

A9

Anesteziologický systém

Všestranně bezpečný





Přináší nový stupeň bezpečnosti



Inovativní elektronická platforma společnosti Mindray použitá u přístrojů řady A9 umožňuje lékařům zajistit bezpečnost pacientů během perioperační fáze, od navození anestezie po probuzení, pro lepší výsledky léčby pacientů.

Méně je více

Díky implementaci bohatých poznatků o klinických pracovních postupech na operačním sále bylo uživatelské rozhraní přístroje A9 konstruováno tak, aby se co nejvíce ulehčilo pracovnímu zatížení lékařů a maximálně se zvýšila bezpečnost pacientů.

Spolu jsme silní

Přístroje A9 poskytují flexibilní integraci dat, aby byly splněny požadavky nejrůznějších klinických scénářů. Jsou kompatibilní s patientskými monitory Mindray a klinickými informačními systémy třetích stran, takže přístroje řady A9 pomáhají výrazně vylepšit účinnost pracovních postupů na operačním sále.

Klasika na úrovni doby

Řada A9 zachovává vzhledem k osvědčeným provozním postupům mnoho tradičních funkcí, ale zároveň přináší některé nejmodernější technologie, které umožňují intuitivní a bezpečné řízení anesteziologických procedur pro široký rozsah populace pacientů.



- 18,5palcová kapacitní dotyková obrazovka s flexibilním úhlem natáčení 360 stupňů

- Elektronický průtokoměr s tradičními knoflíky pro snadné ovládání, s podporou metod vícenásobného nastavení

- Přesný elektronický odpařovač ve známé poloze

- Obrazovka systémového administrátora umožňuje snadný náhled stavu systému, který pomůže při rychlém řešení problémů.

- Integrovaný dýchací okruh s klasickým panelovým designem



Neadekvátní Preoxygenace byla pozorována asi u 56 % pacientů.^[1]

[1] Ann Fr Anesth Reanim, 33: e55-8 (2014)

Přináší nový stupeň bezpečnosti

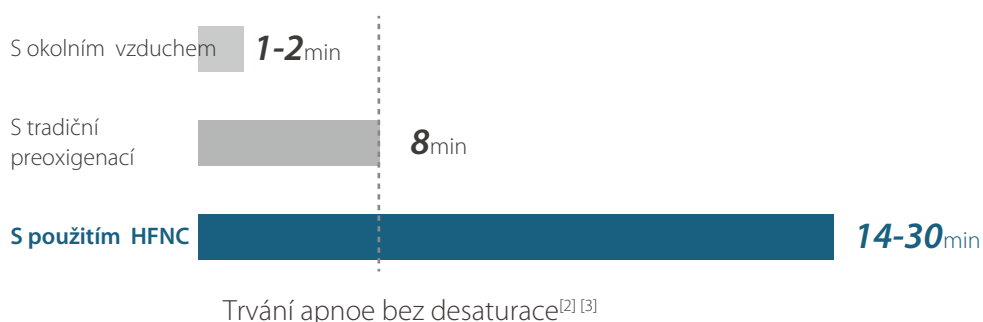
Nosní kanyla pro vysoký průtok



Nosní kanyla pro vysoký průtok (HFNC) hraje důležitou roli při udržování bezpečné úrovně saturace pacienta kyslíkem, protože prodlužuje dobu bezpečného okysličování během apnoe na 30 minut během indukce anestezie.

HFNC může pomoci lékařům snadněji intubovat, obzvláště u pacientů se slabou saturací kyslíkem, jako jsou bariatričtí, pediatričtí, vážně nemocní pacienti či pacienti s komplikovanými dýchacími cestami.

- Přímé nastavení celkového průtoku a koncentrace O_2 s maximálním průtokem až 100 l/min.
- Vestavná konstrukce bez dalších zdrojů plynu či napájení redukuje nepořádek a šetří místo.
- Rychlý start při nouzové situaci okamžitě zlepšuje saturaci pacienta



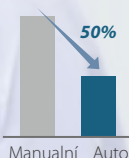
[2] British Journal of Anaesthesia, 118 (4): 610–7 (2017)

[3] British Journal of Anaesthesia, 115 (6): 827–48 (2015)

Automaticky řízená anestezie (ACA)

ACA je založena na nové elektronické platformě přístroje A9, která auto-maticky upravuje výstup čerstvého plynu a odpařovače pro rychlé dosažení nastavené cílové hodnoty látky na konci výdechu a koncentrace vde-chovaného kyslíku.

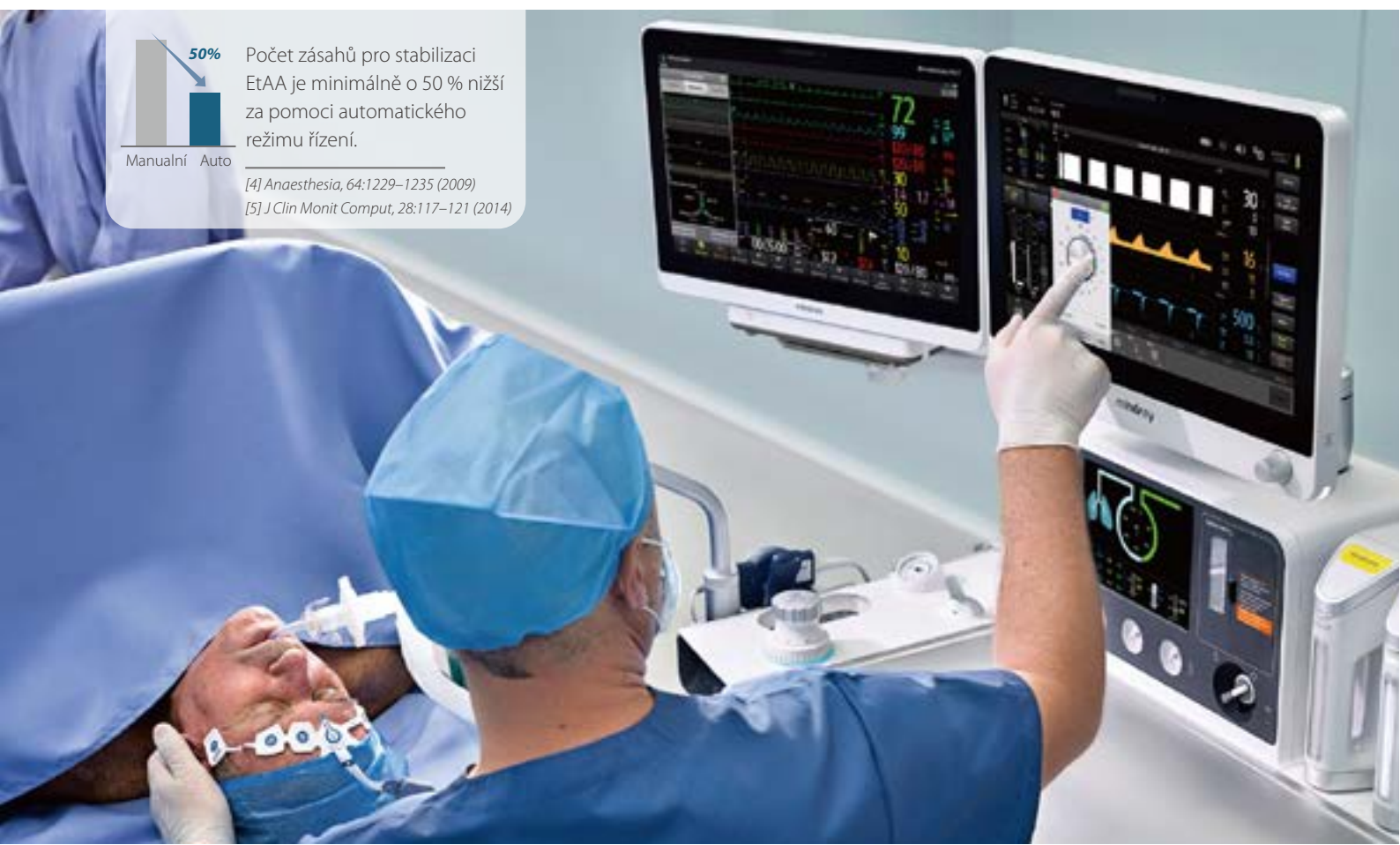
- Přímé nastavení cílové EtAA a FiO₂ snižuje nutnost interakce uživatele při nastavování čerstvého plynu a odpařovače.
- Přívod čerstvého plynu a anestetika je upravován cyklus po cyklu a rychle reaguje na změny stavu pacienta, kterému udržuje stabilní hladinu anestezie po dobu operace.
- Snižuje náklady minimalizací spotřeby čerstvého plynu a anestetické látky v průběhu zákroku.



Počet zásahů pro stabilizaci EtAA je minimálně o 50 % nižší za pomoci automatického režimu řízení.

[4] Anaesthesia, 64:1229–1235 (2009)

[5] J Clin Monit Comput, 28:117–121 (2014)





Inovativní dýchací systémy pro ventilaci na JIP

Přístroje řady A9 zavádějí objemový měnič (VE) jakožto inovativní dýchací systém, který umožňuje neobyčejně přesnou a spolehlivou ventilaci.

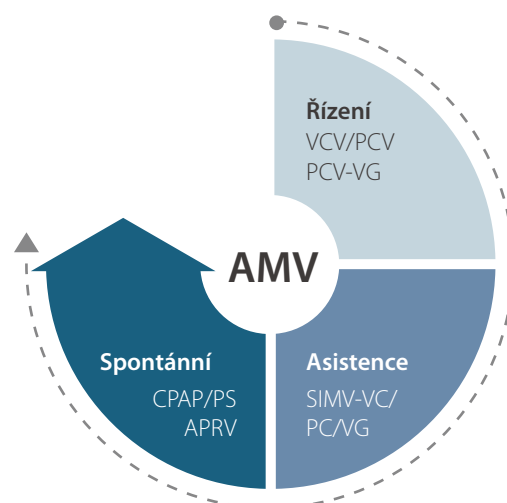
- Rychlý „wash-in & wash-out“ pomocí maloobjemového systému.
- Přesná ventilace pro všechny pacienty, od dospělých po novorozence s dechovým objemem až 5 ml
- Jasné zobrazení stavu dýchacího systému vizuálním indikátorem VE.
- Nižší riziko závady díky konstrukci bez pohyblivých komponentů s obzvláště spolehlivou a vysokou provozní životností.



Užijte si maximální výkon na všech úrovních anestezie

Řada A9 přináší ventilační režimy, které splňují potřeby různých pacientů během perioperační fáze.

- Adaptivní režim minutové ventilace (AMV) umožňuje snadný přechod z řízené ventilace na spontánní dýchání bez zvláštních úprav.





Atektáza může nastat u téměř 90 % pacientů pod celkovou anestézií.^[6]

[6] British Journal of Anaesthesia
91 (1): 61-72 (2003)

Výkonné ochranné ventilační nástroje pro prevenci PPC

Výkonné sady nástrojů integrované v přístrojích A9 podporují spolehlivost při rozhodování v otázkách ochranné ventilace, snižování výskytu pooperační komplikací (PPC) a zlepšování výsledků léčby pacientů.



Monitorování transpulmonálního tlaku

Nezávislé monitorování ezofageálního tlaku pro podporu vlastního nastavení ventilace pro jednotlivé pacienty



Nástroj recruitmentu plic

Dva volitelné zákroky: postupný PEEP nebo trvalá inflace. Různá kritéria pro posouzení účinnosti recruitmentu. Plánovaný zákrok recruitmentu může být proveden automaticky.



Indikátor TV/IBW

TV/IBW lze vypočítat jako změny TV, což napovídá lékařům volbu vhodného nastavení dechového objemu pro předcházení barotraumatů.



Méně je více

Automatická kontrola systému



Komplexní

- Vyhovuje směrnicím ASA
- Kontroluje různé části automa-ticky, aby byla zajištěna správná funkce



Rychlá

- Všechny trvají jen 3,5 minuty
- Plánované kontroly systému ušetří čas na přípravu



Jednoduchá

- No manual intervention required during system check
- Graphic display of error correction

Vlastní profily pro chytrá řešení práce

Konfigurační profily mohou být přizpůsobeny a snadno načteny pro různé klinické scénáře nebo požadavky na použití, včetně výchozích hodnot, rozvržení obrazovky a konfigurace systému.





1-2s

Anesteziologové se mrknou na monitor vždy na 1–2 sekundy, takže displej musí obsahovat optimalizované informace.^[7]

[7] Anesth Analg, 111 (3): 653-8 (2010)

Zřetelné indikátory stavu systému

- Zobrazení stavu systému v reálném čase pomůže rychle najít závadu.
- Jasné výzvy pro určité scénáře umožňují snadný přehled o aktuálním pracovním režimu.



Osvětlení pracovního místa

- Podsvícení okolí ventilu APL v manuálním režimu zdůrazňuje aktuální pracovní režim.
- Osvětlení pracovního místa s nastavitelnými úhly a jasnem splňuje požadavky na práci ve spíše osvětleném prostředí.





Používání desfluranu po dobu 1 hodiny odpovídá řízení vozidla 235–470 mil.^[8]

[8] Anesth Analg. 111(1): 92–98 (2010)

Zelený operační sál

Řada A9 používá strategii redukce anestetického plynu při operaci s přínosy pro životní prostředí i ekonomiku.

Optimalizátor

Sada nástrojů pro podporu klinického rozhodování, jako je optimalizátor, predikce AA a ACA, dokáže poradit lékařům při nižším průtoku čerstvého plynu.



Měření AA

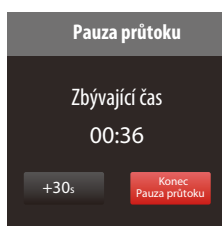
Pomáhá při podávání anestezie s nízkým průtokem monitorováním spotřeby anestetika v reálném čase během a po operaci.

Spotřeba čerstvého plynu + anestetika

Start:	2019-11-21	9:42
End:	2019-11-21	14:42
SEV	100.0 ml	
Iso	50.5 ml	
O2	150.5 L	
Air	150.5 L	
N2O	0.0 L	

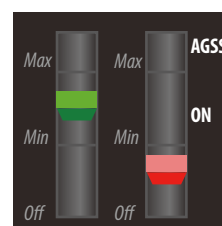
Pauza průtoku

Pauza průtoku zabraňuje nechtěným únikům anestetických plynů na operačním sále během intubace, odsávání a jiných zákrocích.



e-AGSS system

e-AGSS monitoruje rychlost odtahu a indikuje abnormality; automaticky vypne při standby režimu pro snížení spotřeby energie.



Spolu jsme silní

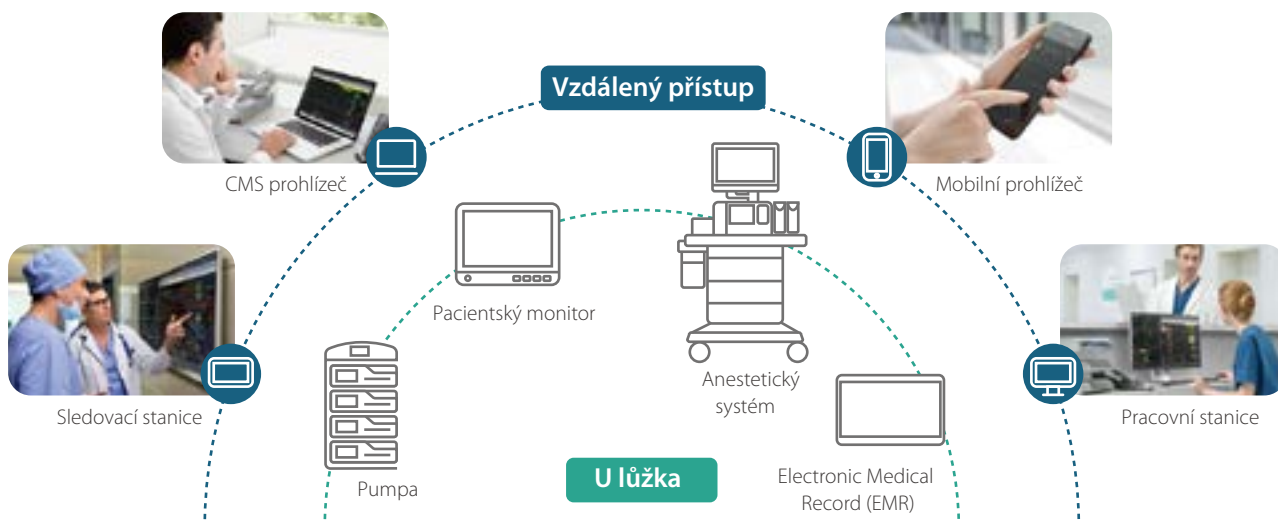
Integrace

Vysoce flexibilní možnosti integrace umožňují přístrojům A9 pracovat společně s různými zařízeními včetně patientských monitorů, infuzních pump a informačních systémů pro nejrůznější klinické potřeby.



Konektivita

Jako součást IT řešení nabízejí přístroje A9 zabezpečené informační připojení a jednoduché usměrnění klinických pracovních postupů.





CHEIRÓN a.s., Provozovna: Republikánská 45, 326 00 Plzeň
tel.: 377 590 422 (obch. odd.), fax: 377 590 435 e-mail:
obchod@cheiron.eu, www.cheiron.eu

Regionální kanceláře: PRAHA mobil: 721 836 986, mobil: 702 267 797
PLZEŇ mobil: 602 642 294, ČESKÉ BUDĚJOVICE mobil: 602 642 291, OSTRAVA mobil: 601 395 447
HRADEC KRÁLOVÉ mobil: 602 149 179, BRNO mobil: 725 714 941

www.cheiron.e



ISO 13485

www.mindray.com

P/N:ENG-A9-210285X12P-20200108

©2020 Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co.,Ltd. All rights reserved.

mindray
healthcare within reach