

MANAGEMENT SUMMARY

Wer ist angesprochen?

Folgende Funktionen sind angesprochen:

- Kältesystemplaner
- Kältetechniker
- Handelsfirmen Kälte-Klima
- Anlagenbauer Kälte-Klima

Was kann das Expertensystem FRIO-SOFT®?

Das EXPERTENSYSTEM FRIO-SOFT® ist eine Excel-Planungs-Software für Kältefachbetriebe, in welcher alle Regeln der geltenden Normen hinterlegt sind und alle für eine CE-Zulassung erforderlichen Dokumente automatisch und in kürzester Zeit erstellt werden.

IHR NUTZEN

- **Vereinfachte Konformitätsbewertung**
=> Die Regeln der Druckgeräterichtlinie DGRL (RL 97/23/EG) und der EN 378 sind aktiv hinterlegt und werden je nach Modul aktiviert.
- **Zeiteinsparung**
=> Ähnliche Anlagen können als fertige Modelle abgelegt werden.
=> Zeiteinsparung CE-Dokumentation bis 80%
- **Know-How-Sicherheit**
=> Die Anforderungen an Kältefachleute hinsichtlich Kenntnisse von Normen, Zulassungsverfahren und technischer Dokumentation werden stark reduziert.
- **Abnahme-Sicherheit**
=> Alle relevanten Sicherheitsanforderungen wurden nachweislich überprüft und die offenen Punkte für den Betreiber detailliert aufgezeichnet und übertragen.
=> Die Dokumentation entspricht den Anforderungen aller namhaften benannten Stellen und wurde durch diese mehrfach geprüft und genehmigt.

Ausgangslage

Ab einem max. zulässigen Druck (PS) von 0.5 bar muss der Kältefachbetrieb für jedes Druckgerät zwingend eine technische Dokumentation nach RL 97/23/EG erstellen.

Die Methodik zur CE-Konformität von Druckgeräten wirft viele Fragen auf und schafft regelmässig grosse Unsicherheiten in Planung und Produktion von Kälteanlagen.



Copyright © by TEE Management
Christian Wyss & Thomas Enzmann

Mit dem Expertensystem Kälte-Klima steht ein wertvolles Tool für die Kältetechnik zur Verfügung, welches interaktiv durch die Methodik der Konformitätsbewertung führt und die gesamte Dokumentation ohne grossen Aufwand erteilt.

Lösungsbeschreibung (inkl. Kältemittel CO₂)

Das übersichtliche und einfach zu bedienende EXPERTENSYSTEM Kälte-Klima mit dem Namen **FRIO-SOFT®** basiert auf Microsoft® Excel und unterstützt Sie nicht nur in der Kategorisierung, sondern in der Erstellung der gesamten technischen Dokumentation, beginnend mit der Einstufung von Behälter, Rohrleitungen und Rohrverbindungen, der Wahl des geeigneten Modules, der Berechnung der Sicherheitsventile, der Bearbeitung aller sicherheitsrelevanten Fragen aus RL 97/23/EG und EN 378 je nach gewähltem Modul, der Risikoanalyse, dem Prüfprotokoll, dem Funktionsbeschrieb, der Betriebsanleitung, der CE-Konformitätserklärung, dem Typenschild, dem Massnahmenplan für den Betreiber sowie dem Übergabeprotokoll der Dokumentation.

Die mehrsprachige (D/F) Lösung (inkl. Kältemittel CO₂) ermöglicht eine massive Zeitersparnis von bis zu 80% bei der Konformitätsbewertung und beim Aufbau der technischen Dokumentation und unterstützt den Kältefachmann in allen normrelevanten Fragen.

Projektübersicht (Beispiel)

Tabelle	Anforderungen		Noch nicht erfüllte Anforderungen		Leere Zellen in:		Drucken	
	Total	Anwendbar	Herstellereilig	Betreibereilig	Tabelle	Anzahl	Hersteller	Betreiber
CL_97_23_Anh_J	41	2	1	1	Grunddaten	1	Komplette Dokumentation der Anlage	
CL_378_1	11				Einstufung	1	Hersteller Dokumentation	Betreiber Dokumentation
CL_378_2	48				Sicherheitsventil		Einzeldokumente	
CL_378_3	58				Prüfprotokoll	45	Sicherheitsventil	Prüfprotokoll
CL_378_4	34				Funktionsbeschrieb	18	Risikoanalyse	Konformitätserklärung
CL_CO ₂	47				Betriebsanleitung_AC		Typenschild	Funktionsbeschrieb
CL_Modul_A	7						Betriebsanleitung	Offene Massnahmen Hersteller
CL_Modul_B	10						Offene Massnahmen Betreiber	Übergabe Dokumentation
CL_Modul_E1	10						Einzeldokumente Französisch	
CL_Modul_E2	10						Plaquette CE	Declaration de conformité
CL_Modul_G	7						Instruction de service	Mesures à prendre exploitant
CL_Modul_H	10						Remise de documentation	
Prüfprotokoll	23							

Die Projektübersicht zeigt jederzeit den aktuellen Stand des laufenden Projektes.

Der Ausdruck der erforderlichen Dokumentation kann hier einzeln oder als Gesamtes 2-sprachig (D/F) gestartet werden, wobei immer lokale installierte Drucker verwendet werden.

Abgeschlossene Projekte können sowohl als PROJEKT wie auch als MODELL für nachfolgende und/oder ähnliche Projekte gespeichert werden.



Grunddaten

Grunddaten sind Kunden- und Betreiber-, Projekt- sowie die Herstellerangaben. Diese bilden die Basis für das gesamte Projekt und werden in allen Tabellen automatisch verwendet.

Diese Werte müssen also nur 1 x eingegeben werden!

Klassifikation und Einstufung

Aus dem max. zulässigen Druck und dem Volumen des Behälters bzw. Durchmesser der Rohrleitungen wird die Kategorie der Anlage automatisch durch die hinterlegten Formeln und Regeln gemäss RL 97/23/EG bestimmt.

Modulwahl

Anhand der Gesamtkategorie können Sie das für Sie passende Modul frei auswählen. Alle Dokumente der technischen Dokumentation werden automatisch zusammengestellt.

Checklisten

Die Checklisten stellen sicher, dass je nach Kategorie und Kältemittel den Sicherheitsanforderungen Rechnung getragen wird und offene Punkte aus Gründen der Produkthaftung im Massnahmenplan für den Betreiber sauber gelistet werden.

Risikoanalyse

Die Risikoanalyse erfüllt die Anforderungen der ISO 14121 und der EN 378. Sie muss in der Regel nicht mehr bearbeitet, jedoch 1 x jährlich neu beurteilt werden.

Prüfprotokoll

Im Prüfprotokoll werden automatisch alle relevanten Werte vorgegeben. Das Prüfprotokoll kann so direkt der Werkstatt ausgehändigt, mit effektiven Messwerten abgefüllt, retourniert und der Dokumentation beigelegt werden.

Typenschild

Das Typenschild wird je nach Kategorie mit den relevanten Informationen bestückt und kann mittels Labelgenerator auf Ihr eigenes Folienformat ausgedruckt werden.

Betriebsanleitung

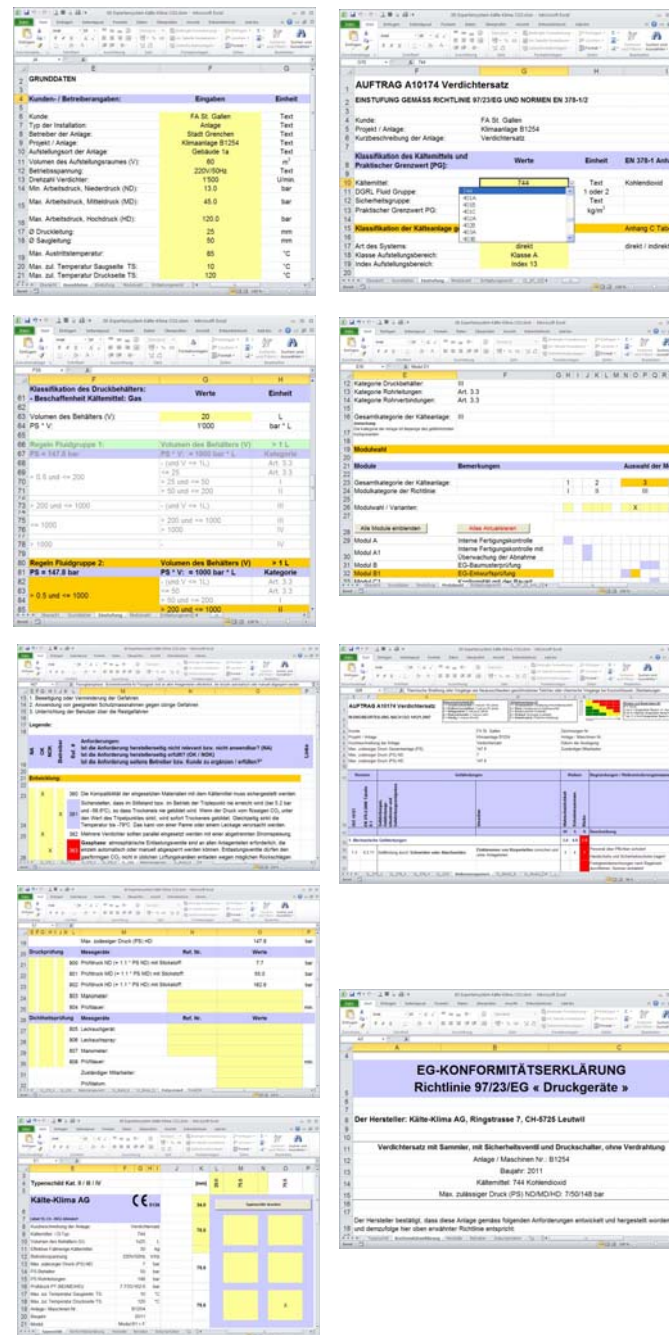
Die Betriebsanleitung wird je nach Anlagentyp erstellt und muss nur noch ausgedruckt werden.

EG-Konformitätserklärung

Das EG-Konformitätserklärung wird je nach Kategorie und Modul mit den relevanten Informationen bestückt und muss nur noch ausgedruckt werden.

Aktuelle Anwender-Referenzen (D/F)

- Arctica SA
- Christof Fischer Kälte-Klima AG
- D & M Kältebau AG
- ENIP AG
- Froid Widmer SA
- Frigorifiques Demierre & Serex SA
- Huwyler Klima GmbH
- Kälte 3000 AG
- Leutwyler Kühlanlagen AG
- NewFrigotech SA
- Polyforce SA
- Schönenberger Kühlanlagen AG
- Walter Meier (Climat Suisse) SA



Kosten

SFr. 5'500.- als Firmenlizenz

Enthaltene Leistungen

- EXPERTENSYSTEM Kälte-Klima (D oder F) inkl. CO₂
 - Einbau Firmenlogo
 - Installation und Integration
 - Schulung
- } 1 Tag vor Ort