

Anbieter	AMK-SOLAC Systems AG CH-9475 Sevelen cav@amk-solac.com www.amk-solac.com								AS Solar GmbH 30453 Hannover info@as-solar.com www.as-solar.com				altmayerBTD GmbH Co.KG 72135 Dettenhausen info@altmayerbtd.de www.altmayerBTD.de	
Produktbezeichnung	ECO 10	OPC10	OPC15	DRC10	OWR12			AS-FK 2.3	AS-CPC 12	AS-CPC 18	AS-EVK 15	PRIMASOL PS-WK 1	Primasol PS-plus Primasol PS-plus (BL)	
Typ (Flach-/Röhrenkollektor)	Röhrenkollektor	Röhrenkollektor	Röhrenkollektor	Röhrenkollektor	Röhrenkollektor			Flachkollektor	Röhrenkollektor	Röhrenkollektor	Röhrenkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	
Montage (Auf-/Indach/Flachdach, Fassade etc.)	Aufdach / Flachdach / Schrägdach / Eternitdach / Blechfalzdach / Horizontale und vertikale Montagen	Aufdach / Flachdach / Schrägdach / Eternitdach / Blechfalzdach, Horizontale und Vertikale Montage	Aufdach / Flachdach / Schrägdach / Eternitdach / Blechfalzdach, Horizontale und Vertikale Montage	Aufdach / Flachdach / Schrägdach / Eternitdach / Blechfalzdach, Horizontale und Vertikale Montage	Aufdach / Flachdach / Schrägdach / Eternitdach / Blechfalzdach, Horizontale und Vertikale Montage			AD / ID / FD / Fassade	AD / ID / FD / Fassade	AD / ID / FD / Fassade	AD / FD / Fassade	Auf-/Indach / Flachdach, Freiaufstellung	Auf-/Indach / Flachdach, Freiaufstellung	
Maße (LxBxH) in mm	2086 x 879 x 123	1700 x 850 x 97	1700 x 1250 x 97	2040 x 1000 x 102	2045 x 1030 x 113			2044 x 1144 x 80	1640 x 1390 x 100	1640 x 2080 x 100	2175 x 1155 x 150	2039 x 1039 x 71	2088 x 1031 x 81	
Absorberfläche Aa in m² (DIN EN 12975)	2,73	1,67	2,5	2,73	3,29			2,15	1,99	2,99	1,52	1,81	1,99	
Aperturfläche Ae in m² (DIN EN 12975)	0,955	1,15	1,72	1,72	1,12			2,14	1,99	2,99	1,52	1,88	1,91	
Leergewicht mit Glas (kg)	42,5	32	45	45,5	46,5			44	37	54	39	35	32	
Wärmeträgerinhalt (l)	2,2	2,1	3,1	2,1	2,6			1,54	1,6	2,4	2,4	1,4	1,6	
Optischer Wirkungsgrad (Konv.-Faktor)	0,752	0,756	0,764	0,569	0,808			0,79	0,66	0,66	0,776	0,741	0,806	
Wärmedurchgangs- koeffizient k1 (W/m²K)	0,745	1,41	1,02	0,91	1,123			3,307	0,82	0,82	0,954	3,705	4,164	
Wärmedurchgangs- koeffizient k2 (W/m²K²)	0,0129	0,0029	0,0053	0,0034	0,0115			0,016	0,0064	0,0064	0,011	0,015	0,0098	
Winkelkorrekturfaktor K bei 50 °/diffus / IAML / IAMT	IAMT 1,55 IAML 0,97	IAML 0,97 IAMT 0,96	IAML 0,97 IAMT 0,91	IAML 0,95 IAMT 1,28	IAML 0,97 IAMT 1,55			50 °: 0,917	Diffus: 0,92 / IAML: 0,89 / IAMT: 0,99	Diffus: 0,92 / IAML: 0,89 / IAMT: 0,99	0,88	0,929	0,95	
Thermische Kapazität c (kJ/m²K)	23,53	-	-	-	-			8,111	8,416	8,416	18,337	17,1	11,3	
Absorberbauart	360 °	360 °	360 °	360 °	360 °			Mäander	Direkt durchströmt (Thermoskannenprinzip)	Direkt durchströmt (Thermoskannenprinzip)	Direkt durchströmt (Koaxialrohr)	Vollflächenabsorber, strukturiert	Vollflächenabsorber, strukturiert	
Absorbermaterial	Borosilikatglas 3.3	Borosilikatglas 3.3	Borosilikatglas 3.3	Borosilikatglas 3.3	Borosilikatglas 3.3			Kupfer	Borosilikatglas	Borosilikatglas	Kupfer	Kupfer	Aluminium	
Beschichtung	Cermet AIN / SS on Al	Cermet AIN / SS on Al	Cermet AIN / SS on Al	Cermet AIN / SS on Al	Cermet AIN / SS on Al			selektiv	selektiv, AIN-Schicht	selektiv, AIN-Schicht	TiNOX	hochselektive Vakuum- beschichtung, blau	hochselektive Vakuum- beschichtung, blau	
Langzeitbeständigkeit nach Task 10 nachgewiesen?	-	-	-	-	-			-	Nicht notwendig, da Absorber im Vakuum geschützt!	Nicht notwendig, da Absorber im Vakuum geschützt!	Ja	-	-	
Dämm-Material	Glaswolle	Glaswolle	Glaswolle	Glaswolle	Glaswolle			Mineralwolle	Absorber: Vakuum Sammler: Steinwolle	Absorber: Vakuum Sammler: Steinwolle	Absorber: Vakuum Sammler: PET	Steinwolle	Glaswolle/PIR	
Schichtstärke unten in mm	30	30	30	30	30			35	Sammler: 20	Sammler: 20	Sammler: 50	40	20/20	
Schichtstärke seitlich in mm	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
Anzahl der Glasscheiben/Röhren	10	10	15	10	12			1	12	18	15	1	1	
Glasart / Glasstärke in mm	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6			ESG / 4	Borosilikatglas / 1,6	Borosilikatglas / 1,6	k.A. / 1,8	3,2 mm (ESG Solarglas)	3,2 mm (ESG Solarglas)	
Antireflexbeschichtung	-	-	-	-	-			(Prismiertes Glas)	nein	nein	Auf Nanoteilchenbasis	nein	nein	
Rahmenmaterial	Stahl	ALU	ALU	ALU	ALU			Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	
Dichtung	EPDM	-	-	-	-			EPDM	-	–	Hochtemperatursilikon	EPDM-Dichtung	EPDM-Dichtung	
Anschluss / Nennweite	¾"	¾"	¾"	½"	¾"			Kupferstutzen / 12 mm	Stutzen inkl. Verschraubung / 15 mm	Stutzen inkl. Verschraubung / 15 mm	DN 20	1"	Steckverbindung auf 1" oder Klemmring 18/22	
Stillstandtemperatur (°C)	231	323	323	184	225			205	295	295	296	210 °C	191,2 °C	
Prüfung auf Stoß- und Hagelfestigkeit	ja	ja	ja	-	-			DIN EN 12975-2	DIN EN 12975-2	DIN EN 12975-2	DIN EN 12975-2	ja	ja	
Max. Betriebsüberdruck (bar)	10	10	10	10	10			10	10	10	6	10	10	
Leistungsprüfung nach DIN	EN 12975	EN 12975 Solar KeyMark 011-7S411R	EN 12975 Solar KeyMark 011-7S411R	EN 12975 Solar KeyMark 011-7S530R	EN 12975 Solar KeyMark 011-7S353R			DIN EN 12975-2, SolarKeymark: 011-7S446 F	DIN EN 12975-2 SolarKeymark: 011-7S196 R	DIN EN 12975 SolarKeymark: 011-7S196 R	DIN EN 12975-2 SolarKeymark	EN 12975	EN 12975	
Garantiezeit	5 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre			10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	
Sonstige Merkmale	integrierte Tichelmann-Hydraulik	integrierte Tichelmann-Hydraulik	integrierte Tichelmann-Hydraulik	integrierte Tichelmann-Hydraulik	integrierte Tichelmann-Hydraulik			Homogene Absorberfläche ohne „Nadelstreifen“, Montage waagerecht, senkrecht und um 180 ° gedreht möglich	Edelstahlrohrregister, Röhren im befüllten Zustand einzeln tauschbar, CPC-Spiegel mit Röhrenhalter fixiert	Edelstahlrohrregister, Röhren im befüllten Zustand einzeln tauschbar, CPC-Spiegel mit Röhrenhalter fixiert	Flachdach- & fassaden- parallele Montage mög- lich durch werkseitig dreh- bare Röhren, 100 % Made in Germany	Hochleistungs- Wannenkollektor	Rahmen silber oder schwarz eloxiert	
Markteinführung	2010	2003	2003	2004	2007			April 2005	September 2004	September 2004	Dezember 2009	April 2008	Januar 2009	

Anbieter	Buderus Bosch Thermotechnik 35522 Wetzlar info@buderus.de www.buderus.de			CALPAK - CICERO HELLAS SA GR-117 43 Athens export-de@calpak.gr www.calpak.de						CitrinSolar GmbH 85368 Moosburg info@citrsolar.de www.citrsolar.de			
Produktbezeichnung	Logasol SKS4.0	Logasol SKN3.0	Vaciosol CPC12	200GS	200GA			14VTN	16VTN	CS 100 F	CS 200 4F	CS 300 M	CS 111 SF
Typ (Flach-/Röhrenkollektor)	Flachkollektor	Flachkollektor	Vakuum-Röhrenkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor			Röhrenkollektor	Röhrenkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor
Montage (Auf-/Indach/Flachdach, Fassade etc.)	Aufdach / Indach / Flachdach Fassade	Aufdach / Indach / Flachdach Fassade	Aufdach / Flachdach / Fassade	Auf- / Indach / Flachdach	Auf- / Indach / Flachdach			Auf- / Flachdach	Auf- / Flachdach	Aufdach / Indach / Flachdach Fassade (aufgeständert)	Aufdach / Flachdach Fassade (aufgeständert)	Indach	Aufdach / Indach / Flachdach Fassade (aufgeständert)
Maße (LxBxH) in mm	2070 x 1145 x 90	2070 x 1145 x 90	2058 x 1390 x 104	206 x 107 x 95	206 x 107 x 95			1600 x 1550 x 100	1600 x 1770 x 100	1987 x 1046 x 98	1987 x 1046 x 98	2000 x 1030 x 81	1987 x 1046 x 98
Absorberfläche Aa in m² (DIN EN 12975)	2,1	2,23	2,82	1,96	1,96			2,26	2,58	1,903	1,903	1,849	1,889
Aperturfläche Ae in m² (DIN EN 12975)	2,1	2,26	2,56	2,03	2,03			2,48	2,62	1,903	1,903	1,859	1,889
Leergewicht mit Glas (kg)	46	41	43	35	35			41	47	39	39	32	37
Wärmeträgerinhalt (l)	1,43	0,86	2,14	1,50	1,50			3	3,4	1,1	1,1	1,2	1,2
Optischer Wirkungsgrad (Konv.-Faktor)	0,851	0,77	0,644	0,763	0,79			0,665	0,665	0,798	0,798	0,789	0,783
Wärmedurchgangs- koeffizient k1 (W/m²K)	4,036	3,681	0,749	3,243	4,20			0,7	0,7	3,34	3,34	4,19	4,36
Wärmedurchgangs- koeffizient k2 (W/m²K²)	0,0108	0,0173	0,005	0,056	0,013			0,036	0,036	0,0075	0,0075	0,0099	0,0045
Winkelkorrekturfaktor K bei 50 °/diffus / IAML / IAMT	0,95 / 0,90 / - / -	0,911 / 0,90 / - / -	K _d = 0,98 K _s (50l) = 0,95 K _s (50t) = 0,98	0,90	0,83			0,988	0,988	0,95	0,95	0,93	0,90
Thermische Kapazität c (kJ/m²K)	4,82	2,96	9,18	15	20,15			102	102	9,5	9,5	9,0	9,5
Absorberbauart	Vollflächenabsorber mit Doppelmäander	Stripabsorber mit Harfe	U-Rohrregister in Sydney-Röhre	10 lasergeschweißte Kupferrohren	10 lasergeschweißte Kupferrohren			CPC Parabol-Reflektor bei 98 % Reflexion, 5 mm Vakuum, selektiv beschichtet, innerlich U-förmige Kupferrohre mit einem Durchmesser von 9,51 mm, Aluminiumleitblech 0,8 mm	CPC Parabol-Reflektor bei 98 % Reflexion, 5 mm Vakuum, selektiv beschichtet, innerlich U-förmige Kupferrohre mit einem Durchmesser von 9,51 mm, Aluminiumleitblech 0,8 mm	Doppelharfe	Harfe	Doppelharfe	Doppelharfe
Absorbermaterial	Kupfer	Kupfer	Borosilicatglas	0,2 mm Kupfer-Absorber	0,5 mm Aluminium-Absorber			Siehe Absorberbauart	Siehe Absorberbauart	Kupfer	Kupfer	Aluminium	Kupfer
Beschichtung	hochselektive Vakuumbeschichtung	hochselektive Schwarzchrombeschichtung	hochselektive AIN-Beschichtung	hochselektiv	hochselektiv			hochselektiv	hochselektiv	PVD	PVD	PVD	PVD
Langzeitbeständigkeit nach Task 10 nachgewiesen?	-	-	-	-	-			-	-	Ja	Ja	Ja	Ja
Dämm-Material	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle (Sammler) bzw. Hochvakuum	Öko-Polyurethan	Öko-Polyurethan			Im Baukasten: Glasfaser und Öko-Polyurethan	Im Baukasten: Glasfaser und Öko-Polyurethan	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle
Schichtstärke unten in mm	55	55	-	30	30			-	-	45	45	30	45
Schichtstärke seitlich in mm		-	-	26	26			-	-	10	10		13
Anzahl der Glasscheiben/Röhren	1	1	12	-	-			14 Vakuumröhren	16 Vakuumröhren	1	1	1	1
Glasart / Glasstärke in mm	3,2	3,2	Borosilicatglas / 1,6	Solarglas / 3,2	Solarglas / 3,2			Borosilikat-Glas / 1,5	Borosilikat-Glas / 1,5 mm	ESG / 3,2	ESG / 3,2	ESG / 3,2	ESG / 3,2
Antireflexbeschichtung	Nein	Nein	Nein	-	-			-	-	Nein	Nein	Nein	Nein
Rahmenmaterial	Fiberglas	Fiberglas	Aluminium	11,5 mm anodisiertes Aluminium	11,5 mm anodisiertes Aluminium			anodisiertes Aluminium	anodisiertes Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Dichtung	2-K-Silikon	2-K-Silikon	-	EPDM und Silikon	EPDM und Silikon			Vakuum	Vakuum	EPDM	EPDM	Silikon, EPDM	EPDM
Anschluss / Nennweite	18 mm	18 mm	15 mm	22 mm	22 mm			18 mm	18 mm	konisch, metallisch dichtend / 18 mm	konisch, metallisch dichtend / 18 mm	konisch, metallisch dichtend / 18 mm	konisch, metallisch dichtend / 18 mm
Stillstandtemperatur (°C)	204	188	301	170	170			227,3	227,3	211	211	210	200
Prüfung auf Stoß- und Hagelfestigkeit	-	-	-	SolarKeyMark	SolarKeyMark			SolarKeyMark	SolarKeyMark	EN 12975	EN 12975	EN 12975	EN 12975
Max. Betriebsüberdruck (bar)	10	6	10	1,3 Mpa	1,3 Mpa			10	10	10	10	10	10
Leistungsprüfung nach DIN	EN 12975	EN 12975	EN 12975	EN 12975, EN 12975-2/ ISO 9806-1, Solar KeyMark	EN 12975, EN 12975-2/ ISO 9806-1, Solar KeyMark			EN 12975, EN 12975-2/ ISO 9806-1, Solar KeyMark	EN 12975, EN 12975-2/ ISO 9806-1, Solar KeyMark	EN 12975	EN 12975	EN 12975	EN 12975
Garantiezeit	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre			5 Jahre	5 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre
Sonstige Merkmale	Edelgasgefüllt	-	Hochreflektierender CPC-Spiegel	-	-			-	-	-	-	-	-
Markteinführung	2006	2006	2004	2003	Seit September 2008			2003	2003	2002	2002	2008	2004

Anbieter	De Dietrich Remeha GmbH 48282 Emsdetten info@dedietrich-remeha.de www.dedietrich-remeha.de			Donauer Solartechnik Vertriebs GmbH 82205 Gilching info@donauer.eu www.donauer.eu							GASOKOL GmbH A-4351 Saxen office@gasokol.at www.gasokol.at		
Produktbezeichnung	Dietrisol PRO 2,5	Dietrisol PRO C	Dietrisol NEO 2.1	Intersol FC 421	Intersol FC 425			Intersol TC 25 / TC-H 25	Intersol IR 21	Intersol CPC 21	tecSol UP	tecSolXL UP	topSol UP
Typ (Flach-/Röhrenkollektor)	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor			Flachkollektor	Flachkollektor	Vakuumröhrenkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor
Montage (Auf-/Indach/Flachdach, Fassade etc.)	Aufdach / Flachdach/ Schrägdach / Horizontale und Vertikale Montage	Aufdach / Flachdach/ Schrägdach / Horizontale und Vertikale Montage	Aufdach / Indach / Flachdach / Schrägdach Horizontale und Vertikale Montage	Aufdach, Flachdach, Fassade	Aufdach, Flachdach, Fassade			Aufdach, Flachdach, Fassade senkrechte und waagerechte Ausführung	Indach	Aufdach, Flachdach, Fassade	Aufdach / Flachdach / Fassade mit Gestell / Freiaufstellung / vertikale und horizontale Ausführung	Aufdach / Flachdach / Fassade mit Gestell / Freiaufstellung / vertikale Ausführung	Indach / vertikale Ausführung
Maße (LxBxH) in mm	2151 x 1252 x 96	2151 x 1252 x 96	1960 x 1060 x 70	1878 x 1158 x 95	2168 x 1158 x 95			2178 x 1170 x 107	2017 x 1038 x 108	2392 x 1650 x 137	2100 x 1070 x 105 mm	2100 x 1230 x 105 mm	2265 x 1050 x 125 mm
Absorberfläche Aa in m² (DIN EN 12975)	2,52	2,51	1,89	2,008	2,325			2,270	1,810	3,30	2,02	2,33	1,99
Aperturfläche Ae in m² (DIN EN 12975)	2,51	2,50	1,88	1,975	2,290			2,340	1,840	3,95	2,02	2,33	2,03
Leergewicht mit Glas (kg)	56	57	35	34	39			49	49	65	48	51	49
Wärmeträgerinhalt (l)	2,14	2,26	1,1	1,73	1,90			1,74	1,38	1,60	1,95	2,05	2,36
Optischer Wirkungsgrad (Konv.-Faktor)	0,808	0,783	0,77	0,783	0,783			0,771	0,773	0,650	0,806	0,765	0,816
Wärmedurchgangs- koeffizient k1 (W/m²K)	3,518	3,7	3,676	3,80	3,80			3,798	3,500	1,016	3,728	3,732	4,122
Wärmedurchgangs- koeffizient k2 (W/m²K²)	0,0144	0,0145	0,0143	0,0157	0,0157			0,010	0,016	0,002	0,011	0,008	0,011
Winkelkorrekturfaktor K bei 50 °/diffus / IAML / IAMT	IAM (50 °) 0.96	IAM (50 °) 0.936	IAM (50 °) 0.871	0,92	0,92			0,95	0,92	-	0,93	0,97	0,97
Thermische Kapazität c (kJ/m²K)	5,5	6,268	4,495	6,2	6,2			9,698	10,640	8,61	11,98	13,05	13,11
Absorberbauart	Mäander	Mäander	Mäander	Mäander	Mäander			Harfe	Harfe	U-Rohr Absorber, Reflexionsspiegel	Harfe	Harfe	Harfe
Absorbermaterial	Cu	Cu	Alu	Aluminium	Aluminium			Aluminium	Aluminium	Kupfer	Kupfer	Kupfer	Kupfer
Beschichtung	hochselektiv	hochselektiv	hochselektiv	Selektive Beschichtung	Selektive Beschichtung			Selektive Beschichtung	Selektive Beschichtung	Selektive Beschichtung in der Röhre	hochselektiv	hochselektiv	hochselektiv
Langzeitbeständigkeit nach Task 10 nachgewiesen?	Ja	Ja	Ja	-	-			-	-	-	Nein	Nein	Nein
Dämm-Material	Ausgasungsfreie Mineralwolle	Ausgasungsfreie Mineralwolle	Ausgasungsfreie Mineralwolle	Steinwolle	Steinwolle			Steinwolle	Steinwolle	Hochvakuum	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle
Schichtstärke unten in mm	40	40	20	50	50			60	50	-	50	50	50
Schichtstärke seitlich in mm	-	-	-	-	-			-	-	-	20	20	
Anzahl der Glasscheiben/Röhren	1	1	1	1	1			1	1	21	1	1	1
Glasart / Glasstärke in mm	Solar-Klarglas / 4	Solar-Klarglas / 4	Solar-Klarglas / 3,5	Floatglas / 3,2 Solarsicherheitsglas	Floatglas / 3,2 Solarsicherheitsglas			Floatglas / 4 Solarsicherheitsglas	Floatglas / 4 Solarsicherheitsglas	Borsilikatglas / 1,6	ESG eisenarm, strukturiert / 3,2	ESG eisenarm, klar / 4,0	ESG eisenarm, strukturiert / 3,2
Antireflexbeschichtung	-	-	-	-	-			-	-	-	Nein	Nein	Nein
Rahmenmaterial	ALU	ALU	ALU	Aluminium	Aluminium			Aluminium	Holz	Aluminium, 40 mm Isolierstärke, WLG 0,040	Aluminium doppelwandig	Aluminium doppelwandig	Holz
Dichtung	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM und Silikon	EPDM und Silikon			EPDM	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
Anschluss / Nennweite	Metallisch dichtend / 12 mm	Metallisch dichtend / 18 mm	Metallisch dichtend / 12 mm	4x Steckverbinder mit O-Ring, DN 22	4x Steckverbinder mit O-Ring, DN 22			2 x ¾“ Gewinde, 1 x ÜWM, 1 x AG	2 x DN 18	2 x Kupferrohr DN 12	Konusverschraubung mit zusätzlichem Viton-Dichtring / 22 mm	Konusverschraubung mit zusätzlichem Viton-Dichtring / 22 mm	Konusverschraubung mit zusätzlichem Viton-Dichtring / 22 mm
Stillstandtemperatur (°C)	210	210	180	202	202			204	198	265	197,1	193,3	193,3
Prüfung auf Stoß- und Hagelfestigkeit	Ja	Ja	Ja	EN 12975 bestanden	EN 12975 bestanden			-	-	-	EN 12975 bestanden	EN 12975 bestanden	EN 12975 bestanden
Max. Betriebsüberdruck (bar)	10	10	6	10	10			10	10	10	15	15	15
Leistungsprüfung nach DIN	EN 12975 Solar KeyMark 011-7S583 F	EN 12975 Solar KeyMark 011-7S588 F	EN 12975 Solar KeyMark 011-7S803 F	DIN EN 12975-2:2006	DIN EN 12975-2:2006			DIN EN 12975-2:2006	DIN EN 12975-2:2006	DIN EN 12975-2:2006	EN 12975	EN 12975	EN 12975
Garantiezeit	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	6 Jahre	6 Jahre			6 Jahre	5 Jahre	6 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre
Sonstige Merkmale	Integrierte Tichelmann-Hydraulik	Integrierte Sammelleitungen	Indach-Version schwarz eloxiert	Aluminiumrahmen	Aluminiumrahmen			Aluminiumrahmen	Holzrahmenkollektor, Glas vormontiert	CPC Vakuum Röhrenkollektor	geschweißte Eckverbindung, doppelwandiger Alurahmen, kontrolliertes Belüftungs- system, innovative Absorber- geometrie	geschweißte Eckverbindung, doppelwandiger Alurahmen, kontrolliertes Belüftungs- system, innovative Absorber- geometrie	innovative Absorberge- ometrie, keine Schrauben sichtbar, Isolierung für Vor- / Rücklaufleitung
Markteinführung	2004	2004	2009	2009	2009			2005	2005	2005	2001	2008	2005

Anbieter	GASOKOL GmbH A-4351 Saxen office@gasokol.at www.gasokol.at	Grammer Solar GmbH 92224 Amberg info@grammer-solar.de www.grammer-solar.de		HAGRO Haustechnik Großhandels GmbH 58135 Hagen info@hagro-haustechnik.com www.hagro-haustechnik.com				Junkers Bosch Thermotechnik GmbH 73243 Wernau junkers.infodienst@de.bosch.com www.junkers.com				Roth Werke GmbH 35230 Dautphetal service@roth-werke.de www.roth-werke.de	Solarfocus GmbH A-4451 St. Ulrich/Steyr office@solarfocus.at www.solarfocus.at
Produktbezeichnung	topSolDH ST	Luftkollektor SLK	Luftkollektor GLK	DelphisTherm Blue Eco II (baugleich mit KBB K420DH)	DelphisTherm Blue Eco BW (baugleich mit KBB K420EM)			FKT-1S	FKT-1W	FKC-1S V2	FKC-1W V2	Heliostar 252 S4 18mm S	CPC S1
Typ (Flach-/Röhrenkollektor)	Flachkollektor	Luftkollektor	Luftkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor			Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor
Montage (Auf-/Indach/Flachdach, Fassade etc.)	Indach / vertikale Ausführung	Aufdach, Flachdach, Fassade	Aufdach, Flachdach, Fassade	Aufdach, Indach, Flachdach, Fassade	Aufdach, Flachdach, Fassade			Aufdach / Indach / Flachdach / Fassade geneigt	Aufdach / Indach / Flachdach / Fassade geneigt	Aufdach / Indach / Flachdach / Fassade geneigt	Aufdach / Indach / Flachdach / Fassade geneigt	Auf- / Flachdach / Fassade	Auf-In-Flachdach, Fassade, Freiaufstellung
Maße (LxBxH) in mm	4350 x 1050 x 125 mm	2000 x 1006 x 136	2500 x 1003 x 175	1870 x 1150 x 95	1870 x 1150 x 75			2070 x 1145 x 90	1145 x 2070 x 90	2070 x 1145 x 90	1145 x 2070 x 90	2100 x 1200 x 109	2405 x 1155 x 65
Absorberfläche Aa in m² (DIN EN 12975)	4,01	1,91	2,38	2,0	2,0			2,23	2,23	2,23	2,23	2,27	1,8
Aperturfläche Ae in m² (DIN EN 12975)	4,06	1,86	2,3	2,0	2,0			2,26	2,26	2,26	2,26	2,29	2,5
Leergewicht mit Glas (kg)	99	43	80	34	34			44	45	41	42	35,7	55
Wärmeträgerinhalt (l)	4,1	-	-	1,16	1,73			1,43	1,76	0,86	1,25	1,16	1,6
Optischer Wirkungsgrad (Konv.-Faktor)	0,771	0,82 %	0,82 %	0,801	0,776			81,1	81,1	77	77	0,765	0,74
Wärmedurchgangs- koeffizient k1 (W/m²K)	3,723	3,197	3,197	3,65	3,95			3,653	3,653	3,681	3,681	3,65	3,3
Wärmedurchgangs- koeffizient k2 (W/m²K²)	0,014	0,034	0,034	0,0169	0,0165			0,0146	0,0146	0,0173	0,0173	0,0126	0,012
Winkelkorrekturfaktor K bei 50 °/diffus / IAML / IAMT	0,96	0,96	0,96	0,9	0,93			0,937	0,937	0,911	0,911	0,94	0,99
Thermische Kapazität c (kJ/m²K)	26,38	-	-	5,1	5,9			4,3	4,3	2,96	2,96	4,8	8,5
Absorberbauart	Harfe	Rippenabsorber	Rippenabsorber	Doppelharfe (Vollfläche) lasergeschweißt	Mäander (Vollfläche) lasergeschweißt			Doppel- Mäander	Doppel- Mäander	Harfe	Harfe	Harfe	Doppelharfe
Absorbermaterial	Kupfer	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium			Kupfer	Kupfer	Kupfer	Kupfer	Al-Absorberplatte	Kupfer
Beschichtung	hochselektiv	PVDF Beschichtung	PVDF Beschichtung	Eta plus Al	Eta plus Al			Vakuumbeschichtung	Vakuumbeschichtung	Schwarzchrom	Schwarzchrom	Selektiv	Hochselektiv
Langzeitbeständigkeit nach Task 10 nachgewiesen?	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja			-	-	-	-	-	-
Dämm-Material	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle 50 mm	Mineralwolle 30 mm			Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle	Alu-Reflektor, keine Dämmung notwendig
Schichtstärke unten in mm	50	50	60	-	-			55	55	55	55	60	-
Schichtstärke seitlich in mm	-	20	20	-	-			-	-	-	-	-	-
Anzahl der Glasscheiben/Röhren	2	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1
Glasart / Glasstärke in mm	ESG eisenarm, strukturiert / 3,2	ESG prismiert / 4	ESG prismiert / 4	ESG eisenarm, strukturiert / 3,2	ESG eisenarm Klarglas / 3,2			3,2	3,2	3,2	3,2	Beidseitig matt / 3,2	Solar-Sicherheitsglas / 4
Antireflexbeschichtung	Nein	optional	optional	Nein	Nein			-	-	-	-	-	Ja
Rahmenmaterial	Holz	Aluminium	Stahlblech verzinkt	Aluminium pulverbeschichtet, seewasserbeständig	Aluminium pulverbeschichtet, seewasserbeständig			Fiberglas	Fiberglas	Fiberglas	Fiberglas	PC	Aluminium
Dichtung	EPDM	EPDM	EPDM					Silikon	Silikon	Silikon	Silikon	-	Butyl-Dichtstreifen
Anschluss / Nennweite	Konusverschraubung mit zusätzlichem Viton-Dichtring / 22 mm	160 (Lüftungsrohr!)	250 (Lüftungsrohr!)	½“ AG	18 x ½“			4 Anschlüsse / Steckverbindung EPDM	4 Anschlüsse / Steckverbindung EPDM	4 Anschlüsse / O-Ring Dichtung	4 Anschlüsse / O-Ring Dichtung	Stecksystem mit Übergang auf ½“ AG	½“ AG flachdichtend
Stillstandtemperatur (°C)	194,7	150	150	203	191			202	202	188	188	207	183
Prüfung auf Stoß- und Hagelfestigkeit	EN 12975 bestanden	Ja	-	EN 12975 ISFH Hameln	EN 12975 ISFH Hameln			-	-	-	-	Prüfinstitut	EN 12975
Max. Betriebsüberdruck (bar)	15	-	-	10	10			10	10	6	6	15	10
Leistungsprüfung nach DIN	EN 12975	-	-					EN 12975	EN 12975	EN 12975	EN 12975	12975-2	EN 12975
Garantiezeit	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre			5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	10 Jahre	10 Jahre
Sonstige Merkmale	innovative Absorbergeometrie, keine Schrauben sichtbar, Isolierung für Vor- / Rücklaufleitung	-	-	patentierte Absorberbefestigung, neuartiges Lüftungs- und Entwässerungs-Konzept, Solar-Keymark	patentierte Absorberbefestigung, neuartiges Lüftungs- und Entwässerungs-Konzept, Solar-Keymark			Solar keymark	Solar keymark	Solar keymark	Solar keymark	-	10 hochglanzgewalzte Reinaluminium-Reflektoren, Auch in waagerechter Ausführung
Markteinführung	2005	2003	1995	04/2008	04/ 2008			2005	2005	2005	2005	April 2010	1993

Anbieter	Solarfocus GmbH A-4451 St. Ulrich/Steyr office@solarfocus.at www.solarfocus.at			Solarhybrid AG 59929 Brilon info@solarhybrid.ag www.solarhybrid.ag				SOLVIS GmbH & Co KG 38112 Braunschweig info@solvis-solar.de www.solvis.de					
Produktbezeichnung	SUNNY 28	CPC S1k	SUNNY 21	ST- S 250	PT- S 250/145			PT- S 250/193	SolvisFera F-552	SolvisFera F-652	SolvisFera F-802	SolvisCala C-253	SolvisLuna C-232
Typ (Flach-/Röhrenkollektor)	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor			Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Röhrenkollektor
Montage (Auf-/Indach/Flachdach, Fassade etc.)	Auf-In-Flachdach, Fassade, Freiaufstellung	Auf-In-Flachdach, Fassade, Freiaufstellung	Auf-In-Flachdach, Fassade, Freiaufstellung	Auf- / Indach / Flachdach	Auf- / Indach / Flachdach			Auf- / Indach / Flachdach	Auf- / Indach / Flachdach, Fassade auf Anfrage	Auf- / Indach / Flachdach, Fassade auf Anfrage	Auf- / Indach / Flachdach, Fassade auf Anfrage	Auf- / Indach / Flachdach, Fassade auf Anfrage	Auf- / Flachdach, Fassade auf Anfrage
Maße (LxBxH) in mm	2405 x 1155 x 85	2125 x 1155 x 65	1785 x 1155 x 85	2074 x 1210 x 96	2074 x 1210 x 96			2074 x 1210 x 96	3780 x 1467 x 105	4722 x 1467 x 105	5664 x 1467 x 105	1174 x 2174 x 98	1165 x 2025
Absorberfläche Aa in m² (DIN EN 12975)	2,5	1,5	1,8	2,2	2,2			2,2	5,25	6,58	7,91	2,38	-
Aperturfläche Ae in m² (DIN EN 12975)	2,5	2,2	1,8	2,2	1,4			1,1	5,16	6,45	7,74	2,40	1,93
Leergewicht mit Glas (kg)	50	50	40	49	50			50	109	132	154	37,6	54
Wärmeträgerinhalt (l)	1,3	1,4	1,1	1,6	1,6			1,6	3,48	4,10	4,73	2,52	0,86
Optischer Wirkungsgrad (Konv.-Faktor)	0,78	0,74	0,78	0,809	0,854			0,889	0,815	0,815	0,815	0,801	0,51
Wärmedurchgangs- koeffizient k1 (W/m²K)	3,4	3,3	3,4	3,92	5,03			4,71	3,22	3,22	3,22	3,43	1,224
Wärmedurchgangs- koeffizient k2 (W/m²K²)	0,012	0,012	0,012	0,0096	0,0219			0,0262	0,0236	0,0236	0,0236	0,016	0,0016
Winkelkorrekturfaktor K bei 50 °/diffus / IAML / IAMT	0,94	0,99	0,94	0,9	-			-	0,92	0,92	0,92	0,94	0,97 (IAM log 50 °)
Thermische Kapazität c (kJ/m²K)	4,84	8,5	4,84	-	-			-	5,1	5,1	5,1	4,4	-
Absorberbauart	Doppelharfe	Doppelharfe	Doppelharfe	Harfe	Harfe			Harfe	Harfe	Harfe	Harfe	Mäander	Mäander
Absorbermaterial	Kupfer	Kupfer	Kupfer	Kupfer	Kupfer			Kupfer	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Beschichtung	Hochselektiv	Hochselektiv	Hochselektiv	Eta plus	Eta plus			Eta plus	Mirotherm	Mirotherm	Mirotherm	Mirotherm	SC
Langzeitbeständigkeit nach Task 10 nachgewiesen?	-	-	-	-	-			-	Ja	Ja	Ja	Ja	-
Dämm-Material	Mineralwolle	Alu-Reflektor, keine Dämmung notwendig	Mineralwolle	Ausgasungsfreie Mineralwolle	Ausgasungsfreie Mineralwolle			Ausgasungsfreie Mineralwolle	Sillasol	Sillasol	Sillasol	Sillasol	Vakuum
Schichtstärke unten in mm	50	-	50	40	40			40	57	57	57	50	-
Schichtstärke seitlich in mm	9	-	9	12	12			12	-	-	-	-	-
Anzahl der Glasscheiben/Röhren	1	1	1	1	1			1	4	5	6	1	-
Glasart / Glasstärke in mm	Solar-Sicherheitsglas / 4	Solar-Sicherheitsglas / 4	Solar-Sicherheitsglas / 4	3,2	3,2			3,2	Solarglas / 3,2	Solarglas / 3,2	Solarglas / 3,2	Solarglas / 3,2	Borosilikat / 1,8
Antireflexbeschichtung	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein			Nein	-	-	-	-	-
Rahmenmaterial	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium			Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Dichtung	Butyl-Dichtstreifen	Butyl-Dichtstreifen	Butyl-Dichtstreifen	EPDM	EPDM			EPDM	-	-	-	-	-
Anschluss / Nennweite	½" AG flachdichtend	½" AG flachdichtend	½" AG flachdichtend	¾"	¾"			¾"	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	10 mm
Stillstandtemperatur (°C)	213	183	213	183	146			142	205,6	205,6	205,6	209	222
Prüfung auf Stoß- und Hagelfestigkeit	EN 12975	EN 12975	EN 12975	EN 12975	EN 12975 EN 61215			EN 12975 EN 61215	EN 12975	EN 12975	EN 12975	EN 12975	-
Max. Betriebsüberdruck (bar)	10	10	10	6	6			6	4	4	4	4	4
Leistungsprüfung nach DIN	EN 12975	EN 12975	EN 12975	EN 12975	EN 12975 EN 61215			EN 12975 EN 61215	EN 12975	EN 12975	EN 12975	EN 12975	EN 12975
Garantiezeit	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre PV-Leistung 10 Jahre 90 % / 25 Jahre 80 %			10 Jahre PV-Leistung 10 Jahre 90 % / 25 Jahre 80 %	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre
Sonstige Merkmale	Auch in waagerechter Ausführung	10 hochglanzgewalzte Reinalu- minium-Reflektoren	-	Multikollektoren bis zu 12,3 m²	Multikollektoren bis zu 12,3 m² Hybridkollektoren thermisch und PV-Leistung = 145 W – 725 W			Multikollektoren bis zu 12,3 m² Hybridkollektoren thermisch und PV-Leistung = 193 W – 965 W	lasergeschweißte Absorber, systemabhängig: beliebig kombinierbar sowie als Mäan- der und diagonal erhältlich	lasergeschweißte Absorber, systemabhängig: beliebig kombinierbar sowie als Mä- ander und diagonal erhältlich	lasergeschweißte Absorber, Systemabhängig: beliebig kombinierbar sowie als Mä- ander und diagonal erhältlich	Systemabhängig: beliebig kombinierbar und drehbar	Vakuumröhrenkollektor mit Sydney-Röhren, abgestimmt auf das System SolvisMax
Markteinführung	2006	1993	2006	2008	2008			2008	2002	2002	2002	2008	2004

Anbieter	STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG 37603 Holzminden Info-center@stiebel-eltron.de www.stiebel-eltron.de							SUNSET Energietechnik GmbH 91325 Adelsdorf Info@sunset-solar.com www.sunset-solar.de		tecalor GmbH Fürstenberger Str. 77 37603 Holzminden info@tecalor.de www.tecalor.de			
Produktbezeichnung	SOL 27 plus	SOL 23 plus	SOL 27 basic	SOL 27 premium s/w	SOL 23 premium			SUNblue 21	SUNblue 25	TSK 27	TSK 23	TSK 27 basic	TSK 27 premium
Typ (Flach-/Röhrenkollektor)	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor			Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor
Montage (Auf-/Indach/Flachdach, Fassade etc.)	Aufdach, Flachdach, Welldach, Wandmontage, Freiaufstellung	Indach (übereinander / nebeneinander)	Aufdach, Flachdach, Well- dach, Wandmontage, Freiauf- stellung, Schiefer-/Schindel- dächer, Biberschwanzpflanzen	Aufdach, Flachdach, Well- dach, Wandmontage, Freiauf- stellung, Schiefer-/Schindel- dächer, Biberschwanzpflanzen	Indach (übereinander / nebeneinander)			Aufdach, Indach, Flachdach, Fassade	Aufdach, Indach, Flachdach, Fassade	Aufdach, Flachdach, Welldach, Wandmontage, Freiaufstellung	Indach (übereinander / nebeneinander)	Aufdach, Flachdach, Well- dach, Wandmontage, Freiauf- stellung, Schiefer-/Schindel- dächer, Biberschwanzpflanzen	Aufdach, Flachdach, Well- dach, Wandmontage, Freiauf- stellung, Schiefer-/Schindel- dächer, Biberschwanzpflanzen
Maße (LxBxH) in mm	2205 x 1195 x 106	2344 x 1193 x 105	2168 x 1168 x 93	2172 x 1172 x 96	2344 x 1193 x 105			1870 x 1150 x 95	2160 x 1150 x 95	2205 x 1195 x 106	2344 x 1193 x 105	2168 x 1168 x 93	2172 x 1172 x 96
Absorberfläche Aa in m² (DIN EN 12975)	2,4	2,01	2,38	2,4	2,0			1975	2327	2,4	2,01	2,38	2,4
Aperturfläche Ae in m² (DIN EN 12975)	2,4	2,02	2,39	2,4	2,0			2,008	2,3	2,4	2,02	2,39	2,4
Leergewicht mit Glas (kg)	48	54	38	40	54			34	39	48	54	38	40
Wärmeträgerinhalt (l)	1,65	1,4	1,5	1,5	1,4			1,13	1,3	1,65	1,4	1,5	1,5
Optischer Wirkungsgrad (Konv.-Faktor)	0,81	0,81	0,79	-	-			0,781	0,781	0,81	0,81	0,79	-
Wärmedurchgangs- koeffizient k1 (W/m²K)	3,56	3,37	3,42	-	-			3,40	3,40	3,56	3,37	3,42	-
Wärmedurchgangs- koeffizient k2 (W/m²K²)	0,0137	0,0142	0,0142	-	-			0,0129	0,0129	0,0137	0,0142	0,0142	-
Winkelkorrekturfaktor K bei 50 °/diffus / IAML / IAMT	0,93	0,92	0,93	-	-			0,87	0,87	0,93	0,92	0,93	-
Thermische Kapazität c (kJ/m²K)	5,4	5,8	5,0	-	-			Spezifische Wärmekapazität: 5,2	Spezifische Wärmekapazität: 5,2	5,4	5,8	5,0	-
Absorberbauart	Harfe	Harfe	Harfe	Harfe	Harfe			Vollharfe	Vollharfe	Harfe	Harfe	Harfe	Harfe
Absorbermaterial	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium			Kupfer	Kupfer	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Beschichtung	Mirotherm	Mirotherm	Mirotherm	Mirotherm	Mirotherm			hochselektive Beschichtung	hochselektive Beschichtung	Mirotherm	Mirotherm	Mirotherm	Mirotherm
Langzeitbeständigkeit nach Task 10 nachgewiesen?	-	-	-	-	-			Ja	Ja	-	-	-	-
Dämm-Material	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle			Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle
Schichtstärke unten in mm	60	60	50	50	50			50	50	60	60	50	50
Schichtstärke seitlich in mm	10	10	10	10	10			20	20	10	10	10	10
Anzahl der Glasscheiben/Röhren	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1
Glasart / Glasstärke in mm	ESG / 4	ESG / 4	ESG / 3,2	3,2	3,2			Solar-Sicherheitsglas / 3,2	Solar-Sicherheitsglas / 3,2	ESG / 4	ESG / 4	ESG / 3,2	3,2
Antireflexbeschichtung	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja			Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Rahmenmaterial	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium			Profiliertes Aluminium	Profiliertes Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Dichtung	EPDM	EPDM	EPDM	-	-			Silikon	Silikon	EPDM	EPDM	EPDM	-
Anschluss / Nennweite	G ¾"	G ¾"	G ¾"	DN 20	DN 20			¾" Anschluss	¾" Anschluss	G ¾"	G ¾"	G ¾"	DN 20
Stillstandtemperatur (°C)	213	210	213	210	210			203	203	213	210	213	210
Prüfung auf Stoß- und Hagelfestigkeit	EN 12975	EN 12975	EN 12975	-	-			Ja, geprüft nach DIN EN 12975-2	Ja, geprüft nach DIN EN 12975-2	EN 12975	EN 12975	EN 12975	-
Max. Betriebsüberdruck (bar)	6	6	6	6	6			10	10	6	6	6	6
Leistungsprüfung nach DIN	EN 12975	EN 12975	EN 12975	EN 12975	EN 12975			Ja	Ja	EN 12975	EN 12975	EN 12975	EN 12975
Garanziezeit	2 Jahre 5 Jahre auf Material	2 Jahre 5 Jahre auf Material	2 Jahre 5 Jahre auf Material	2 Jahre 5 Jahre auf Material	2 Jahre 5 Jahre auf Material			6 Jahre	6 Jahre	2 Jahre 5 Jahre auf Material	2 Jahre 5 Jahre auf Material	2 Jahre 5 Jahre auf Material	2 Jahre 5 Jahre auf Material
Sonstige Merkmale	Lasergeschweißte Absorber	Lasergeschweißte Absorber	Lasergeschweißte Absorber	Einfache Steckverbindung zur hydraulischen Anbindung, lasergeschweißte Absorber, in senkrechter (s) oder waage- rechter (w) Bauform erhältlich	Einfache Steckverbindung zur hydraulischen Anbindung, lasergeschweißte Absorber			Für horizontale und vertikale Montage geeignet	Für horizontale und vertikale Montage geeignet	Lasergeschweißte Absorber	Lasergeschweißte Absorber	Lasergeschweißte Absorber	Einfache Steckverbindung zur hydraulischen Anbindung, lasergeschweißte Absorber
Markteinführung	2005	2005	2008	2010	2010			2009	2009	2005	2005	2008	2010

Anbieter	tecator GmbH Fürstenberger Str. 77 37603 Holzminden info@tecator.de www.tecator.de	TISUN GmbH A-6306 Söll office@tisun.com www.tisun.com	Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG 42859 Remscheid info@vaillant.de www.vaillant.de					varmeco GmbH & CO.KG 87600 Kaufbeuren info@varmeco.de www.varmeco.de					
Produktbezeichnung	TSK 23 premium	Modulkollektor FM – S (senkrecht) FM – W (waagrecht)	TiSUN Großflächenkollektor FA	TiSUN Großflächenkollektor FI	auroTHERM exclusiv VTK 570/2			auroTHERM exclusiv VTK 1140/2	auroTHERM plus VFK 150 H/V	auroTHERM VFK 145 H/V	S04-G Reihe AS SL	S04-G Reihe AS FL	S04-G Reihe AS M
Typ (Flach-/Röhrenkollektor)	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Röhrenkollektor			Röhrenkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor
Montage (Auf-/Indach/Flachdach, Fassade etc.)	Indach (übereinander / nebeneinander)	Einbau, Aufbau und Freiaufstellung	Aufdach und auf Fassade	Indach und zur Integration in die Fassade	Aufdach, Flachdach			Aufdach, Flachdach	Aufdach, Flachdach, Indach	Aufdach, Flachdach, Indach	Auf- / In- / Flachdach, Fassade	Auf- / In- / Flachdach, Fassade	Auf- / In- / Flachdach, Fassade
Maße (LxBxH) in mm	2344 x 1193 x 105	FM – S: 2160 x 1180 FM – W: 1180 x 2160	FA 1/3, 1 m H x 3 m B	FI 1/4, 1 m H x 4 m B	1650 x 700 x 110			1650 x 1390 x 110	2033 x 1233 x 80 (V) 1233 x 2033 x 80 (H)	2033 x 1233 x 80 (V) 1233 x 2033 x 80 (H)	1020 x 4500/6000/7500 x 120	1200 x 4500/6000/7500 x 120	1520 x 3000/.../8000 x 120
Absorberfläche Aa in m² (DIN EN 12975)	2,0	2,37	2,808	3,744	1,0			2,0	2,33	2,33	-	-	-
Aperturfläche Ae in m² (DIN EN 12975)	2,0	2,36	2,735	3,659	1,0			2,0	2,35	2,35	4,1 / 5,6 / 7,0	5,0 / 6,6 / 8,1	4,1 / ... / 10,9
Leergewicht mit Glas (kg)	54	46	79	113	19			37	38	38	90 / 120 / 150	108 / 144 / 180	90 / ... / 240
Wärmeträgerinhalt (l)	1,4	2,1	3,63	4,71	0,9			1,8	2,16 (H) 1,85 (V)	2,16 (H) 1,85 (V)	2,9 / 3,9 / 4,8	3,3 / 4,4 / 5,5	2,9 / ... / 7,7
Optischer Wirkungsgrad (Konv.-Faktor)	-.	0,790	0,745	0,754	64,2			64,2	84,2 (H) 83,3 (V)	80,1 (H) 79,1 (V)	0,762	0,762	0,762
Wärmedurchgangs- koeffizient k1 (W/m²K)	-	3,75	3,26	3,73	0,885			0,885	3,82 (H) 2,33 (V)	3,32 (H) 2,41 (V)	3,702	3,702	3,702
Wärmedurchgangs- koeffizient k2 (W/m²K²)	-	0,0135	0,0185	0,0106	0,001			0,001	0,018 (H) 0,049 (V)	0,023 (H) 0,049 (V)	0,014	0,014	0,014
Winkelkorrekturfaktor K bei 50 °/diffus / IAML / IAMT	-	0,845	0,857	0,857	0,92 / 0,9 / 1			0,92 / 0,9 / 1	0,89 / 0,89 (H) 0,91 / 0,89 (V)	0,89 / 0,82 (H) 0,9 / 0,87 (V)	0,894	0,894	0,894
Thermische Kapazität c (kJ/m²K)	-	5,8	8	8	8,3			8,3	9,7 (H) 8,2 (V)	9,7 (H) 8,2 (V)	7,829	7,829	7,829
Absorberbauart	Harfe	Vollflächen-Absorber, laser- geschweißt mit hochselek- tiver PVD Beschichtung	Vollflächen-Absorber, laser- geschweißt mit hochselek- tiver PVD Beschichtung	Vollflächen-Absorber, laser- geschweißt mit hochselektiver PVD Beschichtung	-			-	Mäander	Mäander	Harfe oder Doppelharfe	Harfe oder Doppelharfe	Harfe oder Doppelharfe
Absorbermaterial	Aluminium	Blech: Aluminium Mäander: Kupfer	Blech: Aluminium Mäander: Kupfer	Blech: Aluminium Mäander: Kupfer	Glas			Glas	Aluminium	Aluminium	Kupfer	Kupfer	Kupfer
Beschichtung	Mirotherm	PVD Beschichtung Mirotherm	PVD Beschichtung Mirotherm	PVD Beschichtung Mirotherm	Aluminium-Nitrid			Aluminium-Nitrid	High selective (blue)	High selective (blue)	gesputtert Sunselect oder Bluetec	gesputtert Sunselect oder Bluetec	gesputtert Sunselect oder Bluetec
Langzeitbeständigkeit nach Task 10 nachgewiesen?	-	Solar Keymark	Solar Keymark	Solar Keymark	-			-	-	-	Nein	Nein	Nein
Dämm-Material	Mineralwolle	Solarsteinwolle DP50	Solarsteinwolle DP50	Solarsteinwolle DP50	Vakuum / Steinwolle			Vakuum / Steinwolle	Steinwolle	Steinwolle	Steinwolle / PUR-Hartschaum alukaschiert	Steinwolle / PUR-Hartschaum alukaschiert	Steinwolle / PUR-Hartschaum alukaschiert
Schichtstärke unten in mm	50	Angaben auf Anfrage beim Hersteller	Angaben auf Anfrage beim Hersteller	Angaben auf Anfrage beim Hersteller	20 (Sammlerkasten)			20 (Sammlerkasten)	40	40	40 / 30	40 / 30	40 / 30
Schichtstärke seitlich in mm	10	Angaben auf Anfrage beim Hersteller	Angaben auf Anfrage beim Hersteller	Angaben auf Anfrage beim Hersteller	-			-	-	-	0 / 15	0 / 15	0 / 15
Anzahl der Glasscheiben/Röhren	1	1	Angaben auf Anfrage beim Hersteller	Angaben auf Anfrage beim Hersteller	6			12	1	1	1	1	1
Glasart / Glasstärke in mm	3,2	ESG Solarsicherheitsglas / 4	ESG Solarsicherheitsglas / 4	ESG Solarsicherheitsglas / 4	Borosilikatglas / 3.3			Borosilikatglas / 3.3	Solarsicherheitsglas mit Anti- reflex-Beschichtung / 3,2	Solarsicherheitsglas, strukturiert / 3,2	4,0	4,0	4,0
Antireflexbeschichtung	Ja	Nein	Nein	Nein					Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Rahmenmaterial	Aluminium	Aluminium / Rahmenbauweise	Aluminium / Rahmenbauweise	Aluminium / Holz Rahmenbauweise	Aluminium			Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Dichtung	-	Silikon / EPDM	Silikon / EPDM	Silikon / EPDM	Klemmringverschraubung			Klemmringverschraubung	-	-	EPDM	EPDM	EPDM
Anschluss / Nennweite	DN 20	18 mm	22 mm / DN 20	22 mm / DN 20	DN 15			DN 15	¾“	¾“	18 oder 22 mm	18 oder 22 mm	18 oder 22 mm
Stillstandtemperatur (°C)	210	211	195	191	272			272	172	171	192	192	192
Prüfung auf Stoß- und Hagelfestigkeit	-	Solar Keymark	Solar Keymark	Solar Keymark	EN 12975-2			EN 12975-2	EN 12975-2	EN 12975-2	Nein	Nein	Nein
Max. Betriebsüberdruck (bar)	6	10	10	10	10			10	10	10	10	10	10
Leistungsprüfung nach DIN	EN 12975	Solar Keymark 011-7S120F	Solar Keymark 011-7S294F	Solar Keymark 011-7S294F	EN 12975-2			EN 12975-2	EN 12975-2	EN 12975-2	EN 12975-2: 2006	EN 12975-2: 2006	EN 12975-2: 2006
Garantiezeit	2 Jahre 5 Jahre auf Material	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	-			-	5 Jahre	5 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre
Sonstige Merkmale	Einfache Steckverbindung zur hydraulischen Anbindung, lasergeschweißte Absorber	Senkrecht und waagrecht, zur einfachen Einbau- und Aufbaumontage und Frei- aufstellung	3 – 18 m² in einem Stück (Standard), max. 3 m Höhe, max. 6 m Breite, Sondermaße möglich	4 – 18 m2 in einem Stück (Standard), max. 3 m Höhe, max. 6 m Breite, Sondermaße möglich	-			-	-	-	Großflächenkollektor	Großflächenkollektor	Großflächenkollektor
Markteinführung	2010	Anfang 2006	2007	2007	2009			2009	2008	2008	2003	2003	2003

Anbieter	varmeco GmbH & CO.KG 87600 Kaufbeuren info@varmeco.de www.varmeco.de				Viessmann Werke GmbH & Co KG 35107 Allendorf(Eder) info@viessmann.com www.viessmann.de								
Produktbezeichnung	S04-G Reihe AS Standard	S04-G Reihe AS G	VARIO Röhre-DS 20	VARIO Röhre-HP 10	Vitosol 200-F SV2/ SH2			Vitosol 200-F Typ 5DI	Vitosol 200-F XL10	Vitosol 200-F XL5	Vitosol 200-T SD 2A 2 m²	Vitosol 200-T SD 2A 3 m²	Vitosol 300-F SV3/ SH3
Typ (Flach-/Röhrenkollektor)	Flachkollektor	Flachkollektor	Röhrenkollektor	Röhrenkollektor	Flachkollektor			Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Röhrenkollektor	Röhrenkollektor	Flachkollektor
Montage (Auf-/Indach/Flachdach, Fassade etc.)	Auf- / In- / Flachdach, Fassade	Auf- / In- / Flachdach, Fassade	Auf- / In- / Flachdach, Fassade	Auf- / In- / Flachdach	Auf-/Indach/Flachdach, Fassade			Indach	Auf-/ Flachdach	Auf-/ Flachdach	Aufdach, Flachdach, Fassade	Aufdach, Flachdach, Fassade	Auf- / Indach / Flachdach, Fassade
Maße (LxBxH) in mm	2000 x 2000/.../8000 x 120	2400 x 2000/.../8000 x 120	2175 x 1380 x 120	2141 x 806 x 120	2380 x 1056 x 90			2037 x 2573 x 110	4867 x 2064 x 114	2440 x 2066 x 113	2040 x 1410 x 145	2050 x 2130 x 145	2380 x 1056 x 90
Absorberfläche Aa in m² (DIN EN 12975)	-	-	-	-	2,32			4,65	9,17	4,58	2,01	3,02	2,32
Aperturfläche Ae in m² (DIN EN 12975)	3,7 / ... / 14,5	4,4 / ... / 17,5	2,024	1,012	2,33			4,85	9,43	4,67	2,14	3,23	2,33
Leergewicht mit Glas (kg)	80 / ... / 320	90 / ... / 380	50	25	51			105	170	87,4	60,9	94,6	51
Wärmeträgerinhalt (l)	2,5 / ... / 10	3,0 / ... / 12,1	3,6	0,75	1,9			4,2	9	4,5	3,81	5,82	1,9
Optischer Wirkungsgrad (Konv.-Faktor)	0,762	0,762	0,763	0,72	0,793 (auf Absorberfläche)			0,82 (auf Absorberfläche)	0,804 (auf Absorberfläche)	0,804 (auf Absorberfläche)	0,789 (auf Absorberfläche)	0,791 (auf Absorberfläche)	0,831 (auf Absorberfläche)
Wärmedurchgangs- koeffizient k1 (W/m²K)	3,702	3,702	1,4	0,67	3,95 (auf Absorberfläche)			3,92 (auf Absorberfläche)	3,91 (auf Absorberfläche)	3,91 (auf Absorberfläche)	1,36 (auf Absorberfläche)	1,1 (auf Absorberfläche)	3,58 (auf Absorberfläche)
Wärmedurchgangs- koeffizient k2 (W/m²K²)	0,014	0,014	0,003	0,008	0,0122 (auf Absorberfläche)			0,0234 (auf Absorberfläche)	0,011 (auf Absorberfläche)	0,011 (auf Absorberfläche)	0,0075 (auf Absorberfläche)	0,0076 (auf Absorberfläche)	0,018 (auf Absorberfläche)
Winkelkorrekturfaktor K bei 50 °/diffus / IAML / IAMT	0,894	0,894	0,88	0,88	0,93			0,93	0,95	0,95	0,89	0,88	0,95
Thermische Kapazität c (kJ/m²K)	7,829	7,829	16	24	5,37			6,6	6,7	6,7	10,0	10,1	4,84
Absorberbauart	Harfe oder Doppelharfe	Harfe oder Doppelharfe	direkt durchströmt	heat pipe	Mäander			Doppelharfe	Mäander	Mäander	Finne	Finne	Mäander
Absorbermaterial	Kupfer	Kupfer	Kupfer	Kupfer	Kupfer			Kupfer	Aluminium	Aluminium	Kupfer	Kupfer	Kupfer
Beschichtung	gesputtert Sunselect oder Bluetec	gesputtert Sunselect oder Bluetec	hochselektiv	hochselektiv	Sol Titan			Sol Titan	selektiv	selektiv	Sol Titan	Sol Titan	Sol Titan
Langzeitbeständigkeit nach Task 10 nachgewiesen?	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja			Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Dämm-Material	Steinwolle / PUR-Hartschaum alukaschiert	Steinwolle / PUR-Hartschaum alukaschiert	Vakuum	Vakuum, PU-Hartintegral	Mineralwolle / Melaminharzschaum			Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle	Melaminharzschaum (Sammler)	Melaminharzschaum (Sammler)	Melaminharzschaum
Schichtstärke unten in mm	40 / 30	40 / 30	-	-	50			80	50	50	-	-	50
Schichtstärke seitlich in mm	0 / 15	0 / 15	-	-	10			20	keine	keine	-	-	10
Anzahl der Glasscheiben/Röhren	1	1	20	10	1			2	4	2	1	1	1
Glasart / Glasstärke in mm	4,0	4,0	-		ESG / 3,2			ESG / 3,2	ESG / 3,2	ESG / 3,2	Borosilikatglas / 2	Borosilikatglas / 2	ESG / 3,2
Antireflexbeschichtung	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein			Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Rahmenmaterial	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium			Aluminium	Aluminium	Aluminium			Aluminium
Dichtung	EPDM	EPDM	-	-	EPDM / 2 Komponenten Silikon			Silikon	EPDM	EPDM	EPDM	Silikon/ EPDM	2 Komponenten Silikon
Anschluss / Nennweite	18 oder 22 mm	18 oder 22 mm	1“	1“	DN 20			DN 20	DN 28	DN 28	DN 20	DN 20	DN 20
Stillstandtemperatur (°C)	192	192	296	160	202			185	234	234	295	295	210
Prüfung auf Stoß- und Hagelfestigkeit	Nein	Nein	EN 12975-2	EN 12975-2	Ja			Ja	-	-	Ja	Ja	Ja
Max. Betriebsüberdruck (bar)	10	10	6	6	6 bar			6 bar	10 bar	10 bar	6 bar	6 bar	6 bar
Leistungsprüfung nach DIN	EN 12975-2: 2006	EN 12975-2: 2006	EN 12975-2: 2006	EN 12975-2: 2006	Ja			ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Garantiezeit	10 Jahre	10 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre			5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre
Sonstige Merkmale	Großflächenkollektor	Großflächenkollektor	Gehäuse und Röhre Made in Germany	Gehäuse und Röhre Made in Germany	-			-	-	-	-	-	-
Markteinführung	2003	2003	März 2010	März 2010	2005 (release)			2002	2009	2009	2008 (release)	2008 (release)	2007

Anbieter	Viessmann Werke GmbH & Co KG 35107 Allendorf(Eder) info@viessmann.com www.viessmann.de		Wagner & Co Solartechnik GmbH 35091 Cölbe info@wagner-solar.com www.wagner-solar.com					Max Weishaupt GmbH 88475 Schwendi info@weishaupt.de www.weishaupt.de			WESTFA GmbH 58099 Hagen info@westfa.de www.westfa.de		
Produktbezeichnung	Vitosol 300-T SP 3A 2 m²	Vitosol 300-T SP 3A 3 m²	EURO L20 AR	EURO L20 MQ HTF	LBM6 AR			LBM10 AR	EURO C32 HTF	SOLARroof	WTS-F1, K1/K2	WTS-F1, K3	ADK 25
Typ (Flach-/Röhrenkollektor)	Röhrenkollektor	Röhrenkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor			Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor
Montage (Auf-/Indach/Flachdach, Fassade etc.)	Aufdach, Flachdach	Aufdach, Flachdach	Auf-, Indach, Flachdach, Freiaufstellung	Aufdach und Freiaufstellung im Querformat	Aufdach und Freiaufstellung im Querformat			Aufdach und Freiaufstellung im Querformat	Aufdach, Flachdach, Freiaufstellung	Kollektordach / Fassadenkollektor	Aufdach, Indach, Flachdach	Flachdach horizontal	Aufdach, Flachdach; Aufdach aufgeständert
Maße (LxBxH) in mm	2030 x 1412 x 145	2030 x 2130 x 145	2151 x 1215 x 110	2151 x 1215 x 110	3468 x 1947 x 110			5762 x 1947 x 110	1930 x 1160 x 90	bis 12 m Länge, bis 2,45 m Breite, Höhe 0,173 m	2092 x 1234 x 108	2088 x 1227 x 110	2077 x 1239 x 100
Absorberfläche Aa in m² (DIN EN 12975)	2,0	3,02	2,362	2,421	6,15			10,25	2,008	bis 27	2,3	2,28	2,16
Aperturfläche Ae in m² (DIN EN 12975)	2,15	3,23	2,362	2,369	6,1			10,1	2,008	bis 27,5	2,335	2,283	2,29
Leergewicht mit Glas (kg)	58	87	48	50	130			200	40	29 kg/m²	42	52	42,3
Wärmeträgerinhalt (l)	1,13	1,65	1,5	2,2	4,9			8,1	1,1	0,46 l/m²	2,3	2,4	1,6
Optischer Wirkungsgrad (Konv.-Faktor)	0,81 (auf Absorberfläche)	0,804 (auf Absorberfläche)	84,8 %	79,4 %	83,8 %			83,8 %	76,5 %	80,2 %	80,2 %	82,7 %	0,762 (Apertur)
Wärmedurchgangs- koeffizient k1 (W/m²K)	1,37 (auf Absorberfläche)	1,33 (auf Absorberfläche)	3,46	3,811	3,774			3,774	3,89	3,41	3,601	4,09	3,297
Wärmedurchgangs- koeffizient k2 (W/m²K²)	0,0068 (auf Absorberfläche)	0,0067 (auf Absorberfläche)	0,0165	0,0117	0,012			0,012	0,0133	0,0108	0,014	0,0055	0,016
Winkelkorrekturfaktor K bei 50 °/diffus / IAML / IAMT	0,89	0,88	0,95	0,89	0,97			0,97	0,887	0,91	0,903	0,92	0,96
Thermische Kapazität c (kJ/m²K)	8,5	8,4	5,3	6,6	7,98			7,98	4,4	3,8	9,675	-	5,66
Absorberbauart	Finne	Finne	Doppelharfe 6/6	Vollflächenabsorber Mäander mit Sammelrohren	Vollflächenabsorber Mäander mit Sammelrohren			Vollflächenabsorber Mäander mit Sammelrohren	Doppelharfe 4/5	Doppelharfe	Mäander	Mäander	Vollflächiges Absorberblech mit Cu-Rohr in Form eines Doppelmäanders, laserver- schweißt
Absorbermaterial	Kupfer	Kupfer	Wärmeleitbleche aus Aluminium und Rohrkanal aus Kupfer	Wärmeleitbleche aus Aluminium und Rohrkanal aus Kupfer	Wärmeleitbleche aus Aluminium und Rohrkanal aus Kupfer			Wärmeleitbleche aus Aluminium und Rohrkanal aus Kupfer	Wärmeleitbleche und Rohrkanal aus Kupfer	Wärmeleitbleche und Rohrkanal aus Kupfer	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Beschichtung	Sol Titan	Sol Titan	hochselektive Vakuumbeschichtung	hochselektive Vakuumbeschichtung	hochselektive Vakuumbeschichtung			hochselektive Vakuumbeschichtung	hochselektive Vakuumbeschichtung	hochselektive Vakuumbeschichtung	selektiv, Mirotherm	selektiv, Mirotherm	Hochselektiv
Langzeitbeständigkeit nach Task 10 nachgewiesen?	ja	ja	Ja	Ja	Ja			Ja	Ja	Ja	-	-	Ja
Dämm-Material	Melaminharzschaum (Sammler)	Melaminharzschaum (Sammler)	Mineralwolle	Mineralwolle	PU-Schaum und Mineralwolle			PU-Schaum und Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle
Schichtstärke unten in mm	-	-	60	60	44			44	40	70	50	50	50
Schichtstärke seitlich in mm	-	-	15	15	20			20	15	20	-	30	10
Anzahl der Glasscheiben/Röhren	1	1	1	1	3			5	1	1	1	1	1
Glasart / Glasstärke in mm	Borosilikatglas	Borosilikatglas / 2	4	4	4			4	4	4	Sicherheitsglas / 3,2	Sicherheitsglas / 3,2	Solar-ESG / 3,2
Antireflexbeschichtung	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja			Ja	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein
Rahmenmaterial	-	-	Aluminium, eloxiert	Aluminium, eloxiert	Aluminium, eloxiert			Aluminium, eloxiert	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminiumwanne
Dichtung	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM			EPDM	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
Anschluss / Nennweite	DN 20	DN 20	½"-Außengewinde	Klemmschelle mit O-Ring und Anschlussnippel 22 mm	22 mm Cu-Rohr			22 mm Cu-Rohr	½"-Außengewinde	DN 20	12 mm Cu Rohr mit Spezial- verschraubung (Serto)	Wellrohr-Kompensator + DN22 INOX	Verschraubung 1"
Stillstandtemperatur (°C)	273	273	209	197,7	216,8			216,8	199	200	201	209	199,2
Prüfung auf Stoß- und Hagelfestigkeit	Ja	Ja	EN 12975	EN 12975	EN 12975			EN 12975	EN 12975	EN 12975	Ja	Ja	Nein
Max. Betriebsüberdruck (bar)	6 bar	6 bar	10	10	10			10	10	10	6	5	10
Leistungsprüfung nach DIN	Ja	ja	EN 12975	EN 12975	EN 12975			EN 12975	EN 12975	EN 12975	ITW Stuttgart 06COL4760EM01, DIN CERTCO Registrierung 011-7SO 94 F, RAL-UZ 73, Solar-Keymark	SPF C907 QPEN, SPF C907 LPEN, DIN CERTCO Registrierung 011-7S330 F, RAL-UZ 73, Solar-Keymark	Nach EN12975
Garantiezeit	5 Jahre	5 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre			10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre (auf Kollektor)	10 Jahre (auf Kollektor)	5 Jahre
Sonstige Merkmale	-	-	lasergeschweißter Absorber Solar Keymark Zertifikation	lasergeschweißter Absorber Solar Keymark Zertifikation	lasergeschweißter Absorber Solar Keymark Zertifikation			lasergeschweißter Absorber Solar Keymark Zertifikation	ultraschallgeschweißter Absorber Solar Keymark Zertifikation	Projektspezifische Fertigung im Individualmaß Solar Keymark Zertifikation	-	-	Varianten erhältlich: auch zur Quermontage, auch mit 4 Anschlüssen
Markteinführung	2009 (release)	2009 (release)	März 2009	März 2009	März 2009			März 2009	März 2007	1995	2005	2007	2000 (letzte Modifikation im März 2007)

Anbieter	WESTFA GmbH 58099 Hagen info@westfa.de www.westfa.de		Wolf GmbH 84048 Mainburg info@wolf-heiztechnik.de www.wolf-heiztechnik.de					Rotex Heating Systems GmbH 74363 Güglingen info@rotex.de www.rotex.de		Alpha-InnoTec GmbH 95359 Kasendorf info@alpha-innitec.de www.alpha-innitec.de			
Produktbezeichnung	IDK 25	VRK 12	TopSon F3-1	TopSon F3-Q	CFK-1			CRK-12	Solaris	ASK 26	GFK Design	GFK 84 - 126 A	GFK 48 - 125 I
Typ (Flach-/Röhrenkollektor)	Indach-Flachkollektor	Röhrenkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor			Röhrenkollektor	Flach	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor
Montage (Auf-/Indach/Flachdach, Fassade etc.)	Indachmontage	Aufdach, Flachdach	Auf- / Indach / Flachdach	Auf- / Indach / Flachdach	Auf-/ Indach / Flachdach, Fassade			Auf-/ Indach / Flachdach, Fassade	Aufdach / Indach / Flachdach	Aufdach, Flachdach	Indach, Fassade	Aufdach, Flachdach	Indach
Maße (LxBxH) in mm	2055 x 1227 x 100	1902 x 625 x 65	2099 x 1099 x 110	1099 x 2099 x 110	2099 x 1099 x 110			1640 x 1390 x 100	Vertikal: V21P 2,0 x 1,0 x 0,85 m V26P 2,0 x 1,3 x 0,85 m Horizontal: H26P 1,3 x 2,0 x 0,85 m	2110 x 1240 x 93	Nach Kundenwunsch	2055 x 4085 / 5095 / 6105 x 92	2000 x 2355 / 3125 / 3895 / 4665 / 5435 / 6205 x 115
Absorberfläche Aa in m² (DIN EN 12975)	2,303	0,39	2,0	2,0	2,0			1,01	V21P 1,80 m² V26P/H26P 2,36 m²	2,23	Spezifisch	7,2 / 9,1 / 11	3,918 / 5,312 / 6,706 / 8,09 / 9,23 / 10,62
Aperturfläche Ae in m² (DIN EN 12975)	2,335	1 : 0,98 m², 2 : 2,0,6 m², 3 : 3, 16 m², 4 : 4,24 m², 5 : 5,33 m², 6 : 6, 42 m², 7 : 7,50 m²	2,0	2,0	2,1			2,0	V21P 1,79 m² V26P/H26P 2,35 m²	2,36	Spezifisch	7,6 / 9,5 / 11,4	4,2 / 5,5 / 6,9 / 8,3 / 9,7 / 11,0
Leergewicht mit Glas (kg)	53	16,4	40	41	36			37,6	V21P 35 V26P/H26P 42	42	Spezifisch	150 – 220	115 – 350
Wärmeträgerinhalt (l)	1,37	0,73	1,7	1,9	1,1			1,6	Wasser V21P 1,3 Wasser V26P 1,7 Wasser H26P 2,1	1,7	Spezifisch	4,4 – 5,7	3,3 – 8,6
Optischer Wirkungsgrad (Konv.-Faktor)	0,742 (Apertur)	0,62 (Apertur)	80,4	79,4	76,7			64,2	0,784	79,8	81,5	81,5	82,5
Wärmedurchgangs- koeffizient k1 (W/m²K)	2,334	0,395	3,325	3,494	3,669			0,885	4,25	3,59	5,79	4,06	3,32
Wärmedurchgangs- koeffizient k2 (W/m²K²)	0,029	0,020	0,0117	0,015	0,018			0,001	0,0072	0,0014	0,032	0,02	0,02
Winkelkorrekturfaktor K bei 50 °/diffus / IAML / IAMT	0,95	Quer zu den Röhren: 1,04 In Richtung der Röhren: 0,95	94	95,4	95			89	0,94/0,94	0,96	0,94	0,95	0,95
Thermische Kapazität c (kJ/m²K)	6,95	13,84	5,85	8,073	7,78			8,416	6,5	5,65	7,3	5,23	7,3
Absorberbauart	Vollflächiges Absorberblech mit Cu-Rohr in Form eines Doppelmäanders laserver- schweißt	direkt durchströmte Sydney- Röhre, Röhren im VRK seriell verschaltet	Mäander	Mäander	Harfe			U-Rohr	Harfe	Vollfläche, Harfe	Finnen, Harfe	Finnen, Harfe	Finnen, Harfe
Absorbermaterial	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Kupfer	Aluminium			Kupfer	Alu	Aluminium-Kupfer, lasergeschweißt	Aluminium-Kupfer, Strangpressprofil	Aluminium-Kupfer, lasergeschweißt	Aluminium-Kupfer, lasergeschweißt
Beschichtung	Hochselektiv	Hochselektiv	hochselektiv beschichtet	hochselektiv beschichtet	hochselektiv beschichtet			Selektiv beschichtet	Miro-Therm	hochselektiv	Eloxal	hochselektiv	hochselektiv
Langzeitbeständigkeit nach Task 10 nachgewiesen?	Ja	Nicht sinnvoll, weil durch das Vakuum witterungsgeschützt	-	-	-			-	Ja	-	-	-	-
Dämm-Material	Mineralwolle / Holz	Vakuum	Steinwolle	Steinwolle	Steinwolle			Steinwolle / Vakuum	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle	Mineralwolle
Schichtstärke unten in mm	50	-	60	60	60			20	50	50	40	50	40
Schichtstärke seitlich in mm	27	-	13	13	-			-	-	-	-	-	-
Anzahl der Glasscheiben/Röhren	1	6	1	1	1			12	1	1	Spezifisch	4 – 6	3 – 8
Glasart / Glasstärke in mm	Solar-ESG / 4	Borosilikatglas	Strukturglas / 3,2	Strukturglas / 3,2	Klarglas / 3,0			Borosilikat / 1,6	ESG / 3,2	ESG Solarglas / 3,2, Klarglas	ESG Solarglas / 4, Klarglas	ESG Solarglas / 4, strukturiert	ESG Solarglas / 4, strukturiert
Antireflexbeschichtung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein			Nein		-	-	-	-
Rahmenmaterial	Holz	Edelstahl	Aluminiumwanne	Aluminiumwanne	Aluminiumwanne			Aluminium	Alu	Aluminiumwanne	Holzrahmen	Aluminiumrahmen	Holzrahmen
Dichtung	EPDM, Butyl	ohne	EPDM	EPDM	EPDM			Silikon / EPDM	Silikon	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
Anschluss / Nennweite	Überwurfmuttern 1“ für flach- dichtende Verschraubungen	12 mm Klemmringverschraubung	Überwurfverschraubung, flachdichtend	Überwurfverschraubung, flachdichtend	Überwurfverschraubung, flachdichtend			Klemmringverschraubung	Spezial / 22 mm	22 -1" Cu	22 mm CU an Wellrohr	22 mm CU	22 mm CU an Wellrohr
Stillstandtemperatur (°C)	206	248	194	198	196			272	192	190	150	195	210
Prüfung auf Stoß- und Hagelfestigkeit	Nein	Nein	EN 12975-2	EN 12975-2	EN 12975-2			EN 12975-2	EN 12975:2006	-	-	-	-
Max. Betriebsüberdruck (bar)	10	10	10	10	10			10	6	10	6	6	6
Leistungsprüfung nach DIN	Nach EN12975	Nach EN12975	EN 12975	EN 12975	EN 12975			EN 12975	EN 12975:2006	EN 12975	-	EN 12975	EN 12975
Garantiezeit	5 Jahre	5 – 10 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre			5 Jahre	5 Jahre	10 Jahre Funktionsgarantie	10 Jahre Funktionsgarantie	10 Jahre Funktionsgarantie	10 Jahre Funktionsgarantie
Sonstige Merkmale	Mehrreihige Montage, Varianten erhältlich: bis zu 10-m²-Großflächenkollektor, auch in halbhoher Ausführung	CuNi-Rohr gegen Ver- zunderung, Stagnations- freundlich durch unten liegenden Verteiler	-	-	-			-	Drainback und Drucksystem	Formschöne Absorberfläche unter Klarglas	Umfassende Gebäude- integration mit Sonderformen und Sonderformaten	Kurze Montagezeit durch Kranmontage	Kurze Montagezeit durch Kranmontage
Markteinführung	2005 (letzte Modifikation im Oktober 2007)	Februar 2010	2007	2004	2006			2008	2009 (Vorgängermodell 1999)	April 2009	April 2009	April 2010	April 2009