

KÖNIG DER KÄLTE

ENVAIR eco ULT Freezer
Ultratiefkühlgeräte



DAS ERFOLGSLABOR

ENVAIR DEUTSCHLAND GMBH

Seit über 40 Jahren ist die ENVAIR Group als Gerätespezialist für Life Science/ Biotechnologie, Pharmazie und Chemie am Markt aktiv und mit Gründung der ENVAIR Deutschland GmbH seit 2009 auch in Deutschland vertreten.

Ausgehend von einer starken Fokussierung auf Isolatoren wurde das Portfolio bereits durch Mikrobiologische Sicherheitswerkbänke, Zytostatika Sicherheitswerkbänke sowie diverse Laborgeräte ergänzt und präsentiert seit 2018 auch Ultratiefkühlgeräte im Portfolio. Die ENVAIR Ultratiefkühlgeräte stehen für maximale Probensicherheit sowie Nachhaltigkeit. Durch die enge Zusammenarbeit mit Premiumherstellern wie ebm-papst oder Danfoss als Zulieferer für Komponenten ist eine nachhaltige Verfügbarkeit von Ersatzteilen weltweit garantiert.

Unser umfassendes Serviceversprechen macht uns zu einem starken Partner – auch über den Kauf eines Geräts hinaus: TÜV-zertifizierte Servicetechniker, die sich mit den Geräten bestens auskennen, stehen Ihnen rund um die Uhr zur Verfügung. Wir liefern und installieren Ihre Geräte, bieten Wartungspakete an und sind für sämtliche Fragen rund um Anschaffung, Erweiterung oder Erneuerung von Laborgeräten ein kompetenter Ansprechpartner.

Lassen Sie sich durch unsere Broschüre inspirieren, wenn es um die Frage geht, welches Ultratiefkühlgerät zu Ihnen passt. Gerne stehen wir auch persönlich zur Verfügung, um gemeinsam das ideale Gerät für Ihren Bedarf zu finden.



KÖNIG DER KÄLTE

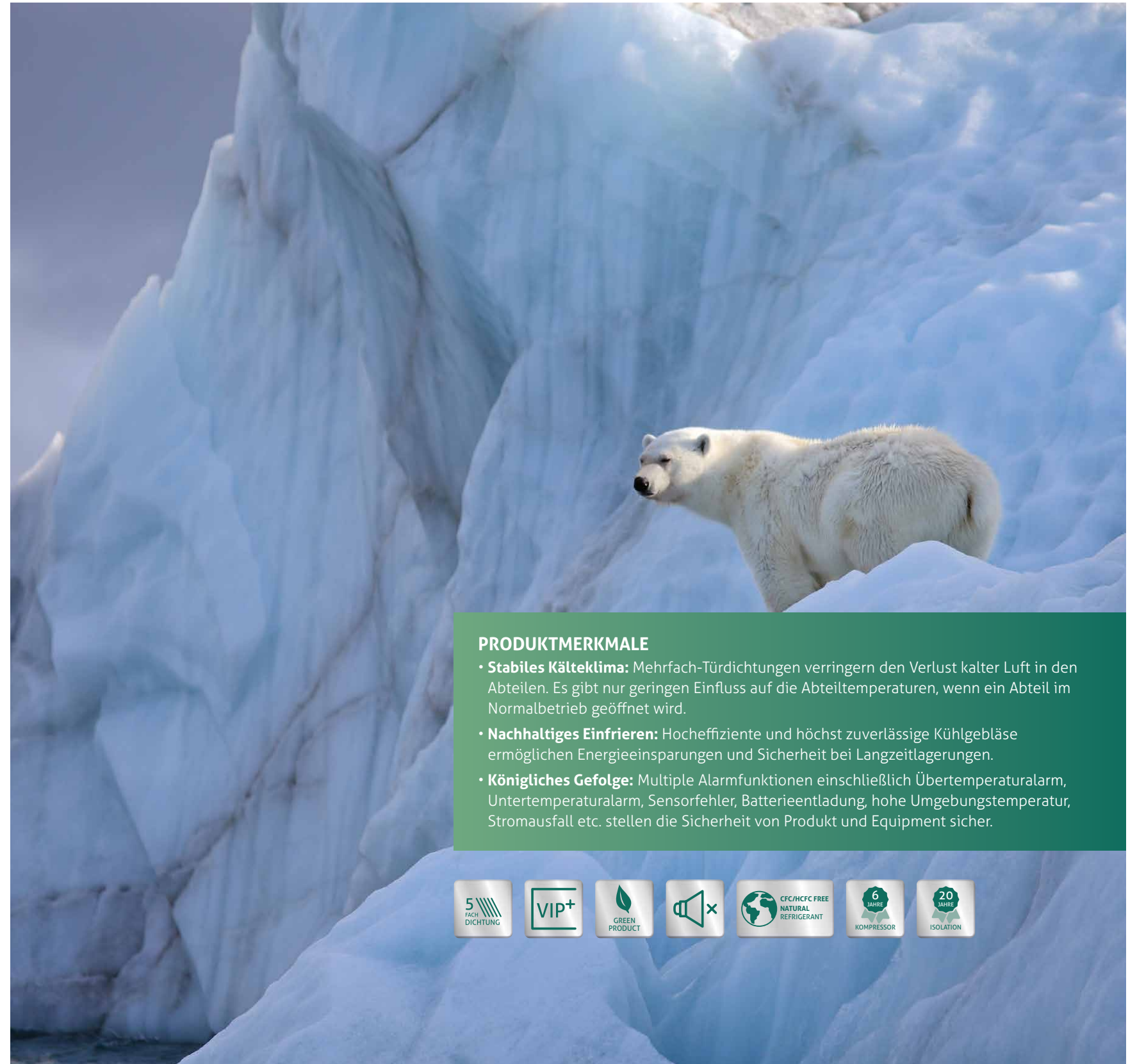
ENVAIR ECO ULT FREEZER

Ultratiefkühlschränke müssen nicht nur zuverlässig kühlen, sie sollen auch eiskalt sparen. Mit dem ENVAIR eco ULT Freezer bekommen Sie nun einen echten König der Kälte. Er performt sowohl in der Ausführung als auch im Betrieb auf allerhöchstem Niveau. Trotz seiner Größe benötigt er nur geringen Platz. Das progressive Schließsystem in Kombination mit der 5-fach-Dichtung ist einzigartig auf dem Markt, ebenso wie die beste Isolierung.



Damit die Regentschaft lange und sicher andauert, gibt ENVAIR Garantien auf Bauteile und Energieeffizienz. Die Kompressorsicherheit wird hier standardmäßig garantiert. Die Einheit verfügt über den im Vergleich geringsten Strombedarf und erfüllt alle zeitgemäßen Umweltauflagen. Mit dem ENVAIR eco ULT Freezer treffen Sie eine „coole“ Entscheidung.

Er verbraucht die geringste Menge an Energie in der Klasse der großen ULT-Gefrierschränke. Dieses Modell verwendet umweltschonenden Kohlenwasserstoff als Kältemittel und hocheffiziente Gebläsemotoren zur Maximierung der Kühlfähigkeit des Systems und zur Energieeinsparung. Bei gleichzeitiger Sicherheit für die Proben bietet dieses neue Design die Möglichkeit zur Energie- und damit Kostenersparnis für die Labore.



PRODUKTMERKMALE

- **Stabiles Kälteklima:** Mehrfach-Türdichtungen verringern den Verlust kalter Luft in den Abteilen. Es gibt nur geringen Einfluss auf die Abteilstemperaturen, wenn ein Abteil im Normalbetrieb geöffnet wird.
- **Nachhaltiges Einfrieren:** Hocheffiziente und höchst zuverlässige Kühlgebläse ermöglichen Energieeinsparungen und Sicherheit bei Langzeitlagerungen.
- **Königliches Gefolge:** Multiple Alarmfunktionen einschließlich Übertemperaturalarm, Untertemperaturalarm, Sensorfehler, Batterieentladung, hohe Umgebungstemperatur, Stromausfall etc. stellen die Sicherheit von Produkt und Equipment sicher.

5 FACH DICHTUNG

VIP+

GREEN PRODUCT

🔊

CFC/HFC FREE NATURAL REFRIGERANT

6 JAHRE KOMPRESSOR

20 JAHRE ISOLATION

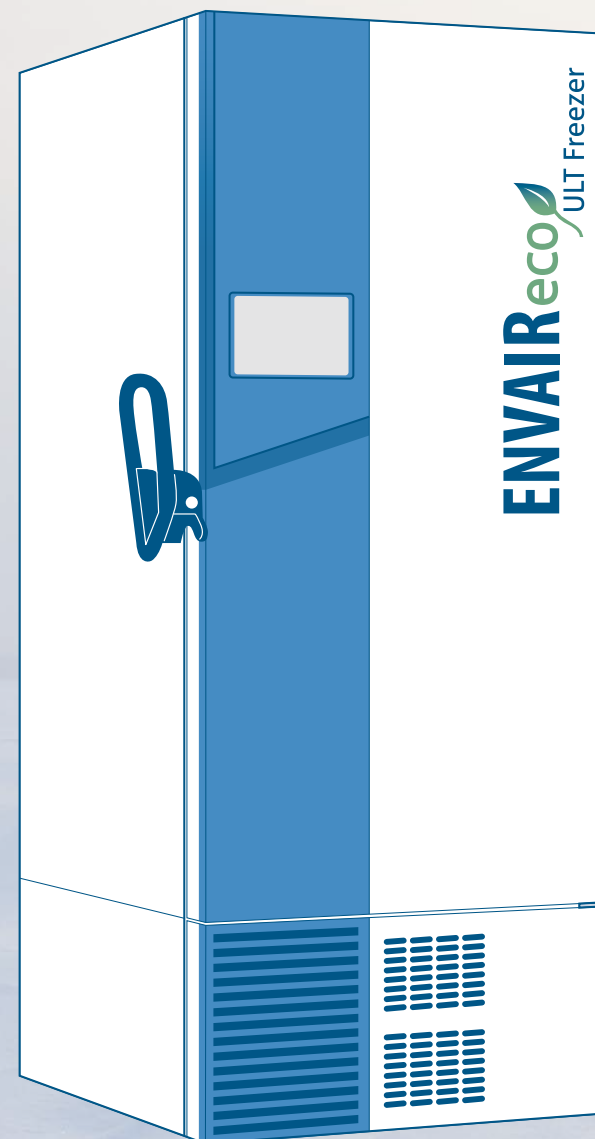
WIE EIN ARKTISCHER KÄLTETRESOR

Der ENVAIR eco ULT Freezer hält, was er verspricht. Vor allen Dingen zuverlässig seine Tiefsttemperatur. Und das nachhaltiger als so manche Klimazone des Planeten. Deshalb dient er speziell der Langzeitlagerung biologischer Produkte einschließlich Viren, Keimen, Erythrozyten und Leukozyten. Entsprechend dieser Eigenschaft kommt er in Blutbanken, Krankenhäusern, Epidemieversorgungszentren und Forschungsinstituten genauso zum Einsatz wie in Laboren der Elektronik- und Chemieindustrie und in Instituten für Biotechnik und Hochseefischerei.

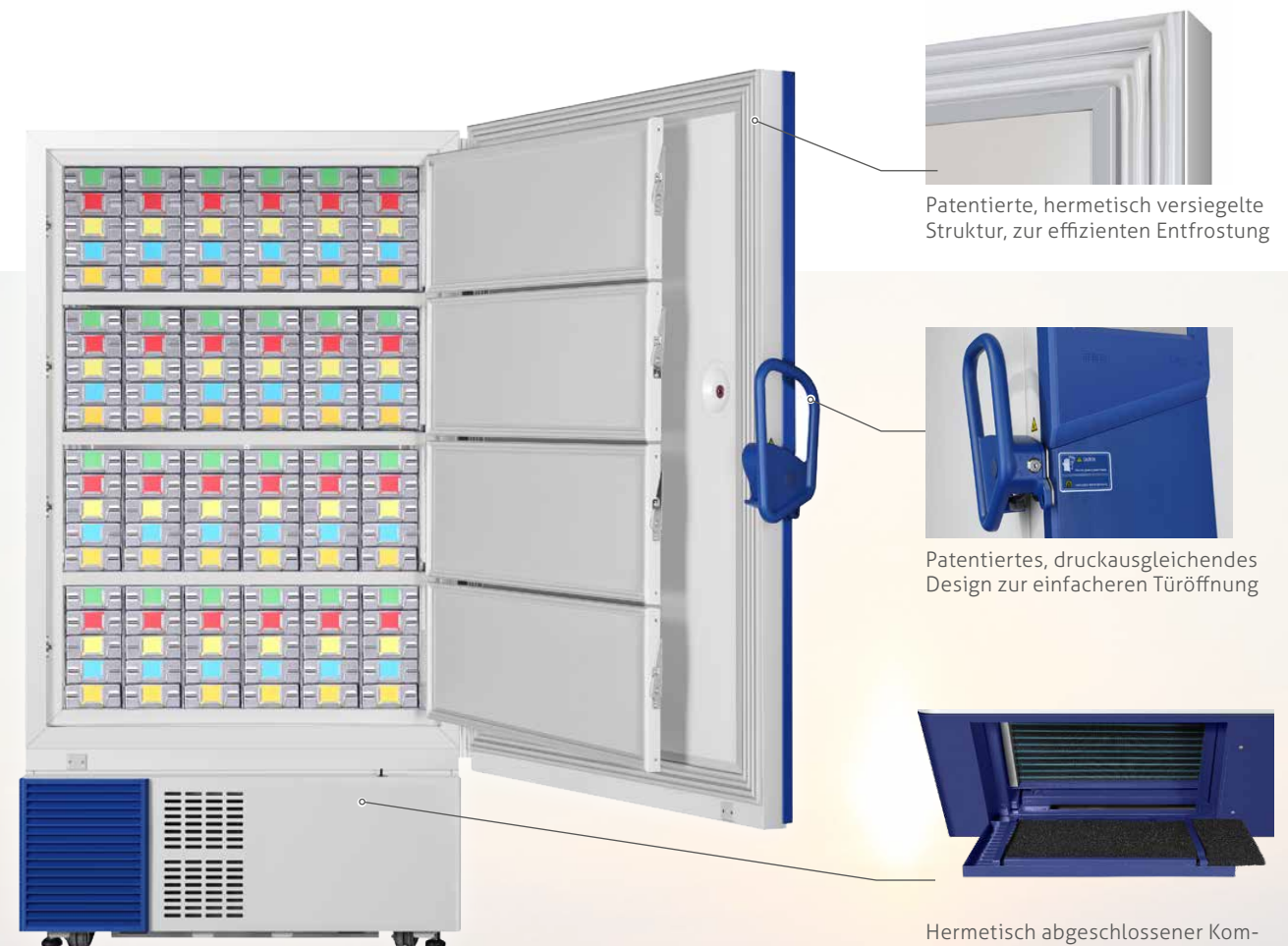
ULTRATIEF-
KÜHLGERÄTE



WELTWEIT FÜHREND BEIM
ENERGIEVERBRAUCH:
NUR 7,5 KWH PRO TAG!*



*Zutreffend für Modell ULT-338



Patentiertes, hermetisch versiegelte Struktur, zur effizienten Entfrostsung



Patentiertes, druckausgleichendes Design zur einfacheren Türöffnung



Hermetisch abgeschlossener Kompressor nach Industriestandard, höchst leises Kaskaden-Kühlsystem



Mikroprozessor-gesteuertes 10" LCD Touchscreen Display

- Dichtung mit innovativem Fünffachprofil für perfekte Wärmeisolierung
- Sichere Lagerung der Proben mittels Temperaturkontrolle an den Kompressoren
- Beste Recovery-Zeit auf dem Markt
- 19 Modelle mit unterschiedlichem Volumen und zahlreichem Zubehör
- Gehäuse aus lackiertem Stahlblech

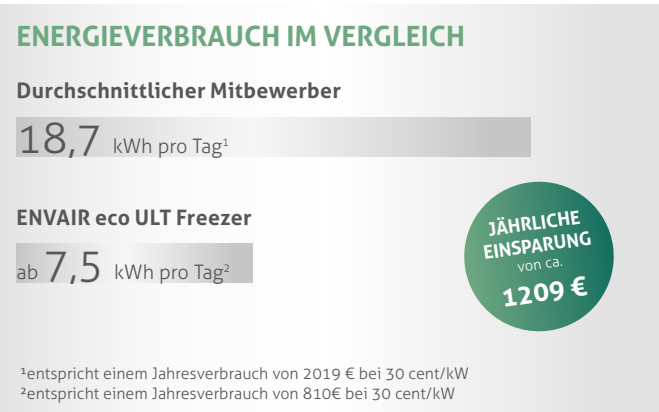


HIER HERRSCHT QUALITÄT

Die Ultratiefkühlgeräte von ENVAIR zeichnen sich durch eine hervorragende Qualität aus. In unseren Geräten werden ausschließlich Komponente namhafter Hersteller verwendet. So ist beispielsweise der Einsatz von Hightech-Materialien dafür maßgeblich, dass die Geräte bei maximaler Leistung in Bezug auf ihre Kühlfähigkeit dennoch nur ein Minimum an Platz benötigen. Sie benötigen daher auf keinen Fall feudalen Platz, um diesen König der Kälte unterzubringen.

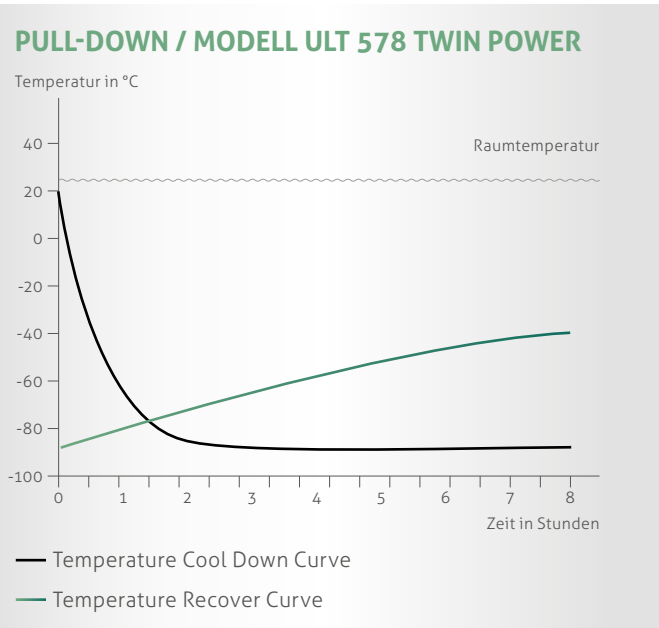
ENERGIEEFFIZIENZ

Energieeffizienz ist nicht nur wegen des Klimawandels eine wichtige Herausforderung. In diesem Fall geht es natürlich insbesondere um Ihre ganz persönliche Labor-Klimazone. Hoch-effiziente Kühlgebläse und Kompressoren, in Verbindung mit Kohlenwasserstoff-Kühlmitteln, stellen Energieeinsparungen und Langzeitsicherheit für Ihre Proben sicher. Damit führen unsere Geräte im weltweiten Vergleich beim Energieverbrauch von nur sagenhaften 7,5 kWh pro Tag* (zutreffend für Modell ULT-338).



ADAPTIVE STEUERUNG

Im Gegensatz zu herkömmlichen Ultratiefkühlgeräte mit Standardkompressoren und somit einfacher Drehzahl, haben ENVAIR Geräte Umwandlungskompressoren mit variabler Drehzahl eingebaut. Somit passt sich die Kühlleistung an die inneren und äußeren Bedingungen an und berücksichtigt Faktoren wie Inbetriebnahme, Auslastung oder Türöffnungen. Dies sorgt für hervorragende Temperaturerholzeiten und optimalen Energieverbrauch.



VIP+ HYBRID ISOLIERUNG

MEHRSCHTICHTIGE DICHTUNGSSTRUKTUR

- Fünf Dichtungsschichten zwischen Außen- und Innentür verringern Wärmeverluste und garantieren langsame Aufwärmzeiten im Falle eines Stromausfalls
- Einzigartiges Türdichtungsdesign der Innen- und Außentüren für minimalen Kälteverlust bei Öffnung der Tür
- Isolierte Innentüren mit Hebelverschluss für optimale Dichtung
- Hochleistungs-VIP-Isolationspanels zur Minimierung von Wärmeanstieg in der Gerätekammer und zur Verbesserung der Temperaturstabilität
- Patentiertes Kammer-Isolationssystem für eine optimale Leistung der Kallagerungstemperatur und minimaler Eisbildung
- Kondensatorgebläse mit intelligenter Start/Stopp Vorrichtung zur Reduzierung des Stromverbrauchs
- Einzigartiges Design des unabhängig isolierten Innentürsystems für flexiblen Zugang zu den Lagerflächen. Dies führt zu einem Maximum an Schutz der gelagerten Proben, spart Energie und dient zusätzlich zur Minimierung von Eisablagerungen innerhalb der Abteile



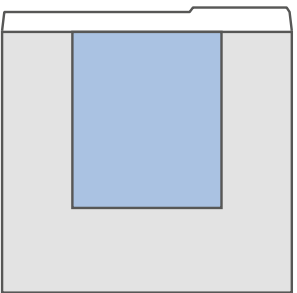
Türdichtung



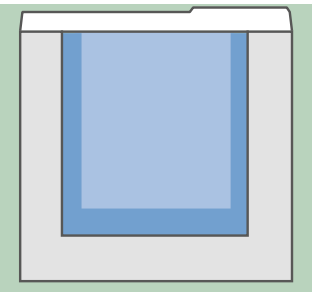
Türverschluss Innentüren

PLATZBEDARF IM RAUM

Weniger Platzbedarf im Raum bei gleichzeitig mehr Platz innerhalb des Kühlschranks für das Kühlgut.



Herkömmlicher Ultratiefkühlschrank



ENVAIR eco ULT Freezer

- Kühlkammer
- Raumgewinn in der Kühlkammer
- Isolierung
- Raumgewinn im Labor



Revolutionäre Isolierung verhindert Eisbildung

Innovative Isolierung:

oben / unten 120 mm
seitlich / hinten 130 mm



GARANTIE

- 20 Jahre Garantie auf die VIP+ Hybrid Isolierung
- 6 Jahre Garantie auf den Kompressor
(in Verbindung mit einem Wartungsvertrag)



KOMPRESSOR

TECHNOLOGIE HÖCHSTER QUALITÄT

Das Herz des Ultrafreezers ist sein Kältekompressor. Einer der weltweit führenden Hersteller von Kühlsystemen ist unser deutscher Partner Secop, früher als Danfoss Compressors bekannt, der die extrem sparsamen Kompressoren herstellt. Entscheidend bei der Auswahl von Kompressoren ist, dass Kältetechnologien eingesetzt werden, die energieeffizient sind, den Einsatz natürlicher Kältemittel fördern und die Auswirkung von Kühlung auf die globale Erwärmung minimieren. Die Gleichstrom-Kompressoren von Secop mit variabler Kapazität können bis zu 40% Energie gegenüber vergleichbaren Kompressoren einsparen. Zusätzlich sind auch ihre Geräusch- und Vibrationswerte deutlich niedriger als bei vergleichbaren Kompressoren.



Danfoss

NORMENKONFORMITÄT

Die ENVAIR eco ULT Freezer entsprechen folgenden Normen:

- CEI 66-5 electrical lab equipment safety norm
- 2004/108/CE Electro Magnetic Compatibility Directive
- 2006/95/CE Low Voltage Directive
- 2006/42/CE Machinery Directive
- EEC 594/91 European Norm on substances that deplete the ozone layer
- EU F-Gas compliant

NOTVERSORGUNGSSYSTEME

Alle ENVAIR Ultratiefkühlschränke können mit einem unabhängigen Notkühlsystem in Form von CO₂ oder LN₂ abgesichert werden. Sollten die Temperaturwerte auf einen Alarmwert aufgrund eines Stromausfalls oder anderen Gründen ansteigen, wird das Backup-System automatisch aktiviert.

STICKSTOFF (LN₂) BACKUP

- Flexibler Einsatz von Temperaturbereichen von -90°C bis -135°C
- Geringes Gewicht und Design sind geeignet für die Installation auf dem Ultratiefkühlschrank
- Multiple Alarmfunktionen

CO₂ Backup

- Flexibler Einsatz von Temperaturbereichen von -40°C bis -70°C.
- Einfache Bedienung
- Multiple Alarmfunktionen



KOMFORT

Auch Ultratiefkühlgeräte sind vor allen Dingen Gebrauchsgegenstände. Um Ihnen und Ihren MitarbeiterInnen die tägliche Arbeit mit den Freezern so angenehm wie möglich zu gestalten, haben wir diverse Features kreiert. Diese sollen dazu dienen, die Bedienung zu vereinfachen und die Handhabung auch in Bezug auf Geräuschpegel und störende Einflüsse wie Vibrationen zu optimieren:

- Kompakte Rollen zur Erleichterung von Standortveränderungen
- Beheizter Anschluss zur Verhinderung von Gebläsevereisung erlaubt es dem Nutzer, die Haupttür nach erfolgter Beladung schnell wieder erneut zu öffnen
- Spezielles Design des Gefriersystems unter Verwendung von „flüsternden“ Gebläsen und Kompressoren
- Das Fahrgestell der Ultratiefkühlschränke ist so ausgelegt, dass Vibrationen und Geräusche minimiert werden
- Innovatives Design des Kühlabteils reduziert Betriebsgeräusche
- Robustes Türgriffdesign zum sicheren Schließen der Tür
- Vier separate Innentüren, die unabhängig voneinander geöffnet werden können, um Eisbildung und Kälteverlust zu minimieren
- Innentüren sind mit Edelstahlgriffen versehen, die dichtes Verschließen garantieren
- Optional kann wahlweise Zugangskontrolle durch Fingerprint oder Chipkarte eingerichtet werden



Kompakte Rollen mit justierbarem Standfuß



Robuster und ergonomischer Türgriff mit Schloss und Vorhängeschloss



Beheizter Rahmen

SCHUTZ DER KLIMAZONE

Nicht nur für den König der Arktis ist der Schutz der Klimazone überlebenswichtig. Auch für die von Ihnen verwahrten Proben ist eine garantierte Temperatur unabdinglich. Dafür haben wir den ULT Freezer mit der bestmöglichen Sicherheit ausgestattet, um jederzeit stabil zu frieren.



TOUCHDISPLAY

Über der zu kontrollierenden Technik des Ultrafreezers thront das leicht zu bedienende Touchdisplay. Mit seiner Hilfe behalten Sie jederzeit den Überblick über den Status Ihres Gerätes. Damit bleiben Sie immer gut im Bilde und können den Kühlprozess überwachen und steuern. Großes LCD Touchdisplay für Lagerkammertemperatur, voreingestellte Temperatur, Umgebungstemperatur und elektrische Eingangsspannung.

SCHUTZEINRICHTUNGEN

- CE zertifiziert für Anwendungssicherheit
- Sicherheits-Vorhängeschlossvorrichtung an der Außentür
- Geeignet für Umgebungstemperaturen von 10°C bis zu 32°C
- Eingangsspannung und Umgebungstemperatur werden gleichzeitig angezeigt zur Erleichterung der Überwachung von Umgebungsbedingungen
- Abschließbarer Türgriff und/oder individueller Schlüssel verhindern, dass andere Besitzer eines Tiefkühlgeräts Zugang zu Ihren wertvollen Proben haben. Außerdem ist Platz für ein zusätzliches Vorhängeschloss, welches als Extra-Sicherheit dient.
- USB Anschluss zum Herunterladen von Temperaturdaten
- optional kann wahlweise Zugangskontrolle durch Fingerprint und/oder Chipkarte eingerichtet werden
- CO₂ Sicherheitssystem inklusive Regler, Alarm und CO₂ Ventil sowie LN₂-Backup als Notversorgungssystem anschließbar



Schlüsselschloss plus Vorhängeschloss zum Schutz vor unbefugtem Zugang und Zugangskontrolle durch Fingerprint oder Chipkarte



REGELSYSTEM

ZUVERLÄSSIGE LEISTUNG

- Die Temperatur im Kühlabteil kann bis zu -86°C bei einer Gleichmäßigkeit innerhalb 4°C erreichen
- Weiter Bereich an Betriebsspannung von 200V bis 260V der es ermöglicht, die Geräte auch in Gebieten mit schlechter Stromversorgung einzusetzen

TEMPERATUR / KÜHLSYSTEM

- Mikroprozessor-Regelsystem für einen Regelbereich von -40°C bis -86°C in Schritten von 1°C
- Tiefkühlsystem designed und hergestellt unter bestens bekannter Praxis und Komponenten der höchstmöglichen Qualität

LÜFTUNGSTECHNIK VON EBM PAPST

- Zuverlässigkeitstest durchgeführt und bestanden bei allen Modellen, einschließlich Alterungstest an der Steuerelektronik bei -85°C und 85% relativer Luftfeuchtigkeit
- Spezieller Aufbau des Regelsystems für ein gut ausbalanciertes Kaskaden-Gefriersystem



Axialventilator



the engineer's choice

ALARME

- Ausgestattet mit einem kompletten Alarmsystem mit der Option der Fernabfrage über ein Netzwerk-Überwachungssystem
- Tür offen Anzeige, Fehlfunktionsalarme, die hohe / niedrige Temperatur, Stromausfall, Sensorfehler, hohe / niedrige Stromspannung, Filterintegrität und extrem hohe Umgebungstemperatur umfassen
- Multiple, eingebaute Systemschutzeinrichtungen einschließlich einstellbarer Passwortcodes für die Steuerung, einstellbare Startzeitverzögerung, System zum Spannungsausgleich und Schutz vor extrem hoher elektrischer Spannung
- Zwei Alarmanzeigen: akustischer Summer und visuelles Blinklicht



10" LCD Touchscreen Display



Alarme	
Hohe Temperatur	Die Temperatur erreicht den oberen Alarmgrenzwert
Niedrige Temperatur	Die Temperatur erreicht den unteren Alarmgrenzwert
Stromausfall	Das Gerät wird nicht mehr versorgt
Tür offen	Die Dauer einer Türöffnung überschreitet 5 Minuten
Sensorfehler	<div>1. Fehler im Temperatur-Hauptsensor</div> <div>2. Fehler im Kondensatorsensor</div> <div>3. Fehler im Umgebungs-Temperatursensor</div> <div>4. Fehler im Sensor des Wärmetauschers</div> <div>5. Fehler in Wärmetauscher-Temperatur</div>
Batterieentladung	Die Energie der Batterie wird schwach oder der Batterieschalter ist nicht eingeschaltet
Kondensatortemperatur hoch	<div>1. Das Filterelement des Kondensators ist verschmutzt</div> <div>2. Umgebungstemperatur zu hoch</div>
Hohe Umgebungstemperatur	Umgebungstemperatur übersteigt 32 °C

AUSSTATTUNG



72h-BATTERY-BACK-UP
Akkupufferung für Drucker und Mikroprozessor mit Touch-Screen



EDELSTAHL-SCHARNIER
Massive Scharniere an den Türen



PT 100 TEMPERATUR-FÜHLER
In Edelstahlschutzgehäuse



REMOTE-ALARM
Anschluss an die bauseitige GLT



USB SCHNITT-STELLE



VAKUUM-RELEASE
Port zum Vakuumablass



VORFILTER
Einfach zu wechseln



WANDANSCHLAG
Massives Stahlprofil
Mit Fixierpunkten



WAND-DURCHBRUCH
Zum Einbringen betriebsbereigener Messleitungen
Seitlich und hinten



VERSTÄRKTE EINLEGEBODEN
Für maximale Gewichtsbelastung
Höhenverstellbar

ZUBEHÖR



STORAGE RACKS + CRYO BOXEN
Für eine optimale Lagerung von Proben aller Art, bieten wir Racks und Cryoboxen in unterschiedlichen Größen und als Sonderanfertigung für jegliche Lagersysteme an. Wählen Sie zwischen Eco Racks aus Aluminium oder Standard-Racks aus Edelstahl. Alle Oberflächen sind leicht zu reinigen und rostfrei. Für handlichen Umgang sind die Racks mit praktischen Tragegriffen versehen.



LabLogger
Das Cloud-basierte Dataloggersystem LabLogger erfasst Temperatur, Luftfeuchte sowie jedes Öffnen und Schließen von Gerätetüren. Mit dem drahtlosen Sensorsystem können Temperaturen von +85 °C bis -200 °C überwacht und über einen online Zugriff angezeigt und verwaltet werden. Vernetzen Sie an Ihrem Standort bis zu 100 Geräte und verbinden Sie diese an verschiedenen Standorten. Mit dem LabLogger erfassen Sie alle wichtigen Basisinformationen und haben diese jederzeit online auf einem Blick zur Verfügung. Sie benötigen lediglich einen Internetzugang über LAN oder ein Mobiltelefon. Der LabLogger kann bei jedem Gerät einfach nachgerüstet werden.



KREISBLATTSCHEIBE
Für Temperatur fest im Regeltabelleau eingebaut. Mit standardmäßiger Stromversorgung für permanenten Betrieb durch Batterie (netzunabhängig). Die auswechselbaren Diagrammscheiben sind für 24 Std. oder für 7 Tage geeignet. Die Istwert-Temperatur wird mit einem schwarzen Faserschreiber auf die Diagrammscheibe geschrieben. Der Temperaturfühler des Kreisblatt-Temperaturschreibers befindet sich im Inneren des Gefrierschranks.

ENVAIR ECO ULT FREEZER PREMIUM

DER HIGH-PERFORMER

Der ENVAIR eco ULT Freezer Premium performt auf allerhöchstem Niveau. Durch seine speziell entwickelte IQ-cool.tec Technologie in Kombination mit der VIP+ Hybrid Isolierung gehört er zu den sparsamsten Ultratiefkühlschränken weltweit. ENVAIR Geräte bieten Ihnen ein Höchstmaß an Sicherheit für die Lagerung Ihrer Proben.

Die hochmodernen Ultratiefkühlschränke halten zuverlässig die auf das Gerät eingestellte Temperatur von bis zu -86°C. Sollte es zu Störungen kommen, schlagen die multiplen Alarmfunktionen an, sobald ein eingestellter Parameter überschritten wird. Das bedienerfreundliche Touch-Display sowie die niedrige Geräuschbelastung sorgen für einfaches und angenehmes Arbeiten.

- Beheizte 4-fach Dichtung gegen Vereisung
- Hochmoderne VIP+ Isolierung
- Touch Display
- Intelligentes Kühlsystem durch IQ-cool.tec
- Schnelle cool-down Funktion



	Einheit	ENVAIR eco ULT Freezer Premium			
Modell		ULT-579-T	ULT-729-T	ULT-829-T	ULT-959-T
Technische Daten					
Modell		Tiefkühlschrank	Tiefkühlschrank	Tiefkühlschrank	Tiefkühlschrank
Klimaklasse		N	N	N	N
Kühlung		Direktkühlung	Direktkühlung	Direktkühlung	Direktkühlung
Abtaumodus		Manuell	Manuell	Manuell	Manuell
Kältemittel		HC	HC	HC	HC
Geräuschpegel	dB(A)	43.5	43.5	43.5	47
Performance					
Kühlperformance	(°C)	-86	-86	-86	-86
Temp. Range	(°C)	-40 – -86	-40 – -86	-40 – -86	-40 – -86
Türerholzeit	min	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Steuerung					
Steuerung		Microprocessor	Microprocessor	Microprocessor	Microprocessor
Display		10" Touch Screen LCD	10" Touch Screen LCD	10" Touch Screen LCD	10" Touch Screen LCD
Elektrische Anschlusswerte					
Stromanschluss	(V/Hz)	230/50	230/50	230/50	230/50
Kompressorleistung	(W)	950 + 950	950 + 950	950 + 950	950 + 950
Stromaufnahme	(A)	6	6	6	6
Energieverbrauch	kWh/Tag	7.5	8.0	8.2	9.8
Abmaße					
Volumen	(Liter)	579	729	829	959
Netto/Brutto Gewicht (ca.)	(kg)	320/350	350/385	380/415	450/485
Nutzbare Maße (B×T×H)	(mm)	620 × 716 × 1310	766 × 716 × 1310	870 × 716 × 1310	1016 × 716 × 1310
Allgemeine Maße (B×T×H)	(mm)	895 × 998 × 1980	1046 × 998 × 1980	1145 × 998 × 1980	1296 × 998 × 1980
Versandmaße (B×T×H)	(mm)	950 × 1055 × 2125	1090 × 1050 × 2150	1190 × 1045 × 2150	1365 × 1105 × 2150
Alarme					
Hoch-/Niedrigtemp.-Warnung		●	●	●	●
Überhitzter Kühlverdichter		●	●	●	●
Netzausfall		●	●	●	●
Hoch-/Niedrigspannung		●	●	●	●
Sensorfehler		●	●	●	●
Akku schwach		●	●	●	●
Hohe Umgebungstemperatur		●	●	●	●
Türalarm		●	●	●	●
Accessories					
Passwortgest. Zugangskontrolle		●	●	●	●
Rollen		●	●	●	●
Füße		●	●	●	●
Wanddurchbrüche		● (2)	● (2)	● (2)	● (2)
Einlegeböden/Innentüren		3/4	3/4	3/4	3/4
USB Anschluss		●	●	●	●
Kreisblattschreiber (Papier)		●	●	●	●
RS 485 Anschluss		●	●	●	●
RS 232 Anschluss		●	●	●	●
CO ₂ /LN ₂ Backup System		●	●	●	●
Weiteres					
Zertifikate		CE	CE	CE	CE

● Standard ● Optional ○ nicht vorhanden

ENVAIR ECO ULT FREEZER PREMIUM TWIN-POWER

DER HIGH-PERFORMER MIT DOPPELKOMPRESSOR

Der neue ENVAIR eco ULT Freezer Premium TT gewährt durch seine TWIN-Power Technologie maximale Leistung und Sicherheit. Den bestmöglichen Schutz bieten unsere Freezer, indem ein redundantes Kompressorsystem mit zwei unabhängigen Kühlkreisläufen eingesetzt wird, welches die konstante Kühlung sicherstellt. Sollte ein Kompressor unerwartet ausfallen, hält der zweite den Kühlkreislauf aufrecht und stellt die Kühlung bei -80 ° C sicher. Gleichzeitig sorgt die innovative IQ-cool.tec-Technologie durch ihr intelligentes Kühlsystem für geringen Energieverbrauch.

- Redundantes Kompressorsystem für maximale Sicherheit
- Beheizte 4-fach Dichtung gegen Vereisung
- Touch Display
- Intelligentes Kühlsystem durch IQ-cool.tec
- Extrem schnelle cool-down Funktion



	Einheit	ENVAIR eco ULT Freezer Premium TWIN Power	
Modell		TWIN-Power ULT-578-TT	TWIN-Power ULT-728-TT
Technische Daten			
Modell		Tiefkühlschrank	Tiefkühlschrank
Klimaklasse		N	N
Kühlung		Doppel-Direktkühlung	Doppel-Direktkühlung
Abtaumodus		Manuell	Manuell
Kältemittel		HC	HC
Geräuschpegel	dB(A)	53	50
Performance			
Kühlperformance	(°C)	-86	-86
Temp. Range	(°C)	-40 – -86	-40 – -86
Türerholzeit	min	≤ 10	≤ 10
Steuerung			
Steuerung		Microprocessor	Microprocessor
Display		10" Touch Screen LCD	10" Touch Screen LCD
Elektrische Anschlusswerte			
Stromanschluss	(V/Hz)	230/50	230/50
Kompressorleistung	(W)	1300 + 1300	1300 + 1300
Stromaufnahme	(A)	10	10
Energieverbrauch	kWh/Tag	12.0	12.0
Abmaße			
Volumen	(Liter)	578	728
Netto/Brutto Gewicht (ca.)	(kg)	325/355	350/385
Nutzbare Maße (B×T×H)	(mm)	620 × 716 × 1310	766 × 716 × 1310
Allgemeine Maße (B×T×H)	(mm)	895 × 998 × 1980	1046 × 998 × 1980
Versandmaße (B×T×H)	(mm)	950 × 1055 × 2150	1090 × 1050 × 2150
Alarme			
Hoch-/Niedrigtemp.-Warnung		●	●
Überhitzter Kühlverdichter		●	●
Netzausfall		●	●
Hoch-/Niedrigspannung		●	○
Sensorfehler		●	●
Akku schwach		●	●
Hohe Umgebungstemperatur		●	●
Türalarm		●	●
Accessories			
Passwortgest. Zugangskontrolle		●	●
Rollen		●	●
Füße		●	●
Wanddurchbrüche		● (2)	● (2)
Einlegeböden/Innentüren		3/4	3/4
USB Anschluss		●	●
Kreisblattschreiber (Papier)		●	●
RS 485 Anschluss		●	●
RS 232 Anschluss		●	●
CO ₂ /LN ₂ Backup System		●	●
Weiteres			
Zertifikate		CE	CE/UL

● Standard ● Optional ○ nicht vorhanden

ENVAIR ECO ULT FREEZER PREMIUM WATER-POWER

DER HIGH-PERFORMER MIT WASSERKÜHLUNG

Die neuen ENVAIR eco ULT Freezer Premium Water-Power wurden entwickelt, um ein weiteres innovatives und energieeffizientes Kühlungssystem für die Aufbewahrung wertvoller Proben anzubieten. Durch das Anschließen der Ultrafreezer an die hauseigene Kaltwasserleitung wird ca. 90% der Abwärme effektiv abgeführt, was zur Folge hat, dass weniger Wärme an den Raum abgegeben wird. Dieses senken der Abwärme führt effektiv zu ca. 20% Energieeinsparung. Zudem sorgt der Einsatz von wassergekühlten Kondensatoren zu einer größeren Unempfindlichkeit gegenüber Umweltbedingungen und trägt damit zu einer hohen Lebensdauer der Geräte bei.

- Wasserkühlung sorgt für geringe Abwärme
- Beheizte 4-fach Dichtung gegen Vereisung
- Hochmoderne VIP+ Hybrid Isolierung
- Intelligentes Kühlsystem durch IQ-cool.tec
- Schnelle cool-down Funktion



	Einheit	ENVAIR eco ULT Freezer Premium WATER Power	
Modell		Water Power ULT-829-WT	Water Power ULT-959-WT
Technische Daten			
Modell		Tiefkühlschrank	Tiefkühlschrank
Klimaklasse		N	N
Kühlung		Direktkühlung / Wasser	Direktkühlung / Wasser
Abtaumodus		Manuell	Manuell
Kältemittel		HC	HC
Geräuschpegel	dB(A)	43.5	47
Performance			
Kühlperformance	(°C)	-86	-86
Temp. Range	(°C)	-40 – -86	-40 – -86
Türerholzeit	min	≤ 10	≤ 10
Steuerung			
Steuerung		Microprocessor	Microprocessor
Display		10" Touch Screen LCD	10" Touch Screen LCD
Elektrische Anschlusswerte			
Stromanschluss	(V/Hz)	230/50	230/50
Kompressorleistung	(W)	1100	950 + 950
Stromaufnahme	(A)	6	6
Energieverbrauch	kWh/Tag	8.2	9.8
Abmaße			
Volumen	(Liter)	829	959
Netto/Brutto Gewicht (ca.)	(kg)	380/415	450/485
Nutzbare Maße (B×T×H)	(mm)	870 × 716 × 1310	1016 × 716 × 1310
Allgemeine Maße (B×T×H)	(mm)	1145 × 998 × 1980	1296 × 998 × 1980
Versandmaße (B×T×H)	(mm)	1190 × 1045 × 2150	1365 × 1105 × 2150
Alarme			
Hoch-/Niedrigtemp.-Warnung		●	●
Überhitzter Kühlverdichter		●	●
Netzausfall		●	●
Hoch-/Niedrigspannung		●	●
Sensorfehler		●	●
Akku schwach		●	●
Hohe Umgebungstemperatur		●	●
Türalarm		●	●
Accessories			
Passwortgest. Zugangskontrolle		●	●
Rollen		●	●
Füße		●	●
Wanddurchbrüche		● (2)	● (2)
Einlegeböden/Innentüren		3/4	3/4
USB Anschluss		●	●
Kreisblattschreiber (Papier)		●	●
RS 485 Anschluss		●	●
RS 232 Anschluss		●	●
CO ₂ /LN ₂ Backup System		●	●
Weiteres			
Zertifikate		CE	CE

● Standard ● Optional ○ nicht vorhanden

ENVAIR ECO ULT FREEZER COMFORT

DER NACHHALTIGE

Die Comfort Linie der ENVAIR eco ULT Freezer gewähren Ihnen höchsten Probenschutz bei gleichzeitiger Nachhaltigkeit. Die neu entwickelten hocheffizienten Gebläsemotoren in Zusammenhang mit der VIP+Hybrid Isolierung sorgen für den extrem niedrigen Energieverbrauch. Besonders Klimaschonend ist auch das ausschließlich verwendete Kohlenwasserstoff (HC) Kältemittel.

- Green Product
- Beheizte 4-fach Dichtung gegen Vereisung
- Hochmoderne VIP+ Hybrid Isolierung
- Natürliches Kältemittel



	Einheit	ENVAIR eco ULT Freezer Comfort					
Modell		ULT-338	ULT-388	ULT-578	ULT-728	ULT-828	ULT-490
Technische Daten							
Modell		Tiefkühlschrank	Tiefkühlschrank	Tiefkühlschrank	Tiefkühlschrank	Tiefkühlschrank	TKS Doppeltür
Klimaklasse		N	N	N	N	N	N
Kühlung		Direktkühlung	Direktkühlung	Direktkühlung	Direktkühlung	Direktkühlung	Direktkühlung
Abtaumodus		Manuell	Manuell	Manuell	Manuell	Manuell	Manuell
Kältemittel		HC	HC	HC	HC	HC	HC
Geräuschpegel	dB(A)	50	49	49	50	50	50
Performance							
Kühlperformance	(°C)	-86	-86	-86	-86	-86	-86
Temp. Range	(°C)	-40 – -86	-40 – -86	-40 – -86	-40 – -86	-40 – -86	-40 – -86
Türerholzeit	min	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Steuerung							
Steuerung		Microprocessor	Microprocessor	Microprocessor	Microprocessor	Microprocessor	Microprocessor
Display		LED	LED	LED	LED	LED	LED
Elektrische Anschlusswerte							
Stromanschluss	(V/Hz)	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Kompressorleistung	(W)	950	950	950	950	950	950 + 110
Stromaufnahme	(A)	7.5	5.0	6.0	10	10	8
Energieverbrauch	kWh/Tag	7.5	8.0	8.5	10.5	11.5	11.5
Abmaße							
Volumen	(Liter)	338	388	578	728	828	490
Netto/Brutto Gewicht (ca.)	(kg)	238/278	255/286	300/300	345/385	380/410	295/335
Nutzbare Maße (B×T×H)	(mm)	465 × 630 × 1165	465 × 716 × 1310	620 × 716 × 1310	766 × 716 × 1310	870 × 716 × 1310	590 × 630 × 1310
Allgemeine Maße (B×T×H)	(mm)	812 × 893 × 1846	812 × 980 × 1980	895 × 980 × 1960	1041 × 980 × 1980	1145 × 980 × 1980	860 × 900 × 1980
Versandmaße (B×T×H)	(mm)	875 × 970 × 2010	875 × 1055 × 2135	950 × 1055 × 2125	1090 × 1050 × 2150	1190 × 1045 × 2150	925 × 985 × 2150
Alarme							
Hoch-/Niedrigtemp.-Warnung		●	●	●	●	●	●
Überhitzer Kühlverdichter		●	●	●	●	●	●
Netzausfall		●	●	●	●	●	●
Hoch-/Niedrigspannung		○	○	○	○	○	○
Sensorfehler		●	●	●	●	●	●
Akku schwach		●	●	●	●	●	●
Hohe Umgebungstemperatur		●	●	●	●	●	●
Türalarm		●	●	●	●	●	●
Accessories							
Passwortgest. Zugangskontrolle		●	●	●	●	●	●
Rollen		●	●	●	●	●	●
Füße		●	●	●	●	●	●
Wanddurchbrüche		● (2)	● (2)	● (2)	● (2)	● (2)	● (2)
Einlegeböden/Innentüren		3/2	3/2	3/4	3/4	3/4	2/4
USB Anschluss		●	●	●	●	●	○
Kreisblattschreiber (Papier)		●	●	●	●	●	●
RS 485 Anschluss		●	●	●	●	●	●
RS 232 Anschluss		●	●	●	●	●	●
CO ₂ /LN ₂ Backup System		●	●	●	●	●	●
Weiteres							
Zertifikate		CE	CE	CE/UL	CE/UL	CE	CE/UL

● Standard ● Optional ○ nicht vorhanden

ENVAIR ECO ULT FREEZER BASIC

DER PREISWERTE

Die ENVAIR eco ULT Freezer Basic Geräte bieten eine sichere Aufbewahrung wertvoller Proben unter anderem in Bereichen der Forschung oder zu klinischen Zwecken. Die Kombination aus optimalem Design und beheizter 4-fach Dichtung sorgt für bestmögliche Temperaturkonstanz bei gleichzeitiger Maximierung der Lagerkapazität.

- Green Product
- Beheizte 4-fach Dichtung gegen Vereisung
- Natürliches Kältemittel



	Einheit	ENVAIR eco ULT Freezer Basic	
Modell		ULT-486	ULT-628
Technische Daten			
Modell		Tiefkühlschrank	Tiefkühlschrank
Klimaklasse		N	N
Kühlung		Direktkühlung	Direktkühlung
Abtaumodus		Manuell	Manuell
Kältemittel		HC	HC
Geräuschpegel	dB(A)	49	49
Performance			
Kühlperformance	(°C)	-86	-86
Temp. Range	(°C)	-40 – -86	-40 – -86
Türerholzeit	min	○	○
Steuerung			
Steuerung		Microprocessor	Microprocessor
Display		LED	LED
Elektrische Anschlusswerte			
Stromanschluss	(V/Hz)	230/50	230/50
Kompressorleistung	(W)	1200	1200
Stromaufnahme	(A)	10	10
Energieverbrauch	kWh/Tag	13.0	14.0
Abmaße			
Volumen	(Liter)	486	628
Netto/Brutto Gewicht (ca.)	(kg)	290/310	301/323
Nutzbare Maße (B×T×H)	(mm)	590 × 630 × 1310	760 × 630 × 1310
Allgemeine Maße (B×T×H)	(mm)	945 × 900 × 1980	1035 × 900 × 1980
Versandmaße (B×T×H)	(mm)	○	○
Alarme			
Hoch-/Niedrigtemp.-Warnung		●	●
Überhitzter Kühlverdichter		●	●
Netzausfall		●	●
Hoch-/Niedrigspannung		○	○
Sensorfehler		●	●
Akku schwach		●	●
Hohe Umgebungstemperatur		●	●
Türalarm		●	●
Accessories			
Passwortgest. Zugangskontrolle		●	●
Rollen		●	●
Füße		●	●
Wanddurchbrüche		● (2)	● (2)
Einlegeböden/Innentüren		3/4	3/4
USB Anschluss		●	●
Kreisblattschreiber (Papier)		●	●
RS 485 Anschluss		●	●
RS 232 Anschluss		●	●
CO ₂ /LN ₂ Backup System		●	●
Weiteres			
Zertifikate		CE	CE

● Standard ● Optional ○ nicht vorhanden

ENVAIR ECO ULT FREEZER TRUHE

DER KÄLTETRESOR

Kühlen Sie effizient und sicher bei Temperaturen von -86°C oder bis zu – 150°C. Unsere Truhen sind mit drei unabhängigen Innentüren und dreilagiger Wärmeisolierung zur Reduzierung des Energieverbrauchs ausgestattet. Die speziell angepassten Cryo Racks und Boxen sorgen für eine optimale Ausnutzung des Innenraums.

- Breites Temperaturfenster bis zu – 150°C
- Green Product
- Natürliches Kältemittel



	Einheit	ENVAIR eco ULT Freezer Comfort / Truhen		
Modell		ULT-100	ULT-420	ULT-200
Technische Daten				
Modell		Truhe	Truhe	Truhe
Klimaklasse		N	N	N
Kühlung		Direktkühlung	Direktkühlung	Direktkühlung
Abtaumodus		Manuell	Manuell	Manuell
Kältemittel		HC	HC	HFC
Geräuschpegel	dB(A)	49	49	69.5
Performance				
Kühlperformance	(°C)	-86	-86	-150
Temp. Range	(°C)	-40 – -86	-40 – -86	-126 – -150
Türerholzeit	min	○	○	○
Steuerung				
Steuerung		Microprocessor	Microprocessor	Microprocessor
Display		LED	LED	LED
Elektrische Anschlusswerte				
Stromanschluss	(V/Hz)	230/50	230/50	380/50
Kompressorleistung	(W)	610	950 + 1100	○
Stromaufnahme	(A)	4	7.5	11
Energieverbrauch	kWh/Tag	5.0	12.5	26.0
Abmaße				
Volumen	(Liter)	100	420	200
Netto/Brutto Gewicht (ca.)	(kg)	138/160	310/357	315/385
Nutzbare Maße (B×T×H)	(mm)	470 × 450 × 480	1367 × 462 × 652	667 × 462 × 650
Allgemeine Maße (B×T×H)	(mm)	769 × 825 × 1120	2130 × 870 × 1020	1650 × 850 × 1085
Versandmaße (B×T×H)	(mm)	845 × 855 × 1250	2195 × 895 × 1130	1810 × 940 × 1240
Alarme				
Hoch-/Niedrigtemp.-Warnung		●	●	●
Überhitzer Kühlverdichter		●	●	●
Netzausfall		●	●	●
Hoch-/Niedrigspannung		○	○	●
Sensorfehler		●	●	●
Akku schwach		●	●	●
Hohe Umgebungstemperatur		●	●	●
Türalarm		●	●	○
Accessories				
Passwortgest. Zugangskontrolle		○	○	○
Rollen		●	●	●
Füße		●	●	●
Wanddurchbrüche		● (1)	● (1)	● (1)
Einlegeböden/Innentüren		– / 1	– / 3	– / 2
USB Anschluss		●	●	○
Kreisblattschreiber (Papier)		●	●	●
RS 485 Anschluss		●	●	●
RS 232 Anschluss		●	●	●
CO ₂ /LN ₂ Backup System		●	●	●
Weiteres				
Zertifikate		CE	CE	CE

● Standard ● Optional ○ nicht vorhanden

Service in Reinkultur

ENVAIR bietet Ihnen Service in Reinkultur.

Wir verkaufen Ihnen nicht nur einfach die Geräte, sondern betreuen Sie gerne von A–Z.



Lieferung:

Wir liefern alle Geräte ab Werk. Aufbau-service und Verpackungsentsorgung sind auf Wunsch inklusive.



Service:

- 24h Vor-Ort-Service, sowie kostenlose 24h Telefon-Hotline
- 7 Tage die Woche



Ersatzteilgarantie:

- 10 Jahre
- Verfügbarkeit innerhalb 24h
- Ab Lager Emmendingen



Qualifizierung:

- IQ/OQ
- GMP
- GAMP
- 21 CFR Part 11



Dekontamination:

Wir führen mikrobiologische Dekontaminationen mit modernsten H₂O₂-Generatoren in Reinräumen, Isolatoren und Sicherheitswerkbänken durch.



Wartung:

- Mikrobiologische Sicherheitswerkbänke EN 12469
- Zytostatika-Sicherheitswerkbänke mit KI-Discus Test DIN 12980
- Produktschutzwerkbänke
- Laborabzüge
- Zytostatika-Isolator DIN 12980
- Isolator EN 14644-7
- Reinräume
- Ultratiefkühlschränke -86°C

Service durch Profis: Alle Arbeiten werden durch vom TÜV Nord qualifizierte Servicetechniker ausgeführt.



Wartungsvertrag:

Regelmäßige Wartung erhöht Ihre Sicherheit. Durch einen Wartungsvertrag garantieren wir die Überprüfung aller Funktionen Ihrer Geräte. Dafür melden wir uns in wiederkehrenden Abständen verlässlich bei Ihnen.



Garantie und Gewährleistung:

In Kombination mit einem ENVAIR-Wartungsvertrag bieten wir Ihnen 2 Jahre Garantie auf alle Geräte, ausgenommen Gebrauchs- und Verschleißteile sowie Druckluftkomponenten.

Ihr zertifizierter Fachhändler vor Ort: