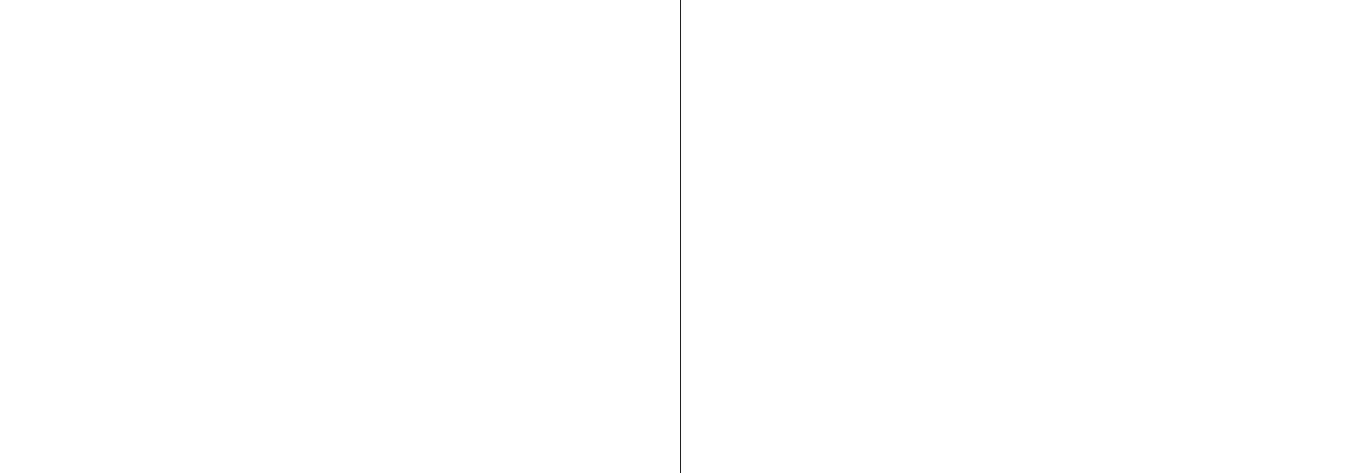


teenage  
engineering  
choir

chor  
chorale  
coro  
クワイア



# choir

back in the autumn of 2007, four friends, sharing a workshop in a garage, were unexpectedly approached by absolut vodka to create an art installation. a year later, after long nights of building and coding, it was ready – the absolut choir – a machine made out of 22 wooden dolls that sang in harmony. design-wise, the dolls were inspired by wooden characters from all around the world. from the russian matryoshka to characters from books like pinocchio by carlo collodi (that's why the pinocchio character is called carlo.).

each doll had its own story and its own characteristic voice, and behind it all was a computer algorithm that selected and reinterpreted songs. in time for launch, absolut vodka politely asked us to come up with a name for our group, and that was when teenage engineering came to be. this remake – the teenage engineering choir – is a scaled down, all wooden version, of the original absolut choir. it's a celebration of over 10 years together as a group of friends exploring design, technology and sound.

without the absolut choir there would be no OP-1, no pocket operators, speakers or synths. there wouldn't even be a company named teenage engineering.

– jesper

# chor

im herbst 2007 wurden vier freunde, die sich eine werkstatt in einer garage teilten, unerwartet von absolut vodka angesprochen, eine kunstinstallation zu schaffen. ein jahr später, nach langen nächten des bauens und programmierens, war er fertig - der absolut choir - eine maschine aus 22 holzpuppen, die im einklang sangen. vom design her waren die puppen von holzfiguren aus aller welt inspiriert. von der russischen matrjoschka bis zu figuren aus büchern wie pinocchio von carlo collodi. jede puppe hat ihre eigene geschichte und ihre

eigene charakteristische stimme, und hinter all dem stand ein computeralgorithmus, der ausgewählte und neuinterpretierte songs. rechtzeitig zum start bat uns absolut vodka höflich darum, uns einen namen für unsere gruppe auszu-denken, und so entstand teenage engineering. dieses remake - der teenage engineering choir - ist eine verkleinerte, ganz aus holz gefertigte version des originalen absolutchors. es ist eine feier von über 10 gemeinsamen jahren als eine gruppe von freunden, die design, technologie

und klang erforscht. ohne den absolut-chor gäbe es keinen OP-1, keine pocket operators, lautsprecher oder synths. es gäbe nicht einmal eine firma namens teenage engineering.

– jesper

## chorale

à l'automne 2007, quatre amis, partageant un atelier dans un garage, furent approchés de façon inattendue par absolut vodka pour créer une installation artistique. un an plus tard, après de longues nuits de construction et codage, c'était prêt – la chorale absolut – une machine faite de 22 poupées en bois chantant en harmonie. le design de chaque poupée est inspiré de personnages de bois du monde entier. de la matryoshka russe aux personnages de livres comme pinocchio de carlo collodi.

chaque poupée avait sa propre histoire et sa propre voix caractéristique, et derrière tout cela était un algorithme qui sélectionnait et réinterprétait les sons. à l'époque de la sortie, absolut vodka nous avait poliment demandé de trouver un nom pour notre groupe, et c'est ainsi que teenage engineering est né. ce remake – la choral teenage engineering – est un rapetissement de toutes les versions de bois de l'originale chorale absolut. ceci est une célébration de plus de 10 ans ensemble en tant que groupe d'amis

explorant le design, les technologies et le son. sans la chorale absolut il n'y aurait pas d'OP-1, d'enceintes ou de synthétiseurs. il n'y aurait même pas d'entreprise appelée teenage engineering.

– jesper

nell'autunno del 2007, quattro amici che condividevano un laboratorio in un garage sono stati inaspettatamente approcciati da absolut vodka per creare un'installazione artistica. un anno più tardi, dopo lunghe notti di costruzione e programmazione, era pronta una macchina – the absolute choir – composta da 22 bambole di legno che cantavano in armonia. il design di ogni bambola era un riferimento a personaggi di legno da tutto il mondo. a partire dalla matrioska russa, fino a personaggi di libri come pinocchio di carlo collodi.

ogni bambola aveva la sua storia e la propria voce caratteristica, e dietro a tutto questo un algoritmo selezionava e reinterpretava i brani. absolut vodka ci aveva chiesto gentilmente di pensare ad un nome per il nostro gruppo, in tempo per il lancio, e fu allora che nacque teenage engineering. questo remake – the teenage engineering choir – è una versione ridimensionata e completamente in legno dell'absolute choir originale. è una maniera per celebrare oltre dieci anni insieme, come gruppo di amici che esplora il

design, la tecnologia ed il suono. senza absolute choir non ci sarebbe né OP-1 e né pocket operators, altoparlanti o sintetizzatori. non ci sarebbe neanche un'azienda chiamata teenage engineering.

– jesper

# クワイア

2007年秋、ガレージの作業場を共有する4人の友人は、思いがけずabsolut vodka社からアート・インスタレーションの制作を依頼されました。1年という時間をかけた製作とコーディングから、22体の木製人形がハーモニーを奏でるマシン「absolut choir」が完成しました。各人形のデザインはロシアのマトリョーシカから、カルロ・コロディの「ピノキオ」のよう

な物語のキャラクターまで、世界中の木製人形を参考にし、それぞれが独自のストーリーと特徴的なボイスを備えていました。その背景は、搭載されたコンピューター・アルゴリズムにより選択・再解釈された楽曲があったのです。absolut choirのローンチ時、absolut vodkaからグループの名前を尋ねられ、これがteenage engineering誕

生の瞬間でした。今回のリメイク版 teenage engineering choirは、オリジナルのabsolut choirのスケールを縮小、全て木製で再現しました。これは私達の10年を祝うものです。absolute choirがなければOP-1も、ポケットオペレーターもスピーカーもシンセも、teenage engineeringという私たちの会社すら存在しなかったでしょう

introduction

einführung  
introduction  
introduzione  
イントロダクション

ivana

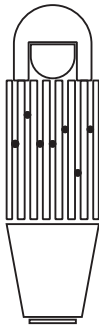
netherlands  
alto

paesi bassi  
alto

netherlands  
alt

オランダ  
アルト

pays-bas  
alto



miki

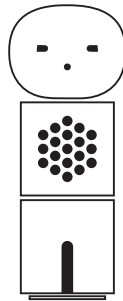
japan  
tenor

giappone  
tenore

japan  
tenor

日本  
テノール

japan  
ténor



giesela

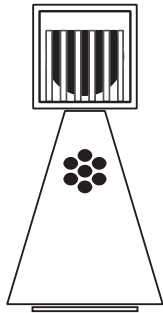
germany  
mezzo  
soprano

deutschland  
mezzo  
sopran

allemagne  
mezzo  
soprano

germania  
mezzo  
soprano

ドイツ  
メゾ・ソプラノ



bogdan

cossack  
bass

cossack  
bass

cossaque  
basse

cossaco  
basso

コサック  
ベース



leila

palestine  
soprano

palestine  
sopran

palestine  
soprano

palestina  
soprano

パレスチナ  
ソプラノ



hatshepsut

egypt  
mezzo  
soprano

egypt  
mezzo  
sopran

égypte  
mezzo  
soprano

egitto  
mezzo  
soprano

エジプト  
メゾ・ソプラノ



carlo

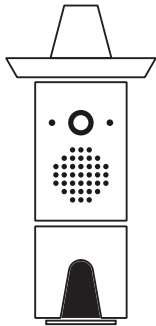
italy  
baritone

italy  
bariton

italie  
baryton

italia  
baritono

イタリア  
バリトン



olga

russia  
contralto

russian  
contralt

russie  
contralto

russia  
contralto

ロシア  
コントラルト



quick start

kurzanleitung  
démarrage rapide  
avvio veloce  
クイック・スタート

power

power  
mise en route  
accensione  
電源

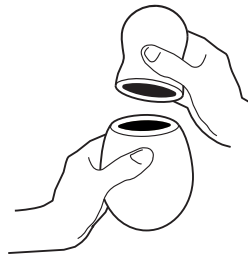
press the button on the speaker box,  
found on the back of the doll, or inside.

betätige den knopf auf der rückseite  
oder unter dem kopf der puppe.

appuyer sur le bouton à l'arrière ou  
sous la tête de la poupée.

premere il pulsante sul retro o sotto  
la testa della bambola.

人形の背中や頭の下にあるボ  
タンを押す。



play

wiedergabe  
jouer  
avvio  
再生

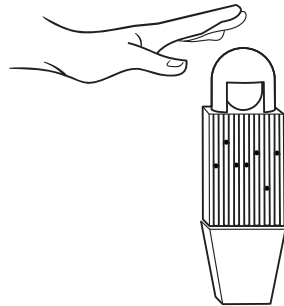
gently tap the doll on its head  
or on the table to play or pause  
the singing.

tippe leicht auf den kopf, um den  
gesang abzu spielen oder zu  
unterbrechen.

taper la poupée sur sa tête ou  
contre la table pour jouer ou  
mettre le chant en pause.

tocca la bambola sulla sua testa o  
batti la bambola contro il tavolo per  
riprodurre o mettere in pausa il canto.

優しく人形の頭またはテーブルをタッ  
プすることで再生、一時停止が  
可能です。



volume

lautstärke  
jouer  
volume  
ボリューム

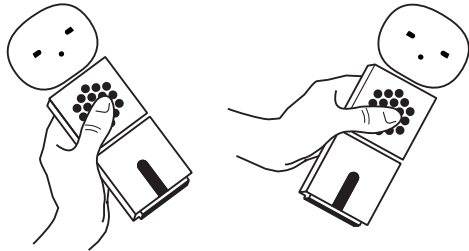
tilt the doll left or right to decrease or increase the volume.

kippe die puppe nach links oder rechts, um die lautstärke zu verringern oder zu erhöhen.

inclinez la poupée pour changer le volume.

inclina la bambola per cambiare il volume.

人形を左右に傾けると、音量が小さくなったり大きくなったりします。



## charging battery

connect the included usb cable to charge. on bogdan, olga and ivana the inputs are located inside the dolls. remove the doll's head to reach the input.

when there is no cable connected, in a low-battery condition, the led will flash intermittently.

## connect choir

you can connect choir to an external midi controller or ortho remote. first ensure that the external device is in bluetooth pairing mode.

press and hold the button on the back or under the doll's head. the led will blink and the doll will sing that it is searching for a controller.

when the doll has found an external controller, it will sing that it is connected to a midi controller or ortho remote. any doll in the choir can be connected, and the external device will control the choir as a whole.

## laden der batterie

schließe das mitgelieferte usb-kabel zum laden an. bei bogdan, olga und ivana befinden sich die buchsen im inneren der puppen. entferne den kopf der puppe, um die buchse zu erreichen.

wenn kein kabel angeschlossen ist, blinkt die led bei niedrigem batteriestand.

## den chor verbinden

du kannst choir mit einem externen midi-controller oder der ortho-remote verbinden. stelle zunächst sicher, dass sich das externe gerät im bluetooth-pairing-modus befindet.

drücke und halte die taste auf der rückseite oder unter dem kopf der puppe. blinkt und die puppe die singt, sucht nach einem controller.

wenn die puppe ein externes steuergerät gefunden hat, singt sie, dass sie mit einem midi-controller oder ortho-remote verbunden ist. jede puppe im hor kann angeschlossen werden, und das externe gerät steuert den chor als ganzes.

## mise en charge

connectez le câble usb inclus pour charger.

sur bogdan, olga et ivana, les entrées sont situées à l'intérieur des poupées. retirer la tête de la poupée pour atteindre l'entrée.

quand il n'y a pas de câble connecté, en cas de batterie faible, la led clignotera par intermittence

## connecter chorale

vous pouvez connecter la chorale à un contrôleur midi externe ou à une ortho remote. premièrement assurez-vous que l'appareil externe est en mode d'appariement bluetooth.

appuyez et maintenez le bouton sur l'arrière ou le dessous de la tête de la poupée. la led commencera à clignotter et la poupée chantera qu'elle est en train de rechercher un contrôleur.

quand la poupée a trouvé un contrôleur externe, elle chantera qu'elle est connectée au contrôleur midi ou à une ortho remote. chaque poupée de la chorale peut être connectée, et l'appareil externe contrôlera la chorale entière.

## ricarica della batteria

il led lampeggerà quando la batteria è quasi scarica e la bambola non sta ricaricando. collega il cavo usb-c incluso per ricaricare la batteria. la ricarica completa richiede circa 2 ore. per bogdan, olga ed ivana, gli ingressi si trovano all'interno delle bambole. rimuovi la testa della bambola per collegarli.

## connettere il coro

puoi collegare il coro ad un controller midi esterno oppure ad un ortho remote. assicurati innanzitutto che il dispositivo esterno sia in modalità di associazione bluetooth.

tieni premuto il pulsante sul retro o sotto la testa della bambola. il led lampeggerà e la bambola avviserà cantando che sta cercando un controller.

quando la bambola avrà trovato un controller esterno, canterà che è collegata a un controller midi o a un ortho remote. qualsiasi bambola del coro può essere collegata e il dispositivo esterno controllerà l'intero coro.

## 充電

付属のusbケーブルを接続して充電します。ボグダン、オルガ、イヴァナの場合、入力是人形の内部にありますので、人形の頭を外して充電してください。ケーブルが接続されていない場合、電池残量が少ない状態では、ledが断続的に点滅します。

## クワイアとの 接続

choirは外部のmidiコントローラーやortho remoteに接続することができます。始めに、外部機器がbluetoothペアリングモードになっていることを確認してください。次に、人形の背中や頭の下ボタンを長押しします。ledが点滅し、人形がコントローラーを探していることを通知します。人形がmidiコントローラーやortho remoteなどの外部コントローラーに接続されると、接続完了を通知します。choirの任意の人形を接続することができ、外部機器からchoir全体を制御することができます。

## OP-1 field

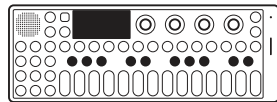
● vibrato  
● consonant  
● vowel  
● reverb

● vibrato  
● konsonanten  
● vokal  
● hall

● vibrato  
● consonne  
● voyelle  
● reverberation

● vibrato  
● consonante  
● vocale  
● riverbero

● ヴィブラート  
● 子音  
● 母音  
● リバーブ



OP-1 FIELD



CHOIR

# OP-Z

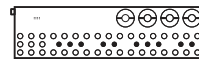
● vibrato  
● consonant  
● vowel  
● reverb

● vibrato  
● konsonanten  
● vokal  
● hall

● vibrato  
● consonne  
● voyelle  
● reverberation

● vibrato  
● consonante  
● vocale  
● riverbero

● ヴィブラート  
● 子音  
● 母音  
● リバーブ



OP-Z



CHOIR

midi  
controller

ble midi controller  
le contrôleur midi ble  
il controller midi ble  
ble midi コントローラー



BLE MIDI  
CONTROLLER



CHOIR

ortho  
remote



CHOIR

## care and maintenance

wood is a natural material that requires occasional maintenance. to keep its naturally beautiful appearance, we recommend using a hard wax oil on your dolls' wooden surface once every two years, or as needed, to keep them looking sharp.

please remove the speaker box before oiling the wood to avoid stains. wipe the doll with a clean, dry cloth to remove any dust before applying the oil. if the surface is dirty, wipe it with a clean, damp cloth. never use soap or solvents on the wood, such

as spirit, turpentine, or acetone. avoid using scouring cream or scouring pads as they may scratch the surface.

apply the hard oil wax according to the instructions on the packaging. please, make sure to follow the curing time on the packaging instructions before placing the speaker box back into the doll. if the grain of the wood rises after oiling, wipe with a clean, dry cloth. if the surface is dirty and cannot be cleaned with a cloth alone, gently sand down the wood

using fine-grit sandpaper (no. 150 or more), always sanding in the direction of the grain.

please note: never place the doll on top of a radiator or other heat source. if a doll is placed in direct sunlight for an extended period of time, it may cause discoloration and need more frequent treatment of hard wax oil.

## pflege und wartung

holz ist ein natürliches material, das gelegentlich gepflegt werden muss. um sein natürlich schönes aussehen zu erhalten, empfehlen wir, die holzoberfläche ihrer puppen alle zwei jahre oder bei bedarf mit einem hartwachsöl zu behandeln.

bitte entfernen sie die lautsprecherbox, bevor sie das holz ölen, um flecken zu vermeiden. wischen sie die puppe mit einem sauberen, trockenen tuch ab, um jeglichen staub zu entfernen, bevor sie das öl auftragen. wenn die oberfläche

schmutzig ist, wischen sie sie mit einem sauberen, feuchten tuch ab. verwenden sie niemals seife oder lösungsmittel wie spiritus, terpentin oder aceton auf dem holz. verwenden sie keine scheuermilch oder scheuerschwämme, da sie die oberfläche zerkratzen können.

tragen sie das hartölwachs gemäss den anweisungen auf der verpackung auf. bitte beachten sie die aushärtungszeit auf der verpackung, bevor sie die lautsprecherbox wieder in die puppe stellen. wenn sich die

maserung des holzes nach dem ölen hebt, wischen sie es mit einem sauberen, trockenen tuch ab. wenn die oberfläche verschmutzt ist und nicht nur mit einem tuch gereinigt werden kann, schleifen sie das holz vorsichtig mit feinem schleifpapier (nr. 150 oder mehr) ab, immer in richtung der maserung.

bitte beachten sie: stellen sie die puppe niemals auf einen heizkörper oder eine andere wärmequelle. wenn eine puppe über einen längeren zeitraum direkter

sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, kann es zu verfärbungen kommen und sie muss häufiger mit hartwachsöl behandelt werden.

## entretien et maintenance

le bois est un matériau naturel qui requiert une maintenance occasionnelle. pour préserver sa belle apparence naturelle, nous recommandons d'utiliser une cire solide sur la surface de vos poupées de bois une fois tous les deux ans, ou au besoin, pour garder leur belle apparence.

veuillez retirer l'enceinte de son emplacement avant de cirer le bois pour éviter les tâches. essuyer la poupée avec un tissu propre et sec pour retirer la poussière avant

d'appliquer la cire. si la surface est sale, essuyer avec un tissu humide. ne jamais utiliser de savons ou solvants sur le bois, comme le spirit, turpentine ou acétone. éviter d'utiliser éponges ou savons à récurer qui risqueraient de rayer la surface.

appliquer la cire solide en suivant les instructions sur l'emballage. veuillez vous assurer de suivre le temps de séchage sur les instructions avant de replacer l'enceinte dans la poupée. si le grain du bois s'épaissit après le cirage, essuyer avec un tissu propre

et sec. si la surface est sale et ne peut pas être nettoyée avec un tissu seul, poncer délicatement le bois en utilisant un papier de verre fin (no. 150 ou plus), en ponçant toujours dans la direction du grain.

attention: ne jamais placer la poupée au-dessus d'un radiateur ou autre source de chaleur. si la poupée est placée au contact direct de la lumière du soleil pour une période prolongée, cela peut causer une décoloration et un traitement à la cire plus fréquent.

## cura e manutenzione

il legno è un materiale naturale che richiede occasionalmente manutenzione. per mantenere la sua naturale bellezza, raccomandiamo di utilizzare olio di cera dura sulla superficie in legno delle vostre bambole, all'incirca ogni due anni o a seconda del bisogno, per mantenerle vivide.

applicate l'olio di cera seguendo le istruzioni presenti sulla confezione. assicuratevi di seguire le tempistiche indicate sulla confezione prima di inserire nuovamente lo speaker box all'interno della bambola. se le

venature e fibre del legno emergono dopo aver oliato, strofinatele con un panno pulito e asciutto. se la superficie è sporca e non può essere pulita soltanto con un panno, utilizzate delicatamente cartavetro fine (n. 150 o più), sempre seguendo le venature del legno.

si prega di rimuovere lo speaker box prima di oliare il legno, per evitare macchie. strofinare le bambole con un panno pulito e asciutto in modo da rimuovere ogni residuo di polvere prima di applicare l'olio.

se la superficie è sporca, strofinatela con un panno pulito e umido. non utilizzare mai sapone o solventi sul legno, come ad esempio alcol, trementina o acetone. evitare di utilizzare creme o spugne abrasive, siccome potrebbero graffiare la superficie.

attenzione: non posizionare mai la bambola al di sopra di un termosifone o altre fonti di calore. se una bambola viene esposta direttamente alla luce del sole per un lungo periodo di tempo, questo può causare

scolorimento e saranno necessari trattamenti con olio di cera più frequenti.

## お手入れ とメンテナンス

「木は自然素材であり、時折メンテナンスが必要です。自然な美しさを保つために、2年に1度、または必要に応じて、人形の木の表面にハードワックスオイルを使用することをお勧めします。

オイルを塗る前に、清潔な乾いた布で人形を拭き、ほこりを取り除いてください。表面が汚れている場合は、清潔な湿らせた布で拭いてください。

説明書に従って、ハードオイルワックスを塗布します。スピーカーボックスを人形に戻す前に、説明書に記載の硬化時間に従ってください。オイル塗布後、

木目が浮き出てきた場合は、乾いたきれいな布で拭いてください。布だけでは落ちない汚れの場合は、目の細かいサンドペーパー（150番以上）で木目の方向にやさしく研磨してください。

注意: 暖房器具やその他の熱源の上に人形を置かないでください。直射日光の当たる場所に長時間置くと、変色することがあり、ハードワックス・オイルを頻繁に塗布する必要があります。

for in-depth instructions,  
specifications and product  
information, visit  
[teenage.engineering](http://teenage.engineering).

weitere informationen  
finden sie unter  
[teenage.engineering](http://teenage.engineering).

pour plus d'informations,  
visitez [teenage.engineering](http://teenage.engineering).

per maggiori informazioni visita  
[teenage.engineering](http://teenage.engineering).

詳細については、  
[teenage.engineering](http://teenage.engineering)をご覧ください。

## FCC REGULATORY COMPLIANCE

THIS DEVICE COMPLIES WITH PART 15 OF THE FCC RULES. OPERATION IS SUBJECT TO THE FOLLOWING TWO CONDITIONS:

(1) THIS DEVICE MAY NOT CAUSE HARMFUL INTERFERENCE, AND (2) THIS DEVICE MUST ACCEPT ANY INTERFERENCE RECEIVED, INCLUDING INTERFERENCE THAT MAY CAUSE UNDESIRE OPERATION.

CHANGES OR MODIFICATIONS NOT EXPRESSLY APPROVED BY THE PARTY RESPONSIBLE FOR COMPLIANCE COULD VOID THE USER'S AUTHORITY TO OPERATE THE EQUIPMENT.

THIS EQUIPMENT HAS BEEN TESTED AND FOUND TO COMPLY WITH THE LIMITS FOR A CLASS B DIGITAL DEVICE, PURSUANT TO PART 15 OF THE FCC RULES. THESE LIMITS ARE DESIGNED TO PROVIDE REASONABLE PROTECTION AGAINST HARMFUL INTERFERENCE IN A RESIDENTIAL INSTALLATION. THIS EQUIPMENT GENERATES, USES AND CAN RADIATE RADIO FREQUENCY ENERGY AND, IF NOT INSTALLED AND USED IN ACCORDANCE WITH THE INSTRUCTIONS, MAY CAUSE HARMFUL INTERFERENCE TO RADIO COMMUNICATIONS. HOWEVER, THERE IS NO GUARANTEE THAT INTERFERENCE WILL NOT OCCUR IN A PARTICULAR INSTALLATION.

## CAUTION

IF THIS EQUIPMENT DOES CAUSE HARMFUL INTERFERENCE TO RADIO OR TELEVISION RECEPTION, WHICH CAN BE DETERMINED BY TURNING THE EQUIPMENT OFF AND ON, THE USER IS ENCOURAGED TO TRY TO CORRECT THE INTERFERENCE BY ONE OR MORE OF THE FOLLOWING MEASURES:

- REORIENT OR RELOCATE THE RECEIVING ANTENNA
- INCREASE THE SEPARATION BETWEEN THE EQUIPMENT AND RECEIVER.
- CONNECT THE EQUIPMENT INTO AN OUT-TO WHICH THE RECEIVER IS CONNECTED.
- CONSULT THE DEALER OR AN EXPERIENCED RADIO / TV TECHNICIAN FOR HELP.

LEAVING A BATTERY IN AN EXTREMELY HIGH TEMPERATURE SURROUNDING ENVIRONMENT THAT CAN RESULT IN AN EXPLOSION OR THE LEAKAGE OF FLAMMABLE LIQUID OR GAS.

TO PREVENT POSSIBLE HEARING DAMAGE, DO NOT LISTEN AT HIGH SOUND LEVELS FOR LONG PERIODS.

STORE SMALL PARTS OUT OF THE REACH OF CHILDREN AND INFANTS. IF ACCIDENTALLY SWALLOWED, CONTACT AN EMERGENCY MEDICINE DOCTOR IMMEDIATELY.

## RECYCLING

ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT, PARTS AND BATTERIES MARKED WITH THIS CROSSED-OUT WHEELIE BIN SYMBOL MUST NOT BE DISPOSED OF WITH NORMAL HOUSEHOLD WASTAGE, IT MUST BE COLLECTED AND DISPOSED OF SEPARATELY TO PROTECT THE ENVIRONMENT. THIS PRODUCT CONTAINS A BUILT IN LI ION BATTERY.



TO KEEP THE BATTERY HEALTHY, THE UNIT SHOULD BE CHARGED AT LEAST EVERY 6 MONTHS. OTHERWISE IT MIGHT NOT CHARGE AGAIN.

TEENAGE ENGINEERING AB  
TEXTILGATAN 31  
120 30 STOCKHOLM  
SWEDEN / SUÈDE



designed and  
engineered by  
teenage  
engineering