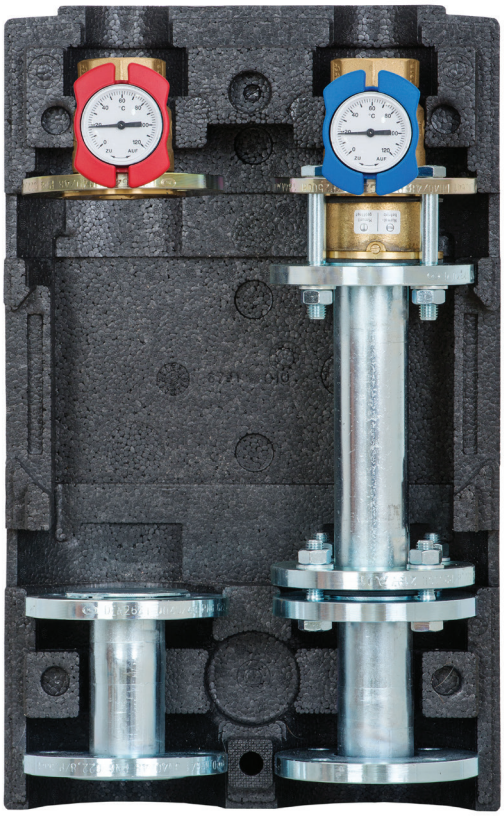
meier tobler



Pumpengruppe für ungemischte Heizkreise

Montage- und Betriebsanleitung

Einfach Haustechnik

Inhalt

1 Einführung 3
1.1 Verwendungszweck 3
1.2 Sicherheitshinweise 3
1.3 Mitgeltende Unterlagen 3
1.4 Lieferung und Transport 3
2 Aufbau – Lieferumfang 4
3 Technische Daten 5
3.1 Allgemein 5
3.2 Abmessungen / Platzbedarf 5
3.3 Druckverlust 5
4 Montage 6
4.1 Allgemein 6
4.2 Montagehilfe 6
4.3 Hydraulischer Anschluss 6
4.4 Elektrischer Anschluss 6
5 Bedienung 7
5.1 Umwälzpumpe 7
5.2 Schwerkraftbremse 7
6 Inbetriebnahme 7
6.1 Dichtheitsprüfung und Füllen der Anlage 7
6.2 Inbetriebnahme der Umwälzpumpe 7
7 Wartung / Service 7

Artikel	Art.-Nr. Tuxhorn	Art.-Nr. Meier Tobler
PGR DN 40, Yonos Para HF 40/4	966.47.40.00	21093.771
PGR DN 40, Yonos Para HF 40/8	966.47.45.00	21093.772
PGR DN 40, MAGNA3 40-80	966.47.80.00	21093.711
PGR DN 40, MAGNA3 40-100	966.47.10.00	21093.712
PGR DN 40, MAGNA3 40-120	966.47.20.00	21093.713

1 Einführung

Diese Anleitung beschreibt die Montage, Betrieb und Wartung der Heizkreisstation **PGR**.

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Beginn der Montagearbeiten sorgfältig durch.
Bei Nichtbeachtung entfallen sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

Die Anleitung richtet sich an ausgebildete Fachhandwerker, die entsprechende Kenntnisse im Umgang mit Heizungsanlagen, Wasserleitungsinstallationen und mit Elektroinstallationen haben.

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal vorgenommen werden.

Die Pumpengruppe **PGR** darf nur in frostgeschützten, trockenen Räumlichkeiten montiert und betrieben werden.

Abbildungen sind symbolisch und können vom jeweiligen Produkt abweichen.
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

1.1 Verwendungszweck

Die Pumpengruppe **PGR** dient zur Mischung und Umwälzung von Heizungswasser zum Betrieb eines Heizkreislaufes. Die Pumpengruppe **PGR** darf nur mit Heizungswasser gemäß VDI 2035 betrieben werden.

1.2 Sicherheitshinweise

Neben länderspezifischen Richtlinien und örtlichen Vorschriften sind folgende Regeln der Technik zu beachten:

- DIN EN 12828 Heizungsanlagen in Gebäuden
- DIN 18 380 Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen
- VDI 2035 Steinbildung in Trinkwassererwärmungsanlagen und Warmwasserheizungsanlagen
- VDE 0100 Normenreihe Errichtung elektrischer Anlagen
- BGV Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (Unfallverhütungsvorschriften UVV)



Da Temperaturen an der Anlage > 60°C entstehen können, besteht Verbrühungsgefahr und eventuell Verbrennungsgefahr an den Komponenten.

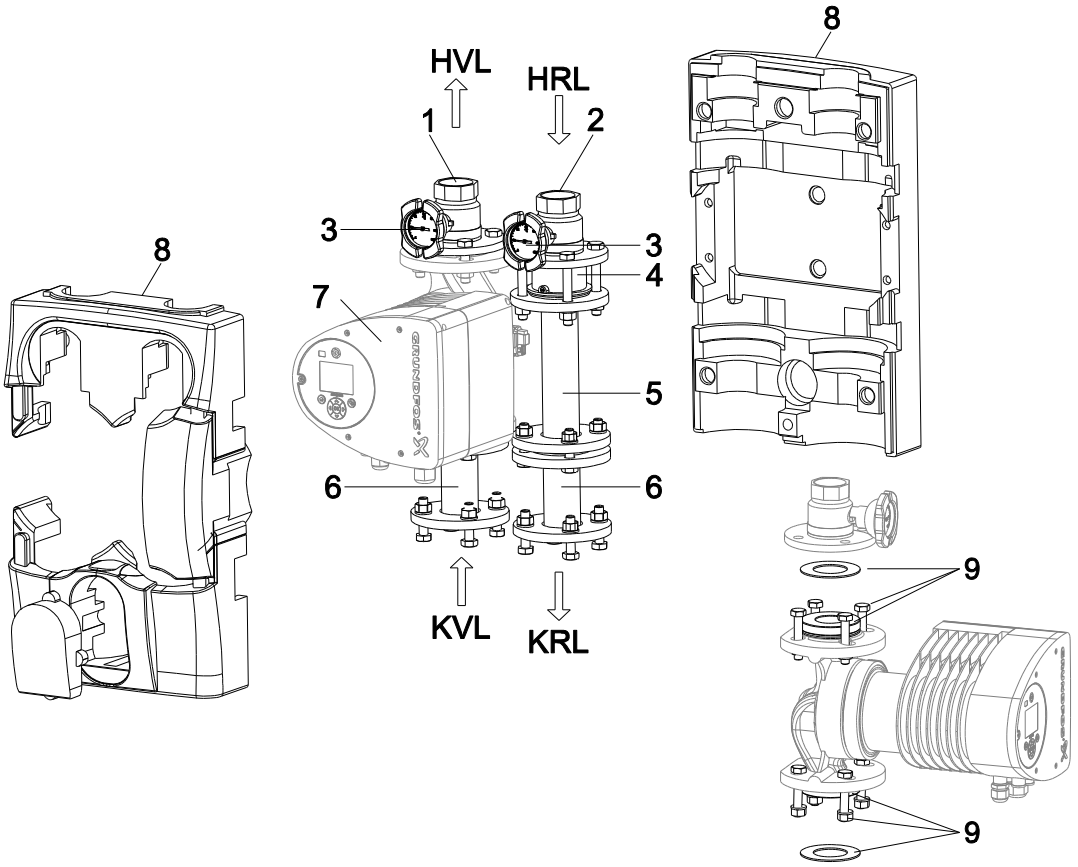
1.3 Mitgeltende Unterlagen

Beachten Sie auch die Montage- und Bedienungsanleitungen der verwendeten Komponenten wie z.B. der Stellmotoren.

1.4 Lieferung und Transport

Bitte überprüfen Sie unmittelbar nach Erhalt der Lieferung die Ware auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Eventuelle Schäden oder Reklamationen sind umgehend zu melden.

2 Aufbau – Lieferumfang



Pos.	Benennung	Art.-Nr. Tuxhorn	Art.-Nr. Meier Tobler
1	Kugelhahn Heizungsvorlauf roter Griff	665.47.10.00	43211.008
2	Kugelhahn Heizungsrücklauf, blauer Griff	665.47.20.00	43211.018
3	Zeigerthermometer	665.24.19.00	705870
4	Schwerkraftbremse	600.13.38.00	
5	Passrohr 210 mm	665.40.04.00	
6	Passrohr 119 mm	665.40.03.00	
7	Umwälzpumpe DN 40/ PN6 BL 250 mm (optional)		
	Umwälzpumpe DN 40/ PN6 BL 220*mm (optional)		
8	Dämmung komplett für Pumpe Yonos	665.47.50.00	
	für Pumpe Magna3	966.47.03.00.05	
9	Adapter-Set Pumpe (30 mm) für Kompakt-Gruppen DN 40 (optional)	665.47.30.00	21093.349

HVL	Heizungsvorlauf
HRL	Heizungsrücklauf
KVL	Kesselvorlauf
KRL	Kesselrücklauf

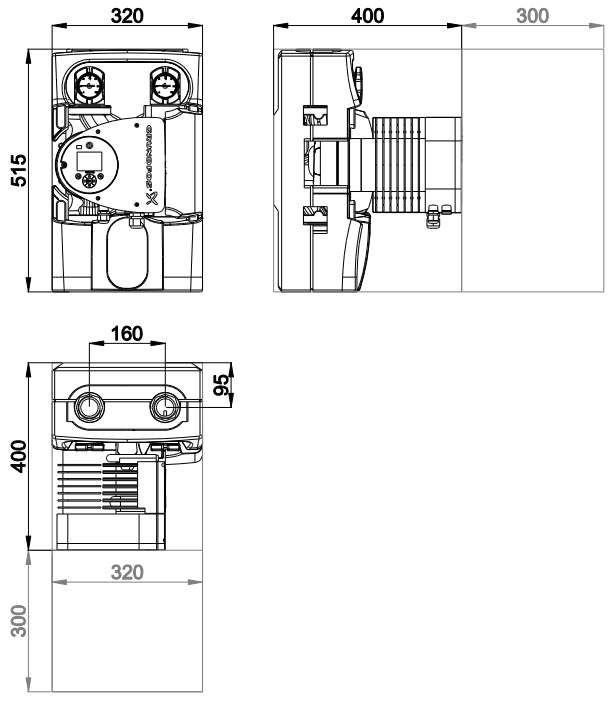
*bei Verwendung der Umwälzpumpe mit BL 220 mm ist Adapterset Pos. [9] notwendig

3 Technische Daten

3.1 Allgemein

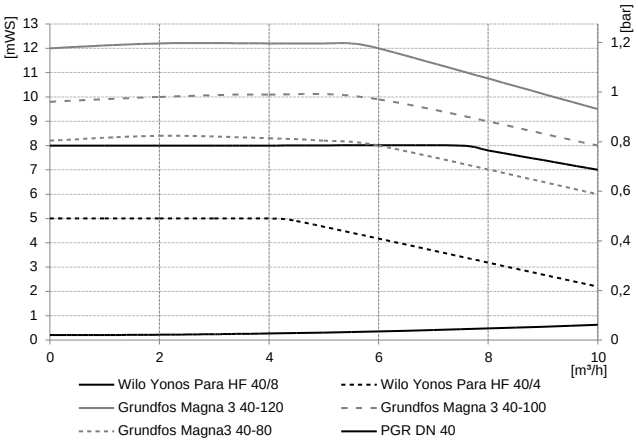
Bezeichnung / Typ	PGR
Nenngröße	DN 40
Nennleistung bei v_{max} 1 m/s, ΔT 20 K	Max. 120 kW
Anschlüsse heizkreisseitig	Rp1½
kesselseitig	Flansch DN 40/ PN6
Max. Betriebsdruck	3 bar
Max. Betriebstemperatur	95 °C
Medium	Heizungswasser nach VDI 2035
Öffnungsdruck je Schwerkraftbremse	20 mbar
Umwälzpumpe	Vorbereitet für Pumpe Baulänge 250 mm mit Flanschanschluss DN 40/ PN6
optional	Wilo Yonos Para HF 40/4 RKA, BL 220 mm, max. 120 W
optional	Wilo Yonos Para HF 40/8 RKA, BL 220 mm, max. 300 W
optional	MAGNA3 40-80, BL 220 mm, 17-265 W
optional	MAGNA3 40-100, BL 220 mm, 18-348 W
optional	MAGNA3 40-120, BL 250 mm, 17-440 W

3.2 Abmessungen / Platzbedarf



Abmessungen und Mindestplatzbedarf für Montage- und Wartungsarbeiten

3.3 Druckverlust

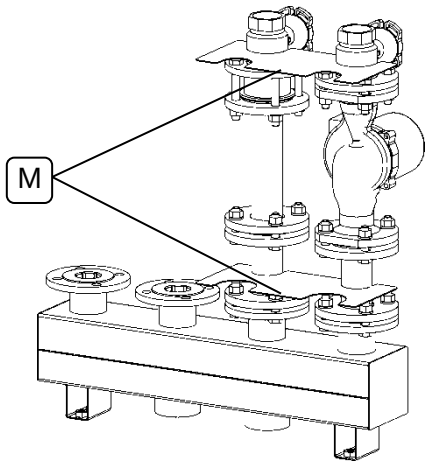


4 Montage

4.1 Allgemein

Die Heizkreisstation kann in vielen beliebigen Einbaulagen installiert und betrieben werden, vorausgesetzt die Welle der Pumpe steht waagrecht.

4.2 Montagehilfe

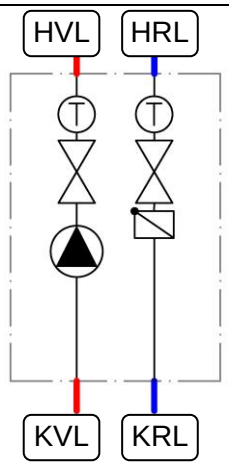


Die Montagehilfe [M] dient zur Einhaltung des exakten Achsabstandes.

Nur bei genauem Achsabstand ist die passende Montage der Dämmung möglich.

Die Montagehilfe kann von vorn oder von hinten eingelegt werden. Sie wird unmittelbar vor Montage der Dämmung entfernt.

4.3 Hydraulischer Anschluss



HVL	Heizungsvorlauf
HRL	Heizungsrücklauf
KVL	Kesselvorlauf
KRL	Kesselrücklauf

Beispieldarstellung, erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und ersetzt keine fachmännische Planung.

4.4 Elektrischer Anschluss

4.4.1 Allgemein

Arbeiten an der elektrischen Anlage sowie das Öffnen von Elektrogehäusen darf nur in spannungsfreiem Zustand und nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
Bei den Anschlüssen auf richtige Klemmenbelegung und Polarität achten.
Die elektrischen Bauteile vor Überspannung schützen.

Gefahr!

Bei unsachgemäßem elektrischen Anschluss besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- → Elektrischen Anschluss nur durch vom örtlichen Energieversorger zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften ausführen lassen.
- → Vor dem Arbeiten die Versorgungsspannung trennen.

4.4.2 Umwälzpumpe

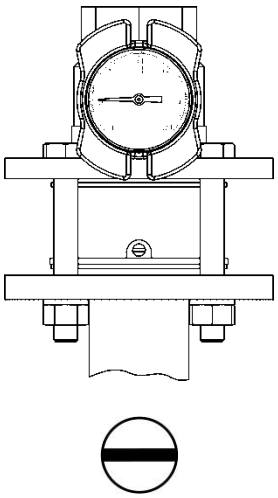
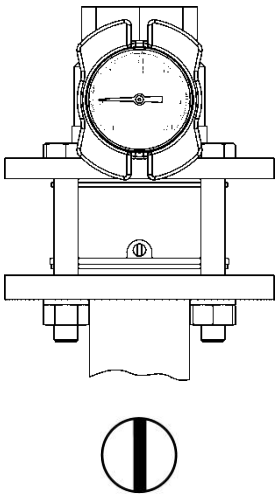
Beachten sie hierzu die Betriebsanleitung der Umwälzpumpe.

5 Bedienung

5.1 Umwälzpumpe

Beachten Sie hierzu die Betriebsanleitung der Umwälzpumpe.

5.2 Schwerkraftbremse

 Betriebsstellung	 Wartungsstellung	Die Schwerkraftbremse [4] ist im Betrieb quer gestellt. Für Service- und Wartungsarbeiten kann die Schwerkraftbremse angelüftet werden. Zum Anlüften der Schwerkraftbremse die Stellschraube in Flussrichtung drehen. Nach Beendigung der Servicearbeiten die Stellschraube wieder in Betriebsstellung drehen.

6 Inbetriebnahme

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist eine vollständige Installation aller hydraulischen und elektrischen Komponenten.
Zur Inbetriebnahme alle Kugelhähne und Schwerkraftbremsen in Betriebsstellung drehen.

6.1 Dichtheitsprüfung und Füllen der Anlage

Alle Bauteile der Anlage inkl. aller werksseitig vorgefertigten Elemente und Stationen auf Dichtheit überprüfen und bei eventuellen Undichtigkeiten entsprechend nacharbeiten. Dabei den Prüfdruck und die Prüfdauer dem jeweiligen Verrohrungssystem und dem jeweiligen Betriebsdruck anpassen.

Das Heizungssystem nur mit filtriertem, eventuell aufbereitetem Wasser nach VDI 2035 befüllen und Anlage vollständig entlüften.

6.2 Inbetriebnahme der Umwälzpumpe

Beachten sie hierzu die Betriebsanleitung der Umwälzpumpe.

7 Wartung / Service

Der Hersteller empfiehlt eine jährliche Wartung durch autorisiertes Fachpersonal durchzuführen.

Regionalcenter

Meier Tobler AG
Bahnstrasse 24
8603 Schwerzenbach
T 044 806 41 41

Steinackerstrasse 10
8902 Urdorf
T 044 735 50 00

Rossbodenstrasse 47
7000 Chur
T 081 720 41 41

Moosrainweg 15
3053 Münchenbuchsee
T 031 868 55 30

Meier Tobler SA
Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6
1806 St-Légier-La Chiésaz
T 021 943 02 22

Chemin du Pont-du-Centenaire 109
1228 Plan-les-Ouates
T 022 706 10 10

Meier Tobler SA
Via Serta 8
6814 Lamone
T 091 935 42 42

Verkauf

Bestellungen
0800 800 805

Beratung
0848 800 008

Service

ServiceLine Heizen
0800 846 846

ServiceLine Klimatisieren
0800 846 844

InfoLine
0800 867 867

info@meiertobler.ch
meiertobler.ch

meier tobler

Marchés

Aarburg, Bachenbülach, Basel, Biberist, Birmenstorf, Brügg, Carouge, Castione, Chur, Corminboeuf, Crissier, Delémont, Dübendorf, Hinwil, Ittigen, Kriens, Lamone, Lausanne, Liebefeld, Luzern-Littau, Martigny, Mendrisio-Rancate, Neuchâtel, Niederurnen, Oberbüren, Oberentfelden, Oensingen, Pratteln, Rüschlikon, Samedan, Schaffhausen, Sion, St-Légier-La Chiésaz, St. Gallen, St. Margrethen, Steinhausen, Sursee, Tenero, Thun, Trübbach, Urdorf, Villeneuve, Visp, Wil, Winterthur, Zürich-Binz, Zürich-Hard

meier tobler

Centres régionaux

Meier Tobler AG
Bahnstrasse 24
8603 Schwerzenbach
T 044 806 41 41

Steinackerstrasse 10
8902 Urdorf
T 044 735 50 00

Rossbodenstrasse 47
7000 Chur
T 081 720 41 41

Moosrainweg 15
3053 Münchenbuchsee
T 031 868 55 30

Meier Tobler SA
Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6
1806 St-Légier-La Chiésaz
T 021 943 02 22

Chemin du Pont-du-Centenaire 109
1228 Plan-les-Ouates
T 022 706 10 10

Meier Tobler SA
Via Serta 8
6814 Lamone
T 091 935 42 42

Vente

Commandes
0800 800 805

Service de conseils
0848 800 008

Service

ServiceLine Chauffage
0800 846 846

ServiceLine Climatisation
0800 846 844

InfoLine
0800 867 867

info@meiertobler.ch
meiertobler.ch

Marchés

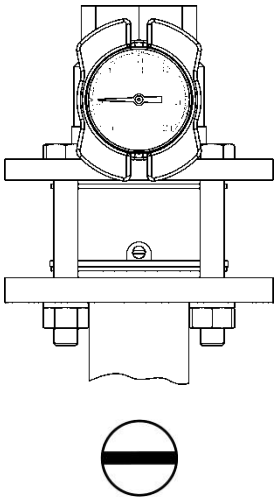
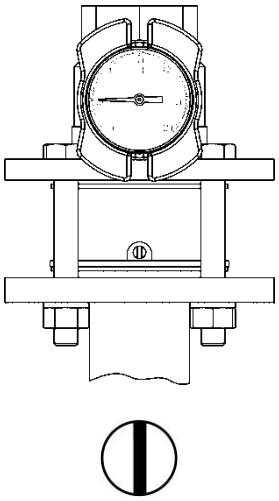
Aarburg, Bachenbülach, Basel, Biberist, Birmenstorf, Brügg, Carouge, Castione, Chur, Corminboeuf, Crissier, Delémont, Dübendorf, Hinwil, Ittigen, Kriens, Lamone, Lausanne, Liebefeld, Luzern-Littau, Martigny, Mendrisio-Rancate, Neuchâtel, Niederurnen, Oberbüren, Oberentfelden, Oensingen, Pratteln, Rüschlikon, Samedan, Schaffhausen, Sion, St-Légier-La Chiésaz, St. Gallen, St. Margrethen, Steinhausen, Sursee, Tenero, Thun, Trübbach, Urdorf, Villeneuve, Visp, Wil, Winterthur, Zürich-Binz, Zürich-Hard

5 Utilisation

5.1 Pompe de circulation

Nous vous prions de vous référer à la notice d'utilisation de la pompe de circulation.

5.2 Dispositif anti-thermosiphon

 Position de fonctionnement	 Position d'entretien	Lorsque l'installation est en service, le dispositif anti-thermosiphon [4] doit être positionné en oblique. Pour effectuer le service et la maintenance, il est possible de purger le dispositif anti-thermosiphon. A cet effet, il suffit de tourner la vis de réglage dans le sens du débit. Une fois le service ou la maintenance terminé(e), replacer la vis de réglage en position de fonctionnement.

6 Mise en service

Une installation complète de tous les composants hydrauliques et électriques est la condition préalable pour la mise en service.
Tourner tous les robinets à boisseau sphérique en position de fonctionnement pour la mise en service.
Respecter les documents correspondants tels que le mode d'emploi de la pompe.

6.1 Contrôle d'étanchéité et remplissage de l'installation

Contrôler l'étanchéité de tous les composants de l'installation dont l'ensemble des éléments préfabriqués en usine et des stations et retoucher en conséquence en cas d'éventuelles inétanchéités. Adapter ainsi la pression d'essai et la durée d'essai au système de tubage correspondant et à la pression de service correspondante.

Remplir le système de chauffe uniquement avec de l'eau filtrée et éventuellement traitée suivant la norme VDI 2035 et purger entièrement l'installation.

7 Maintenance / Entretien

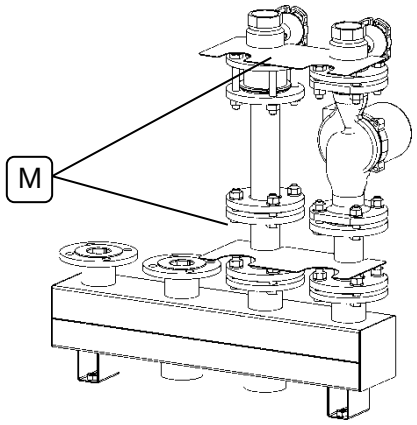
Le fabricant recommande une maintenance annuelle à effectuer par un personnel qualifié autorisé.

4 Montage

4.1 Généralités

La station des circuits de chauffe peut être installée et mise en service dans de nombreux lieux de montage à condition que l'axe de la pompe soit horizontal.

4.2 Dispositif d'aide au montage

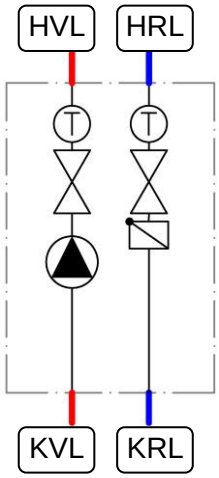


Le dispositif d'aide au montage [M] permet de délimiter précisément la distance de l'entraxe.

Un montage conforme de l'isolation est uniquement possible en respectant la distance exacte de l'entraxe.

Le dispositif peut être inséré à l'avant ou à l'arrière de la tuyauterie. Il doit toutefois être ôté avant la mise en place de l'isolation.

4.3 Raccordement hydraulique



HVL	Avance de chauffage
HRL	Retour de chauffage
KVL	Avance de la chaudière
KRL	Retour de la chaudière

Il s'agit uniquement d'un exemple non exhaustif de raccordement et une planification par un spécialiste reste absolument nécessaire.

4.4 Branchement électrique

4.4.1 Généralement

Les travaux à réaliser sur l'installation électrique ainsi que l'ouverture des boîtiers électriques ne doivent être effectués qu'à l'état hors tension et uniquement par un personnel technique autorisé.
Lors des branchements, veiller à l'affectation exacte des bornes et respecter la bonne polarité. Protéger les composants électriques contre toute surtension.

Risque!

Un raccordement électrique incorrect peut entraîner la mort par électrocution.

- → à Le raccordement électrique doit uniquement être exécuté par un électricien homologué par le fournisseur d'électricité régional et conformément aux prescriptions locales en vigueur.
- → à Il est nécessaire de couper la tension d'alimentation avant toutes interventions sur l'appareil.

4.4.2 Pompe de circulation

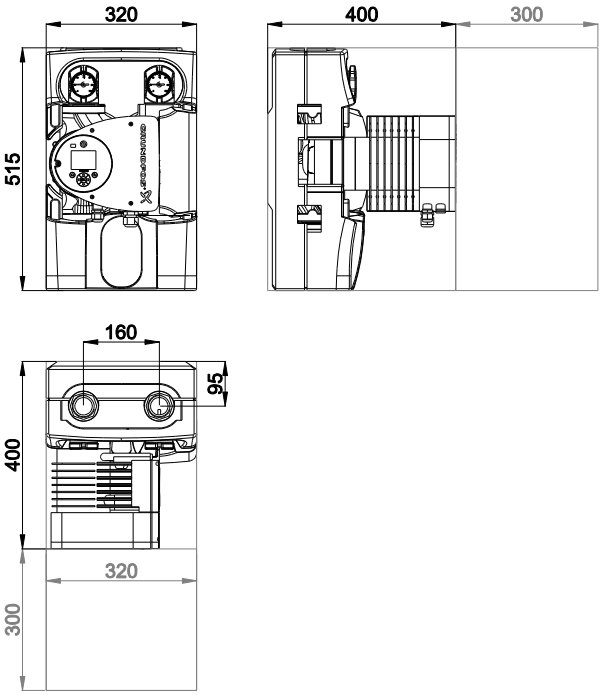
Pour ce faire, conformez-vous au mode d'emploi de la pompe de circulation.

3 Caractéristiques techniques

3.1 Généralités

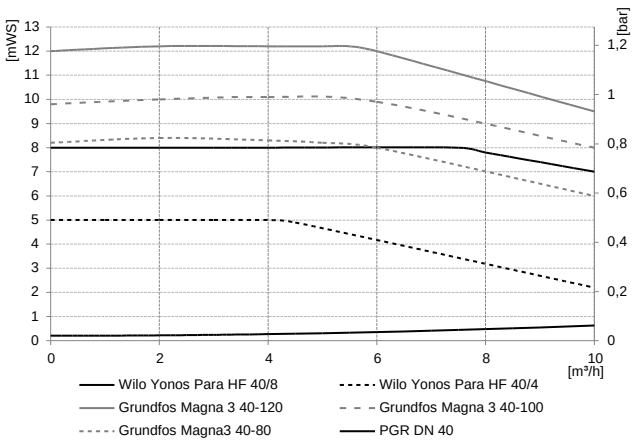
Désignation / type	PGR
Taille nominale	DN 40
Puissance nominale (pour v_{max} 1 m/s, ΔT 20 K	Max. 120 kW
Branchements Côté du circuit de chauffe	Rp1 ½
Côté de la chaudière	DN 40 PN6
Pression de service max.	3 bar
Température de service max.	95 °C
Milieu	Eau de chauffage suivant VDI 2035
Pression d'ouverture pour frein à commande par gravité	20 mbar
Pompe de circulation	Prévue pour pompes longueur 250 mm avec raccord à bride DN 40/ PN6
optional	Wilo Yonos Para HF 40/4 RKA, BL 220 mm, max. 120 W
optional	Wilo Yonos Para HF 40/8 RKA, BL 220 mm, max. 300 W
optional	MAGNA3 40-80, BL 220 mm, 17-265 W
optional	MAGNA3 40-100, BL 220 mm, 18-348 W
optional	MAGNA3 40-120, BL 250 mm, 17-440 W

3.2 Dimensions

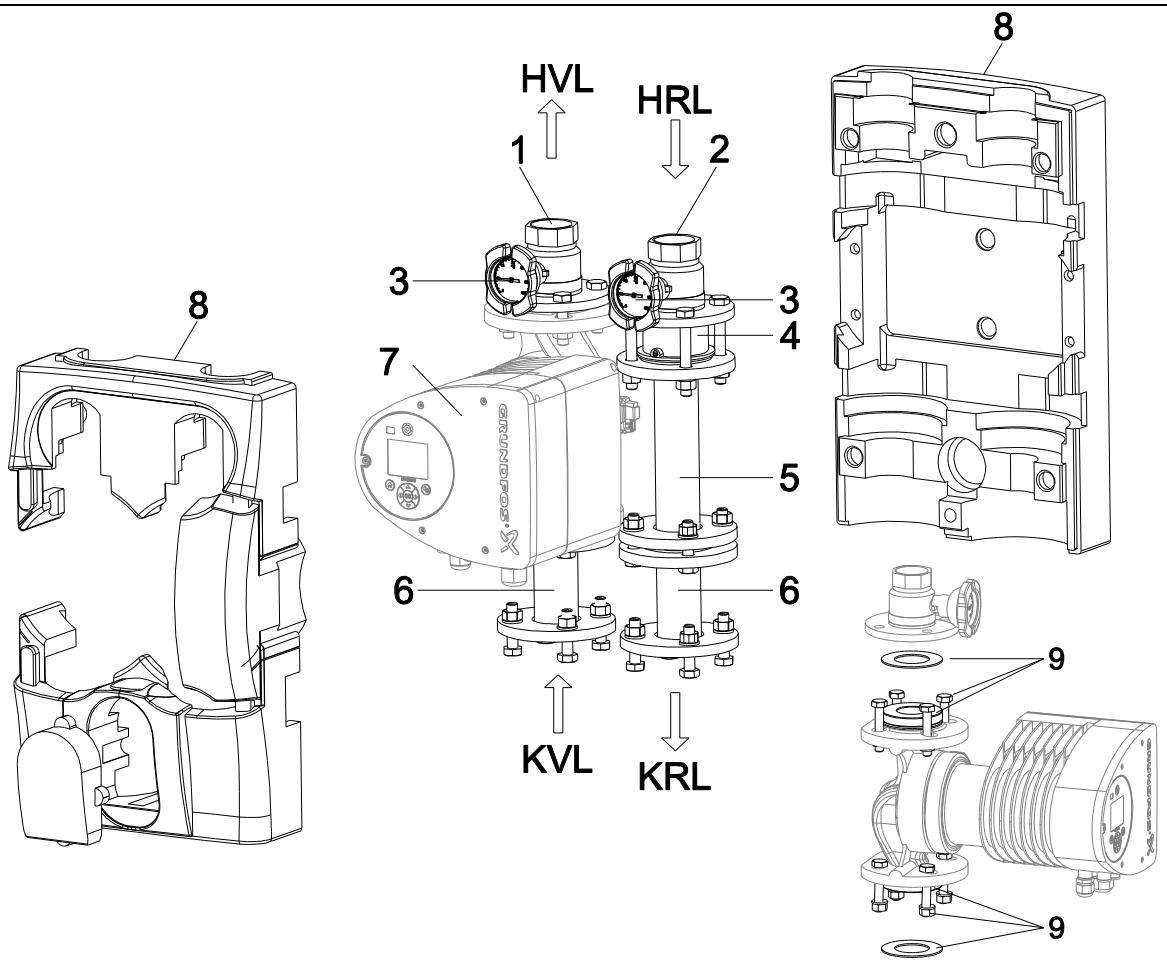


Dimensions et un minimum d'espace pour l'installation et l'entretien.

3.3 Perte de pression



2 Construction et contenu de la livraison



Pos.	Désignation	N° d'article Tux	N° d'article Meier Tobler
1	Robinet à boisseau sphérique, avance de chauffage, poignée rouge	665.47.10.00	43211.008
2	Robinet à boisseau sphérique, retour de chauffage (HRL), poignée bleue	665.47.20.00	43211.018
3	Thermomètre à cadran	665.24.19.00	705870
4	Broche, frein à commande par gravité	600.13.38.00	
5	Tube d'ajustage 210 mm		
6	Tube d'ajustage 119 mm	649.47.22.00	21829.089
7	Pompe de circulation DN40/PN6, 250mm (en option)		
	Pompe de circulation DN40/PN6, 220*mm (en option)		
8	Isolation complète pour pompe Yonos	665.47.50.00	
	pour pompe Magna3	966.47.03.00.05	
9	Adaptateur – Set de pompes (30 mm) pour groupes compacts DN 40 (en option)	665.47.30.00	21093.349
HVL	Avance de chauffage		
HRL	Retour de chauffage		
KVL	Avance de la chaudière		
KRL	Retour de la chaudière		

*lors de l'utilisation de la pompe de circulation avec BL 220 mm adaptateur Pos. [9] intégré.

1 Recommandations générales

Les présentes instructions décrivent le montage, la mise en service et la maintenance de la station des circuits de chauffe **PGR**.

Veuillez lire attentivement les présentes instructions avant d'entreprendre les travaux de montage.
En cas de non-respect, tous les droits de garantie perdent leur validité.

Le manuel est destiné aux artisans qualifiés qui ont une connaissance appropriée des systèmes de chauffage, installations de conduites d'eau et les installations électriques.

L'installation et la mise en service ne doivent être réalisées que par un personnel technique formé.

Le groupe de pompage **PGR** ne doit être monté et mis en service que dans des locaux secs, protégés contre le gel.

Les illustrations sont symboliques et peuvent diverger du produit correspondant.
Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs.

1.1 Utilisation

Le groupe de pompage **PGR** sert à mélanger et à recycler l'eau de chauffage pour le fonctionnement d'un circuit de chauffe. Le groupe de pompage **PGR** doit uniquement être utilisé avec l'eau de chauffage suivant la norme VDI 2035.

1.2 Consignes de sécurité

Outre les directives spécifiques aux pays et les prescriptions locales, il convient de respecter les règles techniques suivantes :

- DIN EN 12828 Systèmes de chauffage dans les bâtiments
- DIN 18 380 Installations de chauffage et installations de réchauffement de l'eau.
- VDI 2035 Formation de dépôts calcaires dans les installations de réchauffement d'eau potable et les installations de chauffage pour l'eau chaude.
- VDE 0100 Installation du matériel électrique.
- BGV Consignes de prévention des accidents.



Comme les températures à l'usine pour être> 60 °C peut se produire, danger de brûlures et éventuellement de brûlure pour les composants.

1.3 Documents correspondants

Respectez également les instructions de montage et de service des composants utilisés tels que le servomoteur.

1.4 Livraison et transport

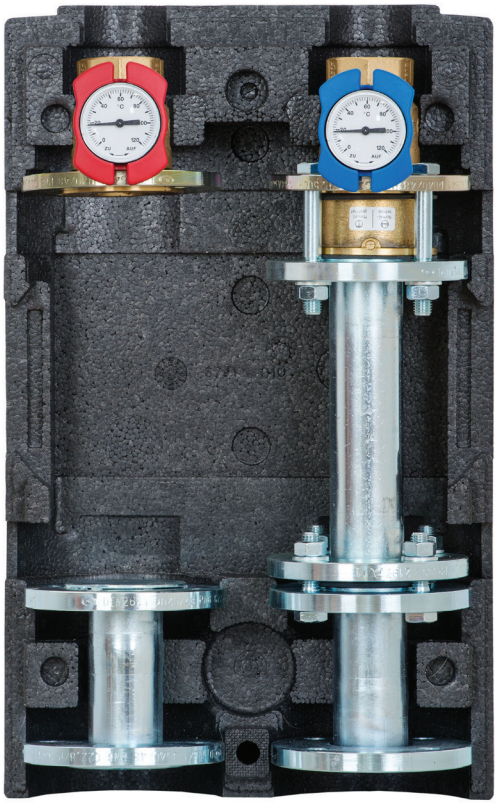
Veuillez contrôler, juste après réception de la livraison, l'intégralité de la marchandise. Les dommages éventuels et les réclamations doivent être signalés immédiatement.

Contenu

1 Recommandations générales 3
1.1 Utilisation 3
1.2 Consignes de sécurité 3
1.3 Documents correspondants 3
1.4 Livraison et transport 3
2 Construction et contenu de la livraison 4
3 Caractéristiques techniques 5
3.1 Généralités 5
3.2 Dimensions 5
3.3 Perte de pression 5
4 Montage 6
4.1 Généralités 6
4.2 Dispositif d'aide au montage 6
4.3 Raccordement hydraulique 6
4.4 Branchement électrique 6
5 Utilisation 7
5.1 Pompe de circulation 7
5.2 Dispositif anti-thermosiphon 7
6 Mise en service 7
6.1 Contrôle d'étanchéité et remplissage de l'installation 7
7 Maintenance / Entretien 7

Article	**N° d'article Tuxhorn**	**N° d'article. Meier Tobler**
PGR DN 40, Yonos Para HF 40/4	966.47.40.00	21093.771
PGR DN 40, Yonos Para HF 40/8	966.47.45.00	21093.772
PGR DN 40, MAGNA3 40-80	966.47.80.00	21093.711
PGR DN 40, MAGNA3 40-100	966.47.10.00	21093.712
PGR DN 40, MAGNA3 40-120	966.47.20.00	21093.713

meier tobler



Groupe de pompage pour circuits de chauffe non mixtes

Instructions d'installation et d'utilisation

La technique
du bâtiment
tout simplement