Tecnología de Vacío-Vacuum Systems
Equirepsa

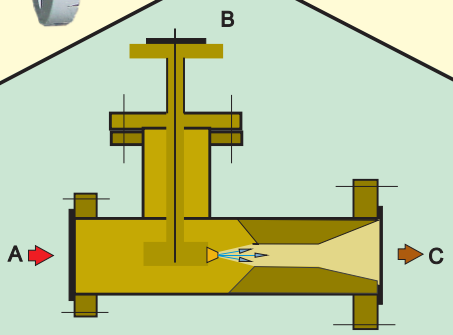
TÜVRheinland CERT ISO 9001

ESPAÑA: C/ Colombia, 64 - 28016 MADRID
Tel.: +34 91 345 54 44 Fax: +34 91 350 51 68
MÉXICO: Calle Santander, nº15
03920 - Col.. Insurgentes Mixcoac
Delegación Benito Juárez- MEXICO D.F
Tel.: +52 (55) 5485 6315 Fax: +52 (55) 5485 6298
E-mail: **equirepsa@equirepsa.com** Web: **http://www.equirepsa.com**

ATEMPERADORES / DESUPERHEATERS

ATEMPERADOR VENTURI

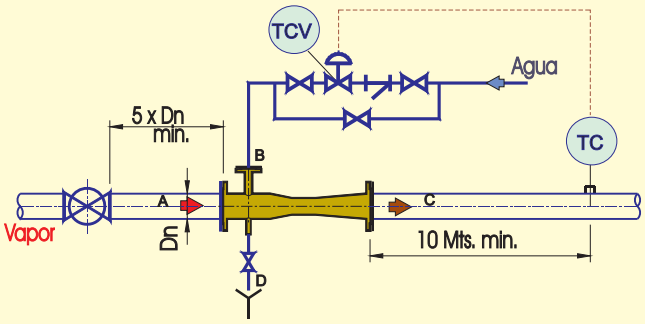
ATEMPERADOR MECANICO



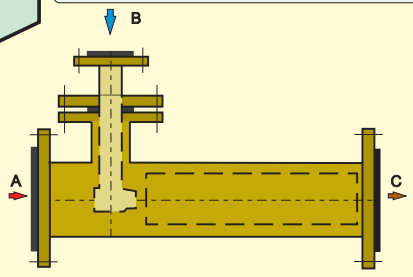
A.- Vapor recalentado
B.- Agua
C.- Vapor desobrerecalentado

ESQUEMA TIPICO DE INSTALACION DE UN ATEMPERADOR (DSV)

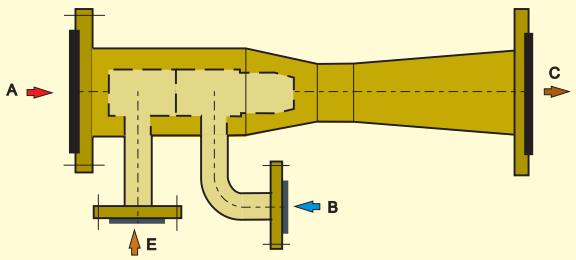
LEYENDA
A.- ENT. VAPOR RECALENTADO
B.- ENTRADA DE AGUA
C.- VAPOR DESOBRECALENTADO
D.- DRENAJE
E.- VAPOR MOTRIZ



ATEMPERADOR CON ATOMIZADOR (DSM)



ATEMPERADOR VENTURI ASISTIDO (DSVS)



DESCRIPCION:

Siempre que el vapor se expande, queda sobrecalentado. Cuando el vapor a presión reducida se va a emplear como agente calefactor es preferible que sea saturado. Para obtenerlo, la forma más simple es inyectando agua líquida. La cantidad de agua incorporada es la estrictamente para llegar a unos pocos grados por encima de las condiciones de saturación. Esta diferencia se denomina "aproximación" y es necesaria para que la temperatura del vapor desobrecalentado pueda ser controlada y no se caiga en la zona de vapor húmedo, produciéndose vapor de título menor que uno.

1) Desobrecalentador Venturi (DSV):
El agua pulverizada se mezcla con el vapor recalentado en la garganta de un venturi.

2) Desobrecalentador Venturi Parcial (DSVP)
Descarga directamente en el conducto, prescindiendo del venturi principal. Tiene menor pérdida de carga, y de menor gamabilidad(cociente entre el caudal máximo y mínimo).

3) Desobrecalentador Venturi Anular (DSVA):
Se distingue de los otros dos, en que la reducción de la sección no se hace conificando el conducto, sino mediante un inserto que determina un estrechamiento anular.

4) Desobrecalentador Venturi asistido (DSVS):
La atomización del agua se produce con la ayuda de vapor a motor de alta inyectado desde afuera.

5) Desobrecalentador de atomización mecánica (DSM)
El desobrecalentador con atomizador es una alternativa cuando se dispone de agua desmineralizada o de condensación a presiones suficientemente mayores a la del vapor como para que sea posible una dispersión eficiente de aquella en el seno de la corriente, mediante una tobera adecuada

---

DESCRIPTION:

Whenever steam expands, it becomes superheated. Reduced pressure steam to be used for heating should be saturated. The easiest way to obtain this is by injecting liquid water into it. The amount of water added should only be that which is strictly required to keep steam just a few degrees over the saturation point. This gap is called the "approach" and is required to control the temperature of the desuperheated steam, preventing it from falling into the humid steam area, thus producing below optimum steam.

1) Venturi Desuperheater (DSV):
Sprayed water is mixed with superheated steam in the tube of a Venturi Desuperheater.

2) Partial Venturi Desuperheater (DSVP)
It discharges directly into the line, this avoiding the main Venturi. Losses are smaller and capacity range (expressed as the quotient between the maximum and the minimum flows) is lower in this model.

3) Ring Venturi Desuperheater (DSVA):
It differs from the first two in that it is not reduced through a conical segment, but by a ringshape narrowing.

4) Assisted Venturi Desuperheater (DSVS):
Water spray is helped with high presure driving steam injected from outside.

5) Mechanical Spraying Desuperheater (DSM)
A desuperheater equipped with a sprayer can be an alternative when demineralised or condensate water is available with enought pressure above that of steam, so that an efficient scattering of water within the stream is made possible by using an appropriate nozzle.

DESCRIPTION:

Chaque fois que la vapeur se répand, elle se surchauffe. Quand on va employer la vapeur a pression réduite comme agent de chauffage, il est préférable qu'elle soit saturée. Pour qu'elle le soit, la façon la plus simple est d'injecter de l'eau liquide. La quantité d'eau a ajouter est la quantité strictement nécessaire pour dépasser de quelques degrés les conditions de saturation. Cette différence qui est appelée "approche" est nécessaire pour contrôler la vapeur surchauffée et pour qu'elle ne tombe pas dans la zone de vapeur humide, ce qui produirait de la vapeur a un degré inférieur a un.

1) Désurchauffeur Venturi (DSV):
L'eau pulvérisée est mélangée a la vapeur réchauffée dans le col d'un venturi.

2) Désurchauffeur Venturi partiel (DSVP) :
Décharge directement dans le conduit, en se passant du venturi principal. Il possede une perte de chargement et une gammabilité moindres (quotient entre le débit maximum et le débit minimum).

3) Désurchauffeur Venturi annulaire (DSVA) :
Il se différencie des deux précédents par le fait que la réduction de la section ne se fait pas par la création de la conicité du conduit, mais au moyen d'un prisonnier qui provoque un étranglement annulaire.

4) Désurchauffeur Venturi assisté (DSVS) :
L'atomisation de l'eau se produit a l'aide de vapeur moteur a pression élevée injecté de l'extérieur.

5) Désurchauffeur B atomisation mécanique (DSM)
Le désurchauffeur avec atomiseur est une alternative quand on dispose d'eau déminéralisée ou d'eau de condensation a des pressions suffisamment plus élevées que celle de la vapeur pour permettre une dispersion efficace de l'eau au sein du courant, au moyen d'une tuyere adaptée

Tecnología de Vacío-Vacuum Systems
Equirepsa

TÜVRheinland® CERT ISO 9001

ESPAÑA: C/ Colombia, 64 - 28016 MADRID
Tel.: +34 91 345 54 44 Fax: +34 91 350 51 68
MÉXICO: Calle Santander, nº15
03920 - Col.. Insurgentes Mixcoac
Delegación Benito Juárez- MEXICO D.F
Tel.: +52 (55) 5485 6315 Fax: +52 (55) 5485 6298
E-mail: **equirepsa@equirepsa.com** Web: **http://www.equirepsa.com**