



OPERAČNÍ SVÍTIDLA



TRUMPF



H HYPOKRAMED®

...kvalita prověřená medicínou

TRUMPF

Chirurgická svítidla

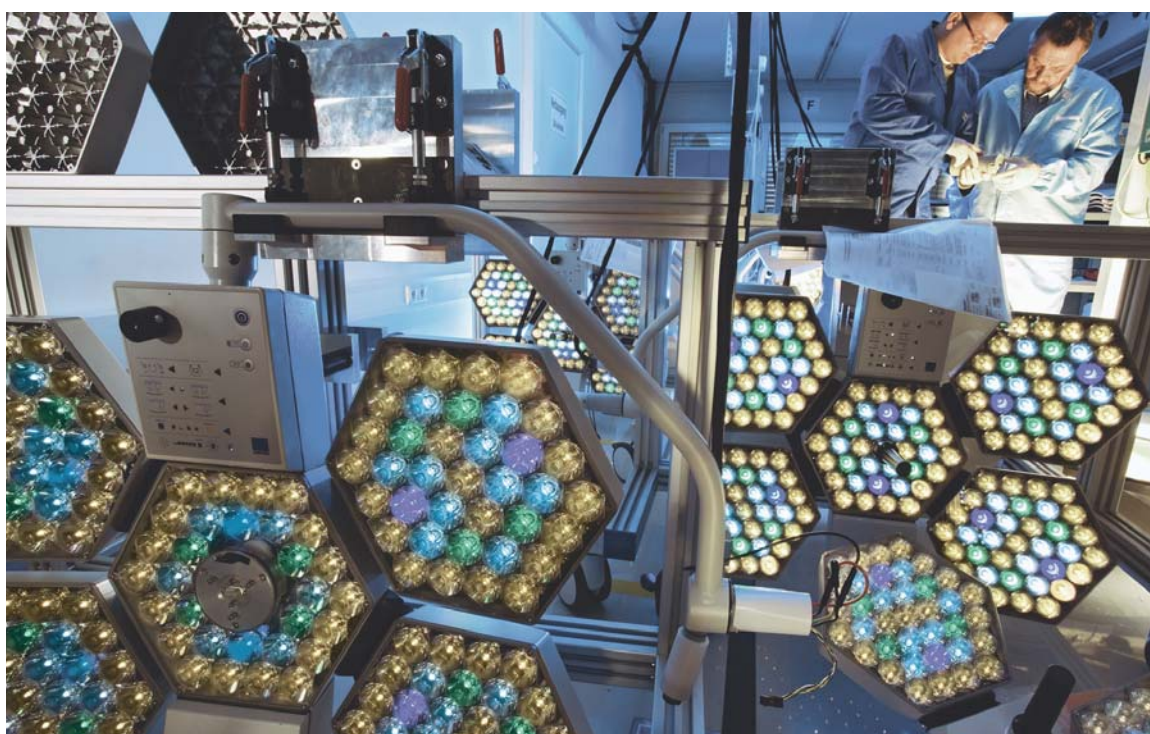
Nová éra LED chirurgických svítidel

Požadavky na moderní operační sál jsou čím dále větší a obsahují především požadavek na přesnost a účinnost práce ze strany operatérů.

Naším cílem jsou optimální svítidla pro vaše chirurgické operační pole.

Chceme vám především dopomoci k tomu, abyste viděli co nejlépe, abyste mohli operovat bezpečněji a bez napětí, díky inovativním technologiím, přizpůsobivému světlu, atraktivní funkci a široké

modelové řadě – abyste mohli zvolit svítidlo přesně odpovídající vašim individuálním potřebám.





iLED



Splnění požadavků nové generace

Celosvětový bestseller v technologii LED osvětlení v operačních svítidlech zaručuje naprosto bezkonkurenční výkon.

TRUMPF jako průkopník ve vývoji řešení osvětlení LED v operačních svítidlech ustanovil iLED leaderem ve své vlastní třídě. Díky mimořádným technickým parametrům osvětlení, extrémní přizpůsobivosti a energeticky účinné technologii je řada svítidel iLED pevně zařazena v prémiovém segmentu operačních svítidel.

Náš cíl? Nekompromisní výkon.

Nejnovější generace iLED operačních svítidel je opět ještě kvalitnější než předchozí generace iLED a je dodávána s nejnovějšími vysoce výkonnými a patentovanými technologiemi pro ještě větší pohodlí a efektivitu na operačních sálech. Operační svítidla se stejnými ani podobnými technologickými vymoženostmi nikde jinde opravdu nenajdete.

Brilantnost

Všechno na pohled: optimální osvětlení operované rány s unikátní multičočkovou maticí a světelnou intenzitou až do 160 000 lx.

Uživatelský komfort

Vynikající podpora: automatická fokusace (ALC plus) a intuitivní ovládání světelné intenzity se sterilním ovládáním intenzity (SLC).

Adaptabilita

Vždy striktně a věcně: čtyři nastavitelné barvy poskytují optimální kontrast a rozlišení při jakékoliv chirurgické operativě, ve kterékoliv její fázi.

Preciznost

Osvětlení ve stínu: jednotný, homogenní osvětlení pro povrch i hluboké dutiny s jedinečnou funkcí ovládání managementu stínů.



Bezpečnost

Udržitelnost, která se vyplatí: prakticky neomezená životnost LED přináší spolehlivost a chrání uživatele jeho vyšší vstupní investici.

Efektivnost

Ekologicky aktivní: nízká spotřeba energie a dlouhá životnost LED minimalizuje dopady na životní prostředí.

Propojitelnost

Víc než jen operační svítidlo: integrovaná kamera nebo video systémy pro digitální přenos obrazu ve vysokém rozlišení v HD formátu.

iLED 5

High-end operační svítidlo s maximálním světelným výkonem, bez konkurenční funkčnosti a skvělou přizpůsobivostí.

iLED 3

Možnost volby – uživatel může zvolit libovolnou kombinaci a trvale profitovat z výhod, které si sám pro sebe určil jako nejvýhodnější – z nejvyšší kvality, výkonu a inovativního světelného konceptu TRUMPF.

Další možná příslušenství jako TruVidia Manager, TruVidia kamerové systémy, VidiaPort monitor ramena a stěnové ovládací panely vždy pouze ještě více zhodnotí prémiový světelný systém chirurgického pracoviště.

TruLight 5000

Svítlidlo pro všechny příležitosti

TruLight 5000 – inteligentní LED chirurgické operační svítlidlo pro větší komfort při práci.

Každá nová generace inovovaného výrobku by měla mít větší výhodu oproti generaci předchozí. V případě nové řady operačních svítidel TruLight 5000 byly uživatelský komfort i výkon opravdu znovu vylepšeny. Model svítlidla 5000 je vybaven nastavitelnou barevnou teplotou a volitelným zoomem operačního pole. Díky svítlidlům řady TruLight 5000 je práce na operačních sálech přesnější a efektivnější. Kombinace inteligentních technologií poskytuje perfektní osvit v každé situaci a nabízí každodenní pohodlí ve prospěch uživatele.

TRUMPF ve svých výrobcích vždy zavádí nové standardy s inovativním řešením umožňující další rozvoj výrobků.

A právě tento fakt se znovu potvrdil v případě nové – a zatím poslední generace operačního svítlidla TruLight 5000. Svítlidlo nabízí vysokou přizpůsobivost a účinné zobrazení operačního pole, to vše díky jedinečnému uživatelskému komfortu. Pro uživatele je tak zajištěna rychlá návratnost investice.

Souhrn hlavních výhod:

- extrémní adaptabilita díky nastavitelné teplotě barevného osvitu a volitelné velikosti nasvícení operačního pole,
- nejvyšší možná hodnota osvitu v rozdílných pracovních rozsazích – volitelně i automaticky s nastavenou funkcí ALC Plus,
- sterilní nastavení světelné intenzity na centrálním sterilizovatelném držáku svítlidla – prostřednictvím kapacitních snímačů,
- nízký tepelný nárůst a vysoká světelná výtěžnost díky speciálnímu uspořádání nových LED osvitových zdrojů,
- energeticky úsporné LED diody, s dlouhou životností a minimální spotřebou energie.





TruLight 5500

Nabízí množství výhod velmi kvalitního, vysoce výkonného a inovativního osvitového systému od firmy TRUMPF. Přidáním volitelného příslušenství, jako jsou TruVidia kamerové systémy, VidiaPort obíhající monitorová ramena nebo nástěnné ovládací panely, lze základní verzi přizpůsobit na řešení přesně pro potřeby vaší operativy.

TruLight 5510

Svítilno TruLight 5510 je včetně doplňkové funkce oproti svítilnu TruLight 5500 – obsahuje navíc kamerovou přípravu v centrálním držáku svítilny – volitelně pro kamerový systém TruVidia SD i HD. Uživatel může díky tomu zvolit podle svých potřeb libovolný systém (SD nebo HD) – a to kdykoliv, tedy i po instalaci jednoho nebo druhého systému. Navíc TruLight 5510 nabízí jako

standard funkci ALC Plus. Vzdálenost mezi operačním svítilnou a operačním polem se automaticky nastaví pomocí laserového zaměření vzdálenosti (na instalovaném kamerovém modulu) – osvitová úroveň je potom automaticky regulována tak, že udržuje uživatelem nastavenou hodnotu v dané osvětlené pracovní oblasti operačního pole. A to i v případě pracovní vzdálenosti větší než 1 metr.

TruLight 5520

TruLight 5520 nabízí atraktivní doplňkové funkce, jako je ALC Plus a SLC. Iluminace může být nastavena automaticky díky laserovému zaměření vzdálenosti – tím pádem je stále zajištěna identická hodnota osvitů v různém pracovním prostředí operačního pole – a to i v případě pracovní vzdálenosti větší než 1 metr.

SLC funkcí svítidla lze ovládat dvě až tři osvitové funkce. Hodnota osvitů a nastavení velikosti operačního pole mohou být ovládány v základním nastavení.

TruLight 5300

Operační svítidlo TruLight 5300 nabízí maximální hodnotu osvitů 140 000 lx. Pro uživatele je tak zaručena vysoká přizpůsobivost, účinnost i nízké náklady. S těmito vlastnostmi může být TruLight 5300 používán v různých medicínských oborech – od oddělení emergency přes JIP; od oddělení ambulantní chirurgie až k operačním sálům.

TruLight 5310

Model 5310 je identický produkt jako TruLight 5300, ale s některými vlastnostmi navíc.

U svítidla 5310 mohou být připojeny různé kamerové systémy vyrobené společností TRUMPF – individuální kamerové konektory ve svítidle jsou kompatibilní s oběma základními kamerovými systémy TruVidia SD, stejně jako TruVidia HD.

ALC Plus kontroluje laserovým zaměřením vzdálenost nasvíceného operačního pole pacienta od svítidla a v návaznosti na zjištěné proměření (instalované v kamerové přípravě) udržuje nastavenou hodnotu osvitů. Osvětlení je nastaveno na požadované hodnotě osvitů při různé vzdálenosti svítidla od operačního pole – a to i při vzdálenosti větší než 1 metr.

TruLight 5320

TruLight 5320 disponuje stejnými vlastnostmi jako svítidlo TruLight 5300, plus dodatečnými funkcemi ALC Plus a SLC. Díky systému laserového zaměření je nastavená hodnota osvitů automaticky svítidlem upravována do uživatelem nastavené hodnoty – při různé vzdálenosti svítidla od operačního pole – a to i při vzdálenosti větší než 1 metr.

Lze zvolit i kombinaci obou systémů 5500 a 5300 a mít profit ze všech výhod vysoké kvality, výkonnosti a inovativních osvitových funkcí od společnosti TRUMPF. Další volitelná příslušenství, jako jsou TruVidia kamerové systémy, Vidia-Port obíhající monitorová ramena a stěnové kontrolní ovládací panely, mohou podle vašich potřeb a přání zkompletovat kvalitní světelný systém právě pro potřeby vašeho pracoviště.



Skvělá přizpůsobivost svítidel řady TruLight 5000

Díky barevnému indexu $R_a > 96$ a nastavitelné barevné teplotě je u svítidel zajištěn optimální kontrast u všech typů operované tkáně, stejně jako ergonomie pracovního prostoru. Inovativní funkce managementu stínů a volitelné nastavení průměru operačního pole do požadovaného průměru osvitu operačního prostoru vždy zaručuje optimální hodnotu iluminace v operačním poli.

Sterilní ovládání intenzity osvitu

Intuitivně ovládané dotykové senzory zajišťují ovládání světelné intenzity přes centrální resterilizovatelný držák svítidla operátéra.



Provázaný světelný výkon

Ploché rozmístění nových LED diod – zcela bez mezer mezi diodami vytváří tok homogenní světelné plochy a usnadňuje precizní přenos paprsků bez rušivých clonících efektů.



High-end komunikace

Optimální možnost vybavení kamerovými systémy TruVidia a IT a TV řešením připojení TRUMPF video systému – volitelně v SD nebo HD kvalitě.

Nejlepší užitek při maximální výkonnosti

Díky osazení světelnými diodami v matici TRUMPF a specifickým konvergenčním čočkám je osvit každé individuální LED diody zcela zachycen a přesně usměrněn. To vše s příkonem pouhých 65 wattů při maximální hodnotě osvětlení 160 000 lx.

Ohleduplnost k životnímu prostředí

Velmi efektivní LED diody s dlouhou životností maximálně minimalizují spotřebu energie, jsou vyráběny bez používání toxických látek (jako je např. rtuť).



Technická data

Parametr	TruLight 5500	TruLight 5510	TruLight 5520	TruLight 5300	TruLight 5310	TruLight 5320
Osvit	160 000 lx	160 000 lx	160 000 lx	140 000 lx	140 000 lx	140 000 lx
Velikost os. pole (d10) v 1 m	16/23 cm	16/23 cm	16/23 cm	16/23 cm	16/23 cm	16/23 cm
Velikost osv. pole nastavitelná díky variabilní vzdálenosti	16–30 cm	16–30 cm	16–30 cm	16–30 cm	16–30 cm	16–30 cm
Nastavitelná barevná teplota	3 500 K	3 500 K	3 500 K	3 500 K	3 500 K	3 500 K
	4 000 K	4 000 K	4 000 K	4 000 K	4 000 K	4 000 K
	4 500 K	4 500 K	4 500 K	4 500 K	4 500 K	4 500 K
	5 000 K	5 000 K	5 000 K	5 000 K	5 000 K	5 000 K
Barevná teplota nastavitelná na kontrolním ovl. panelu	volitelná	volitelná	volitelná	volitelná	volitelná	volitelná
Colour rendering index	max. 96 Ra	max. 96 Ra	max. 96 Ra	max. 96 Ra	max. 96 Ra	max. 96 Ra
Spotřeba energie ve W	65 W	65 W	65 W	65 W	65 W	65 W
Životnost LED	> 40 000 h	> 40 000 h	> 40 000 h	> 40 000 h	> 40 000 h	> 40 000 h
Funkce ALC Plus		standard	standard		standard	standard
Funkce SLC			standard			standard



TruLight 3000: IntelIGENCE v detailu

Efektivní LED operační svítidlo kombinující skvělé osvitové parametry s velkou úsporou pořizovacích i provozních nákladů

Každý produkt je pouze tak dobrý, jaká je jeho schopnost plnit požadavky uživatele. Společnost TRUMPF, leader v inovativních technologiích, dobře ví, jak přesně tuto výzvu implementovat do vývoje všech svých produktů.

TruLight 3000 využívá všech získaných poznatků o technologii, společně s řešením designu pro co největší úsporu nákladů. Poskytuje tak optimální řešení pro operační sál a další místa, kde je požadována chirurgická kvalita osvitu.

Efektivita

Vysoký stupeň efektivity: nejnovější technologie zajišťuje snadné používání tohoto LED svítidla, unikátní nastavitelnost do požadované pozice a v osvitové kopuli zajišťuje minimální tepelné vyzařování při vysokém světelném výkonu.

Šetrnost k životnímu prostředí

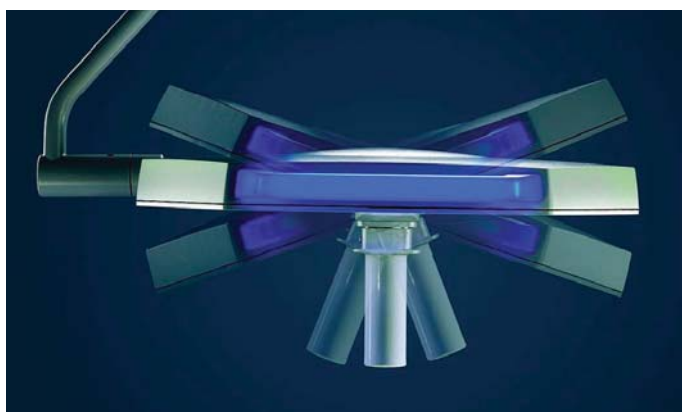
Skvělý příspěvek společnosti TRUMPF pro životní prostředí: vysoce výkonné LED a vysoce efektivní osvitový systém minimalizují spotřebu elektrické energie. Kromě toho, již při výrobě svítidla je vyloučeno používání jakýchkoli toxických prvků.

Flexibilita

Svítidlo může být užíváno kdekoliv: plochá, kompaktní osvitová hlava umožňuje efektivní využití prostoru (např. při kriticky nízké nebo dalšími technologiemi přeplněné stropní adaptaci – jako může být v případě hybridního operačního sálu) a díky optimálnímu designu velmi přátelskému pro LAF (laminární proudění) umožňuje vynikající hygienický stupeň při operacích.

Komunikace

Víc než jen svítidlo: integrace video systémů pro přenos ve vysokém rozlišení poskytuje optimální komunikační možnosti.





**V naší standardní nabídce najdete
dva základní zdroje osvětlení.**

Můžete zvolit mezi:

TruLight 3500

100 000 luxů, mobilita, efektivita
a úspornost ve standardním seg-
mentu.

**Nejčastěji lze používat
na odděleních:**

- emergency, trauma,
- jednotky intenzivní péče,
- ambulantní chirurgie.

TruLight 3300

140 000 luxů, vysoký výkon, mobi-
lita, efektivita a úspornost ve vyso-
kém standardu.

Nejčastější využití:

- všeobecná chirurgie,
- ortopedie,
- urologie/gynekologie,
- endoskopie.

Nebo lze zvolit kombinaci obou
– a mít tak užitek ze všech výhod,
které řada TruLight poskytuje –
z vysoké kvality, vysokého výkonu
a inovativního světelného systému
od společnosti TRUMPF. Další mož-
né příslušenství, jako jsou TruVi-
dia kamerové systémy, VidiaPort
monitory na samostatně obíhajících
ramenech, nebo stěnové ovládací
panely atd., ještě zvýší užitnou hod-
notu světelného systému chirurgic-
kého pracoviště.



TruLight 1000: Univerzální použití

Kompaktní LED vyšetřovací lampa pro vysoký světelný výkon a efektivitu

TruLight 1000 kombinuje všechny zásadní výhody TRUMPF inovativního řešení osvitu. S vlastní LED osvitovou technologií, svítidlo zaručuje vysoký světelný osvit společně s nízkým vyzařováním tepelné energie – jedná se o nejnovější generaci LED zajišťující nejvýhodnější ekonomičnost provozu. TruLight 1000 rovněž vyniká v mobilním provedení jako nejuniverzálnější řešení: toto vyšetřovací svítidlo lze plně flexibilně využít, kde je to právě zapotřebí, s nízkou hmotností a všemi ergonomickými vlastnostmi. Místo využití: kdekoliv.

Inovativní řešení osvitu

TruLight 1000 nabízí vyšší světelnou efektivitu a kvalitu než standardní osvit halogenovým zdrojem. Pečlivě odzkoušený a testovaný systém TRUMPF multičočkové matice distribuuje vyzařovaný osvit do definovaného prostoru operačního pole, v hloubce osvitu – vždy garantující optimální vidění kdykoliv.

Vhodné ovládání

TruLight 1000 se velmi snadno nastavuje do pozice a používá, vždy při dodržení požadovaných hygienických podmínek, je to díky vzájemně koordinovanému systému ramen

a kloubů, nízké hmotnosti a sterilizovatelnému držáku. Toto vše vytváří skvělou flexibilitu a vhodnost pro použití.

Lepší ekonomičnost provozu

Výhody TruLight 1000 inovativní LED technologie významně přispívají k větší účinnosti v běžné klinické praxi. Toto je zajištěno výrazným prodloužením životnosti osvitových zdrojů a diagnostikou proti náhlému selhání osvitových zdrojů – stejně jako nízkou spotřebou energie a sníženým tepelným vyzařováním nové generace jednotlivých osvitových LED modulů.



Flexibilní možnosti pro různé aplikace

TruLight 1000 je možno dodat jako standardní stropní instalaci, instalaci na zeď nebo v mobilním provedení. Všechny tyto možnosti i kompaktní design činí ze svítidla jeden z nepostradatelných prvků pro

lékaře v privátních praxích, na ambulancích i ve všech typech vyšetřovacích sálů, v přípravnách pro pacienty, stejně dobře jako na ARO, jednotkách intenzivní péče atd.

Poznámky



HYPOKRAMED s.r.o.

Plzeňská 113, 150 00 Praha 5

Česká republika

Telefon: +420 255 739 401-3

Fax: +420 255 739 404

E-mail: hypokramed@hypokramed.cz

www.hypokramed.cz

ČSN EN ISO 9001:2009

ČSN EN ISO 13 485:2003

ČSN EN ISO 18 001:2008

ČSN EN ISO 14 001:2005