

Laboratorní sklo
Mycí a dezinfekční automaty







Mycí a dezinfekční automaty pro přípravu laboratorního skla



G 7883 Mielelabor

Mycí a dezinfekční automat

- řízení: Multitronic Novo plus s 8 standardními mycími programy
- výkon: 39 kusů úzkohrdlého skla nebo 116 pipet nebo 1600 zkušavek
- v 850 (820), š 600, h 600 mm

Informace k přístroji str. 12
Technické údaje str. 54



G 7883 CD Mielelabor

Mycí a dezinfekční automat

- vybavení jako G 7883
- integrovaný sušicí agregát pro sušení horkým vzduchem a zásuvka pro zásobníky na tekutá média
- výkon: 37 kusů úzkohrdlého skla nebo 96 pipet nebo 1600 zkušavek
- v 820 (850), š 900, h 700 (600) mm

Informace k přístroji str. 12
Technické údaje str. 54



G 7835 CD

Mycí a dezinfekční automat se sušicím agregátem

- řízení: PROFITRONIC, volně programovatelné
- integrovaný sušicí agregát pro sušení horkým vzduchem a zásuvka pro zásobníky na tekutá média
- výkon: 37 kusů úzkohrdlého skla nebo 96 pipet nebo 1600 zkušavek
- v 820 (850), š 900, h 700 (600) mm

Informace k přístroji str. 14
Technické údaje str. 54



G 7836 CD

Mycí a dezinfekční automat se sušicím agregátem

- řízení: PROFITRONIC, volně programovatelné
- integrovaný sušicí agregát pro sušení horkým vzduchem a zásuvka pro zásobník na tekutá média
- výkon: 66 kusů úzkohrdlého skla nebo 96 pipet nebo 1600 zkušavek
- v 1160, š 900, h 700 (600) mm

Informace k přístroji str. 16
Technické údaje str. 54



Mycí a dezinfekční automat PG 8528

- dvoudveřové prokládací provedení s prostorovým dělením čisté a nečisté strany dle směrnic EU
- řízení PROFITRONIC+, volně programovatelné
- výkon: 15 DIN sít nebo 6 DIN kontejnerů (150 x 600 mm) nebo 4 DIN kontejnery (300 x 600 mm) nebo 7 AN setů nebo 3 MIC sety nebo 232 úzkohrdlého skla nebo 232 pipet
- automatická identifikace všech vozíků a automatická volba programu
- vnější rozměry (podstavec, dezinfektor, sušicí agregát) v 2420, š 1150, h 870 mm

Mycí a dezinfekční automat PG 8527

- jako PG 8528, avšak v jednodveřovém provedení

Informace k přístrojům str. 32
Technické údaje str. 55

Miele – Váš spolehlivý partner



Aplikační know-how

- Miele již několik desetiletí určuje směr ve vývoji mycích a dezinfekčních automatů
- standardizované techniky mytí jsou důležitým předpokladem pro zabezpečení kvality



Kvalita Miele

- mycí a dezinfekční automaty Miele jsou vysoce výkonné přístroje pro přípravu laboratorního skla
- High-Tech a High-Quality vyrobeno v Německu
- závody Miele jsou certifikovány dle ISO 90001
- výroba Miele je šetrná k životnímu prostředí a výrobky jsou vyrobeny v souladu s podmínkami ochrany životního prostředí



Bezpečnost

- oplachy DEMI vodou pro analyticky čisté sklo
- injektorová metoda mytí pro přípravu úzkohrdlého laboratorního skla
- dokumentace mycího a dezinfekčního procesu
- volitelná termická dezinfekce v oblasti nemocničních laboratoří příp. biotechnologie (mytí příp. oplachy při teplotě do 95 °C)



Od začátku Váš spolehlivý partner

- dokonalá analýza vašich potřeb a výpočet nákladovosti provozů
- detailní plánování a poradenství
- výhodné podmínky financování



Systémové komponenty

- flexibilní řešení pro profesionální a hospodárnou přípravu laboratorního skla
- koše a nástavce pro různé typy laboratorního skla
- praktické příslušenství: zavážecí vozíky, zařízení pro změkčování vody a přípravu DEMI vody



Servis ve Vaší blízkosti

- servisní síť Miele po celé České republice
- nabídka smlouvy o provádění pozáruční údržby a servisu
- servisní zásah do 48 hodin

Příprava laboratorního skla v mycích a dezinfekčních automatech Miele



Miele – kompetence ve věcech čištění laboratorního skla

Manuální versus strojní příprava

Mnoho laboratoří sází na strojní přípravu laboratorního skla a instrumentaria jako např. kádinek, pipet, odměrných válců, odměrných baněk, kulatých a Erlenmeyerových baněk, Petriho misek, zkumavek atd.

Za prvé je každá manipulace s laboratorním sklem a instrumentariem spojena s potenciálním nebezpečím pro pracovníky laboratoře. Rozbití skla během manuálního čištění může vést k nebezpečným zraněním. Infekční a toxické kontaminace představují zdravotní riziko. Používané čisticí prostředky jsou často silně leptavé.

Protože mycí a dezinfekční automaty zůstávají během celého procesu uzavřené a celý proces probíhá plně automaticky, snižuje se potenciální nebezpečí pro pracovníky laboratoře na minimum. Z tohoto důvodu se díky strojní přípravě dosahuje maximální ochrany pracovníků.

Za druhé lze strojní přípravu laboratorní instrumentace standardizovat, validovat a dokumentovat.

Definice problému

V laboratoři se na provádění reakcí a analýz jakož i na izolování příp. čištění výchozích produktů, mezi-produktů a finálních produktů, na odběr vzorků a mnoho dalších činností používají různé instrumenty ze skla, keramiky a umělé hmoty. Následně je nutné čištění a sušení instrumentů. Proces čištění musí zajistit, aby opakované použití laboratorních instrumentů nebylo ovlivněno nebo poškozeno předchozím použitím.

Problematika jednotlivých laboratoří se velmi liší. Aby bylo možné zjistit, jaké mycí a dezinfekční automaty, košové příslušenství, čisticí prostředky, jakosti vody a čisticí programy jsou na přípravu laboratorních instrumentů optimální, je nutné vyjasnit následující aspekty:

1) Oblasti použití

Dle oblasti použití (organická, anorganická nebo fyzikální chemie, biologie, mikrobiologie, laboratoře v nemocnicích, farmacie, potravinářství, kosmetický průmysl atd.) a podle účelu použití nebo způsobu práce (příprava preparátů, analýzy, odběr vzorků atd.) se již často rozhoduje o vybavení automatů, průběhu mycího programu a volbě mycího prostředku.

2) Laboratorní instrumenty

Vybavení laboratoří by se mělo pořizovat na základě druhu (kádinky, kulaté baňky, odměrné baňky, odměrné válce, pipety, Petriho misky, zkumavky, vialky, centrifugační zkumavky atd.), velikosti nebo objemu (1 ml, 500 ml, 10.000 ml) a množství laboratorního instrumentaria. Podle tohoto seznamu je možno přesně říci, jaké vybavení mycích a dezinfekčních automatů bude nutné.

3) Kontaminace

Znalosti fyzikálních a chemických vlastností kontaminujících látek v laboratorním instrumentariu mají zvláštní význam pro průběh procesů čištění a volbu čisticího prostředku.

K fyzikálním a chemickým vlastnostem kontaminujících látek patří např. rozpustnost ve vodě v kyselém, pH-neutrálním nebo alkalickém prostředí, chemická přeměna hydrolýzou nebo oxidací, teplota tání nebo měknutí, možnost vytváření emulze, suspenze nebo disperze atd.

4) Dezinfekce

U určitých aplikací je nutná dezinfekce laboratorního instrumentaria. Na jedné straně slouží dezinfekce k ochraně laborantů, kteří pracují s infekční kontaminací. Na druhé straně brání dezinfekce přenosu choroboplodných zárodků ze vzorků a preparátů do medicínských laboratoří, hygienických institucí, laboratoří ve farmacii, potravinářství a kosmetickém průmyslu.

5) Analytické metody

Analytické metody mohou být ovlivněny určitými kontaminacemi v laboratorním skle. Znalost těchto faktorů napomáhá při volbě čisticích prostředků.

6) Analytická čistota

V závislosti na mezi prokazatelnosti, specifikacích, odolnosti měřicích metod proti rušivým vlivům atd. má každá laboratoř vlastní definici pojmu "analyticky čistý". Výsledek čištění, speciálně vybavení mycích automatů a mycí program, musí vyhovovat této definici.

Řešení problémů

Protože se problematika definuje laboratoř od laboratoře, nelze často aplikovat standardní řešení. Mnohem častěji jsou zde požadována řešení specifická podle jednotlivých zákazníků. Spoluprací pracovníků laboratoře a služby Miele pro externí spolupráci nebo oddělení aplikované techniky Miele lze vypracovat individuální a aplikaci odpovídající řešení a sestavovat systémy.

Řešení Miele zohledňuje tyto aspekty:

- systém mytí a sušení
- úprava vody
- doporučení čisticího prostředku
- vytvoření a zhodnocení programu čištění

Systemová příprava laboratorního skla

System mytí a sušení

Miele systémy mytí se skládají z těchto komponentů:

- mycí a dezinfekční automaty
- horní/spodní koše a nástavce na ukládání laboratorního instrumentaria

Mycí a dezinfekční automaty Miele jsou jednodílná zařízení, v nichž postupně probíhá celý proces (mytí, oplach případně dezinfekce a sušení) v uzavřeném mycím prostoru. Pro proces mytí se používají čisté vodní média metodou ostřikování. Mikroprocesorové volně programovatelné řídicí jednotky PROFITRONIC umožňují individuální přizpůsobení procesních parametrů (teplota, čas, množství čisticích prostředků atd.) problematice čištění. U řídicí jednotky Multitronic Novo plus lze změnit určité procesní parametry standardních čisticích programů. Řídicí jednotky kontrolují dodržování procesních parametrů. Další součástí a možnosti vybavení jako ohřev procesní vody, dávkovací čerpadla kyselých, pH-neutrálních nebo alkalických čisticích prostředků, výkonná oběhová čerpadla, horkovzdušný sušicí agregát, automatické rozpoznání vozíků umožňují plně automatický proces mytí.

Na přípravu laboratorního instrumentaria nabízí Miele četné horní/spodní koše a nástavce.

Na pipety, odměrné, kulaté a Erlenmeyerovy baňky jsou nutné koše s injektorovými tryskami. Injektorové trysky se postarají o důkladné vnitřní vyčištění, vypláchnutí a vysušení instrumentaria. Rotující mycí ramena v automatech čistí a oplachují instrumentarium zvenku.

Kádinky, Petriho misky, láhve s širokým hrdlem, Erlenmeyerovy baňky s širokým hrdlem a zkumavky se umísťují do speciálních nástavců. Ty se pak ukládají do spodních a horních košů. Mycí ramena horního koše a automatu se postarají o vnitřní a vnější umytí a opláchnutí laboratorního instrumentaria.

Úprava vody

Pro celý proces čištění a mytí jsou často nutné různé jakosti vody. Na začátku procesu (předoplach, čištění a první mytí) se zpravidla používá změkčená voda. Změkčování vody brání zavápnění automatu a nežádoucím vedlejším reakcím během procesu čištění.

V závěrečné fázi mytí se používá demineralizovaná čistá voda a voda nejvyššího stupně čistoty. Tyto jakosti vody se postarají o vysokou čistotu povrchů laboratorního instrumentaria. Předpokladem ovšem je, že čištěním byla odstraněna kontaminace.

Čisticí prostředky

Čisticí prostředky lze obecně rozdělit do tří skupin.

- alkalické produkty
- pH-neutrální produkty
- kyselé produkty

Alkalické čisticí prostředky jsou komplexní směsi a mohou obsahovat např. hydroxid draselný nebo sodný, křemičitany, uhličitan, polykarboxyláty, komplexotvorná činidla, tenzidy, enzymy, oxidační prostředky atd. Čisticí prostředek se musí volit v závislosti na použití a na kontaminaci laboratorního instrumentaria. Například u instrumentaria na rostlinné a buňkové kultury by se měly používat čisticí prostředky bez tenzidů, avšak pokud možno s oxidačními činidly. Zkoumají-li se v analytické laboratoři vzorky na obsah fosforu nebo fosfátů, neměl by čisticí prostředek obsahovat fosfáty nebo fosfonáty.

pH-neutrální produkty zpravidla obsahují tenzidy, emulgátory nebo enzymy. Tyto produkty se ve výjimečných případech používají i na podporu alkalických čisticích prostředků.

Kyselé produkty se zakládají na kyselině citronové nebo fosforečné. Často se používají na neutralizaci laboratorního instrumentaria po alkalickém čištění. V některých případech má smysl silně kyselé čištění, např. na odstranění vápenatých okrajů v lahvích na vzorky vody.

Mycí program

Obzvláště důležité je správné pořadí jednotlivých úseků procesu s odpovídajícími čisticími prostředky, takzvaný mycí program. Často teprve znalosti fyzikálních a chemických vlastností kontaminujících látek umožňují sestavení mycího programu. Mnoho kontaminujících látek je nerozpustných již ve vodě nebo se mohou rozpouštět v alkalickém prostředí (např. organické kyseliny) nebo v kyselém prostředí (např. aminy a některé oxidy kovů).

Chemická přeměna může některé nerozpustné zbytky převést na rozpustné produkty reakce (např. alkalická hydrolyza živočišných tuků a olejů na mastné kyseliny a glycerin). Jiné kontaminující látky jsou chemicky téměř inertní a lze je smáčet a emulgovat jen pomocí vysokých teplot a tenzidů (např. parafinové vosky).

V některých případech vede chybné pořadí nastavených procesních parametrů (např. horký předoplach u krve = koagulace) nebo chybné dávkování čisticích prostředků ke zhoršení výsledků.

Procesní bezpečnost

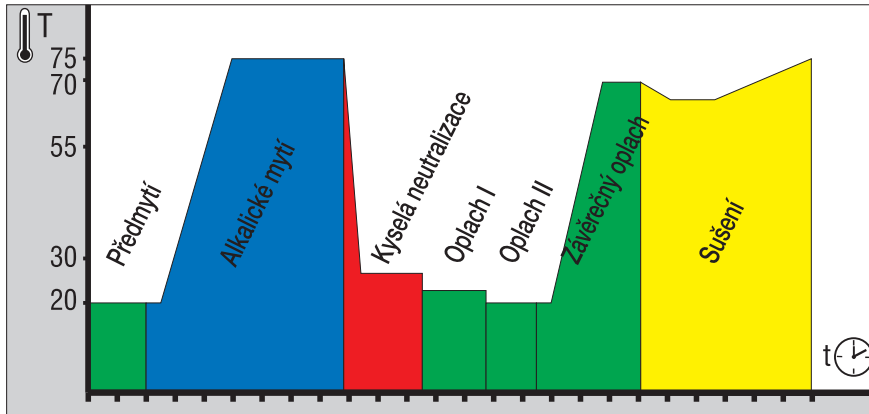
Cílem každé laboratoře je standardizovaný, validovaný postup.

Validované postupy a pracovní procesy musí být v praxi reprodukovatelné a dokumentovatelné.

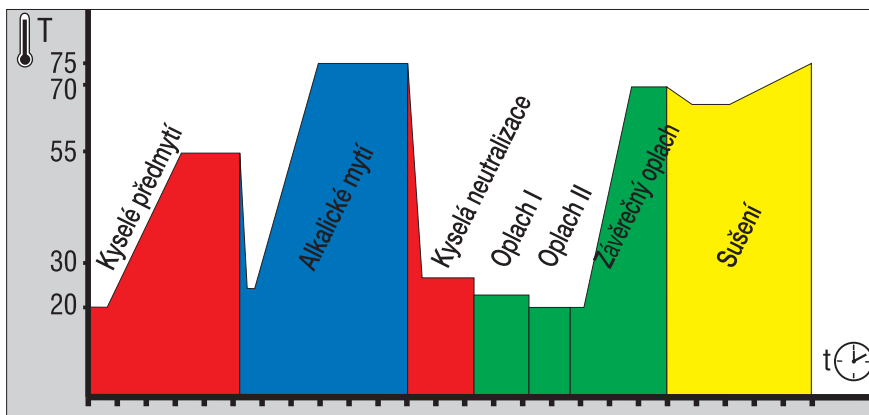
To vyžaduje vysokou míru procesní bezpečnosti. Řídicími jednotkami v mycích a dezinfekčních automatech Miele se kontrolují validované postupy a pracovní procesy, např.:

- regulace a kontrola teploty a času
- kontrola tlaku oběhového čerpadla
- regulace a kontrola množství vody
- kontrola stavu naplnění zásobníků a kontrola dávkovacího toku kapalných čisticích prostředků

Příklad použití mycích programů



Příklad 1



Příklad 2

Laboratorní sklo

Většina laboratorního instrumentaria je z borokřemičitého skla. V porovnání s jinými skleněnými materiály (výjimka: křemíkové sklo) má borokřemičité sklo velmi dobré fyzikální vlastnosti a vysokou chemickou rezistenci. Pouze kyselina fluorovodíková a silné louhy při narůstající koncentraci, dobře působení a teplotě napadají povrch skla a díky stupnici. Zpravidla se používají alkalické čisticí prostředky. Pokud to dovoluje aplikace, mělo by se bránit delším dobám působení při teplotách značně vyšších než např. 70 °C a měly by se používat slabé alkalické čisticí prostředky, aby se koroze skla redukovala na minimum. Musí se také zohlednit význam úběru skla podle účelu použití laboratorního instrumentaria. Úběr skla u obyčejné kádinky se spíše zanedbává. U instrumentaria na měření objemu, např. u pipet, může vést úběr skla k nepřesnostem.

Shrnutí

Pro nejrůznější laboratoře jsou potřebná individuální, podle zákazníka specifická řešení problémů. To je podmíněno dobrou spoluprací uživatele s výrobcem mycích automatů. Pracovník fy. Miele pro externí spolupráci uživateli kompetentně poradí ohledně mycích, dezinfekčních a sušících automatů a ohledně

Příklad 1:

Laboratoře buněčných kultur

Laboratorní sklo: pro kultivaci buněčných kultur
Program: bezfosfátové alkalické mytí s oxidačními činidly, bez fosfátů a tenzidů, kyselá neutralizace kyselinou citronovou, 2 x oplach, závěrečný oplach vodou pro injekce, sušení

Příklad 2:

Laboratoře pro zkoušky vody

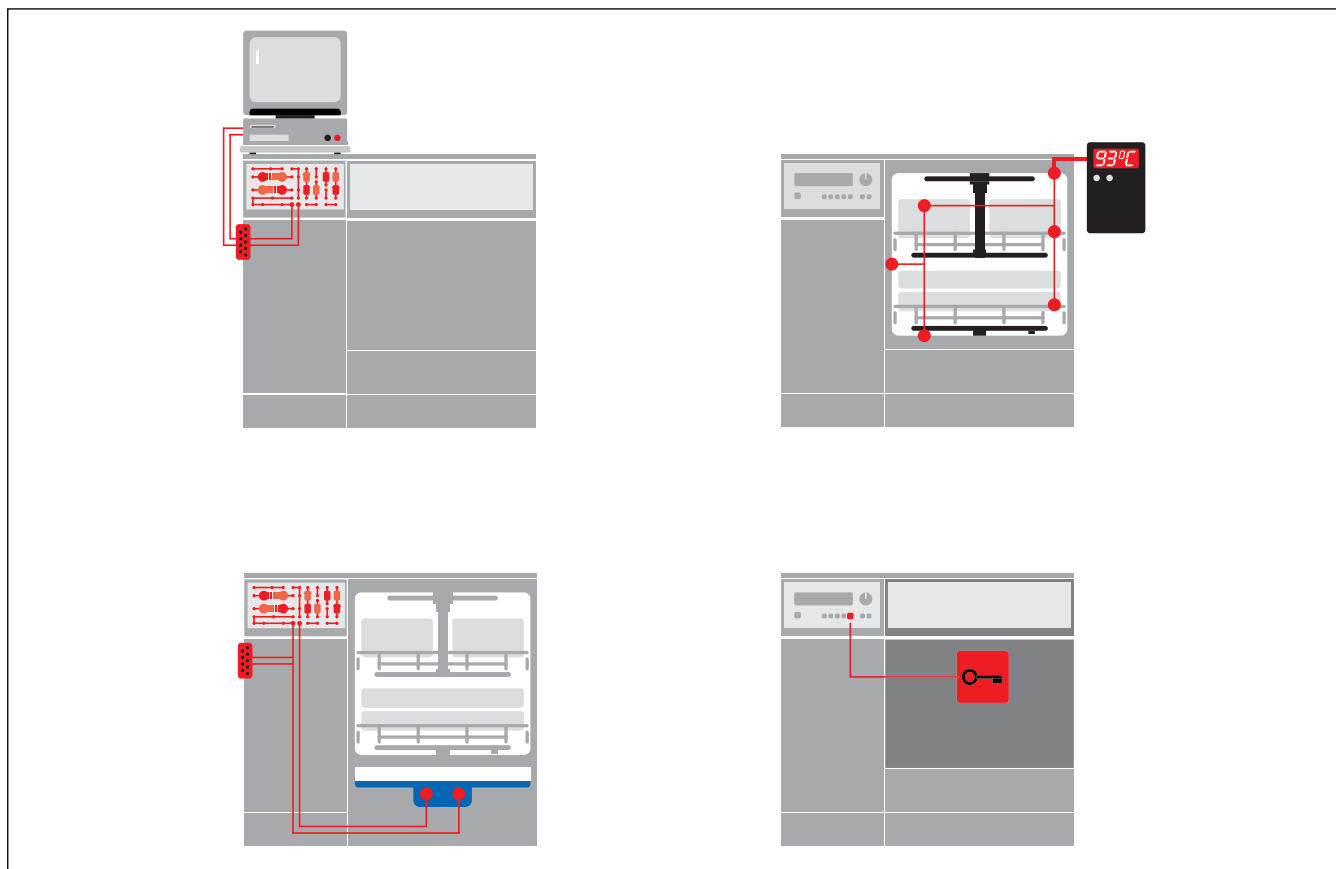
Analýza: anorganické látky
Laboratorní sklo: láhve na vzorky
Program: kyselá předmytí, alkalické mytí bez fosfátů, kyselá neutralizace, 1–2 oplachy, závěrečný oplach DEMI vodou, sušení

nezbytných vozíků a nástavců.

Servisní technik Miele provede uvedení do provozu, automat naprogramuje a pracovníky laboratoře zasvětil do problematiky obsluhy. Při případných technických poruchách je Vám nepřetržitě k dispozici vlastní firemní servis s jeho rozsáhlou servisní sítí po celé České republice.



Nové nároky – nová norma pro mycí a dezinfekční automaty EN ISO 15883-x



Nové nároky

Při přípravě laboratorního skla je důkladné mytí důležitým předpokladem pro analyticky čisté a reprodukovatelné výsledky. Mytí a dezinfekce má probíhat dle validovatelných metod. Údaje o technologii a průběhu programu mohou být dokumentovány.

V budoucnosti (EN ISO 15883) budou kladeny zcela nové požadavky na mycí a dezinfekční automaty. Miele již nyní do nové generace těchto automatů implementovala technická řešení, která splňují tyto požadavky a stanoví tak zcela nová měřítka.

Nová generace

S novou generací přístrojů **G 78..** stanoví Miele jako vedoucí inovační výrobce nové standardy pro použití mycích a dezinfekčních automatů. Zde byl samozřejmě brán zřetel na hospodárnost a budoucnost: všechny nové přístroje mohou být i nadále provozovány se stávajícím košovým vybavením a nastavci konstrukční řady G 77.. – tento přístup je typický pro Miele.

Nové mycí a dezinfekční automaty G 7883, G 7883 CD a G 7835 CD a G 7836 CD jsou rozhodujícím mezníkem dalšího vývoje strojového mytí a dezinfekce. Jsou vysoce výkonné a spolehlivé – optimální nejen pro malé laboratoře, ale také pro přípravu laboratorního skla v průmyslových, přírodovědných a výzkumných laboratořích. Přitom se osvědčil jednodušejší systém mycích a dezinfekčních automatů Miele (každý automat myje, dezinfikuje a suší nezávisle na sobě) jako obzvláště flexibilní a hospodárny. Pomocí integrovaného senzorového snímače pro automatické rozpoznávání vozíku u G 7835 CD a G 7836 CD, mohou být vozíkům pro instrumentaria přiřazeny správné programy.

Větší bezpečnost!

Nové mycí a dezinfekční automaty Miele.

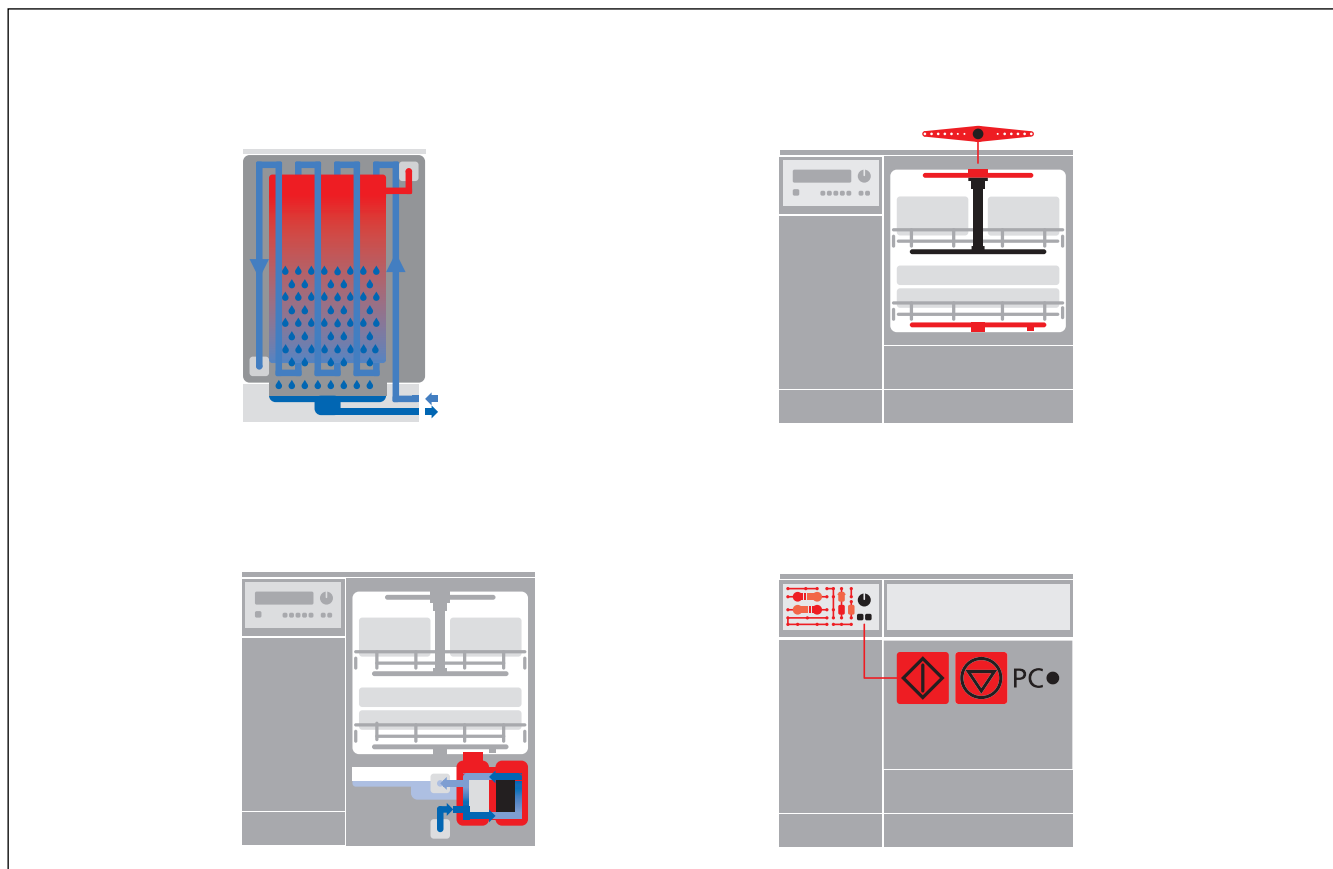
Sériové rozhraní pro připojení PC nebo tiskárny pro dokumentaci všech procesních parametrů.

Ještě přesnější řízení a kontrola teplot mytí, dezinfekce a závěrečného oplachu díky dvěma odděleným senzorům pro regulaci a kontrolu procesních parametrů.

Snadnější validace a revalidace díky možnosti kontroly teploty v mycím prostoru a na umývaném předmětu pomocí několika teplotních čidel zavedených přes měřicí vstup na přístroji.

Bezpečnostní blokování dveří během celého průběhu programu. Otevření dveří po ukončení programu pouze po dodržení všech procesních parametrů.

Větší bezpečnost Vyšší hospodárnost provozu Optimální mycí výkon



Vyšší hospodárnost provozu! Nové mycí a dezinfekční automaty Miele.

Výrazné snížení spotřeby vody díky novému kondenzátoru páry na principu výměníku tepla.

Nový změkčovač vody Profi Monoblock umožňuje regeneraci v průběhu mycího programu se sníženou spotřebou soli až o 50 % (v oblasti tvrdosti 5–15 °dH). Samostatný regenerační program není nutný.

Při výměně přístroje není nutné dokupování nových košů; stávající koše mohou být i nadále používány.

Konstrukce příznivá pro snadný servisní a 100 % recyklovatelnost přístroje.

Optimální mycí výkon! Nové mycí a dezinfekční automaty Miele.

Nová mycí ramena s vyšší účinností na umývané povrchy výrazně snižují spotřebu vody.

Vyšší mycí tlak přiváděný do injektorového vozíku pro vnitřní mytí např. úzkohrdlého laboratorního skla.

Dodatečné mycí rameno pro lepší vnější mytí, obzvláště při použití injektorového vozíku.

Optimální rozložení trysek na regulovatelných mycích ramenech zamezuje možnému vzniku stíněných míst v mycím prostoru a zaručuje tak lepší výsledky mytí.

Nové elektronické řízení umožňuje flexibilní tvorbu mycích a dezinfekčních programů.

G 7883 a G 7883 CD Mielabor Mycí a dezinfekční automaty



G 7883

Nové mycí a dezinfekční automaty generace G 78 jsou profesionálním a hospodárným řešením pro přípravu analyticky čistého laboratorního skla pro medicínské, nemocniční, průmyslové, přírodovědné a výzkumné laboratoře.

Pro uložení různých druhů laboratorního skla nabízí Miele široký program koší a nástavců.

G 7883

Mycí a dezinfekční automat

● výkon:

39 kusů úzkohrdlého skla
nebo 116 pipet
nebo 1600 zkumavek

● v 850 (820), š 600, h 600 mm



G 7883 CD

Mycí a dezinfekční automat s horkovzdušným sušicím agregátem a automatickým dávkováním tekutých detergentů

● výkon:

37 kusů úzkohrdlého skla
nebo 96 pipet
nebo 1600 zkumavek

● v 820 (850), š 900, h 700 (600) mm

Provedení

- přístroj s čelním plněním a sklopnými dveřmi
- lze jej umístit jako volně stojící přístroj nebo zabudovat do stávajícího laboratorního zařízení
- vnější opláštění:
bílé opláštění u G 7883
nerezové opláštění u G 7883 a G 7883 CD
- rámová konstrukce s postranní izolací
→ nízké emise tepla a hluku
→ jednoduchá recyklace
- mycí prostor a rozvody vody z jakostní nerez oceli

Řízení

- Multitronic Novo plus s 8 standardními mycími programy (podrobnější informace k řízení viz str. 16, popis programů na str. 53)

Vybavení

- mycí prostor se dvěma mycími úrovněmi
→ vysoká kapacita mytí
- 2 mycí ramena (3. mycí rameno na horním koši)
→ účinné mytí
- přímé připojení horních košů a injektorového vozíku na přívod vody

- maximální využití mycího roztoku
- změkčovač vody Profi Monoblock
→ kontinuální regenerace během procesu mytí
- kontrola a určení množství napouštěné vody průtokovým měřičem
→ přesné určení množství natékající vody a tím zaručení optimálního dávkování mycího a dezinfekčního prostředku
- 4-násobná filtrace mycího roztoku s plošným sítem, hrubým sítem, sítem na skleněné střepey a jemným mikrofiltrem
- sušící agregát / radiální ventilátor pro sušení horkým vzduchem (G 7883 CD)
→ účinné vnitřní a vnější sušení laboratorního skla
- elektrické blokování dveří
→ bezpečný provoz
→ vysoká bezpečnost procesu
- integrovaný měřicí vstup pro senzorovou kontrolu teploty a dodržení doby působnosti

Dávkovací zařízení

- ve dveřích jeden dávkovací přístroj na práškové mycí prostředky a jeden na kapalná oplachovací média (leštidlo)

- 1 dávkovací čerpadlo DOS 10/30 na tekutá, kyselá média
- připojení pro dávkovací zařízení DOS G 60 pro tekuté mycí prostředky (G 7883)
- 1 dávkovací čerpadlo DOS 60/30 na tekuté mycí prostředky (G 7883 CD)
- zásuvka na 2 zásobníky á 5 l (G 7883 CD)

Volitelné příslušenství G 7883

- sériový port RS 232 pro připojení PC nebo tiskárny pro dokumentaci procesních parametrů (G 7883 CD)
- výtlačné čerpadlo pro beztlakový přívod DEMI vody
- kondenzátor par s výměníkem tepla
- 1 dávkovací zařízení (DOS G 60 modul) pro tekuté mycí prostředky
- podstavec, výška 300 mm

G 7883 CD

- výtlačné čerpadlo pro beztlakový přívod DEMI vody
- kondenzátor par s rozstřikovačem
- 1 dávkovací zařízení (DOS G 60 modul) pro tekuté mycí prostředky
- horní kryt přístroje
- podstavec, výška 300 mm

Technické údaje str. 54



G 7835 CD

Mycí a dezinfekční automat



G 7835 CD s koší a nástavci pro pipety



Nové mycí a dezinfekční automaty generace G 78 jsou profesionálním a hospodárným řešením pro přípravu analyticky čistého laboratorního skla pro medicínské, nemocniční, průmyslové, přírodovědné a výzkumné laboratoře.

Pro uložení různých druhů laboratorního skla nabízí Miele široký program košů a nástavců.

G 7835 CD Mycí a dezinfekční automat **s horkovzdušným sušicím agregátem**

- výkon:
 - 37 kusů úzkohrdlého skla
 - nebo 96 pipet
 - nebo 1600 zkumavek
- v 820 (850), š 900, h 700 (600) mm

Provedení

- volně stojící přístroj s čelním plněním a sklopnými dveřmi
- lze jej umístit na podstavec nebo zabudovatelný do stávajícího zařízení lékařské praxe
- vnější opláštění: nerez ocel
- rámová konstrukce s postranní izolací
 - nízké emise tepla a hluku
 - jednoduchá recyklace
- mycí prostor a rozvody vody z jakostní nerez oceli

Řízení

- PROFITRONIC, volně programovatelné, 64 programů (podrobnější informace k řízení viz str. 19, popis programů na str. 53)

Vybavení

- mycí prostor se dvěma mycími úrovněmi
 - vysoká kapacita mytí
- 2 mycí ramena (3. mycí rameno na horním koši)
 - účinné mytí
- přímé připojení horních košů a injektorového vozíku na přívod vody
 - maximální využití mycího roztoku
- změkčovač vody Profi Monoblock
 - kontinuální regenerace během procesu mytí
- kontrola a určení množství napouštěné vody průtokovým měřičem
 - přesné určení množství natékající vody a tím zaručení optimálního dávkování mycího a dezinfekčního prostředku
- kondenzátor par s rozstřikovačem
 - žádné výpary ani horký vzduch v místnosti
 - provoz bez připojení na odtaňovací vedení
 - nízké náklady na instalaci
- 4-násobná filtrace mycího roztoku s plošným sítem, hrubým sítem, sítem na skleněné střepey a jemným mikrofiltrem
- sušicí agregát / radiální ventilátor pro sušení horkým vzduchem
 - účinné vnitřní a vnější sušení laboratorního skla
- elektrické blokování dveří
 - bezpečný provoz
 - vysoká bezpečnost procesu
- integrovaný měřicí vstup pro senzorovou kontrolu teploty a dodržení doby působnosti
- integrované senzorové snímače pro automatické rozpoznávání vozíku

Dávkovací zařízení

- 1 dávkovací čerpadlo DOS 10/30 na tekutá, kyselá média
- 1 dávkovací čerpadlo DOS 60/30 na tekuté mycí prostředky
- zásuvka na 2 zásobníky á 5 l
- připojení pro dávkovací zařízení DOS G 60 a DOS G 10

Volitelné příslušenství

- dávkovací zařízení (DOS G 60 modul) pro tekuté dezinfekční prostředky
- dávkovací zařízení (DOS G 10 modul) pro tekuté oplachovací prostředky
- výtlačné čerpadlo pro beztlakový přívod DEMI vody
- podstavec, výška 300 mm
- horní kryt přístroje

Technické údaje str. 54

G 7836 CD

Mycí a dezinfekční automat



G 7836 CD s koši a nástavci pro pipety

Konstrukce

- volně stojící přístroj s čelním plněním a sklopnými dveřmi
- vnější opláštění: nerez ocel
- 2-plášťová konstrukce
→ nízké emise tepla a hluku
- mycí prostor a rozvody vody z jakostní nerez oceli

Řízení

- PROFITRONIC, volně programovatelné, 64 programů (podrobnější informace k řízení viz str. 19)

Vybavení

- přímé připojení horních košů a injektorového vozíku na přívod vody
→ maximální využití mycího roztoku
- velkokapacitní změkčovač vody
- kondenzátor par s rozstřikovačem
→ žádné výpary ani horký vzduch v místnosti
→ provoz bez připojení na odtaňovací vedení
→ nízké náklady na instalaci
- 4-násobná filtrace mycího roztoku s plošným sítem, hrubým sítem, sítem na skleněné střepy a jemným mikrofiltrem
- sušicí agregát / radiální ventilátor pro sušení horkým vzduchem
→ účinné vnitřní a vnější sušení laboratorního skla

Mycí automat pro přípravu laboratorního skla G 7836 CD je osvědčený mycí a dezinfekční automat z řady generace G 78 se zabudovaným sušicím agregátem. Vysoce výkonné oběhové čerpadlo s průměrným průtokem vody max. 600 l/min. a s hladinou vody vyšší o 50 % než u mycích automatů generace G 78 umožňují dosáhnout obzvláště vysokého čistícího účinku.

OXIVARIO PLUS

- nový patentovaný mycí a dezinfekční program
- chemická destrukce prionproteinů
- zamezení přilnavosti krevních reziduí na laboratorním skle a nástrojích (podrobnější informace viz str. 17)

G 7836 CD

Mycí a dezinfekční automat s horkovzdušným sušicím agregátem

- výkon:
66 kusů úzkohrdlého skla
nebo 96 pipet
nebo 1600 zkumavek
- v 1160, š 900, h 700 (600) mm

Dávkovací zařízení

- 1 dávkovač pro prášková a 1 pro tekutá média (leštadlo) ve dveřích přístroje
- 1 dávkovací čerpadlo DOS 10/30 na tekutá, kyselá média
- 1 dávkovací čerpadlo DOS 60/30 na tekuté mycí prostředky
- zásuvka na 4 zásobníky á 5 l

Volitelné příslušenství

- výtlačné čerpadlo pro beztlakový přívod DEMI vody
- elektrické blokování dvířek přístroje během chodu programu

Technické údaje str. 54

OXIVARIO PLUS

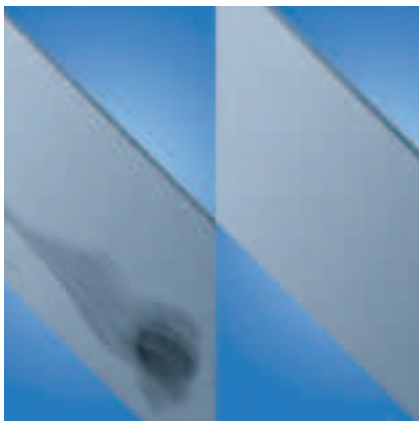
nový milník v optimalizaci mytí chirurgických nástrojů a laboratorního skla se silnou bílkovinovou zátěží



Se zavedením metody Vario stanovila firma Miele již v roce 1994 nová měřítka pro výkonnost a účinnost automatického mycího procesu s termickou dezinfekcí. Po dalších zlepšeních, například po zvýšení teploty mytí na 55 °C při prodloužení doby působení na 5 minut či po doporučení používat plně odsolenou vodu (DEMI) ve fázi mytí, nyní Miele představuje nový patentovaný postup.

Zobrazovaný postup OXIVARIO PLUS s alkalickým mytím je dimenzován pro sterilizaci chirurgických nástrojů a laboratorního skla, které je podle směrnice RKI nutno klasifikovat jako kritické lékařské produkty. Kromě toho lze očekávat chemickou destrukci prionproteinů a postup se proto doporučuje zejména k prevenci iatrogenního přenosu varianty Creutzfeldt-Jakobovy nemoci. Kromě toho ještě existuje redukovaný postup s označením OXIVARIO představující mezistupeň optimalizace mytí.

Co je u metody OXIVARIO PLUS nové? Po běžném mytí analogickým dosavadní metodě Vario následuje dodatečný mycí krok. Za mírně alkalických podmínek při pH asi 11 a po užití peroxidu vodíku se proteiny, které možná na nástroji nebo laboratorním skle zůstaly při prvním mycímu kroku, oxidačně rozloží a zničí. Tak vede použití metody u fibrinu, který při koagulaci způsobuje v důsledku polymerního zesílení zvláštní přilnavost krevních reziduí na a v nástrojích, k oxidačnímu zničení polymeru a lepší rozpustnosti.



Rozdíl mezi běžným mytím a metodou OXIVARIO PLUS je jednoznačně vidět na následujícím obrázku. Na levém testovacím tělese, které je synteticky znečištěno fibrinem, zůstávají při běžném mytí zřetelně viditelná rezidua nebo také jen šmouhy fibrinu. U postupu OXIVARIO PLUS již nelze zjistit absolutně žádné reziduum, jak demonstruje pravé zkušební těleso. I chemická analýza proteinů a infračervená spektroskopická kontrola potvrzují nepřítomnost proteinů.



Dobrý čisticí účinek je konečně podobný použití čisticích prostředků obsahujících aktivní chlór, jen se zřetelně nižší alkalitou a bez uvolňování chlóru. Tím je dostatečně šetrný pro samotné minimálně invazivní nástroje včetně optik. Výjimka: Nevhodné pro eloxovaný hliník.

Řízení: Multitronic Novo plus



Multitronic Novo plus

G 7883 a G 7883 CD Mycí a dezinfekční automaty

Řízení

- Multitronic Novo plus, určité procesní parametry je možné změnit

Programy

- 8 standardních mycích programů

Obsluha programů

- jednoknoflíková – programovým voličem

Displej

- indikace průběhu programu
- indikace teploty a programového času
- indikace ukončení programu, optická a akustická signalizace
- kontrolky pro servisní a chybová hlášení

Bezpečnost provozu

- 2 NTC čidla na dně mycího prostoru pro přesnou regulaci a kontrolu teploty
- elektrické blokování dveří
- jistění při výpadku programu
- zastavení programu při přerušení napětí

Rozhraní

- sériový port RS 232 pro připojení PC nebo tiskárny pro dokumentaci procesních parametrů (volitelné příslušenství u G 7883, sériové u G 7883 CD)
- optické rozhraní pro údržbu a servisní práce

Upozornění

Přehled a obsah programů na str. 53



Sériový port pro připojení PC nebo tiskárny



Protokolování procesních údajů pomocí Laptopu



Vstup pro měřicí sondy

Řízení: PROFITRONIC



PROFITRONIC

G 7835 CD a G 7836 CD Mycí a dezinfekční automaty

Řízení

- PROFITRONIC, volně programovatelné

Programy

- 64 programových míst
- 11 standardních mycích programů
- 8 servisních programů
- 45 volných programových míst

Obsluha programů

- na displeji textové informace pro uživatele
- 6 uložených jazykových mutací a 1 volně programovatelný jazyk

Update

- programování nových programů přímo na přístroji nebo prostřednictvím PC/Laptopu přes optické rozhraní

Displej

- indikace programu, průběhu programu, teploty, zbývajících času, chybových hlášení a provozních hodin

Bezpečnost provozu

- 4 uživatelské a přístupové úrovně
- A: jen povolené programy mohou být spuštěny
- B: všechny programy mohou být spuštěny
- C: automatické rozpoznávání vozíku, 15 různých nastavitelných kódů
- D: všechny povolené programy včetně možnosti programových úprav
- automatické rozpoznání vozíku

Kontrolní a bezpečnostní funkce

- 2 NTC čidla na dně mycího prostoru pro přesnou regulaci a kontrolu teploty
- elektrické blokování dveří
- vypnutí při přetížení sítě

Rozhraní

- sériový port RS 232 pro připojení PC nebo tiskárny pro dokumentaci procesních parametrů
- optické rozhraní pro údržbu a servisní práce

Upozornění

Přehled a obsah programů na str. 53

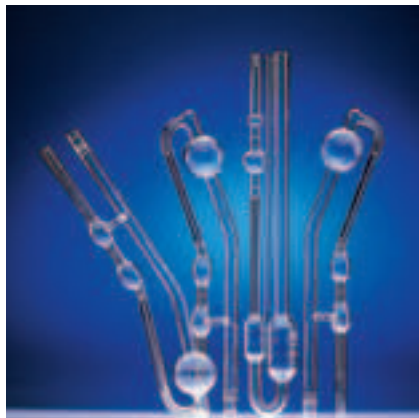


Miele
PROFESSIONAL

Příprava laboratorního skla od A–Z



kádinky



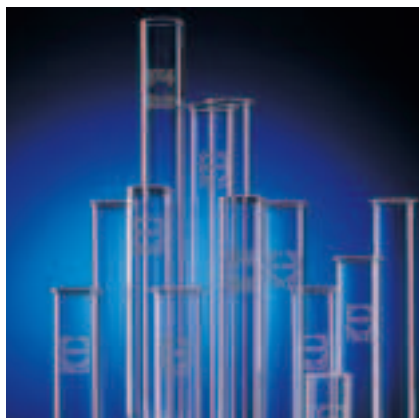
viskozimetry



baňky



DNA – desky



zkumavky



petriho misky, hodinová sklíčka



trychtýře



pipety



odměrné válce



Horní a spodní koše



O 188 horní koš / lafeta / prázdný

- z čelní strany otevřený
- pro ukládání různých nástavců
- v 215, š 531, h 475 mm
- využitelná výška 165 mm
- výškově přestavitelný +/- 20 mm
- se zabudovaným ostříkovacím ramenem

O 190 horní koš / lafeta / prázdný

- jako O 188
- využitelná výška 215 mm



O 175 horní koš / injektor TA

- k ukládání úzkohrdlého laboratorního skla
- v 250 (412 s TA), š 531, h 475 mm
- využitelná výška 170 mm
- 34 trysek (E 351) 4 x 160 mm s 34 aretacemi (E 353)
- s přípojkou pro horkovzdušné sušení
- použitelný v G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD

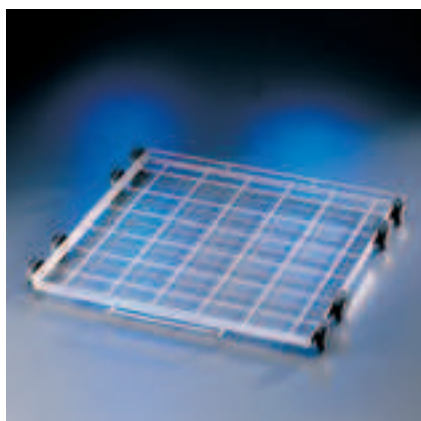
O 187 horní koš / injektor

- jako O 175, avšak bez přípojky pro horkovzdušné sušení



O 184 horní koš / injektor TA

- k ukládání např. odstředivkových nádobek, tabletových trubiček, zkumavek pro sběr frakcí nebo automatické vzorkovače
- využitelná výška 190 mm
- 96 trysek 2,5 x 110 mm s umělohmotnými opěrami
- s přípojkou pro horkovzdušné sušení
- použitelný v G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD
- v 260 (468 s TA), š 531, h 475 mm



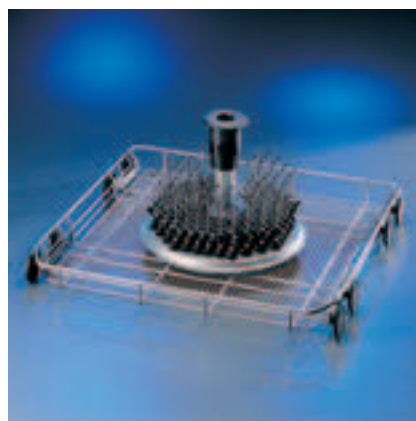
U 874 spodní koš / lafeta / prázdný

- z čelní strany otevřený
- pro ukládání různých nástavců
- v 50, š 534, h 515 mm
- využitelná výška v kombinaci s horním košem:
O 188 ca 270 +/- 20 mm
O 190 ca 220 +/- 20 mm



U 175 spodní koš / injektor

- k ukládání úzkohrdlého laboratorního skla
- využitelná výška ca 170 mm
- 33 trysek (E 351) 4 x 160 mm s 33 aretacemi (E 353)
- pouze ve spojení s horním košem O 175 / O 187
- použitelný v G 7836 CD



U 184 spodní koš / injektor

- k ukládání např. odstředivkových nádobek, tabletových trubiček, zkumavek pro sběr frakcí nebo automatické vzorkovače
- 96 trysek 2,5 x 110 mm s umělohmotnými opěrami
- pouze ve spojení s horním košem O 175 nebo O 184
- využitelná výška 170 mm
- použitelný v G 7836 CD

Injektorové vozíky pro úzkohrdlé sklo, baňky, odměrné válce a pipety



E 329 injektorový vozík 1/1

- s 39 tryskami:
 - 4/5 trysek 2,5 x 90/110 mm,
 - 5/5/5 trysek 4,0 x 140/160/180 mm,
 - 5/5/5 trysek 6,0 x 140/160/180 mm,
 - 1 vyplachovací tryska pro dávkovač práškových prostředků
- použitelný v G 7883, G 7883 CD, G 7835 CD a G 7836 CD

E 414 injektorový vozík 1/1 TA

- jako E 329, avšak s 37 tryskami
- přípojka pro horkovzdušné sušení
 - použitelný v G 7883 CD, G 7835 CD a G 7836 CD



E 350 injektorový vozík 1/1

- s 33 tryskami / aretacemi:
 - 15 trysek (E 351) 4,0 x 160 mm,
 - 15 aretací (E 353),
 - 18 trysek (E 352) 6,0 x 220 mm,
 - 18 aretací (E 354),
 - 1 vyplachovací tryska pro dávkovač práškových prostředků DOS
- použitelný v G 7883, G 7883 CD, G 7835 CD a G 7836 CD

E 380 injektorový vozík 1/1 TA

- jako E 350, avšak s 32 tryskami / aretacemi
- přípojka pro horkovzdušné sušení
 - použitelný v G 7883 CD, G 7835 CD a G 7836 CD



E 355 injektorový vozík 1/2 víceúčelový

- z poloviny lze osadit jinými nástavci s 16 tryskami / aretacemi:
 - 7 trysek (E 351) 4,0 x 160 mm,
 - 7 aretací (E 353),
 - 9 trysek (E 352) 6,0 x 220 mm,
 - 9 aretací (E 354),
 - 1 vyplachovací tryska pro dávkovač práškových prostředků
- použitelný v G 7883, G 7883 CD, G 7835 CD a G 7836 CD

E 385 injektorový vozík 1/1 víceúčelový

- jako E 355, avšak s 15 tryskami / aretacemi
- přípojka pro horkovzdušné sušení
 - použitelný v G 7883 CD, G 7835 CD a G 7836 CD



E 340 injektorový vozík 1/2 víceúčelový

- z poloviny lze osadit jinými nástavci s 19 tryskami:
 - 3/3/3 trysek 4,0 x 140/160/180 mm,
 - 3/3/4 trysek 6,0 x 200/220/240 mm,
 - 1 vyplachovací tryska pro dávkovač práškových prostředků
- použitelný v G 7883, G 7883 CD, G 7835 CD a G 7836 CD

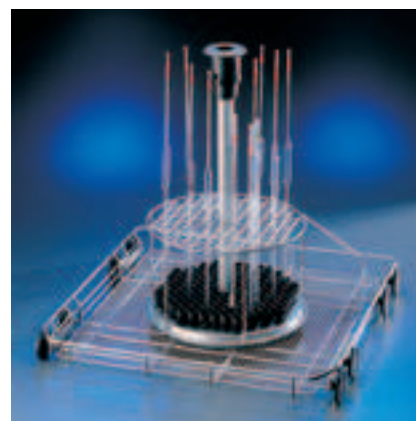


E 404 injektorový vozík

- pro 38 pipet ve 3 řadách:
 1. řada 10 pipet – 100 ml (délka do 550 mm)
 2. řada 14 pipet – 25 ml
 3. řada 14 pipet – 10 ml
- použitelný v G 7883 a G 7883 CD

E 405 injektorový vozík TA

- jako E 404, avšak s přípojkou pro horkovzdušné sušení
- použitelný v G 7883 CD, G 7835 CD a G 7836 CD



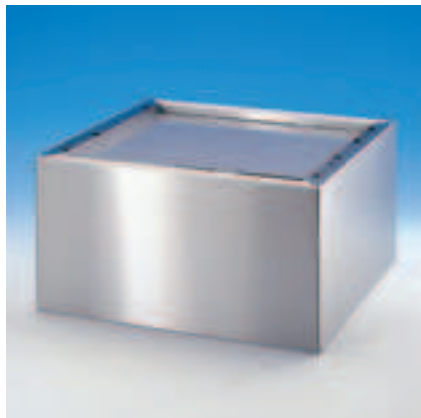
E 406 injektorový vozík

- pro 116 pipet do 450 mm
- velikost ok 16 x 16 mm
- kompletní s nosným rámem
- použitelný v G 7883, G 7883 CD, G 7835 CD a G 7836 CD

E 408 injektorový vozík TA

- jako E 406, avšak s přípojkou pro horkovzdušné sušení
- použitelný v G 7883 CD, G 7835 CD a G 7836 CD

Příslušenství pro G 7883, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD



Podstavec UE 30-60/60-78

- v 300, š 600, h 600 mm
- nerez ocel
- použitelný pro G 7883
- k sešroubování s přístrojem

Podstavec UE 30-30/60

- v 300, š 300, h 600 mm
- nerez ocel
- použitelný pro G 7795 a G 7796
- k sešroubování s přístrojem

Podstavec UC 30-90/60-78

Podstavec UC 30-90/70-78



Mielcar

- přepravní vozík pro navážení a vyvážení
- v 1000, š 630, h 814 mm
- navážecí rovina plynule nastavitelná v rozsahu 640–885 mm
- použitelný pro G 7883, G 7883 CD, G 7835 CD (stojí-li přístroj na podstavci o výšce 300 mm)
- použitelný pro G 7836 CD

Mieltrans (vyobrazení str. 51)

- přepravní vozík pro uložení a přepravu košů a nástavců
- v 1985, š 616, h 662 mm



Kondenzátor páry DUO-DHK

- volitelné vybavení pro G 7883 CD



G 7796 Skříňka DOS

- skříňka pro uložení 1–4 modulů DOS se zásobními nádobami
- v 850 (820), š 300, h 600 mm
- rozdělení do 3 úrovní
 1. úroveň: zásuvka vysouvatelná na teleskop. kolejnicích k uložení max. 4 modulů DOS
 2. + 3. úroveň: zásuvka vysouvatelná na teleskopických kolejnicích se záchytnou miskou a uzávěrem k uložení po dvou pětilitrových kanystrech
- vnitřní rozměry: v 530, š 249, h 480 mm
- do skříňky lze uložit následující velikosti kanystrů:

| | |
|----------|--------------------|
| 4 á 5 l | 245 x 145 x 225 mm |
| 2 á 10 l | 222 x 193 x 307 mm |
| 2 á 10 l | 223 x 203 x 321 mm |
| 2 á 10 l | 229 x 193 x 323 mm |
| 2 á 10 l | 194 x 204 x 353 mm |
| 2 á 10 l | 268 x 151 x 350 mm |
| 1 á 20 l | 289 x 233 x 396 mm |
| 1 á 25 l | 288 x 234 x 456 mm |
- kompatibilní s G 7883, G 7883 CD a G 7835 CD a G 7836 CD



Modul DOS G 60

- dávkovací přístroj pro tekuté čisticí prostředky
- nastavitelný v rozsahu 3–78 ml
- s přestavitelnou sací trubicí pro různé velikosti zásobních nádob, vč. ukazování stavu naplnění
- použitelný pro generaci G 78..

G 7825 Mycí a dezinfekční automat (jednodveřový)
G 7826 Mycí a dezinfekční automat (dvoudveřový)
Vestavná šířka 90 cm



Příklad umístění G 7826 vedle sebe z „nečisté strany“

Mycí a dezinfekční automaty / Individuální využití mycího prostoru

Konstrukce

- **G 7825:** jednodveřový volně stojící přístroj s čelním plněním a se sklápěcími dveřmi
- **G 7826:** dvoudveřový prokládací volně stojící přístroj se sklápěcími dveřmi, dveře jsou vzájemně elektricky blokovány
→ prostorové oddělení čisté a nečisté strany
- **G 7825 / G 7826:** jednokomorový systém pro mytí, dezinfekci a sušení
→ umístitelný jako samostatný přístroj nebo v řadě vedle sebe (Side by Side)
→ malá potřeba místa pro zavážení a vyvážení
- vnější opláštění: nerez
- dvouplášťová konstrukce
→ nízké emise tepla a hluku
→ nízká spotřeba energie
- mycí prostor a rozvody vody z vysoce kvalitní nerez oceli, zesílené hadice
→ vysoká životnost
- nové, patentované dveřní závěsy
→ šetří těsnění

Řízení

- volně programovatelné elektronické řízení PROFITRONIC (popis na str. 42)
- 64 programů možno uložit do paměti

17 pevných programů
47 volných programových míst

Vybavení

- mycí prostor pro nástavce s 5 mycími úrovněmi
→ vysoká kapacita oplachování
→ příprava velkoobjemového laboratorního skla
- 2 mycí ramena
- 2 výkonná oběhová čerpadla
→ vysoká kapacita oplachování
→ účinné mytí
→ krátké doby programu
- 3 možnosti připojení vody pro využití studené, teplé, DEMI vody a recyklované vody
→ nízké provozní náklady
→ krátké doby programu
→ účinné oplachování
→ mytí šetrné k materiálu
→ opětovné použití vody z procesu
- kontrola a určení množství napouštěné vody průtokovým měřičem
→ přesné určení množství napouštěné vody a tím zaručení optimálního dávkování mycího a dezinfekčního prostředku
- hlavní vypínač
- integrovaná funkce pro nouzové vypnutí

- 3-násobná filtrace mycího roztoku
- filtrační systém v přívodních hadicích
- přímé připojení injektorového vozíku na přívod vody a horkovzdušné sušení
- integrované senzorové snímače pro automatické rozpoznání vozíku

Dle provedení

- 2 sušící agregáty / postranní kanálový kompresor
→ efektivní sušení dutých těles
→ rychlé a účinné vnitřní a vnější sušení laboratorního skla
- bojler pro předehřátí DEMI vody
- sériově vypustný ventil

Ohřev

- pára, elektro nebo pára / elektro (přepínatelné)
→ nízké provozní náklady
→ flexibilní provozní možnosti

Dávkovací technika

- 2 dávkovací hadicová čerpadla DOS 60/30 pro tekuté čisticí prostředky (DOS 10/30 pro tekutá kyselá média) se 2 zásobníky á 10 l
→ usnadnění práce pro personál
→ snížení nákladů díky optimálnímu dávkování
→ vysoká bezpečnost procesu díky kontrole stavu náplně a dávkováním
→ integrované zásobníky
- volitelná dvě další dávkovací čerpadla DOS 60/30 pro tekuté dezinfekční prostředky (DOS 10/30 pro tekutá média)

Technické údaje str. 55

Mycí a dezinfekční automat G 7825 a G 7826

- využití mycího prostoru s vozíkem s až 5 mycími úrovněmi
- výkon pro šarži 72 kusů úzkohrdlého skla nebo 116 pipet
- v 683, š 541, h 617 mm
- 2 mycí ramena
- přímé připojení injektorového vozíku na přívod vody a horkovzdušné sušení
- 3-násobná filtrace mycího roztoku s jemným mikrofiltrem, plošným sítem a přivrátkou s filtračními sítý

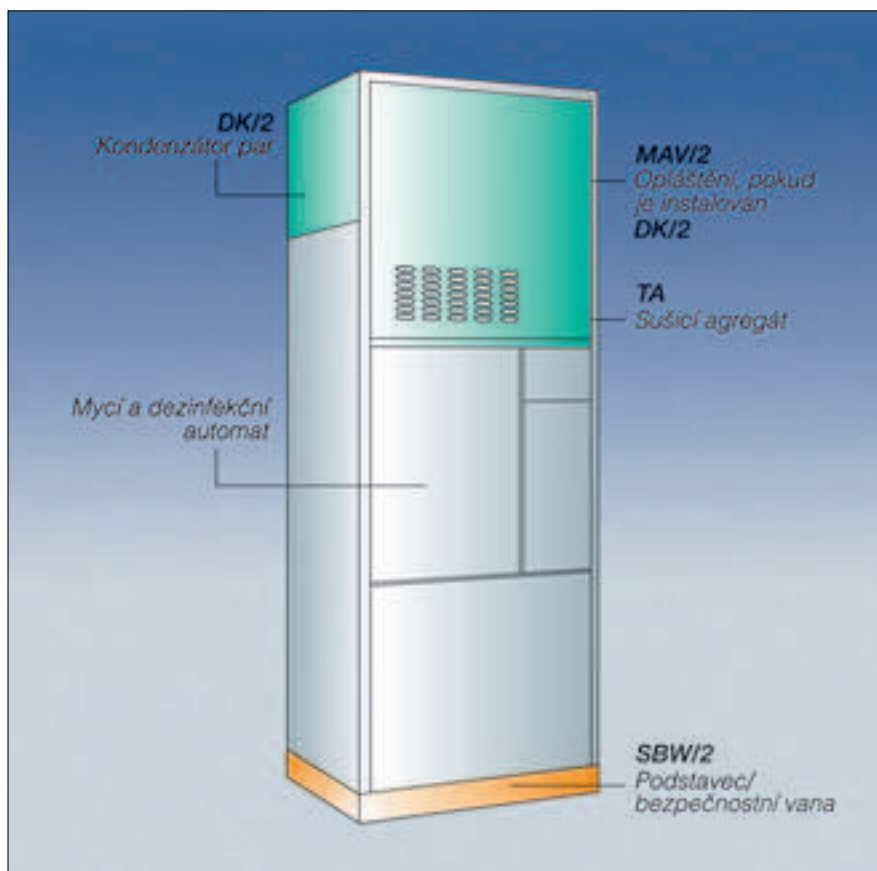


G 7825 a G 7826

Modulární koncepce mycího a dezinfekčního automatu



G 7826 se sušicími agregáty, podstavcem z „nečisté strany“



Mycí a dezinfekční automaty G 7825 a G 7826 mohou být dodány s následujícími variantami vybavení:

Mycí a dezinfekční automat s elektrickým ohřevem

1. výpustný ventil
2. výpustný ventil, sušicí agregát
3. výpustný ventil, sušicí agregát, bojler

Mycí a dezinfekční automat s parním ohřevem

1. výpustný ventil, bojler
2. výpustný ventil, bojler, sušicí agregát

Mycí a dezinfekční automat s ohřevem pára / elektro (přepínatelné)

1. výpustný ventil, bojler
2. výpustný ventil, sušicí agregát, bojler

Pro instalaci mycího a dezinfekčního automatu G 7825/26 se používá bezpečnostní vana – podstavec SBW/2.

Rozšířené vybavení – kondenzátor páry DK/2 (pro odtah sušicího vzduchu) lze zakrýt montážní sadou – nerezovým krytem MAV/2.

Sušicí agregát

- 2 sušicí agregáty / radiální ventilátory pro sušení horkým vzduchem, elektroohřev, pro vnitřní a vnější sušení umývaných předmětů
- bezúdržbové třífázové motory (žádné uhlíkové kartáče a žádný uhlíkový prach) s postranním kanálovým kompresorem
→ dlouhá životnost
- nastavení teploty od 60–115 °C
- plynulé nastavení času od 3 do 240 min.
- 2 hrubé filtry třídy EU 4, stupeň filtrace >95 °C
životnost 200 hodin
- 2 x 2 aktivní HEPA filtry třídy EU 13, stupeň filtrace >99,992 %
životnost 500 hodin

Nerezový bojler

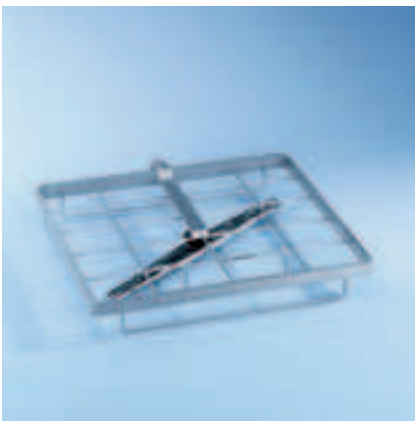
- pro předehřátí DEMI vody
- objem 21 litrů
- volba teploty přes řízení PROFITRONIC v krocích po 1 °C od 60 °C do 90 °C
→ zkrácení doby mytí

Modulární systém mycích vozíků



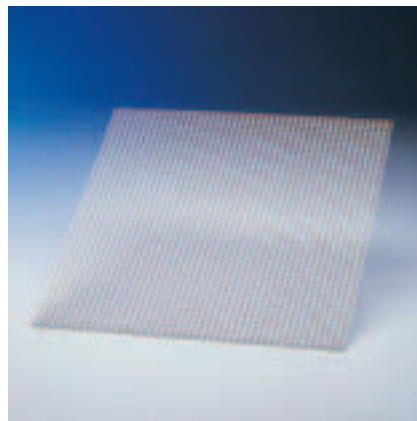
E 741 vozík (prázdný)

- pro nástavcové moduly v 1–4 úrovních
- v 680, š 530, h 600 mm
- podle velikosti vkládaných předmětů mohou být zasunuty až 3 moduly (tzn. 4 mycí úrovně)
- přívod vody a sušícího vzduchu přímým připojením vozíku a spojkami na modulu



E 742 modulový rám

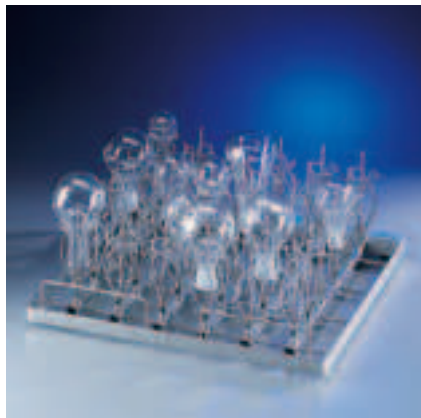
- standardní rám použitelný pro úroveň mytí 2, 3 nebo 4
- s postřikovacím ramenem
- k ukládání 1 nástavců jako např. E 106 nebo AK 12
- použitelný v E 741



A 7 nástavec

- podložní rám
- v 1, š 543, h 473 mm
- velikost ok 7 x 7 mm
- pro E 775 a E 735

Moduly pro vozík E 741



E 743 injektorový modul

- pro úzkohrdlé laboratorní sklo 100–500 ml
- v 190, š 492, h 496 mm
- 36 trysek (E 351) 4 x 160 mm s aretacemi (E 353)

E 744 injektorový modul

(bez vyobrazení)

- pro úzkohrdlé laboratorní sklo 100–500 ml
- v 250, š 492, h 496 mm
- 16 trysek (E 352) 6 x 220 mm s aretacemi (E 354)



E 752 injektorový modul

- pro úzkohrdlé laboratorní sklo 100–1000 ml
- v 260, š 492, h 496 mm
- 12 trysek (E 351) 4 x 160 mm s aretacemi (E 353)
- 13 trysek (E 352) 6 x 220 mm s aretacemi (E 354)

E 755 injektorový modul

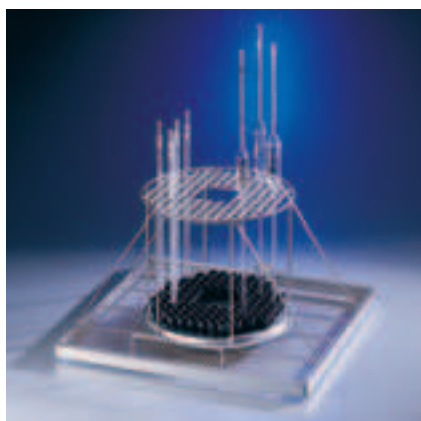
(bez vyobrazení)

- pro úzkohrdlé laboratorní sklo 25–100 ml
- v 130, š 492, h 496 mm
- 36 trysek (E 470) 2,5 x 90 mm s držáky



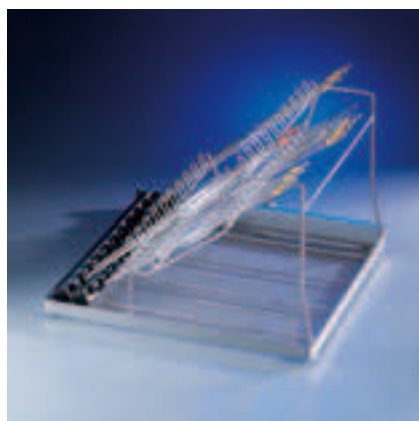
E 751 injektorový modul s opěrným rámem

- pro baňky / lékárenské láhve 500 ml
- v 202, š 492, h 496 mm
- 25 trysek 4 x 180 mm s umělohmotným hrdlem / opěrou
- velikost přihrádky 87 x 87 mm



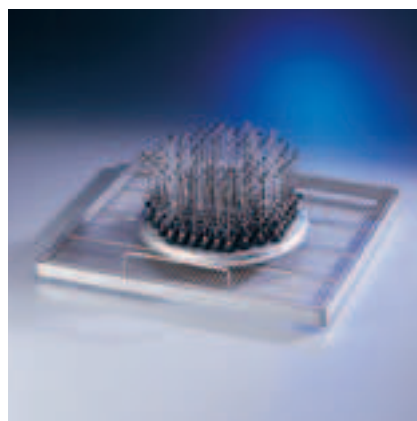
E 745 injektorový modul

- pro 104 pipet až do délky 520 mm
- v 288, š 492, h 496 mm
- opěrný rám 230 mm vysoký, velikost ok 16 x 16 mm



E 746 injektorový modul

- pro 23 diagonálně umístěných pipet
- v 330, š 492, h 496 mm
- 10 pipet až do délky 560 mm
- 13 pipet až do délky 490 mm
- vzdálenost mezi opěrnými prvky 20 a 26 mm



E 747 injektorový modul

- 104 injektorových trysek pro odstředivkové nádoby, tabletové trubičky, zkumavky pro sběr frakcí nebo automatické vzorkovače
- v 68, š 492, h 496 mm
- 104 trysek 2,5 x 110 mm

A 5 víko (vyobrazení str. 47)

- pro nástavec E 747
- v 8, š 280, h 280 mm

Příklady osazení: vozik E 741 s moduly a nastavci



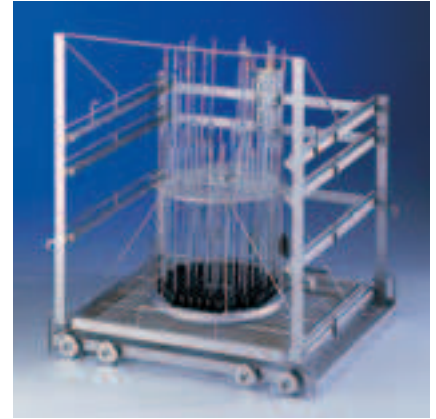
E 741 vozík s:

- úroveň 1
E 743 injektorový modul pro 36 kusů úzkohrdlého skla 100–500 ml
- úroveň 2
E 746 injektorový modul pro 23 pipet



E 741 vozík s:

- úroveň 1
E 747 injektorový modul pro 104 kusů odstředivkových nádobek
- úroveň 2
E 743 injektorový modul pro 36 kusů úzkohrdlého skla 100–500 ml
- úroveň 4
E 747 injektorový modul pro 104 kusů odstředivkových nádobek



E 741 vozík s:

- úroveň 1
E 745 injektorový modul pro 104 pipet až do délky 520 mm



E 741 vozík s:

- úroveň 1 a 3
E 744 injektorový modul každý pro 16 kusů úzkohrdlého skla 500–1000 ml



E 741 vozík s:

- úroveň 1, 2 a 4
E 743 injektorový modul každý pro 36 kusů úzkohrdlého skla 500–1000 ml



E 741 vozík s:

- úroveň 1
E 106 nástavec pro 28 kusů úzkohrdlého skla a odměrných válců
E 109 nástavec pro 21 kádinek 250 ml
- úroveň 2
E 744 injektorový modul pro 16 kusů úzkohrdlého skla 500–1000 ml

Vozíky se 2–5 mycími úrovněmi



E 775 vozík (prázdný)

- pro nástavce ve 2 úrovních
- v 400, š 530, h 600 mm
- 1 zabudované mycí rameno
- osazení odspodu:
 1. úroveň: v 304, š 482, h 590 mm
 2. úroveň: v 289, š 488, h 546 mm
- magnetická lišta pro automatické rozpoznání vozíku (volitelná)



E 735 vozík (prázdný)

- pro nástavce ve 3 úrovních
- v 552, š 530, h 600 mm
- 2 zabudované mycí ramena
- osazení odspodu:
 1. úroveň: v 203, š 482, h 590 mm
 2. úroveň: v 203, š 488, h 546 mm
 3. úroveň: v 133, š 488, h 546 mm
- magnetická lišta pro automatické rozpoznání vozíku (volitelná)



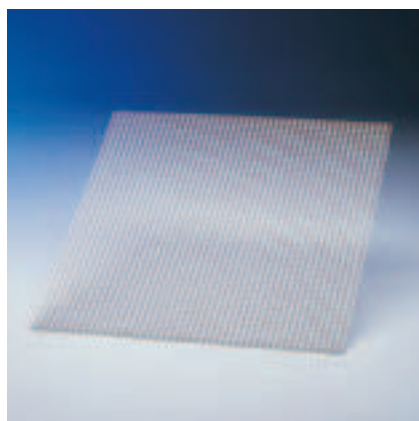
E 701 vozík (prázdný)

- pro nástavce ve 4 úrovních
- v 461, š 530, h 600 mm
- 3 zabudované mycí ramena
- osazení odspodu:
 1. úroveň: v 87, š 482, h 590 mm
 - 2.–3. úroveň: v 87, š 488, h 546 mm
 4. úroveň: v 223, š 488, h 546 mm
- kapacita osazení
 - 8 síť 485 x 254 x 50 mm nebo
 - 4 síť 540 x 254 x 50 mm nebo
 - 4 síť 485 x 344 x 50 mm
- magnetická lišta pro automatické rozpoznání vozíku (volitelná)



E 702 injektorový modul

- pro uložení nástavců
- 5. Úroveň pro vozík E 701
- v 160, š 530, h 560 mm
- 1 zabudované mycí rameno



A 7 nástavec

- podložní rám
- v 1, š 543, h 473 mm
- velikost ok 7 x 7 mm
- pro E 775 a E 735



E 757 injektorový vozík

- k uložení 1–6 velkých nádob
- 6 x injektorová tryska 10 x 1,5 x 300 mm
- 6 x plastová opěrka k zajištění laboratorního skla
- výškově stavitelný přídržný rám s 6 krátkými a 4 dlouhými vzpěrami k uložení laboratorního skla různého průměru
- magnetická lišta pro automatickou identifikaci vozíku (volitelná)

PG 8527 Mycí a dezinfekční automat (jednodveřový)
PG 8528 Mycí a dezinfekční automat (dvoudveřový)
Vestavná šířka 115 cm



PG 8528 se základním vozíkem E 941 a injektorovými moduly E 942/1 a E 943.

Mycí a dezinfekční automaty / Individuální využití mycího prostoru

Konstrukce

- **PG 8527:** jednodveřový volně stojící přístroj s čelním plněním a s výsuvnými dveřmi
- **PG 8528:** dvoudveřový prokládací volně stojící přístroj s výsuvnými dveřmi, dveře jsou vzájemně elektricky blokovány
→ prostorové oddělení čisté a nečisté strany
- **PG 8527 / PG 8528:** jednokomorový systém pro mytí, dezinfekci a sušení
→ umístitelný jako samostatný přístroj nebo v řadě vedle sebe (Side by Side)
→ malá potřeba místa pro zavážení a vyvážení
- vnější opláštění: nerez
- dvouplášťová konstrukce
→ nízké emise tepla a hluku
→ nízká spotřeba energie
- mycí prostor a rozvody vody z vysoce kvalitní nerez oceli, zesílené hadice
→ vysoká životnost

Řízení

- volně programovatelné elektronické řízení PROFITRONIC+ (popis na str. 42)
- 64 programů možno uložit do paměti 29 pevných programů, včetně programů Oxivario a Orthovario 35 volných programových míst

Vybavení

- mycí prostor pro nástavce s 5 mycími úrovněmi
→ vysoká kapacita oplachování
→ příprava velkoobjemového laboratorního skla
- 2 mycí ramena
- 2 výkonná oběhová čerpadla
→ vysoká kapacita oplachování
→ účinné mytí
→ krátké doby programu
- 3 možnosti připojení vody pro využití studené, teplé, DEMI vody a recyklované vody
→ nízké provozní náklady
→ krátké doby programu
→ účinné oplachování
→ mytí šetrné k materiálu
→ opětovné použití vody z procesu
- kontrola a určení množství napouštěné vody průtokovým měřičem
→ přesné určení množství napouštěné vody a tím zaručení optimálního dávkování mycího a dezinfekčního prostředku
- hlavní vypínač
→ integrovaná funkce pro nouzové vypnutí
- 3-násobná filtrace mycího roztoku
- filtrační systém v přívodních hadicích

- přímé připojení injektorového vozíku na přívod vody a horkovzdušné sušení
- bojler pro předehřátí DEMI vody
→ krátké doby programů
- integrované senzorové snímače pro automatické rozpoznání vozíku

Dle provedení

- sériově výpustný ventil
- celoskleněné výsuvné dveře
- napojení na automatický zavážecí pás „Dürr“ (PG 8528)

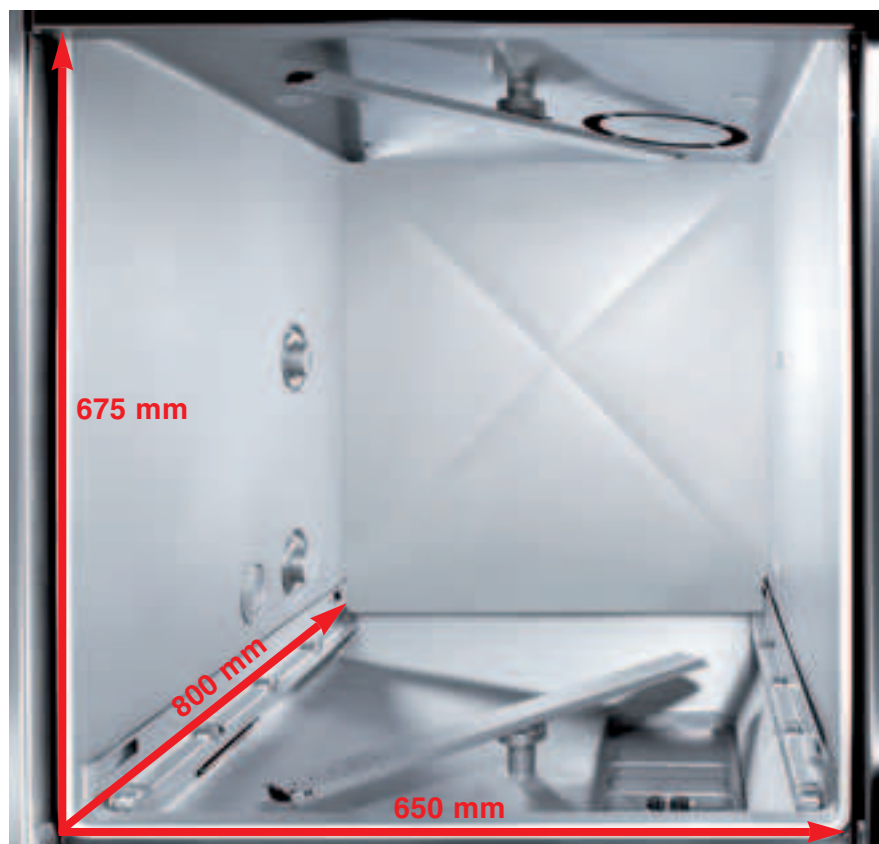
Ohřev

- pára, elektro nebo pára / elektro (přepínatelné)
→ nízké provozní náklady
→ flexibilní provozní možnosti

Dávkovací technika

- 4 dávkovací měchová čerpadla DOS 1 pro tekuté čisticí prostředky
DOS 2 pro tekuté oplachovací prostředky
DOS 3 pro tekutá kyselá média
DOS 4 pro tekuté dezinfekční prostředky
2 zásobníky á 10 l
→ obzvláště přesné dávkování
→ usnadnění práce pro personál
→ snížení nákladů díky optimálnímu dávkování
→ vysoká bezpečnost procesu díky kontrole stavu náplní a dávkování

Technické údaje str. 55



Mycí a dezinfekční automat PG 8527 a PG 8528

- využití mycího prostoru s vozíkem s až 5 mycími úrovněmi
- výkon pro šarži 232 kusů úzkohrdlého skla nebo 232 pipet
- v 675, š 650, h 800 mm
- 2 mycí ramena
- přímé připojení injektorového vozíku na přívod vody a horkovzdušné sušení
- 3-násobná filtrace mycího roztoku s jemným mikrofiltrem, plošným sítím a přihrádkou s filtračními sítí

Miele udává nová měřítka – inovace pro bezpečnou přípravu instrumentaria

PERFECT TOUCH CONTROL

Řízení PROFITRONIC+

Nové řízení PROFITRONIC+ disponuje dotekovým grafickým textovým displejem. Texty na displeji i protokoly mohou být uživatelem individuálně nadefinovány. Ve volně programovatelném řízení je uloženo 64 programových míst. Z toho je 16 míst obsazeno standardními mycími a dezinfekčními programy pro OP instrumentarium nebo laboratorní sklo.

PERFECT SPIND MIRROR

Kontrola ostříkovacích ramen

Kontrola ostříkovacích ramen zaručuje optimální bezpečnost procesu mytí a účinnou ochranu před nesprávným naplněním myčky. Lišta se senzory umístěna mimo mycí prostor kontroluje počet otáček všech ostříkovacích ramen, jak přístroje, tak i vlastního mycího vozíku. Leží-li hodnota mimo přednastavené rozpětí, je mycí program buď přerušen nebo se uživateli zobrazí chybové hlášení.

PERFECT FINE MIRROR

Kontrola dávkování

Nová řada mycích a dezinfekčních automatů Miele PG 85 velmi přesně kontroluje dávkování médií. Měření probíhá na bázi ultrazvuku a je v porovnání s často používaným měřením pomocí průtokového měřiče s lopatkovým kolem nezávislé na teplotě a viskozitě detergentu.

Automatické rozpoznání vozíku a volba odpovídajícího programu

Jako další záruku bezpečnosti a komfortu nabízí Miele automatické rozpoznání vozíku (AWK). Pomocí automatického rozpoznání vozíku je k vozíku daného typu přiřazen správný mycí program. Tím jsou vyloučeny chyby při ovládní.

PERFECT FLOW MIRROR

Měření vodivosti

Naměřená vodivost mycí lázně ovlivňuje kvalitu přípravy a umožňuje kontrolu nad průběhem celého procesu mytí. Není-li ve fázi závěrečného oplachu dosaženo vodivosti nastavené uživatelem, následují automaticky další oplachy DEMI vodou. Přesné měření u Miele se uskutečňuje pomocí elektromagnetických impulsů mimo oplachovací lázeň a je absolutně nenáročná na údržbu.

PERFECT VISION

Celoskleněná dvířka a osvětlení vnitřního prostoru mycí komory

Jako alternativu k nerezovým dvířkům nabízí nová řada provedení se snadno udržovatelnými celoskleněnými dvířky a osvětlením mycího prostoru. Toto volitelné vybavení přispívá k větší bezpečnosti, jelikož umožňuje přímou vizuální kontrolu během mycího procesu. Současně s těmito změnami, získává přístroj příjemný design.

PERFECT HEPA SYSTEM

Nové vedení vzduchu sušícího agregátu

Optimalizované vedení vzduchu (filtr HEPA je umístěn přímo před mycím prostorem) zabezpečuje, aby se žádné částice nebo nánosy z topení, ventilátoru nebo tlumiče hluku nedostaly do mycího prostoru.

PG 8527 a PG 8528

Modulární koncepce mycího a dezinfekčního automatu



Podstavec/bezpečnostní vana SBW v 100, š 1134, h 854 mm. Podstavcem mohou být vedeny přívody a odvody pro elektřinu, páru a vodu.



PG 8528 na podstavci z „nečisté strany“



PG 8528 na podstavci se sušícím agregátem z „nečisté strany“



PG 8528 na podstavci se sušícím agregátem a kondenzátorem par z „nečisté strany“



PG 8528 na podstavci s krycími plechy MAV z „nečisté strany“



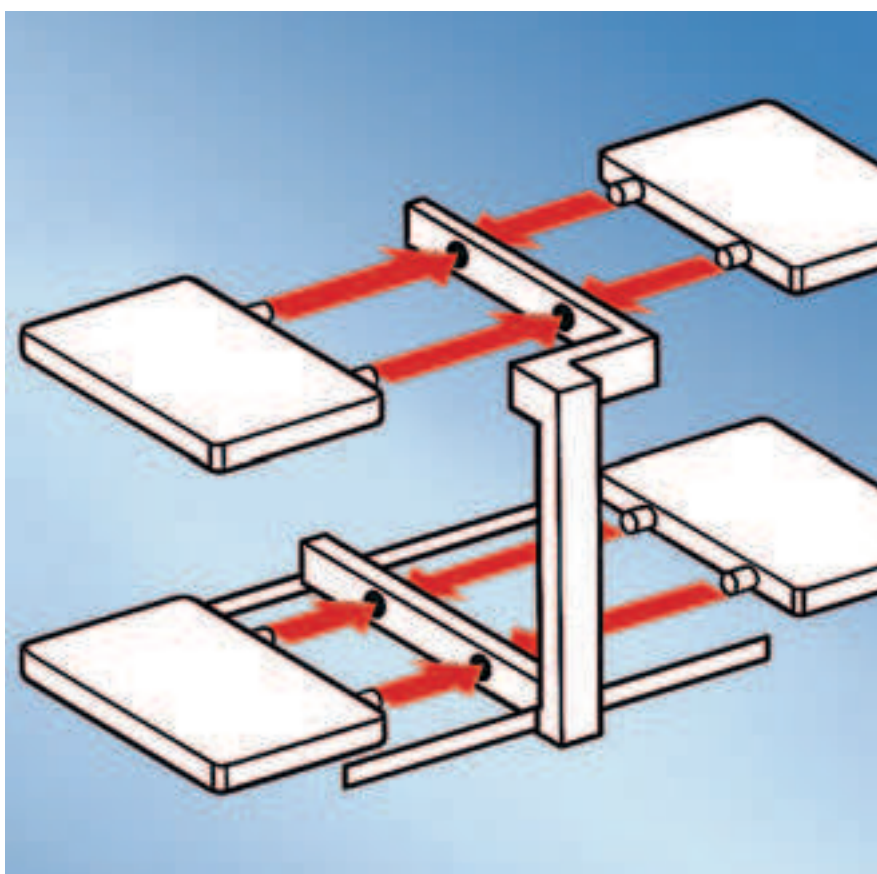
PG 8528 z čisté strany s vestavěnou tiskárnou

Modulární systém mycích vozíků



E 941 vozík (prázdný)

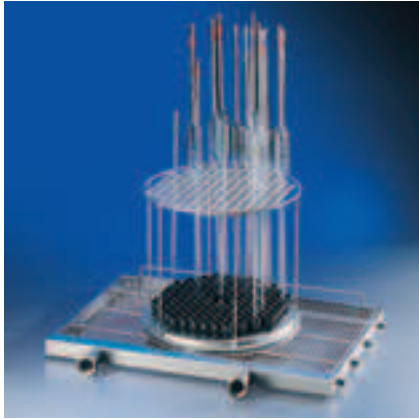
- pro nastavkové moduly ve 2 úrovních
- v 421, š 619, h 790 mm
- podle velikosti vkládaných předmětů mohou být do každé úrovně zasunuty až 2 moduly
- přívod vody a sušícího vzduchu přímým připojením vozíku a spojkami na modulu
- osazení odspodu:
 1. úroveň = (bez horního modulu) v 609, š 558, h 352 mm
 1. úroveň = (s horním modulem) v 317, š 558, h 352 mm
 2. úroveň = v 245, š 558, h 352 mm



Modulový systém E 941

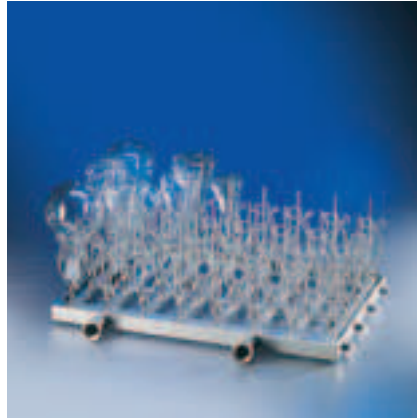
- je přizpůsobivý každému uživateli
- široký výběr základních nebo injektorových modulů může být využit v injektorovém vozíku E 941 k uložení různého laboratorního skla.

Moduly pro vozík E 941



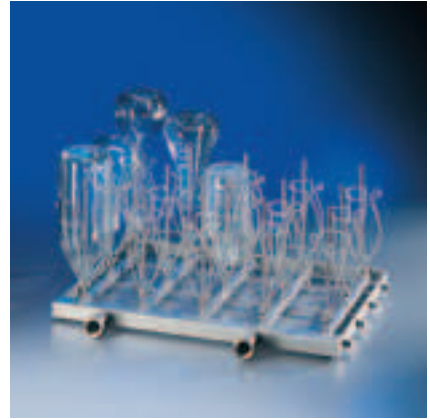
E 942/1 injektorový modul

- pro 116 pipet do 580 mm
- v 279, š 558, h 352 mm
- s nosným rámem
- velikost ok 16 x 16 mm



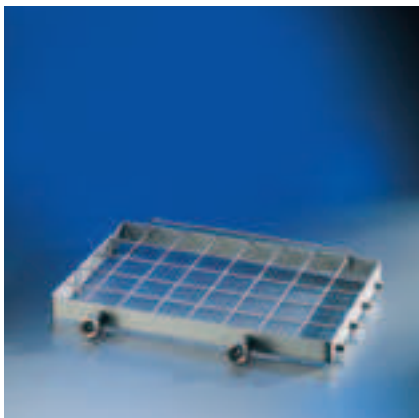
E 943 injektorový modul

- pro úzkohrdlé sklo, 100–500 ml
- v 190, š 558, h 352 mm
- 32 trysek (E 351) 4 x 160 mm s aretacemi (E 353)



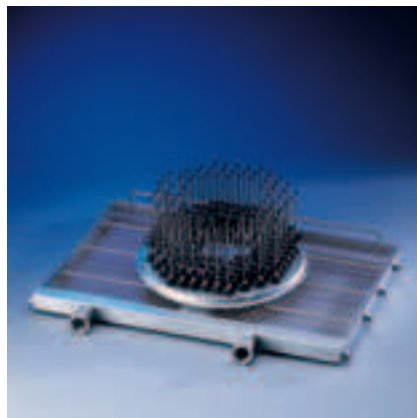
E 944 injektorový modul

- pro úzkohrdlé sklo, 500–1000 ml
- v 250, š 558, h 352 mm
- 15 trysek (E 352) 6 x 220 mm s aretacemi (E 354)



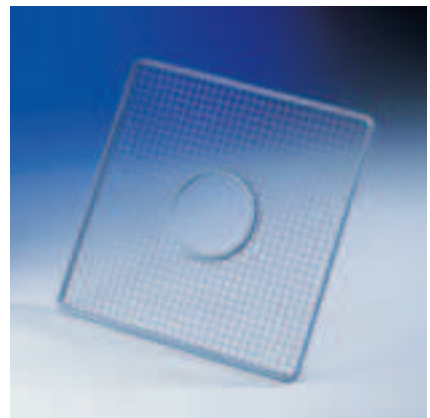
E 945 injektorový modul

- vkládací rám pro nástavce
- v 55, š 558, h 352 mm



E 947 injektorový modul

- 88 injektorových trysek pro odstředivkové nádoby, tabletové trubičky, zkumavky pro sběr frakcí nebo automatické dávkovače
- v 170, š 558, h 352 mm
- 88 trysek 2,5 x 110 mm



A 5 víko

- pro nástavec E 947
- v 8, š 280, h 280 mm

Příklady osazení: vozik E 941 s moduly a nástavci



E 941 vozík s:

- úroveň 1
2 x E 944 injektorový modul každý pro 15 kusů úzkohrdlého skla 500–1000 ml
- úroveň 2
2 x E 943 injektorový modul každý pro 32 kusů úzkohrdlého skla 100–500 ml



E 941 vozík s:

- úroveň 1
2 x E 945 injektorový modul s nástavcem E 109 pro 21 kádinek do 250 ml a nástavec E 106 pro 28 kusů úzkohrdlého skla
- úroveň 2
2 x E 943 injektorový modul každý pro 36 kusů úzkohrdlého skla 100–500 ml



E 941 vozík s:

- úroveň 1
2 x E 942 injektorový modul každý pro 116 pipet až do délky 580 mm



E 941 vozík s:

- úroveň 1
E 942 injektorový modul pro 116 pipet až do délky 580 mm a E 944 injektorový modul pro 15 kusů úzkohrdlého skla 500–1000 ml
- úroveň 2
E 943 injektorový modul každý pro 32 kusů úzkohrdlého skla 100–500 ml



E 941 vozík s:

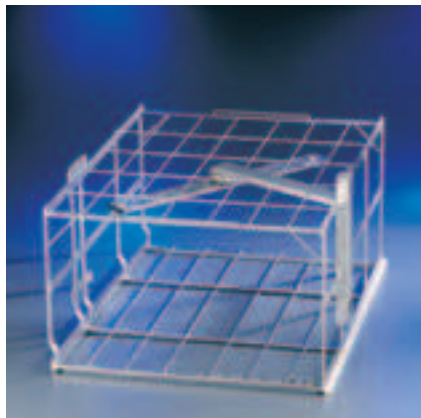
- úroveň 1
E 943 injektorový modul pro 32 kusů úzkohrdlého skla 100–500 ml a E 942 injektorový modul pro 116 pipet až do délky 580 mm
- úroveň 2
E 947 injektorový modul s 88 tryskami pro odstředivkové nádoby, tabletové trubičky, vialky, zkumavky pro sběr frací nebo automatické dávkovače atd.



E 941 vozík s:

- úroveň 1
E 943 injektorový modul pro 32 kusů úzkohrdlého skla 100–500 ml a E 944 injektorový modul pro 15 kusů úzkohrdlého skla 500–1000 ml
- úroveň 2
2 x E 947 injektorový modul každý s 88 tryskami pro odstředivkové nádoby, tabletové trubičky, vialky, zkumavky pro sběr frací nebo automatické dávkovače atd.

Vozíky se 2–5 mycími úrovněmi



E 935-3/1 vozík (prázdný)

- pro nástavce ve 3 úrovních
- v 524, š 640, h 790 mm
- 2 zabudované mycí ramena
- osazení odspodu:
 - 1.–2. úroveň: v 193, š 585, h 780 mm
 3. úroveň: v 153, š 590, h 780 mm
- magnetická lišta pro automatické rozpoznání vozíku
- bez vyobrazení



E 900-4/1 vozík (prázdný)

- pro nástavce ve 4 úrovních
- v 557, š 640, h 790 mm
- 3 zabudované mycí ramena
- osazení odspodu:
 - 1.–3. úroveň: v 112,5, š 593, h 780 mm
 4. úroveň: v 114, š 590, h 780 mm
- magnetická lišta pro automatické rozpoznání vozíku
- bez vyobrazení

E 900-5/1 vozík (prázdný)

- pro nástavce v 5 úrovních
- v 605, š 640, h 790 mm
- 4 zabudované mycí ramena
- osazení odspodu:
 - 1.–4. úroveň: v 80, š 593, h 780 mm
 5. úroveň: v 73, š 593, h 780 mm
- magnetická lišta pro automatické rozpoznání vozíku

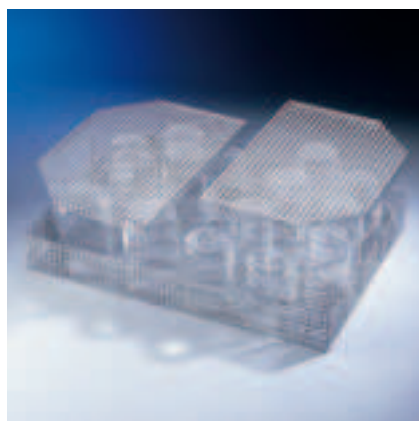
E 975/1 vozík (prázdný)

- pro nástavce ve 2 úrovních
- v 427, š 640, h 790 mm
- 1 zabudované mycí rameno
- osazení odspodu:
 1. úroveň: v 275, š 592, h 780 mm
 2. úroveň: v 287, š 592, h 780 mm
- magnetická lišta pro automatické rozpoznání vozíku (volitelná)



E 940 injektorový vozík (prázdný)

- pro uložení úzkohrdlého skla ve 2 úrovních (injektorový vozík je možné použít i bez horní úrovně)
- v 565, š 640, h 790 mm
- 115 trysek s aretacemi
- osazení spodní úrovně:
 - 35 trysek (E 325) 6,0 x 220 mm s aretací (E 354)
- osazení horní úrovně:
 - 80 trysek (E 351) 4,0 x 160 mm s aretací (E 353)
- magnetická lišta pro automatické rozpoznání vozíku
- přípojka pro sušicí agregát

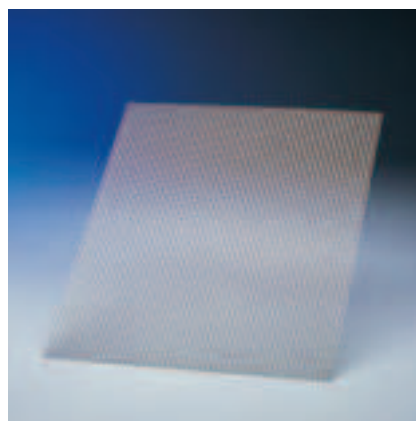


E 969 nástavec

- pro uložení pomůcek
- v 67/122, š 363, h 533 mm
- děrovaný plech 7 x 7 x 3 mm
- pro E 900-4, E 935-2, E 975-2 a E 941 s E 945

A 19 víko 1/2

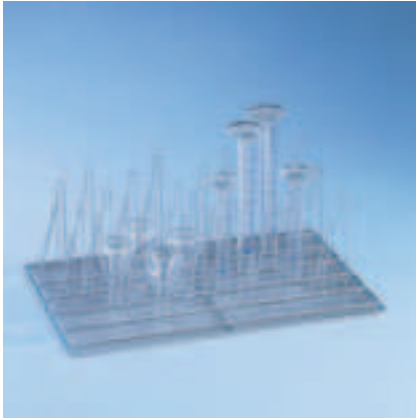
- pro nástavec E 969
- v 18, š 351, h 251 mm
- děrovaný plech 7 x 7 x 3 mm



A 9 nástavec

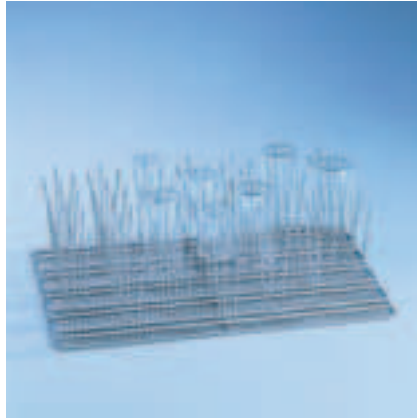
- podložní rám
- v 1, š 773, h 573 mm
- velikost ok 7 x 7 mm
- pro E 935-3 a E 975-2

Nástavce pro mycí vozíky



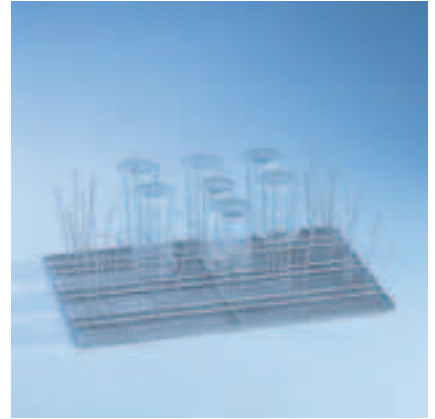
E 960 nástavec 1

- k ukládání různého úzkohrdlého laboratorního skla
- s 46 pružnými háčky
- použitelný v E 935, E975 nebo E 945



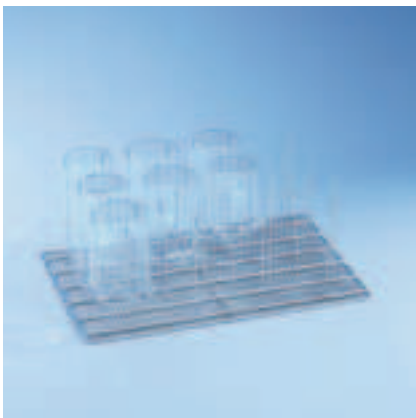
E 963 nástavec 1

- k ukládání kádinek do 250 ml nebo jiného širokohrdlého laboratorního skla
- s 33 držáky
- použitelný v E 935, E 975 nebo E 945



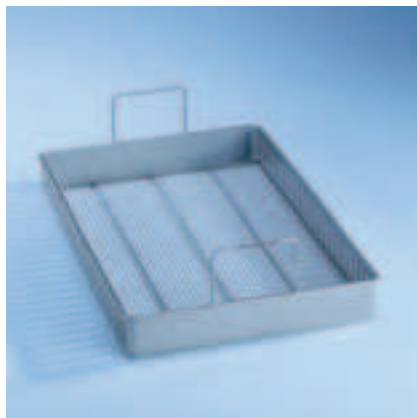
E 965 nástavec 1

- k ukládání kádinek 250–600 ml nebo jiného širokohrdlého laboratorního skla
- s 15 držáky
- použitelný v E 935, E 975 nebo E 945



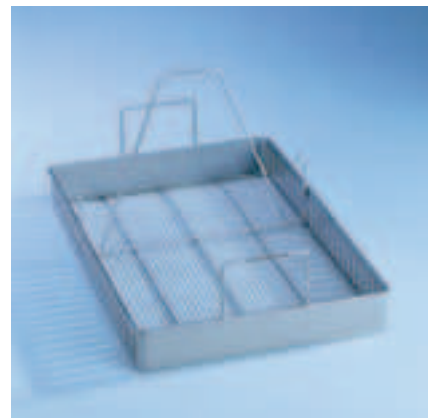
E 967 nástavec 1

- k ukládání kádinek 600–1000 ml nebo jiného širokohrdlého laboratorního skla
- s 12 držáky
- použitelný v E 935, E 975 nebo E 945



E 984 mycí síto 1 (prázdné)

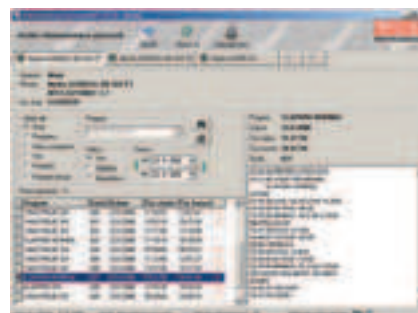
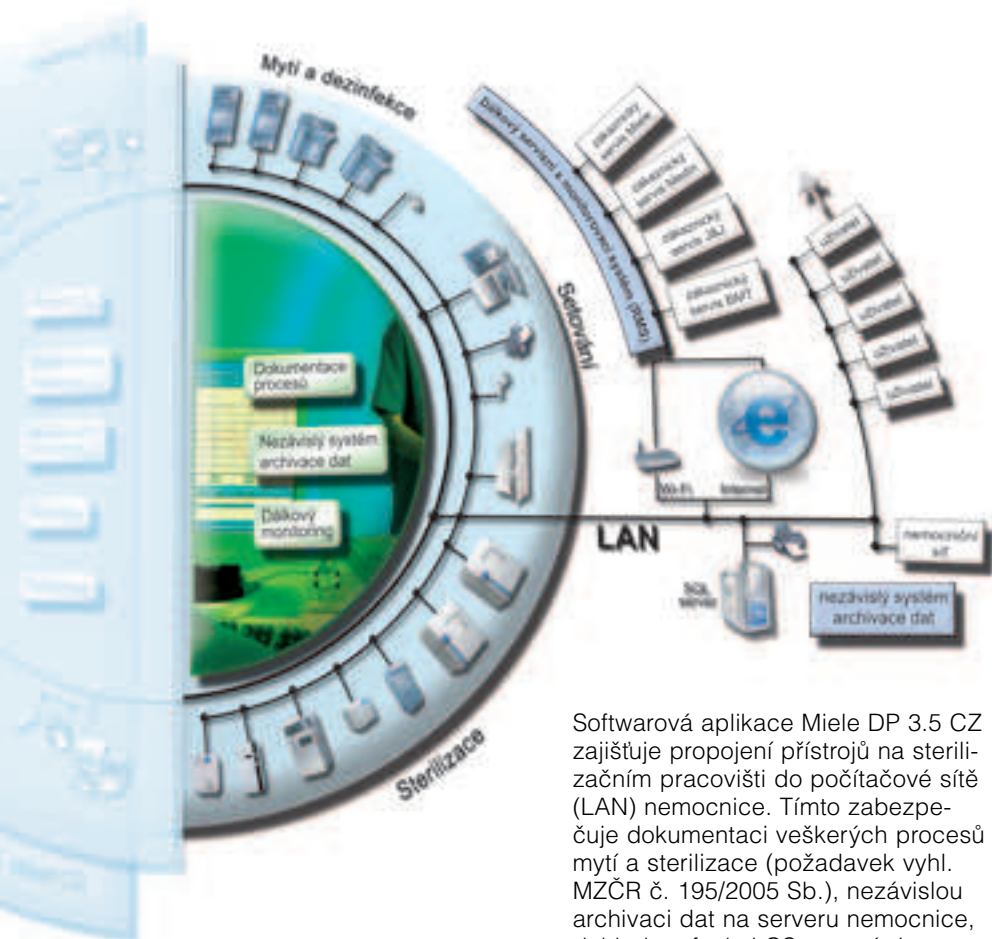
- k ukládání různých pomůcek
- možnost vybavení např. 5 držáky E 986 pro 6 mís



E 986 držák mís

- použitelný v E 984

Jednotný informační systém pro dokumentaci sterilizačních procesů na CS – Miele DP 3.5 CZ pro mycí a dezinfekční automaty a sterilizátory



Archiv dokumentace procesů

Softwarová aplikace Miele DP 3.5 CZ zajišťuje propojení přístrojů na sterilizačním pracovišti do počítačové sítě (LAN) nemocnice. Tímto zabezpečuje dokumentaci veškerých procesů mytí a sterilizace (požadavek vyhl. MZČR č. 195/2005 Sb.), nezávislou archivaci dat na serveru nemocnice, dohled na funkci CS ostatními pracovníky nemocnice, dále umož-

ňuje dálkový monitoring přístrojů firemním servisem (RMS), automatické nahlášení poruchy přístroje (s identifikací přístroje, jeho výrobním číslem, datem, časem a konkrétní chybou) prostřednictvím mobilního telefonu nebo elektronické pošty dispečera servisu nebo servisního technika Miele.



Řízení PROFITRONIC⁺ a PROFITRONIC



PG 8527 a PG 8528

Řízení PROFITRONIC⁺

- volně programovatelné elektronické řízení s vedením uživatele pro optimalizaci procesu mytí při zohlednění specifických zvláštností a požadavků uživatele
- 64 programů, z toho je pevně naprogramováno 17 standardních mycích programů a 12 servisních
- 35 volných programových míst (PG 8527 / PG 8528)
- nepřetržitá kontrola všech procesních parametrů
- 4-řádkový textový displej s vedením uživatele, na kterém se zobrazují následující informace: program, průběh programu, teploty mytí a sušení, poruchy a servisní hlášení
- programovat lze přímo na přístroji nebo přes PC (servis Miele)
- sériové rozhraní RS 232 pro PC nebo pro připojení tiskárny pro dokumentaci procesů a propojení



G 7825 a G 7826

Řízení PROFITRONIC

- elektronické řízení s vedením uživatele pro optimalizaci procesu mytí při zohlednění specifických zvláštností a požadavků uživatele
- je možno uložit 64 programů do paměti
- pevně naprogramováno je z toho 8 servisních a 9 pevných programů (G 7825 / G 7826)
- 47 volných programových míst (G 7825 / G 7826)
- nepřetržitá kontrola 67 procesních parametrů, obzvláště
 - kontrola dávkování tekutých medií
 - množství napouštěné vody
 - teploty mytí a sušení
- automatická identifikace vozíku (AWK)

- pracovní běhy a programy lze zabezpečit **kódem**. K tomu jsou k dispozici 4 uživatelské úrovně a úrovně přístupné s oprávněním.
 - na úrovni **A** lze vyvolat pouze uvolněné programy
 - na úrovni **B** lze vyvolat všechny programy
 - na úrovni **C** lze navolit automatickou identifikaci vozíku
 - úroveň **D** má plný objem programů, včetně možností programování, úprav technických dat údržby a servisu

| Standardní programy | G 7825 a G 7826 | | | | | | PG 8527 a PG 8528 | | | | | |
|-------------------------|--|---------------------|--------|------------------------------------|------------------|---------------|--|---------------------|--------|------------------------------------|------------------|---------------|
| | Teplota mytí v programových blocích [°C] | | | Doby běhu bez sušení ²⁾ | Parametry sušení | | Teplota mytí v programových blocích [°C] | | | Doby běhu bez sušení ²⁾ | Parametry sušení | |
| | Mytí | Termická dezinfekce | Oplach | Čas [min] | Teplota 1/2 [°C] | Čas 1/2 [min] | Mytí | Termická dezinfekce | Oplach | Čas [min] | Teplota 1/2 [°C] | Čas 1/2 [min] |
| DESIN-93/10 | | 93 | 70 | ca 48 | 110/- | 20/- | | 93 | 70 | ca 44 | 110/- | 20/- |
| DESIN-93/10AN | | 93 | 70 | ca 48 | 100/90 | 10/25 | | 93 | 70 | ca 42 | 100/90 | 10/25 |
| DES-VAR-TD | 55 | 93 ¹⁾ | | ca 46 | 110/- | 15/- | 55 | 93 ¹⁾ | | ca 48 | 110/- | 15/- |
| DES-VAR-TD-AN | 55 | 83 ¹⁾ | | ca 46 | 100/90 | 10/25 | 55 | 83 ¹⁾ | | ca 45 | 100/90 | 10/25 |
| VAR-TD-NR | 55 | 93 ¹⁾ | | ca 46 | 110/- | 15/- | 55 | 93 ¹⁾ | | ca 45 | 110/- | 15/- |
| SCHUH-TD-75/2 (OP obuv) | 55 | 75 ¹⁾ | | ca 40 | 90/75 | 5/15 | 55 | 75 ¹⁾ | | ca 39 | 90/75 | 5/15 |
| LABOR | 70 | | 70 | | 110/- | 20/- | 70 | | 70 | ca 37 | 110/- | 20/- |
| LABOR-KURZ (krátký) | 70 | | 70 | | 110/- | 20/- | 70 | | 70 | ca 30 | 110/- | 20/- |
| LABOR-INTENSIV | 70 | | 70 | | 110/- | 20/- | 70 | | 70 | ca 49 | 110/- | 20/- |
| CHEM-DESIN | | | | | | | 60 | 60 | 60 | ca 42 | 80/60 | 5/15 |
| CHEM-DESIN-COMB | | | | | | | 60 | 60 | 60 | ca 34 | 80/60 | 5/15 |
| CHEM-DESIN-INTENSIV | | | | | | | 60 | 60 | 60 | ca 43 | 80/60 | 5/15 |

1) Termická dezinfekce probíhá s posledním oplachem 2) Mytí a termická dezinfekce se provádějí v jednom kroku 3) Připojení změkčené vody SV/TV 65 °C, ohřev: elektro



Řízení PROFITRONIC+

Snadný přístup pro servis díky jednoduchému vysunutí skříňe elektroniky s elektronickými díly.



Tiskárna pro dokumentaci procesů

- 8-mi jehličková tiskárna se sériovým rozhraním RS 231 (formát papíru: šířka 58 mm)
- během programu se sestavuje protokol, který obsahuje následující údaje:
 - datum a číslo přístroje
 - číslo a název programu, začátek a konec programu, koncentraci dávkování, teplotu a číslo čerpadla 1–4
 - dosažené teploty (oplachování / sušení) s časem
 - všechna chybová hlášení
 - veškeré ruční nastavení (Start, Stop, výpadky elektrického proudu)
 - pro dezinfekční programy: splnění parametrů dezinfekce – teplota a čas

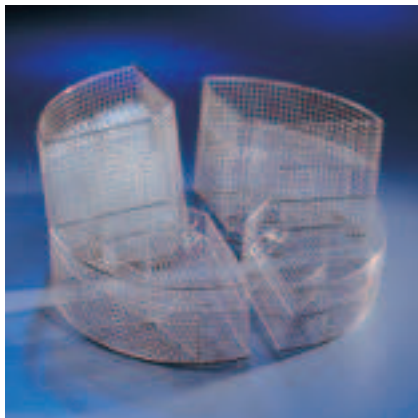
Na obslužné straně u PG 8527, případně na čisté straně u PG 8528 zabudovatelná (montáž na místě při uvedení přístroje do provozu).



Indikátor průběhu mycího programu

3 nebo 5-ti světelný indikátor, řízený elektronickou řídicí jednotkou PROFITRONIC, signalizující průběh mycího programu u mycích a dezinfekčních automatů

Další nástavce pro laboratorní sklo



Obrázek zobrazuje **E 103, E 104, E 105, E 139**, každý s víkem **A 13**

E 103 nástavec 1/4

- pro cca 160 zkumavek až do délky **75 mm**
- rozdělen do 6 přihrádek vč. víka A 13
- použitelný v horním a spodním koši

E 104 nástavec 1/4

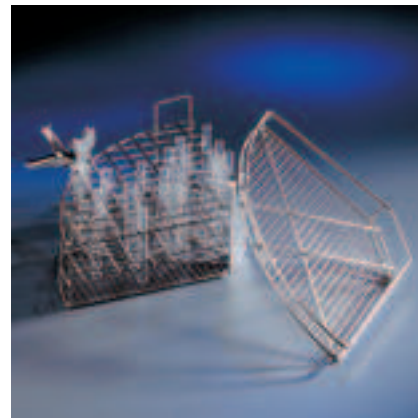
- jako E 103, avšak pro zkumavky až do délky **105 mm**
- použitelný v horním a spodním koši

E 105 nástavec 1/4

- jako E 103, avšak pro zkumavky až do délky **165 mm**
- použitelný ve spodním koši

E 139 nástavec 1/4

- jako E 103, avšak pro zkumavky až do délky **200 mm**
- použitelný ve spodním koši



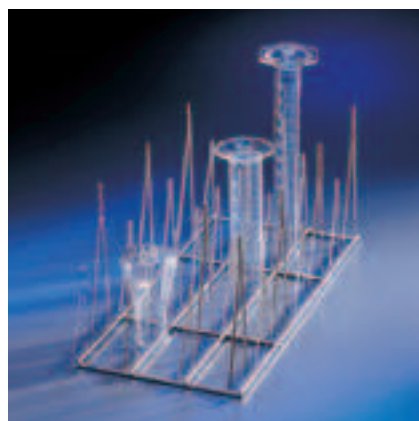
E 149 nástavec 1/4 kontejner

- pro 80 zkumavek až do délky 105 mm, vč. víka
- 80 přihrádek 18 x 18 mm
- velikost ok dna 8 x 8 mm
- pro horní příp. spodní koš



AK 12 nástavec 1/2

- k ukládání nálevek, kádinek, širokohrdlého skla atd.
- pro horní příp. spodní koš



E 106 nástavec 1/2

- k ukládání různého laboratorního skla (úzkohrdlé sklo, odměrné válce atd.)
- s 28 pružnými háčky o dvou výškách: 10 pružných háčků 175 mm 18 pružných háčků 105 mm
- použitelný ve spodních koších

E 106/1 nástavec 1/2

- s 28 malými pružnými háčky 105 mm
- pro horní příp. spodní koš

E 106/2 nástavec 1/2

- s 15 velkými pružnými háčky 175 mm
- pro spodní koš



E 109 nástavec 1/2

- s 21 kádinkami do 250 ml
- 21 x 3 přichytek
- pro spodní koš

E 110 nástavec 1/2

- pro 10 kádinek 250–600 ml
- 10 x 3 přichytek
- pro spodní koš

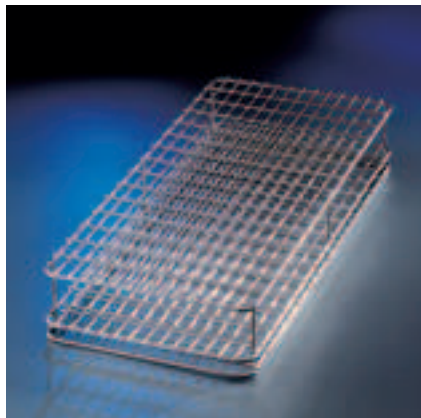
E 111 nástavec 1/2

- pro 8 kádinek 600–1000 ml
- 8 x 3 přichytek
- pro spodní koš

E 144 nástavec 1/2

- pro 18 kádinek do 250 ml
- 18 x 3 přichytek
- pro horní příp. spodní koš

Vozíky a modulové nástavce pro laboratorní sklo



E 134 nástavec 1/2

- pro 210 podložních sklíček
- 210 přihrádek 24 x 11 mm
- pro horní příp. spodní koš



E 403 nástavec 1/2

- pro 105 hodinových sklíček o průměru 50–60 mm
- 36 opěrek ve vzdálenostech 9 mm

E 402 nástavec 1/2

- pro 44 hodinových sklíček o průměru 80–125 mm
- 23 opěrek ve vzdálenostech 15 mm



E 118 nástavec 1/1

- pro 38 Petriho misek o průměru 100 mm
- 38 držáků o výšce 70 mm, ve vzdálenostech 26 mm
- pro horní příp. spodní koš



E 136 nástavec 1/1

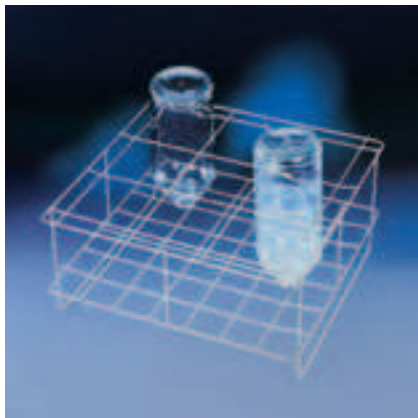
- pro 56 Petriho misek o průměru 100 mm
- 56 držáků o výšce 70 mm, ve vzdálenostech 26 mm
- pro spodní koš



E 137 vložka 1/1

- pro 56 Petriho misek o průměru 100 mm
- 56 držáků o výšce 70 mm, ve vzdálenostech 26 mm
- pro nástavec E 136

Nástavce pro infúzní láhve / lékařské a laboratorní láhve

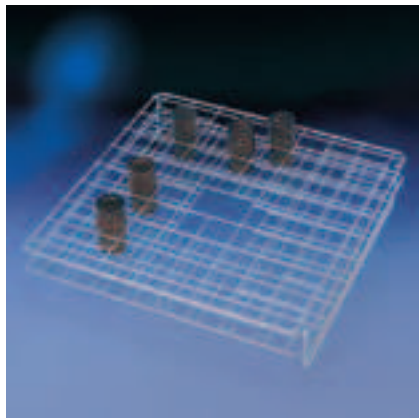


E 125 nástavec 1/1

- pro 9 infúzních láhví 2000 ml
- v 224, š 460, h 460 mm
- 9 přihrádek
velikost horních ok 125 x 125 mm
velikost spodních ok 55 x 55 mm
- pro spodní koš

E 124 nástavec 1/1

- pro 16 infúzních láhví 1000 ml
- v 148, š 460, h 460 mm
- 16 přihrádek
velikost horních ok 100 x 100 mm
velikost spodních ok 48 x 48 mm
- pro spodní koš



E 126 nástavec 1/1

- pro 48 infúzních láhví 50 ml
- v 83, š 445, h 445 mm
- 48 přihrádek
velikost horních ok 45 x 45 mm
velikost spodních ok 28 x 28 mm
- pro horní příp. spodní koš

E 127 nástavec 1/1

- pro 40 infúzních láhví 100 ml
- v 102, š 445, h 445 mm
- 40 přihrádek
velikost horních ok 57 x 57 mm
velikost spodních ok 46 x 46 mm
- pro horní příp. spodní koš

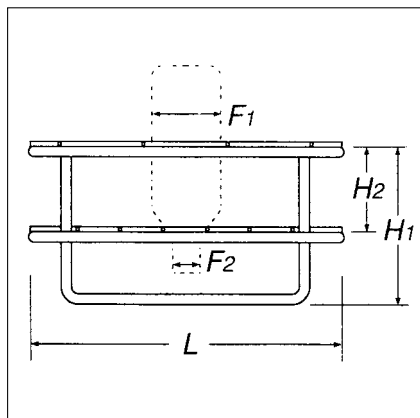
E 128 nástavec 1/1

- pro 24 infúzních láhví 250 ml
- v 103, š 445, h 445 mm
- 24 přihrádek
velikost horních ok 71 x 71 mm
velikost spodních ok 46 x 46 mm
- pro horní příp. spodní koš

E 129 nástavec 1/1

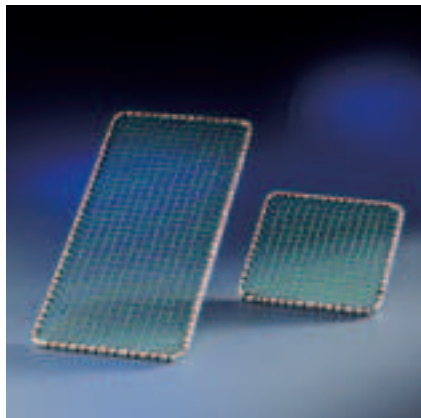
- pro 20 infúzních láhví 500 ml
- v 113, š 445, h 445 mm
- 20 přihrádek
velikost horních ok 84 x 84 mm
velikost spodních ok 46 x 46 mm
- pro horní příp. spodní koš

Pozor: pokud se ve spodním koši nacházejí infúzní láhve 500, 1000 nebo 2000 ml, pak koš E 129 nelze použít v horním koši.



| Nástavec | L | F ₁ | F ₂ | H ₁ | H ₂ | Počet přihrádek |
|----------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| E 124 | 460 | 100 | 48 | 148 | 100 | 16 |
| E 125 | 460 | 125 | 55 | 224 | 150 | 9 |
| E 126 | 445 | 45 | 28 | 83 | 40 | 48 |
| E 127 | 445 | 57 | 46 | 102 | 45 | 40 |
| E 128 | 445 | 71 | 46 | 103 | 60 | 24 |
| E 129 | 445 | 84 | 46 | 113 | 80 | 20 |

Příslušenství k nástavcům

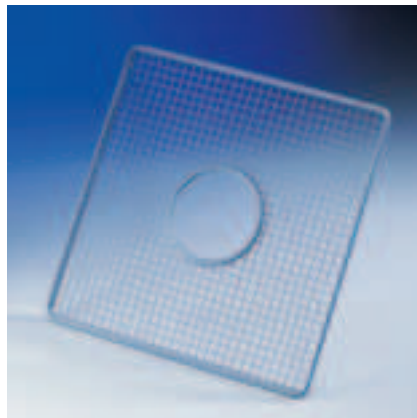


A 2 krycí síto 1/2

- 216 x 456 mm
- kovový rám s umělohmotným povlakem (Rilsan) a s umělohmotným výpletem
- pro nástavce 1/2

A 3 krycí síto 1/4

- 206 x 206 mm
- kovový rám s umělohmotným povlakem (Rilsan) a s umělohmotným výpletem
- pro nástavce 1/4

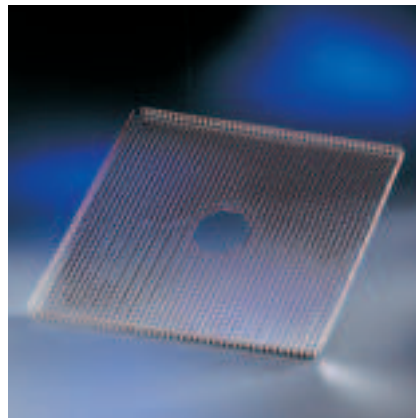


A 5 víko

- pro horní koš O 184 a spodní koš U 184
- v 8, š 280, h 280 mm

A 13 víko (bez vyobrazení)

- pro nástavce E 103, E 104, E 105 a E 139
- z nerez oceli

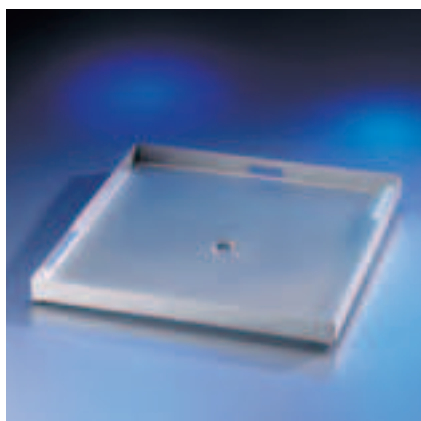


A 11 nástavec 1/1

- podložní rám z nerez oceli 450 x 450 mm
- pro horní příp. spodní koš

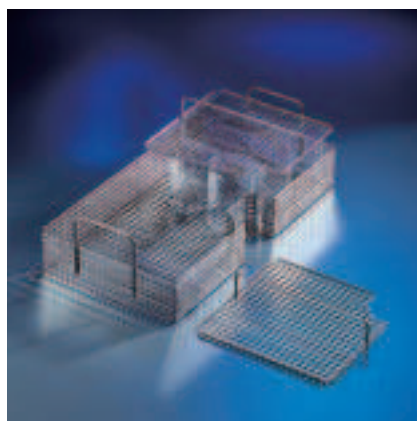
A 12 nástavec 1/2 (bez vyobrazení)

- podložní rám z nerez oceli 450 x 225 mm
- pro horní příp. spodní koš



E 319 nástavec 1/1

- plošné síto pro zachycování hrubých nečistot
- š 500, h 488 mm
- zabraňuje možnosti únosu nečistot, jako etikety z laboratorního skla příp. střepy skla z rozbitých skleněných nádob
- použitelné pro G 7883, G 7883 CD, G 7835 CD a G 7836 CD

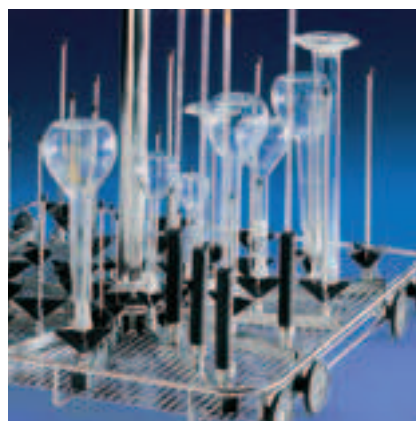


A 14 víko

- pro nástavce AK 12
- 210 x 210 mm
- z nerez oceli

A 16 víko (bez vyobrazení)

- pro nástavce E142
- 230 x 215 mm
- z nerez oceli



E 336 mycí pouzdro MIBO pro pipety

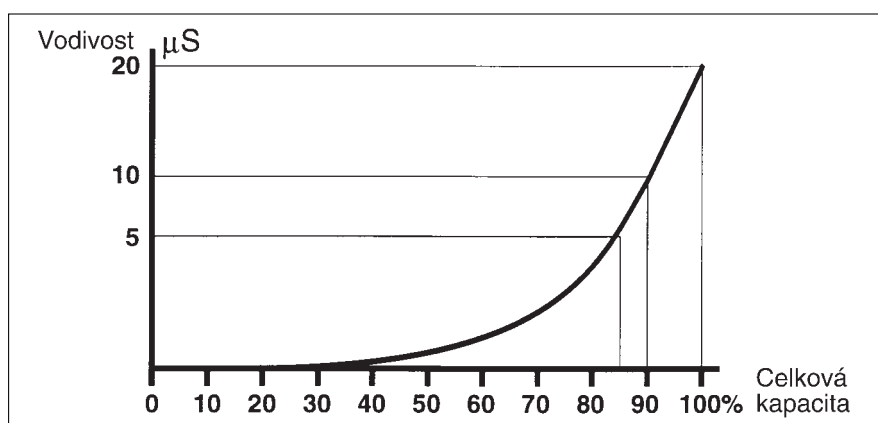
- z umělé hmoty, k našroubování
- pro ukládání pipet v injektorovém vozíku

G 7895, G 7795/1 Aqua-purificator



G 7895, G 7795/1 Aqua-Purificator

- skříňka pro uložení 2 patron pro plné odsolení vody – DEMI voda E 310, příp. E 318.
- v 850 (820), š 300, h 600 mm
- přístroj pro měření vodivosti v $\mu\text{S/cm}$
- 2 tlakové hadice dlouhé ca 1,2 m se šroubením 3/4"
- elektrické připojení: 1N AC 230 V, 50 Hz
- G 7895 kompatibilní k G 7883, G 7883 CD, G 7835 CD
- G 7795/1 kompatibilní k G 7836 CD



Výkon vyjádřený v množství čisté vody a kvalita vody

Křivka v diagramu zobrazuje extrémně nízký průběh což značí, že při celkové kapacitě bude mít voda po dlouhou dobu výhodnou hodnotu vodivosti.

Díky zvláštní konstrukci odsolovací patrony E 310 bude i po regeneraci docíleno vysoké čistoty vody v rozsahu $< 1,0 \mu\text{S/cm}$.

Při destilaci se dosahuje asi následujících hodnot:

- až asi do $1,5 \mu\text{S/cm}$ tridestilát
- až asi do $2,5 \mu\text{S/cm}$ bidestilát
- až asi do $20 \mu\text{S/cm}$ monodestilát

Očekávaná celková kapacita v litrech:

u surové vody s celkovým obsahem solí, odpovídajícím

dle volby u mezní hodnoty

a

5 $\mu\text{S/cm}$ 10 $\mu\text{S/cm}$ 20 $\mu\text{S/cm}$

| | | | |
|------------------------------|-------|-------|-------|
| 5°dH = 150 $\mu\text{S/cm}$ | 4.250 | 4.500 | 5.000 |
| 10°dH = 300 $\mu\text{S/cm}$ | 2.125 | 2.250 | 2.500 |
| 15°dH = 450 $\mu\text{S/cm}$ | 1.420 | 1.500 | 1.670 |
| 20°dH = 600 $\mu\text{S/cm}$ | 1.070 | 1.125 | 1.250 |
| 25°dH = 750 $\mu\text{S/cm}$ | 850 | 950 | 1.000 |
| 30°dH = 900 $\mu\text{S/cm}$ | 710 | 750 | 830 |

U všech údajů se jedná o přibližné hodnoty



E 313 nástěnná armatura

- k ručnímu odběru DEMI vody
- tlakotěsná až do 10 barů
- kompletní s tlakovou hadicí 150 cm



E 314 stojánková armatura

- k ručnímu odběru DEMI vody
- tlakotěsná až do 10 barů
- kompletní s tlakovou hadicí 150 cm



LWM – modul C

- měřicí přístroj hodnoty vodivosti patron E 310 / E 318
- v 118, š 235, h 110 mm
- měřicí přístroj hodnoty vodivosti od 0–20 $\mu\text{s}/\text{cm}$
- elektrické připojení: 1N AC 230 V, 50 Hz
- součástí dodávky jsou 2 hadice, 1,9 m dlouhé, se šroubením 3/4"
- všeobecně doporučená kvalita pro závěrečný oplach < 15 $\mu\text{s}/\text{cm}$



E 310 patrona k úplnému odsolování vody

- tlakotěsná nerezová patrona, \varnothing 240, v 570 mm
 - odvzdušňovací a přetlakový ventil na 2,5–10 barů
 - náplň 20 litrů homogenně smíchaných, regenerovatelných pryskyřic
 - očekávaná celková kapacita při mezní hodnotě vodivosti 5 a 10 $\mu\text{s}/\text{cm}$ v litrech
- | | | |
|---------|-------|-------|
| 5°dH = | 4.250 | 4.500 |
| 10°dH = | 2.125 | 2.250 |
| 15°dH = | 1.420 | 1.500 |
| 20°dH = | 1.070 | 1.125 |
| 25°dH = | 850 | 950 |

E 315 patrona k úplnému odsolování vody

- 20 litrů homogenně smíchaných regenerovatelných pryskyřic pro E 318 (2 sáčky po 10 litrech)

E 316 patrona k úplnému odsolování vody

- umělohmotná nádoba s víkem a nálevkou na 30 litrů regenerovatelných pryskyřic na jedno použití

E 318 patrona k úplnému odsolování vody

- jako E 310, avšak prázdná
- pro plnění regenerovatelnými pryskyřicemi na jedno použití

G 7897 Aqua-Soft-systém



G 7897 Aqua-Soft systém

- pro průběžný odběr změkčené vody při tvrdosti vody do 40 dH

Výkon

- max. 20 l/min., krátkodobě 30l/min.

Konstrukce

- volně stojící přístroj na kolečkách s horním plněním
- umělohmotný plášť

Řízení

- množstevně řízený dvoukomorový systém

Vybavení

- 2 nádoby s pryskyřicí á 6 litrů
- 1 nádoba na 27 kg soli

Elektrické připojení

- bezproudový provoz

Připojení na vodu

- 2 tlakové hadice ca 2 m dlouhé se šroubením 3/4" 1 x připojení na studenou nebo teplou vodu max. 65 °C hydraulický tlak 2,5–7 bar k systému u přístrojů bez změkčovače 2,5 bar u přístrojů se změkčovačem Profi Monobloc 3,0 bar u přístrojů s velkoobjemovým změkčovačem 3,5 bar 1 x připojení od systému k přístroji
- 2 vodní odpadní hadice DN 22, ca 1,5 m dlouhé, ne výše než 400 mm 1 x regenerační voda 1 x přepad
- stavební příprava: protizápachová záklopka a zpětná zábrana

Rozměry

- v 715, š 360, h 360 mm

Systém Aqua Soft pracuje jako dvouzásobníkový systém s množstevní regulací, sestává ze dvou zásobníků s pryskyřicí schopnou měnit ionty a jedné komory se zásobou soli. Pryskyřice jsou obohaceny ionty sodíku. Tvrdá voda protéká přes pryskyřici v jednom zásobníku, přičemž proběhne výměna iontů vápníku a hořčíku s ionty sodíku. Druhým zásobníkem v tomto čase voda neprotéká. Při vyprázdnění jednoho zásobníku se provede přepojení průtoku vody na druhý zásobník pomocí kotouče rozmezí tvrdosti, který je nastaven servisní službou při uvedení zařízení do provozu dle místní tvrdosti vody. Současně je aktivována regenerace pryskyřic vyčerpaného zásobníku. Pro tuto úpravu se ze zásobníku soli odebere solanka (NaCl). Zásobník je nutno pravidelně doplňovat hrubou tabletovou solí. Kapacita při prvním plnění ca 29 kg, doplnění ca 25 kg. Tak je systém vždy připraven k provozu.

Příslušenství



Mieltransfer (MF/3)

- transportní vozík pro G 7825 a G 7826
- v 1182 +/- 100, š 660, h 807 mm
- zvedací mechanika pro snadné zavážení košů a nástavců
- obsluha bez nároků na sílu stiskem nohy



Mieltransfer (MF 27/28)

- transportní vozík pro PG 8527 a PG 8528
- v 1000, š 705, h 930 mm
- 4 výškově nastavitelná kolečka
- zakotvitelný k mycímu a dezinfekčnímu automatu



Mieltrans

- přepravní vozík pro uložení a přepravu košů a nástavců
- v 1985, š 616, h 662 mm
- 4 úrovně přestavitelné vždy o 102,5 mm
- rozměry pro osazení: 549 x 599 mm
- 4 výškově nastavitelná kolečka



Modul DOS G 60

- dávkovací přístroj pro tekuté čisticí prostředky
- nastavitelný v rozsahu 3–78 ml
- s přestavitelnou sací trubicí pro různé velikosti zásobních nádob, vč. ukazování stavu naplnění
- použitelný pro generaci G 78.. a PG 85..



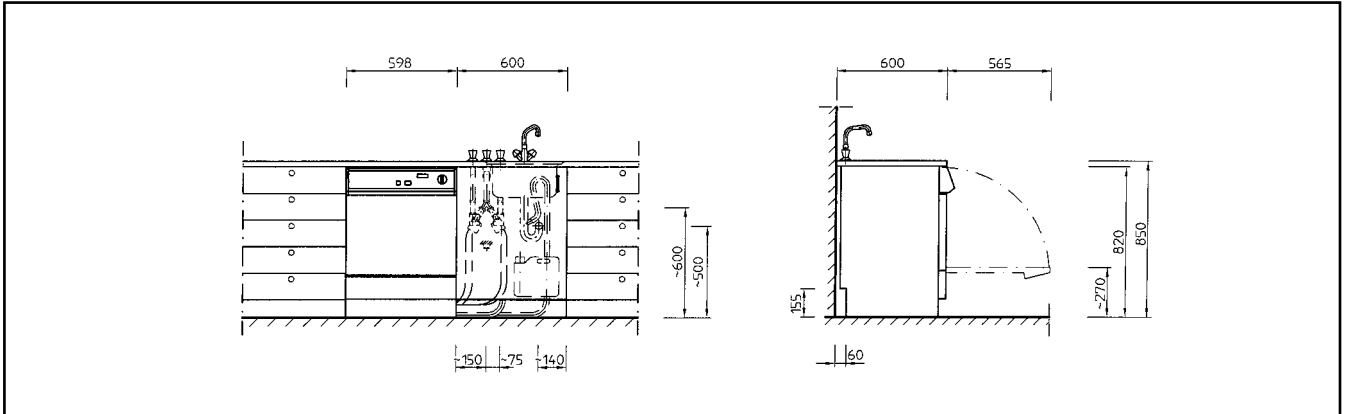
Magnetická lišta pro automatické rozpoznání vozíku

- 6 magnetů, z toho 5 volně kombinovatelných s funkcí PLUS (1)/MINUS (0)
- 25 možných kombinací
- použitelná pro G 7835 CD a G 7836 CD s řízením PROFITRONIC

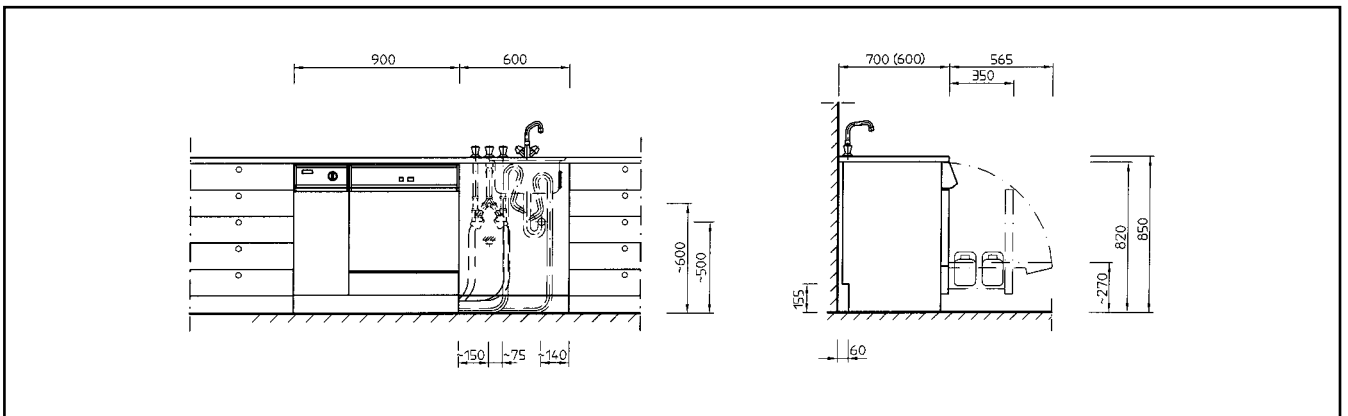
Mielcar (vyobrazení str. 23)

- zavážecí vozík
- v 1000, š 630, h 814 mm
- navážecí rovina plynule nastavitelná v rozsahu 640–885 mm
- použitelný pro G 7836 CD
- použitelný pro G 7883, G 7883 CD a G 7835 CD (stojí-li přístroj na podstavci o výšce 300 mm)

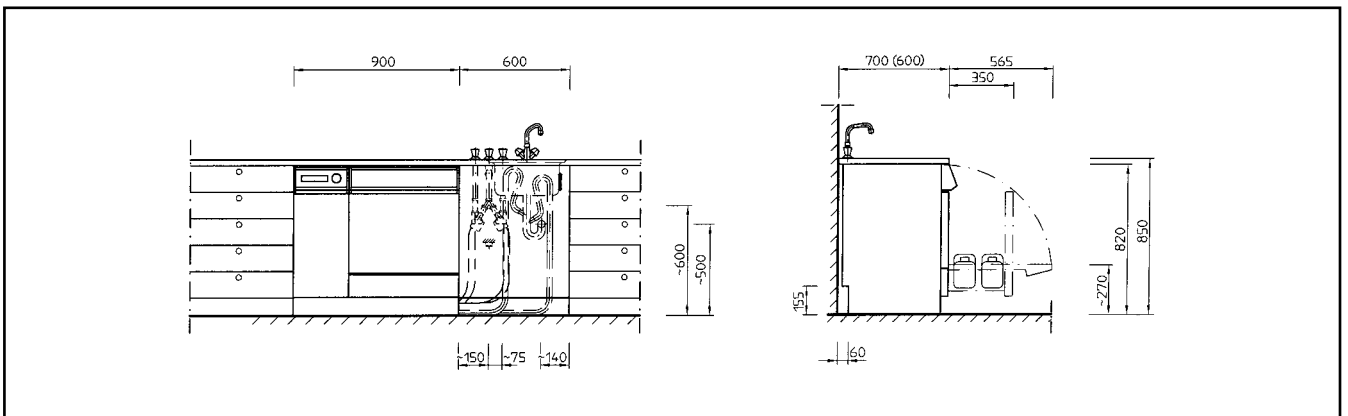
Instalace přístrojů



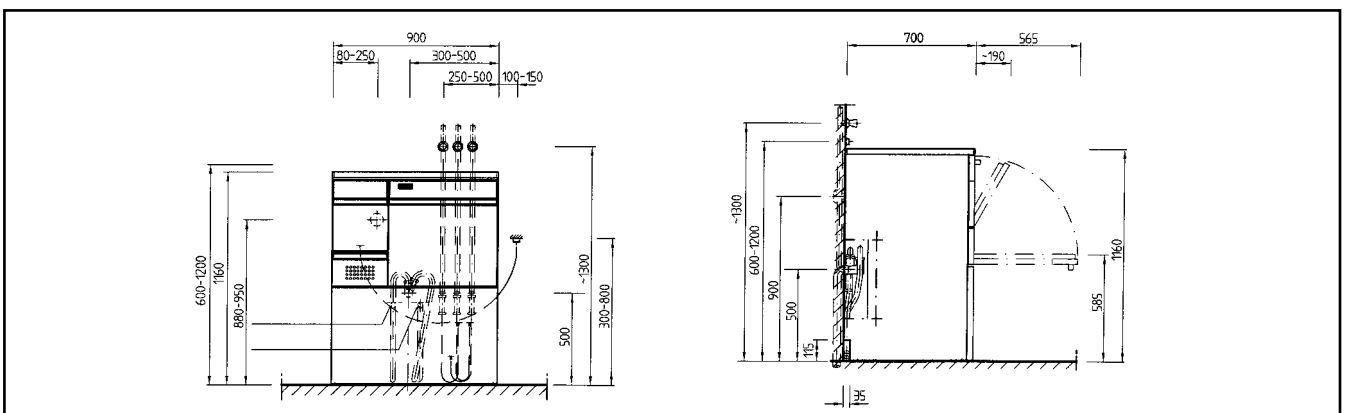
G 7883



G 7883 CD



G 7835 CD



Technické údaje

| Průběh programu | Přístroj | Program | Doba běhu | | Spotřeba* | | | |
|-------------------------------------|-----------|---------------------|-------------|---------------|-----------|--------|----------|-----------|
| | | | Mytí [min.] | Sušení [min.] | SV [l] | TV [l] | DEMI [l] | EI. [kWh] |
| Předmytí (kyselé) | G 7883 | A ANORGANICA | 35 | – | 11 | 24,5 | 18,5 | 2 |
| Mytí | G 7883 CD | A ANORGANICA | 35 | | 11 | 24,5 | 18,5 | |
| Neutralizace | G 7835 CD | ANORGANICA | | | | | | |
| 2x mezioplach | G 7836 CD | ANORGANICA | | | | | | |
| Závěrečný oplach | | | | | | | | |
| Předmytí | G 7883 | B vario TD NR | 34 | – | 10 | 24,5 | 9,5 | 1,7 |
| Mytí | G 7883 CD | B vario TD NR | 34 | | 10 | 24,5 | 9,5 | |
| 2x mezioplach** | G 7835 CD | VAR-TD-NR | | | | | | |
| Závěrečný oplach / dezinfekce 93 °C | G 7836 CD | VAR-TD-NR | | | | | | |
| 2x mytí | G 7883 | C ORGANICA | 34 | – | – | 39 | 9,5 | 2 |
| Neutralizace | G 7883 CD | C ORGANICA | 34 | | – | 39 | 9,5 | |
| Mezioplach | G 7835 CD | ORGANICA | | | | | | |
| Závěrečný oplach | G 7836 CD | ORGANICA | | | | | | |
| Předmytí | G 7883 | D Universal | 24 | – | 10 | 19,5 | 9,5 | 1,2 |
| Mytí | G 7883 CD | D Universal | 24 | | 10 | 19,5 | 9,5 | |
| Mezioplach | G 7835 CD | – | | | | | | |
| Závěrečný oplach | G 7836 CD | – | | | | | | |
| Předmytí | G 7883 | E Standard | 30 | – | 10 | 19,5 | 18,5 | 1,8 |
| Mytí | G 7883 CD | E Standard | 30 | | 10 | 19,5 | 18,5 | |
| Neutralizace | G 7835 CD | LABOR | | | | | | |
| Mezioplach | G 7836 CD | | | | | | | |
| Závěrečný oplach | | | | | | | | |
| Studený oplach | G 7883 | ⌊ Studený (Kalt) | 3 | – | 10 | – | – | 0,02 |
| | G 7883 CD | ⌊ Studený (Kalt) | 3 | – | 10 | – | – | 0,02 |
| | G 7835 CD | – | | | | | | |
| | G 7836 CD | | | | | | | |
| Předmytí | G 7883 | vario TD | 34 | – | 10 | 24,5 | 9,5 | 1,7 |
| Mytí | G 7883 CD | vario TD | 34 | | 10 | 24,5 | 9,5 | |
| Neutralizace | G 7835 CD | DES-VAR-TD | | | | | | |
| Mezioplach | G 7836 CD | | | | | | | |
| Závěrečný oplach / dezinfekce 93 °C | | | | | | | | |
| Mytí / dezinfekce 93 °C | G 7883 | SPECIAL 93 °C-10' | 38 | – | 11,5 | 9 | 9,5 | 2,5 |
| Neutralizace | G 7883 CD | SPECIAL 93 °C-10' | 38 | | 11,5 | 9 | 9,5 | |
| Mezioplach*** | G 7835 CD | SPECIAL 93/10 | | | | | | |
| Závěrečný oplach | G 7836 CD | SPECIAL 93/10 | | | | | | |
| Mytí | G 7883 | – | | | | | | |
| Neutralizace | G 7883 CD | – | | | | | | |
| Mezioplach | G 7835 CD | LABOR-KRÁTKÝ (Kurz) | | | | | | |
| Závěrečný oplach | G 7836 CD | | | | | | | |
| Předmytí | G 7883 | – | | | | | | |
| 2x mytí | G 7883 CD | – | | | | | | |
| Neutralizace | G 7835 CD | LABOR-INTENSIV | | | | | | |
| 2x mezioplach | G 7836 CD | LABOR-INTENSIV | | | | | | |
| Závěrečný oplach | | | | | | | | |

* Všechny údaje bez kondenzátoru páry.

** 1 x mezioplach u G 7835 CD.

*** Pouze u G 7835 CD.

SV = studená voda, TV = teplá voda, DEMI = demineralizovaná voda

Technické údaje

| | G 7883 | G 7883 CD | G 7835 CD | G 7836 CD |
|---|--------|-----------|------------|------------|
| Řízení | | | | |
| Multitronic Novo Plus | • | • | – | – |
| PROFITRONIC | – | – | • | • |
| MCU | – | – | – | – |
| Sušení taktováním topné spirály, T = 10 min. | • | – | – | – |
| Sušení horkým vzduchem | – | • | • | • |
| Přívod vody | | | | |
| 1 x studená voda, tlak 2,5–10 bar (250–1000 kPa) | • | • | • | • |
| 1 x studená voda pro DK, tlak 2,5–10 bar (250–1000 kPa) | – | • | • | • |
| 1 x teplá voda (max. 70 °C), tlak 2,5–10 bar (250–1000 kPa) | • | • | • | • |
| 1 x DEMI voda, tlak 1,5–10 bar (250–1000 kPa) | • | • | • | • |
| 3–4 přívodní hadice 1/2" se šroubením 3/4" s vnitřním závitem, délka ca 1,4 m | • | • | • | • |
| 2 vypouštěcí čerpadla DN 22, výtlačná výška: 100 cm | – | – | – | • |
| 1 vypouštěcí čerpadlo DN 22, výtlačná výška: 100 cm | • | • | • | – |
| Elektrické připojení | | | | |
| 3N AC 400 V, 50 Hz | • | • | • | • |
| Topení v mycím prostoru: 3x3=9 kW | 9.0 | 9.0 | 9.0 | 9.0 |
| Oběhové čerpadlo (kW) | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 1.2 |
| Celkový příkon (kW) | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 10.2 |
| Jištění: 3 x 16 A | • | • | • | • |
| Přípojné vedení, délka ca 1,6 m, 5x2,5 mm ² | • | • | • | • |
| Dávkovací zařízení | | | | |
| 1 dávkovací zařízení / ve dveřích pro práškové mycí prostředky | • | • | – | • |
| 1 dávkovací zařízení / ve dveřích na tekutá média (leštidla) | • | • | – | – |
| 1 dávkovací čerpadlo DOS 10/30 na tekutá, kyselá média | • | • | • | • |
| 1 dávkovací čerpadlo DOS 60/30 na tekutá média (mycí prostředek) | – | • | • | • |
| Připojení | | | | |
| DOS C 10 dávkovací zařízení na tekuté oplachovače | – | – | • | – |
| DOS G 60 dávkovací zařízení na tekuté mycí prostředky | • | – | – | – |
| DOS G 60 dávkovací zařízení na tekutá média (chem. DES) | – | – | • | – |
| Změkčovač vody | | | | |
| Na teplou a studenou vodu do 70 °C, Monobloc | • | • | • | – |
| Kondenzátor páry | | | | |
| Výměník tepla | • | – | – | – |
| S rozšířovačem | – | • | • | • |
| Sušicí agregát | | | | |
| Ventilátor: kW | – | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| Topný registr: kW | – | 1.7 | 1.7 | 1.7 |
| Celkový příkon: kW | – | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| Výkon ventilátoru: 55 m ³ /hod. | – | • | • | • |
| Nastavení teploty v krocích po 1 °C (Stupeň 1) | – | 50–99 °C | 60–115 °C | 55–116 °C |
| Nastavení teploty v krocích po 1 °C (Stupeň 2) | – | – | 60–115 °C | – |
| Nastavení teploty v krocích po 5 °C (Stupeň 2) | – | 50–99 °C | – | – |
| Nastavení času v krocích po 1 min. (Stupeň 1) | – | 1–99 min. | 1–240 min. | 1–250 min. |
| Nastavení času v krocích po 1 min. (Stupeň 2) | – | – | 1–240 min. | – |
| Nastavení času v krocích po 5 min. (Stupeň 2) | – | 5–95 min. | – | – |
| Hrubý filtr tř. C, stupeň filtrace: 98 %, životnost: 100 hod. | – | • | • | • |
| Jemný filtr tř. S, stupeň filtrace: 99,995 %, životnost: 500 hod. | – | • | • | • |
| Rozměry, hmotnost | | | | |
| Vnější rozměry (mm): v 850 (820), š 600, h 600 | • | – | – | – |
| Vnější rozměry (mm): v 820 (850), š 900, h 700 | – | • | • | – |
| Vnější rozměry (mm): v 1160, š 900, h 700 (600) | – | – | – | • |
| Hmotnost, prázdné (kg) | 70 | 119 | 140 | 174 |

Technické údaje

| | G 7825 | G 7826 | PG 8527 | PG 8528 |
|---|-------------------|-------------------------|---------------|--------------------------|
| Řízení | | | | |
| PROFITRONIC / PROFITRONIC ⁺ | •/– | •/– | –/• | –/• |
| 6 možných jazyků D-E-F-GB-I-NL pevně, jeden na požádání | • | • | • | • |
| 8 servisních a 10 standardních programů | • | • | – | – |
| 12 servisních a 17 standardních programů | – | – | • | • |
| Volná programová místa | 48 | 48 | 35 | 35 |
| PC-aplikace pod Word 3.1 nebo Windows 95 možné | • | • | • | • |
| Indikace poruch, chyb a potřebné údržby | • | • | • | • |
| bezpotenciálové kontakty | • | • | • | • |
| sériové rozhraní RS 232 | • | • | • | • |
| Připojení na vodu | | | | |
| (DK) 1 x studená obyčejná voda, hydraulický tlak 2–10 bar (200–1000 kPa) | • | • | • | • |
| 1 x studená voda, hydraulický tlak 2–10 bar (200–1000 kPa) < 4°dH | • | • | • | • |
| 1 x teplá voda, hydraulický tlak 2–10 bar (200–1000 kPa) < 4°dH | • | • | • | • |
| 1 x DEMI voda, hydraulický tlak 2–10 bar, (200–1000 kPa) | • | • | • | • |
| 3 přítokové hadice 1/2" se šroubením 3/4" vnitřní závit | • | • | • | • |
| výpustný ventil DN 50, protizápachová záklopka provedena ze strany stavby | • | • | • | • |
| Volitelné odpadní čerpadlo | • | • | • | • |
| Druhy ohřevu | | | | |
| Elektrické připojení | | | | |
| 3 N AC 400 V; 50 Hz | • | • | • | • |
| Topení / mycí prostor: | kW | 9 | 18 | 18 |
| Volitelné topení / bojler, zablokováno | kW | 9 | 15 | 15 |
| Cirkulační čerpadla | kW | 0,6/0,7 | 0,6/0,7 | 0,7/1,2 |
| Celkový příkon bez TA | kW | 10,2 | 10,2 | 20 |
| Celkový příkon s TA elektro: | kW | 10,2 | 10,2 | 20 |
| Připojovací vedení: | mm ² | 5 x 2,5 | 5 x 2,5 | 5 x 6 |
| Jištění | A | 3 x 16 | 3 x 16 | 3 x 32 |
| Připojení páry: G 1/2" (DN 10) | | | | |
| Provozní tlak: 200–1000 kPa (s TA elektro) | • | • | • | • |
| Připojení stlačeného vzduchu: 600 kPa | • | • | • | • |
| 3 N AC 400 V, 50 Hz | • | • | • | • |
| Cirkulační čerpadla | kW | 0,6/0,7 | 0,6/0,7 | 0,7/1,2 |
| Celkový příkon bez TA | kW | 1,5 | 1,5 | 2,0 |
| Celkový příkon s TA elektro: | kW | 4,5 | 4,5 | 10 |
| Připojovací vedení: | mm ² | 5 x 2,5 | 5 x 2,5 | 5 x 6 |
| Jištění | A | 3 x 16 | 3 x 16 | 3 x 32 |
| Přepínatelné: pára / elektro | | | | |
| Připojení páry: G 1/2" (DN 10) | | | | |
| Provozní tlak: 250–1000 kPa (s TA elektro) | • | • | • | • |
| Připojení stlačeného vzduchu: 600 kPa | • | • | • | • |
| 3 N AC 400 V, 50 Hz | • | • | • | • |
| Topení / mycí prostor: | kW | 9 | 18 | 18 |
| Volitelné: Topení / bojler: zablokováno | kW | 9 | 15 | 15 |
| Cirkulační čerpadla: | kW | 0,6/0,7 | 0,6/0,7 | 0,7/1,2 |
| Celkový příkon s TA elektro: | kW | 10,2 | 10,2 | 20 |
| Připojovací vedení: | mm ² | 5 x 2,5 | 5 x 2,5 | 5 x 6 |
| Jištění | A | 3 x 16 | 3 x 16 | 3 x 32 |
| Dávkovací zařízení: | | | | |
| 1x dávkovací čerpadlo na tekutá kyselá média 10/30 nebo 105 | •/– | •/– | –/• | –/• |
| 1x dávkovací čerpadlo na tekuté čisticí prostředky 60/30 nebo 200 | •/– | •/– | –/• | –/• |
| 3x volitelné dávkovací čerpadlo pro tekutá média 200 a 465 | – | – | • | • |
| Sušicí agregát(y): boční kanálový kompresor | | | | |
| TA / elektro: připojení přes přístroj | • | • | • | • |
| Elektroinstalace přes zařízení | • | • | • | • |
| Dmychadlo | kW | 2 x 0,9 = 1,8 | 2 x 0,9 = 1,8 | 2 x 0,9 |
| Topný registr | kW | 7,2 | 7,2 | 2 x 4 |
| Celkový příkon | kW | 9 | 9 | 2 x 5 |
| Výkon dmychadla | m ³ /h | 250 | 250 | 250 |
| Nastavení teploty v krocích po 1°C od 60 do 115°C | • | • | • | • |
| Předfiltr EU 4, stupeň filtrace > 95 %, životnost 200 h | 2 | 2 | 1 | 1 |
| HEPA filtr EU 13, stupeň filtrace > 99,992 %, životnost 500 h | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Nastavení doby sušení 1–240 min | • | • | • | • |
| Rozměry a hmotnosti | | | | |
| podstavec | | v 100, š 900, h 734 mm | | v 100, š 1134, h 834 mm |
| Mycí a dezinfekční automat | | v 1875, š 900, h 750 mm | | v 1560, š 1150, h 870 mm |
| Podstavec + mycí a dezinfekční automat | | v 1975, š 900, h 750 mm | | v 1660, š 1150, h 870 mm |
| Podstavec + mycí a dezinfekční automat + sušicí agregát | | v 1975, š 900, h 750 mm | | v 760, š 1150, h 765 mm |
| Podstavec + mycí a dezinfekční automat + kondenzátor par (DK MAV) | | v 2595, š 900, h 750 mm | | v 2420, š 1150, h 870 mm |
| Kryt pro kondenzátor par | | v 620, š 900, h 750 mm | | v 760, š 1150, h 765 mm |
| Mycí prostor | | v 683, š 541, h 617 mm | | v 675, š 650, h 800 mm |
| Výška vkládacího otvoru nad podlahou | | | | |
| – Bez podstavce | | v 750 mm | | – |
| – S podstavcem | | v 850 mm | | v 850 mm |
| Hmotnost (kg) | | ca 400 | | ca 386 |

Stav tabulkových údajů 11/2006, změny vyhrazeny.

Vysvětlivky: • ano, – ne