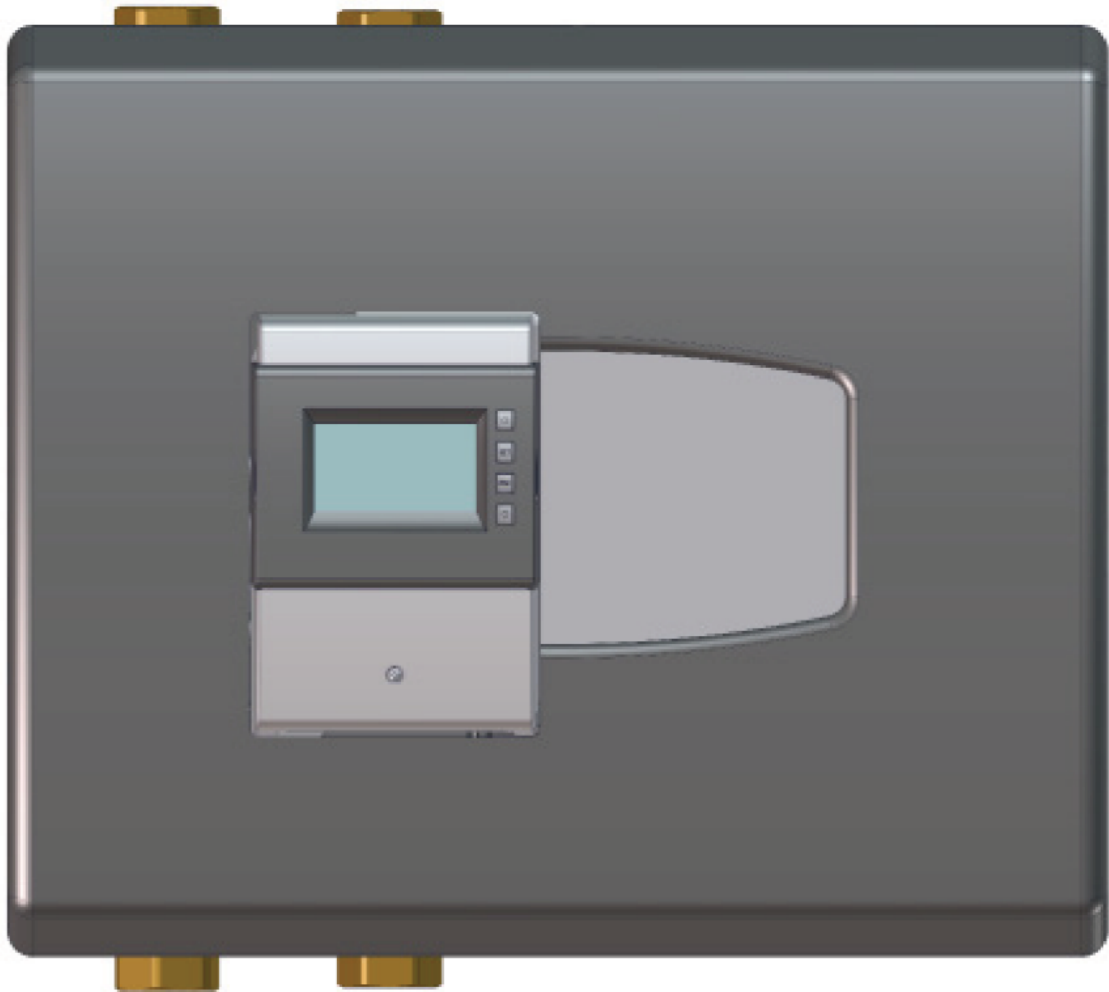


Handleiding Friwa Easy



Inhoud

1. Belangrijke informatie	3
1.1 Beperking in aansprakelijkheid	3
1.2 Verantwoordelijkheden van de gebruiker	3
1.3 Documentatie	4
1.3.1 Inhoud en opbouw	4
1.3.2 Manier van weergave in de documentatie	4
1.4 Doelgroep	4
1.5 Vervanging van slijtstukken	5
2. Veiligheid	5
2.1 Belangrijke veiligheidsvoorschriften	5
2.2 Beoogd gebruik	6
2.2.1 Toepassingsgebied	6
2.2.2 Omgevingsvoorwaarden met oog op veiligheid	6
2.3 Inachtnemen van de gebruiksaanwijzing	6
2.4 Overige gevaren en voorzorgsmaatregelen	6
3. Samenstelling	8
4. Montage en eerste ingebruikname	9
4.1 Veiligheid	9
4.2 Montage	9
4.3 Eerste ingebruikname	13
4.4 Ingebruikname van de regelaar	14
5. Technische gegevens	16
6. Buitenbedrijfstelling en heringebruikneming	18
6.1 Buitenbedrijfstelling	18
6.2 Heringebruikneming	18
7. Demontage	19
8. Verwijdering	19
8.1 Veiligheid	19
8.2 Verwijdering	19

1. Belangrijke informatie

1.1 Beperking in aansprakelijkheid

De inhoud van deze handleiding werd opgesteld in navolging van de huidige wetten en normen. Het toestel werd naar de stand van de techniek ontwikkeld¹.

De producent is niet aansprakelijk als de schade het resultaat is van volgende bepalingen:

- Het verwaarlozen of het nalaten van de handleiding te lezen
- Opzettelijk fout gebruik
- Toepassing is niet in overeenstemming met het beoogde gebruik
- Het inzetten van onopgeleid vakpersoneel (bij onderhoud en reparaties, enz.)
- Technische aanpassingen aan het toestel, die niet met de fabrikant overlegd werden
- Gebruik van reserveonderdelen, die niet door de fabrikant vrijgegeven werden

1.2 Verantwoordelijkheden van de gebruiker

De geldende veiligheids-, preventie- en milieumaatregelen moeten gevolgd worden. Daarbij geldt:

- De gebruiker dient ervoor te zorgen dat deze gebruiksaanwijzing gedurende de volledige levensduur van de Friwa Easy beschikbaar is.
- De gebruiker dient ervoor te zorgen dat voorschriften in deze handleiding betreffende onderhoud gevolgd worden.
- De gebruiker dient alle veiligheidsvoorzieningen op functionaliteit en volledigheid regelmatig te laten controleren.

AANWIJZING	
	Houd bij de montage van het toestel rekening met de normen en richtlijnen specifiek voor uw land.

¹ Technische aanpassingen onder voorbehoud!

1.3 Documentatie

1.3.1 Inhoud en opbouw

Deze gebruiksaanwijzing is onderdeel van het toestel. Ze bevat aanwijzingen en informatie voor de veilige omgang met het toestel, en moet beschikbaar zijn voor elke gebruiker gedurende de totale levensduur van het apparaat.

Deze handleiding is bedoeld voor geschoold vakpersoneel.

1.3.2 Manier van weergave in de documentatie

De opmerkingen in deze handleiding worden als volgt weergegeven:

Opmerking	Voorstelling	Betekenis
Acuut levensgevaar	 GEVAAR	Gevaarlijke situatie, die met zekerheid tot zware verwondingen of tot de dood kan leiden, wanneer ze niet vermeden wordt
Levensgevaar en zware verwondingen	 WAARSCHUWING	Gevaarlijke situatie, die tot zware verwondingen of tot de dood kan leiden, wanneer ze niet vermeden wordt
Gevaar met lichte tot middelzware verwondingen	 OPGELET	Gevaarlijke situatie, die tot lichte en middelzware verwondingen leiden kan, wanneer ze niet vermeden wordt.
Informatie, gebruiksgemak	 AANWIJZING	Duidt op informatie, die niet verband houdt met menselijke schade, maar met materiële schade.



Verwijst naar een algemene veiligheidsaanwijzing

- *Verwijst naar handelingsinstructie*
- *Verwijst naar de gevolgen van een handeling*

1.4 Doelgroep

Deze handleiding is bedoeld voor vakpersoneel.

De gebruiker van het apparaat dient gepaste en veilige maatregelen te treffen die in overeenstemming zijn met de richtlijnen in deze handleiding.

Vakpersoneel – Geschoolde werkkraft, die de gevaren van de Friwa Easy kent en met de techniciteit van het apparaat vertrouwd is. Het personeel is opgeleid en in staat tot het monteren, onderhouden en herstellen van het apparaat.










1.5 Vervanging van slijtstukken

Houd er rekening mee, dat de Friwa Easy onderdelen bevat, die volgens gebruiksintensiteit ook met de gepaste zorg en onderhoud kunnen verslijten. Het gaat hier vooral om mechanische onderdelen, en onderdelen die met heet water en damp in contact komen, zoals onder andere pompen, dichtingen, ventielen.

Defecten veroorzaakt door slijtage zijn geen natuurlijke defecten, en vallen daarom niet onder de garantie. Ongeacht deze bepaling moeten defecten en storingen steeds door vakpersoneel opgelost worden. Hiervoor kan u zich tot uw vakhandelaar wenden.

2. Veiligheid

2.1 Belangrijke veiligheidsvoorschriften

-  Neem voor gebruik deze gebruiksaanwijzing aandachtig door.
-  Sluit de Friwa Easy enkel op een stroomvoorziening met geschikte netspanning aan.
-  Bij onderhoud, reiniging en reparaties moet de stroomvoorziening aan de Friwa afgekoppeld worden.
-  Onderhoud, reiniging en reparaties mogen enkel door opgeleid vakpersoneel uitgevoerd worden.
-  In geval van beschadigingen of wanneer de Friwa Easy niet meer naar behoren functioneert, mag het apparaat niet meer gebruikt worden. In dit geval dient u zich tot uw vakhandelaar te wenden.
-  Neem de voorschriften met betrekking tot onderhoud in acht.
-  Gebruik de Friwa Easy nooit in openlucht.
-  Voor uw eigen veiligheid en voor de levensduur van de Friwa Easy mogen enkel originele wisselstukken gebruikt worden.
-  Het toestel mag enkel gebruikt worden waarvoor het bedoeld is.

2.2 Beoogd gebruik


2.2.1 Toepassingsgebied

De Friwa Easy is volgens de modernste technieken en erkende technische veiligheidsmaatregelen ontworpen. In geval van misbruik, foute bediening, foute aansluiting of onderhoud/ herstelling die niet volgens de regels van de kunst en door ongeopgeleid vakpersoneel uitgevoerd werd, zal de fabrikant zich niet aansprakelijk stellen voor eventuele schade. In dit geval wordt ook de garantie uitgesloten. De Friwa Easy is geschikt voor de hygiënische voorziening van drinkwater. Ze werkt volgens het doorstromerprincipe en wordt automatisch bij de vraag naar drinkwater (bvb door het openen van een kraan) ingeschakeld. Door elektronisch geregelde vermogensniveaus wordt een constante afnametemperatuur gewaarborgd. De Friwa Easy is volledig voorgemonteerd en voor montage aan de muur ontworpen. De Friwa Easy is niet bedoeld om gebruikt te worden door personen (incl. kinderen) met beperkte fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of door personen zonder vakkennis of ervaring.


2.2.2 Omgevingsvoorwaarden met oog op veiligheid

- De Friwa Easy mag niet buiten geïnstalleerd en gebruikt worden.
- De onderdelen zijn niet UV-bestendig.
- Bij de keuze van de plaats van installatie moet rekening gehouden worden met nog uit te voeren onderhoud en herstellingswerken.

2.3 Inachtnemen van de gebruiksaanwijzing

AANWIJZING	
	Lees voor gebruik de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. Voor een veilig gebruik van het toestel gelden naast de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing ook de regionale voorschriften (bvb. preventiemaatregelen) die door de eigenaar van het toestel beschikbaar gemaakt moeten worden.

2.4 Overige gevaren en voorzorgsmaatregelen

GEVAAR	
	Elektriciteit! Levensgevaar door elektrische schok. <ul style="list-style-type: none">▪ Raak de kabels en onderdelen onder stroom niet met vochtige handen aan.▪ Neem de preventiemaatregelen voor de omgang met stroom in acht.

WAARSCHUWING



Heet water!

Zware brandwonden mogelijk.

- Installeer aan elk aftappunt een geschikte bescherming tegen brandwonden (bvb. temperatuurbegrenzer of thermostatisch mengventiel).
- Verdere richtlijnen betreffende bescherming tegen brandwonden vindt men in DIN 1988, blad 2, deel 4.2.

WAARSCHUWING



Heet water!

Zware brandwonden mogelijk.

- Laat de Friwa Easy bij onderhoud, herstellingen of reiniging eerst afkoelen.
- Raak bij spoelen, vullen of legen van de Friwa Easy het warme water niet aan.

WAARSCHUWING



Hete oppervlakken!

Zware brandwonden mogelijk.

- Raak tijdens het gebruik geen leidingen of onderdelen aan.
- Laat de Friwa Easy bij onderhoud, herstellingen of reiniging eerst afkoelen.
- Draag hittebestendige veiligheidshandschoenen in geval van noodzakelijke werkzaamheden aan hete onderdelen.

OPGEPAST

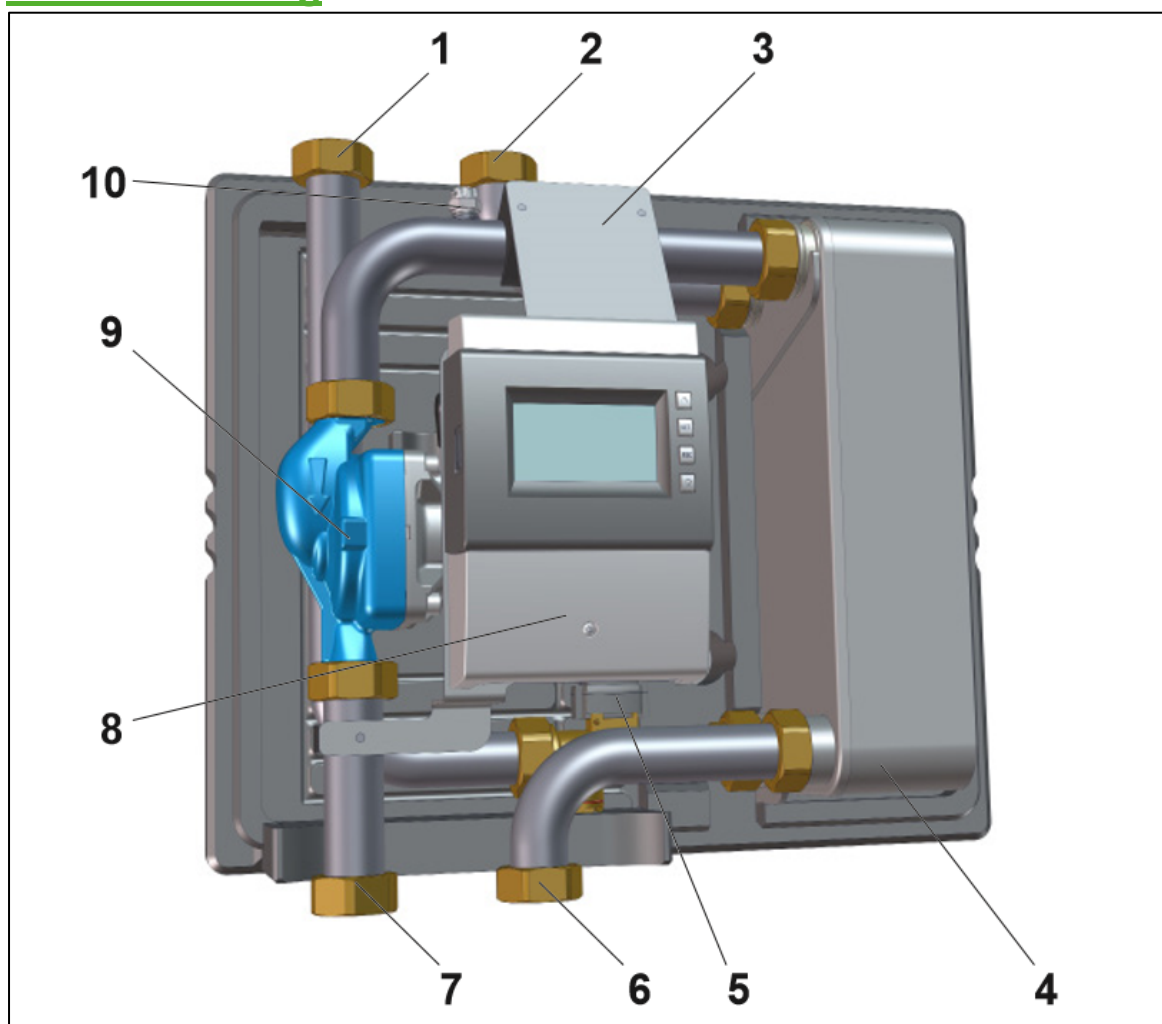


Werkzaamheden aan het toestel door onvoldoende geschoold vakpersoneel!

Kans op stoffelijke en materiële schade.

- Onderhoud, reiniging en herstellingen mogen enkel door bevoegd personeel uitgevoerd worden.

3. Samenstelling





Figuur 1: Samenstelling


- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Uitgang SWW secundaire kring | 6. CV aanvoer primaire kring |
| 2. Ingang SKW secundaire kring | 7. CV retour primaire kring |
| 3. Montageplaatje voor regelaar (afneembaar voor onderhoud) | 8. Regelaar |
| 4. Plaatwisselaar | 9. Circulatiepomp |
| 5. Inbrenghuls voor temperatuursensor | 10. Ontluchter |


4. Montage en eerste ingebruikname


4.1 Veiligheid

GEVAAR	
	Elektriciteit! Levensgevaar door elektrische schok. <ul style="list-style-type: none">▪ Raak de kabels en onderdelen onder stroom niet met vochtige handen aan.▪ Neem de preventiemaatregelen voor omgang met stroom in acht.




OPGEPAST	
	Gevaar voor materiële schade! De Friwa Easy is niet spatwaterdicht. <ul style="list-style-type: none">▪ Monteer de Friwa Easy enkel op een droge plaats.

OPGEPAST	
	Materiële schade door drukstijging! Mogelijke drukstijging door het snel openen van een afsluitkraan. <ul style="list-style-type: none">▪ Open de afsluitkraan altijd langzaam en gecontroleerd.


OPGEPAST	
	Slechte waterkwaliteit! Hard water vormt kalkaanslag in de Friwa Easy en vermindert de waterkwaliteit. <ul style="list-style-type: none">▪ Meet de waterhardheid in het bevoorradingssysteem.▪ Installeer een waterontharder bij een hardheid vanaf 17° dH/30° fH.

AANWIJZING	
	De montage en ingebruikname van de Friwa Easy mag enkel door gekwalificeerd personeel gebeuren. Neem bij de montage en ingebruikname van het toestel de normen en richtlijnen specifiek voor uw land in acht. Voer geen aanpassingen aan onderdelen (bvb. pompen, ventielen, ...), leidingen of veiligheidsinstellingen door die de operationele veiligheid van het toestel kunnen beïnvloeden. Zorg ervoor dat de elektrische voeding van de Friwa Easy altijd eenvoudig toegankelijk is.

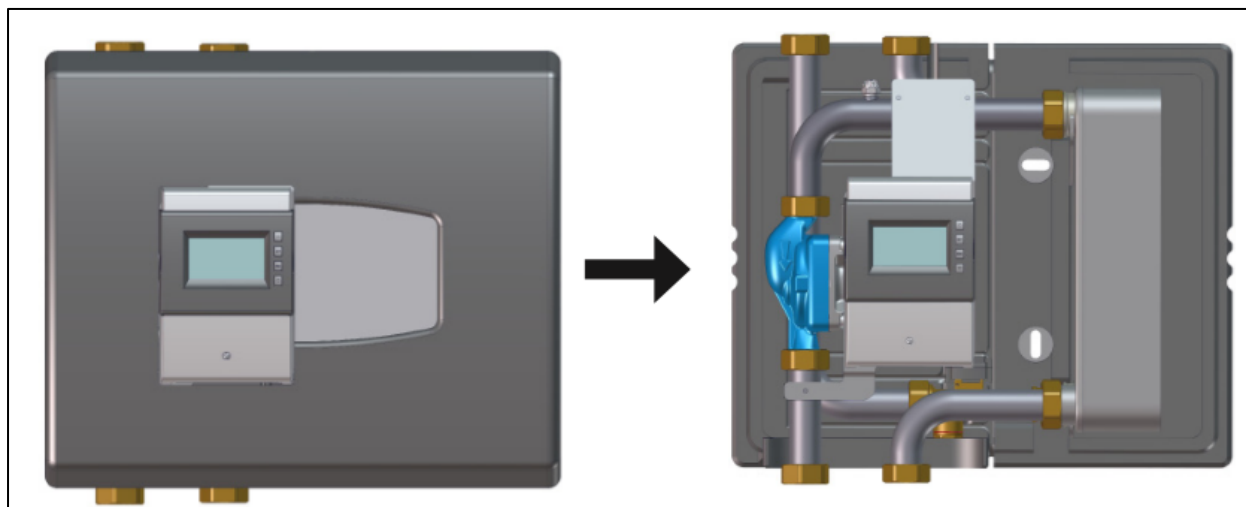
4.2 Montage

-  *Het plaatsen van een veiligheidsgroep op de koudwatertoevoer is verplicht. Dit ventiel mag niet afsluitbaar zijn.*
-  *Op de koudwatertoevoer moet volgens de regels van de kunst een waterfilter geïnstalleerd worden.*
-  *Bij het gebruik van een circulatiesysteem moeten de erkende technische regels en de hygiënevoorschriften in acht worden genomen conform het DVGW-werkblad W551.*

- ⚠ De hydraulische ontkoppeling van de verschillende pompstations (drinkwaterstation/CV-kring) moet gewaarborgd worden, door bvb. de installatie van geschikte terugslagkleppen.
- ⚠ De inbouw van spoelvoorzieningen voor en na de plaatwisselaar in de primaire en secundaire kring voor ontkalking of reiniging wordt wanneer nodig aangeraden.
- ⚠ Om elektrolyse te vermijden is bij het gebruik van verzinkte leidingen of koppelingen de volgorde van installatie na te kijken. Hoewel de koppelstukken in de fabriek voorgemonteerd werden, dient de dichtheid bij ingebruikname nog steeds gecontroleerd te worden door een druktest.
- ⚠ Om brandwonden bij de afname van warm water te vermijden, dient aan de warmwateruitgang van de warmtewisselaar of aan het afnamepunt een thermostatisch mengventiel geplaatst te worden.

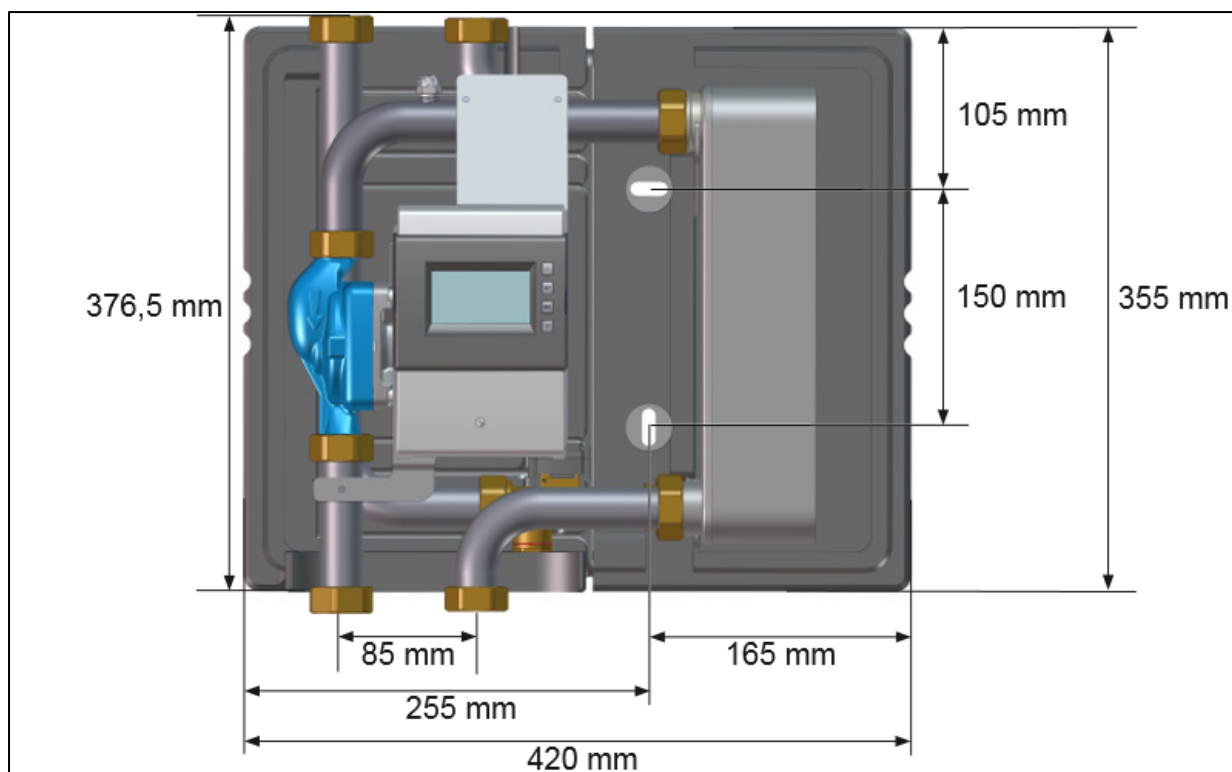
AANWIJZING	
	<p>Monteer de Friwa Easy zo dat de regelaar op ooghoogte is.</p>

- Verwijder de voorste bekleding van de Friwa Easy.



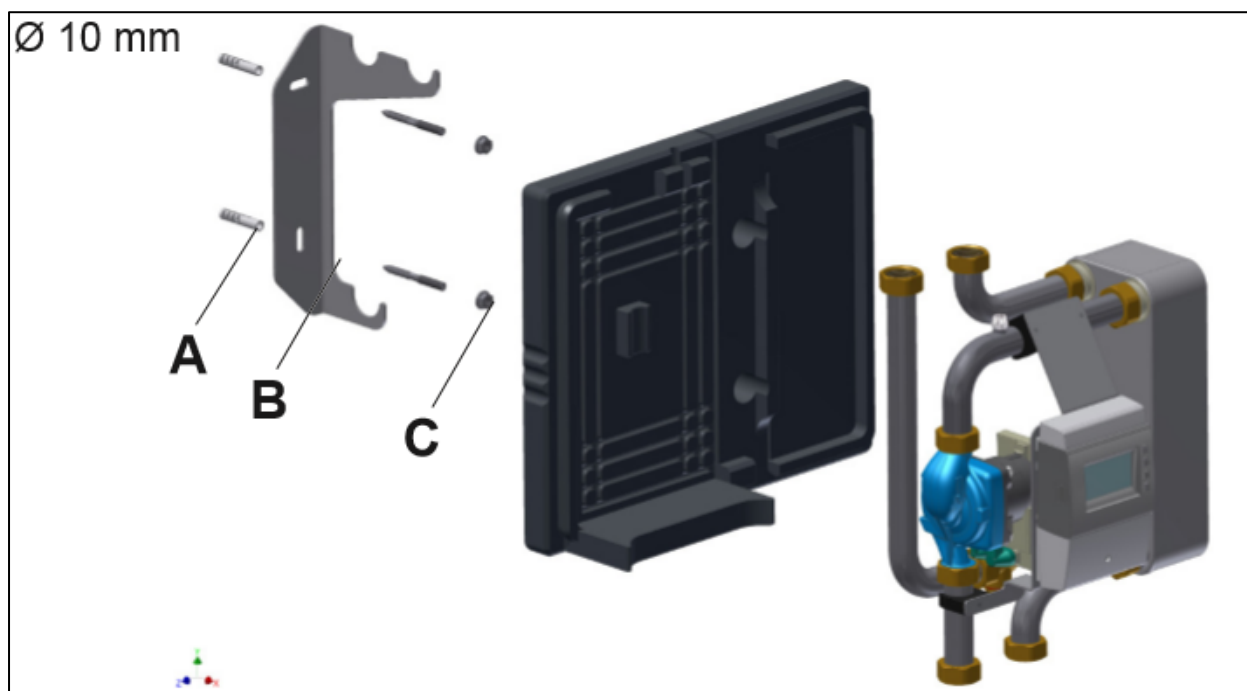
Figuur 2: Bekleding verwijderen

- Duid de boorgaten voor de montage van de Friwa Easy aan.



Figuur 3: Afmetingen boorgaten

- Boor de gaten volgens de grootte van de schroeven en de pluggen.
- Plaats de pluggen (A).
- Plaats de muurbeugel (B) en schroef de afstandschroeven in de pluggen.
- Plaats de Friwa Easy en bevestig ze met de moeren (C).



Figuur 4: Wandmontage Friwa Easy

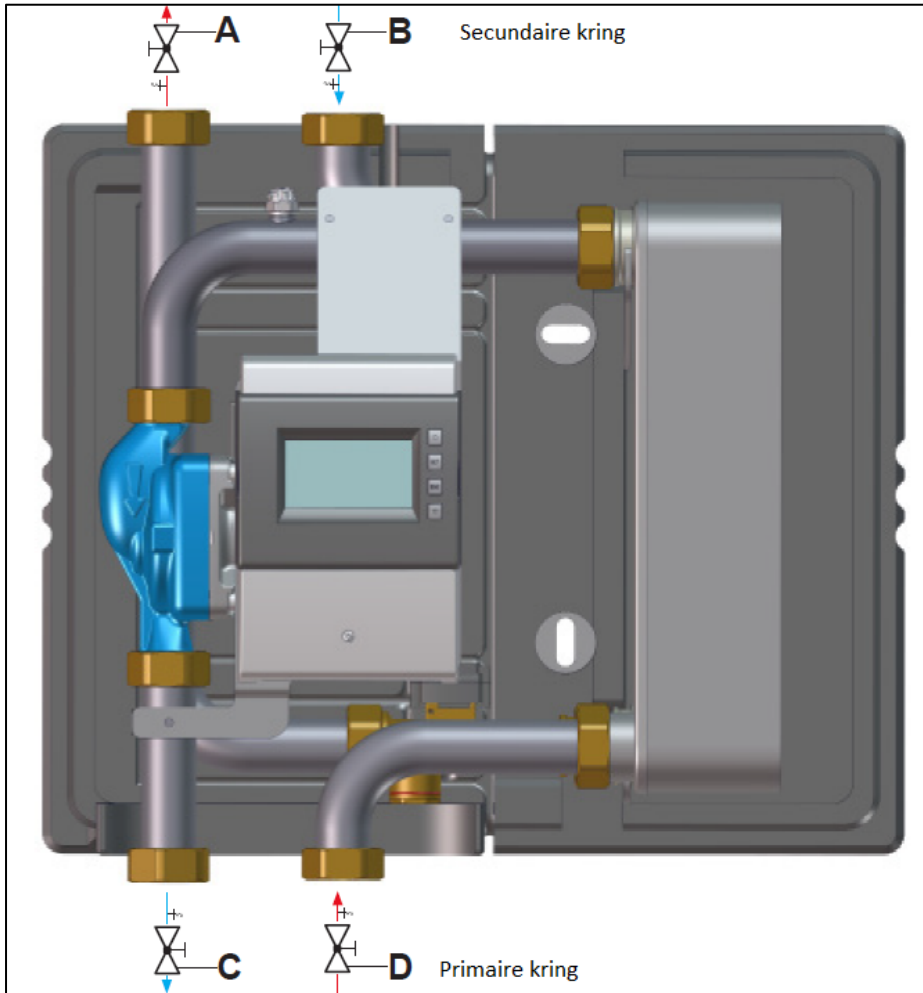
- Monteer de geschikte afsluitkranen aan de aansluitingen van de Friwa Easy.

AANWIJZING



Volgens de actuele en regionale drinkwaterrichtlijnen moet de eigenaar een geschikte overdrukbeveiliging op de koudwateraanvoer voorzien. Wanneer er tussen de Friwa Easy en de veiligheidsgroep afsluitkranen geplaatst worden, moeten deze tijdens het gebruik tegen interventies beschermd worden (bvb. door verzegeldraad of een borgplaat).

- Verbind de aansluitingen van de Friwa Easy met de voorziene toevoerleidingen.

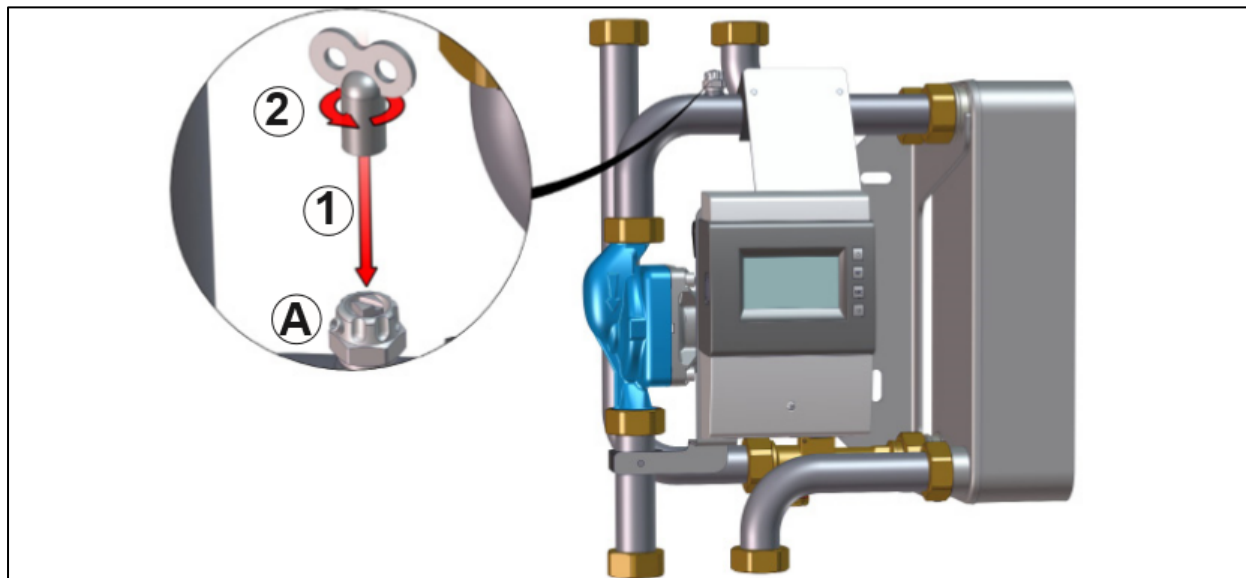


Figuur 5: Aansluiten Friwa Easy

- Controleer of alle aansluitingen vast genoeg zijn.



4.3 Eerste ingebruikname

- Open langzaam de afsluitkranen (C+D op afbeelding 5) van de primaire kring.
- Open de ontluchter (A) en houd deze open tot er geen lucht meer ontsnapt (Stap 1 & 2).



Figuur 6: Ontluchter

- Sluit de voeding op de Friwa Easy aan.

GEVAAR	
	Elektriciteit! Levensgevaar door elektrische schok. <ul style="list-style-type: none">▪ Raak de kabels en onderdelen onder stroom niet met vochtige handen aan.▪ Neem de preventiemaatregelen voor omgang met stroom in acht.
AANWIJZING	
	De elektrische installatie van de Friwa Easy mag enkel door opgeleid vakpersoneel gebeuren. Het aansluitschema van de Friwa Easy is in de documentatie van de regelaar terug te vinden.

- De Friwa Easy start na aansluiting van de elektrische stroom automatisch op.
- Programmeer de regelaar indien nodig volgens de handleiding.
- Ontlucht de primaire kring.
- Schakel de circulatiepomp via het regelmenu "Handmatig" in en laat het water gedurende 5 minuten in het systeem circuleren.

OPGEPAST



Defecte circulatiepomp door droogloop!

De circulatiepomp draait voor het ontluichten van de Friwa Easy.

- Start de circulatiepomp pas op nadat de Friwa Easy volledig gevuld en ontluicht is. Hoorbare storingsgeluiden bij het gebruik van de circulatiepomp duiden op lucht in het systeem.

- Open **langzaam** de afsluitkranen (Zie afbeelding 5, A + B) van de secundaire kring.
- Open de ontluchter (Zie afbeelding 6, A) en laat deze open tot er geen lucht meer ontsnapt.
- Open **langzaam** een afnamepunt (bvb. kraan in de keuken of badkamer) en laat het water zo lang lopen tot alle leidingen gevuld zijn en alle lucht uit het systeem is.

4.4 Ingebruikname van de regelaar

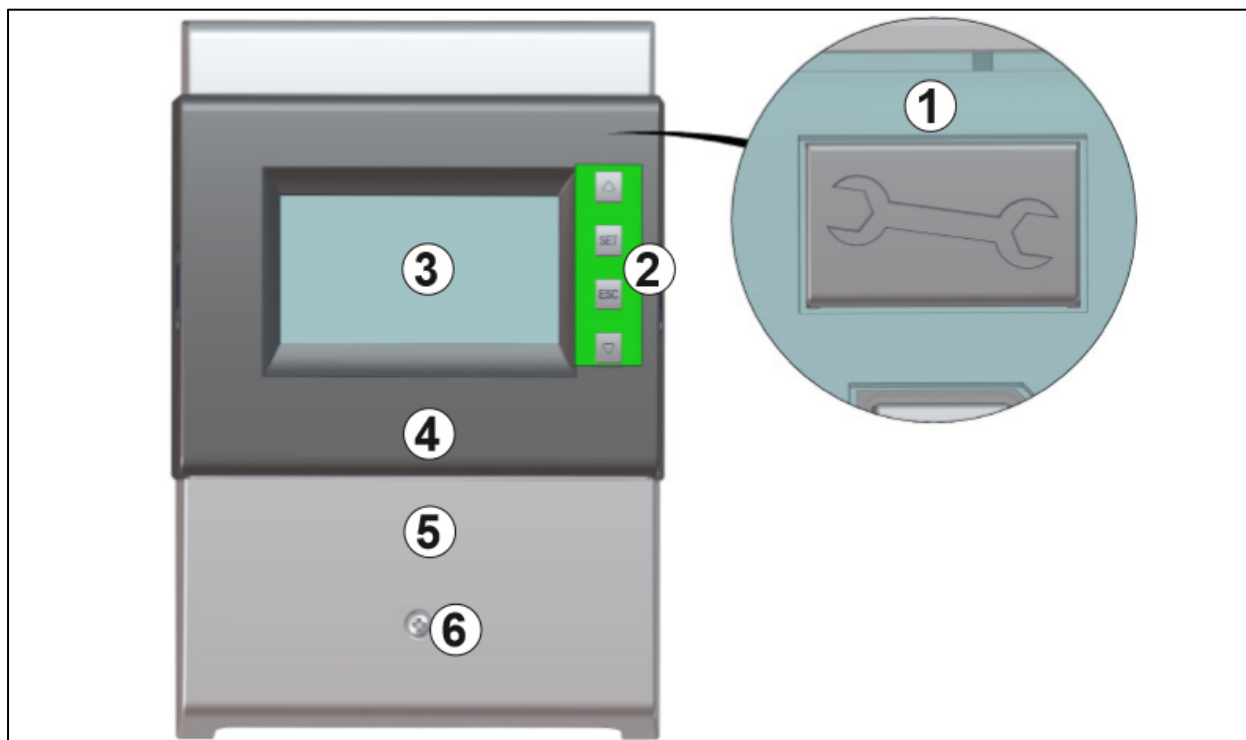
AANWIJZING




Als de regelaar op AUTOMATISCH is ingesteld, is de Friwa Easy klaar voor gebruik.

De temperatuur is in de fabriek op 45°C vooringesteld.

Toestand bij levering van de regelaar is OFF.



Figuur 7: Regelaar

Nr.	Onderdeel
1	Toets 'modus'  (onder frontpaneel)
2	Bedieningstoetsen ↑, SET, ESC, ↓
3	Scherm
4	Frontpaneel
5	Klemafdekking
6	Bevestigingsschroef van de klemafdekking

5. Technische gegevens

Algemeen	
Algemeen (b x h x d)	450 x 355 x 232 mm
Gewicht	Ca. 10 kg
Stroomvoorziening	230 V ~ 50 Hz
Max. bedrijfsdruk	10 bar
Max. toegelaten debiet	25 l/min


Friwa Easy Type 8023 met YP 15/7.5 PWM				
Debiet [l/min]	Warmwatertemperatuur [°C]	Koudwatertemperatuur [°C]	Temperatuur primair aanvoer [°C]	Temperatuur primair retour [°C]
25	43	12	60	30
20	45	12	60	30
15	45	12	60	25
10	45	12	60	20
5	45	12	60	16
25	46	12	65	31
20	50	12	65	33
15	50	12	65	29
10	50	12	65	22
5	50	12	65	17
25	50	12	70	33
20	50	12	70	30
15	50	12	70	25
10	50	12	70	20
5	50	12	70	15
25	53	12	75	34
20	55	12	75	33
15	55	12	75	29
10	55	12	75	22
5	55	12	75	16
25	57	12	80	36
20	60	12	80	37
15	60	12	80	32
10	60	12	80	24
5	60	12	80	12

Friwa Easy Type 8024 met YP 15/7.5 PWM				
Debiet [l/min]	Warmwatertemperatuur [°C]	Koudwatertemperatuur [°C]	Temperatuur primair aanvoer [°C]	Temperatuur primair retour [°C]
35	41	14	60	27
30	43	14	60	28
25	45	14	60	30
20	45	14	60	29
15	45	14	60	26
10	45	14	60	24
5	45	14	60	24
35	43	14	65	27
30	46	14	65	29
25	50	14	65	32
20	50	14	65	31
15	50	14	65	30
10	50	14	65	26
5	50	14	65	24
35	49	14	70	29
30	53	14	70	31
25	50	14	70	30
20	50	14	70	29
15	50	14	70	27
10	50	14	70	23
5	50	14	70	22
35	49	14	75	29
30	53	14	75	31
25	55	14	75	32
20	55	14	75	30
15	55	14	75	29
10	55	14	75	24
5	55	14	75	23
35	52	14	80	30
30	56	14	80	33
25	60	14	80	36
20	60	14	80	34
15	60	14	80	31
10	60	14	80	27
5	60	14	80	24

6. Buitenbedrijfstelling en heringebruikneming

6.1 Buitenbedrijfstelling


- Koppel de voeding van de Friwa Easy af en beveilig het toestel tegen opnieuw opstarten.

GEVAAR	
	Elektriciteit! Levensgevaar door elektrische schok. <ul style="list-style-type: none">▪ Raak de kabels en onderdelen onder stroom niet met vochtige handen aan.▪ Neem de preventiemaatregelen voor omgang met stroom in acht.▪ Onderbreek voor onderhoud, reparatie of reiniging de stroomvoorziening en beveilig de Friwa Easy tegen het opnieuw opstarten.

- Demonteer de voorste bekleding van de Friwa Easy (zie afbeelding 2).
- Sluit alle afsluitkranen (zie afbeelding 5).

Bij langere buitenbedrijfstelling:

- Haal de druk van de Friwa Easy (bvb. door het openen van den ontluichters, zie afbeelding 6).

AANWIJZING	
	Bij het afdrukken van de druk, kan er water uit de Friwa Easy lopen.


6.2 Heringebruikneming

- Neem de Friwa Easy opnieuw in gebruik zoals beschreven in hoofdstuk 4.3 'Eerste ingebruikname'.

7. Demontage


De demontage kan omwille van twee redenen gebeuren:

- Het opnieuw installeren op een andere plaats
- Definitieve verwijdering van het toestel

AANWIJZING	
	Lees voor de gebruik de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. Voor een veilig gebruik van het toestel gelden naast de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing ook de regionale voorschriften (bvb. preventiemaatregelen) die door de eigenaar van het toestel beschikbaar gemaakt moeten worden.

8. Verwijdering

8.1 Veiligheid

WAARSCHUWING	
	Milieu- en grondwaterverontreiniging door niet-adequate verwijdering. <ul style="list-style-type: none">▪ Bij de verwijdering van onderdelen en basisproducten moeten de voorschriften en richtlijnen van de wetgever in het desbetreffende land gevolgd worden.

8.2 Verwijdering

- Sorteert de onderdelen van de Friwa Easy volgens recycleerbaarheid, gevaren en basisproducten.
- Gooi de onderdelen van de Friwa Easy weg of breng ze naar het recyclagepark.