

Příloha č. 1 - příloha č. 1 obsahuje tyto části - oddíly:

(oddíl Technické podmínky – technická specifikace stanovená zadavatelem)

(oddíl Technická specifikace nabízeného plnění – technická specifikace nabízená uchazečem)

Součástí přílohy č. 1 příslušného návrhu smlouvy je i oficiální technická a obrazová dokumentace zboží tj. oficiální technický list výrobce. Pokud nebylo možné oficiální technický list výrobce z objektivních důvodů zajistit, je doložena podrobná kompletní technická specifikaci nabízeného přístroje

Laminární boxy pro Biologický ústav LF MU

část č. 2 VZ Laminární box (biohazard) se stojanem II

TECHNICKÉ PODMÍNKY technická specifikace stanovená zadavatelem	
Popis parametru (Nabídka účastníka musí splňovat všechny níže uvedené požadavky a parametry specifikace. U parametrů vymezených minimální nebo maximální hodnotou nebo rozmezím hodnot, musí nabídka účastníka vyhovět alespoň stanovené požadované úrovni.)	Zadavatelem požadovaná hodnota

TECHNICKÁ SPECIFIKACE NABÍZENÉHO PLNĚNÍ technická specifikace nabízená účastníkem
Pokud je zadavatelem po účastníkovi vyžadováno pouze uvedení, zda je příslušný požadovaný parametr splněn, pak účastník uvede ANO, že parametr splňuje) Pokud je zadavatelem u technického parametru požadován bližší popis nebo určení specifikace, pak je účastník povinen uvést bližší popis, výčet vlastností, konkrétní údaje nebo rozmezí hodnot (m nabízeného zboží) Z údajů uvedených účastníkem musí být zřejmé, že uchazečem nabízené zboží splňuje minimální technické požadavky stanovené zadavatelem - uchazeč uvede splnění požadovaného parametru ověřitelným způsobem, vpije, uvedením konkrétních hodnot, případně konkrétním odkazem na technické listy, výkresy apod.)

!!! Kupující upozorňuje Prodávajícího, že vzhledem k plánovanému umístění Zboží (přístroje), musí být Zboží stěhovatelné vstupním otvorem (dveřmi) o rozměrech 197 x 80 cm !!!

Položka č. 1 Laminární box (biohazard)	
Počet kusů: 1 ks	
laminární (biohazard) box(třída II	ANO
HEPA filtry	Biological safety level 2
box musí projít (být stěhovatelný) dveřmi o rozměrech (šxv): 80 cm x 197 cm	ANO
El. zásuvky	minimálně 2x 230 V
Počet pracovních míst	dvě pracovní místa
UV lampy na zadní stěně s časovačem	ANO
Minimální vnitřní rozměry	Celková vnitřní šířka minimálně 1800 mm
Maximální vnější rozměry	Celková vnější šířka maximálně 1960 mm
vnitřní výška pracovního prostoru	minimálně 700 mm
Vestavěný HEPA H14	s účinností 99,995% a vyšší pro částice o velikosti 0,3 mikronu a větší
Prachový předfiltr na HEPA filtr	ANO
Odsávací systém	Kompletní odsávací systém (min. objem 4l) včetně připravených vývodů na pravé i levé straně laminárního boxu. Odsávací systém s jednou vývěvou (min průtok 20m³/s), ovládanou dvěma nožními spínači, dvěma láhvemi 4 l, dvěma jednokanalovými odsávacími 4 l, dvěma vně (mimo) laminární box, do laminárního boxu povedou pouze hadičky připojené k pumpě (odsávací). Systémem bude denně odsáváno médium z buněčných kultur, nikoliv kyseliny nebo jiné agresivní tekutiny
Hlučnost podle normy EN 12469	maximálně 59 dB

Model - typové/výrobní označení	Výrobce
SafeFAST Classic 218 s přísl.	Faster
Účastníkem nabízená hodnota	
ANO HEPA filtry H14	
ANO	
ANO	
ANO součástí 2 elektr. zásuvky	
ANO dvě pracovní místa	
ANO	
ANO 1802 mm	
ANO 1960 mm	
ANO 740 mm	
ANO HEPA filtr H14 s účinností 99,995% pro částice 0,3 mikronu	
ANO prefiltr součástí sestavy	
součástí bude kompletní odsávací systém (min. objem 4 litry) včetně připravených vývodů na pravé a levé straně, vývěva (průtok 6 l/min) s příslušenstvím požadovaných parametrů	
ANO < 56 dB	

Stavový displej	Zobrazující minimálně: status boxu včetně realtime zobrazení aktuálních průtoků vzduchu (inflow/downflow) a indikace pozice okna
boční stěny boxu	Prosklené, V případě použití automatické odsávacíky bude akto již s připravenými vývody (otvory) na hadice odsávacího systému

ANO zobrazení času a data, indikace chybné pozice okna, aktuální hodnoty laminárního proudění (inflow/downflow)
prosklené boční stěny boxů včetně připravených průchodů po obou stranách boxů

Položka č. 2 Stojan pod laminární box	
Počet kusů: 1 ks	
Stojan pro laminární box	standardní bez koleček nebo na kolečkách s možností dostatečně zabrzdit kolečka a stabilizovat laminární box proti pohybu

Model - typové/výrobní označení	Výrobce
1 ks (obj.č. FX0002184500) stojan	Faster
Účastníkem nabízená hodnota	
stojan standard bez koleček	

takto označené buňky vyplní účastník v rámci zpracování své nabídky

Technická specifikace nabízeného plnění

SafeFAST Classic 218 (obj.č. F00001200000) (FASTER)

s příslušenstvím

Biohazard box třídy II, elektricky posuvné okno, UV lampa na magnetickém panelu, cenově výhodný model

- cenově mimořádně výhodný biohazard box třídy II s HEPA filtry H14
- šířka pracovní plochy 180 cm- 1802 mm- dvě pracovní místa
- splnění normy EN 12469
- elektricky posuvné čelní okno
- pracovní otevření okna - standard 200 mm, volitelná výška otvoru pod oknem v pracovní poloze v rozsahu až do 250 mm, s možností 2 uživatelských předvoleb
- zešíkmení čelní stěny 7°
- prosklené boční stěny s otvory pro vývody
- perforovaná dělená nerezová pracovní deska součástí dodávky
- LCD displej, ovládání v češtině
- ochrana pomocí PIN kódu
- elektrická zásuvka v pracovním prostoru (2x u modelu 180 cm)
- vnější rozměry bez stojanu: šířka 1960 x výška 1545 x hloubka 810 mm (s možností redukce rozměru na 780 mm) a průchodnost dveřmi i o rozměru 80 cm zajištěna
- vnitřní rozměry: šířka 1802 mm x výška 740 mm x hloubka 580 mm
- hlučnost <56 dB, váha je cca. 260 kg
- další technické parametry a zobrazení- Příloha A. prospekt nabízeného přístroje originál anglický

Součástí modelu následující:

- 1 ks (obj.č. FX0002154600) UV lampa s magnetickým přichycením na zadní stěně uvnitř boxu, časovač
- 1 ks prachový předfiltr G3 (obj.č. FX0012041500)
- 1 ks součástí bude kompletní odsávací systém (min. objem 4 litry) včetně připravených vývodů na pravé a levé straně, vývěva (průtok 6 l/min) s požadovaným příslušenstvím (nožními spínači, dvěma jednokanálovými odsávačkami, dvěma lahvemi 4 litrů a propojovacíma hadičkami)

Další příslušenství:

1 ks (obj.č. FX0002184500) stojan pod box,

- standardní bez koleček

Celková cena sestavy bez DPH

198 913,- Kč

Příloha A. Prospekt nabízeného přístroje



SafeFAST Classic

Class II
Microbiological Safety Cabinets



PROTECTION, SAFETY, RELIABILITY.
AND MORE.

OUR COMMITMENTS

New technologies for a low environmental impact

Fully aware that our choices of today will determine and shape our fates tomorrow, our company - FASTER - is convinced that technology must protect the environment to ensure a continuing sustainable progress.

Respect for the environment motivates FASTER to manufacture laminar-flow and microbiological safety cabinets possessing ultra-low environmental impact, by utilizing:

- Certified 'low pressure-drop' H14 HEPA/ULPA filters providing up to 30% saving on power consumption
- Electronically controlled motor-blower with automatic pressure-drop compensation
- 99% recyclable components
- Innovative technologies such as the new **ECS®** microprocessor
- Air clean in class ISO 3 according to ISO14644-1



ECS® ECO CONTROLLING SYSTEM

The new ECS® microprocessor

employs the latest innovative methods of integrated management of all the principal functions of ventilation and filtration - self-regulating all the main filtration and ventilation system - components - compensating for declining pressure drops and restoring power balance. Combining the use of AC motor-blowers and certified low pressure-drop filters, the new ECS® controlling system optimize power consumption, reducing CO₂ emissions into the environment.

ENVIRONMENT AWARENESS

	Standard Class II cabinet	ECS® controlled cabinet
CO₂ Emissions [Kg]	764*	226*

* Operational hours per year (5 days per 8 hours per 52 weeks)

SafeFAST Classic

Class II Microbiological Safety Cabinets

BEYOND MINIMUM SAFETY REQUIREMENTS

SafeFAST Classic Microbiological Safety Cabinets belong to the latest generation of laminar air flow systems manufactured by Faster.

SafeFAST Classic cabinets, currently surpass most known "value for money" Microbiological Safety Cabinets on the market.

SafeFAST Classic vertical laminar flow cabinets are Class II Microbiological Safety Cabinets designed and built to perform requirements of the EN-12469:2000 European Standard, with 70% of the air re-circulated via the main Class H14 HEPA/ULPA filter within the cabinet, whilst the remaining 30% is discharged through an exhaust Class H14 HEPA/ULPA filter.

Safety Cabinets with automatic regulation and microprocessor based monitoring systems. These cabinets are suitable for handling micro-organisms and pathogens as defined by the appropriate European and other International Standards, current health and safety guidelines and legislation aimed at safeguarding health and safety of operators at work.

APPLICATIONS

SafeFAST Classic Class II Microbiological Safety Cabinets have been adopted worldwide for product, personnel and environmental protection while handling harmful agents pathogenic to human beings and/or animals as defined in the appropriate International Standards, in a wide range of disciplines in applications such as:

Microbiology, Virology, Haematology, Cell culture, Genetics, Handling of hazardous agents to human beings or animals.





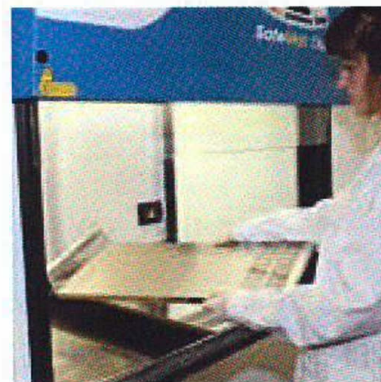
REMOVABLE UV STERILIZING LAMP

Removable UV sterilizing lamp (optional) that can be easily placed in each area of the back wall. Complete with two switch-off countdown timers, variable on a 0-3 hours scale (1 minute steps), one with immediate start, one programmable for day, start-up hour and duration.



ELECTRICALLY OPERATED SASH WINDOW

The standard height of the work position sash is set to 200 mm. Alternative sash-height setting is available upon request. 490 mm maximum opening.



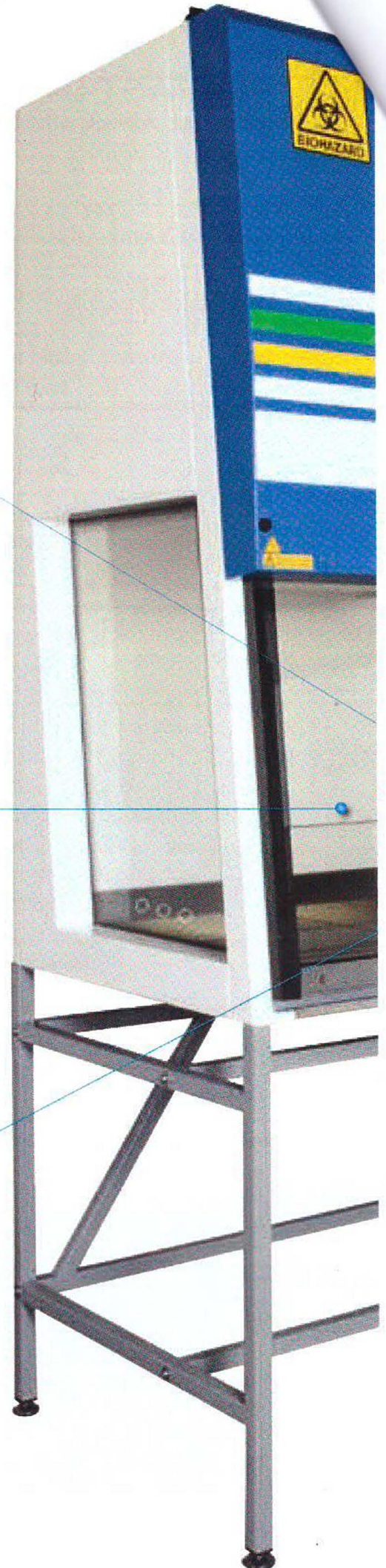
REMOVABLE WORK SURFACE

Work surface in stainless steel AISI 304L consisting of sections which are easily removable for carrying out routine cleaning and/or autoclaving sterilization procedures.

As standard supplied with perforated work surface, solid work surface is available on request.

EASY INSTALLATION

The safety cabinet can pass through 800 mm wide door openings. In fact, the overall depth of the cabinet can be reduced to approx. 790 mm by removal of the rear panel.



EASY CLEANING / MAINTENANCE

Electrically operated safety-glass sash window, which is also hinged and can be opened up during cleaning and routine maintenance.



CABINET ELEMENTS

IP 44 electrical socket is fitted as standard in each size model (1 for size 209 and 2 for size 218). Servicing holes are positioned on the side glasses for taps installation (as option).



SILENT OPERATION

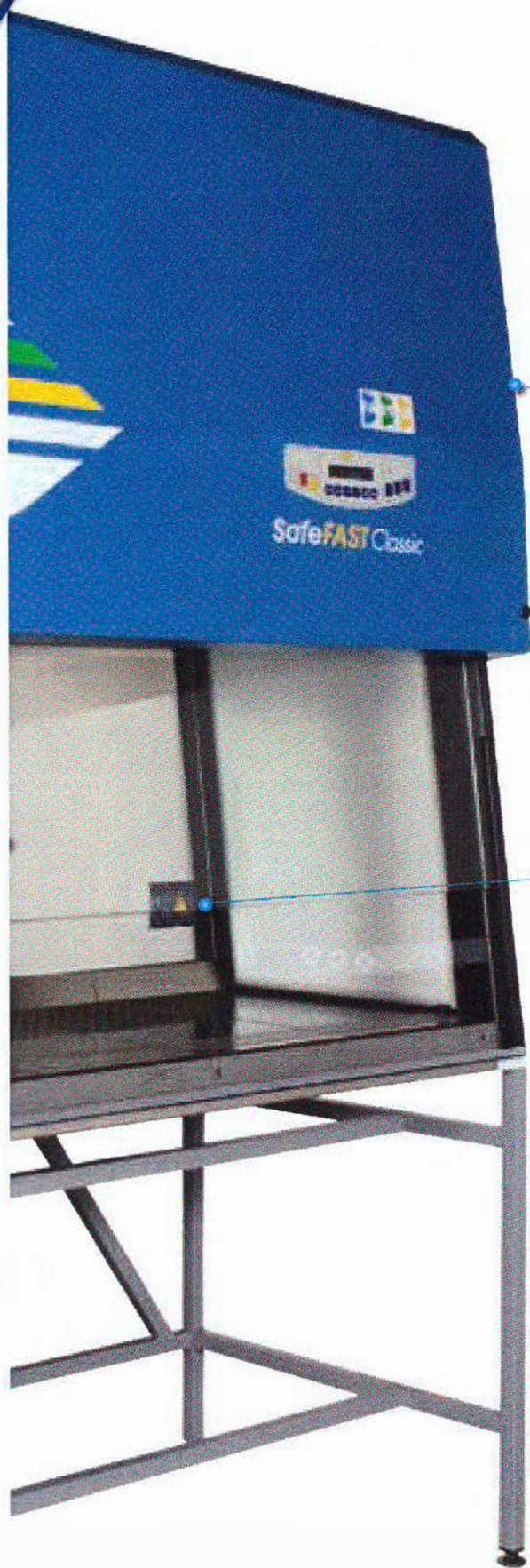
The bag plenum, the structures of the electric motor of the fan, fitted on its antivibration mounts, and the software itself guarantee quiet operation of this silent safety cabinet, with sound-pressure levels recorded way below the parameters specified in the current EN-12469:2000 European Standard for Microbiological Safety Cabinets.

HIGH LEVEL LIGHTING

The safety glass side-windows with the ideal positioning and sizing of the light-system provide the highest level of luminosity to the work area.

ERGONOMIC DESIGN

The 7° degrees angled safety-glass, provides optimum visibility of all objects placed in the interior work-space together with higher lightning level. The sash is electrically operated, pressing the appropriate touch-sensitive keys will completely open or completely close down the sash.



SafeFAST Classic

Class II Microbiological Safety Cabinets

THE USER-FRIENDLY PRACTICAL KEYBOARD



ECS® MICROPROCESSOR BASED MONITORING SYSTEM: full status report provided via 2-line digital display by the new generation microprocessors - which automatically control all functions and all safety alarm systems ensuring that performance characteristics are maintained to EN-12469:2000 requirements.

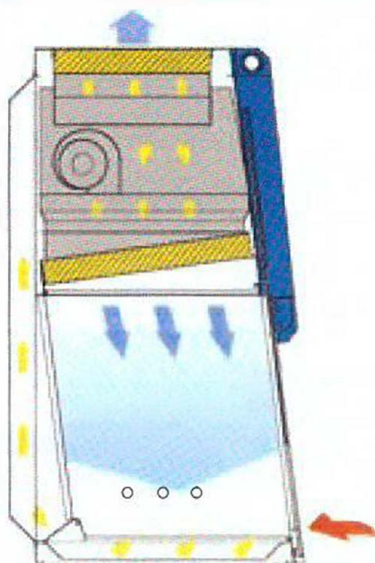
High power lithium battery keeps safety data saved to microprocessor system.

THE USER-FRIENDLY PRACTICAL KEYBOARD and the rear-lit LCD will continuously display all required data keeping the user constantly informed of the cabinet conditions in operation and in particular:

- display of laminar airflow velocity and frontal air barrier velocity
- display of residual lifetime of H14 HEPA/ULPA filters, UV Lamp (if fitted)
- display of total number of hours of operation
- display of saturation level of H14 HEPA/ULPA filters

AUDIO VISUAL ALARMS PROVIDED FOR

- out of range or incorrect laminar airflow velocity and frontal air barrier velocity
- uncorrect position of front sash-window
- saturation of H14 HEPA/ULPA filters
- end of life-cycle of UV lamp (if fitted)
- blockage in the exhaust duct
- fan-motor malfunction
- power failure



OPERATIONAL PRINCIPLES

The ambient air is drawn in from the slots at the stainless-steel base of the front opening and it then passes under the work surface, from where it is drawn up and blown into the plenum of the re-circulating and exhaust fan.

OUR COMMITMENTS

Absolute safety for the operator. Always

Manufacturing truly "safe" cabinets depends entirely on the quality of their design and components. Aware of the fact that our guarantees for safety do not tolerate any compromises, our company has created its internal **FASTER QUALITY AND SAFETY PROGRAM** - consisting of a new set of standard operational procedures and manufacturing methods - applied to each and every step of the production processes aimed at fulfilling all requirements of these high standards.



HARDWARE

- **ANTI BACTERIAL COATING**
Each FASTER cabinet is coated with exclusive **Dupont™ ALESTA®** anti-bacterial "Ag" cations-based solution", capable to prevent microbial contamination of surfaces thereby inhibiting long term surface growth.
- **LOW NOISE LEVEL**
The unique design and materials of the special plenum and filter-housing ensure a reduction in sound-pressure levels providing quiet operation.
- **STAINLESS STEEL AISI 304L**
Each FASTER Microbiological Safety Cabinet is fitted with standard AISI 304L Stainless Steel work-surface.
- **REAL LAMINAR FLOW**
The internal aerodynamic design of the structure of the chamber provides ideal laminar air-flow patterns - providing conditions to satisfy performance requirements expressed by EN-12469:2000 European Standard.

SOFTWARE

- Instant management and monitoring of operational parameters and automatic compensation system control by the new **ECS®** microprocessor.
- Software features easily programmable replacement-regime of spare parts and filters
- Countdown-Timer integrated within the control board.
- Permanent record of all alarms and anomalies memorized by the control-board for the entire life-cycle of the cabinet.
- One Push Restore menu, to reset the original factory calibration data.
- Alarm clock integrated in the control board.

CUSTOMER CARE

- Prompt technical assistance by phone and mail - within 24 hours from the call.
- Hot-line for immediate technical assistance and feasibility study.

TAILOR-MADE SPECIAL CABINETS

- Custom made special cabinets made on request.

CERTIFICATIONS

- Double ISO 9001 Certification
- Double TUV and LNE* Certifications.

** for microbiological safety cabinets SafeFAST Elite and TOP models*

QUALITY ASSURANCE DEPARTMENT

Each FASTER cabinet is tested conforming to EN-12469:2000, EN-61010:2001 and released with FAT certificate of the tests performed.



AIRFLOW SPEED TEST



FILTER LEAKAGE TEST



NOISE LEVEL TEST



KI DISCUSS TEST



LIGHTING TEST



VIBRATION TEST



ELECTRICAL TEST

TECHNICAL SPECIFICATIONS



Description	Unit	SafeFAST Classic		
		209	212	218
Overall Dimensions	mm	1045	1350	1960
WxHxD (1)		1545x810	1545x810	1545x810
Usefull Dimensions	mm	887	1192	1802
WxHxD		740x580	740x580	740x580
Working aperture	mm		200*	
Maximum front aperture	mm		490	
Weight	kg	170	195	260
Exhaust flow rate	m³/h	290	390	585
Noise level (2)	dB(A)	<53	<54	<56
Lighting level	lux	>1100	>1200	>1300
Electrical Data		1Ph+E - 230V 50Hz		
Current consumption (2)(3)	A	1,9	2,1	3,6
Electrical class / IP		1 / 20		
Internal electrical outlet		The electrical outlets have a total load capacity of 4A		
Heat emission	W	175	240	360

(1) The total depth of the cabinet can be easily reduced to 780 mm removing the back panel.

(2) At operation condition according to EN 12469: 2000.

(3) BClean filters, lighting activated, internal outlet load excluded.

* Alternative sash-height settings (250-160 mm) by the factory are available upon request

OPTIONS AND ACCESSORIES

- Solid Work Surface • Single Section Work Surface • UV Light with Magnetic Support • Additional Tap (Fuel Gas / Non-Fuel Gas / Vacuum) • Additional Electrical Outlet • Stainless Steel Hanging Bar • Movable Stainless Steel Armrest
- Direct Duct Exhaust Transition • Thimble Duct Exhaust Transition • Pre-Filter Grid • Floor Stand 900 mm Working Height With Footrest (other heights on request) • Electric Adjustable Floor Stand 780 to 1080 mm working height • Floor Stand With Castors



**FASTER
FOR A
GREEN
FUTURE**

Striving everyday to improve our environmental performance, Faster developed environmental procedures are founded on three guiding principles:

Protect the Environment for present and future generations, manufacturing low energy consumption equipments.

Reduce risks and improve efficiency.

Maximize improved technology and processes.