



Technisches Datenblatt

Modelle KSP Cool / KSP Ultra Cool



Konstruktion

Grundelement: Alu-Lamellen, 150 mm breit

Lamellen: Edelstahlrohr 28 x 1,5 mm versenkt in 0,8 mm Aluminiumblech; kraftschlüssige Verbindung mittels Wärmeleitblechstreifen zur optimalen Wärmeaufnahme durch die Strahlfläche.

Isolierung: 40 mm Mineralwolle mit reißfester Alukaschierung. 45 kg/m³ Raumgewicht, mittels Spannstreifen kantenbündig (Rieselschutz) und rutschsicher werkseitig eingearbeitet.

Standard-Grundelementlängen: 2, 3, 4, 6 m

Standard-Plattenbreiten: von 300 bis 1500 mm (150 mm Raster)

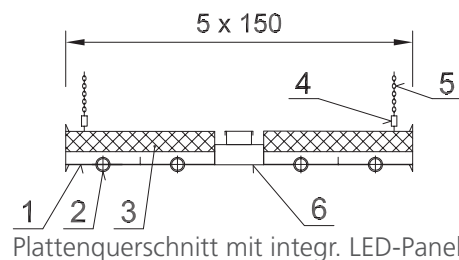
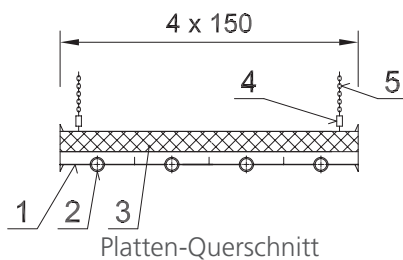
Optional: Zwischenband mit Rasterbeleuchtung (LED Panels oder Leuchtstoffröhren)

Plattenverbindung: Press-Fittinge oder Schweißverbindung (> PN 16)

Anschlussverrohrung der Platten: Einseitig oder wechselseitig!

Standard-Farbtone der Sichtseite: RAL 9016 (Coilcoating-Beschichtung)
weitere Farbtöne gem. RAL oder NCS Farbtonskala möglich

Aufbau und Maße der Platten



Legende

- 1 – Alu-Heizfläche
- 2 – Heizrohre
- 3 – Isolierung
- 4 – Spannschloss
- 5 – Spezialdrahtseilabhängung
- 6 – LED-Panel

Module	Breite gesamt (mm)	Gewichtstabelle (kg)								Aufhängungen (Stk.)		
		Platten 2m		Platte 3m		Platte 4m		Platte 6m		2 und 3 m	4 m	6 m
		Betriebs- gewicht	Leer- gewicht	Betriebs- gewicht	Leer- gewicht	Betriebs- gewicht	Leer- gewicht	Betriebs- gewicht	Leer- gewicht			
2	300	11,2	9,2	16,5	13,5	22,4	18,4	33,0	26,9	4	6	6
3	450	16,1	13,1	23,7	19,2	32,4	26,4	47,6	38,6	4	6	6
4	600	20,9	16,9	31,0	25,0	42,3	34,3	62,4	50,4	4	6	6
5	750	25,8	20,8	38,3	30,8	52,1	42,1	77,0	62,0	4	6	6
6	900	30,7	24,7	45,6	36,6	61,7	49,7	91,8	73,8	4	6	6
7	1050	35,5	28,5	52,8	42,3	71,9	57,9	106,6	85,6	4	6	8
8	1200	40,4	32,4	60,0	48,0	81,8	65,8	121,3	97,3	4	6	8
9	1350	45,3	36,3	67,3	53,8	91,7	73,7	136,1	109,1	4	6	8
10	1500	50,2	40,2	74,6	59,6	101,6	81,6	150,9	120,9	4	6	8

Plattenbreite (mm)										Plattenbreite (mm)									
Δt	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	Δt	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500
(K)	(W/m)									(K)	(W/m)								
5	10	17	23	31	38	47	56	65	75	11	25	39	55	72	91	110	131	153	176
6	13	20	29	37	47	57	68	79	91	12	27	43	61	79	100	121	144	168	194
7	15	24	34	44	55	67	80	94	108	13	29	47	66	87	109	132	157	183	211
8	17	28	39	51	64	78	93	108	125	14	32	51	72	94	118	143	170	199	229
9	20	32	44	58	73	89	105	123	142	15	34	55	77	101	127	154	184	214	247
10	22	35	50	65	82	99	118	138	159										

* Ohne Isolierung ist die Kühlleistung um ca. 20% höher.

Betriebsparameter

Wärmeträger: Wärmepumpe / Kaltwassersatz oder Wärmetauscher bei z.B. Brunnen-/Grundwasser

KSP Cool ...zur optimalen Wärmeaufnahme durch die Strahlfläche

Montage als frei abgehängtes Kühlsegel; auch als kombiniertes Heiz-/ Kühlsegel

Beim Einsatz der KSP Cool erfolgt die Wärmeaufnahme der Kühlelemente zu ca. 60% durch Strahlung, wo durch es zu einer Abkühlung aller Umgebungsflächen und im Raum befindlichen Gegenstände / Personen kommt. Der konvektive Anteil von ca. 40% bringt durch langsam absinkende Fallluftströme zusätzlich eine direkte Kühlung des Raumes. Die KSP Cool kann natürlich auch bei Warmwasserbeschickung zum Heizen genutzt werden!

Heizlasten entsprechen dann der KSP Classic (siehe gesondertes technisches Datenblatt).



Hinweis: Wir empfehlen eine Vorlauftemperaturüberwachung durch geeignete Taupunktwatcher zur Vorlauftemperaturanhebung bei Taupunktunterschreitungen.

KSP Ultra Cool

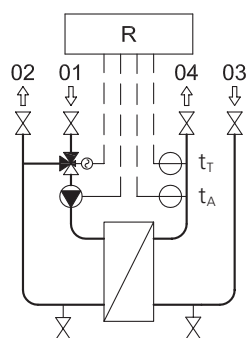
Bei der KSP Ultra wird durch die konstruktive Ausbildung von Konvektionsschlitzen und dem Wegfall einer oberseitig aufgelegten Isolierung, die direkte Kühlleistung durch Fallluftströme noch einmal erheblich gesteigert (um bis zu 55%; abhängig von der Gebäudegeometrie und der Abhanghöhe der Kühlsegelkonstruktion).

In Kombination mit einer kontrollierten Raumlüftung und -entfeuchtung können wir mit unseren Lösungen zum Kühlen und Heizen für ein jahreszeiten- und rauminnenlastenunabhängiges Behaglichkeitsempfinden garantieren.

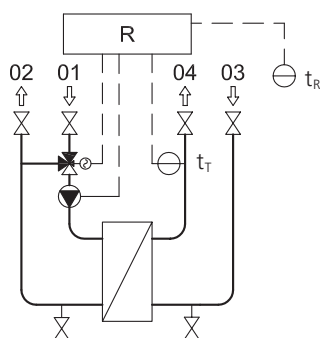


Vorschläge zur Leistungsregelung der KSP Cool / KSP Ultra Cool

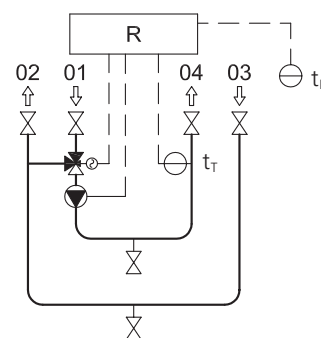
1. On/Off Regelung



2. Raumtemperaturgeführte Regelung (Wärmeträger Grund-/Brunnenwasser)



3. Raumtemperaturgeführte Regelung (Wärmeträger Wärmepumpe / Kaltwassersatz)



t_T = Taupunktwatcher t_A = Anlegetemperaturfühler t_R = Raumtemperaturfühler

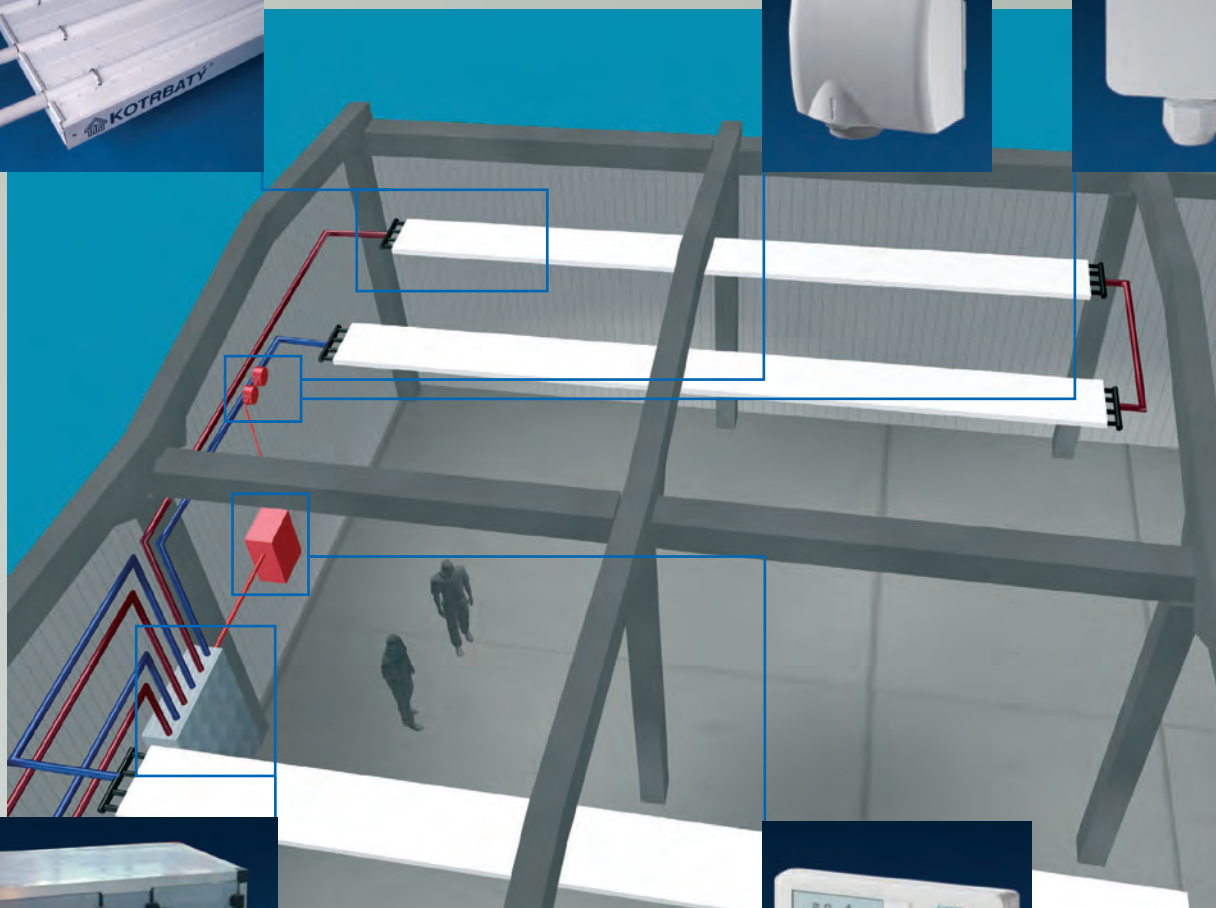
**DECKENSTRAHLPLATTE
KSP COOL / ULTRA COOL**



**ANLEGE-
TEMPERATURFÜHLER**



**KONDENSATIONS-
WÄCHTER**



**ANSCHLUSS:
WÄRMEPUMPE / KALTWASSERSATZ
ODER WÄRMETAUSCHER
(GRUND-/BRUNNENWASSER)**



**ELEKTRONISCHER
RAUMTHERMOSTAT
(HEIZUNG/KÜHLUNG)**

TDKSPCOOL 2013.4

