

Mode d'emploi original

Oskar° 08

Version 2023-11

INFORMATIONS

Ce mode d'emploi fait partie intégrante de la documentation technique de l'appareil conformément à :

- Directive 2014/35/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 concernant l'harmonisation des législations des États membres relatives à la mise à disposition sur le marché de matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension
- Directive 2014/68/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 concernant l'harmonisation des dispositions législatives des États membres relatives à la mise à disposition sur le marché d'équipements sous pression

Le présent mode d'emploi est destiné à l'exploitant, qui doit le remettre au personnel utilisant l'appareil. L'exploitant doit s'assurer que les informations contenues dans le mode d'emploi et dans les documents joints ont été lues et comprises.

REMARQUE : En cas de doute, consultez le mode d'emploi et conservez-le dans un endroit connu et facilement accessible.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés aux personnes, aux animaux ou aux biens, ainsi qu'à l'appareil lui-même, résultant d'une utilisation inappropriée, du non-respect ou du respect insuffisant des critères de sécurité contenus dans ce mode d'emploi, ou causés par une modification de l'appareil ou l'utilisation de pièces de rechange non appropriées. Les droits d'auteur de ce mode d'emploi appartiennent exclusivement à l'entreprise :

ratiotherm

Smart Energy Systems

ratiotherm GmbH & Co. KG
Wellheimer Straße 34
91795 Dollnstein Allemagne

ou auprès de son successeur légal. Le contenu de ce mode d'emploi est la propriété intellectuelle de la société ratiotherm GmbH & Co. KG. La société ratiotherm GmbH & Co. KG se réserve expressément les droits de propriété et d'auteur sur les informations contenues dans le mode d'emploi. La reproduction et la duplication, même partielle, ne sont autorisées qu'avec l'accord écrit de la société ratiotherm GmbH & Co. KG.

Version : 07/11/2022

TABLE DES MATIÈRES

1	Informations sur le document	5
11	Consignes de sécurité et avertissements	5
12	Symboles de sécurité	5
2	Identification et remarques	7
21	Données du produit	7
22	Utilisation conforme	7
23	Groupes cibles	7
24	Utilisations incorrectes	8
25	Garantie, responsabilité, directives, normes et lois	9
3	Consignes de sécurité	10
31	Consignes de sécurité générales	10
32	Consignes supplémentaires	10
33	Risque résiduel	11
4	Structure et fonctionnement	11
41	Hauteurs de raccordement	11
42	Caractéristiques techniques	12
43	Dimensions de l'armoire de distribution	12
44	Dimensions 500 litres	13
45	Dimensions 750 litres	14
46	Dimensions 1 000 litres	15
47	Isolation du réservoir	16
5	Transport, montage et installation	17
51	Contenu de la livraison	17
52	Accessoires	18
53	Montage	19
6	Hydraulique	22
61	Système hydraulique de chargement du ballon	22
62	Exigences relatives à l'eau de l'installation	23
63	Schéma hydraulique	24
64	Module hydraulique	25
65	Module hydraulique / Assemblages Équipement maximal	26
66	Station d'eau potable TWST	27
67	Pompe de circulation	28
68	Compteur de chaleur Rétrofit	29
69	Station solaire 6-16	30
7	Unité de régulation centrale	32
71	Consignes de sécurité	32
72	Doigt de gant	33
73	Capteur de débit de la turbine	34
74	Sonde	36
75	Caractéristiques techniques	38
76	Montage / démontage du régulateur	40
77	Affectation des entrées	42
78	Affectation des sorties	43
79	Affectation des entrées et sorties RSM 610	44
7.10	Câblage des composants	45
8	Utilisation du régulateur	47

INFORMATIONS

81	Configuration du régulateur	47
82	Temps et valeurs de consigne	51
83	Entrées	53
84	Sorties	54
85	Maintenance	55
86	Service	56
87	Service Exploitation été/hiver	58
88	Chauffage de chape	59
89	Pompes de charge	60
8.10	Énergie solaire thermique	61
8.11	Production de chaleur	62
9.	Gestion des données	63
9.1	Fenêtre de synthèse	63
9.2	Données fonctionnelles	64
9.3	Réglages de base	66
10.	Accessoires pour régulateurs	67
10.1	Installation C.M.I	67
10.2	Connexion en ligne C.M.I	68
10.3	Connexion WNA en ligne	70
11.	Résolution des problèmes	71
11.1	Résolution de problèmes	71
12.	Annexe	73
12.1	Pompe Wilo Para STG 15/8-75	73
12.2	Types de régulation et fonctions	74
12.3	Fonctionnement d'urgence de la pompe	76
12.4	Mélangeur électrique VRG 138	76
13.	Maintenance	77
14.	Mise hors service	78
14.1	Mise hors service temporaire	78
14.2	Mise hors service définitive et élimination	78
15.	Déclaration de conformité CE	79

1. INFORMATIONS RELATIVES AU DOCUMENT

Les remarques suivantes constituent un guide à travers l'ensemble de la documentation. D'autres documents s'appliquent en complément de ce mode d'emploi. Ce mode d'emploi destiné aux artisans spécialisés fait partie intégrante du ballon à stratification ratiotherm Oskar° 08. Le ballon à stratification ratiotherm Oskar° 08 ne doit pas être utilisé sans ce mode d'emploi.

Le mode d'emploi doit être mis à la disposition de l'exploitant et de l'installateur spécialisé à tout moment à titre d'information. En cas de vente du ballon à stratification ratiotherm Oskar° 08, le mode d'emploi doit être fourni avec l'appareil. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultant du non-respect de ces instructions.

1.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET AVERTISSEMENTS

Mots-clés et couleurs

Les mots-clés suivants sont basés sur la norme DIN ISO 3864-2 et sont utilisés dans la présente documentation. Les couleurs de sécurité ont été reprises de la norme ISO 3864-1. La conception est conforme aux normes DIN EN 82079-1 et ANSI Z 535.4.







Mot-clé	Explication
DANGER	Indique une situation dangereuse qui, en cas de non-respect, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
AVERTISSEMENT	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
ATTENTION	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas respectée, peut entraîner des blessures légères et des dommages matériels.
REMARQUE	Indique des simplifications d'utilisation et des renvois. Une remarque indique des risques de dommages matériels ou de blessures.





1.2 SYMBOLES DE SÉCURITÉ

1.2.1 AUTRES SYMBOLES SELON DIN ISO 7010




Certains des symboles de sécurité spéciaux suivants, conformes aux normes DIN EN ISO 7010 et DIN ISO 3864, sont utilisés aux endroits correspondants du présent mode d'emploi et requièrent une attention particulière en fonction de la combinaison du mot-clé et du symbole graphique. Veuillez noter la distinction entre :

- Symbole d'obligation – prescrit une action (par exemple, utiliser une protection oculaire).
- Signaux d'avertissement – représentent graphiquement une source de danger et complètent un avertissement.
- Signaux d'interdiction – interdisent certaines actions.



Symbole	Explication	Symbole	Explication
	Signal d'avertissement général		Avertissement concernant les substances inflammables
	Avertissement concernant la tension électrique		Symbole d'interdiction général
	Avertissement concernant les surfaces chaudes		Accès interdit

Symbole	Explication	Symbole	Explication
	Respecter les instructions		Symbole général d'obligation
	Mettre hors tension avant toute maintenance ou réparation		Utiliser une protection pour les mains

1.2.2 AUTRES SYMBOLES SELON LA NORME DIN ISO 7000

Symbole	Explication	Symbole	Explication
	Respecter le manuel d'utilisation (mode d'emploi)		Indicateur de service, Consulter le manuel d'utilisation (mode d'emploi)
	Mode d'emploi/instructions d'utilisation (mode d'emploi)		

1.2.3 AUTRES SYMBOLES

Symbole	Explication	Symbole	Explication
	Recyclage		Éliminer les matériaux d'emballage conformément à la réglementation.

2. IDENTIFICATION ET REMARQUES

2.1 DONNÉES DU PRODUIT

Désignation de l'appareil : Type
d'accumulateur à stratification : Oskar°
08
Année de construction : voir plaque signalétique
Pays d'origine : Allemagne

2.2 UTILISATION CONFORME

L'appareil Oskar 08 sert à stocker de la chaleur. Toute autre utilisation ou utilisation prolongée de l'appareil est considérée comme non conforme et donc inappropriée. Dans ce cas, les fonctions de sécurité et de protection de l'appareil peuvent être compromises. La société ratiotherm GmbH & Co. KG décline toute responsabilité pour les dommages qui en résultent. L'utilisation conforme comprend également :



- le respect de toutes les consignes du présent mode d'emploi,
- le respect de toutes les mises en garde et
- le respect des conditions d'inspection et de maintenance.

L'appareil Oskar 08 est construit selon l'état actuel de la technique et les règles de sécurité reconnues. L'appareil est exclusivement destiné à un usage domestique et/ou commercial pour le stockage d'eau chaude et d'eau sanitaire. Une utilisation inappropriée ou non conforme peut entraîner des dangers pour la vie et l'intégrité physique de l'utilisateur ou de tiers. En outre, cela peut endommager l'appareil et d'autres biens matériels. L'appareil Oskar 08 n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées, ni par des personnes manquant d'expérience et/ou de connaissances. Le risque est supporté uniquement par l'utilisateur et l'exploitant.



2.3 GROUPES CIBLES

Pour des raisons de sécurité, la conception de l'appareil ne permet pas son utilisation par des personnes handicapées (par exemple, malvoyantes). **⚠ DANGER !** N'effectuez que les tâches pour lesquelles vous êtes autorisé.

2.3.1 MATRICE DES GROUPES CIBLES

Tâches	Opérateurs et exploitants	Personnel spécialisé
Transport/stockage		X
Montage/installation		X
Mise en service/réglage		X
Fonctionnement automatique (commande)	X	X
Équipement/transformation/modification technique		X
Maintenance/contrôles/réparations		X
Nettoyage	X	X
Recherche et élimination des pannes		X
Mise hors service/démontage/élimination		X

2.3.2 DÉFINITION DU GROUPE CIBLE

Opérateurs et exploitants

Une personne qui a acheté l'appareil pour l'utiliser dans un système existant destiné au chauffage direct et à la production d'eau chaude sanitaire. Cette personne doit connaître les dispositifs et mesures de protection nécessaires.

Qualification des opérateurs et exploitants :

- Être majeur et physiquement/mentalement apte à effectuer des travaux sur l'appareil.
- Connaissance du fonctionnement du produit, transmise par du personnel qualifié et le mode d'emploi.

Personnel spécialisé

Une personne issue d'une entreprise spécialisée dans les systèmes de chauffage acquis des connaissances et une expérience spécifiques grâce à une formation et être capable d'évaluer les travaux qui lui sont confiés (par exemple, formation à identifier les situations potentiellement dangereuses.

Qualification du personnel qualifié :

- Être majeur et physiquement/mentalement apte à effectuer des travaux sur l'appareil.
- Connaissances : plusieurs années d'expérience dans le domaine des systèmes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire.



2.4 UTILISATIONS INCORRECTES

2.4.1 UTILISATIONS INCORRECTES RAISONNABLEMENT PRÉVISIBLES

Les utilisations incorrectes raisonnablement prévisibles qui entraînent des dangers pour le personnel, des tiers ou l'appareil sont les suivantes pour tous les modes de fonctionnement :

- Utilisation de l'appareil contraire à l'usage prévu.
- L'utilisation de composants non certifiés par le fabricant.
- L'utilisation de l'appareil en dehors des limites physiques d'utilisation.
- La modification du logiciel de commande sans consultation préalable de la société ratiotherm GmbH & Co. KG.
- Modifications de l'appareil, ajouts et transformations sans consultation préalable de la société ratiotherm GmbH & Co. KG.
- Utilisation de l'appareil contraire aux dispositions de l'évaluation des risques.
- Le contournement ou la mise hors service des dispositifs de protection et de sécurité.
- Utilisation de l'appareil présentant des dysfonctionnements évidents.
- L'utilisation de l'appareil par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées.



DANGER

Modifications non autorisées de l'appareil

Les modifications non autorisées entraînent des risques mortels et des risques de blessures.

N'apportez aucune modification arbitraire à l'appareil sans l'autorisation préalable de la société ratiotherm GmbH & Co. KG.

2.4.2 UTILISATION INCORRECTE/ABUS IMPRÉVISIBLE

Une utilisation incorrecte imprévisible peut survenir dans les cas suivants :

- catastrophes naturelles,
- l'impact de corps étrangers et/ou
- de cas de force majeure.

2.5 GARANTIE, RESPONSABILITÉ, DIRECTIVES, NORMES ET LOIS

Les « Conditions générales de vente et de livraison » de la société ratiotherm GmbH & Co. KG s'appliquent de manière générale. Les « Conditions générales de vente et de livraison » sont à la disposition de l'exploitant au plus tard à la conclusion du contrat. Les droits à garantie et à responsabilité en cas de dommages corporels et matériels sont exclus si les dommages sont dus à une ou plusieurs des causes suivantes :

- Utilisation inappropriée de l'appareil,
- Manipulation incorrecte de l'appareil,
- Utilisation de l'appareil avec des dispositifs de protection défectueux,
- Non-respect des consignes de sécurité et des avertissements figurant dans le mode d'emploi,
- Modifications structurelles arbitraires apportées à l'appareil,
- Exécution incorrecte des mesures de maintenance prescrites et
- catastrophes dues à des corps étrangers ou à des cas de force majeure.

Le mode d'emploi doit être lu avant toute utilisation de l'appareil. Le mode d'emploi familiarise le personnel avec l'utilisation de l'appareil et fournit des informations détaillées sur toutes les phases de vie de l'appareil.

Le mode d'emploi doit être accessible au personnel à tout moment. Les consignes de sécurité et les avertissements figurant dans le mode d'emploi et sur l'appareil doivent être respectés et observés. Pour toute question dépassant le cadre du présent mode d'emploi, la société ratiotherm GmbH & Co. KG se tient à votre disposition.

Pour l'utilisation de l'appareil en Allemagne, les directives, normes et lois suivantes doivent notamment être respectées :

- Prescriptions et dispositions VDE et EVU (en particulier VDE 0100)
- Prescriptions et dispositions des entreprises locales d'approvisionnement
- Fiche de travail DVGW W 382 « Installation et utilisation de réducteurs de pression dans les installations d'eau potable »
- DIN 1988 – TRWI Règles techniques pour les installations d'eau potable
- DIN 4753 – Installations de chauffage de l'eau potable et de l'eau industrielle
- DIN 8947 – Pompes à chaleur prêtes à raccorder pour le chauffage de l'eau avec compresseurs à entraînement électrique
- Règles de prévention des accidents VGB 20 Règles de prévention des accidents « Installations frigorifiques » avec instructions d'application
- Règlement sur les économies d'énergie EnEV – Règlement sur l'isolation thermique et les installations techniques économes en énergie dans les bâtiments de 2009



REMARQUE

Directives, normes et lois

Au niveau local, d'autres directives, normes et lois, par exemple les règlements de construction, peuvent être applicables. **En principe, les directives, normes et lois légales en vigueur dans le pays concerné doivent être respectées.**

3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

 **DANGER !** Lisez et respectez le mode d'emploi avant de travailler sur et avec l'appareil.

Malgré toutes les précautions prises, des risques résiduels non apparents peuvent subsister. Vous pouvez réduire les risques résiduels existants en respectant et en observant les consignes de sécurité générales et les avertissements, ainsi qu'en utilisant l'appareil conformément à l'usage prévu.

3.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

Respectez les consignes de sécurité générales suivantes :

- Le volume d'eau augmente pendant le processus de chauffage. C'est pourquoi vous ne devez jamais boucher la conduite d'évacuation de la soupape de sécurité.
- Notez que de l'eau chaude peut s'écouler de la conduite d'évacuation.
- En cas de fuites au niveau de l'appareil, éteignez-le et coupez la connexion avec le reste de l'installation de chauffage. Les fuites doivent ensuite être réparées immédiatement.
- N'utilisez pas les produits suivants afin d'éviter toute corrosion de l'appareil : sprays, solvants, produits de nettoyage chlorés, peintures, colles, etc.
- Les composants qui n'ont pas été testés avec l'appareil peuvent endommager celui-ci ou nuire à son bon fonctionnement. Utilisez exclusivement des pièces de rechange et des pièces d'usure d'origine.
- Confiez le montage/l'installation/la mise en service/le réglage de l'appareil uniquement à du personnel qualifié.
- Respectez les prescriptions, règles et directives en vigueur ainsi que les spécifications d'installation locales.
- Afin d'éviter tout type de blessure, les consignes générales de prévention des accidents doivent être respectées en toutes circonstances et un équipement de protection individuelle approprié doit être utilisé.
- Aucune modification technique ne doit être apportée à l'installation. Cela vaut également pour le montage ultérieur de dispositifs de sécurité et pour le soudage sur des pièces porteuses.
Les dispositifs de sécurité ne doivent pas être mis hors service. Seules les pièces de rechange et les accessoires d'origine du fabricant doivent être utilisés.

3.2 REMARQUES SUPPLÉMENTAIRES

Les prescriptions locales en matière de prévention des accidents s'appliquent à tous les travaux effectués sur l'appareil. Veuillez également respecter les

- Règles obligatoires en vigueur en matière de prévention des accidents,
- règles techniques reconnues pour un travail sûr et professionnel,
- les prescriptions en vigueur en matière de protection de l'environnement et
- autres prescriptions applicables.
- La température de sortie au niveau des robinets d'eau chaude peut atteindre 60 °C. Vérifiez soigneusement la température de l'eau au niveau des robinets d'eau chaude avant de mettre vos mains sous le jet d'eau.
- N'apportez aucune modification aux composants suivants :
 - Au niveau du ballon stratifié et des conduites d'eau et d'électricité ;
 - sur la soupape de sécurité ;
 - Les conditions architecturales susceptibles d'influencer la sécurité de fonctionnement de l'appareil ;
 - Les conditions architecturales dans l'environnement de l'appareil, dans la mesure où elles peuvent avoir une influence sur la sécurité de fonctionnement de l'appareil.

3.3 RISQUE RÉSIDUEL



AVERTISSEMENT

Mesures/travaux effectués par du personnel non autorisé/non qualifié

Les mesures/travaux effectués sur l'appareil et/ou ses composants et raccordements par du personnel non autorisé/non qualifié entraînent des risques de blessures graves.



En cas de dysfonctionnement, confiez les mesures/travaux sur l'appareil et/ou ses composants et raccordements uniquement à du personnel qualifié.



AVERTISSEMENT

Isolation endommagée

Une isolation endommagée entraîne un risque de brûlures graves sur les surfaces chaudes et/ou froides.

Protégez-vous avec un EPI approprié (par exemple, des gants de protection résistants à la chaleur et au froid).



Laissez refroidir ou réchauffer les surfaces chaudes ou froides avant d'effectuer des travaux. Remplacez les isolations endommagées.



AVERTISSEMENT

Sources d'inflammation dans la zone dangereuse

Les sources d'inflammation dans la zone dangereuse peuvent enflammer et/ou faire exploser les substances inflammables.

Tenez les sources d'inflammation éloignées de la zone dangereuse.

4. STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT

4.1 HAUTEURS DE RACCORDEMENT

Hauteurs de position des raccords à partir du bord inférieur des pieds du ballon

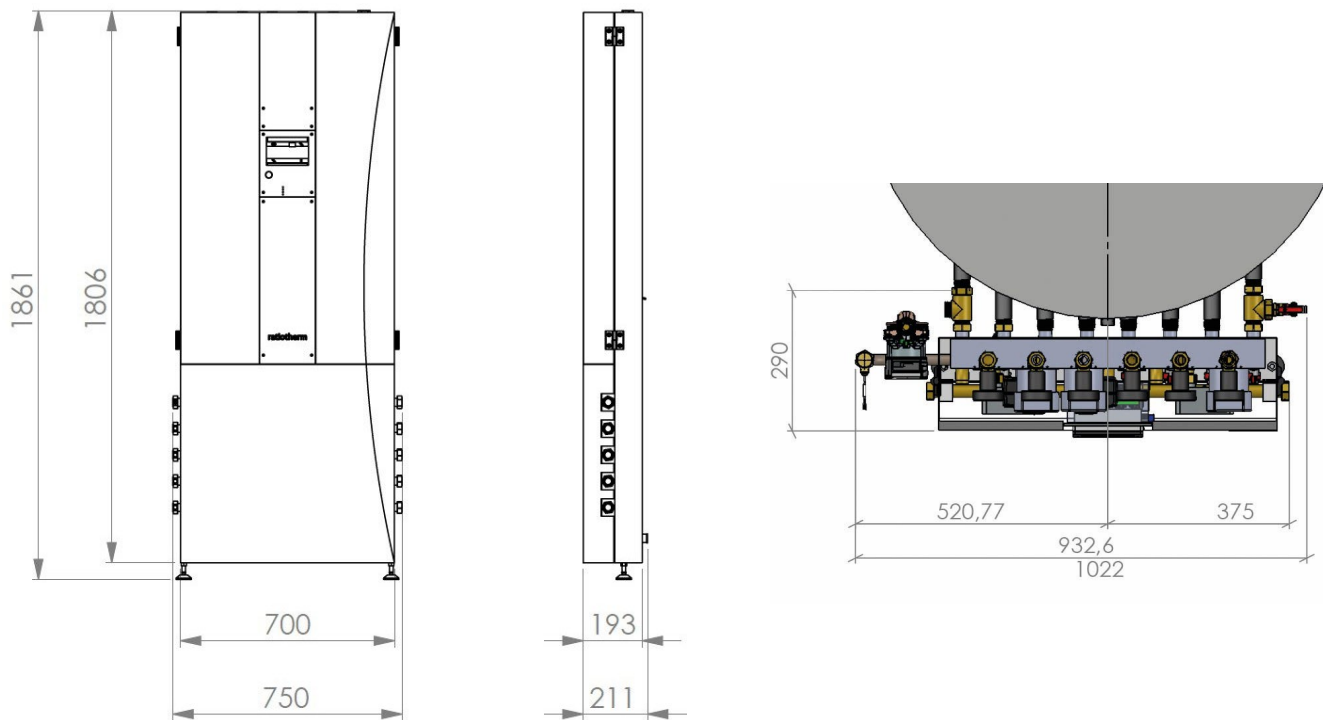
Contenance du ballon		500 l	750 l	1 000 l	Unité
n° 1	Consommateurs (HT) RL :	707	704	704	mm
N° 2	Consommateurs (HT) VL :	1 660	1 657	1 989	mm
N° 3	Générateur de chaleur (NT) RL, consommateur (NT) RL :	467	464	464	mm
N° 4	Générateur de chaleur (NT) VL, Consommateur (NT) VL :	1 001	1 104	1 504	mm
N° 5	Générateur de chaleur (HT) RL :	991	1 094	1 494	mm
N° 6	Générateur de chaleur (HT) VL :	567	1 564	1 879	mm
N° 7	Solar RL :	1 307	1 304	1 584	mm
N° 8	RL solaire, générateur de chaleur (NT) RL :	200	180	200	mm

Contenance du ballon		500 l	750 l	1 000 l	Unité
S2	Charge du réservoir en haut :	200	200	200	mm
S3	Charge du ballon d'eau chaude sanitaire (arrêt) :	540	450	450	mm
S4	Charge du ballon de chauffage (marche) :	800	810	810	mm
S5	Charge du ballon en bas :	1 500	1 500	1 880	mm

4.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

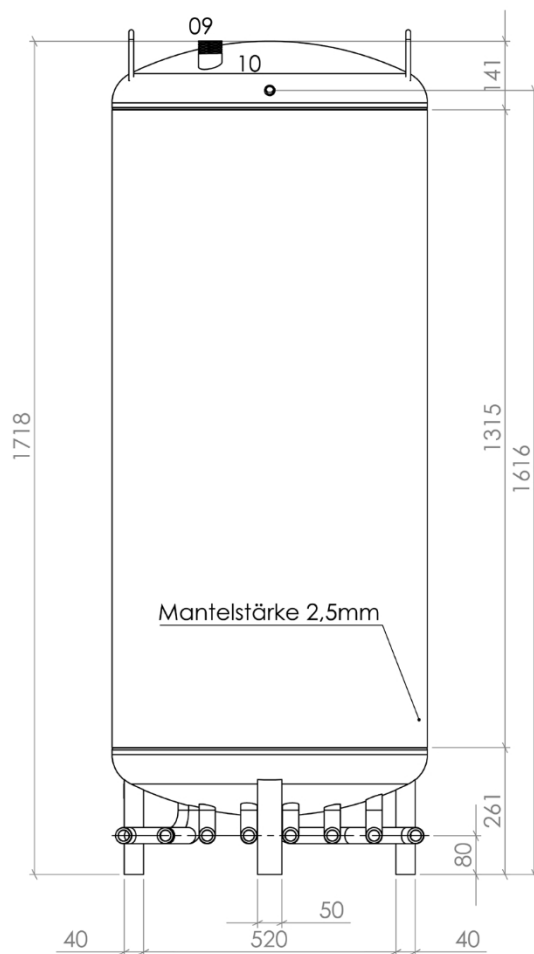
Type Oskar° -08/1,5/...	500 l	750 l	1 000 l	Unité
Volume réel env. :	496	720	920	l
Débit volumique :	1 500	1 500	1 500	l/h
Hauteur totale sans isolation :	1 718	1 735	2 115	mm
Hauteur totale avec isolation :	1 838	1 855	2 235	mm
Diamètre sans isolation :	650	790	790	mm
Diamètre avec isolation :	890	1 033	1 030	mm
Longueur du réservoir, raccord inclus raccords :	774	915	915	mm
Poids sans isolation env. :	120	140	155	kg
Dimensions maximales de basculement :	1 840	1 870	2 230	mm
Tolérances dimensionnelles :	± 10	± 10	± 10	mm
Pression de service max. :	3	3	3	bat
Température de fonctionnement max. :	95	95	95	°C
Perte de charge Oskar° :	20	20	20	mbar
Perte de pression Oskar° :	0,2	0,2	0,2	mWS
Perte de chaleur de disponibilité DIN :	1,75	1,92	2,27	kWh/j
Raccord de purge d'air en haut :	1/2	1/2	1/2	RIG
Raccords de réservoir à l'avant :	8 x DN 25			
Matériau du réservoir :	St 37-2 / S235JR / P265GH			
Peinture :	extérieur : peinture antirouille noire / intérieur : brut			
module hydraulique :	700 x 1861 x 193		L x H x P	

4.3 DIMENSIONS DE L'ARMOIRE DE DISTRIBUTION

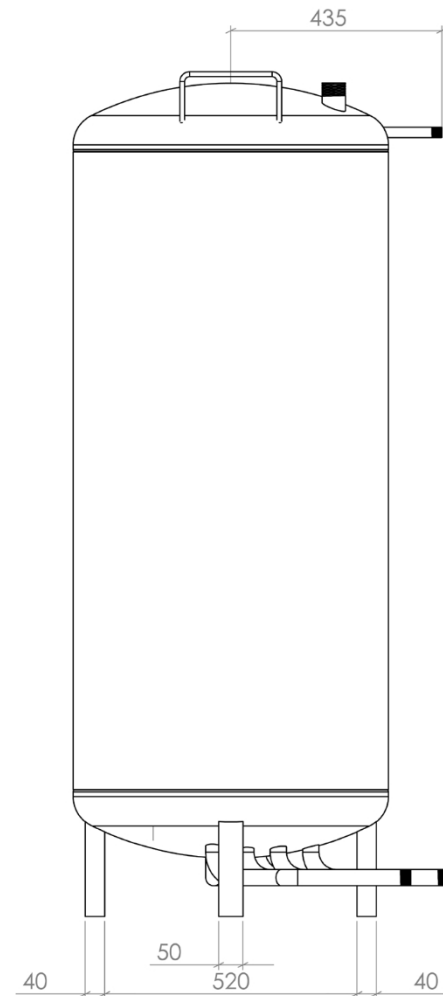


4.4 DIMENSIONS 500 LITRES

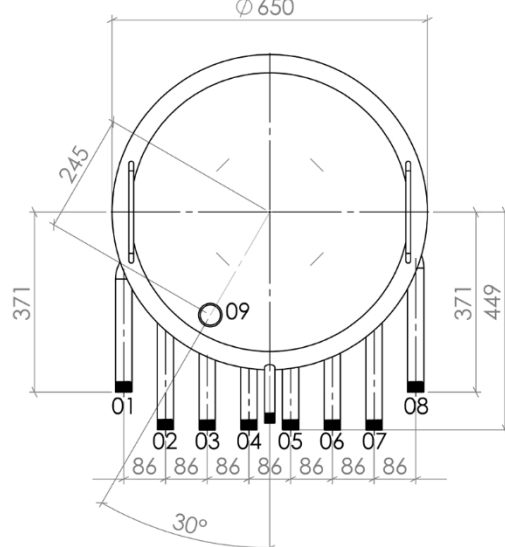
Vorderansicht



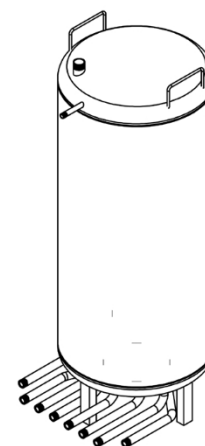
Seitenansicht v. links



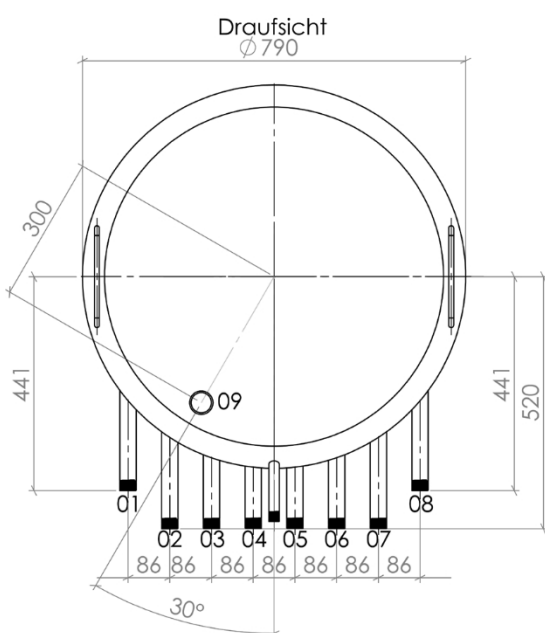
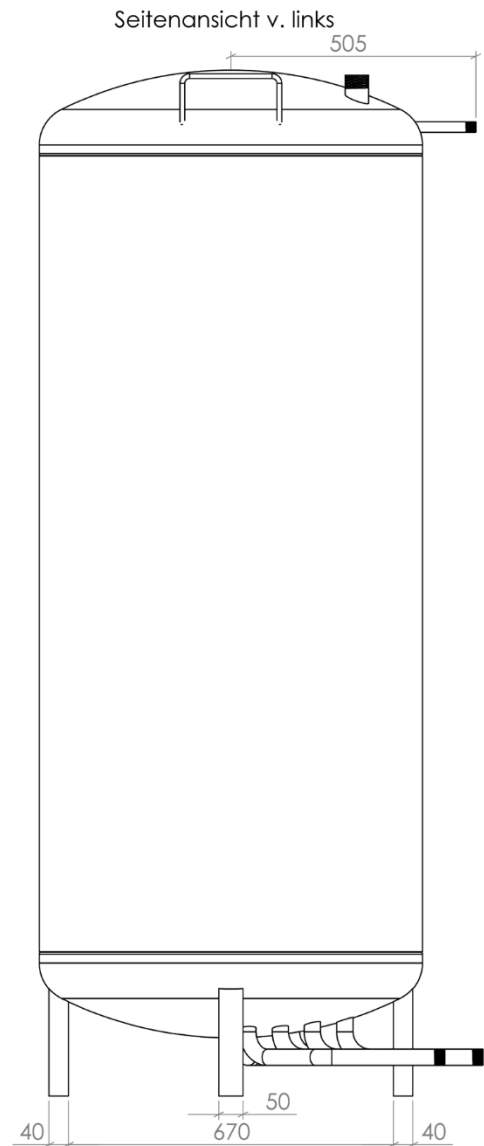
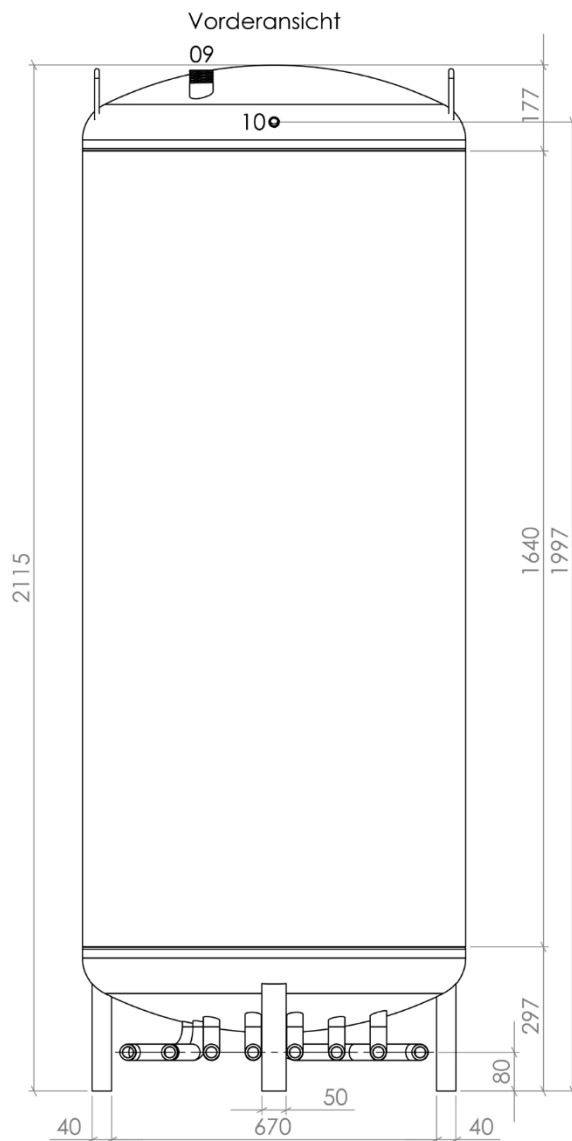
Draufsicht
Ø 650



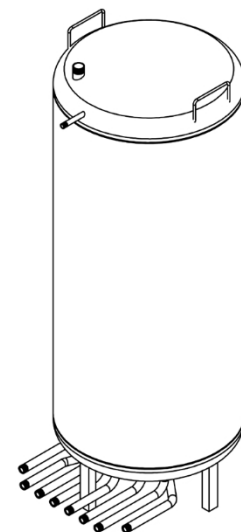
Isometrie Maßstab: 1:20



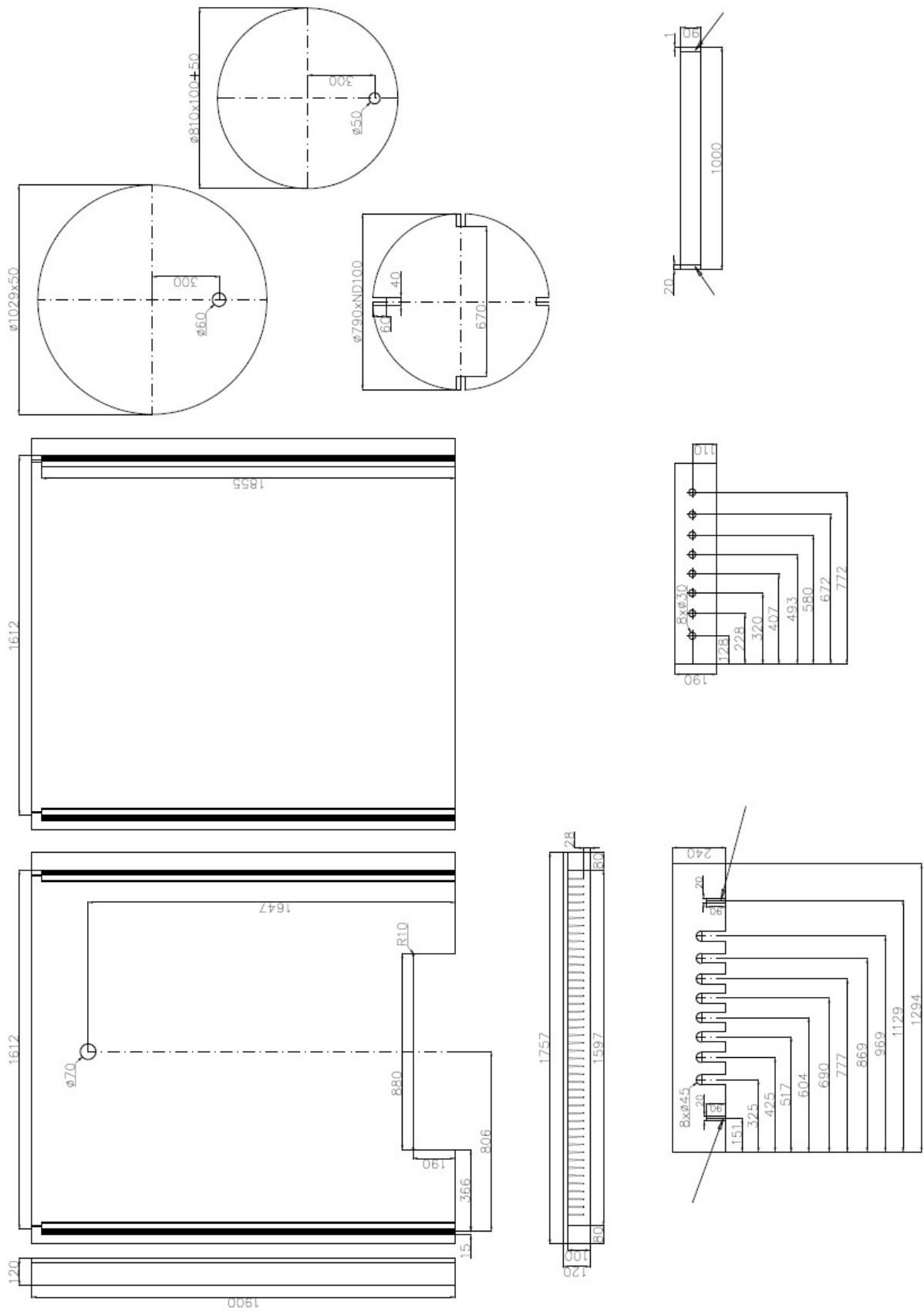
4.6 DIMENSIONS 1 000 LITRES



Isometrie Maßstab: 1:20

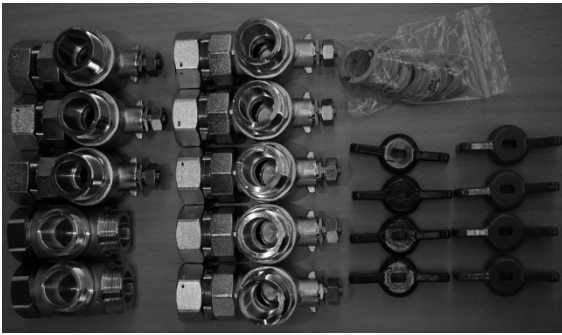


4.7 ISOLATION DU RÉSERVOIR



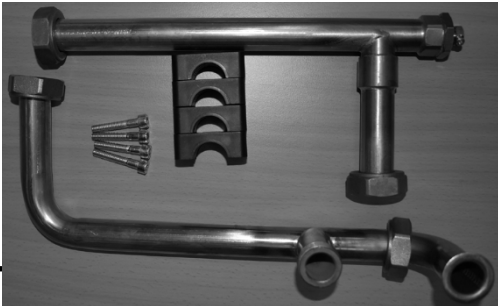
5. TRANSPORT, MONTAGE ET INSTALLATION

5.1 CONTENU DE LA LIVRAISON



Kit de raccordement du ballon

2x raccord en T RG, 1" x 1" ÜWM
 8x robinets à boisseau sphérique d'angle 1" IG x 1" AG
 4 poignées rouges, 4 poignées bleues, joints 1
 capuchon 3/4" (en l'absence de circulation)



Kit de raccordement pour eau chaude et froide

1x tuyau droit pour raccordement à l'eau chaude
 1x tuyau coudé pour raccordement à l'eau froide avec raccord fermé pour
 circulation
 4 colliers en plastique avec vis pour la fixation des tuyaux dans le module hydraulique

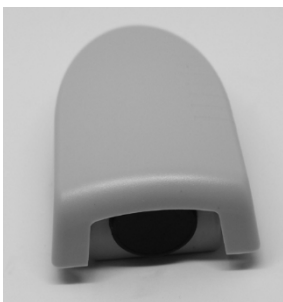


Sonde de température PT1000 pour générateur de chaleur (sonde de chaudière) au choix

1x sonde à appliquer avec bride pour générateur
 de chaleur sans doigt de gant
 1x sonde à insertion dans le tuyau
 pour générateur de chaleur avec doigt de gant



Patte de fixation pour sonde à appliquer sur circuit de chauffage



Sonde extérieure PT1000

5.2 ACCESSOIRES



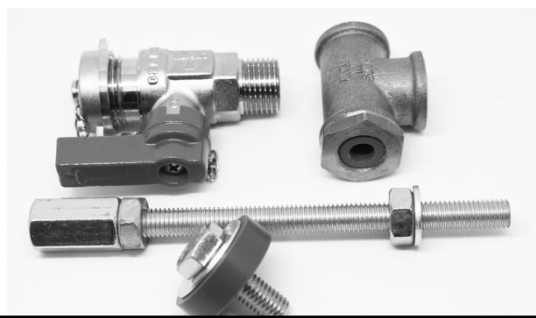
Robinetterie pour vase de détente et vase d'expansion

1x robinet à boisseau sphérique DN25 à joint plat (RG) 905003
1x coude de raccordement G 1" ÜM x G 1" ÜM x G 1/2" IG
1x raccord RG, 1" AG x 3/4" IG (fd.) WIP
1x robinet à boisseau sphérique « Optiflex » 3/8", robinet de vidange 1x capuchon en laiton, 1", jeu de joints



Kit de raccordement latéral (gauche et/ou droite)

3x robinet à boisseau sphérique 1" AG sur 1" AG, bleu, poignée papillon 626
2x robinet à boisseau sphérique 1" AG sur 1" AG, rouge, poignée papillon 626
3x vanne de vidange avec sortie pivotante 1/2" AG
2x bouchon RG 1" sans rebord, PURAFIT



Kit de fixation pour réservoir de 1 000 litres



Kit de fixation pour réservoirs de 500 et 750 litres

5.3 MONTAGE



Installer le réservoir et visser les pieds réglables

À l'aide des pieds réglables, régler la distance entre le centre du tuyau et le sol entre 120 mm minimum et 150 mm maximum entre le tube central et le sol. Alignez le réservoir à l'aide d'un

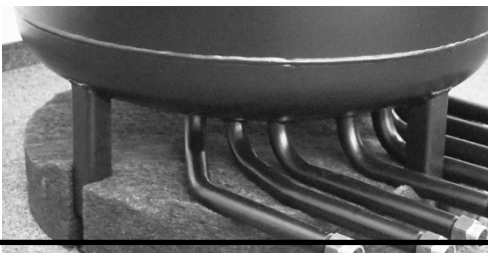
niveau à bulle.



Aligner les raccords à l'avant

Équilibrer la hauteur à l'aide d'un niveau à bulle.

Les raccords peuvent être alignés à l'aide d'une pince multiprise. Raccords Contrôle de l'écart : env. 85 mm centre à centre. Monter 2 raccords en T RG, 1"x1"x1" ÜWM sur les deux tubes de stockage extérieurs.



Poser la toile de fond, monter les demi-coques isolantes

2 personnes sont nécessaires pour cette opération. Éventuellement aussi des sangles de serrage. Ne serrez pas trop fort, sinon cela pourrait provoquer des fissures.

Pendant la saison froide, il est recommandé de réchauffer l'isolation du ballon dans une pièce chaude afin de faciliter sa mise en place.



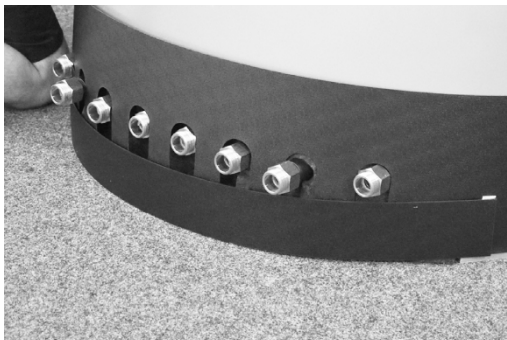
Poser la toile de protection du couvercle

Veillez à ce que le doigt de gant se trouve sous l'ouverture isolante ronde afin de pouvoir y insérer les sondes ultérieurement.

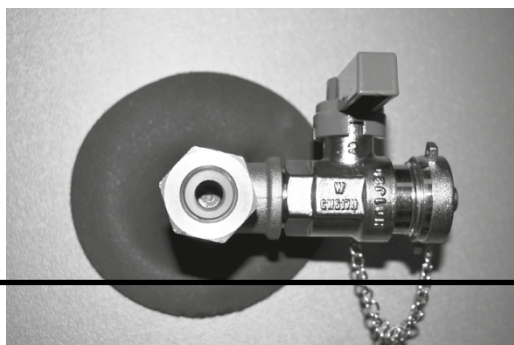


Monter la fermeture latérale

Enclencher jusqu'à la dernière dent.



Insérer le voile frontal en bas, monter les caches décoratifs, monter le cache en haut.

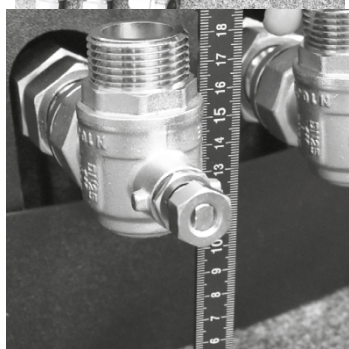
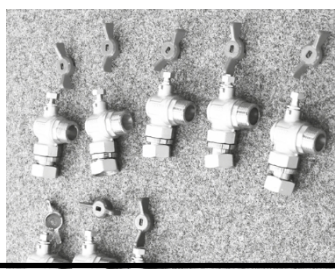


Coller la rosace de recouvrement sur le raccord de purge

Débrancher le tuyau de purge du réservoir et monter le kit de purge (raccord en T).
Pour les modèles de 1 000 litres, le raccordement s'effectue via le module hydraulique.
Pour les réservoirs de 500 et 750 litres, le raccord se trouve derrière le module hydraulique et sert également de point de fixation pour ce dernier.

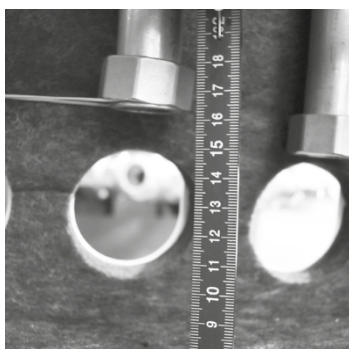
Monter les robinets à boisseau sphérique d'angle

Les poignées bleues et rouges sont dévissées en usine afin de faciliter le montage du module hydraulique.



Mesurer la hauteur du robinet à boisseau sphérique

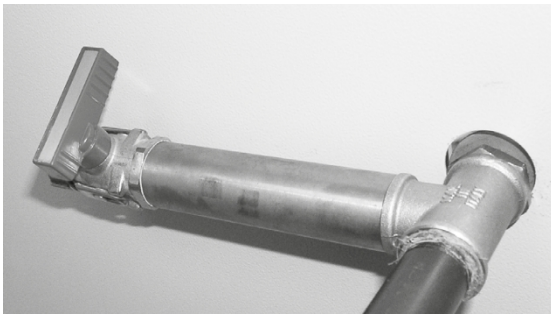
Il faut mesurer la hauteur entre le sol et le point de raccordement fileté supérieur du robinet à boisseau sphérique (ici 18 cm).



Ajuster la hauteur du module hydraulique

Régler les pieds du module hydraulique de manière à ce que la hauteur des raccords hydrauliques à joint plat avec ÜWM (ici 16,4 cm) corresponde à la hauteur du robinet à boisseau sphérique.
Il est recommandé de régler le module hydraulique un peu plus haut (environ 18,5 cm), car il est plus facile de visser les pieds réglables que de les dévisser.

Fixer le module hydraulique au réservoir



La photo montre la fixation d'un réservoir de 500 litres et d'un réservoir de 750 litres. Vue du réservoir en direction du module.

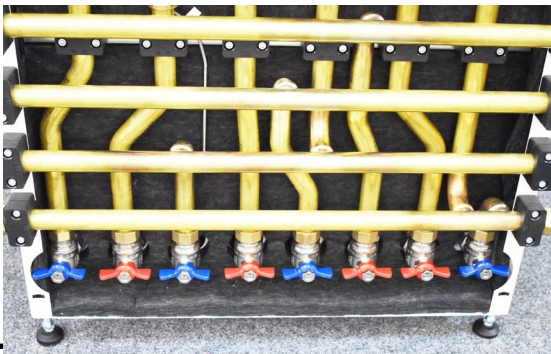
Serrer les raccords du réservoir et du module



Deux clés à fourche SW36 et SW38 sont fournies à cet effet. Ces deux clés font partie intégrante du module hydraulique et restent à la disposition de l'exploitant sur l'installation.

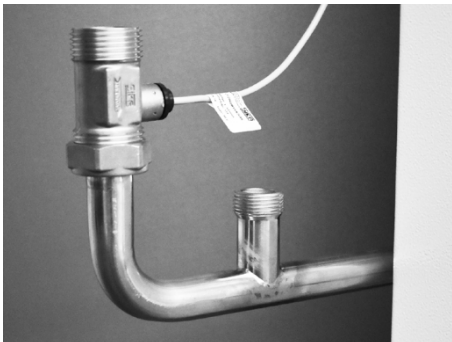
REMARQUE : en cas d'utilisation d'outils inadaptés, tels que des pinces à tubes, nous n'accepterons aucune réclamation pour fuite au niveau des raccords.

Monter les poignées sur les robinets à boisseau



sphérique d'angle **bleu - rouge - bleu - rouge - bleu - rouge - rouge - bleu**

Monter le kit de raccordement d'eau froide sur le côté gauche en haut



Enfoncer le passage en caoutchouc, pousser le tuyau à travers l'ouverture, insérer le collier de serrage et serrer l'écrou, visser le collier de serrage, visser la turbine à courant sur le tuyau en acier inoxydable.

- Sens d'écoulement vers le module hydraulique !









Monter le kit de raccordement d'eau chaude sur le côté gauche en bas








Enfoncer le passage en caoutchouc, enfiler le tuyau dans l'ouverture, insérer le collier de serrage et serrer l'écrou, visser le collier de serrage.

6. HYDRAULIQUE

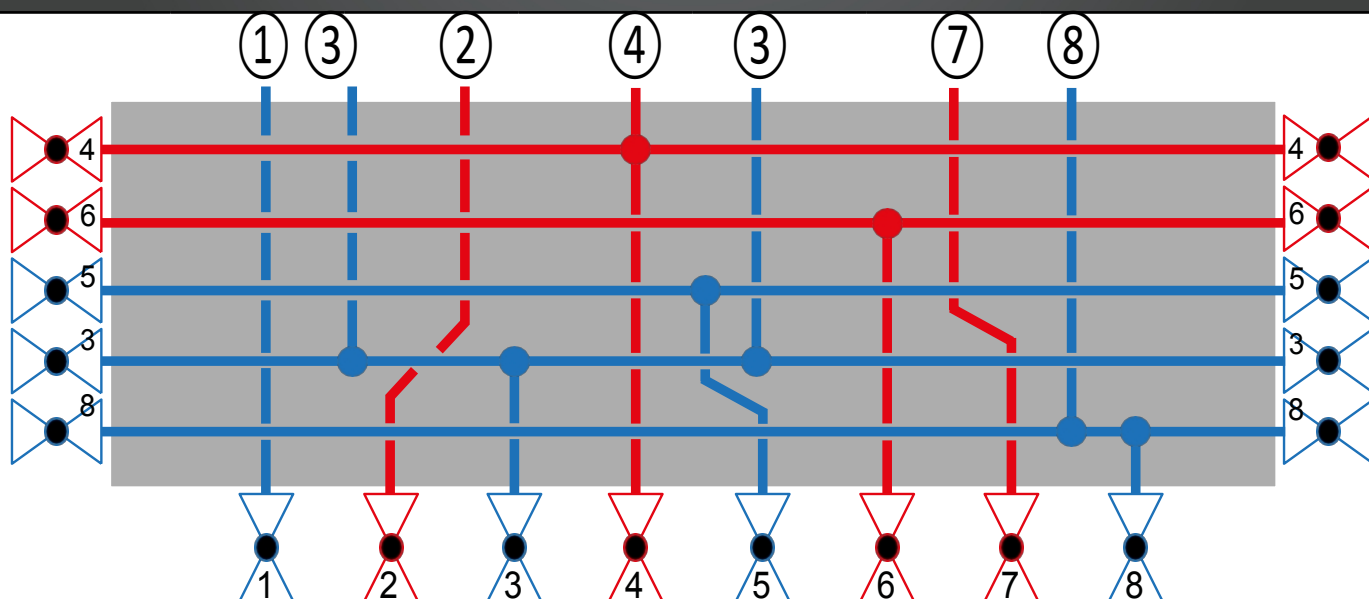
6.1 SYSTÈME HYDRAULIQUE DE CHARGEMENT DU BALLON

4	VL	Circuit(s) de chauffage + générateur de chaleur automatique		
6	VL	Générateur de chaleur manuel + automatique		
5	RL	Générateur de chaleur automatique		
3	RL	Générateur de chaleur automatique		
8	RL	Solaire + générateur de chaleur manuel		

Barrières en bas Robinet à boisseau sphérique d'angle 1" IGx1" ÜWM

1 RL	2 VL	3 RL	4 VL	5 RL	6 VL	7 VL	8 RL
		  	  		 		 

Vue avant du distributeur



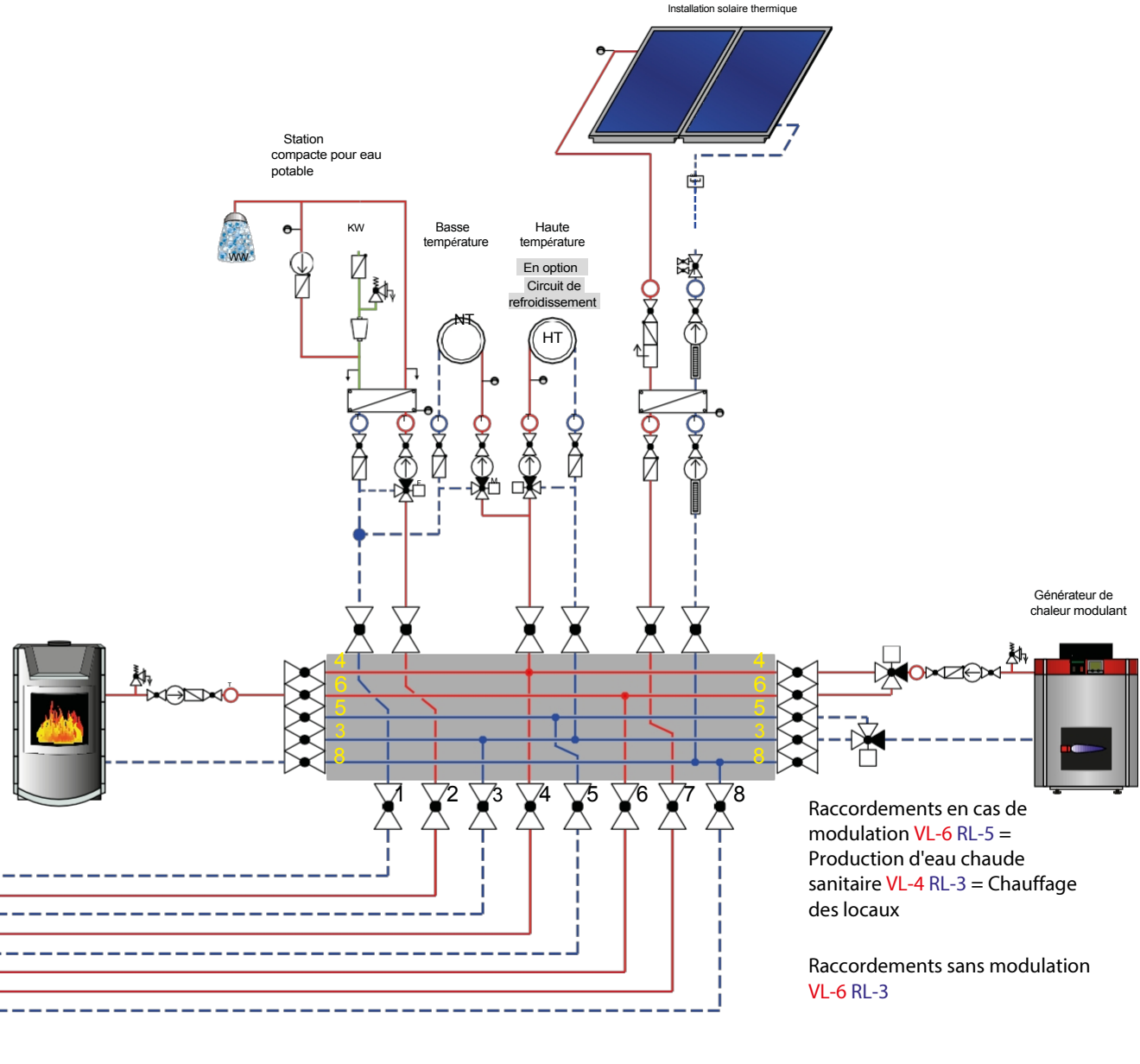
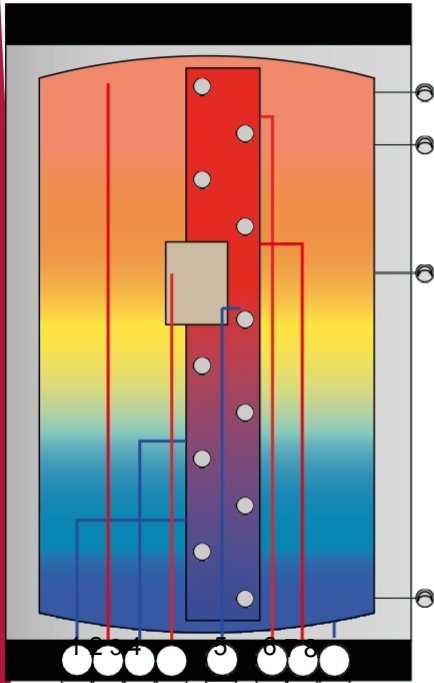
6.2 EXIGENCES RELATIVES À L'EAU DE L'INSTALLATION

Paramètres	Unité	Concentration	Cuivre soudé
Valeur pH	/	< 6,0	-
		6,0 - 7,5	°
		7,5 - 8,5	+
		8,5 - 10,0	°
		> 10	°
Conductivité	µS/cm	< 10	+
		10 - 500	+
		500 - 1 000	°
		> 1 000	-
Chlorure	mg/L	< 10	+
		10 - 50	+
		50 - 80	+
		80 - 100	+
		100 - 1 000	°
		> 1 000	-
Chlore libre	mg/L	< 0,5	+
		0,5 - 1,0	+
		1,0 - 5,0	°
		> 5,0	-
Dureté totale	°dH	< 5	+
		5 - 15	+
		15 - 30	°
		> 30	-
Ammoniac (NH ₃ , NH ⁺) ₄	mg/L	< 2	+
		2 - 20	°
		> 20	-
Alcalinité (HCO ₃)	mg/L	< 60	+
		60 - 300	°
		> 300	+
Sulfate (SO ₄ ²⁻) ₄	mg/L	< 100	°/-
		100 - 300	-
		> 300	+
HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻ _{3 4}	mg/L	< 1,5	°/-
		< 100	+
Nitrates (NO ₃) ₃	mg/L	> 100	°
		< 0,05	+
Hydrogène sulfuré (H ₂ S) ₂	mg/L	> 0,05	°/-
		< 5	+
Dioxyde de carbone libre (CO ₂)	mg/L	5 - 20	°
		> 20	-
		< 0,1	+
Manganèse	mg/L	> 0,1	°
		< 0,2	+
Fer (Fe)	mg/L	> 0,2	°
		< 0,2	+
Aluminium	mg/L	> 0,2	°

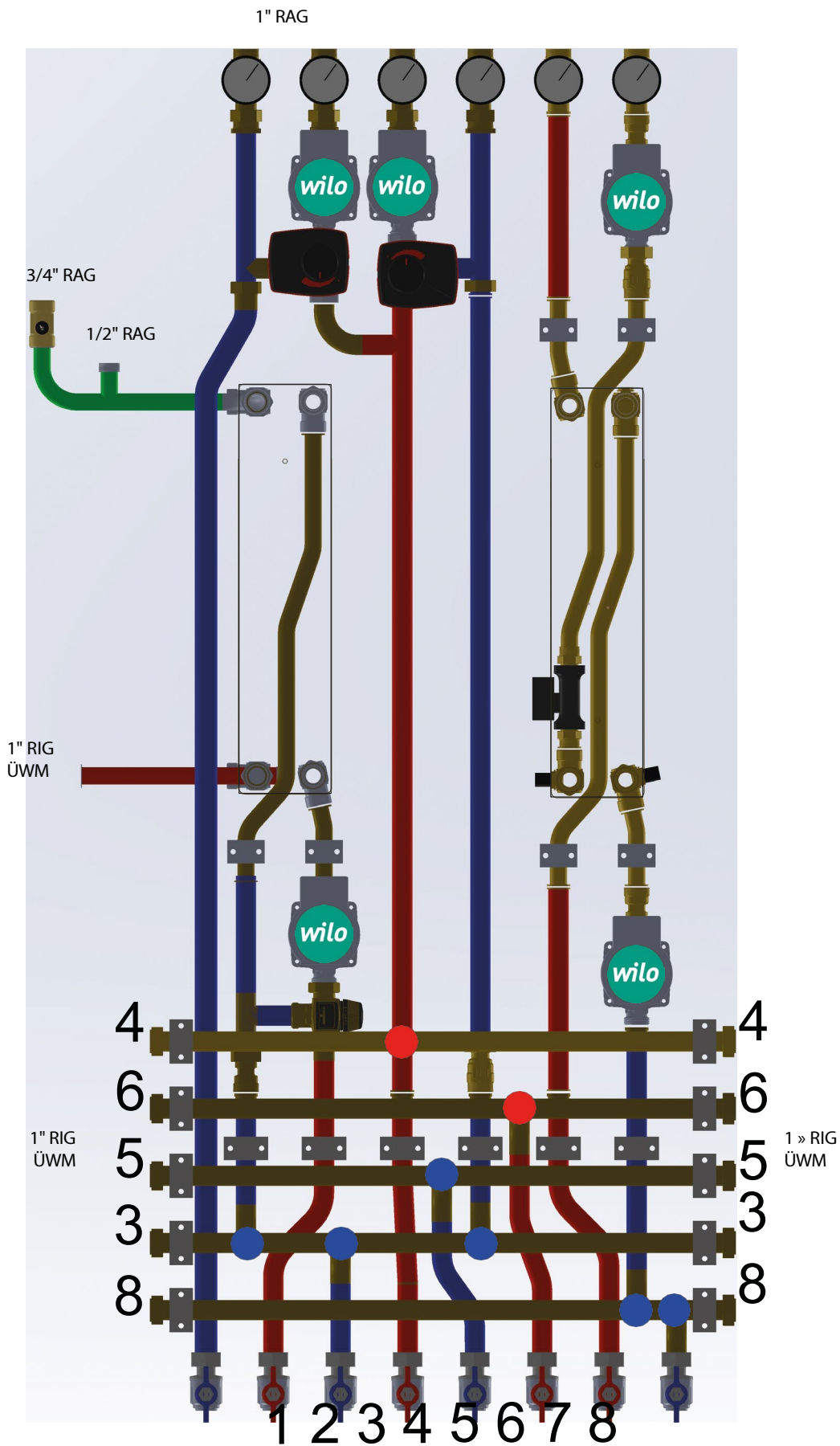
REMARQUE

- L'eau de l'installation ne doit pas contenir plus de 50 % de glycol.
- Assurez-vous que l'eau de l'appareil répond à toutes les exigences. Si les propriétés ne sont pas optimales (°) pour plus de deux critères ou si un critère ne répond pas à l'exigence minimale (-), aucun droit à la garantie ne peut être invoqué.

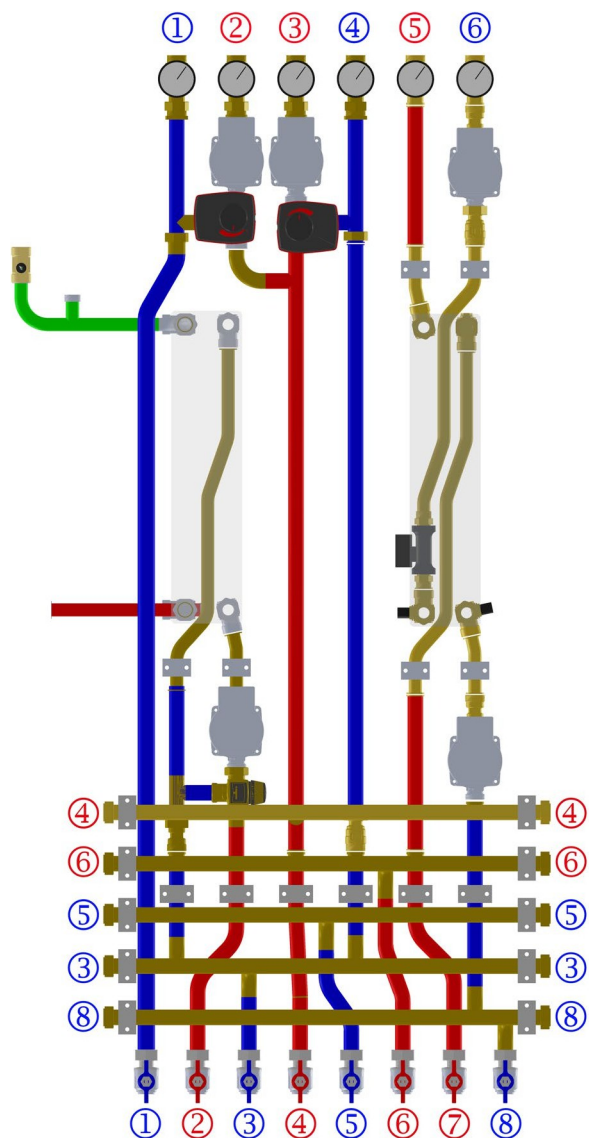
Oskar° 08



6.4 MODULE HYDRAULIQUE

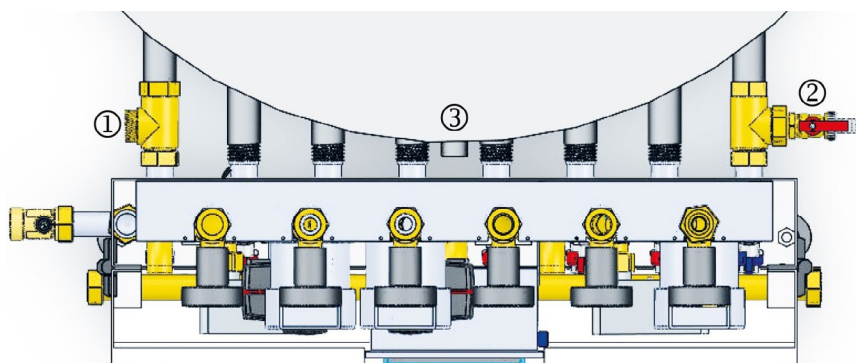


6.5 MODULE HYDRAULIQUE / MODULES ÉQUIPEMENT MAXIMAL



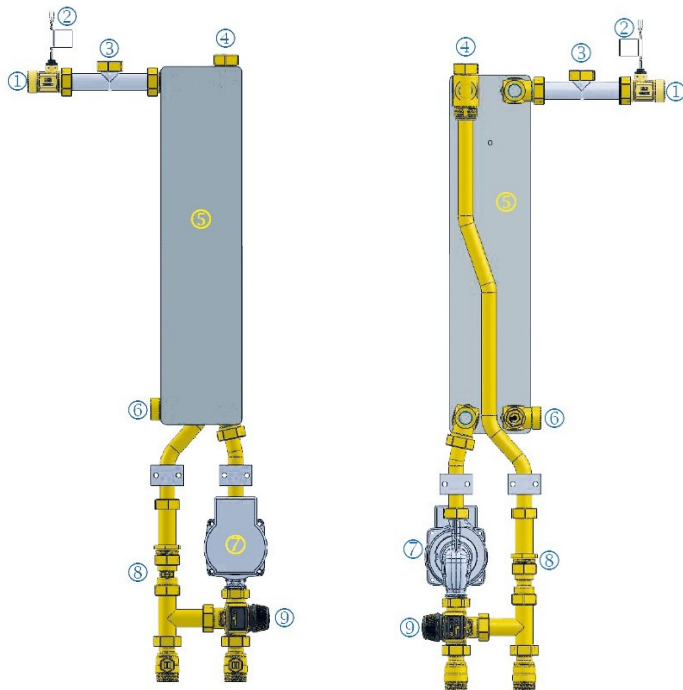
- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Circuit de chauffage 2 Retour |
| 2 | Circuit de chauffage 2 aller |
| 3 | Circuit de chauffage 1 départ |
| 4 | Circuit de chauffage 1 retour |
| 5 | Départ solaire |
| 6 | Retour solaire |

6.5.1 RACCORDS DE SERVICE SUR LE MODULE HYDRAULIQUE EN BAS



- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 | Raccord pour vase d'expansion |
| 2 | Vidange du ballon avec robinet KFE |
| 3 | Purge du ballon |

6.6 STATION D'EAU POTABLE TWST



Vue de face

Vue arrière

1	Raccordement entrée d'eau froide
2	Capteur de débit de la turbine (S15)
3	Raccordement circulation
4	Retour circuit de chauffage optionnel 2
5	Échangeur de chaleur à plaques
6	Raccordement sortie d'eau chaude
7	Pompe de circulation (A16 PWM) Câble à 2 pôles
8	Frein à gravité avec réglage manuel
9	Vanne mélangeuse d'eau de chauffage (en option)

Caractéristiques techniques TWK

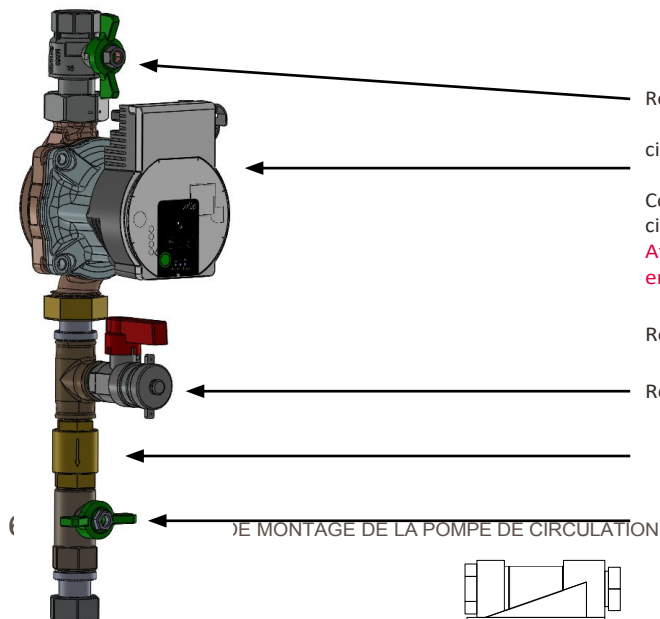
					Unité
Puissance thermique	80	98	70	78	kW
Entrée d'eau de chauffage	70	70	60	60	°C
Sortie d'eau de chauffage	24	14	21	15	°C
Entrée d'eau froide	10	10	10	10	°C
Sortie d'eau chaude	60	40	50	40	°C
Quantité d'eau chaude	23	47	25	37	l/min

6.7 POMPE DE CIRCULATION



Hauteur de refoulement / débit :	8,4 mètres / 1,2 m ³ /h
Débit max. :	4,0 m ³ /h
Température max. du fluide :	95 °C
Tension :	1 ~ 230 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz
Température du système :	-10 °C à +95 °C (sans gel)

6.7.1 COMPOSANTS DE LA STATION DE CIRCULATION



Robinet à boisseau sphérique - raccord GIG 1/2" Pompe de circulation WILO Para Z BZ 15/7-50

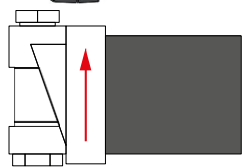
Convient pour les maisons individuelles ou jumelées avec une conduite de circulation pouvant atteindre 50 mètres.

Attention : le fonctionnement sans liquide n'est pas autorisé et peut entraîner des dommages irréparables au niveau des roulements !

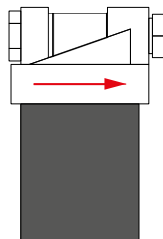
Robinet KFE 1/2" Clapet anti-retour

Robinet à boisseau sphérique - raccord 3/4" ÜWM

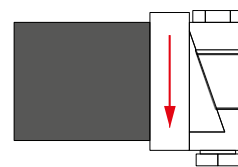
LE MONTAGE DE LA POMPE DE CIRCULATION



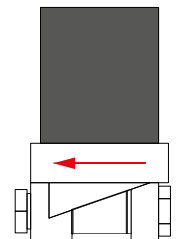
Correct



Correct



Correct



Incorrect

6.7.3 DEMANDE DE CIRCULATION



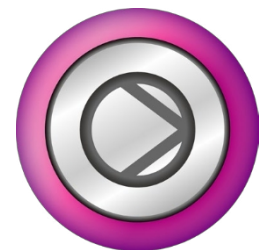
Actionner brièvement le robinet



Active le capteur de débit

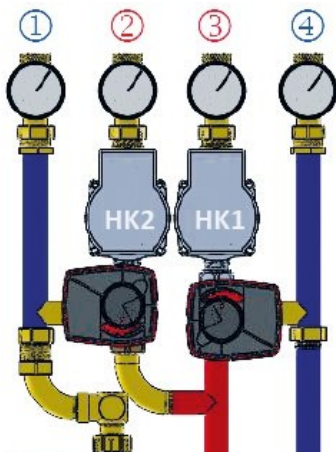


Active le régulateur central



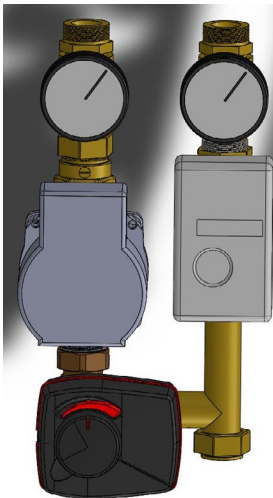
active la pompe de charge et de circulation

6.7.4 CIRCUIT DE CHAUFFAGE

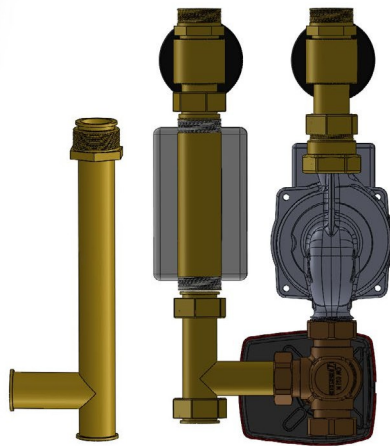


- 1 Raccord de retour avec thermomètre HK2
- 2 Raccordement aller avec thermomètre HK2
- 3 Raccordement aller avec thermomètre HK1
- 4 Raccordement de retour avec thermomètre HK1

6.8 COMPTEUR DE CHALEUR, MONTAGE ULTÉRIEUR



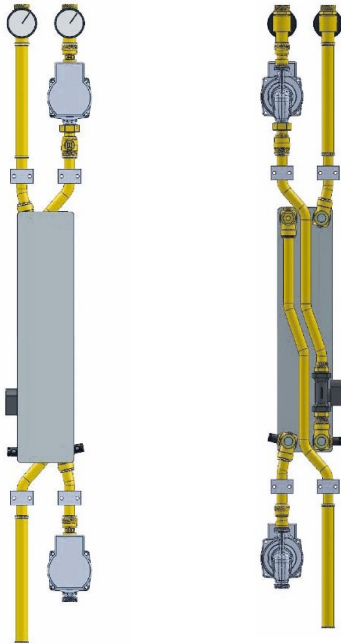
Vue de face



Vue arrière

- 1 Retirer le tuyau de raccordement de retour
- 2 Retirer le thermomètre indicateur
- 3 Monter le raccord en T et le WMZ
- 4 Monter le thermomètre indicateur

6.9 STATION SOLAIRE 6-16



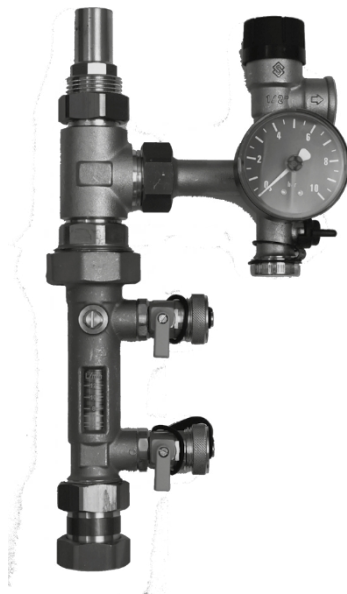
Raccordement solaire en amont Bague
coupante Circuit secondaire solaire Bague
coupante Pompe primaire solaire (PWM)
Échangeur thermique
Vanne de réglage du débit Pompe
secondaire solaire (PWM)

Fixer les tuyaux du circuit solaire aux raccords supérieurs à l'aide d'un raccord à bague de serrage. En cas d'utilisation de **tuyaux souples et à paroi mince**, utiliser **des douilles de soutien** pour stabiliser davantage le tuyau. Les extrémités des tuyaux doivent être coupées à angle droit et exemptes de bavures. Insérez le tuyau jusqu'à la butée, puis serrez le raccord à bague de serrage à l'aide d'un outil approprié (clé à fourche ou similaire). Lors du serrage, maintenez l'outil à l'aide d'un outil approprié (pas de pompe/pince à tuyaux).



L'installation solaire doit déjà être remplie et purgée avec le fluide caloporteur dans le circuit primaire et avec de l'eau dans le circuit secondaire, et doit être à la pression de service requise.

Les réglages des débits secondaires sont effectués automatiquement par le régulateur.



Le dispositif de remplissage, de rinçage et de sécurité solaire (contenu de la livraison du système solaire en option) comprend :

- 2 raccords universels 22 mm au choix pour sertissage, brasage ou raccord à bague coupante.
- Dispositif de rinçage avec vanne de réglage du débit.
- Manomètre 10 bars.
- Soupape de sécurité 6 bars.
- Robinet à boisseau sphérique de remplissage et de vidange.



6.9.1 ACCESSOIRES

Réglages de la station solaire Pompe primaire (circuit collecteur) :

- dans le menu « Sorties » du régulateur, régler la sortie 0-10 V pour la commande PWM sur « Manuel », un bouton s'ouvre alors en dessous, dans lequel il est possible de régler n'importe quelle commande (0-100 %) (0 % = ARRÊT, < 10 % = débit min., 100 % = débit max.)
- Augmentez progressivement la commande à partir de 10 % jusqu'à ce que le débit massique au niveau du dispositif d'étranglement dépasse 2 l/min.
=> celle-ci est considérée comme la limite inférieure critique et correspond donc au minimum de la commande.
Augmenter progressivement la commande jusqu'à ce que le débit volumique à atteindre selon le tableau soit atteint au niveau de l'organe d'étranglement.
=> cette valeur est considérée comme la limite supérieure maximale et correspond donc au maximum de la commande.
- Les deux valeurs doivent maintenant être paramétrées sur le régulateur.
=> Dans l'aperçu des fonctions, accédez au menu de service, entrez le code technicien, confirmez et sélectionnez la pompe primaire sous la vignette Pompes solaires.
=> Il faut maintenant saisir et confirmer les valeurs minimale et maximale de commande PWM déterminées précédemment en %.

• Système à faible débit (m ²)	10	12,5	15	17,5	
• V primaire (l/min)	4,4	5,2	6,3	7,3	
• V secondaire (l/min)	3,8	4,4	5,3	6,2	
• Plage de puissance max. (kW)	~	8,0	10,0	12,0	14,0

Vanne de régulation ra/28.90.5701 (en option) composée de :



- 1x mélangeur automatique VTA378, 30-70°, DN20
- Recommandation en cas d'utilisation d'énergie solaire thermique et de générateur de chaleur à haute température comme protection contre l'entartrage

Niveaux	1	2	3	4	5	6
Mesuré	36°	42°	49°	53°	59°	68°
Données du fabricant	35	40	50	55	60	70



Module de commutation pour module WE ra/28.90.0001 (en option) composé de :

- 2x robinet à boisseau sphérique de commutation, 3 voies, DN15, 1" AG
- ainsi que divers



Module de commutation pour refroidissement ra/28.90.0005

- 1x robinet à boisseau sphérique de commutation, 3 voies, DN15, 1" AG
- 1x servomoteur compact TRY 230 V, 35 s
- 1x robinet à boisseau sphérique DN25 à joint plat (RG) 905003
- ainsi que d'autres raccords vissés, coudes et jeu de tuyaux spéciaux

7. UNITÉ DE COMMANDE CENTRALE

7.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ



REMARQUE : les pages suivantes contiennent le manuel d'entretien et s'adressent exclusivement à des techniciens agréés.

Tous les travaux de montage et de câblage sur le régulateur doivent être effectués uniquement lorsque l'appareil est hors tension.

L'ouverture, le raccordement et la mise en service de l'appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.

Toutes les consignes de sécurité locales doivent être respectées.

L'appareil est à la pointe de la technologie et répond à toutes les prescriptions de sécurité nécessaires.

Il ne doit être utilisé que conformément aux caractéristiques techniques et aux consignes et prescriptions de sécurité mentionnées ci-dessous. Lors de l'utilisation de l'appareil, les prescriptions légales et de sécurité requises pour l'application spécifique concernée doivent également être respectées.

Toute utilisation non conforme entraîne l'exclusion de toute responsabilité.

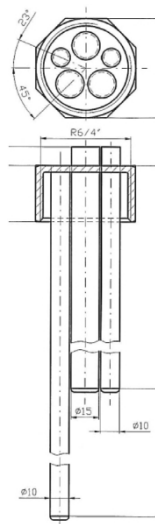
- Le montage ne doit être effectué que dans des locaux secs.
- Le régulateur doit pouvoir être déconnecté du réseau à l'aide d'un dispositif de coupure omnipolaire, conformément aux prescriptions locales (fiche/prise ou sectionneur bipolaire)
- Avant de commencer les travaux d'installation ou de câblage sur les équipements, le régulateur doit être complètement déconnecté de la tension secteur et sécurisé avant toute remise en service.
- Les installations solaires peuvent atteindre des températures très élevées. Il existe donc un risque de brûlure. Soyez prudent lors du montage des sondes de température.
- Pour des raisons de sécurité, les sorties ne doivent rester en mode manuel qu'à des fins de test. Dans ce mode de fonctionnement, les températures maximales et les fonctions des sondes ne sont pas surveillées.
- Un fonctionnement sans danger n'est plus possible si le régulateur ou les équipements connectés présentent des dommages visibles, ne fonctionnent plus ou ont été stockés pendant une longue période dans des conditions défavorables. Si tel est le cas, le régulateur ou les équipements doivent être mis hors service et protégés contre toute utilisation involontaire.



Lorsqu'il est manipulé et utilisé correctement, l'appareil ne nécessite aucun entretien.

Pour le nettoyage, utilisez uniquement un chiffon humidifié avec de l'alcool doux (par ex. alcool à brûler). Les produits de nettoyage et solvants agressifs tels que le chloréthène ou le trichloréthylène sont interdits ! Étant donné que tous les composants importants pour la précision ne sont soumis à aucune contrainte lorsqu'ils sont utilisés correctement, la dérive à long terme est extrêmement faible. L'appareil ne dispose donc d'aucune possibilité de réglage. Il n'est donc pas nécessaire de procéder à un éventuel ajustement. Lors de toute réparation, les caractéristiques de conception de l'appareil ne doivent pas être modifiées. Les pièces de rechange doivent correspondre aux pièces de rechange d'origine et être utilisées conformément à l'état de fabrication.

7.2 DOIGT DE GANT



- 3x Ø15/1 mm et 2x Ø10/1 mm
- Les sondes sont configurées et étiquetées en usine
- Insérer les sondes dans le doigt de gant jusqu'à la position du serre-câble
- Procéder éventuellement à des rallonges de sonde conformément aux prescriptions VDW.

Profondeur d'immersion des sondes dans le doigt de gant :

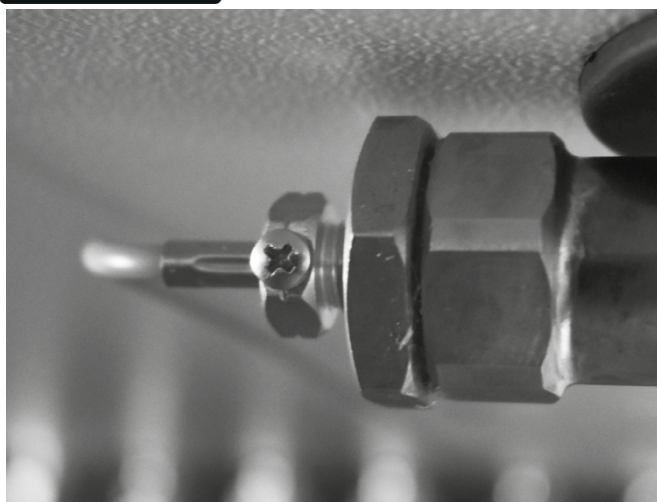
Type :	500 l	750 l	1 000 l	Unité
Eau chaude minimum (S2) :	200	200	200	mm
Eau chaude maximale (S3) :	540	450	450	mm
Chauffage (S4) :	900	810	810	mm
Réservoir en bas (S5) :	1 500	1 500	1 880	mm

Capteur ultra-rapide Montage

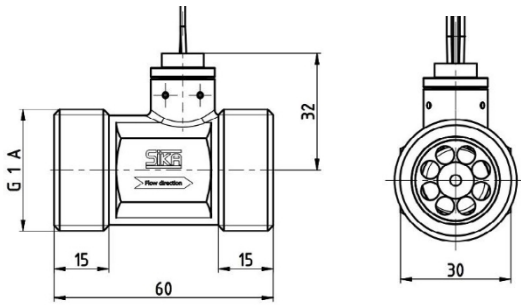


Attention : risque d'inondation !

Le contre-écrou du joint torique de l'élément capteur doit être serré de manière professionnelle afin que le capteur ne puisse pas être expulsé par la pression interne de l'eau !



7.3 CAPTEUR DE DÉBIT À TURBINE



Faible usure et durée de vie extrêmement longue grâce à des roulements de haute qualité.

Pratiquement aucune dispersion de série grâce à un taux d'impulsion fixe.

Large plage de mesure (jusqu'à 1:60), insensible aux coups de bélier, testé dans de nombreuses applications en grande série.

Grande précision de mesure, largement indépendante de la position de montage grâce à l'alignement intégré du flux.

Caractéristiques techniques :

Matériau/pièce de tuyau :	laiton
Plage de mesure :	1 à 60 l/min
Précision de mesure :	± 1 % de la valeur finale de la plage de mesure ± 1 % de la valeur mesurée
Répétabilité :	± 1 %
Émission du signal :	à partir de 0,8 l/min
Température du fluide :	0 à 90 °C
Température ambiante :	0 à 70 °C
Pression nominale :	PN 16
Diamètre nominal :	DN 20
Raccordement au process :	G 1 filetage extérieur
Mesure :	Capteur à effet Hall
Signal de sortie :	Signal de fréquence rectangulaire, collecteur ouvert NPN
Rapport cyclique :	50:50
Fréquence d'impulsion / facteur K	119 impulsions/l Tension d'alimentation :
	4,5 à 24 VCC
Perte de charge :	0,33 bar (pour Q = 60 l/min)

Code couleur pour les câbles toronnés

! Débrancher tous les fils !

Vert

S15

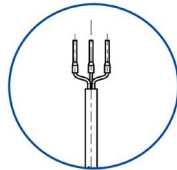
Entrée de signal

Marron

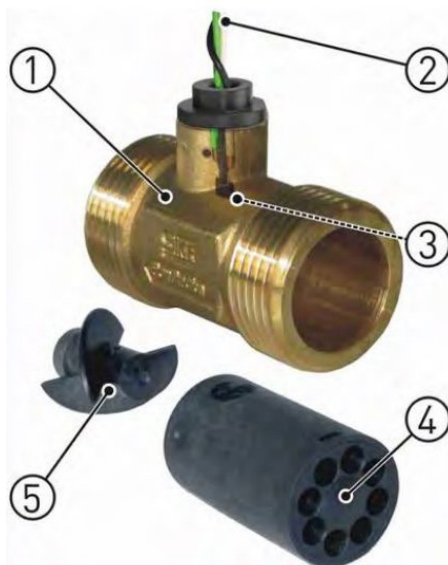
GND


Masse

Raccordement électrique 80 mm conducteur unique avec Câble PVC de 0,5 m



Fonctionnement :



Le liquide entrant dans le VTY met le rotor 5 en rotation. Grâce à la forme  symétrique du rotor, les forces générées par la rotation sont en grande partie compensées et l'usure est réduite au minimum.

Le rotor 5 du VTY est équipé d'un aimant.

Un capteur à effet Hall 3 détecte la rotation du rotor et la convertit en un signal de fréquence (signal rectangulaire) proportionnel au débit.

Les matériaux extrêmement durs des roulements, le saphir et le carbure, garantissent en outre une durée de vie exceptionnelle.

731 INSTALLATION DU VTY20

Le VTY peut en principe être installé à n'importe quel endroit de la conduite. Les sections de tuyaux droites sont à privilégier.

L'installation peut être effectuée aussi bien dans des conduites horizontales que verticales.

Le capteur de débit est exclusivement destiné à être utilisé dans des conduites entièrement remplies. Vous devez impérativement éviter toute écoulement libre.

La flèche apposée sur le capteur de débit indique le seul sens de débit possible.



ATTENTION ! Dommages matériels !

Respectez le couple maximal. Maintenez le corps de la turbine de l'appareil lorsque vous serrez l'écrou-raccord ! Sans contre-appui, le VTY peut être endommagé.

Serrez les deux écrous-raccords. Maintenez le corps de la turbine de l'appareil à l'aide d'une clé à fourche (SW19/SW30).

VTY10MA • G $\frac{1}{2}$
20 Nm
SW19

Couple maximal / ouverture de clé

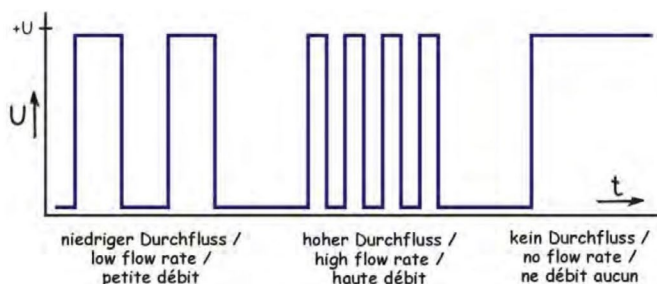
VTY10K15 • G $\frac{3}{4}$
8 Nm
SW19

VTY20MA • G1

20 Nm
SW30

Vérifiez que

- le VTY a été correctement installé et que tous les raccords vissés sont étanches.
- les raccordements électriques ont été effectués correctement.
- le système de mesure a été purgé par rinçage.
- Le VTY ne dispose pas d'interrupteur et ne peut pas être mis en marche ou arrêté de manière autonome.
- La mise en marche et l'arrêt s'effectuent via la tension d'alimentation raccordée.
- Mettez la tension d'alimentation sous tension.
- Le VTY est prêt à fonctionner et passe en mode de mesure.



En mode de mesure, le VTY fournit un signal rectangulaire NPN proportionnel au débit.
La fréquence du signal de sortie varie en fonction du débit.

7.4 CAPTEUR



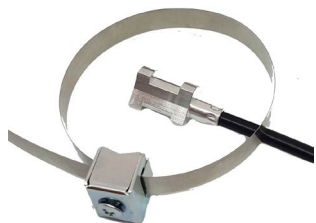
Capteur à câble

- PT1000B (-40 à +180 °C)
- Câble en silicone de 5 m
- Sonde Ø 5,5 mm



Sonde collectrice

- PT1000B (-40 à +180 °C)
- Câble en silicone de 2,5 m
- Sonde Ø 5,5 mm
- avec protection contre les surtensions



Sonde à tube

- PT1000B (-40 à +180 °C)
- Câble en silicone de 5,0 m
- Collier de fixation
- Pâte thermique



Sonde à câble « ultra-rapide »

- PT1000B (-40 à +180 °C)
- Câble PVC de 5 m
- Raccord vissé en laiton ½" AG



Sonde extérieure

- PT1000B (-40 à +180 °C)
- avec protection contre les surtensions



Capteur de débit pour turbine VTY 20

741 ACCESSOIRES EN OPTION



Transmetteur de consigne ambiante RSG-Plus

- Appareil DI-Bus
- Potentiomètre ($\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Sélecteur de mode de fonctionnement



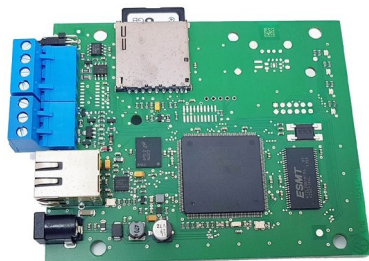
Télécommande d'ambiance

- Avec son écran tactile de 4,3 pouces, le CAN-MTx2 est une unité de commande et d'affichage pour les régulateurs universels librement programmables UVR16x2, RSM610 et tous les appareils compatibles x2. Il reprend le concept de commande du régulateur UVR16x2 et dispose d'une unité de capteurs pour la température ambiante, l'humidité et la pression atmosphérique.



Module d'extension CAN IO45

- avec 4 entrées
- avec 3 sorties relais
- avec 2 sorties multifonctions (0-10 volts ou PWM)
- Bus CAN et bus DL pour capteurs externes
- avec sonde selon les besoins



Module de carte C.M.I

- Le C.M.I (Control and Monitoring Interface) est une interface permettant une surveillance confortable de l'installation, une commande à distance, l'enregistrement des données et la visualisation de tous les régulateurs ra avec bus DL ou CAN.



Capteur de débit électronique EVS

- DN 10 : débits compris entre 2,0 et 32 litres par minute = EVS standard pour les installations solaires thermiques jusqu'à 60 m² (capteur plat)
- Mesure des températures du fluide de -40 à +125 °C (PT1000).
- Sortie des valeurs mesurées via bus DL.

7.5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Toutes les entrées :	Capteur de température de type PT1000 (sonde standard chez ratiotherm), KTY 10 (2 k Ω /25 °C), KTY 10 (1 k Ω /25 °C), PT100, PT500, Ni1000TK5000 et capteurs d'ambiance RAS ou RASPT, capteur de rayonnement GBS01 Thermocouple THEL, capteur d'humidité RFS, capteur de pluie RES01, impulsions max. 10 Hz, tension jusqu'à 3,3 V CC, résistance (1-100 k Ω), ainsi que comme entrée numérique
Entrée 7 :	tension supplémentaire (0-10 volts CC)
Entrée 8 :	boucle de courant supplémentaire (4-20 mA CC), tension (0-10 volts CC)
Entrées 15, 16 :	Entrées d'impulsions supplémentaires max. 20 Hz, par ex. pour débitmètre VIG ou signal SO
	Afin d'éviter les fluctuations des valeurs mesurées, il convient de veiller à ce que le câble du capteur ne soit pas exposé à des influences négatives externes provenant de câbles 230 V afin de garantir une transmission du signal sans perturbation. Les câbles du capteur ne doivent pas être acheminés dans le même câble que la tension secteur. En cas d'utilisation de câbles non blindés, les câbles du capteur et les câbles 230 V doivent être posés dans des goulottes séparées ou compartimentées, à une distance minimale de 5 cm. Les câbles des capteurs PT100 ou PT500 doivent être blindés. Tous les câbles de sonde d'une section de 0,5 mm ² peuvent être rallongés jusqu'à 50 m. Avec cette longueur de câble et un capteur de température PT1000, l'erreur de mesure est d'environ +1 K. Pour des câbles plus longs ou une erreur de mesure plus faible, une section plus importante est nécessaire.
	Sorties relais, en partie contacts à ouverture et contacts à fermeture (puissance de commutation max. 230 volts / 3 ampères)
Sorties 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 1 :	
Sortie 5 (12, 13 en option) :	Contact inverseur de relais - sans potentiel
sorties 12, 13, 14, 15, 16 :	Sorties analogiques 0-10 volts (max. 20 mA) ou PWM (10 V/1 kHz) ou possibilité d'extension en tant que sorties de commutation via un relais supplémentaire (max. 3 A)
Charge maximale du bus (bus DL) :	100 %
Bus CAN :	Débit de données standard 50 kbit/s, réglable de 5 à 500 kbit/s.
Différence de température :	avec différence d'activation et de désactivation séparée
Valeurs seuils :	avec différence d'activation et de désactivation séparée ou avec hystérésis fixe
Plage de mesure de température :	-49,9 °C à +249,9 °C avec une résolution de 0,1 K
Précision de la température :	typ. 0,4 K, max. \pm 1 K dans la plage de 0 à 100 °C pour les capteurs PT1000
Précision de la tension :	typ. 1 %, max. 5 % de la plage de mesure maximale de l'entrée
Raccordement :	230 volts, 50-60 Hz, (sorties A1 à A11 et appareils protégés conjointement par un fusible rapide de 6,3 A)
Câble d'alimentation :	3x1 mm ² H05VV-F selon EN 60730-1
Puissance absorbée :	3,5 à 4 watts, par sortie de commutation active
Réserve de marche :	En cas de panne de courant, le régulateur dispose d'une réserve de marche d'environ 3 jours pour la date et l'heure
Température ambiante admissible :	+5 à +45 °C
Classe de protection :	IP 40 (régulateur et boîtier) = protégé contre les corps étrangers solides d'un diamètre supérieur à 1,0 mm ; protégé contre l'accès avec un fil métallique ; aucune protection contre l'eau.

751 ENTRÉES DL

Entrée DL :	Désignation :
1/11	Capteur de consigne d'ambiance circuit de chauffage 1
1/12	Sonde de consigne d'ambiance circuit de chauffage 2
3/2	Mesure de la température dans le retour solaire thermique (circuit primaire)
3/6	Mesure du débit dans le retour solaire thermique (circuit primaire)

Le bus DL se compose de 2 fils : DL et GND (masse du capteur).

L'alimentation électrique des capteurs du bus DL est fournie par le bus DL lui-même. Certains appareils du bus DL peuvent/doivent être alimentés par une source 12 V, par exemple celle du bus CAN (ceci est explicitement indiqué dans le mode d'emploi du capteur concerné).

Le câblage peut être disposé en étoile ou en série (d'un appareil à l'autre). Tout câble d'une section de 0,75 mm² et d'une longueur maximale de 30 m peut être utilisé comme ligne de données. Au-delà de 30 m, il est recommandé d'utiliser des câbles blindés, ce qui augmente la longueur admissible du câble à 100 m. Les longs chemins de câbles pour les câbles d'alimentation et de données posés à proximité les uns des autres entraînent des interférences du réseau dans les câbles de données. Il est donc recommandé de respecter une distance minimale de 20 cm entre les chemins de câbles ou d'utiliser des câbles blindés.

Lors de l'enregistrement de deux régulations avec un enregistreur de données, il faut utiliser des câbles blindés séparés. Le câble de données ne doit jamais être acheminé dans le même câble qu'un câble CAN-Bus !

Chaque capteur DL doit avoir sa propre adresse de bus DL.

Dans la plupart des cas, l'adresse est réglée à l'aide d'un commutateur DIP situé sur la carte de l'appareil.

La plupart des capteurs DL peuvent enregistrer différentes valeurs mesurées (par exemple, le débit volumique et les températures).



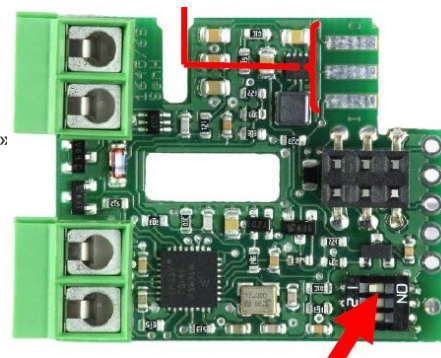
Réglage pré-codé en usine.

Modifications selon le mode d'emploi original fourni.

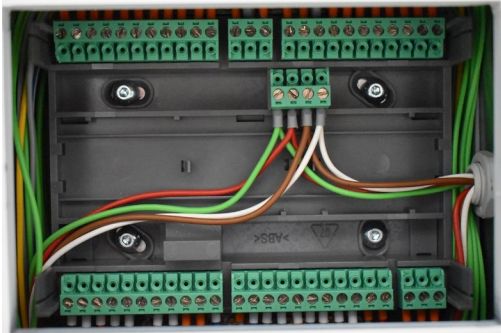


À la livraison, l'appareil a l'adresse DL 1.

La programmation standard est 3.
C'est-à-dire les commutateurs 1 + 2 sur « ON »



7.6 MONTAGE / DÉMONTAGE DU RÉGULATEUR



Après avoir inséré le régulateur dans la tige de fixation du boîtier, reliez-le à la carte mère en appuyant fermement sur le bord du régulateur.

Veillez à ne pas exercer de pression sur l'écran.



Pour démonter le régulateur, enfoncez délicatement les deux griffes latérales du régulateur à l'aide de deux tournevis plats larges et soulevez délicatement le régulateur.

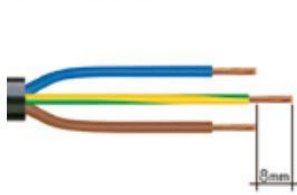


La **carte SD** se trouve dans la partie inférieure droite du régulateur.

Pour faciliter le retrait ou l'insertion de la carte, il est recommandé retirer le régulateur du boîtier.



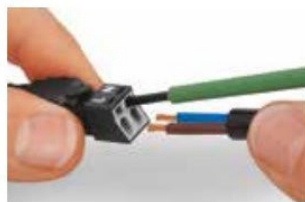
Handhabung



1. Abmantellänge = x mm * ①
2. Abisolierlänge = 9 mm
3. Voreilung PE-Leiter = 8 mm

* Abmantellänge abhängig von der Polzahl

① Abmantellänge 2-polig = 32 mm, 3-polig = 40 mm, 4- und 5-polig = 45 mm



Zum Anschluss feindrähtiger Leiter mittels Betätigungswerkzeug, Klingenbreite 2,5 mm, die Klemmstelle betätigen, den Leiter einführen und das Werkzeug wieder entfernen.



Den verdrahteten Steckverbinder auf das Unterteil einrasten.



Die Steckverbindung durch Aufrasten des Obergehäuses vervollständigen.

7.6.1 BARRETTE ENFICHABLE

BASIS				
12 V +/- Tension Mode de secours PWM	Sonde extérieure S1	Sonde de ballon supérieure WW Minimum S2	Sonde de ballon supérieure WW Maximum S3	Alimentation secteur 230 volts
Bus CAN L+H	Tension 24 volts +/-	Sonde de température centrale chauffage ambiant S4	Sonde de stockage solaire + WE 2 S5	Réseau 230 volts Sortie

CIRCUIT DE CHAUFFAGE				
		Sonde de départ circuit de chauffage 1 S11	Pompe de charge circuit de chauffage 1 A3	Mélangeur circuit de chauffage 1 A1 = OUVERT / A2 = FERMÉ
DL +/-		Sonde de départ circuit de chauffage 2 S12	Pompe de charge circuit de chauffage 2 A10	Mélangeur circuit de chauffage A8 = OUVERT / A9 = FERMÉ

CHAUFFAGE DE L'EAU POTABLE				
		Pompe de charge TWK Régulation de vitesse A16 PWM	Pompe de charge TWK veille 230 V	TWK / turbine Demande d'eau chaude sanitaire S15 + 24 volts
Circulation ECS Sonde de retour S14		Sonde ultra-rapide eau chaude S13	Pompe de circulation d'eau chaude A7	Vanne d'inversion réservoir haut/milieu A4

ÉNERGIE SOLAIRE THERMIQUE				
	Sonde du capteur S7	Pompe de charge solaire 1 Régulation de vitesse A14 PWM	Pompe de charge solaire 1 Veille 230 V	Refroidissement par vanne A11
DL +/-	Échangeur thermique Sonde S8	Pompe de charge solaire 2 Régulation de vitesse A15 PWM	Pompe de charge solaire 2 Veille 230 V	Refroidissement par pompe A11

GÉNÉRATEUR DE CHALEUR				
	Pompe WE manuelle Régulation de la vitesse A12 PWM	Exigence 0-10 volts A13 PWM	Pompe de charge WE 1 230 V A6	Demande WE 1 sans potentiel A5
Entrée non utilisée S6	Entrée non utilisée S16	Sonde de départ WE manuelle S10	Sonde de départ WE 2 S9	Bus CAN L+H

7.7 AFFECTATION DES ENTRÉES

Connecteur :	Capteur :		Désignation :
Base	S1	GND	Sonde extérieure
Base	S2	GND	Sonde de ballon supérieure 1 (eau chaude minimum)
Base	S3	GND	Sonde de ballon supérieure 2 (eau chaude maximum)
Base	S4	GND	Sonde de réservoir au milieu (chauffage)
Base	S5	GND	Sonde de ballon inférieure (sonde de référence solaire thermique, WE1 manuel)
Générateur de chaleur	S6	GND	Entrée de réserve (non utilisée dans la version standard)
Solaire	S7	GND	Sonde du capteur avec protection contre les surtensions
Solaire	S8	GND	Échangeur thermique solaire (départ côté secondaire)
Générateur de chaleur	S9	GND	1er générateur de chaleur automatique - température de départ
Générateur de chaleur	S10	GND	Générateur de chaleur manuel (poêle à bois) - température de départ
Circuit de chauffage	S11	GND	Circuit de chauffage 1 - Température de départ
Circuit de chauffage	S12	GND	Circuit de chauffage 2 - Température de départ
Eau potable	S13	GND	Eau chaude - température de sortie (sonde ultra-rapide)
Eau potable	S14	GND	Circulation d'eau chaude - température de retour
Eau potable	S15	GND	Turbine à courant VTY20 (demande d'eau chaude) +24 volts
Générateur de chaleur	S16	GND	Entrée de réserve (non utilisée dans la configuration standard)

SCHÉMA DE CÂBLAGE :

jusqu'à 100 mètres de longueur de câble :

Alimentation - 3x1,5 mm² Capteurs -

2x0,75 mm² Sorties - 3x0,75 mm²

Mélangeur - 4x0,75 mm²

78 AFFECTATION DES SORTIES

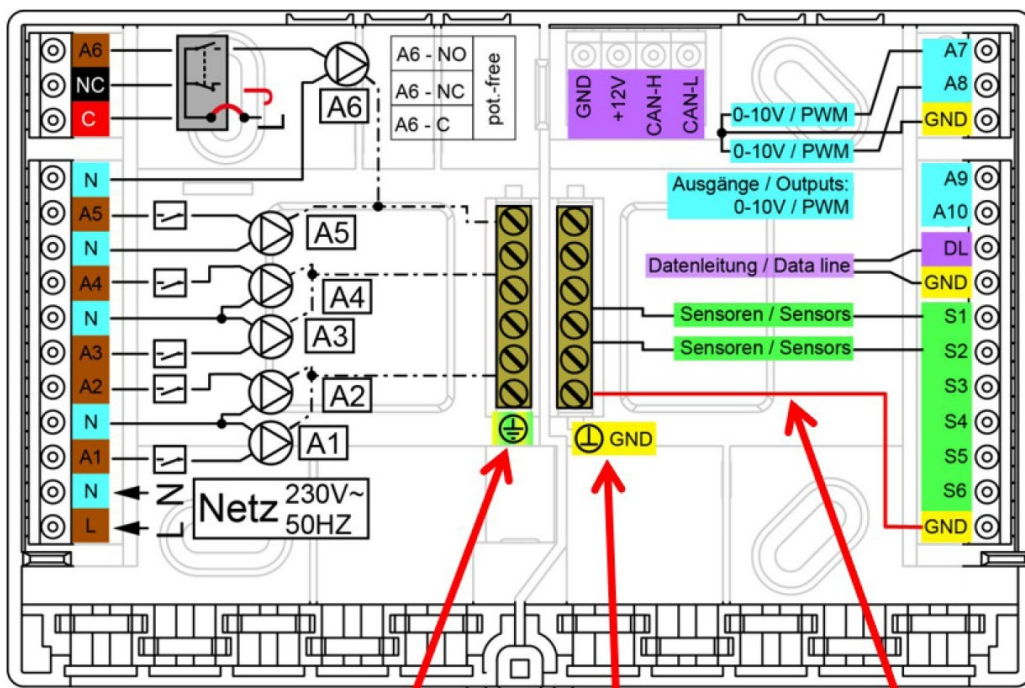
Multiprise :	Sorties 230 V :		Désignation :
Circuit de chauffage	A1	N/PE	Circuit de chauffage 1 - Mélangeur OUVERT
Circuit de chauffage	A2	N/PE	Circuit de chauffage 1 - Mélangeur FERMÉ
Circuit de chauffage	A3	N/PE	Circuit de chauffage 1 Pompe de charge
Eau potable	A4 S	N/PE	Vanne d'inversion - Charge du ballon en haut (production d'eau chaude)
	A4 Ö		Vanne d'inversion - Chargement du ballon au milieu (chauffage des locaux)
Générateur de chaleur	A5	W+S	Demande - générateur de chaleur automatique 1 (sans potentiel)
Générateur de chaleur	A6	N/PE	Pompe de charge - Générateur de chaleur 1 (générateur de chaleur automatique)
Eau potable	A7	N/PE	Pompe de circulation pour eau chaude
Circuit de chauffage	A8	N/PE	Circuit de chauffage 2 - Mélangeur OUVERT
Circuit de chauffage	A9	N/PE	Circuit de chauffage 2 - Mélangeur FERMÉ
Circuit de chauffage	A10	N/PE	Circuit de chauffage 2 - Pompe de charge
Solaire	A11 S/Ö	N/PE	Vanne de refroidissement (OUVERT/FERMÉ)
	A11 S		Pompe de refroidissement
Sorties PWM :			
Générateur de chaleur	A12 PWM	GND	Pompe de charge - générateur de chaleur manuel (régulation de la vitesse de rotation)
Générateur de chaleur	A13 PWM	GND	Demande - générateur de chaleur automatique 1 (0-10 volts)
Solaire	A14 PWM	GND	Pompe solaire 1 (circuit primaire/collecteur)
Solaire	A15 PWM	GND	Pompe solaire 2 (secondaire/circuit de stockage)
Eau potable	A16 PWM	GND	Station compacte d'eau potable Signal PWM

79 AFFECTATION DES ENTRÉES ET SORTIES RSM 610

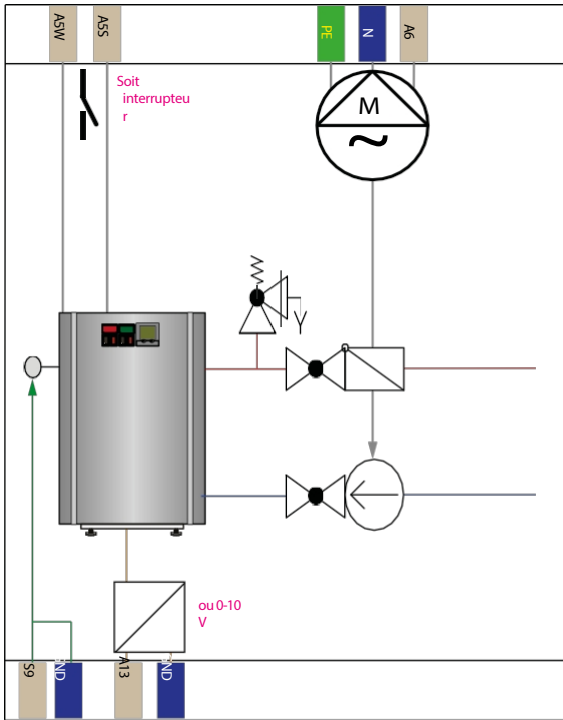
Barrette de connexion :	Sorties 230 V :		Désignation :
Sortie 1	A1	N/PE	Pompe de charge 2 - générateur de chaleur automatique (230 volts)
Sortie 3+4	A3	N/PE	Mélangeur élévation du retour (OUVERT)
	A4	N/PE	Mélangeur élévation du retour (FERMÉ)
Sortie 6	A6	W	Exigence 2 - générateur de chaleur automatique (sans potentiel)
	A6	S	Exigence 2 - générateur de chaleur automatique (sans potentiel)
Sortie 10	A10	GND	Exigence 2 - générateur de chaleur automatique (modulation 0-10 volts)
Entrée 1	S1	GND	Température de départ - générateur de chaleur automatique 2
Entrée 2	S2	GND	Défaut - générateur de chaleur automatique 2
Entrée 3	S3	GND	Défaut - générateur de chaleur automatique 1
Entrée 4	S4	GND	Température de retour - générateur de chaleur automatique 2



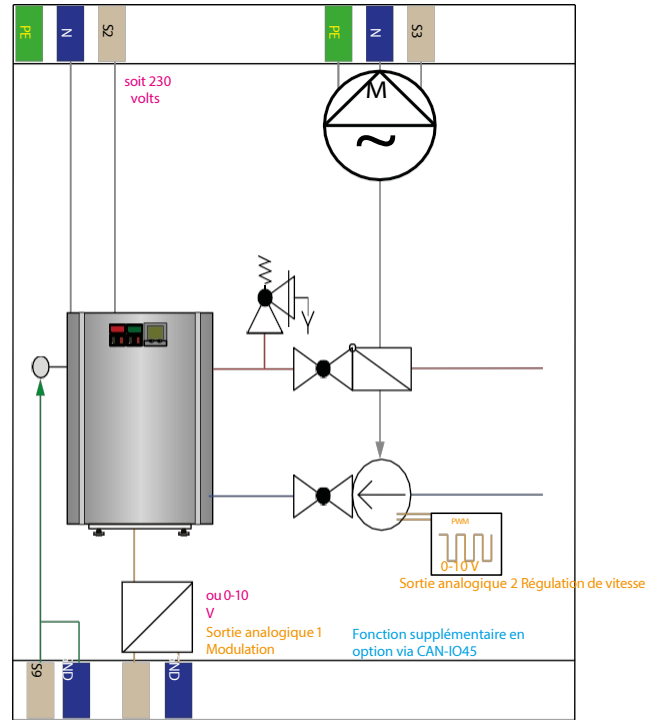
ATTENTION ! Lors de l'utilisation du module supplémentaire, veillez toujours à ce que **les phases soient identiques**.



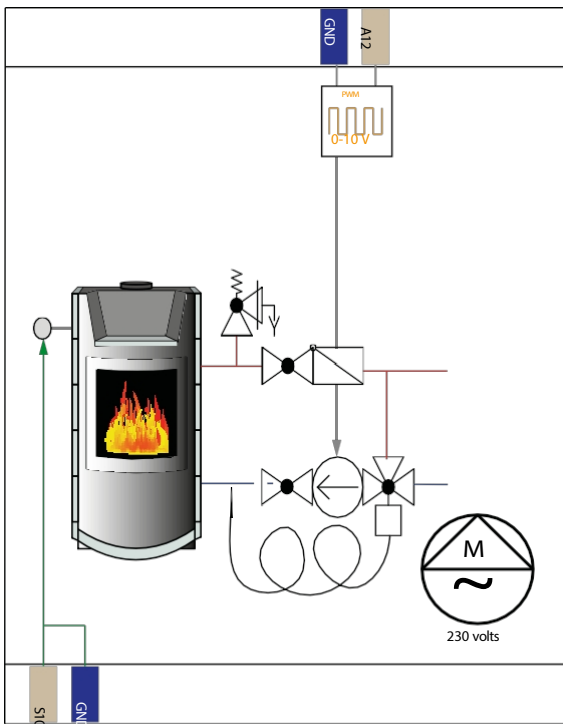
7.10 CÂBLAGE DES COMPOSANTS



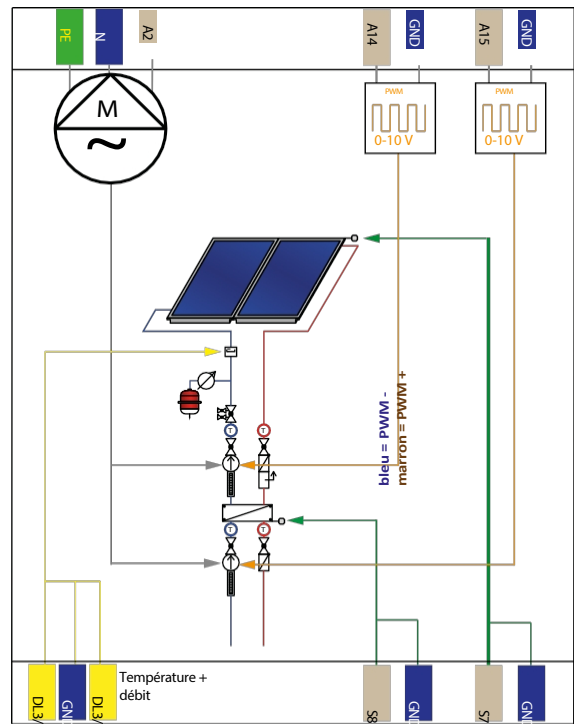
Génératuer de chaleur 1 Automatique



Génératuer de chaleur 2 Automatique

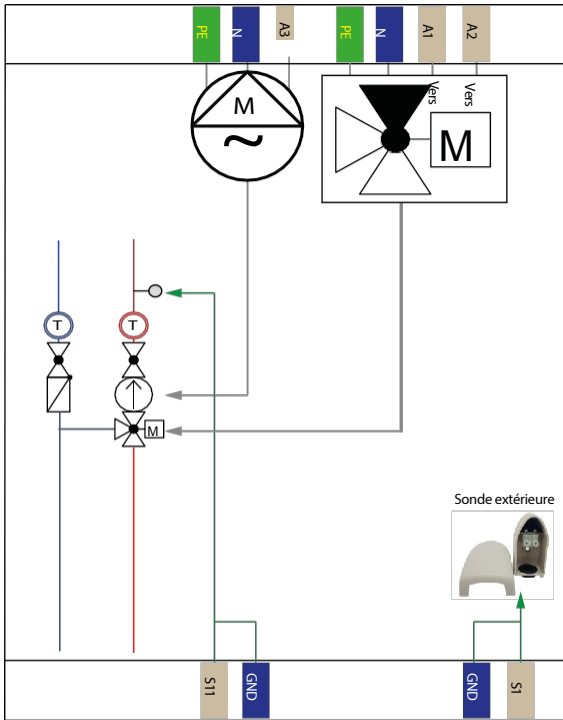


Génératuer de chaleur Manuel

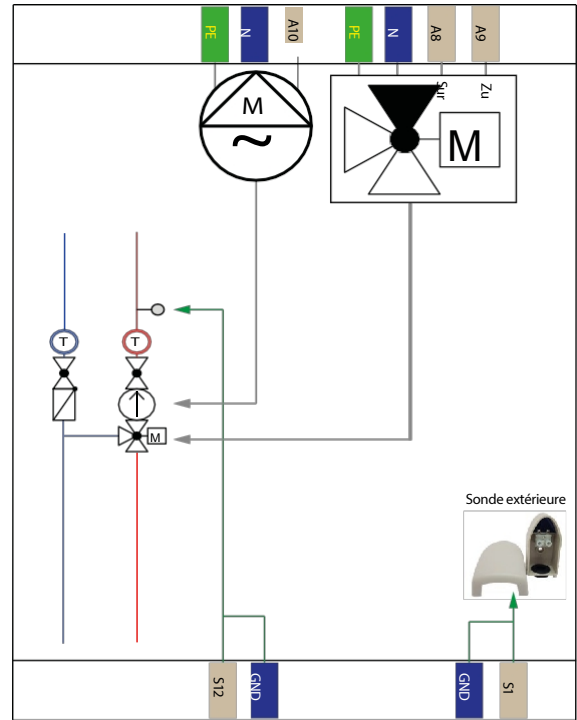


Énergie solaire thermique

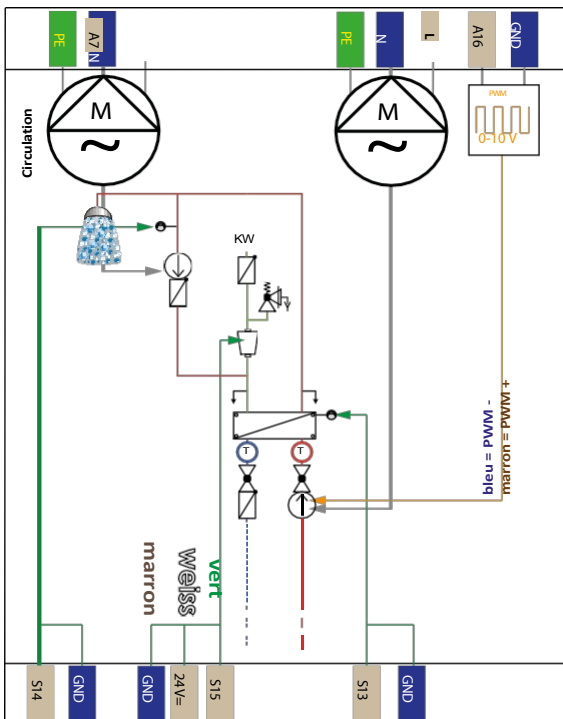




Circuit de chauffage 1



Circuit de chauffage 2

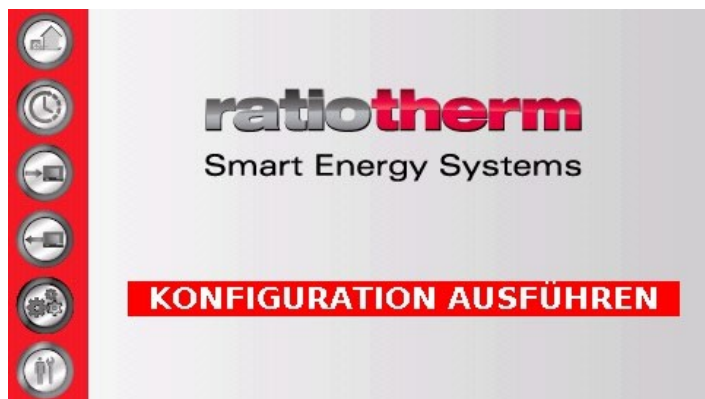


Chauffage de l'eau potable




8. COMMANDE DU RÉGULATEUR

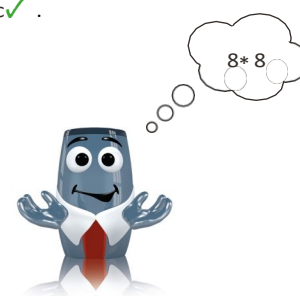
8.1 CONFIGURATION DU RÉGULATEUR



Lors du premier démarrage du régulateur, celui-ci doit être configuré en fonction des composants disponibles.

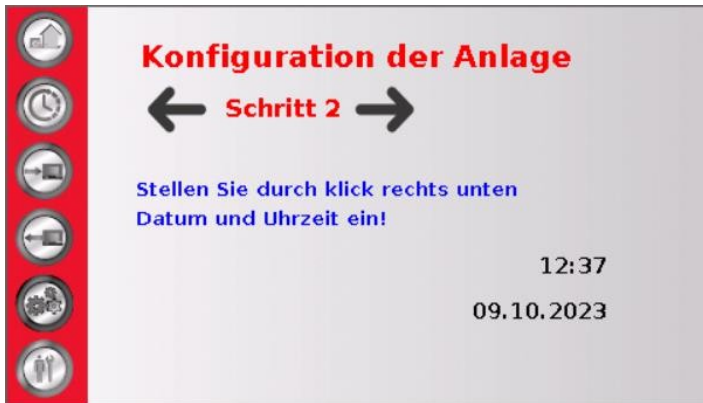


Pour démarrer la configuration, il faut d'abord saisir le code spécialiste et confirmer avec .



Une fois la saisie correcte effectuée, la fenêtre de configuration s'affiche.

Si disponible, vous pouvez saisir ici le réseau CAN-Bus.



Vous pouvez régler ici l'heure et la date.



+ ou - (modification de la valeur de +/- 1 heure)

++ ou -- (modification de la valeur de +/- 10 heures)

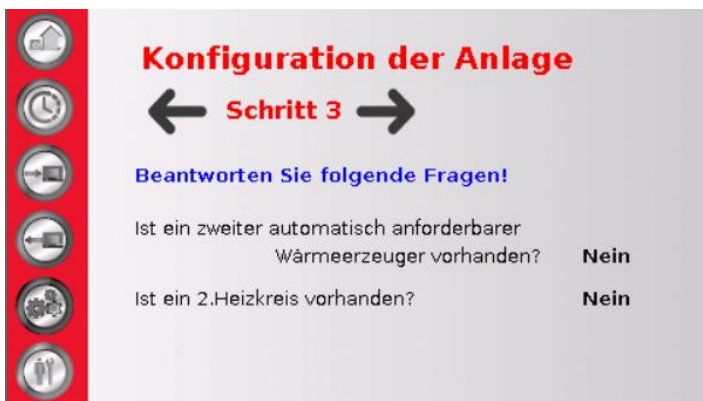
1/2/3/4...

Saisie directe des valeurs

← Retirer la saisie d'un caractère

Sans modification, retour à l'**X** rouge .

Appliquer la modification et revenir en arrière **vert**✓ .



Si disponible, vous pouvez ici enregistrer un deuxième générateur de chaleur automatique et un deuxième circuit de chauffage.



Générateur de chaleur automatique 1

Si le générateur de chaleur doit être commandé de manière modulante, il faut répondre OUI ici.



Konfiguration der Anlage

← **Schritt 5** →


Beantworten Sie folgende Fragen!

Ist eine Solarthermieanlage vorhanden? **Ja**

NEIN: Schritt 6 wird übersprungen.

Énergie solaire

Si un système solaire thermique est disponible, répondez OUI ici.



Konfiguration der Anlage

← **Schritt 6** →


Beantworten Sie folgende Fragen!

Solarregelung auf festen Kollektorwert? **Nein**
Bitte stellen Sie den Regelwert ein!
(Empfehlung 50-70°C) **60 °C**

Falls nicht, wird auf Sollwerte (WW, Hz) geregelt!

Valeur du capteur

Vous pouvez saisir ici les valeurs du capteur.



Konfiguration der Anlage


← **Schritt 7** →

Beantworten Sie folgende Fragen!

Soll die Heizungsanforderung über die HK-Vorlauf-Fühler erfolgen? **Nein**

Ist der Heizkreis kühlbar? **Nein**
Ist der Heizkreis aktiv kühlbar? **Nein**
Passive Kühlung? **Ja**

Demande de chauffage



Konfiguration der Anlage

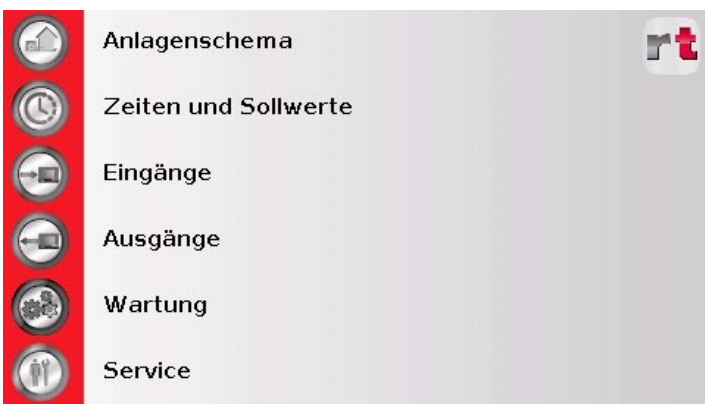
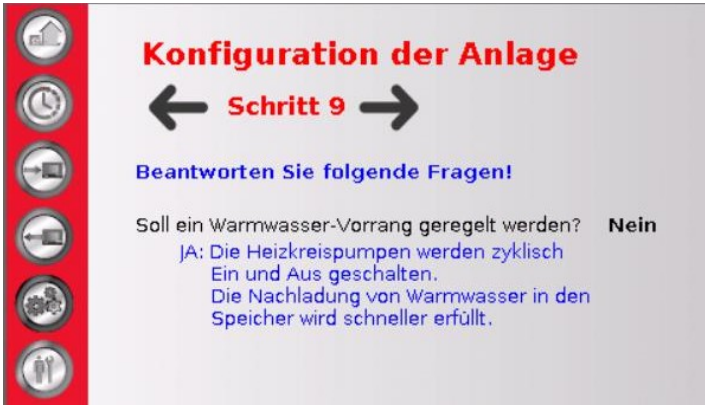
← **Schritt 8** →

Beantworten Sie folgende Fragen!

Ist ein Holzofen mit Wärmeauskopplung vorhanden? **Nein**

Ist eine ratiotherm WP vorhanden? **Nein**
wenn ja, welcher Typ **0**
(1=Max-Air, 2=Max-W&S)

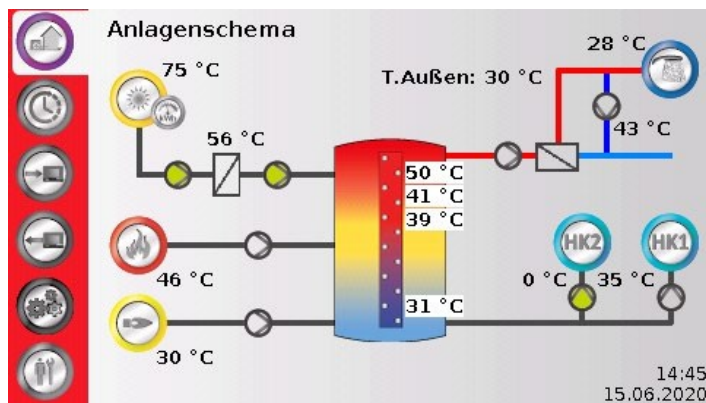
Ist ein Oskar Smart Energy System vorhanden? **Nein**
wenn ja, soll als Noheizung
Netzstrom gezogen werden? **AUS**



Une fois toutes les configurations effectuées, vous devez sélectionner OUI ici.

Une fois la configuration terminée et confirmée, vous accédez à l'aperçu du régulateur.

8.2 HORAIRES ET VALEURS DE CONSIGNE



L'état de fonctionnement actuel de l'ensemble de l'installation est représenté ici sous forme graphique.



Le menu Temps et valeurs de consigne est l'interface entre l'utilisateur et les réglages de l'installation. Dans ce menu, l'utilisateur peut régler l'installation en fonction de ses besoins et de son comportement d'utilisation. Il donne principalement accès aux programmes horaires, au calendrier et aux valeurs de consigne.



Ici, vous pouvez activer ou désactiver le chauffage. Les réglages suivants sont identiques pour ces circuits

Les jours sur fond vert sont actifs.

Il est possible de programmer 3 programmes horaires avec 3 plages horaires chacun.



La **fonction** ECO garantit que les besoins en chaleur sont principalement couverts par l'installation solaire. Un réchauffage prématuré est évité. Par conséquent, la température ambiante peut baisser temporairement en cas de forte nébulosité.

Lorsque la fonction ECO est activée, la circulation d'eau chaude est limitée au soutirage par impulsions afin d'économiser davantage d'énergie. Le programme horaire est alors désactivé.

Décalage Hz Oskar = -5 °C

Décalage WW-Oskar = -5 °C

-5 °C signifie que la température réelle peut être inférieure de cette valeur à la valeur Hz ou WW programmée. Réglage possible jusqu'à -15 °C.



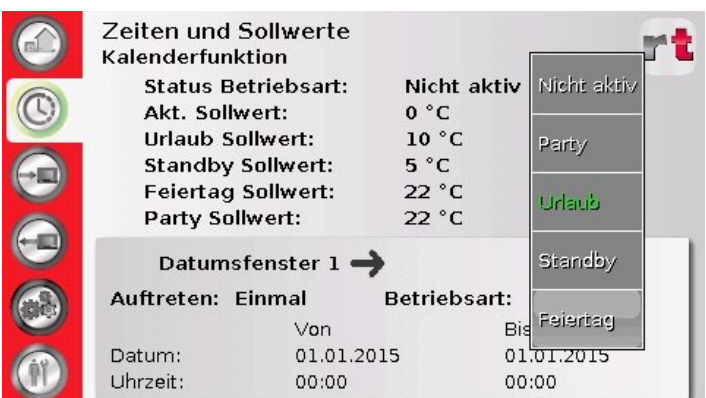
Il est possible de programmer ici des écarts par rapport aux heures de chauffage et d'eau chaude programmées par défaut.

Party - dépasse les heures d'arrêt programmées.

Vacances - bloque les heures et températures programmées pour le chauffage, l'eau chaude et la circulation.

Veille - chauffage et eau chaude désactivés - protection antigel active.

Jours fériés - dépasse les heures d'arrêt programmées.



8.3 ENTRÉES

Eingänge		
Seite 1/4 →		
S1	T.Außen	30 °C
S2	T.Speicher oben 1	50 °C
S3	T.Speicher oben 2	41 °C
S4	T.Speicher mitte	39 °C
S5	T.Speicher unten	31 °C
S6	unbenutzt	75 °C

Affichage informatif des entrées système actuelles disponible sur 4 pages.

Eingänge		
← Seite 2/4 →		
S7	T.Kollektor	75 °C
S8	T.WT Solar	56 °C
S9	T.WE 1	30 °C
S10	T.Holzofen	46 °C
S11	T.Heizkreis VL 1	35 °C
S12	T.Heizkreis VL 2	0 °C

Eingänge		
← Seite 3/4 →		
S13	T.Warmwasser	28 °C
S14	T.Zirkulation RL	43 °C
S15	Durchfluss Kaltwasser	33 l/h
S16	unbenutzt	AUS
DL	T.Solar RL	0 °C
DL	Durchfluss Solar	0 °C

Eingänge		
← Seite 4/4		
K32 S1 nicht vorhanden		
K32 S2 nicht vorhanden		
K32 S3 nicht vorhanden		

8.4 SORTIES

Ausgänge
Seite 1/3 →

A1/2	Mischer-Heizkreis 1	0 %	Auto
A3	Heizkreispumpe 1	Auto	AUS
A4	Ventil-Warmwasser	Auto	AUS
A5	Anf. WE pot. frei	Auto	AUS
A6	Ladepumpe-Speicher 1	Auto	AUS
A7	Zirkulationspumpe	Auto	AUS

Affichage informatif des sorties actuelles du système disponible sur 3 pages.

Ausgänge
Seite 1/3 →

A1/2	Mischer-Heizkreis 1	100 %	Auto
A3	Heizkreispumpe 1	Auto	EIN
A4	Ventil-Warmwasser	Auto	AUS
A5	Anf. WE pot. frei	Auto	AUS
A6	Ladepumpe-Speicher 1	Auto	AUS
A7	Zirkulationspumpe	Auto	AUS

Possibilités de réglage via une fenêtre contextuelle

Ausgänge
← Seite 2/3 →

A8/9	Mischer-Heizkreis 2	100 %	Auto
A10	Heizkreispumpe 2	EIN	Auto
A11	unbenutzt	AUS	Auto
A12	Ladepumpe-Speicher 2	AUS	Auto
A13	0-10V WE 1	0 V	AUS
A14	PWM P.Solar 1	70 %	EIN

Ausgänge
← Seite 3/3

A15	PWM P.Solar 2	40 %	EIN	Auto
A16	PWM P.WW	0 %	AUS	Auto
K32 A1 nicht vorhanden				
K32 A2 nicht vorhanden				
K32 A5 nicht vorhanden				

8.5 MAINTENANCE



Démarrage de la chaudière

En appuyant sur le symbole Démarrage de la chaudière, la fonction de ramonage démarre pour déterminer les valeurs de combustion.

La durée maximale est de 20 minutes. Ensuite, la régulation repasse en mode automatique.



Arrêt de la chaudière

En appuyant sur le symbole Arrêt de la chaudière, la fonction de ramonage est interrompue prématurément.

8.6 SERVICE



Le menu Service est l'interface entre les experts exclusivement et les fonctionnalités de base de l'installation.

Dans ce menu, l'expert peut modifier fondamentalement l'installation.

Les modifications doivent toujours être effectuées avec précaution et documentées.



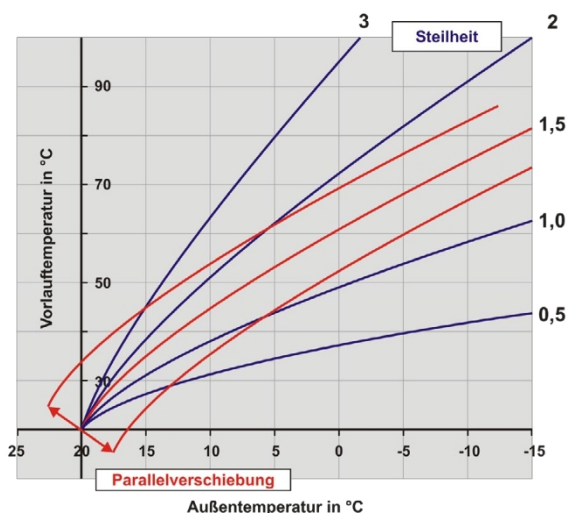
Réglage identique pour le circuit de chauffage et les circuits de refroidissement.



- Température de départ - affichage informatif
- Température extérieure - affichage informatif
- Exploitation - sélectionnable via une fenêtre contextuelle
- Pompe du circuit de chauffage - affichage informatif
- Protection antigel sélectionnable via T-extérieur et T-pièce



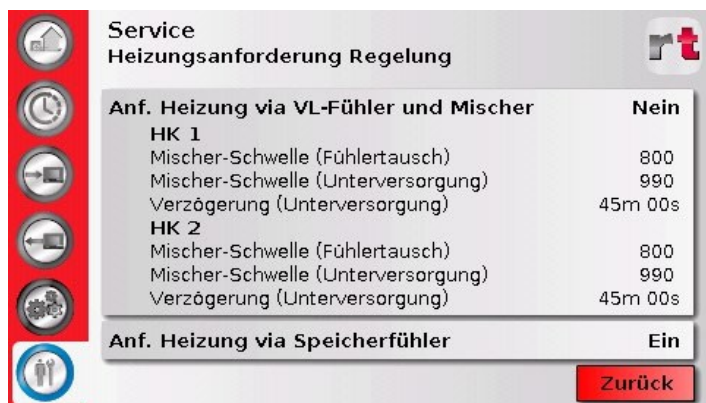
- Influence de la pièce - avec thermostat d'ambiance raccordé
- Augmentation de la température - pour un chauffage plus rapide après une éventuelle baisse nocturne dans le cas d'un chauffage au sol
- Départ max. et min. - Limitations de température
- Niveau *
- Départ chauffage requis à une température extérieure de +10 °C
- Départ de chauffage requis à une température extérieure de -20 °C



* Le niveau de la courbe permet de régler la puissance du chauffage de manière générale. Les propriétaires d'installations peuvent ainsi augmenter ou diminuer la température de départ de manière uniforme. La règle suivante s'applique : si les surfaces de chauffage dégagent beaucoup de chaleur tout au long de l'année, la courbe de chauffage peut être abaissée. En revanche, s'il fait toujours un peu trop froid, il convient de corriger la courbe vers le haut. Cela entraîne certes une augmentation des frais de chauffage, mais permet également à la chaudière de dégager plus de chaleur.



- Demande de chauffage Régulation
- Demande de chauffage via sonde VL et mélangeur
- Options Non/Oui



- HK1 et HK2 possibilités de réglage identiques en cas de sélection OUI
- Seuil du mélangeur (remplacement de la sonde)
- Seuil du mélangeur (sous-alimentation)
- Retard (sous-alimentation) Début du chauffage via la sonde du ballon

8.7 SERVICE ÉTÉ/HIVER

Condition	Setting	Response
Abschalten, wenn T.Soll VL < Min.		Nein
Abschalten, wenn T.Ist VL > Max.		Nein
Abschalten, wenn T.Außen > Max.		Ja
T.Außen Max	20.0 °C	
wenn T.Außen - Diff. Ein	-2.0 K	
wenn T.Außen - Diff. Aus	0.0 K	
Abschalten, wenn T.Außen > Max. (Absenk)		Ja
T.Außen Max	10.0 °C	
wenn T.Außen - Diff. Ein	-2.0 K	
wenn T.Außen - Diff. Aus	0.0 K	

- Désactiver lorsque T-consigne < min.
- Arrêt lorsque T-consigne > max.

Condition	Setting	Response
Abschalten, wenn T.Soll VL < Min.		Nein
Abschalten, wenn T.Ist VL > Max.		Nein
Abschalten, wenn T.Außen > Max.		Ja
T.Außen Max	20.0 °C	
wenn T.Außen - Diff. Ein	-2.0 K	
wenn T.Außen - Diff. Aus	0.0 K	
Abschalten, wenn T.Außen > Max. (Absenk)		Ja
T.Außen Max	10.0 °C	
wenn T.Außen - Diff. Ein	-2.0 K	
wenn T.Außen - Diff. Aus	0.0 K	

Arrêt lorsque T-extérieur > Max. :

Définit les conditions d'arrêt en fonctionnement normal.

- T-Ext-Max est la température jusqu'à laquelle le chauffage doit fonctionner (réglage d'usine 20 °C).
- Diff.-Activé -2,0K détermine à quelle température extérieure (ici 18 °C) le chauffage est réactivé.
- Diff. désactivée 0,0 K détermine à quelle température extérieure (ici 20 °C) le chauffage doit être à nouveau interrompu.

Condition	Setting	Response
Abschalten, wenn T.Soll VL < Min.		Nein
Abschalten, wenn T.Ist VL > Max.		Nein
Abschalten, wenn T.Außen > Max.		Ja
T.Außen Max	20.0 °C	
wenn T.Außen - Diff. Ein	-2.0 K	
wenn T.Außen - Diff. Aus	0.0 K	
Abschalten, wenn T.Außen > Max. (Absenk)		Ja
T.Außen Max	10.0 °C	
wenn T.Außen - Diff. Ein	-2.0 K	
wenn T.Außen - Diff. Aus	0.0 K	

Arrêt lorsque T-extérieur > Max. (Réduction) :

Définit les conditions d'arrêt en mode abaissé.

- T-Ext-Max est la température jusqu'à laquelle le chauffage doit fonctionner (réglage d'usine 10 °C).
- Diff. activée -2,0 K détermine à quelle température extérieure (ici 8 °C) le chauffage redémarre.
- Diff. désactivée 0,0 K détermine à quelle température extérieure (ici 10 °C) le chauffage est à nouveau interrompu.

8.8 CHAUFFAGE DE LA CHAPE

Programme de chauffage du sol en standard via le circuit de chauffage 1

Service Estrichprogramm Setup

Taktzeit der Stufen 24h 00m 00s

Stufe 1	25 °C	St 11	40 °C	St 21	0 °C
Stufe 2	30 °C	St 12	35 °C	St 22	0 °C
Stufe 3	35 °C	St 13	30 °C	St 23	0 °C
St 4	40 °C	St 14	25 °C	St 24	0 °C
St 5	45 °C	St 15	0 °C	St 25	0 °C
St 6	50 °C	St 16	0 °C	St 26	0 °C
St 7	50 °C	St 17	0 °C	St 27	0 °C
St 8	50 °C	St 18	0 °C	St 28	0 °C
St 9	50 °C	St 19	0 °C		
St 10	45 °C	St 20	0 °C		

Service Estrichprogramm Setup

Taktzeit der Stufen 24h 00m 00s

Stufe 1	25 °C	St 11	40 °C	St 21	0 °C
Stufe 2	30 °C	St 12	35 °C	St 22	0 °C
Stufe 3	35 °C	St 13	30 °C	St 23	0 °C
St 4	40 °C	St 14	25 °C	St 24	0 °C
St 5	45 °C	St 15	0 °C	St 25	0 °C
St 6	50 °C	St 16	0 °C	St 26	0 °C
St 7	50 °C	St 17	0 °C	St 27	0 °C
St 8	50 °C	St 18	0 °C	St 28	0 °C
St 9	50 °C	St 19	0 °C		
St 10	45 °C	St 20	0 °C		

Profil starten Akt. Stufe: 0 **Zurück**

Modifiez les températures du circuit de chauffage par jour après avoir consulté votre spécialiste en chapes (poseur de chapes). Définissez d'abord les temps de cycle des étapes. Sélectionnez ensuite les jours individuellement et enregistrez les températures requises.

Vous disposez de 28 jours.

Démarrez le profil

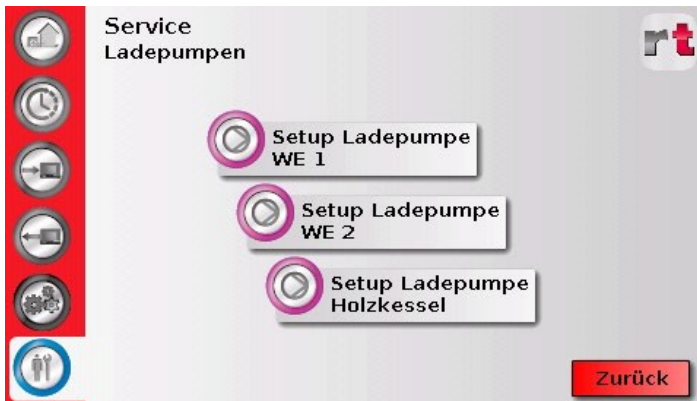
Le profil démarre alors automatiquement, mais peut être interrompu prématurément en appuyant à nouveau sur le bouton et redémarré.

En cas de panne de courant, le programme reprend là où il s'était arrêté.

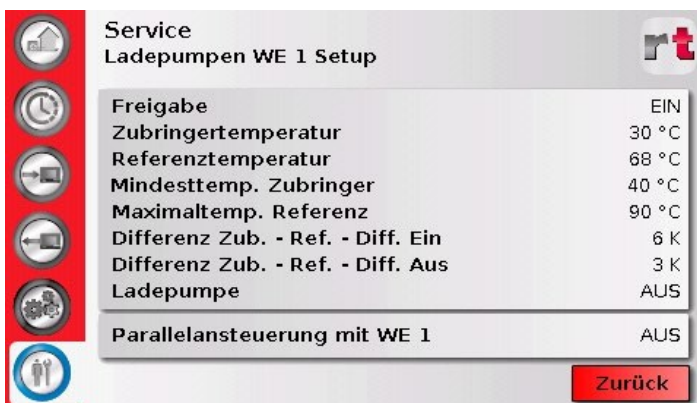


Veillez noter qu'en combinaison avec une pompe à chaleur, le chauffage de la chape peut ne pas être possible lorsque les températures extérieures sont froides si aucune source de chauffage supplémentaire n'est disponible.

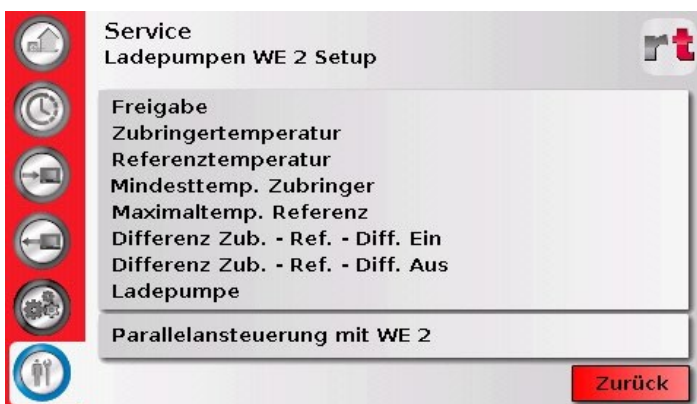
8.9 POMPES DE CHARGE



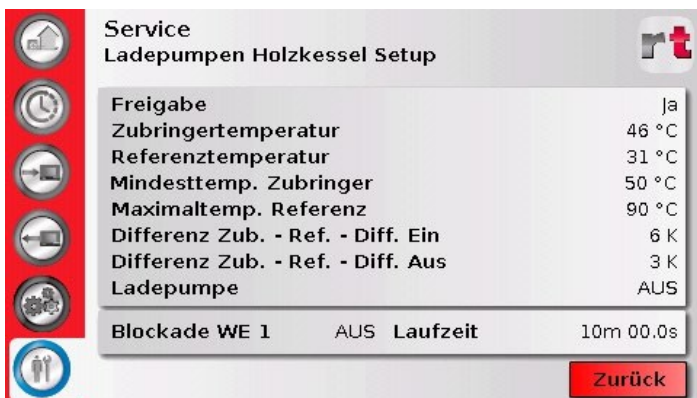
Menu des pompes de charge



Pompe de charge générateur de chaleur automatique 1



Pompe de charge du générateur de chaleur automatique 2 (en option avec accessoire RSM séparé)



Pompe de charge générateur de chaleur manuel (gazogène à bois)

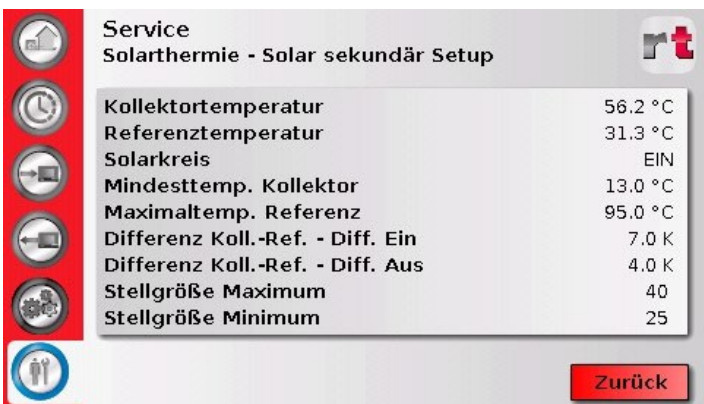
8.10 ÉNERGIE SOLAIRE THERMIQUE



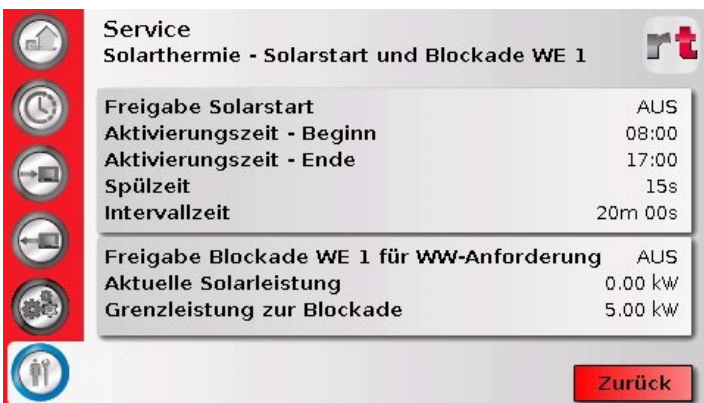
Menu Énergie solaire thermique



Solaire primaire



Solaire secondaire



Démarrage solaire + blocage WE1

8.11 PRODUCTION DE CHALEUR

Service Wärmerezeuger Regelung

WE 2 vorhanden	Ja
Außentemperatur	3 °C
Bivalenzpunkt	3 °C
Diff. Ein	3 K
Diff. Aus	-1 K

Kaskadierung WE 1 und WE 2 **Ja**
Schaltung 2.WE bivalenzabhängig nach 2h 00m 00s

WE 1 und WE 2 **Holzofen** **Zurück**

Point de bivalence sélectionnable manuellement, différent selon le bâtiment et le générateur de chaleur. Le point de bivalence dépend de la température extérieure. Dès que la valeur de consigne sélectionnée n'est plus atteinte, le deuxième générateur de chaleur est activé.

Cascade OUI signifie qu'une fois le point de bivalence atteint, le WE2 est activé. Les deux WE sont actifs.

Pour les générateurs de chaleur qui ne doivent pas être activés et désactivés aussi souvent (par exemple, les chaudières à granulés), il est possible de régler ici une durée de fonctionnement minimale.

Toutefois, afin d'éviter un réchauffage trop important en mode de fonctionnement du circuit de chauffage, il est possible de définir une température d'arrêt Diff Aus qui provoque un arrêt prématuré lorsque la valeur programmée de la courbe de chauffage est dépassée de cette différence.

La modulation du brûleur est définie dans le réglage d'usine via un signal 0-10 volts.

La commande s'effectue en fonction de la température ou de la puissance du générateur de chaleur.

Des ajustements individuels peuvent être effectués par les techniciens de l'usine.

Pour éviter que le générateur de chaleur automatique ne s'enclenche simultanément via la programmation lorsque la chaudière à bois est en service (par exemple lors du chauffage), il est possible d'empêcher cela grâce au blocage. Pour ce faire, activez la fonction et indiquez une plage horaire (en fonction de la puissance de la chaudière à bois) qui laisse le temps à la chaudière à bois d'atteindre des températures utilisables dans le ballon.

Si cela n'est pas atteint dans la plage horaire définie, le mode automatique WE est activé pour maintenir le confort.

Service WE Regelung - WE 1 und WE 2

	WE 1	WE 2
WW Anforderung		
Mindestlaufzeit	0.0s	
Status Mindestlaufzeit	AUS	
Hz Anforderung		
Mindestlaufzeit	0s	
Abschalttemp. Diff Aus	6 K	
Brennermodulation	Ja	

Zurück

Service WE Regelung - WE 1 und WE 2

	WE 1	WE 2
WW Anforderung		
Mindestlaufzeit	0.0s	
Status Mindestlaufzeit	AUS	
Hz Anforderung		
Mindestlaufzeit	0s	
Abschalttemp. Diff Aus	6 K	
Brennermodulation	Ja	

Zurück

Service WE Regelung - Holzofen

Blockade WE durch WRG aus Holzofen	
Freigabe	AUS
Status Blockade	AUS
Blockadezeit	10m 00.0s

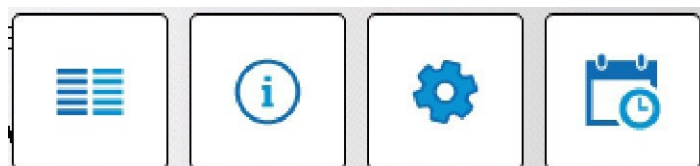
Zurück





9. GESTION DES DONNÉES

9.1 FENÊTRE DE SYNTHÈSE

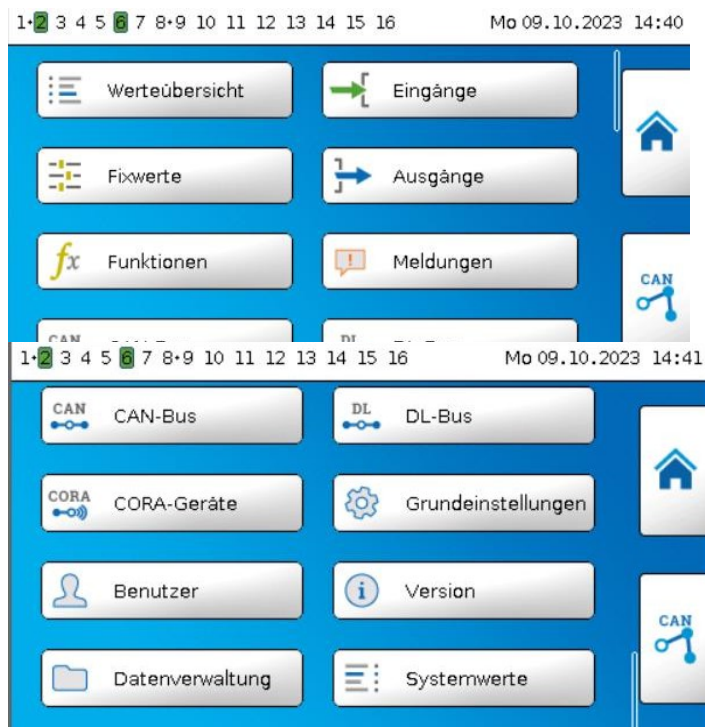


En appuyant pendant au moins 3 secondes sur l'écran, un autre menu de sélection apparaît pour l'aperçu général, la version, les réglages de base ainsi que la date et l'heure.



-  =Aperçu général
-  =Aperçu des versions
-  =Réglages de base
-  =Date, heure, réglages de localisation

La vue d'ensemble s'étend sur 2 champs d'affichage.



En déplaçant l'affichage vers le haut, la deuxième fenêtre apparaît avec le symbole de gestion des données en bas à droite.

En appuyant sur le symbole de gestion des données, vous accédez au sous-niveau de gestion des données.

9.2 DONNÉES FONCTIONNELLES

1-2 3 4 5 6 7 8-9 10 11 12 13 14 15 16 Di 16.06.2020 15:46



Les données de fonction sont la programmation standard actuellement disponible sur le régulateur, conformément au schéma de l'installation figurant dans la présente documentation technique.

Des adaptations sont possibles sur demande, moyennant un supplément.

- Charger = charger les données depuis la carte SD
- Enregistrer = enregistrer les données sur la carte SD
- La réinitialisation totale efface les modules fonctionnels, le paramétrage de toutes les entrées et sorties, les entrées et sorties bus, les valeurs fixes et les valeurs système.

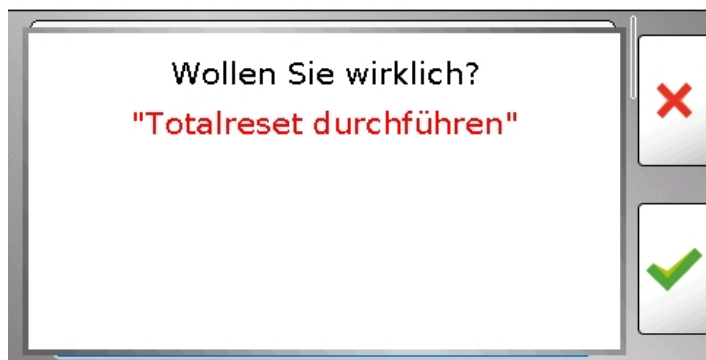
1-2 3 4 5 6 7 8-9 10 11 12 13 14 15 16 Di 16.06.2020 15:48



Ici, vous pouvez charger les données fonctionnelles enregistrées sur la carte SD dans le régulateur ou enregistrer les données réglées individuellement du régulateur sur la carte SD.

En sélectionnant un dossier jaune, une sélection des différentes programmations disponibles sur la carte SD s'affiche.

1-2 3 4 5 6 7 8-9 10 11 12 13 14 15 16 Di 16.06.2020 16:03



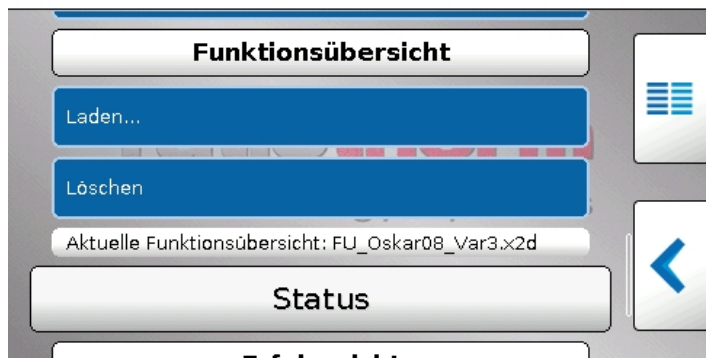
RÉINITIALISATION TOTALE



ATTENTION !

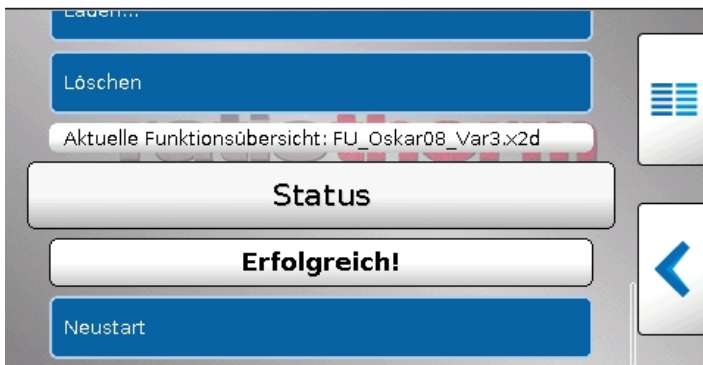
Efface les modules fonctionnels, le paramétrage de toutes les entrées et sorties, les entrées et sorties bus, les valeurs fixes et système.

1-2 3 4 5 6 7 8-9 10 11 12 13 14 15 16 Di 16.06.2020 16:05



La vue d'ensemble des fonctions est l'interface graphique (schéma hydraulique) au format X2D.

1•2 3 4 5 6 7 8•9 10 11 12 13 14 15 16 Di 16.06.2020 16:05



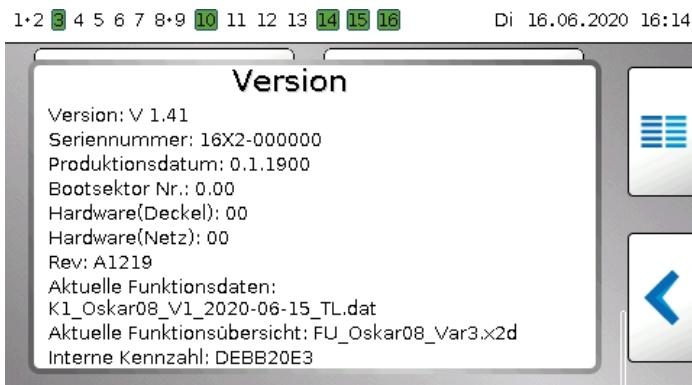
Une fois les données enregistrées, l'état s'affiche.

En appuyant sur le bouton « Redémarrer », le régulateur se réinitialise et redémarre avec les dernières données installées.

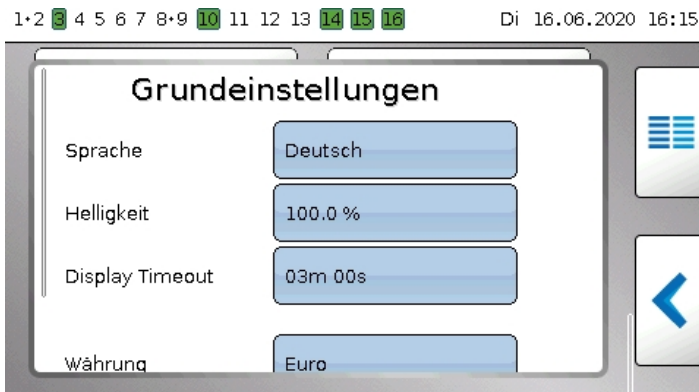
9.3 RÉGLAGES DE BASE



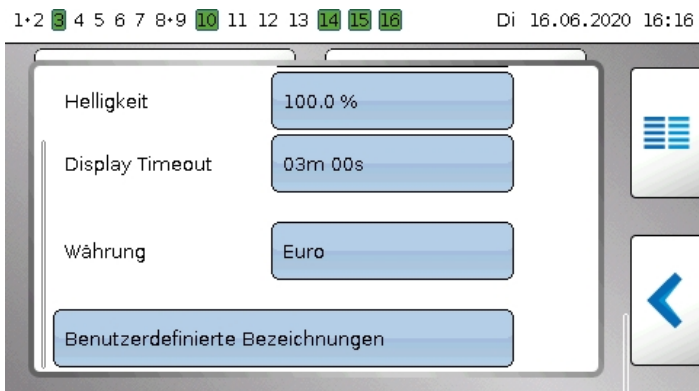
En appuyant pendant au moins 3 secondes sur l'écran, un autre menu de sélection s'affiche.



Pour toute question technique, il est important d'indiquer ce numéro de version, sinon il ne sera pas possible de fournir des informations correctes.



- Réglage de la langue nationale
- Réglage de la luminosité de l'écran
- L'écran s'éteint après la durée définie



Une fois les données correctement saisies, les données relatives à l'emplacement s'affichent :

lever du soleil, coucher du soleil, altitude du soleil, direction du soleil (mesurée depuis le nord)

10. ACCESSOIRES DE RÉGULATION

10.1 INSTALLATION DU C.M.I

Le C.M.I est une interface permettant une surveillance confortable de l'installation, une commande à distance, l'enregistrement des données et la visualisation de tous les régulateurs et appareils équipés d'un bus DL ou CAN.

Interfaces : bus CAN, bus DL, Ethernet, carte SD

Maintenance à distance des appareils CAN-Bus ; gestion des données fonctionnelles pour les appareils CAN-Bus ; gestion du système d'exploitation pour les appareils CAN-Bus ;
visualisation des installations via PC, smartphone ou tablette ; modification des paramètres des appareils CAN-Bus ; enregistrement des données via CAN-Bus ou DL-Bus ; notification par e-mail en cas d'événement ; montage sur rail DIN ou mural ;
Solution Plug & Play via serveur ; emplacement pour module GSM MDC-GSM ; possibilité de connexion à Modbus TCP



Routeur WNA

Pour la connexion Internet, le C.M.I doit être relié au routeur local (par ex. Fritz-Box) à l'aide d'un câble LAN.

Si cela n'est pas possible, le routeur WNA au C.M.I. à l'aide d'un câble LAN.

Ce routeur WNA envoie alors les signaux correspondants au routeur Internet.

Il peut également être connecté à Internet via une clé UMTS. Branchez le C.M.I sur le socle à fiche platine prévu à cet effet et effectuez les connexions suivantes :

1. Connexion du câble LAN au routeur (par ex. Fritz-Box) ou au routeur WNA
2. Connexion au bus CAN
3. L'alimentation électrique est assurée par la carte mère du régulateur



Google Play

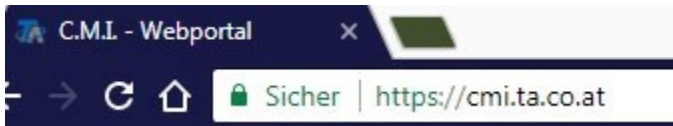
C.M.I



Avec l'application C.M.I de ratiotherm, vous pouvez accéder rapidement et facilement à votre C.M.I via le portail Web de Technische Alternative GmbH.

Vous accédez facilement à votre régulateur via l'application et pouvez ainsi le surveiller et ajuster le réglage depuis n'importe où dans le monde à l'aide de votre appareil intelligent.

10.2 CONNEXION C.M.I EN LIGNE



Persönliche Daten

Anrede *
Frau

Vorname/Nachname *
[] []

Firmenname
[]

Straße/Hausnummer *
[] []

Postleitzahl/Stadt *
[] []

Land *
Austria

Benutzerdaten

Benutzername *
[] ⓘ

E-Mail *
[]

E-Mail wiederholen *
[]

Passwort *
[]

Passwort wiederholen *
[]

Hiermit bestätige ich die [Nutzungsbedingungen](#) *

* ist ein Pflichtfeld.

Registrieren

Adresse IP

Une adresse IP est nécessaire pour accéder au service.

Dans un réseau avec serveur DHCP (standard), les paramètres réseau sont déterminés automatiquement.

Dans le cas d'un réseau sans serveur DHCP, une connexion directe au PC Windows doit être établie. Le DHCP doit être activé sur le PC. Le PC et le C.M.I obtiennent ainsi automatiquement une adresse IP.

Cette opération peut prendre plus d'une minute !

Bienvenue sur le portail web C.M.I de Technische Alternative !

Ce site web est une interface entre votre navigateur web et l'interface de votre Control and Monitoring Interface. Sans technologies telles que le port forwarding ou le VPN et sans installation de logiciel supplémentaire, il vous permet d'accéder facilement à votre Control and Monitoring Interface via Internet à l'aide de votre navigateur web. Aucune modification de vos paramètres réseau n'est nécessaire.

De plus, vous pouvez autoriser d'autres utilisateurs à accéder à votre interface de contrôle et de surveillance à des fins de configuration ou de maintenance.

Si vous n'avez pas encore de compte, vous devez vous réinscrire.

Cliquez sur le bouton « S'inscrire ».

- Saisissez maintenant vos données personnelles.

- Saisissez ensuite les données utilisateur de votre choix et notez-les.
- Confirmez ensuite vos saisies en cliquant sur le bouton « Enregistrer ».
- Une fois l'inscription envoyée, vous recevrez par e-mail un lien pour activer votre compte, que vous devrez confirmer d'un simple clic.



- Saisissez maintenant le nom d'utilisateur que vous avez choisi lors de votre inscription.
- Complétez ensuite avec votre mot de passe personnel.
- Cliquez ensuite sur le bouton « Se connecter ».



Une fois connecté, votre espace personnel s'ouvre.

En cliquant sur « Ajouter C.M.I. », vous accédez à une nouvelle fenêtre.



Le C.M.I est accompagné d'un numéro de série et d'une clé, qui sont collés au dos de l'appareil.



Le numéro de série CMIO12345 et la clé 040a7d3f doivent être saisis dans les champs correspondants.

Saisissez la clé sans espaces !

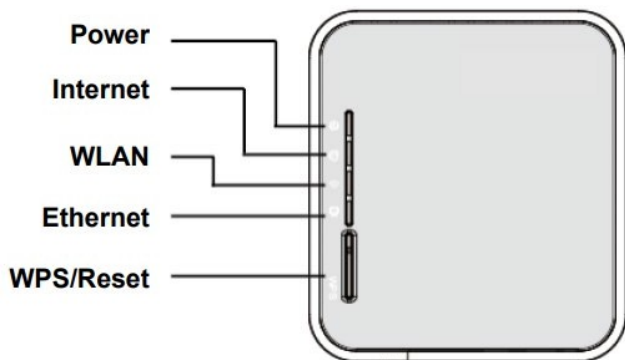
Après actualisation de la page Internet, le C.M.I apparaît dans la liste « Mes C.M.I ».

10.3 CONNEXION WNA EN LIGNE

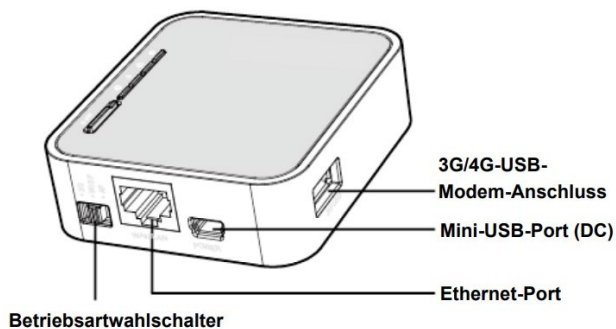


Les éléments suivants sont fournis avec l'appareil :

- Routeur sans fil WNA (TL-MR3020)
- Bloc d'alimentation
- Câble USB
- Câble Ethernet LAN
- Un CD contenant : Mode d'emploi (en anglais)
- Guide d'installation (allemand)



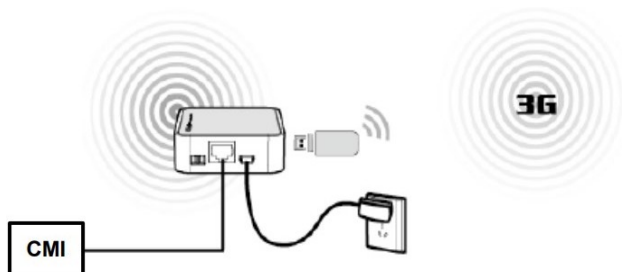
	EIN	Le routeur est alimenté en électricité
Puissance LED	ARRÊT	Le routeur est éteint
	ALLUMÉ	Connexion Internet - aucun transfert de données
LED Internet	CLIGNOTE	Connexion Internet - Transfert de données
	ÉTEINT	Connexion Internet interrompue
	ALLUMÉ	Interface WLAN activée
LED WLAN	CLIGNOTE	Interface WLAN - Transfert de données
	ÉTEINTE	Interface WLAN désactivée
	ALLUMÉ	Connexion au port disponible
LED Ethernet	CLIGNOTE	Connexion du port - Transfert de données
	ÉTEINT	Connexion du port non établie



- Port USB 3G/4G : connexion pour le modem USB.
- Port mini-USB : connexion pour l'alimentation électrique.
- Port Ethernet : ce port est utilisé comme connexion LAN.
- Sélecteur de mode de fonctionnement : sélection des modes du routeur. Si le mode de fonctionnement est modifié pendant le fonctionnement, le routeur redémarre.

Les données du routeur sont indiquées sur une étiquette apposée sur le côté du routeur :

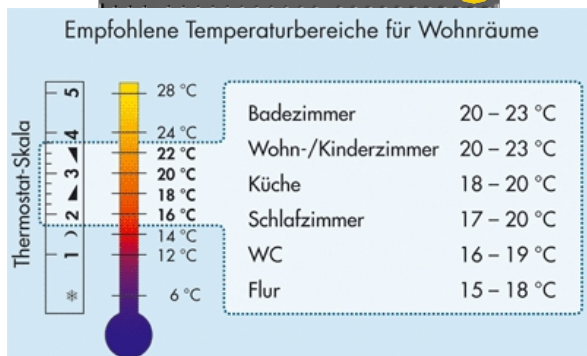
Adresse MAC, clé, SSID et paramètres par défaut : adresse IP, nom d'utilisateur, mot de passe.



En tant que routeur 3G/4G (avec modem/carte 3G/4G), ce routeur peut se connecter à un réseau mobile 3G et fournir sa connectivité Internet sous son propre SSID Wi-Fi.

11. RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

11.1 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES



Aucun indicateur ne signale une panne de courant. Il convient donc de vérifier d'abord l'alimentation électrique du régulateur, puis le fusible de l'appareil (fusible à tube de verre 20x5 mm, 6,3 A rapide) qui protège l'appareil contre les courts-circuits et les surintensités dus à un défaut à la masse.

Le fusible de l'appareil se trouve à l'arrière du régulateur, derrière un raccord vissé.

La température ambiante n'est pas correcte.

- La date et l'heure sont-elles correctement réglées ?
- Le régulateur est-il éteint ?
Vérifiez le fusible dans le tableau électrique, l'interrupteur d'urgence du chauffage ou l'interrupteur de l'appareil.
- Problème de brûleur ?
- Les vannes des radiateurs sont-elles bloquées ou réglées trop bas ?
- Les réglages du régulateur sont-ils corrects ? Vérifiez les températures de consigne, les courbes de chauffage et les sondes.

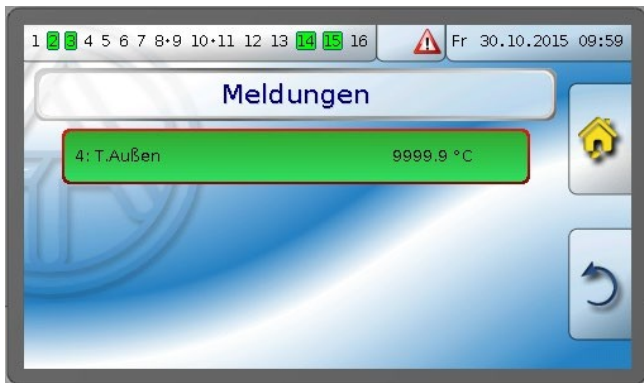
La température de l'eau chaude n'est pas correcte

- La date et l'heure sont-elles correctement réglées ?
- Le régulateur est-il désactivé ?
- Le réglage du régulateur est-il correct ?
- Problème au niveau du brûleur ?
- De l'air dans le réservoir ?
- Échangeur thermique entartré ?
- Problèmes hydrauliques sur site (mitigeur, clapet anti-retour, réducteur de pression, etc.)

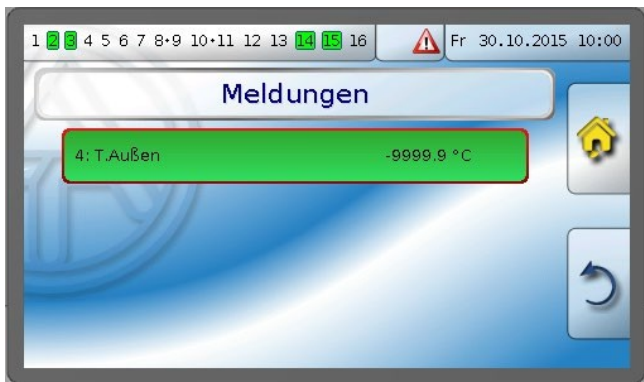
La température de l'eau chaude fluctue après peu de temps

- Contrôler la température dans le ballon, elle doit être supérieure d'environ 10 degrés à la température de sortie souhaitée.
- Contrôler la profondeur d'immersion des sondes d'eau chaude dans le ballon afin de garantir un approvisionnement suffisant en eau chaude.
- Y a-t-il de l'air dans le ballon ? - Purgez le ballon
- Vérifier les réglages de l'eau chaude sur le régulateur.
- Contrôler la température de sortie de l'eau chaude à l'aide d'une sonde ultra-rapide.
 - Si tout est en ordre, le problème se situe du côté du bâtiment.
- Régler la pompe dans le régulateur sur un fonctionnement continu à 100 % de puissance.
 - Si tout est en ordre, vérifier la sortie du régulateur - le régulateur est-il défectueux ?
- Ouvrir complètement la vanne mélangeuse.
 - Si tout est en ordre, l'échangeur thermique est-il entartré ? Ou le problème se situe-t-il côté bâtiment ?
- Problèmes hydrauliques sur site
 - Vérifier le clapet anti-retour de la pompe de circulation
 - Fermer et contrôler les mitigeurs individuellement
 - Si présent, vérifier le débit sous pression du robinet économique.

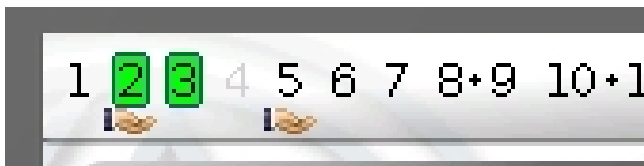




- Message 9999,9 = interruption du capteur
Vérifiez toutes les connexions pour détecter une éventuelle interruption.
Si le message persiste, la sonde est défectueuse.



- Message -9999,9 = court-circuit du capteur
Vérifiez tous les points de connexion pour détecter d'éventuels ponts de contact. Si le message persiste, la sonde est défectueuse.



- La sortie ne s'active ou ne se désactive pas malgré la demande
Actionnez l'interrupteur manuel sur le boîtier du régulateur.
Sortie dans le régulateur en **mode MANUEL** (symbole main) (**fond vert**) activée en permanence
(sans fond) est activée en permanence.

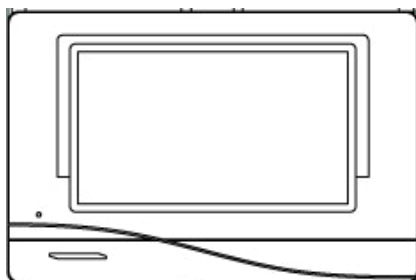
Le brûleur se met en marche la nuit malgré la demande

- Le limiteur de température de sécurité STB s'est-il déclenché ?
- Défaut du brûleur sur site ?
- Vérifier le câblage - « W » et « S » ont-ils été utilisés ?
- Vérifier la sortie sans potentiel à l'aide d'un ohmmètre.
- Vérifier la sortie avec potentiel à l'aide d'un voltmètre.
- Vérifier la connexion entre le régulateur et le brûleur.



Le voyant lumineux peut indiquer différents états :

- **ROUGE fixe** : le régulateur démarre (= routine de démarrage après la mise sous tension, une réinitialisation ou une mise à jour) ou affiche un message qui n'a pas encore été effacé.
- **ORANGE fixe** : initialisation du matériel après le démarrage.
- **VERT fixe** : fonctionnement normal du régulateur.
- **VERT clignotant** : après l'initialisation du matériel, le régulateur attend environ 30 secondes pour obtenir toutes les informations nécessaires au fonctionnement (valeurs des capteurs, entrées réseau).



12. ANNEXE

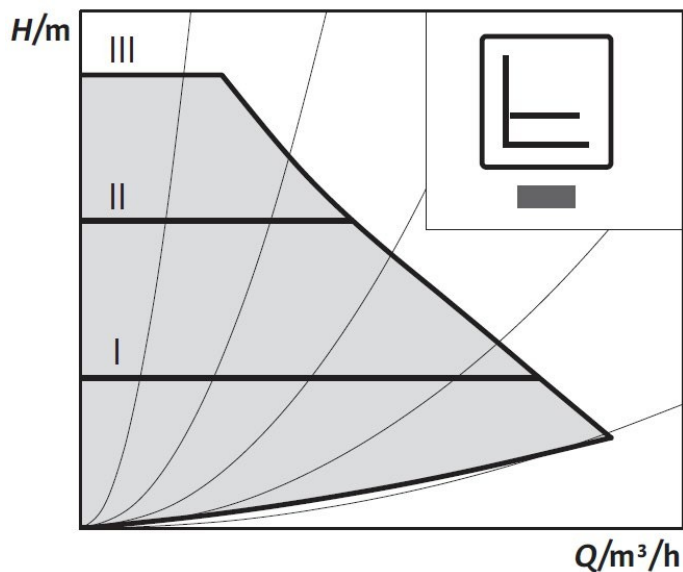
12.1 POMPE WILO PARA STG 15/8-75



Caractéristiques	
Tension d'alimentation	1~230 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz
Indice de protection	IPX4D
Efficacité énergétique EEL	voir plaque signalétique
Températures du fluide à température ambiante max.	-20 °C à +95 °C (chauffage/GT) -10 °C à +110 °C (ST)
Température ambiante	0 °C à +70 °C
Pression de service max.	10 bars (1 000 kPa)
Pression d'alimentation minimale à +95 °C/+110 °C	0,5 bar/1,0 bar (50 kPa/100 kPa)

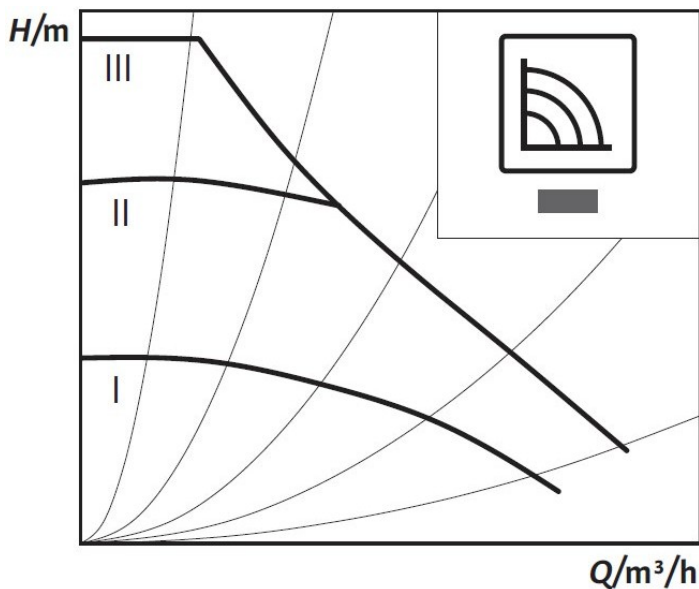
Voyants lumineux (LED)	
<ul style="list-style-type: none"> La LED s'allume en vert en mode normal et clignote en mode veille La LED s'allume/clignote en rouge en cas de dysfonctionnement 	
Indicateur du type de régulation sélectionné PWM, Δp-c et vitesse constante	
Affichage de la courbe caractéristique sélectionnée (I, II, III) dans le type de régulation	
Touches de commande	
<p>Appuyer</p> <ul style="list-style-type: none"> Sélectionner le type de régulation Sélectionner la courbe caractéristique (I, II, III) dans le type de régulation 	
<p>Appuyer longuement</p> <ul style="list-style-type: none"> Activer la fonction de purge (appuyer pendant 3 secondes) Activer le redémarrage manuel (appuyer pendant 5 secondes) Verrouiller/déverrouiller la touche (appuyer pendant 8 secondes) 	

12.2 TYPES DE RÉGULATION ET FONCTIONS



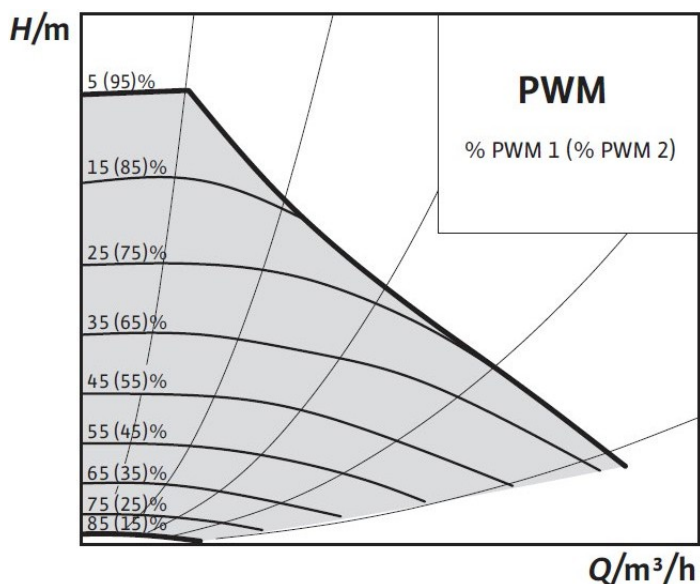
Pression différentielle constante $\Delta p-c$ (I, II, III)

Recommandation pour les chauffages au sol ou les tuyauteries de grandes dimensions ou toutes les applications sans caractéristique du réseau de tuyauterie variable (par ex. pompes de charge d'accumulateur), ainsi que pour les systèmes de chauffage monotube avec radiateurs. La régulation maintient la hauteur de refoulement réglée constante, indépendamment du débit volumique refoulé. Trois courbes caractéristiques prédéfinies (I, II, III) au choix.



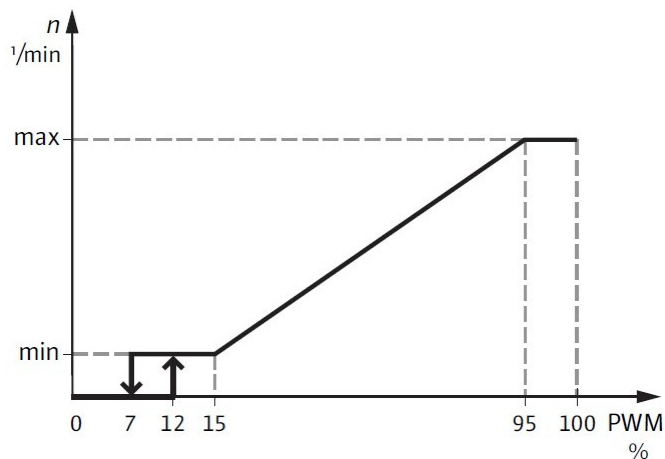
Vitesse constante (I, II, III)

Recommandation pour les installations à résistance fixe qui nécessitent un débit volumique constant. La pompe fonctionne à trois vitesses fixes prédéfinies (I, II, III).



Régulation externe via signal PWM

La comparaison nécessaire entre la valeur de consigne et la valeur réelle est prise en charge par le régulateur central ratiotherm. Un signal PWM est transmis à la pompe via un câble séparé avec connecteur (modulation de largeur d'impulsion) en tant que variable de réglage. Le générateur de signal PWM transmet à la pompe une séquence périodique d'impulsions (le rapport cyclique) conformément à la norme DIN IEC 60469-1.



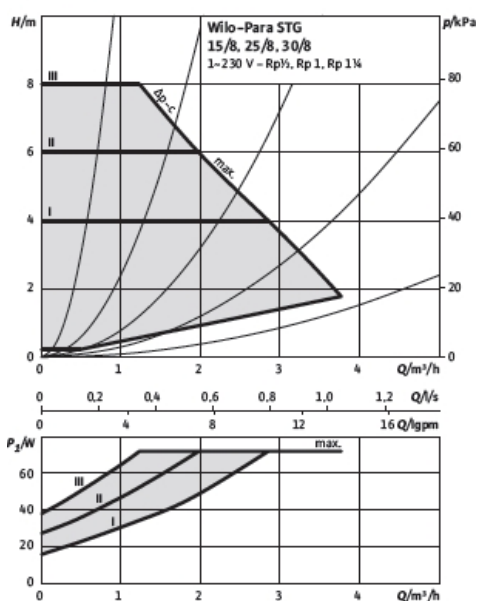
PWM 2 Modbus :

Dans l'iPWM 2 Modbus, la vitesse de la pompe est régulée en fonction du signal d'entrée PWM. Comportement en cas de rupture de câble : si le câble de signal est déconnecté de la pompe, par exemple en raison d'une rupture de câble, la pompe s'arrête.

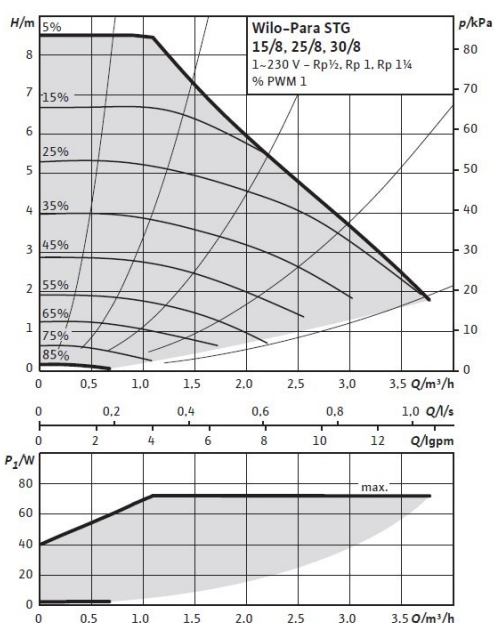
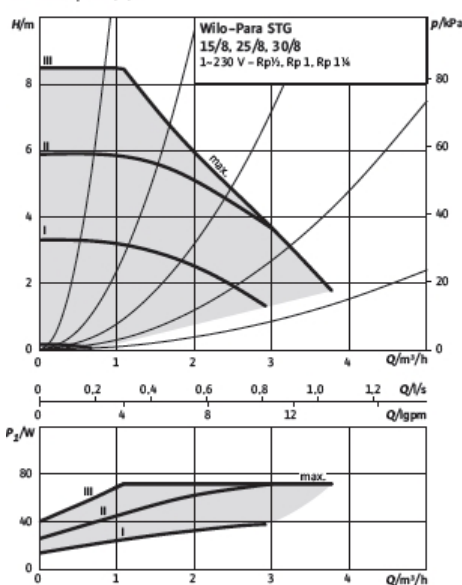
Entrée de signal PWM (%)

- 0 - 7 : La pompe s'arrête (veille)
- 7 - 15 : La pompe fonctionne à la vitesse minimale (fonctionnement)
- 12 - 15 : La pompe fonctionne à vitesse minimale (démarrage)
- 15 - 95 : La vitesse de rotation de la pompe augmente de manière linéaire de n_{\min} à n_{\max}
- > 95 : La pompe fonctionne à la vitesse maximale

$\Delta p-c$ (constant)



Constant speed I, II, III



Purge

La fonction de purge est activée en appuyant longuement (3 secondes) sur la touche de commande et purge automatiquement la pompe. Le système de chauffage n'est pas purgé.

Redémarrage manuel

Un redémarrage manuel est activé en appuyant longuement (5 secondes) sur la touche de commande et débloque la pompe si nécessaire (par exemple après un arrêt prolongé pendant la période estivale).

Verrouillage des touches

Le verrouillage des touches est activé en appuyant longuement (8 secondes) sur la touche de commande et verrouille les réglages de la pompe. Il protège contre tout réglage involontaire ou non autorisé de la pompe.

12.3 FONCTIONNEMENT D'URGENCE DE LA POMPE



Symbole pour vitesse constante

Pompe en mode manuel ou en cas de perturbation du signal PWM

Appuyez sur la touche de commande verte.
L'affichage passe à différents modes de régulation.

Appuyez plusieurs fois sur la touche de commande verte pour passer en mode de fonctionnement à vitesse constante.
En appuyant à nouveau, la vitesse de la pompe peut être réglée sur 3 niveaux.

Pour le TWK, toujours régler sur le niveau III (3) !

12.4 MÉLANGEUR ÉLECTRIQUE VRG 138

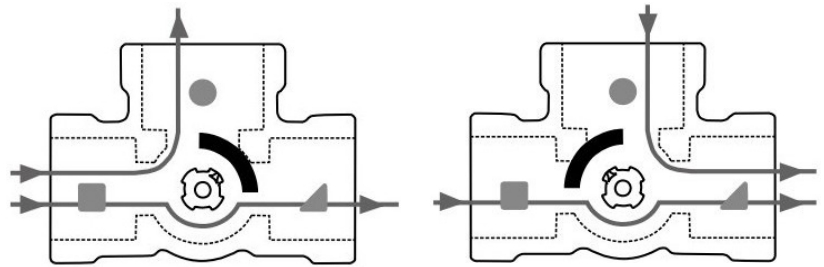


<http://www.esbe.eu/global/en/products/rotary-valves>

Les VRG 138 sont des vannes à 3 voies, adaptées au fonctionnement en mode mélange ou en mode zone. Les vannes sont en laiton de haute qualité et peuvent donc être utilisées dans des applications de chauffage et de refroidissement.



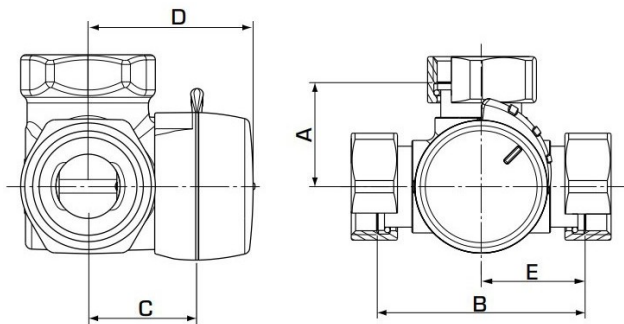
Température ambiante	-5 °C à +55 °C
Plage de température, sonde de départ	+5 °C à 95 °C
Indice de protection	IP41 (classe de protection : II)
Alimentation	230 V, 230 V ±10 % VAC, 50 Hz
Couple	6 Nm
Durée de fonctionnement à vitesse maximale	30 s
Poids	0,4 kg



Mélange

Répartition

L'encoche indique la position du poussin



A	B	C	D	E
36	72	32	50	36

13. ENTRETIEN



AVERTISSEMENT

Mauvaise utilisation

Une mauvaise utilisation de l'appareil peut entraîner des risques de blessures graves. **N'essayez jamais d'effectuer vous-même des travaux d'entretien et/ou de réparation sur l'appareil.**

Pour les travaux d'entretien, faites appel à un artisan spécialisé (personnel qualifié) reconnu, qualifié et agréé par ratiotherm GmbH & Co. KG.



REMARQUE

Nettoyage inapproprié

L'utilisation de produits de nettoyage inadaptés peut endommager les surfaces de l'appareil.

Veillez respecter les consignes suivantes.

- N'utilisez pas de produits abrasifs ou de nettoyeurs susceptibles d'endommager le revêtement, les raccords ou les éléments de commande en plastique.
- N'utilisez pas de sprays, de solvants ou de produits nettoyeurs contenant du chlore.
- Nettoyez l'enveloppe de la pompe à chaleur à l'aide d'un chiffon humide et d'un peu de savon.
- Évitez de poser ou d'appuyer des objets sur ou contre la pompe à chaleur.



REMARQUE

Dépôts calcaires

Les dépôts calcaires peuvent bloquer la soupape de sécurité.

Actionnez manuellement la soupape de sécurité du système de chauffage une fois par mois.

Symboles sur l'appareil

Afin de fournir au personnel des informations et des avertissements importants, des symboles de sécurité normalisés ont été utilisés sur la base des normes DIN EN ISO 7010, DIN ISO 3864 et DIN ISO 7000. Ces symboles de sécurité sont :

- Ils doivent être placés de manière bien visible pour tous,
- doivent être maintenus dans un état reconnaissable/lisible et
- remplacés si nécessaire.

Étant donné que la conception de l'appareil et la complexité des processus de production ne permettent pas, pour des raisons de sécurité, l'intervention de personnes handicapées (par exemple malvoyantes), le fabricant a renoncé à apposer des symboles tactiles. Les exigences relatives au personnel et les qualifications professionnelles requises pour l'utilisation de l'appareil sont présentées au chapitre « 2.3 Groupes cibles » à la page 6.

14. MISE HORS SERVICE

Lorsque la pompe à chaleur n'est plus utilisée, le démontage de l'appareil ne doit être effectué que par du personnel qualifié. Les substances dangereuses et les déchets doivent être éliminés de manière appropriée. Lors du démontage de la pompe à chaleur, respectez les consignes figurant au début de la documentation technique ainsi que les consignes de sécurité ci-dessous.



DANGER

Électrocution mortelle

Les installations électriques présentent un danger mortel en cas d'électrocution.

Mettez l'appareil hors tension avant de le mettre hors service/de le démonter.

Sécurisez l'appareil contre toute remise en marche.

14.1 MISE HORS SERVICE TEMPORAIRE



REMARQUE

Mise hors service incorrecte

Une mise hors service incorrecte de l'appareil peut entraîner des dommages au niveau des composants et nuire au bon fonctionnement.

Éteignez l'appareil à l'aide de l'interrupteur principal.

Veillez respecter les consignes suivantes :

- Le gel peut endommager l'appareil.
- L'eau gèle lorsque la température extérieure est inférieure à 0 °C.
- La mise hors service sans vidange du circuit de chauffage n'est autorisée qu'à des températures supérieures à 0 °C.

14.2 MISE HORS SERVICE DÉFINITIVE ET ÉLIMINATION

Seule une entreprise spécialisée est habilitée à procéder à la mise hors service/au recyclage définitif. Les exigences environnementales relatives à la récupération, à la réutilisation et au recyclage des consommables et des composants conformément aux normes en vigueur doivent être respectées.



REMARQUE

Élimination inappropriée

Une élimination inappropriée de l'appareil peut entraîner une pollution et/ou des dommages à l'environnement.

Éliminez les composants électriques et électroniques ainsi que le réfrigérant de la pompe à chaleur de manière appropriée et conformément aux réglementations locales en vigueur.

15. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

(Declaration of Conformity)

La ratiotherm GmbH & Co.KG
Wellheimer Straße 34
D-91795 Dollnstein

confirme que les produits suivants, marqués en conséquence :

accumulateurs de chaleur, stations de transfert, capteurs solaires thermiques, pompes à chaleur et régulateurs universels/centraux

Dénomination commerciale/type :

- > Accumulateur à stratification Oskar°-10/1,5/750-4.000
- > Accumulateur à stratification Oskar°-10/5,0/2 000-4 000
- > Accumulateur à stratification Oskar°-08/1,0/500-1 000
- > Station compacte d'eau potable TWK-S70, S90, S100
- > Chauffe-eau compact TWKK-200ZD, TWKK-300ZD et TWKK-400ZD
- > Station solaire compacte SOK 6-16 et SOK 16-40 SOK 40-60
- > Capteurs solaires RA251-4 et RA215
- > Régulateurs universels/centraux rUVR1611, rZR16x2
- > Pompes à chaleur MAX et GRID

sont conformes aux exigences fondamentales applicables des directives CE.

Cette déclaration perd sa validité en cas de modification de l'appareil, dans la mesure où cette modification a été effectuée sans notre accord !

Directives CEE :

2014/68/UE	Directive relative aux équipements sous pression
2014/35/UE	Directive basse tension
2004/108/CE	Compatibilité électromagnétique
2011/65/UE	RoHS Restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses

Normes appliquées :

DruckbehV	(règlement allemand sur les récipients sous pression)
DruckgeräteRL	(Directive relative aux équipements sous pression)
TRB 500	(Règles techniques relatives au règlement sur les récipients sous pression)
EN60730-1: 2011	Appareils électriques de régulation et de commande automatiques à usage domestique et usages analogues - Partie 1 : Exigences générales EN61000-6-3 : 2007
+A1 : 2011	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-2 : Émissions pour les environnements résidentiels, commerciaux, industriels légers et les petites entreprises
EN61000-6-2: 2005	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-2 : Normes génériques - Immunité pour les environnements industriels

Apposition du marquage CE :

Sur l'emballage, le mode d'emploi et la plaque signalétique

Dollnstein, le 01/04/2009 Alexander

Weidinger

Vous nous **trouvez** ici



ratiotherm

Smart Energy Systems

ratiotherm GmbH & Co. KG Wellheimer
Straße 34
91795 Dollnstein

Contact direct :
T +49 (0) 8422.9977-0
info@ratiotherm.de
www.ratiotherm.de

