

Technik und Preise

2023

April | Avril

Technique et des prix

BoCalor Alu



Aluminiumheizkörper.
Wärmstens empfohlen.

KÖRER
HEIZKÖRPER AG

BoCalor Alu

INHALT - SOMMAIRE

	Seite		Page
Produktebeschreibung	2	Description du produit	2
Symbole/Einheiten	3	Symboles/unités	3
Preise/Watt $\Delta T 50$		Prix/Watt $\Delta T 50$	
- Heizwände Typ HA	4 - 10	- Parois chauffantes type HA	4 - 10
- Heizwände Typ VA	11 - 14	- Parois chauffantes type VA	11 - 14
Sonderausführungen	15	Exécutions spéciales	15
Konsolen / Abdeckung	16	Consoles / Couvertcles	16
Anschluss-Zubehör	17	Accessoires de raccordement	17
Technische Daten	18	Données techniques	18
Korrekturfaktor	19	Facteurs correctifs	19
Temperaturdifferenz		Différence de température	
- Heizwände Typ HA	20 - 26	- Parois chauffantes type HA	20 - 26
- Heizwände Typ VA	27 - 30	- Parois chauffantes type VA	27 - 30
Abmessungen	31	Dimensions	31
Aufhängungen	32	Suspensions	32
Anschlussmasse	33 - 34	Dimension de raccords	33 - 34
Anschlussvarianten	35	Variante de raccords	35
Anschlussmöglichkeiten	36 - 37	Possibilité de raccords	36 - 37
Druckverlust	38	Perte de pression	38
Allgemeine Lieferbedingungen (ALB)	39	Conditions générales de vente (CGV)	40

Wärmeleistung nach EN 442

Preise für Installateure exkl. MWST
Änderungen vorbehalten

Emission calorifique selon EN 442

Prix pour installateur exkl. TVA
Sous réserve de changement

BoCalor Alu

PRODUKTEBESCHREIBUNG - DESCRIPTION DU PRODUIT

Allgemein

Die Heizwand BoCalor Lines besteht aus verschiedenen Alu-Profilen, die mit einem 4 mm Luftspalt aneinander gegliedert sind. Dank der Form der Sammelrohre und der Alu-Profilrohre besteht keine Verletzungsgefahr.

Material

Aluminiumlegierung gemäss EN 573-3: AlMgSi 6060

Abmessungen

Horizontale Heizwände (Modell HA):

Länge: 500 mm bis 3000 mm Höhe: 148 mm bis 814 mm

Vertikale Heizwände (Modell VA):

Länge: 148 mm bis 814 mm Höhe: 600 mm bis 2400 mm

Betrieb- bzw. Prüfdruck

Normalausführung 9 bar

Thermolackierung

Die Heizwände werden thermolackiert in der Standardfarbe RAL 9016 geliefert. Gegen zusätzlichen Mehrpreis werden die Heizkörper in jedem RAL-, NCS oder Sanitär-Farbtönen geliefert. Die Verpackung besteht aus einer Schutzfolie mit Kantenschutzprofilen.

Besondere Vorteile

Alu-Profile, geringes Gewicht, geringe Bautiefe, modernes, elegantes Design, geringer Wasserinhalt, leichtere Montage.

Général

La paroi chauffante BoCalor Lines se compose de profilés en aluminium, ceux-ci sont assemblés en membrures avec des fentes d'aération. Grâce à la forme des collecteurs ainsi que des profilés en aluminium, il n'y a aucun risque de blessures.

Matériel

Alliage d'aluminium sel EN 573-3: AlMgSi 6060

Dimensions

Parois chauffantes horizontales (modèle HA)

Longueur: 500 mm à 3000 mm hauteur: 148 mm à 814 mm

Parois chauffantes verticales (modèle VA):

Longueur: 148 mm à 814 mm hauteur: 600 mm à 2400 mm

Pression

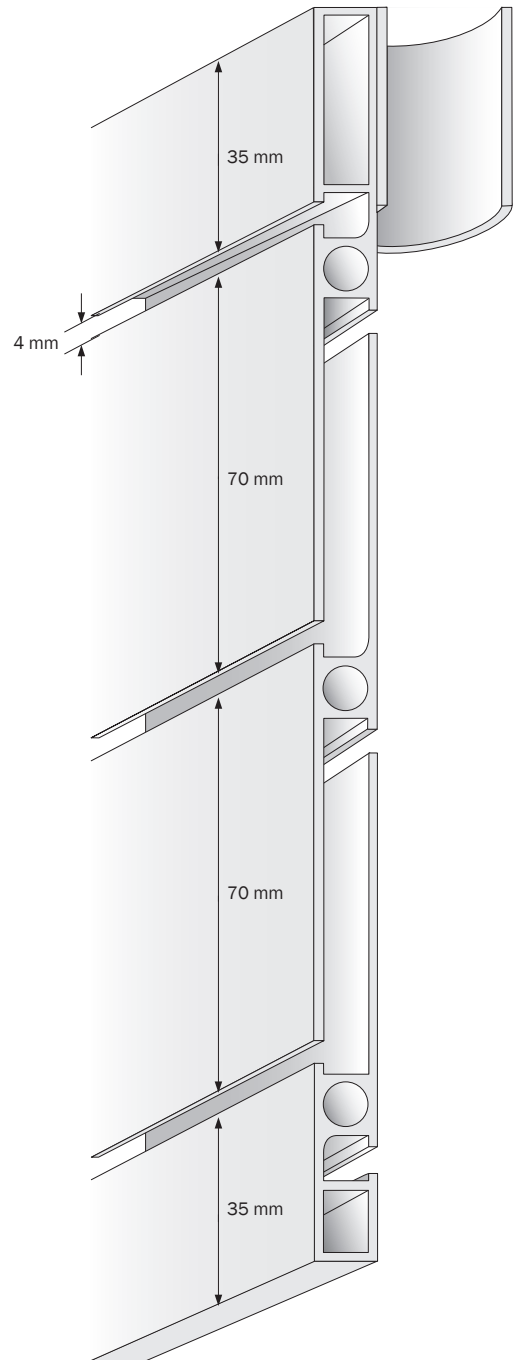
Exécution normal 9 bars

Thermolaquage

Les parois chauffantes sont livrées thermolaquées en couleur standard RAL 9016. Contre plus-value, les corps de chauffe sont réalisables dans toutes les teintes RAL, NCS ou sanitaires. L'emballage comprend une feuille métallique et des profilés d'angle de protection.

Différents avantages

Profilés aluminium, léger, moderne, design élégant, faible contenance d'eau montage facile.



BoCalor Alu

MASSEINHEITEN - UNITÉS

Bezeichnung der Grössen	Symbole Symboles	Einheiten Unités	Grandeurs
Bauhöhe	H	mm	Hauteur
Baulänge	L	mm	Longueur
Bautiefe	T	mm	Profondeur
Oberfläche	A	m ²	Surface
Wasserinhalt	V	dm ³	Volume
Leergewicht	M	kg	Poids à vide
Vorlauftemperatur	t _V	°C	Température aller
Rücklauftemperatur	t _R	°C	Température retour
Raumlufttemperatur	t _r	°C	Température d'ambiance
Mittl. Heizwassertemperatur	$\frac{t_V + t_R}{2}$	°C	Température moyenne $\frac{t_V + t_R}{2}$
Übertemperatur	ΔT	K	Différence de température
Wärmeleistung	Φ	W	Puissance calorifique
Normwärmeleistung	Φ _S	W	Puissance calorifique nominale
Heizkörperkennzahl, Exponent	n	-	Exposant
Strahlungsanteil	s	%	Part du rayonnement
Korrekturfaktor	C _K	-	Facteur correctif
Wasserstrom	q _m	kg/h	Débit-masse
Norm-Wasserstrom	q _{ms}	kg/h	Débit-masse nominale







BoCalor Alu

HEIZWÄNDE - PAROIS CHAUFFANTES

01.04.23

EN 442 $\Phi_s \Delta T 50 K$ (75°/65°/20° C)

Preise exkl. MWST/prix sans TVA

												
Modell/modèle	HA 14		HA 14 - 2		HA 14 - 3		HA 14 - 4		HA 21		HA 21 - 2	
H mm	148		148		148		148		222		222	
T mm	37		50		107		120		37		50	
M kg/m	1.67		3.25		5.53		7.40		2.48		4.78	
V dm ³ /m	0.13		0.25		0.27		0.60		0.19		0.38	
A m ² /m	0.32		0.64		0.96		1.28		0.47		0.94	
s %	50		35		20		20		50		35	
q _{ms} kg/h m	17.37		29.24		44.03		53.41		25.54		43.00	
n Exp.	1.25		1.27		1.25		1.26		1.25		1.27	
Baulänge m	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.
0.50	101	323.30	170	411.30	256	483.10	311	730.60	149	361.70	250	475.95
0.60	121	331.75	204	425.45	307	509.95	373	759.90	178	372.85	300	495.60
0.70	141	340.20	238	439.65	358	536.80	435	789.25	208	384.05	350	515.20
0.80	162	348.65	272	453.80	410	563.65	497	818.55	238	395.25	400	534.85
0.90	182	357.10	306	468.00	461	590.50	559	847.90	267	406.40	450	554.45
1.00	202	365.55	340	482.15	512	617.35	621	877.20	297	417.60	500	574.10
1.10	222	374.00	374	496.30	563	644.20	683	906.50	327	428.80	550	593.75
1.20	242	382.45	408	510.50	614	671.05	745	935.85	356	439.95	600	613.35
1.30	263	390.90	442	524.65	666	697.90	807	965.15	386	451.15	650	633.00
1.40	283	399.35	476	538.85	717	724.75	869	994.50	416	462.35	700	652.60
1.50	303	407.85	510	553.00	768	751.60	932	1023.80	446	473.55	750	672.25
1.60	323	416.30	544	567.15	819	778.45	994	1053.10	475	484.70	800	691.90
1.70	343	424.75	578	581.35	870	805.30	1056	1082.45	505	495.90	850	711.50
1.80	364	433.20	612	595.50	922	832.15	1118	1111.75	535	507.10	900	731.15
1.90	384	441.65	646	609.70	973	859.00	1180	1141.10	564	518.25	950	750.75
2.00	404	450.10	680	623.85	1024	885.85	1242	1170.40	594	529.45	1000	770.40
2.20	444	467.00	748	652.20	1126	939.55	1366	1229.05	653	551.80	1100	809.65
2.40	485	483.90	816	680.55	1229	993.25	1490	1287.70	713	574.20	1200	848.90
2.60	525	500.85	884	708.85	1331	1046.95	1615	1346.30	772	596.55	1300	888.20
2.80	566	517.75	952	737.20	1434	1100.65	1739	1404.95	832	618.95	1400	927.45
3.00	606	534.65	1020	765.55	1536	1154.35	1863	1463.60	891	641.30	1500	966.70
Temperaturdifferenz für diese Modelle sind auf Seite 20 / Différence de température des modèles se trouvent à la page 20												
Grundpreis Prix de base	281.00		340.45		348.85		584.00		305.75		377.80	
+ Preis/prix pro Lfm	84.55		141.70		268.50		293.20		111.85		196.30	







BoCalor Alu

HEIZWÄNDE - PAROIS CHAUFFANTES

01.04.23

EN 442 $\Phi_s \Delta T 50 K$ (75°/65°/20°C)

Preise exkl. MWST/prix sans TVA

												
Modell/modèle	HA 21 - 3		HA 21 - 4		HA 28		HA 28 - 2		HA 28 - 3		HA 28 - 4	
H mm	222		222		296		296		296		296	
T mm	107		120		37		50		107		120	
M kg/m	7.86		10.68		3.34		6.39		10.33		14.14	
V dm³/m	0.47		0.86		0.24		0.51		0.69		1.13	
A m²/m	1.41		1.88		0.62		1.24		1.86		2.48	
s %	20		20		50		35		20		20	
Q _{ms} kg/h m	63.47		80.67		34.06		57.19		82.90		107.76	
n Exp.	1.26		1.27		1.25		1.27		1.27		1.27	
Baulänge m	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.
0.50	369	710.90	469	868.85	198	400.10	333	535.65	482	814.75	627	987.95
0.60	443	746.15	563	909.35	238	414.00	399	561.70	578	858.20	752	1040.85
0.70	517	781.45	657	949.85	277	427.90	466	587.80	675	901.70	877	1093.80
0.80	590	816.75	750	990.35	317	441.80	532	613.90	771	945.20	1002	1146.75
0.90	664	852.05	844	1030.90	356	455.70	599	640.00	868	988.70	1128	1199.65
1.00	738	887.35	938	1071.40	396	469.60	665	666.10	964	1032.20	1253	1252.60
1.10	812	922.65	1032	1111.90	436	483.50	732	692.20	1060	1075.70	1378	1305.55
1.20	886	957.95	1126	1152.45	475	497.40	798	718.30	1157	1119.20	1504	1358.45
1.30	959	993.25	1219	1192.95	515	511.30	865	744.40	1253	1162.70	1629	1411.40
1.40	1033	1028.55	1313	1233.45	554	525.20	931	770.50	1350	1206.20	1754	1464.35
1.50	1107	1063.85	1407	1274.00	594	539.15	998	796.60	1446	1249.70	1880	1517.30
1.60	1181	1099.10	1501	1314.50	634	553.05	1064	822.65	1542	1293.15	2005	1570.20
1.70	1255	1134.40	1595	1355.00	673	566.95	1131	848.75	1639	1336.65	2130	1623.15
1.80	1328	1169.70	1688	1395.50	713	580.85	1197	874.85	1735	1380.15	2255	1676.10
1.90	1402	1205.00	1782	1436.05	752	594.75	1264	900.95	1832	1423.65	2381	1729.00
2.00	1476	1240.30	1876	1476.55	792	608.65	1330	927.05	1928	1467.15	2506	1781.95
2.20	1624	1310.90	2064	1557.60	871	636.45	1463	979.25	2121	1554.15	2757	1887.80
2.40	1771	1381.50	2251	1638.60	950	664.25	1596	1031.45	2314	1641.15	3007	1993.70
2.60	1919	1452.05	2439	1719.65	1030	692.10	1729	1083.60	2506	1728.10	3258	2099.55
2.80	2066	1522.65	2626	1800.65	1109	719.90	1862	1135.80	2699	1815.10	3508	2205.45
3.00	2214	1593.25	2814	1881.70	1188	747.70	1995	1188.00	2892	1902.10	3759	2311.30
Temperaturdifferenz für diese Modelle sind auf Seite 21 / Différence de température des modèles se trouvent à la page 21												
Grundpreis Prix de base + Preis/prix pro Lfm	534.40		666.25		330.55		405.15		597.25		723.25	
	352.95		405.15		139.05		260.95		434.95		529.35	







BoCalor Alu

HEIZWÄNDE - PAROIS CHAUFFANTES

01.04.23

EN 442 $\Phi_s \Delta T 50 K$ (75°/65°/20° C)

Preise exkl. MWST/prix sans TVA

												
Modell/modèle	HA 35		HA 35 - 2		HA 35 - 3		HA 35 - 4		HA 42		HA 42 - 2	
H mm	370		370		370		370		444		444	
T mm	37		50		107		120		37		50	
M kg/m	4.20		8.00		12.80		17.60		5.00		9.60	
V dm ³ /m	0.30		0.65		0.90		1.40		0.40		0.83	
A m ² /m	0.77		1.54		2.31		3.08		0.91		1.82	
s %	50		35		20		20		50		35	
q _{ms} kg/h m	42.31		70.95		50.78		132.36		50.48		84.19	
n Exp.	1.25		1.27		1.29		1.28		1.25		1.28	
Baulänge m	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.
0.50	246	427.60	413	595.30	591	945.80	770	1114.85	294	461.20	490	652.45
0.60	295	444.50	495	627.35	709	996.75	923	1179.75	352	480.85	587	690.45
0.70	344	461.40	578	659.45	827	1047.70	1077	1244.60	411	500.45	685	728.50
0.80	394	478.30	660	691.50	945	1098.60	1231	1309.50	470	520.10	783	766.55
0.90	443	495.20	743	723.60	1063	1149.55	1385	1374.35	528	539.70	881	804.55
1.00	492	512.10	825	755.65	1181	1200.50	1539	1439.25	587	559.35	979	842.60
1.10	541	529.00	908	787.70	1299	1251.45	1693	1504.15	646	579.00	1077	880.65
1.20	590	545.90	990	819.80	1417	1302.40	1847	1569.00	704	598.60	1175	918.65
1.30	640	562.80	1073	851.85	1535	1353.30	2001	1633.90	763	618.25	1273	956.70
1.40	689	579.70	1155	883.95	1653	1404.25	2155	1698.75	822	637.85	1371	994.75
1.50	738	596.65	1238	916.00	1772	1455.20	2309	1763.65	881	657.50	1469	1032.80
1.60	787	613.55	1320	948.05	1890	1506.15	2462	1828.55	939	677.15	1566	1070.80
1.70	836	630.45	1403	980.15	2008	1557.10	2616	1893.40	998	696.75	1664	1108.85
1.80	886	647.35	1485	1012.20	2126	1608.00	2770	1958.30	1057	716.40	1762	1146.90
1.90	935	664.25	1568	1044.30	2244	1658.95	2924	2023.15	1115	736.00	1860	1184.90
2.00	984	681.15	1650	1076.35	2362	1709.90	3078	2088.05	1174	755.65	1958	1222.95
2.20	1082	714.95	1815	1140.50	2598	1811.80	3386	2217.80	1291	794.90	2154	1299.00
2.40	1181	748.75	1980	1204.65	2834	1913.65	3694	2347.55	1409	834.15	2350	1375.10
2.60	1279	782.60	2145	1268.75	3071	2015.55	4001	2477.35	1526	873.45	2545	1451.15
2.80	1378	816.40	2310	1332.90	3307	2117.40	4309	2607.10	1644	912.70	2741	1527.25
3.00	1476	850.20	2475	1397.05	3543	2219.30	4617	2736.85	1761	951.95	2937	1603.30
Temperaturdifferenz für diese Modelle sind auf Seite 22 / Différence de température des modèles se trouvent à la page 22												
Grundpreis Prix de base	343.05		434.95		691.10		790.45		363.05		462.25	
+ Preis/prix pro Lfm	169.05		320.70		509.40		648.80		196.30		380.35	







BoCalor Alu

HEIZWÄNDE - PAROIS CHAUFFANTES

01.04.23

EN 442 $\Phi_s \Delta T 50 K (75^\circ/65^\circ/20^\circ C)$

Preise exkl. MWST/prix sans TVA

												
Modell/modèle	HA 42 - 3		HA 42 - 4		HA 49		HA 49 - 2		HA 49 - 3		HA 49 - 4	
H mm	444		444		518		518		518		518	
T mm	107		120		37		50		107		120	
M kg/m	15.77		20.80		5.80		11.20		18.73		24.00	
V dm ³ /m	1.27		1.63		0.50		1.02		1.63		1.87	
A m ² /m	2.73		3.64		1.06		2.12		3.18		4.24	
s %	20		20		50		35		20		20	
Q _{ms} kg/h m	119.54		154.37		58.39		96.92		135.19		173.55	
n Exp.	1.30		1.29		1.26		1.28		1.30		1.30	
Baulänge m	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.
0.50	695	1025.25	898	1237.05	340	505.70	564	719.60	786	1124.80	1009	1354.75
0.60	834	1085.60	1077	1314.55	407	527.80	676	764.05	943	1194.10	1211	1444.70
0.70	973	1146.00	1257	1392.10	475	549.95	789	808.55	1100	1263.45	1413	1534.70
0.80	1112	1206.40	1436	1469.65	543	572.05	902	853.05	1258	1332.80	1614	1624.70
0.90	1251	1266.80	1616	1547.20	611	594.20	1014	897.55	1415	1402.15	1816	1714.65
1.00	1390	1327.20	1795	1624.75	679	616.30	1127	942.05	1572	1471.50	2018	1804.65
1.10	1529	1387.60	1975	1702.30	747	638.45	1240	986.55	1729	1540.85	2220	1894.65
1.20	1668	1448.00	2154	1779.85	815	660.55	1352	1031.05	1886	1610.20	2422	1984.60
1.30	1807	1508.40	2334	1857.40	883	682.70	1465	1075.55	2044	1679.55	2623	2074.60
1.40	1946	1568.80	2513	1934.95	951	704.80	1578	1120.05	2201	1748.90	2825	2164.60
1.50	2085	1629.20	2693	2012.50	1019	726.95	1691	1164.55	2358	1818.25	3027	2254.60
1.60	2224	1689.55	2872	2090.00	1086	749.05	1803	1209.00	2515	1887.55	3229	2344.55
1.70	2363	1749.95	3052	2167.55	1154	771.20	1916	1253.50	2672	1956.90	3431	2434.55
1.80	2502	1810.35	3231	2245.10	1222	793.30	2029	1298.00	2830	2026.25	3632	2524.55
1.90	2641	1870.75	3411	2322.65	1290	815.45	2141	1342.50	2987	2095.60	3834	2614.50
2.00	2780	1931.15	3590	2400.20	1358	837.55	2254	1387.00	3144	2164.95	4036	2704.50
2.20	3058	2051.95	3949	2555.30	1494	881.80	2479	1476.00	3458	2303.65	4440	2884.45
2.40	3336	2172.75	4308	2710.40	1630	926.05	2705	1565.00	3773	2442.35	4843	3064.45
2.60	3614	2293.50	4667	2865.45	1765	970.30	2930	1653.95	4087	2581.00	5247	3244.40
2.80	3892	2414.30	5026	3020.55	1901	1014.55	3156	1742.95	4402	2719.70	5650	3424.40
3.00	4170	2535.10	5385	3175.65	2037	1058.80	3381	1831.95	4716	2858.40	6054	3604.35
Temperaturdifferenz für diese Modelle sind auf Seite 23 / Différence de température des modèles se trouvent à la page 23												
Grundpreis Prix de base	723.25		849.30		395.05		497.10		778.05		904.80	
+ Preis/prix pro Lfm	603.95		775.45		221.25		444.95		693.45		899.85	







BoCalor Alu

HEIZWÄNDE - PAROIS CHAUFFANTES

01.04.23

EN 442 $\Phi_s \Delta T 50 K (75^\circ/65^\circ/20^\circ C)$

Preise exkl. MWST/prix sans TVA

												
Modell/modèle	HA 56		HA 56 - 2		HA 56 - 3		HA 56 - 4		HA 63		HA 63 - 2	
H mm	592		592		592		592		666		666	
T mm	37		50		107		120		37		50	
M kg/m	6.60		12.80		21.70		27.20		7.43		14.36	
V dm ³ /m	0.60		1.20		2.00		2.10		0.69		1.27	
A m ² /m	1.21		2.42		3.63		4.84		1.30		2.60	
s %	50		35		20		20		50		35	
q _{ms} kg/h m	66.82		109.22		150.85		190.15		74.39		121.43	
n Exp.	1.27		1.29		1.31		1.31		1.27		1.30	
Baulänge m	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.
0.50	389	523.15	635	783.15	877	1229.60	1106	1491.35	433	561.75	706	842.65
0.60	466	549.20	762	833.35	1052	1307.40	1327	1593.25	519	590.55	847	898.80
0.70	544	575.30	889	883.55	1228	1385.20	1548	1695.15	606	619.40	988	955.00
0.80	622	601.40	1016	933.80	1403	1463.00	1769	1797.05	692	648.25	1130	1011.15
0.90	699	627.50	1143	984.00	1579	1540.80	1990	1899.00	779	677.05	1271	1067.35
1.00	777	653.60	1270	1034.20	1754	1618.60	2211	2000.90	865	705.90	1412	1123.50
1.10	855	679.70	1397	1084.40	1929	1696.40	2432	2102.80	952	734.75	1553	1179.70
1.20	932	705.80	1524	1134.60	2105	1774.20	2653	2204.75	1038	763.55	1694	1235.85
1.30	1010	731.90	1651	1184.85	2280	1852.00	2874	2306.65	1125	792.40	1836	1292.05
1.40	1088	758.00	1778	1235.05	2456	1929.80	3095	2408.55	1211	821.25	1977	1348.20
1.50	1166	784.10	1905	1285.25	2631	2007.65	3317	2510.50	1298	850.10	2118	1404.40
1.60	1243	810.15	2032	1335.45	2806	2085.45	3538	2612.40	1384	878.90	2259	1460.55
1.70	1321	836.25	2159	1385.65	2982	2163.25	3759	2714.30	1471	907.75	2400	1516.75
1.80	1399	862.35	2286	1435.90	3157	2241.05	3980	2816.20	1557	936.60	2542	1572.90
1.90	1476	888.45	2413	1486.10	3333	2318.85	4201	2918.15	1644	965.40	2683	1629.10
2.00	1554	914.55	2540	1536.30	3508	2396.65	4422	3020.05	1730	994.25	2824	1685.25
2.20	1709	966.75	2794	1636.70	3859	2552.25	4864	3223.90	1903	1051.90	3106	1797.60
2.40	1865	1018.95	3048	1737.15	4210	2707.85	5306	3427.70	2076	1109.60	3389	1909.95
2.60	2020	1071.10	3302	1837.55	4560	2863.50	5749	3631.55	2249	1167.25	3671	2022.30
2.80	2176	1123.30	3556	1938.00	4911	3019.10	6191	3835.35	2422	1224.95	3954	2134.65
3.00	2331	1175.50	3810	2038.40	5262	3174.70	6633	4039.20	2595	1282.60	4236	2247.00
Temperaturdifferenz für diese Modelle sind auf Seite 24 / Différence de température des modèles se trouvent à la page 24												
Grundpreis Prix de base + Preis/prix pro Lfm	392.65		532.10		840.55		981.75		417.55		561.75	
	260.95		502.10		778.05		1019.15		288.35		561.75	







BoCalor Alu

HEIZWÄNDE - PAROIS CHAUFFANTES

01.04.23

EN 442 $\Phi_s \Delta T 50 K$ (75°/65°/20°C)

Preise exkl. MWST/prix sans TVA

												
Modell/modèle	HA 63 - 3		HA 63 - 4		HA 70		HA 70 - 2		HA 70 - 3		HA 70 - 4	
H mm	666		666		740		740		740		740	
T mm	107		120		37		50		107		120	
M kg/m	24.16		30.60		8.20		15.80		26.43		33.73	
V dm³/m	2.10		2.34		0.77		1.33		2.20		2.57	
A m²/m	3.90		5.20		1.51		3.02		4.53		6.04	
s %	20		20		50		35		20		20	
Q _{ms} kg/h m	166.07		211.30		81.27		132.27		179.40		230.83	
n Exp.	1.31		1.31		1.27		1.30		1.31		1.32	
Baulänge m	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.
0.50	966	1331.20	1229	1611.85	473	601.50	769	899.75	1043	1427.95	1342	1741.35
0.60	1159	1417.45	1474	1725.90	567	632.80	923	961.85	1252	1523.10	1610	1867.90
0.70	1352	1503.70	1720	1840.00	662	664.10	1077	1024.00	1460	1618.30	1879	1994.40
0.80	1545	1589.95	1966	1954.10	756	695.45	1230	1086.15	1669	1713.50	2147	2120.95
0.90	1738	1676.25	2211	2068.15	851	726.75	1384	1148.25	1877	1808.70	2416	2247.45
1.00	1931	1762.50	2457	2182.25	945	758.05	1538	1210.40	2086	1903.90	2684	2374.00
1.10	2124	1848.75	2703	2296.35	1040	789.35	1692	1272.55	2295	1999.10	2952	2500.55
1.20	2317	1935.05	2948	2410.40	1134	820.65	1846	1334.65	2503	2094.30	3221	2627.05
1.30	2510	2021.30	3194	2524.50	1229	852.00	1999	1396.80	2712	2189.50	3489	2753.60
1.40	2703	2107.55	3440	2638.60	1323	883.30	2153	1458.95	2920	2284.70	3758	2880.10
1.50	2897	2193.85	3686	2752.70	1418	914.60	2307	1521.10	3129	2379.90	4026	3006.65
1.60	3090	2280.10	3931	2866.75	1512	945.90	2461	1583.20	3338	2475.05	4294	3133.20
1.70	3283	2366.35	4177	2980.85	1607	977.20	2615	1645.35	3546	2570.25	4563	3259.70
1.80	3476	2452.60	4423	3094.95	1701	1008.55	2768	1707.50	3755	2665.45	4831	3386.25
1.90	3669	2538.90	4668	3209.00	1796	1039.85	2922	1769.60	3963	2760.65	5100	3512.75
2.00	3862	2625.15	4914	3323.10	1890	1071.15	3076	1831.75	4172	2855.85	5368	3639.30
2.20	4248	2797.70	5405	3551.25	2079	1133.75	3384	1956.00	4589	3046.25	5905	3892.35
2.40	4634	2970.20	5897	3779.45	2268	1196.40	3691	2080.30	5006	3236.65	6442	4145.40
2.60	5021	3142.75	6388	4007.60	2457	1259.00	3999	2204.55	5424	3427.00	6978	4398.50
2.80	5407	3315.25	6880	4235.80	2646	1321.65	4306	2328.85	5841	3617.40	7515	4651.55
3.00	5793	3487.80	7371	4463.95	2835	1384.25	4614	2453.10	6258	3807.80	8052	4904.60
Temperaturdifferenz für diese Modelle sind auf Seite 25 / Différence de température des modèles se trouvent à la page 25												
Grundpreis Prix de base	899.85		1041.40		444.95		589.05		951.95		1108.70	
+ Preis/prix pro Lfm	862.65		1140.85		313.10		621.35		951.95		1265.30	





BoCalor Alu

HEIZWÄNDE - PAROIS CHAUFFANTES

01.04.23

EN 442 $\Phi_s \Delta T 50 K (75^\circ/65^\circ/20^\circ C)$

Preise exkl. MWST/prix sans TVA

												
Modell/modèle	HA 77		HA 77 - 2		HA 77 - 3		HA 77 - 4					
H mm	814		814		814		814					
T mm	37		50		107		120					
M kg/m	9.00		17.30		28.80		37.00					
V dm ³ /m	0.85		1.40		2.30		2.80					
A m ² /m	1.65		3.30		4.95		6.60					
s %	50		35		20		20					
q _{ms} kg/h m	88.32		143.11		193.93		251.47					
n Exp.	1.27		1.31		1.30		1.33					
Baulänge m	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.
0.50	514	640.20	832	963.10	1128	1541.25	1462	1868.10				
0.60	616	674.20	998	1031.45	1353	1644.65	1754	2006.55				
0.70	719	708.25	1165	1099.80	1579	1748.05	2047	2145.00				
0.80	822	742.30	1331	1168.15	1804	1851.45	2339	2283.45				
0.90	924	776.35	1498	1236.50	2030	1954.85	2632	2421.90				
1.00	1027	810.40	1664	1304.85	2255	2058.25	2924	2560.35				
1.10	1130	844.45	1830	1373.20	2481	2161.65	3216	2698.80				
1.20	1232	878.50	1997	1441.55	2706	2265.05	3509	2837.25				
1.30	1335	912.55	2163	1509.90	2932	2368.45	3801	2975.70				
1.40	1438	946.60	2330	1578.25	3157	2471.85	4094	3114.15				
1.50	1541	980.65	2496	1646.60	3383	2575.30	4386	3252.65				
1.60	1643	1014.65	2662	1714.95	3608	2678.70	4678	3391.10				
1.70	1746	1048.70	2829	1783.30	3834	2782.10	4971	3529.55				
1.80	1849	1082.75	2995	1851.65	4059	2885.50	5263	3668.00				
1.90	1951	1116.80	3162	1920.00	4285	2988.90	5556	3806.45				
2.00	2054	1150.85	3328	1988.35	4510	3092.30	5848	3944.90				
2.20	2259	1218.95	3661	2125.05	4961	3299.10	6433	4221.80				
2.40	2465	1287.05	3994	2261.75	5412	3505.90	7018	4498.70				
2.60	2670	1355.10	4326	2398.45	5863	3712.75	7602	4775.65				
2.80	2876	1423.20	4659	2535.15	6314	3919.55	8187	5052.55				
3.00	3081	1491.30	4992	2671.85	6765	4126.35	8772	5329.45				
Temperaturdifferenz für diese Modelle sind auf Seite 26 / Différence de température des modèles se trouvent à la page 26												
Grundpreis Prix de base + Preis/prix pro Lfm	469.95		621.35		1024.20		1175.80					
	340.45		683.50		1034.05		1384.55					







BoCalor Alu

HEIZWÄNDE - PAROIS CHAUFFANTES

01.04.23

EN 442 $\Phi_s \Delta T 50 K$ (75°/65°/20°C)

Preise exkl. MWST/prix sans TVA

												
Modell/modèle	VA 60	VA 60 - 2	VA 80	VA 80 - 2	VA 100	VA 100 - 2						
H mm	600	600	800	800	1000	1000						
T mm	37	50	37	50	37	50						
M kg/m	8.64	14.56	10.49	18.51	12.35	22.47						
V dm³/m	1.24	1.49	1.36	1.73	1.48	1.98						
A m²/m	1.33	2.66	1.73	3.46	2.14	4.28						
s %	50	35	50	35	50	35						
Q _{ms} kg/h m	62.46	95.46	78.46	121.92	94.10	147.10						
n Exp.	1.32	1.35	1.31	1.35	1.31	1.35						
Baulänge m Typ Effektiv	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.
0.14 0.148	102	331.80	155	423.85	128	349.35	198	451.95	153	365.55	239	480.05
0.21 0.222	153	369.75	233	491.35	192	392.95	298	531.55	230	414.85	359	571.70
0.28 0.296	203	407.65	311	558.85	255	436.55	397	611.10	306	464.15	479	663.35
0.35 0.370	254	445.60	389	626.40	319	480.15	496	690.70	383	513.45	599	755.00
0.42 0.444	305	483.50	466	693.90	383	523.75	595	770.30	460	562.80	718	846.65
0.49 0.518	356	521.45	544	761.45	447	567.35	695	849.90	536	612.10	838	938.30
0.56 0.592	407	559.35	622	828.95	511	610.95	794	929.50	613	661.40	958	1029.95
0.63 0.666	458	597.30	699	896.45	575	654.60	893	1009.10	689	710.70	1078	1121.60
0.70 0.740	508	635.20	777	964.00	639	698.20	992	1088.70	766	760.00	1197	1213.25
0.77 0.814	559	673.15	855	1031.50	702	741.80	1092	1168.30	842	809.30	1317	1304.85
Temperaturdifferenz für diese Modelle sind auf Seite 27 / Différence de température des modèles se trouvent à la page 27												
Grundpreis Prix de base	255.95		288.80		262.15		292.75		266.95		296.75	
+ Preis/prix pro Lfm	541.80		964.55		622.90		1137.05		704.35		1309.25	







BoCalor Alu

HEIZWÄNDE - PAROIS CHAUFFANTES

01.04.23

EN 442 $\Phi_s \Delta T 50 K$ (75°/65°/20°C)

Preise exkl. MWST/prix sans TVA

													
Modell/modèle		VA 120	VA 120 - 2	VA 140	VA 140 - 2	VA 160	VA 160 - 2						
H	mm	1200	1200	1400	1400	1600	1600						
T	mm	37	50	37	50	37	50						
M	kg/m	14.20	26.42	16.17	30.61	18.15	34.81						
V	dm ³ /m	1.60	2.22	1.69	2.51	1.77	2.81						
A	m ² /m	2.54	5.08	2.95	5.90	3.35	6.70						
s	%	50	35	50	35	50	35						
q _{ms}	kg/h m	109.64	171.38	125.37	194.83	141.19	217.47						
n	Exp.	1.31	1.35	1.31	1.34	1.31	1.34						
Baulänge m	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	
Typ	Effektiv												
0.14	0.148	178	382.05	279	508.55	204	398.65	317	536.50	230	415.35	354	564.60
0.21	0.222	268	437.05	418	612.35	306	459.35	476	652.30	345	481.70	531	692.45
0.28	0.296	357	492.05	558	716.15	408	520.00	634	768.05	460	548.05	708	820.30
0.35	0.370	446	547.05	697	819.95	510	580.70	793	883.85	575	614.45	885	948.10
0.42	0.444	535	602.05	837	923.75	612	641.35	951	999.65	690	680.80	1062	1075.95
0.49	0.518	625	657.05	976	1027.50	714	702.05	1110	1115.40	804	747.15	1239	1203.80
0.56	0.592	714	712.05	1116	1131.30	816	762.70	1269	1231.20	919	813.55	1416	1331.60
0.63	0.666	803	767.05	1255	1235.10	918	823.40	1427	1346.95	1034	879.90	1593	1459.45
0.70	0.740	892	822.10	1395	1338.90	1020	884.05	1586	1462.75	1149	946.25	1770	1587.30
0.77	0.814	982	877.10	1534	1442.70	1123	944.75	1744	1578.55	1264	1012.65	1947	1715.10
Temperaturdifferenz für diese Modelle sind auf Seite 28 / Différence de température des modèles se trouvent à la page 28													
Grundpreis		272.05		300.95		277.30		304.95		282.60		308.95	
Prix de base													
+													
Preis/prix pro Lfm		785.75		1482.80		866.80		1654.00		948.10		1826.20	







BoCalor Alu

HEIZWÄNDE - PAROIS CHAUFFANTES

01.04.23

EN 442 $\Phi_s \Delta T 50 K$ (75°/65°/20°C)

Preise exkl. MWST/prix sans TVA

													
Modell/modèle		VA 180	VA 180 - 2	VA 200	VA 200 - 2	VA 220	VA 220 - 2						
H	mm	1800	1800	2000	2000	2200	2200						
T	mm	37	50	37	50	37	50						
M	kg/m	20.12	39.00	22.06	42.90	23.99	46.80						
V	dm³/m	1.86	3.10	2.06	3.52	2.26	3.94						
A	m²/m	3.76	7.52	4.16	8.32	4.57	9.14						
s	%	50	35	50	35	50	35						
Q _{ms}	kg/h m	157.28	239.56	174.28	260.93	191.01	281.75						
n	Exp.	1.32	1.34	1.31	1.34	1.31	1.34						
Baulänge m	Watt												
Typ	Fr.												
Effektiv													
0.14	0.148	256	432.00	390	592.90	284	448.95	425	621.20	311	469.50	459	649.55
0.21	0.222	384	504.05	585	732.85	426	526.65	637	773.15	466	552.90	688	813.60
0.28	0.296	512	576.10	780	872.75	567	604.40	850	925.10	622	636.30	917	977.60
0.35	0.370	640	648.15	975	1012.65	709	682.10	1062	1077.10	777	719.70	1147	1141.65
0.42	0.444	768	720.15	1170	1152.55	851	759.85	1274	1229.05	933	803.10	1376	1305.70
0.49	0.518	896	792.20	1365	1292.45	993	837.55	1487	1381.00	1088	886.50	1605	1469.70
0.56	0.592	1024	864.25	1560	1432.35	1135	915.25	1699	1532.95	1244	969.90	1835	1633.75
0.63	0.666	1152	936.30	1755	1572.30	1277	993.00	1911	1684.90	1399	1053.30	2064	1797.80
0.70	0.740	1280	1008.30	1950	1712.20	1419	1070.70	2124	1836.85	1555	1136.70	2293	1961.80
0.77	0.814	1408	1080.35	2145	1852.10	1560	1148.45	2336	1988.80	1710	1220.10	2523	2125.85
Temperaturdifferenz für diese Modelle sind auf Seite 29 / Différence de température des modèles se trouvent à la page 29													
Grundpreis		287.95	313.10	293.50	317.30	302.70	321.50						
Prix de base													
+													
Preis/prix pro Lfm		1029.10	1998.70	1110.30	2170.80	1191.45	2343.30						



BoCalor Alu

HEIZWÄNDE - PAROIS CHAUFFANTES

01.04.23

EN 442 $\Phi_s \Delta T 50 K$ (75°/65°/20° C)

Preise exkl. MWST/prix sans TVA

												
Modell/modèle	VA 240	VA 240 - 2										
H mm	2400	2400										
T mm	37	50										
M kg/m	25.93	50.70										
V dm³/m	2.46	4.36										
A m²/m	4.97	9.94										
s %	50	35										
q _{ms} kg/h m	207.47	302.02										
n Exp.	1.31	1.34										
Baulänge m	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.	Watt	Fr.
Typ Effektiv												
0.14	0.148	338	482.30	492	677.55							
0.21	0.222	507	571.40	737	853.65							
0.28	0.296	675	660.50	983	1029.75							
0.35	0.370	844	749.60	1229	1205.85							
0.42	0.444	1013	838.70	1475	1381.95							
0.49	0.518	1182	927.80	1721	1558.05							
0.56	0.592	1351	1016.90	1967	1734.15							
0.63	0.666	1520	1106.00	2212	1910.25							
0.70	0.740	1689	1195.10	2458	2086.35							
0.77	0.814	1858	1284.20	2704	2262.45							
Temperaturdifferenz für diese Modelle sind auf Seite 30 / Différence de température des modèles se trouvent à la page 30												
Grundpreis Prix de base		304.10		325.35								
+ Preis/prix pro Lfm		1272.85		2515.70								

SONDERAUSFÜHRUNGEN - EXECUTIONS SPECIALES

01.04.23

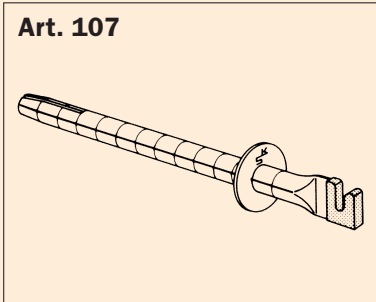
	Mehrpreis		Suppléments
Spezial-Nabenabstand nach Mass	Fr. 123.00 Netto	Distance de moyeu spéciale sur mesure	Fr. 123.00 net
Speziallängen Überlängen ab 3.00 m	auf Anfrage	Longueurs spéciales Longueurs supérieur à 3.00 m	sur demande
Übrige Sonderausführungen	auf Anfrage	Autre exécutions spéciales	sur demande
Thermolackierung elektrostatisch pulverbeschichtet (einbrennlackiert), inkl. Verpackung, Standardfarbton RAL 9016 (Verkehrsweiss)	ohne Mehrpreis	Thermolaquage pulvérisation électrostatique (séchage au four), inclus emballage. Teinte d'origine RAL 9016 (blanc signalisation)	sans supplément
Alle RAL-Farben Alle NCS-Farben	+ 20 % Mehrpreis Netto	Teintes RAL Teintes NCS	+ 20 % prix supplément net
Aus fabrikationstechnischen Gründen können geringfügige Farbton- und Strukturabweichungen entstehen		Pour des raisons de fabrication de légères différences de teinte de structure sont possible	

BoCalor Alu

KONSOLEN / ABDECKUNG - CONSOLES / COUVERCLE

01.04.23

Art. 107



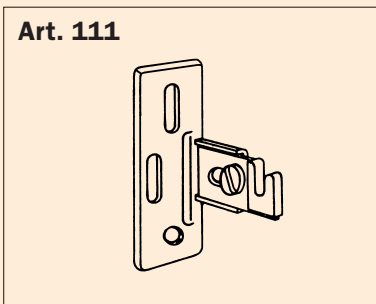
Rohrkonsole ø 14 mm mit fest montierter schalldämmender Kunststoffauflage. **Promatverzinkt**

Rohrlänge	Bestell-Nr.	Fr.
80 mm	107/08	Fr. 4.85
110 mm	107/11	Fr. 5.05
140 mm	107/14	Fr. 5.15
160 mm	107/16	Fr. 5.35
180 mm	107/18	Fr. 5.50
200 mm	107/20	Fr. 6.50
250 mm	107/25	Fr. 6.60

Console tubulaire ø 14 mm non réglable, avec support insonorisant. **Promatisé**

Longueurs	No de cde.	Fr.
80 mm	107/08	Fr. 4.85
110 mm	107/11	Fr. 5.05
140 mm	107/14	Fr. 5.15
160 mm	107/16	Fr. 5.35
180 mm	107/18	Fr. 5.50
200 mm	107/20	Fr. 6.50
250 mm	107/25	Fr. 6.60

Art. 111



Konsole für Heizwände, Wandabstand verstellbar, mit schalldämmender Kunststoffauflage.

Wandabstand	Bestell-Nr.
30-36 mm	111/3
40-48 mm	111/4
50-58 mm	111/5

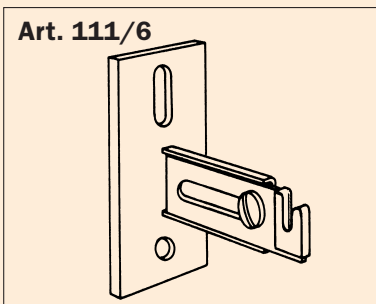
Promatverzinkt	Fr. 8.75
Pulverbeschichtet	
RAL 9016	Fr. 11.05

Console pour parois chauffantes, distance du mur réglable, avec support insonorisant.

Distance du mur	No de cde.
30-36 mm	111/3
40-48 mm	111/4
50-58 mm	111/5

Promatisé	Fr. 8.75
Thermolaqué	
RAL 9016	Fr. 11.05

Art. 111/6



Konsole für Heizwände mit verstärkter Grundplatte für Wandabstände von 60-80 mm, mit schalldämmender Kunststoffauflage.

Wandabstand	Bestell-Nr.
60-80 mm	111/6

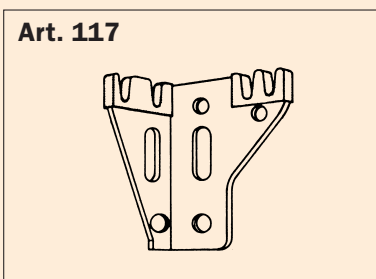
Promatverzinkt	Fr. 13.30
Pulverbeschichtet	
RAL 9016	Fr. 14.45

Console pour parois chauffantes, distance du mur 60-80 mm, avec plaque renforcée et support insonorisant.

Distance du mur	No de cde.
60-80 mm	111/6

Promatisé	Fr. 13.30
Thermolaqué	
RAL 9016	Fr. 14.45

Art. 117



Winkelkonsole mit 4 fixen Wandabständen von 10, 30, 40 und 50 mm für Heizwände, mit schalldämmender Kunststoffauflage.

	Bestell-Nr.
Ausführung links	117/L
Ausführung rechts	117/R

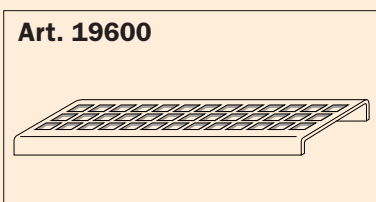
Promatverzinkt	Fr. 4.75
Pulverbeschichtet	
RAL 9016	Fr. 6.50

Console cornière pour parois chauffantes, 4 distances fixes de 10, 30, 40 et 50 mm, avec support insonorisant.

	No de cde.
Exéc. gauche	117/L
Exéc. droite	117/R

Promatisé	Fr. 4.75
Thermolaqué	
RAL 9016	Fr. 6.50

Art. 19600



Abdeckgitter, thermolackiert
Minderleistung 8%

		Fr./m
BoCalor Alu	HA-2	Fr. 76.15
	HA-3	Fr. 151.95
	HA-4	Fr. 228.05

Couvercle grillagé, thermolaqué
Réduction de puissances 8%

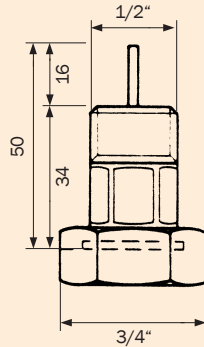
		Fr./m
BoCalor Alu	HA-2	Fr. 76.15
	HA-3	Fr. 151.95
	HA-4	Fr. 228.05

BoCalor Alu

ANSCHLUSS-ZUBEHÖR - CONSOLES

01.04.23

Art. 120



TKM

Stahl, verzinkt, zum Einschrauben

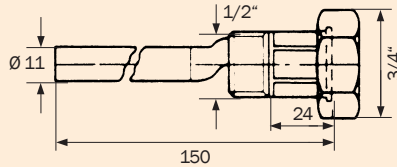
Fr. 45.15

TKM

Acier, zingué, à visser

Fr. 45.15

Art. 121



TKM-Turbulator

Stahl, verzinkt, zum Einschrauben

Fr. 63.00

Turbulateur TKM

Acier, zingué, à visser

Fr. 63.00

Art. 122



Entlüftungsventil drehbar

Messing vernickelt
Auslaufkopf Kunststoff,
drehbar, Epdm Dichtung
1/2"

Fr. 6.95

Soupape d'aération

laiton nickelé
Tête de sortie en matière synthétique,
orientable, joint Epdm
1/2"

Fr. 6.95

Art. 123



Reduzierstück

Messing vernickelt
Epdm Dichtung
1/2" x 3/8"

Fr. 5.45

Réduction

laiton nickelé
joint Epdm
1/2" x 3/8"

Fr. 5.45

Art. 124



Blindstopf

Messing vernickelt
Epdm Dichtung
1/2"

Fr. 5.45

Bouchon

laiton nickelé
joint Epdm
1/2"

Fr. 5.45

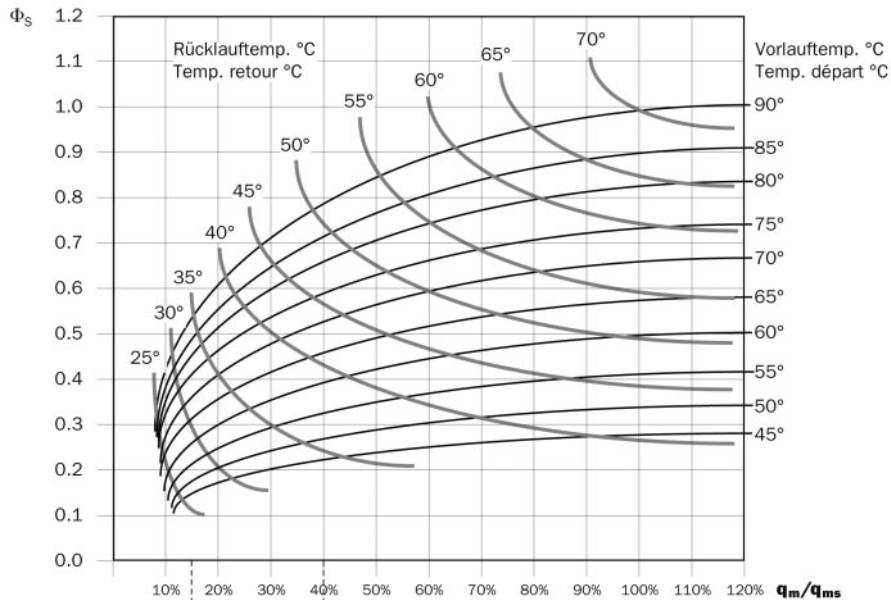
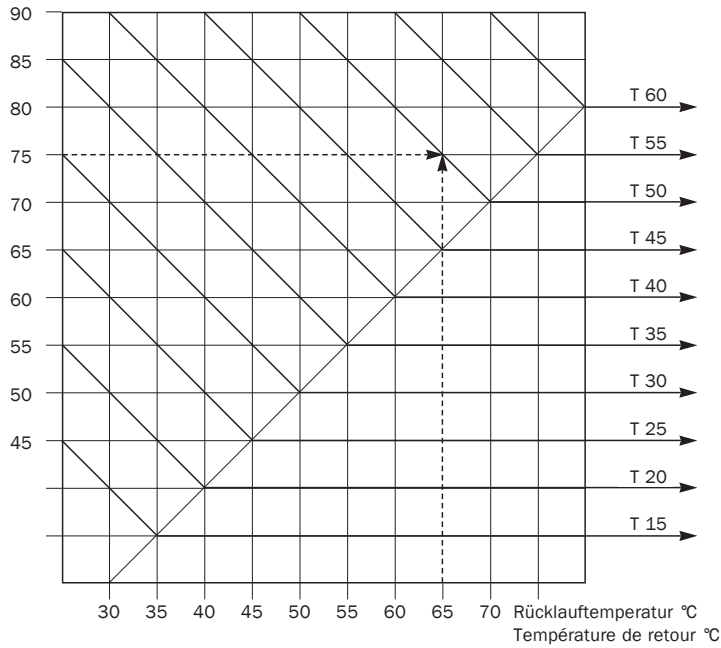
BoCalor Alu

TECHNISCHE DATEN – DONNÉES TECHNIQUES

Beispiel:
 Vorlauftemperatur t_V 75°
 Rücklauftemperatur t_R 65°
 Raumlufttemperatur t_r 20°
 = EN 442 $\Phi_S \Delta T$ 50 K

Exemple:
 T. de départ t_V 75°
 T. de retour t_R 65°
 T. d'ambiance t_r 20°
 = EN 442 $\Phi_S \Delta T$ 50 K

Vorlauftemperatur °C
 Température de départ °C



Reguliermöglichkeiten Possibilités de réglage

- ← BoConnect, BoConnect plus
- ← BoCalor
- ← BoCalor plus, BoCalor Lines

BoCalor Alu

KORREKTURFAKTOREN - FACTEURS CORRECTIFS

Korrekturfaktoren Ck

Facteurs correctifs Ck

Exp. ΔT	1.25	1.26	1.27	1.28	1.29	1.30	1.31	1.32	1.33	1.34	1.35	Exp. ΔT
60	1.256	1.258	1.261	1.263	1.265	1.267	1.270	1.272	1.274	1.277	1.279	60
59	1.230	1.232	1.234	1.236	1.238	1.240	1.242	1.244	1.246	1.248	1.250	59
58	1.204	1.206	1.207	1.209	1.211	1.213	1.215	1.216	1.218	1.220	1.222	58
57	1.178	1.180	1.181	1.183	1.184	1.186	1.187	1.189	1.190	1.192	1.193	57
56	1.152	1.153	1.155	1.156	1.157	1.159	1.160	1.161	1.163	1.164	1.165	56
55	1.127	1.128	1.129	1.130	1.131	1.132	1.133	1.134	1.135	1.136	1.137	55
54	1.101	1.102	1.103	1.104	1.104	1.105	1.106	1.107	1.108	1.109	1.109	54
53	1.076	1.076	1.077	1.077	1.078	1.079	1.079	1.080	1.081	1.081	1.082	53
52	1.050	1.051	1.051	1.051	1.052	1.052	1.053	1.053	1.054	1.054	1.054	52
51	1.025	1.025	1.025	1.026	1.026	1.026	1.026	1.026	1.027	1.027	1.027	51
50	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	50
49	0.975	0.975	0.975	0.974	0.974	0.974	0.974	0.974	0.973	0.973	0.973	49
48	0.950	0.950	0.949	0.949	0.949	0.948	0.948	0.948	0.947	0.947	0.946	48
47	0.926	0.925	0.924	0.924	0.923	0.923	0.922	0.922	0.921	0.920	0.920	47
46	0.901	0.900	0.900	0.899	0.898	0.897	0.897	0.896	0.895	0.894	0.894	46
45	0.877	0.876	0.875	0.874	0.873	0.872	0.871	0.870	0.869	0.868	0.867	45
44	0.852	0.851	0.850	0.849	0.848	0.847	0.846	0.845	0.844	0.843	0.841	44
43	0.828	0.827	0.826	0.824	0.823	0.822	0.821	0.819	0.818	0.817	0.816	43
42	0.804	0.803	0.801	0.800	0.799	0.797	0.796	0.794	0.793	0.792	0.790	42
41	0.780	0.779	0.777	0.776	0.774	0.773	0.771	0.770	0.768	0.766	0.765	41
40	0.757	0.755	0.753	0.752	0.750	0.748	0.747	0.745	0.743	0.742	0.740	40
39	0.733	0.731	0.729	0.728	0.726	0.724	0.722	0.720	0.719	0.717	0.715	39
38	0.710	0.708	0.706	0.704	0.702	0.700	0.698	0.696	0.694	0.692	0.690	38
37	0.686	0.684	0.682	0.680	0.678	0.676	0.674	0.672	0.670	0.668	0.666	37
36	0.663	0.661	0.659	0.657	0.655	0.652	0.650	0.648	0.646	0.644	0.642	36
35	0.640	0.638	0.636	0.633	0.631	0.629	0.627	0.624	0.622	0.620	0.618	35
34	0.617	0.615	0.613	0.610	0.608	0.606	0.603	0.601	0.599	0.596	0.594	34
33	0.595	0.592	0.590	0.588	0.585	0.583	0.580	0.578	0.575	0.573	0.571	33
32	0.572	0.570	0.567	0.565	0.562	0.560	0.557	0.555	0.552	0.550	0.547	32
31	0.550	0.548	0.545	0.542	0.540	0.537	0.535	0.532	0.530	0.527	0.524	31
30	0.528	0.525	0.523	0.520	0.517	0.515	0.512	0.510	0.507	0.504	0.502	30
29	0.506	0.503	0.501	0.498	0.495	0.493	0.490	0.487	0.485	0.482	0.479	29
28	0.484	0.482	0.479	0.476	0.473	0.471	0.468	0.465	0.462	0.460	0.457	28
27	0.463	0.460	0.457	0.454	0.452	0.449	0.446	0.443	0.441	0.438	0.435	27
26	0.442	0.439	0.436	0.433	0.430	0.427	0.425	0.422	0.419	0.416	0.414	26
25	0.420	0.418	0.415	0.412	0.409	0.406	0.403	0.401	0.398	0.395	0.392	25
24	0.400	0.397	0.394	0.391	0.388	0.385	0.382	0.380	0.377	0.374	0.371	24
23	0.379	0.376	0.373	0.370	0.367	0.364	0.362	0.359	0.356	0.353	0.351	23
22	0.358	0.355	0.353	0.350	0.347	0.344	0.341	0.338	0.336	0.333	0.330	22
21	0.338	0.335	0.332	0.329	0.327	0.324	0.321	0.318	0.315	0.313	0.310	21
20	0.318	0.315	0.312	0.309	0.307	0.304	0.301	0.298	0.296	0.293	0.290	20
19	0.298	0.295	0.293	0.290	0.287	0.284	0.282	0.279	0.276	0.273	0.271	19
18	0.279	0.276	0.273	0.270	0.268	0.265	0.262	0.260	0.257	0.254	0.252	18
17	0.260	0.257	0.254	0.251	0.249	0.246	0.243	0.241	0.238	0.236	0.233	17
16	0.241	0.238	0.235	0.233	0.230	0.227	0.225	0.222	0.220	0.217	0.215	16
15	0.222	0.219	0.217	0.214	0.212	0.209	0.207	0.204	0.202	0.199	0.197	15
14	0.204	0.201	0.199	0.196	0.194	0.191	0.189	0.186	0.184	0.182	0.179	14
13	0.186	0.183	0.181	0.178	0.176	0.174	0.171	0.169	0.167	0.164	0.162	13
12	0.168	0.166	0.163	0.161	0.159	0.156	0.154	0.152	0.150	0.148	0.146	12
11	0.151	0.148	0.146	0.144	0.142	0.140	0.138	0.136	0.133	0.131	0.130	11
10	0.134	0.132	0.130	0.127	0.125	0.123	0.121	0.119	0.118	0.116	0.114	10







BoCalor Alu

TEMPERATURDIFFERENZ - DIFFÉRENCE DE TEMPÉRATURE

ΔT 50 - 11 K

EN 442 Φ_s

Werte pro 1000 mm Baulänge/ Valeurs par 1000 mm de longueur

						
Modell/modèle	HA 14	HA 14 - 2	HA 14 - 3	HA 14 - 4	HA 21	HA 21 - 2
H mm	148	148	148	148	222	222
T mm	37	50	107	120	37	50
M kg/m	1.67	3.25	5.53	7.40	2.48	4.78
V dm ³ /m	0.13	0.25	0.27	0.60	0.19	0.38
A m ² /m	0.32	0.64	0.96	1.28	0.47	0.94
s %	50	35	20	20	50	35
q _{ms} kg/h m	17.37	29.24	44.03	53.41	25.94	43.00
n Exp.	1.25	1.27	1.25	1.26	1.25	1.27
ΔT K	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
50	202	340	512	621	297	500
49	197	331	499	605	290	487
48	192	323	487	590	282	475
47	187	314	474	574	275	462
46	182	306	461	559	268	450
45	177	297	449	544	260	437
44	172	289	436	529	253	425
43	167	281	424	514	246	413
42	162	272	412	499	239	401
41	158	264	400	484	232	389
40	153	256	387	469	225	377
39	148	248	375	454	218	365
38	143	240	363	439	211	353
37	139	232	351	425	204	341
36	134	224	340	411	197	329
35	129	216	328	396	190	318
34	125	208	316	382	183	306
33	120	201	305	368	177	295
32	116	193	293	354	170	284
31	111	185	282	340	163	272
30	107	178	270	326	157	261
29	102	170	259	313	150	250
28	98	163	248	299	144	239
27	94	155	237	286	137	229
26	89	148	226	272	131	218
25	85	141	215	259	125	207
24	81	134	205	246	119	197
23	77	127	194	233	113	186
22	72	120	183	221	106	176
21	68	113	173	208	100	166
20	64	106	163	196	94	156
19	60	99	153	183	59	146
18	56	93	143	171	83	137
17	52	86	133	159	77	127
16	49	80	123	148	71	118
15	45	74	114	136	66	108
14	41	68	104	125	60	99
13	38	61	95	114	55	90
12	34	56	86	103	50	82
11	30	50	77	92	45	73

Preise für diese Modelle sind auf Seite 4 / le prix pour ces modèles se trouvent à la page 4







BoCalor Alu

TEMPERATURDIFFERENZ - DIFFÉRENCE DE TEMPÉRATURE

ΔT 50 - 11 K

EN 442 Φ_S

Werte pro 1000 mm Baulänge/Valeurs par 1000 mm de longueur

						
Modell/modèle	HA 21 - 3	HA 21 - 4	HA 28	HA 28 - 2	HA 28 - 3	HA 28 - 4
H mm	222	222	296	296	296	296
T mm	107	120	37	50	107	120
M kg/m	7.86	10.68	3.34	6.39	10.33	14.14
V dm ³ /m	0.47	0.86	0.24	0.51	0.69	1.13
A m ² /m	1.41	1.88	0.62	1.24	1.86	2.48
s %	20	20	50	35	20	20
q _{ms} kg/h m	63.47	80.67	34.06	57.19	82.90	107.76
n Exp.	1.26	1.27	1.25	1.27	1.27	1.27
ΔT K	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
50	738	938	396	665	964	1253
49	719	914	386	648	940	1221
48	701	891	376	631	915	1190
47	683	867	367	615	891	1158
46	664	844	357	598	867	1127
45	646	821	347	582	843	1096
44	628	797	338	565	820	1065
43	610	774	328	549	796	1035
42	592	752	318	533	773	1004
41	575	729	309	517	749	974
40	557	707	300	501	726	944
39	540	684	290	485	703	914
38	522	662	281	469	680	884
37	505	640	272	454	658	855
36	488	618	263	438	635	826
35	471	596	254	423	613	797
34	454	575	245	407	591	768
33	437	553	236	392	569	739
32	421	532	227	377	547	711
31	404	511	218	362	525	683
30	388	490	209	348	504	655
29	372	470	200	333	483	627
28	355	449	192	318	462	600
27	340	429	183	304	441	573
26	324	409	175	290	420	546
25	308	389	166	276	400	520
24	293	369	158	262	380	493
23	277	350	150	248	360	467
22	262	331	142	234	340	442
21	247	312	134	221	320	416
20	233	293	126	208	301	391
19	218	274	118	195	282	367
18	204	256	110	182	263	342
17	190	238	103	169	245	318
16	176	221	95	156	227	295
15	162	203	88	144	209	272
14	148	186	81	132	191	249
13	135	170	74	120	174	226
12	122	153	67	109	157	205
11	110	137	60	97	141	183

Preise für diese Modelle sind auf Seite 5 / le prix pour ces modèles se trouvent à la page 5







BoCalor Alu

TEMPERATURDIFFERENZ - DIFFÉRENCE DE TEMPÉRATURE

ΔT 50 - 11 K

EN 442 Φ_s

Werte pro 1000 mm Baulänge/ Valeurs par 1000 mm de longueur

						
Modell/modèle	HA 35	HA 35 - 2	HA 35 - 3	HA 35 - 4	HA 42	HA 42 - 2
H mm	370	370	370	370	444	444
T mm	37	50	107	120	37	50
M kg/m	4.20	8.00	12.80	17.60	5.00	9.60
V dm ³ /m	0.30	0.65	0.90	1.40	0.40	0.83
A m ² /m	0.77	1.54	2.31	3.08	0.91	1.82
s %	50	35	20	20	50	35
q _{ms} kg/h m	42.31	70.95	50.78	132.36	50.48	84.19
n Exp.	1.25	1.27	1.29	1.28	1.25	1.28
ΔT K	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
50	492	825	1181	1539	587	979
49	480	804	1151	1500	572	954
48	468	783	1120	1461	558	929
47	455	763	1090	1422	543	904
46	443	742	1061	1383	529	880
45	431	722	1031	1345	515	855
44	419	701	1001	1307	500	813
43	407	681	972	1269	486	807
42	396	661	943	1231	472	783
41	384	641	914	1194	458	759
40	372	621	886	1157	444	736
39	361	602	857	1120	430	712
38	349	582	829	1083	417	689
37	338	563	801	1047	403	666
36	326	544	773	1011	389	643
35	315	524	745	975	376	620
34	304	506	718	939	362	598
33	293	487	691	904	349	575
32	282	468	664	869	336	553
31	271	450	637	835	323	531
30	260	431	611	800	310	509
29	249	413	585	766	297	487
28	238	395	559	733	284	466
27	228	377	533	699	272	445
26	217	360	508	666	259	424
25	207	342	483	634	247	403
24	197	325	458	601	235	383
23	186	308	434	570	222	362
22	176	291	410	538	210	342
21	166	274	386	507	198	323
20	157	258	362	476	187	303
19	147	241	339	446	175	284
18	137	225	316	416	164	265
17	128	210	294	387	152	246
16	118	194	272	358	141	228
15	109	179	250	330	130	210
14	100	164	229	302	120	192
13	91	149	208	274	109	175
12	83	135	187	248	99	158
11	74	121	167	222	88	141

Preise für diese Modelle sind auf Seite 6 / le prix pour ces modèles se trouvent à la page 6







BoCalor Alu

TEMPERATURDIFFERENZ - DIFFÉRENCE DE TEMPÉRATURE

ΔT 50 - 11 K

EN 442 Φ_s

Werte pro 1000 mm Baulänge/Valeurs par 1000 mm de longueur

						
Modell/modèle	HA 42 - 3	HA 42 - 4	HA 49	HA 49 - 2	HA 49 - 3	HA 49 - 4
H mm	444	444	518	518	518	518
T mm	107	120	37	50	107	120
M kg/m	15.77	20.80	5.80	11.20	18.73	24.00
V dm ³ /m	1.27	1.63	0.50	1.02	1.63	1.87
A m ² /m	2.73	3.64	1.06	2.12	3.18	4.24
s %	20	20	50	35	20	20
Q _{ms} kg/h m	119.54	154.37	58.39	96.92	135.19	173.55
n Exp.	1.30	1.29	1.26	1.28	1.30	1.30
ΔT K	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
50	1390	1795	679	1127	1572	2018
49	1354	1749	662	1098	1531	1966
48	1318	1703	645	1070	1491	1914
47	1283	1657	628	1041	1451	1863
46	1247	1612	611	1013	1411	1812
45	1212	1567	595	985	1371	1762
44	1177	1522	578	957	1331	1711
43	1143	1478	561	929	1292	1661
42	1108	1433	545	902	1253	1612
41	1074	1390	529	874	1215	1562
40	1040	1346	513	847	1176	1513
39	1006	1303	496	820	1138	1465
38	973	1260	481	793	1100	1416
37	940	1217	465	767	1063	1368
36	907	1175	449	740	1026	1321
35	874	1133	433	714	989	1274
34	842	1091	418	688	952	1227
33	810	1050	402	662	916	1181
32	778	1009	387	637	880	1135
31	747	969	372	611	844	1089
30	716	929	357	586	809	1044
29	685	889	342	561	774	999
28	654	850	327	537	740	955
27	624	811	312	512	706	911
26	594	772	298	488	672	868
25	565	734	284	464	638	825
24	535	696	269	440	605	783
23	507	659	255	417	573	741
22	478	622	241	394	541	700
21	450	586	228	371	509	659
20	422	550	214	349	478	619
19	395	515	201	327	447	579
18	368	481	187	305	417	540
17	342	446	174	283	387	502
16	316	413	162	262	357	464
15	291	380	149	241	329	427
14	266	347	137	221	300	391
13	241	316	124	201	273	355
12	217	285	112	181	246	320
11	194	255	101	162	220	286

Preise für diese Modelle sind auf Seite 7 / le prix pour ces modèles se trouvent à la page 7







BoCalor Alu

TEMPERATURDIFFERENZ - DIFFÉRENCE DE TEMPÉRATURE

ΔT 50 - 11 K

EN 442 Φ_s

Werte pro 1000 mm Baulänge/ Valeurs par 1000 mm de longueur

						
Modell/modèle	HA 56	HA 56 - 2	HA 56 - 3	HA 56 - 4	HA 63	HA 63 - 2
H mm	592	592	592	592	666	666
T mm	37	50	107	120	37	50
M kg/m	6.60	12.80	21.70	27.20	7.43	14.36
V dm ³ /m	0.60	1.20	2.00	2.10	0.69	1.27
A m ² /m	1.21	2.42	3.63	4.84	1.30	2.60
s %	50	35	20	20	50	35
q _{ms} kg/h m	66.82	109.22	150.85	190.15	74.39	121.43
n Exp.	1.27	1.29	1.31	1.31	1.27	1.30
ΔT K	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
50	777	1270	1754	2211	865	1412
49	757	1237	1708	2153	843	1375
48	738	1205	1663	2096	821	1339
47	718	1173	1617	2039	800	1303
46	699	1140	1573	1982	778	1267
45	680	1109	1528	1926	757	1231
44	661	1077	1484	1870	735	1196
43	642	1045	1440	1815	714	1161
42	623	1014	1396	1760	693	1126
41	604	983	1352	1705	672	1091
40	585	952	1309	1651	652	1056
39	567	922	1267	1597	631	1022
38	548	891	1224	1543	610	988
37	530	861	1182	1490	590	955
36	512	831	1141	1438	570	921
35	494	802	1099	1386	550	888
34	476	772	1058	1334	530	855
33	458	743	1018	1283	510	823
32	441	714	978	1232	491	790
31	423	685	938	1182	471	758
30	406	657	898	1132	452	727
29	389	629	859	1083	433	695
28	372	601	821	1034	414	664
27	355	574	782	986	396	634
26	339	546	745	939	377	603
25	322	519	707	892	359	573
24	306	493	671	845	341	544
23	290	466	634	799	323	515
22	274	440	598	754	305	486
21	258	415	563	710	287	457
20	243	389	528	666	270	429
19	227	365	494	622	253	401
18	212	340	460	580	236	374
17	197	316	427	538	220	347
16	183	292	394	497	203	321
15	168	269	362	457	187	295
14	154	246	331	417	172	270
13	140	223	300	379	156	245
12	127	202	270	341	141	221
11	114	180	241	304	126	197

Preise für diese Modelle sind auf Seite 8 / le prix pour ces modèles se trouvent à la page 8







BoCalor Alu

TEMPERATURDIFFERENZ - DIFFÉRENCE DE TEMPÉRATURE

ΔT 50 - 11 K

EN 442 Φ_s

Werte pro 1000 mm Baulänge/ Valeurs par 1000 mm de longueur

						
Modell/modèle	HA 63 - 3	HA 63 - 4	HA 70	HA 70 - 2	HA 70 - 3	HA 70 - 4
H mm	666	666	740	740	740	740
T mm	107	120	37	50	107	120
M kg/m	24.16	30.60	8.20	15.80	26.43	33.73
V dm ³ /m	2.10	2.34	0.77	1.33	2.20	2.57
A m ² /m	3.90	5.20	1.51	3.02	4.53	6.04
s %	20	20	50	35	20	20
Q _{ms} kg/h m	166.07	211.30	81.27	132.27	179.40	230.83
n Exp.	1.31	1.31	1.27	1.30	1.31	1.32
ΔT K	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
50	1931	2457	945	1538	2086	2684
49	1881	2393	921	1498	2032	2613
48	1830	2329	897	1459	1977	2543
47	1781	2266	874	1419	1924	2473
46	1731	2203	850	1380	1870	2404
45	1682	2140	827	1341	1817	2336
44	1633	2078	803	1303	1764	2267
43	1585	2016	780	1264	1712	2199
42	1537	1955	757	1226	1660	2132
41	1489	1895	734	1188	1608	2065
40	1442	1834	712	1151	1557	1999
39	1395	1774	689	1113	1506	1934
38	1348	1715	667	1076	1456	1868
37	1302	1656	645	1040	1406	1804
36	1256	1598	623	1003	1357	1740
35	1210	1540	601	967	1307	1676
34	1165	1482	579	932	1259	1613
33	1120	1426	558	896	1210	1551
32	1076	1369	536	861	1163	1489
31	1032	1314	515	826	1115	1428
30	989	1258	494	792	1068	1368
29	946	1204	473	758	1022	1308
28	903	1150	453	724	976	1249
27	861	1096	432	690	931	1190
26	820	1043	412	657	886	1132
25	779	991	392	625	841	1075
24	738	939	372	592	798	1019
23	698	888	352	560	754	963
22	659	838	333	529	712	908
21	620	789	314	498	670	854
20	581	740	295	467	628	801
19	544	692	277	437	587	748
18	506	644	258	408	547	697
17	470	598	240	378	508	646
16	434	552	222	350	469	596
15	399	507	205	322	431	548
14	364	464	188	294	394	500
13	331	421	171	267	357	453
12	298	379	154	241	322	408
11	266	338	138	215	287	364

Preise für diese Modelle sind auf Seite 9 / le prix pour ces modèles se trouvent à la page 9





BoCalor Alu

TEMPERATURDIFFERENZ - DIFFÉRENCE DE TEMPÉRATURE

ΔT 50 - 11 K

EN 442 Φ_s

Werte pro 1000 mm Baulänge/ Valeurs par 1000 mm de longueur

						
Modell/modèle	HA 77	HA 77 - 2	HA 77 - 3	HA 77 - 4		
H mm	814	814	814	814		
T mm	37	50	107	120		
M kg/m	9.00	17.30	28.80	37.00		
V dm ³ /m	0.85	1.40	2.30	2.80		
A m ² /m	1.65	3.30	4.95	6.60		
s %	50	35	20	20		
q _{ms} kg/h m	88.32	143.11	193.93	251.47		
n Exp.	1.27	1.31	1.30	1.33		
ΔT K	Watt	Watt	Watt	Watt		
50	1027	1664	2255	2924		
49	1001	1621	2197	2846		
48	975	1577	2138	2769		
47	949	1534	2081	2693		
46	924	1492	2023	2617		
45	898	1449	1966	2542		
44	873	1407	1910	2467		
43	848	1366	1854	2393		
42	823	1324	1798	2319		
41	798	1283	1742	2246		
40	774	1242	1687	2173		
39	749	1202	1633	2101		
38	725	1161	1578	2030		
37	701	1122	1525	1959		
36	677	1082	1471	1889		
35	653	1043	1418	1820		
34	629	1004	1366	1751		
33	606	966	1314	1683		
32	583	927	1262	1615		
31	560	890	1211	1548		
30	537	852	1161	1482		
29	514	815	1111	1417		
28	492	779	1061	1352		
27	470	742	1012	1288		
26	448	707	964	1225		
25	426	671	916	1163		
24	404	636	868	1102		
23	383	602	822	1041		
22	362	568	776	981		
21	341	534	730	922		
20	321	501	685	864		
19	301	468	641	807		
18	281	436	598	751		
17	261	405	555	696		
16	242	374	513	642		
15	223	344	471	590		
14	204	314	431	538		
13	186	285	391	487		
12	168	257	353	438		
11	150	229	315	390		

Preise für diese Modelle sind auf Seite 10 / le prix pour ces modèles se trouvent à la page 10







BoCalor Alu

TEMPERATURDIFFERENZ - DIFFÉRENCE DE TEMPÉRATURE

ΔT 50 - 11 K

EN 442 Φ_s

Werte pro 1000 mm Baulänge/Valeurs par 1000 mm de longueur

						
Modell/modèle	VA 60	VA 60 - 2	VA 80	VA 80 - 2	VA 100	VA 100 - 2
H mm	600	600	800	800	1000	1000
T mm	37	50	37	50	37	50
M kg/m	8.64	14.56	10.49	18.51	12.35	22.47
V dm ³ /m	1.24	1.49	1.36	1.73	1.48	1.98
A m ² /m	1.33	2.66	1.73	3.46	2.14	4.28
s %	50	35	50	35	50	35
Q _{ms} kg/h m	62.46	95.46	78.46	121.92	94.10	147.10
n Exp.	1.32	1.35	1.31	1.35	1.31	1.35
ΔT K	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
50	687	1050	863	1341	1035	1618
49	669	1022	840	1305	1008	1574
48	651	994	818	1269	981	1531
47	633	966	796	1234	954	1488
46	615	938	774	1198	928	1446
45	598	911	752	1163	902	1403
44	580	884	730	1128	875	1362
43	563	857	708	1094	849	1320
42	546	830	687	1060	824	1279
41	529	803	665	1026	798	1238
40	512	777	644	992	773	1197
39	495	751	623	959	747	1157
38	478	725	602	926	722	1117
37	462	699	582	893	698	1078
36	445	674	561	861	673	1038
35	429	649	541	829	649	1000
34	413	624	521	797	624	961
33	397	599	501	765	601	923
32	381	575	481	734	577	886
31	366	551	461	703	553	849
30	350	527	442	673	530	812
29	335	503	423	643	507	776
28	320	480	404	613	484	740
27	305	457	385	584	462	704
26	290	434	366	555	439	669
25	275	412	348	526	417	635
24	261	390	330	498	396	601
23	246	368	312	470	374	567
22	232	347	294	443	353	534
21	219	326	277	416	332	502
20	205	305	260	389	312	470
19	192	284	243	363	291	438
18	178	264	226	338	271	407
17	165	245	210	313	252	377
16	153	225	194	288	233	347
15	140	207	178	264	214	318
14	128	188	163	240	195	290
13	116	170	148	218	177	263
12	104	153	133	195	160	236
11	93	136	119	174	142	210

Preise für diese Modelle sind auf Seite 11 / le prix pour ces modèles se trouvent à la page 11







BoCalor Alu

TEMPERATURDIFFERENZ - DIFFÉRENCE DE TEMPÉRATURE

ΔT 50 - 11 K

EN 442 Φ_S

Werte pro 1000 mm Baulänge/ Valeurs par 1000 mm de longueur

						
Modell/modèle	VA 120	VA 120 - 2	VA 140	VA 140 - 2	VA 160	VA 160 - 2
H mm	1200	1200	1400	1400	1600	1600
T mm	37	50	37	50	37	50
M kg/m	14.20	26.42	16.17	30.61	18.15	34.81
V dm ³ /m	1.60	2.22	1.69	2.51	1.77	2.81
A m ² /m	2.54	5.08	2.95	5.90	3.35	6.70
s %	50	35	50	35	50	35
q _{ms} kg/h m	109.64	171.38	125.37	194.83	141.19	217.47
n Exp.	1.31	1.35	1.31	1.34	1.31	1.34
ΔT K	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
50	1206	1885	1379	2143	1553	2392
49	1175	1834	1343	2086	1512	2328
48	1143	1784	1307	2029	1472	2265
47	1112	1734	1272	1972	1432	2202
46	1081	1684	1236	1916	1392	2139
45	1051	1635	1201	1861	1353	2077
44	1020	1586	1166	1806	1314	2015
43	990	1538	1132	1751	1275	1954
42	960	1490	1097	1697	1236	1894
41	930	1442	1063	1643	1197	1833
40	900	1395	1029	1589	1159	1774
39	871	1348	996	1536	1122	1715
38	842	1301	963	1484	1084	1656
37	813	1255	930	1432	1047	1598
36	784	1210	897	1380	1010	1540
35	756	1165	864	1329	973	1483
34	728	1120	832	1278	937	1427
33	700	1076	800	1228	901	1371
32	672	1032	769	1178	866	1315
31	645	989	737	1129	830	1261
30	618	946	706	1081	795	1206
29	591	904	676	1033	761	1153
28	564	862	645	985	727	1100
27	538	820	615	938	693	1048
26	512	780	586	892	659	996
25	486	739	556	847	626	945
24	461	700	527	801	594	895
23	436	661	499	757	562	845
22	411	622	470	713	530	796
21	387	584	443	670	498	748
20	363	547	415	628	468	701
19	340	511	388	586	437	654
18	316	475	362	545	407	608
17	293	439	336	505	378	564
16	271	405	310	466	349	520
15	249	371	285	427	321	477
14	228	338	260	389	293	434
13	207	306	236	352	266	393
12	186	275	213	317	239	353
11	166	244	190	282	214	314

Preise für diese Modelle sind auf Seite 12 / le prix pour ces modèles se trouvent à la page 12







BoCalor Alu

TEMPERATURDIFFERENZ - DIFFÉRENCE DE TEMPÉRATURE

ΔT 50 - 11 K

EN 442 Φ_s

Werte pro 1000 mm Baulänge/Valeurs par 1000 mm de longueur

						
Modell/modèle	VA 180	VA 180 - 2	VA 200	VA 200 - 2	VA 220	VA 220 - 2
H mm	1800	1800	2000	2000	2200	2200
T mm	37	50	37	50	37	50
M kg/m	20.12	39.00	22.06	42.90	23.99	46.80
V dm ³ /m	1.86	3.10	2.06	3.52	2.26	3.94
A m ² /m	3.76	7.52	4.16	8.32	4.57	9.14
s %	50	35	50	35	50	35
Q _{ms} kg/h m	157.28	239.56	174.28	260.93	191.01	281.75
n Exp.	1.32	1.34	1.31	1.34	1.31	1.34
ΔT K	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
50	1730	2635	1917	2870	2101	3099
49	1684	2565	1867	2793	2046	3016
48	1639	2495	1817	2717	1992	2934
47	1594	2425	1768	2642	1937	2852
46	1550	2356	1719	2567	1884	2771
45	1505	2288	1670	2492	1830	2691
44	1461	2220	1621	2418	1777	2611
43	1418	2153	1573	2345	1724	2532
42	1374	2086	1526	2272	1672	2453
41	1331	2020	1478	2200	1620	2375
40	1289	1954	1431	2128	1568	2298
39	1246	1889	1384	2057	1517	2221
38	1204	1824	1338	1987	1467	2145
37	1163	1760	1292	1917	1416	2070
36	1121	1697	1247	1848	1366	1995
35	1080	1634	1201	1780	1317	1922
34	1040	1572	1157	1712	1268	1848
33	1000	1510	1112	1645	1219	1776
32	960	1449	1068	1578	1171	1704
31	920	1389	1025	1512	1123	1633
30	881	1329	982	1447	1076	1563
29	843	1270	939	1383	1029	1494
28	805	1212	897	1320	983	1425
27	767	1154	855	1257	937	1357
26	730	1097	814	1195	892	1290
25	693	1041	773	1134	847	1224
24	657	985	733	1073	803	1159
23	621	931	693	1014	760	1095
22	585	877	654	955	717	1031
21	550	824	615	898	674	969
20	516	772	577	841	633	908
19	482	721	540	785	591	847
18	449	670	503	730	551	788
17	416	621	467	676	511	730
16	384	572	431	623	472	673
15	353	525	396	572	434	617
14	322	479	362	521	396	563
13	292	433	328	472	360	510
12	263	389	296	424	324	458
11	234	346	264	377	289	407

Preise für diese Modelle sind auf Seite 13 / le prix pour ces modèles se trouvent à la page 13



BoCalor Alu

TEMPERATURDIFFERENZ - DIFFÉRENCE DE TEMPÉRATURE

ΔT 50 - 11 K

EN 442 Φ_S

Werte pro 1000 mm Baulänge/ Valeurs par 1000 mm de longueur

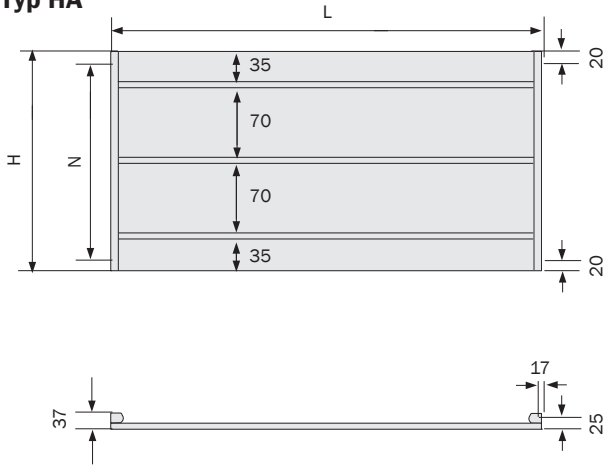
						
Modell/modèle	VA 240	VA 240 - 2				
H mm	2400	2400				
T mm	37	50				
M kg/m	25.93	50.70				
V dm ³ /m	2.46	4.36				
A m ² /m	4.97	9.94				
s %	50	35				
q _{ms} kg/h m	207.47	302.02				
n Exp.	1.31	1.34				
ΔT K	Watt	Watt				
50	2282	3322				
49	2222	3233				
48	2163	3145				
47	2104	3058				
46	2046	2971				
45	1988	2885				
44	1930	2799				
43	1873	2714				
42	1816	2630				
41	1760	2546				
40	1704	2463				
39	1648	2381				
38	1593	2300				
37	1538	2219				
36	1484	2139				
35	1430	2060				
34	1377	1981				
33	1324	1904				
32	1272	1827				
31	1220	1751				
30	1169	1675				
29	1118	1601				
28	1068	1527				
27	1018	1455				
26	969	1383				
25	920	1312				
24	872	1242				
23	825	1174				
22	778	1106				
21	732	1039				
20	687	973				
19	642	908				
18	599	845				
17	555	783				
16	513	722				
15	471	662				
14	431	603				
13	391	546				
12	352	491				
11	314	437				

Preise für diese Modelle sind auf Seite 14 / le prix pour ces modèles se trouvent à la page 14

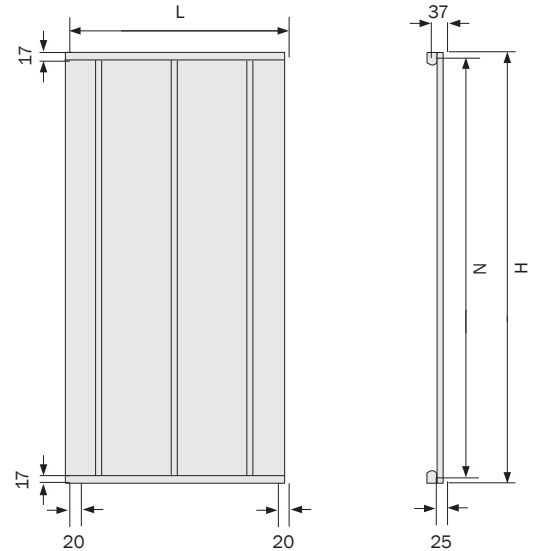
BoCalor Alu

ABMESSUNGEN - DIMENSIONS

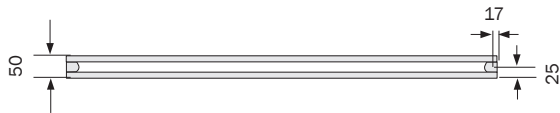
Typ HA



Typ VA



Typ HA-2



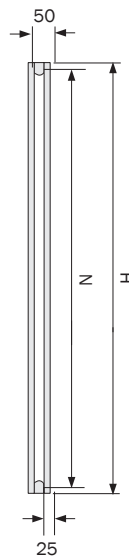
Typ HA-3



Typ HA-4



Typ VA-2



Legende

H = 148 mm bis/à 814 mm
L = 500 mm bis/à 3000 mm
T = Bautiefe
N = Nabenabstand

Légende

H = 500 mm bis/à 2400 mm
L = 148 mm bis/à 814 mm
T = Profondeur
N = Distance de moyeu

Bestellbeispiel/Exemple de commande

Modellbezeichnung/Indication de modèle

HA 56 x 1.00

Heizwandlänge in m/Longueur de parois chauff. en m

Heizwandhöhe in cm exkl. Spalt

Hauteur de parois chauff. en cm exkl. fente

A = Aluminium/Aluminium

Heizwand horizontal/Parois chauffante horizontal

Modellbezeichnung/Indication de modèle

VA 100 x 0.49

Heizwandlänge in m exkl. Spalt

Longueur de parois chauff. en m exkl. fente

Heizwandhöhe in cm/Hauteur de parois chauff. en cm

A = Aluminium/Aluminium

Heizwand vertikal/Parois chauffante vertical

BoCalor Alu

AUFHÄNGUNGEN - SUSPENSIONS

Anordnung der Aufhängelaschen

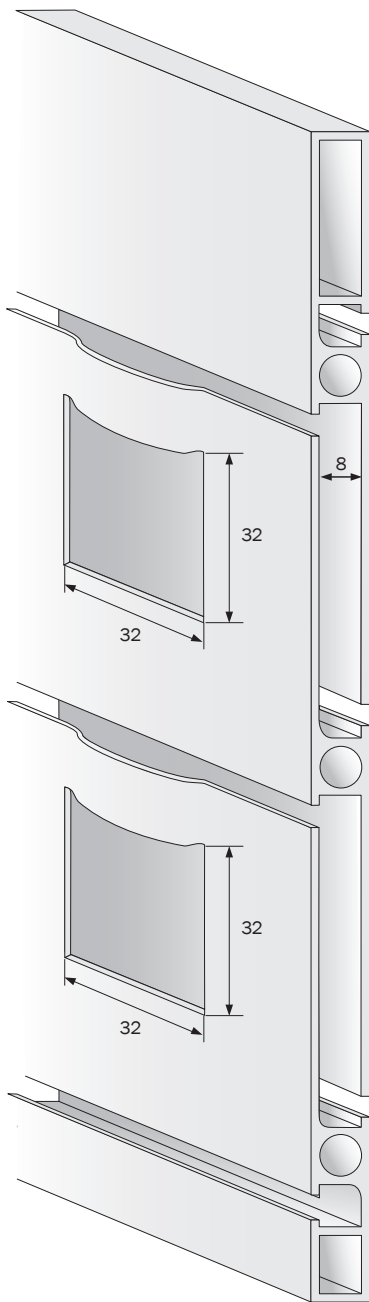
Masse in mm

Skizzenansicht von hinten

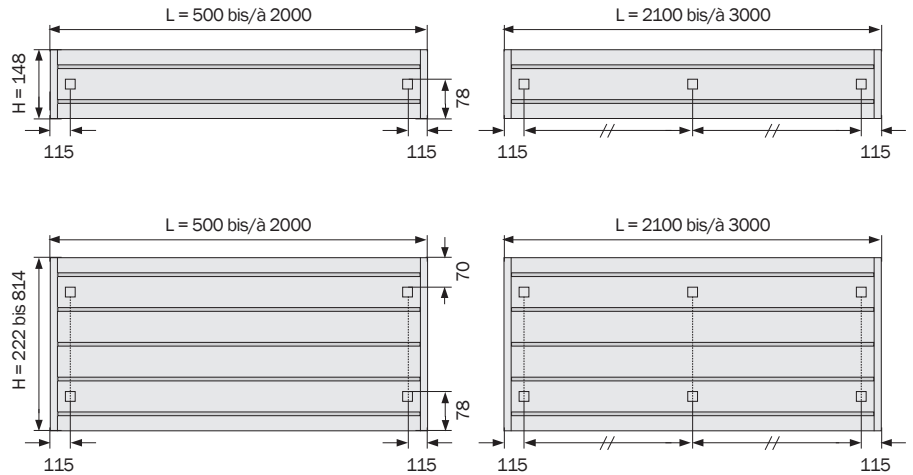
Disposition des listes de suspension

Dimensions en mm

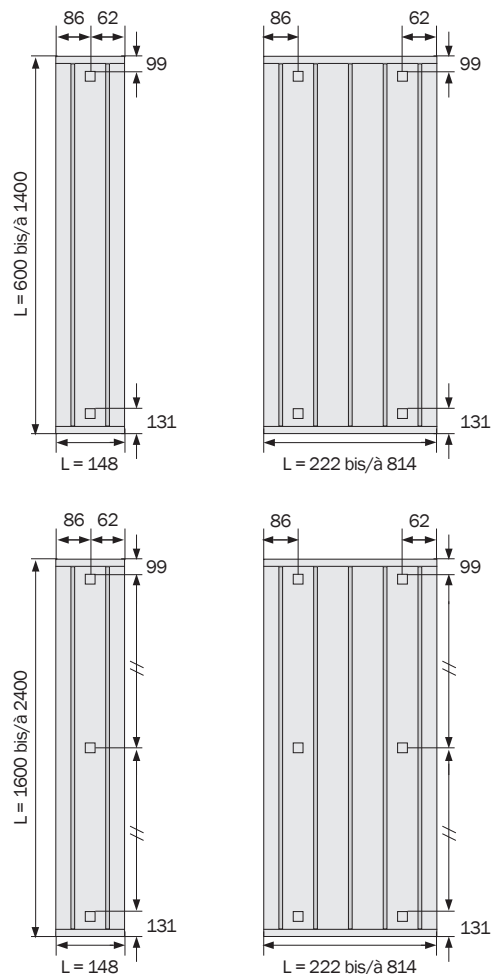
Aspecte d'esquisse de derrière



Typen/Types: HA, HA-2, HA-3, HA-4



Typen/Types: VA, VA-2



BoCalor Alu

ANSCHLUSSMASSE TKM - DIMENSION DE RACCORDEMENTS

Anschlüsse für Turbulatorventil von unten

Anschluss: 3/4"

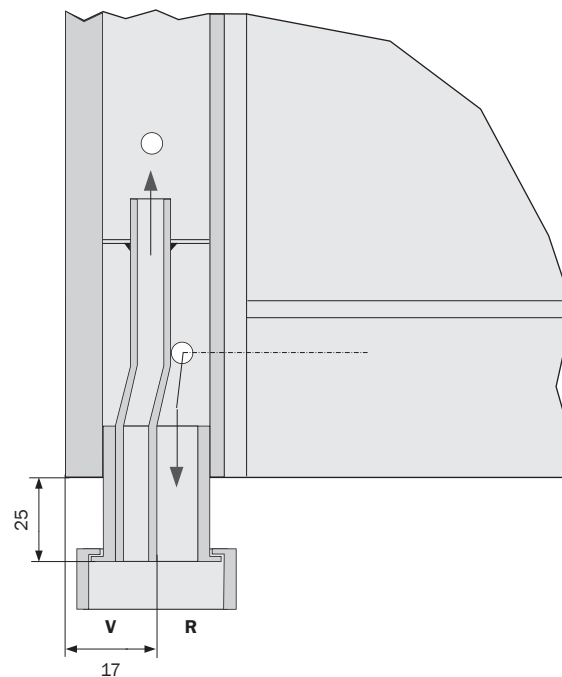
Vorlauf (V) immer von aussen

Raccordements pour valve Turbulator, depuis le bas

Raccord: 3/4"

Arrivée (V) toujours de l'extérieur

Typen/Types: HA, HA-2



Anschlüsse für TKM-Ventil von unten

Anschluss: 3/4"

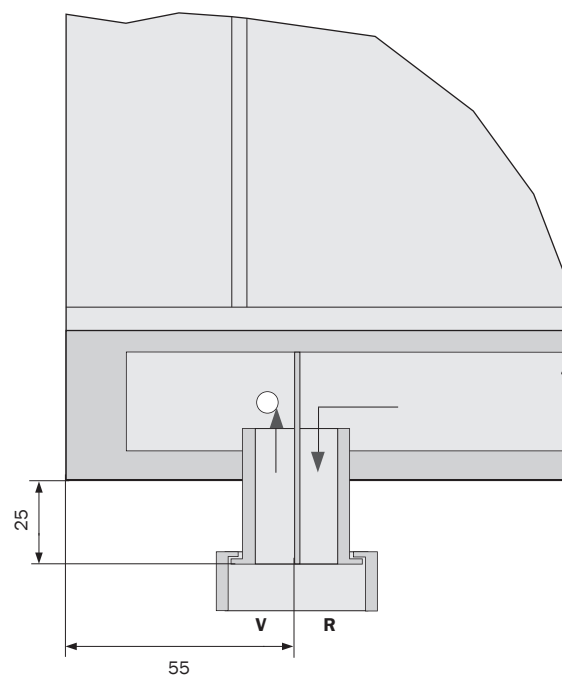
Vorlauf (V) immer von aussen

Raccordements pour valve TKM, depuis le bas

Raccord: 3/4"

Arrivée (V) toujours de l'extérieur

Typen/Types: VA, VA-2



BoCalor Alu

ANSCHLUSSMASSE - DIMENSION DE RACCORDEMENTS

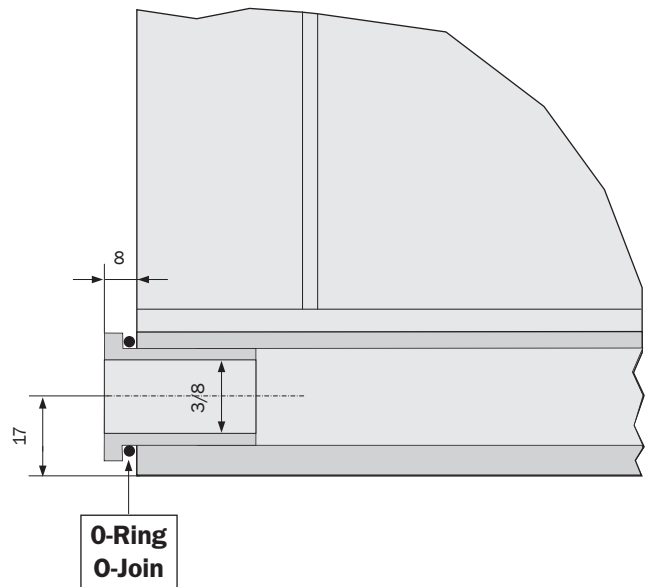
Reduktionsmuffe mit O-Ring

Grösse: 1/2" auf 3/8"
Messing vernickelt

Reduction avec O-joint

Dimension: 1/2" - 3/8"
Laiton nickelé

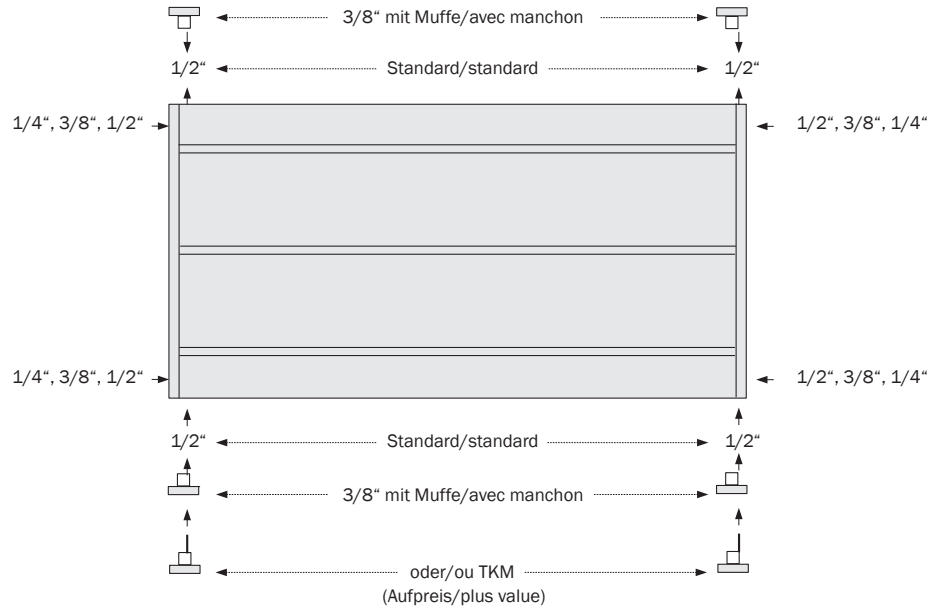
Typen/Types: HA, HA-2, HA-3, HA-4, VA, VA-2



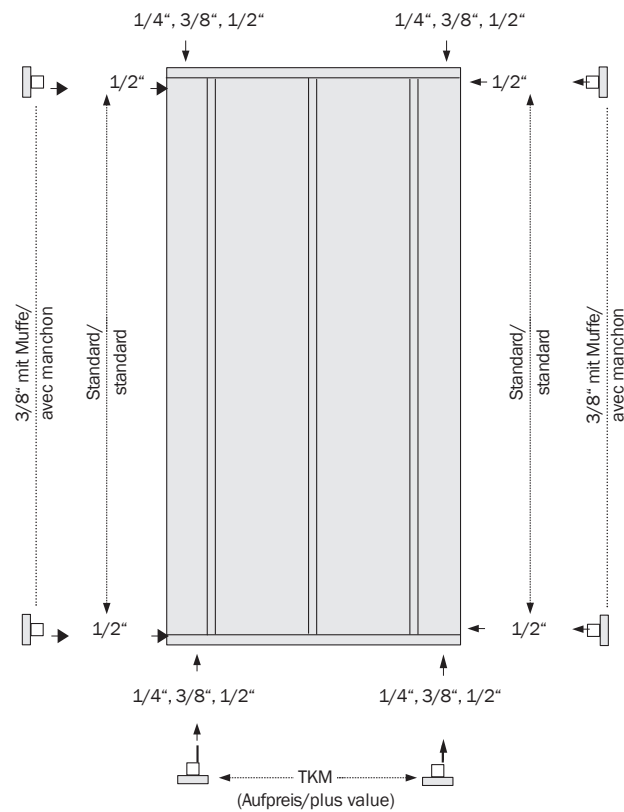
BoCalor Alu

ANSCHLUSSVARIANTEN - VARIANTE DE RACCORDEMENTS

Typen/Types:
HA/HA-2/HA-3/HA-4

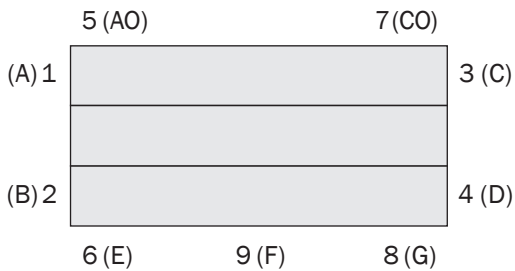


Typen/Types:
VA/VA-2



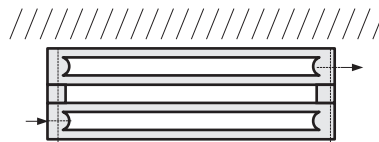
BoCalor Alu

ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN - POSSIBILITÉ DE RACCORDEMENTS



**Lage der Anschlüsse bei Doppelheizwänden:
Typ HA-3, HA-4**

**Position des raccords pour double parois
chauffante type: HA-3, HA-4**



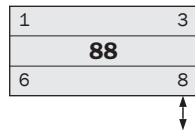
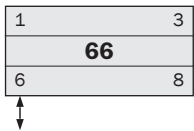
Standard:
Vorlauf frontseitig, Rücklauf
wandseitig

Standard: aller à l'avant,
Retour côte mur

Typen: HA, HA-2, VA, VA-2 (HA-3, HA-4 technisch nicht möglich)

Anschluss bei 1 Rohr-Systemen

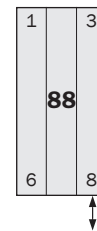
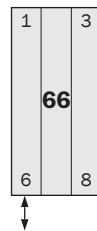
Es können sämtliche 1-Rohr-Ventile eingebaut werden.



Typen: HA, HA-2, VA, VA-2 (HA-3, HA-4 techniquement impossibles)

Raccords monotube

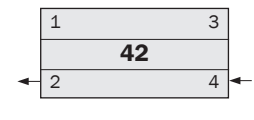
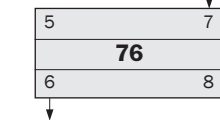
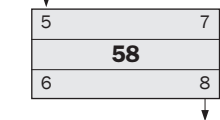
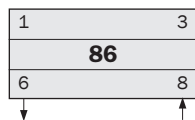
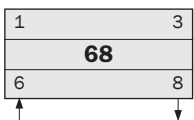
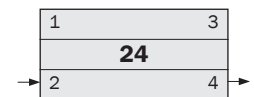
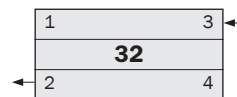
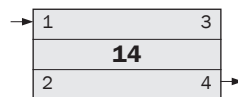
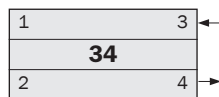
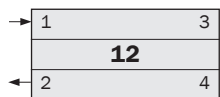
Montage des cannes monotube.



Typen: HA, HA-2, HA-3, HA-4

Anschlüsse bei 2-Rohr-Systemen

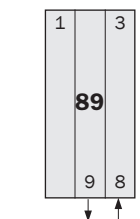
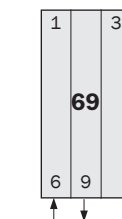
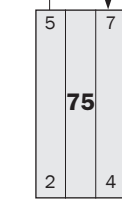
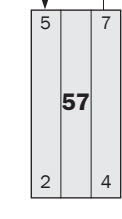
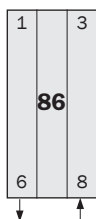
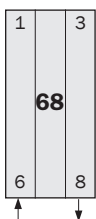
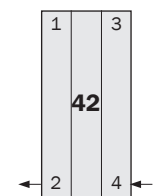
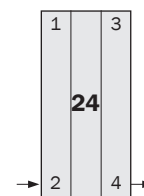
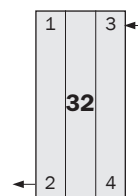
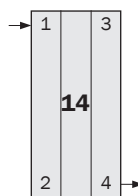
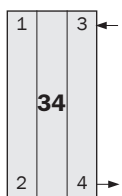
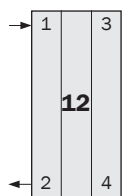
Normalanschlüsse: 1/4", 3/8", 1/2"



Typen: VA, VA-2

Anschlüsse bei 2-Rohr-Systemen

Normalanschlüsse: 1/4", 3/8", 1/2"



Typen: VA, VA-2

Raccords bitube

Raccords: 1/4", 3/8", 1/2"

Entlüftung und Entleerung sind obligatorisch. Bei Spezialanschlüssen ist der Vorlauf, der Rücklauf, die Entlüftung immer zu bezeichnen, ansonsten kann keine Gewähr für eine einwandfreie Funktion übernommen werden.

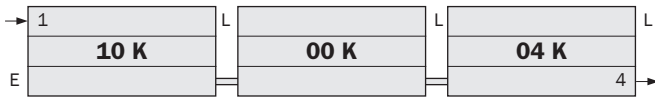
Purge et vidange sont obligatoires. Pour les raccords spéciaux il est indispensable de mentionner l'aller, le retour et la vidange, sinon, nous ne prendrons pas de garantie pour le fonctionnement.

BoCalor Alu

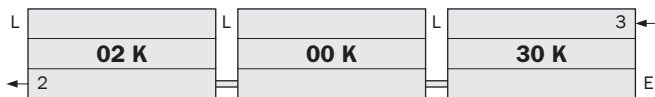
ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN - POSSIBILITÉ DE RACCORDEMENTS

Gekoppelte Heizwände

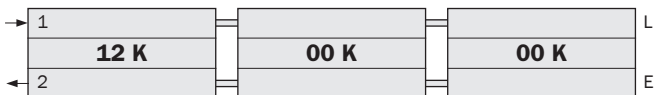
Anschluss wechselseitig, Vorlauf links



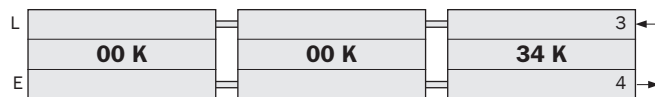
Anschluss wechselseitig, Vorlauf rechts



Anschluss gleichseitig, Vorlauf links



Anschluss gleichseitig, Vorlauf rechts



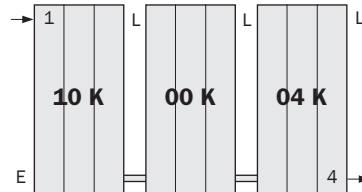
L = Entlüftung, E = Entleerung

Baulänge der Heizwände total max. 9 m,
max. 3 Heizkörper, Kupplungsdimension 1/2".

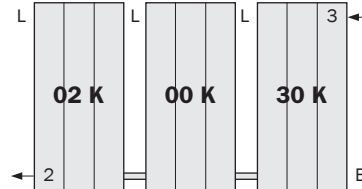
Bei Bestellung von gekoppelten Heizwänden sind die Kupplungsnummern unbedingt anzugeben.

Montage en série

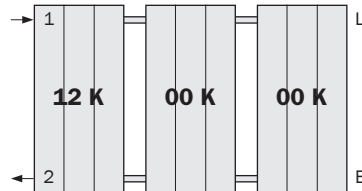
Raccordement côté opposé, aller à gauche



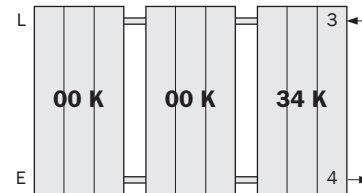
Raccordement côté opposé, aller à droite



Raccordement même côté, aller à gauche



Raccordement même côté, aller à droite



L = purge, E = vidange

Longueur maximum pour le montage en serie 9 m,
3 parois chauffantes, dimension des raccords 1/2".

Pour des commandes de parois chauffantes les numéros des raccords sont à donner impérativement.

BoCalor Alu

DRUCKVERLUST - PERTE DE PRESSION

Horizontale Heizwände/Parois chauffantes

$$\text{horizontales: } \Delta p = a \cdot q_m^{1,6} \cdot L^{0,55}$$

Vertikale Heizwände/Parois chauffantes

$$\text{verticales: } \Delta p = a \cdot q_m^{1,6} \cdot H^{0,55}$$

$$\zeta = \frac{\Delta p \cdot 83,46}{q_m^2}$$

Δp = Druckabfall [Pa] (inkl. Ein- und Austrittswiderstand)/Perte de charge [Pa] (y compris résistance à l'entrée la sortie)

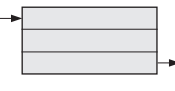
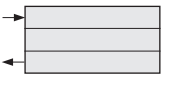

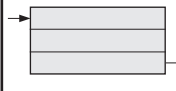
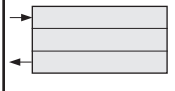
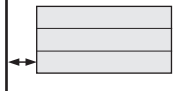
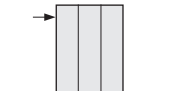
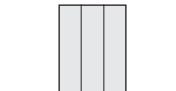
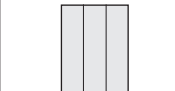
a = Faktor (gemäss untenstehende Tabelle)/
Facteur (selon tableau au-dessous)

q_m = Wasserstrom $\left[\frac{\text{kg}}{\text{h}}\right]$ (gemäss Modell)/
Débit-masse $\left[\frac{\text{kg}}{\text{h}}\right]$ (selon modèle)

L = Baulänge [m] / Longueur de construction [m]

H = Bauhöhe [m] / Hauteur de construction [m]

ζ = Widerstandsbeiwert (inkl. Druckabfall von Wand)/
Coefficient de résistance (y compris perte de charge à la paroi)

Modell/modèle		HA / HA-2 / VA / VA-2			HA-3 / HA-4			
Horizontal $\hat{=}$ Bauhöhe Horizontal $\hat{=}$ Hauteur de construction	Vertikal $\hat{=}$ Baulänge Vertical $\hat{=}$ Longueur de construction	wechselseitig côte opposé	gleichseitig même côté	ein Rohr monotube	wechselseitig côte opposé	gleichseitig même côté	hintereinander monotube	
								
		14/24/32/42 58/68/76/86 00K/02K/04K/10K/30K	12/34 00K/12K/34K	66/88	14/24/32/42 58/68/76/86 00K/02K/04K/10K/30K	12/34 00K/12K/34K	22/44/66/88	
								
		12/14/34/32 00K/12K/34K 10K/30K	24/42/57/68 69/75/86/89 00K/02K/04K	66/88				
			1-fach monotube 2-fach bitube	1-fach monotube 2-fach bitube				
14	0,14	0,09	0,72	0,41	0,90	0,09	0,17	0,18
21	0,21		0,46	0,34	0,61			
28	0,28		0,41	0,19				
35	0,35	0,07	0,34	0,16	0,45	0,09	0,17	0,18
42	0,42							
49	0,49							
56	0,56							
63	0,63							
70	0,70							
77	0,77							

ALLGEMEINE LIEFERBEDINGUNGEN (ALB) FÜR HERSTELLER-/LIEFERANTENFIRMEN DER HLK-BRANCHE

1. ALLGEMEINES / ANWENDBARES RECHT

- 1.1 Die nachstehenden Bedingungen gelten für alle Lieferungen von Hersteller-/Lieferantenfirmen der HLK-Branche (nachstehend Lieferant genannt) an deren Kunden (nachstehend Käufer genannt) in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein. Mit der Auftragserteilung anerkennt der Käufer ausdrücklich diese Bedingungen.
- 1.2 Abweichungen, namentlich die Übernahme von andern Allgemeinen Bedingungen wie etwa der SIA-Normen, käufereigene Einkaufsbedingungen usw. sind nur rechtswirksam, wenn sie vom Lieferanten schriftlich bestätigt werden.
- 1.3 Firmenindividuelle Bedingungen des Lieferanten kommen für die Übernahme von Dienstleistungen wie Inbetriebsetzungen, Betriebsproben, Montagen und Gesamtschemaausarbeitungen zur Anwendung.
- 1.4 Im übrigen gelten die Bestimmungen des Schweizerischen Obligationenrechtes.
- 1.5 Diese Bestimmungen gelten ab 1.1.1999 und ersetzen alle bisherigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen von Hersteller-/Lieferantenfirmen der HLK-Branche.

2. VERBINDLICHKEIT VON AUFTRAGSBESTÄTIGUNGEN, BESTELLUNGSÄNDERUNGEN, ANNULLIERUNGEN

- 2.1 Für Umfang und Ausführung der Lieferung ist die Auftragsbestätigung des Lieferanten massgebend. Sofern innerhalb von **2 Arbeitstagen** nach Versand der Auftragsbestätigung kein Gegenbescheid erfolgt, sind die angeführten Spezifikationen verbindlich.
- 2.2 Nicht in der Auftragsbestätigung enthaltene Materialien oder Leistungen werden separat berechnet.
- 2.3 **Bestellungsänderungen oder Annullierungen** nach Ablauf der Frist von **2 Arbeitstagen** gem. Ziff. 2.1 gelten nur, wenn sich der Lieferant schriftlich damit einverstanden erklärt. Zudem sind die daraus entstehenden **Kosten vom Käufer** zu tragen.

3. PREISE

- 3.1 Die in den Unterlagen des Lieferanten aufgeführten Preise können grundsätzlich jederzeit **ohne Vorankündigung** geändert werden.
- 3.2 Preisaufschläge werden jedoch in der Regel drei Monate im voraus angekündigt. Alle in diesen drei Monaten noch auszuliefernden Produkte werden zu alten Preisen verrechnet. Nachher erfolgt die Verrechnung zu neuen Preisen.
- 3.3 Alle in den Unterlagen des Lieferanten aufgeführten Preise verstehen sich exklusiv Mehrwertsteuer.

4. ABBILDUNGEN, EIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE BEDINGUNGEN

- 4.1 Die in den Dokumenten des Lieferanten als Basis von Angeboten enthaltenen technischen Angaben, Abbildungen, Masse, Norm-Schemata und Gewichte sind unverbindlich. Konstruktionsänderungen bleiben vorbehalten. Materialien können durch andere gleichwertige ersetzt werden. In besonderen Fällen sind verbindliche Mass-Skizzen zu verlangen.
- 4.2 Der Käufer hat den Lieferanten über die funktionstechnischen Bedingungen des Anlagensystems zu unterrichten, sofern diese von den allgemeinen Empfehlungen des Lieferanten abweichen.

5. URHEBERRECHT UND EIGENTUM VON TECHNISCHEM ZEICHNUNGEN UND UNTERLAGEN

Technische Zeichnungen und Unterlagen, welche dem Käufer ausgehändigt werden, bleiben im Eigentum des Lieferanten. Ihre unveränderte oder veränderte Verwendung und Weitergabe ist nur mit schriftlicher Zustimmung des betroffenen Lieferanten gestattet.

6. LIEFERBEDINGUNGEN

- 6.1 Als Liefertag gilt der Verladetag bzw. Aufgabetag.
- 6.2 Der Liefertag wird nach bester Voraussicht so genau wie möglich angegeben. Er kann jedoch nicht garantiert werden.
- 6.3 Der Lieferant ist berechtigt, die Lieferung zurückzuhalten, wenn die vereinbarten Zahlungsbedingungen seitens des Käufers nicht erfüllt werden.
- 6.4 Verspätete Lieferungen haben keinerlei Entschädigungs- oder Annullationsrecht des Käufers zur Folge.
- 6.5 Wird die bestellte Ware auf den vereinbarten Liefertag nicht abgenommen, so ist der Lieferant berechtigt, die Ware in Rechnung zu stellen und auf Kosten und Gefahren des Käufers einzulagern.
- 6.6 Bei Bestellungen auf Abruf behält sich der Lieferant vor, bestellte Ware erst nach Eingang des Abrufes herzustellen.

7. VERSAND-/TRANSPORTBEDINGUNGEN

- 7.1 Der Lieferant ist in der **Wahl des Transportmittels** frei. Bahnlieferungen erfolgen teilweise franko Schweizer Talbahnstation, Camionsendungen franko Baustelle ohne Ablad. Wenn die Baustelle für Lastwagen nicht zugänglich ist, hat der Käufer rechtzeitig den Ablieferungsort zu bestimmen.
- 7.2 Für kleinere Lieferungen von Zubehör- und Ersatzteilen werden die Verpackungs- und Versandkosten in Rechnung gestellt.
- 7.3 Mehrkosten des Transportes hat der Käufer zu tragen, wenn sie durch seine Sonderwünsche (Express, spezielle Ankunftszeiten etc.) verursacht werden.
- 7.4 Es werden diejenigen Verpackungen und Transportmittel eingesetzt, die sich im Urteil des Lieferanten als zweckmässig erweisen.
- 7.5 Ausdrücklich in Rechnung gestellte und spezifizierte Verpackungen und Transportmittel werden gutgeschrieben, sofern diese innert Monatsfrist in einwandfreiem Zustand franko Lieferwerk zurückgeschickt werden.
- 7.6 Beanstandungen wegen Transportschäden müssen sofort nach deren Entdecken durch den Käufer bei Bahn, Post oder beim Spediteur schriftlich angebracht werden.
- 7.7 Der Ablad ist Sache des Käufers. Für Schäden, die beim Abladen entstehen, wird ausdrücklich jede Haftung abgelehnt.

8. ÜBERGANG VON NUTZEN UND GEFAHR

Nutzen und Gefahr gehen spätestens **mit dem Abgang der Lieferung ab Werk auf den Käufer** über und zwar auch dann, wenn die Lieferung franko oder einschliesslich Montage erfolgt oder wenn der Transport durch den Lieferanten organisiert wird.

9. RÜCKNAHME VON WAREN

- 9.1 Es ist dem Lieferanten freigestellt, nach vorheriger **schriftlicher Vereinbarung** mit dem Käufer katalogmässige Waren zurückzunehmen, sofern diese bei der Rücksendung noch im Lieferprogramm enthalten und fabrikneu sind. Eine Verpflichtung zur Rücknahme besteht jedoch nicht.
- 9.2 Die Rücksendung ist mit dem Lieferschein franko an den vereinbarten Ort zurückzuschicken. **Von einer Gutschrift werden abgezogen:** Prüfgebühr, Versandspeisen, eventuelle Instandstellungskosten sowie eine angemessene Umtriebsentschädigung.

10. PRÜFUNG / MÄNGELRÜGE BEI ABNAHME DER LIEFERUNG

- 10.1 Der Käufer ist verpflichtet, die Waren sofort nach Empfang zu prüfen. **Waren, die nicht dem Lieferschein entsprechen** oder sichtbare Mängel aufweisen, sind durch den Käufer **innerhalb von 8 Tagen** vom Empfang an gerechnet **schriftlich** geltend zu machen (bezüglich Transportschäden siehe Ziff. 7.7). Unterlässt er dies, gelten Lieferungen und Leistungen als genehmigt.
- 10.2 Eine nicht fristgemässe Mängelrüge führt überdies zur **Verwirkung der Gewährleistungs-(Garantie-)pflicht** des Lieferanten.
- 10.3 Wünscht der Käufer Abnahmeprüfungen und sind diese nicht ausdrücklich im Lieferumfang enthalten, so müssen diese schriftlich vereinbart werden und gehen zu Lasten des Käufers. Können die Abnahmeprüfungen aus Gründen, die der Lieferant nicht zu vertreten hat, innerer der festgelegten Frist nicht durchgeführt werden, so gelten die mit diesen Prüfungen festzustellenden Eigenschaften bis zum Beweis des Gegenteils gemäss Ziff. 10.1 als vorhanden.
- 10.4 Mängelrügen heben die Zahlungsfrist nicht auf.

11. MÄNGELRÜGE VON BEIM EMPFANG DER WARE NICHT FESTSTELLBAREN MÄNGELN

Beim Empfang nicht ohne weiteres feststellbare Mängel hat der Käufer zu rügen (analoges Vorgehen wie in Ziff. 10), sobald sie erkannt werden, spätestens jedoch vor Ablauf der Garantiefristen gemäss Ziff. 12.

12. GARANTIEFRISTEN / DAUER UND BEGINN

- 12.1 Die Garantie dauert für **Heizkörper 24 Monate ab Liefertag**.
- 12.2 Für nachgelieferte Waren im Sinne der Erfüllung von Garantieleistungen gemäss Ziff. 13. gelten wiederum die Basisgarantiefristen (ohne Verlängerung) gemäss Ziff. 12. Nicht verlängert wird jedoch die Frist für die Teile der ursprünglich gelieferten Ware, welche keine Mängel aufweisen.

13. GARANTIELEISTUNGEN

- 13.1 Die Garantie erstreckt sich auf die in den Katalogen des Lieferanten angegebenen und bestätigten Leistungen und die mängelfreie Beschaffenheit der Waren.
- 13.2 Der Lieferant erfüllt seine Garantiepflicht, indem er nach eigener Wahl defekte Waren bzw. Teile auf der Anlage kostenlos repariert oder Ersatzteile frei ab Werk zur Verfügung stellt. Weitere Ansprüche des Käufers sind ausgeschlossen, insbesondere auf Minderung oder Wandlung, für Auswechslungskosten des Käufers, Schadenersatz, Kosten für Feststellung von Schadenursachen, Expertisen, Folgeschäden (Betriebsunterbrechung, Wasser- und Umweltschäden usw.) u.a.
- 13.3 Wenn aber aus zwingenden terminlichen Gründen (Notfall) die Auswechslung oder Reparatur von defekten Teilen durch den Käufer vorgenommen werden muss, übernimmt der Lieferant nur nach vorangehender gegenseitiger Absprache und Freigabe des Lieferanten die nachzuweisenden Kosten nach den branchenüblichen Regieansätzen. Auswechslungen im Ausland sind von dieser Regelung nicht erfasst.
- 13.4 Diese Garantiepflichtungen sind nur gültig, wenn der Lieferant über einen eingetroffenen Schaden rechtzeitig informiert wird (vgl. Ziff. 10. und 11.).
- 13.5 Die **Garantie erlischt**, wenn Käufer oder Dritte ohne schriftliche Zustimmung des Lieferanten Änderungen oder Reparaturen vornehmen.
- 13.6 Es ist Sache des Käufers, dafür zu sorgen, dass die Randbedingungen für eine normale Durchführung des Leistungsnachweises geschaffen sind.

14. AUSSCHLUSS DER GARANTIE

- 14.1 Von der Garantie ausgeschlossen sind Schäden, verursacht durch **höhere Gewalt, Anlagekonzepte und Ausführungen, die nicht dem jeweils massgeblichen Stand der Technik entsprechen**, ferner **Nichtbeachtung der technischen Richtlinien** des Lieferanten über Projektierung, Montage, Inbetriebsetzung, Betrieb und Wartung sowie unsachgemässe Arbeit anderer.
- 14.2 Im weitem Sinn ausgeschlossen: Schäden, verursacht durch Einsatz von unsachgemässen Wärmeträgern, Korrosionsschäden, insbesondere wenn Wasseraufbereitungsanlagen, Entkalker usw. angeschlossen oder ungeeignete Frostschutzmittel beigegeben sind, ferner Schäden, die durch unsachgemässen elektrischen Anschluss sowie ungenügende Absicherung, durch aggressives Wasser, zu hohen Wasserdruck, unsachgemässes Entkalken, chemische oder elektrolytische Einflüsse usw. verursacht werden. Die Garantie gilt nicht bei periodisch oder längerdauernder Entleerung der Anlage, bei Betrieb mit Dampf, Zugabe von Stoffen zum Heizungswasser, welche auf Stahl oder Dichtungsmaterial aggressiv wirken können, übermässige Schlammablagerung in den Heizkörpern oder andern Anlageteilen und bei zeitweiser oder ständiger Sauerstoffeinschleppung in die Anlage.

15. Produktthaftpflicht

Soweit der Käufer keine eigene Haftung (mangelhafte Installation, Veränderung des Produktes, falsches Konzept, mangelhafte Beratung etc.) zu vertreten hat, kommt der Lieferant direkt für Schäden im Sinne des Produktthaftpflichtgesetzes auf. Der Käufer kann in diesem Fall den allenfalls gegen ihn vorgehenden Geschädigten direkt an den Lieferanten verweisen.

16. ZAHLUNGSBEDINGUNGEN

- 16.1 Die vereinbarten Zahlungstermine sind auch dann einzuhalten, wenn nach Abgang der Lieferung ab Werk irgendwelche Verzögerungen eintreten. Es ist unzulässig, Zahlungen wegen Beanstandungen, noch nicht erteilten Gutschriften oder vom Lieferanten nicht anerkannten Gegenforderungen zu kürzen oder zurückzubehalten.
- 16.2 Die Zahlungen sind auch dann zu leisten, wenn unwesentliche Teile fehlen, aber dadurch der Gebrauch der Lieferung nicht verunmöglicht wird oder wenn auch an der Lieferung Nacharbeiten notwendig sind.
- 16.3 Für verspätete Zahlungen wird ein bankenüblicher Verzugszins berechnet.
- 16.4 Dem Lieferanten steht es zu, die Auslieferung pendenter Aufträge von der Zahlung der fälligen Forderungen abhängig zu machen oder gar den Auftrag zu annullieren.
- 16.5 Ab einem gewissen Auftragsvolumen wird ein Drittel der Auftragssumme im Sinne einer Vorauszahlung sofort nach Erhalt der Auftragsbestätigung in Rechnung gestellt.

17. GERICHTSSTAND

Gerichtsstand ist das Domizil des Lieferanten

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE (CGV) POUR LES ENTREPRISES DE FABRICATION ET DE VENTE DU SECTEUR CVC

1. GÉNÉRALITÉS / DROIT APPLICABLE

- 1.1 **Les conditions ci-après sont valables pour toutes les livraisons** des entreprises de fabrication et de vente du secteur du chauffage, de la ventilation et de la climatisation (ci-après «fournisseur») à leurs clients (ci-après «acheteur») **en Suisse et dans la Principauté du Liechtenstein**. En passant sa commande, l'acheteur reconnaît expressément ces conditions.
- 1.2 Les **dérogations**, à savoir la reprise d'autres conditions générales telles que normes SIA, conditions d'achat propres à l'acheteur, etc. n'ont d'effet juridique que si elles ont été confirmées **par écrit** par le fournisseur.
- 1.3 **Les conditions individuelles des entreprises** du fournisseur sont applicables à la prise en charge de prestations de services, telles que mises en service, essais de fonctionnement, montage et élaboration de schémas d'ensemble.
- 1.4 Par ailleurs, les dispositions du droit suisse des obligations sont applicables.
- 1.5 Les présentes conditions entrent en vigueur le 1er janvier 1999 et elles remplacent toutes les conditions commerciales générales des entreprises de fabrication et de vente du secteur du chauffage, de la ventilation et de la climatisation.

2. CARACTÈRE OBLIGATOIRE DES CONFIRMATIONS DE COMMANDES, DES MODIFICATIONS DE COMMANDE ET DES ANNULATIONS

- 2.1 La confirmation d'une commande par le fournisseur est déterminante en ce qui concerne l'étendue et l'exécution de la livraison. A défaut d'avis contraire dans un délai de **2 jours ouvrables** après l'envoi de la confirmation de commande, les spécifications indiquées ont un caractère définitif.
- 2.2 Les matériaux ou services qui ne figurent pas dans la confirmation de commande font l'objet d'une facture distincte.
- 2.3 Les **modifications d'ordres ou les annulations** intervenues après l'expiration du délai de **2 jours ouvrables**, selon chiffre 2.1, ne sont valables que si le fournisseur y a donné son accord par écrit. En outre, les **frais** qui en résultent devront être supportés **par l'acheteur**.

3. PRIX

- 3.1 Les prix indiqués dans les documents du fournisseur peuvent être modifiés en principe **sans préavis** en tout temps.
- 3.2 Toutefois, les hausses de prix seront annoncées en règle générale trois mois à l'avance. Tous les produits qui doivent encore être livrés pendant ces trois mois seront facturés aux prix anciens. Ensuite, la facturation s'effectuera aux nouveaux prix.
- 3.3 Tous les prix indiqués dans les documents du fournisseur s'entendent sans la taxe sur la valeur ajoutée.

4. DESSINS, QUALITÉ ET CONDITIONS TECHNIQUES

- 4.1 Les indications, dessins, mesures, schémas normalisés et poids figurant dans les documents du fournisseur comme base de l'offre sont fournis sans engagement. Les modifications de construction demeurent réservées. Les matériaux peuvent être remplacés par d'autres matériaux de même qualité. Dans des cas particuliers, il y aura lieu de demander des croquis cotés ayant caractère obligatoire.
- 4.2 L'acheteur informera le fournisseur des conditions de fonctionnement technique du système d'installation, dans la mesure où ces dernières divergent des recommandations générales du fournisseur.

5. DROIT D'AUTEUR ET PROPRIÉTÉ DES DESSINS TECHNIQUES ET DOCUMENTS

Les dessins techniques et les documents remis à l'acheteur demeurent propriété du fournisseur. Leur utilisation - soit telle quelle, soit sous forme modifiée - et leur transmission ne sont autorisées qu'avec l'accord **écrit** du fournisseur en cause.

6. CONDITIONS DE LIVRAISON

- 6.1 Est considéré comme jour de livraison, celui de la prise en charge par l'entreprise de transport.
- 6.2 La date de la livraison est indiquée aussi précisément que possible selon les meilleures prévisions. Elle ne peut toutefois être garantie.
- 6.3 Le fournisseur est habilité à retenir la livraison si les conditions de paiement convenues ne sont pas respectées par l'acheteur.
- 6.4 Les retards de livraisons n'entraînent pas de droit à indemnité ou à annulation pour l'acheteur.
- 6.5 Si, à la date de livraison convenue, il n'est pas pris livraison de la marchandise commandée, le fournisseur est en droit de facturer la marchandise et de l'entreposer aux frais et aux risques de l'acheteur.
- 6.6 Dans le cas de commandes sur appel, le fournisseur se réserve le droit de ne fabriquer la marchandise qu'après réception de l'appel.

7. CONDITIONS D'EXPÉDITION ET DE TRANSPORT

- 7.1 Le fournisseur est **libre de choisir le mode de transport**. Les livraisons par chemin de fer sont exécutées en partie franco gare de plaine et celles par camion franco chantier, sans déchargement. Si le chantier n'est pas accessible par camion, l'acheteur indiquera suffisamment à l'avance le lieu de livraison.
- 7.2 Pour les petites livraisons d'accessoires et de pièces de rechange, les frais d'emballage et d'expédition seront facturés.
- 7.3 Les frais supplémentaires de transport résultant de demandes spéciales de l'acheteur (express, heure d'arrivée particulière, etc.) seront à la charge de ce dernier.
- 7.4 Le fournisseur utilisera les emballages et modes de transport qui lui paraîtront adéquats.
- 7.5 Les emballages et moyens de transport expressément facturés et spécifiés seront crédités si les marchandises sont retournées au fournisseur franco et en état impeccable dans le délai d'un mois.
- 7.6 Toute réclamation afférente à des dommages de transport doit être notifiée immédiatement **par écrit** par l'acheteur aux chemins de fer, à la poste ou à l'expéditeur.
- 7.7 Le déchargement incombe à l'acheteur. Toute responsabilité est expressément déclinée pour les dommages survenant lors du déchargement.

8. TRANSFERT DES PROFITS ET DES RISQUES

Les profits et les risques sont transférés à l'acheteur au plus tard **lorsque la marchandise quitte l'usine** et cela même si la livraison est effectuée franco ou y compris montage, ou si le transport est organisé par le fournisseur.

9. REPRISE DES MARCHANDISES

- 9.1 Le fournisseur est libre, après **accord écrit** préalable avec l'acheteur, de reprendre des marchandises figurant dans le catalogue dans la mesure où elles font encore partie du programme de livraison lors du renvoi et qu'elles sont à l'état de neuf. Il n'y a néanmoins pas d'obligation de reprise du matériel.
- 9.2 La marchandise doit être retournée franco avec le bulletin de livraison à l'adresse convenue. **Sont déduits de la note de crédit**: les frais de contrôle, d'expédition, éventuellement de remise en état, ainsi qu'une indemnité adéquate de dérangement.

10. CONTRÔLE / RÉCLAMATIONS À RÉCEPTION DE LA LIVRAISON

- 10.1 L'acheteur est tenu de contrôler immédiatement la marchandise à l'arrivée. **Si des marchandises ne correspondent pas au bulletin de livraison** ou si elles présentent des **défauts visibles**, l'acheteur le signalera **par écrit dans un délai de 8 jours** après réception de la marchandise (en ce qui concerne les dommages de transport, voir chiff. 7.7). A défaut, les livraisons et prestations sont considérées comme ayant été approuvées.
- 10.2 En outre, une réclamation pour défaut qui n'a pas été notifiée dans les délais **entraîne la caducité de l'obligation de garantie** du fournisseur.
- 10.3 Si l'acheteur désire des essais de réception et si ces derniers ne sont pas expressément compris dans la livraison, ils doivent faire l'objet d'un accord écrit et ils sont à la charge de l'acheteur. Si les essais de réception ne peuvent être exécutés dans le délai fixé pour des motifs non imputables au fournisseur, les qualités constatées lors de ces essais sont considérées comme existantes jusqu'à preuve du contraire selon chiffre 10.1.
- 10.4 Les réclamations pour défaut de marchandise n'ont pas d'effet suspensif sur les délais de paiement.

11. RÉCLAMATIONS POUR DÉFAUTS DE MARCHANDISES QUI N'ONT PAS PU ÊTRE CONSTATÉS À LA RÉCEPTION

Les défauts qui ne peuvent être constatés immédiatement lors de la réception doivent être signalés par l'acheteur dès qu'ils sont décelés (procédure analogue à celle du chiffre 10), mais au plus tard avant l'expiration des délais de garantie selon chiffre 12.

12. DÉLAIS DE GARANTIE / DURÉE ET DÉBUT

- 12.1 Le délai de garantie sur les **corps de chauffe est de 24 mois à compter du jour de livraison**.
- 12.2 Les délais de garantie de base (sans prolongation), selon chiffre 12, sont à nouveau applicables aux marchandises livrées ultérieurement à titre de prestations de garantie selon chiffre 13. Toutefois, le délai relatif aux éléments des marchandises livrées originellement, mais qui ne présentent pas de défauts, n'est pas prolongé.

13. PRESTATIONS DE GARANTIE

- 13.1 La garantie s'étend aux prestations indiquées dans les catalogues du fournisseur et celles confirmées (par écrit) par lui, ainsi qu'à l'absence de tout défaut dans la qualité de la marchandise.
- 13.2 Le fournisseur satisfait ses engagements de garantie à son choix, soit en réparant gratuitement les marchandises, respectivement les éléments défectueux de l'installation, soit en mettant à disposition gratuitement des pièces de rechange au départ de l'usine. Toute autre exigence de l'acheteur est exclue, notamment si elle porte sur une réduction, une transformation, sur des frais d'échange de l'acheteur, des dommages-intérêts, des frais pour déterminer les causes du dommage, des expertises, des dommages indirects (interruption d'exploitation, dégâts d'eau et dommages causés à l'environnement, etc.).
- 13.3 Si toutefois, pour des raisons impératives de délai (cas d'urgence), l'acheteur doit procéder à l'échange ou à la réparation de pièces défectueuses, le fournisseur n'assumera les frais décelables, selon les taux de régie usuels dans la branche, qu'après entente réciproque préalable et autorisation du fournisseur. Les échanges effectués à l'étranger ne sont pas compris dans cette réglementation.
- 13.4 Ces obligations de garantie ne sont valables que si le fournisseur est informé en temps utile de la survenance d'un dommage (cf. chiffres 10 et 11).
- 13.5 La garantie s'éteint si l'acheteur ou un tiers procède à des modifications ou à des réparations sans accord écrit du fournisseur.
- 13.6 Il appartient à l'acheteur de créer les conditions marginales pour une administration normale de la preuve de performance.

14. EXCLUSION DE LA GARANTIE

- 14.1 Sont exclus de la garantie les dommages découlant de force majeure, de conceptions d'installations et d'exécutions qui ne répondent pas au niveau le plus récent de la technique, ainsi que de la non-observation des directives techniques du fournisseur relatives à l'élaboration de projets, au montage, à la mise en service, à l'exploitation et à la maintenance, ainsi qu'à des travaux exécutés de manière incompétente par des tiers.
- 14.2 Sont également exclus: les dommages causés par l'utilisation de fluides caloporteurs inadéquats, les dommages dus à la corrosion, notamment lorsque des installations de traitement d'eau, des appareils de démarrage sont raccordés ou que des produits inappropriés de protection contre le gel sont ajoutés, ainsi que les dommages causés par un raccordement électrique inadéquat, des fusibles insuffisants, de l'eau agressive, une pression d'eau trop élevée, un démarrage inadéquat, des influences chimiques ou électrolytiques, etc. La garantie n'est pas applicable à la vidange périodique ou durable de l'installation, à l'exploitation avec de la vapeur, à l'addition de substances à l'eau de chauffage de nature à avoir un effet agressif sur l'acier ou le matériel d'étanchéité, à un dépôt excessif de boue dans les corps de chauffe ou d'autres parties de l'installation, ni dans le cas d'introduction momentanée ou permanente d'oxygène dans l'installation.

15. RESPONSABILITÉ DU FAIT DES PRODUITS

Dans la mesure où l'acheteur n'assume pas de responsabilité propre (installation défectueuse, modification du produit, conception erronée, conseils insuffisants, etc.), le fournisseur est directement responsable des dommages au sens de la loi sur la responsabilité du fait des produits. Le cas échéant, l'acheteur pourra renvoyer directement au fournisseur le lésé qui ouvrirait éventuellement action contre lui.

16. CONDITIONS DE PAIEMENT

- 16.1 Les délais de paiement convenus doivent être observés, même si des retards quelconques surviennent après que la livraison ait quitté l'usine. Les paiements ne peuvent être réduits, ni retenus en raison du fait que des notes de crédit n'auraient pas encore été accordés ou que des demandes reconventionnelles n'auraient pas encore été reconnues par le fournisseur.
- 16.2 Les versements doivent également être effectués s'il manque des pièces peu importantes, qui n'empêchent pas l'usage de la livraison ou si des travaux complémentaires sur la livraison s'avèrent nécessaires.
- 16.3 Un intérêt moratoire usuel dans les banques est facturé pour les paiements tardifs.
- 16.4 Le fournisseur a la faculté de rendre la livraison des commandes en cours dépendante du paiement des créances à échéance ou même d'annuler la commande.
- 16.5 A partir d'un certain volume de commandes, un tiers du montant de la commande est facturé à titre d'acompte dès réception de la confirmation de commande.

17. FOR

Le for est au domicile du fournisseur.

Borer Heizkörper AG
Industriering 63
CH-4227 Büsserach

Telefon 061785 61 61

info@borer-heizkoerper.ch
www.borer-heizkoerper.ch

**Aluminiumheizkörper.
Wärmstens empfohlen.**

