

Produktlinien

ELWA P2H Systeme



INHALT

Allgemein	4
Vorwort	4
Einsatzbedingungen	4
Betriebstemperaturen.....	4
Betriebsdruck	4
Ex Bereich	4
Aggressive Medien.....	4
ELWA P2H Produktlinien.....	5
P2H SLB Einzelanlagen (Komplettsysteme)	5
Leistungsgrößen (Standard).....	5
SLB Optionen.....	5
P2H SLB-PM Einzelanlagen (Komplettsysteme mit pumpe / mischer)	6
Leistungsgrößen (Standard).....	6
SLB-PM Optionen	6
P2H CLB Einzelanlagen / dezentraler Aufbau	7
Leistungsgrößen (Standard).....	7
CLB Optionen	7
P2H MLB Modulares System	8
Leistungsgrößen (Standard).....	8
MLB Optionen	8
P2H MOD Individueller Anlagenbau	9

Hinweis zum Urheberrecht

Diese Produktübersicht enthält neben allgemeinen Hinweisen auch viele Informationen zu Alleinstellungsmerkmalen unserer Anlagen im Wettbewerbsumfeld. Wir stellen diese Informationen unseren Kunden und Interessenten sehr gerne zur Verfügung, weisen jedoch darauf hin, dass der Nutzer diese Informationen nur im Rahmen von Projekten des eigenen Unternehmens verwenden darf. Eine Weitergabe an Dritte ist nur mit unserer ausdrücklichen & schriftlichen Genehmigung gestattet. Vollständige Kopien oder die Verwendung von Auszügen aus diesem Dokument sind nicht gestattet.

Mit unseren Angeboten erhalten Sie formatierte und vollständige Ausschreibungstexte als Datei.

Version

1.5 / 05.02.24 (MH / CK)



ALLGEMEIN

VORWORT

ELWA Power-To-Heat Anlagen wurden entwickelt um als hocheffiziente Technologie im Bereich der Sektorkopplung einen wertvollen Beitrag zur Dekarbonisierung zu leisten. P2H Anlagen lassen sich perfekt mit Wärmepumpen, Blockheizkraftwerken, Batteriesystemen und großen thermischen Speichern verbinden. Wir beraten Sie gerne wie die verschiedenen Technologien optimal kombiniert werden können.

Nachfolgend stellen wir Ihnen die aktuellen Produktlinien kurz vor. Bitte beachten Sie hierbei, dass wir jederzeit vom Standard abweichend kundenspezifisch projektieren können. Geht nicht gibt es bei ELWA nicht!

EINSATZBEDINGUNGEN

Die Schaltanlagen kombinieren wir mit unseren Erhitzern für Flüssigkeiten und Gase um die unterschiedlichsten Temperaturbereiche und Einsatzbedingungen abzudecken. Falls Ihr Prozess höhere Temperaturbereiche zum Beispiel bis 800 °C für Lufterhitzung umfasst, sprechen Sie uns bitte an.

BETRIEBSTEMPERATUREN

Wasser / Dampf	220 °C
Thermalöl	300 °C
Luft	800 °C

BETRIEBSDRUCK

Im Standard können wir Anlagen bis 16 bar liefern, höhere Betriebsdrücke sind auf Anfrage möglich.

EX BEREICH

Erhitzer für flüssige Medien liefern wir auch in explosionsgeschützten Ausführungen. Die Schaltanlage sollte jedoch auf jeden Fall außerhalb des Ex-Bereiches positioniert werden. Da wir im P2H Bereich im Allgemeinen höhere Leistungen schalten, fallen in den Schaltanlagen Verlustleistungen an, die aus Gehäusen für explosionsgeschützte Anlagen nicht sinnvoll thermisch ausgeleitet werden können. Die Baureihen SLB und MLB kommen deshalb hierfür nicht in Betracht.

AGGRESSIVE MEDIEN

Das Material der Druckbehälter und der Heizkörper können passend zum Medium gewählt werden

ELWA P2H PRODUKTLINIEN

P2H SLB ENZELANLAGEN (KOMPLETTSYSTEME)

ELWA P2H SLB Systeme sind im Auslieferungszustand getestete und betriebsbereite Anlagen. Schaltanlage und Erhitzer sind auf einem gemeinsamen Rahmengestell montiert. Die gesamte Sensorik / Sicherheitstechnik ist bereits installiert. Der Anwender muss nur noch die Leistungsverkabelung zur Schaltanlage, die Kabel für die Kommunikation mit der kundenseitigen Leittechnik sowie die Rohrleitungen zur/von der Anlage installieren. Die Inbetriebnahme ist im Idealfall innerhalb weniger Stunden erledigt und beschränkt sich auf die Abstimmung der Kommunikation mit der kundenseitigen Leittechnik sowie auf die Prüfung der Installation und die Feinjustierung der Regelparameter.

LEISTUNGSGRÖSSEN (STANDARD)

P2H SLB	LEISTUNG →	50	100	150	250	500	750	1000	1250	1500	
Betriebsspannung	400 VAC										
	690 VAC										
Schaltanlage	standard										
	typgeprüft										
Steuerung	Regler mit Touchdisplay										
	Codesys SPS / Touchdisplay										

SLB OPTIONEN



LEISTUNG

Die Leistungssprünge in der Tabelle stellen eine sinnvolle Abstufung dar. Die Anlagen können durch (jederzeit reversible) Änderungen des Verdrahtungsschema im Erhitzer auf kleinere Leistungen angepasst werden.

NENNWEITEN

Nennweite und Position der Anschlussstutzen können auf die hydraulischen Anforderungen des verbundenen Systems angepasst werden.

STEUERUNG

Die verwendete Steuerung ist optimal für den Einsatzzweck geeignet. Optional können auch Siemens S7 Steuerungen projektiert werden.

KOMMUNIKATION

Im Standard ist ModBus TCP verfügbar. Profinet und andere Bussysteme sind direkt möglich oder können über Gateways angekoppelt werden. Fernwartungslösungen sind optional verfügbar

P2H SLB-PM ENZELANLAGEN (KOMPLETTSYSTEME MIT PUMPE / MISCHER)

ELWA P2H SLB-PM Systeme basieren auf den SLB Systemen erweitert um drehzahlgeregelte Pumpe und Mischer. Auch diese Anlagentypen sind im Auslieferungszustand betriebsbereit und enthalten die gesamte Sensorik /Sicherheitstechnik. Die Steuerung übernimmt die Drehzahlregelung bzw Ansteuerung des Mischventils und erlaubt so eine leistungsgeführte Fahrweise unter Sicherstellung einer gewünschten Vorlauftemperatur. Mit diesen Anlagen kann der gesamte Leistungsbereich stufenlos gefahren werden und trotzdem z.B. ein Schichtladespeicher optimal beladen werden.

LEISTUNGSGRÖSSEN (STANDARD)

P2H SLB-PM	LEISTUNG →	50	100	150	250	500	750	1000	1250	1500		
Betriebsspannung	400 VAC	■						■				
	690 VAC				■				■			
Schaltanlage	standard	■										
	typgeprüft					■						
Steuerung	Regler mit Touchdisplay	■										
	Codesys SPS / Touchdisplay				■							

SLB-PM OPTIONEN



LEISTUNG

Die Leistungssprünge in der Tabelle stellen eine sinnvolle Abstufung dar. Die Anlagen können durch (jederzeit reversible) Änderungen des Verdrahtungsschema im Erhitzer auf kleinere Leistungen angepasst werden.

NENNWEITEN / PUMPENLEISTUNG

Nennweite und Pumpenleistung können auf die hydraulischen Anforderungen des verbundenen Systems angepasst werden.

STEUERUNG

Die verwendete Steuerung ist optimal für den Einsatzzweck geeignet. Optional können auch Siemens S7 Steuerungen projektiert werden.

KOMMUNIKATION

Im Standard ist ModBus TCP verfügbar. Profinet und andere Bussysteme sind direkt möglich oder können über Gateways angekoppelt werden. Fernwartungslösungen sind optional verfügbar

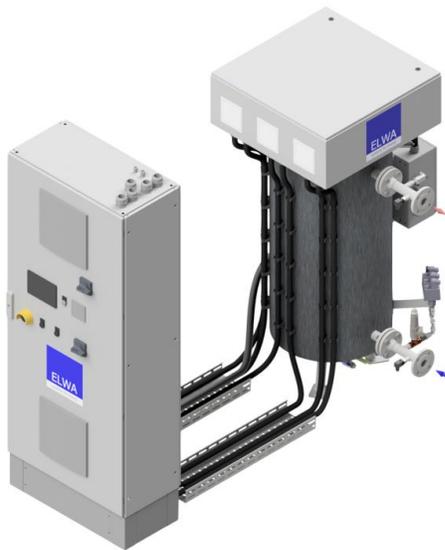
P2H CLB ENZELANLAGEN / DEZENTRALER AUFBAU

ELWA P2H CLB Systeme bestehen aus Schaltanlage und Erhitzer als Einzelkomponenten. Die Anlagen kommen hauptsächlich dann zum Einsatz, wenn am Einsatzort nicht die Möglichkeit einer Einbringung von Kompletanlagen gegeben ist. Schaltanlage und Erhitzer werden dann kundenspezifisch projektiert. Die Aufstellung der Komponenten kann auch an räumlich weiter voneinander entfernten Orten erfolgen. Unsere Kunden erhalten für ihr Projekt einen Kabelzugliste für die bauseits zu erstellende Verkabelung zwischen Erhitzer und Schaltanlage.

LEISTUNGSGRÖSSEN (STANDARD)

P2H CLB	LEISTUNG →	50	100	150	250	500	750	1000	1250	1500
Betriebsspannung	400 VAC									
	690 VAC									
Schaltanlage	standard									
	typgeprüft									
Steuerung	Regler mit Touchdisplay									
	Codesys SPS / Touchdisplay									

CLB OPTIONEN



LEISTUNG

Die Leistungssprünge in der Tabelle stellen eine sinnvolle Abstufung dar. Die Anlagen können durch (jederzeit reversible) Änderungen des Verdrahtungsschema im Erhitzer auf kleinere Leistungen angepasst werden.

NENNWEITEN

Nennweite und Position der Anschlussstutzen können auf die hydraulischen Anforderungen des verbundenen Systems angepasst werden.

STEUERUNG

Die verwendete Steuerung ist optimal für den Einsatzzweck geeignet. Optional können auch Siemens S7 Steuerungen projektiert werden.

KOMMUNIKATION

Im Standard ist ModBus TCP verfügbar. Profinet und andere Bussysteme sind direkt möglich oder können über Gateways angekoppelt werden. Fernwartungslösungen sind optional verfügbar

P2H MLB MODULARES SYSTEM

Das ELWA P2H MLB System wurde entwickelt um auch große Leistungen flexibel abdecken zu können. Die Anlagen sind jederzeit erweiterbar und aufgrund ihrer verteilten Steuerungen und einzeln lauffähigen Komponenten auch für hochverfügbare Systeme geeignet. Wie bei den SLB Systemen liefern wir betriebsfertige Einheiten, die vor Ort mit den vorgefertigten Rohrleitungen innerhalb weniger Stunden aufgebaut sind. Eine 5 MW Anlage ist normalerweise innerhalb eines Vormittags fertig montiert. Die Rohrleitungsquerschnitte sind so gewählt, dass Anlagen bis 10 MW direkt zusammengestellt werden können. Für größere Leistungen kann dann mit Parallelsystemen gearbeitet werden. Für die Kommunikation mit der kundenseitigen Leitebene steht ein zentraler Steuerschrank zur Verfügung, der die Anlagenzustände aller Subsysteme erfasst und verarbeitet.

LEISTUNGSGRÖSSEN (STANDARD)

P2H MLB	LEISTUNG →	50	100	150	250	500	750	1000	1250	1500
Betriebsspannung	400 VAC									
	690 VAC									
Steuerung	Codesys SPS / Touchdisplay									

MLB OPTIONEN

AUFBAU

Der Aufbau des Systems kann inline, back-to-back, verteilt oder z.B auch L-förmig erfolgen

ROHRLEITUNGEN

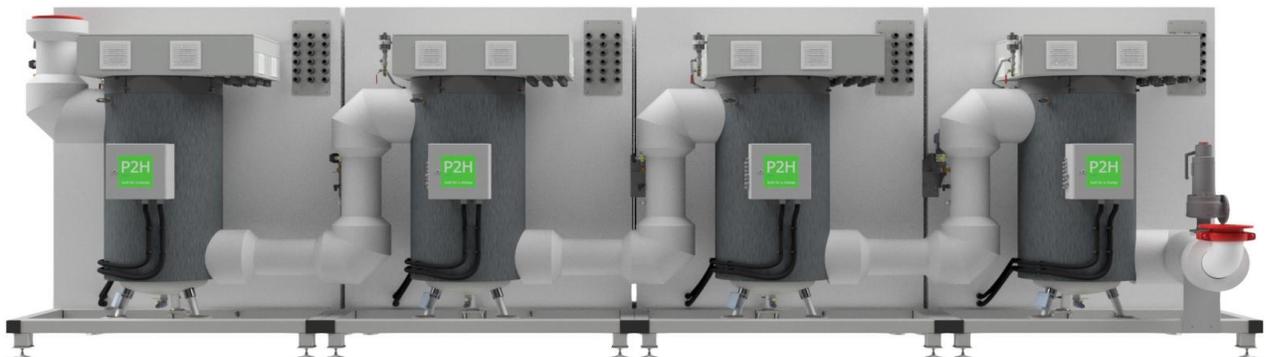
Bis 110°C kommen Victaulic-Systeme zum Einsatz, bei höheren Temperaturen geschweißte / geflanschte Rohre

STEUERUNG

Die verwendete Steuerung ist optimal für den Einsatzzweck geeignet. Optional können auch Siemens S7 Steuerungen projektiert werden.

KOMMUNIKATION

Im Standard ist ModBus TCP verfügbar. Profinet und andere Bussysteme sind direkt möglich oder können über Gateways angekoppelt werden. Fernwartungslösungen sind optional verfügbar



P2H MOD INDIVIDUELLER ANLAGENBAU

Unter ELWA P2H MOD fassen wir alle Projekte zusammen, bei denen wir unsere jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung komplexer Anlagen im Schiffbau, Kraftwerksbau und in der Industrie anwenden können. Für unseren Kunden fertigen wir Anlagen zur sicheren Versorgung thermischer Prozesse mit Wasser oder Thermalöl als Wärmeträger. Schaltanlagen projektieren wir dezentral oder zentral und arbeiten mit bewährten Herstellern für Pumpen und Wärmetauscher zusammen um individuelle Systeme zu erstellen, die sowohl die örtlichen Voraussetzungen als auch die Anforderung an den Prozess berücksichtigen. Durch effektive Projektführung und hohe Flexibilität begleiten wir unsere Kunden auch beim Umbau im laufenden Betrieb. Der Individualisierung sind hier nahezu keine Grenzen gesetzt. Je komplexer die Aufgabe desto besser!

