

Movexové šablony Sterivap HP a Unisteri HP

V poslední době vzniklo v oblasti movexových dat několik zajímavých šablon. Než si nové šablony a na jejich základě postavené programy popíšeme, zrekapitulujme si stav, který existoval od okamžiku vzniku nových přístrojů Sterivap HP a Unisteri SPS. První řada Sterivapů HP s biosem verze V2.0 používala jako základní šablony „klasický cyklus, roztoky, Vakuum test a Unicrash“. S biosem V2.0 spolupracoval Movex2. Pozdější řada Sterivapů HP, tzv. „stovková“, používá základní šablony Univerzální sterilizace, Vakuum test a Unicrash. Zde je nasazen bios V3.0 a vyšší (poslední je V4.8.3) a používá se Movex3. Vznik Unisteri SPS se datuje od „stovkové“ řady Sterivapů a šablony jsou zde velmi podobné (nikoliv identické). Za zmínku stojí ještě skutečnost, že šablona Univerzální sterilizace v podstatě slučuje do jednoho celku někdejší „klasický cyklus a roztoky“.

Výše uvedené šablony můžeme považovat za standardní a nyní tedy přejdeme na to nestandardní.

Šablona H2O2 (Sterivap HP)

Jde o typ sterilizačního programu, kde se jako pracovního média používá par peroxidu vodíku. Cyklus nemá žádného předchůdce, vznikl koncem roku 2010.

Šablona Air Mix (Sterivap HP, Unisteri SPS) vznikla na základě šablony univerzální sterilizace, od které se odlišuje pouze fázemi pro náběh na expozici a fází vlastní expozice, avšak zato dosti podstatně. Cyklus je určen pro materiály, v nichž se vyskytují např. z technologických důvodů kapsy vzduchu. Jde třeba o injekční stříkačky se zasunutým pístem a s bublinkou vzduchu pod ním. U klasické sterilizace je klíčové odstranit co nejlépe vzduch a plyny z komory ve fázích před expozicí. Jedině tak se plně využije výhodných vlastností syté vodní páry. U cyklu Air Mix se však děje něco jiného. Ve fázi před expozicí a během expozice se do komory naopak k páře přimíchává vzduch, a to tak, aby tlak takto vytvořený kompenzoval tlak vzduchu v kapsách v materiálu. Vzduch zadržovaný v kapsách by jinak svou tepelnou roztažností mohl mechanicky poškodit sterilizovaný materiál. Přítomnost vzduchu v komoře však představuje problém, protože vzduch je těžší než pára a za klidu by se vyseparoval ve spodní části komory a expozice by byla nerovnoměrná, ne-li nemožná. Je tedy nutné obsah komory neustále promíchávat. Toho se zde dosahuje unikátním algoritmem řízení napouštěcích a odpadních ventilů, a to tak účinně, že není nutné používat přímé míchání vnitřku komory speciálním ventilátorem. Interní ventilátor, by značně prodražil konstrukci sterilizátoru. Cyklus vznikl v červnu 2011.

Šablona Laboratorní sterilizace (Sterivap HP) vznikla na základě šablony univerzální sterilizace, od které se odlišuje pouze způsobem definování teplotního pásma, v němž se musí během expozice nalézat teplota na řídicím čidle. Toto pásmo je u normální sterilizace zespodu ohraničeno jmenovitou teplotou a shora konstantním přírůbkem 3°C, resp. 4°C. U laboratorní sterilizace je dolní i horní hranice proměnná a je dána movexovými parametry. Takto postavený cyklus je určený pro použití v laboratořích. Cyklus vznikl v lednu 2012.

Šablona Unicrash 2 (Sterivap HP) zdědila všechny vlastnosti šablony Unicrash, liší se pouze v oblasti napouštění metylénového barviva. Cyklus samozřejmě vyžaduje mírně odlišné „trubkové“ propojení přístroje. Odpadá ventil Y504 a hladinoměr B102. Ventil Y502 je jinak zapojen. Je zde nový hladinoměr B600. Není zde čerpadlo, k transportu média se využívá tlakového rozdílu mezi nádrží a komorou. Podstata novosti cyklu spočívá v tom, že metylénové barvivo se dodává v podobě koncentrátu a po ukončení cyklu se použitý naředěný roztok vylévá do odpadu. Dříve se naředěný roztok skladoval v nádrži, do které se vracel. Nepohodlná obrovská nádrž zde tedy též odpadá. Cyklus vznikl v dubnu 2012.

Šablona Laboratorní sterilizace 2 (Sterivap HP) vznikla na základě šablony laboratorní sterilizace. Vnáší zcela nové prvky do fází kolem expozice. Chybí zde možnost propařování. Tepelná zátěž komory je pojatá odlišně od předchozí laboratorní sterilizace. Průběh v podstatě sestává ze dvou plochých segmentů (teplota je během nich konstantní po určitý čas). První se nazývá „Preparation“ a druhý „Exposition“. Mezi těmito segmenty je rampa, může být i velmi pozvolná, která je lineární spojnici mezi oběma segmenty, přičemž se předpokládá, že teplota „Exposition“ je vyšší než teplota „Preparation“. Po ukončení segmentu Exposition následuje lineární rampa dolů, která je zvláštní tím, že může představovat pomalejší teplotní sestup, než by odpovídalo spontánnímu chlazení. Dosahuje se toho řízeným připouštěním páry do komory během poklesu. Cyklus vznikl v srpnu 2012.

Změna profilu těsnění pro Unisteri HP

V průběhu užívání Unisteri HP byly, v některých případech zaznamenány potíže v netěsnostech a následným pískáním přístroje v důsledku degradace vlastností těsnění. Z těchto důvodů došlo průběhu roku ke změně profilu těsnění a jeho materiálu u dodavatele. Nová verze těsnění by měla poskytnout příznivější těsnící vlastnosti i díky svému vyššímu profilu. Při výměně těsnění za novou verzi, je třeba zvýšit hodnotu rozdílu tlaku od atmosférického o 5 kPa v menu Nastavení / Nastavení dveří. Tento popis je technikům dobře znám z návodu na servis (kap. 4.7). Materiálové číslo těsnění se v tomto případě nezměnilo.

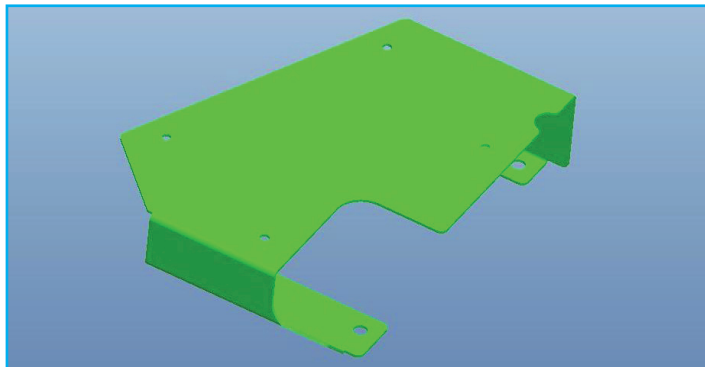
Ukončení výroby kompresorů firmou Cubigel

Vzhledem k ukončení výroby kompresorů firmou Cubigel a tedy jejich nedostupnosti na trhu, byly vytipovány vhodné náhrady těchto kompresorů od firmy Embraco. V této změně proběhla náhrada kompresorů pro velikosti skříní FC a CLC 404 a 707. U velikosti 707 je při náhradě třeba ještě PODSTAVEC KOMPRESORU V211387.

Materiálové číslo původní: 0453047 a 0453033

Materiálové číslo nové: 0453010 a 0453011

Změna je zobrazena na obrázcích:



Podstavec kompresoru CLC 707



Reálný pohled

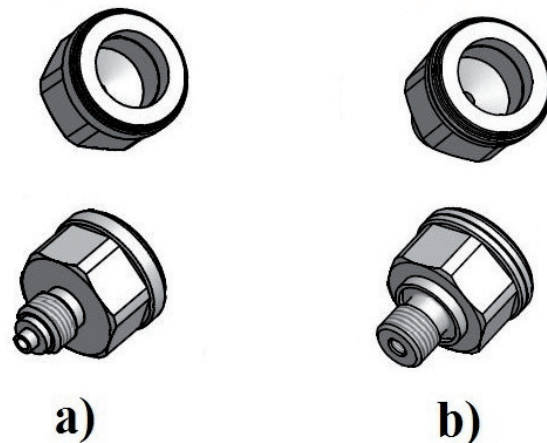


U přístroje CLC 404 zůstává umístění kompresoru ve stávajícím nosiči

U ostatních menších velikostí přístrojů byly také vytipovány a úspěšně odzkoušeny náhrady kompresorů, které budou do výrobků instalovány po vyčerpání skladových zásob současných kompresorů.

Změna tlakového snímače v přístroji CLC B2V MTV

Po delší době chodu nových vyvíječů, začalo docházet k poruchám tlakových snímačů. Po konzultacích s výrobcem a jeho analýzách, jsme dospěli k názoru, že tlakové snímače, za určitých podmínek, prorazí tlakový ráz. Aby nedocházelo k poškození tlakových spínačů, byl snímač doplněn o tlumič rázu. Funkčnost a servisní podmínky se nijak nemění, ani vzhled není na první pohled jiný. Součástí dodávaného tlakového snímače je i těsnění.



Tlakový snímač instalovaný v CLC B2V MTV (obr. a), byl nahrazen jiným typem snímače s tlumičem rázu (obr.b)

Display s LED podsvícením pro STERIVAP HP a UNISTERI HP

Display 8,4" (materiálové číslo 0470875) byl nahrazen novým displejem s LED podsvícením (m.č. 0470885). Pokud bude tento displej použit jako náhradní díl za předchozí displej, je nutné ho dodat včetně kabelu S476065. V tomto případě se už nepoužije invertor m.č. 0470876, ale kabel se zapojí přímo do konektoru XP3 na desce elektroniky VP_CPUM, nebo do konektoru XP1 na desce elektroniky VP_CPUME. Tento displej je použit u přístrojů STERIVAP HP a UNISTERI HP.

Změna připojovacího šroubení vývěvy UNISTERI HP

Vstupní a výstupní hrdla vývěvy pro Unisteri 336 byla šroubována nakupovaná šroubení s kuželovým závitem G1/2". V některých případech se ukázalo, že kuželový závit způsobuje prasknutí odlitku vývěvy, který je vyroben ze šedé litiny. Na požádání výrobce vývěv byla provedena tato změna, kterou je původní šroubení s kuželovým závitem nahrazeno novým šroubením s válcovým závitem s měděným těsněním. Nové šroubení je vyráběno v BMT, protože nelze použít standardní nakupované šroubení (mezi vstupním a výstupním hrdlem je ještě hrdlo pro přívod provozní vody, vše je blízko u sebe s tenkými sousedícími stěnami). Při použití plochého Cu-těsnění vznikají totiž vyšší prostorové požadavky (musí být větší šestihran nového šroubení). Navíc muselo být i změněno šroubení prostředního hrdla pro provozní vodu, aby byla možná montáž všech šroubení. Pro sterilizátory, které už jsou vyrobeny s původními součástmi, byla vytvořena „souprava šroubení vývěvy R002022“, ve které jsou všechny součásti potřebné pro nové uspořádání.

