



HS Hi-R 700

Modulární operační mikroskop



Tradice a inovace—Již od roku 1858 nás vizonářské vidění a fascinace technologií vedou k vyvíjení inovativních výrobků jedinečného stupně spolehlivosti: očekáváme nové trendy, abychom zlepšovali kvalitu života

 **HAAG-STREIT
SURGICAL**



02 | 03

HS Hi-R 700 Naprostá preciznost

Vysoká flexibilita a výjimečná optická kvalita jsou silnými stránkami operačního mikroskopu HS Hi-R 700. Jeho modulární navržení a široká škála dostupného příslušenství dovolují provoz při neurologických zákrocích a operacích páteře i ENT zákrocích, stejně jako u plastických a rekonstruktivních aplikacích.

Výběr ze tří druhů stojanů skvěle doplňuje optickou hlavici. 300 W xenonové osvětlení poskytuje vysokou barevnou důveryhodnost a jasné zobrazení, a to i v úzkých dutinách a při velkých pracovních vzdálenostech. Dále systém doplňuje celá škála videokamer, zaznamenávacího a zobrazovacího vybavení.



M.DIS

Hlavice oční s úhlem
naklonění 200°

Jednoduché
vyvážení

Přizpůsobitelná pracovní vzdálenost
224 mm po 510 mm
nebo volitelně 200 mm po 450 mm

Dotykový panel pro
nastavení uživatele a
motorizované vyvážení
zařízení

300 W xenonové
osvětlení se
záložním modulem

HS MIOS

- » Individuální nastavení přesně podle vašich potřeb
- » Působivá kvalita optického snímku
- » Výjimečná pohyblivost a přesné umístění
- » Motorizované vyvážení stojanu
- » Vysoce ekonomický chod díky modulárnímu designu

HS Hi-R 700
na stojanu FS 3-43



04 | 05

HS Hi-R 700 Lepší prohlížení - Klíč k vyšší přesnosti

Přesná optika a optické systémy se navrhují a vyrábějí v naší německé výrobní lince od roku 1864. Pracujeme pod dohledem propracovaného a certifikovaného systému kvality a ujištění o kvalitě naší optiky přesahuje požadavky relevantních

ISO norem. Pohlédnutí skrze oční mikroskopů HS Hi-R 700 vám řekne více než tisíc slov o speciálním použitém skle, broušení, leštění nebo natírání. Užijte si přirozeného prohlížení tkáně s operačním mikroskopem HS Hi-R 700, který byl vyroben v Německu, "Made in Germany".

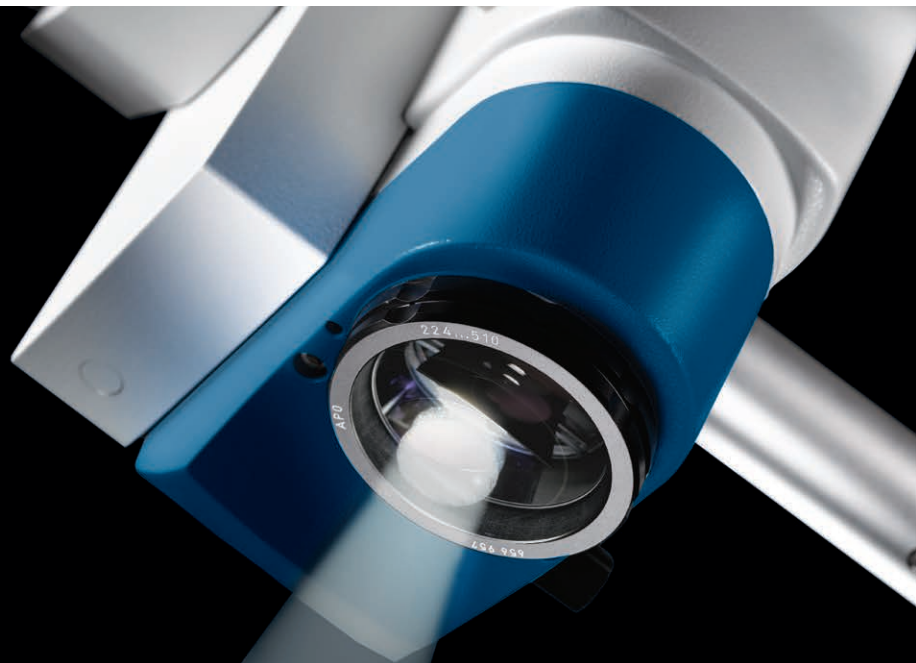
Blíže k realitě

Prostorové zaznamenávání předmětů je rozhodující kritérium v mikrozákrocích. Z tohoto důvodu má operační mikroskop HS Hi-R 700 širokou 25mm stereo základnu, poskytující realistické 3D snímky při překvapujícím hloubkovém zobrazení.

Zejména při vysokém zvětšení může být hloubka pole individuálně upravena za pomoci integrované záběrky duhovky.

Optimální osvětlení

Malý úhel osvětlení dodává jednotné světlo, a to i v úzkých dutinách. Osvětlovací závěrka ovládá velikost osvětleného pole a snižuje ozáření.



O HAAG-STREIT SURGICAL



PŘIROZENÁ POHYBLIVOST

Méně námahy

Speciální design os poskytuje přirozenou pohyblivost a přesné umístění mikroskopu. Vzhledem k elektromagnetickým brzdám je potřeba pouze velmi malé síly pro manévrování mikroskopu nebo jeho udržení v potřebné pozici, je-li to potřeba.

MALÁ UPRAVENÍ

Ideální pro práci pouze jednou rukou

Díky bezpečnému vyvažování zařízení HS Hi-R 700 je menší potřeba úprav pozice. Dvouknoflíkový vyvažovací mechanismus je podpořen softwarem pro možnost rychlé volby nastavení, čímž umožňuje vybalancování i veškerého příslušenství. Toto vede k ještě více nepřerušnému provozu a poskytuje možnost práce pouze jednou rukou při všech nastaveních zařízení.

VYSOKÝ STUPEŇ SVOBODY

Zjednodušené umístění do pozice

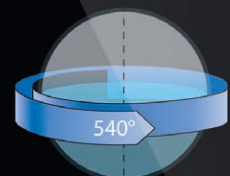
Vzhledem k velkým úhlům pohybu zařízení HS Hi-R 700 jsou veškeré pozice které můžete potřebovat jednoduše dosažitelné. Toto poskytuje nejlepší možné pozorování v přesně potřebném úhlu, zatímco vám také dovoluje zvolit ergonomický postoj vašeho těla.



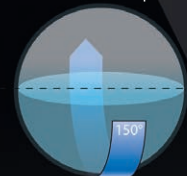
POHYBLIVOST BEZ NÁMAHY



VYVAŽOVÁNÍ PODPOŘENÉ SOFTWAREM



Rotace 540° (-270° po +270°)



Naklonění 150° (-30° po +120°)



Naklonění 80° (-40° po +40°)

ÚHLY POHYBU



06 | 07

Příslušenství Možnosti na vyžádání

V závislosti na požadavcích je možno nakonfigurovat operační mikroskop HS Hi-R 700 do modulárního nastavení. Jsou dostupné mnohé volitelné součásti, které umožní dokumentaci, asistenci bok po boku nebo tváří v tvář, operaci zcela bez použití rukou nebo zvýšené zvětšení.

SEKUNDÁRNÍ POZOROVÁNÍ

Flexibilita

Když pracujete společně s kolegou - ať už bok po boku nebo tváří v tvář - pro zařízení HS Hi-R 700 je dostupné to pravé příslušenství

- Laterální pozorovací záběr s naklonitelnou hlavicí očních se 3 osami a rotací snímku pro optimální pohodlí asistenta.
- Konvenční rozdělovač paprku: Používán v kombinaci s krátkou, rovnou hlavicí očních - ideální pro práci v pozici 45° - nebo s naklonitelnou 160° hlavicí očních pro posteriorní fossa zákroky.
- DIPLOSKOP: Pro uvolněnou ergonomickou spolupráci dvou chirurgů v pozici tváří v tvář a s možným využitím integrovaného napojení kamery nebo postranního portu, pokud asistent pracuje v laterální pozici.

MAGNIFEYE A X-Y PÁROVÁNÍ

Každý detail je viditelný

Je možno nasadit MAGNIFEYE pro splnění nejvyšších požadavků v oblasti až po 24x zvětšení. Při používání tohoto zvětšení také můžete využít X-Y párování na zařízení HS Hi-R 700 pro přesné horizontální pohyby veškále mezi 60 mm x 60 mm, které můžete lehce ovládat ručním ovladačem.



LATERÁLNÍ POROZOVACÍ ZÁBĚR



KONVENČNÍ ROZDĚLOVAČ PAPRSKU



DIPLOSKOP



MAGNIFEYE



HS HI-R 700XY S X-Y PÁROVÁNÍM



OVLÁDÁNÍ ÚSTY A CHODIDLEM

Provoz bez použití rukou

Umístění mikroskopu je obvykle ovládáno za pomoci držadel. Pokud toto není vhodné, jsou dostupné ústní a chodidlové ovladače.

Zatímco ústní ovladač dovoluje mikroskopu pohyb během umísťování, menší pedálové ovládání EF 2000 ovládání zaostření a nastavení přiblížení. 14 částečně programovatelných funkcí je možno ovládat s EF 5000 a EF 5001. Zatímco je EF 5000 připojen ke stojanu za použití kabelu, EF 5001 je připojen bezdrátově.

PŘIZPŮSOBENÍ KAMERY

Dokumentace

Zařízení HS Hi-R 700 akceptuje různé analogové a digitální video kamery via adaptéry HAAG-STREIT SURGICAL nebo za použití možnosti ušetření místa pomocí rozdělovače paprsků T.

Dokumentační vybavení jako je kamera, monitor a zaznamenávací systém jsou dostupné také přímo u HAAG-STREIT SURGICAL (→ str. 8). Tyto jsou speciálně nastaveny pro perfektní interakci s mikroskopem pro optimální výměnu dat v daném zdravotnickém prostředí.

LASEROVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Pro vylepšený zákrok

Zejména u ENT aplikací je používáno CO2 laserů přidaných na optickou hlavici. Toto často negativně ovlivňuje pohyblivost a vyvažování mikroskopu. Adaptéry pro laserové mikromanipulace je možno nasadit na zařízení HS Hi-R 700, a přitom bude zachováno celkové vybalancování mikroskopu a plynulý pohyb.



ÚSTNÍ OVLÁDÁNÍ



PEDÁL



PŘIZPŮSOBENÍ KAMERY



ROZŘAZOVAČ PAPRSKŮ



LASEROVÝ ADAPTÉR



08 | 09

Možnosti snímkování Pozorujte a dokumentujte

M.DIS

Displej nasazený na mikroskopu

Zařízení M.DIS (Displej mikroskopu) promění operační mikroskop na ovládací centrum při mikrozákrocích. Obrazovka s vysokým rozlišením, nasazená blízko očí, poskytuje snímky nebo data pro chirurga, které tento/tato může vidět při krátkém nahlédnutí mimo očníci. Dotyková obrazovka také dovoluje ovládání mnohých funkcí.

HS MIOS 5

Srozumitelné, a přitom intuitivní zaznamenávání

MIOS znamená mikroskopické snímkování a operační systém. Jeho hlavní funkce jsou zaznamenávání scén ze zákroku stejně jako zaznamenávání snímků, a to spolu se správnou identifikací údajů o pacientovi a zdravotnickém zařízení. Snímky a záznamy videí je možno skladovat na DVD-R/-RW, HDD, USB paměťovém zařízení nebo externím ESB pevném disku, nebo je možno je přesunout do PACS zdravotnického zařízení via DICOM.

Údaje snímku je možno také editovat pro prezentace za použití volitelného modulu M.AED. Když je stisknuto tlačítko zachycení snímku, se označena sekvence video záznamu. V archivu se všechny uložení video sekvence spojí do jednoho videa.

C.MOR HD

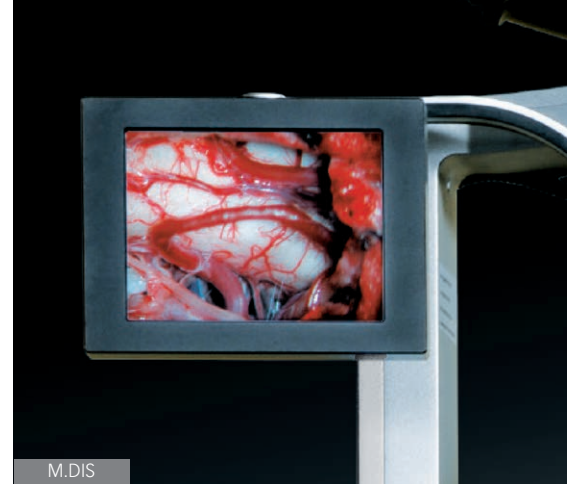
Kompaktní HD kamera

C.MOR HD je plně HD barevná kamera navržena pro mikroskopy HAAG-STREIT SURGICAL. Snímač hlavice této ultrakompaktní kamery nabízí 1/3" CMOS senzor, který je v souladu s velmi vysokými požadavky. S rozlišením 900 TV linek a S/N poměru při 50 dB, snímky jsou čisté a ostré. Různá nastavení uživatele dovolují individuální úpravy.

C.MON HD

Displej v HD

Při plochém navržení a velikosti 21.5" je možno skvělý HD monitor C.MON HD snadno nastavit na stojan mikroskopu. Jeho dotykové funkce je možno ovládat i s lékařskými rukavicemi. Vzhledem k planární obrazovce a skleněnému povrchu je možno jej lehce desinfikovat. Pro bezpečnost systému je C.MON plně schválen pro zdravotnické užití.



M.DIS



HS MIOS



C.MOR HD



C.MON HD

Stojany Více než jen nosné systémy



Stojan FS 3-43

Pohyblivost a stabilita v perfektní rovnováze

Jsou dostupné tři stojany, všechny vybaveny 300 W xenonovými zdroji osvětlení.

FS 2-23 – pérem vyvážená paže s maximální délkou 1320 mm

FS 3-43 – pérem vyvážená paže s maximální délkou 1600 mm

FS 5-33 – vyvažovadlem opatřená paže s maximální délkou 1870 mm a dvěma 300 W xenonovými zdroji světla

Všechny stojany jsou ovládané počítačem s dotykovou obrazovkou pro naprogramování individuálních počátečních nastavení parametrů mikroskopu individuální pro každého chirurga. Paže jsou vybaveny nízkofrikčními ložisky, elektromagnetickými brzdami a tlumiči vibrací zajišťující volný pohyb a stabilitu při pracovních pozicích.

Xenonové zdroje osvětlení obsahují filtry pro ochranu očí chirurga a pacientovy tkáně před ultrafialovým a ultračerveným zářením. Jednoduše dostupná vedení kabeláže kryjí kabely až po část s mikroskopem. Nosníky jsou vybaveny čtyřmi pohyblivými kolečky s brzdami.



Stojan FS 2-23

Modularita, síla, kompaktní design

Tvar a interní zpevnění posilují stojany FS 2-23 a FS 3-43 před pohyby. Pro jednoduchý přístup je 300 W xenonové osvětlení umístěno na vnější části, pod stlačitelnou tyčí. Vyšší obal obsahuje modul náhradního osvětlení. Další zdroje světla, držáky pedálů a plochy pro jednotky ovládání kamery nebo další příslušenství mohou být připojeny na sloupek stojanu.

Volitelný je fixační bod na přední straně, který může udržet monitor vysokého rozlišení. Vozík je chráněn proti korozivním tekutinám plastovým povrchem.

Speciálními vlastnostmi stojanu FS 3-43 jsou jeho motorizované vyvažování a extrémní délka paže.



Perfektní dosah, stabilita, flexibilita

Stojan FS 5-33 propojuje nejnovější technologii s inovativním tlumením pro co nejnižší vibrace. I když jsou na na stojanu nasazeny zcela vybavené mikroskopy a paže je natažena do plné délky 1870 mm, udržuje se pevná jako skála!

Servo zámky a nejmodernější pohyblivá kolečka poskytují manévrovatelnost bez námahy. Jednoduchého zacházení je také dosaženo automatickým vyvážením systému a jeho evidentní způsob umístění pro zaparkování.

Pro optimální čištění a desinfikaci jsou veškeré kabely a příslušenství zakryty a vestavěny do sloupku stojanu. Ten také obsahuje dotykovou obrazovku C.TAB, která podporuje interaktivní procesy a ovládání celého systému.

Dva nezávislé silné 300 W xenonové zdroje světla zajišťují nejlepší viditelnost a to i v hlubokých dutinách. Mechanismus rychlé výměny zajišťuje, že systém je rychle k dispozici, a to kdykoliv.

Stojan FS 5-33

Členové skupiny HAAG-STREIT

HAAG-STREIT Holding AG www.haag-streit-holding.com	HAAG-STREIT Deutschland GmbH www.haag-streit.de
HAAG-STREIT AG www.haag-streit.com	I PRO GmbH www.ipro.com
SPECTROS AG www.spectros.ch	CLEMENT CLARKE Ltd. www.clement-clarke.com
HAAG-STREIT Medtech AG www.haag-streit-medtech.com	HAAG-STREIT UK www.haag-streit-uk.com
HAAG-STREIT France EURL www.haag-streit.fr	John Weiss Ltd. www.johnweiss.com
HAAG-STREIT Far East www.haag-streit-fareast.com	HAAG-STREIT USA www.haag-streit-usa.com
HAAG-STREIT Surgical GmbH www.haag-streit-surgical.com	Reliance Medical Inc. www.haag-streit-usa.com
Möller-Wedel GmbH & Co KG www.moeller-wedel.com	Asetronics AG www.asetronics.ch
Möller-Wedel Optical GmbH www.moeller-wedel-optical.com	ComLab AG www.comlab.ch

HAAG-STREIT SURGICAL GmbH

Rosengarten 10
D-22880 Wedel, Germany
Telephone +49-4103-709 04
Fax +49-4103-709 355
sales@haag-streit-surgical.com
www.haag-streit-surgical.com

HAAG-STREIT SURGICAL dodává výrobky vyrobené společností MÖLLER-WEDEL skrze oddané zástupce, stejně jako skrze národní sesterské společnosti, a to po celém světě.

Zatímco veškeré certifikace jsou nepřerušeny pro HAAG-STREIT-SURGICAL, MÖLLER-WEDEL udržuje Systém Kvality aQuality pro zdravotnické výrobky podle směrnice ISO 13485. Nejen že MÖLLER-WEDEL vyvíjí inovační výrobky, ale také je vyrábí s ohledem na životní prostředí. Dodržování Systému řízení životního prostředí (Environmental Management System) probíhá podle určení a zadání směrnice ISO 14001. Jak kontrola Kvality tak i Systému řízení životního prostředí je certifikováno TÜV.



Veškeré výrobky jsou v souladu s EC normami a jsou tedy označeny značením EC.



HS Hi-R 700

Technické specifikace



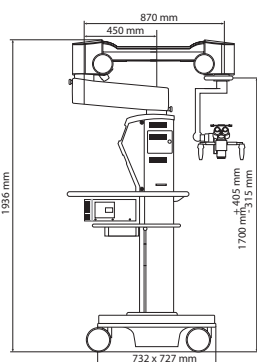
Tradice a inovace – Již od roku 1858 nás vizonářské vidění a fascinace technologií vedou k vyvíjení inovativních výrobků jedinečného stupně spolehlivosti: očekáváme nové trendy, abychom zlepšovali kvalitu života.

 **HAAG-STREIT**
SURGICAL

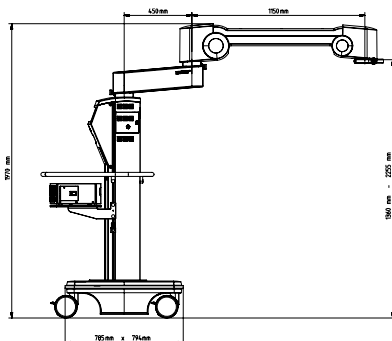
HS Hi-R 700

Technické specifikace

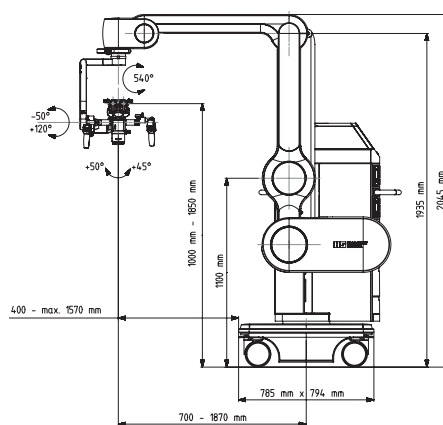
Operační mikroskop	HS Hi-R 700	HS Hi-R 700XY
Optika	apochromatická	
Stereo základna	25 mm	
Pracovní vzdálenost	standardní: 224 mm po 510 mm (nom.), motorizovaná alternativa: 200 mm po 450 mm (nom.), motorizovaná	
Zvětšení (Mot. přiblížení 1:6)	1.4x po 14.3x (1.5x po 15.2x pro sestavení alternativního zaostření)	
Průměr viditelného pole	14.7 mm po 156 mm (13.8 mm po 142.2 mm pro sestavení alternativního zaostření)	
Osvětlené pole	13 mm po 205 mm	
Naklonitelná hlavice očnic (10x širokouhlá očnice)	200°	
Dioptrické nastavení na očních	-8 D po +5 D	
Úhly nastavení	-30° po +120°	
Laterální naklonění	-40° po +40°	
Rotace	540°	
X-Y párování	-	60 mm x 60 mm
Brzdy	elektromagnetické	
Váha (bez příslušenství)	11.5 kg	14.1 kg



FS 2-23



FS 3-43



FS 5-33

Stojany	FS 2-23	FS 3-43	FS 5-33
Dosah paže (max.)	1320 mm	1600 mm	1870 mm
Oblast dosahu	2 x 270°		540°
Výška dvířek	1936 mm	1970 mm	1945 mm
Vozík stojanu	732 mm x 727 mm	794 mm x 785 mm	794 mm x 785 mm
Nosnost	5.5 kg po 17.0 kg	10.0 kg po 22.0 kg	15.0 kg po 22.0 kg
Brzdy	elektromagnetické		
Vyvažování	mechanické, vedené senzorem	motorizované	automatické
Vertikální pohyb v zastavení	1390 mm po 2110 mm	1360 mm po 2255 mm	1300 mm po 2200 mm
Osvětlení	300 W xenonové se záložním modulem		2 x 300 W xenon
Ochranný filtr	UV, IR		
Provozní napětí	100 VAC, 115 VAC, 230 VAC, 240 VAC; 50/60 Hz; volitelné		
Maximální spotřeba napájení	1000 VA	1200 VA	1250 VA
Váha	250 kg	345 kg	400 kg
Pedálový ovladač	4 a 14 funkcí		

Může být předmětem změny.