

- ▣ 제 목 RA 및 RF 캐비닛 오븐
- ▣ 작성자 한신CFT



RA/RF 캐비닛 오븐은 수평 재순환 에어 플로우와 뛰어난 온도 균일도를 특징으로 합니다. 경화, 건조, 멸균, 에이징, ASTM 테스트, UL 테스트 및 기타 공정 핵심 적용 분야와 같은 까다로운 생산 및 실험실 적용 분야에서 신뢰성이 입증되고 있습니다. 이러한 고성능 오븐은 최대 343°C(650°F)의 전달 온도와 4.2~35입방 피트(117~991리터)의 4개 모델로 요구를 충족시켜 드립니다.

RF 등급 A 캐비닛 오븐은 인화성 솔벤트 또는 다량의 습기 제거와 관련된 적용 분야의 NFPA 86 요구사항을 충족시키도록 특수 설계되어 있습니다. 이 등급 A 오븐은 압력 릴리프 패널, 퍼지 타이머 및 배출 팬으로 완벽한 형태를 이루고 있습니다. RFD1-42 등급 A 벤치탑 오븐은 크기와 능력으로 인해 수요가 많은 오븐입니다. 벤치탑 설계와 작은 설치 면적으로 소규모 및 연구개발 등급 A 적용 분야에 이상적입니다.

Despatch는 신뢰성 높은 작동과 탁월한 공정 관리에 필요한 품질 및 제조 경험에 역점을 둔 완벽한 설계를 제공하고 있습니다. 최고의 온도 균일도를 위한 수평 에어 플로우 - RA/RF 캐비닛 오븐은 수평 재순환 에어 플로우를 사용하여 오븐 전반에 걸쳐 온도가 균일하도록 합니다. 대용량 팬이 구멍이 나 있는 스테인리스강 벽을 통해 공기를 순환시켜 모든 오븐 단면에 일정한 수평 에어 플로우가 생기도록 합니다.

사용하기에 손쉬운 새로운 제어기 - 단순하거나 복잡한 적용 분야에 개선된 제어기를 손쉽게 사용할 수 있습니다. 버튼 하나만 누르면 단일 및 다중 온도 적용이 시작됩니다. 다중 온도 작동은 각 프로그램마다 8개 온도 상승 및 흡수 세그먼트로 구성된 최대 8개 프로그램으로 제어합니다.

기타 특징으로는 대형 고휘도 LED 온도 디스플레이, 32자 LCD 상태 패널 및 상한 온도 보호 기능이 있습니다.

인간공학 - 제어기와 챔버 둘 모두 허리를 굽히거나 사다리에 올라서는 일을 줄이는 높이에 위치합니다. 제어기는 접근하기 쉬운 높이에 측면 장착되어 있습니다.

손쉬운 서비스 - 전기 및 기계 구성품에 쉽게 접근하여 빠르고 손쉽게 서비스할 수 있습니다. 사실상, 모든 서비스 작업은 오븐 앞에서 수행할 수 있습니다.

뛰어난 품질 - Despatch RA/RF 캐비닛 오븐은 견고한 용접 방식의 이중 벽 구조, 6인치(벤치탑 모델은 4인치) 유리 섬유 단열재 및 헤비듀티 고온 개스킷을 특징으로 합니다. 각 오븐마다 배송 전에 철저한 품질 및 성능 테스트 단계를 거칩니다. 솔리드 스테이트 릴레이가 일관성 있는 좋은 공정 결과를 낳도록 온도를 정밀 제어합니다.

<표준기능> 최대 343°C(650°F) 온도(최대 537°C(1000°F)의 온도에서는 RFF 모델을 사용) • 4개 모델, 4.2~35입방 피트(117~991리터) • 수평 재순환 에어 플로우 • Protocol Plus™ 마이크로 프로세서 제어 시스템과 실시간 시계를 통해 간편하고 유연하게 오븐을 작동할 수 있습니다. • 사이클 종료 및 상한 표시기 • 2단계 암호 보안으로 작동자의 프로그램 파라미터 액세스를 제한할 수 있습니다. • 스테인리스강 내부 • 5년 히터 보증 • UL/C-UL 등재 개방형 산업용 제어 패널

<옵션> UL 등재 개방형 산업용 제어 패널 •라운드 및 스트립 차트 레코더 •분리 스위치 •알람 혼 •Despatch 고유의 조절식 루버 • 테스트 와이어 액세스 포트 • 50Hz 전기 서비스 •벤치탑 오븐용 베이스 캐비닛 및 스탠드 • 벤치탑 오븐 적용용 하드웨어 • 히터를 끄기 위한 인터록 도어 스위치 • 습기 제거용 강제 배출기 • 추가 선반 • Protocol Manager™ 소프트웨어 • 요청 시에 특징 제공 •CE 인증

◆ RA and RF Cabinet Ovens

Proven reliability in demanding applications, such as curing, drying, sterilizing and aging



The RA/RF reach-in ovens feature horizontal recirculating airflow to ensure exceptional temperature uniformity throughout the oven. A high-volume fan circulates air through perforated, stainless steel walls to create a constant horizontal airflow across all sections of the oven. The result is proven reliability in demanding production and laboratory applications, such as curing, drying, sterilizing, aging, and other process-critical applications.

For applications that include flammable solvents or large amounts of moisture removal we offer the RF series. These Class A ovens are specially designed to meet NFPA 86 requirements. They include a pressure relief panel, purge timer and exhaust fan.

FEATURES AT A GLANCE

- ◆ Temperatures up to 343°C (650°F)
(RFF model available with max. temp. of 537°C (1000°F))
- ◆ Four models from 4.2 to 35 cu. ft. (119 to 991 liters)
- ◆ Horizontal recirculating airflow
- ◆ Protocol Plus™ microprocessor with real time clock and optional PC interface
- ◆ Multiple temperature operations are controlled by up to eight programs, with eight ramp and soak segments in each program.
- ◆ 304 stainless steel interior
- ◆ 5-year heater warranty
- ◆ End of cycle and high-limit control
- ◆ UL and C-UL listed open industrial control panel

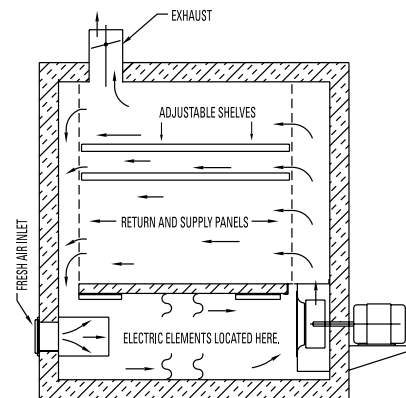


OPTIONS:

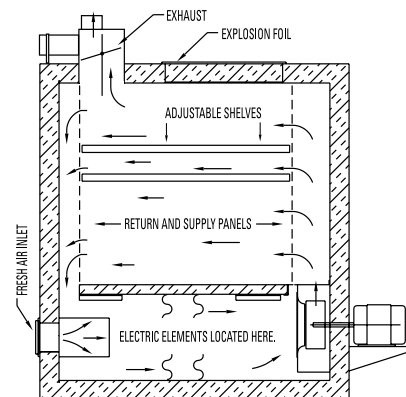
- ◆ Despatch unique adjustable louvers
- ◆ PC interface for remote input, monitoring and recording (RS485/422/232)
- ◆ Chart recorder
- ◆ Audible alarm
- ◆ Access ports for test wires
- ◆ CE compliant

RAD/RFD		1-42 Bench	2-13	2-19	2-35
PHYSICAL SPECIFICATIONS					
Chamber size (width x depth x height)		20 x 18 x 20 in. 51 x 46 x 51 cm	24.5 x 25 x 37 in. 62 x 64 x 94 cm	36.5 x 25 x 37 in. 93 x 64 x 94 cm	47.5 x 30 x 42 in. 121 x 76 x 107 cm
Capacity in cubic feet (liters)		4.2 (117)	13 (368)	19.5 (552)	35 (991)
Overall size (width x depth x height) RAD		46 x 31.5 x 37.5 in. 117 x 80 x 95 cm	66 x 42 x 74 in. 167 x 107 x 188 cm	78 x 42 x 74 in. 198 x 107 x 188 cm	90.5 x 47 x 79 in. 230 x 119 x 201 cm
Overall size (width x depth x height) RFD		46 x 36.5 x 37.5 in. 117 x 92.7 x 95 cm	66 x 42 x 91.5 in. 167 x 107 x 232 cm	78 x 42 x 91.5 in. 198 x 107 x 232 cm	90.5 x 47 x 96.5 in. 230 x 119 x 245 cm
Electrical: 60 hertz - three phase	208 volts RAD	*33.7 amps/6 kW	37.7 amps/12 kW	37.7 amps/12 kW	59 amps/18 kW
*1-42 bench runs on 50/60 hertz - single phase 50 hertz electrical is available on all models	208 volts RFD	*34.5 amps/6 kW	55.9 amps/18 kW	55.9 amps/18 kW	84 amps/27 kW
	240 volts RAD	*30 amps/6 kW	33.2 amps/12 kW	33.2 amps/12 kW	47.5 amps/16 kW
	240 volts RFD	*30.8 amps/6 kW	44.5 amps/16 kW	44.5 amps/16 kW	86 amps/32 kW
	480 volts RAD	NA	16.6 amps/12 kW	16.6 amps/12 kW	23.7 amps/16 kW
	480 volts RFD	NA	22.2 amps/16 kW	22.2 amps/16 kW	43 amps/32 kW
Number of shelves provided		2	2	2	2
Maximum number of shelves		8 on 2 in. centers	12 on 3 in. centers	12 on 3 in. centers	14 on 3 in. centers
Exhaust outlet diameter		2.5 in. (6.4 cm)	7 in. (17.8 cm)	7 in. (17.8 cm)	7 in. (17.8 cm)
Doors		1	1	1 (2 optional)	2
Approximate net weight RAD		350 lbs (159 kg)	1160 lbs (526 kg)	1450 lbs (658 kg)	1700 lbs (771 kg)
Approximate net weight RFD		380 lbs (172 kg)	1205 lbs (547 kg)	1495 lbs (678 kg)	1745 lbs (792 kg)
Approximate shipping weight RAD		480 lbs (218 kg)	1330 lbs (603 kg)	1625 lbs (737 kg)	1875 lbs (850 kg)
Approximate shipping weight RFD		510 lbs (231 kg)	1405 lbs (637 kg)	1695 lbs (769 kg)	1945 lbs (882 kg)
Insulation thickness		4 in. (10.2 cm)	6 in. (12.7 cm)	6 in. (12.7 cm)	6 in. (12.7 cm)

FUNCTIONAL SPECIFICATIONS					
Time to temp with no load (40°C to 177°C) RAD		10 minutes	16 minutes	17 minutes	16 minutes
Time to temp with no load (40°C to 177°C) RFD		12 minutes	15 minutes	16 minutes	12 minutes
Time to temp with no load (40°C to 260°C) RAD		20 minutes	30 minutes	32 minutes	28 minutes
Time to temp with no load (40°C to 260°C) RFD		24 minutes	28 minutes	30 minutes	22 minutes
Time to temp with no load (40°C to 343°C) RAD		38 minutes	48 minutes	50 minutes	50 minutes
Time to temp with no load (40°C to 343°C) RFD		43 minutes	45 minutes	48 minutes	36 minutes
Temperature uniformity		+/- 2.3°C at 177°C +/- 3.4°C at 260°C +/- 4.2°C at 343°C	+/- 2°C at 177°C (+/- 4°F at 350°F) +/- 2.8°C at 260°C (+/- 6°F at 500°F) +/- 3.7°C at 343°C (+/- 7.5°F at 650°F)		
Minimum operating temp above ambient RAD		20°C (36°F)	11°C (20°F)	11°C (20°F)	11°C (20°F)
Minimum operating temp above ambient RFD		10°C (18°F)	8.3°C (15°F)	8.3°C (15°F)	8.3°C (15°F)
Control stability		+/- 0.5°C/5°CΔ on all models (Δ represents the change in ambient temperature.)			
Repeatability		+/- 0.5°C	+/- 0.5°C	+/- 0.5°C	+/- 0.5°C
Maximum load capacity		91 kg (200 lbs.)	386 kg (850 lbs.)	386 kg (850 lbs.)	567 kg (1250 lbs.)
Maximum shelf capacity		13.6 kg (30 lbs.)	45.4 kg (100 lbs.)	45.4 kg (100 lbs.)	45.4 kg (100 lbs.)
Exhaust capacity RAD		Adj. to 12 CFM (5.6 lps)	Adj. to 27 CFM (12.7 lps)	Adj. to 27 CFM (12.7 lps)	Adj. to 110 CFM (51.9 lps)
Exhaust capacity RFD (minimum/maximum)		23/93 CFM (10.9/43.9 lps)	54/350 CFM (25.5/165.2 lps)	54/350 CFM (25.5/165.2 lps)	216/350 CFM (101.9/165.2 lps)
RFD solvent handling capacity at 177°C (350°F)		.025 GPH (.095 LPH)	.06 GPH (.23 LPH)	.06 GPH (.23 LPH)	.24 GPH (.91 LPH)
RFD forced exhaust HP		1/50 HP	1/3 HP	1/3 HP	1/3 HP
Recirculating fan		1/2 HP 425 CFM (200 lps)	1 HP 1150 CFM (543 lps)	1 HP 1150 CFM (543 lps)	2 HP 1550 CFM (731 lps)



RAD front view cross section showing airflow pattern.



RFD front view cross section showing airflow pattern.

Notes: Uniformity figures are based on a nine-point test conducted in an empty oven after stabilization period. Uniformity can vary slightly depending on unit and operating conditions. Minimum operating temperature and cooling times are based on 20°C ambient temperature measured at the fresh air inlet with the fresh air and exhaust dampers fully open. Specifications are subject to change without notice. If the existing specifications differ from yours, ask about our customizing capabilities.

SERVICE AND TECHNICAL SUPPORT

service parts: 1-800-473-7373
international service/main: 1-952-469-8230
service fax: 1-952-469-8193

service@despatch.com

GLOBAL HEADQUARTERS

phone: 1-888-DESPATCH (1-888-337-7282)
international/main: 1-952-469-5424
fax: 1-952-469-4513

sales@despatch.com
www.despatch.com

8860 207th Street West
Minneapolis, MN 55044 USA