

# OLAER NEWS



Nr. 123 – 09/2016

« Genial durchdacht!  
**Jährliche Stromersparung  
von CHF 95000.–** dank der  
massgeschneiderten Lösung  
von OLAER! »

Michael Lüthi, Kaltband AG



## Energieeffizienz spart Geld

Kühlinheit eines offenen Primärkreislaufes für eine Bandstahl-Härteanlage.

## Neues Produkt

Hydrospeicher wirtschaftlich und schnell füllen mit dem neuen Stickstoff-Ladegerät SLG 1.1!

## Gewinnspiel

Einkaufsgutschein der Coop-Gruppe im Wert von CHF 250.–.

# Effiziente, nachhaltige und verbrauchsoptimierte Kühlung

## Die massgeschneiderte Lösung von OLAER (Schweiz) AG spart jährlich CHF 95000.-!

OLAER (Schweiz) AG fertigt **massgeschneiderte Baugruppen** zum Kühlen Ihres Mediums.

Ob mit Platten-, Rohrbündel- oder Luftkühler, Filter und Pumpe, wir entwickeln mit Ihnen die für Sie optimale Lösung. **Sparen Sie dabei viel Geld** und schonen Sie gleichzeitig die Umwelt!

OLAER übernimmt für Sie das Engineering von der Auslegung der Kühlleistung über die Konstruktion der Einheit bis hin zum anschlussfertigen Produkt. Hierzu stellen wir Ihnen folgende Kühleinheit vor:

### Kühleinheit Primärkreislauf

Auf dem Titelbild sehen Sie die Kühleinheit eines offenen Primärkreislaufes zur Kühlung einer Bandstahl-Härteanlage in Reinach (CH).

Um die Grundwasserentnahme zu minimieren, läuft das Kühlwasser in einem offenen Kreislauf. Eine permanente Kontrolle der Wasserqualität garantiert einen sicheren Betrieb der zu kühlenden Produktionsanlage.

Rund 33 m<sup>3</sup> teilentsalztes Kühlwasser fliesst jede Stunde über die verschiedenen Verbraucher.

Über den Wärmetauscher wird rund **575 kW** Wärmeleistung an den zweiten Kühlkreislauf übertragen. Dort sorgt ein Free-Cooling-Chiller für **grosse Energieeffizienz und spart jährlich durchschnittlich bis zu CHF 95000.-**.

Im Fokus der Entwicklung stand der **einfache und zuverlässige Dauerbetrieb mit verringertem Energieverbrauch**. Die wesentlichen Komponenten können jederzeit im Betrieb gewartet oder ersetzt werden.

Medium:	Teilentsalztes Wasser 100...150 µS Temperatur +18...+40 °C
Pumpe:	33 m <sup>3</sup> /h bei 39 m Förderhöhe redundant, autom. Umschaltung
Tank:	4000 Liter offen (nicht abgebildet)
Werkstoffe:	Edelstahl AISI 316L / EPDM

### Weitere Komponenten

- Magnesiumanode im Hauptstrom
- Stationäre Entsalzungseinheit im Nebenstrom
- Grobfilter
- Dämpfer
- Platten-Wärmetauscher
- Diverse Klappen
- Tanküberlauf
- Skid mit Wanne

### Überwachung von

- Temperatur, Temperaturdifferenz
- Druck, Druckverlust
- Durchfluss
- Leitfähigkeit Kühlwasser
- Füllstand Tank
- Klappenstellungen

Sekundärkreislauf mit einem Free-Cooling-Chiller



Kühleinheit im Primärkreislauf

# Indenlösung: Kühleinheit für die Firma Kaltband AG

## Mehr Energieeffizienz dank Free-Cooling-Chiller

Die Stromersparung mit der vorgegebenen Eintrittstemperatur des Kühlmediums im Free-Cooler und die jährliche durchschnittliche Umgebungstemperatur, kann im Aufstellungsort etwa berechnet werden. Hier die Berechnung für den Aufstellungsort in Reinach (CH):

Jährliche durchschnittliche Umgebungstemperatur	+9 °C
Eintrittstemperatur des Kühlmediums in Free-Cooler	+20 °C
Totale Leistungsaufnahme Kühlsystem ohne Free-Cooler / nur Aktivkühlung	207 kW
Totale Leistungsaufnahme Kühlsystem mit Free-Cooler 100%	62 kW
Totale Leistungsaufnahme aller Kompressoren bei 100% = 207 – 62 kW =	145 kW
Bei $T_{\text{Umgebung}} = 9 \text{ °C}$ werden ca. 50% der Leistung mit Free-Cooler abgeführt, also effektive Leistungsaufnahme ca. 50% aller Kältekompressoren bei $T_{\text{Umgebung}} = 9 \text{ °C}$	72,5 kW
Anzahl jährliche Betriebsstunden im 3-Schicht-Betrieb	8760 h/a
Durchschnittliche Kosten pro kWh	0.15 CHF / kWh
Totale jährliche Energieeinsparung = 72,5 kW * 8760 h	635100 kWh
<b>Jährliche Stromersparung in CHF = 635100 kWh * CHF 0.15:</b>	<b>CHF 95265.-</b>

### Techn. Spezifikation Wasserkühlsystem OUTDOOR Typ CW-BF4902-S

Kühlleistung:	605 kW (W15/L32) bei $T_{\text{Umgebung}} = 32 \text{ °C}$ bei Wasser IN / OUT 20 °C / 15 °C
Kühlmedium:	Leitungswasser +40% Ethylenglykol
Betriebsspannung:	400 V – 3 ph – 50 Hz
Leistungsaufnahme tot.:	207,6 kW (100% Aktivkühlung)
Nennstrom total:	337,6 A
Fördermenge Pumpe:	106,3 m <sup>3</sup> /h bei 5,7 Bar
Druckbehälter:	1100 Liter (geschlossen)
Temperaturgenauigkeit:	+/- 2 K
Kältemittel:	R 410A
Abmessungen:	B 2300 x L 4750 x H 2560 mm
Geräuschpegel:	75,5 / 63,3 dB(A), gemessen bei 1 m / 10 m
Verflüssiger:	luftgekühlt
Geeignet für Outdoor:	bis $T_{\text{Umgebung}} = -20 \text{ °C}$

### Mit integriertem Free-Cooling als Energiesparsystem:

- Leistungsaufnahme total: 62 kW (statt 207 kW) bei 100% FC
- Kühlleistung Free-Cooling in Abhängigkeit von  $T_{\text{Umgebung}}$  und Eintritt Kühlmedium +20 °C:
 

ca. 605 kW	bei	-1,4 °C	(100% FC)
ca. 565 kW	bei	+0 °C	(93%)
ca. 424 kW	bei	+5 °C	(70%)
ca. 282 kW	bei	+10 °C	(46%)
ca. 141 kW	bei	+15 °C	(23%)

## Neues Produkt: Stickstoff-Ladegerät SLG 1.1



### Hydrospeicher wirtschaftlich und schnell füllen!

Hydrospeicher mit einem Gasvorspanndruck > 200 Bar können mit handelsüblichen Stickstoff-Flaschen nicht mehr befüllt werden. Zudem werden bei hohen Vorfülldrücken die Stickstoff-Flaschen schlecht ausgenutzt.

Mit dem neuen mobilen OLAER-Stickstoff-Ladegerät Typ SLG 1.1 füllen Sie Ihre Hydrospeicher **wirtschaftlich und schnell!**

Es ermöglicht Ihnen eine optimale Ausnutzung der Stickstoff-Flaschen und ein Füllen der Speicher bis 380 Bar.

Downloaden Sie das Datenblatt OSP 761 von unserer Website [www.olaer.ch](http://www.olaer.ch).



# OLAER-Infobox

## Unsere Kunden

sind im Markt einmalig und individuell. Das wissen und schätzen wir. Daher setzen wir zukünftig vermehrt auf Engineering-Lösungen, die genauso individuell sind wie Sie!

Sie wünschen massgeschneiderte Lösungen für Ihre Anlagen und nicht nur einzelne Komponenten? Das Thema Energieeffizienz ist auch für Sie ein wichtiges und nachhaltiges Thema für die Energiezukunft? Wenn diese Fragen bei Ihnen auftauchen, sind Sie bei der Firma OLAER (Schweiz) AG richtig! Unser starkes Verkaufs- und Engineering-Team stellt sich den Herausforderungen und freut sich auf Ihre Anfrage. Kommen Sie ohne Zögern mit Ihren Wünschen auf uns zu! Das ganze OLAER-Team wünscht Ihnen einen farbenfrohen Herbst.

## Neuigkeiten aus dem OLAER-Team

In der Werkstatt und in der Abteilung Konstruktion unterstützen zwei neue motivierte Mitarbeiter das OLAER-Team.



**Mathias Mäder**

*Service Technician*

Tel. direkt 026 492 70 66

werkstatt@olaerschweiz.ch



**Fabio Gauch**

*Technical Engineer*

Tel. direkt 026 492 70 34

fabio.gauch@olaerschweiz.ch

## OLAER-Gewinnspiel Nr. 68

### Wettbewerbsfrage zur Kühleinheit

**Wie viele kW Wärmeleistung** werden über den Wärmetauscher an den zweiten Kühlkreislauf übertragen, sorgen für grosse Energieeffizienz und sparen jährlich bis zu CHF 95000.– bei unserem Kunden?

Zu gewinnen gibt es eine Geschenkkarte der Coop-Gruppe im Wert von CHF 250.–. Füllen Sie die beigelegte Antwortkarte aus, und senden Sie diese an uns retour.

### Lösung Gewinnspiel Nr. 67

Zahlreiche Antworten sind eingesandt worden, aber es konnte nur einen Gewinner geben. Dies ist Herr Walter Signer von der Firma Bühler AG, Uzwil. Herzliche Gratulation nochmals.

- Der neue EHV 20-207/94-RF weist 17,8 Liter Gasvolumen (V0) auf.

Lesen Sie im OLAER News Nr. 122 das Thema «Blasenspeicher aus Inox» zur Auffrischung noch einmal nach.



## OLAER (Schweiz) AG

Bonnstrasse 3  
CH – 3186 Düringen

Tel. 026 492 70 00  
Fax 026 492 70 70

info@olaerschweiz.ch  
www.olaer.ch