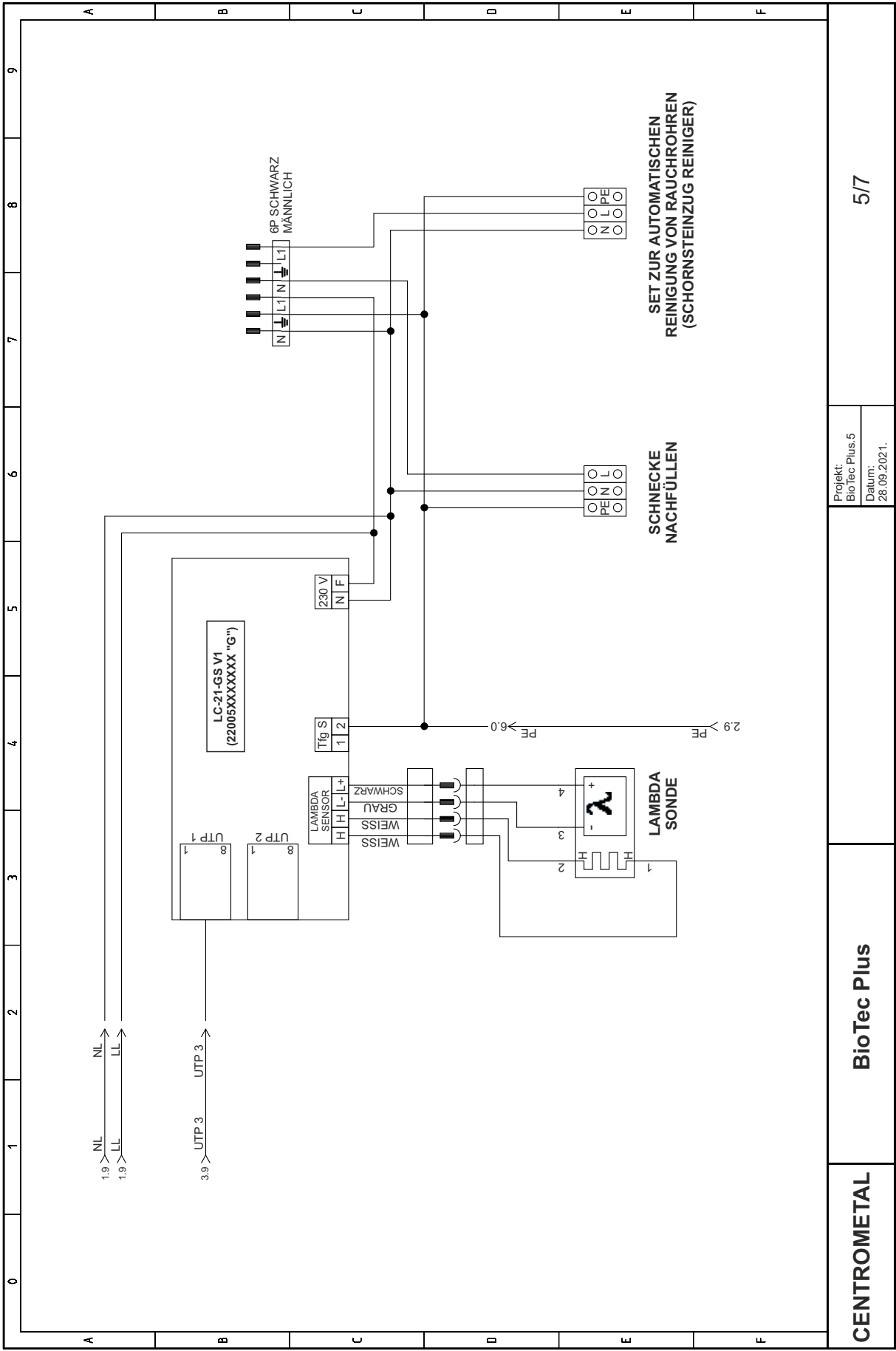
5/7

Projekt:
BioTec Plus.5
Datum:
28.09.2021.

BioTec Plus

CENTROMETAL

b) Eingebaute Lambda-Leiterplatte LC-21-GS V1 (22005XXXXXXX "G")

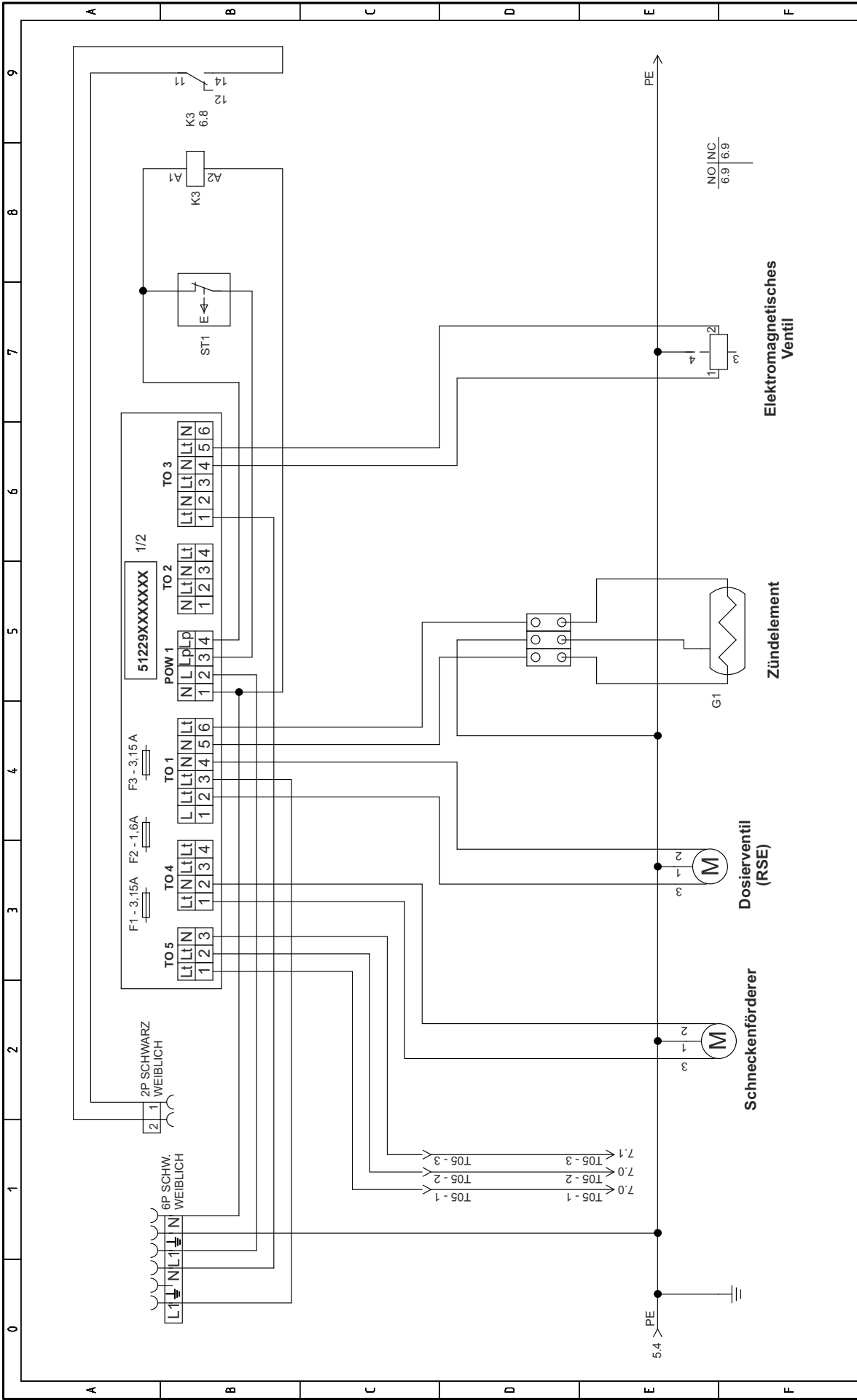


5/7

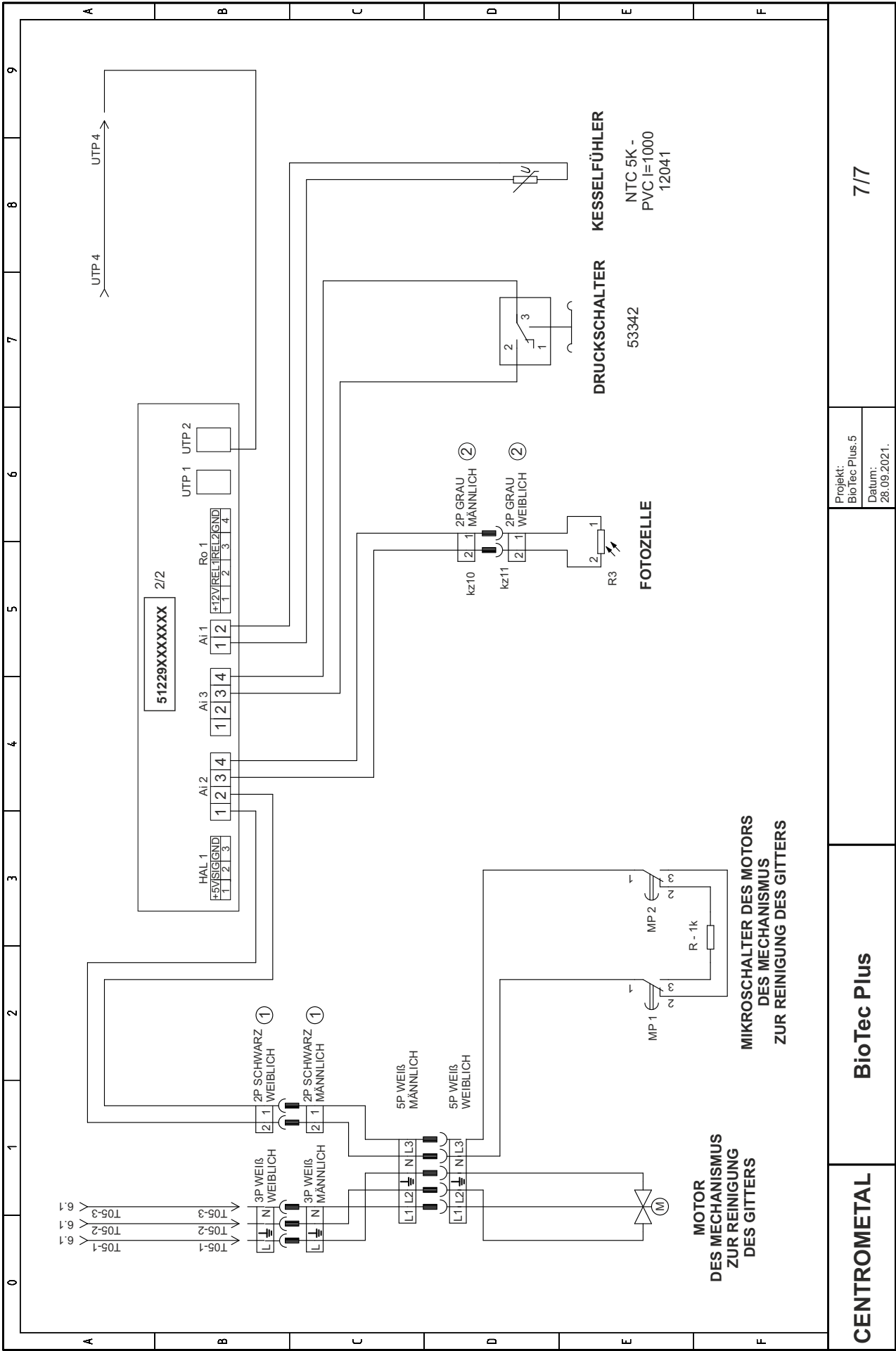
Projekt:
BioTec Plus.5
Datum:
28.09.2021.

BioTec Plus

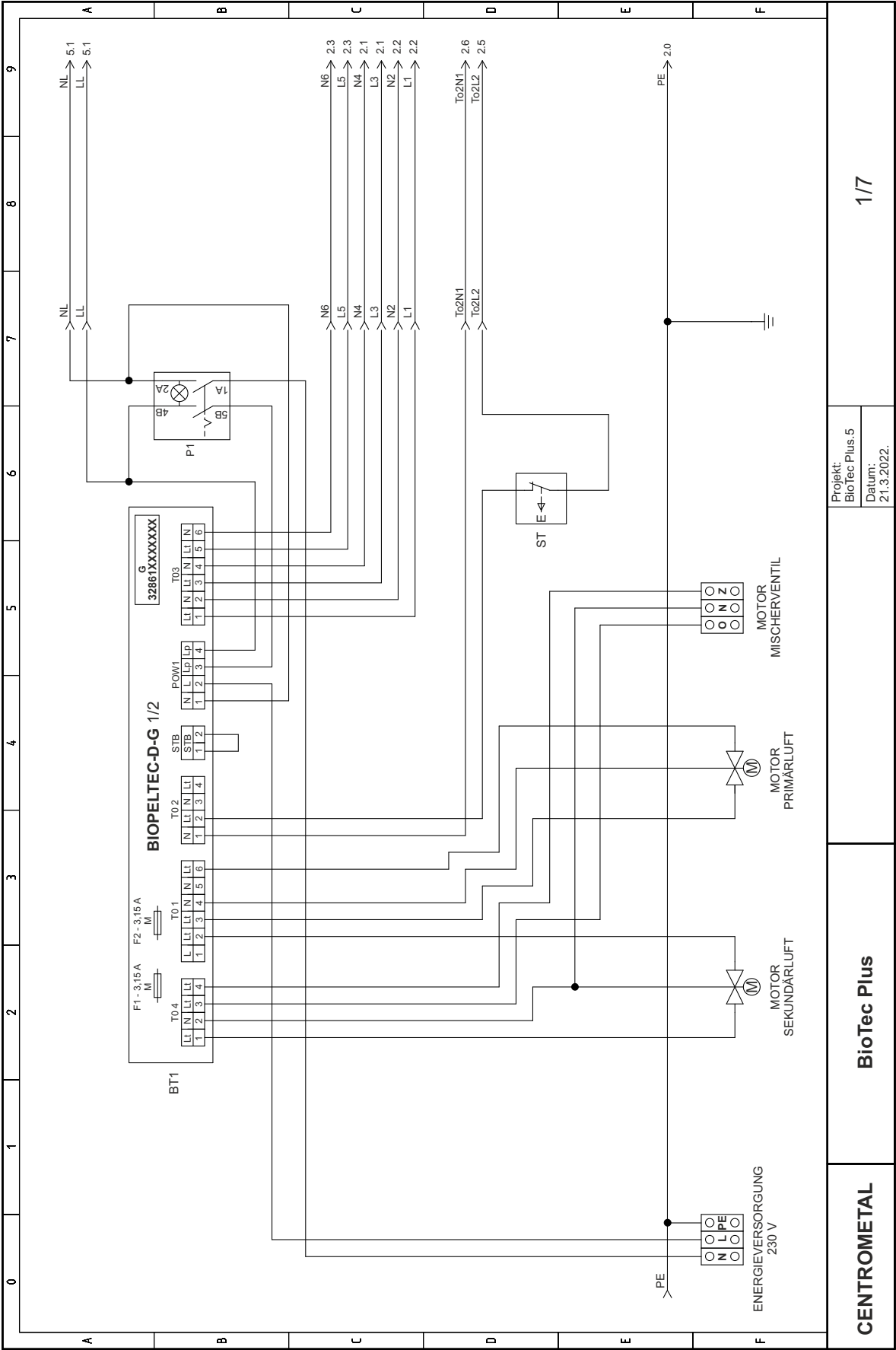
CENTROMETAL

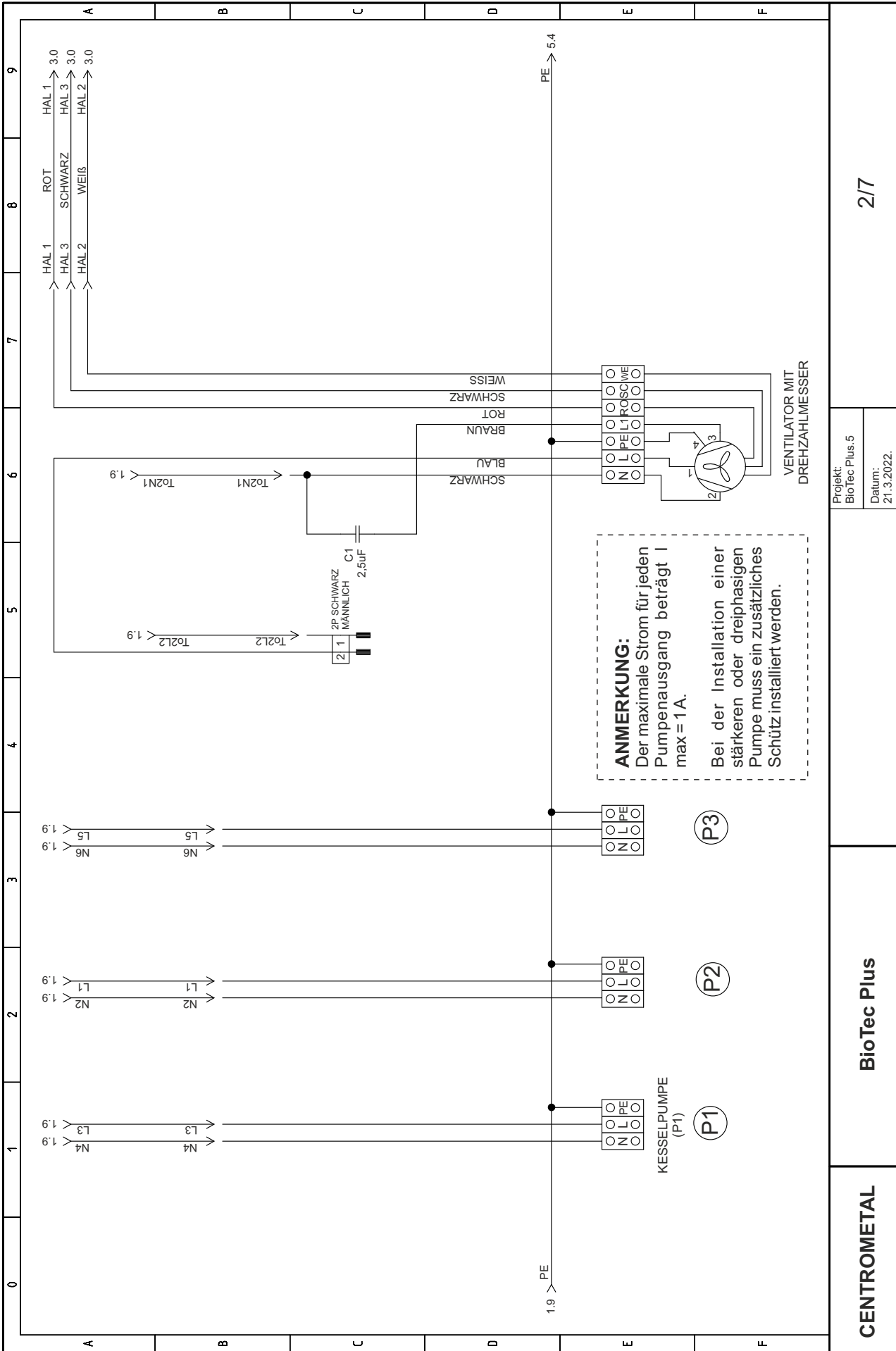


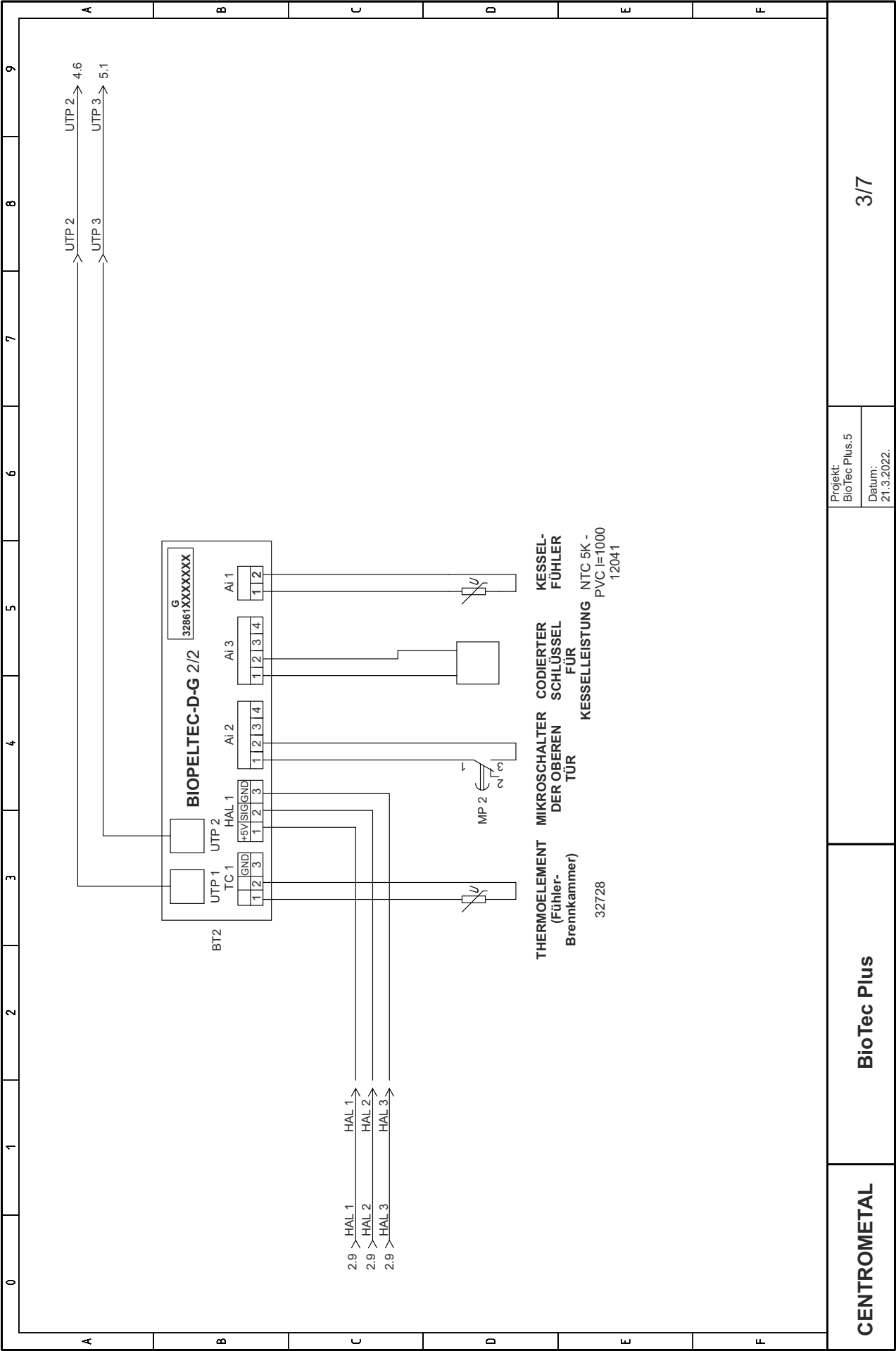
CENTROMETAL	BioTec Plus	Projekt: BioTec Plus.5 Datum: 28.09.2021.	6/7

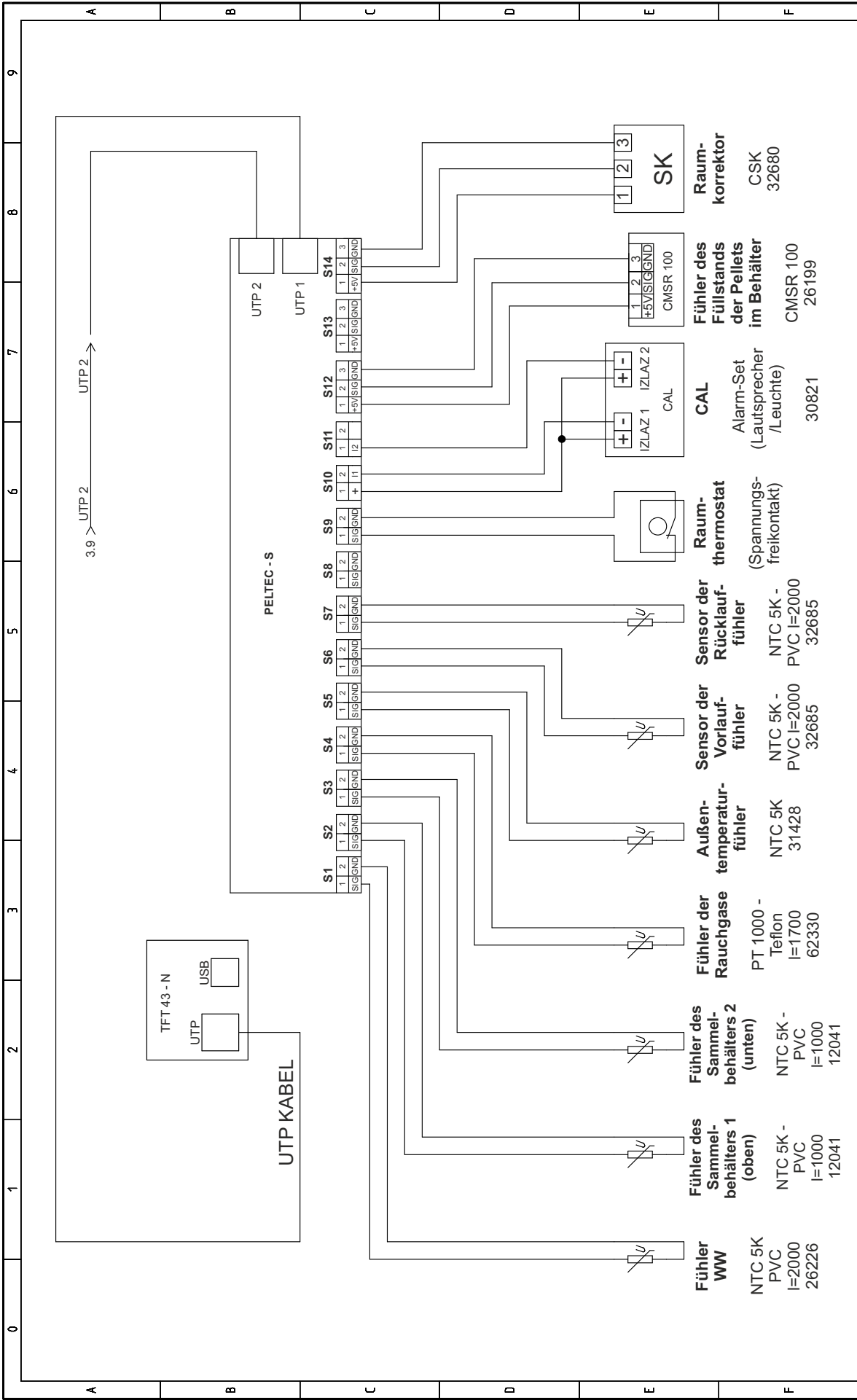


7.3. ANSCHLUSS AN DIE EL. INSTALLATION - eingebaute Leiterplatte
BIOPELTEC-D-G 32861XXXXXXX "G" und Leiterplatte 51229XXXXXXX "G"



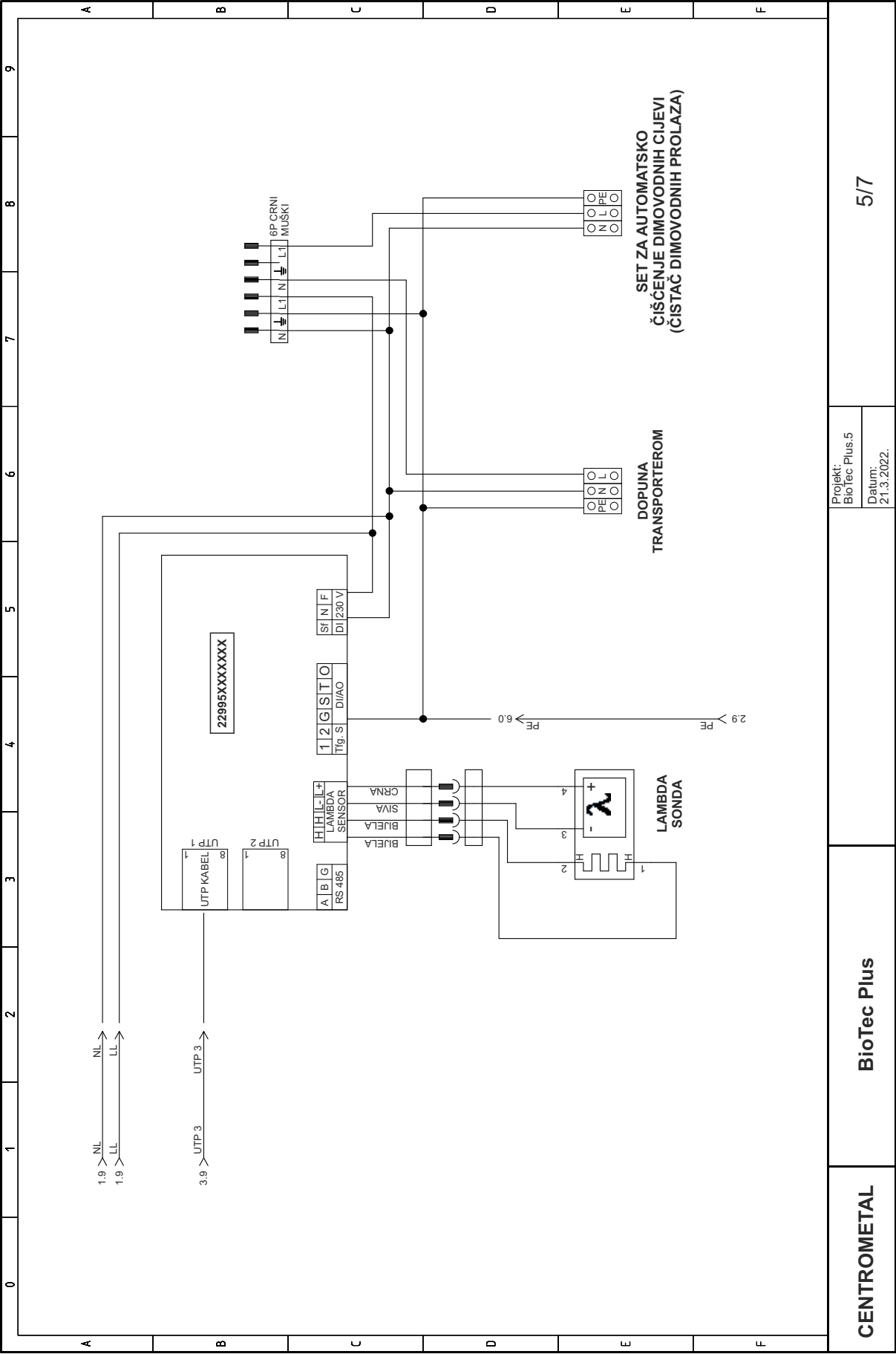






CENTROMETAL	BioTec Plus		Projekt: BioTec Plus.5	4/7
			Datum: 21.3.2022.	

a) Eingebaute Lambda-Leiterplatte 22995XXXXXX



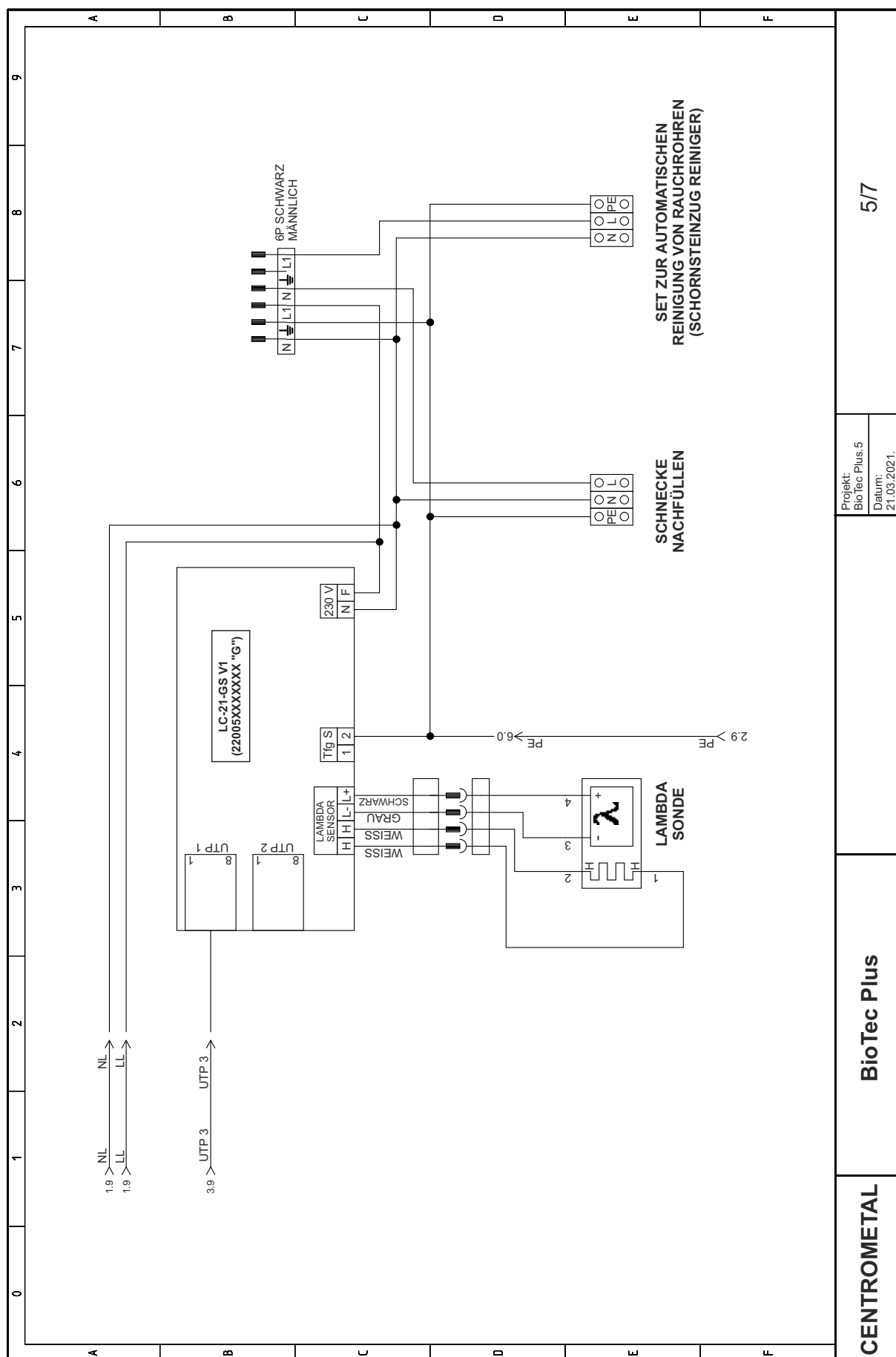
5/7

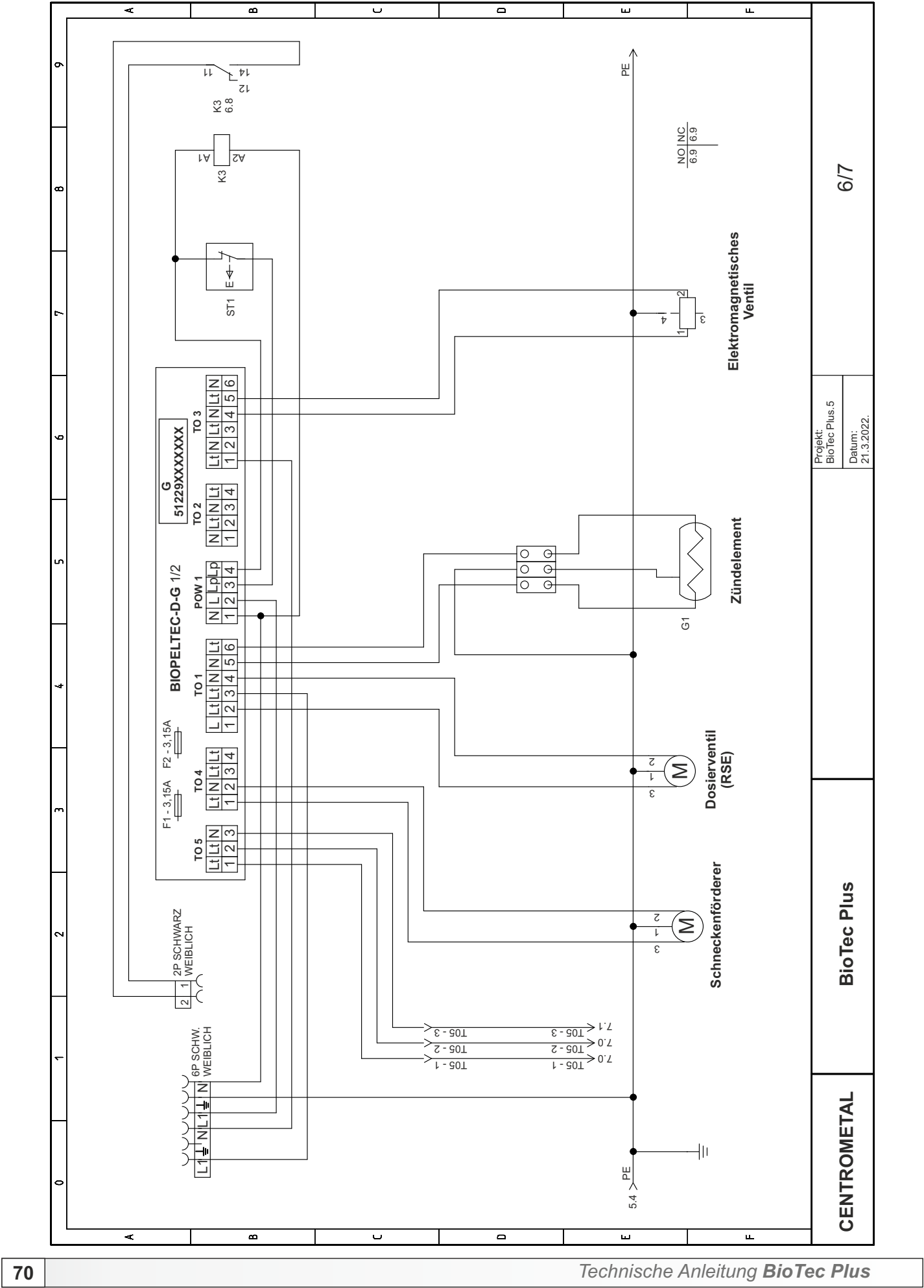
Projekt:
BioTec Plus.5

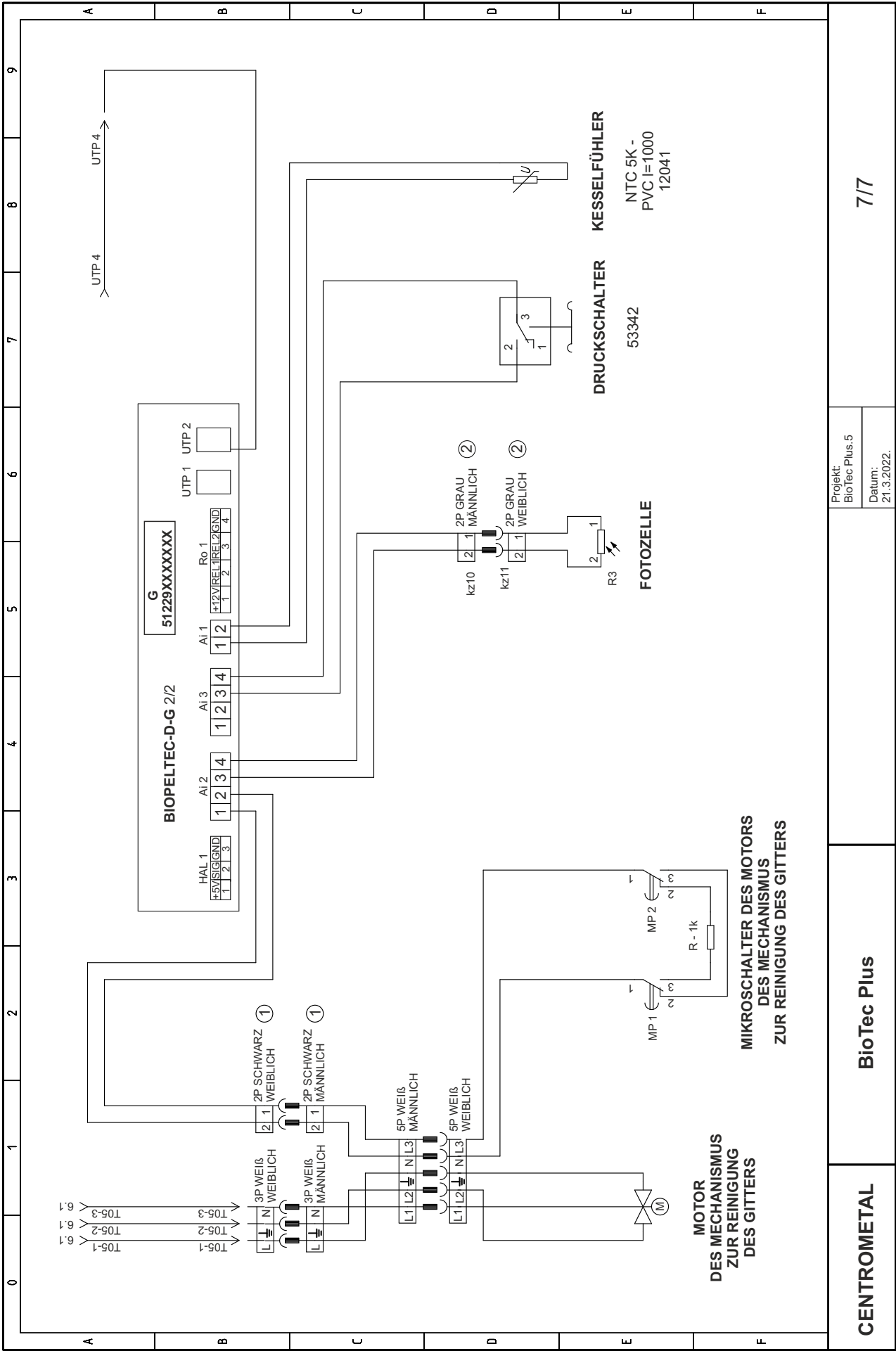
Datum:
21.3.2022.

BioTec Plus

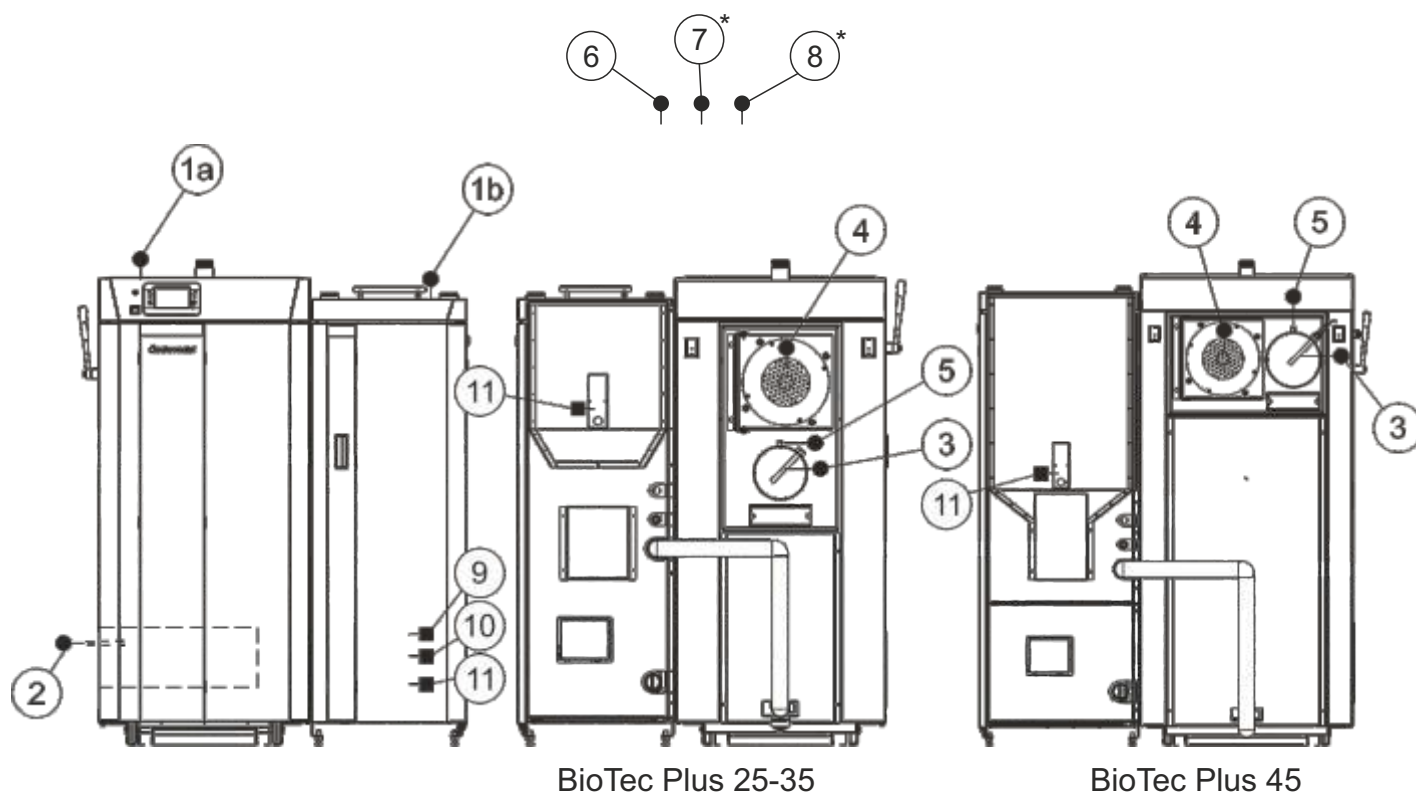
CENTROMETAL







7.4. KESSELSSENSOREN (FÜHLER) UND SONDEN



- ①a - Kesselfühler (Linke Seite des Kessels, Brennstoff: Holz) - NTC 5K - PVC l=1000 (12041)
- ①b - Kesselfühler (Rechte Seite des Kessels, Brennstoff: Holzpellets) - NTC 5K - PVC l=1000 (12041)
- ② - THERMOELEMENT (Fühler- Brennkammer) - (32728)
- ③ - Rauchgasfühler - PT 1000 - Teflon l=1700 (62330)
- ④ - Drehzahlsensor
- ⑤ - Lambda sonde
- ⑥ - Außenfühler - NTC 5K (31428)
- ⑦ - Vorlauffühler / Rücklauffühler / Hydraulische Weiche - NTC 5K - PVC l=2000 (32685)
- ⑧ - Warmwasserfühler (WW) / Hydraulische Weiche - NTC 5K PVC l=2000 (26226)
- ⑨ - Druckschalter - (53342)
- ⑩ - Fotozelle
- ⑪ - Fühler des Füllstands der Pellets im Behälter - CMSR 100 (26199)

* - am Heizungssystem installiert

LISTE DER WIDERSTÄNDE DES FÜHLER **Pt1000**
(Messbereich -30 - +400 °C)

Temperatur (°C)	Wiede rstand (ohm) (W)	Temperatur (°C)	Wiede rstand (ohm) (W)
-30	885	225	1.866
-25	904	230	1.886
-20	923	235	1.905
-15	942	240	1.924
-10	962	245	1.943
-5	981	250	1.963
0	1.000	255	1.982
5	1.019	260	2.001
10	1.039	265	2.020
15	1.058	270	2.040
20	1.077	275	2.059
25	1.096	280	2.078
30	1.116	285	2.097
35	1.135	290	2.117
40	1.154	295	2.136
45	1.173	300	2.155
50	1.193	305	2.174
55	1.212	310	2.194
60	1.231	315	2.213
65	1.250	320	2.232
70	1.270	325	2.251
75	1.289	330	2.271
80	1.308	335	2.290
85	1.327	340	2.309
90	1.347	345	2.328
95	1.366	350	2.348
100	1.385	355	2.367
105	1.404	360	2.386
110	1.424	365	2.405
115	1.443	370	2.425
120	1.462	375	2.444
125	1.481	380	2.463
130	1.501	385	2.482
135	1.520	390	2.502
140	1.539	395	2.521
145	1.558	400	2.540
150	1.578		
155	1.597		
160	1.616		
165	1.635		
170	1.655		
175	1.674		
180	1.693		
185	1.712		
190	1.732		
195	1.751		
200	1.770		
205	1.789		
210	1.809		
215	1.828		
220	1.847		

LISTE DER WIDERSTÄNDE
DES FÜHLER **NTC 5k/25°C**
(Messbereich -20 - +130 °C)

Temperatur (°C)	Widerstand (Ω)
-20	48.534
-15	36.465
-10	27.665
-5	21.158
0	16.325
5	12.694
10	9.950
15	7.854
20	6.245
25	5.000
30	4.028
34	3.266
40	2.663
45	2.184
50	1.801
55	1.493
60	1.244
65	1.041
70	876,0
75	740,7
80	629,0
85	536,2
90	458,8
95	394,3
100	340,0
105	294,3
110	255,6
115	222,7
120	190,7
125	170,8
130	150,5

8.0. NUTZUNG DES KESSELS

Der Kessel darf nicht in einer entzündbaren oder explosiven Umgebung in Betrieb sein. Das Produkt darf nicht benutzt werden von Kindern oder Personen mit eingeschränkten geistigen und physischen Fähigkeiten sowie Personen mit unzureichenden Fachkenntnissen und Erfahrung außer wenn sie unter Aufsicht sind oder wenn sie unterrichtet sind von einer Person, welche für ihre Sicherheit verantwortlich ist. Kinder müssen unter Aufsicht sein, wenn sie sich in der Nähe des Produkts befinden. Im Falle, dass der Anschlusskabel beschädigt ist, muss er seitens einer zugelassenen Person, des Herstellers oder einer qualifizierten Person ausgetauscht werden, um potenziell gefährliche Situationen zu vermeiden. Vergewissern Sie sich, dass der Kessel und die Ausrüstung entsprechend dieser Anleitung eingebaut sind. Vergewissern Sie sich, dass der Schornstein die Bedingungen aus Punkt 3.0 dieser Anleitung erfüllt. Vergewissern Sie sich, dass der Kesselraum alle notwendigen Bedingungen, welche in dieser Anleitung angeführt sind, erfüllt. Vergewissern Sie sich, dass der Brennstoff alle notwendigen Bedingungen erfüllt. Vergewissern Sie sich, dass der Kessel und das gesamte Heizungssystem mit Wasser gefüllt und entlüftet sind.

Vermerk:

Vergewissern Sie sich vor jeder Nutzung, dass alle Türen fest geschlossen sind.

Sollten Sie den Geruch von Rauchgasen wahrnehmen:

- schalten Sie das Heizungssystem aus
- lüften Sie den Kesselraum
- schließen Sie alle Türen, welche zu den Wohnräumen führen



Rauchgase können zu lebensbedrohlichen Vergiftungen führen!

8.1. BEDIENUNG DER KESSELREGELUNG

Für die Verwendung der Kesselregelung siehe Technische Anleitung für die Kesselregelung BioTec Plus - BUCH 2/2.

9.0. REINIGUNG UND WARTUNG DES KESSELS



VORSICHT:
Bei allen elektrischen Verbindungen muss man den Kessel obligatorisch auf dem Hauptschalter ausschalten und das Verbindungskabel herausziehen.

Jeder Millimeter Ruß und Schmutz auf den Oberflächen des Kessel Wärmetauschers bedeutet ca. 5% höheren Brennstoffverbrauch. Brennstoff sparen heißt den Kessel regelmäßig reinigen!
Brennstoff sparen – Reinigen Sie den Boiler immer zur vorgesehenen Zeit.

BENUTZEN SIE SCHUTZHANDSCHUHE BEI ARBEITEN!

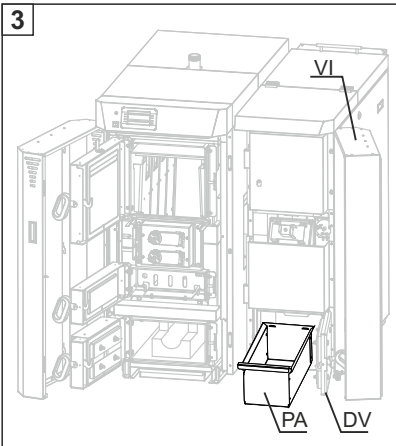
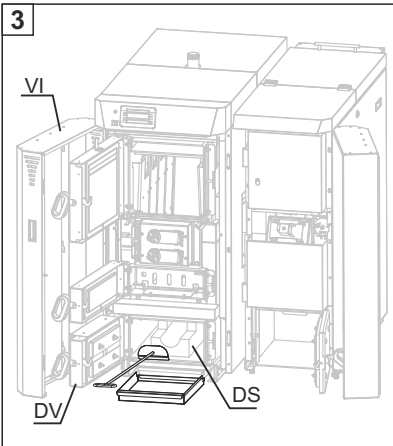
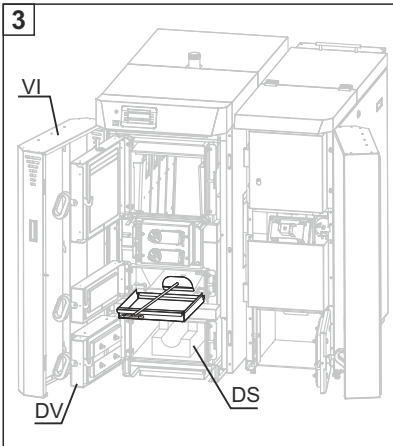


9.1. REGELMÄSSIGE REINIGUNG UND WARTUNG DES KESSELS

ART DER WARTUNGSARBEIT	INTERVALL
Die Asche im Füllraum und darunter im Feuerraum entnehmen (durch die mittlere und untere Tür – im linken Teil des Kessels). Aschekasten entleeren (im rechten Teil des Kessels).	Vor jedem anzünden.
Rauchrohr reinigen.	Bei jedem Auffüllen des Pelletbehälters vor dem Wiedereinschalten.
Sicherheitsventil überprüfen.	Alle 6 Monate.
Reinigung der Rauchgaszüge.	Spätestens nach einem Jahr.
Reinigung und Überprüfung der Rauchgasdichtheit im Rauchrohr zwischen Kessel und Schornstein.	Spätestens nach einem Jahr.
Reinigung der Wärmetauscherrohre und Turbulatoren.	Spätestens nach einem Jahr.
Reinigung des Lüfterrads und des Gehäuses vom Abgasgebläse.	Spätestens nach einem Jahr.
Reinigung der Photozelle (rechter Teil des Kessels).	Spätestens nach einem Jahr.

Reinigungs-Wartungsintervall	Kesseltyp	Beschreibung
Vor jedem anzünden	25, 35 und 45 kW	Die Asche im Füllraum und darunter im Feuerraum entnehmen (durch die mittlere und untere Tür - im linken Teil des Kessels). Aschekasten entleeren (im rechten Teil des Kessels).

Vor jeder Zündung ist es notwendig, den unteren Bereich des Füllraums und den Feuerraum sowie den feuerfesten Stein - durch mittlere und untere Kesseltür (DV) - zu reinigen (DS) und den Aschekasten (PA) der rechten Kesselseite zu leeren. Vor der Reinigung sollte die Option "Manuelle Kesselreinigung" aktiviert werden. Der Rauchgasventilator wird dann mit maximaler Geschwindigkeit eingeschaltet. Dadurch wird die Verunreinigung des Aufstellraumes mit Staub verringert. Wenn Sie die Reinigung beenden, drücken Sie die „STOP“-Taste. Wenn die Zeit von 30:00 Minuten abgelaufen ist, wird die „Reinigungsfunktion“ automatisch ausgeschaltet.



1. Taste "Reinigung" auf dem Hauptbildschirm drücken

2. Taste "OK" drücken

3. Frontkesseltür öffnen (VI)

4. Öffnen Sie die mittlere Kesseltür

5. Untere Kesseltür öffnen (DV)

6. Setzen Sie den Aschekasten an die mittlere Öffnung und reinigen Sie den unteren Füllraum mit dem Schaber und schieben Sie die Asche in den Aschekasten

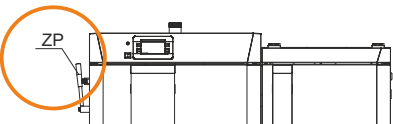
7. Setzen Sie den Aschekasten an die untere Tür und reinigen Sie mit dem Kratzer vorsichtig den Bereich in
- und um den feuerfesten Stein (DS). Schieben sie die Asche mit dem Kratzer in den Aschekasten.

8. Entleeren Sie den Aschekasten.

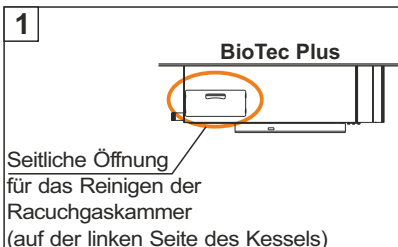
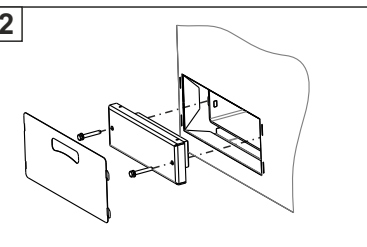
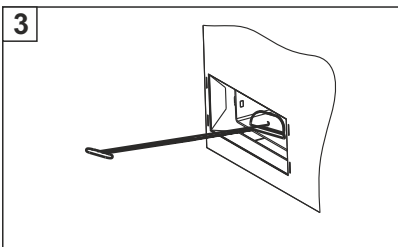
9. Entnehmen Sie den Aschekasten (PA) aus dem rechten Kesselteil.

10. Entleeren Sie den Aschekasten (PA) und schieben Sie diesen zurück in den Kessel.

11. Nach der Reinigung ist der Kessel zum Neustart bereit.

Reinigungs-/Wartungsintervall	Kesseltyp	Beschreibung
Bei jedem Auffüllen des Pelletbehälters vor dem Wiedereinschalten.	25, 35 und 45 kW	Reinigung der Rauchgaszüge
		
Zur Reinigung der Rauchgaszüge ziehen sie mehrmals am seitlichen Reinigungshebel (ZP).		

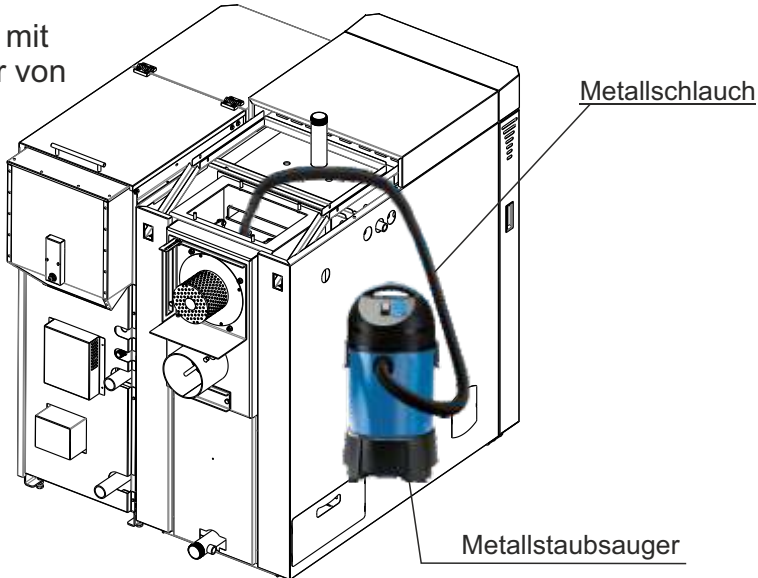
Reinigungs-/Wartungsintervall	Kesseltyp	Beschreibung
Aller 6 Monate	25, 35 und 45 kW	Überprüfung der Funktion des SI-Ventils
 Überprüfung der Funktion des SI-Ventils Durch Drehen der Kappe des Sicherheitsventils (C) prüfen, ob Wasser aus dem Sicherheitsventil herauskommt. Wenn nach mehrmaligem Drehen kein Wasser herauskommt oder das Sicherheitsventil nicht mehr schließt, muss es ausgewechselt werden.		

Reinigungs-/Wartungsintervall	Kesseltyp	Beschreibung
Mindestens einmal im Jahr	25, 35 und 45 kW	Reinigung der Rauchgaskammer
1  Seitliche Öffnung für das Reinigen der Rauchgaskammer (auf der linken Seite des Kessels) 2  3  1 - Schalten Sie den Kessel aus und trennen Sie ihn vom elektrischen Netz. 2 - Bevor Sie die Rauchgaskammer reinigen, führen Sie die „Reinigung der Rauchgaszüge durch“. 3 - Heben Sie das Verkleidungsblech der Reinigungsöffnung aus der Kesselverkleidung heraus. Öffnen Sie den Reinigungsdeckel, indem Sie die zwei Schrauben abschrauben, die den Reinigungsdeckel halten. 4 - Stellen Sie den Aschekasten vor die Öffnung und reinigen Sie diese mit dem Kratzer. 5 - Bringen Sie den Reinigungsdeckel und das Verkleidungsblech wieder an. Hinweis: Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Kessels ist es wichtig, den Reinigungsdeckel fest anzuziehen, damit er perfekt dicht ist!  Bevor Sie diese Arbeiten ausführen, trennen Sie den Kessel von der Stromversorgung!		

Reinigungs-/Wartungsintervall	Kesseltyp	Beschreibung
Mindestens einmal im Jahr	25, 35 und 45 kW	Reinigung und Überprüfung der Rauchgasdichtheit im Rauchrohr zwischen Kessel und Schornstein.
Reinigen Sie die Rauchrohre zwischen dem Kessel und dem Schornstein durch die Revisionsöffnungen. Nach der Reinigung und Inspektion der Abgasanlage muss diese wieder gut abgedichtet werden. Gegebenenfalls sind Dichtungen auszutauschen.  Bevor Sie diese Arbeiten ausführen, trennen Sie den Kessel von der Stromversorgung!		

Reinigungs-/Wartungsintervall	Kesseltyp	Beschreibung
Mindestens einmal im Jahr	25, 35 und 45 kW	Reinigung der Wärmetauscherrohre und Turbulatoren.

- 1 - Schalten Sie den Kessel aus und trennen sie ihn vom elektrischen Netz.
- 2 - Nehmen Sie die Kesselverkleidung hinten oben ab.
- 3 - Öffnen Sie den Rauchgassammler.
- 4 - Reinigen Sie den Rauchgassammler mit einem nicht brennbaren Aschesauger von Asche und Verunreinigungen.

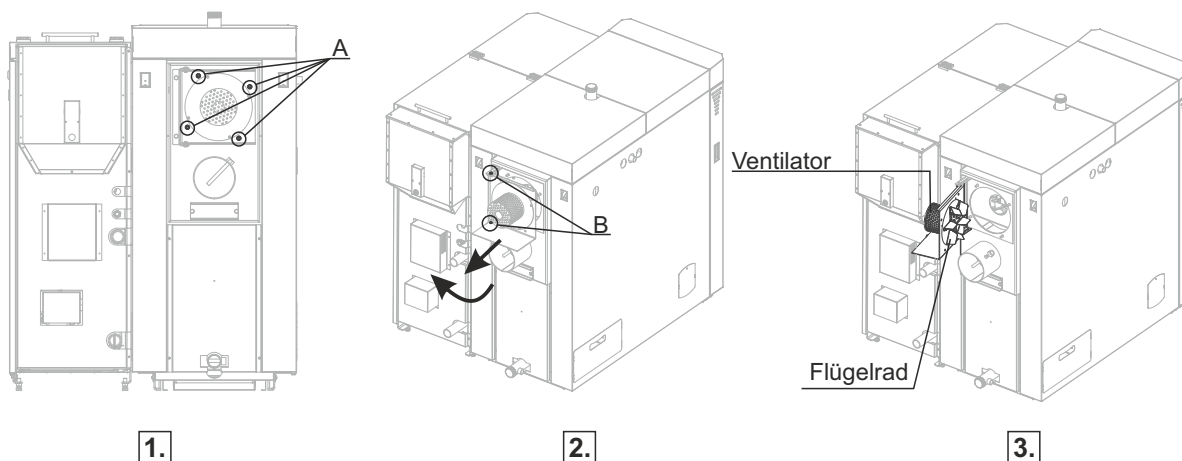




Bevor Sie diese Arbeiten ausführen, trennen Sie den Kessel von der Stromversorgung!

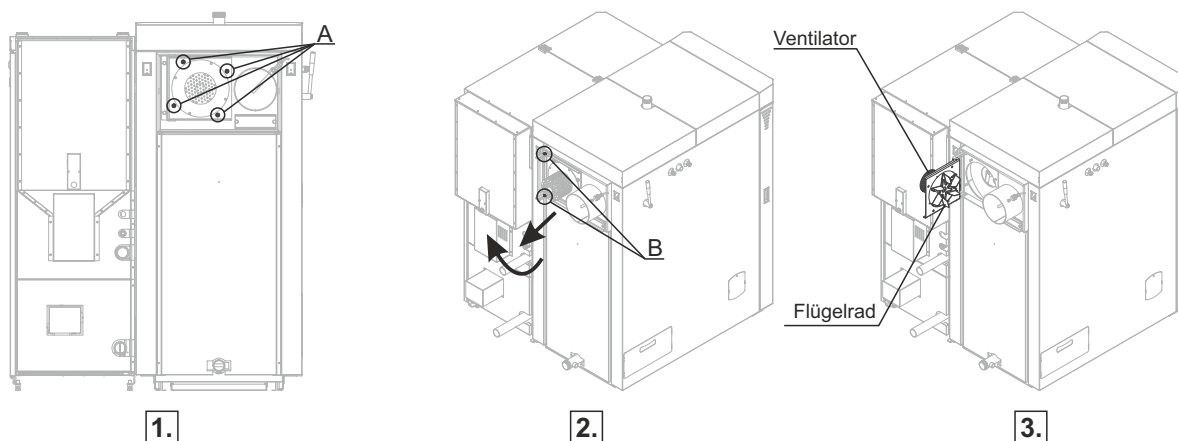
Reinigungs-/Wartungsintervall	Kesseltyp	Beschreibung
Mindestens einmal im Jahr	25, 35 und 45 kW	Reinigung des Lüfterrads und des Gehäuses vom Abgasgebläse.

BioTec Plus 25, 35



1. Schalten Sie den Kessel aus und trennen Sie ihn vom elektrischen Netz.
2. Lösen Sie die vier Muttern (A) wie in Abbildung 1 gezeigt.
3. Lockern Sie die Schrauben (B). Siehe Abbildung 2.
4. Ziehen Sie den Lüfter mit dem Flansch bis zum Ende der Schiene heraus und schwenken Sie ihn in Wartungsposition. (siehe Abbildung 2. und 3.).

BioTec Plus 45



1. Schalten Sie den Kessel aus und trennen Sie ihn vom elektrischen Netz.
2. Lösen Sie die vier Muttern (A) wie in Abbildung 1 gezeigt.
3. Lockern Sie die Schrauben (B). Siehe Abbildung 2.
4. Ziehen Sie den Lüfter mit dem Flansch bis zum Ende der Schiene heraus und schwenken Sie ihn in Wartungsposition. (siehe Abbildung 2. und 3.).



Bevor Sie diese Arbeiten ausführen, trennen Sie den Kessel von der Stromversorgung!

Rote Fotozelle

Reinigungs-/Wartungsintervall	Kesseltyp	Beschreibung
Mindestens einmal im Jahr (oder nach Bedarf im Falle von Problemen mit der Zündung)	25, 35 und 45 kW	Reinigung der Fotozelle.

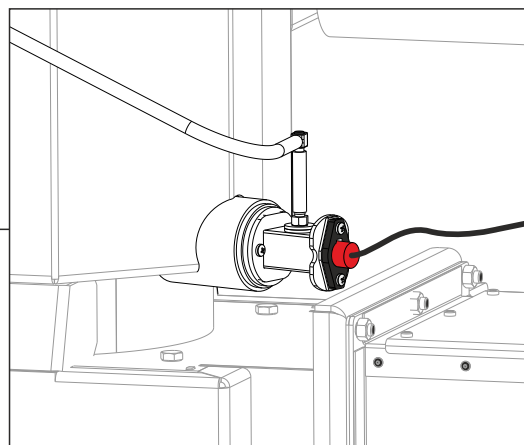
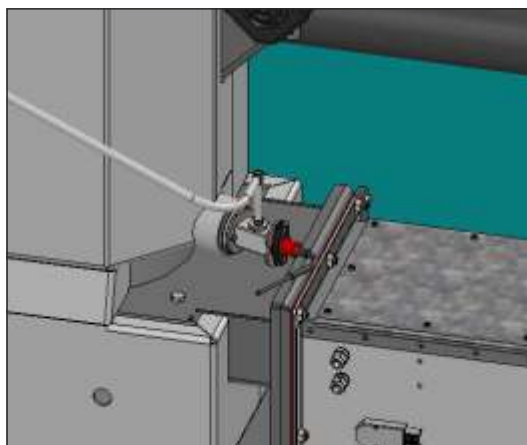


Verschmutzte Photozelle, welche einen Fehler bei der Zündung oder den Fehler des Schwundes der Flamme verursachen kann.

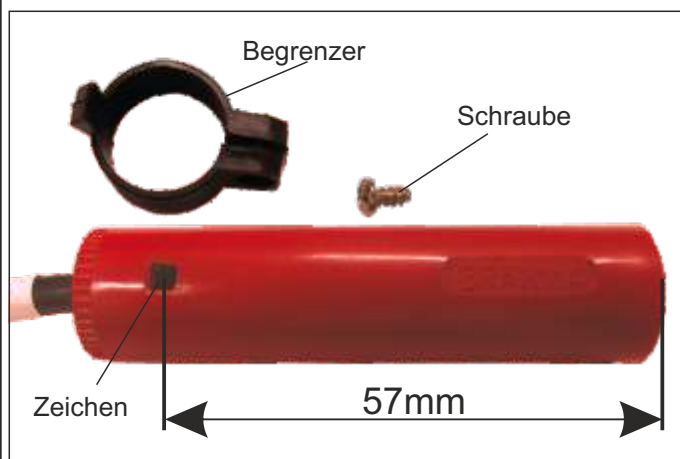


Fehlerfreie Photozelle

Photozelle vorsichtig aus dem Kasten herausnehmen und danach Körper und Linse der Photozelle vorsichtig mit einem Baumwolltuch reinigen. Nach der Reinigung die Photozelle vorsichtig in die Arbeitsposition zurücklegen.



Die Fotozelle soll nicht sehr tief oder seicht in der Box positioniert sein. Also, der Bergrenzer bestimmt die korrekte Tiefe der Fotozellenposition. Bitte beachten Sie das der begrenzer bis zum schwarzen Zeichen positioniert ist. Das schwarze Zeichen sollte kaum sichtbar sein (siehe untere Abbildung).



Der Begrenzer muss so positioniert sein das schwarze Zeichen kaum sichtbar ist wie unten gezeigt (teilweise abgedeckt mit den Klemmen).

Neue Photozelle

Reinigungs-/Wartungsintervall	Kesseltyp	Beschreibung
Mindestens einmal im Jahr (oder nach Bedarf im Falle von Problemen mit der Zündung)	25, 35 und 45 kW	Reinigung der Photozelle

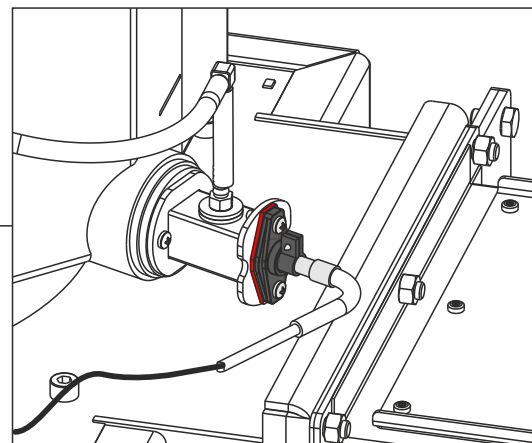
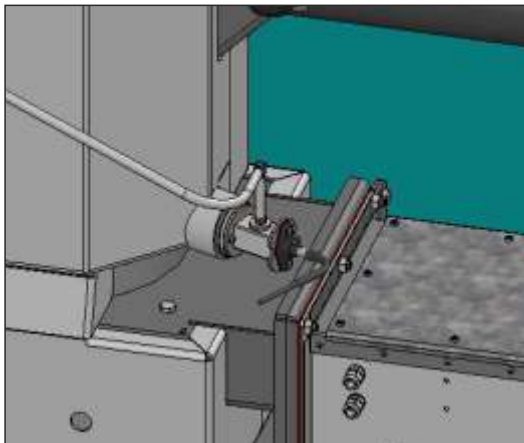


Verschmutzte Photozelle, welche einen Fehler bei der Zündung oder den Fehler des Schwundes der Flamme verursachen kann.



Fehlerfreie Photozelle

Photozelle vorsichtig aus dem Kasten herausnehmen und danach Körper und Linse der Photozelle vorsichtig mit einem Baumwolltuch reinigen. Nach der Reinigung die Photozelle vorsichtig in die Arbeitsposition zurücklegen.

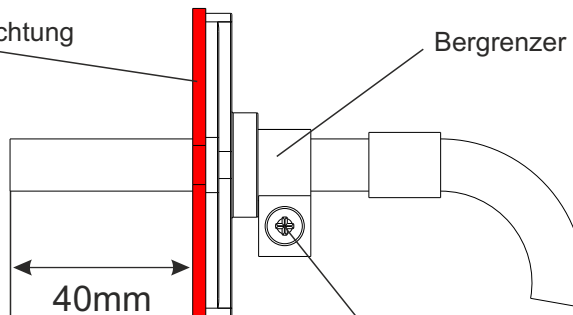


Die Fotozelle soll nicht sehr tief oder seicht in der Box positioniert sein. Also, der Bergrenzer bestimmt die korrekte Tiefe der Fotozellenposition. Bitte beachten Sie das der begrenzer bis zum schwarzen Zeichen positioniert ist. Das schwarze Zeichen sollte kaum sichtbar sein (siehe untere Abbildung).

Der Begrenzer muss so eingestellt werden, dass ein Teil der Photozelle 40 mm frei ist.

Gummidichtung

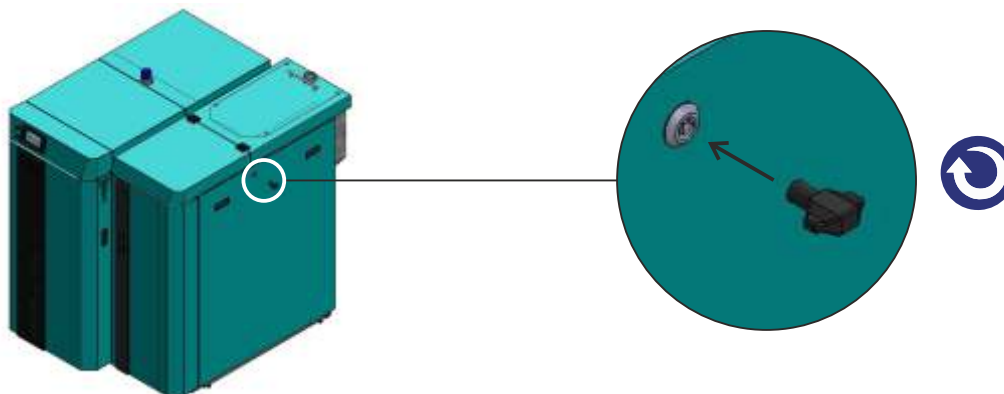
Bergrenzer



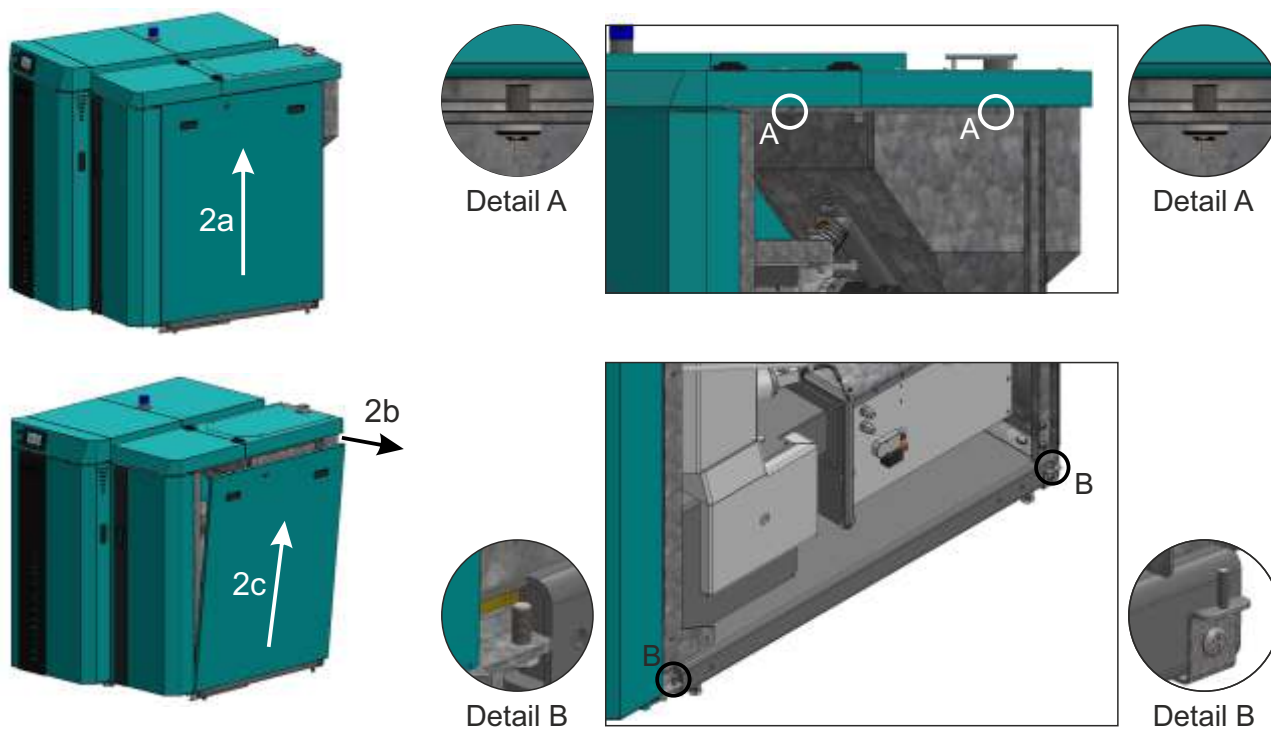
Schraube zur Befestigung
des Begrenzers

Verkleidungsseite, vorgesehen zum Abnehmen für den Zugang zu elektrischen Geräten (Seite: Holzpellets) - **Demontage**

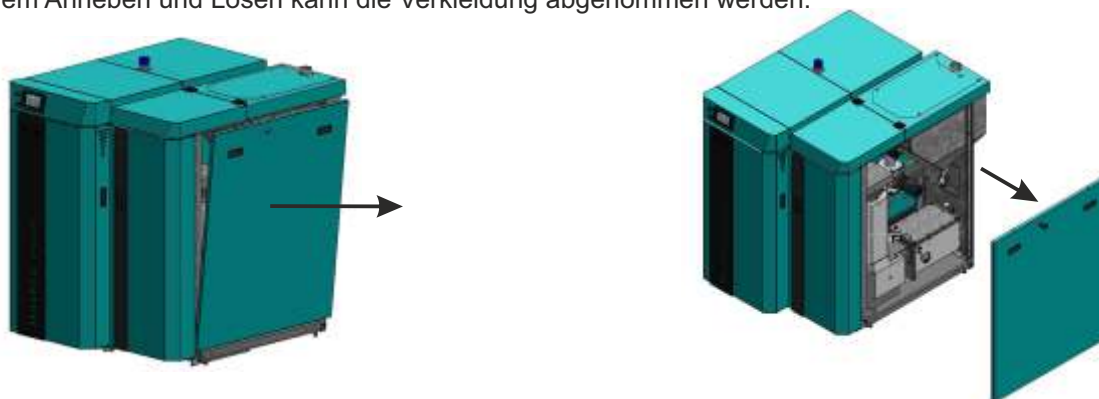
1. Die Verkleidung auf der rechten Kesselseite mit dem Schlüssel im Uhrzeigersinn entriegeln.



2. Die Verkleidung leicht nach oben anheben (2a), um sie von den oberen Einhängehaken (A) zu lösen, und nach vorne ziehen (2b), um den oberen Teil der Verkleidung zu lösen. Anschließend die Verkleidung leicht anheben (2c) und von den unteren Einhängehaken (B) lösen

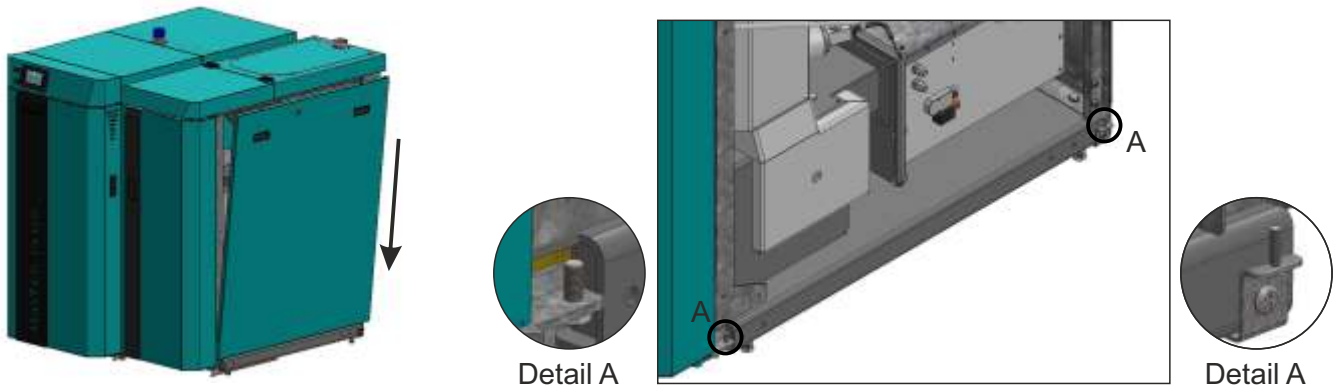


3. Nach dem Anheben und Lösen kann die Verkleidung abgenommen werden.

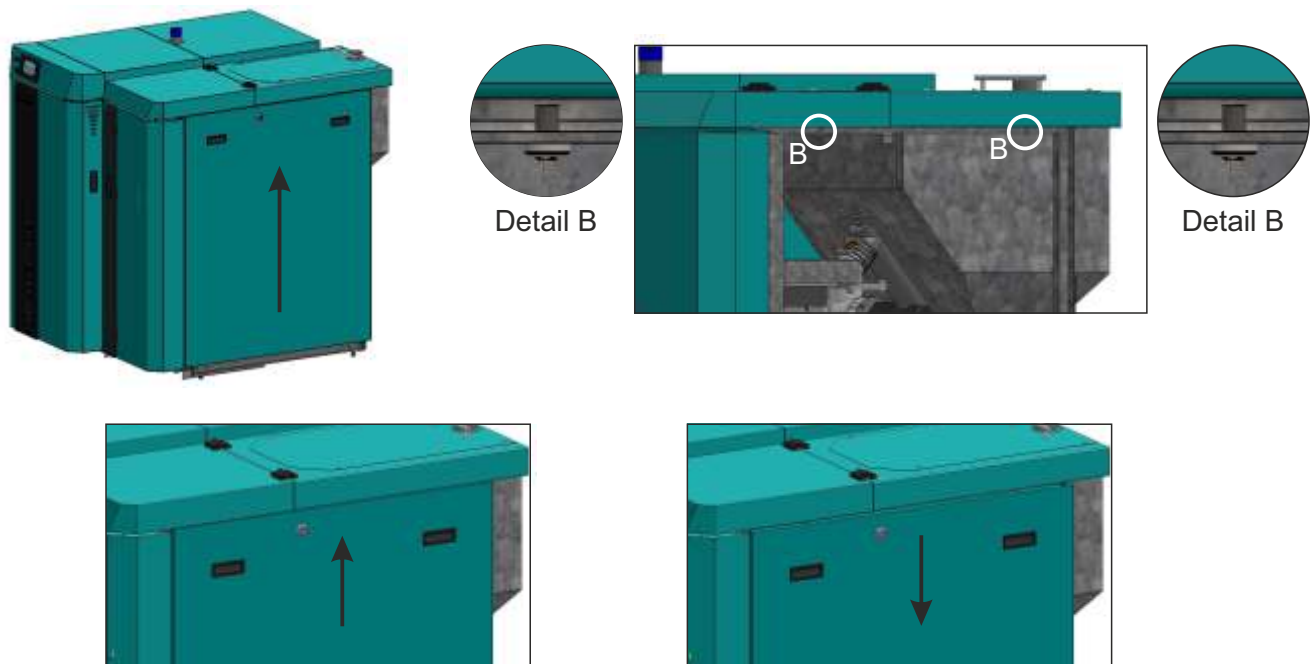


Verkleidungsseite, vorgesehen zum Abnehmen für den Zugang zu elektrischen Geräten (Seite: Holzpellets) - **Montage**

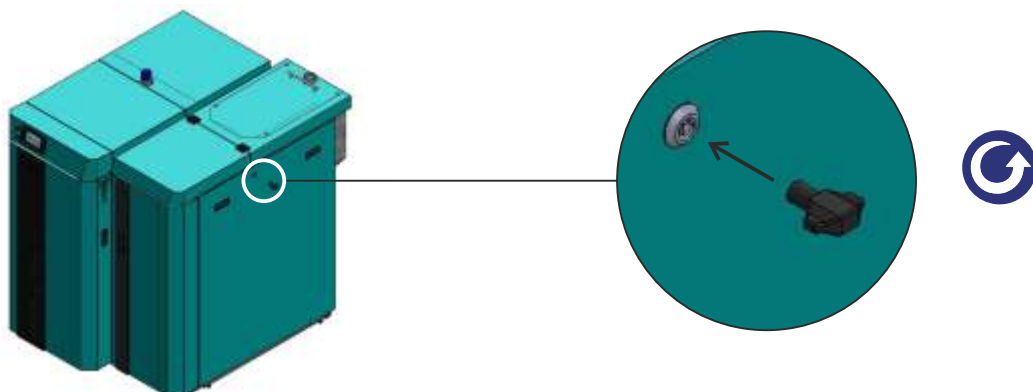
1. Die Verkleidungsseite auf die unteren Einhängehaken (A) aufsetzen, wie in der Abbildung dargestellt.



2. Sobald die Verkleidung sicher auf den unteren Einhängehaken sitzt, diese leicht anheben und in die oberen Einhängehaken (B) einhängen. Anschließend die Verkleidung einfach auf die oberen Einhängehaken absenken.

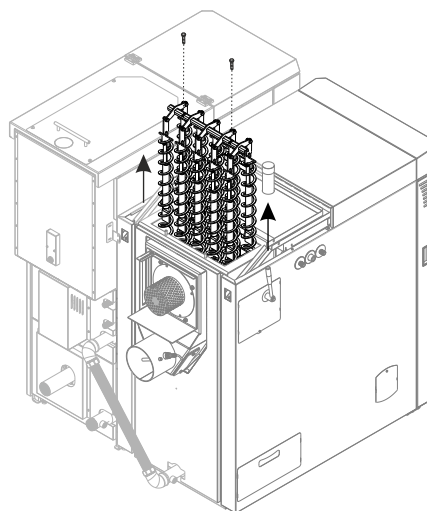


3. Abschließend die Verkleidungsseite mit dem Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn verriegeln.



9.2 AUSBAU VON TURBOLATOREN

- 1 - Schalten Sie den Kessel ab und ziehen Sie den Netzstecker
- 2 - Nehmen Sie den oberen Deckel von der hinteren Kesselseite ab
- 3 - Lösen Sie 4 Schrauben und öffnen Sie die Rauchgaskammer
- 4 - Lösen Sie 2 Schrauben von der Turbulatorenachse und bauen Sie die Turbulatoren aus



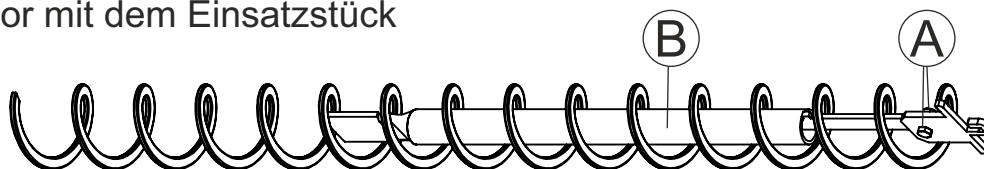
9.3 BESCHREIBUNG - AUSBAU DES EINSATZSTÜCKS AUS DEM TURBOLATOR

Der Ausbau des Einsatzstücks aus dem Turbolator erfolgt beim Auftreten der Kondensation im Kamin, zwecks Temperaturanhebung der Rauchgase und um die Kondensation zu verhindern. Dadurch steigt die Temperatur der Rauchgase (während des Kesselbetriebs) und die weitere Kondensationsbildung im Kamin höchstwahrscheinlich verhindert wird. Damit das Einsatzstück aus dem Turbolator ausgebaut werden kann, muss zuerst die Schraube mit der Mutter (A) gelöst werden und das Einsatzstück (B) von der unteren Seite herausgezogen werden.

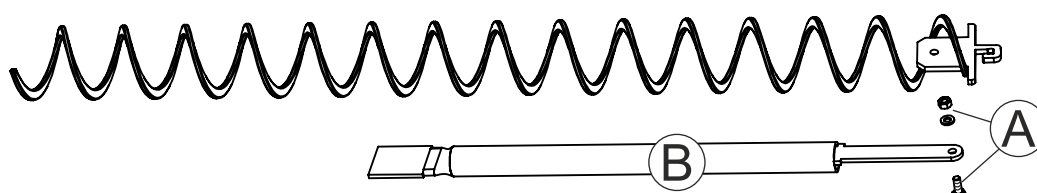
SCHUTZHANDSCHUHE ANZIEHEN!



Der Turbolator mit dem Einsatzstück



Ausgebautes Einsatzstück



Das Ergreifen dieser Maßnahme wird erst dann empfohlen, wenn alle anderen Methoden zum Verhindern der Kondensation im Kamin erschöpft sind, weil dadurch der Kesselwirkungsgrad vermindert wird.

Diese Arbeiten dürfen nur von einem autorisierten Service-Mitarbeiter durchgeführt werden.

9.4. ELEKTRO-ZÜNDER (HEIZSTAB) AUSTAUSCH



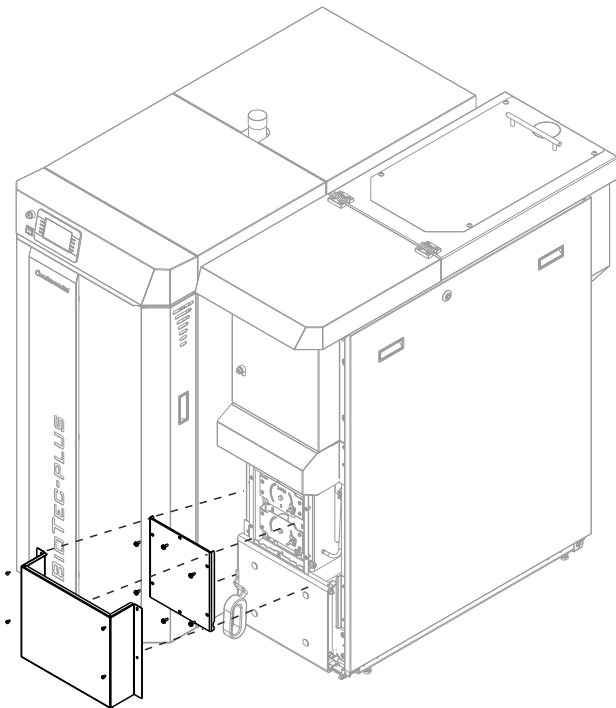
VORSICHT:
Bei allen elektrischen Verbindungen muss man den Kessel obligatorisch auf dem Hauptschalter ausschalten und das Verbindungskabel herausziehen.



Heizstab (E-Zünder)
mit Durchmesser Ø 20 mm

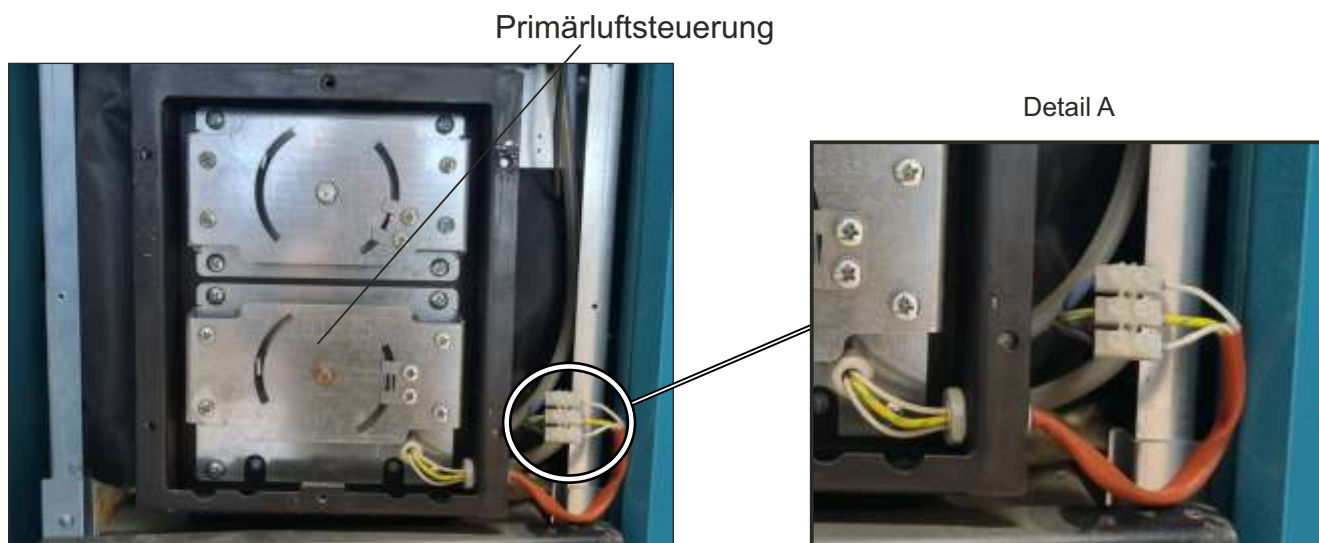


Heizstabshalterung mit Klemme
Durchmesser Ø 20 mm

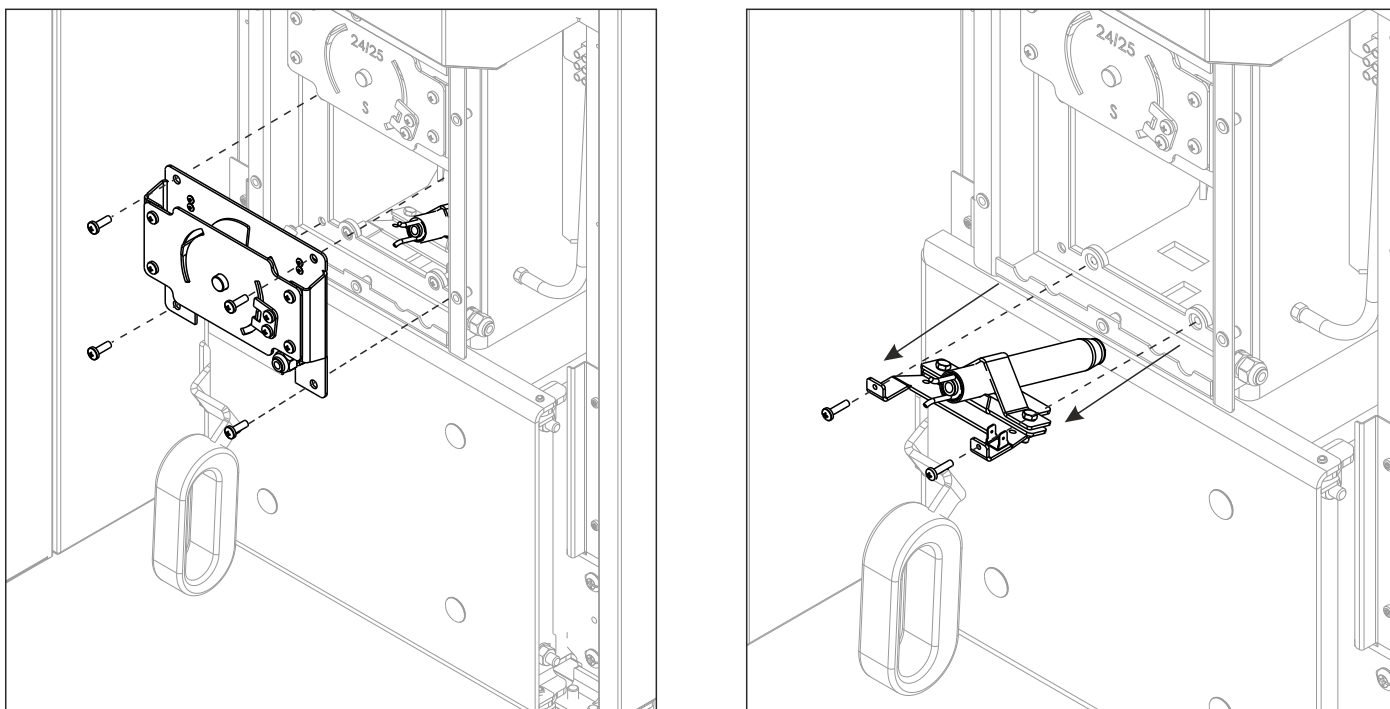


Die Tür auf der rechten Kesselseite öffnen und die Blechabdeckungen abschrauben, um Zugang zum Einbauort des Pelletzünders zu erhalten.

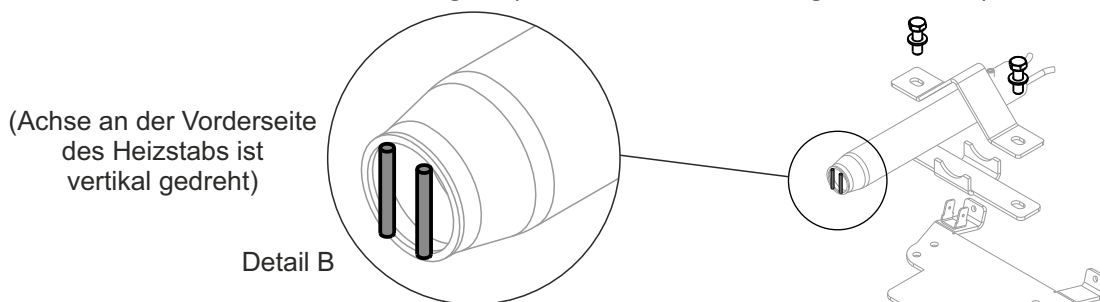
1. Die Leitungen des Pelletzünders von der Reihenklemme abklemmen (Detail A), um die Primärluftsteuerung demontieren zu können.



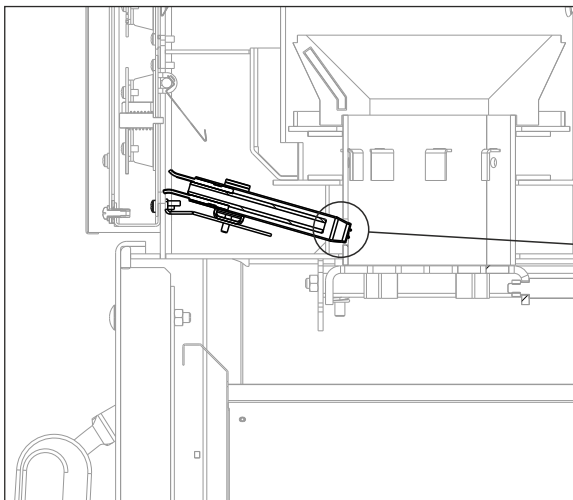
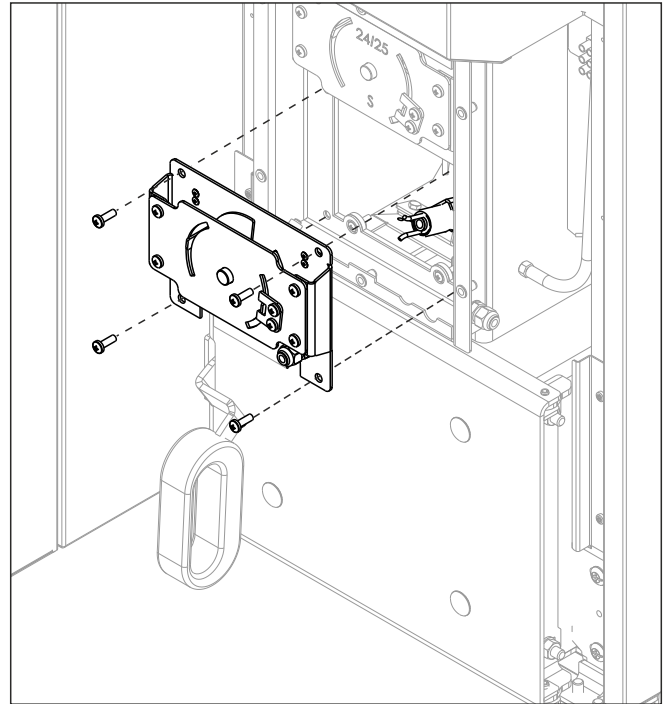
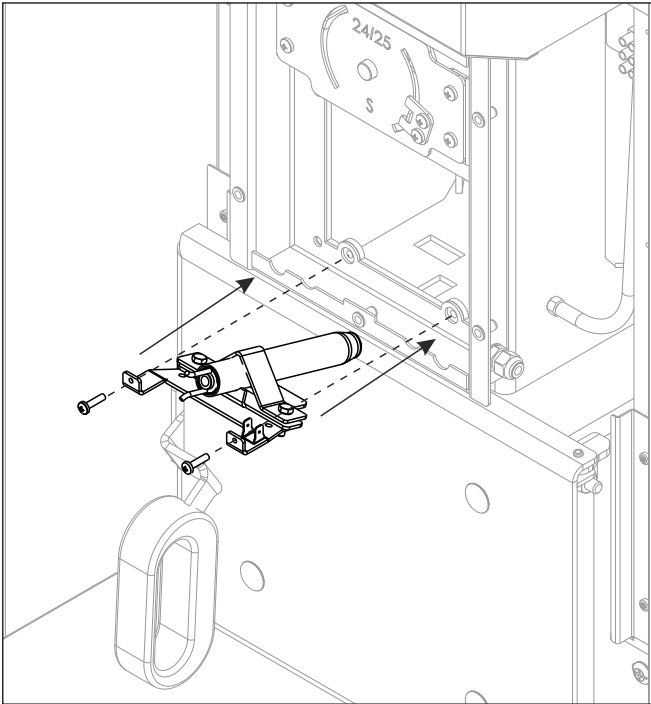
2. Die 4 Schrauben lösen und die Primärluftsteuerung abnehmen. Anschließend die 2 Schrauben des Zünderhalters lösen und den Halter zusammen mit dem Pelletzünder herausziehen.



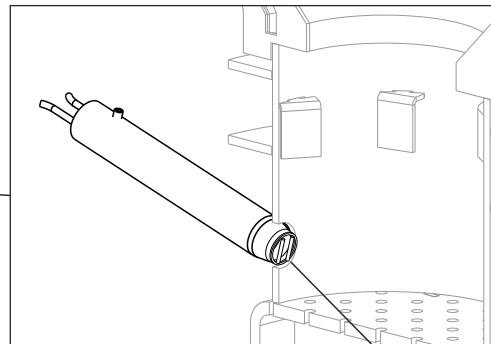
3. Die 2 Schrauben lösen und die Zünderklemme entfernen. Den neuen Pelletzünder einsetzen und so ausrichten, dass die Achsen am vorderen Teil des Zünders vertikal stehen (siehe Detail B), anschließend leicht am Halter befestigen (noch nicht vollständig festziehen).



4. Den Pelletzünder mit Halter einsetzen und mit zwei Schrauben befestigen. Den Zünder bis an den inneren Rand der Brenneröffnung positionieren (siehe Detail C). Falls erforderlich, die Halterklemme leicht lösen, den Halter bis zum Rand der Brenneröffnung schieben und anschließend die Klemme festziehen. Die Primärluftsteuerung montieren und mit 4 Schrauben befestigen. Die Leitungen des Pelletzünders an die Reihenklemme anschließen (Detail D).



Detail C



Bis zum inneren Rand der Brenneröffnung



Detail D



10.0. KORREKTE ENTSORGUNG DIESER GERÄTEN

Ihr Heizkessel ist gemäß den Richtlinien gekennzeichnet: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2014/35/EU und enthält elektrische Komponenten.

Gemäß EU-Verordnung 2015/1189 in Umsetzung der Richtlinie 2009/125/EC in Bezug auf Ökodesign-Anforderungen für Festbrennstoffkessel machen wir Sie auf Folgendes aufmerksam:



KENNZEICHNUNG FÜR GETRENNTE EE-MÜLLSAMMLUNG

Die Kennzeichnung auf dem Produkt, dass das Produkt und Zubehörteile nach ihrer Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden dürfen. Ihr Heizkessel ist gemäß Elektro- und Elektronik-Altgeräte-Verordnung gekennzeichnet und kann über das Ihnen zur Verfügung stehende Rücknahme- und Sammelsystem zurückgegeben werden.

Haushaltsanwender sollten sich an den Einzelhändler wenden, bei dem sie dieses Produkt gekauft haben, an ihren lokalen Händler oder ihre staatliche Behörde, um Einzelheiten darüber zu erfahren, wo und wie dieses Produkt zu entsorgen ist. Gewerbliche Benutzer sollten sich an ihren Lieferanten wenden und die Bedingungen des Kaufvertrags prüfen oder sich an eine Regierungsbehörde wenden, um Einzelheiten darüber zu erfahren, wo und wie dieses Produkt zu entsorgen ist.

Centrometal d.o.o.

Centrometal d.o.o.					
Naziv dobavljača / Ime dobavitelja / Supplier name / Name des Lieferanten / Le nom du fournisseur ou la marque commerciale / De naam van de leverancier / Piegādātāja nosaukums A szállító nevét / Szállító neve / Název dodávateľa / Meno dodávateľa / Nome del fornitore / Navn på leverandøren:	BioTec Plus 25	BioTec Plus 29	BioTec Plus 31	BioTec Plus 35	BioTec Plus 45
Dobavljačeva identifikacijska oznaka modela / Dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela / Supplier model identifier / Modellkennung des Lieferanten / La référence du modèle donnée par le fournisseur / De typeaanduiding van het model van de leverancier / Piegādātāja modela identifikators / A szállító által megadott modellazonosítót / Identifikační značka modelu používaná dodávateľ / / A szállító által megadott modellazonosítót / Identifikační značka modelu používaná dodávateľ / Identifikačný kód modelu dodávateľa / Codice identificativo del modello del fornitore / Leverandørmodellens id-mærke:					
Razred energetske učinkovitosti / Razred energijske učinkovitosti / Energy efficiency class / Energieeffizienzklasse / La classe d'efficacité énergétique du modèle / De energie-efficiëntieklasse van het model / Modela energoeфективності класе / Energiahatékonysági osztályát / Třída energetické účinnosti / Třída energetické účinnosti / Classi di efficienza energetica / Energieeffektivitätsklasse:	A+	A+	A+	A+	A+
Nazivna toplinska snaga / Nazivna izhodna moč / Rated heat output / Nennwärmeleistung / La puissance thermique directe / De nominale warmteafgifte / Izteikta nominālā siltuma jauda / Mért hőteljesítmény / Jmenovitý tepelný výkon / Menovitý tepelný výkon / Potenza termica nominale / Nominel varmeydelse:	25	29	31	35	45
Indeks energetske učinkovitosti / Indeks energijske učinkovitosti / Energy efficiency index / Energieeffizienzindex / L'indice d'efficacité énergétique / De energie-efficiëntie-index / Energieeffektivitátes indexss / Energiahatékonysági mutatót / Index energetické účinnosti / Index energetické účinnosti / Index energetické účinnosti / Indice di efficienza energetica / Energieeffektivitätsindex:	118* / 119**	118* / 119**	118* / 119**	118* / 119**	118* / 119**
Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora / Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov / Seasonal space heating energy efficiency / Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad / L'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux nS / De seizoensoogebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming / Telpu apsides sezonas energoeфективitate / Szezonális helyiségfűtési hatástok / Sezonní energetická účinnost vytápění / Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestorov / Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente / Sæsonmæssig energieffektivitet ved rumopvarmning:	80* / 81**	80* / 81**	80* / 81**	80* / 81**	80* / 81**

Gorivo / Gorivo / Fuel / Brennstoff / Carburante / Brandstof / Degviela / Üzemanvaq / Palivo / Combustibile / Brændstof:

* Dřevní pelet / Lesení peleti / Wood pellets / Holzpellets / Granulés de bois / Houten pellets / Koksnes granulas / Faanyag pellet / Dřevní pelety / Drevené pelety / Träpiller:

*** Drvo / Les / Wood / Holz / Bois / Hout / Koks / Faanvaq / Dřevo / Drevo / Legna / Træ:

- Poštivaite upozorenja i smjernice za ugradnju i periodično održavanje navedene u poglavljima ovog priručnika s uputama.

- Upoštevajte opozorila in navodila za namestitev in redno vzdrževanje, navedena v poglavjih priročnika z navodili.

Varnostni ukrepi, ki se sprejmejo pri sestavljanju, montaži ali vzdrževanju kotla: Splošnevarje opozorila in navodila za varnost pri vzdrževanju in uporabi vzdrževanja, navodila za

Kotel ne sme delovati v vnetljivi in eksplozivni atmosferi.

Pred kakršnim koli posegom na napravi mora biti izklopljeno vse električno napajanje.

- Comply with the warnings and instructions concerning installation and routine maintenance provided in the instruction manual.

- Beachten Sie die Warnungen und Hinweise betreffend die Installation und regelmäßige Wartung in den Kapiteln der Bedienungsanleitung.

- Beachten Sie die Warnungen und Hinweise betreffend die Installation und regelmäßige Wartung in den Kapiteln der Bedienungsanleitung.
- Respektieren Sie die Anweisungen und die Anweisungen auf dem "Installation und Wartung" und "Entretien périodique" des manuels d'instructions.

- Respecter les avertissements et les indications sur l'installation et l'entretien peribrique fournis dans les chapitres du Manuel d'Instructions.

Kövesse a használati útmutató fejezetében közölt Wave-meztetéseket, beépítési utasításokat és az időszakos karbantartási feladatokat.

Dodržujte varování a pokyny pro instalaci a pravidelnou údržbu, které jsou popsány v kapitolách návodů k obsluze.

Dodržujte varovania a pokyny pre inštaláciu a pravidelnú údržbu, ktoré sú opísané v dodanom návode na obsluhu.

Sequire le avvertenze e le linee guida per l'installazione e la manutenzione periodica elencate nelle sezioni di questo manuale di istruzioni.

- Følg advarsler og retningslinjer for installation og periodisk vedligeholdelse, der er anført i afsnittene i denne brugsanvisning.



Die Firma Centrometal d.o.o. übernimmt keine Verantwortung für mögliche Unrichtigkeiten in dieser Broschüre entstanden durch Druckfehler oder Abschreibung, alle Bilder und Schemen sind allgemein und deswegen ist es notwendig, dieselben einzeln der tatsächlichen Lage auf dem jeweiligen Standort anzupassen, auf jeden Fall behält sich die Firma das Recht vor, für eigene Produkte all die Veränderungen einzutragen, welche sie für notwendig erachtet.

Centrometal d.o.o. Glavna 12, 40306 Macinec, Kroatien

Zentrale tel: +385 40 372 600, fax: +385 40 372 611

Wartungsabteilung tel: +385 40 372 622, fax: +385 40 372 621

www.centrometal.hr/de

e-mail: servis@centrometal.hr

Centrometal
HEIZUNGSTECHNIK
