



VerdeProfile

VP Modulo Thermopine.

WE ARE NATURE.



VP Modulo Thermopine.

I VP Modulo Thermopine nasce dall'unione del sistema brevettato VP Modulo da Verde Profilo® ed i moduli in legno di pino termotrattati di Finsa.

Questo nuovo sistema permette di creare giardini verticali con differenti layout, nei quali le piante si alternano alle superfici in legno.

The VP Modulo Thermopine was born from the union of the patented VP Modulo system from Verde Profilo® and the heat-treated pine wood modules from Finsa.

This new system allows to create vertical gardens with different layouts, in which plants alternate with wooden surfaces.

Forms available.

Modulo in legno termotrattato
600 x 600 mm

Heat-treated wooden module
600 x 600 mm

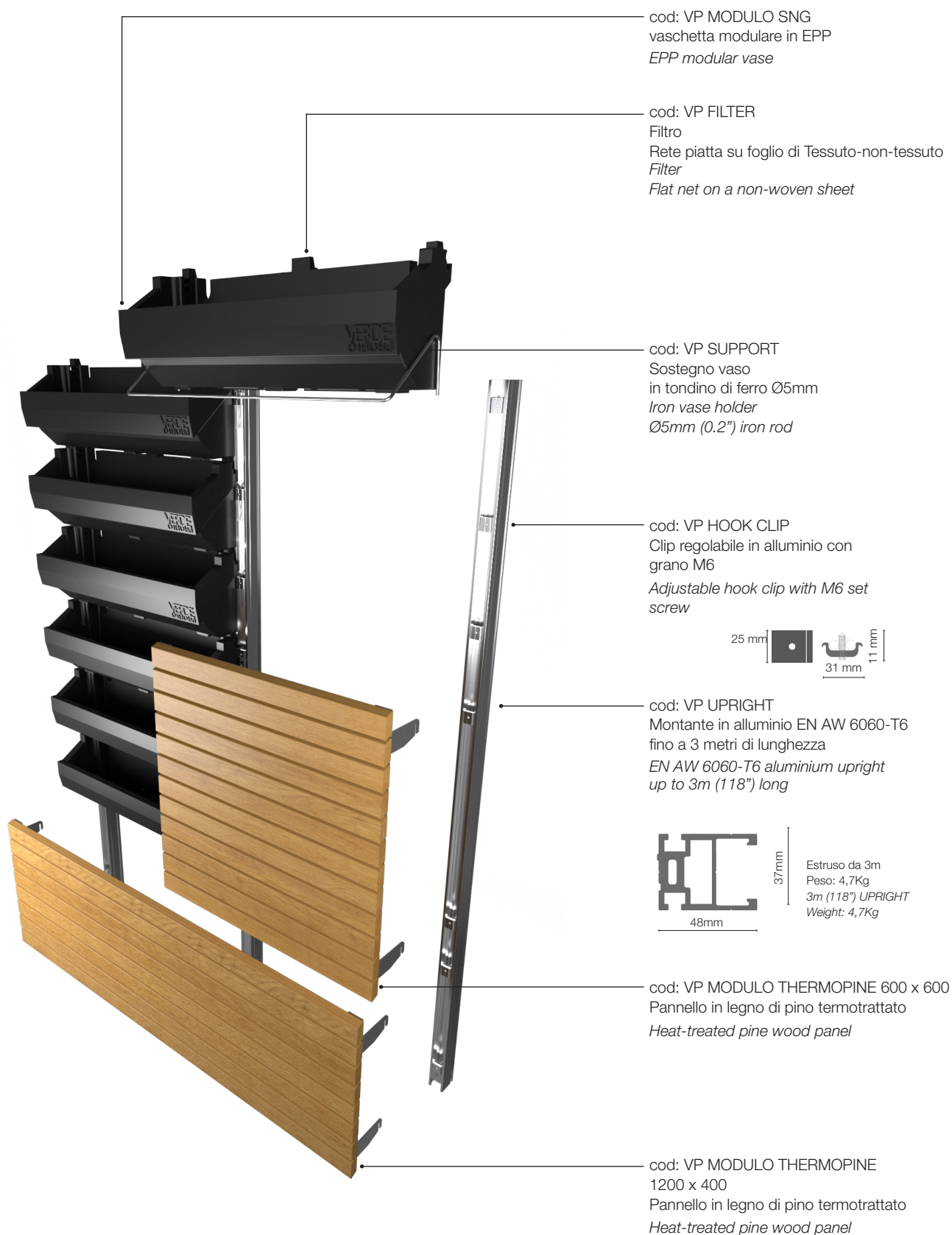


Modulo in legno termotrattato
1200 x 400 mm

Heat-treated wooden module
1200 x 400 mm



System components.



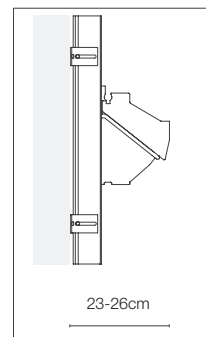
Dimensions and fixing.

cod: VP MECHANICAL
Tassello di ancoraggio in acciaio
Steel anchor bolt



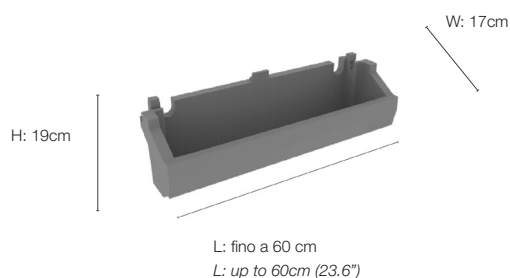
- Muratura piena, calcestruzzo non fessurato e pietra naturale con struttura compatta.
- Carico complessivo: circa 60kg/m²
- Interasse tra tasselli consigliato: 1,50m
- *Solid brick, non-cracked concrete and compact structure natural stone.*
- *Total load: approx. 60Kg/m²*
- *Recommended dist. between bolts: 1,50m (59")*

Sbalzo da parete.
Wall Overhang.

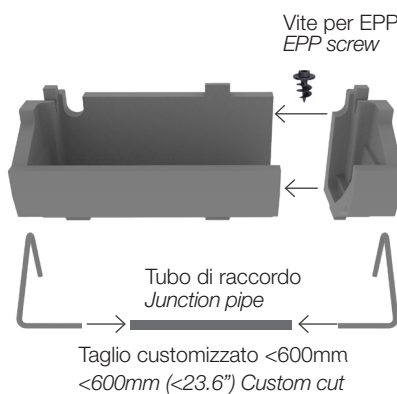
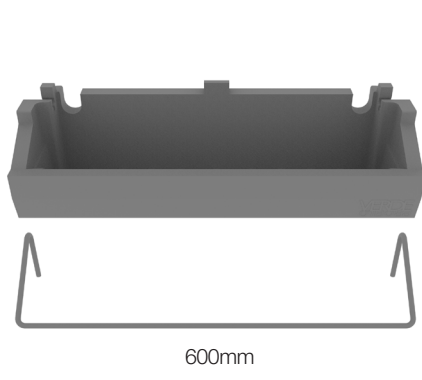


*Senza piante
*Without plants

Dimensioni.
Dimensions.



Peso VP-Modulo sng.
VP-Modulo sng weight.
0.37 kg



cod: VP-MODULO-CUSTOM

cod: VP-SUPPORT-CUSTOM

Technical details.

Vaschetta modulare.

Modular vase.

Materiale.

Material.



EPP NERO (Polipropilene espanso)
BLACK EPP (Expanded Polypropylene)



Leggero e resistente
Light and durable



Isolante termico e acustico

L'EPP è adatto alla protezione di terra e piante ed evita che subiscano stress esterni.

EPP is suitable to protect plants and soil, avoiding to stress them.

Thermo-acoustic insulating



100% riciclabile e atossico

100% Recyclable and non-toxic



Inodore
Odorless



igienico

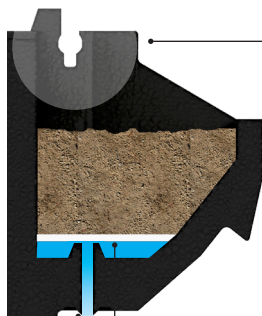
L'EPP è particolarmente indicato per evitare la proliferazione di funghi e batteri

Healthy

EPP is particularly aimed to avoid the growth of fungal and bacterias

Irrigazione.

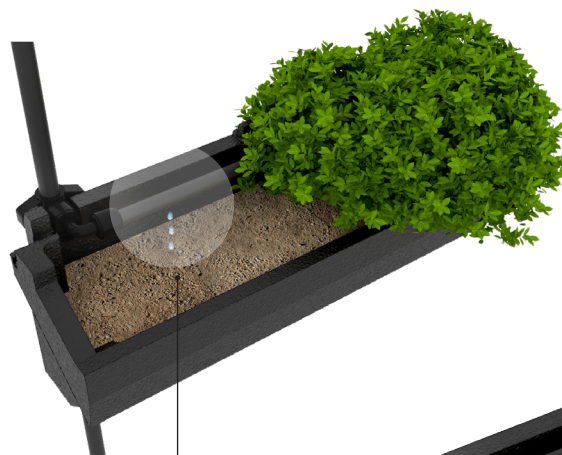
Irrigation.



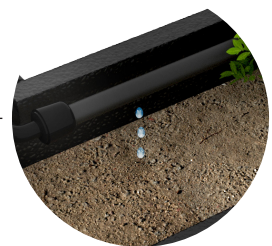
Intaglio per ale
gocciolanti
da Ø8mm e Ø16mm
*Carving for both Ø8mm
(0.3") and Ø16mm
(0.6") driplines*

Riserva idrica di circa
0,6 litri
*Approx. 0,6 liters of
water reserve*

Canale di scolo
dell'acqua in eccesso
Water overspill draining



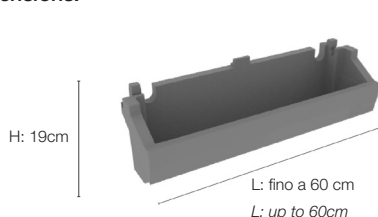
Tubo di mandata da
Ø20mm in PE
*Ø20mm (0.8") PE inlet
pipe*



Ala gocciolante
autocompensante da Ø16mm
Ogni 30cm circa
2,1L/ora per gocciolatore
*Approx. every 30cm (12")
2,1L/hour per dripper
Ø16mm (0.6") pressure-
compensating dripline*

Dimensioni.

Dimensions.



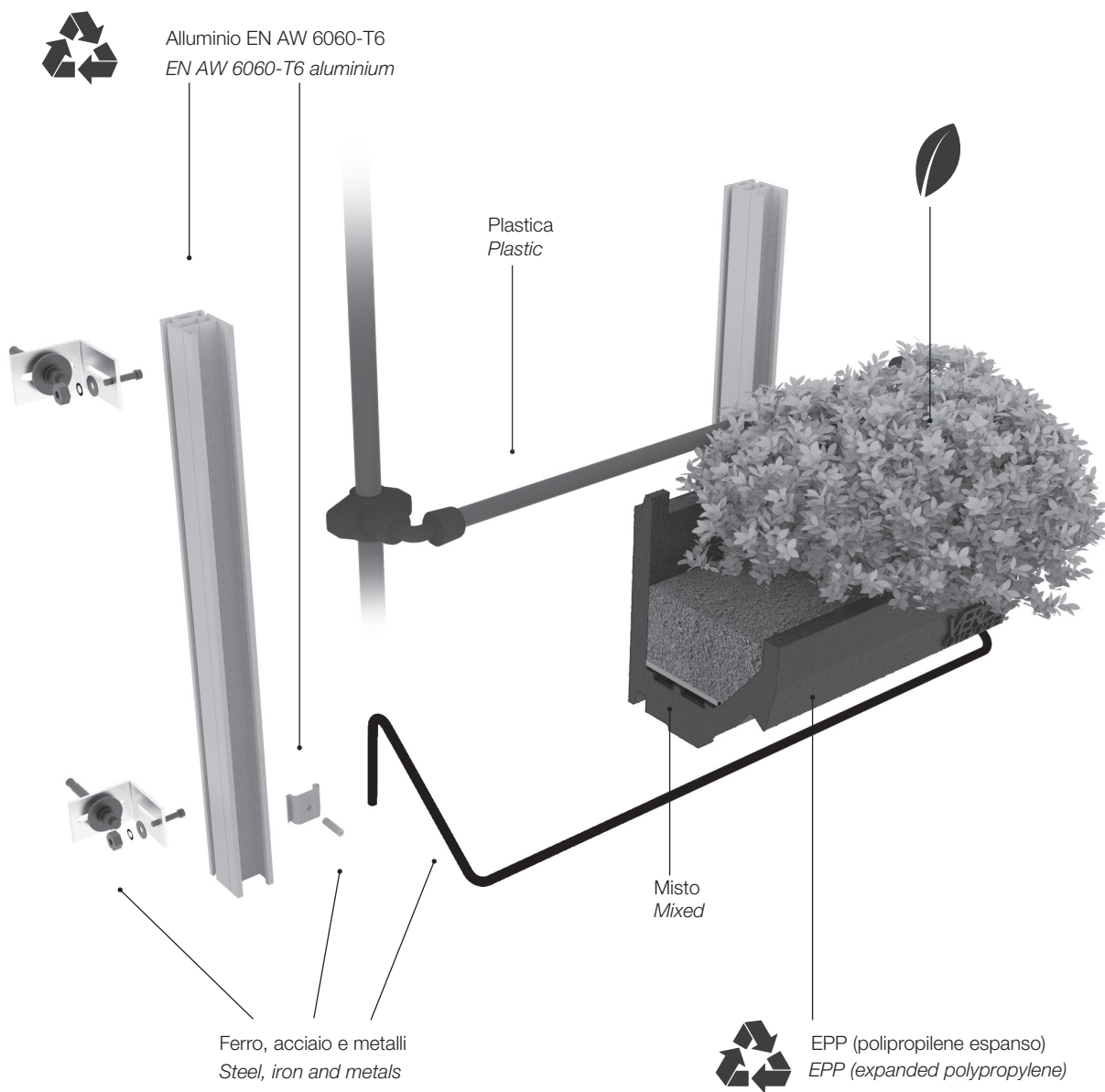
W: 17cm

H: 19cm

L: fino a 60 cm
L: up to 60cm

Peso vaschetta EPP: 0,37Kg
EPP tray weight: 0.37Kg

Recycle and Disposal.

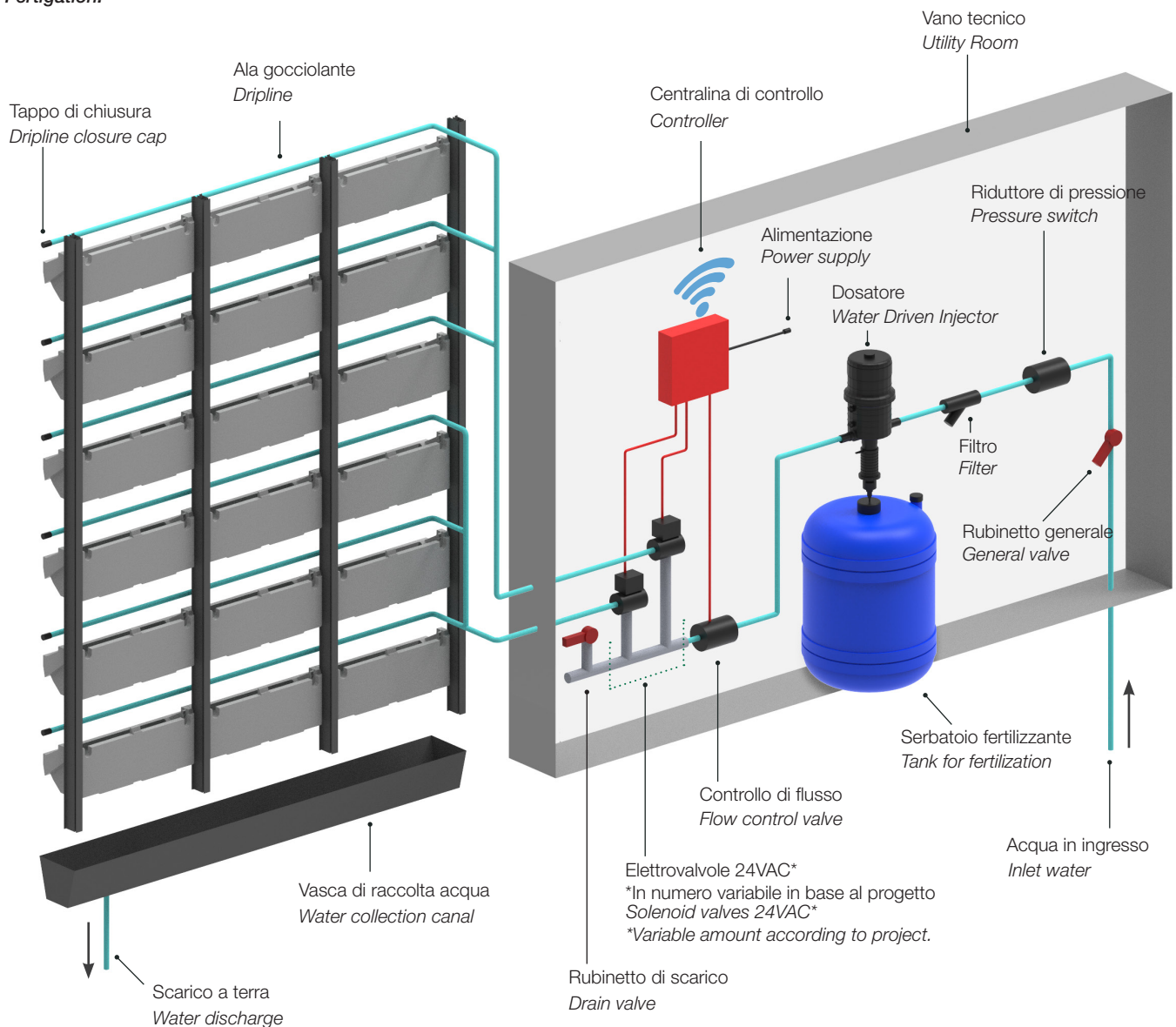


 **Materiale riciclabile**
Recyclable material

 **Compostabile**
Compostable

Plant Engineering 1/2.

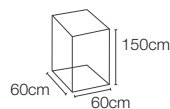
Fertirrigazione.*
Fertigation.*



Linee guida*
Guidelines*

Vano tecnico
Utility room

Dimensioni minime indicative:
Approximate minimum dimensions:



Pressione del sistema
System pressure

È necessario che sia garantita una pressione compresa tra 1,5 e 3 bar nel punto più alto del giardino.
A pressure between 1,5 and 3 bar must be guaranteed at the highest point of the garden.

Tempi di irrigazione
Irrigation timing

Per essere sicuri del corretto funzionamento dell'impianto la terra nelle vaschette deve essere fresca e bagnata al tatto, mai sommersa nè troppo asciutta.
Diversamente contattare il servizio di manutenzione.

To ensure the correct regulation and operation of the system the soil in the trays needs be fresh and wet to the touch, never soaked and neither too dry.
Otherwise contact the maintenance service.

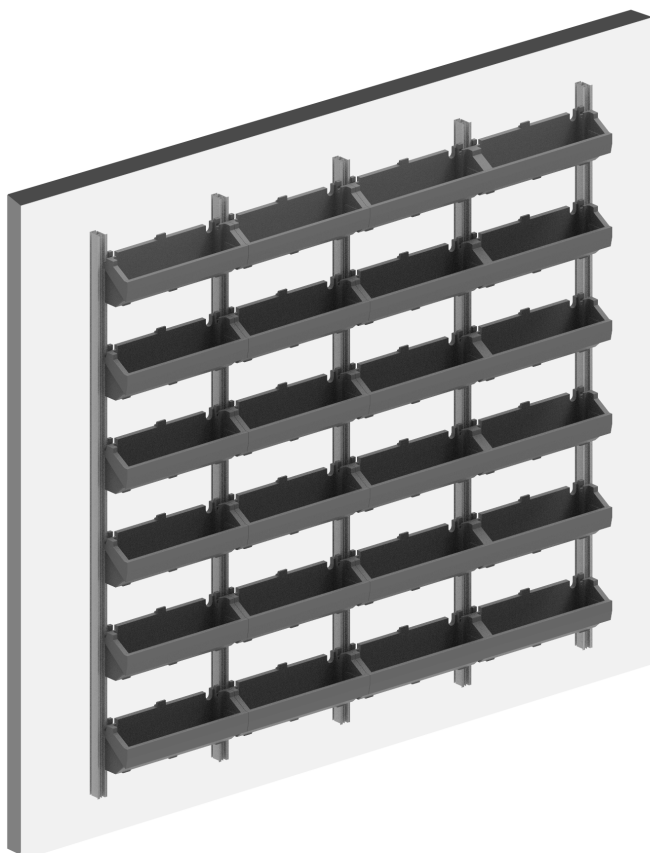
*Lo schema e le linee guida sono da considerarsi indicative: ogni esigenza specifica e il corretto dimensionamento del Vano tecnico vanno verificate e realizzate a progetto.

*The plant scheme and guidelines have to be intended as general: every specific need and Utility room's correct sizing need to be checked and designed according to the project.

Plant Engineering 2/2.

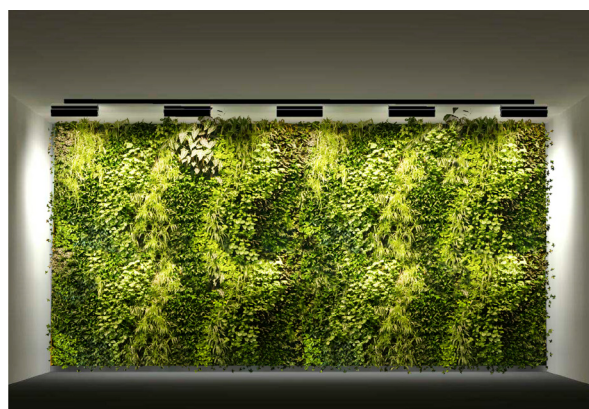
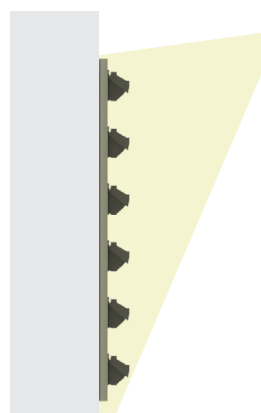
Impianto di Fitostimolazione.

Phytostimulation system.



Circa 1 luce per metro lineare di giardino
Approx. 1 light per garden linear meter (39")

1,20 m dalla parete
1,20m (47") from the wall



Linee Guida. **Guidelines.**

Al fine del buon mantenimento del sistema è necessaria la predisposizione di un impianto di fitostimolazione che rispetti le seguenti caratteristiche generali:

- 1000/1550 lux uniformi
- Spettro di emissione luminosa completo (dall'infrarosso all'ultravioletto)
- Illuminazione per almeno 12/14 ore consecutive.
- Grado minimo di protezione delle lampade contro umidità e acqua (IP 44).

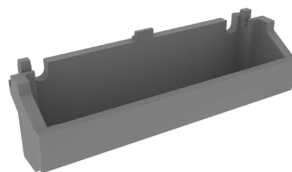
In order to maintain an ealthy system a Phytostimulation plant with the following features is needed:

- 1000/1550 lux (uniform)
- Complete light emission spectrum (infrared to UV)
- Continuous lighting for 12/14 hours
- Minimum lamp protection grade against humidity and water (IP 44)

*Lo schema e le linee guida sono da considerarsi indicative: ogni esigenza specifica è da valutare in base ad un particolare progetto illuminotecnico .

*The plant scheme and guidelines have to be intended as general: every specific need needs to be considered according to a specific lighting design.

Material properties.



EPP NERO (Polipropilene espanso)
Densità: 60g/l
BLACK EPP (Expanded Polypropylene)
Density: 60g/l

PROPRIETÀ FISICHE PHYSICAL PROPERTY	METODO DI TEST TEST METHOD	UNITÀ UNITS	RISULTATI TEST RESULTS	
SFORZO A COMPRESSIONE COMPRESSIVE STRENGTH	ASTM-D3575 ISO 844 (5mm/min)	MPa	ASTM	ISO
25%			0.39	0.34
50%			0.53	0.47
75%			1.07	1
DEFORMAZIONE COMPRESSION SET	ASTM-D3575	%	11	
RESISTENZA A TRAZIONE TENSILE STRENGTH	ASTM-D3575 ISO 1798	MPa	ASTM	ISO
			0.62	0.93
ALL. A TRAZIONE TENSILE ELONGATION	ASTM-D3575 ISO 1798	%	ASTM	ISO
			14	25
RESISTENZA A STRAPPO TEAR STRENGTH	ASTM-D3575	KN/m	3.25	
RESISTENZA A FLESSIONE FLEXURAL STRENGTH	ASTM-D790	MPa	.72	
MODULO ELASTICO FLEXURAL MODULUS	ASTM-D790	MPa	19.0	
COEFFICIENTE LINEARE DI ESPANSIONE TERMICA COEFFICIENT OF LINEAR THERMAL EXPANSION	ASTM-D696/TMA	mm/mm/°Cx10 ⁻⁵		
20°C -- -40°C			4.3	
20°C -- 80°C			8.7	
ASSORBIMENTO IDRICO WATER ABSORPTION	ASTM-C272	g/cc x 10 ⁻³	5.1	
INFIAMMABILITÀ FLAMMABILITY	FMVSS 302 ISO 3795	< 100 mm/min	PASS	
RESISTENZA CHIMICA (COMBUSTIBILI, FLUIDI, SOLVENTI) CHEMICAL RESISTANCE (AUTO FUELS, FLUIDS, SOLVENTS)	Various	1hr exposure	PASS	

Thermopine - What is It?



Shou Sugi Ban è una tecnica tradizionale giapponese che ha più di tre secoli. Consiste nell'applicare un trattamento termico al legno per migliorarne le caratteristiche prestazioni in ambienti esterni. Questo processo carbonizza gli strati esterni delle tavole di legno, creando una barriera e proteggendoli dal degrado causata da funghi e insetti xilofagi.

Questo processo di trattamento termico è stato perfezionato nel corso degli anni per diventare ciò che conosciamo oggi, "THERMOPINE", 100% naturale termicamente modificato legno che acquisisce ottime proprietà per l'esterno utilizzare, semplicemente con un trattamento termico in cui vengono utilizzati solo acqua e calore.

Durante questo processo, viene prodotta una modifica nel file struttura del legno, producendo la decomposizione del catene di emicellulosa e la riorganizzazione delle parete cellulare.

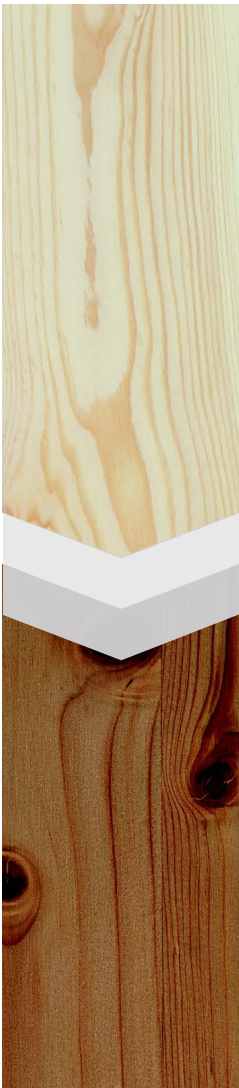
Ciò porta ad un aumento della durabilità e a riduzione dell'igroscopicità del legno, che comporta un notevole miglioramento dimensionale stabilità.

Shou Sugi Ban is a traditional Japanese technique that is more than three centuries old. It consists of applying a heat treatment to wood to improve its performance characteristics in outdoor environments. This process carbonizes the outer layers of the wooden boards, creating a barrier and protecting them from degradation caused by fungi and xylophagous insects.

This heat treatment process has been refined over the years to become what we know today "THERMOPINE", 100% natural thermally modified wood that acquires excellent properties for outdoor use, simply with a heat treatment in which only water and heat are used. During this process, a change is produced in the structure of the wood, producing the decomposition of the hemicellulose chains and the reorganization of the cell wall.

This leads to an increase in durability and a reduction in the hygroscopicity of the wood, which leads to a significant improvement in dimensional stability.

Thermopine - Heat treatment.



Il processo di produzione di ThermoPine è molto rispettoso dell'ambiente, in quanto non utilizza sostanze tossiche o inquinanti prodotti. Per raggiungere la modificazione termica del legno, vengono utilizzate solo temperature comprese tra 190°C e 210°C, a seconda del tipo di trattamento termico e vapore acqueo, tutti all'interno di un'atmosfera con effetto sottovuoto (senza ossigeno).

The production process of ThermoPine is very environmentally friendly, as it does not use toxic substances or polluting products. To achieve the thermal modification of wood, only temperatures between 190°C and 210°C are used, depending on the type of heat treatment and water vapor, all within a vacuum effect atmosphere (without oxygen).

Thermopine-D (Durabilità).

La temperatura massima raggiunta durante la modifica termica di ThermoPine-D è 210°C. Con questo livello di temperatura, si ottiene un elegante colore marrone scuro.

Le qualità di stabilità dimensionale e durabilità del legno sono significativamente migliorate grazie alla diminuzione dell'equilibrio di umidità contenuta e la riduzione delle emicellule, che porta ad una perdita di nutrienti del legno, ostacolando la crescita di funghi e attacchi di insetti xilofagi.

Il tutto è studiato per applicazioni esterne.

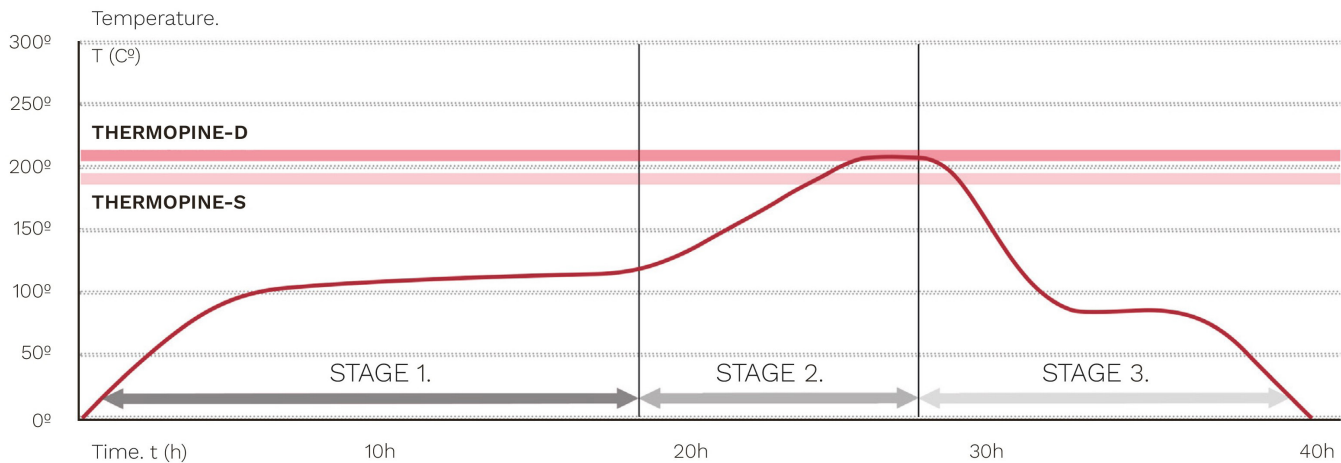
Thermopine-D (Durability).

The maximum temperature reached during thermal modification of ThermoPine-D is 210°C. With this temperature level, an elegant dark brown color is obtained.

The dimensional stability and durability qualities of the wood are significantly improved thanks to the decrease in the balance of contained humidity and the reduction of hemicells, which leads to a loss of nutrients in the wood, hindering the growth of fungi and attacks by xylophagous insects.

Everything is designed for external applications.

Thermopine - Process.



Riscaldamento e asciugatura.

In questa fase il legno viene gradualmente riscaldato utilizzando calore e vapore.

Allo stesso tempo, con l'alta temperatura avviene anche l'essiccazione, provocando una notevole diminuzione dell'umidità contenuta nel legno, vicino allo 0%.

Heating and drying.

In this stage, the wood is gradually heated using heat and steam. At the same time, high temperature drying also takes place, causing a significant decrease in the moisture content of the wood, close to 0%.

Trattamenti termali.

Una volta preparato il legno con il contenuto di umidità appropriato, la temperatura della camera aumenta ancora da 190°C a 210°C, a seconda del tipo di trattamento di calore in corso.

Questo il processo utilizza vapore e vuoto evitare di accendere la legna.

Thermal treatment.

Once the wood is prepared with the appropriate moisture content, the temperature of the chamber is increased again from 190°C to 210°C, depending on the type of heat treatment being carried out.

This process uses steam and vacuum to avoid igniting the wood.

Raffreddamento e condizionamento.

Dopo il trattamento termico è necessario ridurre la temperatura del legno e condizionarlo alle condizioni finali di utilizzo.

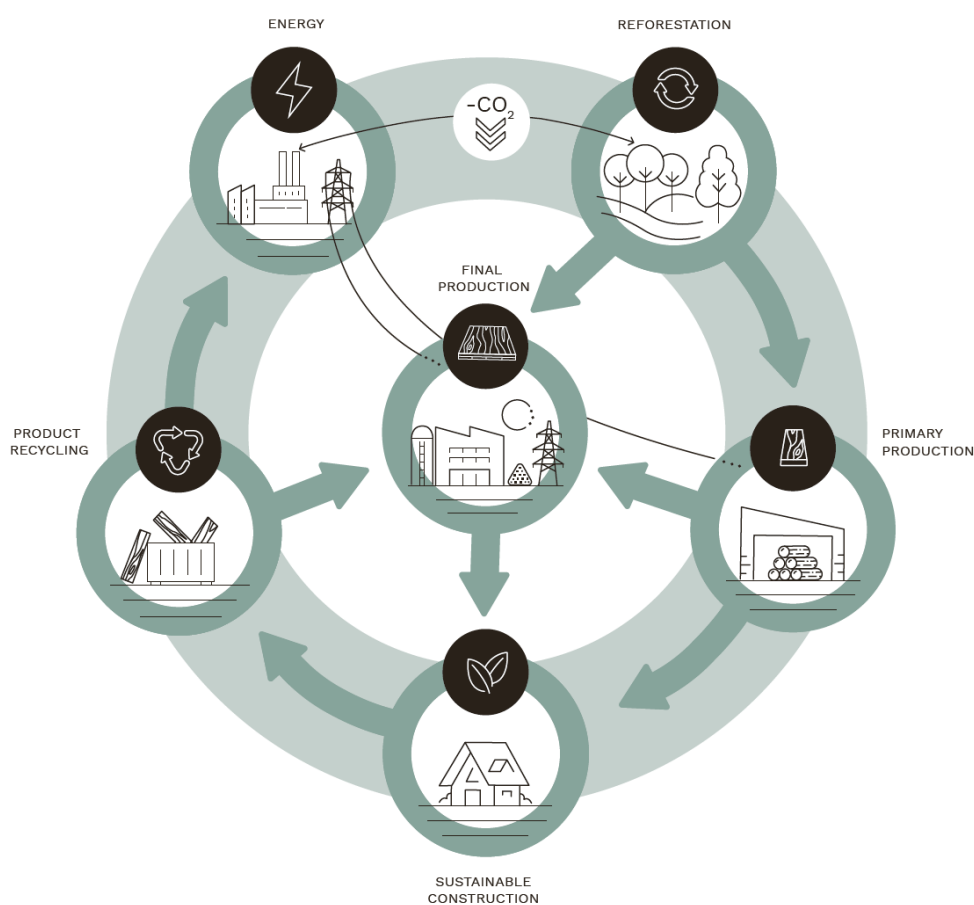
Una volta che il processo è completo, l'umidità contenuta nel ThermoPine è compresa tra 4,5% e 7%.

Cooling and conditioning.

After the heat treatment, it is necessary to reduce the temperature of the wood and condition it to the final usage conditions.

Once this process is complete, the moisture content of ThermoPine is between 4.5% and 7%.

Thermopine - Carbon Footprint.



THERMOPINE LIFE CYCLE: SUSTAINABLE CIRCULAR ECONOMY

Il legno in generale, e ThermoPine in particolare, è una risorsa che proviene direttamente da natura. È rinnovabile, perché può essere ripristinato da processi naturali a un ritmo più veloce rispetto al consumo umano ed è riciclabile, perché alla fine della sua vita utile può essere recuperato per usi diversi, creando un'autentica economia circolare.

Wood in general, and ThermoPine in particular, is a resource that comes directly from nature. It is renewable, because it can be restored by natural processes at a faster rate than human consumption, and it is recyclable, because at the end of its useful life it can be recovered for different uses, creating an authentically circular economy.

Thermopine - Features 1/2.



Densità

ThermoPine ha tra il 5% e il 15% di densità in meno rispetto a quella del legno prima del processo di trattamento termico.

Questa riduzione è dovuta principalmente alla variazione della composizione della struttura del legno, causata da l'effetto della temperatura e la riduzione del contenuto di umidità.

Density

ThermoPine has between 5% and 15% less density than the wood had before the heat treatment process.

This reduction is mainly due to the variation in the composition of the wood structure, caused by the effect of temperature and the reduction in the moisture content.



Contenuto di umidità di equilibrio

Le modifiche fisiche e chimiche ottenute al termine della produzione di ThermoPine restituiscono una diminuzione del 50% dell'equilibrio di umidità contenuto nel legno. Questa caratteristica si traduce in un miglioramento, sia in termini dimensionali stabilità che di durata del ThermoPine.

Equilibrium moisture content

The physical and chemical modifications carried out during the manufacture of ThermoPine result in a 50% decrease in the equilibrium moisture content of the wood. This characteristic results in an improvement, both in terms of the dimensional stability and durability of ThermoPine.



Durabilità

Il trattamento termico provoca una modifica nella struttura del legno, producendo nuove molecole come il furfurale, che interagisce con la lignina propria del legno, dando come risultato che gli enzimi dei funghi non la riconoscono e quindi non intaccano il legno. Di conseguenza le catene di emicellulosa vengono distrutte ed i funghi hanno meno nutrienti per il loro sviluppo, rendendo ThermoPine un prodotto che è adatto per uso esterno.

Durability

The heat treatment causes a modification in the structure of the wood, producing new molecules

such as furfural, which interacts with the wood's own lignin and means that the fungi enzymes do not recognise it and therefore do not degrade it.

In addition, because the hemicellulose chains are destroyed, the fungi have less nutrients for their development, making ThermoPine a product that is suitable for outdoor use.



Proprietà meccaniche

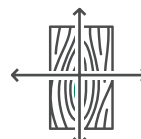
Il trattamento termico provoca una modifica nelle proprietà meccaniche del legno, in particolare, in termini di resistenza e rigidità.

In questo senso, ThermoPine riduce la sua forza e ne aumenta leggermente la rigidità, risultando in un grado inferiore di deformazione rispetto al legno naturale.

Mechanical properties

Heat treatment causes a modification in the mechanical properties of the wood, particularly in terms of strength and rigidity.

In this sense, ThermoPine reduces its strength and slightly increases its rigidity, resulting in a lower degree of deformation compared to natural wood.



Stabilità dimensionale

Meno scambio di umidità, dovuto all'abbassamento dell'equilibrio di umidità contenuta e ridotti coefficienti di ritiro tangenziale e radiale rendono ThermoPine un legno che ha una stabilità dimensionale del 75% migliore rispetto al legno non trattato.

Ciò gli consente di funzionare meglio all'aperto, riducendo al minimo il movimento delle parti durante la loro vita utile.

Dimensional stability

Less moisture exchange, due to lower equilibrium moisture content, and reduced radial and tangential shrinkage coefficients make ThermoPine a wood that has a dimensional stability that is up to 75% better than untreated wood.

This allows it to perform better outdoors, minimizing movement of the parts during their service life.

Thermopine - Features 2/2.



Uniformità del colore

Il trattamento di modifica termica di ThermoPine gli conferisce un alto grado di uniformità in termini di colore del legno.

Assume un colore marrone scuro in tutta la sezione del prodotto, permettendogli di essere tagliato e piallato senza alterare il colore. Per mantenere l'originale aspetto di ThermoPine, è necessario applicare un prodotto pigmentato per la protezione UV. Nel caso in cui non si applicasse, nessuna delle proprietà sarà alterata, ma il suo colore cambierà in un bel grigio metallizzato.

Uniformity of colour

ThermoPine's thermal modification treatment gives it a high degree of uniformity in terms of the colour of the wood.

It takes on a dark brown colour across the whole section of the product, allowing it to be cut and planed without altering the colour. To maintain the original appearance of ThermoPine, it is necessary to apply a pigmented UV protection product. Otherwise, none of the properties will be

altered, but its colour will change to a nice metallic grey.



Isolamento termico

A causa della rimozione di alcune parti costitutive del legno durante il processo di modifica termica, soprattutto l'emiacellulosa, ThermoPine ha una riduzione della conducibilità termica.

Questo si traduce in un notevole miglioramento dell'isolamento termico; fino al 25%.

Thermal insulation

Due to the removal of some of the constituent parts of the wood during the thermal modification process, especially the hemicellulose, ThermoPine has reduced thermal conductivity.

This results in a considerable improvement in thermal insulation; up to 25%.



Senza resina

A causa delle alte temperature raggiunte durante la fabbricazione di ThermoPine, la resina presente nel legno scompare.

Questo significa che non trasuda resina durante la sua vita, migliorando l'estetica, e la qualità funzionale del ThermoPine.

Without resin

Due to the high temperature reached during the manufacture of ThermoPine, the resin present in the wood disappears.

This means that it does not exude resins during its service life, which improves the aesthetic, visual and functional quality of the ThermoPine.



Senza prodotti chimici

Nella produzione di ThermoPine, vengono usati solo calore e vapore, eliminandolo completamente additivi e prodotti chimici. Questo rende il prodotto totalmente naturale e rispettoso dell'ambiente, mentre mantiene un livello di prestazione ottimale.

Without chemicals

In the production of ThermoPine, only heat and steam are used, completely eliminating additives and chemicals.

This makes the product totally natural and respectful of the environment, while maintaining an optimal level of performance.

Thermopine - Maintenance.



Marrone scuro.

Colore naturale prodotto dal processo di modifica termica.

Dark brown.

Natural colour produced by the thermal modification process.

Grigio metallizzato.

Con il tempo, se non viene applicato il protettore ANTI-UV, il legno evolverà in un bellissimo grigio metallizzato.

Metallic grey.

Over time, if no ANTI-UV protector is applied, the wood will evolve into a beautiful metallic grey.

ThermoPine è un prodotto naturale al 100%. Se non viene applicato alcun prodotto protettivo o se le operazioni di manutenzione non vengono eseguite correttamente, il suo colore evolve gradualmente verso un tono grigio metallizzato, a causa delle radiazioni ultraviolette prodotte dal sole. Questa evoluzione del colore è nota come fotodegradazione ed è presente in tutti i tipi di legno (sia naturali che modificati) e anche in altri tipi di materiali.

ThermoPine is a 100% natural product. If no protective product is applied or if the maintenance tasks are not carried out properly, its colour gradually evolves towards a metallic grey tone, due to the ultraviolet radiation produced by the sun. This colour evolution is known as photo-degradation and it occurs in all types of wood (both natural and modified) and even in other types of materials.

Features.



GARANZIA DEL SISTEMA

Il sistema è coperto da garanzia di legge.

SYSTEM WARRANTY

The system is covered by legal guarantee.



RISERVA IDRICA

Ogni vaschetta garantisce una riserva idrica indipendente di circa 0,6 litri.

WATER RESERVE

Each tray guarantees an independent water reserve of approximately 0.6 litres.



IRRIGAZIONE

Tutti i materiali utilizzati per il sistema di irrigazione di VP MODULO posso essere reperiti ovunque. Per installazioni indoor, VP MODULO è adattabile anche in mancanza di collegamento a muro (mandata o uscita). In questo caso Verde Profilo® suggerisce di installare una vasca di raccolta con una pompa di circolazione.

IRRIGATION

All materials used for the irrigation system of VP MODULO can be easily find everywhere.

For Indoor application, VP MODULO is suitable even when there is no connection on the wall (inlet and outlet).

In this case, Verde Profilo® suggests to install a tank together with a circulator pump.



ILLUMINAZIONE

Vanno garantite 12/14 ore di luce continue per la fitostimolazione.

ILLUMINATION

12/14 hours of lighting for phytostimulation must be guaranteed.



TOSSICITÀ

Tutto il sistema VP MODULO è al 100% atossico: le vaschette sono realizzate in EPP, un materiale comunemente utilizzato nell'industria alimentare e inoltre le piante sono in grado di purificare l'aria circostante, intrappolando gli inquinanti atmosferici.

TOXICITY

All the VP MODULO System is 100% non-toxic: the vases are made of EPP, a material commonly used in food industries and furthermore plants are able to purify surrounding air, trapping atmospheric pollutants.

Warnings and Maintenance.



LIVELLO DI UMIDITÀ

Per i giardini in ambienti interni si dovrebbe garantire una temperatura tra i 15°C e i 25°C. Allo stesso modo evitati flussi diretti di aria condizionata.

HUMIDITY LEVEL

For indoor gardens a temperature between 15°C and 25°C should be ensured. Direct fluxes of conditioned air should be avoided.



MANUTENZIONE

Il giardino è un elemento vivo, pertanto segue i normali cicli stagionali ed è soggetto al normale ciclo di vita, accrescimento e deperimento delle piante a seconda delle specie inserite. Deve essere periodicamente controllato o fatto controllare, e qualsiasi anomalia deve essere comunicata al personale specializzato incaricato della manutenzione, oppure direttamente all'ufficio tecnico di Verde Profilo®.

Le piante vivono una fase di adattamento di 20 giorni. Durante questo periodo potrebbero comparire delle foglie ingiallite: in questo caso possono essere facilmente rimosse usando un semplice paio di forbici. Durante l'anno, specialmente durante le stagioni con cattive condizioni per la crescita delle piante, alcune specie potrebbero entrare in una sorta di periodo di quiescenza, durante il quale il Giardino Verticale può appire meno lussureggiante. Ciò va considerata come una caratteristica positiva e affascinante, in quanto le piante creano un giardino "in movimento", scandendo le stagioni con il loro ritmo biologico. Durante le fasi di quiescenza è possibile pianificare attività di manutenzione speciale, come potatura e rimozione di foglie morte.

Il possibile deterioramento delle piante non va considerato come un segno di crisi o malattia della parete verde, ma è il risultato dei processi fisiologici delle piante, ciascuna in base alla loro specie.

Per qualsiasi dubbio o per l'identificazione della corretta operazione di giardinaggio si contatti pure il servizio di manutenzione.

The Vertical Garden is a living element, therefore it follows seasonal cycles and it's subject to plants' ordinary life cycle, growth and deterioration according to selected species. It must be periodically controlled and any anomaly must be transmitted to the maintenance service or directly to the technical office of Verde Profilo®.

Plants have an adaptation stage of 20 days. During this period yellow leaves could appear: in this case they can be removed by simply using a pair of paper scissors.

During the year, especially in seasons with bad plants' growing conditions, some of them enter in a sort of dormancy period, in which the Vertical Garden could seem less luxuriant. This should be considered as a positive and fascinating feature as the plants create an "on the move" garden, marking the seasons with their biological rhythm.

During dormancy stages it is possible to plan special maintenance activities such as pruning and dead leaves' removal.

The potential deterioration of plants shouldn't be considered as a sign of crisis or illness of the living wall, but it's a result of plants' physiological process, according to their own species.

For any doubt or proper gardening action's identification please contact the maintenance service.



FABBISOGNO IDRICO

Esterno: 1,5m³ d'acqua per m² all'anno (basato su condizioni climatiche dell'Europa Mediterranea)

Interno: 0,3m³ d'acqua per m² all'anno

PLANT'S WATER NEEDS

Outdoor: 1,5m³ (61023in³) of water per m² per year (based on Mediterranean Europe climate conditions)

Indoor: 0,3 m³ (18300in³) of water per m² per year



CONDIZIONI CLIMATICHE

Il sistema si adatta perfettamente anche in condizioni climatiche difficili, che siano temperature estremamente calde o fredde. Grazie alle proprietà isolanti dell'EPP, le piante non soffrono i cambiamenti climatici. Il materiale evita che subiscano degli stress, con conseguenze positive sulla salute di tutta la parete e naturalmente riducendo i costi di manutenzione. Inoltre l'utilizzo di terra permette una selezione di piante locali che già godono di un buon adattamento alle condizioni ambientali presenti. Infine l'EPP dimostra un'ottima resistenza meccanica contro vento e accumulo di neve.

Rischio gelo: tutti gli elementi elettrici devono essere protetti dal gelo. Inoltre, in casi di gelate imminenti, è necessario che il sistema di irrigazione venga svuotato.

CLIMATE CONDITIONS

The system is perfectly suitable even in difficult climate conditions, whatever too hot or extremely cold. Thanks to high thermal insulation performance of EPP plants don't suffer climate changes. It avoids to stress them, with positive impacts on the general living wall well-being and of course, reducing costs of maintenance. Moreover, the use of soil allows a selection of local plants that already have a good adaptation to the surrounding environmental conditions. Finally, the mechanical resistance of EPP is excellent against wind force and snow weight.

Frost risk: all electrical items must be protected from frost. Moreover, in the event of forthcoming frosts, the irrigation system pipeline must be empty.

*Tutte le informazioni sono da intendersi come generali. Ogni situazione di giardino verticale è da studiare e verificare sulla base di collocazione geografica, posizionamento e scelta botanica.

**All information has to be intended as general. Every vertical garden's situation needs to be designed and verified in terms of geographical location, positioning and botanical choice*

Contattaci.

Siamo pronti a progettare con te spazi più verdi, sostenibili e su misura. Per consulenze, informazioni tecniche o richieste specifiche, il team di Verde Profilo® è a tua disposizione.

HEADQUARTERS

Via Fratelli Cervi, 2
20875 Burago di Molgora (MB)
Italia
T +39 039 653081
staff@verdeprofilo.com

UFFICIO MILANO

Via Francesco Guicciardini, 6
20129 Milano (MI)
Italia
T +39 039 653081
staff@verdeprofilo.com

SWISSE HEADQUARTERS

Via G. Calgari 2,
6900
Lugano Svizzera
T +41 091 9859064
staff@verdeprofilo.ch

UFFICIO ROMA

Via Alberto Litta Modignani 34-36,
00144 Roma (RM)
Italia
T +39 039 653081
staff@verdeprofilo.com

WEBSITE

www.verdeprofilo.com