

BELO PRODUKTY

Nazehlovací vakuové stoly BELO pro restaurování obrazů

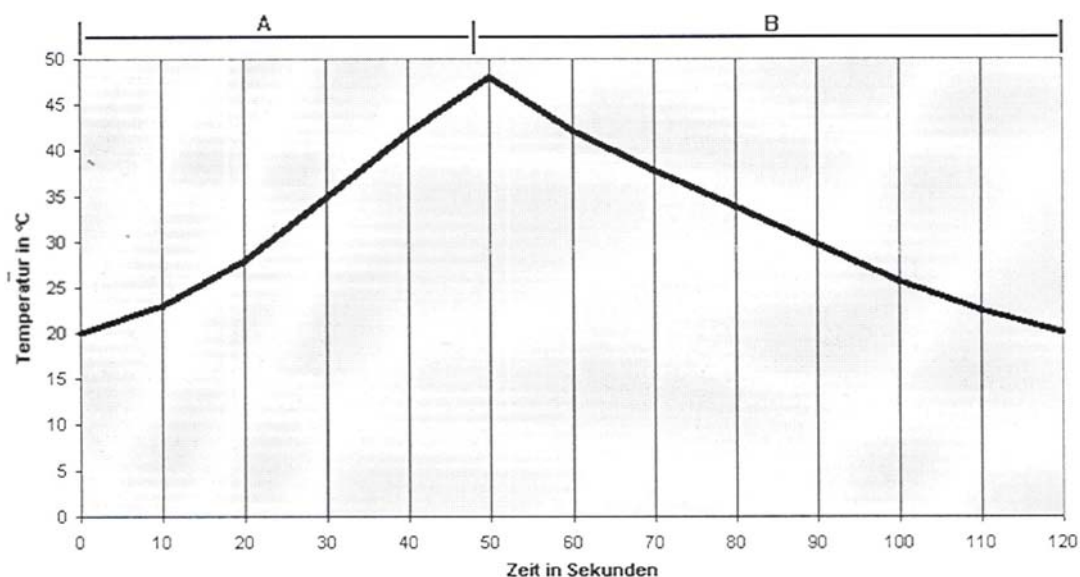
Technologie vyhřívání. Více než deset let zkušeností s vakuovými stoly prokázalo, že použití tepla je důležitým faktorem při ošetřování maleb na lněném plátně. Právě proto je ale nutné, aby použité řešení zaručovalo mimořádně rovnoměrné, přesně kontrolovatelné a dávkovatelné působení tepla na objekt, tedy zásah, který je vedený cíleně.

BELO stoly pro restaurování obrazů jsou proto vybaveny speciálně vyvinutým a patentovaným způsobem vyhřívání. Na základě zkušeností s konvenčními způsoby vyhřívání a jejich typickými vlastnostmi se přistoupilo k vývoji zcela nového systému. Ten se od základu liší od konvenčního vyhřívání s nepřímým ohřevem, kde oddělený topný prvek zahřívá perforovanou desku.

Díky patentovanému způsobu přímého ohřevu perforované desky, t. z. že perforovaný povrch je současně přímo topným prvkem, dochází k tomu, že k vyvíjení tepla dochází bezprostředně v blízkosti objektu a teplo se tak přenáší nejkratší cestou přímo na objekt.

Výsledkem tohoto patentovaného systému jsou neobvykle krátké časy potřebné pro zahřátí či ochlazení desky díky nízké masě vyhřívacího prvku.

Vyobrazení 1: Diagram vývoje teploty v závislosti na čase (Měření bez překrytí přímo ohřivaného povrchu) Zapnutí topení při 20 stupních Celsia, zahřátí na 50 stupňů Celsia během cca 50 sekund



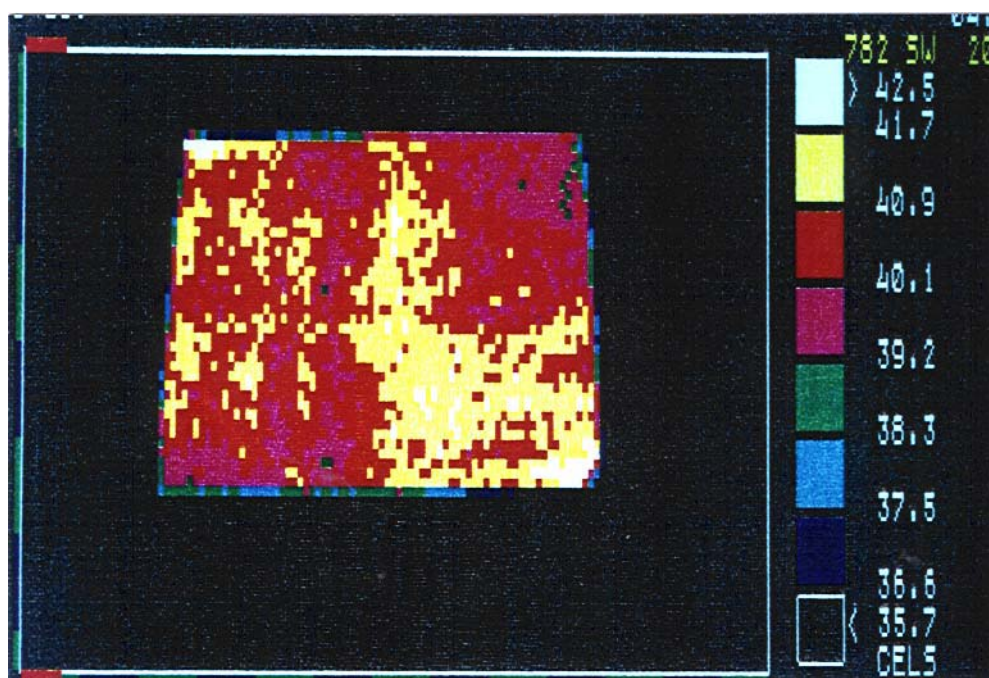
A:Fáze zahřívání: okamžitě po zapnutí vyhřívání desky dochází k nárůstu teploty až na hodnotu 50 stupňů Celsia

B:Fáze ochlazování: Po dosažení stanovené teploty dochází – v případě vypnutí vyhřívání – k okamžitému ochlazování, takže během následujících 70-ti sekund se ochladí deska na výchozí teplotu 20-ti stupňů Celsia. Během dvou minut je schopna tato patentovaná deska dosáhnout ze 20-ti stupňů Celsia teploty 50-ti stupňů a vzápětí se ochladit na výchozí teplotu. Pro

porovnání, konvenčně nepřímo vyhřívané systémy jako je Elkom dosahují obdobných hodnot zahřátí povrchu během cca 15 minut a úměrně této hodnotě je i čas potřebný pro ochlazení desky.

Díky krátkému času zahřívání se může teplo použít při ošetřování obrazu zcela cíleně, kontrolovaně a krátkodobě. Rychlé změny teploty odpovídající potřebám ošetřovaného objektu, jsou tímto systémem garantovány. Přehřívání a překročení nastavené teploty tento bezprostředně reagující systém vylučuje také. Diagram z předchozí strany zřetelně odráží nízkou setrvačnost systému ohřevu.

Jednou z dalších zásadních výhod je i mimořádná rovnoměrnost zahřátí perforovaného povrchu. Počítačový termografický snímek, viz níže, dokazuje, že v rámci pracovní plochy 1500x1500mm, tj. 2.25m² dochází ke kolísání teploty +/- 1.5 stupně Celsia. Stejně rovnoměrnosti ovšem dosahují i desky jiných rozměrů, včetně té největší dodávatelné, tj. 2x3 metry čtvereční. K měření teploty se používá teplotní čidlo umístěné přímo na topném prvku a je elektronicky regulováno. Výpadek čidla a překročení nastavené teploty regulace okamžitě rozpozná a vypne jak topení, tak zároveň okamžitě zaznamená chybu.



Vyobrazení 2: Počítačový termografický snímek (měření na nezakrytém stole) Rozdíl teplot dosažených na pracovní ploše 1500x1500mm, zde černě zarámované, zde graficky znázorněny odstupňováním barev, se pohybuje od 42,5 stupně celsia (bílá pole) po minimum 39,2 stupně Celsia (červená pole)

Vakuový stůl pro restaurování obrazů

Vakuový stůl Belo, vybavený patentovaným způsobem ohřívání desky, je speciálně koncipován pro restaurování malby.

Na jeho pracovní ploše je možné provádět všechny obvyklé pracovní postupy, jako je vyrovnavání, upevňování impregnování či nažehlování.

Díky tomu, že pracovní plocha je posazena výše a nemá žádný výrazný lem, umožňuje i ošetření velkoformátových obrazů po sekcích.

Elektronická regulace teploty a plynulé regulování podtlaku jsou integrovány do oddělené ovládací skříňky. Přehledné uspořádání jednotlivých ovládacích prvků ulehčuje obsluhu. Přípojka proudu pro vyhřívací element mezi regulací a stolem se připojuje na zadní straně ovládací skříňky.

Jak stůl, tak i ovládací skříňka jsou pojízdné.

	Typ 110/150	Typ 150/200
Plocha desky stolu	1100x1500mm	1500x2000mm
Váha	40kg	70kg
Příkon topného prvku	2KW	2.8KW

Speciální formáty jsou možné na vyžádání až do maxima 2000x3000mm

Regulační jednotka

Regulace teploty:

Teplota.....plynulá regulace mezi 20-70 stupni Celsia

Ukazatel teploty.....digitální znázornění stávající teploty

Ukazatel chybných funkcí.....při poruše teplotního čidla a překročení nastavené teploty dochází k automatickému vypnutí výhřevu

Regulace podtlaku: Pomocí potenciometru se plynule dají regulovat otáčky motoru od klidové polohy po maximální výkon. Žádaný podtlak se tak dá přesně nastavit. Zástrčka se připojuje do určené zásuvky na zadní straně regulační jednotky. Zástrčka má vlastní světelnou kontrolku pro funkci zapnuto/vypnuto. výkon je 3000W/240V/50Hz.

Proud je přiváděn k regulační jednotce pětimetrovým síťovým kabelem.

	Typ 110/150	Typ 150/200
Přípojka do sítě	240/380V,3P/N/PE,16A	240/380V,3P/N/PE,32A
Váha	40kg	40kg

Podstavec

Podstavec je složený z hliníkových systémových profilů. Jejich povrch je přirozeně eloxován. Podstavec je umístěn na čtyřech pojízdných nožkách s brzdami. Výška se individuálně přizpůsobuje potřebám zákazníka.

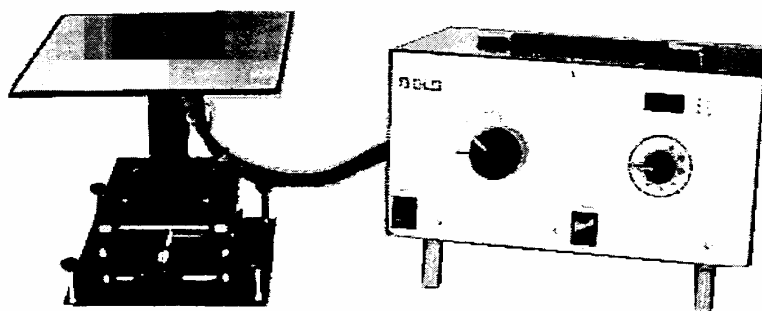
Vyvíječ podtlaku

Má separátní chlazení vzduchem, dodává se včetně čtyřmetrové přípojky s koncovkami

Maximální výkon	3400 litrů za minutu
Maximální podtlak	230 milibarů
Elektrická přípojka	1000W, 230V, 1P/N/PE, 50Hz
Váha	14kg
Hlučnost podle DIN	59.8 decibelu

Upozornění: Výrobce nepřebírá zodpovědnost za neodborné provádění prací se vznětlivými a ředidla obsahujícími materiály na zapnutém stole. Z bezpečnostních důvodů je nutné tyto práce provádět odděleně.

Parciální vakuový stůl pro restaurování obrazů



Parciální vakuový stůl Belo je speciálně vyvinutý přístroj pro restaurátorská a konzervátorská opatření, jenž mohou být prováděna i na napnutém obraze.

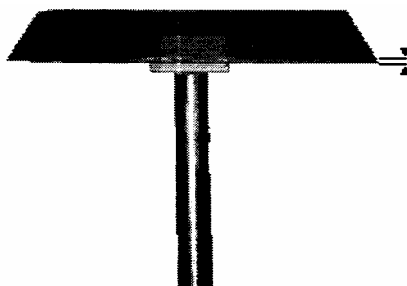
S pomocí tohoto příručního přístroje se dají provádět místně omezené zásahy, které tak nepůsobí na celou plochu objektu. Stabilní nosná deska o ploše 250x250mm je v okrajových pasážích extrémně plochá, takže umožňuje i práce v pásmu klínového rámu.

Díky nůžkovému mechanismu zvedáku se dá výška parciálního stolu variovat a umožňuje přesné uzpůsobení výškovým poměrům ošetřovaného objektu.

Plocha stolu	Typ 25/25 250x250mm
Ploché okraj	šířka 70mm, síla 4.5mm
Váha	5kg
Příkon topného tělesa	0.2KW
Síťová přípojka	240V, 1P/N/PE, 16A
Rozměry	Výška 355, šířka: 220, hloubka: 220mm
Váha	9kg

Regulační jednotka: Regulační jednotka umožňuje stejný komfort ovládání jako regulační jednotka vakuového stolu Belo. Příslušenství: Kompletní pracoviště: Parciální stůl Belo se může integrovat do podoby kompletního pracovního stolu. Stolní deska z polyetylenu má ohraničený výřez o velikosti desky parciálního stolu. Ten se dá vyjmout a na jeho místo je možné vsunout parciální vakuový stůl. Jeho pracovní výška se upraví výšce pracovního stolu pomocí nůžkového mechanismu zvedáku. Vlastní stůl tvoří konstrukce z hliníkových systémových profilů, čtyři nožky pak jsou opět opatřeny kolečky s brzdami. Regulační jednotka se umísťuje na výsuvnou odkládací plochu pod deskou stolu – viz vyobrazení na následující straně. Na boku podstavce stolu jsou umístěny tři zásuvky a pětimetrový přívodní kabel. Jedna zásuvka slouží k připojení přístroje, další dvě jsou volné pro eventuální připojení dalších zařízení či přístrojů. Technická data vyvíječe podtlaku jsou identická s předešlým typem, který se používá u běžného vakuového stolu Belo. Velikost stolu a výška pracovní plochy se řídí individuálními požadavky zákazníka.

Parciální deska pro práci bez nutnosti demontáže rámu obrazu

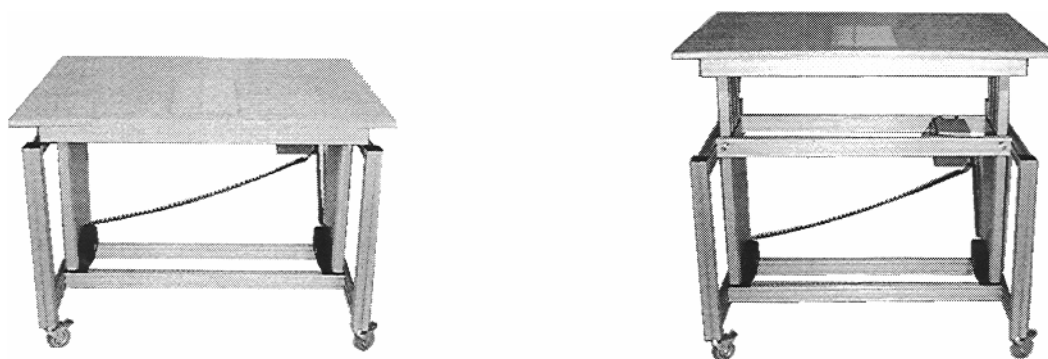


Typickým znakem tohoto typu Belo je extrémně nízká tloušťka desky v okrajovém pásu o šířce 90mm. Zde je silná pouze 3.5mm. Toto řešení umožňuje opět lokální zásahy na napnutém obraze a to i ve svislé poloze díky speciálnímu stativu, který je možné dokoupit a jehož rozměry odpovídají speciálním požadavkům zákazníka.

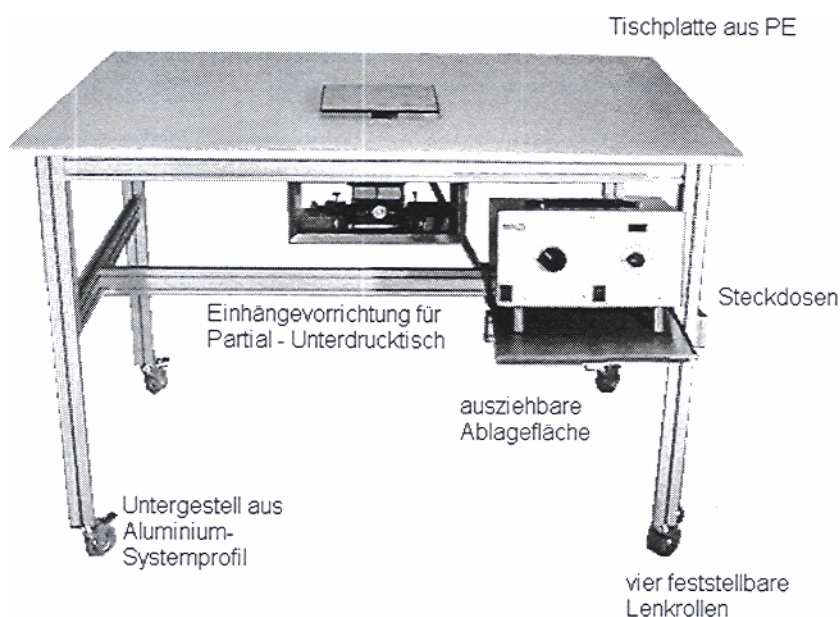
Díky již zmíněné minimální tloušťce desky při okrajích se dá vsunout i pod klínový rám obrazu. Sendvičová konstrukce pak zaručuje vysokou stabilitu a odolnost vůči torznímu ohybu.

Rozměry	250x250mm
Tloušťka při okrajích	3.5mm
Materiál	nerezová ocel
Charakteristika povrchu	perforovaná deska sítí otvorů o průměru 1mm

Plochý parciální vakuový stůl Belo se dodává se 4 metrovou odsávací hadicí s PVC včetně přípojky na vyvíječ podtlaku, který není součástí dodávky, ale je možné ho doobjednat. Jako zvláštní příslušenství je možné doobjednat i speciální stativ pro uchycení tohoto plochého parciálního stolu ve svislé poloze. Stativ je zhotoven opět z hliníkových systémových profilů podle individuálních požadavků zákazníka. Individuální podstavce pro vakuové stoly s možností výškového posuvu a sklonu. Jako speciální nabídku pro všechny typy vakuových stolů (pro restaurování obrazů, papíru a textilu) je možné chápat možnost nechat si vyrobit podstavec pro „svůj“ stůl. Všechny tyto podstavce jsou sestaveny z hliníkových systémových profilů. Nohy spočívají na brzděných kolečkách. Individuálně lze objednat i desku stolu pracovního. Speciálními výbavami každého stolu/podstavce může být plynulý výškový posun v pásmu 300mm se zdvihovou silou 300kg pomocí elektromotoru, který se dá kombinovat se sklápěním s maximálním úhlem sklopení 50 stupňů. I sklopení se dá ovládat plynule pomocí elektromotorů.



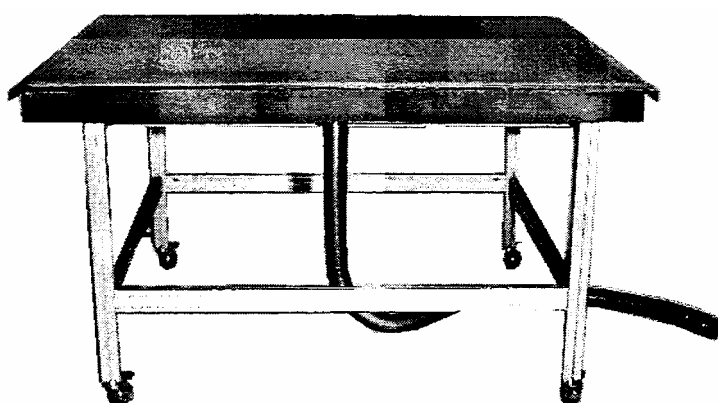
Parciální vakuový stůl Belo zabudovaný do pracovního stolu Belo



Vakuový stůl Belo v základním provedení



Vakuový stůl Belo pro restaurování textilu



Vyobrazený stůl pro restaurování textilu nezachycuje vyvíječ podtlaku a odlučovač

Tento typ Belo stolu je speciálně koncipován pro oblast restaurování textilu. Pracovní deska se může dodávat ve dvou provedeních. Buď jako celoplošně perforovaná sendvičová konstrukce nebo jako deska z ocelového plechu s otvory. Při použití sendvičové konstrukce se nabízí možnost rozšíření na parciální vakuový stůl. Zvláštní konstrukce umožňuje parciální ošetření objektu obvyklými postupy, aniž by bylo nutné celý objekt nějak částečně překrývat, nebo by bylo nutné s ním na ploše pohybovat. Je tedy možné provádět cílený, separátní zásah na jednotlivých pasážích objektu. Podtlak se používá pouze lokálně vymezený a odsávání se omezuje jen na místo, kde se pod pracovní deskou nachází parciální podtlakový trychtýř.

Po vyjmutí podpůrné konstrukce a vlastní desky se dá vakuový stůl použít jako vana s maximální hloubkou lázně cca 40mm. Voda se vypouští pomocí kohoutku na spodní straně vany v rohu.

Podstavec stolu je vytvořen ze systémových eloxovaných hliníkových profilů s kolečky na nohách (s brzdami).

Různé pracovní podložky umožňují individuální přizpůsobení pracovní plochy konkrétním požadavkům, které si objekt sám vyžaduje.

Belo vakuové stoly pro restaurování textilu se nabízí v následující standardní velikosti

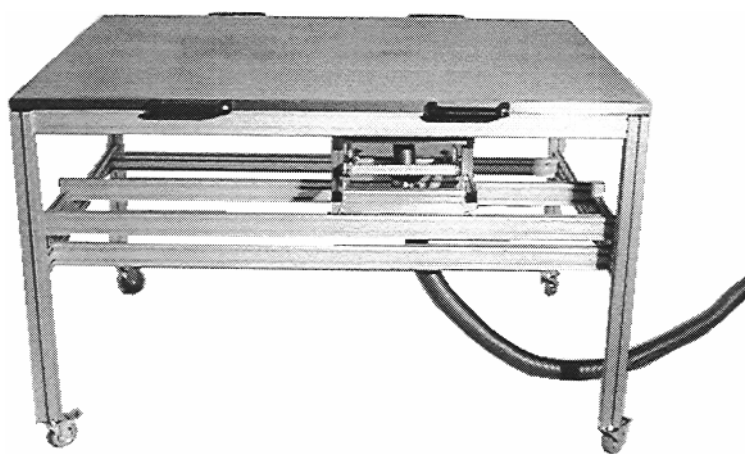
Standardní rozměr stolu pro textil

Vnější rozměry	1320 x 1680 mm
Vnitřní rozměry	1100 x 1500 mm

Speciální rozměry stolu jsou možné na vyžádání

Vakuový stůl Belo pro restaurování textilu se standardně dodávají s podstavcem bez vyvíječe podtlaku a odlučovače. Podle požadavků zákazníků může být dodáváno několik typů vyvíječů podtlaku (průmyslové odsavače, vakuové ventilátory, kompresory) vybavené regulací otáček, odlučovačem vody, filtrem s aktivním uhlím, protihlukovými kryty apod.

Parciální vakuový stůl pro restaurování textilu



Vyobrazení: Parciální stůl Belo pro restaurování textilu bez vyvíječe podtlaku a odlučovače vody

Tento model stolu Belo byl speciálně vyvinut pro oblast konzervace textilu. Zvláštní konstrukce umožňuje parciální ošetřování objektu obvyklými způsoby bez toho, že by se objekt musel částečně překrývat nebo pohybovat po ploše. Je proto možné provádět cílené, separátní zásahy na vytypovaných plochách. Ošetřovaná textilie je vystavena působení podtlaku pouze v lokálně vymezených plochách. Tato plocha odpovídá velikosti parciálního podtlakového trychtýře pod pracovní plochou. Vlastní pracovní deska se skládá z celoplošně perforované sendvičové konstrukce. Tato konstrukce je mimořádně stabilní, samonosná a odolná vůči působení rozpouštědel. Pod touto deskou se nachází parciální podtlakový trychtýř s plochou odsátí 300x300mm umístěný na lineárních kolejnicích, takže se dá umístit do kýžené pozice pracovní desky.

Díky této konstrukci pak vzniká vymezená pracovní plocha s optimálním odsáváním v tomto místě.

Základní prvek – pracovní deska leží volně na podstavci z hliníkových systémových profilů ,ten pak spočívá na kolečkách s brzdami.

Parciální stůl je možné rozšířit na klasický velký vakuový stůl.Pro celoplošné ošetřování objektů,nebo pro sušení je možné pracovní desku položit do zvláštního přípravku,s jeho ž pomocí vznikne velký vakuový stůl.Odsávání v tomto případě zahrnuje celou plochu pracovní desky.Tento přípravek se dá kdykoliv, tedy i dodatečně připojit k parciálnímu stolu Belo.

Vyjmutím podpůrné konstrukce a desky se dá tento přípravek použít i jako vany s maximální hloubkou 40mm.Odpad je vyveden přes kohout na spodní straně vany v rohu.

Různé pracovní podložky umožňují individuální přizpůsobení pracovní plochy každému požadavku.Díky tomu vzniká možnost pracovní plochu variovat podle potřeb objektu.

Belo parciální podtlakový stůl pro restaurování textilu se dodává ve standartní velikosti

Vnější rozměry	120x160cm
Vnitřní rozměry	110x150cm

Zvláštní rozměry jsou možné na vyžádání

Standardně se tento model dodává s podstavcem,bez vyvíječe podtlaku a odlučovače vody.Podstavec,jako je obvyklé u Bela,se skládá ze systémových hliníkových profilů a jednotlivé nohy spočívají na brzděných kolečkách.Pracovní výška se dodává podle potřeb zákazníka.

Příslušenství

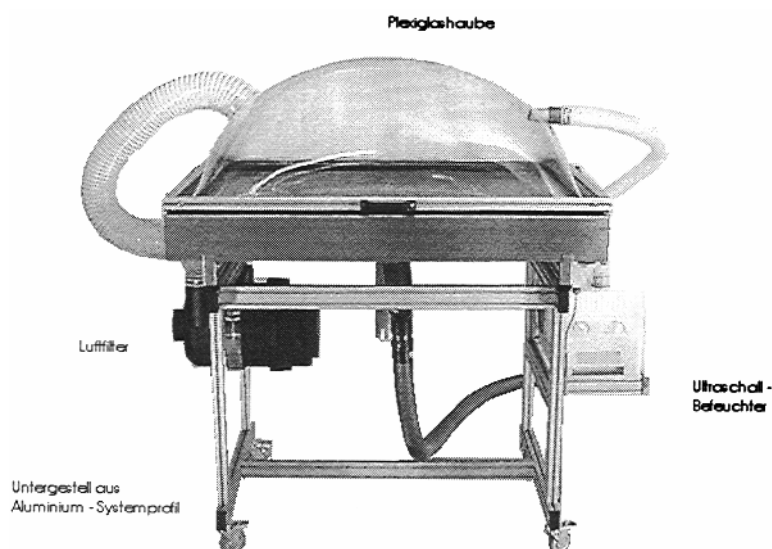
Vyvíječ podtlaku(podle požadavků zákazníka mohou být pro tento účel použity různé systémy,např.průmyslové odsavače,podtlakové,vakuové ventilátory),regulace otáček,odlučovač vody,filtr s aktivním uhlím,protihlukové kryty,pracovní podložky apod.

Speciální příslušenství

Plexisklové průhledné kryty

Plexisklové průhledné kryty se používají při klimatizování objektů.Ve spojení s podtlakovým stolem tvoří kryt uzavřený prostor.Ošetřovaný objekt, který leží na stole můžete bez omezení pozorovat po celou dobu kontrolovaného klimatizování.Přípojky pro připojení ultrazvukového zvlhčovače a vzduchového filtru jsou součástí krytu(bez vlastního vedení).

Vlastní kryt tvoří 4mm silné organické sklo – plexisklo vsazené do hliníkového rámu, který pevně dosedá na vnější rám podtlakového stolu.Vzadu má rám krytu panty,pomocí nichž se dá kryt zdvihnout vzhůru.Ve kterékoli otevřené poloze ho pak udržují plynové tlumiče.



Ultrazvukový zvlhčovač jako doplnění plexisklového krytu Slouží k nepřímému zvlhčování objektů. Ke krytu se připojuje plastovou hadicí, kterou pak proudí studený aerosol. Intenzita tohoto proudu se dá regulovat. Vlastní zvlhčovač se pak umísťuje na boku podstavce. Dodávaná hadice má na svých koncích příslušné koncovky.

Technická data:

Maximální výkon/vývin mlhoviny	0.5litru/hodinu
Objem	10 litrů
Příkon	75W
Rozměry	330x280x460mm

Vzduchový filtr

Vzduch, který nasává vakuový vyvíječ, resp. pumpa do krytu, se vede přes vložený papírový filtr, tím se samozřejmě čistí a objekt tak nemůže být znečištěn nějakými prachovými částicemi. K tomuto jevu jinak dojít může, pokud se stůl provozuje delší dobu. Odpadá tím zároveň překrývání ošetřovaného objektu filtračním papírem, díky průhlednému krytu se může neustále objekt sledovat během zásahu. Náhradní filtrační patrony z papíru

Stupeň odloučení nečistot

SAE hrubý
99.8%

SEA jemný
99.5%

Papírový filtr je vsazen do tuhého polypropylénu. Celá patrona se vyměňuje zcela jednoduchým způsobem, celý filtr se připevňuje pod stůl držákem. Přívodní hadice 100mm s koncovkami, velikost: 525x300x300mm.

Vzhledem k individuální výrobě BELO se sestavují dodací ceny po specifikaci celého zařízení.