









POMPES À CHALEUR	4	AQUANEXT PLUS	30
Mural compact	8	AQUANEXT SPLIT FLEX	32
Multi-Split	12	PORTES ET FENÊTRES	
POLYPLAC	14	Aluminium	36
PANODAL	16	PVC	38
VOLET BATTANT		PORTES D'ENTRÉE EN PVC	40
PVC	18	Gamme Accessoires	50
ALU	20	CHAUFFAGE AU BOIS	
VOLETS ROULANTS	22	Poeles à granules	52
OUATE DE CELULOSE	24	Poeles à bois	54
L'ADOUCISSEUR D'EAU LAUGIL® 8000	28	L'ENERGIE SOLAIRE EN AUTOCONSOMMATION	56

UNE POMPE À CHALEUR TOUT EN UN compacte, connectée et design







- Régulation intelligente auto-adaptative
- Wi-Fi en option et compatible avec les solutions domotiques
- Simplicité de pilotage avec la télécommande filaire livrée de série
- Suivi des consommations énergétiques par usage
- Gestion de la réversibilité de série
- RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE DE SÉRIE DE 6 KW (MONOPHASÉ) OU 9KW (TRIPHASÉ)
- 3 TAILLES D'ÉCHANGEUR À PLAQUES SELON LE GROUPE EXTÉRIEUR



Comment fonctionne une pompe à chaleur air/eau?







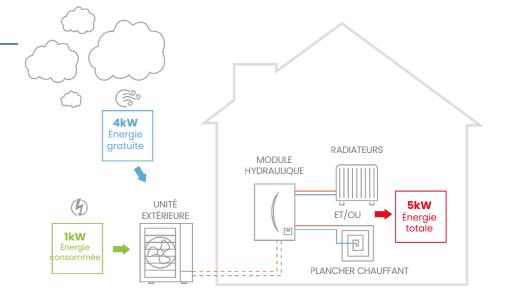


*pour module grande puissance ERSE-YM9ED: 950 x 600 x 360 mm

Des technologies adaptées à chaque besoin







LIAISONS FRIGORIFIQUES

LIAISONS HYDRAULIQUES

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES





HNIQUES				ZUBADAN SILENCE 12	ZUBADAN SILENCE 14	POWER INVERTER 16	ZUBADAN 23 TRI	POWER INVERTER 25 TRI
Puissance (1) (+7°C ext, 35°C eau) min - nom - max	kW	2.40 - 6.00 - 8.90	2.50 - 8.00 - 10.90	2.50 - 10.00 - 12.90	3.50 - 12.00 - 14.40	5.80 - 16.00 - 17.30	11.40 - 23.00 - 28.00	5.80 - 25.00 - 30.10
Puissance absorbée (1) (+7°C ext, 35°C eau)	kW	1.19	1.60	2.08	2.55	3.90	6.31	6.25
COP (1) (+7°C ext, 35°C eau, selon EN14511)	-	5.03	5.00	4.80	4.70	4.10	3.65	4.00
Rendement saisonnier (_s) (2)/ SCOP (35°C eau)	%/-	181/4.60 A++	180/4.56 A++	179/4.55 A++	179/4.54 A++	164/4.18 A++	165 / 4.21 A++	164 / 4.18 A++
Rendement saisonnier (=s) (2) / SCOP (55°C eau)	%:-	135/3.45 A++	135/3.45 A++	135/3.46 A++	134/3.43 A++	127 / 3.24 A++	128 / 3.28 A++	129 / 3.29 A++
Puissance (-7°C ext, 35°C eau) / (-7°C ext, 45°C eau)	kW	8.00 / 8.00	10.00 / 10.00	12.00 / 12.00	14.00 / 14.00	11.20/11.20	23.00 / 23.00	15.30 / 14.30
Puissance (-15°C ext, 35°C eau) / (-15°C ext, 45°C eau)	kW	8.00 / 8.00	10.00 / 10.00	12.00 / 12.00	14.00 / 14.00	9.60 / 9.40	22.90 / 22.50	13.50 / 11.90
Plage fonctionnement (T° ext)	°C	-28 / +35	-28/+35	-28 / +35	-28 / +35	-20 / +35	-28 / +35	-20 / +35
Température de départ d'eau maximum	°C	+60	+60	+60	+60	+60	+60	+60
Puissance (1) (+35°C ext, 18°C eau)	KW					14.00	20.00	22.00
EER (1) (+35°C ext, 18°C eau)	-					4.08	3.55	4.10
Plage fonctionnement (T° ext)	°C					+10 / +46	+10/+46	+10 / +46
Température de départ d'eau minimum	°C					+5	+5	+5
UNITÉS EXTÉRIEURES		PUD-SHWM80VAA	PUD-SHWM100VAA	PUD-SHWM120VAA	PUD-SHWM140YAA	PUHZ-SW120YKA	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW160YKA
Dimensions Hauteur x Largeur x Profondeur	mm	1020x1050x480	1020x1050x480	1020x1050x480	1020x1050x480	1338x950x360	1338x1050x370	1338x1050x370
Puissance acoustique / Pression acoustique à 1m (3)	dB(A)	56/42	59 / 44	60/46	62/48	72/54	725/549	78/62
Poids net	kg	102	136	108	110	118	149	136
MODULES HYDRAULIQUES		ERSD-VM6D	ERSD-YM90	ERSD-VM9D	ERSD-VM6D	ERSC-VM6D	ERSE-YM9ED	ERSE-YM9ED
Dimensions Hauteur x Largeur x Profondeur	mm	800 x 530 x 480	800 x 530 x 360	800 x 530 x 360	800 x 530 x 360	800 x 530 x 360	950 x 600 x 360	950 x 600 x 360
Puissance acoustique / Pression acoustique à 1m (3)	dB(A)	41/29	41/29	41/29	41/29	40/28	45/30	45/30
Poids net à vide	kg	44	44	44	44	48	64	64
Volume du vase d'expansion	I	10	10	10	10	10	non fourni	non fourni
Appoint électrique	kW	6 (2+4)	9 (3 + 6)	6 (2+4)	6 (2+4)	9 (3 + 6)	9 (3 + 6)	9 (3 + 6)

MURAL COMPACT / La discrétion comme maître mot





Deux solutions pour chauffer / climatiser

- MONO-SPLIT (UNE SEULE PIÈCE)
- MULTI-SPLIT (PLUSIEURS PIÈCES)
 Découvrez l'ensemble de nos solutions multi-splits disponibles dans notre brochure dédiée.



IL TROUVERA FACILEMENT SA PLACE

Un design moderne dans des dimensions réduites : 250 mm de hauteur, 760mm de largeur et 168mm d'épaisseur pour l'unité la plus petite.

ULTRA SILENCIEUX,
IL SAURA SE FAIRE OUBLIER

Avec un niveau sonore à partir de 19 dB(A), comparable à un bruissement de feuilles, il saura se faire oublier, tout en garantissant votre confort tout au long de l'année.

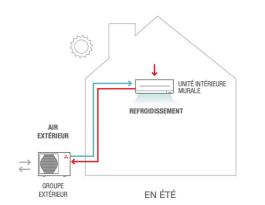
PERFORMANT,
IL VOUS FERA FAIRE DE BELLES ÉCONOMIES

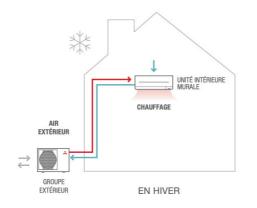
Des performances en chauffage jusqu'à A++ et en rafraîchissement jusqu'à A+++, la garantie de faire des économies d'énergies en toute saison.

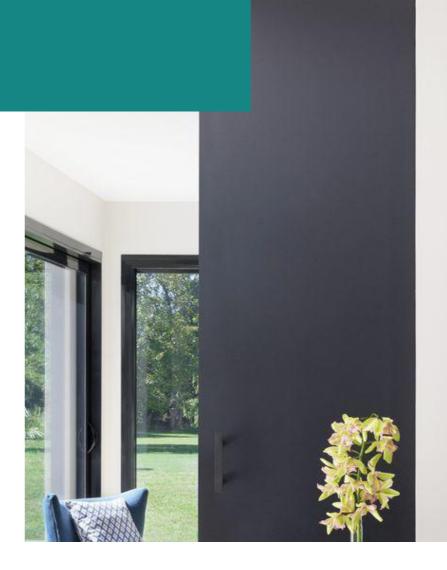
FILTRATION PERFORMANTE,
IL RENDRA VOTRE AIR PLUS PUR

Le filtre de ce mural contient des particules de taille nanométrique qui assurent une fonction désodorisante et antibactérienne.

Il capture parfaitement les bactéries et les poussières, et garantit à la pièce un air purifié.













CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	INVERTER	MSZ-AP15VG-	MSZ- AP20VG MUZ-AP20VG	MSZ-AP25VG MUZ-AP25VG	MSZ-AP35VG MUZ-AP35VG	MSZ-AP42VG MUZ-AP42VG	MSZ-AP50VG MUZ-AP50VG
	Puissance frigorifique nominale (mini/maxi) kW		2.5 (0.6 / 2.7)	2.5 (0.9 / 3.4)	3.5 (1.1 / 3.8)	4.2 (0.9 / 4.5)	5.0 (1.4 / 5.4)
	EER / Classe énergétique -		4.35/A	4.17/A	3.54/A	3.23/A	3.23/A
K K	SEER / Classe énergétique saisonnière -		8.60 A+++	8.60 A+++	8.60 A+++	7.80 A++	7.40 A++
	Consommation électrique annuelle froid kW/an	Disponible uniquement	81	101	142	188	236
	Plage de fonctionnement (T°ext. sèche/sèche) °C	en application Multi-Splits	-10/+46	-10 / +46	-10 / +46	-10 / +46	-10 / +46
	Puissance calorifique nominale (mini/maxi) KW	Demandez la brochure	2.5 (0.5 / 3.5)	3.2 (1.0 / 4.1)	4.0 (1.3 / 4.6)	5.4 (1.3 / 6.0)	5.8 (1.4 / 7.3)
	Puissance calorifique nominale à -7°C (max)		nc	2.1 (2.75)	2.7 (3.09)	3.6 (4.03)	3.9 (4.91)
	COP / Classe énergétique -	commerciale	4.17/A	4.10 / A	3.88 / A	3.62 / A	3.62/A
	SCOP / Classe énergétique saisonnière -		4.10	4.80	4.70	4.70	4.70
	Consommation électrique annuelle chaud kW/an		766 A+	698 A++	862 A++	1120 A++	1250 A++
	Plage de fonctionnement (T°ext. humide/sèche) °C		-15/+24	-15 / +24	-15/+24	-15 / +24	-15 / +24
	UNITÉS INTÉRIEURES	MSZ-AP15VG	MSZ-AP20VG	MSZ-AP25VG	MSZ-AP35VG	MSZ-AP42VG	MSZ-AP50VG
	Débit d'air en froid Silence/PV/MV/GV/SGV M3/h	210/234/276/330/384	210/234/276/330/384	294/354/426/522/684	294/354/426/522/684	324/390/462/558/684	360/432/504/600/756
	Pression acoustique en froid à 1 m S/PV/MV/GV/SGV* dB(A)	21/26/30/35/40	21/26/30/35/40	19/24/30/36/42	19/24/30/36/42	21/29/34/38/42	28/33/36/40/44
	Hauteur x Largeur x Profondeur mm	250 x 760 x 178	250 x 760 x 178	299 x 798 x 219	299 x 798 x 219	299 x 798 x 219	299 x 798 x 219
	UNITÉS EXTÉRIEURES		MUZ-AP25VG	MUZ-AP25VG	MUZ-AP35VG	MUZ-AP42VG	MUZ-AP50VG
	Pression acoustique en froid à 1 m M3/h		47	47	49	50	52
	Puissance acoustique en froid dB(A)		59	59	61	61	64
	Hauteur x Largeur x Profondeur mm		550 x 800 x 285	550 x 800 x 285	550 x 800 x 285 R32 / 675	550 x 800 x 285	714 x 800 x 285
	DONNÉES FRIGORIFIQUES	Disponible uniquement					
	Fluide / PRP (Pouvoir de Réchauffement Planétaire) -/-	en application Multi-Splits					
	Lg préchargée / Précharge / Tonne équivalent CO2 m/kg/t	Demandez la brochure	7 / 0.55 / 0.37	7 / 0.55 / 0.37	7 / 0.55 / 0.37	7 / 0.70 / 0.47	7/1.00/0.68
	DONNÉES ÉLECTRIQUES	commerciale					
	Alimentation électrique par unité extérieure V-50Hz		230V (1P+N+T)	230V (1P+N+T)	230V (1P+N+T)	230V (1P+N+T)	230V (1P+N+T)

^{* :} mesurée en chambre anéchoïque

MULTI-SPLIT







Unités interieures principales



MURAL COMPACT













19dB(A)**



RÉVERSIBLE TÉLÉCOMMANDE (CLIMATISATION ET INFRAROUGE DE CHAUFFAGE)

WIFI COMPATIBLE

FILTRATION DE L'AIR

DIMENSIONS (mm) H 250 x L 760 x P 178**

MURAL COMPACT	MSZ-AP	15VG		MSZ-AP20VG
MOLAL COMI ACT	MOL-AI	1540		IVIOL-AI ZUVU
Débit d'air en froid Silence/PV/MV/GV/SGV M3/h	210/234/	/276/330/384		210/234/276/330/414
Pression acoustique en froid à 1 m S/PV/MV/GV/SGV* dB(A)	21/26/30)/35/40		21/26/30/35/42
Hauteur x Largeur x Profondeur mm	250 x 760 x 178			
MURAL COMPACT	MSZ-AP25VG	MSZ-AP35VG	MSZ-AP42VG	MSZ-AP50VG
Débit d'air en froid Silence/PV/MV/GV/SGV M3/h	294/354/426/522/684	294/354/426/522/684	324/390/462/558/684	360/432/504/600/756
Pression acoustique en froid à 1 m S/PV/MV/GV/SGV* dB(A)	19/24/30/36/42	19/24/30/36/42	21/29/34/38/42	28/33/36/40/44
Hauteur x Largeur x Profondeur mm		299 x	798 x 219	









CHAUFFAGE)





SÉRIF



(En option)







DIMENSIONS (mm) H250 x L760 x P 178***

MURAL DESIGN MSZ-AP15VG MSZ-EF18VG MSZ-EF25VG MSZ-EF42VG MSZ-EF50VG Débit d'air en froid Silence/PV/MV/GV/SGV M3/h 240/276/378/498/630 240/276/378/498/630 240/276/378/498/630 348/396/462/534/618 348/408/474/558/660 Pression acoustique en froid à 1 m S/PV/MV/GV/SGV* dB(A) 21/23/29/36/42 21/23/29/36/42 21/24/29/36/42 28/31/35/39/43 30/33/36/40/43 Hauteur x Largeur x Profondeur mm 299 x 895 x 195 299 x 885 x 195

MURAL DESIGN DE LUXE













MURAL DESIG NDE LUXE			MSZ-LN25VG	MSZ-LN35VG
Débit d'air en froid	Silence/PV/MV/GV/SGV	M3/h	258/348/426/528/714	258/348/426/528/768
Pression acoustique en froid à 1 m	S/PV/MV/GV/SGV*	dB(A)	19/23/29/36/42	19/24/29/36/43
Hauteur x Largeur x Profondeur		mm	307 x 8	90 x 233

^{*:} mesuré en chambre anéchoïque / **: niveau sonore le plus faible de la gamme / ***: plus petite unité intérieure de la gamme













PERFORMANT

IL VOUS FERA FAIRE DE BELLES ÉCONOMIES

Des performances en chauffage jusqu'à A++ et en rafraîchissement jusqu'à A+++ , la garantie de faire des économies d'énergies en toute saison.

EVOLUTIF

FAITES ÉVOLUER VOTRE INSTALLATION

Vous souhaitez équiper toute votre maison, mais en plusieurs fois, prévoyez-le en amont de votre projet, et installez deux unités intérieures la première année, puis deux autres la seconde année.

PERSONNALISABLE

IL S'ADAPTERA À CHACUNE DE VOS ENVIES

Pour chacune de vos pièces vous avez la possibilité de choisir une unité intérieure de votre choix, design, couleur, emplacement, à vous de choisir.

FLEXIBLE

LARGE CHOIX D'UNITÉS INTÉRIEURES

Nous vous proposons un large choix d'unités intérieures : mural, gainable, cassette, plafonnier.

	INVERTER		MXZ- 2F33VF	MXZ- 2F42VF	MXZ- 2F53VF	MXZ- 3F54VF	MXZ- 3F68VF	MXZ- 4F72VF	MXZ- 4F80VF
Ī	Nombre d'unités intérieures connectables max		2	2	2	3	3	4	4
ľ	Puissance frigorifique nominale (mini/maxi)	kW	3.3 (1.1 / 3.8)	4.2 (1.1 / 4.3)	5.3 (1.1 / 5.6)	5.4 (2.9 / 6.8)	6.8 (2.9 / 8.4)	7.2 (3.7 / 8.8)	8.0 (3.7 / 9.0)
ľ	EER / Classe énergétique	-	3.88 / A	4.29 / A	3.79 / A	4.09 / A	3.70 / A	3.89 / A	3.56 / A
ľ	SEER / Classe énergétique saisonnière	-	6.13 A++	8,69 A+++	8.63 A+++	8.52 A+++	7.96 A++	8.13 A++	7.55 A++
	Consommation électrique annuelle froid	kW/an	188	169	215	222	299	310	371
	Plage de fonctionnement (T°ext. sèche/sèche)	°C	-10/+46	-10/+46	-10 / +46	-10/+46	-10/+46	-10 / +46	-10 / +46
	Puissance calorifique nominale (mini/maxi)	KW	4.0 (-10 / +46)	4.5 (-10 / +46)	6.4 (1.0 /7.0)	7.0 (2.6 / 9.0)	8.6 (2.6 / 10.6)	8.6 (3.4 / 10.7)	9.0 (3.4 / 11.0)
ľ	Puissance calorifique nominale à -7°C (max)	kW	2.7 (2.86)	3.0 (3.35)	4.3 (4.88)	4.7 (6.28)	5.8 (7.39)	5.8 (7.46)	6.0 (7.67)
ľ	COP / Classe énergétique	-	4.40 / A	5.11 / A 974	4.10/A	5.00 / A	4.50 / A	4.60 / A	4.50 / A
ľ	SCOP / Classe énergétique saisonnière	-	4.16	4.60	4.60	4.61	4.12	4.07	4.07
	Consommation électrique annuelle chaud	kW/an	908 A+	974 A++	973 A++	1520 A++	2312 A+	2410 A+	2410 A+
	Plage de fonctionnement (T°ext. humide/sèche)	°C	-15/+24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24
Ī	Débit d'air en froid GV	M3/h	1890	1704	1962	1860	2124	2124	2418
	Pression acoustique en froid à 1 m GV GV***	dB(A)	49	44	46	46	48	48	50
	Puissance acoustique en froid GV	dB(A)	60	59	61	60	63	63	65
	Hauteur x Largeur x Profondeur	mm		550 x 800 x 285			710 x 8	40 x330	
Ī	Poids net	Kg	33	37	37	57	57	58	59
	DONNÉES FRIGORIFIQUES								
	Fluide / PRP (Pouvoir de Réchauffement Planétai	re) -/-		R32 / 675			R32 /	675	
ſ	Lg préchargée / Précharge / Tonne équivalent C0	2 m/kg/t	20/1.00/0.68	30/1.20/0.81	30/1.20/0.81		Voir manuel instal	lation / 1.40 / 0.94	
	DONNÉES ÉLECTRIQUES								
	Alimentation électrique par unité extérieure	V-50Hz				230V (1P+N+T)			
	* : mesurée en chambre anéchoïaue								

^{*:} mesurée en chambre anéchoïque

POLYPLAC

DOUBLAGE HAUTE PERFORMANCE THERMIQUE









Polyplac est le complexe de doublage Knauf qui combine les performances thermiques des polystyrènes expansés Knauf Therm, XTherm ou celles du polyuréthane avec la facilité de mise en œuvre des complexes plaque de plâtre + isolant.

Le produit : pour quoi faire?

- Neuf ou rénovation
- Maisons individuelles ou logements collectifs
- Établissements Recevant du Public (ERP)
- Locaux tels que hôtels, locaux industriels, commerciaux ou scolaires...



- + Une gamme simplifiée pour un choix facilité et une isolation performante
- + Des performances thermiques parmi les plus élevées du marché (jusqu'à R = 6,15)
- + Une gamme complète pour tout type de projet
- + Tous les doublages disposent d'une plaque BA 13
- + Une étanchéité à l'air facile à traiter



Longueurs standard : 2500, 2600, 2700 mm

Autres longueurs: 2800, 3000 mm

Largeur: 1200 mm

Épaisseurs de l'isolant : de 20 à 180 mm

Conforme à la norme NF EN 13950

Performances thermiques:

Certificat ACERMI n°03/007/176

Certificat ACERMI n°06/007/414

Certificat ACERMI n°10/007/676

Certificat ACERMI n°05/007/398

Certificat ACERMI n°10/007/678

Protection incendie:

Conforme à la réglementation pour toutes familles d'immeubles d'habitation et les FRP

Réaction au feu:

Classement B-s1,dO selon PV n°RA12-0420 (gamme PSE) et n°RA13-0060 (gamme PU)

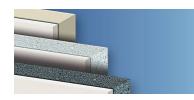
Perméabilité:

En zone très froide (ou altitude > 600 m), on utilisera des panneaux dont la perméance est P3

Mise en œuvre:

Conformément aux Règles de l'Art, aux recommandations Knauf et au DTU 25.42 révisé « Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches plaques de parement en plâtre-isolant », la mise en œuvre des doublages Polyplac jusqu'à l'épaisseur de 140 mm, se fait en pose collée conformément aux dispositions décrites dans le DTU 25.42.

S'adapter aux cas particuliers



POLYPLAC CLEANEO® C:

Polyplac Cleaneo® C est le complexe de doublage Knauf qui combine les performances thermiques des polystyrènes expansés Knauf Therm, XTherm ou celles du polyuréthane avec la facilité de mise en oeuvre des complexes plaque de plâtre + isolant. Disponible uniquement en longueur 2600 m.



POLYPLAC HYDRO:

POUR LES LOCAUX HUMIDES

La gamme Polyplac Hydro est destinée à l'isolation thermique et/ou acoustique des parois verticales des locaux EB+ privatifs (salle de bains de logement, d'hôtel) et EB+ collectifs (avec protection complémentaire à l'aide de Knauf Étanche).

Polyplac Snowboard offre dès la pose un confort visuel inégalé : plus de luminosité, pour une pièce agréable à vivre. Grâce à son traitement de surface réalisé en usine,



il ne nécessite pas de préparation du support (couche d'impression) si les joints sont réalisés avec l'enduit Knauf Finish Universel.

POLYPLAC SNOWBOARD: UNE FINITION SOIGNÉE

POLYPLAC HAUTE DURETÉ: RÉSISTER AUX CHOCS

Polyplac Haute Dureté dispose d'une plaque KHD Haute Dureté, utilisée dans des milieux exigeants en résistance aux chocs de corps durs (hôpitaux, établissements scolaires...).



Knauf XTherm ULTRA 32

Isolant en polystyrène expansé gris ULTRA Th Knauf Therm de conductivité thermique Δ = 0,032 W/(m.K)

Ancienne gamme XTherm ULTRA 32		Gamme Polyplac	Classe
XTherm ULTRA 32 BA 10 ou 13+140	\longrightarrow	Polyplac B 4,40 13+140	В
XTherm ULTRA 32 BA 10 ou 13+120		Polyplac C 3,80 13+120	C
XTherm ULTRA 32 BA 10 ou 13+100	$\hspace{1cm} \longrightarrow \hspace{1cm}$	Polyplac D 3,15 13+100	
XTherm ULTRA 32 BA 10 ou 13+80		Polyplac E 2,55 13+80	
XTherm ULTRA 32 BA 10 ou 13+60		Polyplac G 1,90 13+60	G
XTherm ULTRA 32 BA 10 ou 13+40		Polyplac G 1,30 13+40	G
XTherm ULTRA 32 BA 10 ou 13+20		Polyplac G 0,65 13+20	G

XTherm ULTRA 32 BA 10 ou 13+20 Polyplac G 0,65 13+20

PANODAL



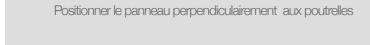
Une résistance thermiqueR = 3.00 m2. K/W, conformément aux exigences de la fiche BAR EN 103

Une mise en œuvre en 3 étapes

Sur hourdis ou dalle béton, pour les garages, sous-sols non chauffés et vides sanitaires ventilés

Penser au équipements de sécurités : Gants, chaussures de sécurités, lunettes de protection, masque. Anticiper les éventuels déplacements des installations électriques selon la norme NFC 15-100





INSTALLER LE PANNEAU

Pour une pose rapportée sur hourdis



2. PRÉ-PERCER LES HOURDIS OU LA DALLE BÉTON

Pour une pose rapportée sur hourdis

Ne jamais percer dans les poutrelles, sous peine de fragiliser la structure.



3. FIXER MÉCANIQUEMENT LE PANNEAU À L'AIDE DES CHEVILLES

Mettre 5 chevilles par panneau en commençant par les angles (10 à 15 cm du bord) et en terminant par le centre.

Pour une mise en œuvre facilitée et une finition esthétique, nous préconisons une tête de cheville de diamètre compris entre 35 et 85 mm.

Pour une pose rapportée sur hourdis :

- Au préalable, vérifier la compatibilité de la cheville avec les hourdis. Le chois de la cheville dépendra de la nature et de la géométrie du support.
- Nous recommandons des chevilles de types : Termofix 12 HM (Fisher), MAX ISO / FM_ISOPLUS (Etanco)

Pour une pose rapportée sur dalle béton :

Nous recommandons des chevilles à frapper de type: ISOMET (SPIT) / METAL-ISO (Etanco), DHM ou DHK (Fischer) / HIF ou IDMS (HILTI)...

L'isolant doit être en contact avec la dalle :

Ne pas laisser de lame d'air.







Un revêtement aluminium esthétique qui apporte de la luminosité à la pièce.

UNE POSE FACILE ET RAPIDE

grâce aux dimensions, à la légèreté et à la semi-rigidité du panneau. La semi-rigidité du produit facilite l'intégration des câbles et des réseaux de petits diamètres. Pour des réseaux de gros diamètre, il est possible d'entailler le panneau et de réaliser un encoffrement.

UN PRODUIT ROBUSTE

grâce à son surfaçage renforcé par une grille de verre (PANODAL ALU).

UNE FINITION PARFAITE GRÂCE À PANODAL TAPE

l'adhésif couleur aluminium pour le jointoiement des panneaux.

UN SURFAÇAGE ALU NETTOYABLE

avec un chiffon sec ou légèrement humidifié.

RÉFÉRENCES ET CONDITIONNEMENT

REF.	RD.	ER.	LON.	LARG.		(COND.		DISPO.	
Isover	W2K/W	mm	m	m	Pan/colis	M2/colis	Pan/pal	M2/pal		
PANODAL NU										
15471	3,00	96	1,35	0,60	8	6,48	128	103,68	Α	
PANODAL ALU										
15480	3,00	96	1,35	0,60	5	4,05	80	64,80	Α	

VOLET BATTANT PVC







- Panneau de 28 mm.
- Pentures 4 mm diamètre 18 et contre pentures 4 mm.
- Quincaillerie Aluminium.
- Clip gond pour éviter le dégondage du volet.
- Renforts acier pour les grandes hauteurs, à partir de
- Battement central esthétique.
- Augmentation du poids de 10 % (10.5 Kg/m2).
- Qualité du PVC : première extrusion.
- Tenue au vent classe 6*. (meilleure classe possible).* Suivant configuration
- Totalement sur mesure.
- Matière CALCIUM DE ZINC (Sans plomb).
- Serrure carénée en option.
- Cintrage en usine (pour la valeur de la flèche MAXIMUM, nous consulter)

Le 🕀 économique

- Grand choix d'accessoires sans plus value.
- Éligible au crédit d'impôt (suivant la loi de de finances en cours et selon les dimensions)
- Aucun entretien.
- Excellente résistance dans le temps.

PERFORMANCES TECHNIQUES

 $\Delta R = 0.23 \text{ m}2.\text{KW}$ PeRméabilité à l'aiR (classe 3)



11111111

Accessoires Standards



Gond maille de bois

Gond à sceller



Gond sur platine



Douille rénovation





Configurations



Avec barres, écharpe et pentures blanches ou noires



Avec barres seules et pentures blanches ou noires



Sans barre ni écharpe avec pentures blanches ou noires



Possibilité cintrage sur chantier ou usine

Sans barre ni écharpe avec contre-pentures blanches ou noires

Accessoires Option



chimique avec ou

sans tamis

polyamide + butée





Espagnolette ronde

TEINTES DISPONIBLES







* Les coloris présentés ne sont qu'approximatifs, le procédé d'impression de ce document ne permettant pas de restituer fidèlement les teintes.

VOLET BATTANT ALU







Le 🕀 qualité

Produit certifié NF par le CSTB

Panneau de 27 mm.

Pentures diamètre 18 et contre-pentures 4 mm.

Totalement sur mesure.

Finitions menuiserie.

Serrure carénée en option.

Tenue au vent classe 6

c(meilleure classe possible).

Possibilité Pré-cadre.

Grand choix de couleurs.

Stick couleur de correction fourni dans le colis. (Pour le chêne doré, stick coloris marron 8003).

Cintrage en usine (uniquement sur le LOUBATALU

sans pré-cadre)

(pour la valeur de la flèche MAXIMUM nous consulter).

Coefficients thermiques et performances techniques

Tenue au vent : classe technique 6, rapport d'essai n° 0804004-954

Le procédé de laquage du feuillard et des lames suivant Certification ECCA et les profils extrudés suivant Norme Qualicoat, garantissent une bonne résistance à la corrosion dans le temps.

Procédé de laquage suivant l a norme Qualicoat:

- 0 Alu brut
- 1 Alu dégraissé et décapé
- 2 Prétraitement
- 3 Alu poudré
- 4 Alu poudré recuit





DIMENSIONS

Sur les dimensions tableau ou fond de feuillures indiquées, nous déduisons :

EN LARGEUR

Différents jeux suivant le nombre de 10 mm de jeu vantaux et le type de pose

EN HAUTEUR





Avec pentures et contre-pentures blanches ou noires



Avec barres seules et pentures blanches ou noires



Avec barres et écharpes et peintures blanches ou noires

COULEURS AU PRIX DU BLANC



IVOIRE

1015

BLANC

9010



GRIS

7035



GRIS

7001



GRIS

7016





BLEU

5014



BLEU

5024





BLEU

5003

BLEU

5023



VERT

6019

MARRON

8003







8014





70 COULEURS RAL DISPONIBLES

(NOUS CONSULTER)



BLANC

9016



5010





GONDS ET ARRETS



ROUGE

3004

GRIS

7015



VERT

6021





6005

MARRON **MARRON**

*Les coloris présentés ne sont qu'approximatifs, le procédé d'impression de ce document ne permettant pas de restituer fidèlement les teintes. Pour une même couleur identifiée RAL, une parfaite similitude ne peut être garantie (une tolérance étant admise par le standard RAL).

BLEU

5015

Accessoires Option



POIGNÉE



(ferrage noir)



SECURITE



(noir uniquement)

Isolation Thermique Extérieure





Arrêt Marseillais



Marseillais Alu



(ferrage noir)



Tête Bergère Alu





Bloc Volet Monin



MOTORISATION

VOLETS ROULANTS

EasyRéno ou Autonome

GARANTIE 5 ANS SUR LE MOTEUR / GARANTIE 5 ANS SUR INVERSEUR / TÉLÉCOMMANDE SOMFY.





Le prescripteur

Simple et robuste

Le 🕀 installateur Le 🕀 utilisateur

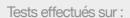
Un produit de professionnel Totalement sur mesure

Qualité et choix au meilleur prix

ROBUSTESSE

- Joues aluminium
- Embouts sertis sur lames aluminium : améliorent le fonctionnement du tablier
- Résistance aux charges de vent
- Immobilisation en translation des lames PVC, par fil inox •

QUALITÉ



- PLUS de 14 000 cycles sur les PLUS grandes dimensions Conforme à la norme EN 13659
- La qualité des composants
- Certifié NF Fermetures (VEMCROS) essai nº 601-303-86 Moteurs garantis 5 ans



Nouvedu! Grandes dimensions

			LAMES	
Classes	Force vent (km/h)	L40	L44*	L55
V3	52	2300	3200	4200
V4	72	1900	3200	4200
V5	95	1600	1700	2400
V6	107	1300	1400	2050



SIMPLICITÉ

- En version radio, les réglages sont faits en usine
- Intervention sur chantier réduite au minimum

SÉCURITÉ



- Tous nos volets roulants sont équipés de verrous automatiques
- Un film de protection est installé sur le verrou pour éviter le marquage des lames

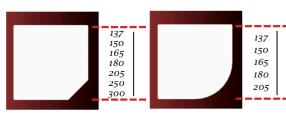
ALU

L40

Une réponse à chacune de vos attentes

12 couleurs au même prix (tabliers, coffres, coulisses, joues, lames finales et vis)

12 VERSIONS DIFFÉRENTES DE COFFRES





PVC

mini lame

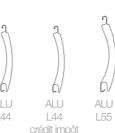


5 TYPES DE COULISSES:

53/22, 53/60 à talon, 66/27, 75/27.

58/42 pour moustiquaire uniquement

ALU L44



TOUS TYPES DE MANŒUVRE:

- Moteur électrique filaire
- Moteur électrique radio
- Tringle Oscillante
- Tirage direct (sauf lame alu L40)
- Manoeuvre électrique avec secours indépendant



7 TYPES DE LAMES **COULEURS AU MEILLEUR PRIX**



BLANC



BLANC

9016*



8017**

NOIR

2100



MARRON



9001**

TEINTES DISPONIBLES (1) LAMES ALU L40, L4, L55

garantissent une bonne résistance à la corrosion dans le temps. (sauf laquage spécial)

CHÊNE

DORÉ





7022*

IVOIRE

LAQUAGE SPÉCIAL, TOUTES COULEURS RAL, possibilité en satiné ou grainé (nous consulter)



6005

GRIS

7016



GRIS

7035

GRIS

7035

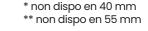
5003

Un procédé de laquage du feuillard des lames suivant Certification ECCA, un procédé de laquage des profils extrudés suivant Norme Qualicoat,



VFRT

6009



LAMES ALU L44 Crédit d'Impôts **

13 COULEURS AU PRIX DU BLANC

LAMES PVC L60**, 6/14** et Mini-lame





IVOIRE



GRIS







BLANC



6019





(1) Les coloris présentés ne sont qu'approximatifs, le procédé d'impression de ce document ne permettant pas de restituer fidèlement les teintes. (1) Pour une même couleur identifiée RAL, une parfaite similitude ne peut être garantie (une tolérance étant admise par le standard RAL).

OUATE DE CELULOSE



sous Avis Technique du CSTB et Certificat ACERMI

Caractéristiques	Soufflage	insufflation	Projection humide
Densité de mise en œuvre	23 - 35 kg/m3	50 - 60 kg/m3	40 - 50 kg/m3
Conductivité thermique	0,039 W/(m.K)	0,042 W/(m.K) Certificat ACERMI n°16/141/1175	0,041 W/(m.K)
Épaisseur	100 - 450 mm	50 - 450 mm	30 - 200 mm
Résistance thermique	2,00 - 9,00 m2.K/W	1,15 - 10,70 m2.K/W	0,70 - 4,85 m2.K/W
Réaction au feu		M1	
Résistance aux mosissures		Fongistatique Classe O(1)	
Couleur		Gris	
Fiche de Déclaration Environnement et Sanitaire		Oui	
Fiche de Données de Sécurité		Oui	

Les essais ont été effectués par des laboratoires français notifiés et validés par le CSTB dans le cadre d'un Avis Technique.

CONDITIONNEMENT

- · Poids: 14 kg.
- Dimensions: 40 x 40 x 60 cm.
- Nombre de sacs par palette : 30.

STOCKAGE

À l'abri des intempéries et des UV.





Soufflage

Le soufflage consiste à épandre pneumatiquement

et à sec les fibres sur une surface horizontale ouverte, notamment dans les combles nonaménageables.

- Densité de mise en œuvre : 23-35 kg/m3
- Les + du soufflage: remplissage intégralet homogène de la surface excluant tout pont thermique.



Insufflation

L'insufflation consiste à injecter pneumatiquement sous pression et à sec les fibres dans une paroi verticale.

- Densité de mise en œuvre : 50-60 kg/m3
- Les + de l'insufflation : remplissage intégral de cavités fermées, telles les caissons ou murs de MOB (Maison à Ossatures Bois), les cloisons et contre-cloisons.



Projection humide

La projection humide consiste à appliquer sous pression les fibres, associées à une faible quantité d'eau pour l'isolation d'une paroi verticale.

- Densité de mise en œuvre : 40-50 kg/m3
- Les + de la projection humide : remplissage intégral et homogène du volume excluant tout pont

PERFORMANCES THERMIQUES CERTIFIÉES ACERMI DÉPHASAGE ÉLEVÉ APPORTANT ÉCONOMIES ET CONFORT(3 À 5 FOIS SUPÉRIEUR AUX LAINES MINÉRALES) PARTICIPE ACTIVEMENT À LA PRÉSERVATION DE NOTRE ENVIRONNEMENT GRÂCE À SA MATIÈRE PREMIÈRE BIOSOURCÉE ISSUE DU RECYCLAGE ET À LA FAIBLEÉNERGIE POUR SA FABRICATION PERMET DE BÉNÉFICIER DE TOUTES LES AIDES FINANCIÈRES (EXEMPLE: CRÉDIT D'IMPÔT, ECO PTZ, CEE...)

BÉNÉFICIE D'UNE FDES (FICHE DE DONNÉES ENVIRONNEMENTALES ET SANITAIRES)

24

FABRICATION 100 % FRANÇAISE

1 PRODUIT 3 APPLICATIONS: SOUFFLAGE + INSUFFLATION + PROJECTION HUMIDE





PERFORMANCES EN FONCTION DE L'ÉPAISSEUR

	En soufflage (23 kg/m3)							
R10°C m2.K/W	Épaisseur appliquée (mm)	Épaisseur utile (mm)	Nombre minimal de sacs pour 100 m2 Sac = 14 kg					
2,00	99	78	17					
3,00	148	117	25					
4,00	197	156	33					
5,00	247	195	41					
6,00	296	234	49					
7,00	346	273	57					
8,00	395	312	65					
9,00	444	351	73					

En insufflation (50 kg/m3)					
R10°C m2 .K/W	Épaisseur appliquée (mm)				
2,35	100				
2,85	120				
3,30	140				
3,80	160				
4,25	180				
4,75	200				
5,20	220				
9,00	240				

P	rojection humide (40kg/m3)
R10°C m2.K/W	Épaisseur appliquée (mm)
1,45	60
1,95	80
2,40	100
2,90	120
3,40	140
3,90	160
4,35	180
4,85	200

CONSEILS D'EMPLOI



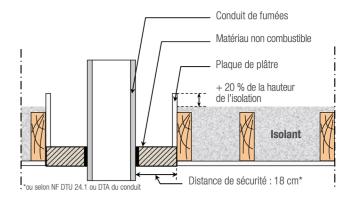
- Ventiler lors de l'application.
- Vérifier la résistance mécanique des supports et parois.
- · Ne pas manger, ne pas boire ni fumer pendant la mise en œuvre.
- Port de lunettes et masque de protection conseillé pendant l'application.
- Respecter la distance de sécurité entre l'isolation et tout conduit de fumées.
- · Remplir une fiche de déclaration de chantier* dont un exemplaire sera agrafé dans le comble.
- · Apposer l'étiquette « Interventions ultérieures dans les combles »* sur le tableau électrique.
- · Mise en œuvre conformément à l'Avis Technique et aux Cahiers des Prescriptions Techniques n° 3693 et n° 3723 du CSTB.
- Tout matériel électrique et toutes sources de chaleur non protégés (spots, transformateurs...) sont interdits au sein de l'isolation.

TRAITEMENT DE POINTS SINGULIERS

Distance de sécurité entre conduit de fumées et isolant :

Une distance de sécurité entre tout conduit de fumées et l'isolant thermique est à respecter.

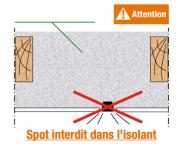




Appareillage électrique :

Tout matériel électrique et toute source de chaleur non protégés (spots, transformateurs...) sont interdits au sein de l'isolation.

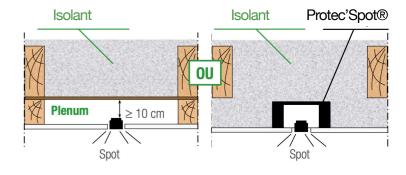
Isolant





*Suivant configuration

Spot autorisé avec protection



Protec'Spot®

- · Limite la montée en température due au spot.
- Garantit la continuité de l'isolation et de l'étanchéité à l'air au droit du spot.
- Barrière thermique.
- · Matière incombustible.
- Passage du câble électrique.

Nos Services

- Formation aux 3 techniques de pose.
- Une offre complète de machines et accessoires pour la mise en œuvre.



L'ADOUCISSEUR D'EAU LAUGIL® 8000





STATION LUXE de traitement des eaux

- FABRICATION FRANÇAISE
- La vanne du Laugil® 8000 est conforme à la norme ACS
- O BREVET DEPOSE
- Fabrication de la vanne agréée ISO 9001

NORMES

Tous les composants des Stations Luxe sont agréés qualité alimentaire

Laugil® 8000 20L

Hauteur: 119 cm
Largeur: 33 cm
Profondeur: 53 cm
Consommation: 6 W/h
Alimentation: 12 V



Laugil[®] 8000

Hauteur: 73 cm
Largeur: 33 cm
Profondeur 53 cm
Consommation: 6 W/h
Alimentation: 12 V

QUALITÉ, EFFICACITÉ

Des années de recherches ont permis, à partir d'une technique éprouvée dans les milieux hospitaliers, industriels et hôteliers, de développer à l'usage privé la gamme Laugil [®] 8000.

Système à double filtration polypropylène et charbon actif



LES AVANTAGES

UN FONCTIONNEMENT SIMPLE ET PRATIQUE Programmation (d'usine) de l'heure de régénération (à 2h du matin). Vous pouvez également déclencher une régénération forcée. Laugil® 8000 calcule une réserve d'eau selon votre consommation réelle et ne déclenche la régénération que si nécessaire. Les temps de cycle sont réglés et programmés par nos techniciens, lors de l'installation, en fonction de vos besoins précis. **UNE AUTONOMIE TOTALE** Une mémoire non volatile assure la sauvegarde des données mises en mé moire durant 7 jours : les informations préenregIstrées restent intactes en cas de coupure de courant. De plus, la mémoire non volatile du microprocesseur sauvegarde les paramètres pendant 10 ans. **UN SYSTÈME AUTOMATIQUE** Une électronique particulièrement éprouvée pour résister au temps et un système de comptage de l'eau simple nous assure une durée de vie conforme aux standards de la gamme Laugil. Une programmation simple constitue l'assurance que le système opère automatiquement avec un maximum d'efficacité. **AVEC ALARME SEL. SAV** L'afficheur digital vous informe du manque de sel et des opérations de maintenance à effectuer. **UNE ÉCONOMIE PERMANENTE** Le Laugil® 8000 est fabriqué avec une résine monosphérique alimentaire de très haute qualité qui possède un pouvoir d'échange supérieur aux résines traditlôtinelles, donc une meilleure absorption du calcaire. Ce système vous offre wne économie considérable de sel de régénération et d'eau, contraire menü un adoucisseur d'eau classique. LE CHLORINATEUR C'est' un système de désinfection automatique par électrolyse. Il permet de désinfeccer les résines de votre appareil. Lors de chaque régénération, le chlorinateur assure la production de chlore par électrolyse pour désinfecter les résines et préserver la qualité bactériologique de votre eau. Ce système évite toute prolifération de bactéries. **UNE POSITION VACANCES** Cette position permet, lors d'une absence supérieure à 48 heures, de désinfecter les résines de votre station Laugil® 8000. Ceci afin d'éviter la prolifération de bactéries et de conserver votre eau potable à votre retour, contrairement aux autres adoucisseurs d'eau classiques. **UNE DOUBLE FILTRATION**

Possibilité de fabrication sur mesure, sans différences techniques hormis la quantité de sel.

(matière boueuse, produits chlorés) et redonne à l'eau son bon goût naturel.

Un filtre double fonction polypropylène et charbon actif assure l'élimination des matières en suspension

AQUANEXT PLUS ou équivalent





CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE AIR AMBIANT/AIR EXTÉRIEUR

NOUVELLE GÉNÉRATION DE CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE AUX PERFORMANCES INÉGALÉES Aquanext Plus répond efficacement aux exigences de la RT 2012 et offre les meilleures performances du marché.

UNE INTÉGRATION PARFAITE DANS TOUS LES INTÉRIEURS

- Entrée et sortie d'air en partie haute
- Encombrement limité



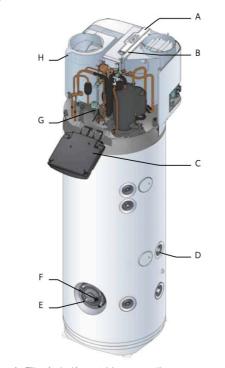
• Le mode silencieux (paramétrable par l'installateur) permet de ne pas dépasser une puissance sonore de 52 dB(A)



Avec affichage des consommations énergétiques totales (conformément à l'article 23 de la RT 2012)

LES MEILLEURES PERFORMANCES DU MARCHÉ

- COP à 3.35** selon la norme EN16147
- Temps de chauffe : inférieur à 6 heures en fonctionnement avec la PAC seule
- Etanchéité renforcée
- Mode GREEN permettant de valoriser le produit, sans appoint, dans la méthode ThBCE
- Cycle soutirage XL sur l'Aguanext Plus 250 I, et L sur l'Aquanext Plus 200 I



- A -Filtre à air démontable sans outil
- B Évaporateur grande surface et ailettes entrée air
- C -Boîtier carte électronique inclinable
- D -Serpentin appoint chaudière 0,65m2 (SYS) E -Double résistance stéatite 1.5+1kW
- F -Double anode. Protech+magnésium
- G -Nouveau détendeur Gaz
- H Ventilateur à vitesse variable. Conduits air séparés

CONFIGURATIONS D'INSTALLATION

Aquanext s'installe comme un chauffe-eau classique, sans modification du tableau électrique en rénovation.



AIR EXTÉRIEUR

Dans le volume chauffé avec gainage étanche dans le faux plafond.



AIR EXTÉRIEUR

Hors volume chauffé + gainage (exemple dans un garage)



AIR AMBIANT

Hors volume chauffé. Prévoir un volume de 30 m3 (soit environ 12 m2)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

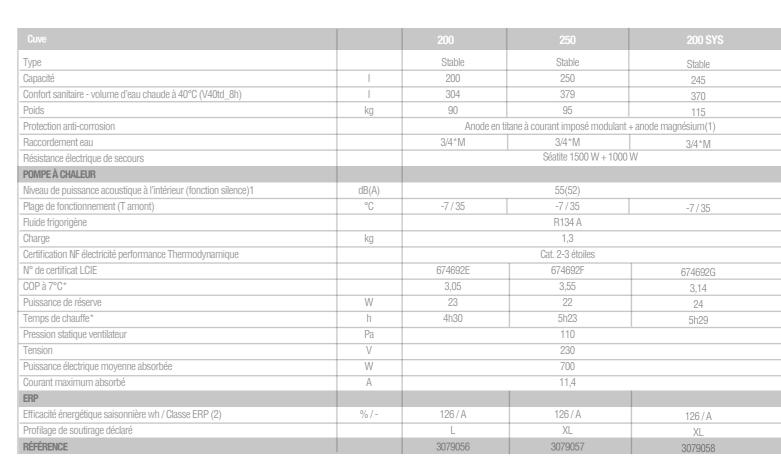












AQUANEXT SPLIT FLEX ou équivalent

CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE AIR EXTÉRIEUR

LE CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE SPLIT LE PLUS PERFORMANT DU MARCHÉ

L'Aquanext Split Inverter allie performances énergétiques (A+), flexibilité d'installation et confort acoustique. En maison individuelle neuve, l'Aquanext Split Inverter bénéficie d'une bonne valorisation dans la RT 2012, du fait de son apport en EnR et un COP certifié NF. En rénovation, il fait accroître la plus-value d'une habitation en améliorant son diagnostic de performance énergétique (DPE).





SOLUTION PERFORMANTE

Grâce à la technologie Inverter, l'Aquanext Split Inverter offre les meilleures performances du marché

- COP élevé : jusqu'à 3,55 (version 270 L)
- Chauffage de l'eau jusqu'à 62°C en PAC seule
- Large plage de fonctionnement de -10°C à 42°C d'air extérieur
- Fourni chargé en gaz R134a et compatible R513a, l'Aquanext Split Inverter anticipe les exigences réglementaires liées à la protection de l'environnement.

FLEXIBILITÉ ET SIMPLICITÉ

L'Aquanext Split Inverter offre la plus grande flexibilité d'installation du marché, pour le logement neuf comme le petit collectif.

- Distance de liaison : minimale 2 m, maximale 20 m
- Dénivelé maximal : 10 m (+/-)
- Raccordement électrique simplifié entre UE/UI (câble unique 4G1,5 mm2)
- Nouvelle interface avec écran LCD et bouton Soft Touch

CONFORT

Solution performante, l'Aquanext Split Inverter assure un parfait confort acoustique et thermique.

- Puissance acoustique 56 dB(A): le plus silencieux
- Temps de chauffe ultra-rapide, jusqu'à 3h19
- Jusqu'à 375 L d'ECS disponible à 40°C

DURABILITÉ

- Double protection de la cuve du ballon, assurée par une anode active et une anode magnésium
- Entartrage limité par la résistance stéatite en appoint
- Le traitement « Blue Fin » de l'évaporateur protège l'évaporateur même dans des conditions extrêmes de fonctionnement (givre)



















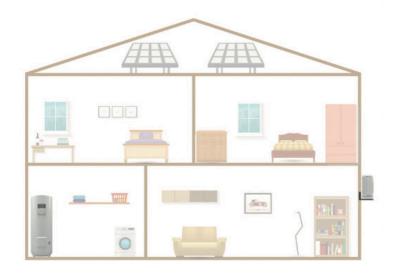
CONFIGURATIONS D'INSTALLATION

L'Aquanext Split Inverter offre la plus grande flexibilité d'installation du marché, pour des configurations adaptées à chaque besoin.

Distance de liaison minimale entre les 2 unités : 2 mètres Distance de liaison maximale entre les 2 unités : 20 mètres

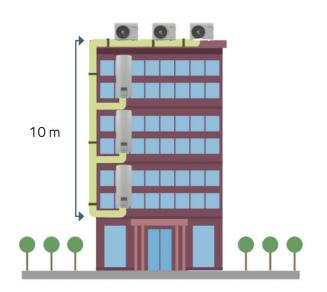


DANS UN LOCAL NON CHAUFFÉ ballon avec installation murale



DANS UN LOCAL CHAUFFÉ

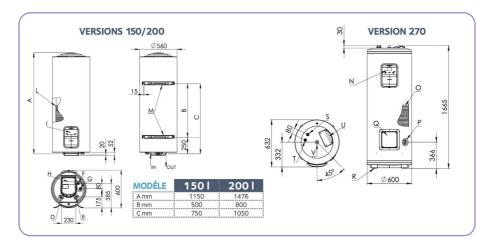
ballon aposé au sol avec couplage possible avec des panneaux photovoltaïques



PETIT COLLECTIF

Avec son dénivelé, positif ou négatif, de 10 mètres maximum, l'Aquanext Split Inverter est parfaitement adapté au petit collectif.

DIMENSIONS BALLON DE STOCKAGE

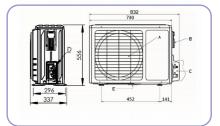


A + Eau chaude sanitaire

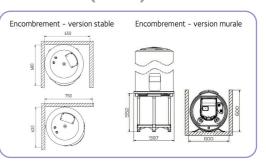
Solution éco-performante, l'Aquanext Split Inverter affiche la classe A+ et permet de réaliser jusqu'à 80% d'économies, par rapport à un chauffe-eau électrique classique.

De plus, couplé à des panneaux photovoltaïques, il peut fonctionner en autoconsommation, pour encore plus d'économies.

DIMENSIONS UNITÉ EXTÉRIEURE



INSTALLATION (en mm)



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

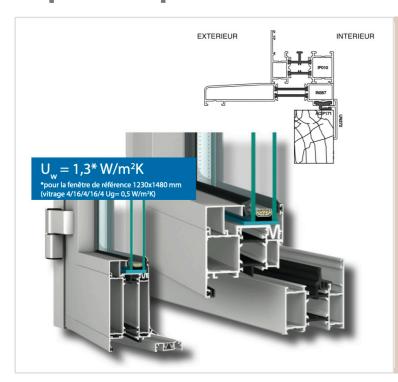
Cuve		150L	200L	270L
Type de pose		Ve	rticale	stable
Type d'installation		m	urale	au sol
Confort sanitaire - volume d'eau chaude à 40°C (Vmax)	I	193	267	375
Protection anti-corrosion du ballon		Anode en	titane à courant imposé + anode	magnésium
Dimension (largeur, profondeur, hauteur)	mm	560 x 600 x 1150	560 x 600 x 1476	600 x 632 x 1665
Poids	kg	60	65	76
Niveau de puissance acoustique à l'intérieur	dB(A)		15	
Raccordement d'eau			3/4"IVI	
Type et puissance de l'appoint électrique	W		Stéatite 2,5kW (1kW + 1,5 kW)	
POMPE À CHALEUR				
Niveau de puissance acoustique à l'extérieur	dB(A)		56	
Plage de fonctionnement	°C		de -10 à +42	
Type de Fluide frigorigène		R134a		
Charge en liquide frigorigène	kg	1,1		
Type de raccordement frigorifique		1/4" – 3/8"		
Longueur de la liaison frigorifique (min/max)	m	2/20		
Dénivelé max (positif ou négatif)	m	10		
Certification NF Electricité Performance Thermodynamique			<u> </u>	
COP ECS à +7°C *		3,33	3,26	3,55
Efficacité énergétique saisonnière u wh / Classe ErP **	% /-	134	134	144
Profilage de soutirage déclaré			Ĺ	XL
Temps de chauffe *	h:min	03:19	04:34	05:38
Tensiond'alimentation	V	230V-50Hz-1ph		
Puissance électrique moyenne absorbée	W	700		
Courant absorbé maximal	A		10,8	
Dimensions (largeur, profondeur, hauteur)	mm	832 x 337 x 556	832 x 337 x 556	832 x 337 x 556
Poids net	Kg		32	

PORTES ET FENÊTRES ALUMINIUM





Aliplast Imperial



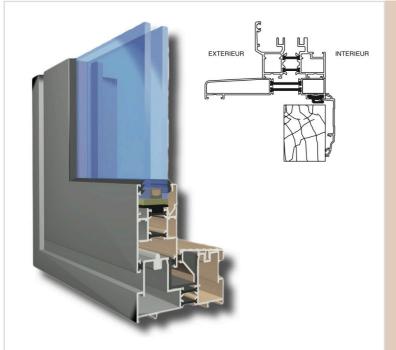
- SYSTÈME À TROIS CHAMBRES AVEC RUPTURE DE PONT THERMIQUE : ÉPAISSEUR DES PROFILÉS 65 MM,
- PROFILÉS À RUPTURE DE PONT THERMIQUE 24 MM FAITE EN POLYAMIDE,
- TRIPLE VITRAGE JUSQU'A 51 MM
 POSSIBLE.

Parecloses moulurées ou arrondies possibles.

OKNOTEST	1	2	3	4
Isolation thermique				
Confort				1



Aliplast VISOGLIDE



- SYSTÈME 3 CHAMBRES:
- SYSTÈME COULISSANT À RUPTURE DE PONT THERMIQUE (POIDS MAX. DU VANTAIL 200 KG),
- SYSTÈME LEVANT-COULISSANT À RUPTURE DE PONT THERMIQUE (POIDS MAX. DU VANTAIL 150 KG),
- PROFONDEUR D'ENCASTREMENT:
- DORMANT 99 MM, OUVRANT 43 MM,
- HAUTEUR DE FEUILLURE 22 MM,
- VITRAGE 4-29 MM.

OKNOTEST	1	2	3	4
Isolation thermique				
Confort				



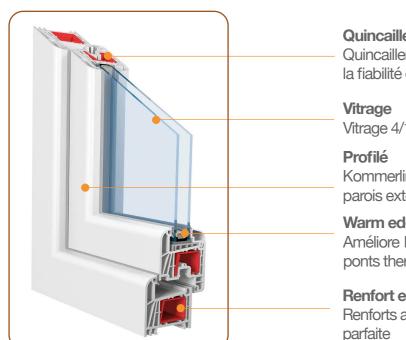
PORTES ET FENÊTRES **PVC**





Fenêtres EuroFutur 5K Elegance

Qualité exceptionnelle à un prix intéressant



Quincaillerie

Quincaillerie Roto assure la possibilité de réglage de fenêtre et la fiabilité de fonctionnement

Vitrage 4/16/4 Ug = 1,1, double vitrage avec gaz argon

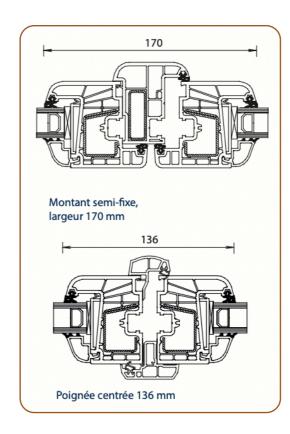
Kommerling à 5 chambres, extrudé en Allemagne classe A, parois extérieures 3mm, l'épaisseur de 70mm

Warm edge

Améliore les paramètres thermiques et permet de réduire les ponts thermiques

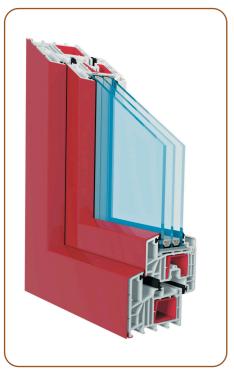
Renfort en acier

Renforts an acier galvanisé garantissent la stabilité et la rigidité





Fenêtres avec ALU Clips



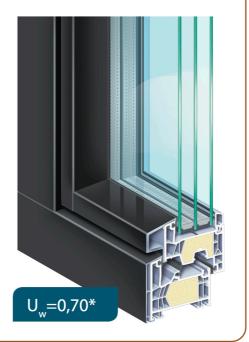
Kömmerling 88 Plus / Alu Clips

- La fenêtre en système Kommerling 88 Plus possède un capotage aluminium posé à l'extérieur.
- Meilleure isolation thermique
- A l'extérieur un aspect d'aluminium, à l'intérieur le blanc neutre
- Possibilités illimitées de choix de couleur pour Alu Clips grâce aux téchniques spéciales d'affinage (anodisation d'aluminium et la technologie de peinture en poudre)
- Conservation des ressources naturelles

Résistance et entretien facile



Kömmerling 88 Plus / Alu Clips



- · Style moderne
- A l'extérieur le revêtement en aluminium de la riche gamme de couleurs, à l'intérieur la matière plastique PVC en couleur blanc.
- Possibilité de fabriquer de grandes constructions PVC sans renfort.
- La possibilité de fabrication de vantaux de porte jusqu'à la hauteur de 2,6m avec la largeur de 1,0m.
- Proprietés thermoisolantes augmentées, le coefficient de transmission thermique Uf =1,1W/(m2K).
- Les revêtements disponibles en toute la palette de couleurs RAL et Anodisés.





Portes Rodenberg Prestige

La collection Rodenberg propose des portes à construction recouvrante qui garantissent une structure uniforme à un ouvrant ainsi qu'une excellente isolation thermique et phonique obtenue grâce à l'utilisation d'une couche épaisse de mousse en polyuréthane. La ligne Rodenberg se caractérise par un large choix de remplissages ornementaux. L'application de vitrages décoratifs, d'éléments ornementaux en acier inox d'une qualité supérieure, de nouveaux matériaux, comme des fibres de carbone « Carbonlook », de matériaux de luxe, tels cristaux de Swarovski nous ont permis de créer des ouvrants à un design moderne et élégant.







Modèle 6195-58



Modèle 6199-93



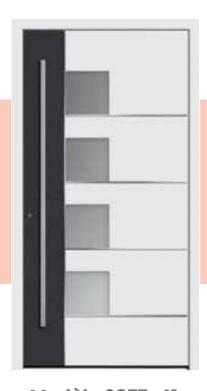
Modèle 6173-43



Modèle 1501-70



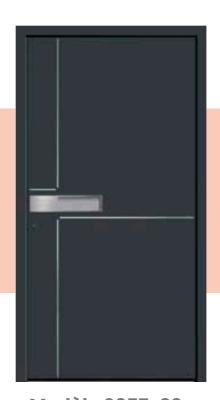
Modèle 186-75



Modèle 6877-41



Modèle 6197-93



Modèle 6957-93





Portes Adeco Premium

La collection Adeco Premium propose une offre de portes à panneaux sous parecloses. Elle est caractérisée par des lignes et des formes simples, associées à des ornements de style et à du verre décoratif. La porte Adeco, réalisée à partir du panneau GFK durable, utilisé dans la construction de yachts, garantit une haute résistance aux dommages mécaniques. Les éléments décoratifs en plastique massif et en acier inoxydable sont collés à la surface du panneau. Une large gamme d'accessoires et de couleurs, obtenues grâce au laquage ou à l'application de plaxages décoratifs, assure une excellente composition de la porte avec l'ensemble,



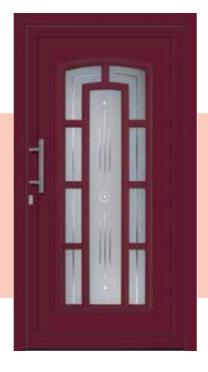




Modèle Indura



Modèle Index



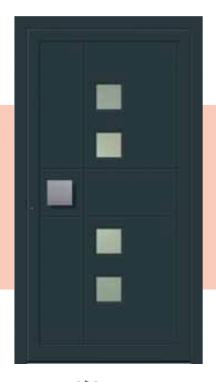
Modèle Atrium



Modèle Delion



Modèle Texel



Modèle Mareo



Modèle Luxa



Modèle Stockholm



Modèle Secco



Modèle Riola





Portes Doorplus Optimum

La collection DoorPlus Premium propose des portes à remplissage sous parecloses.

La construction des portes est basée sur les panneaux GFK, remplis de mousse de polyuréthane. Les éléments décoratifs, réalisés en acier inoxydable ou en matière plastique, massive, sont collés sur la surface du panneau. Les portes Doorplus présentent les avantages suivants: qualité supérieure de fabrication, design classique et prix optimal. Les matériaux utilisés, à savoir, matière plastique de qualité supérieure GFK ou acier inoxydable, donnent à vos portes une longévité et une solidité sans égale.



Modèle Blackberry



Modèle Geranium



Modèle Lobelia



Modèle Iris



Modèle Pansy



Modèle Safran



Modèle Sage



Modèle Primula



Modèle Privet



Modèle Blossom



Modèle Olive



Modèle Tulip



Portes Rofex Medium

La collection Rofex Medium propose des portes avec remplissage sous parecloses. Les panneaux décoratifs sont en matière plastique de haute qualité PVC ou HPL, thermoformée. Les éléments décoratifs sont constitués de motifs thermoformés sur la surface du panneau ou d'applications collées en acier inoxydable. Le matériau de remplissage assure un entretien facile de la porte.











Modèle 8215-1

Modèle 8202-1

Modèle 8857

Modèle 8651

Modèle 8890

Modèle 8779-1



Modèle 8112



Modèle 8208-0



Modèle 8654



Modèle 8504



Modèle 8503-5



Modèle 8656





Portes OKNO-POL Simple

La collection de portes d'entrée Okno-Pol Simple, avec remplissage sous parecloses propose

des solutions classiques avec des vitrages caractéristiques à des formes géométriques symétriques, laissant entrer de la lumière à l'intérieur de l'habitation. La porte peut être utilisée pour

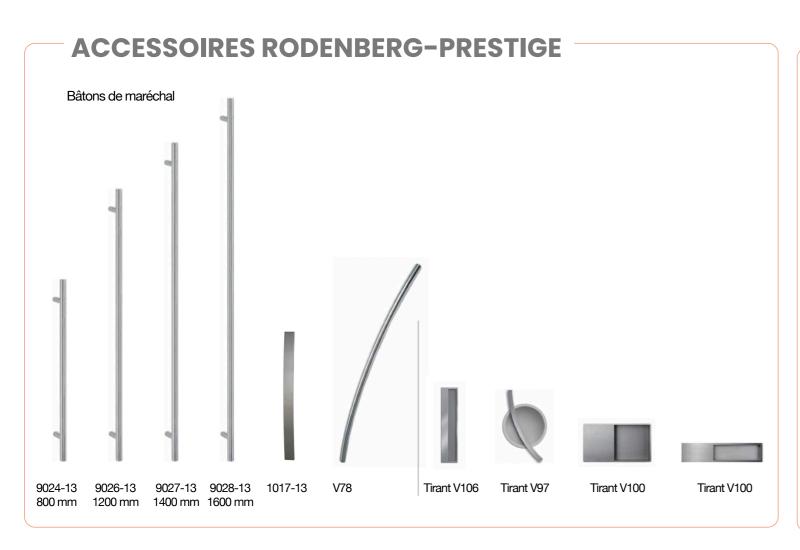
les locaux de service ou comme une entrée supplémentaire de la maison, p.ex. du côté du jardin.



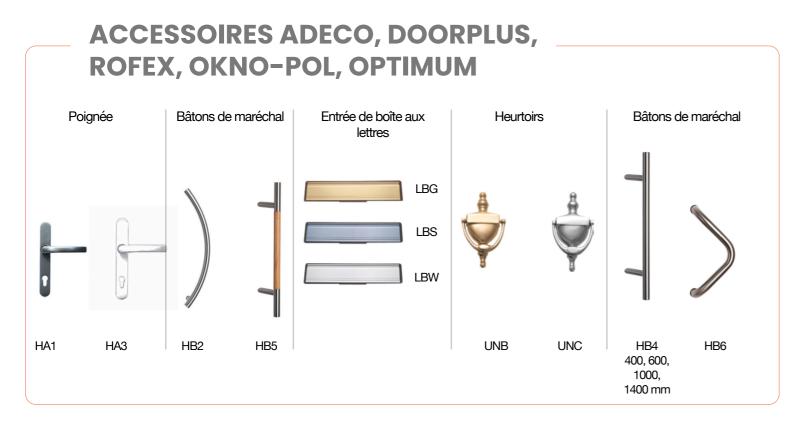
GAMME ACCESSOIRES

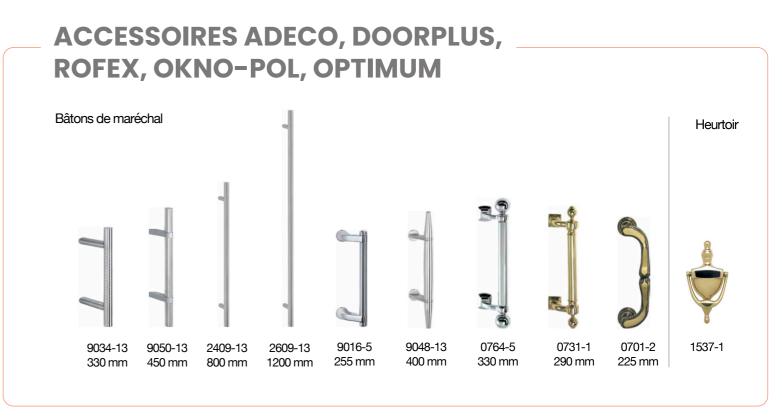












CHAUFFAGE AU BOIS

POELES À GRANULES







CHAUFFAGE AU BOIS

POELES À BOIS











Minerva 35



Minerva 50



Julietta 10/10 kW



Daniela 10/10 kW



Valeria 10/10 kW



Michela 10/10 kW



Lucrezia 10/10 kW



Lorena 8 kW



Serena 8 kW



Maura 7 kW



Roméo Hybride



Rio



Karl 100 f 50









Jazz Socle



Tasmania



Octave



Mably

Karl 62

Karl 100df

Pyla

L'ENERGIE SOLAIRE EN AUTOCONSOMMATION

Le panneau DualSun le plus puissant, conçu spécialement pour les projets d'autoconsommation en résidentiel : 6 panneaux suffisent pour une installation 3kWc.





PERFORMANCES OPTIMISÉES

Cellules monocristallines à hautes performances Verre anti-reflet garantissant une haute performance même en cas de lumière diffuse

GARANTIES

Fabricant Français 20 ans de garantie produit +5 ans d'extention à l'activation des garanties* Garanties de performance sur le rendement photovoltaïque de 25 ans

*Conditions d'activation des garanties sur dualsun.com

QUALITÉ & SÉCURITÉ

Marquage CE Certification selon les normes IEC* Test de corrosion au brouillard salin - Norme IEC

> * IEC 61215 & 61730 n°Z2 103216 004 Rev.01 IEC 61701 (brouillard salin) n°Z2 103216 0009 Rev.00

ESTHÉTIQUE & FACILE A INSTALLER

Design élégant et attractif Tenue mécanique jusqu'à 5400 Pa Compatible avec tous systèmes de pose en toiture





POSE SUR TOITURE



POSE SUR TOIT-TERRASSE



PERGOLA SOLAIRE



Fiche Technique Panneau Dualsun







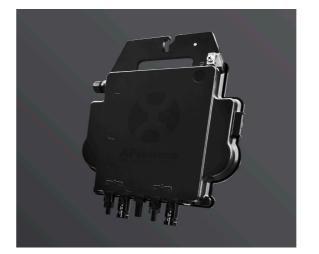
physiques

Longeur	2094 mm		
Largeur	1134 mm		
Épaisseur	35 mm		
Poids	26,0 kg		
Nombre de cellules	132 1/2		
Type de cellules	Monocristallin PERC		
Connectiques	MC4 / MC4 compatible		
Longeur de câbles	1300 / 1300 mm		
Boîte de jonction	IP67 - 3 diodes		
Charge maximale	5400 Pa (neige) / 2400 Pa (vent)		
Cadre / Backsheet	Aluminium anodisé noir / Noir		

CaractéristiquesCaractéristiques **Photovoltaïques***

Puissance nominale	500 W
Tolérance de puissance en sortie	+/- 3%
Rendement module	21,06 %
Tension à puissance nominale (Vmpp)	40,62 V
Intensité à puissance nominale (Impp)	12,31 A
Tension en circuit ouvert (Vco)	48,83 V
Intensité de court-circuit (Icc)	13,20 A

^{*} Conditions STC (AM 1,5 – 1000 W/m2 - 25°C) Tolérance de mesure : +/- 3%



Le micro-onduleur duo le plus puissant

- Un micro-onduleur connecte deux modules PV
- Puissance de sortie maximum de 730VA ou 880VA (2 versions disponibles)
- Un MPPT pour chaque module
- Facteur de puissance ajustable
- Fiabilité maximum, IP67
- Communications Zigbee cryptées
- Relais VDE intégrés

SCHÉMA DE CABLAGE



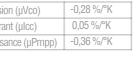
La plage de fréquence de tension peut être étendue au-delà si demandé par le foumisseur d'énergie.

Opérationnelles

Température	-40°C à +85°C
Température maximum système	1500 VDC
Courant maximal inverse	20 A
NMOT	45 +/- 2°C
Classe d'application	Classe II

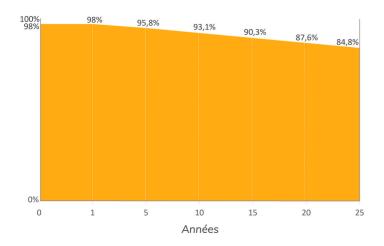
Caractéristiques Coefficients de température

Coefficient de température Tension (μVco)	-0,28 %/°K
Coefficient de température Courant (µlcc)	0,05 %/°K
Coefficient de température Puissance (uPmpr	o) -0.36 %/°K



FLASH® 500 Half Cut Black

Garantie de puissance Linéaire



Panneau idéale pour une toiture:









Panneaux recyclables













**Le nombre maximum d'unités par branche peut varier. Se référer aux exigences locales ** Pour bénéficier de la garantie, les micro-onduleurs APsystems doivent être supervisés via le portail EMA.

Fiche Technique Micro-onduleurs série DS3

La 3ème génération de micro-onduleurs duo APsystems atteint des puissances de sortie sans précédent de 730 VA ou 880 VA pour s'adapter au modules photovoltaïques de forte puissance disponibles aujourd'hui et demain. Dotés de 2 MPPT indépendants, d'une communication Zigbee cryptée, les DS3L et DS3 bénéficient d'une toute nouvelle architecture et sont entièrement compatibles avec les micro-onduleurs QS1 et YC600.

Données d'entrée (De	c)	DS3-L	DS3	
Puissance module recomma par entrée DC	andée (STC)	de 250Wp à 525Wp+	de 300Wp à 660Wp+	
Plage de Tension MPPT		25V-55V	32V-55V	
Plage de tension de fonction	nement	16V-60V	26V-60V	
Tension d'entrée DC maxim	um	60)V	
Courant d'entrée DC maxim	ım	18A x 2	20A x 2	
Données de sortie (A	c)			
Puissance de sortie maxima	le	730VA	880VA	
Tension de sortie nominale*		230V/184		
Courant de sortie nominale		3.2A	3.8A	
Plage maximale de variation		50Hz/48H		
Facteur de Puissance (Adjus		0.99/0.8 avanc		
Nombre Maximum d'unités	par branche de 20A**	6	5	
Rendement				
Rendement maximum		97	7%	
Rendement CEC		96	5%	
Rendement MPPT Nominal		99.	5%	
Consommation électrique de	e nuit	20	mW	
Données mécanique	es			
Plage de température ambia	inte de fonctionnement	- 40 °C	à + 65 °C	
Plage de température de for	nctionnement interne	- 40 °C	à + 85 °C	
Dimensions (W x H x D)		262mm x 218	mm x 41.2mm	
Poids		2.0	6kg	
Section du câble de sortie A	C	2.51	nm2	
Type de connecteurs		M	C4	
Système de refroidissement		Convection - P	Convection - Pas de ventilateur	
Indice de protection		IP67		
Caractéristiques				
Communication (entre micr	o-onduleurs et ECU)	Communication	ns Zigbee cryptées	
Type de transformateur		Transformateur haute fréq	uence, isolé galvaniquement	
Monitoring		Accès aux options de mon	itoring via la plateforme EMA	
Garantie***		(Energy Mana	gement Analysis)	
		10 ans standard	; 20 ans en option	
Conformité				
Conformité réseaux électriques, Sécurité et EMS	UNE217002	EN 62109-1; EN 62109-2; EN 61000-6-1; EN 61000-6-3; JNE217002, UNE206007-1, RD647, RD1699, RD413; CEI 0-21; 26-1-1 VFR2019 LITE C15-712-1 ERDE-NOI-RES, 13E-EN 50549-1		

VDE0126-1-1,VFR2019,UTE C15-712-1,ERDF-NOI-RES 13E; EN 50549-1;

VDE-AR-N 4105

Veuillez-vous référer à nos conditions générales de garantie disponibles sur emea.APsystems.com

SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE INTELLIGENT







	PLUS D'ÉNERGIE DISPONIBLE
()	100% de profondeur de décharge
	Optimisation d'énergie au niveau module

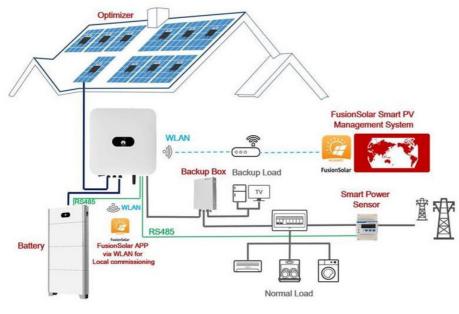
INVESTISSEMENT FLEXIBLE Design modulaire de 5kWh, Evolutif de 5 à 30 kWh

INSTALLATION FACILE Module de puissance: 12 kg Module batterie: 50kg

SÉCURITÉ & FIABILITÉ Cellules Lithium-Fer-Phosphate (LFP)

COMPATIBILITÉ PARFAITE Compatible avec nos onduleurs résidentiels monophasés et triphasés

MISE EN SERVICE RAPIDE Détection automatique par APP

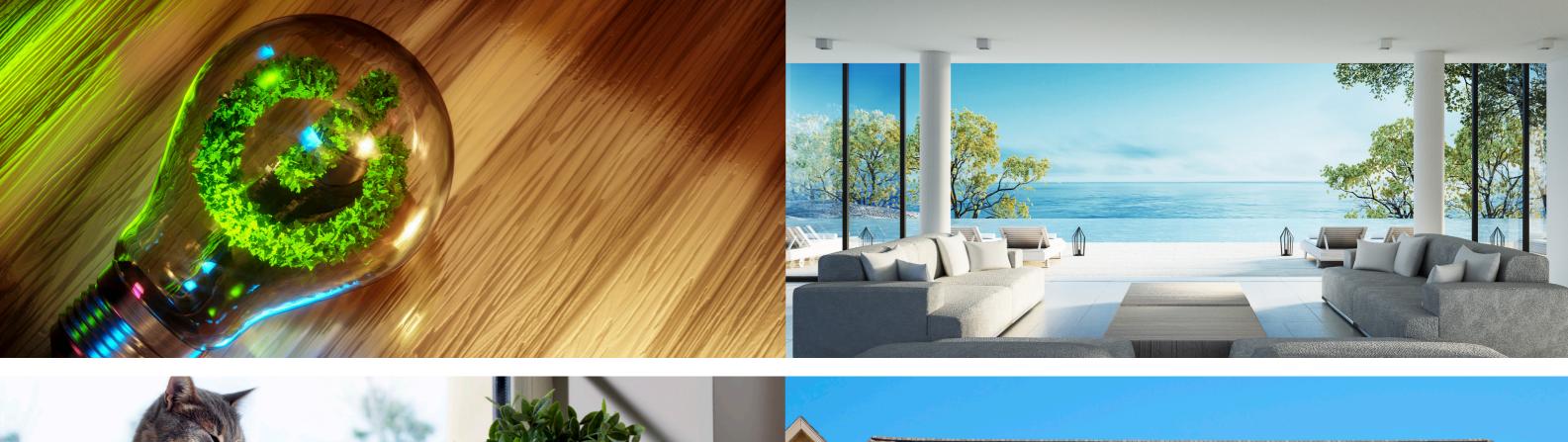


	LUNA2000-5-S0	LUNA2000-10-S0	LUNA2000-15-S0
Spécifications techniques			

		PERFORMANCE	
Module de puissance	LUNA2000-5KW-C0		
Nombre de module de puissance		1	
Module batterie		LUNA2000-5-E0	
Energie du module batterie		5 kWh	
Nombre de module batterie	1	2	3
Energie disponible ¹	5 kWh	10 kWh	15 kWh
Puissance de sortie max.	2,5 kW	5 kW	5 kW
Puissance de sortie crête	3,5 kW, 10s	7 kW, 10s	7 kW, 10s
Tension nominale (système monophasé)		360 V	
Plage de tension (système monophasé)		350 - 560 V	
Tension nominale (système trîphasé)		600 V	
Plage de tension (système triphasé)		600 - 980 V	
		COMMUNICATION	
Affichage	Inc	licateur du niveau de charge, Affichage LE	
Communication		/ CAN (seulement pour connexion en par	
		CARACTÉRISTIQUE GÉNÉRALES	
Dimension (L*I*H)	670 * 150 * 600 mm	670 * 150 * 960mm	670 * 150 * 1320 mm
Poids (Support au sol inclus)	63,8 kg	113,8 kg	163,8 kg
Dimension module de puissance	, 0	670 * 150 * 240 mm	, ,
Poids module de puissance		12 kg	
Dimension module batterie (W*D*H)		670 * 150 * 360 mm	
Poids module batterie	50 kg		
Installation	Support au sol (standard), support mural (optionnel)		
Température de fonctionnement	-10°C ~ +55°C ²		
Altitude de fonctionnement	0 - 4,000	m (13,123 ft.) (Déclassement au delà de 2	2,000 m)
Humidité relative		5% ~ 95%	
Refroidissemen		Convection naturelle	
Indice de protectio		IP 65	
Bruit		<29 dB	
Technologie des cellules		Lithium Fer Phosphate (LiFePO4)	
Garantie		10 ans ³	
Evolutivité	Max 2 systèmes en parallèle		
Onduleurs	SUN2000L-2/3/3.68/4/4.6/5KTL 4, SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1,		
Onduiguis	SUN2000-3/	4/5/6/8/10KTL-M0 4, SUN2000-3/4/5/6/8	3/10KTL-M1
	COMPATIB	ILITÉ (AUTRES DISPONIBLES SUR I	REQUÊTES)
Certificats	CE, RCM,	CEC, VDE2510-50, IEC62619, IEC 60730	, UN38.3
	COM	MMANDE ET PRODUITS DÉLIVRAB	ELES

^{1.} Conditions de test: 100% profondeur de décharge (DoD), 0.2C charge et décharge à 25°C / 2. Déclassement de charge/décharge arrive dans les plages de températures de -10°C à 5°C, et 45°C à 55°C, / 3. Se référer aux conditions de garanties produit.

^{4.} Disponible Q1, 2021 / 5. Le système de stockage est livré sous forme de module de puissance et module batterie.











CHAUFFAGES NOUVELLE GÉNÉRATION





PRODUCTION D'EAU CHAUDE



AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE





ISOLATION NATURELLE



TRAITEMENT DE L'EAU





MENUISERIES PVC ET ALUMINIUM



VÉRANDAS





AGENCE CORSE ET SIÈGE SOCIAL:

Sarl VISAJE • Lieu-dit "Ceppe" RN 193 • 20620 BIGUGLIA

Tél. 06 30 01 73 65

Siret: 533 054 490 00032 • R CS B ASTIA 2011 B 533 054 490