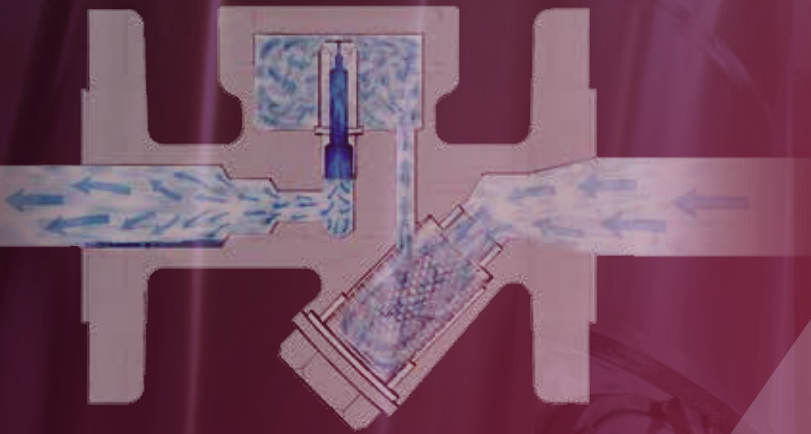


ECOFLOW

VENTURIDÜSEN-KONDENSATABLEITER
- IN SEINER ART EINZIGARTIG



...WURDE ENTWICKELT, UM DEN HOHEN ANFORDERUNGEN
DER HEUTIGEN INDUSTRIELLEN DAMPFANLAGENBETREIBERN
GERECHT ZU WERDEN

ECOFLOW VENTURIDÜSEN-KONDENSATABLEITER - IN SEINER ART EINZIGARTIG

Dampf wird von Handel und Industrie für zahlreiche Prozesse als Wärmeenergieträger/-quelle genutzt und ist ein wichtiger Bestandteil in Fabriken und Geschäftsgebäuden. Er wird unter anderem in Flüssigkeitswärmetauscher, Kochkessel, Reaktoren sowie in Wärmeübertragungs- und Heizanlagen eingesetzt.

Wozu werden Kondensatableiter genutzt?

Ein Kondensatableiter ist ein selbsttätiges Ventil, das zum Ableiten von Kondensat, unter Abdämmung des Frischdampfes, in einem Dampfsystem verwendet wird. Ziel ist es Kondensat, Luft sowie nicht kondensierbare Gase aus dem Dampfsystem in das Kondensatsystem zu leiten und gleichzeitig das Austreten von Frischdampf zu verhindern.

Probleme der Anwender von Kondensatableitern

Nutzer von Dampf stehen vor mehreren Herausforderungen:

- Steigende Produktionsziele
- Anstieg der Energiekosten
- Strengere Emissionsziele
- Steigende Instandhaltungskosten
- Die Anfälligkeit von konventionellen Kondensatableitern führt zu Produktionsstillständen

ECOFLOW

Die Lösung für diese Probleme ist EBE's **ECOFLOW** Venturidüsen-Kondensatableiter, welches in seiner Art einzigartig ist. Im Gegensatz zu mechanischen, thermodynamischen und thermostatischen Kondensatableitern hat der ECOFLOW Venturidüsen-Kondensatableiter keine beweglichen Teile, die auf Dauer verschleifen könnten. Somit wird die Effizienz und Zuverlässigkeit des Wärmeübertragungssystems erhöht und führt zu einer Reduzierung der Dampfkosten zwischen 10% und 30%. Beide Typen EFK-F und EFG-F des marktührenden ECOFLOW Ableiters vereinen das Hauptgehäuse und den Flansch komplett in einem Guß aus hochwertigem Edelstahl.



Wie wir helfen können

Als Hersteller und unabhängiges Unternehmen kombinieren wir bei EBE Engineering Expertenwissen mit innovativen Technologien. Wir setzen von Beginn an auf kompetente Beratung und bieten technische Lösungen für Dampfsystemprobleme an, denn Persönlichkeit und Kundennutzen wird bei uns großgeschrieben. Wir bewerten, analysieren und implementieren prozesssichere Lösungen zur Effizienzsteigerung für Ihr gesamtes Dampfsystem.

Die Produktpalette an ECOFLOW Venturidüsen-Kondensatableitern wird den hohen Anforderungen, die heutzutage Industrieanlagenbetreiber stellen, vollumfänglich gerecht. Der nach einem modularen Konzept entwickelte Ableiter ermöglicht eine breite Palette von Anwendungen und Kapazitäten. Dazu gehören minimale Anforderungen an den Kondensatdurchfluss wie z.B. bei Entwässerungs- und Begleitheizungssystemen bis hin zu den hohen Durchflussmengen und variablen Lasten von Prozesswärmeanwendungen oder Produktionskolonnen. Die einzigartige innovative firmeneigene Konstruktion des Ableiters ermöglicht es, dass diese beiden Bedingungen mit dem gleichen kompakten Gehäuse bedient werden können.

ECOFLOW Die Vorteile

- Permanente Energieeinsparung durch Vermeidung von Frischdampfverlust aufgrund 100% zuverlässiger Dichtigkeit und Verschleißfreiheit (Der Energieverbrauch für die Dampferzeugung sinkt in der Regel um 10%-30%)
- Ohne Stillstandzeiten aufgrund defekter Ableiter stellt sich eine verbesserte Produktionseffizienz ein.
- Reduzierung der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten - bei zehnjähriger Leistungsgarantie auf alle ECOFLOW Venturidüsen-Kondensatableiter
- Die Inline-Konstruktion ermöglicht den Wechsel und das Reinigen von Filtern und Düsen im eingebauten Zustand innerhalb von wenigen Minuten.
- Die Produkttemperaturen sind höher und wesentlich gleichmäßiger.
- Fehlersuchen, Reparatur und Austausch von Ableitern entfallen zukünftig, somit ergeben sich Personalkapazitäten für andere Aufgaben.
- Emissionen und Treibhausgase werden dauerhaft erheblich reduziert.



SO FUNKTIONIERT DER ECOFLOW

Es ist wichtig zu verstehen, dass ein Venturidüsen-Kondensatableiter keine Art Lochblende ist. Beide, Lochblende und Venturidüsen-Ableiter, haben zwar eine permanente Öffnung, die bei einer Dampfanwendung das anfallende Kondensat ableitet. Aber der Blendenableiter hat einen fixen Betriebspunkt, die Venturidüse jedoch hat einen breiten Betriebsbereich. Dieser Bereich ermöglicht es dem Venturidüsen-Kondensatableiter mit 25% bis 100% der Kapazität einer Lochblende arbeiten zu können, ohne dass Frischdampf verloren geht.

Startphase

In der ersten Phase oder Inbetriebnahme werden Luft sowie nicht kondensierbare Gase durch die Venturidüse in die Kondensatleitung entlüftet. Wenn heißer Dampf in Rohrleitungen oder Wärmetauscheranlagen gelangt, führt der Temperaturunterschied zwischen dem heißen Dampf und den kalten Wänden der Rohrleitung oder des Wärmetauschers dazu, dass der Dampf Wärmeenergie verliert. Dadurch wird der Energiegehalt des Dampfes (seine Enthalpie) reduziert und er beginnt sich zu sättigen (nass zu werden). Während sich in der Dampfleitung immer mehr Kondensat bildet, welches nun nach und nach durch die Düse abgeleitet wird, nähert sich der Dampf dem Kondensatableiter bzw. der darin befindlichen Venturidüse.

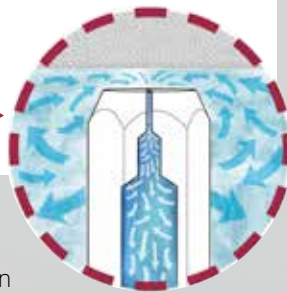
Normalerweise befindet sich ein Kondensatableiter an der tiefsten Stelle im Dampfsystem, damit sich das anfallende Kondensat bei ihm sammelt und abgeleitet werden kann. Sobald das Kondensat die Düse erreicht wird es durch den hinter ihm anstehenden Dampf durch die Düse in die Kondensatleitung gedrückt.

Dass ist der Punkt, bei dem das Energiesystem (Dampf) direkt auf das Energieverlustsystem (Kondensat) trifft. Aufgrund der rund tausendmal größeren Dichte des Kondensats wird verhindert, dass der Dampf durch das Kondensat in die Düse gelangt.



ECOFLOW, der innovative Guß in einem Stück

Die tauschbare Venturidüse



Betriebsphase

Im Gegensatz zu herkömmlichen mechanischen Kondensatableitern leitet der Venturidüsen-Kondensatableiter kontinuierlich ab und nicht in Intervallen. Diese kontinuierliche Ableitung wird lediglich durch Entspannungsdampf gedrosselt, wenn sich der Dampf der Düse nähert und das extrem heiße Kondensat hinter der Düse entspannt und einen Gegendruck erzeugt. Wenn sich dann Kondensat staut, kühlt es sich etwas ab und der Entspannungsdampf bzw. Gegendruck verringert sich, das Kondensat fließt wieder normal ab. Im Betrieb schaltet der Ableiter kontinuierlich zwischen unter Dampfdruck strömendem (ähnlich wie Wasser aus einem Wasserhahn) Kondensat und durch Entspannungsdampf gebremstem Kondensat hin und her. Entspannungsdampf reduziert die Geschwindigkeit des abfließenden Kondensats extrem und verhindert effektiv den Austritt von Frischdampf in die Kondensatleitung. Dieser Prozess ist selbstregelnd und passt sich dem Hauptdampfdruck automatisch an.

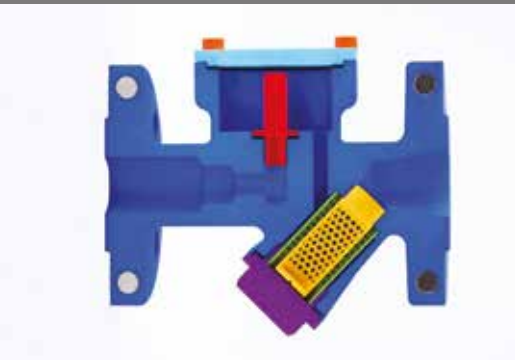
ANWENDUNGEN



Eine ausführlichere Erklärung finden Sie auf unserer Webseite: www.ebe-eng.com oder kontaktieren Sie uns per E-Mail eurosales@ebe-eng.com und wir beraten Sie gerne.

Der einzigartige ECOFLOW

Seit mehr als zehn Jahren hat sich EBE dafür eingesetzt, die Leistung von Dampfanlagen zu verbessern. Wir haben mit zahlreichen großen und multinationalen Firmen sowie Mittelständlern zusammengearbeitet, um ein umfassendes Bild und ein tiefgreifendes Wissen über die Funktionsweise des Venturidüsen-Designs aufzubauen. Mit einem solchen umfassenden Erfahrungshintergrund und anhand des Kundenfeedbacks haben wir den ECOFLOW Venturidüsen-Kondensatableiter entwickelt - eine einzigartige Lösung, die unseren Kunden hervorragende Leistung bietet, zu einem messbaren Erfolg für das Unternehmen und zu nachhaltigen Zielen führt.



ECOFLOW unterscheidet sich von anderen Venturidüsen-Ableitern durch das komplett aus einem Guss gefertigte Gehäuse ohne Schweißnähte. Das Material: hochfester und hochwertiger Edelstahl, der dem Ableiter eine sehr hohe Qualität, Belastbarkeit und Maßhaltigkeit verleiht.

Das Gehäuse des ECOFLOW's ist modular aufgebaut, um im gleichen Gehäuse sehr geringe bis sehr hohe Durchflüsse zu gewährleisten. Dank des raffinierten und innovativen Venturikonzepts erweitert das Design die Leistung über variable Kondensatlasten. Schweißen wurde eliminiert, was zu einem absolut homogenen Aufbau führt, und den Ableiter somit extrem stark und sicher macht. Das vereinfacht auch die Zertifizierung, beschleunigt so die Produktion und sichert eine gleichbleibend hohe Qualität. Der optimierte Herstellungsprozess ermöglicht es uns, die Vorteile von Skaleneffekten an unsere Kunden weiterzugeben.

Wir beliefern den europäischen Markt mit Venturidüsen-Kondensatableitern und arbeiten mit Kunden in den Bereichen Petrochemie bis hin zu Lebensmittelherstellung, Wäscherei und Gesundheitswesen. Die einzigartigen Venturidüsen-Kondensatableiter der ECOFLOW-Serie können für alle Dampfanwendungen in sämtlichen Industriezweigen eingesetzt werden. Gerne führen wir an Ihrer Dampfanlage eine Leistungs-Analyse durch, aus der ein detaillierter Bericht mit allen potentiellen Verbesserungsvorschlägen hervorgeht, von denen wir garantieren, dass deren Umsetzung sich von selber bezahlt macht.



Wir empfehlen für ECOFLOW das ISOJag, der abnehmbare Isoliermantel. Das ISOJag ist für die ECOFLOW Venturidüsen-Kondensatableitergrößen von DN15 bis DN50 ausgelegt. Durch die Reduzierung der Wärmeverluste um bis zu 90% sind sie äußerst effizient und montagefreundlich, so dass die Installation und Isolierung von Kondensatableitern gleichzeitig durchgeführt werden kann, was Zeit und Geld spart.

SPRECHEN SIE UNS AN
UM ZU ERFAHREN, WIE ECOFLOW IHNEN HELFEN KANN,
ENERGIE- UND WARTUNGSKOSTEN ZU SENKEN UND DIE
PRODUKTION IHRER ANLAGE ZU VERBESSERN.

TEL: **0201 17 180 806**

EMAIL: **EUROSALES@EBE-ENG.COM**

