

# Broncoflex™

Single-use Bronchoscope

JEDNORÁZOVÝ  
BRONCHOSKOP



Jediné  
jednorázové bronchoskopy  
« vyrobené ve Francii »

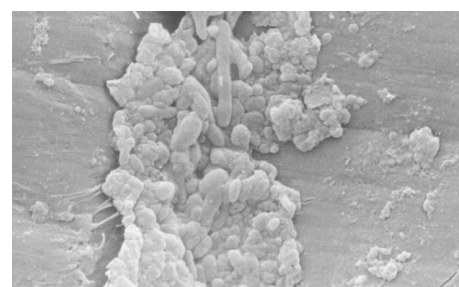
# Výhody jednorázových bronchoskopů



## Nehrozí křížová kontaminace Sterilita po vyjmutí z obalu zvyšuje bezpečnost pacientů

Opakovaně použitelné bronchoskopy se těžko čistí a dezinfikují kvůli dlouhým a úzkým pracovním kanálům.

Přenos patogenních organismů kontaminovanými stacionárními bronchoskopy stále představuje značné riziko i po provedení příslušných čistících postupů.



Nečistoty a mikroorganismy v pracovním kanálu<sup>(1)</sup>

3%

Riziko reziduální křížové kontaminace po vyčištění bronchoskopu řádným postupem

21%

Riziko infekce pacienta po použití kontaminovaného stacionárního bronchoskopu

24,421 €

Dodatečné náklady na léčbu jednoho pacienta, s VAP

= 1 infikovaný pacient vyžaduje 158 zákroků<sup>(2)</sup>

(154€ / zákrok)

## Zjevné náklady

Nákupní cena  
> 138 €

Opravy  
> 109 €

Regenerace  
> 30 €

Práce  
> 17 €



## Cenově výhodné Žádná regenerace ani opravy

Dekontaminační cykly a opakované opravy stacionárních bronchoskopů představují značné a často podceňované náklady.

Postupy jsou komplikované, náročné na materiál i lidské zdroje, vyžadují vícero kroků a navíc blokují vybavení na dlouhou dobu.

Náklady na stacionární bronchoskop  
= 294 €<sup>(3)</sup>



## Vždy dostupné Jednorázové řešení šetří zdroje a zjednodušuje pracovní postup

U opakovaně použitelných přístrojů, které musí často procházet čištěním nebo opravami, se může stát, že některé zákroky musí být zrušeny nebo odsouvány s následnými finančními ztrátami pro nemocnice a odkládáním neodkladné péče o pacienta.

# Výhody jednorázových bronchoskopů



## Nezatěžují životní prostředí Snížení množství odpadu, spotřeby energií a zdrojů

Materiál pro regeneraci jednoho endoskopu <sup>(4)</sup>



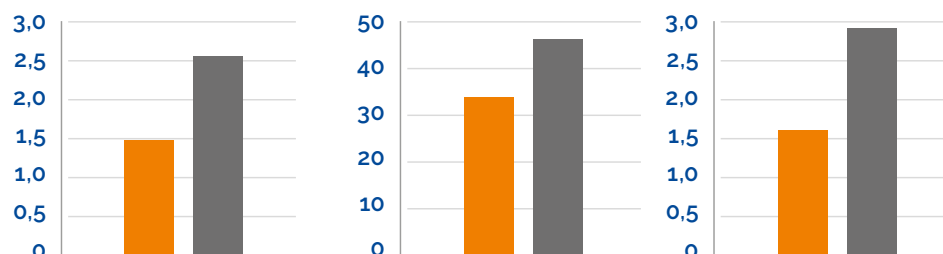
Vzhledem k používání čisticích prostředků a osobních ochranných pomůcek jsou stacionární bronchoskopy spojené s vyšší spotřebou materiálu, energie a vyššími emisemi CO<sub>2</sub> ve srovnání s jednorázovými přístroji.



Osobní ochr. pomůcky pro regeneraci 1 endoskopu <sup>(4)</sup>

### Environmentální dopady stacionárních a jednorázových bronchoskopů\* 4)

Hodnota vzácných zdrojů (DKK)      Energie (MJ)      CO<sub>2</sub> emise (kgCO<sub>2</sub>)



\*Grafy srovnávají jeden jednorázový endoskop s jednou regenerační operací stacionárního bronchoskopu

■ Jednorázový    ■ Stacionární

## Mezinárodní směrnice



„Jednorázové bronchoskopy se mají používat prvořadě, jsou-li k dispozici.“ <sup>(6)</sup>

European Society of Anaesthesiology

ESA



SIARTI  
PRO VITA CONTRA DOLOREM SEMPER

„Flexibilní endoskopy se samostatnou obrazovkou (přednostně jednorázové)“ <sup>(7)</sup>



Association of Anaesthetists

„Jednorázové flexibilní bronchoskopy s vláknovou optikou (FOB) mohou eliminovat riziko přenosu infekce“ <sup>(9)</sup>



„Doporučujeme jednorázové endoskopy“ <sup>(11)</sup>

Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica  
SEPAR



„Doporučujeme jednorázové bronchoskopy kvůli riziku přenosu infekce na personál při regeneraci bronchoskopů“ <sup>(10)</sup>

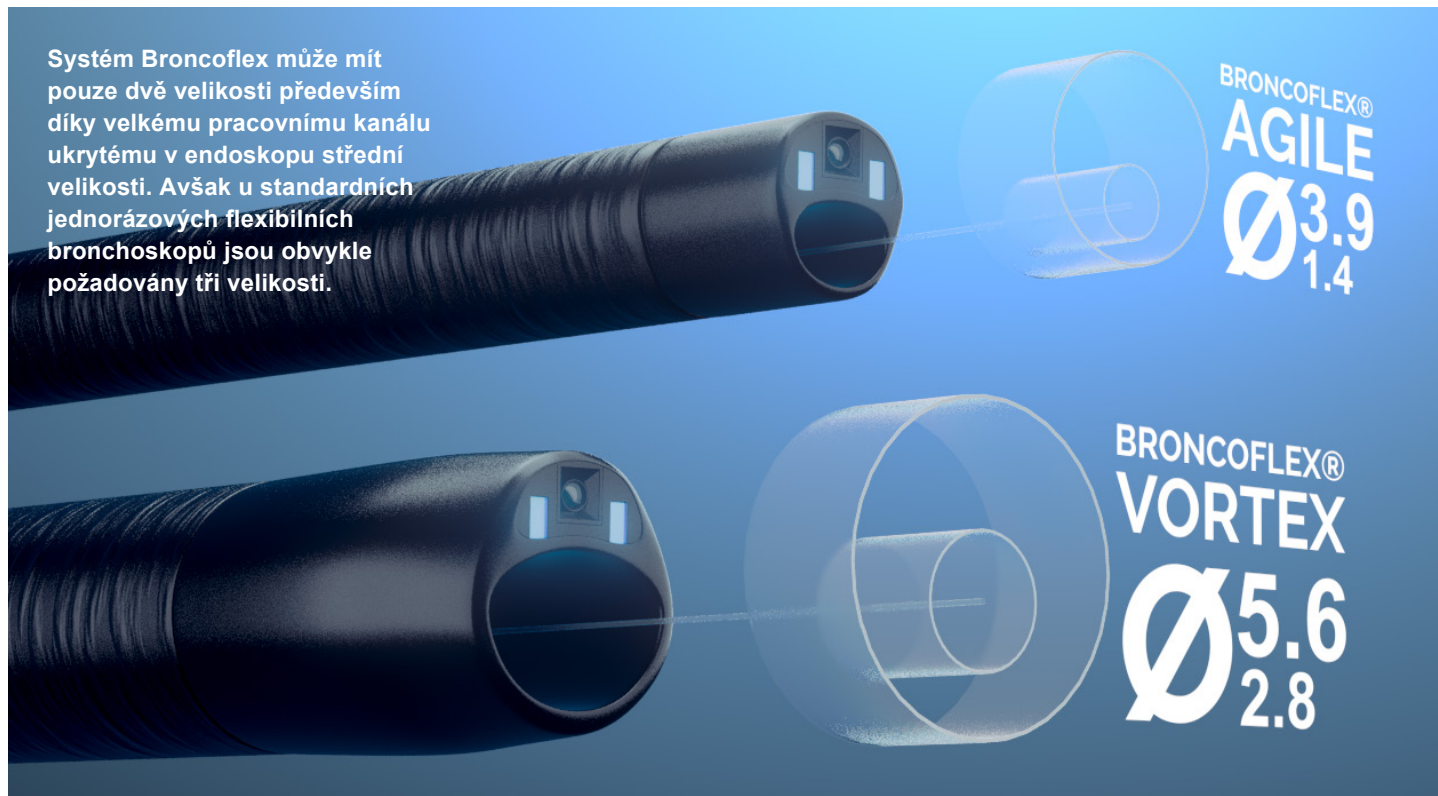


„Je třeba zvažovat a navrhovat používání jednorázových endoskopů, aby se snížilo riziko přenosu infekce aerosolem a dotykem při čištění znečištěných stacionárních endoskopů“ <sup>(8)</sup>

# Broncoflex™ Agile a Vortex

## Dvě velikosti, více možností

Broncoflex Agile a Vortex přináší inovaci. Pouhé dvě velikosti dokážou pokrýt celý rozsah terapeutických výkonů flexibilní bronchoskopie.



### Ergonomie

Dobře uchopitelná rukojeť je velmi podobná stacionárním endoskopům, má stejný přístup k pracovnímu kanálu a utěsněný biopický ventil.



### Ovladatelnost

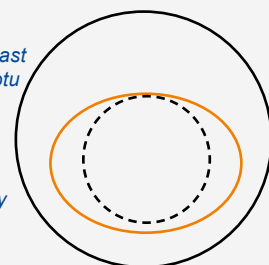
Přesný a flexibilní ohybový mechanismus umožňuje oběma směry (nahoru a dolů) distální ohyb o více než 200°. Vysoká odolnost systému zachovává vynikající ohybové vlastnosti i při zavedení nástroje do pracovního kanálu.



### Odstraňování sekretu

Široký distální otvor tvoří sací kužel, který usnadňuje odsávání sekretů a tekutin v distální blízkosti endoskopu.

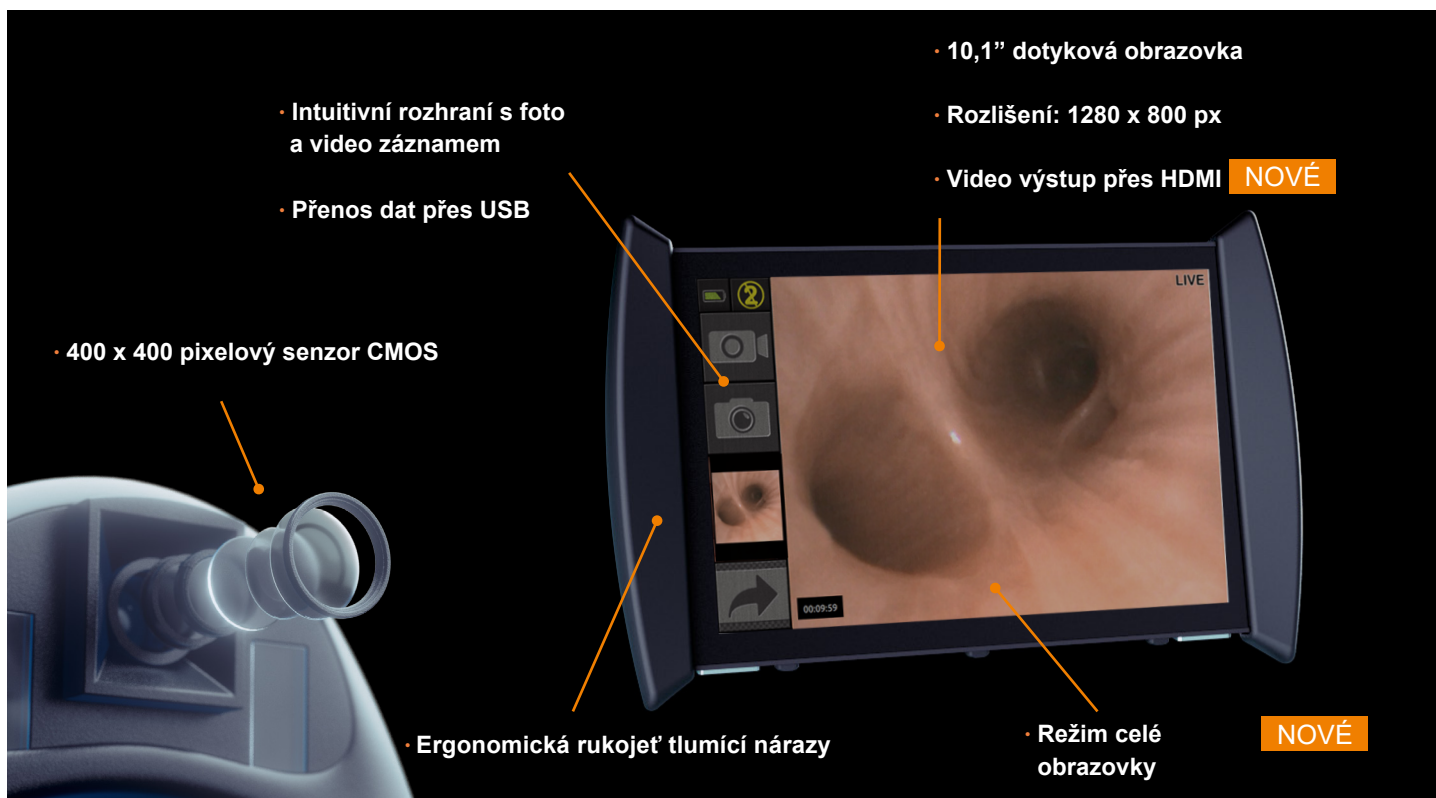
Odsávací oblast distálního hrotu – Broncoflex Vortex vs. standardní jednoráz. bronchoskopy



# Screeni™ HD

## Obrazovka displeje s vysokým rozlišením

Screeni™ je mnohem více než jen pouhá dotyková obrazovka. Zobrazovací systém obsahuje algoritmus který umožňuje zobrazení snímku s vysokým HD rozlišením.



### System s vysokým rozlišením

Vylepšený algoritmus práce se snímkem a řízení světla:

- Snižuje přeexponování při přiblížení ke tkáni
- Umožňuje vynikající vizualizaci nablízko i distálně



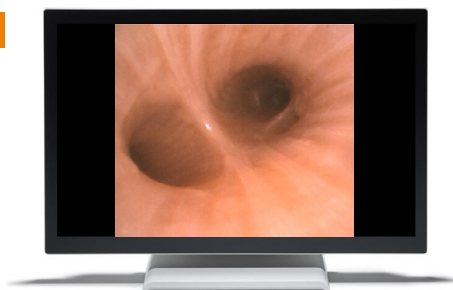
### Rychlé připojení a přenosný systém

Screeni™ je vybavena rychloupínacím držákem, pomocí kterého se dá připojit na infuzní stojan. Systém je přenosný a lehký, takže se snadno používá i v malých prostorách. Endoskopy Broncoflex™ Agile a Vortex lze zavěsit na stojan podstavce Screeni™.



### Videostanice Screeni **NOVÉ**

Screeni™ se dá připojit k full HD 21,5" zdravotnické obrazovce a namontovat na IV stojan. Tato externí obrazovka se snadno obsluhuje a svými rozměry a formátem skvěle vyhovuje široké škále použití.



# Klinické výkony: operační sál

**Broncoflex™ lze používat pro všechny terapeutické výkony flexibilní bronchoskopie. Přístupné diagnostické výkony zahrnují odběr vzorků tkání (biopsie) nebo buněk (BAL).**

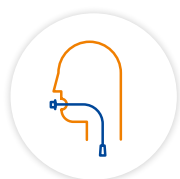


## Ventilace jedné plíce

V kardiotorakální chirurgii může nastat nutnost vyřadit z ventilace plíci, která se operuje nebo která je v blízkosti místa operace, pomocí biluminální kanyly.

**Charakteristika Broncoflex Agile:  
malý vnější průměr o 3,9 mm**

**> Výhody: kompatibilní se všemi 35Fr biluminálními katétry**

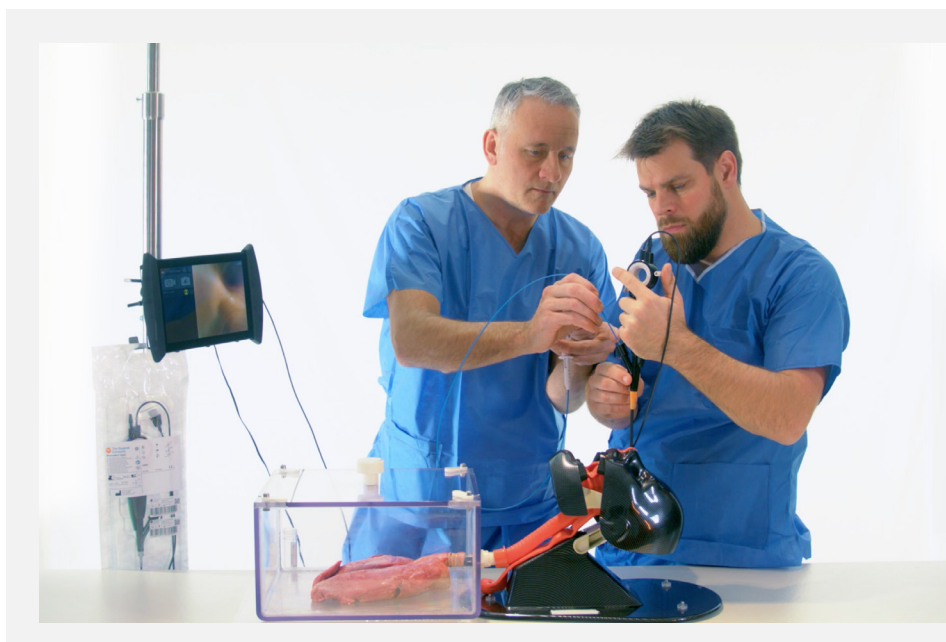


## Obtížná intubace

V případě obtížné intubace se po několika nezdařených pokusech s laryngoskopem zavede endotracheální trubice do trachey pomocí bronchoskopu, ať už plánovaně či neplánovaně.

**Charakteristiky Broncoflex Agile:  
malý vnější průměr o 3,9 mm**

**> Výhody: kompatibilní se všemi 5mm ET trubicemi**



## Instruktáž

Flexibilní bronchoskopie je lékařský postup, který vyžaduje technické znalosti a dovednosti. Tyto dovednosti lze získat pouze vlastnoručním nácvikem na demonstračním vybavení, simulátorech virtuální reality nebo na pacientech (pod dohledem).

# Klinické výkony: jednotka intenzivní péče



## Bronchiální výplach a bronchoalveolární laváž

Provádí se pacientům na mechanické ventilaci. V plicích se může vytvářet sekret a ten musí být odstraněn odsáváním.

Buněčné vzorky se odebírají distálně z průdušek a potom se analyzují v laboratoři, aby mohla být stanovena diagnóza.

**Charakteristika Broncoflex Vortex: širší pracovní kanál o 2,8 mm ve stejné ET trubici**

**> Výhody: maximalizuje odsávání a omezuje negativní přetlak**



## Easy BAL Clip™ **NOVÉ**

Easy BAL Clip™ je řešení pro odběr vzorků při provádění bronchoalveolární laváže.

### Charakteristiky a výhody:

- kompatibilita s různými velikostmi nádob na vzorky
- vylepšené vedení odsávací linky
- odběr vzorků provádí jeden operátor



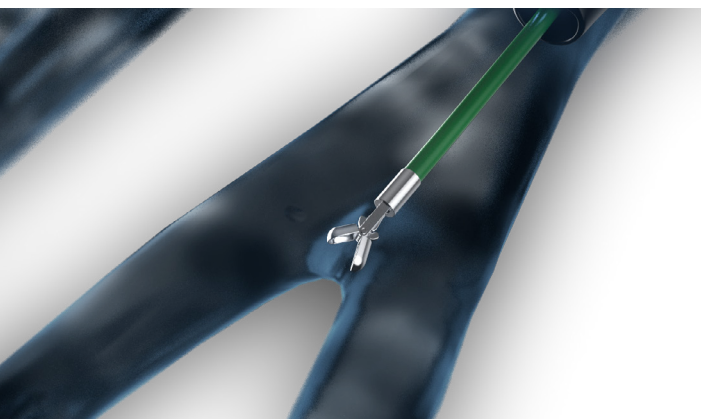
## Biopsie

Spolu s bronchoskopy lze používat příslušenství k provádění biopsie nebo k odstranění cizích těles.

### Charakteristika Broncoflex Vortex:

**účinný, odolnější a flexibilnější v ohybu**

**> Výhody: při používání nástroje neomezuje redukci v úhlu ohybu**



## Perkutánní dilatační tracheostomie

Zavedení kanyly do trachey po déletrvajícím intubaci nebo po nezdařeném pokusu o odpojení od mechanické ventilace.

### Charakteristika Broncoflex:

**vysoká kvalita snímku**

**> Výhody: jasnější a podrobnější distální vizualizace**



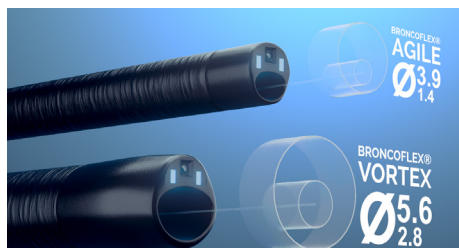
# Proč je jednorázový bronchoskop Broncoflex™ preferovanou volbou?

Dvě velikosti pokryjí celý rozsah výkonů pro flexibilní bronchoskopii



Entreprise lauréate

REPUBLIQUE FRANCAISE



## Vysoký sací výkon

- Ideální pracovní kanál o velikosti 2,8 mm a velká sací plocha o rozloze 9,95 mm<sup>2</sup>



## Největší distální ohyb oběma směry více než 200°



« Vyrobeno ve Francii »

## Objednací údaje

Označení	Číslo položky	Množství
Broncoflex Agile	20030001	5
Broncoflex Vortex	10030001	5
Easy BAL Clip	41010000	10
Screeni HD	30030000	1
Full HD 21.5" zdravotnická dot. obrazovka - Barco	01000005	1
IV stojan - Provita Medical	01000008	1
Screeni Videostanice Full HD	01000012	1
Videostanice Full HD	01000013	1

## Odkazy na literaturu

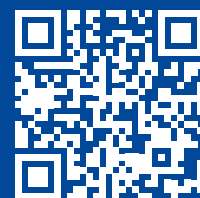
- (1) Pajkos et al. Is biofilm accumulation on endoscope tubing a contributor to the failure of cleaning and decontamination? *Journal of Hospital Infection* (2004), 58, 224-229
- (2) Terjesen, Christoffer Lijla et al. "Early Assessment of the Likely Cost Effectiveness of Single-Use Flexible Video Bronchoscopes" *PharmacoEconomics - open vol. 1.2 (2017): 133-141*»
- (3) Mouritsen et al. A systematic review and cost effectiveness analysis of reusable vs. single-use bronchoscopes. *Anaesthesia*, 75: 529-540. <https://doi.org/10.1111/anae.14891>
- (4) Ofstead et al. A glimpse at the true cost of reprocessing endoscopes: Results of a pilot project. *Communiqué*, Jan./Feb., 63-78.
- (5) Sorensen et al. Comparative Study on Environmental Impacts of Reusable and Single-Use Bronchoscopes
- (6) <https://aabronchology.org/wp-content/uploads/2020/03/2020-AABIP-Statement-on-Bronchoscopy-COVID.GAE-updated-Version.pdf>
- (7) <https://www.esahq.org/uploads/2020/03/poster-esa-rev-1-2.pdf>
- (8) <http://splf.fr/wp-content/uploads/2020/03/Precautions-particulieres-endoscopie-bronchique.pdf>
- (9) <https://anaesthetists.org/Home/Resources-publications/COVID-19-guidance/Statements-COVID-19>
- (10) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7193137/pdf/main.pdf>
- (11) [Leidraad infectiepreventiemaatregelen KNO-zorg tijdens COVID-19 pandemie.pdf](#)

## Kontakt

The Surgical Company Endovision  
Acess Vision Technology  
Zone de la Liodière - 6 rue de la Flottière  
37300 Joué-lès-Tours - France

T + 33 (0)3 39 80 02 50

@ [cs.endovision@tsc-group.com](mailto:cs.endovision@tsc-group.com)



P044-EN-02-092022 / CH\_06\_01\_230110\_PTS\_TSC\_Broncoflex\_cz



**TSC** The Surgical Company

ENDOVISION

**Cheirón**  
...dýcháme za Vás.



CHEIRÓN a.s. Provozovna: Republikánská 45, 312 00 Plzeň  
tel.: 377 590 422 (obch. odd.), fax: 377 590 435 e-mail:  
obchod@cheiron.eu, www.cheiron.eu

[www.cheiron.eu](http://www.cheiron.eu)

Specialization through Innovation