

# AFT Mercury 5.5

## Intelligente Bemessung inkompressibler Rohrströmung & Leitungssysteme

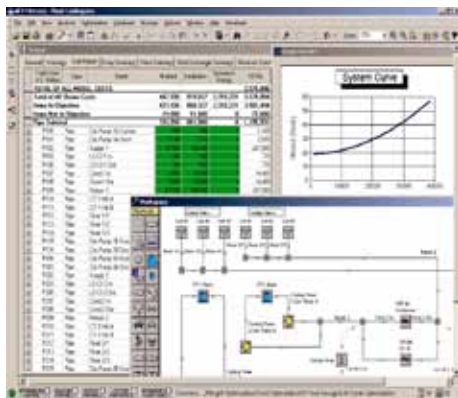
**Kosteneffektives Design Ihrer Rohr- und Leitungssysteme, erfordert einen intelligenten Lösungsansatz. Menschliche Intelligenz ist leistungsstark, aber doch limitiert. Die vielen Designentscheidungen in modernen Rohrleitungssystemen übersteigen die Fähigkeit des menschlichen Verstandes. Entscheidende Chancen, Kosten zu reduzieren, werden durch unseren fordernden Terminplan oft nicht wahrgenommen. Diese Chancen können nun mit *AFT Mercury*™ klar identifiziert werden - dank IntelliFlow® Technologie.**



Diese neue Technologie bestimmt die Maße Ihrer Rohr- oder Leitungsanlage, mit erheblichen Kosteneinsparungen als Folge. Mit umfassenden Fähigkeiten zur Systemmodellerstellung, einem flexiblen, graphischen Interface und fortgeschrittenem Optimierungsmotor, bietet AFT Mercury Ihnen einen Riesenvorsprung gegenüber herkömmlicher Planung von Rohr- und Leitungssystemen.

Kostenangaben sind auch von dem optionalen MeansData™ Modul von RS Means Co. erhältlich oder können durch die Verlinkung Ihres Modells mit Aspen Icarus Kbase™ generiert werden.

Die Einsparungen in Material-, Installations-, Energie- und anderen Systemkosten, sind meist drastisch. Traditionelle Methoden zur Systembemessung können einfach nicht mithalten. Egal wie gut Ihre Designmethode ist, *AFT Mercury* reduziert Ihre Kosten garantiert.



### Kosteneinsparung durch Intelligente Systembemessung

Was ist intelligente Systembemessung? Traditionelle Engineeringmethoden sind in Ihren Fähigkeiten, Maße von Rohren, Leitungen und Equipment auf Systembasis zu bestimmen, limitiert. Sogar bei einfachen Anlagen sind tausende Möglichkeiten potentieller Größenkombinationen für die verschiedenen Komponenten zu beachten - zu viele, um sie von traditionellen Methoden evaluieren zu lassen. Intelligente Systembemessung erfasst hingegen alle Komponenten gleichzeitig, als eine Einheit, und identifiziert so das kostengünstigste Design. Das ist das Wesen von IntelliFlow® Technologie.

### Spitzentechnologie für Rohrströmungsmodelle

Aufbauend auf die fortschrittliche Strömungsanalyse und Leistung in Systemerstellung von *AFT Fathom*™, kann *AFT Mercury* Ihr Leitungssystem bis ins kleinste Detail planen. Mit seinem robusten Gleichungslöser für fundamentale Gleichungen, ist *AFT Mercury* für offene und geschlossene Kreisläufe, sowie Pumpen- und Steuerventilplanung, Wärmeaustausch in Rohren und vieles mehr geeignet. Mehrere Systemkonfigurationen können einfach in einer Modelldatei mit dem Szenario-Manager gemanagt werden, und Veränderungen im Basismodell werden automatisch an alternierende Designs übertragen. Zusätzlich zu eingebauten Bibliotheken für Fluids, Armaturen und Ventile, kann das optionale Add-on Chempak™, eine thermo-physikalische Datenbank mit fast 700 Fluids, Ihren Analyse- und Designbereich noch erweitern.

#### Weitere Software aus dieser Reihe:

**AFT Arrow** - Rohr & Leitungsmodelle für kompressible Fluids

**AFT Fathom** - Rohr & Leitungsmodelle für inkompressible Fluids

**AFT Impulse** - Wasserschlag Modelle

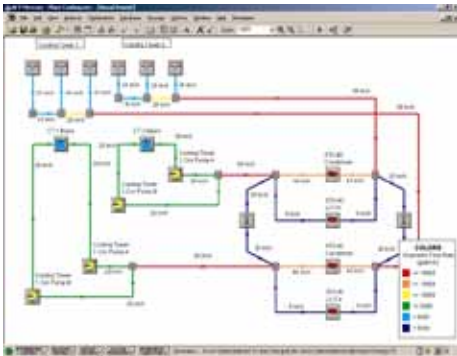
**AFT Titan** - Kosten sparen durch intelligente Bemessung von Systemen mit kompressiblen Fluids

**AFT Chempak Suite** - Thermo-physikalische Eigenschaften von Fluids

Mit *AFT Mercury* bestimmen Sie die Designanforderungen und Bemessungskriterien, wie minimale Anfangs- und Lebensdauerkosten oder Parameter wie Rohrgewicht, Volumen oder Fläche. *AFT Mercury* führt dann eine umfassende Analyse der komplexen Interaktion zwischen all den verschiedenen Komponenten durch, um intelligent deren optimale Größe zu bestimmen. Umfangreiche Unterstützung der Datenbank ermöglicht es Ihnen, Ihre Daten für Fluids, Material, Komponenten und Kosten, mühelos hinzuzufügen.

## Was ist IntelliFlow® und wie funktioniert es?

IntelliFlow kombiniert leistungsstarke Analysealgorithmen von Rohrnetzströmungen mit hochmodernen, numerischen Optimierungsalgorithmen, um die komplexe Interaktion der Variablen in der Systemplanung intelligent zu evaluieren. Das Systemdesign wird wiederholt gestört und neu analysiert, um die Form des Planungsbereichs zu definieren und Kombinationen von kostensparenden Designparametern aufzuzeigen. Systembedingungen, die vom Ingenieur festgelegt werden, leiten die Suche in Bereiche, welche die Designanforderungen, wie Druck, Geschwindigkeit und NPSH erfüllen. Die Suche läuft, bis ein Optimaldesign gefunden wurde, welches dann dem Anwender präsentiert wird.



www.ferncc.com  
vertrieb@ferncc.com  
Telefon: +49 (0)2851 966136  
Fax: +49 (0)2851 966138



Applied Flow Technology  
Dynamic solutions for a fluid world.™

© Copyright 2009 Fern Computer Consultancy Ltd.  
Alle Rechte vorbehalten.  
Fern ist autorisierter Vertreter von Applied Flow Technology Corporation in Westeuropa.  
AFT Mercury, AFT Fathom, IntelliFlow, Applied Flow Technology, und das AFT Logo sind Handelsmarken von Applied Flow Technology Corporation.  
Chempak ist eine Handelsmarke von Madison Technical Software Inc.  
MeansData ist eine Handelsmarke von RS Means Company. Aspen Kbase ist eine Handelsmarke von Aspen Technology, Inc.

## Erweitertes graphisches Interface

Die Leistung von *AFT Mercury's* intelligenten Fähigkeiten zur Systembemessung, ist sofort durch ein einfaches Drag&Drop Interface zugänglich, welches Equipmenteigenschaften, Analyse und Ausgabedaten eng in die schematische Repräsentation Ihrer Analyse integriert.

## Neu in Version 5.5

- Prüfen Sie Eingabe- und Ausgabedaten für mehrere Szenarien zeitgleich
- Automatisches Abstimmen der Pumpenreferenzkurve für variierende Impellerdurchmesser
- Wärmeaustausch zwischen mehreren Kreisläufen
- Dreiweeventile
- Modifizieren Sie ausgewählte Eingabedaten mittels Transfer zu Excel™-Tabellen
- Erstellen Sie Kosten-Datenbanken mit dem Link zu Aspen Icarus Kbase™
- Kostenevaluierung für Austausch existierender Rohre

## Anwendungen

### Sparen von Anfangskosten gegenüber Lebensdauerkosten

Durch die Bemessungen für minimale Anfangs- oder Lebensdauerkosten über einen bestimmten Zeitraum, liefert Ihnen *AFT Mercury* die Fähigkeit, informierte Entscheidungen in der Entwicklung eines kostengünstigen Anlagendesigns zu treffen.

### Variabler Frequenzantrieb gegenüber Steuerventilanalyse

Die wahren, relativen Kosten von VFDs gegenüber Steuerventilen kann nur festgestellt werden, indem die Anlagen, optimal bemessen für jede Möglichkeit, verglichen werden - eine schnelle und leichte Aufgabe für *AFT Mercury*.

### Systemausgleich durch intelligente Bemessung

*AFT Mercury* kann automatisch Leitungsgrößen festlegen, um inhärente

Ausgewogenheit der Anlagenströmung zu erreichen, was erheblich reduzierte Pumpkosten durch verringerten Drosselungsausfall in Flussregleinheiten zur Folge hat.

### Bemessung für minimale Kosten von mehreren Designs

Stellen Sie sich vor, Sie können die Größe von Rohren, Leitungen und Komponenten so festlegen, dass Kosten klein gehalten und Betriebsanforderungen für einen oder mehrere Designfälle erfüllt werden. Oder vielleicht müssen Sie Ihr System für verschiedene Betriebszenarien bemessen, wie ein Zwei-Pumpensystem im Sommer und ein Ein-Pumpensystem im Winter. Nur *AFT Mercury* kann das kostengünstigste System für diese realen Konditionen automatisch bestimmen.

### Verstehen Sie, was Ihr Design wirklich ausmacht

Rohr- und Leitungssysteme müssen üblicherweise eine Vielzahl von Anforderungen erfüllen, deren komplexe Wechselwirkungen oft Ihre relative Auswirkung verschleiern. Der Vergleich von optimierten Resultaten verschiedener Bedingungen durch *AFT Mercury* zeigt diese Auswirkungen klar auf und liefert Ihnen einen wertvollen Einblick in den Betrieb Ihrer Anlage.

### Optimale Pumpenberechnung

*AFT Mercury* bietet mehr als nur genau definierte Anforderungen von Pumpdruck und -sog. Es bestimmt automatisch den kostengünstigsten Kompromiss zwischen Rohrmaßauswahl und dem resultierenden Einfluss auf die Pumpenleistung und die Kosten.

## Systemanforderungen

- Windows 95 und Folgende oder NT 4.0 und Folgende
- 64 MB RAM Minimum
- 800 x 600 Display Minimum
- Einzelrechner oder Netzwerk