



Highly Dynamic Temperature Control Systems

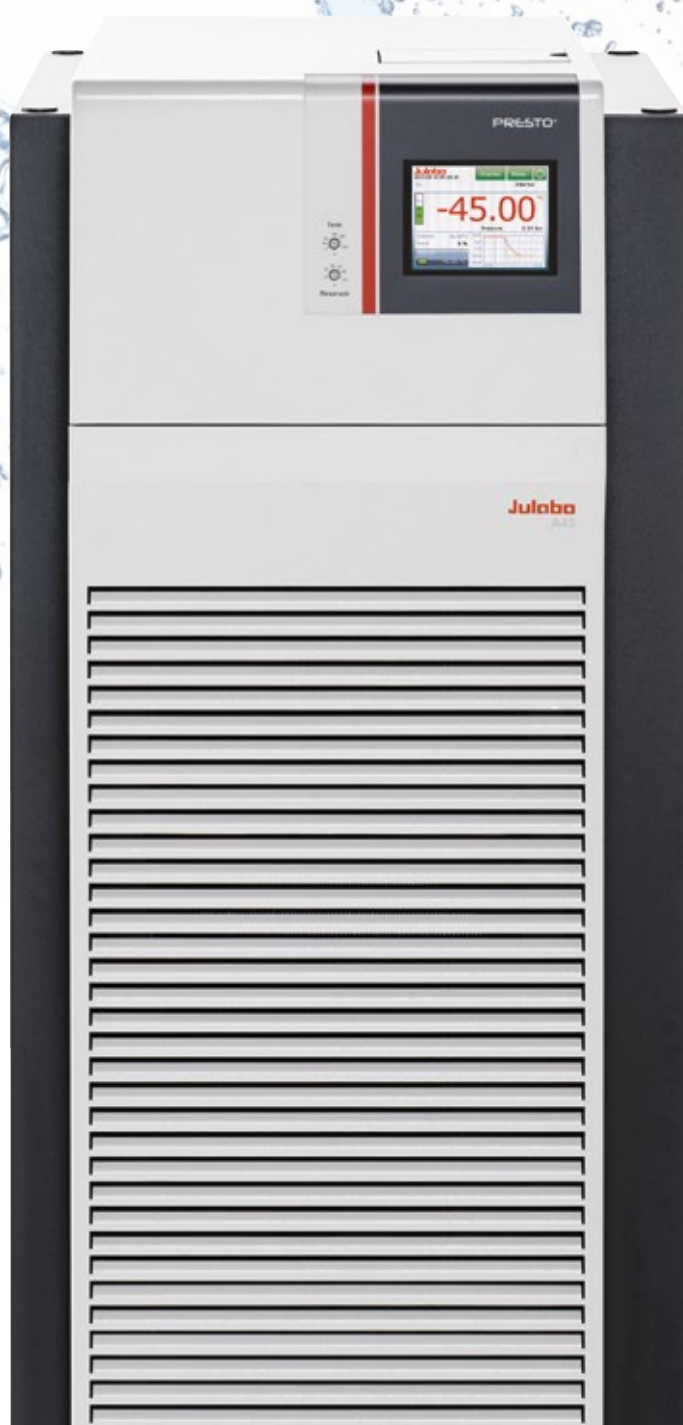
PRESTO[®] & FORTE HT

高性能温度制御システム

ユラボジャパン株式会社



The Power of Thermodynamics



PRESTO®



Highly Dynamic Temperature Control Systems

ユラボ社の高性能温度制御システムは、非常に早い加熱・冷却時間を特徴とし、外部アプリケーションに最適です。槽液を変更することなく、またその性能を落とすことなく幅広い使用温度範囲に対応します。これらの装置はジャケット反応容器の温度制御に最適です。

最高級温度制御テクノロジー：最先端技術と少量の槽液充填量で素早い加熱・冷却を達成。難解な温度制御アプリケーションを正確にコントロールします。

- ・ 高精度を求める外部アプリケーションに最適な機器
- ・ 1種類の槽液で広範囲の使用温度をカバー
- ・ ジャケット反応器や複雑なアプリケーションの温度制御が可能
- ・ 素早い加熱・冷却時間
- ・ 発熱・吸熱反応を素早く制御
- ・ 高性能ICC温度制御、温度安定性 $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$
- ・ パワフル循環ポンプ、ポンプステージ、圧力の選択可能
- ・ 槽液の長寿命を実現
- ・ 水圧シーリングにて蒸気や臭気を防止
- ・ 結露・氷結防止機能

Many
new models.
Check it out!

 **PRESTO®**

NEW

PRESTO® Models

-92 °C ... +250 °C

要求の厳しいアプリケーションに対応する最先端温度制御テクノロジー

**TFT
DISPLAY**



TOUCH

**MULTI
LINGUAL**



ICC

TCF

**INTELLI
PUMP**

Pt 100

**RS 232
RS 485**



ETHERNET



8x60

ACC



**EASY
Transport**



S3



PRESTO®
新型高性能温度制御器
プレストモデルはこの
種類の装置では初めての
革新的な操作技術と
わかり易い、工業グ
レード・カラータッチ
スクリーンでモニタリ
ングを行います。



PRESTO®
日々の作業を簡単にします。
槽液の充填は本体上部より簡
単に行えます。
メンテナンスフリーのポン
プとモーターはすぐに作動
でき、周辺温度が高くなつても
操作に影響することはありません。



冷却能力 31 kWまで
加熱能力 36 kWまで

Forte HT



Forte HT Models

+40 °C ... +400 °C

超高温対応デュアルゾーンテクノロジー

ATC³

ACCESS
LEVELS

BLACK
BOX

SmartCard

SIDE by SIDE

HELP

↺ ↻

88.8

Setp.: 156.00°C
InPrct.: 156.00°C
Power: 50%
Control: Intern

⚙️

10 10 10 10

ICC

TCF

ATC

Pt 100

RS 232
RS 485

6x60

⚡

30 50 70 90 110
88.8

S3



PRESTO®
新しいインターフェース搭載。
ユラボ社は市場で初めてイーサネット、USBインターフェース搭載の高性能温度制御器を紹介しました。



A brand new generation of highly dynamic temperature control systems by JULABO

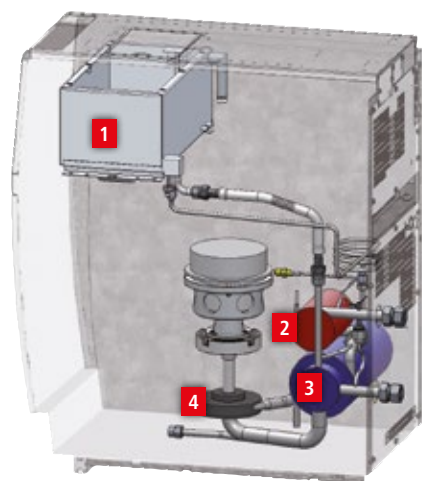


PRESTO® の技術

新型 PRESTO® システムは、正確な温度制御と素早い温度変化を実現するよう設計されています。リアクター容器や材料ストレステスト、温度シミュレーションに最適な装置です。

高い加熱/冷却能力により使用温度範囲が-92 °C to +250 °C. と広範囲です。効率のよい構造により急激な発熱・吸熱反応による温度変化に対しても敏速に制御します。

PRESTO® は液体シール方式です。温度による循環液の体積変化を装置内に内蔵されている冷却機能つき補助タンクで対応します。



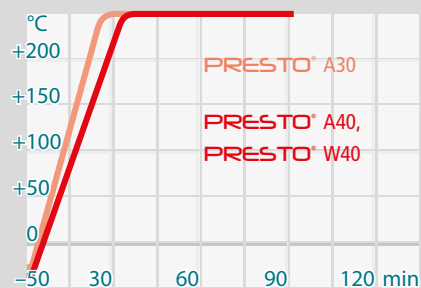
PRESTO® 原理

補助タンク(1)

熱交換器
加熱セクション(2)
冷却セクション(3)

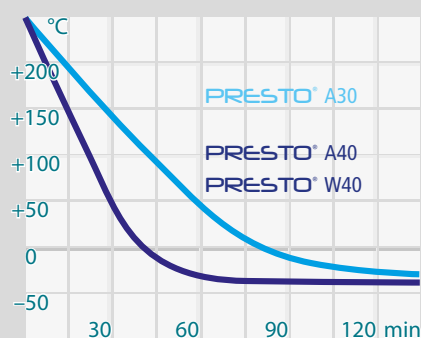
循環ポンプ(4)

加熱時間



最大ポンプ能力: (AC 230 V)
槽液: JULABO サーマル HL60

冷却時間



最大ポンプ能力: (AC 230 V)
槽液: JULABO サーマル HL60

JULABO sets new standards
for intuitive operation



PRESTO® User Convenience

新型PRESTO®には 最新技術の5.7インチカラータッチスクリーンを搭載。必要な情報がわかり易く整理された画面で確認できます。他に類のないユーザーフレンドリー設計。

3つのプレセットスクリーンレイアウトには温度読取、温度グラフ、その他の重要な情報がディスプレイされます。PRESTO®では8種類の異なる言語を表示することができます。

パスワード機能が搭載され、ユーザー3名分を設定できます。毎日繰り返される作業用に希望のパラメーターを設定・管理できます。ユーザーは制限された範囲レベルでPRESTO®を操作できます。



Clear and straightforward operation!

PRESTO® 操作

- 5.7" カラータッチスクリーン
- ユーザー限定ビュー
- パスワードプロテクション
- わかり易いディスプレイ
- 簡単メニューナビゲーション (8言語)



強力ポンプは高い流量と安定した圧力を提供します。



PRESTO® ポンプ能力

新型PRESTO® モデルは常に一定の圧力で循環します。—これによりユーザーのアプリケーションや機器を守ります。ポンプは温度制御をしている液の粘度変化に対しても補正を行います。
(A30モデル除く) 連続的な内部モニタリングと循環ポンプによりPRESTO®の運転寿命を長くします。

新型PRESTO® は密閉式温度制御サーキットを特徴としています。密閉式にすることで大気中へのオイルミスト放出を防ぎ、水分がシステム内に浸入することがなく、循環液の酸化を防ぎ、液の寿命を著しく延ばします。

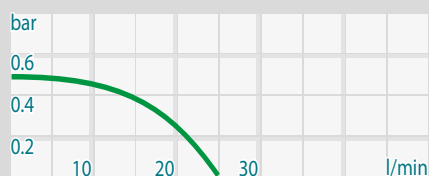
その他の利点: 新型 PRESTO® 密閉構造により室内にオイルミストを放出することがありません。

PRESTO® ポンプ

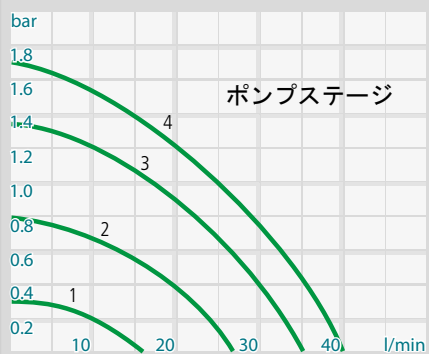
PRESTO® (A30除く): ポンプ能力は4段階ステージ設定に調整、もしくは任意の圧力数値を設定することが可能です。

- ・ 恒久的にモニタリングされた圧力
- ・ 粘度変化をダイナミック補正

ポンプ曲線



PRESTO® A30



PRESTO® A40/W40 A80/W80

多くの便利な機能で
日々の作業を
簡単にします。



PRESTO® 特徴

新型 PRESTO® は広範囲の温度で使用可能な循環オイルを使用します。これにより循環オイルの交換の手間や時間を省くことが出来る為、より効率的・簡単に仕事が出来ます。

新型 PRESTO® は本体上部より簡単に循環液を補充できます。

新型 PRESTO® は作動音が非常に静かです。

室温が上昇しても (+40 °C迄) 新型 PRESTO® の運転に問題ありません。

新型 PRESTO® メンテナンスフリーのポンプモーターとグローバルサポート対応により、安心して使用することが出来ます。



Air or Water Cooling

新型 PRESTO® には空冷式と水冷式モデルがあります。

空冷式は冷却水を必要とせず、どこでも使用可能です。装置を頻繁に移動される場合、はこちらのモデルをお勧めします。しかし使用により排熱が周辺温度を上げてしまう可能性があります。

水冷式は冷却水の供給が必要ですが、パワーがあり、作動音は空冷式より静かです。また、メンテナンスフリーで丈夫な熱交換器の搭載により、粒子や冷却水の汚れによる熱交換器の詰まりを防ぐことが出来ます。





多数のインターフェース、
ネットワークによるリモートコ
ントロール、マスター制御器で
の集積

PRESTO® インターフェース

新型 PRESTO® の温度制御システムは他の外部機器との接続を考
慮して設計されており、イーサネットインターフェースは完全
な操作を実現します。

新型 PRESTO® インターフェース

- ・ USB (ホスト&デバイス)
- ・ イーサネットインターフェース
- ・ SDカードスロット
- ・ Modbus
- ・ RS232

接続

- ・ アラーム出力
- ・ 外部Pt100センサー
- ・ スタンバイ入力 (オプション)
- ・ アナログ入出力 (オプション)
- ・ 流量・圧力センサー (A30除く)
- ・ 第2外部Pt100センサー (オプション、A30除く)

オプションインターフェース

- ・ Profibus DP
- ・ RS485







Instrument management via networks
Remote Control | Monitoring | Visualization | Documentation



Download our new brochure at
www.julabo.com

最新技術の要求に
応えられるよう設計された
最先端技術



PRESTO® その他の特徴

新型 PRESTO® は効果的に空気を前後に流すよう設計されています。本体側面ではなく、前面に吸気グリッド、背面に排気グリッドを設けています。これにより装置本来の性能を損なうことなく、装置を横並びに設置することを可能にしています。

新型 PRESTO® は簡単に移動が出来るように収納型のハンドルを本体の前面に設けています。



省スペースデザイン
JULABO 製品を横並びに設置できます。

PRESTO® 利点

- ・ 換気スロットのない前面吸気・背面排気
- ・ 省スペースデザイン
- ・ 静音設計
- ・ 簡単移動





A30



A40



PRESTO® Models

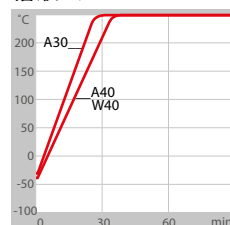
使用温度範囲 -40 ~ +250 °C

高性能温度制御システム PRESTO® シリーズは最先端の温度制御テクノロジーを搭載しています。多彩な新機能は日々の作業を容易にし、多くを要求する複雑な外部アプリケーションにも対応します。実際に触れてみて、このユニークで多くの特徴を持つ温度制御システムを体感してみてください。

- ・ 素早い冷却・加熱時間
- ・ 槽液の交換なしで幅広い温度で使用可
- ・ 発熱・吸熱反応による温度変化を敏速に補正

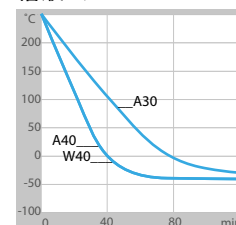
加熱時間

槽液: サーマル HL



冷却時間

槽液: サーマル HL



発注No.	型式	使用温度範囲 ℃	温度安定性 ℃	温度表示/ 分解能 °℃	冷却能力 kW							加熱 能力 kW
					槽液: JULABO サーマルHL エタノールI							
+200 +20 0 -10 -20 -30 -40 °℃												
9 420 300	A30	-30 ... +250	±0.01...±0.05	5.7" TFT / ±0.01	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.05	--	2.7
9 420 401	A40	-40 ... +250	±0.01...±0.05	5.7" TFT / ±0.01	1.2	1.2	0.9	0.8	0.6	0.3	0.1	2.7
水冷式												
9 421 401	W40	-40 ... +250	±0.01...±0.05	5.7" TFT / ±0.01	1.2	1.2	1.0	0.8	0.55	0.3	0.06	2.7

すべてのデータは定格電圧230 V, 定格周波数50 Hz 周辺温度+20 °Cで行ったものです。冷却能力は最大ポンプステージにて測定。ポンプに関するすべてのデータは密度1 kg/dm³の液を使用。

Useful
features
make your
day-to-day
routine easier!



W40

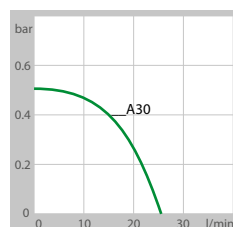
アプリケーション

ジャケット付リアクター、リアクターシステム、
重合・縮重合用等のオートクレーブ、結合科学、
リアクションブロック、有機合成、反応熱量計、
蒸留、パイロットプラント、半導体産業、材料及
びストレステスト

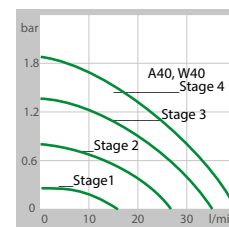
主な特徴と利点:

- ・ 加熱能力 2.7 kW
- ・ 周辺温度範囲 +5 °C ~ +40 °C
- ・ 省スペース設計で横並びに設置可能
- ・ 内蔵の5.7" カラータッチスクリーンディスプレイが重要なインフォメーションを表示すると共に指先だけの簡単操作を実現
- ・ 警告・安全機能、モニタリングを詳細にディスプレイ
- ・ 極めて正確なICC カスケードコントローラー搭載で温度安定性 ± 0.01 °C を実現
- ・ 実時計付プログラマー内蔵
- ・ 充填量、ポンプ能力を電子表示
- ・ 強力循環ポンプはステージ調節が可能。又は圧力値設定による調節 (A30除く)
- ・ SDメモリーカード用インターフェース
- ・ USB, イーサネット、RS232、アラーム出力、Modbus用接続ポート搭載
- ・ オプション: アナログ接続、RS485、Profibus DP

ポンプ能力



ポンプ能力



ポンプ能力 流量 l/min	圧力 bar	冷却コンプレッサー	ノイズレベル (1 m範囲) dbA, max.	プロセス最少容量 (熱交換器容量) L	内部膨張 容量L	重量 kg	寸法 W x L x H cm
25	0.5	1段冷却、空冷式	54	2.4 (1.4)	1.5	62	25 x 59 x 62
16 ... 40	0.3 ... 1.7	1段冷却、空冷式	55	3.5 (1.7)	2.7	79	33 x 59 x 67
16 ... 40	0.3 ... 1.7	1段冷却、水冷式	53	3.5 (1.7)	2.7	78	33 x 59 x 67



A45 / A45t



PRESTO® Models

使用温度範囲 -50 °C ~ +250 °C

高性能温度制御システム PRESTO® シリーズは最先端の温度制御テクノロジーを搭載しています。多彩な新機能は日々の作業を容易にし、多くを要求する複雑な外部アプリケーションにも対応します。実際に触れてみて、このユニークで多くの特徴を持つ温度制御システムを体感してみてください。

- ・ 素早い冷却・加熱時間
- ・ 槽液の交換なしで幅広い温度で操作可
- ・ 発熱・吸熱反応による温度変化を敏速に補正



BOOST the
PRESSURE

use the JULABO Booster Pump
to increase pump pressure

発注No.	型式	使用温度範囲 ℃	温度安定性 ℃	温度表示/ 分解能 ℃	冷却能力 kW								加熱 能力 kW
					槽液: JULABO サーマルHL エタノール								
					+200	+20	0	-10	-20	-30	-40 ℃		
9 420 452	A45	-45 ... +250	±0.05...±0.1	5.7" TFT / ±0.01	3.4	3.5	3.3	2.6	1.8	1.0	0.3	6	
9 420 452.T	A45t	-45 ... +250	±0.05...±0.1	5.7" TFT / ±0.01	3.4	3.5	3.3	2.6	1.8	1.0	0.3	12	
9 421 502	W50	-50 ... +250	±0.05...±0.1	5.7" TFT / ±0.01	7.0	7.5	6.5	5.0	3.0	1.8	0.6	6	
9 421 502.T	W50t	-50 ... +250	±0.05...±0.1	5.7" TFT / ±0.01	7.0	7.5	6.5	5.0	3.0	1.8	0.6	12	

すべてのデータは定格電圧400V, 定格周波数50 Hz 周辺温度+20 °Cで行ったものです。冷却能力は最大ポンプステージにて測定。ポンプに関するすべてのデータは密度1 kg/dm³の液を使用。



| W50 / W50t

アプリケーション

ジャケット付リアクター、リアクターシステム、
重合・縮重合用等のオートクレーブ、結合科学、
リアクションブロック、有機合成、反応熱量計、
蒸留、パイロットプラント、半導体産業、材料及
びストレステスト

主な特徴と利点:

- ・ 加熱能力12 kW
- ・ 周辺温度範囲 +5 °C ~ +40 °C
- ・ 省スペース設計
- ・ 内蔵の5.7" カラータッチスクリーンディスプレイが重要なインフォメーションを表示すると共に指先だけの簡単操作を実現
- ・ 警告・安全機能、モニタリングを詳細にディスプレイ
- ・ 極めて正確なICC カスケードコントローラー搭載で温度安定性 $\pm 0.05 \dots 0.1$ °Cを実現
- ・ 実時計付プログラマー内蔵
- ・ 充填量、ポンプ能力を電子表示
- ・ 強力循環ポンプはステージ調節が可能。又は圧力値設定による調節 (A30除く)
- ・ SDメモリーカード用インターフェース
- ・ USB、イーサネット、RS232、アラーム出力、Modbus用接続ポート搭載
- ・ オプション：アナログ接続、RS485、Profibus DP

ポンプ能力 流量	圧力	冷却コンプレッサー	ノイズレベル (1 m範囲) dbA, max.	プロセス最少容量 (熱交換器容量) L	内部膨張 容量L	重量 kg	寸法 W x L x H cm
L/min	bar						
35 ... 76	0.48 ... 3.2	1段冷却、空冷式	69	7.5 (3.5)	7.5	210	53 x 66.5 x 126
35 ... 76	0.48 ... 3.2	1段冷却、空冷式	69	7.5 (3.5)	7.5	210	53 x 66.5 x 126
35 ... 76	0.48 ... 3.2	1段冷却、水冷式	65	7.5 (3.5)	7.5	210	53 x 66.5 x 126
35 ... 76	0.48 ... 3.2	1段冷却、水冷式	65	7.5 (3.5)	7.5	210	53 x 66.5 x 126



A80 / A80t



W80 / W80t



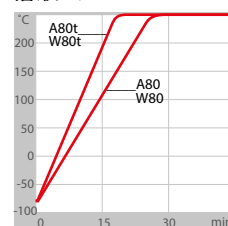
PRESTO® Models

使用温度範囲 -80 °C ~ +250 °C

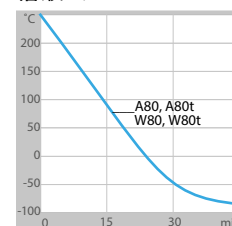
高性能温度制御システム PRESTO® シリーズは最先端の温度制御テクノロジーを搭載しています。多彩な新機能は日々の作業を容易にし、多くを要求する複雑な外部アプリケーションにも対応します。実際に触れてみて、このユニークで多くの特徴を持つ温度制御システムを体感してみてください。

- ・ 素早い冷却・加熱時間
- ・ 槽液の交換なしで幅広い温度で操作可
- ・ 発熱・吸熱反応による温度変化を敏速に補正

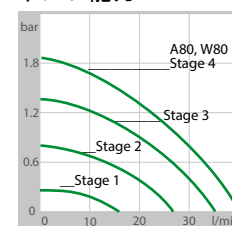
加熱時間
槽液: サーマル HL



冷却時間
槽液: サーマル HL



ポンプ能力



発注No.	型式	使用温度範囲 °C	温度安定性 °C	温度表示/ 分解能 °C	冷却能力 kW 槽液: JULABO サーマルHL エタノール								加熱能力 kW
					+200	+20	0	-10	-20	-30	-40 °C		
9 420 801	A80	-80 ... +250	±0.01...±0.05	5.7" TFT / ±0.01	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	0.65	0.1		1.8
9 420 801.T	A80t	-80 ... +250	±0.01...±0.05	5.7" TFT / ±0.01	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	0.65	0.1		3.4
水冷式													
9 421 801	W80	-80 ... +250	±0.01...±0.05	5.7" TFT / ±0.01	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	0.65	0.1		1.8
9 421 801.T	W80t	-80 ... +250	±0.01...±0.05	5.7" TFT / ±0.01	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	0.65	0.1		3.4

すべてのデータは定格電圧230V, 定格周波数50 Hz (一部モデルは400 V, 3相 50 Hz) 周辺温度+20 °Cで行ったものです。冷却能力は最大ポンプステージにて測定。ポンプに関するすべてのデータは密度1 kg/dm³の液を使用。

Setting
new
standards of
convenience!

Powerful
pumps for
high
flow rates!

アプリケーション

ジャケット付リアクター、リアクターシステム、
重合・縮重合用等のオートクレーブ、結合科学、
リアクションブロック、有機合成、反応熱量計、
蒸留、パイロットプラント、半導体産業、材料及
びストレステスト

主な特徴と利点:

- ・ 加熱能力 3.4 kW
- ・ 周辺温度範囲 +5 °C ~ +40 °C
- ・ 省スペース設計で横並びに設置可能
- ・ 内蔵の5.7" カラータッチスクリーンディスプレイが重要なインフォメーションを表示すると共に指先だけの簡単操作を実現
- ・ 警告・安全機能、モニタリングを詳細にディスプレイ
- ・ 極めて正確なICC カスケードコントローラー搭載で温度安定性 ± 0.01 °C を実現
- ・ 実時計付プログラマー内蔵
- ・ 充填量、ポンプ能力を電子表示
- ・ 強力循環ポンプはステージ調節が可能。又は圧力値設定による調節
- ・ SDメモリーカード用インターフェース
- ・ USB、イーサネット、RS232、アラーム出力、Modbus用接続ポート搭載
- ・ オプション：アナログ接続、RS485、Profibus DP



**BOOST^{the}
PRESSURE**

use the JULABO Booster Pump
to increase pump pressure

NEW

ポンプ能力 流量 圧力	冷却コンプレッ サー	ノイズレベル (1 m範囲) dbA, max.	プロセス最少容量 (熱交換器容量) L	内部膨張 容量L	重量 kg	寸法 W x L x H cm
l/min bar						
16 ... 40 0.3 ... 1.7	2段冷却、空冷式	68	3.9 (1.7)	5.6	164	43 x 65 x 126
16 ... 40 0.3 ... 1.7	2段冷却、空冷式	68	3.9 (1.7)	5.6	167	43 x 65 x 126
16 ... 40 0.3 ... 1.7	2段冷却、水冷式	64	3.9 (1.7)	5.6	159	43 x 65 x 126
16 ... 40 0.3 ... 1.7	2段冷却、水冷式	64	3.9 (1.7)	5.6	162	43 x 65 x 126



A85 / A85t



PRESTO® Models

使用温度範囲 -85 °C ~ +250 °C

高性能温度制御システム PRESTO® シリーズは最先端の温度制御テクノロジーを搭載しています。多彩な新機能は日々の作業を容易にし、多くを要求する複雑な外部アプリケーションにも対応します。実際に触れてみて、このユニークで多くの特徴を持つ温度制御システムを体感してみてください。

- ・ 素早い冷却・加熱時間
- ・ 槽液の交換なしで幅広い温度で操作可
- ・ 発熱・吸熱反応による温度変化を敏速に補正

発注No.	型式	使用温度 範囲 ℃	温度安定性 ℃	温度表示/ 分解能 ℃	冷却能力 kW								加熱 能力 kW
					槽液: JULABO サーマルHL エタノール								
					+200	+20	0	-20	-40	-60	-80 ℃		
9 420 852	A85	-85 ... +250	±0.05 ... ±0.1	5.7" TFT / ±0.01	2.8		2.5	2.4	2.4	2.4	2.2	0.4	6
9 420 852.T	A85t	-85 ... +250	±0.05 ... ±0.1	5.7" TFT / ±0.01	2.8		2.5	2.4	2.4	2.4	2.2	0.4	15
水冷式													
9 421 852	W85	-85 ... +250	±0.05 ... ±0.1	5.7" TFT / ±0.01	2.8		2.5	2.4	2.4	2.4	2.2	0.4	6
9 421 852.T	W85t	-85 ... +250	±0.05 ... ±0.1	5.7" TFT / ±0.01	2.8		2.5	2.4	2.4	2.4	2.2	0.4	15

すべてのデータは定格電圧400V, 定格周波数50 Hz (一部モデルは400 V, 3相, 50 Hz) 周辺温度+20 °Cで行ったものです。冷却能力は最大ポンプステージにて測定。ポンプに関するすべてのデータは密度1 kg/dm³の液を使用。



NEW

W85 / W85t

アプリケーション

ジャケット付リアクター、リアクターシステム、
重合・縮重合用等のオートクレーブ、結合科学、
リアクションブロック、有機合成、反応熱量計、
蒸留、パイロットプラント、半導体産業、材料及
びストレステスト

主な特徴と利点:

- ・ 加熱能力 15 kW
- ・ 周辺温度範囲 +5 °C ~ +40 °C
- ・ 省スペース設計
- ・ 内蔵の5.7" カラータッチスクリーンディスプレイが重要なインフォメーションを表示すると共に指先だけの簡単操作を実現
- ・ 警告・安全機能、モニタリングを詳細にディスプレイ
- ・ 極めて正確なICC カスケードコントローラー搭載で温度安定性 ± 0.05 ... 0.1 °Cを実現
- ・ 実時計付プログラマー内蔵
- ・ 充填量、ポンプ能力を電子表示
- ・ 強力循環ポンプはステージ調節が可能。又は圧力値設定による調節
- ・ SDメモリーカード用インターフェース
- ・ USB, イーサネット、RS232、アラーム出力、Modbus用接続ポート搭載
- ・ オプション: アナログ接続、RS485、Profibus DP



**BOOST the
PRESSURE**
use the JULABO Booster Pump
to increase pump pressure

NEW

ポンプ能力 流量	圧力	冷却コンプレッ サー	ノイズレ ベル (1 m範囲) dbA, max.	プロセス最少容量 (熱交換器容量) L	内部膨張 容量L	重量 kg	寸法 W x L x H cm
l/min	bar						
35 ... 80	0.48 ... 3.2	2段冷却、空冷式	69	9.5 (5)	7	365	61 x 108 x 125
35 ... 80	0.48 ... 3.2	2段冷却、空冷式	69	9.5 (5)	7	365	61 x 108 x 125
35 ... 80	0.48 ... 3.2	2段冷却、水冷式	69	9.5 (5)	7	335	61 x 84.5 x 125
35 ... 80	0.48 ... 3.2	2段冷却、水冷式	69	9.5 (5)	7	335	61 x 84.5 x 125



| W91



PRESTO® Models

多要求の温度制御用パワーパッケージ
使用温度範囲 -91 °C ~ +250 °C

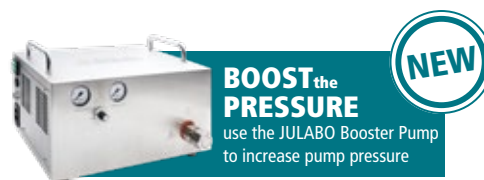
PRESTO® W91 高性能温度制御システムは市場に出ている温度制御器の中で最もパワフルな装置です。その強力な能力は最先端制御テクノロジーにより実現されています。W91 は類のない加熱・冷却・ポンプ性能を持ち、新型PRESTO® としてユニークな機能と特徴を備えています。

- ・ 素早い冷却・加熱時間
- ・ 槽液の交換なしで幅広い温度で操作可
- ・ 発熱・吸熱反応による温度変化を敏速に補正
- ・ 最高の能力と効率性

**Power
packages**

発注No.	型式	使用温度範囲℃	温度安定性℃	冷却能力 kW									加熱能力 kW
				槽液: JULABO サーマルHL エタノール									
				+200	+100		+20	0	-20	-40	-60	-80 °C	
9 421 912	W91	-91 ... +250	±0.05 ... ±0.2	11.0	11.0		11.0	10.0	9.5	9.0	6.5	1.5	12
9 421 912.T	W91t	-91 ... +250	±0.05 ... ±0.2	11.0	11.0		11.0	10.0	9.5	9.0	6.5	1.5	24
9 421 912.TT	W91tt	-91 ... +250	±0.05 ... ±0.2	11.0	11.0		11.0	10.0	9.5	9.0	6.5	1.5	36
9 421 913	W91x	-91 ... +250	±0.05 ... ±0.2	11.0	11.0		11.0	10.0	9.5	9.0	6.5	1.5	12
9 421 913.T	W91tx	-91 ... +250	±0.05 ... ±0.2	11.0	11.0		11.0	10.0	9.5	9.0	6.5	1.5	24
9 421 913.TT	W91ttx	-91 ... +250	±0.05 ... ±0.2	11.0	11.0		11.0	10.0	9.5	9.0	6.5	1.5	36

すべてのデータは定格電圧400V, 定格周波数50 Hz, 周辺温度+20 °Cで行ったものです。冷却能力は最大ポンプステージにて測定。ポンプに関するすべてのデータは密度1 kg/dm³の液を使用。



アプリケーション

リアクターシステム, ミニプラント, パイロットプラント, キロラボ, プロセステクノロジー, 真空チャンパー, 材料及びストレステスト, コンポーネントの環境条件シュミレーション, その他

主な特徴と利点:

- ・ 強力循環ポンプはステージ調整、又は圧力値設定による調節が可能。最大圧力値 5.5 bar のマグネットカップリングギヤポンプ式、もしくは調節可能な圧力値、又はほぼ一定流量の渦巻き式ポンプのどちらかを選択できます。
- ・ 内蔵の5.7" カラータッチスクリーンディスプレイが重要なインフォメーションを表示すると共に指先だけの簡単操作を実現
- ・ 警告・安全機能、モニタリングを詳細にディスプレイ
- ・ 極めて正確なICC カスケードコントローラー搭載で温度安定性 $\pm 0.05 \dots \pm 0.2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ を実現
- ・ 周辺温度範囲 $+5 \text{ }^{\circ}\text{C} \sim +40 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- ・ 実時計付プログラマー内蔵
- ・ 充填量、ポンプ能力を電子表示
- ・ SDメモリーカード用インターフェース
- ・ USB, イーサネット、RS232、アラーム出力、Modbus用接続ポート搭載
- ・ オプション: アナログ接続、RS485、Profibus DP

ポンプ能力 流量	圧力	最大 粘度 cSt.	冷却能力	プロセス最少容量 (熱交換器容量) L	内部膨張 容量 L	重量 kg	寸法 W x L x H cm
l/min	bar						
26 ... 80	0.5 ... 3.0	50	2段冷却、水冷式	28 (16)	40	770	95 x 127 x 190
26 ... 80	0.5 ... 3.0	50	2段冷却、水冷式	28 (16)	40	780	95 x 127 x 190
26 ... 80	0.5 ... 3.0	50	2段冷却、水冷式	28 (16)	40	790	95 x 127 x 190
18 ... 70	0.8 ... 5.5	70	2段冷却、水冷式	28 (16)	40	785	95 x 127 x 190
18 ... 70	0.8 ... 5.5	70	2段冷却、水冷式	28 (16)	40	795	95 x 127 x 190
18 ... 70	0.8 ... 5.5	70	2段冷却、水冷式	28 (16)	40	805	95 x 127 x 190



| W92 models



PRESTO® Models

多要求の温度制御用パワーパッケージ
使用温度範囲 -92 °C ~ +250 °C

PRESTO® W92 高性能温度制御システムは市場に出ている温度制御装置の中で最もパワフルな装置です。その強力な能力は最先端制御テクノロジーにより実現されています。W92は類のない加熱・冷却・ポンプ性能を持ち、新型PRESTO®としてユニークな機能と特徴を備えています。

- ・ 素早い冷却・加熱時間
- ・ 槽液の交換なしで幅広い温度で操作可
- ・ 発熱・吸熱反応による温度変化を敏速に補正
- ・ 最高の能力と効率性





Instrument management via networks
Remote Control | Monitoring | Visualization | Documentation



Download our new brochure at
www.julabo.com

発注No.	型式	使用温度範囲℃	温度安定性℃	冷却能力 kW										加熱能力 kW
				槽液: JULABO サーマルHL エタノール										
				+200	+100	+20	0	-20	-40	-60	-80 °C			
9 421 922	W92	-92 ... +250	±0.05 ... ±0.2	31.0	29.0		19.0	15.5	9.5	9.0	6.5	1.5	12	
9 421 922.T	W92t	-92 ... +250	±0.05 ... ±0.2	31.0	29.0		19.0	15.5	9.5	9.0	6.5	1.5	24	
9 421 922.TT	W92tt	-92 ... +250	±0.05 ... ±0.2	31.0	29.0		19.0	15.5	9.5	9.0	6.5	1.5	36	
9 421 923	W92x	-92 ... +250	±0.05 ... ±0.2	31.0	29.0		19.0	15.5	9.5	9.0	6.5	1.5	12	
9 421 923.T	W92tx	-92 ... +250	±0.05 ... ±0.2	31.0	29.0		19.0	15.5	9.5	9.0	6.5	1.5	24	
9 421 923.TT	W92ttx	-92 ... +250	±0.05 ... ±0.2	31.0	29.0		19.0	15.5	9.5	9.0	6.5	1.5	36	

すべてのデータは定格電圧400V, 定格周波数50 Hz, 周辺温度+20 °Cで行ったものです。冷却能力は最大ポンプステージにて測定。ポンプに関するすべてのデータは密度1 kg/dm³の液を使用。



アプリケーション

リアクターシステム, ミニプラント, パイロットプラント, キロラボ, プロセステクノロジー, 真空チャンバー, 材料及びストレステスト, コンポーネントの環境条件シミュレーション, その他

- ・ 主な特徴と利点:
- ・ 強力循環ポンプはステージ調整、又は圧力値設定による調節が可能。最大圧力値 5.5 bar のマグネットカップリングギヤポンプ式、もしくは調節可能な圧力値、又はほぼ一定流量の渦巻き式ポンプのどちらかを選択できます。
- ・ 内蔵の 5.7" カラータッチスクリーンディスプレイが重要なインフォメーションを表示すると共に指先だけの簡単操作を実現
- ・ 警告・安全機能、モニタリングを詳細にディスプレイ
- ・ 極めて正確な ICC カスケードコントローラー搭載で温度安定性 ± 0.05 ... ± 0.2 °C を実現
- ・ 周辺温度範囲 +5 °C ~ +40 °C
- ・ 実時計付プログラマー内蔵
- ・ 充填量、ポンプ能力を電子表示
- ・ SD メモリーカード用インターフェース
- ・ USB, イーサネット, RS232, アラーム出力、Modbus 用接続ポート搭載
- ・ オプション: アナログ接続、RS485、Profibus DP



**BOOST^{the}
PRESSURE**

use the JULABO Booster Pump to increase pump pressure

NEW

ポンプ能力 流量 圧力	最大 粘度 cSt.	冷却能力	プロセス最少容量 (熱交換器容量) L	内部膨張 容量 L	重量 kg	寸法 W x L x H cm
l/min bar						
26 ... 80 0.5 ... 3.0	50	2段冷却、水冷式	28 (16)	40	785	95 x 127 x 190
26 ... 80 0.5 ... 3.0	50	2段冷却、水冷式	28 (16)	40	795	95 x 127 x 190
26 ... 80 0.5 ... 3.0	50	2段冷却、水冷式	28 (16)	40	805	95 x 127 x 190
18 ... 70 0.8 ... 5.5	70	2段冷却、水冷式	28 (16)	40	800	95 x 127 x 190
18 ... 70 0.8 ... 5.5	70	2段冷却、水冷式	28 (16)	40	810	95 x 127 x 190
18 ... 70 0.8 ... 5.5	70	2段冷却、水冷式	28 (16)	40	820	95 x 127 x 190



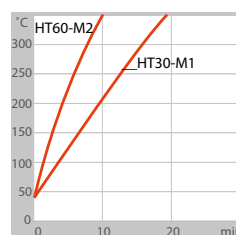
Forte HT

使用温度範囲 +70 °C ~+400 °C

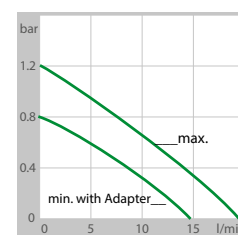
フォルテ HT シリーズは外部温度制御、閉回路システムのアプリケーションに適しています。コンパクトで閉回路型の設計になっており、高温使用の際でもオイルの蒸発、ミストの発生を防ぎます。

- ・ 7kWまでの高い加熱能力を短時間で達成
- ・ 高いポンプ能力はオプションのアダプターにて調節可能
- ・ 少ない充填量
- ・ 高温使用向け冷却水接続
- ・ 槽液の交換なしで幅広い温度で操作可
- ・ 槽液の寿命の長期化
- ・ ミニパイロットへの設置が容易

加熱時間
槽液：サーマル H350



ポンプ能力
槽液：サーマル H350



発注No.	型式	使用温度範囲 °C	温度 安定性°C	温度表示/分解能 °C	充填量表示	加熱能力 kW
9 800 031	HT30-M1	+70 ... +400	±0.01 ... ±0.1	LED LCD / ±0.1	VFD ディスプレイ	3
9 800 062	HT60-M2	+70 ... +400	±0.01 ... ±0.1	LED LCD / ±0.1	VFD ディスプレイ	7
9 800 063	HT60-M3	+70 ... +400	±0.01 ... ±0.1	LED LCD / ±0.1	VFD ディスプレイ	6
9 800 035	HT30-M1-C.U.	+40 ... +400	±0.01 ... ±0.1	LED LCD / ±0.1	VFD ディスプレイ	3
9 800 065	HT60-M2-C.U.	+40 ... +400	±0.01 ... ±0.1	LED LCD / ±0.1	VFD ディスプレイ	7
9 800 066	HT60-M3-C.U.	+40 ... +400	±0.01 ... ±0.1	LED LCD / ±0.1	VFD ディスプレイ	6



Forte HT with cooling unit

使用温度範囲+40 °C ~ ++400 °C

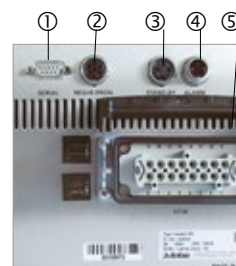
フォルテ HT サーキュレーター+C.U. クーリングユニットモデルは温度制御40°C以上のアプリケーションに適しています。クーリングユニットは水道水を使用し、すべての温度範囲において素早く冷却可能。結果、高温使用時でも発熱反応を素早く補正。

C.U. クーリングユニット付モデル特徴:

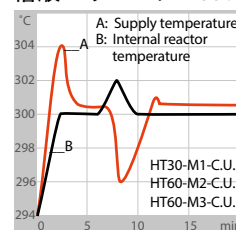
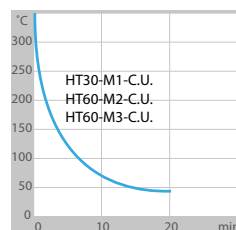
- ・ +40°Cからの温度アプリケーション用水道冷却水コントロール
- ・ 15 kWまでの高い冷却能力 (水道水温度 +20 °C 時)
- ・ 素早い冷却時間
- ・ 素早い温度補正 例) 発熱反応

コントロールユニット接続

- ① RS232 / RS485
 - ② アナログ入力
 - ③ スタンバイ入力
 - ④ アラーム出力
 - ⑤ HTサーキュレーターへのコントロールケーブル接続
- 冷却時間
槽液：サーマル H350



発熱反応
5 Lリアクター
槽液：サーマル H350



冷却能力 (水 +20 °C) kW, max.	ポンプ能力 流量 l/min.	圧力 bar	充填量 L	電源 V / Hz	サーキュレーター 寸法 (W x L x H) cm	コントローラー 寸法 (W x L x H) cm
--	14 ... 18	0.8 - 1.2	2	230 / 50 or 230 / 60	23 x 23 x 58	25 x 25 x 18
--	14 ... 18	0.8 - 1.2	2	3 x 400 / 50	23 x 23 x 58	25 x 25 x 18
--	14 ... 18	0.8 - 1.2	2	3 x 208 / 60	23 x 23 x 58	25 x 25 x 18
15	14 ... 18	0.8 - 1.2	2	230 / 50 or 230 / 60	43 x 23 x 58	25 x 25 x 18
15	14 ... 18	0.8 - 1.2	2	3 x 400 / 50	43 x 23 x 58	25 x 25 x 18
15	14 ... 18	0.8 - 1.2	2	3 x 208 / 60	43 x 23 x 58	25 x 25 x 18

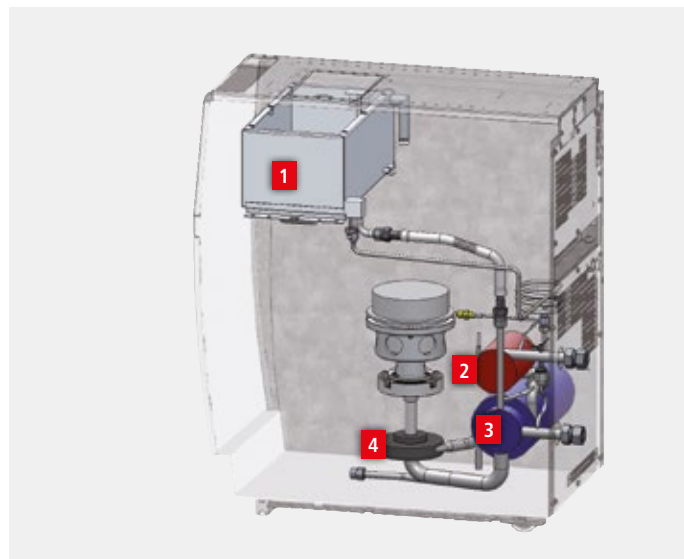
User Benefits and Helpful Tips



熱力学能力

ユラボ社の温度制御システムは優れた電子制御技術と加熱比例制御、流体力学、冷却技術を融合させ、高温度安定性を達成しました。冷却能力はアプリケーションの必要性合わせ調整されます。最高技術水準のステッピングモーター膨張弁は優れた能力を達成させました。又、高性能温度制御器は閉回路設計が特徴です。

PRESTO® 原理: 補助タンク①, 熱交換器過熱セクション②, 熱交換器冷却セクション③, 循環ポンプ④

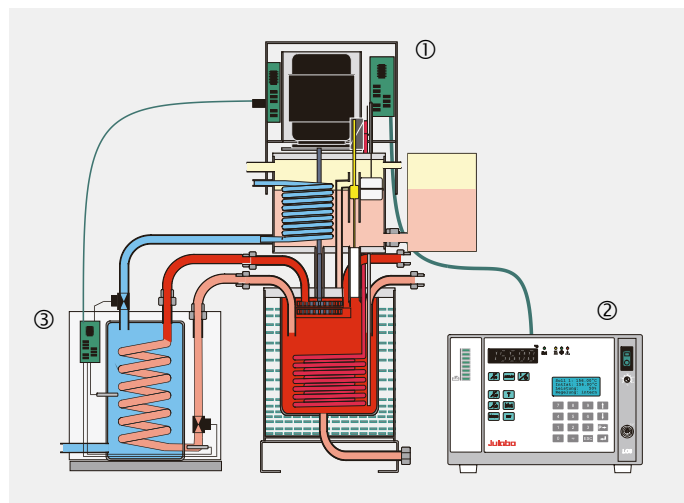


クーリングユニット付超高温型フォルテHT

高温用フォルテHTは400°Cまでの超高温アプリケーション用に設計されています。優れた閉回路システムは高温使用においても蒸気の発生を抑えます。フォルテHTは、全自動加熱、充填、デガス機能を備えています。

右図は超高温サーキュレーターの主なコンポーネントです。

サーキュレーター①, コントローラー②, C. U. クーリングユニット③。



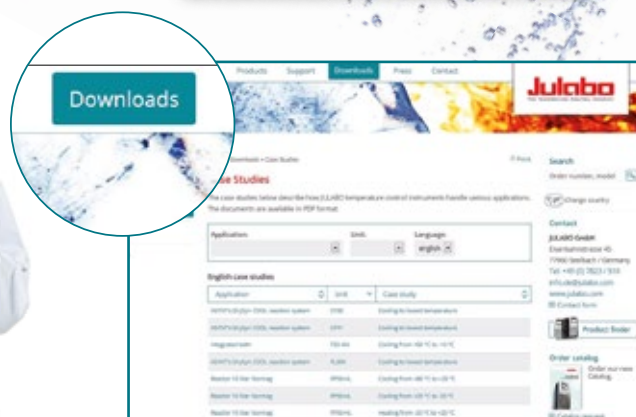
Case Studies

JULABO equipment has to run through a unique quality process. To proof this outstanding performance our products are being tested in real-life environment within everyday test scenarios.

Within our case studies you can find a lot of information about test setups and visualized results. Take our experience to optimize your setups and learn how to achieve the best test results with your JULABO equipment.



Julabo
THE TEMPERATURE CONTROL COMPANY



New Casestudies at <http://case-studies.julabo.com>

For the PRESTO® series

Accessories



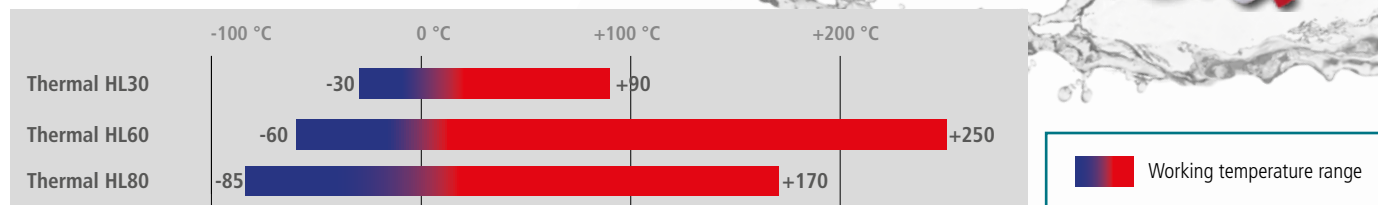


JULABO PRESTO®用バスリキッド

特徴

- ・ 幅広い温度範囲
- ・ 高い熱伝導率
- ・ 低毒性
- ・ 低粘度
- ・ 低臭気
- ・ 長寿命
- ・ 高い安定性
- ・ 低腐食性

使用温度範囲



型式		サーマル HL30	サーマル HL60	サーマル HL80
発注No.	10 リットル 5 リットル	8 940 138 8 940 139	8 940 140 8 940 141	8 940 120 8 940 121
適合機種		A30, A40, W40, A45, A45t, W50, W50t	すべての PRESTO® モデル	すべての PRESTO® モデル
使用温度範囲	°C	-30 ... +90	-60 ... +250	-85 ... +170
引火点	°C	--	+124	>+63
燃焼点	°C	--	+142	+112
動粘度+20 °C 時	mm²/s	4.07	5.66	3.21
密度+20 °C 時	g/cm³	1.08	0.92	0.89
流動点	°C	-70	-100	<-108
沸点	°C	+108	+288	+230
発火点	°C	+430	+350	+335
色		薄黄	透明	透明



外部 Pt100センサー

発注No.	型式	適合機種
8 981 003	200 x 6 mm ステンレス製 ケーブル 1.5 m	PRESTO®
8 981 006	20 x 2 mm ステンレス製 ケーブル 1.5 m	PRESTO®
8 981 010	300 x 6 mm ステンレス製 ケーブル 1.5 m	PRESTO®
8 981 017	200 x 6 mm ステンレス製/PTFEコーティング ケーブル3.0 m	PRESTO®
8 981 015	300 x 6 mm ステンレス製/PTFEコーティング ケーブル3.0 m	PRESTO®
8 981 013	600 x 6 mm ステンレス製/PTFEコーティング ケーブル3.0 m	PRESTO®
8 981 016	900 x 6 mm ステンレス製/PTFEコーティング ケーブル3.0 m	PRESTO®
8 981 014	1200 x 6 mm ステンレス製/PTFEコーティング ケーブル 3.0 m	PRESTO®
8 981 021	M+RインラインPt100センサー2xM24x1.5オネジ, ケーブル 1.5 m	PRESTO®
8 981 022	M+RインラインPt100センサー2xM30x1.5オネジ, ケーブル 1.5 m	PRESTO®
8 981 023	M+RインラインPt100センサー 2xM38x1.5オネジ, ケーブル 1.5 m	PRESTO®
8 981 103	3.5 m 延長ケーブル	PRESTO®
8 900 106	追加センサー用接続ソケットモジュール	PRESTO® (A30除く)

 **メタルチューブ フレキシブル 3重断熱構造 -100~+350 °C**

発注No.	型式	適合機種
8 930 261	1.0 m メタルチューブ M24x1.5メネジ	PRESTO®
8 930 262	1.5 m メタルチューブ M24x1.5メネジ	PRESTO®
8 930 263	2.0 m メタルチューブ M24x1.5メネジ	PRESTO®
8 930 264	3.0 m メタルチューブ M24x1.5メネジ	PRESTO®
8 930 271	1.0 m メタルチューブ M24x1.5メネジ	PRESTO®
8 930 272	1.5 m メタルチューブ M30x1.5メネジ	PRESTO®
8 930 273	2.0 m メタルチューブ M30x1.5メネジ	PRESTO®
8 930 274	3.0 m メタルチューブ M30x1.5メネジ	PRESTO®
8 930 275	5.0 m メタルチューブ M30x1.5メネジ	PRESTO®
8 930 282	1.5 m メタルチューブ M38x1.5メネジ	PRESTO®
8 930 283	2.0 m メタルチューブ M38x1.5メネジ	PRESTO®
8 930 284	3.0 m メタルチューブ M38x1.5メネジ	PRESTO®
8 930 285	5.0 m メタルチューブ M38x1.5メネジ	PRESTO®



 **シリコン, PTFE, フレキシブルブレードチューブ**

8 930 331	1.5 m フレキシブルブレードチューブ G 3/4" (-30...+100 °C) 冷却水接続口専用	水冷式モデル
8 930 332	2 m フレキシブルブレードチューブ G 3/4" (-30...+100 °C) 冷却水接続口専用	水冷式モデル
8 930 341	1.5 m フレキシブルブレードチューブ G 3/4" (-30...+100 °C) 90°エルボーフィッティング 冷却水接続口専用	水冷式モデル
8 930 342	2 m フレキシブルブレードチューブ G 3/4" (-30...+100 °C) 90°エルボーフィッティング 冷却水接続口専用	水冷式モデル

 **インターフェース/ソフトウェア、ハードウェア**

発注No.	型式	適合機種
8 900 105	アナログモジュール (入力、出力、スタンバイ)	PRESTO®
8 900 020	Profibus DP インターフェース	PRESTO®
8 900 024	RS485 インターフェース	PRESTO®
8 980 771	圧力センサー M24x1.5オネジ (-95 ... +250 °C)	PRESTO®
8 980 772	圧力センサー M30x1.5オネジ (-95 ... +250 °C)	PRESTO®
8 980 773	圧力センサー M38x1.5オネジ (-95 ... +250 °C)	PRESTO®
8 970 815	サイトグラス -100...+280 °C, PN16/Class 230, M30x1.5 オネジ	PRESTO®
8 901 102	EasyTEMP Software (無償ダウンロード)	PRESTO®
8 901 105	EasyTEMP プロフェッショナルソフトウェア USB-Dongle付	PRESTO®



 **ブースターポンプ**

8 810 020	ブースターポンプ (マグネティックカップリング) 2.1 bar	PRESTO®
-----------	----------------------------------	---------





アダプター/バルブ/コネクター

発注No.	型式	適合機種
8 890 110	アダプター M24x1.5 オネジ - M24x1.5 オネジ	PRESTO®
8 890 111	アダプター M30x1.5 オネジ - M30x1.5 オネジ	PRESTO®
8 890 112	アダプター M38x1.5 オネジ - M38x1.5 オネジ	PRESTO®
8 890 120	90°エルボーフィッティング M24x1.5 メネジ/オネジ	PRESTO®
8 890 121	90°エルボーフィッティング M30x1.5 メネジ/オネジ	PRESTO®
8 890 122	90°エルボーフィッティング M38x1.5 メネジ/オネジ	PRESTO®
8 890 034	アダプター M30x1.5 メネジ - M16x1 オネジ ステンレス	PRESTO®
8 890 035	アダプター M30x1.5 オネジ - M16x1 オネジ ステンレス	PRESTO®
8 890 052	アダプター M24x1.5 メネジ - M16x1 オネジ	PRESTO®
8 890 053	アダプター M24x1.5 メネジ - NPT 1/4" メネジ	PRESTO®
8 890 054	アダプター M24x1.5 メネジ - NPT 3/8" メネジ	PRESTO®
8 890 055	アダプター M24x1.5 メネジ - NPT 1/2" メネジ	PRESTO®
8 890 056	アダプター M24x1.5 メネジ - NPT 3/4" メネジ	PRESTO®
8 890 057	アダプター M24x1.5 メネジ - NPT 1" メネジ	PRESTO®
8 890 058	アダプター M24x1.5 メネジ - NPT 1/4" オネジ	PRESTO®
8 890 059	アダプター M24x1.5 メネジ - NPT 3/8" オネジ	PRESTO®
8 890 060	アダプター M24x1.5 メネジ - NPT 1/2" オネジ	PRESTO®
8 890 061	アダプター M24x1.5 メネジ - NPT 3/4" オネジ	PRESTO®
8 890 062	アダプター M24x1.5 メネジ - NPT 1" オネジ	PRESTO®
8 890 063	アダプター M24x1.5 メネジ - チューブ 1/4"	PRESTO®
8 890 064	アダプター M24x1.5 メネジ - チューブ 3/8"	PRESTO®
8 890 065	アダプター M24x1.5 メネジ - チューブ 1/2"	PRESTO®
8 890 066	アダプター M24x1.5 メネジ - チューブ 1"	PRESTO®
8 890 067	アダプター M24x1.5 メネジ/M24x1.5 メネジ	PRESTO®
8 890 068	アダプター M24x1.5 メネジ/M30x1.5 オネジ	PRESTO®
8 890 069	アダプター M24x1.5 オネジ/M30x1.5 メネジ	PRESTO®
8 890 070	アダプター M24x1.5 メネジ/M30x1.5 メネジ	PRESTO®
8 890 071	アダプター M24x1.5 オネジ/M16x1 メネジ	PRESTO®
8 890 072	アダプター M24x1.5 オネジ - 内径 12 mm ノズル	PRESTO®
8 890 080	アダプター M30x1.5 メネジ/M38x1.5 male	PRESTO®
8 890 081	アダプター M30x1.5 オネジ/M38x1.5 メネジ	PRESTO®
8 890 082	アダプター M30x1.5 メネジ/M38x1.5 メネジ	PRESTO®
8 890 083	アダプター M30x1.5 メネジ - NPT 3/4" オネジ	PRESTO®
8 890 084	アダプター M30x1.5 メネジ - NPT 3/4" メネジ	PRESTO®
8 890 085	アダプター M30x1.5 メネジ - NPT 1" オネジ	PRESTO®
8 890 086	アダプター M30x1.5 メネジ - NPT 1" メネジ	PRESTO®
8 890 087	アダプター M30x1.5 メネジ - チューブ 1"	PRESTO®
8 890 088	アダプター M30x1.5 メネジ/M30x1.5 メネジ	PRESTO®
8 890 089	アダプター M38x1.5 メネジ/M38x1.5 メネジ	PRESTO®
8 890 100	アダプター M38x1.5 メネジ - NPT 1" オネジ	PRESTO®
8 890 101	アダプター M38x1.5 メネジ - NPT 1" メネジ	PRESTO®
8 890 102	アダプター M38x1.5 メネジ - NPT 1 1/4" オネジ	PRESTO®
8 890 103	アダプター M38x1.5 メネジ - NPT 1 1/4" メネジ	PRESTO®
8 890 104	アダプター M38x1.5 メネジ - チューブ 1"	PRESTO®



アダプター/バルブ/コネクター

発注No.	型式	適合機種
8 890 130	2分配アダプター M24x1.5, 分離型 1x M24x1.5 メネジ – 2x M24x1.5 オネジ	PRESTO®
8 890 131	4分配アダプター M24x1.5, 分離型 1x M24x1.5 メネジ – 4x M24x1.5 オネジ	PRESTO®
8 890 132	2分配アダプター M30x1.5, 分離型 1x M30x1.5 メネジ – 2x M30x1.5 オネジ	PRESTO®
8 890 133	4分配アダプター M30x1.5, 分離型 1x M30x1.5 メネジ – 4x M30x1.5 オネジ	PRESTO®
8 890 134	2分配アダプター M38x1.5, 分離型 1x M38x1.5 メネジ – 2x M38x1.5 オネジ	PRESTO®
8 890 135	4分配アダプター M38x1.5, 分離型 1x M38x1.5 メネジ – 4x M38x1.5 オネジ	PRESTO®
8 890 140	2分配アダプター M24x1.5, 1x M24x1.5 メネジ – 2x M24x1.5 オネジ	PRESTO®
8 890 141	4分配アダプター M24x1.5, 1x M24x1.5 メネジ – 4x M24x1.5 オネジ	PRESTO®
8 890 142	2分配アダプター M30x1.5, 1x M30x1.5 メネジ – 2x M30x1.5 オネジ	PRESTO®
8 890 143	4分配アダプター M30x1.5, 1x M30x1.5 メネジ – 4x M30x1.5 オネジ	PRESTO®
8 890 144	2分配アダプター M38x1.5, 1x M38x1.5 メネジ – 2x M38x1.5 オネジ	PRESTO®
8 890 145	4分配アダプター M38x1.5, 1x M38x1.5 メネジ – 4x M38x1.5 オネジ	PRESTO®
8 970 495	ナット M24x1.5	PRESTO®
8 970 496	ナット M30x1.5	PRESTO®
8 970 497	ナット M38x1.5	PRESTO®
8 970 851	開閉バルブ M24x1.5 メネジ/オネジ, -60 °C ... +200 °C	PRESTO®
8 970 852	開閉バルブ M30x1.5 メネジ/オネジ, -60 °C ... +200 °C	PRESTO®
8 970 853	開閉バルブ M38x1.5 メネジ/オネジ, -60 °C ... +200 °C	PRESTO®



外部補助タンク

8 970 832	外部補助タンク, 3 L	A30, A40, W40
8 970 833	外部補助タンク, 3 L	A45, A45t, W50, W50t, A80, A80t, W80, W80t, A85, A85t, W85, W85t



フィルターマット

8 970 920	フィルターマット	A30
8 970 921	フィルターマット	A40
8 970 922	フィルターマット	A80
8 970 923	フィルターマット	A45
8 970 924	フィルターマット	A85



冷却水接続

8 930 312	1 m 耐圧チューブ 内径 ½"	W40, W80
8 970 482	チューブクランプ	W40, W80
8 920 000	粒子フィルター	W40, W50, W50t, W80, W80t, W85, W85t, W91 and W92 Models



接続プラグ

8 980 131	外部Pt100 センサー用コネクター	PRESTO®
8 980 133	スタンバイ用コネクター 3 pin	PRESTO® 別売りアナログモジュール 8 900 105必要
8 980 135	アラーム用コネクター 5 pin	PRESTO®
8 980 136	REG+EPROG 用コネクター 6 pin	PRESTO® 別売りアナログモジュール 8 900 105必要



Forte HT

Accessories





JULABO Thermal バスリキッド

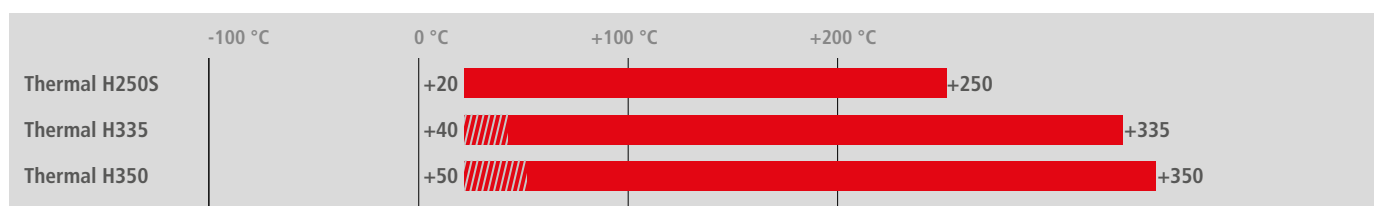
ユラボ社サーマルバスリキッドはあらゆる温度制御アプリケーションに最適なものを各種揃えております。また安全性と操作信頼性を保証しています。粘度や酸化性質、リキッドの熱伝導率はユラボ社それぞれのサーキュレーターに完璧に適合しており、装置の性能を最大限にします。

特徴

- ・ 幅広い使用温度範囲
- ・ 低粘度
- ・ 高安定性
- ・ 高い熱伝導率
- ・ 低臭気
- ・ 低腐食性
- ・ 低毒性
- ・ 長寿命

使用温度範囲

 Heat-up phase
 Working temperature range

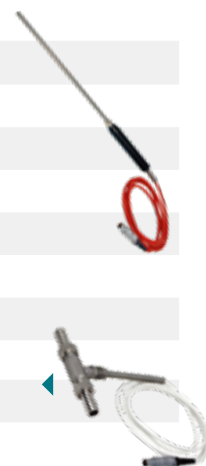


型式		サーマル H250S	サーマル H335 ¹⁾	サーマル H350
発注番号	10 リットル 5 リットル	8 940 132 8 940 133	8 940 130 8 940 131	-- 8 940 111
温度範囲と仕様				
フォルテ HT		+20 ... +250	+40 ... +335	+50 ... +350
引火点	°C	+230	+184	+200
燃焼点	°C	+264	+190	+235
動粘度 +20 °C時	mm ² /s	22.3	131	48.3
密度 +20 °C時	g/cm ³	0.95	1.01	1.04
流動点	°C	-70	-32	-34
沸点	°C	+424	+340	+371
発火点	°C	+385	+373	+450
色		薄茶	薄黄	透明

¹⁾Therminol® 66は Solutia, Inc. 社の商標です。

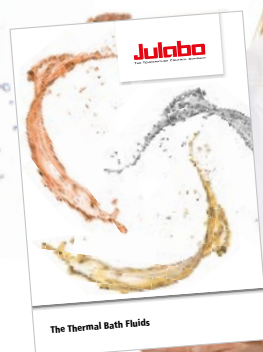
外部 Pt100 センサー

発注番号	型式	適応機種
8 981 003	200 x 6 mm ステンレス製 ケーブル 1.5 m	Forte HT
8 981 006	20 x 2 mm ステンレス製 ケーブル 1.5 m	Forte HT
8 981 010	300 x 6 mm ステンレス製 ケーブル 1.5 m	Forte HT
8 981 017	200 x 6 mm ステンレス製/PTFEコーティング ケーブル3.0 m	Forte HT
8 981 015	300 x 6 mm ステンレス製/PTFEコーティング ケーブル3.0 m	Forte HT
8 981 013	600 x 6 mm ステンレス製/PTFEコーティング ケーブル3.0 m	Forte HT
8 981 016	900 x 6 mm ステンレス製/PTFEコーティング ケーブル3.0 m	Forte HT
8 981 014	1200 x 6 mm ステンレス製/PTFEコーティング ケーブル 3.0 m	Forte HT
8 981 020	M+R インラインPt100 センサー M16x1 オネジ	Forte HT
8 981 103	3.5 m 延長ケーブル	Forte HT



フォルテ HT用アクセサリ

発注番号	型式	適応機種
9 790 100	C.U. クーリングユニット	Forte HT
8 970 802	ポンプ減圧用アダプター (0.8 bar)	Forte HT
8 970 811	レベル表示機 (スパイグラス付)	Forte HT
8 970 435	スタンドロッド用ハンドル	Forte HT
8 970 801	補助タンク(1 L)	Forte HT
8 980 125	HT サーキュレーターコントロール用5 m延長ケーブル	Forte HT
8 980 704	冷却水用電磁弁 内径 8 mm, 2 m チューブ付	Forte HT (C.U. クーリングユニット無し)



Julabo
THE TEMPERATURE CONTROL COMPANY

Download our new brochure at
www.julabo.com



メタルチューブ

発注No.	型式	適合機種
-------	----	------

フレキシブル 3重断熱構造 -100~+350 °C

8 930 209	0.5 m メタルチューブ M16x1 メネジ	Forte HT
8 930 210	1.0 m メタルチューブ M16x1 メネジ	Forte HT
8 930 211	1.5 m メタルチューブ M16x1 メネジ	Forte HT
8 930 214	3.0 m メタルチューブ s M16x1 メネジ	Forte HT



フレキシブル 断熱構造 -50 ~+200 °C

8 930 220	0.5 m メタルチューブ M16x1 メネジ	Forte HT
8 930 221	1.0 m メタルチューブ M16x1 メネジ	Forte HT
8 930 222	1.5 m メタルチューブ M16x1 メネジ	Forte HT
8 930 223	3.0 m メタルチューブ M16x1 メネジ	Forte HT



メタルチューブ接続用アクセサリ

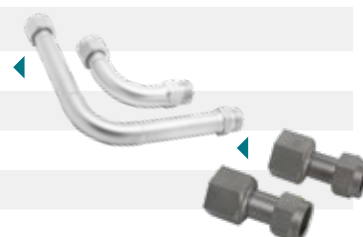
8 970 443	アダプター M16x1 オネジ - M16x1 オネジ	Forte HT
-----------	-----------------------------	----------



アダプター/バルブ/コネクター

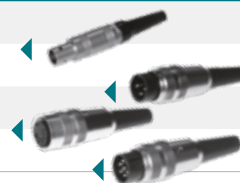
発注No.	型式	適合機種
-------	----	------

8 970 457	開閉バルブ (-30 °C... +200 °C), M16x1	Forte HT
8 970 490	ナット M16x1 メネジ	Forte HT
8 970 442	90°エルボーフィッティング, M16x1 メネジ/オネジ, 横長さ 2x54 mm	Forte HT
8 970 448	90°エルボーフィッティング, M16x1 メネジ/オネジ, 横長さ 2 x 54 mm / 2 x 120mm	Forte HT
8 890 004	アダプター M16x1 メネジ - NPT 1/4" オネジ	Forte HT
8 890 005	アダプター M16x1 メネジ - NPT 1/4" メネジ	Forte HT
8 890 006	アダプター M16x1 メネジ - NPT 3/8" オネジ	Forte HT
8 890 007	アダプター M16x1 メネジ - NPT 3/8" メネジ	Forte HT
8 890 008	アダプター M16x1 メネジ - NPT 1/2" オネジ	Forte HT
8 890 009	2アダプター M16x1 メネジ - NPT 1/2" メネジ	Forte HT
8 890 010	アダプター M16x1 メネジ - NPT1/4" メネジ	Forte HT
8 891 008	アダプター M16x1 オネジ - BSP 1/2" メネジ	Forte HT
8 891 009	アダプター M16x1 オネジ - BSP 3/4" メネジ	Forte HT
8 890 011	アダプター M16x1 メネジ - tube 1/4" オネジ	Forte HT
8 890 012	アダプター M16x1 メネジ - tube 3/8" オネジ	Forte HT
8 890 013	アダプター M16x1 メネジ - tube 1/2" オネジ	Forte HT
8 890 024	アダプター M16x1 メネジ - M16x1 メネジ	Forte HT



接続プラグ

発注番号	型式	適応機種
8 980 131	外部 Pt100 コネクター	Forte HT
8 980 133	スタンバイコネクター 3 pin	Forte HT
8 980 135	アラームコネクター 5 pin	Forte HT
8 980 136	REG+EPROG コネクター 6 pin	Forte HT



SUPERIOR TEMPERATURE TECHNOLOGY FOR A BETTER LIFE



The Power of Thermodynamics™

PRESTO®

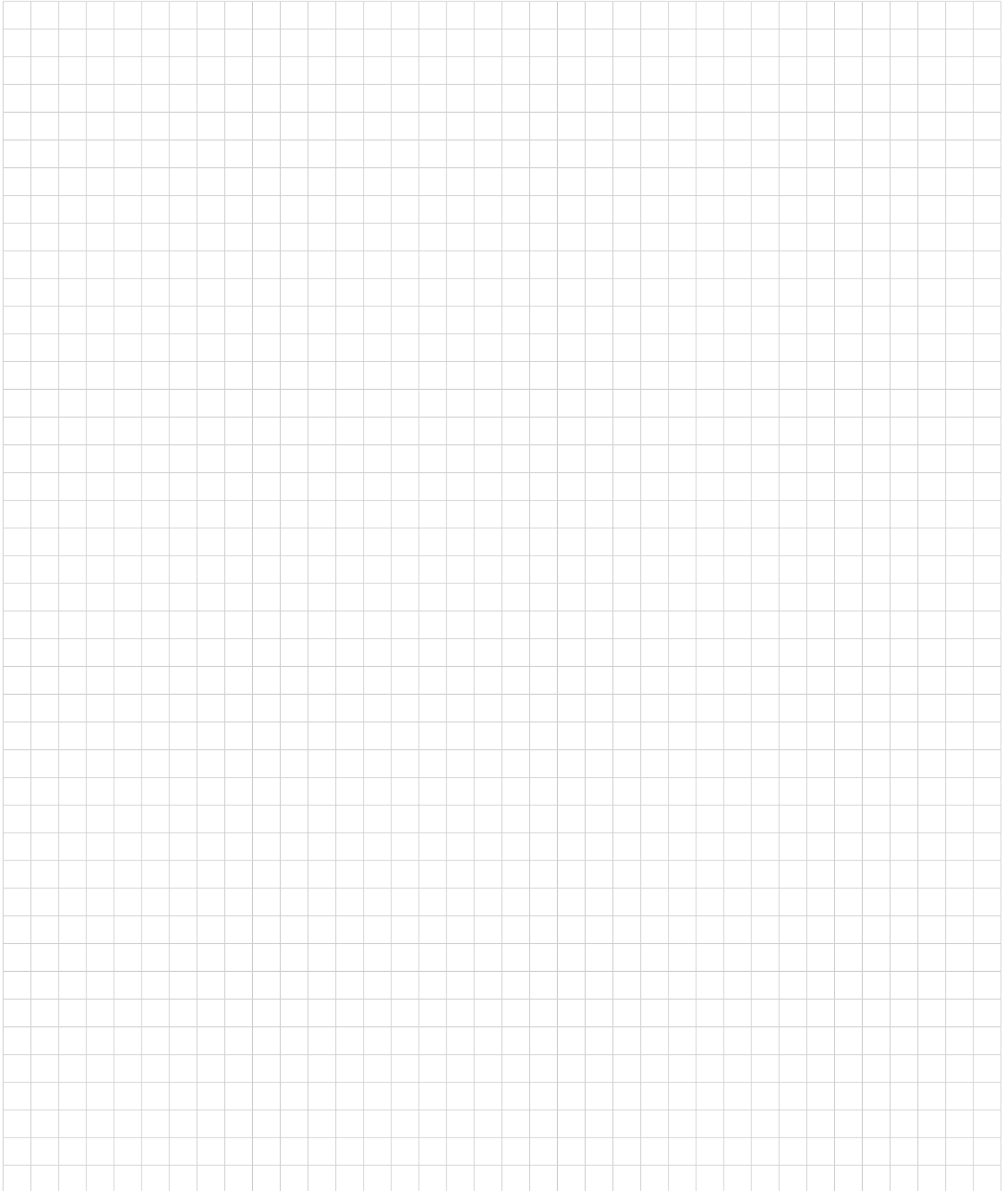
Arbeitstemperaturbereich von -92 °C bis +250 °C.
 Leistungsstarke Pumpen. Robust und zuverlässig bis +40 °C
 Umgebungstemperatur. Klare Bedienung und
 einfache Überwachung über Farb-Industrie-Touchpanel.



Julabo

THE TEMPERATURE CONTROL COMPANY

Notes





GERMANY Headquarters

JULABO GmbH

Gerhard-Juchheim-Strasse 1
77960 Seelbach
Germany

Tel. +49 7823 51-0
Fax +49 7823 24 91
info.de@julabo.com
www.julabo.com

JAPAN

ユラボジャパン株式会社

本社 〒594-1144

大阪府和泉市テクノステージ1丁目3-17

Tel. 0725 51 3401 Fax 0725 51 3411

東京営業所 〒113-0033

東京都文京区本郷2-15-10

Tel. 03 5802 4600 Fax. 03 5802 4601

info@julabo-japan.co.jp

www.julabo-japan.co.jp



ITALY

JULABO Italia SRL
www.julabo.com

UK

JULABO UK, Ltd.
www.julabo.com

FRANCE

JULABO France SAS
www.julabo.com

NETHERLANDS

JULABO Nederland B.V.
www.julabo.com

NORTH AMERICA

JULABO USA, Inc.
www.julabo.us

KOREA

JULABO Korea Co., Ltd.
www.julabo-korea.co.kr

CHINA

JULABO Technology (Beijing)
www.julabo.com.cn

LATIN AMERICA

JULABO Latin America
www.julabo-latinamerica.com

SINGAPORE

JULABO Singapore Pte., Ltd.
www.julabo.com

INDIA

JULABO India
www.julabo.com

Plus more than
100 partner distributors
worldwide