



Technologie innovante
pour les travaux de réfection
dus à un dégât des eaux



innovant
sûr
efficace

Depuis 2013

Un dégât des eaux, une curiosité scientifique ainsi que d'innombrables tentatives de sécher des murs humides avec différentes techniques de séchage sont à l'origine de la création de IRES Infrarot Energiesysteme GmbH.

Start-up créé en 2013, IRES est devenue une entreprise de taille moyenne moderne entièrement dédiée au séchage des murs, des soubassements et des angles.

IRES aide les entreprises de réfection avec des solutions qui facilitent le travail et simplifient les processus. Avec la technologie HyDry®, nous proposons un accès au monde du travail numérique en toute simplicité.

La numérisation révolutionne notre quotidien et le monde des affaires, elle crée plus de transparence et facilite les processus de travail.

Infrarouge pour le séchage

Principes fondamentaux

Le rayonnement infrarouge est un rayonnement à ondes longues avec un intervalle de longueurs d'onde de 780 nm à 1 mm. Elle n'est pas visible pour l'œil humain, mais sa chaleur est perceptible. Ce rayonnement fait vibrer les molécules et l'énergie fournie entraîne une augmentation de la température du corps irradié. La source naturelle la plus connue de rayonnement infrarouge est le soleil, elle réchauffe la terre par exemple. Celle-ci libère ensuite de l'énergie sous forme de rayonnement infrarouge autour d'elle.

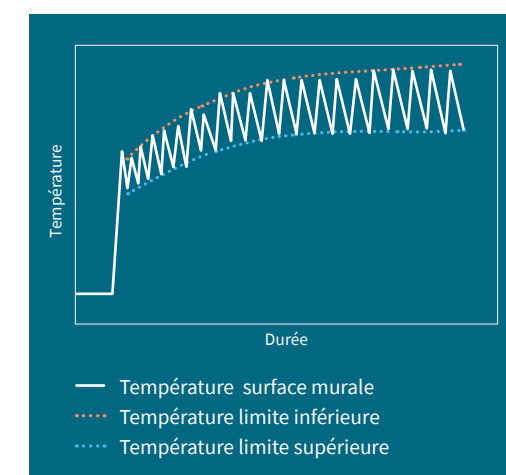
Dans la pratique, le transfert thermique sans contact effectué par rayonnement infrarouge est utilisé par exemple pour les lampes infrarouges médicales, pour le chauffage des pièces ou pour les processus de séchage.

Séchage par infrarouge

Depuis des années, des panneaux conventionnels infrarouges sont employés pour le séchage d'éléments de construction. Le rayonnement est absorbé par le mur et l'eau qu'il contient est absorbée. Cela entraîne un réchauffement ciblé et accélère le séchage. L'inconvénient est toutefois la faible profondeur de pénétration du rayonnement infrarouge dans le matériel. Ainsi, la température maximale est rapidement atteinte à la surface murale, tandis que la chaleur ne se propage pas jusqu'à l'intérieur de la paroi. Après une phase initiale de séchage rapide, les progrès du séchage ne sont très lents par la suite. Cela engendre de longues durées de séchage, un besoin énergétique élevé ainsi que des risques d'humidité par la suite.

HyDry® – Séchage intelligent par intervalles

De nombreux tests en laboratoire montrent que les effets négatifs de la faible profondeur de pénétration peuvent être compensés par un intervalle adapté de manière individuelle à la température respective du mur.



Un réglage on/off intelligent du panneau de chauffage permettent d'augmenter progressivement les températures limites inférieures et supérieures du mur.

Pendant un séchage de départ rapide dans les phases de chauffage, les phases de refroidissement deviennent de plus en plus importantes. La chaleur se propage progressivement par conduction thermique dans le mur. Le séchage s'effectue de manière continue vers l'appareil.

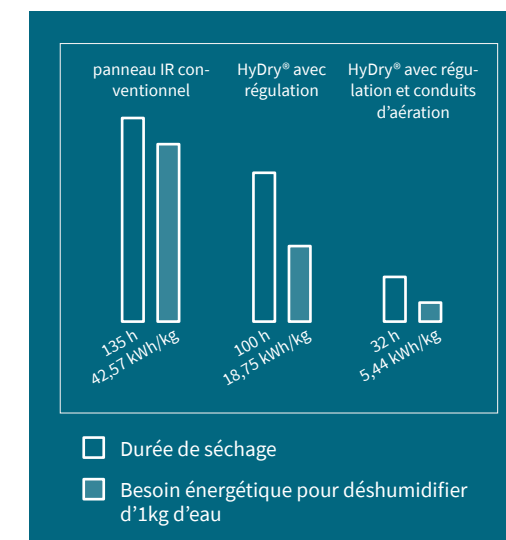
La réussite du séchage est ainsi déterminée par le contrôle et le réglage permanent des températures et des durées à l'aide

d'appareils « intelligents ».

L'énergie spécifique qui est requise pour déshumidifier un mur de 1 kg d'eau peut être réduite de moitié grâce à ce réglage intelligent des intervalles.

L'optimisation de l'écoulement d'air pour transporter l'humidité entraîne une augmentation supplémentaire de l'efficacité. Cela est atteint avec la méthode de construction brevetée HyDry®.

Ce n'est qu'avec l'association de la technologie intelligente et de la méthode de construction brevetée qu'il est vraiment possible d'utiliser pleinement le potentiel du rayonnement infrarouge pour le séchage.



Réglage intelligent

Éléments constitutifs de la technologie HyDry®

Appareils et logiciels

L'alliance et la parfaite interaction d'appareils infrarouges robustes appropriés pour les chantiers et de techniques intelligentes ainsi que d'une application intuitive et de modules complémentaires attrayants garantit les avantages uniques de la technologie HyDry®.

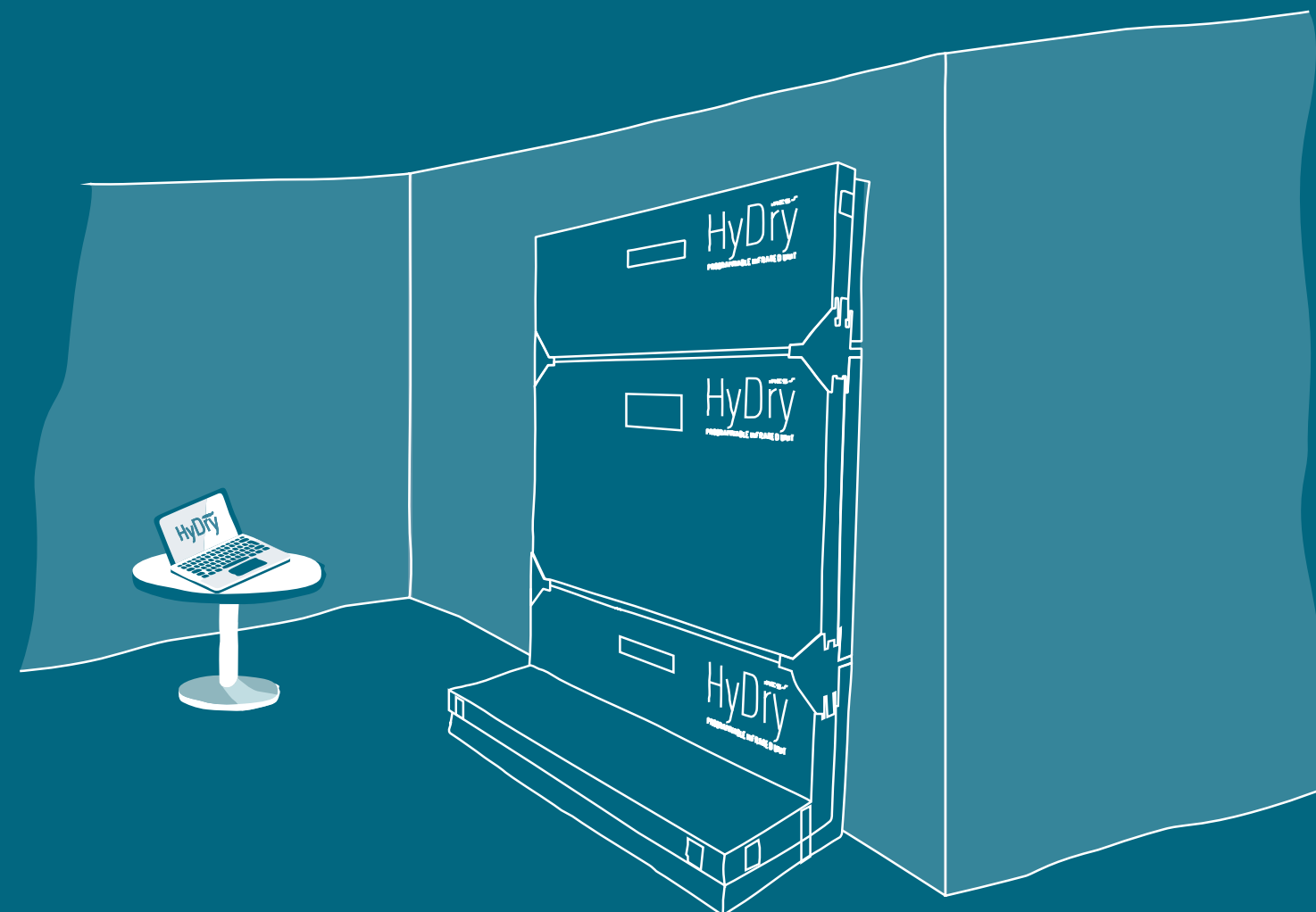
- ✓ Séchage fiable sans réhumidification
- ✓ Efficience énergétique hors du commun
- ✓ Courtes durées de séchage
- ✓ Séchage silencieux
- ✓ Données et rapports pertinents tels que la consommation, d'énergie, les rapports intermédiaires et finaux, les protocoles de mesure « d'un simple clic » immédiatement ».

La famille de produits HyDry® comprend uniquement de produits à infrarouge dotée d'une technologie protégée intégrée dans les appareils.

L'ensemble des produits peuvent être associés facilement à l'aide d'éléments de montage et de connexion.

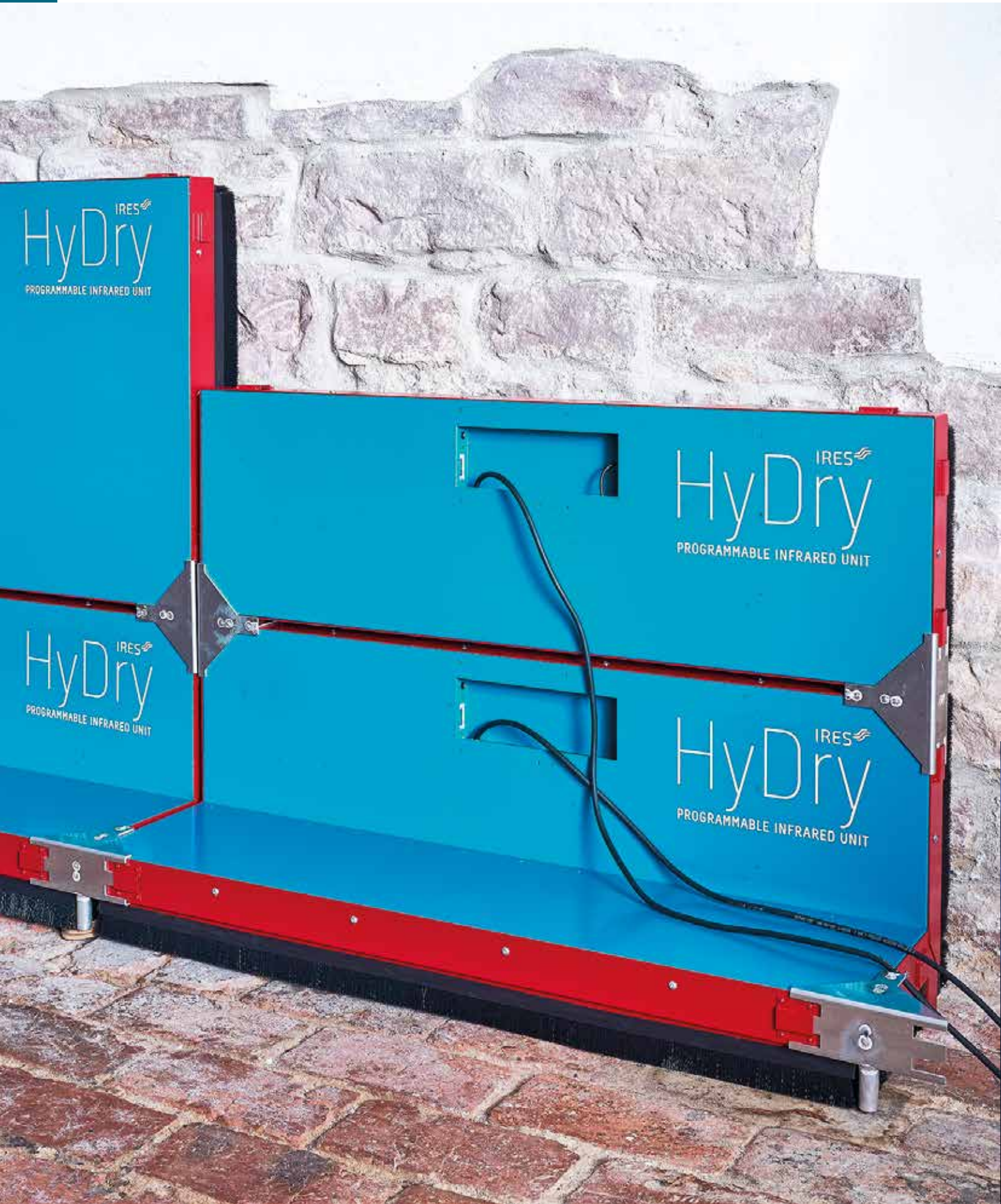
Les programmes de séchage disponibles sur les appareils sont optimisés sur la base de milliers d'opérations de séchage différentes et ils commandent l'ensemble du processus de séchage de manière autonome en tenant compte des valeurs mesurées jusqu'au séchage complet.

Les données collectées sur les panneaux peuvent être consultés sur la tablet via Bluetooth.





Sûr et innovant



Plus qu'une simple gestion d'appareils

L'application pour une gestion confortable des projets – sur le chantier et au bureau.

IRES Project-Manager est un logiciel spécialement conçu à cet effet qui est préinstallée sur la tablette. Elle offre bien plus qu'une simple gestion et commande des appareils.

IRES Project-Manager vous aide avec de nombreuses fonctionnalités pour le traitement des dégâts des eaux.

- ✔ Gestion des cas de séchage au sein des projets comme élément de vos travaux
- ✔ Création de protocoles de mesure et intégration facile de photos de chantier
- ✔ Saisie d'autres appareils utilisés, par exemple pour le séchage du sol
- ✔ Création de rapports intermédiaires et finaux avec détails de la consommation d'électricité, le protocole des mesures et les courbes de température « d'un simple clic ».
- ✔ Sauvegarde automatique des données

L'association du hardware et de l'appli garantissent les avantages de la technologie HyDry® brevetée.





efficience
énergétique
rapide
silencieux

HyDry® À L'USAGE

Absolument sûr d'utilisation

Trois capteurs assurent la sécurité unique et sans concurrence des applications de la famille de produits HyDry®. Température murale, position de l'appareil et température de l'unité de commande sont contrôlées en permanence. Lorsque les températures définies sont dépassées, les appareils les diminuent automatiquement. Un système d'arrêt d'urgence situé directement sur la surface chauffante offre une sécurité supplémentaire. L'extérieur du cadre est maintenu à une température basse, c'est particulièrement primordial lors de travaux dans des pièces habitées.

Efficience énergétique et temps de traitement rapides

La construction du panneau avec un conduit d'aération contrôlé et la commande intelligente des appareils permettent d'obtenir des durées de séchage qui sont réduites de 70 % par rapport aux méthodes conventionnelles de séchage et qui peuvent être effectuées avec une économie de 70% sur la consommation d'électricité.

	T _U / φ _U *	apport d'eau	durée (jours)	la fourniture d'eau	consomma-tion d'énergie	énergie
brique	24 °C / 51 %	13,3 kg	10 T	13,1 kg	76 kWh	5,8 kWh/kg _{H2O}
béton cellulaire	24 °C / 51 %	18,9 kg	8 T	17,5 kg	50 kWh	2,9 kWh/kg _{H2O}
brique silico-calcaire	21 °C / 35 %	10,0 kg	12 T	10,1 kg	101 kWh	10 kWh/kg _{H2O}
briques perforées	22 °C / 40 %	14,6 kg	7 T	13,9 kg	40 kWh	2,9 kWh/kg _{H2O}
placoplatre	22 °C / 40 %	27,5 kg	7 T	28,2 kg	85 kWh	3,0 kWh/kg _{H2O}

*environnement / humidité



Trois partenaires puissants pour votre réussite

La famille de produits HyDry® – de puissants partenaires pour votre réussite. L'ensemble des appareils de la famille HyDry® sont compatibles les uns avec les autres et peuvent être reliés les uns aux autres grâce à des éléments de connexion ou montés à l'aide de barres de montage ou de rails de supports, même suspendus au mur ou à hauteur de mur/plafond.

- ✓ HyDry® – le polyvalent pour les surfaces murales.
- ✓ HyDry® slim – l'appareil pour les surfaces réduites ou difficilement accessibles.
- ✓ HyDry® edge – la solution hors du commun pour les angles et les soubassements.
Vous parvenez ainsi à maîtriser l'humidité montante de manière fiable.

Les trois appareils sont robustes et conçus pour une utilisation sur les chantiers. Ils sont dotés du label CE, conformes à la classe IP 44 et remplissent les exigences de conformité pour les compteurs de la directive MID.

	HyDry®	HyDry® slim	HyDry® edge
Principe de fonctionnement	Séchage par intervalles intelligemment réglés avec un simple infrarouge		
Utilisation	Surfaces murales	Surfaces murales, domaines plus réduits et/ou difficilement accessibles	Zone de transition sol/mur, coins
Puissance absorbée	max. 750 W	max. 410 W	max. 820 W
Commande de la température murale	Jusqu'à max. 73 °C	Jusqu'à max. 73 °C	Jusqu'à max. 73 °C
Dimensions panneau	100 x 60 x 0 cm	100 x 30 x 6 cm	2 x 100 x 30 x 6 cm
Poids panneau	8,3 kg	4,7 kg	8,4 kg



HyDry®



- ✓ Intervalles intelligemment réglés
- ✓ Utilisation pour le séchage mural
- ✓ Sécurité garantie par une technique sensorielle sophistiquée
- ✓ Dimensions : 60 x 100 cm

HyDry® slim



- ✓ Intervalles intelligemment réglés
- ✓ Utilisation pour le séchage mural, surtout pour les gaines et les surfaces réduites
- ✓ Sécurité garantie par une technique sensorielle sophistiquée
- ✓ Dimensions : 30 x 100 cm

HyDry® edge



- ✓ Intervalles intelligemment réglés
- ✓ Unique pour le séchage des angles et des soubassements
- ✓ Surfaces de chauffage à commande séparée
- ✓ Sécurité garantie par une technique sensorielle sophistiquée
- ✓ Dimensions : 2 x 30 x 100 cm

Simple et rapide à monter



Technologie à haute efficacité énergétique

Rapide et économe en énergie, et ce non pas uniquement dans ces conditions de laboratoire, c'est également éprouvé en pratique. La technique HyDry® a fait ses preuves dans le cadre d'un projet pilote de plus de douze mois auprès d'un assureur célèbre et d'une entreprise indépendante de travaux de réfection suite à dégâts des eaux.

Des durées de séchage courts pour une sécurité d'utilisation élevée et un suivi de la clientèle des plus aimables.

HyDry® DANS LA PRATIQUE

	Séchage avec des panneaux HyDry®	Séchage traditionnel*	Séchage alternatif*
1. Séchage après un dégât des eaux dans un complexe résidentiel. Évaluation des dégâts par le maître d'ouvrage.			
Appareils utilisés	3 x panneau IRES HyDry® (tous max. 750 W)	3 x plaque infrarouge (toutes max. 630 W)	1 x déshumidificateur à condensation TTK175S 1 x souffleur TTV105
Durée d'utilisation	7 jours	20 jours	30 jours
Consommation d'électricité	197,53 kWh	907,20 kWh	612,75 kWh
Niveau de pression acoustique pondéré	0 dB	0 dB	55 dB
Remarque	• Sécurité d'utilisation élevée, même dans les objets immobiliers habités (contrôle à l'aide de capteurs, montage directement devant le mur, afin que la surface chauffante soit hors de portée) • Utilisation de l'habitation possible sans restriction	Moyennement adapté aux espaces habités : • faible sécurité d'utilisation (surfaces de chauffage non protégées, sans sécurité d'arrêt d'urgence) • problème de réhumidification	• Dans certaines circonstances, protection fastidieuse requise avec des bâches • Un délai de séchage encore plus long si l'appareil avait été éteint la nuit
Économie en électricité par rapport au	(environ 0,27 € / kWh)		
*Séchage traditionnel	192 €		
*Séchage alternatif	112 €		
2. Séchage après un dégât des eaux dans une maison de retraite. Évaluation des dégâts par le maître d'ouvrage.			
Appareils utilisés	4 x panneau IRES HyDry® (tous max. 750 W)	4 x plaque infrarouge (toutes max. 630 W)	1 x déshumidificateur à condensation TTK125S
Durée d'utilisation	5,5 jours	14 jours	21 jours
Consommation d'électricité	195,09 kWh	846,72 kWh	398,16 kWh
Niveau de pression acoustique pondéré	0 dB	0 dB	55 dB
Remarque	• Sécurité d'utilisation élevée, même dans les objets immobiliers habités (contrôle à l'aide de capteurs, montage directement devant le mur, afin que la surface chauffante soit hors de portée) • Utilisation de l'habitation possible sans restriction	Moyennement adapté aux espaces habités: • Faible sécurité d'utilisation (surfaces de chauffage non protégées, sans sécurité d'arrêt d'urgence) • Problèmes de réhumidification	• Utilisation de l'habitat partiellement possible voire impossible – déménagement des habitants éventuellement nécessaire • Dans certaines circonstances, protection fastidieuse requise avec des bâches • Un délai de séchage encore plus long si l'appareil avait été éteint la nuit
Économie en électricité par rapport au	(environ 0,27 € / kWh)		
*Séchage traditionnel	176 €		
*Séchage alternatif	55 €		

Tester. Louer. Acheter.



Phase d'essai

Les premiers pas dans le monde de HyDry® se font dans le cadre d'une phase d'essai limitée de deux ou trois mois. Pendant cette période, vous testez les appareils et acquérez de l'expérience relative aux durées de séchage et aux cas d'utilisation. Le tout pour un prix forfaitaire calculable.

Votre kit de démarrage comprend :

- ✓ 4 appareils HyDry® : 2 x HyDry®, 1 x HyDry® slim, 1 x HyDry® edge
- ✓ Tablette avec IRES Project-Manager comprise
- ✓ Large éventail d'accessoires d'installation (barres de montage, pièces en T, etc.)

Naturellement, nous vous remettons vos appareils en main propre, le tout accompagné d'une formation approfondie pour vos techniciens et vous. Une fois la phase d'essai terminée, vous pouvez alors décider si vous voulez continuer à utiliser la technologie HyDry® et si oui, à quelle échelle.

Louer

Technique HyDry « all-inclusive », sans engagement de capitaux.

- ✓ Mises à jour automatiques « Over-the-Air » relatives à la technique HyDry® – vous travaillez toujours à la pointe du progrès
- ✓ Matières consommables gratuites (dans le cadre de l'usure habituelle)
- ✓ Remplacement rapide et gratuit des appareils en cas de dérangement
- ✓ Service téléphonique pour un support technique gratuit par téléphone
- ✓ Courte durée : Après une période de départ de 6 mois, le contrat est résiliable à tout moment pour la fin du mois avec un préavis de quatre semaines.

Acheter

Si vous décidez d'acheter la technique HyDry® après votre phase d'essai, nous vous apportons une aide individuelle pour sélectionner vos appareils et les accessoires nécessaires sur la base de la liste actuelle des prix.

À la conclusion du contrat de service obligatoire, vous profitez des mises à jour « Over-the-Air » :

- ✓ d'exploitation HyDry® et la configuration

Vous profitez des constantes améliorations et extensions de la technologie HyDry®.

La durée de garantie pour les vices matériels est d'un an.



Silence absolu



Votre contact :

Faserplast AG
Sonnmatstrasse 6-8
9532 Rickenbach TG

T 071 929 29 29
W fapatrock.ch
E info@fapatrock.ch



IRES Infrarot Energiesysteme GmbH

Haid-und-Neu-Str. 7 | 76131 Karlsruhe | +49 721 78201122
info@ires.de | www.ires.de | www.mein-wasserschaden.de