

## Inductiva

viga fría  
inductiva cerrada



**precio consultar**

### ► ventajas

- Construcción compacta.
- Difusión controlada.
- Débil caudal primario.
- Débil nivel sonoro.
- Costes de explotación reducidos.
- Reglaje individual según las necesidades.



### ► gama

Modelos	Anchura (mm)	Longitud (mm)	Tipo de tobera	Caudales (m <sup>3</sup> /h)
VF-12	300 / 600	1200	I, II y III	de 25 a 80
VF-15	300 / 600	1500	I, II y III	de 35 a 115
VF-17	300 / 600	1700	I, II y III	de 40 a 120
VF-18	300 / 600	1800	I, II y III	de 45 a 140
VF-21	300 / 600	2100	I, II y III	de 50 a 170
VF-24	300 / 600	2400	I, II y III	de 60 a 195
VF-27	300 / 600	2700	I, II y III	de 70 a 230
VF-30	300 / 600	3000	I, II y III	de 75 a 255
VF-33	300 / 600	3300	I, II y III	de 85 a 275
VF-36	300 / 600	3600	I, II y III	de 90 a 310

### ► denominación

**INDUCTIVA** **600** **VF** **15** **I**  
 Ancho Modelo Largo Tipo de tobera  
 12(00), 15(00), 17(00) I, II, o III  
 18(00), 21(00), 24(00)  
 27(00), 30(00), 33(00), 36(00)

### ► aplicación / utilización

- Sistema de unidad terminal de techo a inducción, con caudal de aire reducido.
- Adaptable a alturas de falso techo muy reducidas.
- Asegura un confort óptimo preservando la calidad del aire, el control de la difusión y de las temperaturas.
- Permite una regulación de cada estancia según sus necesidades.

### ► construcción / composición

#### • Composición del producto

La viga se compone de dos partes:

- La caja integrada al falso techo en chapa galvanizada.

Esta caja contiene la batería de intercambio térmico (opcional: la batería se puede suministrar con 4 tubos para una instalación de calefacción).

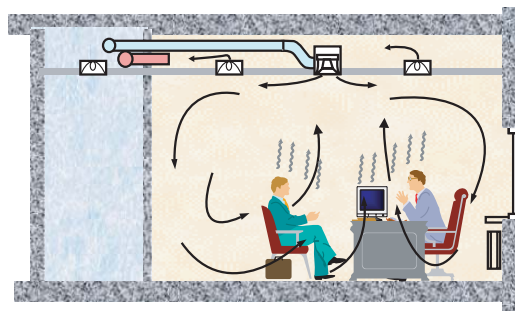
La caja contiene el conducto de difusión de aire fresco pretratado. La inducción se realiza por toberas de inducción de material sintético. En función del caudal de aire, se eligen las toberas de inducción de tipo I, II, o III.

- La chapa de difusión, montada debajo de la caja, está fabricada en acero galvanizado pintado RAL 9010. Esta chapa también da acceso a los componentes permitiendo su mantenimiento y facilitando la explotación sin desmontar el falso techo.

#### • Principio de funcionamiento

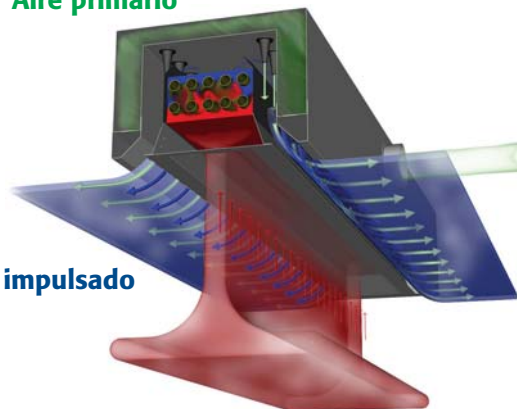
Para asegurar un clima interior óptimo, el calor producido por los equipos, el personal y la iluminación debe ser evacuado de forma confortable.

Este confort se consigue ahorrando energía, según la RT2000, y con una ocupación del espacio reducida acorde con las exigencias de construcción actuales.



El aire del local (aire ambiente) está inducido por el aire primario hacia una batería integrada. El aire nuevo, pretratado en la central, alimenta la viga y permite, gracias a la inducción, crear una corriente de convección a través de la batería. Este aire inducido asegura el intercambio térmico. A continuación es impulsado en el local respetando los criterios de difusión inherentes al confort. La unidad terminal está alimentada por aire nuevo (temperatura de 15°C) y agua fría (temperatura de entrada de agua entre 14/15°C).

#### Aire primario



#### Aire impulsado

#### Aire ambiente

### ► opción

- Batería 2 tubos.
- Conexión frontal de aire y de agua.
- Ancho: 300 mm.
- Diseño bajo pedido.

### ► embalaje

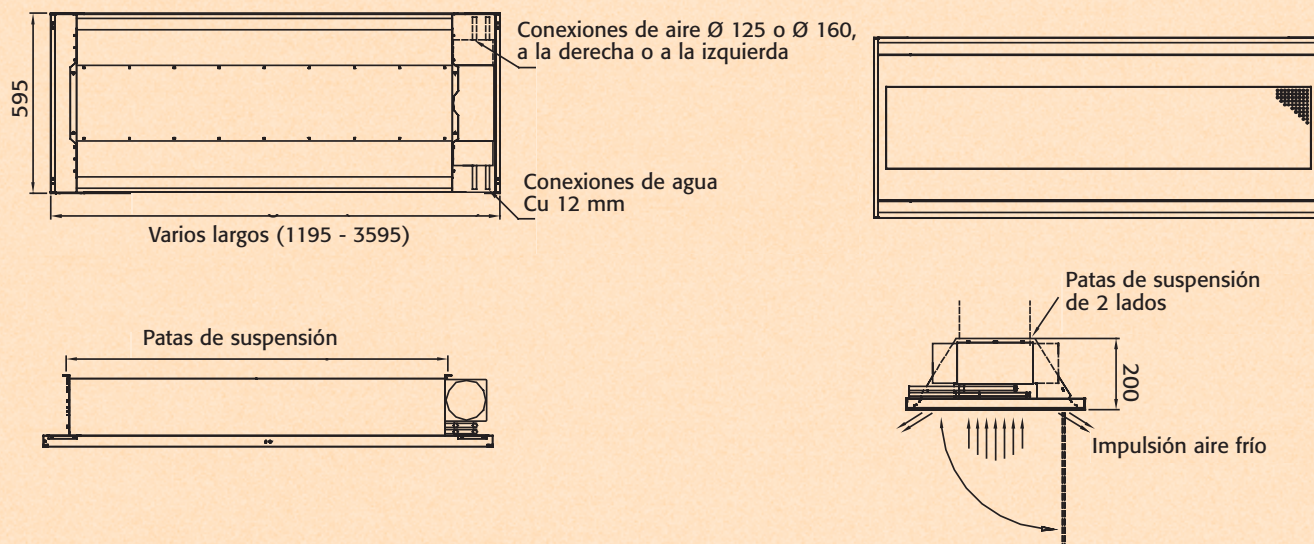
- Suministrado por unidad en caja de cartón individual.

### ► especificación

- Unidad terminal tipo viga de climatización inductiva. Integrada en el falso techo y de tipo cerrado. De difusión bi-direccional y efecto Coanda. Cada dirección podrá ser calibrada en función de las características del local (ventana, asimetría...). De construcción ergonómica y compacta, ofrecerá una capacidad de refrigeración importante con caudales de aire reducidos. La viga estará equipada con una chapa inferior que facilitará el acceso a los componentes para la explotación sin desmontar el falso techo.
- Tipo **INDUCTIVA**, modelo VF, marca **France Air**.

## descripción técnica

### > Dimensiones, hueco y peso - INDUCTIVA VF-600



Modelo	VF-12	VF-15	VF-17	VF-18	VF-21	VF-24	VF-27	VF-30	VF-33	VF-36
Largo (mm)	1195	1495	1695	1795	2095	2395	2695	2995	3295	3595
Peso (kg)	+/- 20	+/- 26	+/- 29	+/- 31	+/- 36	+/- 41	+/- 46	+/- 51	+/- 56	+/- 61

### > Límites de utilización

• **Aire Primario:** El aire primario, que alimenta la unidad terminal, tiene un mínimo de 25 m<sup>3</sup>/h en la viga fría INDUCTIVA de 1200 mm. El aire primario máximo está limitado por la conexión del conducto. Por ejemplo, del aire primario máximo que alimenta una unidad de 1200 mm llegará hasta 80 m<sup>3</sup>/h máximo. Generalmente se admitirá un caudal mínimo de aire nuevo de 30 m<sup>3</sup>/h por ocupante.

• **Humedad relativa:** Para impedir la condensación, la temperatura del agua de la Viga Fría debe situarse a 1°C por encima del punto de condensación de la sala climatizada.

*Por ejemplo: en un local a 25°C y con una humedad relativa del 50%, el punto de condensación se situará a 14°C. La temperatura del agua mínima de la Viga Fría resultante es de 15°C.*

Cuando se instalan Vigas Frías, es necesario verificar y regular el punto de rocío. Esto puede hacerse midiendo el punto de condensación del aire extraído y acoplando esta medida al mando de temperatura del agua. Por este motivo se recomienda tener una instalación de agua fría con una regulación precisa de la temperatura del agua. Para dar respuesta a las necesidades, el aire primario debe ser enfriado y secado, de esta manera se mantiene la humedad relativa en el local bastante baja para poder trabajar con temperaturas de agua de 15°C o 16°C.

Si el aire primario no se enfría, la temperatura del agua deberá ser más alta y la potencia frigorífica suministrada por la viga se verá disminuida proporcionalmente.

• **Niveles sonoros:** Las informaciones sonoras dadas son los niveles de potencia sonora sobre los cuales la corrección A está aplicada.

#### • Difusión del aire

Las Vigas Frías siempre tienen una salida de aire por los 2 lados. Colocar siempre las Vigas Frías paralelas a la fachada del local. La viga INDUCTIVA ofrece un alcance aproximado de 2,5 metros.

*Distancia aconsejada de la Viga Fría a la fachada: 2,5 metros según el tipo elegido.*

*Distancia intermedia entre dos filas (paralelas) o más de Vigas Frías: 4 ó 5 metros.*

## tablas de selección

### ▶ INDUCTIVA modelo VF 600 4 tubos: selección en frío

TOBERAS TIPO I				Potencia del aire en modo frío (W)				Potencia del agua en modo frío (W)						Agua		
Largo (mm)	Caudal (m³/h)	Lw (dB (A))	DP aire (Pa)	Δ TI (°C)				Δ TM (°C)						Caudal ΔP		
				6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12	I/H	(kPa)
<b>1200</b>	25	<20	45	50	67	83	100	204	238	272	306	340	374	408	120	2,2
<b>1200</b>	30	<20	60	60	80	100	120	216	252	288	324	360	396	431	120	2,2
<b>1200</b>	35	<20	75	70	93	117	140	230	268	306	344	383	421	459	120	2,2
<b>1200</b>	40	<20	95	80	107	133	160	243	284	324	365	405	446	487	120	2,2
<b>1800</b>	45	<20	45	90	120	150	180	340	396	453	509	566	623	679	180	6,6
<b>1800</b>	55	21	70	110	147	183	220	373	435	497	559	621	683	745	180	6,6
<b>1800</b>	65	24	90	130	173	217	260	400	467	534	600	667	734	800	180	6,6
<b>1800</b>	75	28	120	150	200	250	300	428	499	570	642	713	784	856	180	6,6
<b>2400</b>	60	20	45	120	160	200	240	476	555	634	713	793	872	951	240	14,4
<b>2400</b>	75	23	65	150	200	250	300	517	603	689	775	861	948	1034	240	14,4
<b>2400</b>	90	26	90	180	240	300	360	558	651	744	837	930	1023	1116	240	14,4
<b>2400</b>	105	30	120	210	280	350	420	599	699	799	899	999	1099	1199	240	14,4
<b>3000</b>	75	21	45	150	200	250	300	610	712	814	916	1017	1119	1221	300	26,4
<b>3000</b>	95	24	65	190	253	317	380	660	770	880	990	1100	1210	1320	300	26,4
<b>3000</b>	115	27	90	230	307	383	460	715	834	953	1073	1192	1311	1430	300	26,4
<b>3000</b>	135	31	120	270	360	450	540	769	897	1026	1154	1282	1410	1539	300	26,4
<b>3600</b>	90	21	45	180	240	300	360	746	871	995	1120	1244	1368	1493	360	42,9
<b>3600</b>	115	24	65	230	307	383	460	803	937	1071	1205	1339	1473	1607	360	42,9
<b>3600</b>	140	27	90	280	373	467	560	872	1017	1163	1308	1454	1599	1744	360	42,9
<b>3600</b>	165	31	120	330	440	550	660	941	1098	1255	1411	1568	1725	1882	360	42,90
<b>TOBERAS TIPO II</b>																
<b>1200</b>	45	21	65	90	120	150	180	228	266	304	341	379	417	455	120	2,2
<b>1200</b>	50	23	80	100	133	167	200	243	284	324	365	405	446	487	120	2,2
<b>1200</b>	55	26	95	110	147	183	220	260	303	346	390	433	476	520	120	2,2
<b>1200</b>	60	28	115	120	160	200	240	275	321	367	413	459	505	551	120	2,2
<b>1800</b>	75	25	65	150	200	250	300	379	442	506	569	632	695	758	180	6,6
<b>1800</b>	85	28	85	170	227	283	340	411	480	548	617	685	754	823	180	6,6
<b>1800</b>	95	31	100	190	253	317	380	443	517	591	665	739	813	887	180	6,6
<b>1800</b>	105	33	125	210	280	350	420	476	555	634	713	793	872	951	180	6,6
<b>2400</b>	105	26	65	210	280	350	420	531	619	707	796	884	973	1061	240	14,4
<b>2400</b>	120	29	85	240	320	400	480	578	675	771	868	964	1060	1157	240	14,4
<b>2400</b>	135	32	105	270	360	450	540	627	731	836	940	1045	1149	1254	240	14,4
<b>2400</b>	150	34	130	300	400	500	600	675	787	900	1012	1125	1237	1349	240	14,4
<b>3000</b>	135	27	65	270	360	450	540	682	796	909	1023	1137	1250	1364	300	26,4
<b>3000</b>	155	30	85	310	413	517	620	745	870	994	1118	1242	1367	1491	300	26,4
<b>3000</b>	175	33	105	350	467	583	700	810	945	1080	1215	1349	1484	1619	300	26,4
<b>3000</b>	195	35	135	390	520	650	780	874	1020	1165	1311	1457	1602	1748	300	26,4
<b>3600</b>	165	29	65	330	440	550	660	833	971	1110	1249	1388	1526	1665	360	42,9
<b>3600</b>	190	32	85	380	507	633	760	913	1066	1218	1370	1522	1675	1827	360	42,9
<b>3600</b>	215	35	105	430	573	717	860	993	1159	1324	1490	1655	1821	1987	360	42,9
<b>3600</b>	240	37	135	480	640	800	960	1074	1253	1432	1611	1790	1969	2148	360	42,9
<b>TOBERAS TIPO III</b>																
<b>1200</b>	65	27	55	130	173	217	260	233	272	311	350	389	427	466	120	2,2
<b>1200</b>	70	28	70	140	187	233	280	242	283	323	364	404	444	485	120	2,2
<b>1200</b>	75	30	80	150	200	250	300	251	292	334	376	418	459	501	120	2,2
<b>1200</b>	80	32	95	160	213	267	320	260	303	346	390	433	476	520	120	2,2
<b>1800</b>	110	32	55	220	293	367	440	388	453	518	582	647	712	777	180	6,6
<b>1800</b>	120	34	75	240	320	400	480	403	470	537	605	672	739	806	180	6,6
<b>1800</b>	130	36	90	260	347	433	520	418	487	557	627	696	766	835	180	6,6
<b>1800</b>	140	38	105	280	373	467	560	432	504	577	649	721	793	865	180	6,6
<b>2400</b>	150	34	55	300	400	500	600	544	635	726	817	907	998	1089	240	14,4
<b>2400</b>	165	36	75	330	440	550	660	565	659	753	847	941	1035	1129	240	14,4
<b>2400</b>	180	38	90	360	480	600	720	586	683	781	879	976	1074	1171	240	14,4
<b>2400</b>	195	40	105	390	520	650	780	606	707	808	909	1010	1111	1212	240	14,4
<b>3000</b>	195	35	55	390	520	650	780	700	816	933	1049	1166	1282	1399	300	26,4
<b>3000</b>	215	37	75	430	573	717	860	726	847	968	1089	1210	1331	1452	300	26,4
<b>3000</b>	235	39	90	470	627	783	940	753	878	1004	1129	1255	1380	1506	300	26,4
<b>3000</b>	255	41	110	510	680	850	1020	779	909	1039	1169	1299	1429	1559	300	26,4
<b>3600</b>	235	36	55	470	627	783	940	855	997	1140	1282	1424	1567	1709	360	42,9
<b>3600</b>	260	38	75	520	693	867	1040	887	1035	1182	1330	1478	1626	1774	360	42,9
<b>3600</b>	285	40	90	570	760	950	1140	920	1073	1226	1380	1533	1686	1840	360	42,9
<b>3600</b>	310	42	105	620	827	1033	1240	952	1111	1269	1428	1587	1745	1904	360	42,9

ΔT<sub>i</sub> = Diferencia entre la temperatura de la sala y la temperatura de entrada del aire

ΔT<sub>m</sub> = Diferencia entre la temperatura de la sala y la temperatura de entrada del agua

Lw = Nivel de potencia acústica

## tablas de selección

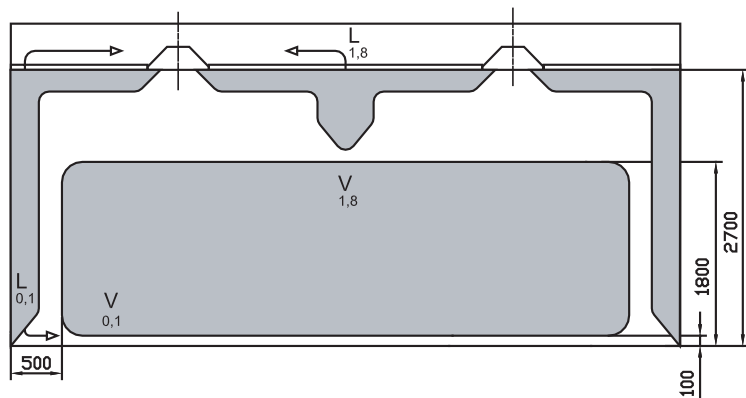
### > INDUCTIVA modelo VF 600 4 tubos: selección en caliente

TOBERAS TIPO I				Potencia del aire en modo frío (W)				Potencia del agua en modo frío (W)					Agua		
Largo (mm)	Caudal (m³/h)	Lw (dB (A))	DP aire (Pa)	Δ TI (°C)				Δ TM (°C)					Caudal ΔP		
				6	8	10	12	15	20	25	30	35	40	I/H	(kPa)
1200	25	<20	45	50	67	83	100	304	406	507	609	710	812	80	0,7
1200	30	<20	60	60	80	100	120	322	430	537	645	752	859	80	0,7
1200	35	<20	75	70	93	117	140	343	457	571	686	800	914	80	0,7
1200	40	<20	95	80	107	133	160	363	484	606	727	848	969	80	0,7
1800	45	<20	45	90	120	150	180	507	676	846	1015	1184	1353	120	2,2
1800	55	21	70	110	147	183	220	557	742	928	1114	1299	1485	120	2,2
1800	65	24	90	130	173	217	260	598	797	996	1196	1395	1595	120	2,2
1800	75	28	120	150	200	250	300	639	852	1065	1278	1491	1704	120	2,2
2400	60	20	45	120	160	200	240	710	947	1184	1421	1658	1894	160	4,6
2400	75	23	65	150	200	250	300	772	1029	1287	1544	1802	2059	160	4,6
2400	90	26	90	180	240	300	360	833	1112	1390	1668	1946	2224	160	4,6
2400	105	30	120	210	280	350	420	895	1194	1492	1791	2090	2388	160	4,6
3000	75	21	45	150	200	250	300	912	1216	1520	1824	2128	2432	200	8,5
3000	95	24	65	190	253	317	380	986	1314	1643	1972	2301	2630	200	8,5
3000	115	27	90	230	307	383	460	1068	1424	1780	2137	2493	2849	200	8,5
3000	135	31	120	270	360	450	540	1149	1532	1915	2298	2682	3065	200	8,5
3600	90	21	45	180	240	300	360	1115	1486	1858	2230	2602	2973	240	13,9
3600	115	24	65	230	307	383	460	1200	1600	2000	2400	2800	3200	240	13,9
3600	140	27	90	280	373	467	560	1302	1737	2171	2606	3040	3474	240	13,9
3600	165	31	120	330	440	550	660	1405	1874	2343	2811	3280	3749	240	13,9
<b>TOBERAS TIPO II</b>															
1200	45	21	65	90	120	150	180	340	453	567	680	794	907	80	0,7
1200	50	23	80	100	133	167	200	363	484	606	727	848	969	80	0,7
1200	55	26	95	110	147	183	220	388	517	647	776	906	1035	80	0,7
1200	60	28	115	120	160	200	240	411	548	686	823	960	1097	80	0,7
1800	75	25	65	150	200	250	300	566	755	944	1133	1322	1510	120	2,2
1800	85	28	85	170	227	283	340	614	819	1024	1229	1434	1638	120	2,2
1800	95	31	100	190	253	317	380	662	883	1104	1325	1546	1766	120	2,2
1800	105	33	125	210	280	350	420	710	947	1184	1421	1658	1894	120	2,2
2400	105	26	65	210	280	350	420	792	1057	1321	1585	1850	2114	160	4,6
2400	120	29	85	240	320	400	480	864	1152	1440	1728	2016	2304	160	4,6
2400	135	32	105	270	360	450	540	936	1249	1561	1873	2186	2498	160	4,6
2400	150	34	130	300	400	500	600	1008	1344	1680	2016	2352	2688	160	4,6
3000	135	27	65	270	360	450	540	1019	1358	1698	2038	2378	2717	200	8,5
3000	155	30	85	310	413	517	620	1113	1484	1856	2227	2598	2970	200	8,5
3000	175	33	105	350	467	583	700	1209	1612	2016	2419	2822	3226	200	8,5
3000	195	35	135	390	520	650	780	1305	1740	2176	2611	3046	3482	200	8,5
3600	165	29	65	330	440	550	660	1243	1658	2073	2488	2902	3317	240	13,9
3600	190	32	85	380	507	633	760	1364	1819	2274	2729	3184	3639	240	13,9
3600	215	35	105	430	573	717	860	1483	1978	2473	2968	3462	3957	240	13,9
3600	240	37	135	480	640	800	960	1604	2139	2674	3209	3744	4279	240	13,9
<b>TOBERAS TIPO III</b>															
1200	65	27	55	130	173	217	260	348	464	581	697	813	929	80	0,7
1200	70	28	70	140	187	233	280	362	483	603	724	845	966	80	0,7
1200	75	30	80	150	200	250	300	374	499	624	749	874	998	80	0,7
1200	80	32	95	160	213	267	320	388	517	647	776	906	1035	80	0,7
1800	110	32	55	220	293	367	440	580	773	967	1160	1354	1547	120	2,2
1800	120	34	75	240	320	400	480	602	803	1003	1204	1405	1606	120	2,2
1800	130	36	90	260	347	433	520	624	832	1040	1248	1456	1664	120	2,2
1800	140	38	105	280	373	467	560	646	861	1076	1292	1507	1723	120	2,2
2400	150	34	55	300	400	500	600	813	1084	1355	1626	1898	2169	160	4,6
2400	165	36	75	330	440	550	660	843	1124	1406	1687	1968	2249	160	4,6
2400	180	38	90	360	480	600	720	875	1166	1458	1750	2042	2333	160	4,6
2400	195	40	105	390	520	650	780	905	1207	1508	1810	2112	2414	160	4,6
3000	195	35	55	390	520	650	780	1045	1393	1742	2090	2438	2787	200	8,5
3000	215	37	75	430	573	717	860	1084	1446	1808	2169	2531	2893	200	8,5
3000	235	39	90	470	627	783	940	1124	1499	1874	2249	2624	2999	200	8,5
3000	255	41	110	510	680	850	1020	1164	1552	1940	2329	2717	3105	200	8,5
3600	235	36	55	470	627	783	940	1276	1702	2128	2553	2979	3405	240	13,9
3600	260	38	75	520	693	867	1040	1324	1766	2208	2649	3091	3533	240	13,9
3600	285	40	90	570	760	950	1140	1374	1832	2290	2748	3206	3665	240	13,9
3600	310	42	105	620	827	1033	1240	1422	1896	2370	2844	3318	3793	240	13,9

$\Delta T_i$  = Diferencia entre la temperatura de la sala y la temperatura de entrada del aire  
 $\Delta T_m$  = Diferencia entre la temperatura de la sala y la temperatura de entrada del agua  
 Lw = Nivel de potencia acústica



alcances y velocidades de aire



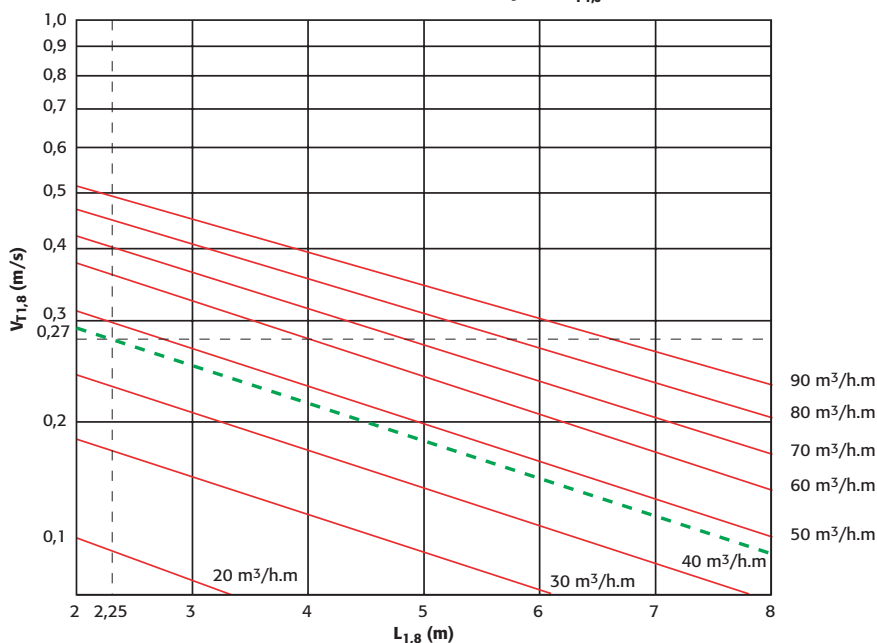
- $L_{1,8}$  : alcance para una velocidad terminal  $V_{T0,1}$  a una altura de 0,1 m del suelo.
- $L_{0,1}$  : alcance para una velocidad terminal  $V_{T1,8}$  a una altura de 1,8 m del suelo.

• Para las toberas tipo I y III, es necesario aplicar un coeficiente  $k$  :  $V_{T1,8} \times k$

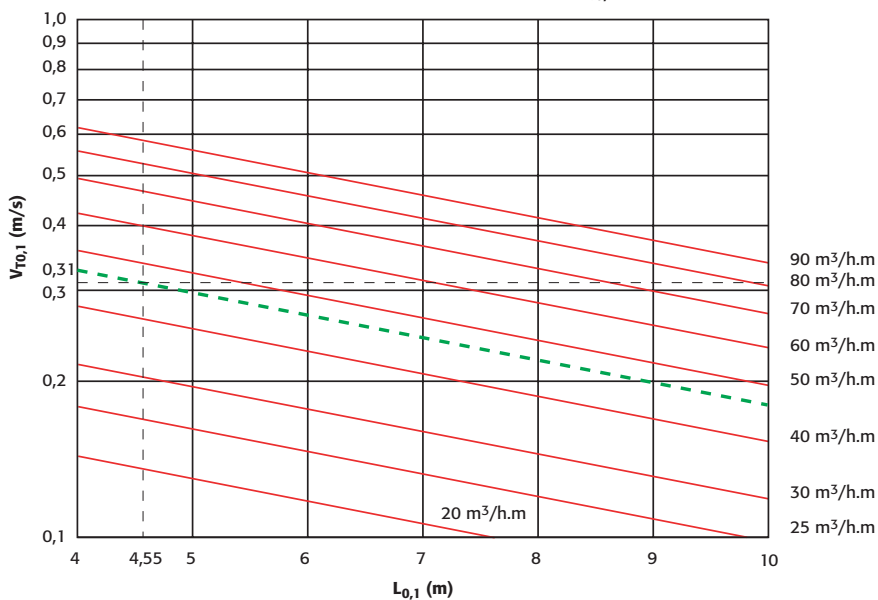
Tipo Tobera	I	II	III
<b>k</b>	1,15	1	0,85

- **Ejemplo de selección:**
  - Inductiva 600 VF-24
  - Caudal de aire primario:  $Q = 110 \text{ m}^3/\text{h}$
  - Caudal por m:  $45,6 \text{ m}^3/\text{h.m}$
  - Distancia entre 2 vigas: 2,70 m
  - > El alcance  $L_{1,8}$  es de:  $1,35 + 0,9 = 2,25 \text{ m}$
  - > **La velocidad terminal  $V_{T1,8}$  determinada por la grafica es de: 0,27 m/s.**

INDUCTIVA 600, Tobera Tipo II,  $V_{T1,8}$



INDUCTIVA 600, Toberas Tipo II,  $V_{T0,1}$



• Para las toberas tipo I y III, es necesario aplicar un coeficiente  $k$  :  $V_{T0,1} \times k$

Tipo tobera	I	II	III
<b>k</b>	0,85	1	1,15

- **Ejemplo de selección:**
  - Inductiva 600 VF-24
  - Caudal de aire primario:  $Q = 110 \text{ m}^3/\text{h}$
  - Caudal al m:  $45,8 \text{ m}^3/\text{h.m}$
  - Distancia entre la viga y la pared: 1,35 m
  - > El alcance  $L_{0,1}$  es de:  $1,35 + 2,7 + 0,5 = 4,55 \text{ m}$
  - > **La velocidad terminal  $V_{T0,1}$  determinada por la gráfica es de : 0,31 m/s.**

## regulación

### > Principio de regulación

La regulación de una viga fría está esencialmente ligada al control de dos parámetros. Un parámetro de confort: la temperatura y un parámetro de seguridad: la humedad.

Es necesario controlar y regular los elementos siguientes:

• **La temperatura ambiente**

Medida por una sonda integrada a la caja de mando manual. Se compara al valor de consigna y (si es diferente) el regulador acciona el motor de válvulas térmicas de entrada de agua de la viga fría para adaptar la potencia de la batería a las necesidades.

• **El punto de rocío**

Es un criterio de seguridad importante. Una sonda de humedad se situará en la viga lo más cerca posible de la entrada de agua sobre la batería (este es el lugar más frío de la viga. Es allí donde se formará la primera gota de condensación).

Esta sonda detectará la mínima formación de humedad y por el intermediario del regulador accionará el motor para cerrar la válvula térmica de la viga y de esta manera evitar todo riesgo de condensación.

• **El cambio brusco de condiciones interiores**

El control sobre el punto de rocío debe tener en cuenta un brusco cambio de las condiciones interiores provocado por la apertura de un batiente. Un contacto (obligatorio) accionará entonces, por el intermediario del regulador, accionar el motor para cerrar la válvula térmica de la viga y así asegurar la seguridad de funcionamiento.

• **Las válvulas de entrada de las baterías**

Serán de dos o tres vías. Permitirán regular las necesidades en función de la consigna y de la temperatura interior. Se cerrarán en modo seguridad con las sondas de humedad y de apertura de batientes.

• **Las válvulas para radiador**

Es posible controlar radiadores para el modo caliente en invierno cuando la viga no puede asegurar toda la carga o cuando la viga sólo funcione en modo frío en verano.

### > Soluciones de regulación

• **Regulación autónoma simplificada tipo IND-S-R101 :**



Punto de consigna regulable, modo de conmutación externa. 2 secuencias caliente, frío, selector de modo de funcionamiento (confort, ahorro, vela).

✓ **Funciones siguientes:**

- Regulación de temperaturas con acción sobre las válvulas térmicas de la viga y válvulas térmicas para el radiador.
- Entrada por un contacto auxiliar.
- Entrada de la sonda de punto de rocío.

✓ **Productos compatibles:**

- Motores de válvula STA219.
- Contacto.
- Sonda de punto de rocío.

• **Regulación autónoma conectable tipo IND-S-ACC :**



Es necesario instalar un bus, con su alimentación, conectando todos los reguladores entre ellos.

✓ **Funciones siguientes:**

- Anticondensación
  - 1 regulador con entrada de sonda anticondensación.
  - Regulador individual en cada estancia.
- Controlador por grupo para conmutar del modo confort al modo eco protección condensación.
- Posibilidad de tener varios condensadores con entrada de sonda para regular por zona de seguridad anticondensación.
- Función maestro/esclavo
  - 1 maestro, 59 esclavos máximo.
  - Controlador por grupo para enviar la posición de las salidas a los esclavos.
  - Si el bus está por defecto, los esclavos trabajan sobre su consigna utilizando su propia sonda de retorno o de ambiente conectada.
- Combinación anticondensación & maestro/esclavo:
  - El regulador parametrado anticondensación envía la información a todos los reguladores del mismo grupo.
  - El maestro de cada estancia envía la posición de salida hacia los esclavos.

• **Regulación LONMARK tipo IND-S-LON :**



Completamente abierta y comunicante, la regulación LON es compatible con cualquier marca.

✓ **Funciones siguientes:**

- YC= válvula térmica para viga fría en modo frío
- D3= Sonda de punto de rocío
- YH= válvula térmica para radiador modo calor
- R1= Caja de aplazamiento de consigna
- más sonda de temperatura
- D1= Contacto auxiliar
- D2= sonda de presencia

