

CO<sub>2</sub>-Verdampfung durch Wärme aus der Umgebungsluft mit dem CALDYN-Wärmetauscher CL

### Anwendungsgebiete

Verdampfung von flüssigem CO<sub>2</sub> in der

- Getränke-Industrie
- Brauereien
- Lebensmittel-Industrie
- Inertisierung von z.B. Silos, Gießereien

### Hauptvorteile

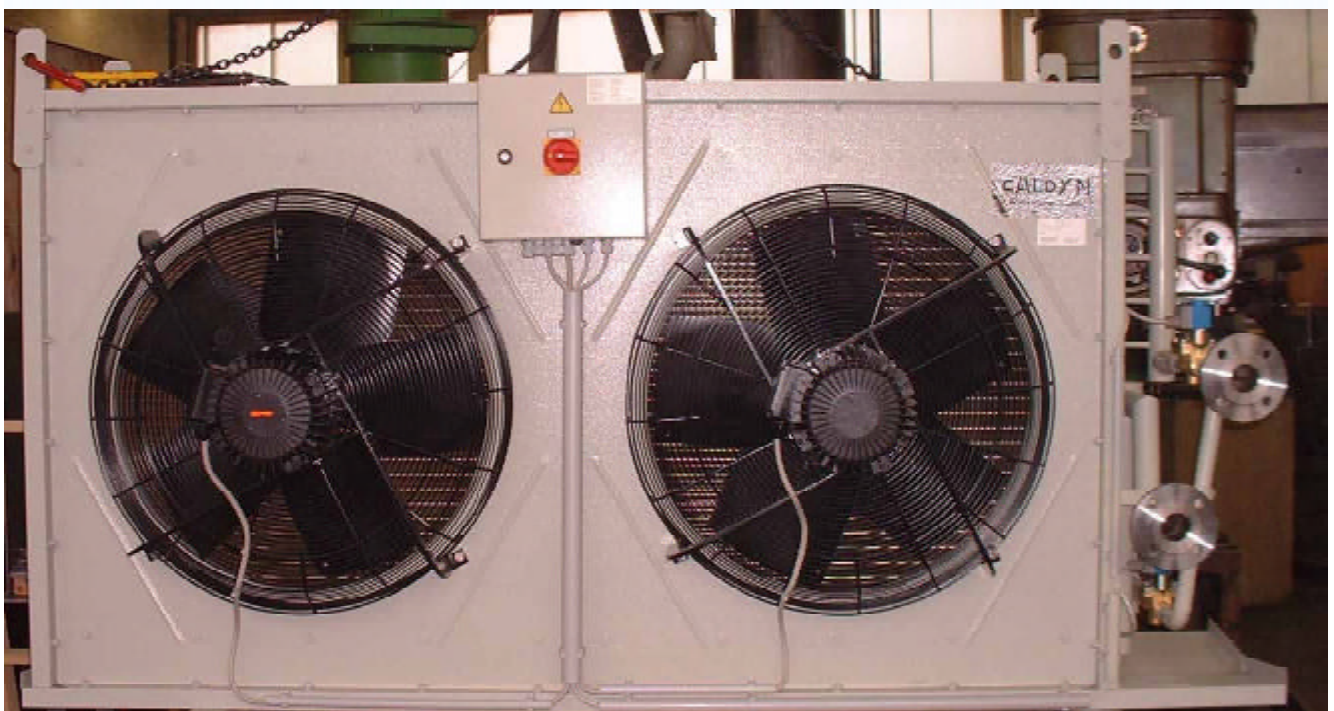
- > 97 % Energieeinsparung
- rasche Amortisation
- einfacher Umbau bestehender Anlagen
- vollautomatischer Betrieb
- hocheffiziente Ventilatoren
- sehr lange Standzeiten

**Der Wärmetauscher CL wurde im Jahr 1980 von CALDYN erfunden.**

### Systembeschreibung

Die Verdampfungstemperatur von CO<sub>2</sub> liegt meist unter der Umgebungstemperatur. Daher liegt es nahe, die für die Verdampfung benötigte Energie der Umgebungsluft zu entnehmen. Der CALDYN-Verdampfer CL ist bei beliebigen Lufttemperaturen einsetzbar und wird mit einer automatischen Abtaueinrichtung geliefert. Der einzige Energiebedarf dieses Verdampfers besteht bei Lufttemperaturen über + 10° C in der Ventilatorleistung zur Belüftung des Apparates.

Flüssiges CO<sub>2</sub> wird aus dem Behälter entnommen, im Verdampfer vollständig verdampft und zur Verbraucherstelle geleitet. Um ein sicheres Abtauen des Verdampfers zu gewährleisten, sind zwei parallel geschaltete Verdampfungskreisläufe vorgesehen. Die Kreisläufe werden in bestimmten Zeitabständen umgeschaltet. Während ein Kreislauf in Betrieb ist, wird der andere abgetaut. Alle Luftgebläse bleiben fortlaufend in Betrieb.



# Technisches Datenblatt CL 2016

	Auslegungsdaten				<b>Ausführung:</b> Der CALDYN-Wärmetauscher CL kann mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen oder mit Edelstahlrohren und Lamellen aus Al-Goldlackband hergestellt werden. Die Edelstahlausführung des Verdampfers ist beständig gegen Korrosion.							
	N	A	B	C								
Lufttemperatur	+ 10° C	+ 10° C	+ 10° C	+ 10° C								
CO <sub>2</sub> -Austritts-temperatur	- 20° C	+/- 0° C	- 10° C	+/- 0° C								
CO <sub>2</sub> -Druck	15 bar abs.	15 bar abs.	20 bar abs.	20 bar abs.								
									Abmessungen ca.			
	CO <sub>2</sub> -Strom N	CO <sub>2</sub> -Strom A	CO <sub>2</sub> -Strom B	CO <sub>2</sub> -Strom C	Anzahl Ventilatoren	Leistungs-aufnahme	Schall-leistungs-pegel L <sub>W</sub>	Gew. ca.	B	T	H	Flansch
												PN 40
Typ CL	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h		kW	dB(A)	kg	mm	mm	mm	DN
<b>81</b>	100	80	84	70	1	0,17	70	55	1000	700	750	15
<b>83</b>	200	157	156	136	1	0,5	72	85	1200	750	900	20
<b>85</b>	300	246	249	216	2	1	75	125	1800	750	900	20
<b>86</b>	400	313	311	273	2	1	75	140	2100	750	900	25
<b>87</b>	500	400	396	346	2	1	75	170	2400	750	900	25
<b>88</b>	600	450	465	400	3	1,5	77	200	3000	800	900	25
<b>89</b>	750	625	600	540	3	1,5	77	240	3400	800	900	32
<b>90</b>	1000	780	840	690	2	1,8	78	270	2500	1000	1350	32
<b>91</b>	1300	1020	1030	890	2	1,8	78	300	2500	1000	1350	40
<b>92</b>	1500	1320	1250	1130	2	1,8	78	360	2500	1000	1350	40
<b>93</b>	2000	1620	1570	1400	3	2,7	80	430	3500	1000	1350	50
<b>95</b>	3000	2400	2330	2080	4	3,6	81	580	4500	1000	1350	65

## Referenzen

CALDYN hat CO<sub>2</sub>-Verdampfer u.a. an folgende Firmen geliefert:



**CALDYN**  
Apparatebau GmbH

Grashofstraße 12  
D-76275 Ettlingen

Tel. ++49-7243/5403-0 Fax ++49-7243/5403-99  
E-mail: info@caldyn.de / Internet: <http://www.CALDYN.de>