

AFT Titan 3.0

Intelligente Bemessung Kompressibler Rohrströmung & Leitungssysteme

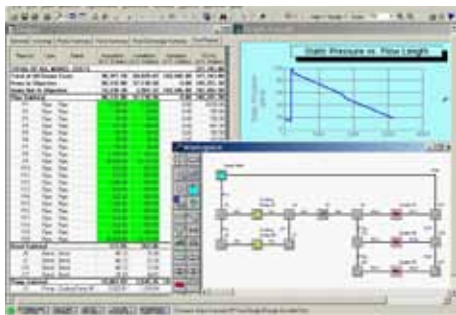
Mit immer wachsender Komplexität, übersteigen die heutigen, kompressiblen Strömungsanlagen die Kräfte der besten, traditionellen Designmethoden. Dadurch verpassen Sie Chancen, Kosten einzusparen. Bemessungen für minimale Systemkosten erfordern die Bestimmung der besten Kombination von einer unglaublich hohen Anzahl an Variablen - jenseits der Fassungsköglichkeiten menschlicher Intelligenz. Doch **AFT Titan™**, mit **IntelliFlow™**, durchbricht diese Grenzen.



Es liefert dem Systemplaner eine neue Technologie, um das System als Ganzes zu bemessen, so erhält Ihr kompressibles Rohrströmungssystem die optimalen Maße für erhebliche Kosteneinsparungen. Mit umfassenden Fähigkeiten zur Systemmodellerstellung, einem flexiblen, graphischen Interface und fortschrittlichem Optimierungsmotor, bietet **AFT Titan** einen Riesenfortschritt gegenüber herkömmlicher Planung von Rohr- und Leitungssystemen.

AFT Titan führt dann eine umfassende Analyse der komplexen Interaktion zwischen den verschiedenen Komponenten durch, um die optimalen Größen von Rohren, Kabeln, Kompressoren und Ventilatoren, Ventilen und anderen Systemkomponenten intelligent zu bestimmen.

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 Titan** reduziert Ihre Kosten garantiert.



Kostensparnis 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. **AFT Titan** macht sich diese Technologie zu Nutzen, um das kostengünstigste, entsprechende Design automatisch zu identifizieren und auszuwählen.

Spitzentechnologie für Rohrströmungsmodelle

Aufbauend auf die fortschrittliche Strömungsanalyse und Leistung in der Systemerstellung des erfolgreichen **AFT Arrow™**, kann **AFT Titans** leistungsstarkes Lösungskonzept die fünf fundamentalen Gleichungen von Strömung, Masse, Moment, Energie, Zustand und Machzahl gleichzeitig lösen. Anwender können zwischen idealen und realen Gasen, sowie zwischen isothermischen, adiabatischen und allgemeinen Wärmetauschkonditionen wählen. Ein intelligenter Gleichungslöser setzt, durch dynamische Auswahl der besten Berechnungsmethode für den Lösungsprozess, in Robustheit und Geschwindigkeit neue Maßstäbe. Das optionale **Chempak™** Add-on, eine thermo-physikalische Datenbank mit fast 600 Fluids, erweitert Ihren Designbereich und spart Kosten.

Weitere Software aus dieser Reihe:

AFT Arrow - Rohr & Leitungsmodelle für kompressible Fluids

AFT Fathom - Rohr & Leitungsmodelle für inkompressible Fluids

AFT Impulse - Wasserschlag Modelle

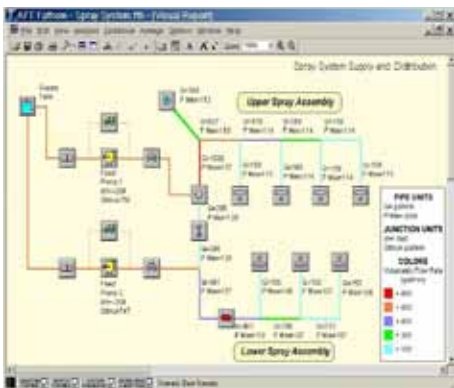
AFT Mercury - Kosten sparen durch intelligente Bemessung von Systemen mit inkompressiblen Fluids

AFT Chempak Suite - Thermo-physikalische Eigenschaften von Fluids

Mit **AFT Titan** bestimmen Sie die Designanforderungen und Bemessungskriterien, wie minimale Anfangs- und Lebensdauerkosten oder Parameter wie Rohrgewicht, Volumen oder Fläche.

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 für Druck, Geschwindigkeit und Druckanstieg bei Kompressoren erfüllen. Die Suche läuft, bis ein Optimaldesign gefunden wurde, welches dann dem Anwender präsentiert wird.



Erweitertes, Graphisches Interface

Die Leistung von *AFT Titans* intelligenten Fähigkeiten zur Systembemessung ist einfach, durch ein fortschrittliches Drag&Drop Interface zugänglich, welches dem Techniker erlaubt, sich statt auf Mechanik und Softwaremanipulation, auf sein System zu konzentrieren. Equipmenteigenschaften, Analyse und Ausgabe sind eng in die schematische Repräsentation Ihres Systems integriert. Mehrfache Systemkonfigurationen werden einfach innerhalb eines Modells mit dem Szenario-Manager verwaltet, und Änderungen am Basismodell werden automatisch an alternierende Designfälle weitergegeben. Umfassende Datenbankunterstützung ermöglicht das einfache Hinzufügen Ihrer Daten für Fluids, Material, Komponenten und Kosten. Das verfügbare MeansData™ Modul liefert Material- und Installationskosten für eine Vielzahl von Rohren und Komponenten aus der hervorragenden Kostendatenquelle - RS Means Company.

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.

Bemessung für minimale Kosten über 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 Betriebs Szenarien bemessen, wie ein Zwei-Kompressorensystem im Sommer und ein Ein-Kompressorensystem im Winter. Nur *AFT Titan* kann das kostengünstigste System für diese realen Konditionen automatisch bestimmen.

Bemessung des Entlastungssystems

Blockierter Durchfluss, mit meist mehreren Blockierungspunkten, macht

die Bemessung von Entlastungs- und Sicherheitsrohren und Ventilen kompliziert. *AFT Titans* intelligente Bemessungstechnologie garantiert nicht nur eine Anlage, die Funktionsanforderungen erfüllt, sondern auch minimalen Kostenaufwand.

Variabler Frequenzantrieb gegenüber Regelventilanalyse

Die wahren, relativen Kosten von VDFs gegenüber Regelventilen kann nur festgestellt werden, indem die Anlagen verglichen werden, und das optimal bemessen für jedes Szenario - eine schnelle und einfache Aufgabe für *AFT Titan*.

Optimale Kompressor & Ventilatorberechnungen

AFT Titan bietet mehr als nur genau definierte Anforderungen der Kompressor- und Ventilatorleistung. Es bestimmt automatisch den kostengünstigsten Kompromiss zwischen Rohrmaßauswahl und der resultierenden Auswirkung auf die Anforderungen an Kompressor- und Ventilatorfähigkeiten und deren Kosten.

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 Titan* zeigt diese Auswirkungen klar auf und liefert Ihnen einen wertvollen Einblick in den Betrieb Ihres Modells.

Systemausgleich durch intelligente Bemessung

AFT Titan kann automatisch Leitungsgrößen festlegen, um inhärente Ausgewogenheit der Anlagenströmung zu erreichen, was erheblich reduzierte Pumpkosten durch verringerten Drosselungsverlust in Flussregelheiten zur Folge hat.

Systemanforderungen

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



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 Titan, AFT Arrow, IntelliFlow, surface map, 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.