

捷克医疗器械

捷克醫療器械

捷克大使館商務處

北京北池子 88 號

捷克的醫療器械

這一冊「捷克斯洛伐克對外貿易」的內容是以介紹醫療器械及醫療設備者為主。現在，各前進的國家對於保全勞動人民健康的醫療器械無不加以主要的重視，因此，捷克的醫療器械製造工業亦列在首要的地位，製出各種新型、精密的醫用器材來互助醫學工作者們向可怕的疾病進攻。過去視為無法醫療的疾病雖已漸次消滅，然而勞動人民的健康尚不斷地受着無數不可見的敵人的威脅。資本主義國家對工人的健康是毫不關心的，但是，向社會主義前進的國家確切地明瞭勞動人民的健康是建設社會主義各經濟部門勝利發展的基礎，所以他們的政府無不竭盡一切的努力將新時代的醫學成就獻給勞動人民，日益求精地製出高質量、高效率的醫療器械。

這一冊「捷克斯洛伐克對外貿易」是介紹醫療器械和新藥品的專刊，但因篇幅的限制不能把捷克所有的製品一一列入，只能就較主要的醫療器材作簡單的介紹，並附錄技術規範。

X 光 器 材

MINIDENT 牙科用X光機——是現代最小型的X

光機，可用以攝製牙齒、牙床、顎骨關節、顱骨各部位，以及其他的牙科照像。攝製白齒像時可用特敏的雙面感光膠片，露出時間為0.3至0.5秒。線路電壓降低百分之十時，照像的鮮明度尚不受到影響。

規格：

管球射線強度相當於55kV, 12mA。

露出時間調節範圍0.05至10秒，調節限度0.01秒。

220及110伏特交流電源兩用，週率50-60週/秒。

輸入量約800伏安。

STOMAX 牙科用X光機——用於攝製牙齒、牙床、

顱骨以及身體各部位的骨節，露出時間特短。全套設備包括X射線管球總成，限時繼電器，柱架及椅子等。

功率65kV, 15mA。

露出時間調節範圍0.01至10秒，調節限度0.01秒。

220及110伏特交流電源兩用，週率50-60週/秒。

輸入量1100伏安。

CHIRAX 手提式X光機——因其重量小，功率大，

輕便而穩定，特別適合於病床攝影的用途。身體各部位較簡單的照像皆可攝製。

功率65kV, 15mA。

銳焦點X射線管球CHIRANA, 1.5吋。

露出時間調節範圍0.01至10秒，調節限度0.01秒。

220及110伏特交流電源兩用。

輸入量約800瓦特。

KLINIX II X光透視診斷機 — 可用作立位、坐位的螢光診斷或立位、坐位及臥位的攝影，適合於公、私診所，診療所，療養院及工廠病院的採用。攝影或透視時，電流數值(mA)能自動調整，線路電壓雖增減百分之十，加熱電流仍能穩定在額定的數值，使診斷工作不致受到阻礙，同時可以保障管球的安全。除上述的一般性能外，尚可用以攝製牙齒照片。間接攝影的最大距離為120公分。此式X光機，因其裝置面積小，特別適合工廠病院的使用。

功率：電壓在50-90kV之間可用3.5mA的電流施行連續螢光診斷。

露出時間：以50-90kV的電壓及40mA的電流攝製照像時，露出時間可用裝配的定時鐘從0.05秒調整至8秒。

電源：電壓可為100-400伏特，50週/秒。

引線的計算數值如下：電壓為120伏特時電流應以35安培計算；電壓為220伏特時電流應以25安培計算；電壓為380伏特時電流應以15安培計算。

INTERNAX 高功率X光透視診斷機 — 可用以施行立位、坐位的螢光診斷與攝影，特別適合於防務站、工廠病院以及治療機構透視肺部或肺部攝影的用途。此式X光機，由於不斷的改進，省掉許多易於損壞的機件，並備有管球保護，電源電壓調整器以及陽極直接冷卻的設備。X射線發生裝置採用聯動式機構，操作完全自動化，所以，即在初學人員工作時，也不至於發生意外的損失。

X射線管球最大電壓95kV。

陽極最大電流：攝影用100mA，

螢光診斷用6mA。

線條狀焦點管球，6盞。

同期限時繼電器調節範圍（露出時間）0.01至10秒，調節限度0.01秒。

電源電壓調整器能在線路電壓增減15%時自動穩定陽極電流。

電源220伏特，50週/秒。

INTERNAX SUPER 高功率X光透視診斷機

——可用作立、坐位的透視診斷及攝影診斷，露出時間短，特別適合於肺病療養所、防癆站以及內科醫院攝製高質量照片用，其構造特點有如上所述。

X射線管球最大電壓95kV°

陽極最大電流：攝影用300mA；

螢光診斷用6mA。

二重焦點管球，3與10盞。施行螢光診斷時能自動換用銳焦點。

同期限時繼電器調節範圍（露出時間）0.01至10秒，調節限度0.01秒。

電源電壓調整器能在線路電壓增減15%時自動穩定陽極電流。

電源3×380/220伏特，50週/秒。

MOVEX 051 移動式X光透視診斷機 —— 充分適應新時代透視診斷的需要

，可用在手術台、行軍床或病床上施行螢光診斷或攝製高鮮明度的照片。此式X光機，因其功率較大，尚可用以攝製關節、脊椎、骨盤、心臟、胃、肺等各部位的照片，故為外科、整形科以及嬰兒醫院必備的醫療器械之一。X射線管球配有雙作用開關，不至有過載的危險。攝影時的陽極電流可按管球容量圖表調節，但當施行螢光診斷時則自動降至4mA。管球容量較大，用以攝製特殊照片亦無困難。此式X光機平常可用以代替高功率的設備。

功率80kV，60mA。

高壓調整共分36階段，每階段2kV。

露出時間係用限時繼電器調節，調節範圍0.05至5秒。

電源100至220伏特，50週/秒。

MEGA - META

四管全波整流式X射線發生裝置

——功率特大，若與常用的附屬設備配合，可滿足一切X射線診斷的要求，醫院、醫學院附屬醫院以及大規模的治療所均可採用。工作時能自動調節管球應需的電流(mA)，使其不至受到過負荷的損害而同時能得到全量的應用。此式X射線裝置雖較為複雜，然而操作異常簡易，初學人員在短時間內即能領會配電盤的操縱要訣。

最大功率800mA，80kV或500mA，90kV。

X射線量5-500千分安培/秒。

電源380/220伏特，50週/秒。

380伏特電源的聯接為5線式(3相，中性線及接地線)。

220伏特電源的聯接為4線式(3相及接地線)。

應用其他電壓時須另配單捲變壓器一只。

OPTIMETA

四管全波整流式X射線發生裝置

——是由OPTIMAX改進的新型、高功率、萬能X射線發生機，(以前製造的OPTIMAX式X射線發生裝置，因其不能充分適應近代醫學的需要已停止供給。)若與萬能透視台，螢光攝影器，泌尿科診斷台等配合可組成最現代化的X光設備，為醫院，醫學院附屬醫院以及保健機構等所不可缺少的醫療器械之一。

CHIRANA "METAX" 耐震式X射線管球總成配有DON式二重焦點管球，3/10呎。

最大功率400mA，95kV。

電源380/220伏特，50週/秒。

應用其它電壓時可另配單捲變壓器一只。

ORTHOMETA

半波自整流式 X 射線發生裝置

—— 是由SIMPLEX P 改進而成的，適合於專科醫生，診療所以及醫院與治療所之泌尿科、神經科和斷層攝影的用途。此式 X 射線發生裝置與 3/10 瓩之二重焦點管球配合應用最爲適宜。配電盤的機構均爲聯動式，並裝有精密的儀表用以檢查輸入電壓，管球電流等。管球陽極電流異常穩定，電壓雖有波動電流仍能維持在額定的數值，使其經常發出足量的射線，不但適合於攝製高質量的照像，並可用以施行精確的螢光診斷。

最大功率180mA, 95kV。

DON式 X 射線管球，3/10 瓩，

電源380/220伏特，50週/秒。

應用其它電壓時可另配單捲變壓器一只。

CHIRANA MOTOSKOP

12 型萬能透視台

—— 可用作立位、臥位、坐位、斜角及垂頭仰臥位置的攝影及螢光診斷。結構堅固、精密、穩定，用途廣泛，操作簡易，透視台及座位的位置變換均用電動機操縱。與前列的 X 射線發生裝置聯合應用最爲理想。

透視台水平高度82公分。

隔光板移動範圍40×90公分。

臥位攝影最大距離100公分。

立位攝影最大距離200公分。

中央光束離地極限157公分。

透視台電動機0.37瓩。

座位電動機0.37瓩。

透視台及座位電動機之標準電壓為 $3 \times 380/220$ 伏特，週率50週/秒。

CHIRANA M O T O S K O P 14 型萬能透視台 —

結構優良，操作簡易，可用以施行不同位置的螢光診斷及攝影。除普通距離的立位攝影外，尚能用作間接攝影，其最大距離為200公分。進行臥位攝影時亦可應用隔光板。透視台的操縱為電動式，座架穩定，重量均衡，螢光板配有鉛質橡膠板簾，以防診查者的皮膚蒙受傷害。此式透視台，若與前列之X射線發生裝置配合應用能達到最大的診斷效率。

T O M O G R A F X射線攝影診斷機 — 是特為斷層攝

影而設計的，但亦能用以攝製實體照像或裝用可動隔光板。支架為雙柱式，固定於地板與牆壁上，結構堅實，操作簡便而安全。TOMOGRAF可聯接於任何中型或大型之X射線發生機，時與MEGA-META聯合供銷。此式X光機能滿足一切特殊攝影技術的要求。

電磁電源220伏特，50週/秒。

斷層攝影的露出時間調節範圍1,2,3至5秒。

斷層厚度 4公厘，擺動角度 50° ；

斷層厚度 8公厘，擺動角度 40° ；

斷層厚度16公厘，擺動角度 30° 。

管球焦點與膠片間的最大距離150公分。

U R E X 泌尿科X射線攝影診斷台 — 是按醫學工

作者的實際經驗與新時代醫療技術的需要而設計的專科器械。攝製照像的工作可在診斷時施行，無須更動病人的位置。診斷台的升降係用脚踏的油泵操縱，其高度為90至120公分；診斷台的傾斜則用電動機操縱。

膠片盒是裝在診斷台的底部，攝影時不必擾動病人。若與四管全波整流式X射線發生裝置配合則可組成最現代化的泌尿科醫療器械之一。

是用適當強度與波長的射線透入身體深部，引起細胞組織的破壞作用，適應於專科治療院及診療所等治療癌腫及其它惡性腫瘤之用。高壓線路用Greinacher氏結線法，經常以定電壓的平穩直流電輸入管球，增加生體深部組織的電離作用，縮短治療時間。管球陽極電流，當線路電壓波動在 $+10\%$ 至 -15% 之間能自動穩定在額定的數值。聯動式的安全設備不容許任何操作上的錯誤，例如管球電壓或電流選擇不對，冷卻油壓過高或過低以及高壓室未關閉之時，電路即自動扳斷。露光板的啓閉用電磁開關控制，濾過板的更換亦可從配電盤上用遠隔控制器操縱，加以精密的限時鐘與信號燈等的裝置，使治療工作完全機械化、自動化。此種設備符合最嚴格的安全規則與一切深部治療的需要。

電源380/220伏特，50週/秒，電壓波動許限 $+10\%$ 至 -15% 。

主線路電流4-14安培，電壓380伏特。

副線路電流14安培，電壓220伏特。

電量消耗：主線路1500-5300伏安，

1100-4500瓦

副線路4000伏安。

功率16mA, 200kV。

管球陽極電流可連續調整至16mA，備有4, 8, 12, 16mA的負荷圖表。

照射時間調節範圍30分鐘，調節限度15秒。

DERMAX

X射線淺部治療設備 — 用於治療外部癌

腫及其它惡性腫瘤等，適合專科治療院採用。X射線發生裝置為雙管全波整流式。電壓穩定器能在 $+10\%$ 至 -15% 的電源壓波動之內自動調整管球電流。X射線配給量可用限時鐘調節。聯動式操縱機構保證治療

的安全與高貴機械的壽命。 全套設備符合一切安全規則。

輸入電壓380,220,120伏特；50週/秒；電壓波動許限+10%至-15%。

輸入電流6.5-7.0-10安培；380伏特。

11-12-17安培；220伏特。

21-22-32安培；120伏特。

電量消耗2.5-3.8仟伏安，

700-1800瓦特。

連續功率10mA, 140kV。

管球陽極電流可連續調整至10mA,備有4,6,8,10mA的負荷圖表。

照射時間調節範圍30分鐘，調節限度15秒。

MIKROMETA

實驗室用X射線微細組織測驗

機——是為研究所與工廠實驗室測驗材料之微細組織、成分比、內應力、疲勞度以及結合形狀等用途而設計的X光機，配有精巧的自動攝影裝置，管球照射野特大，操作簡便，若將管球總成拆下可在測驗機以外執行大體質材料的檢查，誠為現代化的實驗室中所不可缺少的設備。整流器為全波整流式，管球加熱電流異常穩定，並備有各種安全機構以保障機構與工作的安全。二次電壓調整幾為連續式，其調整範圍為0-60仟伏特。

管球陽極電流在連續運用時可達50mA。

電源3×380/220/120伏特；50週/秒。

輸入量按管球容量而定，最大為10仟伏安。

此外尚製有X射線透視診斷，攝影診斷以及X射線治療用的各種附屬器具如CHIRANA S 12型，CHIRANA S 15型可動隔板，光錐調節器，遮光筒，遮光筒夾具，膠片盒，CHIRANA Kryptoskop 13×18cm

隱光式螢光板等等。 隱光式螢光板可用於無暗室設備的診療所作緊急的透視診斷，或配合手提式X光機施行特殊的外科手術。

所有的X射線設備以及診斷器具均不斷地改進、求精，以滿足新時代之醫療用途，提高人民健康水平。

牙科醫療器械

CHIRANA UZA 2 型牙科綜合治療台

爲單柱托架式的設計，一般牙科手術器械及盂盤等均可裝配，因其佈置適宜，絕不障礙醫生與助手的工作。標準化的托架容許隨時加裝附屬器械，以應醫療業務的需要。UZA 2 型綜合治療台係按裝用的器具項目分爲五種，其中以 Complet C 式最爲完備，足以應付新時代牙科醫療業務的一切需要。電鑽電動機，馬力充足，轉動圓滑，磨光牙面時尚可選用特高轉速。爲了保障醫務員的安全，電鑽傳動滑輪加有絕緣，變壓器的一次線圈與二次線圈間襯有接地箔片，絕無電擊的危險。

電鑽電動機：單相串聯整流子式，電壓220或120伏特，週率50週/秒。

電動機轉速：	1級	1800轉/分鐘
	2級	3000轉/分鐘
	3級	4300轉/分鐘
	4級	5500轉/分鐘
	4級高速	7500轉/分鐘

鑽頭轉速及電量消耗：

4級轉速 —— 3000轉/分鐘，110瓦特，功率因數0.7。

4級高速 —— 5000轉/分鐘，105瓦特，功率因數0.8。

CHIRANA 90 型牙科手術椅

——是爲特別困難的口腔手術，麻醉臥位手術以及一般的治療用途而設計的，配有堅固，穩定的重型座架與雙套筒式油壓升降裝置。座位迴轉自由，靠手便於傾斜或拆卸，使醫生在施行手術時能逼近病人。油泵動作圓滑，輕鬆，座位可隨

意鎖制在適當的高度上。

座位高度調整範圍54至96公分。

麻醉臥位全長 180 公分。

CHIRANA 91 型牙科手術椅——配有重型座架與雙套筒式油壓升降裝置。座位可向四面旋轉，施行手術時可將其帶同病人傾斜至 35° 的位置。操作輕便、迅速，適合牙科醫院及私人診所的用途。座位高度調整範圍50至93公分。

CHIRANA 92 型牙科手術椅——結構堅實、穩定，動作靈活，單筒式油壓升降機構可將座位鎖定在任何高度上，下降時絕無震盪的現象。此式手術椅的高度調整範圍較小，宜於施行一般非高位置的手術。

座位高度調整範圍48至76公分。

CHIRANA 93及94 型牙科手術椅——配有重型座架與電動雙筒式油壓升降裝置。踏下操縱臂時油泵電動機即自動開始工作，將座位升高至需要的位置，省掉疲勞的踩踏。座位轉動自由，可在任何位置上加以鎖制。CHIRANA 93 型手術椅的息足板在傾斜之時能同時伸直，可用以施行麻醉臥位以及較困難的手術。

座位高度調整範圍49至86公分。

麻醉臥位全長 196 公分。

電動機為單相電容器串聯式，電壓110/220伏特，週率50週/秒，功率180瓦特。

油泵為齒輪式，用無聲離合器與電動機接聯。

CHIRANA 96 移動式牙醫用凳——備有舒適的彈性座墊，凳板用蝸桿與柱架內的蝸紋套筒契合，旋轉自由，同時可藉

以調整座位的高度。用此施行嚴重手術，可免去疲勞與工作上的困難。

座坐高度調整範圍60至71公分。

CHIRANA KPN 活塞式空氣壓縮機及氣箱——

包括單缸活塞式空氣壓縮機一個，感應電動機一個及氣箱一只。空氣壓縮機直接裝在電動機的轉子軸上，形成一整體，這樣，不但機械效率可以增高，而且機件的保養亦較為簡便。壓出的空氣先經過適當的清濾纜進入氣箱。氣壓及電動機的動作，用鼓膜式自動開關控制。空氣壓縮機是牙醫業務上最主要的附屬設備之一，例如吹乾龔洞，噴射藥液以及技工室的工作等無不需要壓縮空氣。平常多與綜合治療台連帶供銷。

空氣壓縮機氣缸名義直徑46公厘，行程14公厘。

單相感應電動機功率125瓦特，轉速1400轉/分鐘，電源220或120伏特，50週/秒。

氣箱容量25公升。

最大氣壓3.25公斤/公分²。

充氣時間，從0至3.2公斤/公分²約需時5—6分鐘。

CHIRANA SV-51 移動式牙科治療台——

只裝有較為必要的治療器械數種，集中在柱形的支架上，支架座板配有鋼球六只，能自由推動，置於手術椅的左前方或右前方均可，不受玻璃窗位置的限制。用在牙科診療所裏，可供串列或並列的幾個手術座位輪流應用。單相串聯式電動機，電源220或120伏特，50週/秒。

電動機用腳踩式四級轉速調整器控制，第4級額定轉速為5500轉/分鐘，特高轉速7500轉/分鐘。

鑽頭的第4級額定轉速為3000轉/分鐘，電量消耗110瓦特。

CHIRANA KSV 手提式聯合牙科電鑽——

動及腳踏兩用的輕便設備，攜帶時可將各機件拆散裝在手提箱內。此式電鑽適合於學校和工廠的診療所，門診所，流動牙科醫療車，戰地醫院或出診的用途。使用電動設備時不必裝上腳踏機構。電動機馬力充足，轉運圓滑，一無噪聲，可接上120或220伏特的電源。支桿與電動機間襯有絕緣墊片，工作時不會發生電擊的危險。

電動機為單相整流子式，裝有定子線圈換路開關，120及220伏特電源兩用，週率50週/秒。

電動機額定轉速：	1級	1500轉/分鐘
	2級	3000轉/分鐘
	3級	4500轉/分鐘
	4級	7000轉/分鐘

鑽頭轉速及電量消耗：

4級轉速——3000轉/分鐘，66瓦特，功率因數0.6。

CHIRANA NZV 懸掛式牙科電鑽——為牙科診

療室中用途最廣的設備之一，用以鑽磨牙齒，削整間隔、形式，填補齲洞，磨光牙面，綴鑲冠橋以及人造牙齒等均可適用。電鑽總成係用摺疊式伸縮臂懸置於牆壁上。電動機馬力充足，轉運圓滑，轉速分四級調整，以配合不同型式的鑽針與砂輪。

電動機為單相整流子式，電源220或120伏特，週率50週秒。

電動機額定轉速：	1級	1800轉/分鐘
	2級	3000轉/分鐘
	3級	4300轉/分鐘
	4級	5500轉/分鐘
	4級高速	7500轉/分鐘

鑽頭轉速及電量消耗：

4級轉速——3000轉/分鐘，110瓦特，功率因數0.7。

4級高速——5000轉/分鐘，105瓦特，功率因數0.8。

CKD DESIVA II/III 型牙科電銲熔鑄機——

是用炭精電弧來銲接各種人造牙齒的配件，如鈎環弓板等，即直接在石膏模或者接近橡膠與人造樹脂的製件進行銲鑄時，亦不會損及原質或發生變形的弊病。此種銲鑄機用途廣泛，操作便捷，特別適合於不銹鋼的加工。銲鑄不銹鋼的配件時，不但可以保留表面的色澤與抗銹性，而且鋼的晶體結構亦不起任何變化，製成品不必再加以熱處理。主要機件有D III型變壓器與D II型迴轉式熔鑄器。

變壓器為單相穩流式，空氣冷卻，連續定額3仟伏安，220及120伏特電源兩用，週率50週/秒。應須的電弧電流易於調節。

此外，尚製有配合前列整套設備的附件與手術器械，其中如各種彎手機，直手機，開口器，隔壁環夾具，塑模刀等無不俱備。CHIRANA SFK唾盞可裝在手術椅上。視需要，尚可裝配用水加熱設備。其它的手術器具種類繁多，不能逐一例舉。

CHIRANA A-B 2 型流動牙科醫療車。流動

式的牙科醫療車，是普遍羣衆口齒衛生與提高健康水平的工作上最為理想的設備之一，用於學校、工廠以及寥遠村落、軍隊駐紮地、行軍營等施行預防檢查或集體醫療無不適宜。除車廂內的固定設備外，尚可隨帶數套手提醫療器械，擱置於車身頂端的行李欄內，用帆布遮蓋，到達目的地時，視當地的情況安置在學校講堂、公共場所或帳營內。車輛的載重量為3公噸，座位異常舒適，足供八人乘坐，車門的踏板均裝有照明燈。車廂包括下列三部分：