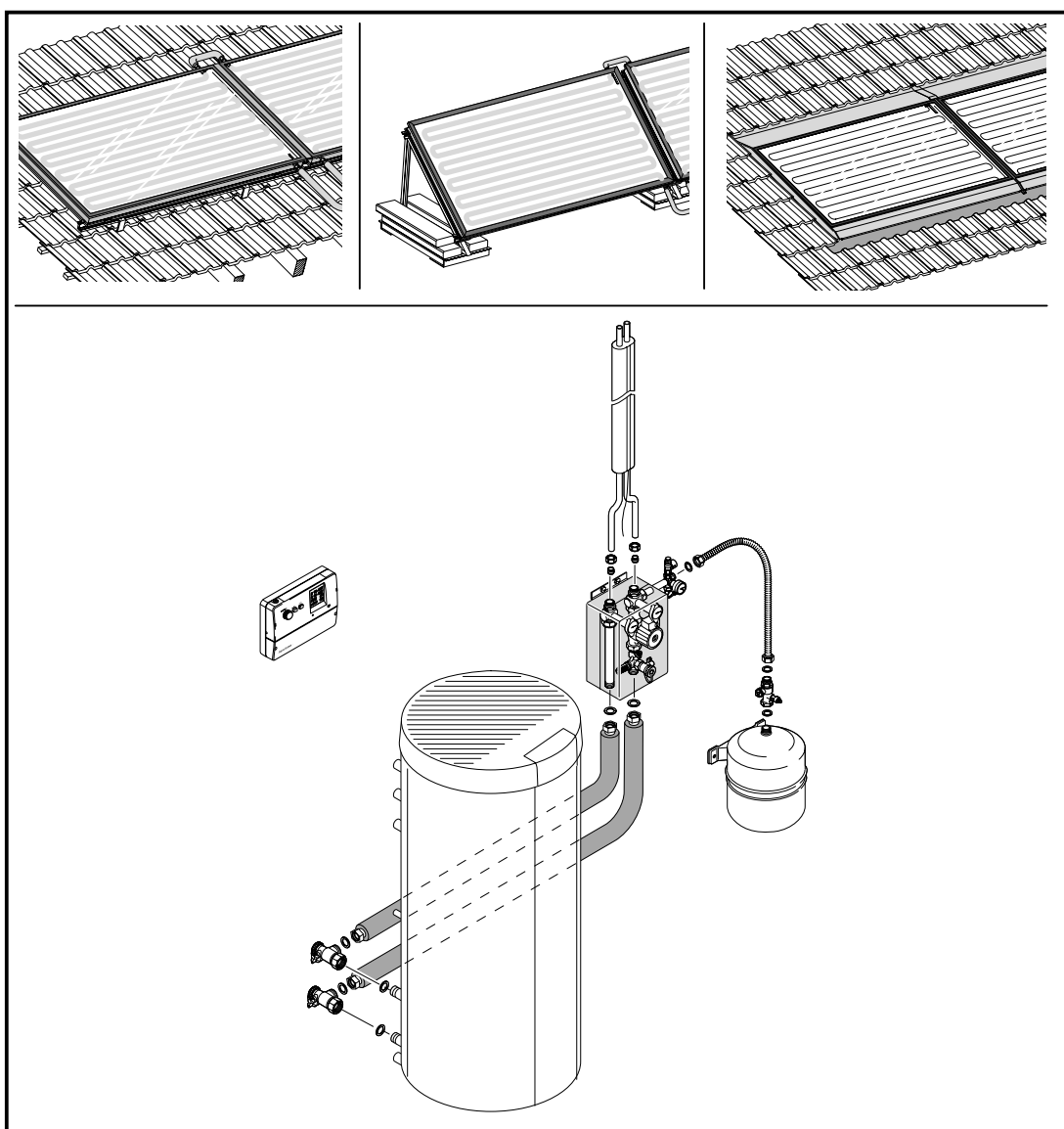


–weishaupt–

manual

Notice de montage et de mise en service

Eine deutschsprachige Version dieser Anleitung ist auf Anfrage erhältlich.



Certificat de conformité

4801000006

Fabricant : **Max Weishaupt GmbH**

Adresse : **Max-Weishaupt-Straße
D-88475 Schwendi**

Produit : Capteur solaire plan

**WTS-F1 K1,
WTS-F1 K2**

Le produit précité répond aux prescriptions définies par la norme :
aux dispositions des directives :

PED 97 / 23 / CE

Ces produits sont marqués



Schwendi, 15.02.2010

ppa. 
Dr. Lück

ppa. 
Denking

1	Conseils d'utilisation	5
1.1	Introduction pour l'utilisateur	5
1.1.1	Symboles	5
1.1.2	Personnes concernées	5
1.2	Garantie et responsabilité	6
2	Sécurité	7
2.1	Utilisation en toute sécurité	7
2.2	Mesures de sécurité	7
2.2.1	Fonctionnement normal	7
2.2.2	Raccordement électrique	7
2.3	Modifications sur le brûleur	7
2.4	Mise au rebut	7
3	Description produit	8
3.1	Typologie	8
3.2	Variantes d'installation	8
3.3	Fonctionnement	9
3.4	Caractéristiques techniques	10
3.4.1	Données de certification	10
3.4.2	Caractéristiques hydrauliques	10
3.4.3	Conditions environnantes	10
3.4.4	Puissance	10
3.4.5	Caractéristiques de rendement	10
3.4.6	Pression de fonctionnement	10
3.4.7	Température de fonctionnement	10
3.4.8	Charge liée à la neige et au vent	11
3.4.9	Capacité	11
3.4.10	Dimensions	11
3.4.11	Poids	11
4	Montage	12
4.1	Conditions de mise en oeuvre	12
4.2	Transport	13
5	Installation	14
5.1	Raccordement hydraulique	14
6	Mise en service	15
6.1	Conditions d'installation	15
6.2	Prégonflage du vase d'expansion	16
6.3	Mise en service	17
7	Mise hors service	20
8	Entretien	21
8.1	Procédure d'entretien	22
8.2	Remplacer le fluide caloporteur	22
9	Accessoires	23

10	Pièces détachées	24
10.1	Pièces détachées intégration verticale	24
10.2	Pièces détachées intégration horizontale	28
10.3	Pièces détachées superposition	32
10.4	Pièces détachées toit plat - terrasse - K1 et K2	34
10.5	Pièces détachées toit plat - terrasse - K3 et K4	36
11	Index alphabétique	38

1 Conseils d'utilisation

1 Conseils d'utilisation

Traduction de la
notice originale

Cette notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du système et doit toujours être conservée sur place.

1.1 Introduction pour l'utilisateur

1.1.1 Symboles

 DANGER	Danger potentiel avec risques aggravés. Un défaut de prise en compte de ce danger peut avoir des conséquences graves, voire même entraîner la mort.
 ATTENTION	Danger potentiel avec risques moyens. Un défaut de prise en compte de ce danger peut avoir des conséquences sur l'environnement, des blessures graves, voire même entraîner la mort.
 ATTENTION	Danger potentiel avec risques faibles. Un défaut de prise en compte de ce danger peut entraîner des dégradations matérielles, voire même des blessures corporelles.
	Information importante.
	Ce symbole représente les opérations devant être effectuées immédiatement.
	Ce symbole correspond au résultat après une opération.
	Enumération.
	Plage de valeurs.

1.1.2 Personnes concernées

Cette notice de montage et de mise en service s'adresse à l'utilisateur et à du personnel qualifié. Elle doit être consultée par tous ceux qui interviennent au niveau du système.

Les interventions au niveau du système ne peuvent être opérées que par les professionnels disposant de la formation, des instructions et des autorisations qui s'imposent.

1 Conseils d'utilisation

1.2 Garantie et responsabilité

Des demandes en garantie et responsabilité lors de dommages corporels ou de dégâts matériels ne sont pas couvertes lorsqu'elles se rapportent à l'une ou plusieurs des causes ci-après :

- Utilisation incorrecte de l'appareil.
- Non-respect des consignes de la notice de montage et de mise en service.
- Utilisation de l'appareil avec des sécurités défectueuses ou équipements de sécurité et de protection non conformes ou mal positionnés.
- Dommages survenus par maintien en utilisation alors qu'un défaut est présent.
- Montage, mise en service, utilisation et entretien du brûleur non conformes.
- Modifications effectuées sur l'appareil par l'utilisateur.
- Adjonction de composants complémentaires qui n'ont pas de lien avec le fonctionnement d'un système solaire et dont la mise en oeuvre n'aura pas été validée par Weishaupt,
- Réparations qui n'ont pas été effectuées dans les règles.
- Utilisation de pièces qui ne sont pas des pièces d'origine Weishaupt.
- Fluides caloporteurs non agréés.
- Défauts dans les canalisations de combustible.
- Mauvaise manipulation.

2 Sécurité

2 Sécurité

2.1 Utilisation en toute sécurité

Les systèmes solaires sont conçus pour le réchauffage par rayonnement solaire, d'un fluide caloporteur en circuit fermé. Le fluide qui doit être utilisé - Tyfocor L - est disponible en bidons de prémélange avec protection antigel jusqu'à -30 °C.

L'installation doit être conçue et exploitée exclusivement selon les variantes de pilotage prévues.

Aucune vanne d'arrêt (hormis un robinet d'isolement) ne doit être installée entre les capteurs et le vase d'expansion.

Une utilisation non conforme peut conduire à :

- des conséquences graves pouvant porter atteinte à la vie de l'utilisateur ou à celle de tiers,
- une dégradation de l système ou de son environnement.

2.2 Mesures de sécurité

Tout défaut pouvant porter atteinte à la sécurité du matériel et/ou des personnes doit impérativement être supprimé.



Il importe de prendre en considération les données contenues dans le document relatif au fluide caloporteur Tyfocor L "CEE Fiche de données de sécurité". Pour plus de renseignements, veuillez prendre contact avec notre service technique.

2.2.1 Fonctionnement normal

- S'assurer que les informations relatives à l système soient bien lisibles,
- Veiller à ce que les travaux de réglage, d'entretien et d'inspection soient réalisés selon le mode opérationnel décrit dans les délais impartis.

2.2.2 Raccordement électrique

Si des interventions doivent être réalisées à proximité d'appareils sous tension :

- il appartient de vérifier que la réglementation en vigueur au plan local, plus particulièrement le Règlement Général sur les Installations Electriques (R.G.I.E.), soit respectée,
- il est impératif que l'outillage utilisé réponde aux exigences de la norme EN 60900 ou équivalent.

2.3 Modifications sur le brûleur

Des modifications sur le brûleur ne sont admises qu'avec l'accord préalable de la société Max Weishaupt GmbH.

- N'installer aucun composant complémentaire qui n'a pas de lien avec le fonctionnement d'un système solaire et dont la mise en oeuvre n'aura pas été validée par Weishaupt,
- Utiliser uniquement des pièces détachées Weishaupt.

2.4 Mise au rebut

Les produits et matériels de nettoyage employés doivent être éliminés conformément à la législation en vigueur. Il importe de tenir compte en outre de la réglementation en vigueur au plan local.

3 Description produit

3 Description produit

3.1 Typologie

WTS-F1, K1

WTS-	Série : Weishaupt Thermo Solaire
F	Construction : Capteur plan
1,	Index : 1
K1	Exécution : Intégration, Superposition, Toit plat/Terrasse

3.2 Variantes d'installation

K1

Intégration horizontale
Superposition de toiture
Toit plat/Terrasse

K2

Intégration verticale
Superposition de toiture
Toit plat/Terrasse

K3

Toit plat/terrasse horizontal avec collecteur hydraulique intégré

K4

Toit plat/terrasse vertical avec collecteur hydraulique intégré

3 Description produit

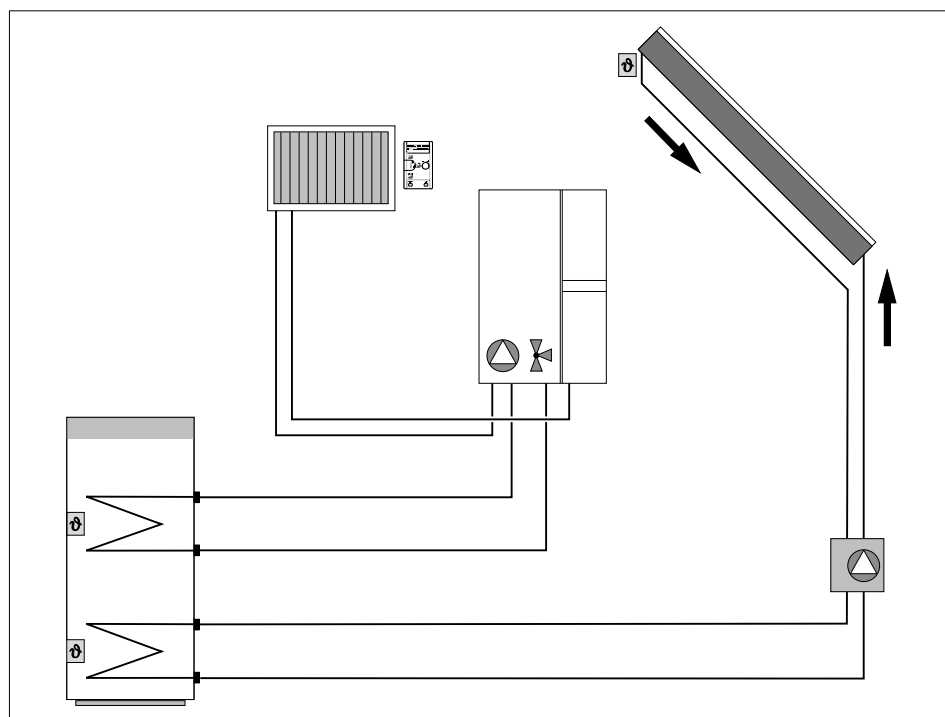
3.3 Fonctionnement

Sonde de température

La sonde relève la température dans les capteurs respectivement dans le préparateur et transmet ces informations à la régulation solaire.

Système de liaison hydraulique

Un système de liaison et d'accessoires hydrauliques assurent le transfert de chaleur vers le préparateur d'eau chaude, au travers d'un circuit fermé.



Régulation solaire

La régulation solaire prend en charge le pilotage de la pompe de circulation. Pour ce faire, il convient de régler au niveau de la régulation, un différentiel de température entre préparateur d'eau chaude et capteurs.

Pompe de circulation

Lorsque la température relevée dans les capteurs - après atteinte du différentiel de température réglé au niveau de la régulation solaire :

- est supérieure à celle du préparateur d'eau chaude, la pompe est enclenchée,
- est inférieure à celle du préparateur d'eau chaude, la pompe est coupée.

3 Description produit

3.4 Caractéristiques techniques

3.4.1 Données de certification

	K1	K2	K3 et K4
DIN CERTCO	011-7S094F	011-7S094F	011-7S330F
ITW	06COL476OEM01	05COL4030EM01	-
SPF	-	-	C907
CSTBat	ATec 14/07 - 1113	ATec 14/07 - 1113	ATec 14/07 - 1201

3.4.2 Caractéristiques hydrauliques

	K1 et K2	K3 et K4
Débit nominal à 20 l/hm ²	46 l/h	-
Débit nominal à 30 l/hm ²	-	69 l/h
Pertes de charge en fonction du débit nominal	15 mbar	200 mbar

3.4.3 Conditions environnementales

Température en fonctionnement	-30 °C ... +120 °C
Température lors du transport/stockage	+10 °C ... +50 °C
Humidité relative pour le Transport/Stockage	maxi 60 %

3.4.4 Puissance

	K1 et K2	K3	K4
Chaleur massique sans fluide caloporteur	12,8 kJ/K	10,6 kJ/K	10,6 kJ/K
Chaleur massique avec fluide caloporteur	21,5 kJ/K	19,7 kJ/K	17,8 kJ/K
Puissance thermique	1860 W	1888 W	1888 W

3.4.5 Caractéristiques de rendement

Selon DIN EN 12975, par rapport à la surface d'ouverture :

	K1 et K2	K3 et K4
Rendement η_a 0	0,802	0,827

3.4.6 Pression de fonctionnement

	K1 et K2	K3 et K4
Pression de service et d'épreuve	max. 6 bar	max. 5 bar

3.4.7 Température de fonctionnement

	K1 et K2	K3 et K4
Température de stagnation (1000 W/m ² , 30°C)	201°C	209°C

3 Description produit

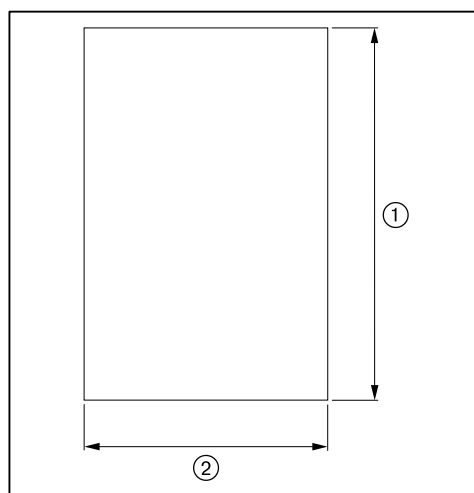
3.4.8 Charge liée à la neige et au vent

	K1 et K2	K3 et K4
Force d'arrachement maximale perpendiculairement au toit (en intégration)	1,6 kN/m ²	1,6 kN/m ²
Force d'arrachement maximale perpendiculairement au toit (en superposition)	1,4 kN/m ²	1,4 kN/m ²
Pression maximale neige et vent perpendiculairement au toit (en intégration)	6,5 kN/m ²	6,5 kN/m ²
Pression maximale neige et vent perpendiculairement au toit (en superposition)	1,4 kN/m ²	1,4 kN/m ²

3.4.9 Capacité

	K1	K2	K3	K4
Contenance en fluide caloporteur	2,3 litres	2,3 litres	2,4 litres	1,9 litres
Type de fluide caloporteur	Tyfocor L 45 %			

3.4.10 Dimensions



	K1	K2	K3	K4
Surface brute	2,58 m ²	2,58 m ²	2,55 m ²	2,55 m ²
Surface absorbeur	2,30 m ²	2,30 m ²	2,28 m ²	2,28 m ²
Surface d'ouverture	2,32 m ²	2,32 m ²	2,28 m ²	2,28 m ²
① Longueur	1234 mm	2092 mm	1223 mm	2081 mm
② Largeur	2092 mm	1234 mm	2081 mm	1223 mm
Hauteur	108 mm	108 mm	111 mm	111 mm

3.4.11 Poids

	K1	K2	K3	K4
Poids à vide	42 kg	42 kg	52 kg	52 kg

4 Montage

4 Montage

4.1 Conditions de mise en oeuvre

Dans le cadre des différentes configurations de pose, les règles spécifiques de couverture ainsi que la réglementation locale, sont à prendre en considération. En tout état de cause ne sont couvertes par la garantie constructeur que les exécutions décrites dans nos tarifs, notices et avis techniques. Toute variante de mise en oeuvre est de la responsabilité de l'installateur.



Les prescriptions liées à la protection contre la foudre (voir par ex. pour l'Allemagne la VDE V0185, parties 1 à 5).

- ▶ Prévoir notamment une mise à la terre des départ/retour du circuit solaire avec une section de raccordement de 16 mm² mini.

- ▶ Vérifier que la toiture est dans un état irréprochable.
- ▶ Contrôler l'état général de la sous-structure.
- ▶ Vérifier que la toiture est à même de supporter la charge liée à l'installation de capteurs solaires.
- ▶ Contrôler le raccordement hydraulique des capteurs.
- ▶ S'assurer du parfait dimensionnement et de l'adéquation de la pose des conduites de liaison.
- ▶ Valider l'exposition et l'absence d'effet de masque (ombrage) des capteurs.
- ▶ Conserver des espaces libres en bordure de toit pour se prémunir de tout risque lié au vent et faciliter l'accès en périphérie du champ de capteurs.
- ▶ Éviter la survenance de phénomènes de corrosion liée à la pose d'un champ de capteurs comportant des finitions en aluminium, en contrebas d'une plaque de cuivre.



La neige ne doit pas s'accumuler sur le champ de capteurs.

- ▶ Pour le cas où un pare-neige ou tout autre obstacle devait conduire à une accumulation de la neige, il conviendrait de se prémunir contre tout risque lié à la charge de la neige.
- ▶ Le cas échéant le renforcement de la sous-structure, respectivement des cornières de fixation complémentaires peuvent s'avérer nécessaires.

- ▶ Vérifier si la pente du toit est conforme aux prescriptions reprises ci-dessous :

	Pente autorisée
Superposition de toiture	15° ... 70°
Toit plat/Terrasse	maxi. 6°
Intégration de toiture	23° ... 70°
Intégration de toiture avec accessoires spécifiques	15° ... 22°



Pour éviter de générer des contraintes thermiques importantes, il est judicieux de mettre en service une installation solaire dès la fin du montage des capteurs.

4 Montage

4.2 Transport



Capteurs endommagés en raison d'un déchargement inadéquat

Le cadre subit des déformations.

Le vitrage solaire est dégradé.

- Les capteurs doivent systématiquement être posés sur une surface plane ou à défaut callés de niveau par rapport aux 4 coins.

- Lors du transport la vitre doit toujours être positionnée vers le haut.
- Ne jamais poser les capteurs sur les raccords hydrauliques.
- Si nécessaire utiliser des calles en bois.



Pour les préconisations de montage complémentaire, il importe de se reporter aux notices simplifiées spécifiques à chaque mode de pose.

5 Installation

5 Installation

5.1 Raccordement hydraulique

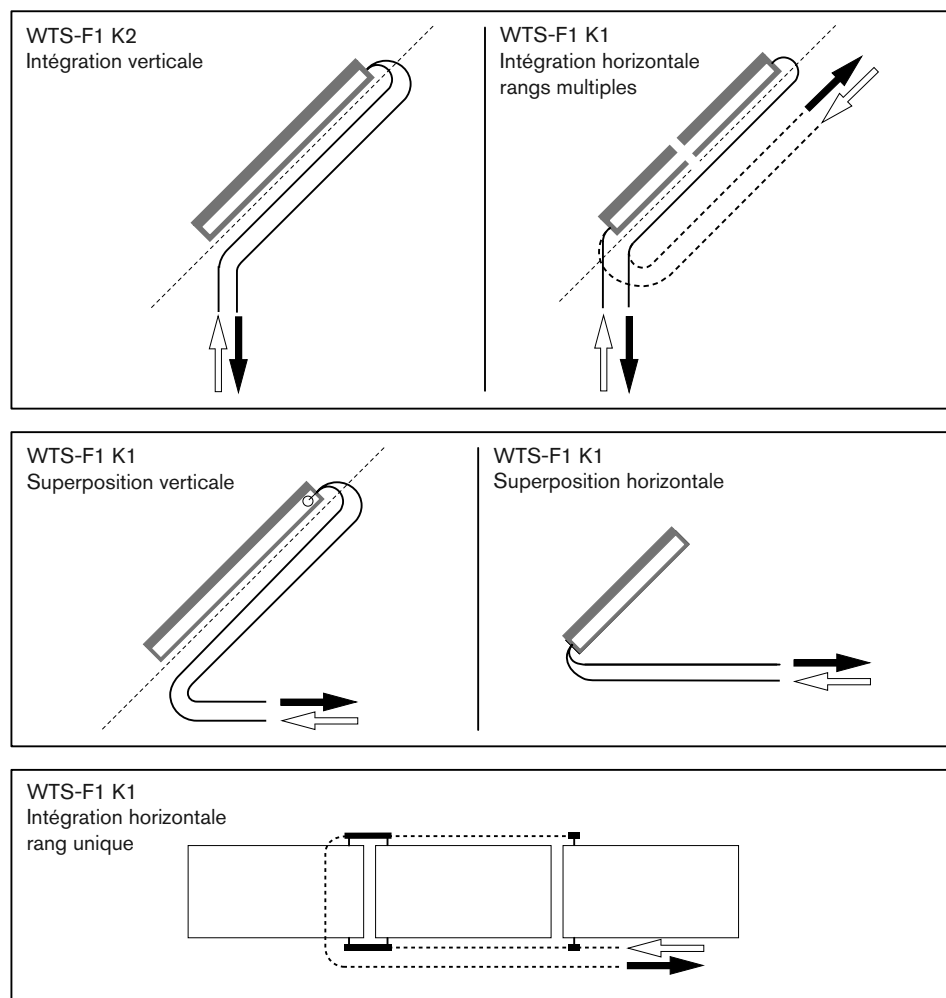
Conduites de liaison



Le raccordement des capteurs est réalisé par un système breveté métal/métal.
► Il est important de ne pas utiliser de joint.

Rayon de courbure des flexibles inox : 40 mm.

- Les liaisons vers le préparateur doivent être posées sans coude à effet de siphon.
- ✓ La conduite de liaison peut être vidangée aux fins d'entretien.



Soupape de sécurité

- Fixer solidement la conduite d'évacuation sur la soupape de sécurité de la pompe solaire.
- Positionner un récipient sous le tuyau d'évacuation de la soupape de sécurité.

6 Mise en service

6 Mise en service

6.1 Conditions d'installation

La mise en service doit uniquement être réalisée par du personnel qualifié.

- Avant la mise en service, il convient de s'assurer que l'ensemble des travaux de montage et d'installation a été mené à bien.

6 Mise en service

6.2 Prégonflage du vase d'expansion



Suppression liée à une soupape de sécurité isolée

L'installation peut être détériorée.

- N'isoler la soupape de sécurité qu'en cas :
 - de faible ensoleillement (ex. : au lever du jour),
 - de couverture du champ de capteurs.

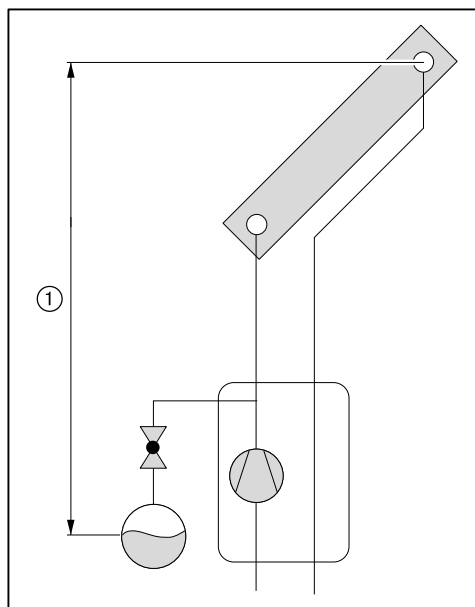
Le vase d'expansion est prégonflé d'usine à l'azote et réglé à une pression de 2,5 bar.

Prégonflage

Régler le prégonflage du vase d'expansion avant de remplir l'installation.

Le prégonflage est fonction de la hauteur statique ① de l'installation.

La hauteur statique est mesurée à partir du raccord du vase d'expansion jusqu'au point le plus élevé de l'installation.



- Définir le prégonflage selon le tableau ci-dessous en le notant.
- Contrôler le prégonflage du vase d'expansion et le cas échéant l'adapter à la valeur définie à l'aide du tableau.

Hauteur	5 m	10 m	15 m	20 m	25 m
Prégonflage	1,5 bar	2,0 bar	2,5 bar	3,0 bar	3,5 bar

Prévoir 5 bar pour une hauteur statique inférieure à 1,5 m.

Prévoir une capacité de refroidissement en présence:

- d'une chaufferie en terrasse,
- d'un parcours de liaison de faible longueur entre le vase d'expansion et le champ de capteurs.

6 Mise en service

6.3 Mise en service

1. Procéder au remplissage, à la purge et au dégazage de l'installation.



Risque de brûlures lors de la mise en service par fort ensoleillement.

Un fluide caloporteur chaud peut provoquer des brûlures.

- ▶ Le mise en service de l'installation solaire ne doit se faire qu'avec un ensoleillement réduit (par ex. aux premières heures du jour) ou en ayant pris soin de recouvrir le champ de capteurs.

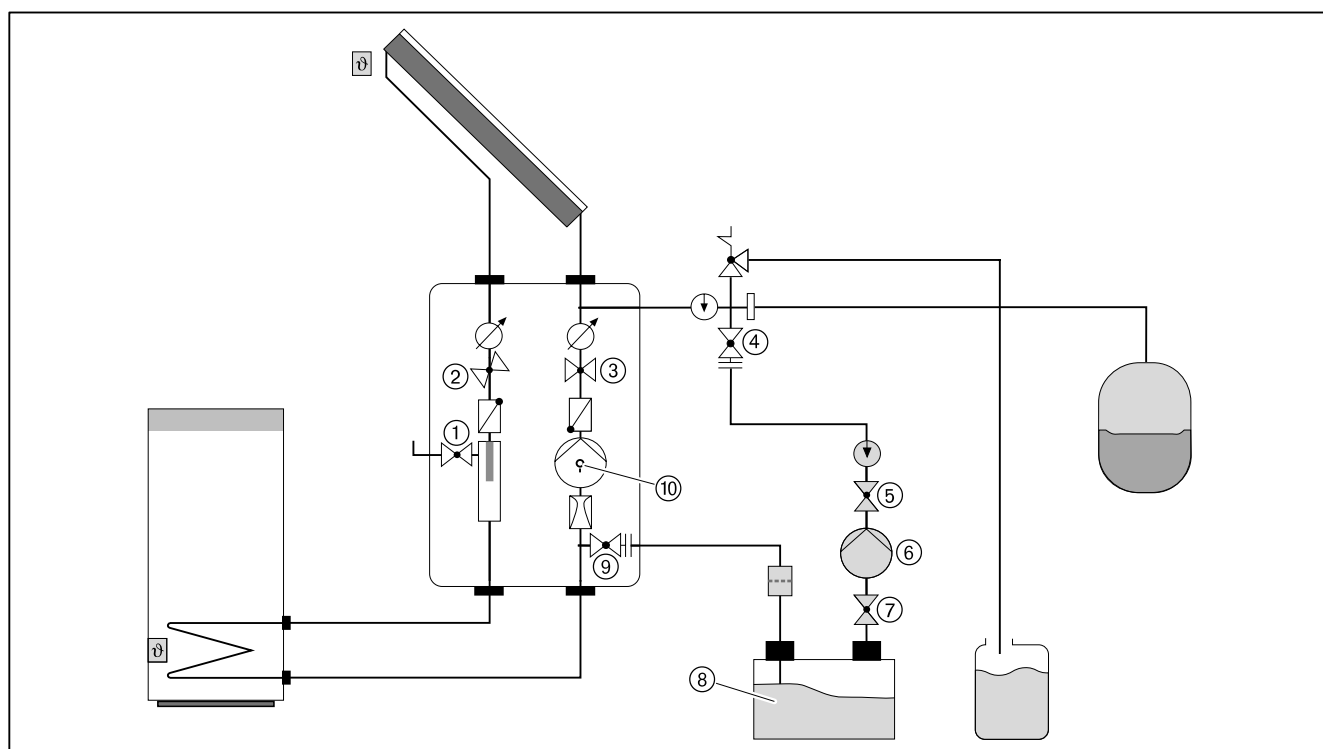


Le fluide caloporteur peut se dégrader lorsque le remplissage est effectué par fort ensoleillement.

Des températures trop élevées au moment du remplissage peuvent conduire à une modification des propriétés du fluide caloporteur.

- ▶ Il est judicieux de ne procéder au remplissage de l'installation solaire que par faible ensoleillement (par ex. aux premières heures du jour) ou en ayant pris soin de recouvrir le champ de capteurs.

- ▶ Raccorder la pompe jet ⑥ avec un bidon rempli de fluide caloporteur ⑧ aux robinets ④ et ⑨.
- ▶ Ouvrir les robinets ⑤, ⑦ et ⑨ et régler le robinet ② sur 45°.
- ▶ Fermer le robinet ③.
- ▶ Actionner la pompe jet.
- ▶ Ouvrir brièvement et à plusieurs reprises le robinet ⑨ et le robinet de retour ③, afin d'élever la pression.
- ✓ Chasser les dernières bulles qui se situeraient encore dans le circuit solaire.
- ▶ Purger durant au moins 20 minutes l'ensemble du circuit.
- ✓ Le fluide caloporteur totalement exempt de bulles d'air s'écoule de la conduite de purge.
- ▶ Procéder à la purge de la pompe solaire par le biais de la vis de purge ⑩.
- ▶ Procéder à la purge de la conduite départ par le biais de la vis de purge ①.
- ▶ Fermer les robinets ④ et ⑨.
- ▶ Couper la pompe jet.
- ▶ Ouvrir les robinets ② et ③.



6 Mise en service

- Contrôler et consigner le niveau de protection antigél.



Le niveau de protection doit être supérieur au seuil de température susceptible d'être rencontré sur l'installation.

Exemple

- Régler au niveau du régulateur solaire WRSol sous Réglage paramètres une valeur de protection antigél de 5 ... 10 K supérieure à la valeur mesurée.

Valeur de protection mesurée au niveau du fluide	-30°C
Réglage du paramètre à	-20°C (préréglage du régulateur solaire)

2. Réaliser un contrôle d'étanchéité

- Contrôler l'étanchéité de l'ensemble des points de raccordement et des robinets.
- Ne pas dépasser la pression maximale de fonctionnement admissible (voir chap. 3.4.6).

3. Régler la pression d'installation.

- Régler la pression d'installation 0,3 bar au-dessus de la valeur déterminée pour le prégonflage du vase d'expansion.
- Pour diminuer la pression, il convient d'ouvrir le robinet de vidange au niveau du débitmètre en récupérant le fluide qui s'en écoule à l'aide de la conduite de purge que l'on introduit dans le réservoir de fluide caloporteur.
- Positionner l'indicateur du manomètre sur la pression d'installation recherchée.
- Glisser le récipient vide du fluide caloporteur sous la conduite de purge.

	Hauteur de l'installation ⁽¹⁾					
	5 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
Prégonflage vase d'expansion	1,5 bar	2,0 bar	2,5 bar	3,0 bar	3,5 bar	4,0 bar
Pression de l'installation	1,8 bar	2,3 bar	2,8 bar	3,3 bar	3,8 bar	4,3 bar

⁽¹⁾ Différence entre le point le plus haut de l'installation et le vase d'expansion

6 Mise en service

4. Réglage du débit volumétrique

Le débit volumétrique conseillé doit être obtenu avec une température moyenne du fluide caloporteur de 50 °C. En présence de températures inférieures, le débit volumétrique peut être calqué sur les valeurs de débit réduites reprises dans le tableau.



L'indication du débitmètre peut subir un phénomène pulsatoire lorsque la régulation de vitesse fait travailler la pompe en petit débit.

- ▶ Calcul de la température moyenne :
 - Définir une moyenne par rapport aux températures départ et retour - ou -
 - Etablir une moyenne par rapport aux températures capteurs et préparateur (bas).
- ▶ Déterminer le débit volumétrique dans le tableau ci-dessous.
- ▶ Régler la régulation WRSol sur le mode de fonctionnement Manu, sans modifier le réglage standard de puissance de la pompe défini à 100 %.
- ▶ Ouvrir complètement le débitmètre sur le groupe pompe solaire.
- ▶ Régler la pompe en vitesse 1 et consulter la valeur du débitmètre.
- ▶ Augmenter la vitesse de la pompe jusqu'à ce que le débit préconisé soit atteint, resp. dépassé.
- ▶ Régler la régulation solaire sur Auto.

	K1 et K2 Nombre de capteurs							
Température moyenne	2	3	4	5	6	7	8	9
0 °C	45 l/h	68 l/h	90 l/h	113 l/h	135 l/h	158 l/h	180 l/h	203 l/h
10 °C	54 l/h	81 l/h	108 l/h	135 l/h	162 l/h	189 l/h	216 l/h	243 l/h
20 °C	63 l/h	95 l/h	126 l/h	158 l/h	189 l/h	221 l/h	252 l/h	284 l/h
30 °C	72 l/h	108 l/h	144 l/h	180 l/h	216 l/h	252 l/h	288 l/h	324 l/h
40 °C	81 l/h	122 l/h	162 l/h	203 l/h	243 l/h	284 l/h	324 l/h	365 l/h
50 °C	90 l/h	135 l/h	180 l/h	225 l/h	270 l/h	315 l/h	360 l/h	405 l/h
60 °C	99 l/h	149 l/h	198 l/h	248 l/h	297 l/h	347 l/h	396 l/h	446 l/h

	K3 et K4 Nombre de capteurs							
Température moyenne	2	3	4	5	6	7	8	9
0 °C	69 l/h	104 l/h	138 l/h	173 l/h	207 l/h	242 l/h	276 l/h	311 l/h
10 °C	83 l/h	124 l/h	166 l/h	207 l/h	248 l/h	290 l/h	331 l/h	373 l/h
20 °C	97 l/h	145 l/h	193 l/h	242 l/h	290 l/h	338 l/h	386 l/h	435 l/h
30 °C	110 l/h	166 l/h	221 l/h	276 l/h	331 l/h	386 l/h	442 l/h	497 l/h
40 °C	124 l/h	186 l/h	248 l/h	311 l/h	373 l/h	435 l/h	497 l/h	559 l/h
50 °C	138 l/h	207 l/h	276 l/h	345 l/h	414 l/h	483 l/h	552 l/h	621 l/h
60 °C	152 l/h	228 l/h	304 l/h	380 l/h	455 l/h	531 l/h	607 l/h	683 l/h

7 Mise hors service

7 Mise hors service



En période de vacances ou lors d'absences prolongées, l'installation reste en fonctionnement.

- ▶ A l'occasion de travaux d'entretien, l'installation solaire doit être mise hors service.
- ▶ Couper la pompe solaire au niveau du régulateur solaire.

8 Entretien

8 Entretien



Electrocution lors de travaux sous tension

Des blessures graves voire la mort en sont les conséquences.

- Avant de débiter les travaux d'entretien, mettre l'installation hors tension et la sécuriser contre tout réenclenchement intempestif.



Risque de brûlure lors de travaux d'entretien par fort ensoleillement.

Un fluide caloporteur chaud peut provoquer des brûlures.

- Il est judicieux de n'entreprendre des travaux d'entretien sur l'installation solaire, qu'en cas de faible ensoleillement (par ex. aux premières heures du jour) ou en ayant pris soin de recouvrir le champ de capteurs.



Risque de brûlures

Le contact avec certains éléments du brûleur pouvant atteindre des températures élevées peut entraîner des brûlures.

- Laisser refroidir ces éléments avant de les toucher.

L'utilisateur a l'obligation d'entretenir au minimum une fois par an son installation solaire. Les travaux d'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié possédant les compétences nécessaires. Selon les conditions d'installation, des contrôles complémentaires peuvent s'avérer nécessaires.



Weishaupt conseille la souscription d'un contrat d'entretien afin d'assurer un contrôle régulier.

Avant chaque entretien

- Informer l'utilisateur.
- Mettre l'installation hors tension et la sécuriser contre tout réenclenchement intempestif.

Après chaque entretien

- Contrôler l'étanchéité de l'ensemble des points de raccordement et des robinets.
- Contrôler le fonctionnement.

8 Entretien

8.1 Procédure d'entretien

Composants	Critères	Opération à réaliser
Fluide caloporteur	La protection antigel n'est pas assurée	► Remplacer.
	Valeur de pH < 7	► Remplacer.
	Consistance floconneuse et odeur piquante	► Remplacer.
Capteurs	Fort encrassement	► Nettoyer.
	Présente des dommages	► Remplacer.
Éléments de fixation	Fort encrassement	► Nettoyer.
	Présente des dommages	► Remplacer.
Système de liaison hydraulique	Présence de dommages/Fuite de fluide caloporteur	► Réaliser une étanchéité. ► Evtl. remplacer.
	Isolation endommagée	► Réparer l'isolation.
Conduite d'évacuation	Fuite de fluide caloporteur	► Contrôler le vase d'expansion.
Mitigeur thermostatique	Température trop faible	► Contrôler le fonctionnement. ► Nettoyer. ► Evtl. remplacer l'élément thermostatique.
Clapet anti-retour	Circulation de fluide caloporteur sans fonctionnement de pompe	► Remplacer.
Soupape de sécurité	Défectuosité	► Remplacer.
Vase d'expansion	Mauvaise pression de prégonflage	► Régler le prégonflage.
Sonde de température	Valeur improbable	► Mesurer la résistance. ► Evtl. remplacer.
Pompe de circulation	Défectuosité	► Remplacer
Purgeur	Bulles d'air dans l'installation	► Purger.
Pression de l'installation	Non respect du débit à la mise en service	► Reprise de réglage.
Débit volumétrique nominal	Non respect du débit à la mise en service	► Reprise de réglage.

8.2 Remplacer le fluide caloporteur

Respecter les consignes concernant l'entretien (voir chap. 8).

Le fluide caloporteur Tyfocor L permet d'assurer une parfaite protection contre le gel de l'installation solaire et ce jusqu'à -30 °C. Le fluide caloporteur peut prendre une coloration foncée dans le temps. Son remplacement n'est nécessaire qu'en fonction des critères repris dans la procédure d'entretien.

- Vidanger totalement l'installation.
- Procéder au remplissage de l'installation avec du fluide caloporteur neuf (voir chap. 6.3)

9 Accessoires

9 Accessoires

Brosse d'étanchéité

Destinée à épouser l'interstice entre la tôle supérieure et le revêtement de toiture.

	N° de réf.
Brosse d'étanchéité pour intégration verticale	480 020 01 33 2
Brosse d'étanchéité pour intégration horizontale	480 020 01 34 2

Tôle de finition

	N° de réf.
Tôle de finition pour exposition horizontale	480 020 00 25 2
Tôle de finition pour exposition verticale	480 020 00 24 2

Dispositif de contrôle antigel

	N° de réf.
Dispositif de contrôle antigel pour mesure de pH du Tyfocor L (jusqu'à -40 °C)	669 192

Pompe jet

	N° de réf.
Pompe jet pour purge et mise sous pression Puissance : 4000 l/h Pression de fonctionnement : 4 bar	601 648

Aide au montage

	N° de réf.
Poignée de manutention Charge maxi : 56 kg	669 169

Equipement de sécurité complet

Destiné à la protection de monteurs, selon DIN EN 363. Pour travaux de montage légers.

	N° de réf.
Set	669 170

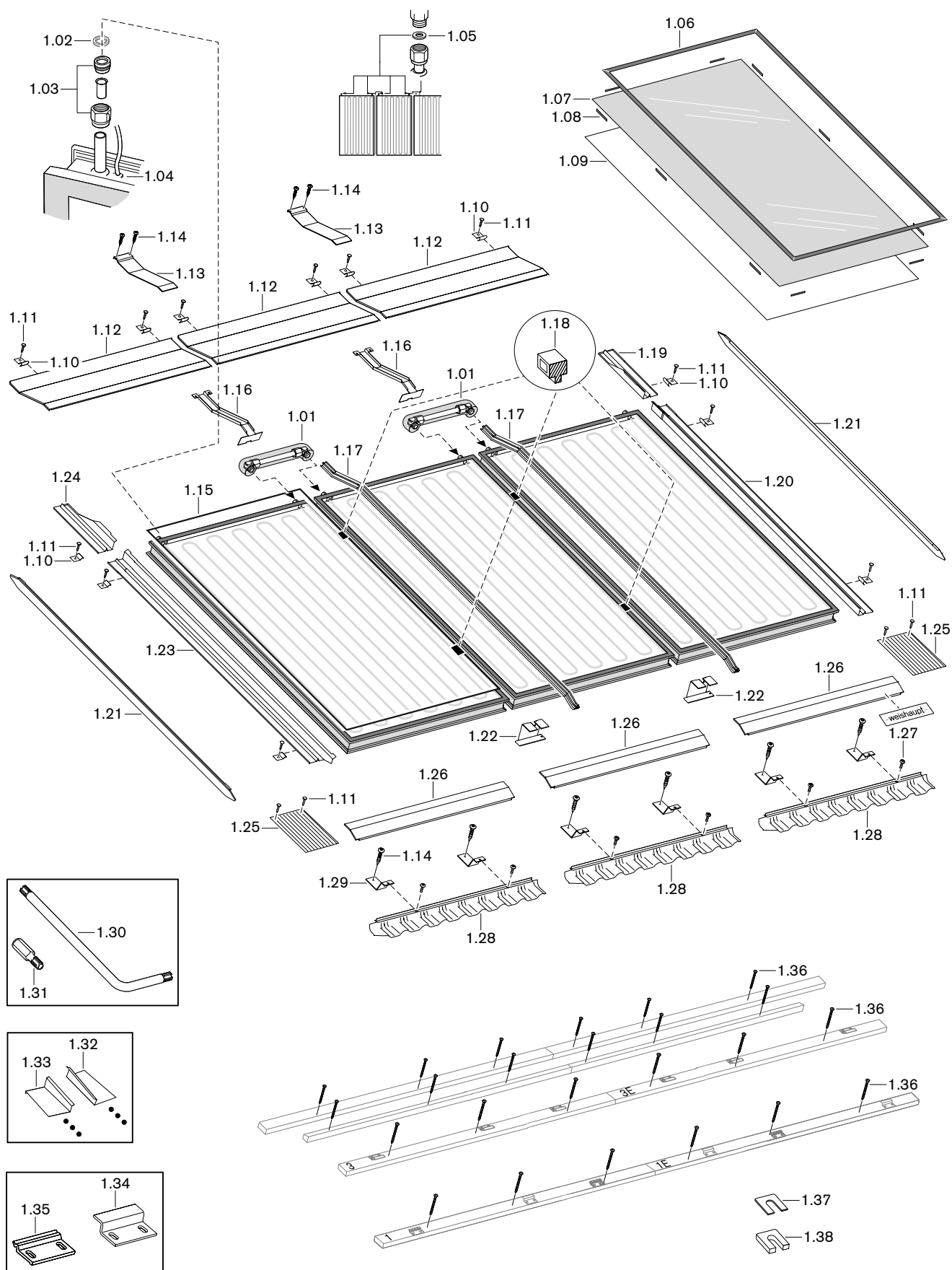
Kit de contrôle de pression

	N° de réf.
Dispositif de contrôle et de mise sous pression du vase d'expansion	480 010 00 41 2

10 Pièces détachées

Pos.	Désignation	N° de réf.
1.01	Raccord hydraulique M16 x 1 x 181 avec isolation	480 020 00 37 2
1.02	Set de joints	Sur demande
1.03	Set de bagues coniques (Serto)	480 020 00 01 2
1.04	Passage de câbles SNAP 5-7	480 020 00 04 7
1.05	Diaphragme	480 020 00 89 7
1.06	Joint de vitrage périphérique	480 020 00 03 7
1.07	Vitrage solaire 2040 x 1182 x 3,2	480 010 01 35 7
1.08	Cale de vitrage 10 x 2 x 100	480 020 00 02 7
1.09	Joint support de vitre WTS-F1 long 6,7 m	480 020 00 01 7
1.10	Clip de fixation de l'absorbeur	480 020 00 75 7
1.11	Vis à tête large 2,5 x 2,5 zinguée	480 010 02 39 7
1.12	Tôle faîtière type V	480 020 00 54 7
	Tôle faîtière type V (inclinaison 15 ... 22°)	480 020 01 02 7
1.13	Couverture de finition tôle faîtière	480 020 00 55 7
	Couverture de finition tôle faîtière (inclinaison 15 ... 22°)	480 020 01 06 7
1.14	Vis de gabarit Torx 6 x 30 zinguée	480 020 00 72 7
1.15	Joint de raccordement du cadre	480 020 00 80 7
1.16	Tôle haute pour joint d'évacuation	480 020 01 31 7
	Tôle haute pour joint d'évacuation (inclinaison 15 ... 22°)	480 020 01 05 7
1.17	Gouttière d'évacuation latérale 1-IV	480 020 00 87 7
	Gouttière d'évacuation latérale 1-IV (inclinaison 15 ... 22°)	480 020 01 10 7
1.18	Cale WTS-F1 pour pose en intégration	480 020 01 62 7
1.19	Cornière haute droite	480 020 00 63 7
	Cornière haute droite (inclinaison 15 ... 22°)	480 020 01 04 7
1.20	Tôle latérale basse droite Type V	480 020 00 59 7
1.21	Tôle de couverture 1 capteur Type V	480 020 00 65 7
	Tôle de couverture basse gauche / haute droite Type V (inclinaison 15 ... 22°)	480 020 01 11 7
	Tôle de couverture haute gauche / basse droite Type V (inclinaison 15 ... 22°)	480 020 01 12 7
1.22	Tôle basse pour joint d'évacuation	480 020 00 79 7
1.23	Tôle latérale basse gauche Type V	480 020 00 58 7
1.24	Cornière haute gauche	480 020 00 62 7
	Cornière haute gauche (inclinaison 15 ... 22°)	480 020 01 03 7

10 Pièces détachées

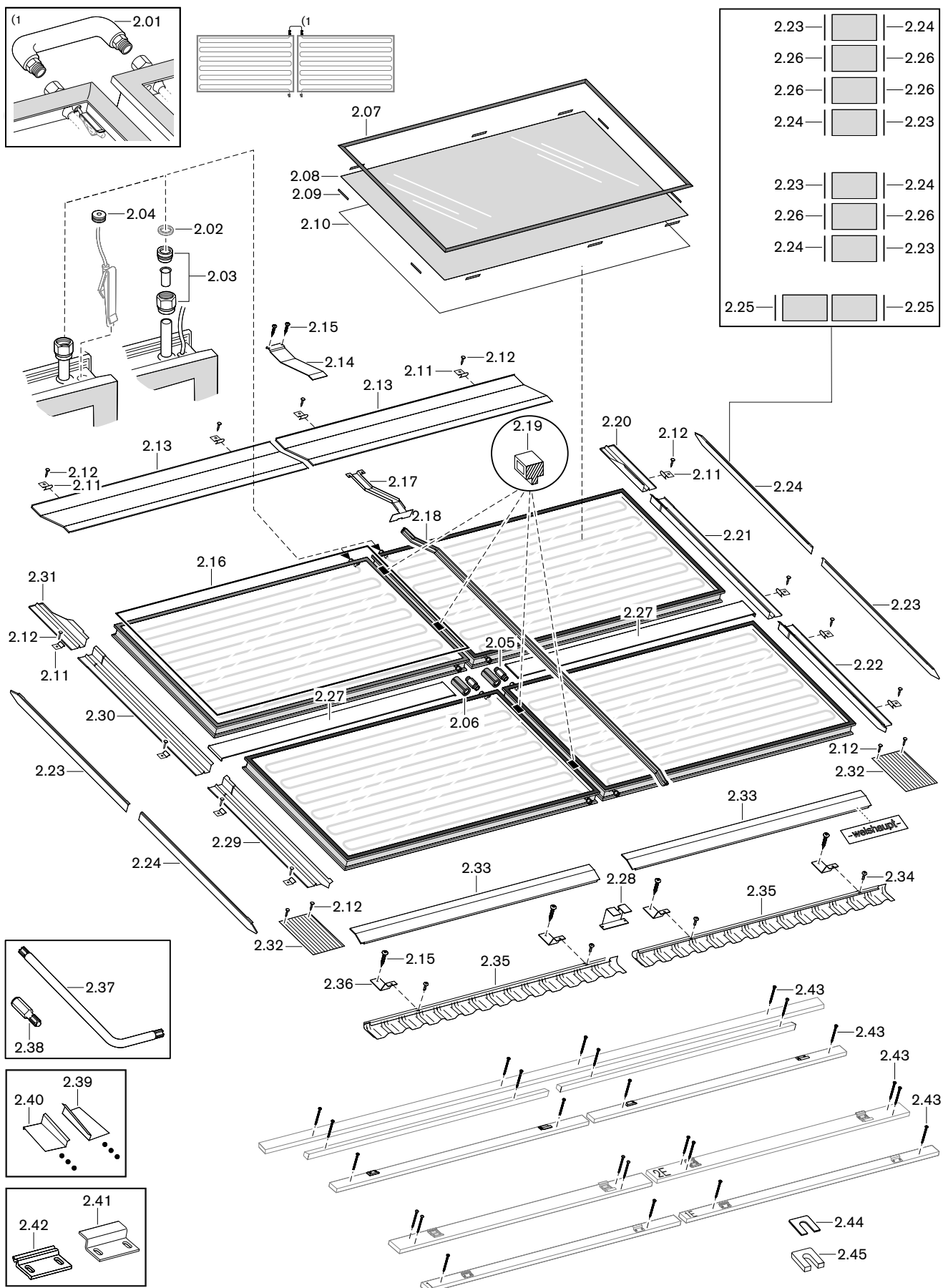


10 Pièces détachées

Pos.	Désignation	N° de réf.
1.25	Feuille de plomb 300 x 420 ocre	480 020 00 83 7
1.26	Tôle inférieure Type V	480 020 00 52 7
1.27	Vis M6 x 10	480 020 00 33 7
1.28	Tablier de plomb Type V	480 020 00 82 7
1.29	Support de fixation pour tôle inférieure	480 020 00 77 7
1.30	Tournevis pour vis Torx TX30, 24/120 mm	480 020 00 12 7
1.31	Vis Torx 1/4" TX30, 25 mm	480 020 00 11 7
1.32	Noquet droit (uniquem. pour tuiles Biberschwanz)	480 020 00 71 7
1.33	Noquet gauche (uniquem. pour tuiles Biberschwanz)	480 020 00 70 7
1.34	Tôle de guidage (uniquem. pour ardoises)	480 020 00 48 7
1.35	Plaque fixation 70 mm (uniquem. pour ardoises)	480 020 00 49 7
1.36	Vis de gabarit Torx 6 x 80 zinguée	480 020 00 74 7
1.37	Cale de montage 3 mm	480 010 00 69 7
1.38	Cale de montage 5 mm	480 010 00 70 7

10 Pièces détachées

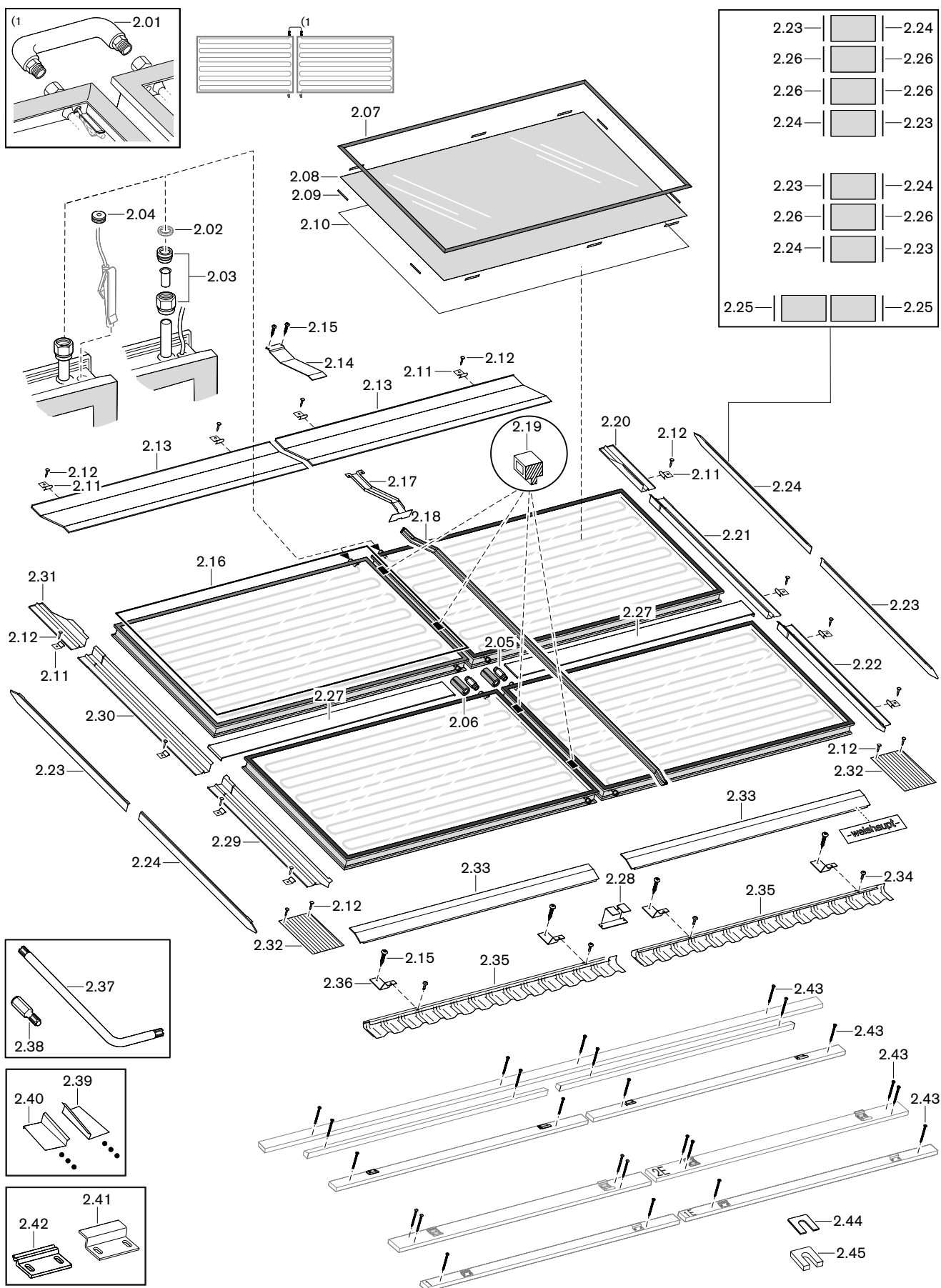
10.2 Pièces détachées intégration horizontale



10 Pièces détachées

Pos.	Désignation	N° de réf.
2.01	Raccord hydraulique M16 x 1 x 233 avec isolation (uniquem. champs 2 capteurs en 2x1)	480 020 00 36 2
2.02	Set de joints	Sur demande
2.03	Set de bagues coniques 12 (Serto)	480 020 00 01 2
2.04	Passage de câbles SNAP 5-7	480 020 00 04 7
2.05	Raccord hydraulique M16 x 1 x 41	480 020 00 10 7
2.06	Isolation 22/13	480 020 00 23 7
2.07	Joint de vitrage périphérique WTS-F1	480 020 00 03 7
2.08	Vitrage solaire 2040 x 1182 x 3,2	480 010 01 35 7
2.09	Cale pour vitrage solaire 10 x 2 x 100	480 020 00 02 7
2.10	Joint support de vitre WTS-F1	480 020 00 01 7
2.11	Clip de fixation de l'absorbeur	480 020 00 75 7
2.12	Vis à tête large 2,5 x 2,5 zinguée	480 010 02 39 7
2.13	Tôle faîtière Type H	480 020 00 53 7
	Tôle faîtière Type H (inclinaison 15 ... 22°)	480 020 01 01 7
2.14	Couverture de finition tôle faîtière	480 020 00 55 7
	Couverture de finition tôle faîtière (inclinaison 15 ... 22°)	480 020 01 06 7
2.15	Vis de gabarit Torx 6 x 30 zinguée	480 020 00 72 7
2.16	Joint de raccordement du cadre	480 020 00 80 7
2.17	Tôle haute pour joint d'évacuation	480 020 01 31 7
	Tôle haute pour joint d'évacuation (inclinaison 15 ... 22°)	480 020 01 05 7
2.18	Gouttière d'évacuation latérale 1-IH	480 020 00 84 7
	Gouttière d'évacuation latérale 2-IH	480 020 00 85 7
	Gouttière d'évacuation latérale 3-IH	480 020 00 86 7
	Gouttière d'évacuation latérale 1-IH (inclinaison 15 ... 22°)	480 020 01 07 7
	Gouttière d'évacuation latérale 2-IH (inclinaison 15 ... 22°)	480 020 01 08 7
	Gouttière d'évacuation latérale 3-IH (inclinaison 15 ... 22°)	480 020 01 09 7
2.19	Cale WTS-F1 pour pose en intégration	480 020 01 62 7
2.20	Cornière haute droite	480 020 00 63 7
	Cornière haute droite (inclinaison 15 ... 22°)	480 020 01 04 7
2.21	Tôle latérale centrale droite Type H	480 020 00 61 7
2.22	Tôle latérale basse droite Type H	480 020 00 57 7
2.23	Tôle de couverture haute gauche / basse droite Type H	480 020 00 68 7
2.24	Tôle de couverture basse gauche / haute droite Type H	480 020 00 67 7
2.25	Tôle de couverture 1 capteur Type H	480 020 00 64 7
2.26	Tôle de couverture centrale Type H	480 020 00 66 7

10 Pièces détachées

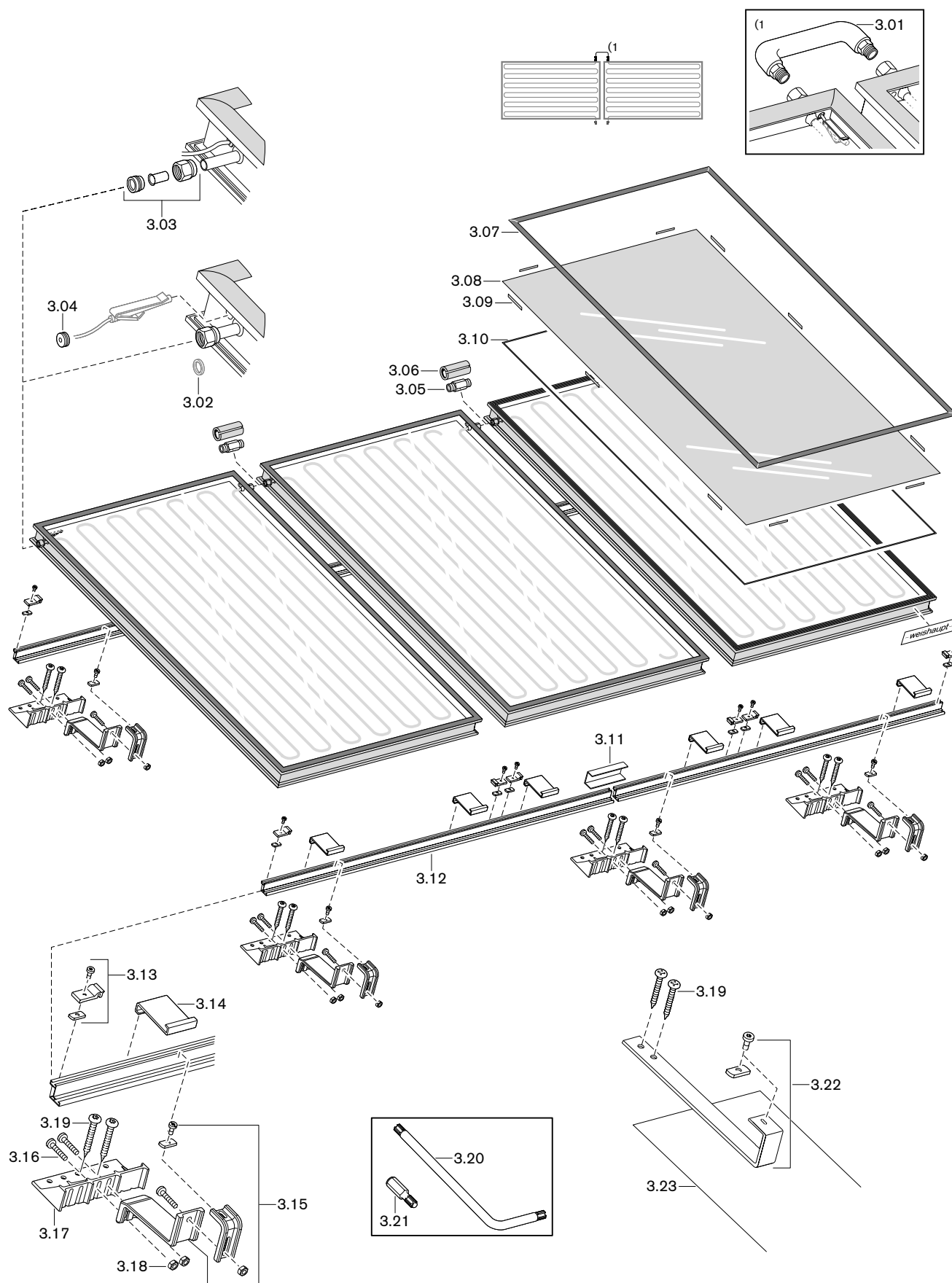


10 Pièces détachées

Pos.	Désignation	N° de réf.
2.27	Tôle de liaison Type H	480 020 00 69 7
2.28	Tôle basse pour joint d'évacuation	480 020 00 79 7
2.29	Tôle latérale basse gauche Type H	480 020 00 56 7
2.30	Tôle latérale centrale gauche Type H	480 020 00 60 7
2.31	Cornière haute gauche	480 020 00 62 7
	Cornière haute gauche (inclinaison 15 ... 22°)	480 020 01 03 7
2.32	Feuille de plomb 300 x 420 ocre	480 020 00 83 7
2.33	Tôle inférieure Type H	480 020 00 51 7
2.34	Vis M6 x 10	480 020 00 33 7
2.35	Tablier de plomb Type H	480 020 00 81 7
2.36	Support de fixation pour tôle inférieure	480 020 00 77 7
2.37	Tournevis pour vis Torx TX30, 24/120 mm	480 020 00 12 7
2.38	Vis Torx 1/4" TX30, 25 mm	480 020 00 11 7
2.39	Noquet droit (uniquem. pour tuiles Biberschwanz)	480 020 00 71 7
2.40	Noquet gauche (uniquem. pour tuiles Biberschwanz)	480 020 00 70 7
2.41	Tôle de guidage (uniquem. pour ardoises)	480 020 00 48 7
2.42	Plaque fixation 70 mm (uniquem. pour ardoises)	480 020 00 49 7
2.43	Vis de gabarit Torx 6 x 80 zinguée	480 020 00 74 7
2.44	Cale de montage 3 mm	480 010 00 69 7
2.45	Cale de montage 5 mm	480 010 00 70 7

10 Pièces détachées

10.3 Pièces détachées superposition

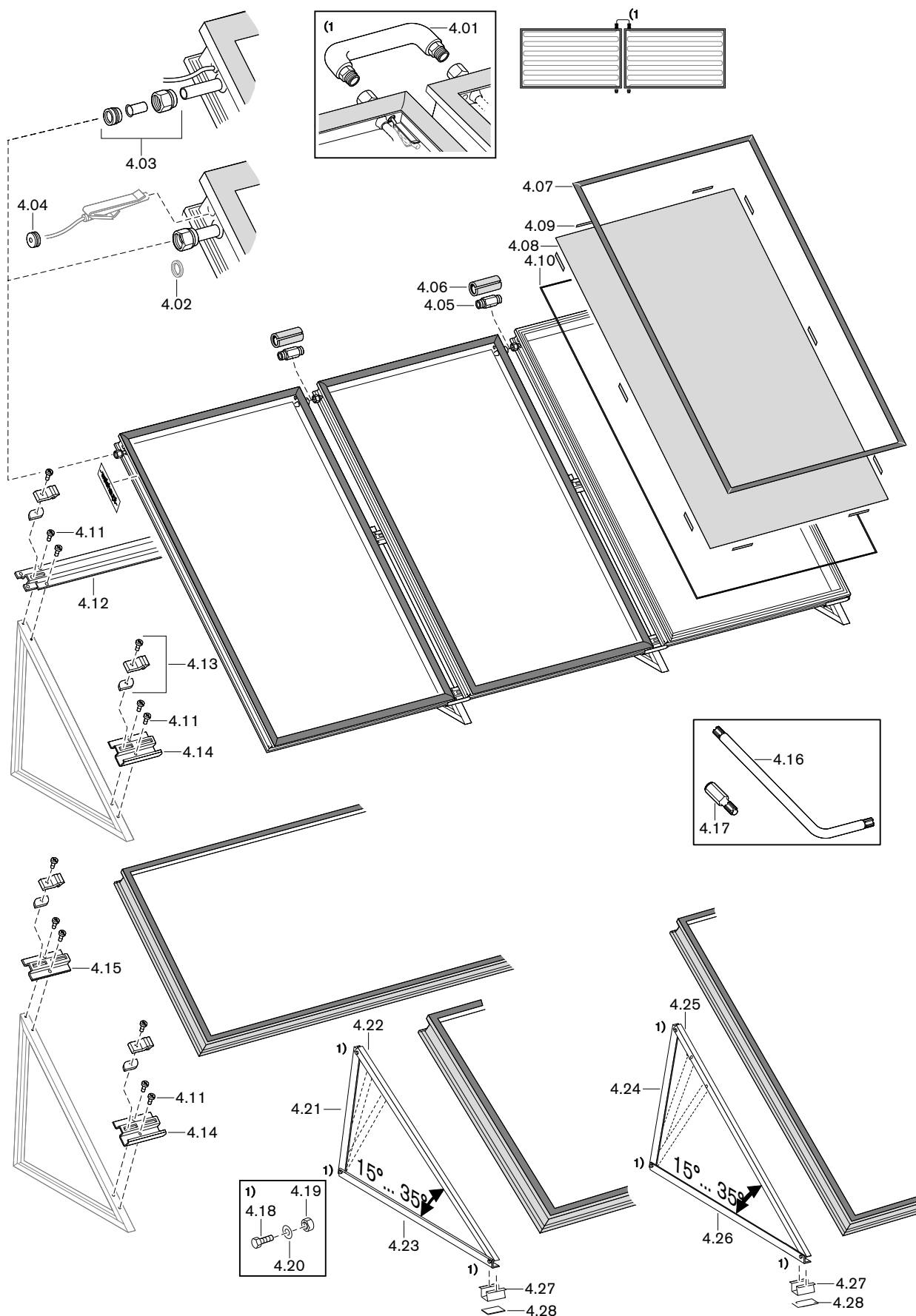


10 Pièces détachées

Pos.	Désignation	N° de réf.
3.01	Raccord hydraulique M16 x 1 x 278 avec isolation	480 020 00 07 2
3.02	Set de joints	Sur demande
3.03	Set de bagues coniques (Serto)	480 020 00 01 2
3.04	Passage de câbles SNAP 5-7	480 020 00 04 7
3.05	Raccord hydraulique M16 x 1 x 41	480 020 00 10 7
3.06	Isolation 22/13, long 106 mm, pour raccord hydraulique droit	480 020 00 23 7
3.07	Joint de vitrage périphérique	480 020 00 03 7
3.08	Vitrage solaire 2040 x 1182 x 3,2	480 010 01 35 7
3.09	Cale de vitrage 10 x 2 x 100	480 020 00 02 7
3.10	Joint support de vitre WTS-F1 long 6,70 m	480 020 00 01 7
3.11	Élément de liaison de rail pour superposition	480 020 00 09 7
3.12	Rail de montage long 2608 mm	480 020 00 13 7
	Rail de montage long 1956 mm	480 020 00 14 7
	Rail de montage long 2162 mm	480 020 00 15 7
3.13	Plaque de fixation complète	480 020 00 06 2
3.14	Cornière capteur	480 020 00 05 7
3.15	Crochet pour chevron avec visserie	480 020 01 35 2
3.16	Vis M6 x 20	480 020 00 19 7
3.17	Plaque de base pour chevron	480 020 01 36 7
3.18	Ecrou six pans M6	480 010 00 37 7
3.19	Vis 6 x 60	480 020 00 18 7
3.20	Tournevis pour vis Torx TX30, 24/120 mm	480 020 00 12 7
3.21	Vis Torx 1/4" TX30, 25 mm	480 020 00 11 7
3.22	Cornière pour chevron (uniquem. ardoises)	480 020 00 21 2
3.23	Plaque d'étanchéité (uniquem. ardoises)	480 020 00 22 7

10 Pièces détachées

10.4 Pièces détachées toit plat - terrasse - K1 et K2

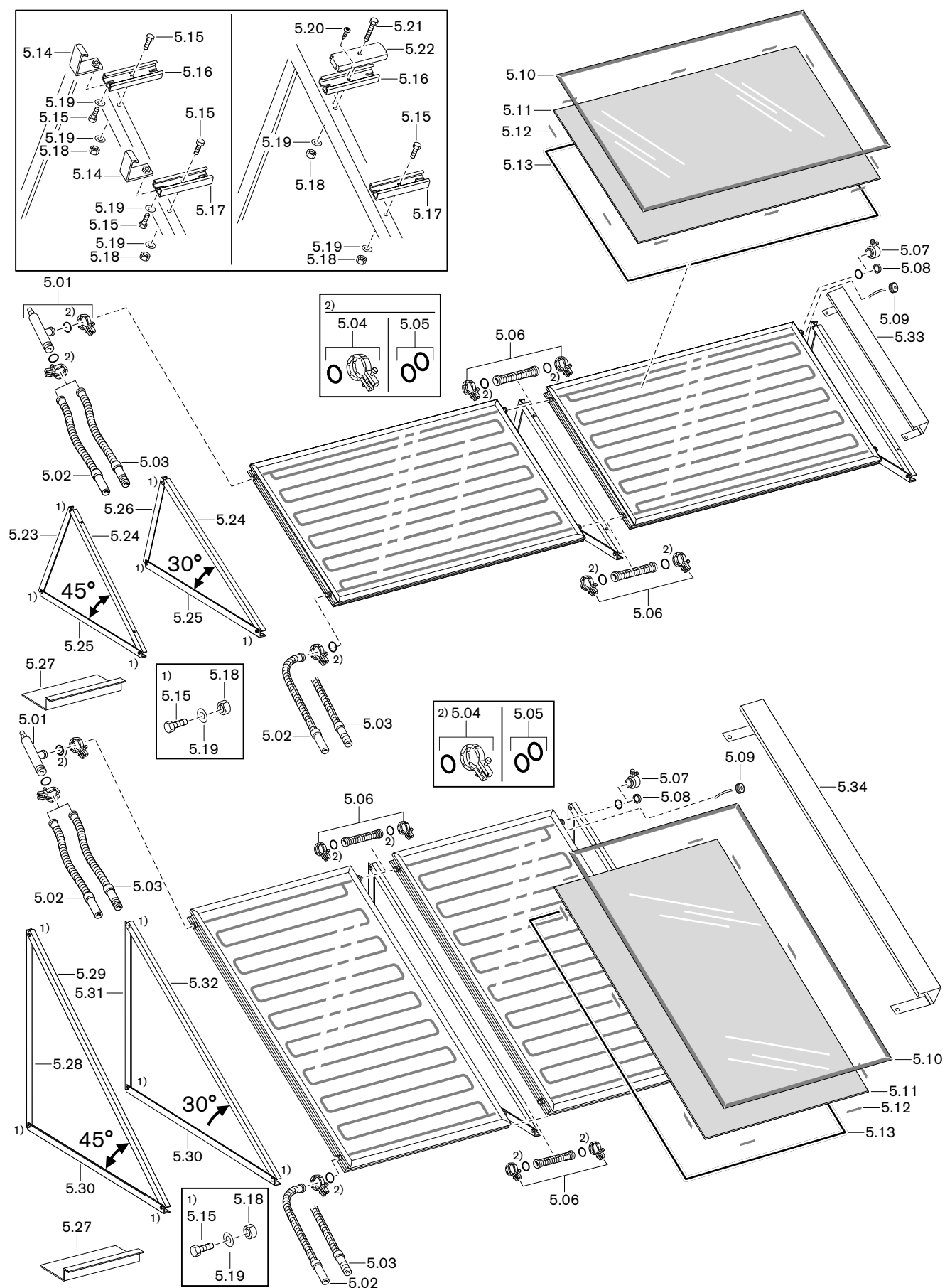


10 Pièces détachées

Pos.	Désignation	N° de réf.
4.01	Raccord hydraulique M16 x 1 x 278 avec isolation	480 020 00 07 2
4.02	Set de joints	Sur demande
4.03	Set de bagues coniques (Serto)	480 020 00 01 2
4.04	Passage de câbles SNAP 5-7	480 020 00 04 7
4.05	Raccord hydraulique M16 x 1 x 41	480 020 00 10 7
4.06	Isolation 22/13, long 106 mm pour raccord hydraulique droit	480 020 00 23 7
4.07	Joint de vitrage périphérique	480 020 00 03 7
4.08	Vitrage solaire 2040 x 1182 x 3,2	480 010 01 35 7
4.09	Cale de vitrage 10 x 2 x 100	480 020 00 02 7
4.10	Joint support de vitre WTS-F1 long 6,70 m	480 020 00 01 7
4.11	Vis M6 x 12	480 020 00 07 7
4.12	Rail de support haut	480 020 00 35 7
4.13	Plaque de fixation complète	480 020 00 06 2
4.14	Tôle de support basse	480 020 00 32 7
4.15	Tôle de support haute	480 020 00 31 7
4.16	Tournevis pour vis Torx TX30, 24/120 mm	480 020 00 12 7
4.17	Vis Torx 1/4" TX30, 25 mm	480 020 00 11 7
4.18	Vis M6 x 20 A2 DIN 7985	480 020 00 19 7
4.19	Ecrou six pans M6 DIN 934 A2-70	480 010 00 37 7
4.20	Rondelle ressort M6 A2 DIN 127B	480 020 00 98 7
4.21	Profilé d'équerre arrière Type H	480 020 00 92 7
4.22	Profilé d'équerre haut Type H	480 020 00 91 7
4.23	Profilé d'équerre bas Type H	480 020 00 90 7
4.24	Profilé d'équerre arrière Type V	480 020 00 95 7
4.25	Profilé d'équerre haut Type V	480 020 00 94 7
4.26	Profilé d'équerre bas Type V	480 020 00 93 7
4.27	Support avant	480 020 00 96 7
4.28	Plaque 240 x 100 x 10 mm autocollante	480 020 00 97 7

10 Pièces détachées

10.5 Pièces détachées toit plat - terrasse - K3 et K4



10 Pièces détachées

Pos.	Désignation	N° de réf.
5.01	Purgeur pour capteur pour toit plat - terrasse	480 010 02 80 2
5.02	Flexible inox avec raccord plat DN 22	480 010 02 81 7
5.03	Flexible inox avec raccord à visser ¾"	480 010 02 82 7
5.04	Set colliers de raccordement (4 pièces)	480 010 02 78 2
5.05	Set de joints (2 pièces)	480 010 02 90 2
5.06	Set de compensateurs	480 010 02 79 2
5.07	Bouchon obturateur avec dégazage	480 010 02 84 7
5.08	Bouchon obturateur sans dégazage	480 010 02 83 7
5.09	Passage de câbles SNAP 5-7	480 020 00 04 7
5.10	Joint de cadre WTS-F1	480 020 00 03 7
5.11	Vitrage solaire 2040 x 1182 x 3,2	480 010 01 35 7
5.12	Cale de vitrage solaire 3 mm verte	480 010 00 17 7
5.13	Set de joint support vitre	480 010 01 95 2
5.14	Etrier de blocage latéral	480 010 02 10 7
5.15	Vis M8 x 20 A2	480 010 02 04 7
5.16	Tôle de support haute	480 010 02 08 7
5.17	Tôle de support basse	480 010 02 09 7
5.18	Ecrou six pans M8 A2	480 010 01 56 7
5.19	Rondelle 8,4 x 16 x 1,6 A2	480 010 01 57 7
5.20	Vis pour tôle KS 4,8 x 9,5 A2	480 010 02 14 7
5.21	Vis M8 x 60 A2	480 010 02 12 7
5.22	Tôle de blocage entre capteurs	480 010 02 77 7
5.23	Profilé d'équerre arrière, Type H / 45°	480 010 01 40 7
5.24	Profilé d'équerre haut, Type H / 45°	480 010 02 07 7
5.25	Profilé d'équerre bas, Type H / 45°	480 010 02 06 7
5.26	Profilé d'équerre arrière, Type H / 30°	480 010 02 70 7
5.27	Etrier de lestage pour plaques béton	480 010 02 02 7
5.28	Profilé d'équerre arrière, Type V / 45°	480 010 02 89 7
5.29	Profilé d'équerre haut, Type V / 45°	480 010 02 74 7
5.30	Profilé d'équerre bas, Type V / 45°	480 010 02 72 7
5.31	Profilé d'équerre arrière, Type V / 30°	480 010 02 71 7
5.32	Profilé d'équerre haut, Type V / 30°	480 010 02 73 7
5.33	Cache latéral raccord. horizontal	480 010 02 88 7
5.34	Cache latéral raccord. vertical	480 010 02 87 7

11 Index alphabétique

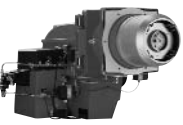
A		Mitigeur	22
Absorbeur	11	P	
Accessoires	23	Pente du toit	12
Aide au montage	23	Pertes de charge	10
B		Pièces détachées	33
Brosse d'étanchéité	23	Poids	11
C		Poignée de manutention	23
Caractéristiques hydrauliques	10	Pompe de circulation	9, 22
Caractéristiques techniques	10	Pompe jet	17, 23
Certification	10	Prégonflage	16, 18
Chaleur massique	10	Pression	10
Charge liée au vent	11	Pression de l'installation	18
Circuit capteurs	17	Pression d'installation	18
Clapet anti-retour	22	Pression liée à la neige	11
Contenance en fluide	11	Procédure d'entretien	22
Contrôle de pression d'épreuve	10	Protection antigel	18, 22
Contrôle d'étanchéité	18	Protection contre la foudre	12
D		Puissance	10
Débit volumétrique	10	Puissance thermique	10
Débit volumétrique nominal	19	Purge	17
Débitmètre	19	R	
Dégazage	17	Raccordement hydraulique	14
Dimensions	11	Régulation solaire	9
Dispositif de contrôle antigel	23	Remplissage	17
E		Rendement	10
Entretien	21	Responsabilité	6
Équipement de sécurité	23	S	
Expansion	16	Sonde de température	9, 22
F		Soupape de sécurité	22
Finition	23	Système de liaison hydraulique	9, 22
Fluide caloporteur	22	T	
Fonction	9	Température	10
Fonctionnement - pression	10	Température de stagnation	10
G		Température moyenne	19
Garantie	6	Tôle de finition	23
H		Transport	13
Hauteur de l'installation	11, 16	Tyfocon	11, 22
K		Typologie	8
Kit de contrôle de pression	23	V	
L		Valeur de pH	22
Liaisons hydrauliques	14	Variante d'installation	8
M		Vase d'expansion	16
Mesures de sécurité	7		
Mise en service	15, 17		
Mise hors service	20		

- weishaupt -

Weishaupt près de chez vous?

Vous trouverez les adresses, numéros de téléphone etc. sur www.weishaupt.be

Tous droits réservés. Reproduction interdite.

Produit		Descriptif	Puissances
	Brûleurs W	Brûleurs fioul, gaz et mixtes éprouvés des millions de fois : économiques, fiables, entièrement automatiques. Les brûleurs fioul purflam garantissent une combustion sans suie et des émissions NO _x très basses. S'appliquent aux habitats individuels, collectifs et entreprises.	jusqu'à 570 kW
	Brûleurs monarch® et industriels	Les légendaires brûleurs industriels : fonctionnement fiable, technique robuste, bonne disposition de tous les composants. Brûleurs fioul, gaz et mixtes pour centrales de chauffage.	jusqu'à 11.700 kW
	Brûleurs multiflam®	Technologie innovante pour brûleurs de grande puissance : valeurs d'émissions minimales en particulier pour les brûleurs de puissance > 1 MW. Brûleurs fioul, gaz et mixtes avec système de répartition de combustible breveté.	jusqu'à 17.000 kW
	Brûleurs industriels WK	Brûleurs construits selon un principe modulaire : flexibles, robustes, performants. Brûleurs fioul, gaz et mixtes pour applications industrielles.	jusqu'à 22.000 kW
	Thermo Unit	Chaudières Thermo Unit en fonte ou en acier : modernes, économiques, fiables. Conçues pour un chauffage écologique des maisons individuelles et petits collectifs. Combustible : gaz ou fioul.	jusqu'à 55 kW
	Thermo Condens	Chaudières à condensation gaz avec système SCOT : performantes, fiables, respectueuses de l'environnement. Idéales pour le chauffage d'habitats individuels ou collectifs. Pour les puissances élevées jusqu'à 1.200kW (cascade), Weishaupt propose la chaudière à condensation gaz au sol WTC-GB.	jusqu'à 1.200 kW
	Pompes à chaleur	Les pompes à chaleur exploitent la chaleur gratuite emmagasinée dans l'air, l'eau et la terre offrant ainsi une forme d'indépendance en matière de chauffage et de préparation d'eau chaude sanitaire. Une cascade de pompes à chaleur est possible.	jusqu'à 130 kW
	Systèmes solaires	Energie gratuite par le soleil : des composants parfaitement adaptés, innovants, résistants et esthétiques. Les capteurs assurent la préparation ECS et l'appoint en chauffage.	
	Préparateurs ECS / Accumulateurs d'énergie	Vaste programme de préparateurs d'eau chaude sanitaire alimentés par une chaudière et d'accumulateurs d'énergie qui conservent l'énergie solaire collectée par les capteurs.	
	Gestion technique de bâtiments	Weishaupt propose des techniques modernes de mesure et de régulation : des armoires de commande électrique à la gestion technique de bâtiments. Ces techniques sont économiques et flexibles.	