

URGENT - Notice corrective d'appareil médical
Électrocardiographes Philips PageWriter TC (TC20/30/50/70)
Maintenance des batteries lithium-ion par l'utilisateur

Madame, Monsieur,

Un problème a été détecté sur les électrocardiographes Philips PageWriter TC (TC20/30/50/70). Ce problème, s'il devait se reproduire, pourrait présenter un risque pour les patients ou les utilisateurs. Cette Notification de Sécurité produit est destinée à vous informer des points suivants:

- la nature du problème et les circonstances dans lesquelles il peut survenir;
- les actions que le client/l'utilisateur doit mettre en œuvre afin de prévenir tout risque pour les patients ou les utilisateurs;
- les actions prévues par Philips pour remédier à ce problème.

Ce document contient des informations importantes pour assurer le bon fonctionnement continu et en toute sécurité de votre matériel.

Veillez examiner les informations suivantes avec tous les membres de votre personnel qui doivent en avoir connaissance. Il est important d'en comprendre les conséquences.

Veillez conserver une copie de ce document avec le Manuel d'utilisation de votre matériel.

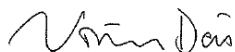
Philips a reçu un rapport signalant que la batterie lithium-ion d'un électrocardiographe PageWriter TC a surchauffé et s'est enflammée. La batterie avait dépassé sa durée de vie et aurait dû être remplacée. Le remplacement de la batterie aurait dû avoir lieu après 300 cycles de charge/décharge ou une fois la capacité de la batterie inférieure à 80% de la capacité d'une batterie neuve. Bien que les électrocardiographes puissent afficher l'état de la batterie, la documentation existante pour ces appareils n'inclut pas d'instructions complètes relatives au moment où effectuer le remplacement des batteries ou aux risques potentiels qu'une absence de remplacement peut entraîner. Philips publie donc un Service Manual Addendum (Addenda au manuel de maintenance, en anglais uniquement) pour les électrocardiographes PageWriter TC (TC20/30/50/70). Celui-ci comprend des informations pour vous aider à gérer la batterie ainsi que son remplacement. Vous trouverez ci-joint le Service Manual Addendum (Addenda au manuel de maintenance, en anglais uniquement).

Reportez-vous aux pages suivantes pour plus d'informations sur l'identification des appareils concernés ainsi que sur les actions à mettre en œuvre. Veuillez suivre les instructions données dans la section "Action à mettre en œuvre par le client/utilisateur" de cette notification. Cette notification a été envoyée à l'organisme réglementaire compétent.

Philips vous présente toutes ses excuses pour la gêne que cette situation pourrait occasionner. La satisfaction de nos clients est essentielle et nous espérons que vous apprécierez l'action menée par Philips pour résoudre ce problème. Si vous avez des questions ou des inquiétudes au sujet de ce programme correctif, veuillez contacter Philips:

0800 80 3001

Nous vous adressons, Madame, Monsieur, nos sincères salutations.



Vivian Dai

Responsable de la surveillance après commercialisation

<p>SYSTÈMES CONCERNÉS</p>	<p>Les produits concernés sont tous les électrocardiographes PageWriter TC (TC20/30/50/70) fabriqués avant le 20 novembre 2018 qui peuvent fonctionner sur batterie et qui disposent actuellement de batteries lithium-ion.</p> <p>Sont concernés, plus précisément, les électrocardiographes PageWriter TC suivants, équipés de la version logicielle A.07.05.22 ou d'une version antérieure.</p> <table border="1" data-bbox="524 449 1336 926"> <thead> <tr> <th>Produit</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>860315</td> <td>PageWriter TC70</td> </tr> <tr> <td>860310</td> <td>PageWriter TC50</td> </tr> <tr> <td>860306</td> <td>PageWriter TC30</td> </tr> <tr> <td>860332</td> <td>PageWriter TC20</td> </tr> <tr> <td>860352</td> <td>PageWriter TC70 avec chariot et progiciel gouvernemental</td> </tr> <tr> <td>860353</td> <td>PageWriter TC70 sans chariot et progiciel gouvernemental</td> </tr> <tr> <td>860354</td> <td>PageWriter TC30 avec chariot et progiciel gouvernemental</td> </tr> <tr> <td>860355</td> <td>PageWriter TC30 sans chariot et progiciel gouvernemental</td> </tr> <tr> <td>860429</td> <td>Progiciel gouvernemental PageWriter TC50</td> </tr> </tbody> </table> <p>REMARQUE: l'électrocardiographe PageWriter TC10 (860392) n'est pas concerné par cette notification de sécurité produit.</p>	Produit	Description	860315	PageWriter TC70	860310	PageWriter TC50	860306	PageWriter TC30	860332	PageWriter TC20	860352	PageWriter TC70 avec chariot et progiciel gouvernemental	860353	PageWriter TC70 sans chariot et progiciel gouvernemental	860354	PageWriter TC30 avec chariot et progiciel gouvernemental	860355	PageWriter TC30 sans chariot et progiciel gouvernemental	860429	Progiciel gouvernemental PageWriter TC50
Produit	Description																				
860315	PageWriter TC70																				
860310	PageWriter TC50																				
860306	PageWriter TC30																				
860332	PageWriter TC20																				
860352	PageWriter TC70 avec chariot et progiciel gouvernemental																				
860353	PageWriter TC70 sans chariot et progiciel gouvernemental																				
860354	PageWriter TC30 avec chariot et progiciel gouvernemental																				
860355	PageWriter TC30 sans chariot et progiciel gouvernemental																				
860429	Progiciel gouvernemental PageWriter TC50																				
<p>DESCRIPTION DU PROBLÈME</p>	<p>Philips a reçu un rapport signalant que la batterie lithium-ion d'un électrocardiographe Philips PageWriter TC a surchauffé et s'est enflammée. Dans ce cas précis, la batterie avait dépassé sa durée de vie et aurait dû être remplacée après 300 cycles de charge/décharge ou une fois la capacité de la batterie inférieure à 80% de la capacité d'une batterie neuve.</p> <p>Bien que les électrocardiographes Philips PageWriter TC puissent afficher des informations précises sur l'état de santé de la batterie et sur les cycles de charge/décharge, la documentation existante n'inclut pas d'instructions complètes relatives à l'utilisation de ces informations afin de déterminer quand remplacer la batterie.</p>																				
<p>RISQUES LIÉS AU PROBLÈME</p>	<p>La surchauffe de la batterie peut entraîner à son tour la surchauffe du boîtier extérieur de l'appareil, provoquant la fonte du boîtier et/ou l'embrasement de l'appareil. Ceci présente des risques de blessure pour le patient ainsi que pour les utilisateurs à proximité, ou des risques de dommages matériels.</p>																				

IDENTIFICATION DES SYSTÈMES CONCERNÉS

Vous pouvez déterminer si votre appareil est concerné en identifiant la révision logicielle. Ceci peut être effectué en:

- a) Localisant et consultant la référence produit de votre électrocardiographe PageWriter TC située sur la page de garde du *Manuel d'utilisation* ou sur l'étiquette située à l'arrière de votre électrocardiographe; et en
- b) Localisant et consultant la révision logicielle sur l'écran *System Utility* (Utilitaire système) de l'électrocardiographe PageWriter TC.

Pour déterminer si votre appareil peut fonctionner sur batterie, vérifiez si un symbole de batterie est affiché dans le coin supérieur droit de l'écran de l'électrocardiographe.



ACTION À METTRE EN ŒUVRE PAR LE CLIENT / UTILISATEUR

Lors de la réception de cette notification, lisez attentivement le *Service Manual Addendum* (Addenda au manuel de maintenance, en anglais uniquement) de l'électrocardiographe PageWriter TC ci-joint.

Déterminez rapidement le nombre de cycles et l'état de santé de la batterie sur chacun des électrocardiographes Philips PageWriter TC (TC20/30/50/70) concernés, comme indiqué dans le *Service Manual Addendum* (Addenda au manuel de maintenance, en anglais uniquement) ci-joint.

Si le nombre de cycles est supérieur à 300 et/ou si l'état de santé est inférieur à 80%, cela signifie que votre batterie a atteint la fin de sa durée de vie et doit être remplacée. Une batterie de remplacement approuvée peut être commandée en respectant les procédures de remplacement standard de Philips. Pour en savoir plus sur le remplacement de la batterie, reportez-vous au *Service Manual Addendum* (Addenda au manuel de maintenance, en anglais uniquement) de l'électrocardiographe PageWriter TC.

Après vous être assuré que la batterie n'avait pas besoin d'être remplacée ou après l'avoir remplacée, vous pouvez continuer à utiliser l'électrocardiographe PageWriter TC en toute sécurité.

En outre, veuillez examiner ces informations avec tous les membres de votre personnel chargés de la gestion des électrocardiographes PageWriter TC Philips.

Conservez le *Service Manual Addendum* (Addenda au manuel de maintenance, en anglais uniquement) ci-dessous avec la documentation de maintenance de votre électrocardiographe Philips PageWriter TC.

Remplissez et retournez la carte-réponse fournie.

ACTIONS MENÉES PAR PHILIPS HEALTHCARE	Philips prévoit de déployer une mise à jour logicielle à installer par l'utilisateur pour les électrocardiographes PageWriter TC (TC20/30/50/70). Elle affichera des avertissements pour aider les utilisateurs à gérer le cycle de remplacement de la batterie. Nous vous informerons dès que cette mise à jour logicielle sera disponible.
INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES ET ASSISTANCE TECHNIQUE	Pour toute information complémentaire ou demande d'assistance concernant ce problème, veuillez contacter votre représentant Philips: 0800 80 3001

**URGENT - Notice corrective d'appareil médical
Électrocardiographes PageWriter TC (TC20/30/50/70)**

**Réponse du client pour la FSN86000263A
Électrocardiographes PageWriter TC (TC20/30/50/70)
Service Manual Addendum (Addenda au manuel de maintenance, en anglais uniquement)**

Veillez remplir ce formulaire et le renvoyer par e-mail à customercare.ch@philips.com

Nom de la personne à contacter	
Numéro de téléphone	
E-mail	
Nom de l'établissement	
Adresse postale Ville, Code postal	

Renvoyez le formulaire dûment rempli par e-mail à l'adresse fournie ci-dessus.

ACCUSÉ DE RÉCEPTION CLIENT:

Le Service Manual Addendum (Addenda au manuel de maintenance, en anglais uniquement) pour les électrocardiographes PageWriter TC (TC20/30/50/70) a bien été ajouté à la première page de la section *Maintaining the Battery* (Entretien de la batterie) de votre Service Manuel (Manuel de maintenance, en anglais uniquement) afin de faciliter toute consultation ultérieure.

Toutes les batteries des électrocardiographes PageWriter TC (TC20/30/50/70) dont le nombre de cycles est supérieur à 300 et/ou dont l'état de santé est $\leq 80\%$ ont bien été remplacées par des batteries de remplacement approuvées, comme indiqué dans le Service Manual Addendum (Addenda au manuel de maintenance, en anglais uniquement).

NOM DU CLIENT (en lettres d'imprimerie)

FONCTION

SIGNATURE DU CLIENT

DATE

Veillez envoyer le formulaire de réponse rempli par e-mail à: customercare.ch@philips.com.
Si vous rencontrez des difficultés à appliquer les consignes qui vous ont été communiquées, contactez votre représentant Philips.

PageWriter TC Cardiograph Service Manual Addendum Battery Maintenance

This addendum contains updated information for the PageWriter TC Cardiograph documentation. Please store this addendum with your PageWriter TC Cardiograph Service Manual for future reference.

About the Battery

The rechargeable lithium ion battery used in the PageWriter TC cardiographs is a smart battery with built-in circuitry that communicates battery status information to the cardiograph.

To properly maintain the battery and prevent damage to the cardiograph, observe these guidelines:

- If a battery shows damage or signs of leakage, replace it immediately.
- Never use a faulty battery in a cardiograph.
- Never dispose of the battery in a normal waste container.
- Never leave a battery inside the cardiograph if the cardiograph is not being used for a long period of time.
- Never store a battery that is charged to more than 50% capacity.
- When operating a PageWriter TC20, TC30, TC50 or TC70 cardiograph with one battery or two, **only supported batteries approved by Philips for use with the PageWriter TC cardiographs must be used**. Supported batteries are listed below.

Supported Batteries	Design Capacity	PN
Lithium-ion battery ME202EK	7800 mAh	989803194541
Lithium-ion battery ME202C Rev D	7200 mAh	989803170371 (China only)

Note: If your cardiograph contains batteries with PN 989803160981, Philips strongly recommends that you replace these batteries as soon as possible with the supported batteries listed above.

- When operating a PageWriter TC cardiograph with two batteries installed, both batteries **must** have the same part number. If a cardiograph is operated with two batteries with different part numbers, the cardiograph will display an error message and will not operate.

WARNING

Batteries other than those listed here are not supported. Failure to follow these instructions can lead to undesired consequences (battery overheating, shortened battery life, etc.).



- Lithium batteries are shipped with a 30% charge. Prior to initial use, charge the battery(ies) for 8 hours (for two batteries) or 5 hours (for one battery) before operating the cardiograph. Regularly and consistently charging the battery(ies) will prolong battery life.
- Charging, storing, or using the batteries at temperatures above 50°C (122°F) can damage the batteries and reduce overall battery life.
- Check the battery power indicator on the Status Bar. Tap the battery icon on the Status Bar for information on remaining battery power. See Figure 2-5 on page 7.
- Always charge the battery when the cardiograph is not in use. Plug the cardiograph into AC power. Ensure that the green AC power indicator light on the front of the cardiograph is lit. The battery will charge while the cardiograph is in use, but will charge at a slower rate.
- Operate the cardiograph, charge the batteries, and store the batteries at a room temperature of 25°C (77°F) or lower. Exposure to higher temperatures may reduce battery life, damage the batteries, and degrade overall cardiograph performance.
- Battery reserve capacity may be exhausted due to leakage currents if the cardiograph is stored for more than 60 days without use. If the cardiograph will be stored for more than sixty days without use, fully charge the batteries, and then remove AC power from the cardiograph, and remove the batteries from the cardiograph. Store the batteries in a cool, dry location. A set of fully charged batteries stored outside the cardiograph will need to be recharged every sixty days.
- When the state of health (SOH) of the battery has decreased to 80 percent, or battery cycle count is greater than 300, the battery is considered end-of-life and should be replaced.

The PageWriter TC cardiographs operate on lithium ion batteries as follows:

TC20 Cardiograph

- The TC20 operates with only a single battery, that supplies power to the cardiograph during mobile use.

TC30 Cardiograph

- The TC30 cardiograph uses either one or two removable lithium ion batteries that supply power to the cardiograph during mobile use.
- When operating the TC30 cardiograph with one battery installed, battery charge time from depletion to 90% charge in normal use is maximum four (4) hours.
- The TC30 cardiograph supports printing with only a single battery installed.
- When operating the TC30 cardiograph with two batteries installed, ensure that both batteries contain the same Philips part number. The battery part number identification label is found on the bottom of the battery. The cardiograph cannot operate with two batteries that contain different part numbers.
- When operating the TC30 cardiograph with two batteries installed, battery charge time from depletion to 90% charge in normal use is maximum eight (8) hours.
- When operating the TC30 cardiograph with one battery installed, the battery may be inserted into either battery compartment.

TC50/TC70 Cardiograph

- The TC70 cardiograph requires two lithium ion batteries to support printing reports during mobile use. If printing during mobile use is not required, one battery can be used.
- The TC50 cardiograph uses either one or two lithium ion batteries that supply power to the cardiograph during mobile use.
- When operating the TC70 cardiograph or TC50 cardiograph with two batteries installed, ensure that both batteries contain the same Philips part number. The battery part number identification label is found on the bottom of the battery. The cardiograph cannot operate with two batteries that contain different part numbers.
- When operating the TC70 cardiograph or TC50 cardiograph with two batteries installed, battery charge time from depletion to 90% charge in normal use is maximum eight (8) hours.

TC50 Cardiograph One Battery Operation

- The TC50 cardiograph with installed software version A.06.03 or higher can operate on a single battery.
- When operating a TC50 cardiograph with only one battery installed, a Philips approved battery must be used.
- The battery capacity for the TC50 cardiograph with a single battery installed is 30 minutes of continuous rhythm printing, or 30 total ECG reports.
- When operating the TC50 cardiograph with one battery installed, the single battery may be inserted into either battery compartment.
- When operating the TC50 with one battery installed, battery charge time from depletion to 90% charge in normal use is maximum four (4) hours.
- The TC50 cardiograph supports printing with only a single battery installed.

Viewing Battery Information

As a battery ages, its capacity decreases, and the battery status indicator becomes increasingly less accurate as the total number of charges and discharges increase. You can view information about the battery on the About the Cardiograph screen. To access this screen, see “Using the About the Cardiograph Screen” in Chapter 4 of the Service Manual. Ensure that the monitor is connected to AC power before attempting to review battery information.

Note: If only one battery is installed, information will not be displayed for the empty battery compartment

Battery information displayed on the **About the Cardiograph** screen includes:

- **Current Status:** displays the current status of the battery: No Bat (no battery), No activity, Charging, Discharging.
- **Battery Voltage:** displays the voltage of the battery.
- **Expected Max Error (%):** the expected margin of error in the state of the charge calculation.

- **Full Cap. (mAh):** the predicted capacity of the battery when it is fully charged. The value in the Full Cap. field decreases as the battery ages.
- **Remaining Cap. (mAh):** shows the remaining capacity, in mAh, of the battery.
- **Percent Charged:** the current charge expressed as a percent of the total charge.
- **Charge Current:** current value while the battery is charging.
- **Discharge Current:** current value while the battery is discharging.
- **Cycle Count:** the number of full charge and discharge cycles calculated by the battery.
- **Temperature:** current temperature of the battery in degrees Celsius.
- **B1 Unique ID:** battery ID information, including battery type, date of manufacture (YYYYMMDD, e.g., 20170808).
- **B2 Unique ID:** battery ID information, including battery type, date of manufacture (YYYYMMDD, e.g., 20170809).

The screenshot displays the 'Diagnostic Tests and Utilities' menu with several sections:

- Software Revisions:** Main Application Revision (A.07.03.07), Kernel Revision (4.00.30900), Application Revision (4.00.31010), PIM Kernel Revision (T.014), FPGA Firmware Revision (1.6.4).
- Storage Information:** Total RAM (213 MB), Percentage Total RAM Used (31%), Internal CF Card (320.3 / 495.2 MB), USB Memory Stick (Not Found).
- Installed Options:** D08.
- PIM Information:** Installed PIM Option (Triton 12-lead B).
- Battery Status (highlighted in red):**

	Batt 1 (Frnt)	Batt 2 (Bck)
Current Status	No activity	No activity
Battery Voltage	12.5 V	12.4 V
Expected Max Error(%)	1%	1%
Full Cap.(mAh)	7787 mAh	7766 mAh
Remaining Cap. (mAh)	7630 mAh	7381 mAh
Percent Charged	98%	96%
Charge Current	0 mA	0 mA
Discharge Current	0 mA	0 mA
Cycle Count	1	1
Temperature	25	25
B1 Unique ID	EONEMQLI-P508-20170808-1632	
B2 Unique ID	EONEMQLI-P508-20170809-1937	
- Networking Information:** MAC Address (00-09-5C-07-FE-9C), IP Address (0.0.0.0).
- Voltage Monitor Information (Volts):** AC/DC Input (14.780 v), Backlight (11.887 v), I/O (3.263 v / 5.126 v), PIM Power (5.104 v), CPU Internal Core (1.494 v), Flash Memory Internal Core (1.787 v), FPGA Internal Core (1.484 v).
- Printer Information:** Total Number of Printed Pages (380).

If the battery cycle count exceeds the recommended limit of 300 cycles, or the battery's state of health (SOH) has decreased to 80%, the battery should be replaced. A battery's state of health can be determined using the following formula:

$$\text{SOH} = \text{Full capacity} / \text{Design capacity}^*$$

* See page 1 for design capacity.

Installing or Replacing the Batteries

WARNING

Properly dispose of or recycle depleted batteries according to local regulations. Do not disassemble, puncture, or incinerate the depleted batteries.

WARNING

Carefully follow the instructions for replacing the batteries. Only use batteries with Philips part number 989803194541 or 989803170371 (available only in China).

WARNING

Incorrect replacement of lithium batteries or fuel cells or replacement by inadequately trained personnel could result in an unacceptable risk (e.g., excessive temperatures, fire, explosion).

Caution

- **Before removing and replacing battery(ies) from the cardiograph, press down and hold the On/Standby button (located on the front of the cardiograph), to shut down the cardiograph. Ensure that the cardiograph is shut down. When the cardiograph is fully shut down, the screen is black, and the On/Standby button is not illuminated. Once the cardiograph is shut down, proceed to remove and replace the battery(ies).**
 - **When removing battery(ies) from the cardiograph, the battery(ies) could feel warm to the touch.**
-

*Note: If the status **Recommend Calibration** appears in the Battery Status window, calibrate the battery(ies) per the calibration procedure on page 7. If the status **Recommend Replacement** appears, the battery(ies) have reached the end of their useful life and need to be replaced. Note that the **Recommend Replacement** notice only appears after you have calibrated the battery(ies).*

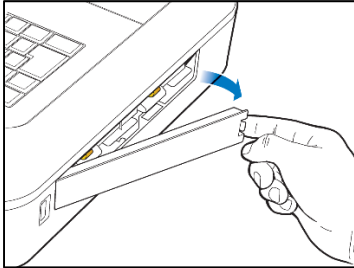
Notes about Battery Installation

- The TC20 cardiograph uses only a single battery.
- The TC70 cardiograph requires two batteries for operation if printing is required; otherwise, a single battery may be used.
- If operating the TC70, TC50 or TC30 cardiograph with one battery installed, the battery may be inserted into either battery compartment.
- When operating the TC70, TC50 or TC30 cardiograph with two batteries installed, ensure that both batteries have the same Philips part number. The battery part number identification label is found

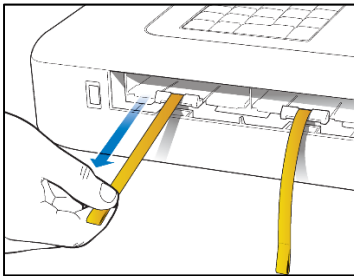
on the bottom of the battery. The cardiograph cannot operate with two batteries that have different part numbers.

To install the batteries:

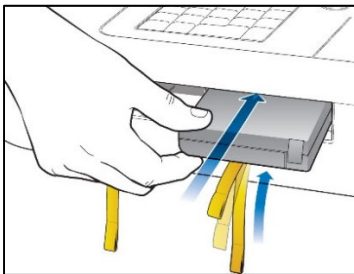
1. Open the battery door.



2. Locate the two gold pull tabs inside of the battery compartment. Pull the tabs straight out of the battery compartment and lay flat.

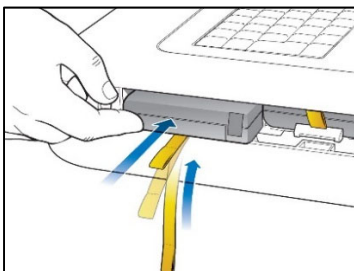


3. Insert the battery with the external connector facing the bottom rear of the compartment.

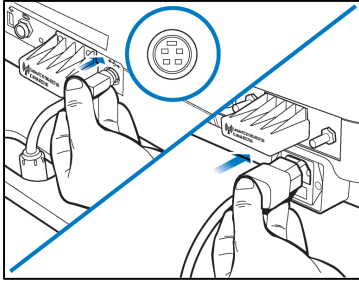


Note: If operating the TC70, TC50 or TC30 cardiograph with one battery installed, the battery may be inserted into either battery compartment.

4. Push in the battery and ensure that the battery is fully inserted into the slot. The pull tab will insert along with the battery. Insert the second battery following the same procedure.



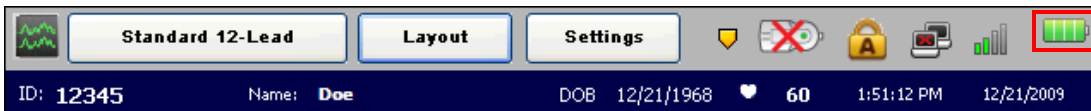
5. Replace the battery door.
6. Connect the AC power cord to the cardiograph. Charge the batteries for five hours before operating the cardiograph on battery power only.



Battery Calibration

Battery calibration may be necessary in order to enhance the accuracy of the battery level indicator that displays on the Status Bar. If the accuracy of this indicator is affected, the other battery indicators included on the Battery Status window (that is opened by tapping the battery icon on the Status Bar) may also be less accurate.

Figure 2-5 Battery Power Indicator on the Status Bar



The recommended intervals for battery calibration are dependent upon factors in your clinical use model. When the battery power indicators are not functioning so that they are useful in your daily work environment, calibrate the batteries as described here.

The battery calibration procedure requires that the cardiograph be taken out of active use for up to 35 hours.

Note: If the status **Recommend Calibration** appears in the Battery Status window, calibrate the battery(ies) per the following procedure. If the status **Recommend Replacement** appears, the battery(ies) have reached the end of their useful life and need to be replaced. Note that the **Recommend Replacement** notice only appears after you have calibrated the batteries.

To calibrate the batteries on the cardiograph:

1. Attach the AC power cord to the cardiograph. Ensure that the AC power supply is connected to a grounded electrical outlet and that the cardiograph is receiving AC power. Check that the AC power indicator light (located next to the power button) is lit.
2. Fully charge the batteries. To ensure that the batteries are fully charged, view the Charge Current field in the Service Utility. Touch the Setup button on the tool bar. Select the Service Utility from the Configuration Setup and Service Utilities main menu.

Note: Accessing the Service Utility may require entering a password. If a password is lost and cannot be retrieved, contact Philips Customer Service for assistance.

3. From the Service Utility screen, ensure that the About the Cardiograph button is selected (top of screen). A selected button is highlighted in blue.
4. Underneath the Battery Status column (middle of screen), check that the Charge Current field for both batteries display 0 mA, ensuring that both batteries are fully charged.

Note: For devices with battery PN 989803194541 or 989803170371, the battery should remain in fully charged status for 5.25 hours or longer.

5. Touch the Print button (top of screen) to print out a report of the cardiograph settings displayed on this screen.
6. Touch the Exit button (lower right hand corner of screen). Touch the Exit button again on the Setup main menu.
7. After the Main screen appears, touch the ID button to open the ID entry screen. Ensure that the ID screen remains open.
8. Unplug the cardiograph from AC power. Ensure that the AC power indicator light (located next to the power button) is not lit.
9. Keep the ID screen displayed and allow the batteries to deplete of all battery power. This process will take approximately 8 hours to complete. When the batteries are depleted of all power, the screen is black and the cardiograph cannot be returned to active use by touching the power button.
10. Once the batteries are fully depleted, reconnect the cardiograph to AC power. Press the On/Standby button to power on the cardiograph in order to confirm successful calibration. Afterward, charge the batteries fully before returning it to active use.

Note: For devices with battery PN 989803194541 or 989803170371, the battery should remain in fully depleted status for 5.25 hours or longer.

11. On the Main screen, touch the Setup button.
12. Select the Service Utility from the Configuration Setup and Service Utilities main menu.
13. From the Service Utility screen, ensure that the About the Cardiograph button is selected (top of screen). A selected button is highlighted in blue.
14. Underneath the Battery Status column, check the Expected Max Error (%) and Full Capacity (mAh) values as viewed on the screen are different than the values printed on the report generated from the Service Utility screen. If the values are different, the battery calibration procedure is complete.

*Note: If the **Expected Max Error (%)** field has not been reset to 2%, another calibration procedure may be necessary*

Ordering a Replacement Battery

To order a replacement lithium ion battery, contact your Philips Customer Care center. For information on For more information on how to contact Philips Customer Care for your country, go to <http://www.healthcare.philips.com>. Select your country and language, then navigate to the Customer Care page.

Product	Description	Battery PN*	Battery PN**
860332	TC20 Cardiograph	989803194541 (11.1V 7800 mAh)	989803170371 (11.1V 7200 mAh)
860306	TC30 Cardiograph		
860310	TC50 Cardiograph		
860315	TC70 Cardiograph		
860354	TC30 w/trolley government bundle		
860355	TC30 w/o trolley government bundle		
860429	TC50 government bundle		
860352	TC70 w/trolley government bundle		
860353	TC70 w/o trolley government bundle		

* World-wide, except China

** China only

Note: Battery PN 989803160981 is no longer available for purchase. If your cardiograph is using batteries with PN 989803160981, you will need to replace both batteries as soon as possible.