

Die neuen abnehmbaren EBE ECO₂FLOW ISOjag Isolationsmäntel wurden für ECO₂FLOW Venturidüsen-Kondensatableiter der Nennweiten DN15 bis DN50 entwickelt. Minderung der Wärmeabstrahlung um gut 90%, einfachste Montage/Demontage für schnellere und effizientere Wartungsabläufe, geld- und zeitsparend.



Der Vorteil, Dampfanlagen zu isolieren, liegt auf der Hand. Alle Dampfanwender sind sich des Energieeinsparpotentials durch Isolation von Rohrleitungen und Armaturen bewusst.

EIGENSCHAFTEN

- Passgenauer Sitz am ECO₂FLOW Venturidüsen-Kondensatableiter DN15 – DN50
- Eigenständiges Isolationssystem, unabhängig von anderer Rohrleitungsisolierung
- Verschluss mittels robustem Velcro
- Beschreibbar mit Teilenummer, Düsendgröße und Ort
- Doppelte Nähte mit flexibler Schnürung
- Das ISOjag wird von DuPont™ aus NOMEX®455 (KEIN MEX III), einer patentierten Mischung aus NOMEX und KEVLAR-Fasern, hergestellt. Die Außenhülle hat ein Gewicht von 160gr/m² und ummantelt ein Glasfasergewebe in bis zu zehn Schichten
- Schnürbänder aus Kevlar für maximale Temperaturbeständig- und Haltbarkeit
- ISOjags eignen sich für Temperaturen bis zu 200°C

Wärmeverluste durch nicht isolierte Rohrleitungen*

(W/m)	Temperaturunterschied zwischen Dampf und Umgebungsluft in °C													
	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190
15	54	68	83	99	116	134	151	167	184	201	220	241	274	309
20	65	82	100	120	140	164	182	202	224	245	267	292	329	372
25	79	100	122	146	169	198	221	246	272	299	327	357	408	461
32	103	122	149	179	208	241	270	301	333	366	400	437	494	566
40	108	136	166	205	234	271	304	338	373	410	449	489	556	634
50	132	168	203	246	285	334	374	415	458	505	553	602	676	758
65	155	198	241	289	337	392	440	489	540	595	653	713	808	909
80	188	236	298	346	400	469	526	577	622	705	777	838	959	1080
100	233	296	360	434	501	598	665	737	815	898	990	1093	1190	1303
150	324	410	500	601	696	816	918	1024	1133	1248	1367	1492	1660	1852

*Verluste pro Meter nicht isolierten Rohres

Beispiel: Der Wärmeverlust eines Meters unisolierter Dampfleitung mit 140°C Differenztemperatur zur Raumluft liegt bei 184W/m bei der Nennweite DN15 und bis zu 800W/m bei DN100. Isolation mindert die oben aufgeführten Wärmeverluste um rund 90%. Die daraus resultierende Energieersparnis kompensiert die Kosten für das ISOjag innerhalb eines guten Jahres. Zudem reduziert Isolation unangenehmes Aufheizen der Raumluft.

Unisolierte Dampfleitungen stellen ein Sicherheits- und Gesundheitsrisiko da.

VORTEILE

- Sehr einfach und praktisch anzubringen bzw. zu entfernen, so dass eine Überprüfung der Venturidüsen-Ableiter rasch und unkompliziert durchgeführt werden kann.
- Qualitativ hochwertiger, sehr langlebiger Aufbau
- Das ISOjag ist *wirklich* wiederverwendbar im Gegensatz zu klassischer Industrie-Isolierung
- Perfekter Sitz am ECO₂FLOW Venturidüsen-Kondensatableiter
- Geeignet für ATEX Kategorie 2 Bereiche
- -90% Wärmeabstrahlung
- -90% Wartungsaufwand im Vergleich zu herkömmlicher Isolation
- Return On Investment in 3 – 18 Monaten, je nach Temperatur und nicht isolierter Oberfläche zwischen 60°C und 200°C
- Erhöhte Arbeitssicherheit. Unfallverhütung durch geminderte Verbrennungsgefahr

DIMENSIONEN



Teile-Nr.	Beschreibung	A	B	Flanschgröße
1170	ISOjag Small	500 mm	290 mm	DN15 - DN25
1180	ISOjag Large	570 mm	310 mm	DN40 - DN50

Die Vorteile des ISOjag Isolationsmantels

Obwohl Isolierung industrieller Dampfanlagen weit verbreitet ist, werden Kondensatableiter und deren Flansche oftmals ausgespart. Die Wärmeabstrahlung eines nicht isolierten Kondensatableiters entspricht etwa einem Meter nicht isolierter Dampfleitung identischer Nennweite.

Die ISOjag Isolation kann die Energieverluste durch Wärmeabstrahlung um bis zu 90% reduzieren.

Es ist auf schnelle und einfache Anwendung ausgelegt und kann in bestehenden Anlagen ohne Schulung angebracht werden.

Bei herkömmlicher Isolation verschlechtert sich die Dämmleistung durch vielfaches Entfernen und Wiedermontieren im Rahmen von regelmäßigen Wartungsarbeiten an Kondensatableitern.

Aufgrund der auffälligen Farbgebung des ISOjag Isolationsmantels erkennt man leicht, wo die Venturidüsen-Kondensatableiter installiert sind. Das beschreibbare Label kann mit Details wie lfd. Nummer und Ort versehen werden.

Abnehmbare Isolationsmäntel etablieren sich immer mehr als zuverlässige sowie schnelle wirtschaftliche Lösung, um Wärmeverluste zu verringern und einfachen Schutz gegen heiße Oberflächen zu bieten.

Wärmeverluste durch nicht isolierte Dampfanlagen

Im Idealfall ist eine Dampfanlage maximal isoliert, um Wärmeverluste so weit wie möglich zu reduzieren. Jeder kompetente Anlagenplaner und -betreiber sollte die optimale Balance zwischen Kostenaufwand für Isolation im Vergleich zu möglichen Wärmeabstrahlungsverlusten ermitteln. Diese wird normalerweise in einem Kosten-vs-Isolationsstärke-Diagramm veranschaulicht. *Siehe Abb.1*

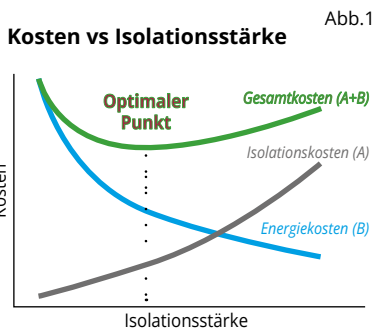


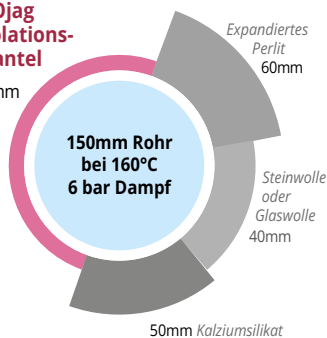
Abb.2

Isolationsdicke Leistungsvergleich

ISOjag Isolationsmantel

10mm

150mm Rohr bei 160°C 6 bar Dampf



Zusätzlich ist durch die große Auswahl an verfügbaren Isoliermaterialien eine Entscheidung für die Dämmstoffdicke zu treffen. Die häufigsten Formen von Isolation sind die für Rohrleitungen mit einfacher Geometrie. Schwierig wird die Auswahl einer geeigneten Isolierung, wo komplexe Geometrien, Ventile oder Kondensatableiter zu isolieren sind. Der abnehmbare ISOjag-Isolationsmantel verwendet in erster Linie die eingekapselte Luft in der mehrschichtigen Manschette als das isolierende Medium. Das bietet ein hervorragendes thermisches Verhalten und erlaubt eine sehr geringe Mindestdicke. *Siehe Abb.2*

Beispiel für Energieverluste:

Bei einem DN25 mechanischen Bimettall-Kondensatableiter, der das ganze Jahr in Betrieb ist, errechnet sich der Energieverlust auf über 1.400kWh. Die Kosten für diesen Energieverlust variieren je nach Dampfanlage und hängen von verschiedenen Faktoren ab. Bei typischen industriellen Kesselwirkungsgraden entspricht dieser Verlust etwa 60€-70€ pro Kondensatableiter.