



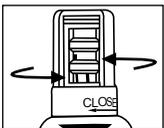
Instruction Manual 52230 PEN TYPE HYGROMETER



OPERATION

1. Press the **ON/OFF** button to turn the meter on. You will see a full display on the screen for one second. The meter will start measuring the temperature and humidity; and display both readings at the same time.

Note: Make sure you have rotated the sensor cap to the open position.



2. “**AIR**” icon shows the current environment temperature and humidity.
3. The default temperature display setting can be °F or °C. You can press the **F/C** button to change the temperature display.



MIN/MAX FUNCTION

1. Press the **MIN/MAX** button, MIN appears on the display. The LCD screen is now showing the minimum humidity and temperature readings stored in memory.



2. Press the **MIN/MAX** button again, MAX then appears on display. The LCD screen is now showing the maximum humidity and temperature readings stored in memory.



3. To return to normal measuring mode, press **MIN/MAX** button until MIN or MAX disappears from the display.
4. To clear current MIN and MAX readings from memory, press and hold the **RESET** button until the full display appears. The data is now cleared from the memory.

DATA HOLD FUNCTION

Press the **HOLD** button until “HLD” appears in the display. The current reading is now being held and will not change until the Hold function is cancelled.

Press the **HOLD** button to cancel the Hold function. The Hold function can be used for Humidity and Temperature.



AUTO POWER OFF

The unit will turn itself off after 20 minutes. To override the auto power off function turn the unit off. Press the **ON/OFF** and **HOLD** buttons simultaneously. The display shows “n” on the screen. When “n” appears release the **ON/OFF** button. Auto power off is now disabled.



REPLACE BATTERY

1. Turn off the meter, use a coin to open the battery cover.
2. Put the battery (CR2032 - Lithium Coin Cell) with the “+” facing out into the battery compartment, place the battery cover back and lock it with a coin.

OPTIONAL ACCESSORIES

- 33% Salt solution (for calibration) part # 52733
- 75% Salt solution (for calibration) part # 52775

TROUBLESHOOTING

POWER ON BUT THERE ISN'T A DISPLAY

- Make sure to press the **ON/OFF** button more than 1 second.
- Make sure the battery is correctly in place
- Replace the battery
- Remove the battery. Press **ON/OFF** button for 10 seconds. Install the battery and try again.

DISPLAY DISAPPEARS

- Check whether low battery indicator was displayed before the unit turned off. If yes, please replace the battery.
- Turn on the meter by pressing the **ON/OFF + HOLD** button to disable the Auto Power Off function.

ERROR CODES

[E02] Problem: Measured temperature is lower than the lowest limit. Temperature sensor and circuit is damaged.

Solution: Put the meter in room temperature for 30 minutes. If E02 still appears, send back for repair.

[E03] Problem: Measured temperature is higher than the highest limit. Temperature sensor and circuit are damaged.

Solution: Put the meter in room temperature for 30 minutes. If E03 still appears, send back for repair.

[E04] Problem: Temperature measurement has an error code.

Solution: Put the meter in room temperature for 30 minutes. If E04 still appears, send back for repair.

[E11] Problem: Humidity calibration failed. Humidity sensor or circuit is damaged.

Solution: Re-calibrate the RH. If E11 still appears after calibration, send back for repair.

[E33] Problem: Humidity sensor or circuit is damaged.

Solution: Send back for repair.

SPECIFICATIONS

Size: 17.5cm x 4.2cm x 1.6cm
 Battery: (1) CR2032 (Lithium Coin Cell)
 Battery Life: 100 hrs.
 Sensor: Electronic Capacitance Polymer Film Sensor

Temperature

Range: -20 to 60°C
 RH Range: 0 to 100%
 Accuracy: ±3% from 10 to 95% RH at 25°C
 ±1% from other RH range

Resolution: 0.1°C / 0.1°F / 0.1%

Storage

Temperature: -10 to 60°C
 Storage RH%: <95%

Remember Low Batteries will tend to give inaccurate readings.

Please do not immerse probe into liquids as this will cause permanent damage to the sensor.

WARRANTY

This product warrants against defects in material and workmanship for a period of one year. This warranty does not cover failure due to abuse, improper usage, or progressive wear and tear. Warranty becomes valid to the original user, effective on the purchase date. A copy of an invoice must be sent to 1 Aspen Drive, Randolph, NJ 07869 to validate the warranty. For further service please contact (973) 252-9119.

CE APPROVAL

The meter conforms to the following standards:

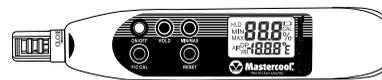
* EN 50081-1/1992 : EN 55022

* EN 50082-1/1997 : EN 55024

(EN 61000-4-2/-3/-8, ENV 50204) the meter complies with the essential protection requirements of Council Directive 89/336/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.



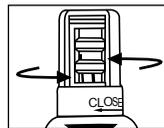
Manual de Instrucciones 52230 HIGRÓMETRO TIPO LÁPIZ



OPERACION

1. Presione el botón **ON/OFF** para encender el higrómetro. Se verá la pantalla completamente encendida por un segundo. El higrómetro comenzará a medir la temperatura y humedad; las dos lecturas se verán simultáneamente en la pantalla.

Nota: Asegúrese de haber girado la tapa del sensor a la posición “OPEN.”



2. El icono “**AIR**” muestra la temperatura y humedad actual del medio ambiente.
3. La pantalla puede mostrar la temperatura en “F” o “C”. Ud. puede cambiar la unidad de la temperatura presionando el botón **F/C**.



FUNCION MINIMA/MAXIMA

1. Presione el botón **MIN/MAX**, la pantalla mostrara MIN. La pantalla de LCD mostrara las lecturas de humedad y temperatura mínimas almacenadas en la memoria.



2. Presione nuevamente el botón **MIN/MAX**, la pantalla mostrara MAX. La pantalla de LCD mostrara las lecturas de humedad y temperatura máximas almacenadas en la memoria.



3. Para volver al modo de lectura normal, presione el botón **MIN/MAX** hasta que MIN o MAX desaparezcan de la pantalla.

4. Para borrar las lecturas MIN y MAX, mantenga presionado el botón **RESET** hasta que se vea la pantalla completa. La información ha sido borrada de la memoria.

FUNCIÓN GUARDAR INFORMACIÓN

Presione el botón **HOLD** hasta que aparezca “HLD” en la pantalla. La lectura actual de la pantalla se guardará y no se cambiará hasta que no se

cancela la función Hold. Presione el botón **HOLD** para cancelar la función Hold.

La función Hold se puede usar para la Humedad y Temperatura.



APAGADO AUTOMÁTICO

La unidad se apagará automáticamente en 20 minutos. Para cancelar el apagado automático, apague la unidad. Presione simultáneamente los botones **ON/OFF** y **HOLD**. Aparecerá una “n” en la pantalla. Deje de presionar los botones **ON/OFF** y **HOLD**. El apagado automático ha sido desactivado.



REEMPLAZO DE LA BATERIA

1. Apague la unidad, use una moneda para abrir la cubierta de la batería.
2. Ponga la batería (CR2032) – Lithium Cell) con el signo “+” hacia la parte exterior del compartimiento de la batería, cierre la cubierta de la batería y asegúrela con la moneda.

ACCESORIOS OPCIONALES

- 33% Solución de sal (para calibración) # de parte 52733
- 75% Solución de sal (para calibración) # de parte 52775

PROBLEMAS / SOLUCIONES

AL ENCENDER NO HAY PANTALLA

- Asegúrese de presionar el botón de encendido por un segundo.
- Asegúrese que la batería este correctamente instalada.
- Reemplace la batería
- Remueva la batería. Presione el botón **ON/OFF** por 10 segundos. Instale la batería y pruebe de nuevo.

DESAPARECE LA PANTALLA

- Verifique si el indicador “batería baja” había aparecido antes que la unidad se apagara. Si la respuesta es SI, por favor reemplace la batería.
- Encienda el medidor presionando el botón **ON/OFF + HOLD** para desactivar la función Auto Power Off.

ERROR CODES

[E02] Problema: La temperatura medida es más baja que el límite mas bajo. El sensor de temperatura y el circuito están dañados. Solución: Coloque el medidor en un lugar a temperatura ambiente por 30 minutos. Si aun aparece el código E02, devolverlo para reparación.

[E03] Problema: La temperatura medida es más alta que el límite más alto. El sensor de temperatura y el circuito están dañados. Solución: Coloque el medidor en un lugar a temperatura ambiente por 30 minutos. Si aun aparece el código E03, devolverlo para reparación.

[E04] Problema: La temperatura medida tiene un código de error.

Solución: Coloque el medidor en un lugar a temperatura ambiente por 30 minutos. Si aun aparece el código E04, devolverlo para reparación. **[E11]** Problema: La calibración de Humedad falla. El sensor de Humedad o el circuito esta dañado. Solución: Re-calibrar el RH. Si aun aparece el código E11 después de la calibración, devolverlo para reparación.

[E33] Problema: El sensor de Humedad o el circuito está dañado.

Solución: Devolverlo para reparación.

ESPECIFICACIONES

Medidas: 17.5cm x 4.2cm x 1.6cm
 Batería: (1) CR2032 (Lithium Coin Cell) Vida útil: 100 hrs.
 Censor: Electronic Capacitance Polymer Film Sensor

Rango de temperatura: -20 to 60°C
 Rango de RH: 0 a 100%
 Precisión: ±3% del 10 a 95% RH a 25°C ±1% de otros rango de RH
 Resolución: 0.1°C / 0.1°F / 0.1%
 Temperatura de almacenamiento: -10 a 60°C
 Almacenamiento RH%: <95%

Recuerde: Las baterías que tienen carga baja tenderán a dar lecturas incorrectas.

Por favor no introducir la sonda en líquidos ya que causan daños permanentes al sensor.

GARANTIA

Este producto esta garantizado contra defectos de material y fabricación por el periodo de un año. Esta garantía no cubre fallas por abuso, uso inapropiado, o desgaste progresivo de su uso normal. La garantía es efectiva para el comprador original a partir de la fecha de la compra. Para validar la garantía se debe enviar copia de la factura a: Mastercool, Inc., 1 Aspen Drive, Randolph, NJ 07869, USA. Para Servicios adicionales favor contactarnos al teléfono (973) 252-9119.

APROBACION CE

El medidor cumple con las siguientes normas standards:

* EN 50081-1/1992 : EN 55022

* EN 50082-1/1997 : EN 55024

(EN 61000-4-2/-3/-8, ENV 50204) el medidor cumple con los requerimientos de protección esenciales del Council Directive 89/336/EEC en la aproximación de las leyes de los Estados Miembros relacionados a la compatibilidad electromagnética.



USA: PH (973) 252-9119
 BELGIUM: TEL. + 32 (0) 3 777 28 48
 www.mastercool.com



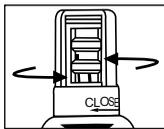
Bedienungsanleitung 52230 FEUCHTIGKEITSMESSER IN STIFTFORM



BETRIEB

1. Drücken Sie den **ON/OFF**-Knopf, um das Messgerät einzuschalten. Auf dem Bildschirm erscheint eine Gesamtanzeige. Das Messgerät beginnt die Temperatur und die Feuchtigkeit zu messen und zeigt beide Messungen gleichzeitig an.

Hinweis: Vergewissern Sie sich, die Sensor-Schutzkappe auf die „Offen“-Stellung gedreht zu haben.



2. **“AIR” das Symbol zeigt die aktuelle Temperatur und Luftfeuchtigkeit der Umgebung.**
3. Die Standardtemperatur kann °F oder °C sein. Sie können die F/C-Taste drücken, um die Temperaturanzeige zu ändern.



MIN/MAX-FUNKTION

1. Drücken und halten Sie den **MIN/MAX**-Knopf so lange, bis auf dem Display MIN erscheint. LCD-Anzeige zeigt nun die Messwerte der Mindestfeuchtigkeit und Temperatur, die im Speicher abgespeichert sind.



2. Drücken und halten Sie erneut den **MIN/MAX**-Knopf so lange, bis auf dem Display MAX erscheint. Die LCD-Anzeige zeigt nun die Messwerte der Maximalfeuchtigkeit und Temperatur, die im Speicher abgespeichert sind.



3. Um zum normalen Messmodus zurückzukehren, drücken und halten Sie den **MIN/MAX**-Knopf, bis dass MIN oder MAX auf der Anzeige verschwindet.

4. Um die MIN- und MAX-Messungen aus dem Speicher zu löschen, drücken und halten Sie den **RESET**-Knopf, bis dass die Gesamtanzeige blinkt. Die Daten sind nun aus dem Speicher gelöscht. ①

DATA HOLD-FUNCTION (Festhalten der Werte)
Drücken Sie den **HOLD**-Knopf, bis “HLD” auf dem Display erscheint. Der aktuelle Messwert wird nun festgehalten und nicht geändert, bis dass die Hold-Funktion deaktiviert wurde. Drücken Sie den **HOLD**-Knopf, um die Hold-Funktion zu deaktivieren. Die Hold-Funktion kann für die Feuchtigkeit und die Temperatur genutzt werden.



AUTO POWER OFF

Das Gerät schaltet sich nach 20 Minuten selbst ab. Um die Auto Power Off-Funktion abzuschalten, schalten Sie das Gerät aus. Drücken Sie die **ON/OFF**- und **HOLD**-Knöpfe gleichzeitig. Auf dem Display wird „n“ angezeigt. Beim Erscheinen von “n”, lassen Sie die **ON/OFF**-Taste los. Die Funktion Auto Power Off ist nun abgeschaltet.



BATTERIEWECHSEL

1. Schalten Sie das Messgerät aus und verwenden Sie eine Münze, um das Batteriefach zu öffnen.
2. Legen Sie die Batterie (CR2032 – Lithium-Knopfzelle) mit „+“ in Richtung des Batteriefachs, verschließen Sie die Abdeckung des Batteriefachs wieder mit einer Münze.

OPTIONALES ZUBEHÖR

- 33% Salzlösung (für die Kalibrierung)
Teil # 52733
- 75% Salzlösung (für die Kalibrierung)
Teil # 52775

FEHLERSUCHE

STROM EINGESCHALTET, ABER KEINE ANZEIGE

- Vergewissern Sie sich, die **ON/OFF**-Taste für mehr als 1 Sekunde gedrückt zu halten.
- Stellen Sie Sicher, dass die Batterie korrekt eingelegt wurde.
- Tauschen Sie die Batterie aus.
- Entfernen Sie die Batterie. Drücken Sie die **ON/OFF**-Taste für mehr als 10 Sekunden. Setzen Sie die Batterie ein und versuchen Sie es erneut.

ANZEIGE VERSCHWINDET

- Kontrollieren Sie, ob die Anzeige für schwache Batterien vor dem Abschalten des Geräts angezeigt wurde. Falls ja, tauschen Sie die Batterie aus.
- Schalten Sie das Messgerät ein, indem Sie **ON/OFF+HOLD**-Taste zur Deaktivierung der Auto Power Off-Funktion drücken.

FEHLERCODES

[E02] Problem: Die gemessene Temperatur liegt unterhalb des niedrigsten Grenzwerts. Der Temperaturfühler und der Kreis ist beschädigt. Lösung: Bringen Sie das Messgerät für 30 Minuten auf Raumtemperatur. Erscheint E02 weiterhin, senden Sie das Gerät zur Reparatur ein.
[E03] Problem: Die gemessene Temperatur liegt oberhalb des höchsten Grenzwerts. Der ②

Temperaturfühler und der Kreis sind beschädigt. Lösung: Bringen Sie das Messgerät für 30 Minuten auf Raumtemperatur. Erscheint E03 weiterhin, senden Sie das Gerät zur Reparatur ein.
[E04] Problem: Die Temperaturmessung hat einen Fehlercode. Lösung: Bringen Sie das Messgerät für 30 Minuten auf Raumtemperatur. Erscheint E04 weiterhin, senden Sie das Gerät zur Reparatur ein.
[E11] Problem: Feuchtigkeitskalibrierung fehlgeschlagen. Der Feuchtigkeitssensor und der Kreis ist beschädigt. Lösung: Kalibrieren Sie die RH neu. Erscheint E11 nach der Kalibrierung weiterhin, senden Sie das Gerät zur Reparatur ein.

[E33] Problem: Der Feuchtigkeitssensor und der Kreis ist beschädigt.

Lösung: Senden Sie das Gerät zur Reparatur ein.

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen: 17,5cm x 4,2cm x 1,6cm
Batterie: (1) CR2032 (Lithium-Knopfzelle)
Lebensdauer der Batterie: 100 Std.
Sensor: Kapazitiver Polymerfilmsensor
Temperaturbereich: -20 bis 60°C
RH-Bereich: 0 bis 100%
Genauigkeit: ±3% von 10 bis 95% RH bei 25°C
±1% vom anderen RH-Bereich

Auflösung: 0.1°C / 0.1°F / 0.1%
Lagerungstemperatur: -10 bis 60°C
Lagerung RH%: <95%

Denken Sie daran, dass schwache Batterien ungenaue Messungen verursachen könnten.

Bitte tauchen Sie den Fühler nicht in Flüssigkeiten, da dies zu dauerhaften Schädigungen des Sensors führt.

GARANTIE

Das Produkt gewährleistet eine einjährige Garantie auf Material- und Verarbeitungsschäden. Diese Garantie deckt Missbrauch, unsachgemäßen Gebrauch oder fortschreitenden Verschleiß nicht. Die Garantie gilt ab Kaufdatum für den Erstkäufer. Eine Kopie der Rechnung ist an 1 Aspen Drive, Randolph, NJ 07869 zu senden, um die Garantie gültig zu erklären. Sollten Sie weitere Dienstleistungen des Kundendienstes benötigen, rufen Sie unter (973) 252-9119 an.

CE-APPROBATION

Das Messgerät entspricht den folgenden Standards:
* EN 50081-1/1992 : EN 55022
* EN 50082-1/1997 : EN 55024
(EN 61000-4-2/-3/-8, ENV 50204) das Messgerät entspricht den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Richtlinien des Rates 89/336/EEC zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit.



USA: PH (973) 252-9119
BELGIUM: TEL. + 32 (0) 3 777 28 48
www.mastercool.com ③



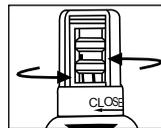
Manuel d'instructions HYGROMETRE TYPE STYLO 52230



UTILISATION

1. Appuyer sur le bouton **ON/OFF** pour allumer l'instrument. Un affichage complet apparaîtra sur l'écran pendant une seconde. L'instrument commencera à mesurer la température et l'humidité et visualisera simultanément les deux valeurs de mesure.

Remarque : assurez-vous d'avoir bien tourné le capuchon du capteur en position ouverte.



2. L'icône « AIR » indique la température et l'humidité de l'environnement actuel.
3. La température par défaut peut être indiquée en °F ou °C. Appuyer sur le bouton **F/C** pour changer l'affichage de la température.



FONCTION MIN/MAX

1. Appuyer sur le bouton **MIN/MAX** et le maintenir ainsi jusqu'à ce que MIN apparaisse sur l'écran. L'écran LCD visualise maintenant les valeurs minimales d'humidité et de température enregistrées dans la mémoire.



2. Appuyer à nouveau sur le bouton **MIN/MAX** et le maintenir ainsi jusqu'à ce que MAX apparaisse sur l'écran. L'écran LCD visualise maintenant les valeurs maximales d'humidité et de température enregistrées dans la mémoire.



3. Pour revenir au mode de mesure normal, appuyer sur le bouton **MIN/MAX** et le maintenir ainsi jusqu'à ce que MIN ou MAX disparaisse de l'écran.
4. Pour effacer les valeurs actuelles MIN et MAX de la mémoire, appuyer sur le bouton **RESET** et le maintenir ainsi jusqu'à ce que l'affichage complet apparaisse. Les données sont désormais supprimées de la mémoire. ①

FONCTION DE MAINTIEN DES DONNEES

Appuyer sur le bouton **HOLD** jusqu'à ce que “HLD” apparaisse sur l'écran. La valeur de mesure actuelle est désormais maintenue et ne changera pas tant que la fonction Hold ne sera pas désactivée. Appuyer sur le bouton **HOLD** pour désactiver la fonction Hold. La fonction Hold peut être utilisée pour l'Humidité et la Température.



MISE HORS SERVICE AUTOMATIQUE

L'unité se mettra automatiquement hors service après 20 minutes. Pour exclure la fonction de mise hors service automatique, éteindre l'unité. Appuyer simultanément sur les boutons **ON/OFF** et **HOLD**. L'affichage indique “n” sur l'écran. Quand “n” apparaît, relâcher le bouton **ON/OFF**. La mise hors service automatique est maintenant désactivée.



REPLACEMENT DE LA PILE

1. Eteindre l'instrument, ouvrir le couvercle de la pile à l'aide d'une pièce de monnaie.
2. Placer la pile neuve (Pastille Lithium CR2032) dans le compartiment de la pile avec le “+” orienté vers l'extérieur, remettre le couvercle et le bloquer à l'aide d'une pièce de monnaie.

ACCESSOIRES EN OPTION

- Solution saline à 33% (pour étalonnage)
code n° 52733
- Solution saline à 75% (pour étalonnage)
code n° 52775

RECHERCHE DES PANNES

ALLUME MAIS SANS AFFICHAGE

- Appuyer sur le bouton **ON/OFF** pendant plus d'1 seconde.
- Assurez-vous que la pile soit bien mise
- Remplacer la pile
- Retirer la pile. Appuyer sur le bouton **ON/OFF** pendant 10 secondes. Remettre la pile et réessayer.

L'AFFICHAGE DISPARAIT

- Vérifier si l'indicateur de pile déchargée était affiché avant que l'unité ne s'éteigne. S'il l'était, remplacer la pile.
- Allumer l'instrument en appuyant sur les boutons **ON/OFF + HOLD** pour désactiver la fonction de mise hors service automatique.

CODES D'ERREUR

[E02] Problème: la température mesurée est plus basse que la valeur limite la plus basse. Le capteur de température et le circuit sont endommagés. Solution: placer l'instrument à température ambiante pendant 30 minutes. Si E02 apparaît toujours, envoyer l'instrument en réparation.
[E03] Problème: la température mesurée est plus haute que la valeur limite la plus haute. Le capteur de température et le circuit sont endommagés. ②

Solution: placer l'instrument à température ambiante pendant 30 minutes. Si E03 apparaît toujours, envoyer l'instrument en réparation.
[E04] Problème: la mesure de température présente un code d'erreur. Solution: placer l'instrument à température ambiante pendant 30 minutes. Si E04 apparaît toujours, envoyer l'instrument en réparation.
[E11] Problème: la calibration d'humidité a échoué. Le capteur d'humidité ou le circuit sont endommagés. Solution: re-calibrer l'humidité relative. Si E11 apparaît toujours après la calibration, envoyer l'instrument en réparation.
[E33] Problème: le capteur d'humidité ou le circuit sont endommagés. Solution: envoyer l'instrument en réparation.

SPECIFICATIONS

Dimensions: 17,5 cm x 4,2 cm x 1,6 cm
Pile: (1) CR2032 (Pastille Lithium)
Durée de la pile: 100 heures
Capteur: Capteur électronique à film de polymère à capacité
Plage de température: - 20 à 60°C
Plage HR: 0 à 100%
Précision: ±3% de 10 à 95% d'humidité relative à 25°C ±1% pour les autres plages d'humidité relative
Résolution : 0,1°C / 0,1°F / 0,1%
Température de stockage: -10 à 60°C
% HR de stockage: <95%

Attention, des piles déchargées tendront à fournir des mesures imprécises.

Ne pas immerger la sonde dans des liquides car cela provoquera une détérioration définitive du capteur.

GARANTIE

Ce produit est garanti contre tous défauts matériels et de fabrication pour une période d'un an. Cette garantie ne couvre pas les défaillances dues au mauvais traitement, à l'usage incorrect ou à l'usure progressive. La garantie entre en vigueur pour l'utilisateur d'origine à compter de la date d'achat. Une copie de la facture doit être envoyée à l'adresse suivante pour valider la garantie : 1 Aspen Drive, Randolph, NJ 07869. Pour toute information complémentaire, appeler le 001 973 252-9119.

CERTIFICATION CE

L'instrument est conforme aux normes suivantes:
* EN 50081-1/1992 : EN 55022
* EN 50082-1/1997 : EN 55024
(EN 61000-4-2/-3/-8, ENV 50204) l'instrument est conforme aux principales conditions de sécurité de la Directive Communautaire 89/336/CEE sur le rapprochement des législations des états membres en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique.



USA: PH (973) 252-9119
BELGIUM: TEL. + 32 (0) 3 777 28 48
www.mastercool.com ③