

# Inbetriebnahmeprotokoll

## SolvisLino 4

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






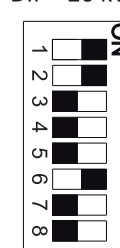
# 1 Inbetriebnahmeprotokoll SolvisLino 4

## Persönliche Daten

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

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

<b>Allgemeine Daten - Gebäude / Heizungsanlage</b>	Baujahr des Gebäudes?	_____
	Beheizte Wohnfläche (circa)?	_____ m <sup>2</sup>
	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:	

<b>Anlage elektrisch prüfen</b>	<b>Feuerungsautomat (FA) spannungslos geschaltet? (Netzstecker ziehen!)</b>	<input type="checkbox"/> i. O.	
	DIP-Schalterstellung prüfen:		
	<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>	<input type="checkbox"/> i. O.	
	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
<b>Bei Typ GS:</b> Netzstecker Saugturbine (6pol., weiß) ist links hinten am Schaltfeld 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.		

# 1 Inbetriebnahmeprotokoll SolvisLino 4

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 _____ 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
	<b>Wenn raumlufunabhängig:</b> Nicht verschließbare Zuluftöffnung für Verbrennungsluftansaugung (mind. 150 cm <sup>2</sup> ) vorhanden?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
		wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich
	<b>Wenn externe Verbrennungsluftzuführung:</b> 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

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 - _____			
	Sonstiges - _____	<input type="checkbox"/> Hersteller: _____ <input type="checkbox"/> Hersteller: _____		
	Skizze Pelletbunker:			Maße Pelletbunker (L x B x H) _____
	Ausreichende Belüftung (ins Freie) des Pelletlagerraumes bzw. im Aufstellraum des Fertiglagers sichergestellt durch: <input type="checkbox"/> zwei belüftete Kupplungsdeckel an Storzkupplung <input type="checkbox"/> separate Luftöffnung von ca. _____ cm <sup>2</sup> 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“, <b>Explosionsgefahr!</b> 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:				

# 1 Inbetriebnahmeprotokoll SolvisLino 4

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		
	<b>Bei Pufferladestation B Kvs 3,9 / B Kvs 4,5:</b> Pufferladestation gemäß Anleitung auf mind. 45 °C Öffnungstemperatur eingestellt?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
		wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich		
	<b>Bei Pufferladestation ungemischt / Ben Lino (nur bei Kombination mit SolvisMax Solo oder Pufferladestation Ben Lino zulässig):</b>			
	• 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		
• Grundeinstellung der Pumpe durch Drücken der Steuertaste aktivieren. Solleneinstellung der LEDs: (---) (blinkt grün) (gelb) (gelb) (gelb)?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein		
	wenn „Nein“, Nacharbeit erforderlich			
<b>Bei Anschluss ohne Pufferladestation / Verwendung Fremdprodukt:</b> Rücklauftemperatur-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			
<b>Nur notwendig bei Abgasanschluss hinten:</b> 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			

# 1 Inbetriebnahmeprotokoll SolvisLino 4

<b>Feinstaubfilter (optional)</b>	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
		wenn „Nein“, erhöhter Wartungsaufwand und kürzere Reinigungszyklen möglich	
	Hochspannungskabel (Bananenstecker) korrekt eingesteckt und Temperatursensor korrekt am Filter montiert?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
		wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich	
	Erdungskabel zwischen Steuerungsbox und Filter verbunden?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
		wenn „Nein“, Nachrüstung erforderlich	
	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.	

<b>Gerät einstellen</b>	<b>Anforderung der SolvisControl ausschalten.</b> (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). <b>Wichtiger Hinweis:</b> <b>Der SolvisLino 4 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.</b>	<input type="checkbox"/> i. O.	
		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
	Kessel war bereits vor Inbetriebnahme in Betrieb?	wenn „Ja“, Laufzeiten und Brennerstarts notieren: Brennerstarts: _____ Betriebsstunden [h]: _____	
	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>Info für Anlagen mit Rührwerk / Maulwurf / SolvisLinotank: Aufgrund der geringeren Fördermengen der Systeme kann eine vom Diagramm abweichende Einstellung (Erhöhung der Saugzeit) sinnvoll sein. Die Einstellung muss anlagenspezifisch angepasst werden. Pro Saugzyklus sollten zwischen 5-10 kg gefördert werden.</p>		
Vorratsbehälter im Inbetriebnahmemodus füllen. Bei Saugsonden dabei jede Sonde mindestens einmal verwenden.	<input type="checkbox"/> i. O.		
In der Betreiberebene unter „Betriebsart Zuführung“ Zeitprofil einstellen. (werksseitige Einstellung „ausgeschaltet“).	<input type="checkbox"/> i. O.		

<b>Brennstoffmenge einstellen</b>	Förderschnecke (Dosierschnecke) im Inbetriebnahme-Modus starten und Pellets mit geeignetem Gefäß auffangen. Achtung: Vor Start des Messzyklus zur Bestimmung der Brennstoffmenge muss die Förderschnecke vollständig gefüllt sein.	<b>SolvisLino 4, 10 / 15 kW</b> <input type="checkbox"/> 1. Zyklus, <input type="checkbox"/> 2. Zyklus, <input type="checkbox"/> 3. Zyklus (messen), <b>SolvisLino 4, 21 / 26 kW</b> <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.
	<b>Nach Ermitteln der Fördermenge prüfen:</b> 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 <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> i. O.</span>
	Bedienung des Kessels mit Zuhilfenahme der Bedienungsanleitung dem Kunden erklärt. Kundenspezifische Einstellungen „Betriebsart Zuführung“ und „Heizflächenreinigung“ erklären und vornehmen <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> i. O.</span>
	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 <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> i. O.</span>
	Kessel durch Einschalten der LinoControl in Betrieb nehmen <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> i. O.</span>
	Anforderung der SolvisControl einschalten (Analoger Ausgang O1 Automatik setzen) <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> i. O.</span>
	In Betreiberebene (mit Kunden) die Zeitsteuerung der Ansaugung eingestellt <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> i. O.</span>
	Bei Anschluss eines Feinstaubfilters: - Kunde über die Gefahrenquellen und sicherheitstechnischen Hinweise informieren - Einweisung in die In- und Außerbetriebnahme des Feinstaubfilters <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> i. O.</span>
Abschlussprüfung	Kessel im Kaminkehrermodus starten <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> i. O.</span>
	Zugregler auf 10-15Pa einstellen <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> i. O.</span>
	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 <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> i. O.</span>
	Übertragen der Einstellungen und Messwerte in das Mess- und Einstellungsprotokoll (R59) und Messwerteausdruck anheften <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> i. O.</span>
	<b>Plausibilitätsprüfung der Temperaturfühler:</b>
	Werte für Kesseltemperatur von LinoControl und SolvisControl (S14) übereinstimmend? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> i. O.</span>
	Der Wert für die angezeigte Rauchgastemperatur ist plausibel? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> i. O.</span>
<b>Bei geregelter Ladepumpe / Pufferladestation ungemischt:</b> Drehzahlregelung der Ladepumpe aktiv / funktionstüchtig (PWM-Signal aus: grüne LED blinkt langsam, PWM-Signal ein: grüne LED blinkt schnell) <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> i. O.</span>	

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](mailto:info@solvis.de)  
Internet: [www.solvis.de](http://www.solvis.de)

