

**BMT**

MMM Group

# UNISTERI<sup>®</sup> HP

„stredný“ parný sterilizátor pre zdravotníctvo  
– výkonný, inteligentný, výnimočný



chránime zdravie ľudí

## MMM Group – vedúci dodávateľ služieb pre zdravotníctvo

Spoločnosť BMT Medical Technology s.r.o., tradičný výrobca zdravotníckej techniky sa od svojho založenia v roku 1921 postupne premenila z malej regionálne orientovanej firmy „Chirana“ na firmu medzinárodnú BMT. V roku 1992 sa stala členom európskej skupiny MMM Group, ktorá pôsobí na svetovom trhu už od roku 1954 ako významný dodávateľ systémov v službách pre zdravotníctvo, vedu a výskum.

## Určený účel parných sterilizátorov UNISTERI® HP

Parný sterilizátor UNISTERI® HP je prístroj určený na použitie v zdravotníctve na sterilizáciu vlhkým teplom nebalených aj balených zdravotníckych prostriedkov vrátane invazívnych prostriedkov určených svojimi výrobcami na sterilizáciu vlhkým teplom.

Niektoré programy a funkcie prístroja sa netýkajú spracovania zdravotníckych prostriedkov. Čítajte pozorne návod na použitie.

- nástrojov, skla, textilu, predmetov z gumených...
- chirurgické pracoviská nemocníc, ktoré sú značne vzdialené od oddelenia centrálnej sterilizácie najmä pre optimalizáciu opakovaného použitia potrebných inštrumentov zdravotníckej kliniky a centrálnej prvej pomoci, kde je potrebná rýchla sterilizácia zdravotníckeho materiálu
  - stomatologické praxe, kde nemôžu potrebný objem materiálu pojať stolové modely sterilizátorov
  - mikrobiologické pracoviská zdravotníckych zariadení pre sterilizáciu roztokov v polouzavretých fľašiach, kultivačných pód...

Špičková kvalita výroby, moderná elektronika a kvalitné materiály sú pri prístrojoch rovnako samozrejme ako používateľské vlastnosti či mimoriadna úroveň bezpečnosti a spoľahlivosti. Parný sterilizátor UNISTERI® HP – bezpečný, rýchly, ergonomicky konštruovaný, jednoducho ovládateľný, s možnosťou realizácie individuálnych úprav a s mnohostranným využitím.

## Všeobecná, aktívne preukázateľná kvalita

Parný sterilizátor UNISTERI® HP je určený pre zdravotníctvo na sterilizáciu zdravotníckych prostriedkov. Prístroj spĺňa všetky európske štandardy týkajúce sa parných sterilizátorov, najmä normu EN 285.

Za tým účelom má spoločnosť BMT Medical Technology s.r.o. certifikáciu úplného systému manažmentu akosti podľa predpisov:

- normy EN ISO 13485 a európskej smernice č. 2017/745 (MDR) pre zdravotnícke prostriedky;
  - normy EN ISO 9001 pre výroby a spoločne s európskou smernicou č. 2014/68/EU, modulu H pre tlakové zariadenia;
  - normy EN ISO 14001, certifikát environmentálneho manažmentu;
- pri BMT Medical Technology s.r.o. pôsobí taktiež Akreditované skúšobné laboratórium č. 1325.



So svojou komplexnou ponukou výrobkov a služieb, sterilizačných a dezinfekčných zariadení pre nemocnice, vedecké ústavy, laboratória a farmaceutický priemysel sa MMM Group etablovala ako vynikajúci nositeľ kvality a inovácií na celosvetovom trhu.

## Individuálne stavaná sterilizačná technika

Najnovšia modulárne stavaná séria parných sterilizátorov UNISTERI® HP je ideálna voľba pre každodenné použitie v zdravotníctve.

Prístroj UNISTERI® HP je správna voľba pre menšie zdravotnícke pracoviská aj pre všetky pracoviská centrálnych sterilizácií, ktoré kladú dôraz na výhodný pomer ceny a úžitkovej hodnoty.

Prístroj UNISTERI® HP je určený na rýchlu sterilizáciu v zdravotníckych zariadeniach:

- jednodenné chirurgické kliniky a ordinácie polikliník pre sterilizáciu všetkých potrebných materiálov:

Parný sterilizátor UNISTERI® HP je určený na sterilizáciu pevných, pórovitých a plastových materiálov a roztokov v otvorených fľašiach. Základné vyhotovenie prístrojov s využiteľným objemom 73, 160 a 254 litrov, spolu s ponukou voliteľného vybavenia, uspokojí záujemcov s cieľom zaistiť rýchlu a kvalitnú sterilizáciu.

... laboratoře  
ambulance  
kliniky  
nemocnice





## Nový dizajn, nové konštrukčné vyhotovenie

- dotykový ovládací panel „touch-screen“ 8,4" s maximálnym komfortom obsluhy a servisu
- na vyvážacej strane prístroja displej „touch-screen“ 5,7" zaisťujúci prehľadnú a jednoduchú obsluhu
- automatický systém uzatvárania a zatesnenia (manuálne ovládaných) otočných dverí, používateľsky príjemná obsluha
- vyvíjač páry so zníženým príkonom (od 7,5 kW)
- výkonná vodokružná výveva pre krátke časy šarží, rýchly a presný priebeh cyklov
- dvojprocesorové PLC riadenie dvomi nezávislými systémami pre spoľahlivý, účinný a bezpečný priebeh cyklov
- špeciálny spôsob riadenia kontinuálneho napúšťania pary do komory parného sterilizátora
- prístroj zhotovený z vysoko kvalitnej nehrdzavejúcej ocele pre dlhodobú životnosť



## Stavebnicový systém usporiadania

- jednodverové aj dvojdverové (prekladacie) vyhotovenie s možnosťou zabudovania do nehrdzavejúcej steny
- voliteľný zdroj pary – vlastný, vonkajší aj kombinovaný
- voliteľná drsnosť vnútorného povrchu sterilizačnej komory
- systém pre manuálne vkladanie materiálov a systém transportných a zavážacích vozíkov
- široká škála voliteľného programového vybavenia
- rôzne možnosti spracovania dokumentácie šarží
- široká škála voliteľného vybavenia pre minimalizáciu prevádzkových nákladov
- možnosť voľby špecifických aditív (napr. možnosť vybavenia komory flexibilným snímačom PT 100 pre bezpečné a presné riadenie cyklov pri práci s mikrobiologickými kultúrami a roztokmi, široká paleta individuálnych úprav programov...)
- široké spektrum servisných služieb



medicine



laboratories

Výkonný a komfortný



## Mikroprocesorové riadenie

- najvyššia možná prevádzková bezpečnosť, zdvojený systém snímačov pre zber a vyhodnocovanie procesných informácií a ich kontinuálne porovnávanie a vyhodnocovanie
- dva vstavané mikroprocesorové riadiace systémy pre nezávislé vyhodnocovanie, riadenie a dokumentáciu pracovných cyklov
- systém umožňuje správu používateľov a pridelenie oprávnení k jednotlivým funkciám
- ukladanie protokolov priamo do

- prístroja počas celého jeho života
- unikátny chybový protokol pre presnú a rýchlu diagnostiku chýb
- v základnom programovom vybavení až 50 štandardných programov
- jednoduchá realizácia individuálnych úprav programov
- jednoduchý import/export programov pomocou USB flash disku
- jednoduchý a intuitívny prístup pre servis umožňuje technikovi pohodlne nastavovať všetky kalibrácie a konfigurácie a vykonávať rýchlu diagnostiku prístroja

## Tlaková sterilizačná komora

- tlaková komora vyhrievaná parou cez vykurovací plášť je vyrobená z kvalitnej nehrdzavejúcej ocele 1.4404 (AISI 316 L)
- špeciálny spôsob riadenia kontinuálneho napúšťania pary do komory parného sterilizátora
- spádované dno sterilizačnej komory pre dokonalé sušenie
- sterilizačná komora s brúseným povrchom s drsnosťou Ra 1,25 µm (Ra 50 µinch)
- vďaka použitým kvalitným izolačným materiálom Rockwool (bez chloridov) s Al fóliou sa redukujú straty vysálaného tepla a nároky na klimatizáciu

## Vyvíjač pary

- vyvíjač pary spolu s vykurovacími telesami je vyrobený z kvalitnej nehrdzavejúcej ocele 1.4571 (AISI 316 Ti)
- kvalitná izolácia Rockwool s AL fóliou výrazne znižuje tepelné straty
- znížená požiadavka na vodivosť napájajúcej vody 15 µS/cm oproti hodnote odporúčanej normou EN 285 poskytuje významnú úsporu v nákladoch na úpravu vody
- unikátne automatické riadenie vyvíjača pary vrátane napúšťania vody
- termické odplynovanie napájajúcej demineralizovanej vody (voliteľné vybavenie) a automatické odsolovanie pre minimalizáciu nekondenzovateľných plynov a pre trvale vysokú kvalitu pary

- všetky sterilizačné komory sú pre validáciu štandardne vybavené dvomi jednoducho prístupnými vstupnými hrdlami podľa EN 285
- vďaka špeciálnemu závesu dverí je obsluha zaistená rozšíreným manipulačným priestorom pre komfortnú a bezpečnú manipuláciu s materiálom a umožňuje aj jednoduché čistenie vnútornej strany dverí
- možnosť nastavenia priechodného sterilizátora tak, aby nedošlo ku kontaminácii ľubovoľnej strany materiálom a vzduchom zo strany kontaminovanej

Vysoká úžitková hodnota



## Nový ovládací panel

- uživatelsky přívětivý, s intuitivním ovládaním
- dva vstavané mikroprocesorové řídicí systémy s vlastními senzory pro nezávislé vyhodnocování, řízení a dokumentaci pracovních cyklů
- ergonomicky umístěný ovládací panel
- technologie dotykového displeje „touch-screen“ 8,4“ zajišťuje přehlednou a jednoduchou obsluhu na zavazací straně
- na vyvážací straně (při dvojdverovém vyhotovení) přístroje displej „touch-screen“ 5,7“ zajišťující přehlednou a jednoduchou obsluhu
- „Núdzové tlačidlo“ funkcia integrovaná do ovládacieho panelu umožňuje v prípade potreby uviesť prístroj do kludového stavu
- možnosť voľby jazyka pre komunikáciu s prístrojom
- prehľadné digitálne zobrazenie tlaku pary v plášti sterilizačnej komory a vo vyvíjači pary, tlaku a teploty v sterilizačnej komore (referenčnej fľaši)
- hodiny – vylepšený odhad zvyšného času programu
- chybový protokol sa zápisom všetkých parametrov v okamihu závady
- pre možnosť rýchleho aj vzdialeného servisu
- vizuálna a akustická signalizácia stavov a procesov
- možnosť zabudovania tlačiarne pre dokumentáciu sterilizačných procesov (voliteľné vybavenie)

## Základné programové vybavenie ponúka až 50 programov

Prístroj je štandardne vybavený „Predhrievacím programom“ (134 °C/1min)

### Štandardné programy:

- „Nástroje rýchlo“ 134 °C/ 4 min, s následným krátkym sušením, pre nebalené nástroje na následné okamžité použití
- „Universal“ 134 °C/ 7 min, s následným sušením
- „Universal kontejnery“ 134 °C/ 7 min, s intenzívnym sušením
- „Balené sklo, guma a plastické produkty“ 121 °C/ 20 min, s intenzívnym sušením

### Štandardné testovacie programy pre rutinnú kontrolu:

- Vákuový test – test vzduchotesnosti komory, dĺžka vyrovnávacej fázy 5 min, dĺžka testu 10 min
- Bowie&Dick test 134 – test prenikania pary, 134 °C/3,5 min

## Vybavenie podľa špecifických potrieb zákazníka

- Prióny
- Dezinfekcia 105 °C/20 min
- Laparoskopia
- Aoplasty
- Plastové materiály
- Optika...

Programy podľa špecifických požiadaviek je nutné u zákazníka validovať!

## Špeciálne programy s možnosťou voľby použitia pohyblivého PT 100 snímača pre laboratóriá:

- Roztoky v otvorených fľašiach 121 °C/20 min, samovoľné chladenie
- Roztoky s núteným chladením a protitlakom vzduchu
- Preparovanie 100 °C
- Agary (kultivačné pôdy) so samovoľným chladením...

## Bezpečnosť pri sterilizácii roztokov

Sterilizácia roztokov v otvorených fľašiach a fľašiach reagenčných so závitom GL 45, zodpovedajúca DIN 168, diel 1, ISO 4796, značka SIMAX, s modrou zátkou. Popri štandardných pracovných a bezpečnostných postupoch a procesoch je sterilizácia roztokov kontrolovaná ešte aj tromi nezávislými systémami – kontrola teploty a tlaku v sterilizačnej komore, teploty v referenčnej fľaši a minimálne nutného času sterilizačného cyklu. Len pri splnení všetkých vyššie uvedených procesov je program deklarovaný ako ukončený a systém umožní otvoriť dvere komory.

## Individuálne programové úpravy

Jednotlivé programy sú do prístroja nahrávané pomocou USB flash disku a taktiež môžu byť na USB flash disk späť nahrané. Na USB flash disku je uložených až 50 nových programov vyvinutých a odskúšaných u výrobcu na základe objednávky. Ponúkame taktiež špeciálny softvér MOVEX® umožňujúci modifikovať všetky hodnoty sterilizačného cyklu (evakuácia, hĺbka vákua, expozícia, sušenie) a nastaviť hodnoty teploty a času sterilizačného cyklu. (Nutná verifikácia výrobcem.)

## Dokumentácia šarží

Prehľadnú dokumentáciu pracovních cyklov je možné zaisťiť:

- nezávislou dokumentáciou pracovních cyklov so záznamom s možnosťou uloženia posledných počas celej doby života prístroja
- pripojením na PC a ukladanie protokolov do pamäte počítača pomocou softvéru „PrinterArchiv“
- pripojením sterilizátora k počítačovej sieti (LAN) spolu so softvérovou aplikáciou Ecosoft
- elektronická dokumentácia procesov, archivácia údajov aj Audit Trail spoločne splňujú požiadavky FDA 21 CFR part 11
- zabudovanou tlačiarňou
- možnosť exportu šarží do PDF na USB flash disk vo formáte A4

## Vybavenie pre servis

PLC automatika je vybavená bohatým softvérom pre jednoduchú kontrolu, údržbu a testovanie (interaktívne schémy rúrkového prepojenia, testovacie programy umožňujú testovanie bezpečnostných prvkov prístroja, kalibračné nastavenia atď.).





# Ekonomika prevádzky

## Inteligentný systém úspory médií a pracovného času

Faktor nízkej spotreby sa premieta do modelov budúcnosti. Stále náročnejšie legislatívne požiadavky, ktoré kladú dôraz na uvádzanie bezpečných výrobkov na trh a neustále sa zvyšujúce ceny vstupných médií, tlačia na zvyšovanie prevádzkových nákladov sterilizačnej techniky. Preto hitom a prednosťou dnešnej doby je nízka spotreba úsporných a zároveň komfortne vybavených sterilizátorov, ktoré stále viac udávajú nový trend v prevádzkach zdravotníckych zariadení.

## Mechanizmus dverí

Komfort a bezpečnosť práce obsluhy s prístrojom sú zaistené automaticky zamykacím mechanizmom dverí vrátane ich zatesnenia, priebeh a viacnásobná kontrola procesov je riadená dvojprocesorovou automatikou.

## Jednoduchá údržba sterilizačnej komory vrátane dverí

Konstrukcia tlakovej nádoby vrátane dverí, spolu s voľbou kvality vnútorných povrchov umožňuje dokonalé, rýchle a pohodlné čistenie všetkých častí sterilizačného priestoru.

## Vyhotovenie s aktiváciou funkcie „Automatické ranné zapnutie“

Ide o ďalší zo série úsporných produktov, ktorý bude šetriť váš čas. Funkcia „Automatické ranné zapnutie“ je schopná spustiť prístroj vo vami nastavený čas a vykonať bez prítomnosti obsluhy automaticky predohrev a Vákuum test. Tak je možné vykonávať efektívnejšie rutinné testovacie programy.

## Všetko pre monitorovanie S nami máte všetko pod kontrolou!

## Vybavenie zaisťujúce dokumentáciu a nezávislú archíváciu

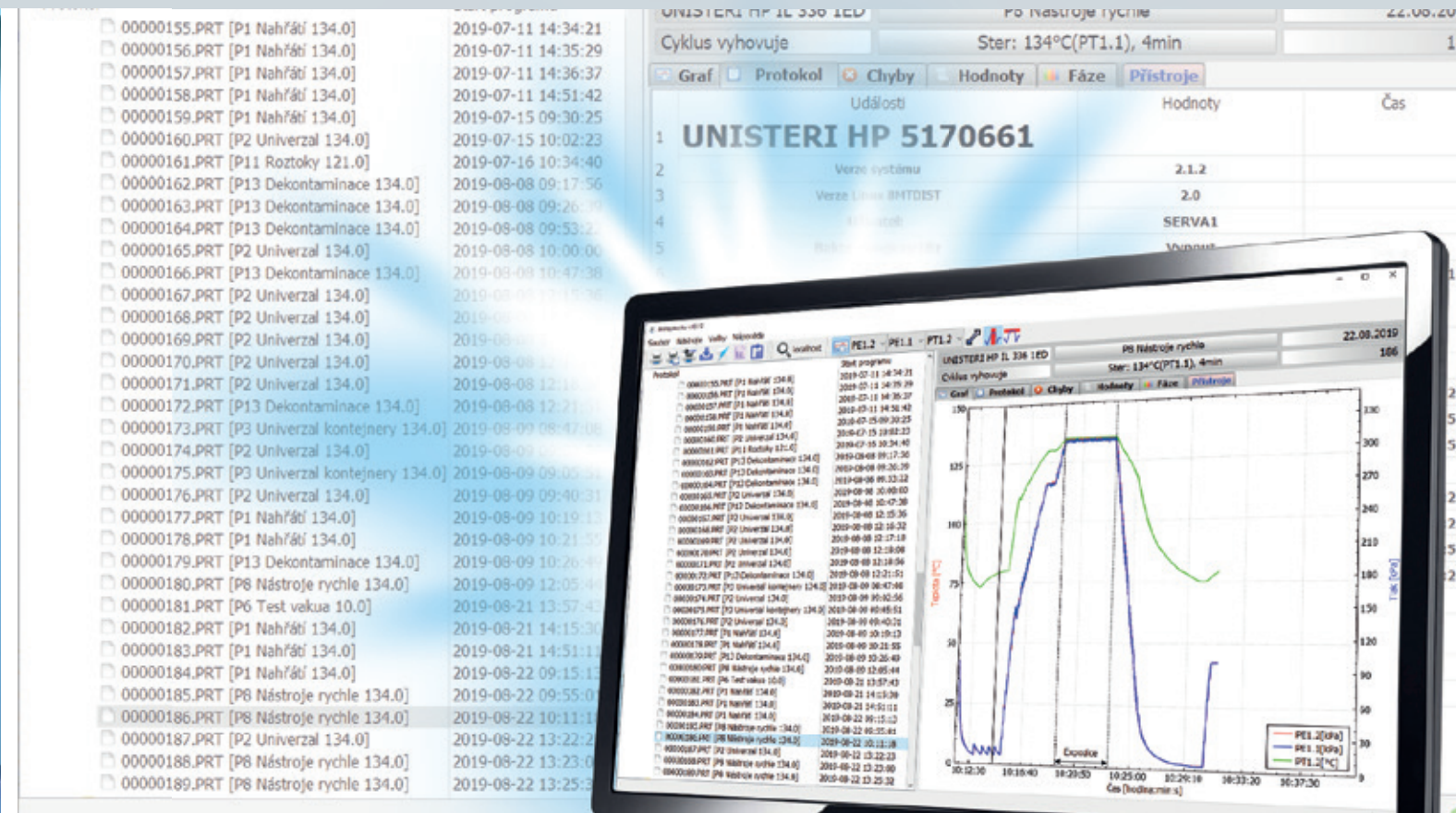
Využite novú softvérovú aplikáciu „PrinterArchiv“, ktorá spolu s prepojením prístroja na sterilizačnom pracovisku do počítačovej siete (LAN) umožňuje dokumentovať všetky procesy sterilizácie a vykonávať nezávislú archíváciu údajov, tlač protokolov na A4.

## Vybavenie zaisťujúce stráženie energetického maxima

Ide o súbor softvérových a hardvérových úprav sterilizátora, ktoré dávajú možnosť jednotlivé a vzájomnej regulácie prevádzky zabudovaných vyvíjačov pary tak, aby bolo zaistené stráženie energetického maxima odberu elektrickej energie a možnosť obmedziť dimenzovanie rozvodov el. energie v mieste inštalácie.

## Vybavenie „Air detectorom“

„Air detector“ je zariadenie, ktoré kontinuálne monitoruje a deteguje vniknutie a prítomnosť vzduchu, popr. nekondenzovateľných plynov v sterilizačnej komore v priebehu každého sterilizačného programu pre balené materiály. Vybavenie prístroja týmto zariadením znamená vyššiu záruku bezpečnosti sterilizácie než prinášajú doposiaľ prevádzkované rutinné kontroly testovacími programami (Vákuum test a Bowie&Dick test), ktoré sa vykonávajú len raz denne pred bežným prevádzkovým režimom.



Faktor nízkej spotreby sa premieta do modelov budúcnosti



## UNISTERI® HP – základné vybavenie

- 13 oceľová kostra prístroja
- 12 vnútorný povrch sterilizačnej komory – brúsený povrch s drsnosťou Ra 1,25 µm (Ra 50 µinč)
- rozvody vedúce paru do sterilizačnej komory a demi vodu do vstavaného vyvíjača pary z medi, ventily z mosadze
- dotykový ovládací panel „touch-screen“ 8,4" na zavážacej strane
- 1 na vyvážacej strane (pri dvojdverovom vyhotovení) prístroja displej „touch-screen“ 5,7"
- „Automatické ranné zapnutie“ prístroja
- 4 voliteľná jazyková verzia pre komunikáciu s prístrojom
- 6 pojazdné kolieska pre jednoduchú manipuláciu s prístrojom pri montáži, servise
- „Audit trail“ – záznam systémových udalostí na pamäťovú kartu (konformné s 21CFR part 11)

## UNISTERI® HP – voliteľné vybavenie

- jednodverové aj dvojdverové (prekladacie) vyhotovenie
- nehrdzavejúce obkladové plechy prístroja
- možnosť zabudovania do nehrdzavejúcich deliacich stien
- zrkadlové vyhotovenie prístroja, ktoré v prípade inštalácie viacerých prístrojov vedľa seba umožňuje zlúčenie dvoch servisných priestorov do jedného
- 2 voliteľný zdroj pary
  - FD – para z centrálneho zdroja,
  - ED – vlastný zabudovaný vyvíjač pary (od 7,5 kW)
  - FDED – kombinovaný spôsob napájania parou z centrálneho zdroja alebo zabudovaného vyvíjača
- 12 vnútorný povrch sterilizačnej komory – brúsený povrch s drsnosťou Ra 0,8 µm (Ra 32 µinč); Ra 0,125 µm (Ra 5 µinč)
- pasivácia (morenie) komory – len pri brúsenom/leštenom vyhotovení povrchu
- antikorové ventily vedúce paru do sterilizačnej komory a demi vodu do vstavaného vyvíjača pary
- 3 ovládací panel na vyvážacej strane – dotykový displej 8,4"
- „Air detector“ pre kontinuálnu kontrolu prítomnosti vzduchu a nekondenzovateľných plynov v sterilizačnej komore

- termické odplynenie vody pre vyvíjač pary pre vyššiu spoľahlivosť prevádzky a bezpečnosť sterilizácie
- monitoring médií – kontinuálna kontrola parametrov vstupných médií (voda, demi voda, tlakový vzduch, zmäkčená voda, para)
- „Funkcia energetické maximum“ regulácia prevádzky zariadenia – stráženie energetického odberového maxima pri zapojení viacerých prístrojov do elektrickej siete
- 5 vstavané zariadenie na dochladzovanie kondenzátu pre zníženie teploty odpadovej vody pri použití plastového odpadového potrubia

- špeciálny softvér MOVEX® umožňuje modifikovať jednotlivé fázy sterilizačného cyklu (evakuácia, hĺbka vákua, expozícia, sušenie) a nastaviť hodnoty teploty a času sterilizačného cyklu (nutná verifikácia s výrobcom)
- 14 USB flash disk
- voliteľné elektrické pripojenie v závislosti na požadovaných parametroch siete
- zásuvka 3F
- antikorová vaňa pod prístroj
- vyhotovenie podľa ASME, AQSIO
- skúšky a validácia podľa EN 285 a EN ISO 17665-1
- monitorovací štartovací balíček indikátorov
- a ďalšie...

## UNISTERI® HP Systém pre manuálne vkladanie materiálu

- 20 antikorová drôtená vnútorná konštrukcia pre police a sitá
- 21 antikorová drôtená základňa pre kontajner a koše
- 22 antikorová polica (max. 4 ks)
- 23 antikorové sito (max. 4 ks)
- 24 odkvapkávacia vaňa pre roztoky do sterilizačnej komory
- 25 sterilizačný kôš – 1 STJ, 1/2 STJ

## Transportný systém pre vkladanie materiálu

- 15 transportný vozík
- zavážací vozík
  - 16 kontajnerový
  - 17 kazetový
  - 18 roztokový
- 19 antikorová základňa pre zavážací vozík
- manipulačný hák pre zavážacie vozíky



# Stavebnicový systém usporiadania prístroja

Jedinečné riešenie pre Vaše individuálne požiadavky



**UNISTERI HP 5170661**  
Verze systému: 2.1.2  
Verze Linux BMTDIST: 2.0

P08 Nástroje rychle  
Ster: 134°C (PT1.1), 4,0min  
Uživatel: SERVA1  
Bakteriologický filtr - Vyp  
Start 09:38:58 2019-09-06  
T(PT1.2)=103.8°C; p=99.4kPa

**UNISTERI HP 5170661**  
Verze systému: 2.1.2  
Verze Linux BMTDIST: 2.0

P06 Test vakua  
Vak: 10kPa, 10,0min  
Uživatel1: Open User  
Uživatel2: openuser  
Bakteriologický filtr - Vyp  
Start 09:38:58 2019-09-06  
T(PT1.2)=72.7°C; p=99.7kPa

Konec 09:55:30 2019-09-06  
Delka programu = 00:16:32

**Sarže 00210**  
Predvakuum 09:39:50 2019-09-06  
T(PT1.2)=59.4°C; p=10.1kPa  
Test vakua 09:44:49 2019-09-06  
T(PT1.2)=61.4°C; p=12.0kPa  
Konec testu vakua 09:54:49 2019-09-06  
dp = 0.4kPa  
T(PT1.2)=53.2°C; p=12.4kPa

**Cyklus proběhl**  
Uživatel: Open User

Podpis:

**Unisteri HP 5170661**  
Verze systému: 2.0.2  
Verze Linux BMTDIST: 2.0

P03 Univerzal kontejnery  
Ster: 134°C (PT1.1), 7,0min  
Uživatel1: SERVA1  
Uživatel2: openuser  
Bakteriologický filtr - Vyp  
Start 15:15:12 2019-05-06  
T(PT1.2)=51.7°C; p=98.8kPa

**Sarže 00117**  
Evakuace (0)  
T(PT1.2)=51.6°C; p=98.9kPa; 15:15:20 2019-05-06  
Evakuace (1)  
T(PT1.2)=48.2°C; p=141.4kPa; 15:17:43 2019-05-06  
Predehřev (3) 15:24:34 2019-05-06  
T(PT1.2)=64.1°C; p=10.1kPa  
Nahřívání 15:26:12 2019-05-06  
T(PT1.2)=106.7°C; p=130.6kPa

Príprava  
T(PT1.2)=130.2°C; p=271.7kPa  
Start sterilizace 15:30:09 2019-05-06  
T(PT1.2)=134.9°C; p=313.0kPa  
Konec sterilizace 15:37:10 2019-05-06  
T(PT1.2)=135.1°C; p=309.1kPa  
Zavzdušnění 15:53:33 2019-05-06  
T(PT1.2)=66.2°C; p=93.8kPa  
Konec 15:54:13 2019-05-06  
Delka programu = 00:39:01

**Cyklus proběhl**  
Uživatel: OpenUser

Podpis:



## Zabezpečenie zákazníckych služieb

Popri klasických dodávkach prístrojovej techniky ponúkame ďalšie spektrum služieb, ktoré súvisia s budovaním centrálnych a prisálových sterilizácií.

- poradenstvo a spracovanie projektu vrátane logistiky a kapacitného výpočtu
- dodávka prístrojovej techniky vrátane jednotlivých informačných systémov „na kľúč“

Servis a podpora používateľov sú úplne zaistené celosvetovou sieťou zmluvných organizácií BMT Medical Technology s.r.o. Máme rozsiahlu sieť značkových servisných pracovísk napojených na servis HOT-LINE, ktorá zaisťuje rýchlu reakciu na zákaznicke otázky a požiadavky. Pre zaistenie komfortu používateľov a možnosti rýchleho a kvalitného servisného zásahu bol vyvinutý špeciálny autodiagnostický program. Ponúkame diagnostiku a monitorovanie sterilizačného prístroja (RMS), ktorá poskytuje rýchlu a priamu komunikáciu s prístrojovou technikou a zaisťuje plynulú, bezproblémovú prevádzku pracoviska. To všetko garantuje nízke prevádzkové náklady a dlhú životnosť prístroja.

## Validácia

Jednou z podmienok pre zaistenie kvality sterilizačných procesov je ich validovateľnosť a dokumentovateľnosť. Za týmto účelom je pri parnom sterilizátore UNISTERI® HP ponúkaná aj služba „Validácie“, ktorá umožňuje preukázanie zhody príslušných noriem EN 285 a EN ISO 17665-1 s parametrami prístroja, technické merania sú realizované vlastným akreditovaným skúšobným laboratóriom.

## Environmentálne povedomie

Prístroj vyhovuje všetkým súčasným ekologickým požiadavkám. Nezaťažuje pracovné a životné prostredie. Výkonná výveva so štandardne zabudovaným zariadením na úsporu napájajúcej vody šetrí cca 15 % prevádzkových nákladov. Unikátna konštrukcia vyvíjača pary s automatickým odsolovaním zaisťuje trvalo vysokú kvalitu pary. Pri výrobe sú použité kvalitné materiály zaručujúce dlhú životnosť prístroja.

Prístroj je možné voliteľne vybaviť zariadením na dochladzovanie odpadovej vody, ktoré umožňuje nastavenie jej teploty.

Prístroj neprodukuje žiadny závadný odpad.

Taktiež pri jeho dielenskej výrobe sú použité ekologické spôsoby spracovania. Všetky podstatné diely prístroja aj obal sú recyklovateľné.

Zariadenie sa skladá z 95 % ocele, 4 % iných materiálov, 1 % elektromateriálu a umelých hmôt. Ekologická likvidácia sa vykoná po demontáži oprávnenou osobou v súlade s predpismi EU, ktoré zodpovedajú smernici WEEE (Waste Electric and Electronic Equipment).

# TECHNICKÉ PARAMETRE UNISTERI® HP



Komory	Rozmery (vxšxh) [mm]		Počet steril. jednotiek [STJ]	Objem komory [l]	Hmotnosť [kg]	Cca. max. príkon [kW]/ poistky [A]		Cca. max. spotreba na 1 steril. cyklus				
	Vnútornej komory	Vonkajšie prístroja				ED	FD	Voda [m³]	Demi – voda [m³]	Para [kg]	El. ener. ** [kWh]	El.ener. * [kWh]
336 – 1	320 × 320 × 625	1500 × 600 × 805	1	73	260	8,5 / 16	1 / 16	0,06	0,003	2,7	3,0	0,2
336 – 2	320 × 320 × 625	1500 × 600 × 860	1	73	297	8,5 / 16	1 / 16	0,06	0,003	2,7	3,0	0,2
636 – 1	670 × 350 × 700	1720 × 690 × 965	2	160	520	17 / 25	2 / 16	0,07	0,005	5,0	5,0	0,3
636 – 2	670 × 350 × 700	1720 × 690 × 1020	2	160	635	17 / 25	2 / 16	0,07	0,005	5,0	5,0	0,3
559 – 1	509 × 509 × 990	1720 × 850 × 1255	***	254	690	24,5 / 40	2 / 16	0,08	0,008	8,0	8,0	0,4
559 – 2	509 × 509 × 990	1720 × 850 × 1310	***	254	710	24,5 / 40	2 / 16	0,08	0,008	8,0	8,0	0,4

Komory xxx-1 – jednodverové vyhotovenie  
Komory xxx-2 – dvojdverové vyhotovenie  
Pripojovacie napätie model 336 a 636 – 3P/N/PE 400 V, 50/60Hz  
Pripojovacie napätie model 559 – 3P/N/PE 480 V, 60Hz (pro USA)  
Hlučnosť: max. 65 dB

\* Vyhotovenie FD – bez vyvíjača pary, pre pripojenie na vonkajší rozvod pary  
\*\* Vyhotovenie ED – s vyvíjačom pary  
\*\*\* rozmer nie je štandardizovaný pre kontajnerový systém

Hodnoty sa môžu líšiť v závislosti na konkrétnych parametroch vsádzky a médií. Zmeny konštrukcie a vyhotovenia vyhradené.



## UNISTERI® HP

– viac individuality a komfortu pre používateľov



Technika v službách človeka  
– jednoducho, hospodárne, bezpečne





Viac aktuálnych informácií  
pre Vás kdekoľvek  
a kedykoľvek na internete

[www.bmt.cz](http://www.bmt.cz)

Zoznámte sa s našou ďalšou ponukou...



Parný sterilizátor



Laboratórne sušiarne a inkubátory



Depyrogenizačné skrine VENTICELL® IL



Antikorový mobiliár



Formaldehýdový sterilizátor



Výmenník para/para



Umývací a dezinfekčná technika



Čistiace a dezinfekčné prostriedky



[youtube.com/bmtbrno](https://www.youtube.com/bmtbrno)



[facebook.com/bmt.cz](https://www.facebook.com/bmt.cz)



BMT Medical Technology s.r.o.,  
Cejl 157/50, Zábřdovice, CZ 602 00 Brno  
Tel.: +420 545 537 111, fax: +420 545 211 750,  
e-mail: [mail@bmt.cz](mailto:mail@bmt.cz), [www.bmt.cz](http://www.bmt.cz)

BMT s.r.o. Piešťany  
Pod Párovcami 7271/165, SK-921 01 Piešťany  
Tel.: +421 337 915 311, fax: +421 337 915 313  
[bmt@isternet.sk](mailto:bmt@isternet.sk)

UNISTERI HP - 01/2024 - SK/PR