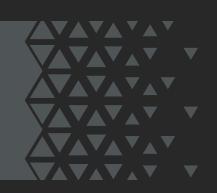




# Soluções para Laboratório





# HÁ MAIS DE MEIO SÉCULO PRESERVANDO VIDAS!

# HISTÓRIA E EXPERIÊNCIA

Referência no segmento de refrigeração científica, a trajetória do Grupo Indrel se inicia em 1966, com a fundação da empresa na cidade de Londrina, no norte do Paraná.

Atualmente, contamos com aproximadamente 54 mil equipamentos instalados em mais de 30 países, fato que nos garante reconhecimento mundial. Alinhando experiência, inovação e qualidade, estamos há mais de 55 anos produzindo refrigeradores e freezers científicos para as áreas médicas, laboratoriais e de pesquisa. Investir constantemente em inovações faz a Indrel Scientific estar sempre à frente do seu tempo.

### ESTRUTURA CONSOLIDADA E PRONTA PARA TE ATENDER

Uma jornada de sucesso para todos nós! A Indrel é a maior empresa de refrigeração científica de toda a América Latina. Desse fortemente na criação de tendências e inovações na área da saúde, oferecendo o melhor aos nossos clientes.





Quando o assunto é saúde, grande parte de estudos, respostas e soluções contra diversas doenças partem de análises laboratoriais e desenvolvimento de medicamentos que auxiliam em tratamentos. Por isso, a conservação dessas substâncias deve atender às boas práticas de armazenamento, com o propósito de manter a qualidade e eficácia dos materiais.

As substâncias termolábeis, por exemplo, são extremamente sensíveis a variações de temperatura, não permitindo grandes oscilações. Desse modo, exigem um armazenamento adequado, sob refrigeração entre 2°C e 8°C – em alguns casos podem demandar temperaturas mais baixas.

Além disso, o armazenamento incorreto de substâncias laboratoriais pode acarretar em falhas no desenvolvimento de soluções médicas, prejudicando análises e estudos, além de interferir na ação de medicamentos, afetando diversas vidas.

Desse modo, a Indrel Scientific apresenta uma linha de refrigeradores e freezers para laboratórios com a mais alta tecnologia, além de inovações exclusivas, garantindo um armazenamento correto, seguro e eficiente.

Inovando a favor da vida! Todos os nossos modelos atendem aos requisitos estabelecidos pela OMS (Organização Mundial da Saúde) e Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), além de possuírem as mais altas certificações em produtos a nível mundial. Proporcionando a melhor qualidade disponível no mercado.

### Unidade Londrina - PR Complexo Fabril e Administrativo

Localizada no norte do estado do Paraná, a matriz em Londrina é a alma da Indrel.

Com mais de 20.000 m², nossa fábrica é responsável por desenvolver e distribuir os produtos Brasil afora.

Além disso, contamos com áreas de laboratório e engenharia avançada, possibilitando avanços em soluções e, ainda, testes precisos em inovações.

Neste espaço, também se encontra o centro administrativo, experiência do cliente, entre outros.

### Unidade São Paulo - SP Unidade Administrativa e Centro de Capacitação

Localizada em uma das áreas de maior inovação da capital paulista, nosso escritório vai muito além das bases comerciais, concentrando um grande projeto de ensino e capacitação ao cliente, a Universidade Indrel.







# QUALIDADE COMPROVADA!

Credibilidade e segurança fazem parte de nossos produtos. Desde a fabricação até a entrega final, nossos equipamentos seguem um rígido controle de qualidade, baseado em regulamentações que atendem todas as necessidades dos nossos clientes.

Com certificações de referência mundial, a Indrel entrega ao mercado excelência, responsabilidade e confiabilidade, promovendo melhorias contínuas em refrigeração científica.



A FDA é uma agência reguladora ligada ao departamento de saúde do governo norte-americano. O registro na FDA permite a comercialização de produtos para saúde em um dos mercados mais competitivos do mundo, os Estados Unidos.



O cadastro da ANVISA é responsável pela regularização de produtos para a saúde, destinado a comprovar o direito de fabricação, bem como a qualidade dos produtos para a comercialização no mercado nacional.



A certificação ISO 13485 comprova o compromisso da empresa com a excelência dos produtos, comprovando a avaliação e aprovação do Sistema de Gestão de Qualidade, baseado em requisitos regulamentares para produtos médicos.



Alinhando inovação e preservação ambiental, nossos equipamentos possuem um sistema de refrigeração ecológico, isento do gás C.F.C (Clorofluorcarbono), garantindo uma vida longa ao maquinário, mas sem prejuízos às gerações futuras.

# INOVAÇÃO | O que nos torna únicos!

### Painel LCD de fácil visualização

Mais facilidade! Apresenta a temperatura atual – máxima e mínima atingidas simultaneamente – além disso, o equipamento conta com: alerta de manutenção preventiva, descrição de eventos inesperados (Ex.: porta aberta), falha de energia e alarmes sonoros.



### Sistema de compressores com rápida recuperação térmica

Mais eficiência! Com uma capacidade acima da média do mercado, nossos equipamentos possuem mais rapidez na recuperação térmica após a abertura de porta, gerando mais economia de energia.



### Memória interna com exportação de dados

Mais precisão! Com capacidade de armazenamento para até 20 anos, os equipamentos registram eventos em tempo real, além de temperaturas em intervalos de um minuto.



### Difusor de ar ao fundo do gabinete

Mais estabilidade! Dispositivo exclusivo Indrel presente nos equipamentos, permite que o ar interno seja distribuído de maneira uniforme, refrigerando todas as gavetas e/ou prateleiras igualmente.



### Gabinete interno totalmente em aco inox

Mais durabilidade! Material resistente e de alta qualidade, promovendo mais facilidade para limpeza, evitando o acúmulo de bactérias e preservando a vida útil, bem como as características.



### Gabinete externo em aco tratado e pintura anti-bactéria

Mais resistência! Com uma pintura eletrostática texturizada, evita o acúmulo de bactérias e sujeiras, além de garantir longa durabilidade, e película de proteção para resistência contra riscos e facilidade para higienização.



### Porta de vidro de alta resistência

Mais economia! Porta de vidro com tecnologia antiembaçante e perfil de alumínio anodizado de alta resistência e durabilidade, para fácil visualização interna do produto sem abertura de porta.



### Isolamento térmico de alta densidade e livre de CFC

Mais consistência! Com uma espessura de no mínimo 70mm, garante perfeita uniformidade de temperatura interna em todo o gabinete, além de baixo nível de consumo e tempo de compressor ligado.





# OLÁ, EU SOU A TECNOLOGIA!





## Led aceso em VERDE O equipamento está fu

O equipamento está funcionando normalmente com alimentação externa de energia.

# \*

#### Led aceso em VERMELHO

O equipamento está sem alimentação externa ou com variação na tensão.



#### **Led APAGADO**

O sistema de compressão não foi ativado.



#### Led aceso em AZUL

O sistema de compressão foi ativado.



#### Led APAGADO

Nenhum alerta ou alarme foi ativado.



### Led aceso ou piscando em AMARELO

O EQUIPAMENTO ENTROU EM ALERTA Algo acontecendo no sistema. Requer atenção, mas não demanda uma ação imediata.



#### Led aceso ou piscando em VERMELHO

O EQUIPAMENTO ENTROU EM ALARME Situação crítica, requer atenção e ação do usuário. Pode comprometer o produto armazenado.

### LEDS INDICATIVOS

# AO ALCANCE DOS OLHOS



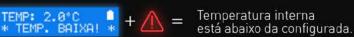


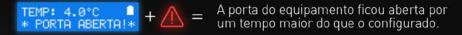
## PAINEL CENTRAL:

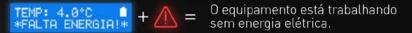
# PRINCIPAIS ALERTAS E ALARMES

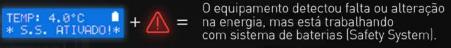












O sensor de temperatura está desconectado, em curto ou com erro de leitura. Entrar em contato com o atendimento INDREL.



TEMP: 4.0°C + 1 = 0 equipamento atingiu o prazo configurado para manutenção preventiva. Entrar em contato com o atendimento INDREL.

# Benefícios opcionais |

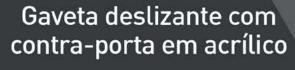
Seu equipamento pode ficar ainda melhor!

# Tem algo fora do normal? Sua INDREL te liga!

Comunicação que gera mais confiança. Em caso de falta de energia e/ou variação de temperatura, o sistema de discadora permite a realização de ligações para até 9 números programados, auxiliando e alertando sobre possíveis problemas.

\*Tecnologia opcional





Trazendo mais segurança e comodidade para a sua rotina, as gavetas deslizantes possibilitam uma abertura mais leve, sem esforços ou desgastes do equipamento. Sendo assim, as contra portas de acrílico conservam a temperatura dos seus armazenados, evitando a dispersão do frio ao abrir a porta do equipamento.



## **Safety System**

Com SAFETY SYSTEM\* seu equipamento é capaz de manter seu funcionamento mesmo na falta de energia elétrica. Alimentado por baterias seladas, manterá o equipamento trabalhando na temperatura programada por até 48 horas\*\* à partir do momento da queda ou variação brusca de energia.

\*\*Autonomia de até 48 horas de acordo com o equipamento e as condições do local de uso



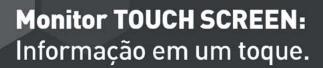
# Segurança extra para seu armazenamento

Deixe o seu equipamento com mais segurança! O sistema de trava é mais um dos nossos diferenciais, fornecendo mais tranquilidade e garantindo uma segurança redobrada para a sua jornada.

Adquirindo o sistema de chave na porta, os seus produtos estarão mais protegidos.

\*Tecnologia opcional





Painel frontal Touch Screen com display LCD, além de fácil visualização – posicionado a nível dos olhos – exibe na tela gráficos de temperatura em tempo real, bem como parâmetros de uso ecológico.

Além disso, apresenta visualização de relatórios retroativos na própria tela do equipamento.

\* Tecnologia opcional

# **Projetos personalizados** para as suas demandas

Necessita de medidas específicas, mudança na quantidade de sensores ou qualquer outra alteração? Se a sua demanda é especial para o seu negócio, fale com o nosso time e vamos viabilizar o seu projeto!

A Indrel oferece personalização de equipamentos, atendendo as suas necessidades da melhor maneira.



# SEU EQUIPAMENTO AINDA MAIS INTELIGENTE









Tecnologia em monitoramento de termolábeis exclusiva Indrel Scientific embarcada nos Refrigeradores, Freezers e Ultra Freezers Indrel.



Abra o QR CODE, conheça por completo essa tecnologia e descubra os benefícios e vantagens do INDREL CLOUD.

\*Item opcional

# SEGURANÇA E QUALIDADE NO MONITORAMENTO DOS SEUS TERMOLÁBEIS



Acompanhamento da temperatura e estado do equipamento em tempo real e de qualquer lugar



Redução de riscos e prejuízos causados pela má conservação



Velocidade para receber eventos e eventuais problemas do seu equipamento



Controle do armazenamento a distância sem necessitar da presença física de um profissional



Gestão do certificado de calibração



Plataforma em 3 línguas: Português, Inglês e Espanhol



Segurança com dados criptografados



Acesso à plataforma de monitoramento de qualquer computador ou celular conectado à internet



Emissão de relatórios personalizados. rápidos e confiáveis



Gráficos de desempenho do equipamento



Programação de envio de relatórios no período



Sem limite de armazenamento de dados



Sem limite de usuários



Monitoramento de outros equipamentos que não são INDREL



Proteção contra hackeamento dos equipamentos através da plataforma

# SUPORTE TÉCNICO

O Suporte Indrel conta com assistência técnica própria da empresa, postos autorizados treinados pela fábrica e pontos de assistência técnica em todo o Brasil, qualificados anualmente.

Temos uma equipe pronta para te atender da melhor maneira, capaz de resolver qualquer situação adversa. Além disso, proporcionamos agilidade e eficiência em nossos serviços.



# INDREL COMPACT

# O futuro do transporte de amostras é com a Indrel!

Os dispositivos da linha Compact foram projetados para garantir mais agilidade, conforto e segurança ao usuário. A Indrel Compact é tecnologia e inovação em favor da vida!





## Autonomia e Praticidade

Além de ser leve e de fácil manuseio, a Indrel Compact possui autonomia de mais de 8 horas, permitindo em média 8 aberturas de até 1 minuto. Alta conservação, mobilidade e rapidez nos materiais que serão transportados.

# A linha Compact é ideal para você!





Zero custo com manutenção



Resistente a quedas e choques



Impermeável



Isolamento de alta performance



Alta resistência à abrasão



Zero sudação externa



Ideal para transporte de material biológico



Leve e ergonômica





Até 6 litros úteis



Compact 60

Capacidade interna: Até 13 litros úteis



Compact 90

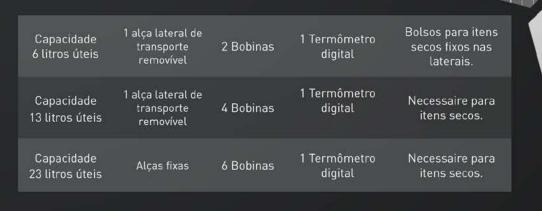
Capacidade interna: Até 23 litros úteis



# Monitoramento em tempo real

- Sistema de controle de temperatura em tempo real e com histórico diretamente no smartphone.
- Funcionamento IOS e Android.
- Dados e gráficos exportáveis com rastreabilidade, gerando confiança ao cliente final.

# Solução ideal para cada uso



# REFRIGERADORES

# 2°C a 8°C

### CI<sub>3D</sub>

(AxLxP): 740 x 600 x 480 mm (externa)

127V | 50Hz / 220V | 60Hz

Capacidade: 30 litros úteis

Peso Líquido Padrão: 42kg





## **RC 02D**

(AxLxP): 1260 x 650 x 750 mm (externa)

127V | 50Hz / 220V | 60Hz

2 prateleiras ou gavetas em aço inoxidável

Capacidade: 120 litros úteis

Peso Líquido Padrão: 88kg

### **RC 220D**

(AxLxP): 1800 x 650 x 860 mm (externa)

127V | 50Hz / 220V | 60Hz

4 prateleiras ou gavetas em aço inoxidável

Capacidade: 280 litros úteis

Peso Líquido Padrão: 120kg





# REFRIGERADORES 2°C a 8°C

## **RC 330D**

(AxLxP): 2080 x 730 x 840 mm (externa)

127V | 50Hz / 220V | 60Hz

5 prateleiras ou gavetas em aço inoxidável

Capacidade: 342 litros úteis

Peso Líquido Padrão: 170kg

## **RC 430D**

(AxLxP): 2080 x 730 x 840 mm (externa)

127V | 50Hz / 220V | 60Hz

5 prateleiras ou gavetas em aço inoxidável

Capacidade: 430 litros úteis

Peso Líquido Padrão: 170kg





### **RC 504D**

(AxLxP): 1990 x 750 x 900 mm (externa)

127V | 50Hz / 220V | 60Hz

6 prateleiras ou gavetas em aço inoxidável

Capacidade: 504 litros úteis

Peso Líquido Padrão: 180kg

# refrigeradores 2°C a 8°C

### **RC 680D**

(AxLxP): 2000 x 970 x 1020 mm (externa)

127V | 50Hz / 220V | 60Hz

7 prateleiras ou gavetas em aço inoxidável

Capacidade: 684 itros úteis

Peso Líquido Padrão: 230kg





## RVV 1500/1500D-2

(AxLxP): 2010 x 1390 x 840/900 mm (externa)

127V | 22Hz / 220V | 13Hz

8 prateleiras em aço inoxidável

Capacidade: 972/1200 litros úteis

Peso Líquido Padrão: 225kg

### **RVV 2000D**

(AxLxP): 2010 x 2070 x 820 mm (externa)

127V | 22Hz / 220V | 13Hz

12 prateleiras em aço inoxidável

Capacidade: 1560 litros úteis

Peso Líquido Padrão: 338kg



# REFRIGERAÇÃO EM TEMPO RECORDE

#### Cool-down time to 4°C

Tempo que o equipamento depois de ligado pela primeira vez leva para atingir 4°C

### **DESEMPENHO**

Indrel Scientific

27 Min



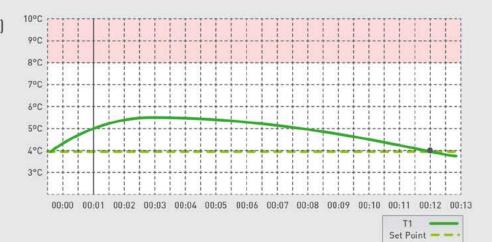
### Door Open Recovery Time (DOR)

Após a abertura de porta com duração de 1 minuto, tempo que o equipamento leva para voltar à temperatura de 4°C.

### **DESEMPENHO**

Indrel Scientific

12 Min



### WARM-UP TIME

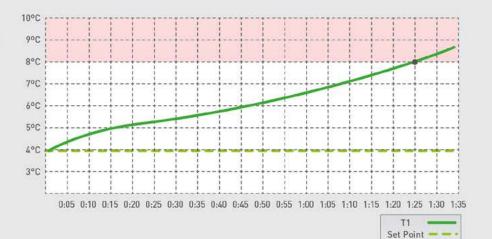
Em casos de quebra do equipamento ou falha de energia é o tempo que o equipamento leva para chegar na temperatura de 8°C, saindo de 4°C.



Indrel Scientific

1h 25 Min

<sup>\*</sup>Produto com 50% de carga sem uso de Safety System Indrel.



Equipamento: RC220

Teste em temperatura ambiente de 25°C.

T1: Temperatura do insumo armazenado.



### DU0

(AxLxP): 1920 x 630 x 750 mm (externa)

127V | 50Hz / 220V | 60Hz

2 prateleiras + 2 gavetas em aço inoxidável

Capacidade: 120 + 120 litros úteis

Peso Líquido Padrão: 130kg





### **CPS 10D**

(AxLxP): 1260 x 650 x 720 mm (externa)

127V | 50Hz / 220V | 60Hz

2 prateleiras ou gavetas em aço inoxidável

Capacidade: 120 litros úteis

Peso Líquido Padrão: 80kg





# FREEZERS -15°C a -35°C

## **CLC 300DAF**

(AxLxP): 1830 x 610 x 860 mm (externa)

127V | 50Hz / 220V | 60Hz

5 prateleiras ou gavetas em aço inoxidável

Capacidade: 300 litros úteis

Peso Líquido Padrão: 150kg

## **CLC 504D**

(AxLxP): 1990 x 740 x 900 mm (externa)

127V | 50Hz / 220V | 60Hz

6 prateleiras ou gavetas em aço inoxidável

Capacidade: 504 litros úteis

Peso Líquido Padrão: 170kg





### **CLC 680D**

(AxLxP): 2000 x 960 x 1010 mm (externa)

127V | 50Hz / 220V | 60Hz

7 prateleiras ou gavetas em aço inoxidável

Capacidade: 684 litros úteis

Peso Líquido Padrão: 300kg



## **CV 54D**

(AxLxP): 1950 x 890 x 980 mm (externa)

220V | 60Hz / 50Hz

3 prateleiras em aço inoxidável

Capacidade: 368 litros úteis

Peso Líquido Padrão: 180kg





## CV 54D/2

(AxLxP): 2100 x 980 x 970 mm (externa)

220V | 60Hz / 50Hz

3 prateleiras em aço inoxidável

Capacidade: 480 litros úteis

Peso Líquido Padrão: 180kg

# DESEMPENHO EM CONGELAMENTO

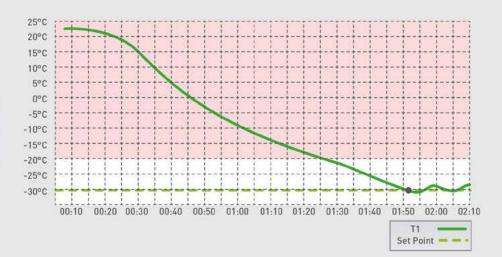
#### Cool-down time to -30°C

Tempo que o equipamento depois de ligado pela primeira vez leva para atingir -30°C.

### **DESEMPENHO**

Indrel Scientific

1h51 Min



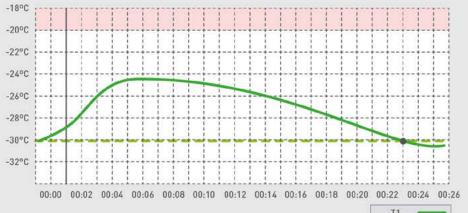
### Door Open Recovery Time (DOR)

Após a abertura de porta com duração de 1 minuto, tempo que o equipamento leva para voltar à temperatura de -30°C.

### **DESEMPENHO**

Indrel Scientific

23 Min



# Set Point - -

### WARM-UP TIME

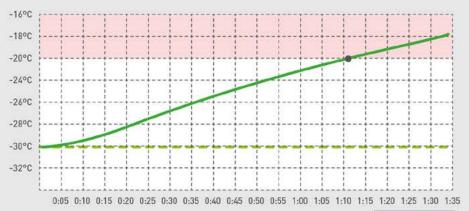
Em casos de quebra do equipamento ou falha de energia é o tempo que o equipamento leva para chegar na temperatura de -20°C, saindo de -30°C.



Indrel Scientific

1h 11 Min

\*Produto com 50% de carga sem uso de Safety System Indrel.



T1 —— Set Point — —

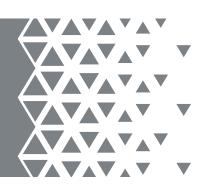
Equipamento: CLC 300

Teste em temperatura ambiente de **25°C**. **T1:** Temperatura do insumo armazenado.



# Ultra Baixa Temperatura -86°C

Ultra Freezers Científicos Indrel.







Painel frontal com display em LCD, apresentando simultaneamente visualização das temperaturas do momento com máxima, mínima e o nível de carga da bateria. Alerta de cada sensor apresentado no painel frontal, disponível como item padrão na nova linha IULT Indrel.

Item opcional: Painel frontal Touch Screen com display de 7 polegadas, exibe na tela gráficos de temperatura em tempo real. Apresenta visualização de relatórios retroativos na própria tela do equipamento.

Ambos os paineis frontais, são ao nível dos olhos pensado para o conforto do usuario.

#### SUAS AMOSTRAS DE ALTO VALOR ESTÃO DEVIDAMENTE SEGURAS?

Além das informações identificadas através do painel, todos os dados do equipamento, desde a fabricação, estão armazenados no sistema de memória interna, que permite:

- Registrar a temperatura a cada minuto;
- Registrar eventos acionamentos, alarmes e alertas, uso de compressores;
- Gerar arquivos codificados e tratados;
- Gerar relatórios em PDF completo, incluindo dados, número de série e gráficos;
- Previsão para mínimo de 10 anos de registros.



Display LCD



Painel Touch 7"





A performance do equipamento interfere diretamente na qualidade das amostras armazenadas. A Indrel faz grandes investimentos em equipe qualificada para que a qualidade do funcionamento do IULT se mantenha em constante atualização e desenvolvimento.

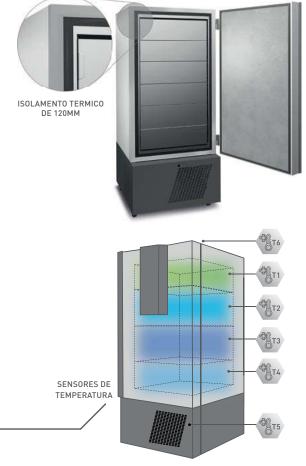
A nova linha de IULT Indrel, possui excelente performance em todos os requisitos necessários para garantir homogeneidade de temperatura interna, temperatura controlada por sensores em cada compartimento do equipamento, sensores de segurança, qualidade do isolamento e eficiência de 02 compressores herméticos de alto rendimento.

#### ISOLAMENTO TÉRMICO E CONTROLE DE TEMPERATURA

**Isolamento térmico** com no mínimo 120mm de espessura nas paredes em poliuretano injetado, garantindo perfeita uniformidade de temperatura interna, baixo nível de consumo e tempo de compressor ligado com a menor influência externa ao produto armazenado.

Contamos ainda com o ultra inovador sistema de isolamento a vácuo com uma linha própria, possibilitando ao cliente menor uso de espaço externo do local que for instalado.

Para **controle de temperatura** interna o IULT pode ter até 06 sensores, garantindo estabilidade na temperatura interna.





Os equipamentos possuem alarmes sonoros e visuais no painel frontal, facilitando a interação do usuário na identificação e acompanhamento do funcionamento.

Situações adversas como falta de energia elétrica, temperaturas fora de faixa de segurança, falha de memória ou falha de sensores são sinalizadas.

Todos os modelos possuem acompanhamento remoto, que pode ser gerenciado através do sistema IndrelCloud ou discadora remota, que avisa com alarmes e alertas, diretamente para o número programado.

Os dispositivos de alarmes e sistemas possuem um sistema exclusivo de bateria integrado que monitora e avisa ao cliente sobre sua carga e funcionamento por meio do painel frontal.

Os equipamentos Indrel são tão inteligentes que alertam sobre a necessidade de troca da bateria, manutenção do produto, limpeza e término da garantia de fábrica. Isso permite organização e planejamento para a manutenção e boa funcionalidade do equipamento.

#### Alguns avisos presentes no IULT:



Temperatura interna está acima da configurada.



Temperatura interna está abaixo da configurada.



Tempo configurado para a porta ficar aberta excedeu.



IULT sem energia elétrica, Backup de CO2 será ativado.



IULT ativou o Safety System. (Backup de CO2 Opcional)



Problema com o sensor de temperatura.



Problema de comunicação com as placas do sistema.



Problema com o armazemanmento de dados.



#### **FECHAMENTO INTELIGENTE**

A nova linha IULT vem equipada com o novo sistema de fechamento. Essa tecnologia foi desenvolvida para proporcionar segurança para o conteúdo armazenado, conforto e ergonomia para o operador do equipamento.



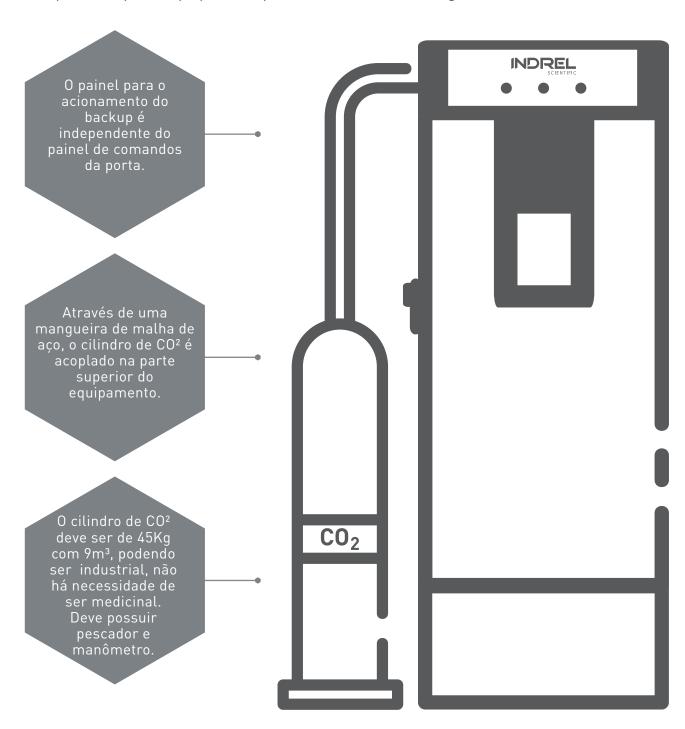
#### MANUSEIO SEGURO

A nova linha de IULT acompanha um par de luvas térmicas, especiais para temperaturas negativas. Devido a ultra temperatura de -86° C, é necessário a utilização de EPI's (equipamentos de proteção individual) adequados para a manipulação correta e segura dos produtos armazenados.



# BACKUP CO2. GARANTIDA DE TEMPERATURA CORRETA.

O opcional **Backup de CO2** da linha **Ultra Freezer INDREL**, em caso de falta de energia, é acionado automaticamente, também podendo ser ativado manualmente. Garantindo a temperatura interna do equipamento até que a energia seja restaurada e você fique sem preocupações de perder o conteúdo refrigerado.



# RACKS E BOX DE DOSES. ARMAZENAMENTO SEGURO.

A nova Família IULT da Indrel tem como opcional os Racks de aço inoxidável para organização e proteção e os Boxes 13x13 para armazenagem de amostras de 2.0ml.



RACK EM AÇO INOXIDAVEL VERSÃO PADRÃO OU COM GAVETAS			
MODELO	COMPARTIMENTOS	TAMANH0	
IULT 335 IULT 486 IULT 590	12 COMPARTIMENTOS 16 COMPARTIMENTOS	54,5 P x 17 A x 13,5 L 54,5 P x 22,5 A x 13,5 L	
IULT 710	▼ 15 COMPARTIMENTOS	68 P x 17 A x 13,5 L	
IOLI /IO	20 COMPARTIMENTOS	68 P x 22,5 A x 13,5 L	

RACK PARA LINHA VERTICAL		
MODELO	COMPARTIMENTOS	TAMANH0
IULT 2430	11 COMPARTIMENTOS	13,6 P x 63,5 A x 13,6 L
IULT 90	8 COMPARTIMENTOS	13,6 P x 47,1 A x 13,6 L
IULT 9504	12 COMPARTIMENTOS	13,5 P x 70,1 A x 13,5 L



Box 13x13 com 81 compartimentos para amostras de 2ml.

### **BOX PARA ARMAZENAMENTO DE DOSES.**

MODELO	COMPARTIMENTOS	RACKS	CAPACIDADE DE BOXES
IULT 335	16 COMPARTIMENTOS	12 RACKS	191 B0XES
IULT 486	16 COMPARTIMENTOS	20 RACKS	320 BOXES
IULT 590		20 NACKS	320 BOXE3
IULT 710	16 COMPARTIMENTOS	25 RACKS	500 BOXES
IULT 2430	11 COMPARTIMENTOS	10 RACKS	110 BOXES
IULT 90	8 COMPARTIMENTOS	4 RACKS	32 BOXES
IULT 9504	12 COMPARTIMENTOS	27 RACKS	324 BOXES

<sup>\*</sup>A quantidade de racks é de escolha do cliente. As quantidades dadas acima são o maximo de cada IULT, consulte nossos vendedores para mais informações.

# LINHA IULT VERTICAL



Modelo	IULT 368
Temperatura	-50°C a -86°C
Litros Úteis	368L
Dimensões (A x L x P)	195 x 89 x 98
Peso	265 KG
Isolamento	Poliuretano de alta densidade (Livre de CFC)
Fonte de energia	220V - 50/60 Hz
Estrutura Interna	AÇO INOX
Opcionais	Backup de CO2, Discadora, IOT, Modbus, Phaselog, Rack e Cadeado na Fechadura
Interior	∨ 04 a 06 prateleiras
Painel	LCD (PADRÃO) / TOUCH (opcinal)
Idiomas do Painel	Portugues, Ingles, Espanhol
Orientação	Vertical



Modelo	IULT 486
Temperatura	-50°C a -86°C
Litros Úteis	490L
Dimensões (A x L x P)	210 x 97 x 100
Peso	320 KG
Isolamento	Poliuretano de alta densidade (Livre de CFC)
Fonte de energia	220V - 50/60 Hz
Estrutura Interna	AÇO INOX
Opcionais	Backup de CO2, Discadora, IOT, Modbus, Phaselog, Rack e Cadeado na Fechadura
Interior	∨ 04 a 07 prateleiras
Painel	LCD (PADRÃO) / TOUCH (opcinal)
Idiomas do Painel	Portugues, Ingles, Espanhol
Orientação	Vertical







Modelo	IULT 710
Temperatura	-50°C a -86°C
Litros Úteis	710L
Dimensões (A x L x P)	212 x 113 x 105
Peso	399 KG
Isolamento	Poliuretano de alta densidade (Livre de CFC)
Fonte de energia	220V - 50/60 Hz
Estrutura Interna	AÇO INOX
Opcionais	Backup de CO2, Discadora, IOT, Modbus, Phaselog, Rack e Cadeado na Fechadura
Interior	∨ 04 a 07 prateleiras
Painel	LCD (PADRÃO) / TOUCH (opcinal)
A Idiomas do Painel	Portugues, Ingles, Espanhol
Orientação	√ Vertical





Modelo	IULT 90
Temperatura	-50°C a -86°C
Litros Úteis	90L
Dimensões (A x L x P)	120 x 105 x 68
Peso	171 KG
Isolamento	Poliuretano de alta densidade (Livre de CFC)
Fonte de energia	220V - 50/60 Hz
Estrutura Interna	AÇO INOX
Opcionais	Backup de CO2, Discadora, IOT, Modbus, Phaselog, Rack e Cadeado na Fechadura
Interior	,▼ <u>-</u>
Painel	LCD (PADRÃO) / TOUCH (opcinal)
Idiomas do Painel	Portugues, Ingles, Espanhol
Orientação	▼ Horizontal



Modelo	IULT 2430
Temperatura	-50°C a -86°C
Litros Úteis	250L
Dimensões (A x L x P)	110 x 160 x 78
Peso	279 KG
Isolamento	Poliuretano de alta densidade (Livre de CFC)
Fonte de energia	220V - 50/60 Hz
Estrutura Interna	AÇO INOX
Opcionais	Backup de CO2, Discadora, IOT, Modbus, Phaselog, Rack e Cadeado na Fechadura
Interior	,▼ -
Painel	LCD (PADRÃO) / TOUCH (opcinal)
Idiomas do Painel	Portugues, Ingles, Espanhol
Orientação	∀ Horizontal



Modelo —	IULT 9504
Temperatura	-50°C a -86°C
Litros Úteis	504L
Dimensões (A x L x P)	115 x 220 x 100
Peso	475 KG
Isolamento	Poliuretano de alta densidade (Livre de CFC)
Fonte de energia	220V - 50/60 Hz
Estrutura Interna	AÇO INOX
Opcionais	Backup de CO2, Discadora, IOT, Modbus, Phaselog, Rack e Cadeado na Fechadura
Interior	.▼ -
Painel	LCD (PADRÃO) / TOUCH (opcinal)
Idiomas do Painel	Portugues, Ingles, Espanhol
Orientação	Horizontal

# LINHA IULT A VÁCUO



Modelo	IULT 180 (Vácuo)
X Temperatura	-50°C a -86°C
Litros Úteis	180L
Dimensões (A x L x P)	124 x 34 x 42
Peso	146 KG
Isolamento	Poliuretano de alta densidade (Livre de CFC)
Fonte de energia	220V - 50/60 Hz
Estrutura Interna	AÇO INOX
Opcionais	Backup de CO2, Discadora, IOT, Modbus, Phaselog, Rack e Cadeado na Fechadura
Interior	∨ 03 a 04 prateleiras
Painel	LCD (PADRÃO) / TOUCH (opcinal)
Idiomas do Painel	Portugues, Ingles, Espanhol
Orientação	Vertical



Modelo —	IULT 423 (Vácuo)
Temperatura	-50°C a -86°C
Litros Úteis	423L
Dimensões (A x L x P)	126 x 50 x 72
Peso	252 KG
Isolamento	Poliuretano de alta densidade (Livre de CFC)
Fonte de energia	220V - 50/60 Hz
Estrutura Interna	AÇO INOX
Opcionais	Backup de CO2, Discadora, IOT, Modbus, Phaselog, Rack e Cadeado na Fechadura
Interior	03 a 04 prateleiras
Painel	LCD (PADRÃO) / TOUCH (opcinal)
Idiomas do Painel	Portugues, Ingles, Espanhol
Orientação	Vertical



Modelo	IULT 590 (Vácuo)
Temperatura	-50°C a -86°C
Litros Úteis	590L
Dimensões (A x L x P)	133 x 70 x 71
Peso	370 KG
Isolamento	Poliuretano de alta densidade (Livre de CFC)
Fonte de energia	220V - 50/60 Hz
Estrutura Interna	AÇO INOX
Opcionais	Backup de CO2, Discadora, IOT, Modbus, Phaselog, Rack e Cadeado na Fechadura
Interior	∨ 04 a 05 prateleiras
Painel	LCD (PADRÃO) / TOUCH (opcinal)
Idiomas do Painel	Portugues, Ingles, Espanhol
Orientação	∨ Vertical



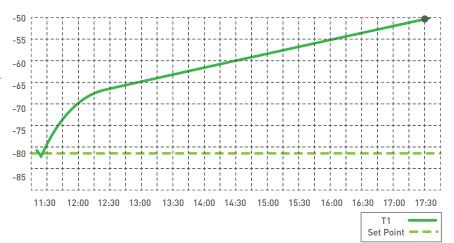
### TECNOLOGIA BRASILEIRA QUALIDADE INTERNACIONAL

A nova linha de Ultra Freezers da Indrel segue os padrões de avaliação mundial.

### Warm-up time

Em casos de quebra do equipamento ou falha de energia é o tempo que o equipamento leva para chegar na temperatura de -50°C, saindo de -80°C.

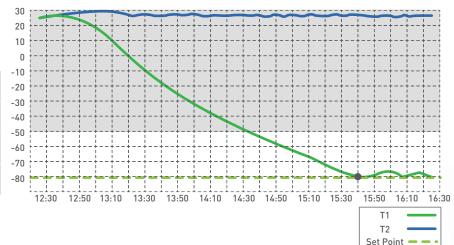
DESEMPENH0	
Ultra Freezer Indrel	6 horas e 10 Min
Concorrente 01	5 horas
Concorrente 02	4 horas e 50 Min



### Pull-down time to -80°C

Tempo que o equipamento depois de ligado pela primeira vez leva para atingir -80 °C.

DESEMPENHO	
Ultra Freezer Indrel	3 horas e 20 Min
Concorrente 01	3 horas e 50 Min
Concorrente 02	4 horas e 30 Min

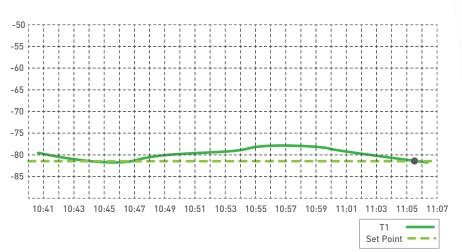


### Door Open Recovery Time (DOR)

Após a abertura de porta com duração de 1min, tempo que o equipamento leva para voltar a temperatura de -80°C.

DESEMPENH0	
Ultra Freezer Indrel	23 Min
Concorrente 01	27 Min
Concorrente 02	40 Min

<sup>\*</sup>Tabelas com padrões comparativos mundiais.



\*Gráficos Indrel Modelo IULT 335D/368













# Nós preservamos vidas!



Fale com a Indrel **Departamento Comercial**(43) 99179-0388

### Unidade Londrina - PR

Av. Tiradentes, 4455 - Setor Industrial CEP | ZIP 86072-000 Londrina | PR | Brazil

### Unidade São Paulo - SP

Av. Dr. Chucri Zaidan, 1550 6° andar, sala 615 Vila São Francisco • CEP | ZIP 04711-130 São Paulo | SP | Brazil