

SCAL

HŐSOKK KAMRÁK



Spirale 3

 ENERGY[®]
SAVING

Climats
a schunk company

EGY LÉPÉSEL ELŐRE[®]

SCAL

HŐSOKK

2 vagy 3 zóna,
függetlenül
vagy vízszintesen
70-től 1500 dm³-ig,
7 hősokk kamra család

A klímatis hősokk kamrák úgy lettek tervezve és kialakítva, hogy megfeleljenek a **legszigorúbb teszt szabványoknak** extrém hőmérséklet esetén is **-90 °C-tól +220 °C-ig**.

A zónák közötti szállítási idő **kevesebb mint 10 másodperc** és a minták annyiszor vannak kitéve hősokknak, ahányszor szükséges, mert a teljes SCAL család egy szabványos **automatikus jégtelenítő** szerelvénnel van ellátva.

Függőleges hősokknál a kosarakat saját lineáris hengerek mozgatják, fékkel felszerelve a pontos és biztonságos pozicionáláshoz, bármilyen külső méret növelés nélkül. Vezetés biztosítja a rezgés-mentes mozgást a zónák között. Az összes hősokk kamránk a legújabb technológiai innovációkat alkalmazza.

ESS üzemmód + 180 - -90 °C: A hősokk tesztek felül a teljes SCAL sorozat lehetővé teszi hideg zóna vagy kosár független használatát a környezeti stressz szűrésnél. A változás sebessége 10 és 30 °C/perc, modelltől függően. Lehetőség van az ESS és a hősokk tesztek kombinálására egy cikluson belül.

Minden ügyfelünknek van saját elképzelése ...

Standard vagy testre szabott? A különböző ajánlott mennyiségek és teljesítmények különböző alkalmazásokhoz vannak kialakítva. A függőleges SCAL CTR család alapterülete, mobilitása és alacsony zajszintje miatt, tökéletesen alkalmas laboratóriumokba, mivel a SCAL CTH függőleges család alkalmasabb a nagy terheléseknek kitett folyamatos üzemi kombinált gyártási helyeken.

Az ügyes konstrukció lehetővé teszi, hogy 3 kabinos sokk tesztet végezzen el 2 kabinos sokk alkalmazásával.

A SCAL hő sokk kamrákat teljesen a mi üzemünkben, Bordeaux-ban gyártjuk. Ez a gyártó egység több mint 700 környezeti kamrát gyárt évente és **lehetővé teszi számunkra, hogy modeljeinket az önök kéréseihez igazodva tervezzük meg és alakítsuk ki.**

... és ez mind egy kihívás!

A tesztelni kívánt minták egy polcon, vagy polcokon vannak elhelyezve a kosárban, ami többször áthalad egy hideg kabinból egy forró kabinba, így létrehozva a hősokkot.

Számos szabályozó rendszer áll rendelkezésre, vagy a levegőben levő érzékelőre, vagy a kosáron levő érzékelőre, vagy akár opcionálisan közvetlenül a termék közelébe helyezett érzékelőre (termék szenzor).

Egy kettős áramlású szellőztetés garantálja a tökéletes homogenitást minden egyes zónában és hogy a fűtés/hűtés minél gyorsabban elérje az előírt hőmérsékletet.

Thermal shocks designed to carry out tests compliant with standards:
DIN-IEC-60068-2-14 / JESD22-A104D /
MIL-STD-202G / MIL-STD-750E / MIL-STD-810G / MIL-STD-883H.



Hősokkot tervezünk
hogy segítsük kiszélesíteni a határokat
minden egyes nap...

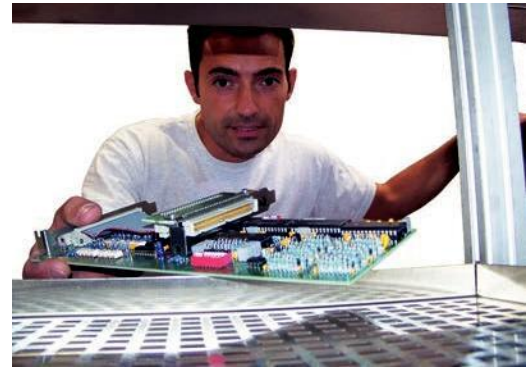
Biztonság: dolgozzon nyugalomban!

Az európai előírásoknak megfelelően, a felhasználó és a minta biztonságát egy az előlapon elhelyezett vészleállító és egy kulccsal zárt üzemmód (ESS/Shock) kapcsoló biztosítja. Minden berendezésünk védi a felhasználókat, amikor az ajtó nyitott, a kosár továbbításának blokkolásával.

Spirale 3: referencia meghajtó szoftver

Spirale 3 lehetővé teszi az összes berendezésének vezérlését. Standard támogatásként az alábbiak állnak rendelkezésre:

- egy extra széles képernyő (15”),
- 3 alkalmazás szint: Gyártás: egyszerű, világos és funkcionális
Standard: egy többcélú szint
Laboratórium-orientált speciális tesztek
- felügyeleti riasztás Shock vagy ESS üzemmódban garantálja a tesztek reprodukálhatóságát.
- programozható előkezelés/utókezelés a **Spirale 3** szoftveren, hogy kondicionálja a hőmérsékletet, vagy akár megszáritsa a mintáit a ciklus kezdetére és/vagy végére.
- automatikus kiolvasztó funkció: **Spirale 3** optimalizálja a ciklust, így a kiolvasztás helyesen működhet a tesztelt minta hőmérsékletének megzavarása nélkül.

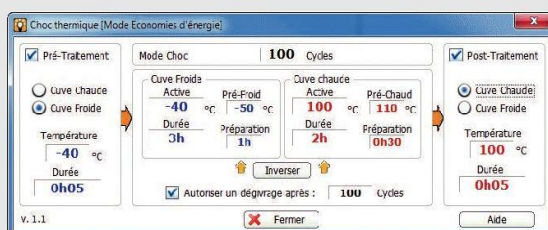


FORRADALMI SZOFTVER A 3 PROGRAMOZÓ VARÁZSLÓ-NAK KÖSZÖNHETŐEN:

Standard üzemmód nagyon könnyen hoz létre programokat.

Optimised Time (optimalizált idő) üzemmód vagy "Garantált szakaszidő" (várakozás üzemmód) lehetővé teszi, hogy garantáljon egy program szakaszidőt bármilyen mennyiségű minta van betöltve.

Energy Saving (energiatakarékos) üzemmódban csak a mintákat tartalmazó szekrény üzemel, így lecsökkentve az energia fogyasztást **40 - 70% -ra**.



Az összes környezeti teszt
kamrák vezérlője a
Spirale 3 szoftver

ENERGY®
SAVING

Climats
a schunk company

EGY LÉPÉSEL ELŐRE®

FELSZERELÉS , AMI MINDEN TERMÉKCSALÁDUNKNÁL KÖZÖS

		Standard	Opció
Szoftver		Spirale 3 + Energy Saving	
"Use in ESS mode" (ESS üzemmód) funkció		+180 °C - -90 °C modelltől függően	
Hideg kabin kalibrációs pontok		10 pont (-70/-60/-40/-10/20/40/60/100/125/150 °C) Homogenitás +/-0.5-től +/-2 °C-ig	
Forró kabin kalibrációs pontok		5 pont (+80/+100/+120/+150/+180 °C)	
Programozás (3 különböző üzemmód)		Standard sokk Garantált szakaszidős sokk (várakozás) Energiatakarékos sokk	
ESS Üzem		ESS (környezeti stressz szűrés)	
Szabályozás		Lég érzékelő/kosár érzékelő/termék érzékelő	
Automatikus kiolvasztás		●	
"Use in manual mode" (manuális üzemmód) funkció		●	
B I Z T O N S Á G	Funkció jelzések elől, az ajtón "Mains/On/Fault" (hálózat/bekapcs./hiba)	●	
	Automatikus ajtó zárás a hőmérséklethez kapcsolva	●	
	Zárás ESS üzemmódban kulcsos kapcsolóval	●	
	Vészleállítás	●	
	Üzem közbeni ajtónyitás biztonsági kapcsoló	●	
	Biztonságos 2A / 230V dugó	●	
	Fázis vezérlő	●	
	Dupla hőmérséklet termosztát	●	
1 polc		●	●
1 kosár polc			●
Mobil kamra kerekkel		●	
Ablak a forró kamrán (2 kabinos sokk) vagy a környezeti kamrán (3 kabinos sokk)		●	
Készleteltett indítás		●	
Felhasználói logikai kimenetek egy sorkapcsón (0.5A/230V)		●	
RS 232/USB/Ethernet		●	
Web Szerver		●	
Programozható logikai bemenetek / kimenetek		●	
Fűtött ablak a hideg kabinon			●
Közbülső kabin hőmérséklet (3 kabinos sokk) -30 °C-tól +20 °C-ig			●
Hőmérséklet kiterjesztés +220 °C-ra a forró kamrában			●
Zsanérok jobb oldalon			●
Fedélzeti szárító			●
Nitrogén bevezetés gáz áramlás mérővel			●
Hang riasztás funkció (ciklus vége vagy hiba)			●
Fényoszlop			●
Független min/max kettős biztonság			●
Változtatható szellőztetés sebesség a hideg kamrában (ESS üzemmód)			●
További termék hőérzékelő szabályozással (mobil)			●
További mérés kártya (24 csatorna PT100 / 16 csatorna hőelem / HP 20 középső csatornák, 16 bemenet-kimenet száraz csatlakozó)			●
IEEE488 típusú digitális kommunikáció			●
Felügyelet			●
Kábel vezetés			●
Hornyolt kabin átvezetés			●

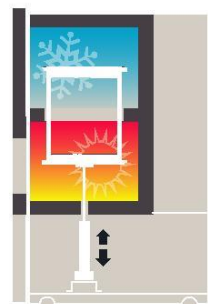


2 kabin EGYETLEN kosár

A fő irány

SCAL CTR

A központi család a sorban.
A laboratóriumi vizsgálatok többségének megfelel.



Kosár térfogat
65 - 220 l

Műszaki adatok SCAL CTR

	SCAL 70CTR3	SCAL 70CTR4	SCAL 120CTR4	SCAL 120CTR5	SCAL 120CTR7.5	SCAL 120CTR10	SCAL 220CTR4	SCAL 220CTR5	SCAL 220CTR7.5	SCAL 220CTR10
Kosár méret W x D x H (mm)	365 x 440 x 415			545 x 550 x 415					705 x 650 x 415	
Kosár térfogat (liter)	66			124					190	
Hideg kabin méret W x D x H (mm)	650 x 640 x 545					870 x 800 x 545				
Hideg kabin térfogat (liter)	226					379				
Külső méret W x D x H (mm)	1020x1700x2175			1170 x 2125 x 2195					1170 x 2125 x 2195	
Min hideg kabin hőmérséklet (°C)	-70	-80	-75	-80	-80	-85	-75	-80	-80	-90
Max hideg kabin hőmérséklet (°C)						+180				
Min/Max forró kabin hőmérséklet (°C)						+50/+180 (opció +220°C)				
A kosár legnagyobb megengedett terhelése (kg)	30					40				
Kabinok száma						2 (forró/hideg)				
Elérhető teljesítmény 20 °C-on (kW)	4	6	6	8	10	14	6	8	10	14
Maximum feléledési idő hő sokk üzemmódban (min) (kosár érzékelő)										
+150 °C-tól -65 °C-ig üresen	10	7	11	7	7	6	11	8	7	7
+150 °C-tól -65 °C-ig, 10 kg töltettel	15	10	15	11	10	9	15	11	10	9
+150 °C-tól -65 °C-ig, 40 kg töltettel	20	14	21	14	14	13	21	15	14	13
+150 °C-tól -40 °C-ig üresen	7	5	8	5	5	4	8	6	5	4
+150 °C-tól -40 °C-ig, 10 kg töltettel	10	7	11	7	7	6	11	8	7	6
+150 °C-tól -40 °C-ig, 10 kg töltettel	14	10	15	10	10	9	15	11	10	9
ESS üzemmód hideg kabinban +150 °C-tól -40 °C-ig (°C/min)										
Sebesség az IEC 60068-3-5 szabvány szerint	11	20	11	20	21	30	11	20	21	30
Tényleges pontról pontra sebesség	10	17	10	17	18	24	10	17	18	24
ESS üzemmód hideg kabinban +150 °C-tól -60 °C-ig (°C/min)										
Sebesség az IEC 60068-3-5 szabvány szerint	9	16	9.5	16	17	22	9.5	16	17	22
Tényleges pontról pontra sebesség	7.5	13	10	13.5	14.5	20	10	13.5	14.5	20

Climats
a schunk company

EGY LÉPÉSEL ELŐRE®

Műszaki adatok

	SCAL CTK			
	SCAL 230CTK7,5	SCAL 300CTK7,5	SCAL 400CTK15	SCAL 500CTK15
Kosár méret W x D x H (mm)	730 x 485 x 670	750 x 600 x 670	800 x 800 x 670	1400 x 600 x 600
Kosár térfogat (liter)	237	301	428	504
Hideg kabin méret W x D x H (mm)	950 x 700 x 820	950 x 800 x 870	1070 x 900 x 870	1570 x 800 x 800
ESS hideg kabin térfogat (liter)	545	661	837	1004
Külső méret W x D x H (mm) (magasságban 830 mm lebontható)	1450 x 2950 x 2950	1450 x 2950 x 3080	1560 x 3400 x 3080	2050 x 3400 x 2900
Min/Max hideg kabin (°C)	-80/+180	-85/+180	-85/+180	-90/+180
Min/Max forró kabin hőmérséklet (°C)	+60 /+180 (opció +220 °C)			
Maximum megengedett terhelés a kosárra (kg)	40	40	60	80
Kabinok száma	2 (forró/ hideg)			
Elérhető teljesítmény 20 °C-nál (kW)	10	14	20	20
Maximum feléledési idő hő sokk üzemmódban (min) (kosár érzékelő)				
+150 °C-tól -65 °C-ig üresen	11	11	7	8
+150 °C-tól -65 °C-ig 10 kg töltettel	15	15	10	11
+150 °C-tól -65 °C-ig 40 kg töltettel	21	21	14	15
+150 °C-tól -40 °C-ig üresen	8	8	5	6
+150 °C-tól -40 °C-ig 10 kg töltettel	11	11	7	8
+150 °C-tól -40 °C-ig 40 kg töltettel	15	15	10	11
ESS üzemmód hideg kabinban +150 °C-tól -60 °C-ig (°C/min)				
Sebesség az IEC 60068-3-5 szabvány szerint	9	12	15	14
Tényleges pontról pontra sebesség	8	10	13	12

Műszaki adatok

Műszaki adatok	SCAL CTH2			SCAL CTY		
	SCAL 300CTH2-5	SCAL 500CTH2-10	SCAL 1000CTH2-15	SCAL 65CTY4	SCAL 120CTY5	SCAL 120CTY10
Kosár méret W x D x H (mm)	750 x 600 x 670	800 x 800 x 800	1000 x 1000 x 1000	370 x 440 x 410	550 x 550 x 400	550 x 550 x 400
Kosár térfogat (liter)	301	512	1000	66	121	121
Külső méret W x D x H (mm)	2640 x 2270 x 2100	2720 x 2460 x 2140	3140 x 2360 x 2285	2070 x 1840 x 2420	2155 x 1875 x 2420	2155 x 1875 x 2420
Min/Max hideg kabin hőmérséklet (°C)	-85/+180			-75/+180	-80/+180	-85/+180
Min/Max forró kabin hőmérséklet (°C)	+60 /+180 (Opció +220 °C)			+60 /+180 (Opció +220 °C)		
Maximum megengedett terhelés a kosárra (kg)	100			30	40	40
Kabinok száma	2 (forró/hideg)			3 (forró/szoba hőm./hideg)		
Közbülső kabin (standard +5 - +20 °C standard) közömbös, szellőztetett vagy hűtött.						
Elérhető teljesítmény 20 °C-nál (kW)	9	14	14	6	8	12
Maximum feléledési idő hő sokk üzemmódban (min) (kosár érzékelő)						
+150 °C-tól -65 °C-ig üresen	11	7	10	7	7	6
+150 °C-tól -65 °C-ig 10 kg töltettel	15	10	14	10	11	9
+150 °C-tól -65 °C-ig 40 kg töltettel	21	14	20	14	14	13
+150 °C-tól -40 °C-ig üresen	8	5	7	5	5	4
+150 °C-tól -40 °C-ig 10 kg töltettel	11	7	10	7	7	6
+150 °C-tól -40 °C-ig 40 kg töltettel	15	10	10	10	10	9
ESS üzemmód hideg kabinban +150 °C-tól -60 °C-ig (°C/min)						
Sebesség az IEC 60068-3-5 szabvány szerint	11	12	10	15	15	21
Tényleges pontról pontra sebesség	10	10	9	12	13	19

Műszaki adatok

Műszaki adatok	SCAL CTH3			SCAL CTZ	SCAL CTHZ
	SCAL 300CTH3-10	SCAL 500CTH3-15	SCAL 1000CTH3-22	SCAL 200CTZ5	SCAL 500CTHZ15
Kosár méret W x D x H (mm)	750 x 700 x 700	800 x 800 x 800	1000 x 1000 x 1000	700 x 700 x 400	800 x 800 x 800
Kosár térfogat (liter)	367	512	1000	196	512
Külső méret W x D x H (mm)	3540 x 2155 x 2310	3540 x 2155 x 2310	3540 x 2560 x 2420	1400 x 3020 x 3070	3540 x 2155 x 2310
Min/Max hideg kabin hőmérséklet (°C)	-85/+180			-80/+180	-85/+180
Min/Max forró kabin hőmérséklet (°C)	+60/+180 (Opció +220 °C)			+60 /+180 (Opció +220 °C)	+60/+180 (Opció +220 °C)
Maximum megengedett terhelés a kosárra (kg)	100			2 x 40	2 x 50
Kabinok száma	3 (forró/szoba hőm./hideg)			3 (forró/hideg/forró)	3 (forró/hideg/forró)
	Közbülső kabin (standard +5 - +20 °C standard) közömbös, szellőztetett vagy hűtött.				
Elérhető teljesítmény 20 °C-nál (kW)	14	20	14	9	20
Maximum feléledési idő hő sokk üzemmódban (min) (kosár érzékelő)					
+150 °C-tól -65 °C-ig üresen	7	6	10	8	6
+150 °C-tól -65 °C-ig 10 kg töltettel	10	8	14	12	8
+150 °C-tól -65 °C-ig 40 kg töltettel	14	11	20	15	11
+150 °C-tól -40 °C-ig üresen	5	4	7	6	4
+150 °C-tól -40 °C-ig 10 kg töltettel	7	6	10	8	6
+150 °C-tól -40 °C-ig 40 kg töltettel	10	8	14	11	8
ESS üzemmód hideg kabinban +150 °C-tól -60 °C-ig (°C/min)					
Sebesség az IEC 60068-3-5 szabvány szerint	10	20	10	13	20
Tényleges pontról pontra sebesség	9	18	9	11	18

Műszaki adatok vízhűtéssel (egyes modelleknél levegő hűtéssel)



SCAL CTK

Nagy kapacitású laboratóriumi tesztekhez van kialakítva.

Kosár térfogat
230 l-től 500 l-ig



2
kabin
1
kosár

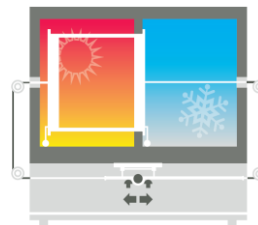
**NAGY
KAPACITÁS**



SCAL CTH2

Az egyetlen berendezés ami ilyen nagy kapacitású hősokkot kínál. Különösen az autóipar alkalmazza.

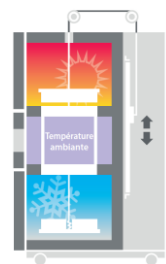
Kosár térfogat
300 l-től 1500 l-ig



SCAL CTY

Tesztekhez, ahol szükséges az átmenet **a környezeti hőmérsékleten**

Kosár térfogat
≤ 120 l



3
kabin
1
kosár

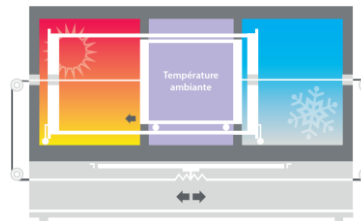
**ÁTVEZETÉS
KÖRNYEZETI
HŐMÉRSÉK-
LETRE**



SCAL CTH3

Eredeti konstrukciója, a két kocsi egymásban, garantálja a tökéletes tömítést.

Kosár térfogat
300 l-től 1500 l-ig



SCAL CTZ

Két kosaras hősokk a **teszt térfogat megduplázására**.

Kosár térfogat
≤ 350 l



3
kabin
2
kosár

**KÉTSZERES
TÉRFOGAT**



SCAL CTHZ

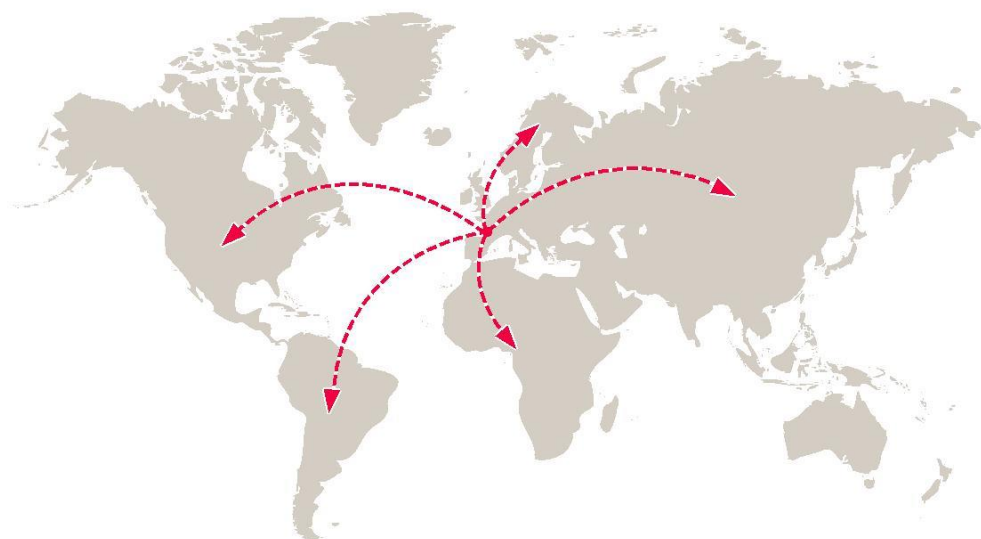
A vízszintes változat, 3 kabinnal és 2 kosárral, megduplázza a teszt térfogatot és **lehetővé teszi nagyon nagy kapacitású hősokk tesztek elvégzését**.

Kosár térfogat
250 l-től 1500 l-ig



Climats
a schunk company

NEMZETKÖZI JELENLÉT



EURÓPA

ÁZSIA

AMERIKA

AFRIKA

Az export , mint fontos fejlesztési stratégia, egy világméretű forgalmazói hálózatra támaszkodik.

Partnereink az egész világon értékesítik és szervízelik a **Climats** berendezéseket, teljes mértékben szakértői a technológiáknak és elkötelezettek a hosszú távú együttműködésben.

Forgalmazza:

B & K Components Kft

Cím: 1096 Budapest Telepy u. 2/F

Tel: (1)215-8929, (1)215-8305

Fax: (1)215-8202

E-mail: bruel@t-online.hu

www.bruel.hu

Climats
a schunk company

www.climats-tec.com