

Inbetriebnahmeprotokoll

SolvisLino 4/5

Der Pelletkessel mit Vorratsbehälter (VO) oder Saugturbine (GS)





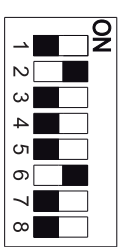
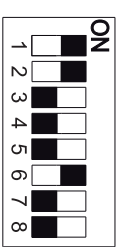

1 Inbetriebnahmeprotokoll SolvisLino 4/5

Persönliche Daten

Adresse		Betreiber	Installateur
	Kunden / Auftrags-Nr.		
	Name / Firma		
	Ansprechpartner		
	Straße		
	PLZ / Ort		
	Telefon		
	E-Mail		

Kessel	Standort der Anlage? (Falls abweichend von Adresse Anlagenbetreiber)	Name: Straße: PLZ / Ort: Land:
	Serien-Nummer des Pelletkessels:	





Allgemeine Daten - Gebäude / Heizungsanlage	Baujahr des Gebäudes?	_____
	Beheizte Wohnfläche (circa)?	_____ m ²
	Anzahl der Personen?	_____
	Speichertyp?	<input type="checkbox"/> SolvisMax Futur Typ _____ <input type="checkbox"/> SolvisMax Solo Typ _____ <input type="checkbox"/> SolvisBen Lino, SBLI <input type="checkbox"/> Pufferspeicher, Hersteller: _____
	Regelungstyp?	<input type="checkbox"/> SolvisControl 2 <input type="checkbox"/> SolvisControl 3 <input type="checkbox"/> _____, Hersteller: _____
	Bemerkungen:	

Anlage elektrisch prüfen	Feuerungsautomat (FA) spannungslos geschaltet? (Netzstecker ziehen!)	<input type="checkbox"/> i. O.			
	DIP-Schalterstellung prüfen:	<input type="checkbox"/> i. O.			
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>DIP - 10 kW</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>DIP - 15 kW</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>DIP - 21 kW</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>DIP - 26 kW</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>DIP - 30 kW</p>  </div> </div>				
	Netzspannung 230 +/-10%? (am Anschluss messen, nicht einstecken).			<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
	Netzanschluss ist mit 16A träge abgesichert?			<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
	Kessel korrekt an die SolvisControl angeschlossen? (Kessel-Sollwert an Ausgang O-1, Kesselsensor an Eingang S14)			<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
	Alle Anschlüsse / Steckverbinder im Kessel sitzen korrekt und fest?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein		
	Bei Typ GS: Netzstecker Saugturbine (6pol., weiß) ist links hinten am Schalfeld aufgesteckt; Kabel Näherungsschalter Saugturbine am Eingang Y18 aufgesteckt?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein		
Kessel und Heizsystem an Potenzialausgleich angeschlossen? (Wenn nicht, Nachrüstung erforderlich)	<input type="checkbox"/> i. O.				

Schornstein	Abgassystem für den kondensierenden Betrieb mit festen Brennstoffen geeignet?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
		wenn „Nein“, Sanierung erforderlich
	Zugbegrenzer installiert? Bei externer Verbrennungsluftzuführung sind nur geprüfte RLU-Zugregler (Bypass-System) zulässig.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
		wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich
	Länge senkrecht im Raum Länge waagrecht im Raum Länge senkrecht im Schacht Länge senkrecht über Dach Bögen	_____ m _____ m _____ m _____ á 45° _____ á 90° _____ á _____°
	Verbindungsleitung isoliert? Abgasanschluss dicht?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
	Art der Verbrennungsluftzuführung	<input type="checkbox"/> Raumlufunabhängig <input type="checkbox"/> externe Verbrennungsluftzuführung
	Wenn raumlufunabhängig: Nicht verschließbare Zuluftöffnung für Verbrennungsluftansaugung (mind. 150 cm ²) vorhanden?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
		wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich
	Wenn externe Verbrennungsluftzuführung: Wurden das Zubehör vollständig entsprechend Anleitung installiert sowie alle Zuluftleitungen ordnungsgemäß und dicht angeschlossen?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Entfällt
Bemerkungen:		

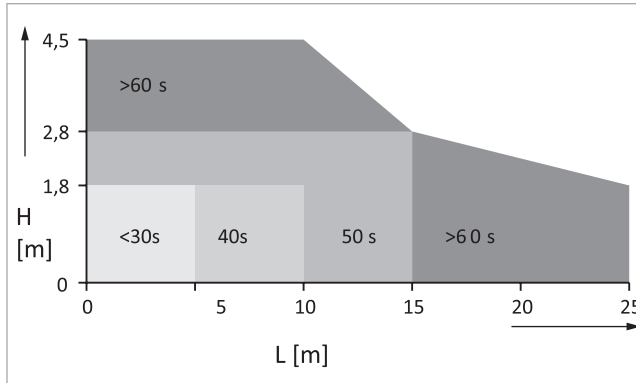
1 Inbetriebnahmeprotokoll SolvisLino 4/5

Pelletlagerung / Pelletförderung	Kesseltyp: SolvisLino -Typ VO (mit Vorratsbehälter)?	<input type="checkbox"/> Ja		
	Kesseltyp: SolvisLino -Typ GS (Saugförderung)?	<input type="checkbox"/> Ja		
	Lagerung im Pelletbunker: - Saugsonden mit Umschalteinheit - Maulwurf	<input type="checkbox"/> Sondenanzahl _____	<input type="checkbox"/> Ja	
	Lagerung im SolvisLinotank: - Entnahmetopf mit Vibrationsmotor	<input type="checkbox"/> Typ: _____		
	Lagerung im Erdtank - _____	<input type="checkbox"/> Hersteller: _____		
	Sonstiges - _____	<input type="checkbox"/> Hersteller: _____		
	Skizze Pelletbunker:	Maße Pelletbunker (L x B x H) _____		
	Ausreichende Belüftung (ins Freie) des Pelletlagerraumes bzw. im Aufstellraum des Fertigglägers sichergestellt durch: <input type="checkbox"/> zwei belüftete Kupplungsdeckel an Storzkupplung <input type="checkbox"/> separate Luftöffnung von ca. _____ cm ² Siehe auch Anforderungen gemäß Montageanleitung MAL-LI-4-RAT für Raumaustragung und Pelletlager	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
		wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich		
	Biegeradius des Saugschlauchs größer als 30 cm eingehalten?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
		wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich		
	Erdungslitze des Saugschlauchs am Kessel und am Austragssystem metallisch verbunden?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
		wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich		
	Länge der Saugleitung? Höhendifferenz?	_____ m _____ m		
	Maximale Länge / Höhe eingehalten? maximale Längen Saugleitung (maximaler Höhenunterschied): - 25 m (1,8 m) - 15 m (2,8 m) - 10 m (4,5 m)	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
		wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich		
	Anschlüsse der Förderschläuche am Kessel / Fördersystem auf Dichtigkeit geprüft? (Bei gestückeltem Rückluftschlauch Verbindungsstelle überprüfen)	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
		wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich		
Einblasrohr / Absaugrohr von außen beschriftet mit „Einblasen“ & „Absaugen“?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein		
	wenn „Nein“, Nachrüstung sinnvoll			
Einblasrohr / Absaugrohr an den Potenzialausgleich angeschlossen?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein		
Einblasleitung Gesamtlänge? Bögen?	_____ m _____ á 45° _____ á 90°			
Prallschutzmatte eingebaut?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein		
	wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich			
Wurde das Pelletlager vor der Befüllung auf Fremdkörper kontrolliert?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein		
Sind im Pelletlager Elektroinstallationen vorhanden?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein		
	wenn „Ja“, Explosionsgefahr! Keine Inbetriebnahme vor Demontage!			
Gelbes Warnschild „Holzpellet - Lagerraum“ ist sichtbar an die Lagerraumtür geklebt?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein		
Mauer- / Deckendurchführungen der Saugschläuche mit Brandschutzmanschetten gesichert (wenn baurechtlich erforderlich)	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein		
	wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich			
Bemerkungen:				

Kessel / Hydraulik prüfen	Fußboden vor der Brennraumtür nicht brennbar?		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
	wenn „Nein“, Umbau erforderlich				
	Bei vorhandener Solaranlage: Speicher mit eigenem Sicherheitsventil abgesichert, falls absperrbar?		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
	wenn „Nein“, Umbau erforderlich				
	Verbindungsleitungen zwischen Speicher, Kessel und Heizkreis korrekt angebunden?		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
	wenn „Nein“, Umbau erforderlich				
	Kessel-Vorlauf und -Rücklauf korrekt angebunden?		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
	wenn „Nein“, Umbau erforderlich				
	Verwendete Pufferladestation?		<input type="checkbox"/> Pufferladestation ungemischt / Ben Lino <input type="checkbox"/> Pufferladestation B Kvs 3,9 / B Kvs 4,5 <input type="checkbox"/> Anschluss ohne Pufferladestation / Verwendung Fremdprodukt		
	Bei Pufferladestation B Kvs 3,9 / B Kvs 4,5: Pufferladestation gemäß Anleitung auf mind. 45 °C Öffnungstemperatur eingestellt?		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
	wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich				
	Bei Pufferladestation ungemischt / Ben Lino (nur bei Kombination mit SolvisMax Solo oder Pufferladestation Ben Lino zulässig):				
	• Kessel gemäß Anschlussschema angebunden?		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
	wenn „Nein“, Nacharbeit erforderlich				
	• „drehzahlgeregelte“ Ladepumpe wurde initialisiert (in Systminfo prüfen, unter Punkt „Ladefunktion“: „PWM“ ausgewählt)?		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
	wenn „Nein“, Nacharbeit erforderlich				
	• PWM-Steuerleitung am Ausgang LP angeschlossen?		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
	wenn „Nein“, Nacharbeit erforderlich				
	• Drehzahlregelung der Ladepumpe im Handbetrieb getestet? (Vergleich PWM-Ansteuerung mit Installateur>Ausgänge>Analog/PWM>Ladepumpe und Installateur>Ausgänge>Ausgang 13).		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
	wenn „Nein“, Nacharbeit erforderlich				
Bei Anschluss ohne Pufferladestation / Verwendung Fremdprodukt: Rücklaufftemperatur-Anhebung auf mind. 45° C am Kessel installiert?		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Entfällt	
wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich					
Kessel mit eigenem Sicherheitsventil abgesichert (wenn absperrbar)?		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein		
wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich					
Mindestabstände eingehalten (Installationsanleitung)?		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein		
wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich					
Gerät ist waagrecht ausgerichtet? Gerät ist über Stellfüße ausgerichtet? (Ggf. Aschebox parallel zum Vorratsbehälter ausrichten)		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein		
wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich					
Wasserbehälter ist bis zur minimalen Markierung mit Wasser befüllt? (Frostschutz ist verboten)		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein		
wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich					
Kontrolle auf korrekte Montage Vorratsbehälter (Fixierschrauben) und Schneckenrohrflansch (Dichtung Übergang Schneckenrohr muss vorhanden sein)		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein		
wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich					
Kontrolle Fühler STB-Schneckenrohr, ganz in Klemmwinkel (auf Schneckenrohr) geschoben?		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein		
wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich					
Nur notwendig bei Abgasanschluss hinten: Kontrolle, ob 4 Schrauben für Saugzuggebläsekasten fest angezogen sind (oben im NHF Bereich)		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein		
wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich					
Ladepumpe prüfen	Grundeinstellung der Pumpe prüfen (3 Bauarten):				
	• Typ Grundfos UPM3, Vers. 1 Einstellung: (rot) (-) (gelb) (-) (-)	Erkennungsmerkmal:		<input type="checkbox"/> i. O.	
	• Pumpe Grundfos UPM3, Vers. 2 Einstellung: (-) (blinkt grün) (gelb) (gelb) (gelb)	Erkennungsmerkmal:		<input type="checkbox"/> i. O.	
	• Pumpe IMP Einstellung:  (blau)	Erkennungsmerkmal:		<input type="checkbox"/> i. O.	
	Prüfen (ggf. Einstellen) der minimalen Ansteuerung der Ladepumpe: Eintrag hinter minimale Ansteuerung im Menü „Installateur“ => „Ausgänge“ => „Analog/PWM“ => „Ladepumpe“ => Menü Seite 2	• Pumpe UPM 3 = 30% • Pumpe IMP = 15%	<input type="checkbox"/> i. O. <input type="checkbox"/> i. O.		

1 Inbetriebnahmeprotokoll SolvisLino 4/5

Feinstaubfilter (optional)	Montage und Einbausituation: - Einbaulage Filter gemäß Montageanleitung vertikal oder schräg (45° - 90°)? - Reinigungs- oder Revisionsöffnungen vor und nach Filter vorhanden? - Staubauffangbehälter installiert und gut zugänglich?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
	Hochspannungskabel (Bananenstecker) korrekt eingesteckt und Temperatursensor korrekt am Filter montiert?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
	Erdungskabel zwischen Steuerungsbox und Filter verbunden?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
	Einstecken des Netzsteckers für Start des automatischen Funktionstests: - LED rot/grün blinkend = Funktionstest läuft - LED grün blinkend = Filter betriebsbereit, Standby - LED grün leuchtend = Filter im aktiven Betrieb - LED rot leuchtend = Fehler	<input type="checkbox"/> i.O.	

Gerät einstellen	Anforderung der SolvisControl ausschalten. (Analoger Ausgang O1 auf Handbetrieb 0 V setzen).	<input type="checkbox"/> i. O.	
	Kessel unter Spannung setzen und über LinoControl einschalten. (Fehlermeldung AL078 kann auftreten, wenn Umgebungstemperatur <0 °C). Wichtiger Hinweis: Der SolvisLino wird mit der Einstellung „ohne Zuführsystem“ ausgeliefert. Daher beim Typ GS mit automatischer Pelletzuführung zuerst in der Serviceebene unter „Einstellungen Kessel“ im Untermenü „Art des Brennstoffzuführsystems“ die Art des Pelletzuführsystems auswählen! Ansonsten kommt nach dem Einschalten die Fehlermeldung FE241.	<input type="checkbox"/> i. O.	
	Kessel war bereits vor Inbetriebnahme in Betrieb?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
	In Serviceebene unter „Einstellungen Kessel“ im Untermenü „Art des Brennstoffzuführsystems“ einstellen.	<input type="checkbox"/> i. O.	
	In der Serviceebene unter „Parameter“ Laufzeit der Saugturbine gemäß Diagramm einstellen.	<input type="checkbox"/> i. O. Eingestellte Laufzeit Saugturbine: ____ s	
	 <p>Abb. 1 Saugzeit nach maximaler Zuführschlauchlänge L und Saughöhe H</p> <p>Für SolvisLinotank und Maulwurf empfehlen wir vom Diagramm abweichende Einstellungen: - SolvisLinotank: 120 s - Maulwurf: 60s Für alle anderen Austragsysteme muss die Einstellung anlagenspezifisch angepasst werden: Pro Saugzyklus sollten zwischen 5-10 kg gefördert werden.</p>		

Brennstoffmenge einstellen	Förderschnecke (Dosierschnecke) im Inbetriebnahme-Modus starten und Pellets mit geeignetem Gefäß auffangen. Achtung: Vor Start des Messzyklusses zur Bestimmung der Brennstoffmenge muss die Förderschnecke vollständig gefüllt sein.	SolvisLino 4 / SolvisLino 5, 10 / 15 kW <input type="checkbox"/> 1. Zyklus, <input type="checkbox"/> 2. Zyklus, <input type="checkbox"/> 3. Zyklus (messen), SolvisLino 4 / SolvisLino 5, 21 / 26 kW <input type="checkbox"/> 1. Zyklus, <input type="checkbox"/> 2. Zyklus (messen),	
	Gewicht des letzten Zyklus ermitteln und mit dem Faktor 10 multiplizieren (= Brennstoffmenge in kg/h).	<input type="checkbox"/> i. O. Gewicht Brennstoffmasse: ____ kg Ermittelte Brennstoffmenge: ____ kg/h	
	Ermittelte Brennstoffmenge im Servicemenü der LinoControl unter „Brennstoffmenge“ (speichert sofort und dauerhaft) einprogrammieren.	<input type="checkbox"/> i. O.	
	Nach Ermitteln der Fördermenge prüfen: Im Brennertopf dürfen sich vor Start des Kessels keine Pelles befinden. (ggf. Brennertopf aussaugen oder Brennerrost im Aktorentest auffahren)	<input type="checkbox"/> i. O.	

Gerät starten / Betreiber einweisen	Dem Kunden das Beiblatt „Pellets-Information“ erklärt (bei Gerätepapieren) und Hinweis auf die Sicherheitsbestimmungen zur Pelletlagerung	<input type="checkbox"/> i. O.
	Bedienung des Kessels mit Zuhilfenahme der Bedienungsanleitung dem Kunden erklärt. Kundenspezifische Einstellungen „Betriebsart Zuführung“ und „Heizflächenreinigung“ erklären und vornehmen	<input type="checkbox"/> i. O.
	Reinigung des Kessels mit Zuhilfenahme der Bedienungsanleitung dem Kunden erklärt. Erklärung der Intervallanzeigen des Kessels, Hinweis auf Informations- und Fehlermeldungen zu Reinigung und Hauptreinigung / Wartung geben	<input type="checkbox"/> i. O.
	Kessel durch Einschalten der LinoControl in Betrieb nehmen	<input type="checkbox"/> i. O.
	Anforderung der SolvisControl einschalten (Analoger Ausgang O1 Automatik setzen)	<input type="checkbox"/> i. O.
	In Betreiberebene (mit Kunden) die Zeitsteuerung der Ansaugung eingestellt	<input type="checkbox"/> i. O.
	Bei Anschluss eines Feinstaubfilters: - Kunde über die Gefahrenquellen und sicherheitstechnischen Hinweise informieren - Einweisung in die In- und Außerbetriebnahme des Feinstaubfilters	<input type="checkbox"/> i. O.

Abschlussprüfung	Kessel im Kaminkehrermodus starten	<input type="checkbox"/> i. O.
	Zugregler auf 10-15Pa einstellen	<input type="checkbox"/> i. O.
	Abgasmessung durchführen und Messprotokoll ausfüllen. Bitte beachten: Vor Messung sollte sich der Kessel mindestens 20min im Modulationsbetrieb befinden und die Kesseltemperatur sollte mindestens 60 ° betragen	<input type="checkbox"/> i. O.
	Übertragen der Einstellungen und Messwerte in das Mess- und Einstellungsprotokoll (R59) und Messwerteausdruck anheften	<input type="checkbox"/> i. O.
	Plausibilitätsprüfung der Temperaturfühler:	
	Werte für Kesseltemperatur von LinoControl und SolvisControl (S14) übereinstimmend?	<input type="checkbox"/> i. O.
	Der Wert für die angezeigte Rauchgastemperatur ist plausibel?	<input type="checkbox"/> i. O.
	Bei geregelter Ladepumpe / Pufferladestation ungemischt: Drehzahlregelung der Ladepumpe aktiv / funktionstüchtig (PWM-Signal aus: grüne LED blinkt langsam, PWM-Signal ein: grüne LED blinkt schnell)	<input type="checkbox"/> i. O.
	Ansteuerung der Pumpe prüfen::	
	Typ Grundfos UPM3, Vers. 1: gelbe LEDs, PWM Aus: aus, PWM EIN: an	<input type="checkbox"/> i. O.
Typ Grundfos UPM3, Vers. 2: grüne LED blinkt, PWM Aus: langsam, PWM EIN: schnell	<input type="checkbox"/> i. O.	
TYP IMP NMT Mini PWM: Stufenanzeige mehrfarbig, PWM AUS: aus, PWM AN: ein	<input type="checkbox"/> i. O.	

Bestätigung der ordnungsgemäßen Ausführung der Arbeiten sowie Übergabe der Anlage in einwandfreiem Zustand:

(Ort, Datum)

(Unterschrift Installateur)

Protokoll an der Anlage aufbewahren!



SOLVIS GmbH
Grotrian-Steinweg-Straße 12
D-38112 Braunschweig
Tel.: +49 (0) 531 28904-0
Fax.: +49 (0) 531 28904-100
E-Mail: info@solvis.de
Internet: www.solvis.de

