



SAFEENERGY

VELUX®

Commercial

Módulo ventilação

Longlight / Ridgelight

Módulo de ventilação para Safe Longhlight / Ridgelight



Capô

Rufagem

Rufagem



Vidro duplo ou triplo



Controlador KLC 410



Perfis

Suportes



Estore solar



Touch Control



Botoneira de ventilação
ou controle do estore.

Módulo de Ventilação Longlight / Ridgelight



Características essenciais de acordo com a norma EN 14351-1.

H-C -----

Características	Performance	
Resistência ao Vento	Classe C5 ¹⁾	
Resistência a carga de neve	Consultar tabelas	
Reação ao fogo*	Classe B, s1-d0 - B, s1-d2 **	
Resistência ao fogo (exterior)	B _{ROOF} (t1) ; B _{ROOF} (t4)	
Estanqueidade	E1200	
Resistência ao impacto	NPD	
Capacidade de carga dos dispositivos de segurança	NPD ²⁾	
Performance acústica	34 (-1; -5) - 38 (-1; -4) dB ³⁾	
Coefficiente térmico	Vidro duplo 1.3-1.5 W/m ² K ³⁾	Vidro triplo: 0.86-1.1 W/m ² K ³⁾
Factor Solar	0.62 - 0.14 ³⁾	
Transmissão de luz	0.80 - 0.16 ³⁾	
Peramibilidade ao ar	Class 4 ⁴⁾	

1) Para dimensões até 2400 mm de altura, excepto para HVC 100240 com vidro modelo 10L e 11L, que possuem Classe B4. (para dimensão superior a 2400 mm: NPD - performance não determinada.)

2) Dispositivo de segurança não disponível.

3) Para dimensões específicas consultar tabela de especificações do vidro.

4) Excepto para HVC 090220, HVC 090240, HVC 100220 and HVC 100240 com vidro modelo 10L e 11L. Para estes a classificação é Classe 3.

Notas:

* Classe específica depende das dimensões e tipo de vidro.

** Módulos com vidro interior laminado 55.2: sub-classe s1,d0
Módulos com vidro interior laminado 33.2 e 44.2: s1,d2

HFS - Módulo fixo resistente ao fogo Longlight / Ridgelight



Resistência ao fogo segundo a norma EN 13501-2 + A1

HFS -----

Características	Performance
Resistência ao fogo HFS (Módulo fixo)	REI30

Note:

A resistência dos módulos fixos resistentes ao fogo HFS, foi calculada de acordo com a norma EN 1365-2. Os testes foram realizados sem estore solar interior instalado. O módulo fixo HFS contém fita intumescente entre o vidro resistente ao fogo e perfis, e entre módulos.

Especificações técnicas - Motor

Motor de corrente - módulo de ventilação



Os motores de ventilação natural a 24Vcc, podem ser operados através de central de ventilação, ou por controladores Velux INTEGRA KLC 410.

Motor de corrente VELUX INTEGRA®

Material	Alumínio anodizado com corrente em aço.
Peso	5.5 kg (máximo)
Sistema de controlo	Central de ventilação 24Vcc ou VELUX INTEGRA® KLC 410.
Cabo de ligação	Cabo de silicone cinzento 1.2 m, 3 condutores, 0.75 mm ² (Branco / Castanho / Verde**)
Curso da corrente	HVC ----CB (ventilação) 260 mm HVC ----AB (ventilação e desenfumagem) até 700 mm (dependendo da dimensão do módulo)
Velocidade de abertura	HVC ----CB (ventilação) 7 mm/s HVC ----AB (ventilação e desenfumagem) até 13 mm/s
Ruído de funcionamento	32 dB (velocidade min)***
Força de fecho	5000 N
Força de pressão	1000 N (desenfumagem: 1300N)
Força de abertura	300-1000N
Classificação IP	IPX4
Condições de operação	-15°C - +76°C, máx. 90% de humidade relativa
Voltagem Nominal	24 V DC (10% variação máxima)
Voltagem suportada	19-32 V DC
Voltagem máxima	32 V DC
Switch-on-duration	ED max 20% (2 minutes per 10 minutes)
Consumo	HVC ----CB (ventilação) max. 2A HVC ----AB (ventilação e desenfumagem) 2.5 - 5.5A dependendo das dimensões do módulo
Serviço	É recomendada a manutenção anual dos equipamentos.
Nota	Reserva-se o direito a alterações técnicas sem aviso prévio.

Especificações técnicas (Continuação)

Módulo com massa de vidro de 12mm																	
Modelo		HVC 067---			HVC 075---			HVC 080---			HVC 090---			HVC 100---			
Dim [mm]	Largura	675			750			800			900			1000			
		Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)	Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)	Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)	Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)	Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)	
Altura	Motor																
HVC ---080	800	N0800	353	2.5	2023	353	2.5	1808	353	2.5	1685	353	2.5	1476	353	2.5	1305
		N1000		3.0	2643		3.0	2373		3.0	2218		3.0	1955		3.0	1740
		N1100		3.0	2952		3.0	2655		3.0	2484		3.0	2194		3.0	1958
		N1200		3.0	3262		3.0	2937		3.0	2751		3.0	2434		3.0	2175
		N1300		3.0	3572		3.0	3219		3.0	3017		3.0	2674		3.0	2393
HVC ---100	1000	N0800	410	2.5	1573	410	2.5	1400	439	2.5	1300	439	2.5	1132	439	2.5	994
		N1000		3.0	2073		3.0	1856		3.0	1731		3.0	1519		3.0	1346
		N1100		3.0	2323		3.5	2084		3.5	1946		3.5	1712		3.5	1521
		N1200		3.0	2574		3.5	2311		3.5	2161		3.5	1906		3.5	1697
		N1300		4.0	2824		3.5	2539		3.5	2376		3.5	2099		3.5	1873
HVC ---120	1200	N0800	410	2.5	1268	410	3.0	1123	526	3.0	1040	526	3.0	899	526	3.0	783
		N1000		3.0	1687		3.0	1505		3.5	1401		3.5	1223		3.5	1078
		N1100		3.0	1897		3.5	1696		3.5	1581		3.5	1386		3.5	1226
		N1200		3.0	2107		3.5	1888		4.0	1762		4.0	1548		4.0	1373
		N1300		4.0	2317		4.0	2079		4.0	1942		4.0	1710		4.0	1521
HVC ---140	1400	N0800	410	2.5	1047	410	3.0	923	530	3.0	851	610	3.5	730	610	3.5	631
		N1000		3.0	1409		3.0	1252		3.5	1162		4.0	1010		4.0	885
		N1100		3.0	1589		3.5	1417		3.5	1318		4.0	1150		4.0	1012
		N1200		3.0	1770		3.5	1581		4.0	1473		4.0	1289		4.0	1139
		N1300		4.0	1951		4.0	1746		4.0	1629		4.0	1429		4.0	1266
HVC ---160	1600	N0800	410	2.5	880	410	3.0	771	530	3.0	709	610	3.5	603	700	3.5	516
		N1000		3.0	1198		3.0	1061		3.5	982		4.0	848		4.0	739
		N1100		3.0	1357		3.5	1205		3.5	1119		4.0	971		4.5	851
		N1200		3.0	1515		3.5	1350		4.0	1255		4.0	1094		4.5	962
		N1300		4.0	1674		4.0	1495		4.0	1392		4.0	1217		5.0	1074
HVC ---180	1800	N0800	410	2.5	750	410	3.0	653	530	3.0	598	610	3.5	503	700	3.5	426
		N1000		3.0	1033		3.0	911		3.5	841		4.0	722		4.0	625
		N1100		3.0	1174		3.5	1040		3.5	963		4.0	832		4.5	724
		N1200		3.0	1316		3.5	1169		4.0	1084		4.0	941		4.5	824
		N1300		4.0	1457		4.0	1298		4.0	1206		4.0	1050		5.0	923
HVC ---200	2000	N0800	410	2.5	645	410	3.0	558	530	3.0	508	610	3.5	423	700	3.5	354
		N1000		3.0	900		3.0	790		3.5	727		4.0	621		4.0	533
		N1100		3.0	1028		3.5	907		3.5	837		4.0	719		4.5	623
		N1200		3.0	1156		3.5	1023		4.0	947		4.0	818		4.5	712
		N1300		4.0	1283		4.0	1139		4.0	1057		4.0	917		5.0	802
HVC ---220	2200	N0800	410	2.5	559	410	3.0	480	530	3.0	434	610	3.5	357	700	3.5	294
		N1000		3.0	791		3.0	692		3.5	634		4.0	537		4.0	458
		N1100		3.0	908		3.5	797		3.5	734		4.0	627		4.5	539
		N1200		3.0	1024		3.5	903		4.0	834		4.0	717		4.5	621
		N1300		4.0	1140		4.0	1009		4.0	934		4.0	807		5.0	703
HVC ---240	2400	N800	410	2.5	487	410	3.0	414	530	3.0	373	610	3.5	302	700	3.5	245
		N1000		3.0	700		3.0	609		3.5	556		4.0	467		4.0	395
		N1100		3.0	807		3.5	706		3.5	648		4.0	550		4.5	469
		N1200		3.0	914		3.5	803		4.0	740		4.0	632		4.5	544
		N1300		4.0	1020		4.0	900		4.0	832		4.0	715		5.0	619

Performances calculadas com módulo em carga, de acordo com a norma EN 12101-2.

Dimensão Standard
 Dimensão especial, com algumas limitações.

Especificações técnicas (Continuação)

Módulo com massa de vidro de 14mm																	
Modelo		HVC 067---			HVC 075---			HVC 080---			HVC 090---			HVC 100---			
Dim [mm]	Largura	675			750			800			900			1000			
		Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)	Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)	Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)	Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)	Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)	
Altura	Motor																
HVC ---080	800	N0800	353	2.5	1984	353	2.5	1768	353	2.5	1644	353	2.5	1434	353	2.5	1263
		N1000		3.0	2603		3.0	2332		3.0	2177		3.0	1913			
		N1100		3.0	2913		3.0	2615		3.0	2444		3.0	2153			
		N1200		3.0	3223		3.0	2897		3.0	2710		3.0	2393			
		N1300		3.0	3533		3.0	3179		3.0	2976		3.0	2632			
HVC ---100	1000	N0800	410	2.5	1533	439	2.5	1359	439	2.5	1260	439	2.5	1090	439	2.5	952
		N1000		3.0	2034		3.0	1815		3.0	1690		3.0	1477			
		N1100		3.0	2284		3.5	2043		3.5	1905		3.5	1671			
		N1200		3.0	2534		3.5	2271		3.5	2120		3.5	1864			
		N1300		4.0	2785		3.5	2499		3.5	2336		3.5	2058			
HVC ---120	1200	N0800	410	2.5	1228	460	3.0	1082	526	3.0	999	526	3.0	857	526	3.0	741
		N1000		3.0	1648		3.0	1465		3.5	1360		3.5	1182			
		N1100		3.0	1858		3.5	1656		3.5	1540		3.5	1344			
		N1200		3.0	2068		3.5	1847		4.0	1721		4.0	1506			
		N1300		4.0	2278		4.0	2039		4.0	1902		4.0	1669			
HVC ---140	1400	N0800	410	2.5	1008	460	3.0	882	530	3.0	811	610	3.5	689	610	3.5	589
		N1000		3.0	1369		3.0	1212		3.5	1122		4.0	968			
		N1100		3.0	1550		3.5	1377		3.5	1277		4.0	1108			
		N1200		3.0	1731		3.5	1541		4.0	1432		4.0	1248			
		N1300		4.0	1912		4.0	1706		4.0	1588		4.0	1388			
HVC ---160	1600	N0800	410	2.5	841	460	3.0	731	530	3.0	668	610	3.5	561	700	3.5	474
		N1000		3.0	1159		3.0	1020		3.5	941		4.0	807			
		N1100		3.0	1317		3.5	1165		3.5	1078		4.0	930			
		N1200		3.0	1476		3.5	1310		4.0	1214		4.0	1052			
		N1300		4.0	1635		4.0	1454		4.0	1351		4.0	1175			
HVC ---180	1800	N0800	410	2.5	711	460	3.0	613	530	3.0	557	610	3.5	462	700	3.5	384
		N1000		3.0	994		3.0	871		3.5	800		4.0	681			
		N1100		3.0	1135		3.5	1000		3.5	922		4.0	790			
		N1200		3.0	1277		3.5	1128		4.0	1044		4.0	899			
		N1300		4.0	1418		4.0	1257		4.0	1165		4.0	1009			
HVC ---200	2000	N0800	410	2.5	606	460	3.0	518	530	3.0	467	610	3.5	382	700	3.5	312
		N1000		3.0	861		3.0	750		3.5	687		4.0	579			
		N1100		3.0	989		3.5	866		3.5	796		4.0	678			
		N1200		3.0	1116		3.5	983		4.0	906		4.0	776			
		N1300		4.0	1244		4.0	1099		4.0	1016		4.0	875			
HVC ---220	2200	N0800	410	2.5	520	460	3.0	439	530	3.0	394	610	3.5	316	700	3.5	252
		N1000		3.0	752		3.0	651		3.5	594		4.0	495			
		N1100		3.0	868		3.5	757		3.5	693		4.0	585			
		N1200		3.0	984		3.5	863		4.0	793		4.0	675			
		N1300		4.0	1101		4.0	969		4.0	893		4.0	765			
HVC ---240	2400	N800	410	2.5	447	460	3.0	374	530	3.0	332	610	3.5	261	700	3.5	202
		N1000		3.0	661		3.0	569		3.5	516		4.0	426			
		N1100		3.0	768		3.5	666		3.5	607		4.0	508			
		N1200		3.0	874		3.5	763		4.0	699		4.0	591			
		N1300		4.0	981		4.0	860		4.0	791		4.0	673			

Performances calculadas com módulo em carga, de acordo com a norma EN 12101-2.

Dimensão Standard
 Dimensão especial, com algumas limitações.

Especificações técnicas (Continuação)

Módulo com massa de vidro de 18mm																	
Modelo			HVC 067---			HVC 075---			HVC 080---			HVC 090---			HVC 100---		
Dim [mm]	Largura	Motor	675			750			800			900			1000		
			Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)	Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)	Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)	Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)	Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)
Altura																	
HVC ---080	800	N0800	353	2.5	1911	353	2.5	1693	353	2.5	1569	353	2.5	1357	353	2.5	1184
		N1000		3.0	2530		3.0	2258		3.0	2102		3.0	1836			
		N1100		3.0	2840		3.0	2540		3.0	2368		3.0	2076			
		N1200		3.0	3150		3.0	2822		3.0	2634		3.0	2316			
		N1300		3.0	3460		3.0	3105		3.0	2901		3.0	2555			
HVC ---100	1000	N0800	410	2.5	1459	439	2.5	1284	439	2.5	1183	439	2.5	1012	439	2.5	872
		N1000		3.0	1960		3.0	1740		3.0	1613		3.0	1399			
		N1100		3.0	2210		3.5	1968		3.5	1829		3.5	1593			
		N1200		3.0	2460		3.5	2196		3.5	2044		3.5	1786			
		N1300		4.0	2710		3.5	2424		3.5	2259		3.5	1980			
HVC ---120	1200	N0800	410	2.5	1153	460	3.0	1006	526	3.0	921	526	3.0	778	526	3.0	661
		N1000		3.0	1573		3.0	1388		3.5	1282		3.5	1103			
		N1100		3.0	1783		3.5	1580		3.5	1463		3.5	1265			
		N1200		3.0	1993		3.5	1771		4.0	1644		4.0	1427			
		N1300		4.0	2203		4.0	1962		4.0	1824		4.0	1590			
HVC ---140	1400	N0800	410	2.5	932	460	3.0	805	530	3.0	733	610	3.5	609	610	3.5	508
		N1000		3.0	1294		3.0	1135		3.5	1044		4.0	889			
		N1100		3.0	1475		3.5	1299		3.5	1199		4.0	1028			
		N1200		3.0	1655		3.5	1464		4.0	1354		4.0	1168			
		N1300		4.0	1836		4.0	1629		4.0	1510		4.0	1308			
HVC ---160	1600	N0800	410	2.5	765	460	3.0	654	530	3.0	590	610	3.5	481	700	3.5	393
		N1000		3.0	1083		3.0	943		3.5	863		4.0	727			
		N1100		3.0	1241		3.5	1088		3.5	999		4.0	850			
		N1200		3.0	1400		3.5	1232		4.0	1136		4.0	972			
		N1300		4.0	1559		4.0	1377		4.0	1272		4.0	1095			
HVC ---180	1800	N0800	410	2.5	634	460	3.0	535	530	3.0	478	610	3.5	381	700	3.5	302
		N1000		3.0	917		3.0	793		3.5	721		4.0	600			
		N1100		3.0	1059		3.5	922		3.5	843		4.0	710			
		N1200		3.0	1200		3.5	1051		4.0	965		4.0	819			
		N1300		4.0	1342		4.0	1179		4.0	1086		4.0	928			
HVC ---200	2000	N0800	410	2.5	529	460	3.0	440	530	3.0	388	610	3.5	301	700	3.5	230
		N1000		3.0	784		3.0	672		3.5	608		4.0	498			
		N1100		3.0	912		3.5	788		3.5	717		4.0	597			
		N1200		3.0	1040		3.5	905		4.0	827		4.0	696			
		N1300		4.0	1167		4.0	1021		4.0	937		4.0	794			
HVC ---220	2200	N0800	410	2.5	443	460	3.0	361	530	3.0	314	610	3.5	235	700	3.5	170
		N1000		3.0	675		3.0	573		3.5	514		4.0	415			
		N1100		3.0	792		3.5	679		3.5	614		4.0	504			
		N1200		3.0	908		3.5	785		4.0	714		4.0	594			
		N1300		4.0	1024		4.0	891		4.0	814		4.0	684			
HVC ---240	2400	N800	410	2.5	371	460	3.0	296	530	3.0	253	610	3.5	180	700	3.5	120
		N1000		3.0	584		3.0	490		3.5	436		4.0	345			
		N1100		3.0	691		3.5	587		3.5	528		4.0	427			
		N1200		3.0	797		3.5	684		4.0	620		4.0	510			
		N1300		4.0	904		4.0	782		4.0	711		4.0	592			
HVC ---260	2600	N0800	410	2.5	309	460	3.0	240		3.0	210		3.5	150		3.5	110
		N1000		3.0	507		3.0	420		3.5	370		4.0	270			
		N1100		3.0	605		3.5	510		3.5	450		4.0	330			
		N1200		3.0	704		3.5	599		4.0	540		4.0	400			
		N1300		4.0	802		4.0	689		4.0	630		4.0	470			
HVC ---280	2800	N0800	410	2.5	257		3.0	200		3.0	180		3.5	130		3.5	90
		N1000		3.0	440		3.0	350		3.5	300		4.0	220			
		N1100		3.0	532		3.5	420		3.5	380		4.0	280			
		N1200		3.0	623		3.5	500		4.0	450		4.0	340			
		N1300		4.0	715		4.0	580		4.0	530		4.0	400			

Performances calculadas com módulo em carga, de acordo com a norma EN 12101-2.



Dimensão Standard



Dimensão especial, com algumas limitações.



Apenas disponível com vidro duplo.

Especificações técnicas

Módulo com massa de vidro de 22mm																	
Modelo			HVC 067---			HVC 075---			HVC 080---			HVC 090---			HVC 100---		
Dim [mm]	Largura	Motor	675			750			800			900			1000		
			Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)	Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)	Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)	Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)	Curso [mm]	Consumo (A)	Carga de Neve (Pa)
HVC ---080	800	N0800	353	2.5	1850	353	2.5	1630	353	2.5	1504	353	2.5	1289	353	2.5	1114
		N1000		3.0	2470		3.0	2194		3.0	2037		3.0	1769		3.0	1549
		N1100		3.0	2780		3.0	2477		3.0	2303		3.0	2008		3.0	1767
		N1200		3.0	3089		3.0	2759		3.0	2569		3.0	2248		3.0	1985
		N1300		3.0	3399		3.0	3041		3.0	2836		3.0	2487		3.0	2203
HVC ---100	1000	N0800	410	2.5	1394	439	2.5	1216	439	2.5	1114	439	2.5	941	439	2.5	799
		N1000		3.0	1895		3.0	1672		3.0	1544		3.0	1328		3.0	1150
		N1100		3.0	2145		3.5	1900		3.5	1760		3.5	1521		3.5	1326
		N1200		3.0	2395		3.5	2128		3.5	1975		3.5	1715		3.5	1502
		N1300		4.0	2646		3.5	2356		3.5	2190		3.5	1908		3.5	1678
HVC ---120	1200	N0800	410	2.5	1086	460	3.0	936	526	3.0	850	526	3.0	704	526	3.0	585
		N1000		3.0	1505		3.0	1318		3.5	1211		3.5	1029		3.5	880
		N1100		3.0	1715		3.5	1510		3.5	1392		3.5	1191		3.5	1028
		N1200		3.0	1925		3.5	1701		4.0	1572		4.0	1354		4.0	1175
		N1300		4.0	2135		4.0	1892		4.0	1753		4.0	1516		4.0	1323
HVC ---140	1400	N0800	410	2.5	862	460	3.0	733	530	3.0	659	610	3.5	533	610	3.5	431
		N1000		3.0	1224		3.0	1063		3.5	970		4.0	813		4.0	685
		N1100		3.0	1405		3.5	1227		3.5	1126		4.0	953		4.0	812
		N1200		3.0	1586		3.5	1392		4.0	1281		4.0	1093		4.0	939
		N1300		4.0	1766		4.0	1557		4.0	1437		4.0	1233		4.0	1066
HVC ---160	1600	N0800	410	2.5	694	460	3.0	580	530	3.0	515	610	3.5	404	700	3.5	314
		N1000		3.0	1011		3.0	869		3.5	788		4.0	650		4.0	537
		N1100		3.0	1170		3.5	1014		3.5	925		4.0	773		4.5	649
		N1200		3.0	1329		3.5	1159		4.0	1061		4.0	895		4.5	760
		N1300		4.0	1487		4.0	1303		4.0	1198		4.0	1018		5.0	872
HVC ---180	1800	N0800	410	2.5	562	460	3.0	460	530	3.0	402	610	3.5	303	700	3.5	223
		N1000		3.0	845		3.0	718		3.5	645		4.0	522		4.0	422
		N1100		3.0	986		3.5	847		3.5	767		4.0	632		4.5	521
		N1200		3.0	1128		3.5	976		4.0	889		4.0	741		4.5	620
		N1300		4.0	1269		4.0	1105		4.0	1011		4.0	850		5.0	720
HVC ---200	2000	N0800	410	2.5	456	460	3.0	364	530	3.0	311	610	3.5	222	700	3.5	149
		N1000		3.0	711		3.0	596		3.5	531		4.0	420		4.0	329
		N1100		3.0	838		3.5	713		3.5	641		4.0	518		4.5	418
		N1200		3.0	966		3.5	829		4.0	750		4.0	617		4.5	508
		N1300		4.0	1094		4.0	945		4.0	860		4.0	716		5.0	598
HVC ---220	2200	N0800	410	2.5	368	460	3.0	285	530	3.0	237	610	3.5	155	700	3.5	89
		N1000		3.0	601		3.0	497		3.5	437		4.0	335		4.0	252
		N1100		3.0	717		3.5	602		3.5	537		4.0	425		4.5	334
		N1200		3.0	833		3.5	708		4.0	637		4.0	515		4.5	416
		N1300		4.0	950		4.0	814		4.0	737		4.0	605		5.0	497
HVC ---240	2400	N800	410	2.5	295	460	3.0	219	530	3.0	174	610	3.5	100	700	3.5	38
		N1000		3.0	509		3.0	413		3.5	358		4.0	265		4.0	188
		N1100		3.0	616		3.5	510		3.5	450		4.0	347		4.5	263
		N1200		3.0	722		3.5	607		4.0	542		4.0	430		4.5	338
		N1300		4.0	829		4.0	705		4.0	633		4.0	512		5.0	413
HVC ---260	2600	N0800	410	2.5	234	460	3.0	162	530	3.0	127	610	3.5	82	700	3.5	49
		N1000		3.0	431		3.0	342		3.5	277		4.0	187		4.0	117
		N1100		3.0	529		3.5	432		3.5	369		4.0	279		4.5	189
		N1200		3.0	628		3.5	522		4.0	460		4.0	371		4.5	271
		N1300		4.0	727		4.0	612		4.0	546		4.0	463		5.0	363
HVC ---280	2800	N0800	410	2.5	180	460	3.0	130	530	3.0	100	610	3.5	65	700	3.5	33
		N1000		3.0	364		3.0	271		3.5	216		4.0	141		4.0	93
		N1100		3.0	455		3.5	362		3.5	307		4.0	232		4.5	145
		N1200		3.0	547		3.5	453		4.0	402		4.0	323		4.5	217
		N1300		4.0	639		4.0	544		4.0	493		4.0	414		5.0	308

Performances calculadas com módulo em carga, de acordo com a norma EN 12101-2.



Dimensão Standard



Dimensão especial, com algumas limitações.



SAFEENERGY

VELUX®

Commercial

*Rua de Santa Isabel Lote 2 R/C Esq.
Repeses 3500-726 Viseu
T +351 232 428 290
geral@safeenergy.pt
www.safeenergy.pt*