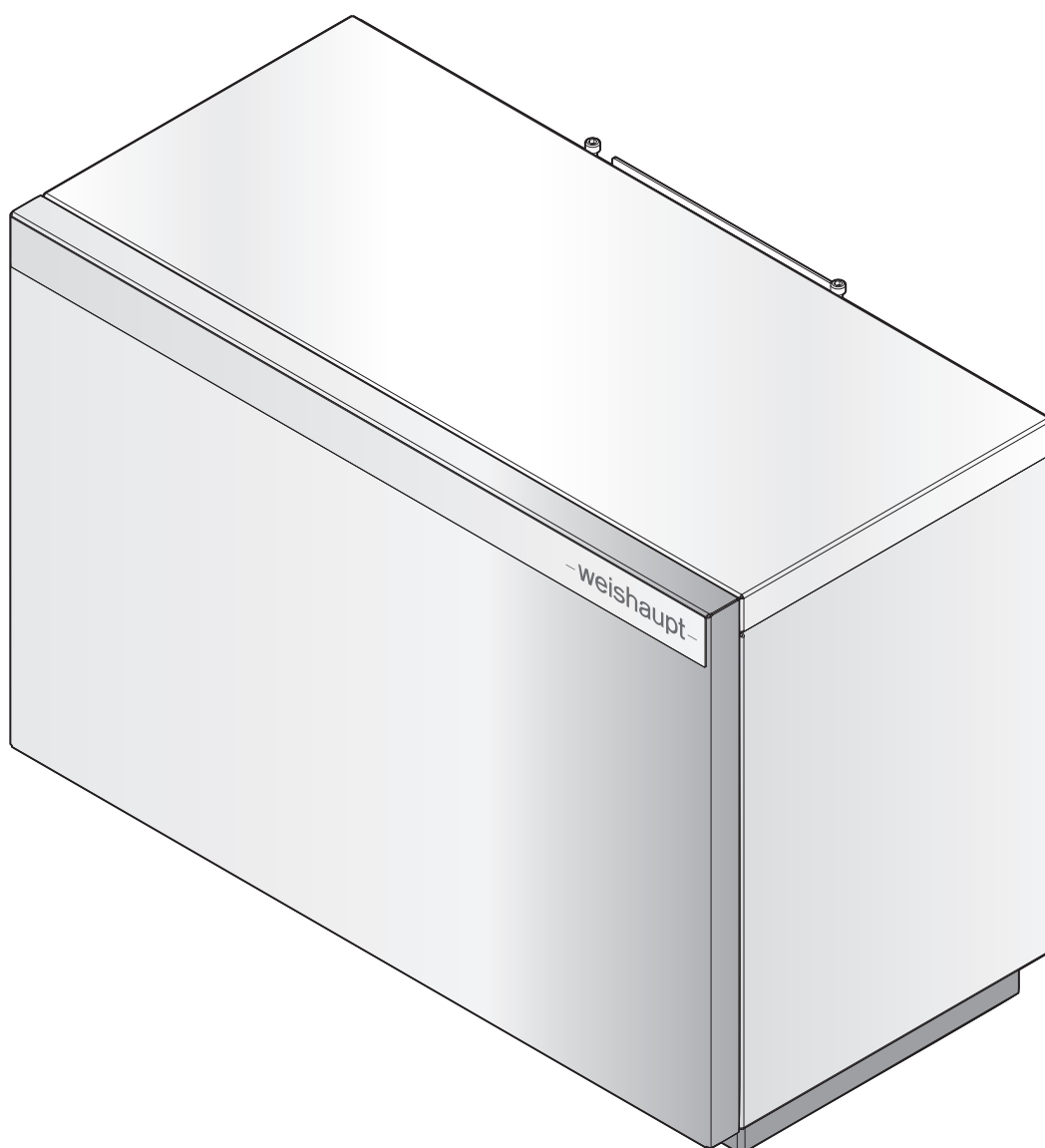


–weishaupt–

manual

Montagehandleiding

Eine deutschsprachige Version dieser Anleitung ist auf Anfrage erhältlich.



1	Aanwijzingen voor de gebruiker	3
2	Productbeschrijving	4
	2.1 Typebenaming	4
	2.2 Type en serienummer	4
	2.3 Technische gegevens	5
	2.3.1 Elektrische gegevens	5
	2.3.2 Omgevingscondities	5
	2.3.3 Opstelling	5
	2.3.4 Werkingsdruk	5
	2.3.5 Glycolwaterkring	5
	2.3.6 Vermogen	6
	2.3.7 Drukverlies	8
	2.3.8 Gewicht	8
	2.3.9 Afmetingen	9
3	Montage	10
	3.1 Montagevoorschriften	10
	3.2 Bekleding verwijderen	10
	3.3 Wandhouder monteren	12
	3.4 Toestel ophangen en uitlijnen.	13
4	Installatie	14
	4.1 Hydraulische aansluiting	14
	4.2 Elektrische aansluiting	16
5	Inbedrijfstelling	17
6	Buitenbedrijfstelling	18
7	Technische documenten	19
	7.1 Omrekeningstabel drukeenheid	19
8	Wisselstukken	20
9	Notities	24
10	Trefwoordenlijst	26

Vertaling van de
originele bedieningsrichtlijnen

1 Aanwijzingen voor de gebruiker

Deze handleiding is een vast bestanddeel van het toestel en moet altijd bij de installatie bewaard worden.

Vóór de werkzaamheden aan het toestel de handleiding grondig lezen.



Montage- en bedieningsrichtlijnen van de warmtepomp in acht nemen.

Toepassing

Het passieve koelstation is in verbinding met de grond/water-warmtepomp Geoblock® WGB geschikt voor de passieve koeling van verwarmingswater volgens VDI 2035.

Toebehoren

Weishaupt beveelt volgend toebehoren aan:

- 3-weg-ventiel (Y5)
- Elektrothermische servomotor voor drie-weg-ventiel;
- Uitgebreide dauwpuntcontrole (N5);
- Dauwpuntvoeler (R10);
- Ruimtetemperatuurregelaar verwarming/koeling (N9).

Overzicht aansluiting in acht nemen, zie montage- en bedieningsrichtlijnen van de warmtepomp Geoblock® WGB, hoofdstuk Technische documenten.

2 Productbeschrijving

2 Productbeschrijving

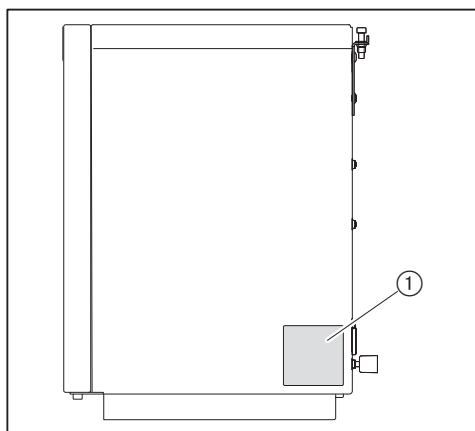
2.1 Typebenaming

Voorbeeld: PKS 10 #1

PKS	Bouwreeks: passief koelstation
10	Vermogen: 10 kW
#1	Identificatie variante

2.2 Type en serienummer

Het type en het serienummer op het typeplaatje identificeren het product nauwkeurig. Deze zijn absoluut noodzakelijk voor de Weishaupt klantendienst.



① Typeplaat

Type: _____	Serienr. _____
-------------	----------------

2.3 Technische gegevens

2.3.1 Elektrische gegevens

	PKS 10	PKS 20
Pomp	UPM Geo 25-85 130 PWM	UPML Geo 25-105 130 PWM
Netspanning / netfrequentie	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Vermogensopname	5 ... 87 W	max 140 W
Beschermingsgraad	IPX4D	IPX2D

2.3.2 Omgevingscondities

Temperatuur tijdens de werking	+3 ... +30 °C
Temperatuur bij transport/opslag	-10 ... +60 °C
Relatieve luchtvochtigheid	Max 80 %, geen dauwpunt
Opstellingshoogte	Max 2000 m ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Voor een hogere opstellingshoogte moet de technische dienst van Weishaupt geraadpleegd worden.

2.3.3 Opstelling

Opstelling	Binnen
------------	--------

2.3.4 Werkingsdruk

Koelwater	Max 3 bar
Glycolwater	Max 3 bar

2.3.5 Glycolwaterkring

Type warmtedraagmedium	GeoSol N of Tyfocor [®]
Basis warmtedraagmedium	Monoethyleenglycol
Glycolconcentratie	Min 25 % ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Vorstbeveiliging tot -13 °C

2 Productbeschrijving

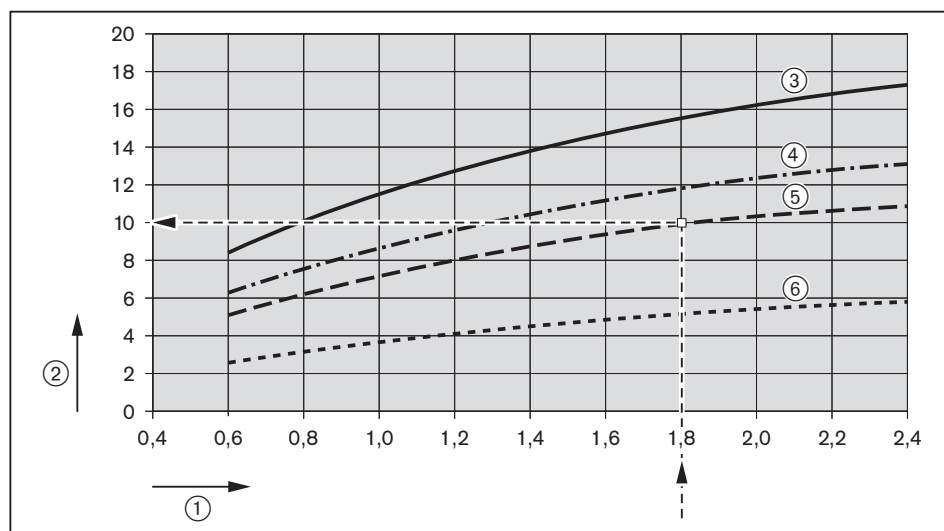
2.3.6 Vermogen

Koelwater-teruglooptemperatuur (inlaattemperatuur van het koelwater in het passieve koelstation)	+5 ... +40 °C
Glycolwater-toepassingsgrens koeling (inlaattemperatuur van het glycolwater in het passieve koelstation)	+2 ... +16 °C

Voorbeeld

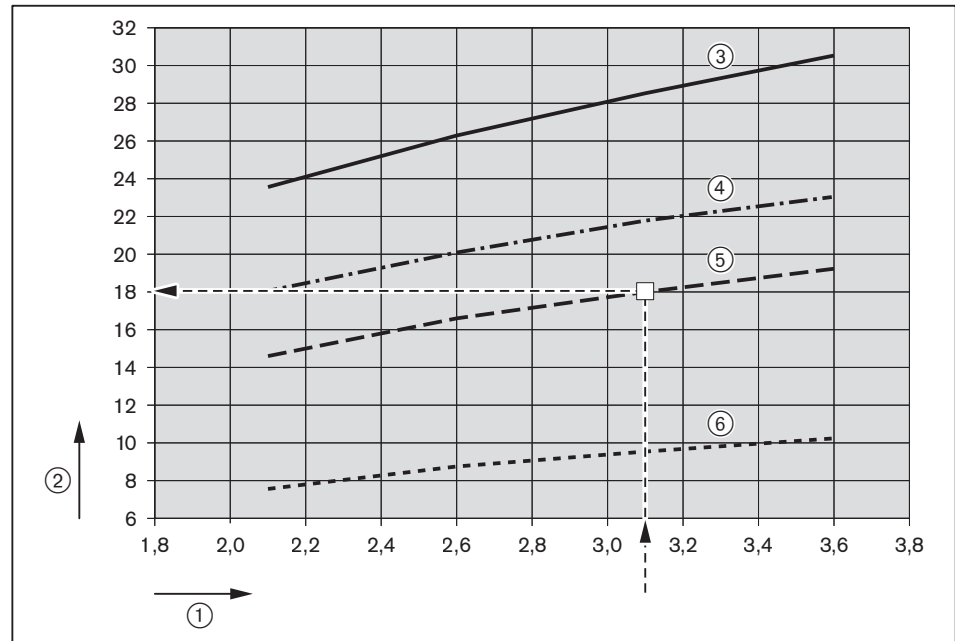
Koelvermogen PKS 10#1

Koelvermogen	10 kW
Inlaattemperatuur glycolwater	12 °C
Inlaattemperatuur koelwater	20 °C
Nominaal debiet glycolwaterkring	2,0 m ³ /h
Nominaal debiet koelkring	1,8 m ³ /h



- ① Debiet koelkring [m³/h]
- ② Koelvermogen [kW] bij koelwater-inlaattemperatuur 20 °C en nominaal glycolwaterdebiet 2,0 m³/h
- ③ Bij glycolwater-inlaattemperatuur 6 °C
- ④ Bij glycolwater-inlaattemperatuur 10 °C
- ⑤ Bij glycolwater-inlaattemperatuur 12 °C
- ⑥ Bij glycolwater-inlaattemperatuur 16 °C

Voorbeeld	Koelvermogen PKS 20#1
	Koelvermogen 18 kW
	Inlaattemperatuur glycolwater 12 °C
	Inlaattemperatuur koelwater 20 °C
	Nominaal debiet glycolwaterkring 3,8 m ³ /h
	Nominaal debiet koelkring 3,1 m ³ /h

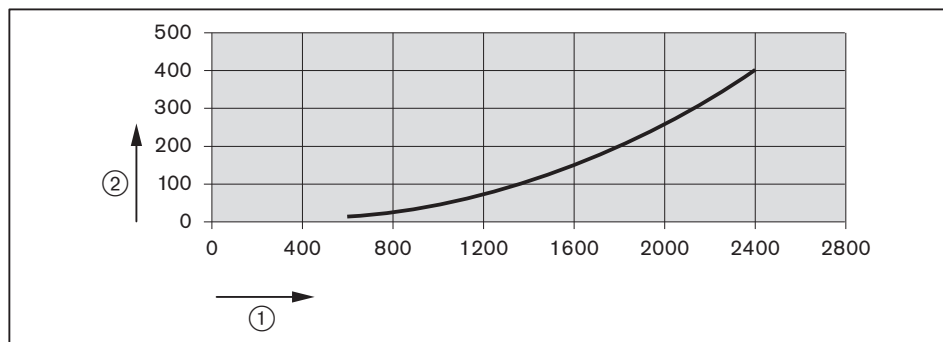


- ① Debiet koelkring [m³/h]
- ② Koelvermogen [kW] bij koelwater-inlaattemperatuur 20 °C en nominaal glycolwaterdebiet 3,8 m³/h
- ③ Bij glycolwater-inlaattemperatuur 6 °C
- ④ Bij glycolwater-inlaattemperatuur 10 °C
- ⑤ Bij glycolwater-inlaattemperatuur 12 °C
- ⑥ Bij glycolwater-inlaattemperatuur 16 °C

2 Productbeschrijving

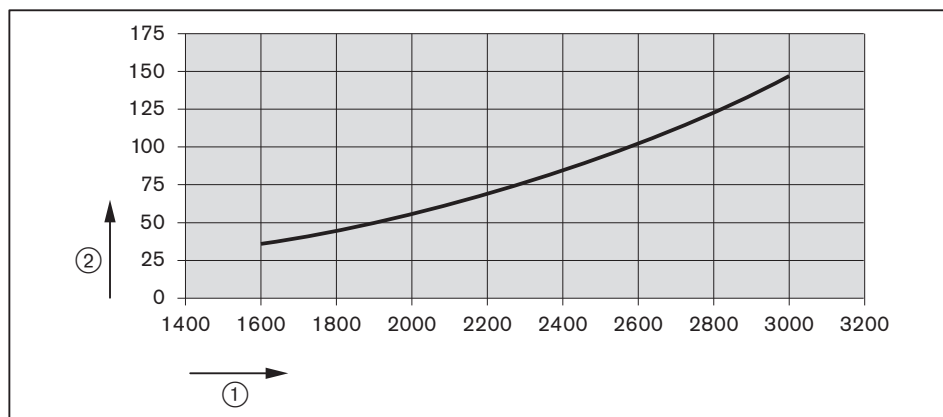
2.3.7 Drukverlies

PKS 10#1



- ① Debiet [l/h]
- ② Drukverlies [mbar]

PKS 20#1

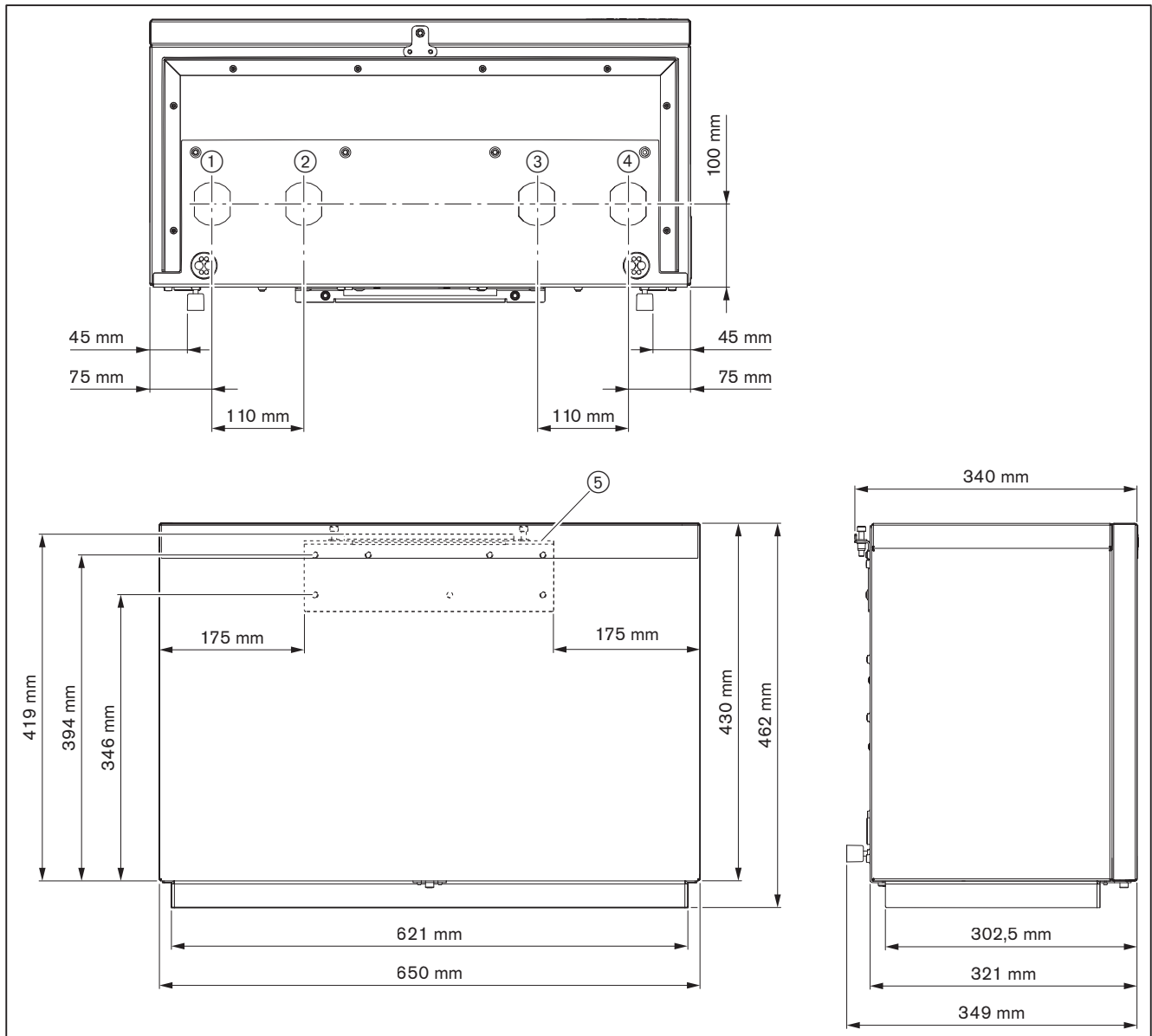


- ① Debiet [l/h]
- ② Drukverlies [mbar]

2.3.8 Gewicht

	PKS 10	PKS 20
Leeggewicht	Ca. 29 kg	Ca. 31 kg

2.3.9 Afmetingen



- ① Vertrek koelkring (uitgang uit PKS) G1 1/2
- ② Terugloop koelkring (ingang in PKS) G1 1/2
- ③ Warmtebron uitgang uit PKS G1 1/2
- ④ Warmtebron ingang in PKS G1 1/2
- ⑤ Wandhouder (pluggrootte \varnothing 10 mm)

3 Montage

3 Montage

3.1 Montagevoorschriften

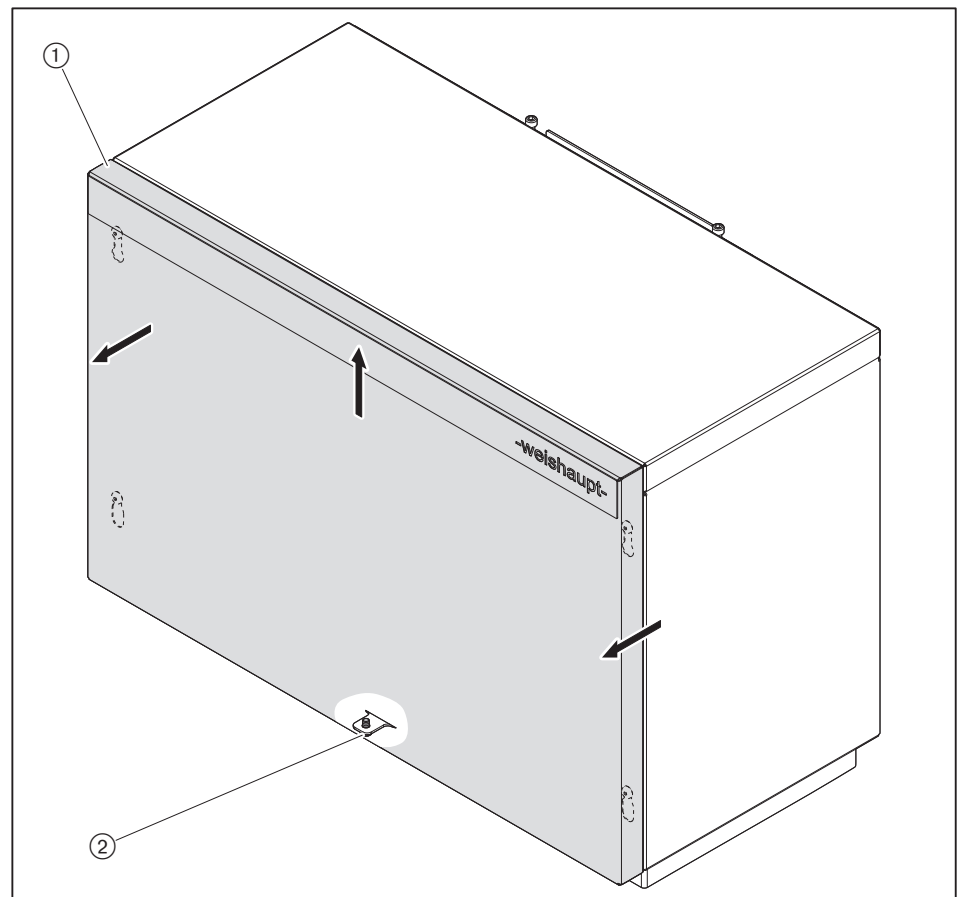
- ▶ Voor de montage ervoor zorgen dat:
 - de minimumafstand aangehouden wordt [hfst. 3.3];
 - de opstellingsruimte vorstbestendig en droog is;
 - de muur voldoende draagkracht heeft [hfst. 2.3.8];
 - er genoeg plaats is voor de hydraulische aansluiting.

3.2 Bekleding verwijderen

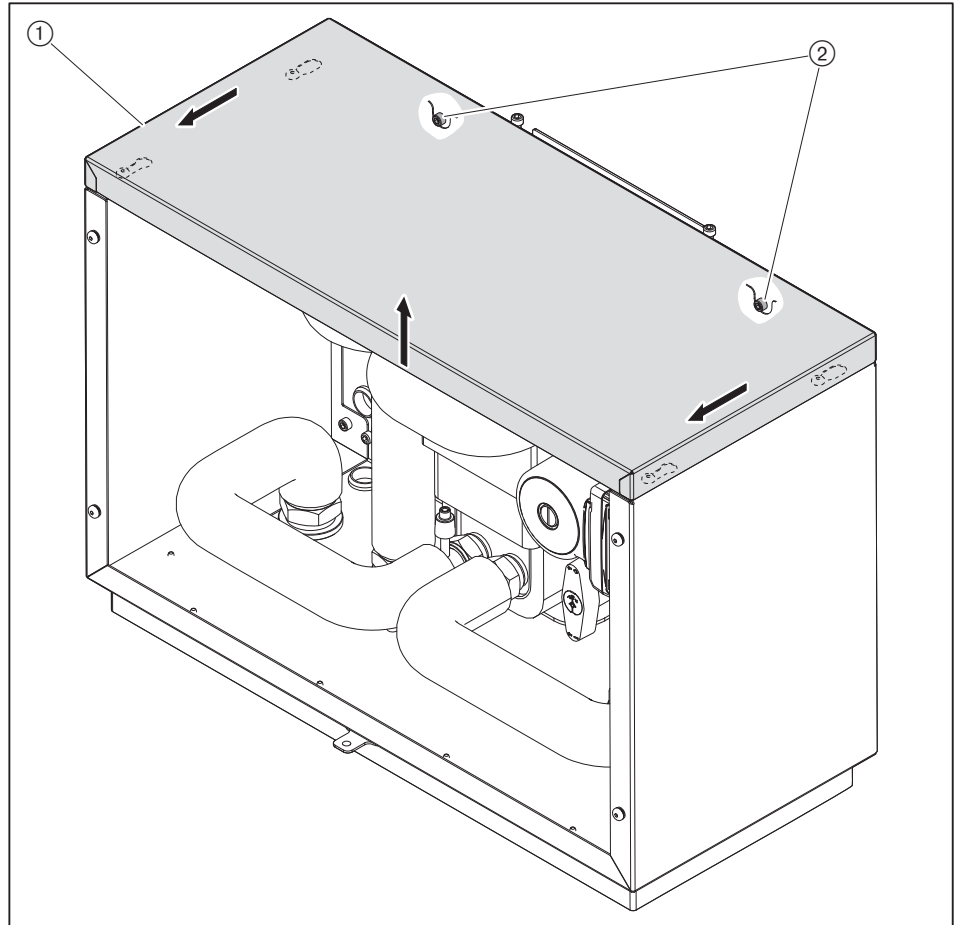


De frontbekleding is met een schroef beveiligd tegen onverhoeds openen.
▶ Na de montage van de frontbekleding deze schroef weer aanbrengen.

- ▶ Schroef ② aan de onderkant van het toestel verwijderen.
- ▶ Bekleding ① naar boven schuiven en langs de voorkant afnemen.



- ▶ Schroeven ② verwijderen.
- ▶ Bekleding ① tot de aanslag naar voren trekken en naar boven afnemen.



3 Montage

3.3 Wandhouder monteren

Voor onderhoudswerken minimumafstand tot de muur respecteren.

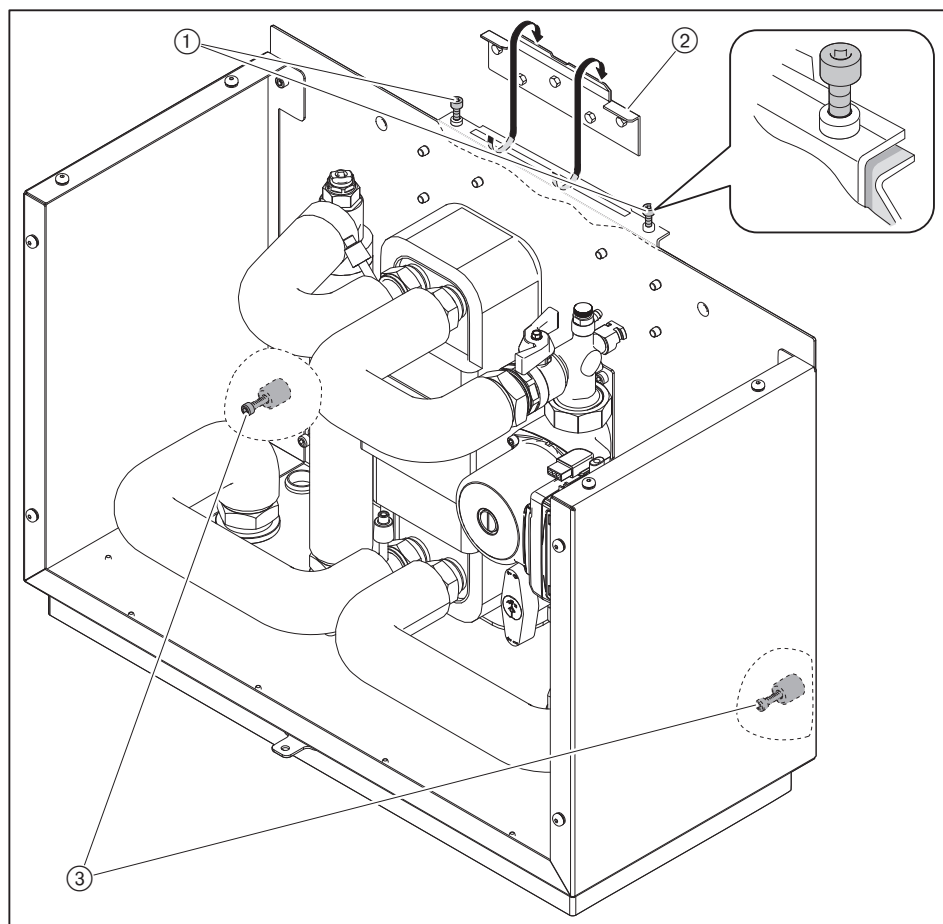
Vooraan	100 cm
Aan de zijkant van het toestel	10 cm

- ▶ Voor de montage ervoor zorgen dat:
 - Controleren of bijgeleverd bevestigingsmateriaal geschikt is voor de structuur van de muur [hfst. 2.3.8].
- ▶ Wandhouder positioneren, alle bevestigingspunten markeren en boren [hfst. 2.3.9].
- ▶ Wandhouder met alle boringen aan de muur monteren.

3.4 Toestel ophangen en uitlijnen.

Voorschriften inzake gezondheid en veiligheid op het werk voor het heffen en dragen van lasten in acht nemen [hfst. 2.3.8].

- ▶ Toestel op de wandhouder ② hangen en met verstelschroeven ① horizontaal uitlijnen.
- ▶ Afstand tot de muur met verstelschroeven ③ instellen en het toestel verticaal uitlijnen.



4 Installatie

4 Installatie

4.1 Hydraulische aansluiting



Montage- en bedieningsrichtlijnen van de warmtepomp Geoblock® WGB, hoofdstuk Installatie, in acht nemen.

Hydraulisch schema in acht nemen (ter plaatse).



Verminderd koelvermogen door ontbrekende terugslagklep in de glycolwaterkring

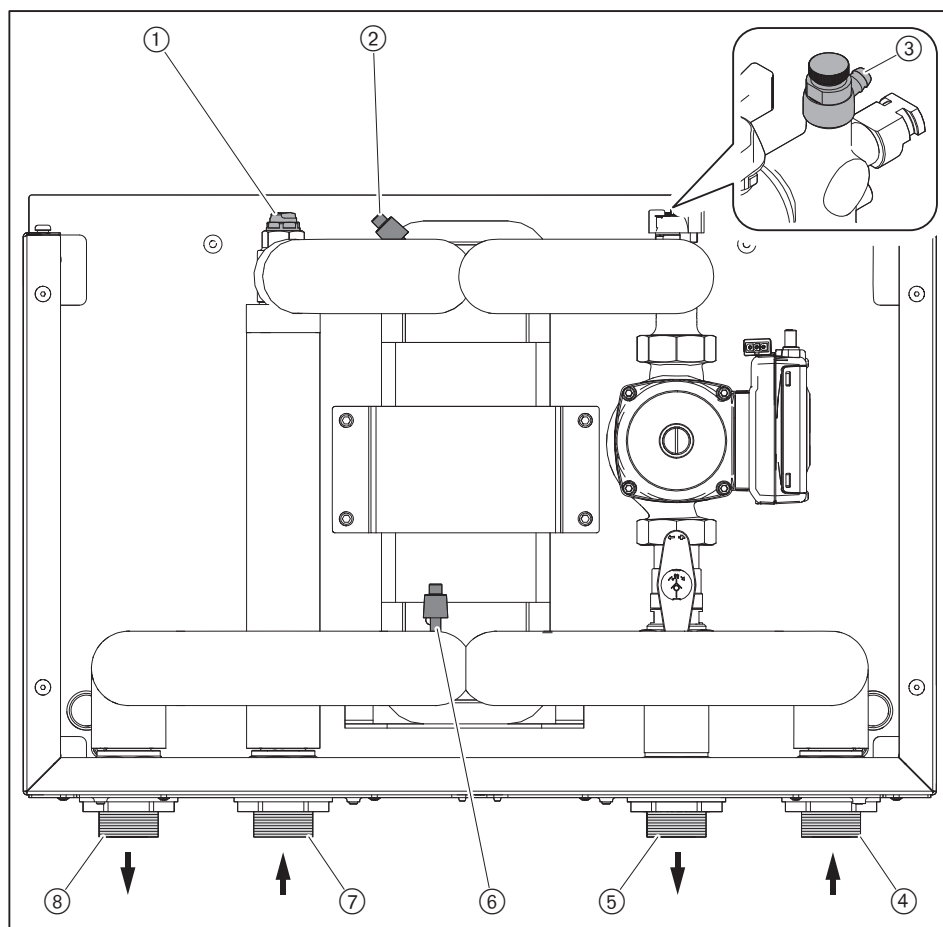
Als een passief koelstation gebruikt wordt:

- ▶ Aan de warmtepomp aan de warmtebron uitgang bijliggende terugslagkleppen inbouwen (bestelnr. 483 000 02 262).
 - ✓ Circulatie via de sonde is verzekerd.
-

- ▶ Vertrek en terugloop koelkring aansluiten.
- ▶ Vertrek en terugloop warmtebron (glycolwaterkring) aansluiten.

Alle aansluitingen met buitendraad.

Afbeelding: PKS 10#1



- ① Ontluchtingsventiel koelkring
- ② Terugloopvoeler koelkring (B19)
- ③ Ontluchtingsventiel warmtebron (glycolwaterkring)
- ④ Warmtebron ingang in PKS G1½
- ⑤ Warmtebron uitgang uit PKS⁽¹⁾ G1½
- ⑥ Vertrekvoeler koelkring (B17)
- ⑦ Terugloop koelkring (ingang in PKS) G1½
- ⑧ Vertrek koelkring (uitgang uit PKS) G1½

⁽¹⁾ In de pompkogelkraan is een terugslagklep ingebouwd.

- ▶ Installatie vullen en ontluichten, zie montage- en bedieningsrichtlijnen warmtepomp.
- ▶ Koelkring ter hoogte van het passieve koelstation ontluichten
- ▶ Glycolwaterkring vullen en ontluichten, zie montage- en bedieningsrichtlijnen van de warmtepomp.
- ▶ Glycolwaterkring ter hoogte van het passieve koelstation ontluichten.
- ▶ Dichtheid en installatiedruk controleren.

4 Installatie

4.2 Elektrische aansluiting



Levensgevaar door elektrische schok

Werken onder spanning kan tot elektrische schokken leiden.

- ▶ Spanningstoevoer naar het toestel vóór het begin van de werken uitschakelen.
- ▶ Tegen onverwachts herinschakelen beveiligen.

De elektrische aansluiting mag alleen door gekwalificeerde elektrotechnici uitgevoerd worden. Daarbij de plaatselijk geldende voorschriften naleven.



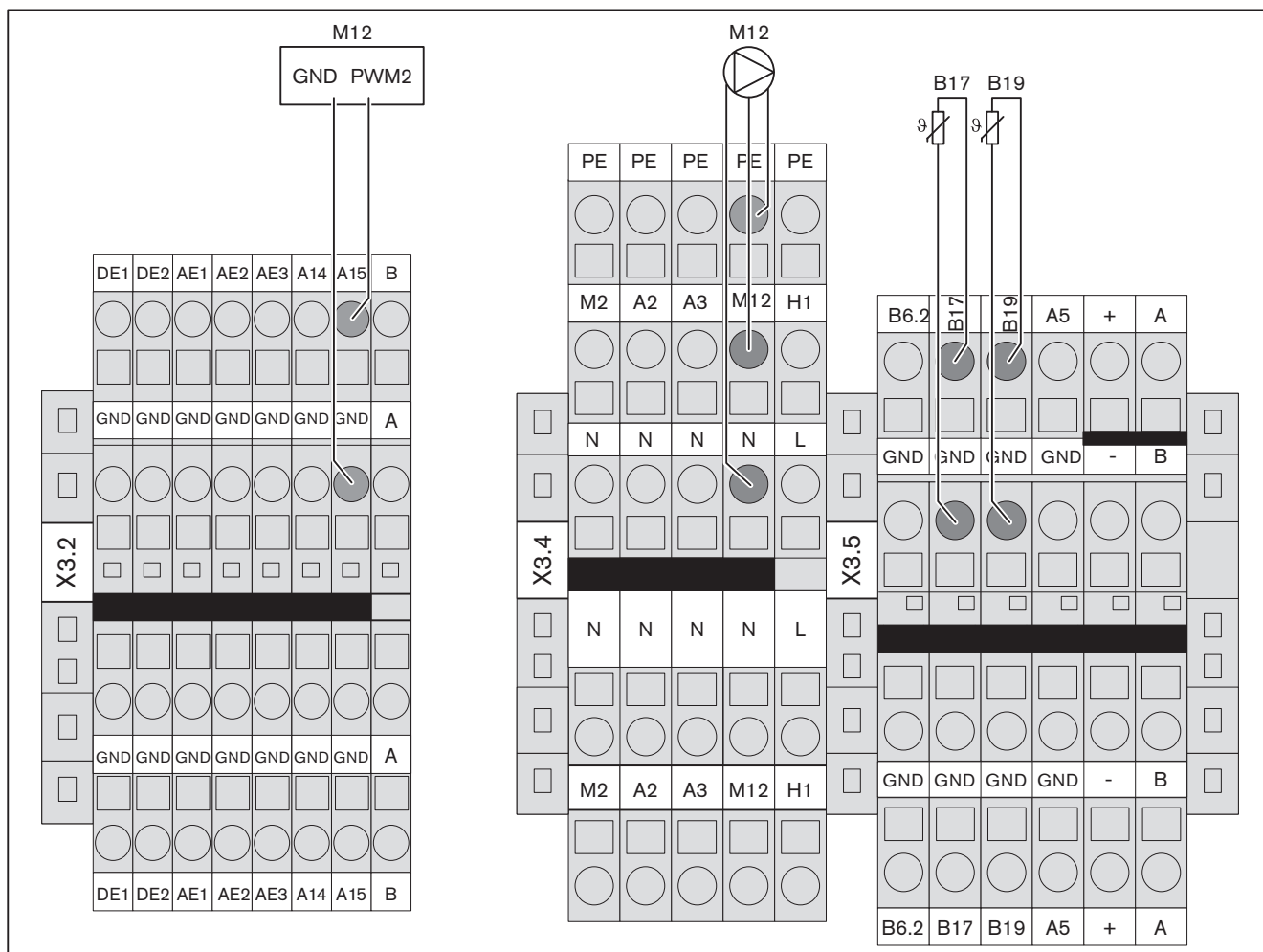
Montage- en bedieningsrichtlijnen van de warmtepomp Geoblock® WGB, hoofdstuk Installatie, in acht nemen.

Voor de doorvoer van de elektrische kabels zijn meerdere uitsparingen voorzien.

Alle kabels hebben een lengte van 7,5 m.

- ▶ Kabels volgens het aansluitschema op de warmtepomp aansluiten, daarbij op de juiste fasepositie van de stroomvoorziening letten.

Aansluitschema toestel-elektronica warmtepomp



Klemmenstrook	Klem	Aansluiting	Omschrijving
X3.2	A15	PWM voor pomp M12	
X3.4	M12	Pomp M12	230 V / 50 Hz
X3.5	B17	Vertrekvoeler koelkring passief koelstation	NTC 5 kΩ
	B19	Terugloopvoeler koelkring passief koelstation	NTC 5 kΩ

5 Inbedrijfstelling

De inbedrijfstelling mag enkel door gekwalificeerde vaklui uitgevoerd worden.



Montage- en bedieningsrichtlijnen van de warmtepomp Geoblock[®] WGB, hoofdstuk Inbedrijfstelling, in acht nemen.

6 Buitenbedrijfstelling

6 Buitenbedrijfstelling

De buitenbedrijfstelling mag enkel door gekwalificeerde vaklui uitgevoerd worden.

Bij bedrijfsonderbreking:

- ▶ Spanningstoevoer onderbreken.
- ▶ Bij vorstgevaar:
 - Installatie waterzijdig ledigen;
 - Glycolwaterleiding in het toestel ledigen.

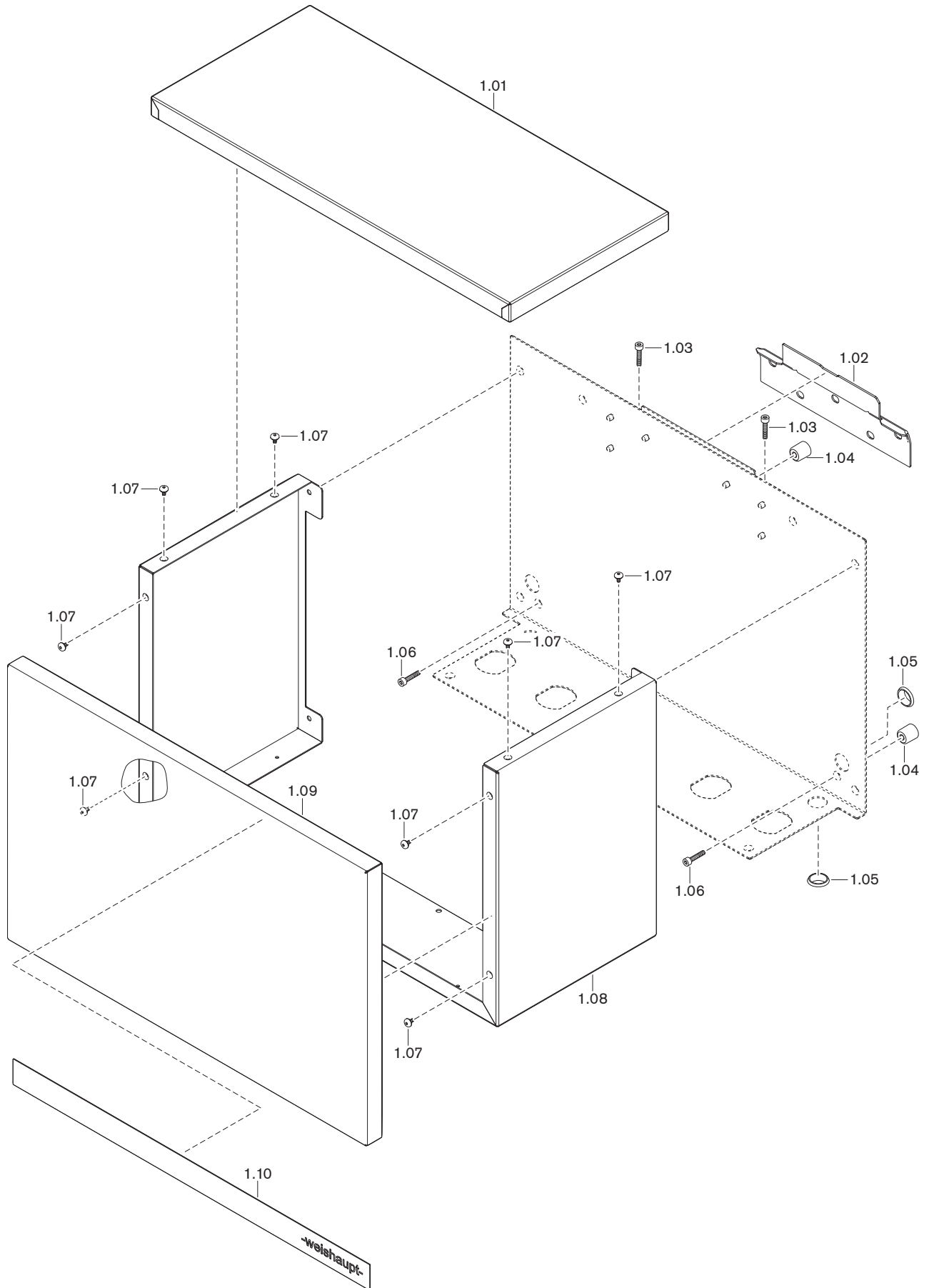
7 Technische documenten

7.1 Omrekeningstabel drukeenheid

Bar	Pascal			
	Pa	hPa	kPa	MPa
0,1 mbar	10	0,1	0,01	0,00001
1 mbar	100	1	0,1	0,0001
10 mbar	1 000	10	1	0,001
100 mbar	10 000	100	10	0,01
1 bar	100 000	1 000	100	0,1
10 bar	1 000 000	10 000	1 000	1

8 Wisselstukken

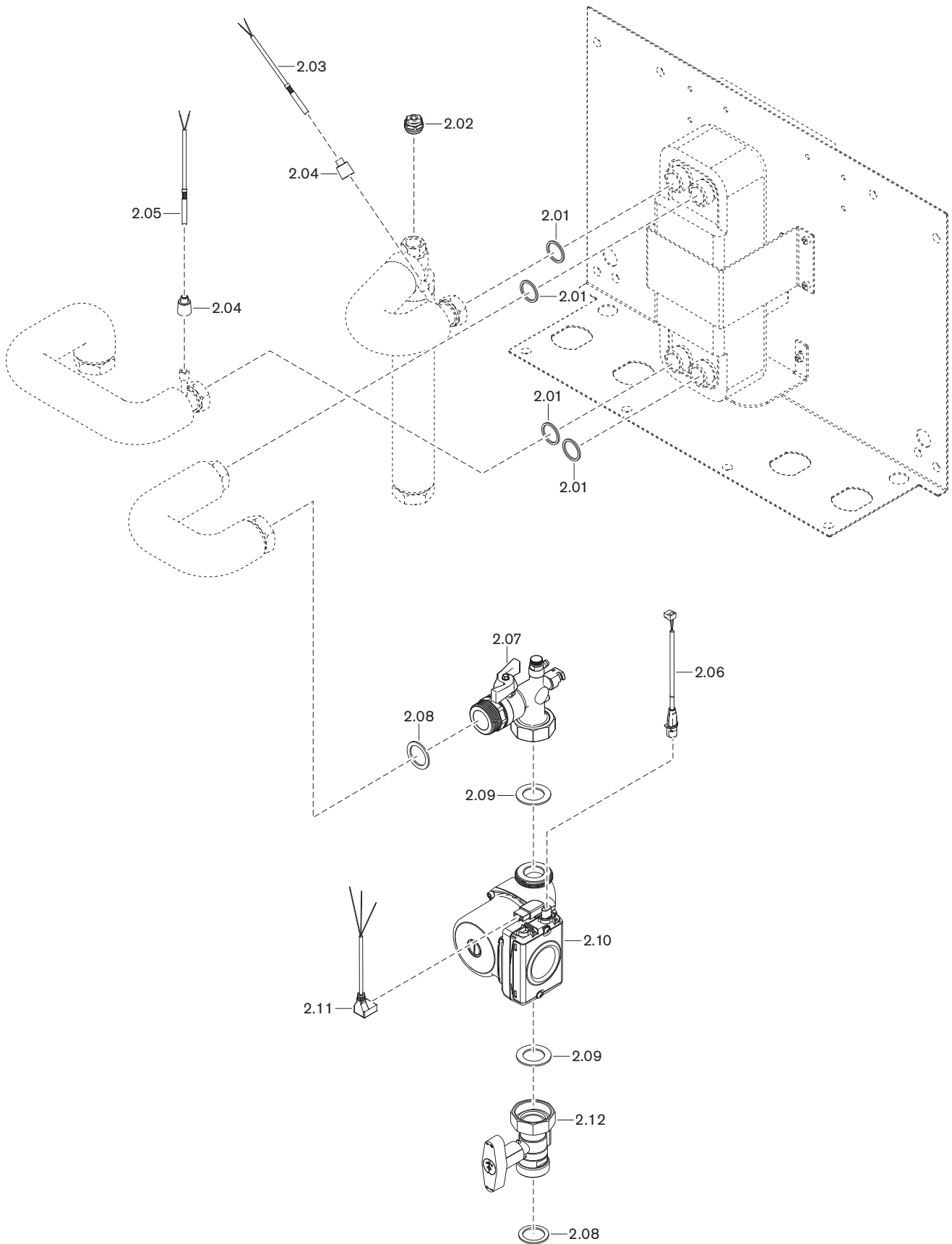
8 Wisselstukken



Pos.	Benaming	Bestelnr.
1.01	Behuizingsdeksel	509 000 01 647
1.02	Wandhouder	471 064 02 337
1.03	Schroef M6x35 DIN 7984 8.8	402 406
1.04	Wandafstandhouder	481 011 02 337
1.05	Kabeldoorvoerplaat KEL – DP 25/6	730 077
1.06	Schroef DIN 912 M6x30	402 367
1.07	Schroef met nok M4	511 507 01 147
1.08	Bekleding	509 000 01 617
1.09	Frontdeksel behuizing	509 000 01 657
1.10	Plaat met Weishaupt-logo	509 000 01 667

8 Wisselstukken

Afbeelding: PKS 10#1



Pos.	Benaming	Bestelnr.
2.01	Dichting 25 x 30 x 2 (1") AFM-34/2	409 000 21 287
2.02	Ontluchtingsventiel ½ met afsluiting	409 000 04 247
2.03	Temperatuurvoeler NTC 5K voor PKS TL	509 000 01 967
2.04	Afsluitkap dompelhuls WAP	471 120 01 237
2.05	Temperatuurvoeler NTC 5K voor PKS VT	509 000 01 957
2.06	Kabel PWM glycolwaterpomp	509 000 01 977
2.07	Hoekkogelkraan D25 AG1¼" G1½" CM met dichtingen	515 508 44 202
2.08	Dichting 28 x 38 x 2 (1¼)	482 101 30 437
2.09	Dichting 27,5 x 44 x 2 (1½) EPDM	409 000 04 517
2.10	Circulatiepomp	
	– UPM Geo 25-85 130 PWM (PKS 10)	511 506 04 322
	– UPML Geo 25-105 130 PWM (PKS 20)	511 506 04 312
2.11	Leiding vermogen glycolwaterpomp	509 000 01 987
2.12	Pompkogelkraan G1¼" – SKB met dichtingen	515 508 44 212

9 Notities

9 Notities

10 Trefwoordenlijst

A		P	
Aansluitingen.....	15	Pa.....	19
Aansluitschema	16	Pascal	19
Afmetingen	9	Pomp.....	5
B		S	
Bar	19	Serienummer.....	4
Bedrijfsonderbreking.....	18	Spanningstoevoer.....	5
Bekleding.....	10	Stilstandstijd.....	18
Beschermingsgraad	5		
Buitenbedrijfstelling.....	18	T	
D		Temperatuur	5
Debiet	6, 7, 8	Terugloop.....	15
Drukeenheid.....	19	Terugslagklep	14, 15
Drukverlies	8	Toebehoren	3
E		Toepassingsgrens	6
Eenheid	19	Transport.....	5
Elektrische aansluiting	16	Type	4
Elektrische gegevens.....	5	Typebenaming	4
F		Typeplaat	4
Fabrieksnummer	4	V	
G		Vermogen	6, 7
Gewicht.....	8	Vermogensopname	5
Glycolwater	5	Vertrek	15
Glycolwateraansluiting.....	15	Vertrektemperatuur.....	6
I		Verwarmingswater-vertrektemperatuur.....	6
Inbedrijfstelling.....	17	Voeler.....	15
K		Vorstbeveiliging	5
Koelvermogen.....	6, 7	W	
L		Wandhouder	12
Luchtvochtigheid.....	5	Wandmontage.....	9
M		Warmtedraagmedium	5
Mbar	19	Werkingsdruk.....	5
N		Wisselstukken.....	21, 23
Netspanning.....	5		
Nominaal glycolwaterdebiet	6, 7		
Nominaal koelwaterdebiet.....	6, 7		
O			
Omgevingscondities	5		
Omrekeningstabel.....	19		
Ontluchtingsventiel.....	15		
Ophanging.....	12		
Opslag.....	5		
Opstelling	5		
Opstellingshoogte	5		

Het volledige gamma: betrouwbare techniek en snelle, professionele service

	<p>W-branders tot 700 kW</p> <p>De miljoenenmaal beproefde compacte branders zijn zuinig en betrouwbaar. Als stookolie-, gas- en combibranders zijn ze geschikt voor één- en meergezinswoningen alsook voor commerciële bedrijven.</p>	<p>Wandhangende condensatieketels voor gas tot 800 kW</p> <p>De wandhangende condensatieketels WTC-GW beantwoorden aan de hoogste eisen inzake comfort en energieverbruik. Hun modulerende werking maakt deze ketels bijzonder stil en zuinig.</p>	
	<p>WM-branders monarch® en industriebranders tot 12.000 kW</p> <p>De legendarische industriebranders: beproefd, langlevend, overzichtelijk. Talrijke uitvoeringsvarianten als stookolie-, gas- en combibranders zijn geschikt voor de meest uiteenlopende warmtebehoefes voor talloze toepassingen.</p>	<p>Vloerstaande stookolie- en gascondensatieketels tot 1.200 kW</p> <p>De vloerstaande condensatieketels WTC-GB (tot 300 kW) en WTC-OB (tot 45 kW) zijn efficiënt, produceren weinig schadelijke emissies en zijn veelzijdig inzetbaar. Door de opstelling in cascade van max. 4 gascondensatieketels kunnen ook grotere vermogens bereikt worden.</p>	
	<p>Branders WKmono 80 tot 17.000 kW</p> <p>De branders van de bouwreeks WKmono 80 zijn de krachtigste monoblokbranders van Weishaupt. Zij zijn beschikbaar als stookolie-, gas- of combibranders en zijn vooral ontworpen voor veeleisende industriële toepassingen.</p>	<p>Thermische zonnepanelen</p> <p>Vlakke collectoren met een elegant design zijn de perfecte aanvulling van Weishaupt-verwarmingssystemen. Zij zijn zowel geschikt voor de bereiding van sanitair warm water als voor verwarmingsondersteuning. Met varianten voor integratie in het dak, montage op de dakbedekking en montage op een plat dak kan zonne-energie op bijna alle daktypes gebruikt worden.</p>	
	<p>WK-branders tot 32.000 kW</p> <p>Krachtpakket gebouwd volgens een modulair principe: aanpassingsmogelijkheid, robuust, krachtig. Deze stookolie-, gas- en combibranders werken ook bij de meest complexe industriële toepassingen uiterst betrouwbaar.</p>	<p>Boilers/energie-opslagvaten</p> <p>Het brede gamma aan boilers en energie-opslagvaten voor verschillende warmtebronnen omvat opslagvolumes van 70 tot 3.000 liter. Om stilstandsverliezen tot een minimum te reduceren staan de boilers van 140 tot 500 liter met een uiterst efficiënte isolatie door middel van vacuüm-isolatiepanelen ter beschikking.</p>	
	<p>MSR-techniek/gebouwautomatisering van Neuberger</p> <p>Van schakelkast tot complete sturing van gebouwbeheertechniek - bij Weishaupt vindt u het totale spectrum van de moderne MSR-techniek. Toekomstgericht, zuinig en flexibel.</p>	<p>Warmtepompen tot 180 kW (Eén apparaat)</p> <p>Het warmtepompengamma biedt oplossingen voor het gebruik van warmte uit de lucht, de grond of het grondwater. Sommige systemen zijn ook geschikt voor de koeling van gebouwen. Door de opstelling in cascade kan het vermogen nagenoeg onbeperkt verhoogd worden.</p>	
	<p>Service</p> <p>Weishaupt klanten kunnen erop rekenen, gespecialiseerde kennis en specifiek gereedschap staan altijd ter beschikking. Onze servicetechnici zijn universeel opgeleid en kennen elk product tot in de puntjes, van de brander tot de warmtepomp, van de condensatieketel tot het zonnepaneel.</p>	<p>Aardsondeboringen</p> <p>Met de dochteronderneming BauGrund Süd biedt Weishaupt aardsondeboringen tegen een forfaitaire prijs aan. Met een ervaring van meer dan 17.000 installaties en meer dan 3,2 miljoen boometers biedt BauGrund Süd een uitgebreide dienstverlening aan.</p>	