

## KK Project 5.5

Die Branchen-Software für Kälte und Klima

Jetzt neu:  
**Rohrnetz  
Berechnung für  
Kälte-träger**

### Projektierungs-Software KK-Project 5.5

#### Modul 1 - Kühllastberechnung für NK / TK Räume

Für schnelle und komfortable Berechnung von Normal- und Tiefkühlräumen. Langwieriges Suchen und Blättern in verschiedensten Unterlagen gehören der Vergangenheit an. Alle benötigten Werte können über die Auswahl aus den Datenbanken ermittelt werden. Es können aber auch eigene Daten angelegt, bzw. direkt eingegeben werden. In einem Projekt können gleichzeitig 50 Räume verwaltet werden. In der ‚Main‘ Übersicht wird eine komplette Aufstellung mit der gesamten erforderlichen Leistung angezeigt. Eine grafische Auswertung der Berechnung kann schnell einen Überblick zur Optimierung geben. Zu den Besonderheiten zählt die Änderung der Raumgeometrie. Somit lassen sich 4 bzw. 6 Seiten Räume berechnen, sowie die Möglichkeit in jede Wand, Decke oder Boden zusätzliche Einbauteile wie Thermofenster etc. mit zu berücksichtigen.

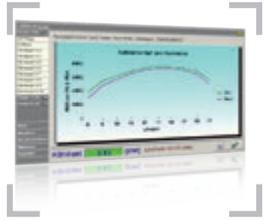
Best.-Nr. 808-0001	KKS-Modul 1	„Kühllastberechnung“
--------------------	-------------	----------------------



#### Modul 2 - Klimastberechnung

Für schnelle und komfortable Berechnungen der benötigten Leistung für klimatisierte Räume. Langwieriges Suchen und Blättern in verschiedensten Unterlagen gehören der Vergangenheit an. Alle benötigten Werte können über die Auswahl aus den Datenbanken ermittelt werden. Es können aber auch eigene Daten angelegt, bzw. direkt eingegeben werden. In einem Projekt können gleichzeitig 50 Räume verwaltet werden. In der ‚Main‘ Übersicht wird eine komplette Aufstellung mit der gesamten erforderlichen Leistung angezeigt. Eine grafische Auswertung der Berechnung kann schnell einen Überblick zur Optimierung geben. Zu den Besonderheiten zählt die Änderung der Raumgeometrie. Es lassen sich 4 bzw. 6 Seiten Räume berechnen, sowie die Möglichkeit die Grafik des Kühllastverlaufes oder deren Daten per Zwischenablage in ein anderes Programm zu übernehmen.

Best.-Nr. 808-0002	KKS-Modul 2	„Klimastberechnung“
--------------------	-------------	---------------------



#### Modul 3 - Rohrleitungsberechnung für Kältemittel

Für die schnelle und komfortable Berechnungen der benötigten Rohrleitungen einer Kälteanlage. Nach Eingabe der wichtigsten benötigten Daten, erfolgt sofort eine optimierte Auslegung. Die zur Rohrleitungsberechnung erforderliche Viskosität des Kältemittels, sowie alle anderen Stoffdaten, werden für jeden Zustand auf Grundlage der thermophysikalischen und thermodynamischen Gleichungen korrekt berechnet. Es können für jede Rohrleitung die Anzahl der Bögen, Absperrventile etc. eingegeben werden. Über die Komponenten-Selektion, können die einzelnen Einbauteile aus der Datenbank eingesetzt werden. Durch die sofortige Anzeige des zusätzlichen Druckverlustes in der Rohrleitung, sowie der min. Öffnungsdruckdifferenz, kann eine optimierte Auswahl erfolgen. Nach Eingabe der Volumen vom Verdampfer, Verflüssiger und Sammler, wird auch die erforderliche minimale Kältemittelfüllmenge der Anlage angezeigt. Zu den Besonderheiten zählt die Rohrleitungsauswahl bei den Steigleitungen unter Berücksichtigung des minimalen Teillastbetriebes. Das Programm ermittelt selbstständig, an Hand der gemachten Vorgaben zum Druckverlust und unter Berücksichtigung der Strömungsgeschwindigkeiten, ob die Steigleitung reduziert werden kann, oder gesplittet werden muß.

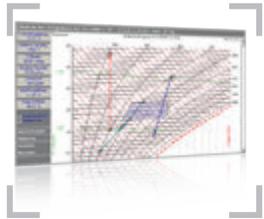
Best.-Nr. 808-0003	KKS-Modul 3	„Rohrleitungsberechnung“
--------------------	-------------	--------------------------



#### Modul 4 - HX-Diagramm

Mit dem Mollier hx-Diagramm können die Zustandsveränderungen feuchter Luft ermittelt und grafisch im Diagramm dargestellt werden. Bei der Bewegung mit dem Mauszeiger im Diagramm, werden kontinuierlich die Zustandsdaten am linken Bildschirmrand angezeigt. Das ermöglicht zusammen mit der Einblendung des Fadenkreuzes eine präzise Navigationsmöglichkeit im hx-Diagramm. Die Berechnung wird automatisch für den vorgegebenen Luftdruck (siehe Optionen) durchgeführt. Somit sind Vergleiche mit verschiedenen Ausgangsdaten möglich. Die Einblendung des Komfortbereiches ermöglicht eine optimale Auslegung des Systems.

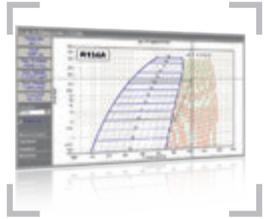
Best.-Nr. 808-0004	KKS-Modul 4	„Mollier HX-Diagramm“
--------------------	-------------	-----------------------



#### Modul 5 - log(p),h-Diagramm

Mit dem log(p),h-Diagramm können die Kältekreisläufe berechnet und grafisch im Diagramm dargestellt werden. Bei der Bewegung mit dem Mauszeiger im Diagramm werden kontinuierlich die Zustandsdaten am linken Bildschirmrand angezeigt. Das ermöglicht zusammen mit der Einblendung des Fadenkreuzes eine präzise Navigationsmöglichkeit im Log(p),h-Diagramm. Die Berechnung wird automatisch für das ausgewählte Kältemittel (siehe Optionen) durchgeführt. Somit sind Vergleiche mit verschiedenen Ausgangsdaten möglich.

Best.-Nr. 808-0005	KKS-Modul 5	„log (p),h-Diagramm“
--------------------	-------------	----------------------



#### Modul 6 - Rohrleitungsberechnung für Kälteträger

Beschreibung wie in Modul 3, ausgelegt für alle gängigen Kälteträger wie WASSER, ANTIFROGEN, ETHYLENGLYKOL, GLYKOSOL N, HFE-7100, HYCOOL, PEKASOL, PROPYLENGLYKOL, TEMPER, THERMERA, TYFOXIT.

Best.-Nr. 808-0006	KKS-Modul 6	„Rohrleitungsberechnung für Kälteträger“
--------------------	-------------	--



#### Update 5.5

Integriert alle neuen Kältemittel in Ihre bereits installierten Module.

Best.-Nr. 808-0010	„Update von vorherigen Versionen auf die Version 5.5“	
--------------------	---	--

# KK PROJECT

## Jetzt Neu: Modul 8 - Rohrnetzberechnung für Kälteträger

### Modul 7 - Rohrnetzberechnung für Kältemittel

Für die schnelle und komfortable Berechnung von Rohrleitungsnetzen für Verbundanlagen. Nach Eingabe der relevanten Daten erstellt das Modul eine optimierte Auslegung des Rohrnetzes.

Jede Rohrleitung kann dabei angepasst und mit einer Nachberechnung geprüft werden, so kann mit der Software jederzeit auch ein vorhandenes Rohrnetz nachgerechnet werden.

Zu den Besonderheiten der Software zählen die Möglichkeit die Druckverluste von Wärmetauschern zu berücksichtigen und die Darstellung der relevanten Saug- oder Flüssigkeitsleitung. So können sofort Engpässe und Fehler erkannt werden.

Für jede Rohrleitung kann die entsprechende Anzahl an Bögen, Absperrventilen etc. eingegeben werden. Über die Komponenten Selektion können einzelnen Bauteile aus der Datenbank eingesetzt werden. Durch die sofortige Anzeige des zusätzlichen Druckverlustes in der Rohrleitung, sowie der min. Öffnungsdruckdifferenz, kann eine optimierte Auswahl erfolgen. Nach Eingabe der Volumen von Verdampfer, Verflüssiger und Sammler, wird zudem die erforderliche minimale Kältemittelfüllmasse der Verbundanlage angezeigt.

Die Rohrleitungsauswahl bei Steigleitungen erfolgt unter Berücksichtigung des minimalen Teillastbetriebes. Das Programm ermittelt selbstständig, an Hand der gemachten Vorgaben zum Druckverlust und unter Berücksichtigung der Strömungsgeschwindigkeiten ob die Steigleitung reduziert werden kann oder gesplittet werden muß.

#### In der Software derzeit berücksichtigte Kältemitteldaten:

» R11	» R407C	» R444A	» R451B	» R457A	» R290
» R12	» R407D	» R444B	» R452A	» R507A	» R600
» R134a	» R407F	» R445A	» R452B	» R513A	» R600A
» R152a	» R407G	» R446A	» R452C	» R513B	» R1270
» R22	» R407H	» R447A	» R453A	» R515A	» R717
» R227	» R410A	» R448A	» R454A	» R1224YD(Z)	» R718
» R23	» R417A	» R449A	» R454B	» R1233ZD(E)	» R744
» R32	» R422A	» R449B	» R454C	» R1234YF	
» R404A	» R422D	» R450A	» R455A	» R1234ZE(E)	
» R407A	» R502	» R451A	» R456A	» R1234ZE(Z)	

Best.-Nr. 808-0007    KKS-Modul 7    „Rohrnetzberechnung Kältemittel“

### Modul 8 - Rohrnetzberechnung Kälteträger

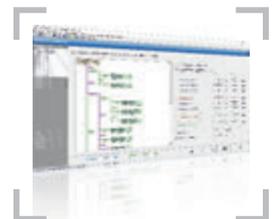
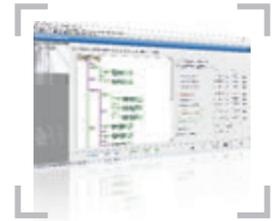
Für die schnelle und komfortable Berechnung von Kaltwasser Rohrleitungsnetzen.

Nach Eingabe der relevanten Daten erstellt das Modul eine optimierte Auslegung des Rohrnetzes. Jede Rohrleitung kann dabei angepasst und mit einer Nachrechnung geprüft werden, so kann mit der Software jederzeit auch ein vorhandenes Rohrnetz nachgerechnet werden.

Zu den Besonderheiten der Software zählt die Möglichkeit auch die Druckverluste der Wärmetauscher zu berücksichtigen und die Darstellung des Relevanten Abnehmerstranges. So können sofort Engpässe und Fehler erkannt werden.

Für jede Rohrleitung kann die entsprechende Anzahl an Bögen, Absperrventilen etc. eingegeben werden. Über die Komponenten Selektion können einzelnen Bauteile aus der Datenbank eingesetzt werden. Durch die sofortige Anzeige der zusätzlichen Druckverluste in der Rohrleitung kann eine optimierte Auswahl erfolgen.

Best.-Nr. 808-0008    KKS-Modul 8    „Rohrnetzberechnung Kälteträger“



**Christof Fischer GmbH (D)****Hauptsitz**

71394 Kernen im Remstal  
Waiblinger Straße 111  
Tel. (0711) 30 50 2-0

**Verkauf / Logistikzentrum**

70736 Fellbach  
Staufstraße 20  
Tel. (0711) 30 50 2-200

**Niederlassungen**

12099 Berlin  
Komturstraße 18D  
Tel. (030) 70 17 39 6-0

09117 Chemnitz  
Curierstraße 21  
Tel. (0371) 8 08 02-0

79111 Freiburg  
Bötzing Str. 32  
Tel. (0761) 47 91 2-0

30519 Hannover  
Garvensstr. 2c  
Tel. (0511) 87 44 2-0

90449 Nürnberg  
Gutenstetter Str. 20  
Tel. (0911) 60 06 47-0

[fischer@kaeltefischer.de](mailto:fischer@kaeltefischer.de)

28279 Bremen  
Fritz-Thiele-Str. 17  
Tel. (0421) 83 68 2-0

45307 Essen  
Wilhelm-Beckmann-Str. 18  
Tel. (0201) 28 04 4-0

22525 Hamburg  
Warnstedtstr. 26  
Tel. (040) 54 73 60-0

68775 Ketsch  
Durlacher Straße 8  
Tel. (06202) 69 45-0

[www.kaeltefischer.de](http://www.kaeltefischer.de)

**Christof Fischer Kälte-Klima AG (CH)****Stammhaus / Siège**

8852 Altendorf SZ  
Lidwil 10  
Tel. +41 (0) 55/451 71 00

**Verkaufsbüro / Bureau de vente**

3202 Frauenkappelen BE  
Murtenstrasse 86  
Tel. +41 (0) 31/920 03 79

**Niederlassungen / Agences**

4127 Birsfelden BL  
Sternenfeldstrasse 16  
Tel. +41 (0) 61/317 97 00

1214 Vernier GE  
Chemin de l'Emeraude 8  
Tel. +41 (0) 22/939 15 15

4622 Egerkingen  
Industriestrasse 16  
Tel. +41 (0) 62/387 80 80

1052 Le Mont sur Lausanne VD  
Z.I. En Budron B8  
Tel. +41 (0) 21/651 45 00

8105 Regensdorf ZH  
Trockenloostrasse 45  
Tel. +41 (0) 44/8 43 10 50

[fischer@kaeltefischer.ch](mailto:fischer@kaeltefischer.ch)

[www.kaeltefischer.ch](http://www.kaeltefischer.ch)

**Christof Fischer Danmark ApS (DK)****Lokalafdeling Danmark**

8723 Løsning  
Helge Nielsens Allé 6K st. th.  
Tel. 38 42 43 44

[danmark@kaeltefischer.dk](mailto:danmark@kaeltefischer.dk) [www.kaeltefischer.dk](http://www.kaeltefischer.dk)