



**ADEQUACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ
EDIFICI BETEVE.
Plaça Tisner,1 Barcelona
Plec de condicions tècniques**

INDEX

INDEX	2
1 TRACTAMENT D' AIRE	3
1.1 VENTILACIÓ I MOVIMENT D' AIRE	4
1.2 CONDUCTES DE PLANXA D' ESCUMA DE POLIURETÀ.	5
1.2.1 CARACTERÍSTIQUES DE L' ELEMENT INSTAL·LAT	5
1.2.2 CONDICIONS DEL PROCÉS D' INSTAL·LACIÓ	5
ELEMENTS AUXILIARS.	7
1.3 PINTURA I SENYALITZACIÓ.	8
1.3.1 CARACTERÍSTIQUES DE L'ELEMENT INSTAL·LAT.	8
1.3.2 CONDICIONS DEL PROCÉS D' INSTAL·LACIÓ.	8
1.3.3 CRITERIS DE MEDICIÓ.	8
1.3.4 REGLAMENTACIÓ	8
1.4 INSONORITZADORS, ELEMENTS ANTIVIBRATÒRIES I BANCADES DE FORMIGÓ.	8
1.4.1 CARACTERÍSTIQUES DE L' ELEMENT INSTAL·LAT.	8
1.4.2 CONDICIONS DEL PROCÉS D' INSTAL·LACIÓ.	9
1.4.3 UNITAT I CRITERI DE MEDICIÓ.	10

1 TRACTAMENT D' AIRE

1.1 VENTILACIÓ I MOVIMENT D' AIRE

1.2 CONDUCTES DE PLANXA D' ESCUMA DE POLIURETÀ.

1.2.1 CARACTERÍSTIQUES DE L' ELEMENT INSTAL·LAT

Les xarxes de distribució d' aire es construïran mitjançant xapes d' escuma de poliuretà dissenyats per a una velocitat màxima de 6 m/sg aïllats interiorment amb el material esmentat.

Es conformaran amb dues làmines d' alumini de 15 micres d' espessor, encolades a un paper Krafft, i reblertes d' escuma de poliuretà, prenent un gruix de 2 cm.

Aniran acabats en vena d' escaiola.

Tindran secció rectangular o quadrada, construïts i muntats de forma impecable sense que presentin deformacions degudes a grans dimensions o longituds excessives entre suports.

1.2.2 CONDICIONS DEL PROCÉS D' INSTAL·LACIÓ

Els conductes s' ajustaran a les dimensions especificades en els plànols, a no ser que es digui el contrari.

Els conductes en el seu interior seran perfectament llisos amb juntes perfectament estanques.

Es muntaran de tal forma que no rebin cap vibració de l' estructura.

No es poden penjar de filferros, ni es penjarà d' ells altres elements.

Seran rectes i llisos en el seu interior, amb juntes Tipus Metto.

Totes les unions de conductes seran estanques, i a prova de fuites d' aire, pel qual s'aplicarà selladora de 3 mm en les cantonades dels conductes.

Totes les unions de conductes amb el climatitzador es faran amb maneguet elàstic, imputrescible, impermeable i ignífug.

Totes les corbes portaran àleps direccionals.

En el pas de conductes junt amb elements metàl·lics que ofereixin possibilitat d' un contacte fortuït es disposarà un element aïllant entre aquest i el conducte per a evitar la transmissió de vibracions.

Als llocs on els conductes travessin obra civil es protegirà el voltant mitjançant xapa galvanitzada sent al menys 2 mm de gruix.

Així mateix, s' instal·laran comportes tallafoc a tots els punts on canvi el Sector d'Incendis.

1.2.2.1 CONNEXIONS FLEXIBLES.

Es disposaran connexions flexibles en tots aquells equips rotatius capaços de produir vibracions o transmetre sorolls procedents d' ells mateixos als conductes.

L' ample mínim de la banda flexible serà de 10 cm, sent la llana fina, fixant-se mitjançant banda d' acer fortament engatillat a la llana longitudinalment.

1.2.2.2 CANVIS DE DIRECCIÓ.

Els canvis de direcció o colzes tindran un radi en l' eix no inferior a 1.5 vegades la base del conducte.

1.2.2.3 DERIVACIONS.

S' apliquen les mateixes condicions que pels conductes.

La pendent màxima després de la derivació en el conducte principal o secundari serà com a molt del 15 %.

1.2.2.4 ALEBS DIRECCIONALS.

Totes les derivacions o canvis de direcció que ho precisin, o conductes que sobrepassin les proporcions de 3 / 1 portaran alebs direccionals. Presentaran forma corbada i aerodinàmica per a dirigir el flux d' aire cap a on calgui, evitant turbulències .

Es posaran sempre en els colzes en què la relació R / D sigui menor que 1.

1.2.2.5 DISPOSITIUS PER A SALVAR OBSTACLES.

Les canonades, conduccions elèctriques, elements estructurals i altres ha d' evitar-se sempre que interfereixin amb els conductes, especialment en corbes i derivacions, per a no provocar pèrdues de càrrega.

On forçosament calgui travessar, es seguiran les següents recomanacions:

- S' aïllarà tèrmicament qualsevol canonada o element que contingui en el seu interior un fluid capaç de cedir calor o fred o produir condensacions.
- Es disposarà una coberta aerodinàmica en tots els elements de diàmetre superior a 100 mm.
- Si l' obstacle obstrueix el 20 % de la secció, aquesta s' augmentarà per a salvar l' obstacle, o dividir-se en dos conductes.
- Si l' obstacle només obstrueix una cantonada del conducte, aquesta es reduirà per a salvar-ho, sempre i quan es mantingui almenys un 80 % de la secció primitiva.

1.2.2.6 CANVIS DE SECCIÓ.

Els canvis de secció del conducte es faran de tal manera que la pendent en qualsevol costat de la peça de transició formada amb l' eix del conducte sigui inferior al 15 %.

El muntatge de la instal·lació es farà ajustant-se a l' indicat per la direcció facultativa.

1.2.2.7 UNITAT I CRITERI D' AMIDAMENT

Metre línia i m² instal·lat, mesurat segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de retalls.

1.2.2.8 NORMATIVA D' OBLIGAT COMPLIMENT

Reglament d' Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis.

Norma U.N.E. 100.101

Norma U.N.E. 100.102

ELEMENTS AUXILIARS.

1.3 PINTURA I SENYALITZACIÓ.

1.3.1 CARACTERÍSTIQUES DE L'ELEMENT INSTAL·LAT.

Tots els passamurs i canonades hauran de recobrir-se de pintura d'imprimació antioxidant, i cas de que hagin d' anar vistes, de dues més de pintura del color que indiqui la D.F.

El color de la imprimació serà totalment diferent del de la pintura d' acabat, el que facilita les tasques de revisió de les capes d' acabat.

Tots els Circuits s' identificaran amb colors normalitzats, indicant-se la direcció del fluid.

1.3.2 CONDICIONS DEL PROCÉS D' INSTAL·LACIÓ.

Abans de procedir a donar la primera capa es netejarà la base perfectament de greix i pols, aplicant si cal dissolvent.

Entre mà i mà de pintura es deixaran transcorre mínim 24 hores, a no ser que les indicacions del fabricant considerin un temps diferent.

1.3.3 CRITERIS DE MEDICIÓ.

Es mesurarà per m² de superfície pintada.

1.3.4 REGLAMENTACIÓ

Normes U.N.E.

1.4 INSONORITZADORS, ELEMENTS ANTIVIBRATÒRIES I BANCADES DE FORMIGÓ.

1.4.1 CARACTERÍSTIQUES DE L' ELEMENT INSTAL·LAT.

1.4.1.1 INSONORITZACIÓ.

Els nivells sonors continus equivalents màxims que es poden aconseguir es reflecteixen en el següent quadre:

TIPUS D' EDIFICI	LOCAL	DURANT EL DIA de 8 a 22 h	DURANT LA NIT de 22 a 8 h.
Residencial privat.	Estances	45	40
	Dormitoris	40	30
	Serveis	50	--
	Zones comuns.	50	--
Residencial privat.	Estances	45	40
	Dormitoris	40	--
	Serveis	50	--
	Zones Comuns	50	--

Administratiu/oficines	Despatxos	45	40
	Professionals.	40	--
	Oficines	45	--
	Zones comuns	50	--
Docent	Aules	40	
	Sales de lectura.	35	
	Zones Comuns	50	
Sanitari.	Estances.	45	--
	Dormitoris.	30	--
	Sales comuns.	50	--

Aquests valors màxims són els mateixos que no es poden sobrepassar, dins la sala considerada, produïts per les instal·lacions.

1.4.1.2 SILENT BLOCKS I BANCADES.

Es disposaran, per tal de no transmetre vibracions a l'estructura molles antivibratòries sota tots els elements mecànics (Bombes acceleradores, plantes frigorífiques, etc). Seran del Tipus recomanat pel fabricant de la màquina que suportin.

Tots els elements antivibratòries que intervinguin en una bancada o equip tindran la mateixa freqüència natural, cedint igual longitud d'ona sota de la càrrega corresponent.

Sota dels elements comentats es disposaran bancades d'inèrcia, constituït per una llosa de formigó, conformat perimetral per perfils d'acer laminat. El formigó serà H-150 lleugerament armat en el cas que la llosa es recolzi en tota la seva superfície, i amb l'armat que doni el càlcul si la llosa va suspesa d'elements metàl·lics.

Entre la llosa i la base de suport, tant si es recolza directament, com de perfils auxiliars, es disposaran per elements multicapes capaços d'absorbir les baixes freqüències que són la principal font de problemes.

Aquest element acústic està compost per un conjunt resistent a base de sandvitx format per dues capes de contra xapat de fusta, dins de les quals es disposarà una capa de material amortidor acústic de 10 mm d'espessor mínima.

Si el nivell de so que es pugui transmetre es considera que és superior als nivells aconsellables es disposaran elements esmorteïdors de sons aeris, compostat per caixes de material absorbent acústic. Es despistaran principalment al voltant dels motors dels compressors i de les boques d'admissió i expulsió dels ventiladors, principalment axials.

En cas de ser sales interiors, es procedirà a revestir els paraments amb material absorbent acústic.

1.4.2 CONDICIONS DEL PROCÉS D'INSTAL·LACIÓ.

Pel cas del silent-blocks, quedaran instal·lats de forma que suportin igual càrrega.

La forma de fixació dels antivibratòries ha de ser aquella que millor permetin la funció a la que es destinen, poden estar realitzades mitjançant espàrrec o punts de soldadura.

S'instal·laran limitadors d'amplitud en aquells casos en què es prevegi un fort balanceig en arrencades i parades.

S'admeten elements antivibratòries metàl·lics i de cautxú, havent-se d'assegurar en aquest cas que els productes petrolífers no l'afectaran.

Quan siguin de cautxú seran auto lliscants

Es seguiran les indicacions del fabricant de l' element que suportin.

Pel muntatge de la llosa es procedirà a la neteja del terra on es recolzi de forma que no hi hagi cap irregularitat.

S' estendrà la capa de material aïllant acústic d' alta densitat, evitant deixar racons buits i amb una total continuïtat en la trobada amb parets, pilars i altres elements estructurals. En aquests casos es remuntarà el material almenys 20 cm sobre aquests elements. Sobre d' ell s' estendrà el material aïllant, i a sobre s' hi disposarà la llosa.

1.4.3 UNITAT I CRITERI DE MEDICIÓ.

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons l' especificació del projecte.