

itho Installatie- en montagehandleiding

***VanderBeyl* Boost boiler LB90**



**90 liter Boost boiler in
combinatie met
combiketel tapklasse
CW₃ of 4**

itho

Inhoudsopgave

1	VanderBeyl Boost boiler LB90	3
1.1	Beschrijving	3
1.2	Levering	3
1.3	Technische gegevens	3
1.4	Toepassingen	4
1.5	Eisen combiketel	4
1.6	Regeltechniek	4
1.6.1	Werking	4
1.6.2	Bediening	4
1.6.3	Wat verschijnt er in het display?	5
1.6.4	Bedrijfsgegevens	5
1.6.5	Storingen	5
1.7	Onderhoud	5
2	Installeren	6
2.1	Plaatsen Boost boiler	6
2.2	Aansluiten Boost boiler	6
2.3	Elektrisch aansluiten	6
3	In bedrijf stellen	7
3.1	Vullen	7
4	Garantie	8

Deze installatiehandleiding is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Er kunnen echter geen rechten worden ontleend aan deze installatiehandleiding.

Veiligheidsrichtlijnen

Bij de installatie van de Boost boiler moet rekening gehouden worden met de volgende voorschriften:

NEN 1010

Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties en plaatselijke elektrische veiligheidsrichtlijnen.

NEN 1006

Algemene voorschriften voor drinkwaterinstallaties AVWI met bijbehorende werkbladen.

NEN 3028

Veiligheidseisen voor centrale verwarmingsinstallaties.

De VEWIN werkbladen.

1 Technische informatie

1.1 Boost boiler

De Itho Boost boiler is speciaal ontworpen om het tapwater comfort van een doorstroom toestel (combiketel) met tapklasse CW3 of CW4 te vergroten. De LB90 Boost boiler wordt aangesloten op de (bestaande) cv-ketel met ingebouwde warm tapwater warmtewisselaar. Na ombouw kan de combinatie 15 l/m/60 °C leveren totdat de boiler voorraad verbruikt is. Daarna wordt de tapcapaciteit bepaald door de opbrengst van het warm watertoestel.

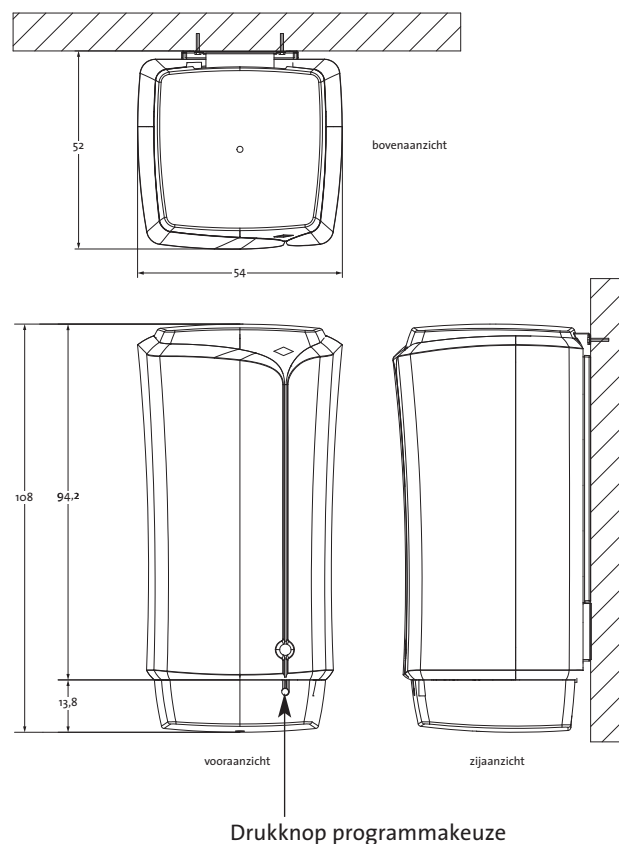
1.2 Levering

In de verpakking treft u de volgende onderdelen:

- ◆ Boost boiler
- ◆ installatiehandleiding laadboiler
- ◆ montagebeugel
- ◆ boormal in de doos.

1.3 Technische gegevens

Maatschets



Technische gegevens

Boost boiler LB90		
Inhoud	liter	90
Effectief gebruik	%	90
Inhoud effectief	liter	81
Combiketel tapklasse 3	liter/minuut	6
Piekverbruik 10min/60 °C	liter	141
Taptijd bij 12 l/min /60 °C	minuten	13,5
Taptijd bij 15 l/min /60 °C	minuten	9
Max. drukval sanitair bij 15 l/min/60 °C	kPa	18
Gewicht (leeg)	kg	21
Voedingsspanning	V	230VAC + 10%/-15% 50Hz
Opgenomen elektr. Vermogen bij ingeschakelde oplaadpomp	W	100
Lengte netsnoer	m	1,40
EMC ontstoringsgraad regelaar	Immunititeit	EN500082-1
	Emissie	EN500081-1
Tank		RVS (AISI444)
Isolatie		EPP
Leidingen		koper
Pomphuis		brons
Waaier pomp		Noryl
Afdichting onderblok		EPDM

1.4 Toepassing

De Boost boiler LB90 kan worden toegepast bij:

- ◆ elke warm tapwaterinstallatie met comfort eis CW6b (15 l/min/60 °C gedurende 7,5 minuten), waar een combiketel CW3 of 4 wordt of is geïnstalleerd
- ◆ installaties waar de behoefte warm tapwater groter is dan de combiketel CW3 of 4 kan leveren
- ◆ installaties waar geen plaats is voor een vergelijkbare 150 liter voorraadboiler
- ◆ installaties waar geen CW6 combiketel geplaatst kan worden.

1.5 Voorwaarden cv-ketel met ingebouwde warmwatervoorziening

Voor een juiste werking van de Itho Boost boiler moet het toestel dat het warm tapwater levert aan de volgende eisen voldoen:

- ◆ Doorstroom capaciteit CW3 of CW4 (onbeperkt continu 6l/m/60°C, respectievelijk 7,5 l/m/60°C)
- ◆ Gaskeur NZ (geschikt voor naverwarming zonne-energie)
- ◆ Tapdrempel < 3 l/m voor starten van het toestel indien er warmwater vraag is.
- ◆ Maximaal toegestaan drukverlies over het warm tapwater producerend toestel van en naar de Boost boiler inclusief leidingwerk is 50 kPa bij 6 l/m.

1.6 Regeltechniek

De regeltechniek is geïntegreerd in de Boost boiler LB90. Deze regeling functioneert zodra de spanning door middel van het netsnoer wordt aangesloten.

1.6.1 Werking

De Boost boiler kent 4 bedrijfstoestanden:

- ◆ Uit
- ◆ Comfort bedrijf, minimaal 84 liter warm tapwater 60°C op voorraad

- ◆ Economy bedrijf, minimaal 60 liter warm tapwater 60°C op voorraad
- ◆ Legionella preventie, volledig 90 liter opwarming van de tank

Zodra de gemeten temperatuur in het buffervat te laag is, of indien er voldoende warm water getapt is start het oplaadproces. De oplaadpomp wordt in laag toeren gestart en hierdoor zal er koud tapwater naar de combiketel stromen. Deze hoeveelheid is zodanig gekozen dat daardoor de brander van de combiketel het tapwater in korte tijd op 60°C verwarmt en het buffervat van boven naar onder opgeladen wordt. De regeling van de Boost boiler verhoogt proportioneel het toerental van de oplaadpomp tot maximaal zodra het door de combiketel geleverde warm tapwater meer dan 60°C bedraagt. Hierdoor wordt steeds optimaal de volledige capaciteit van de combiketel benut. In "Economy" bedrijf wordt het proces gestart na 30 liter tappen en in "Comfort" bedrijf start de oplaadpomp al na 6 liter warm tapwater verbruik.

Indien er gedurende 1 week minder dan 40 liter warm tapwater is getapt start het legionella preventie bedrijf en wordt het buffervat van boven tot onder met minimaal 60°C heet tapwater volledig opgeladen.

1.6.2 Bediening

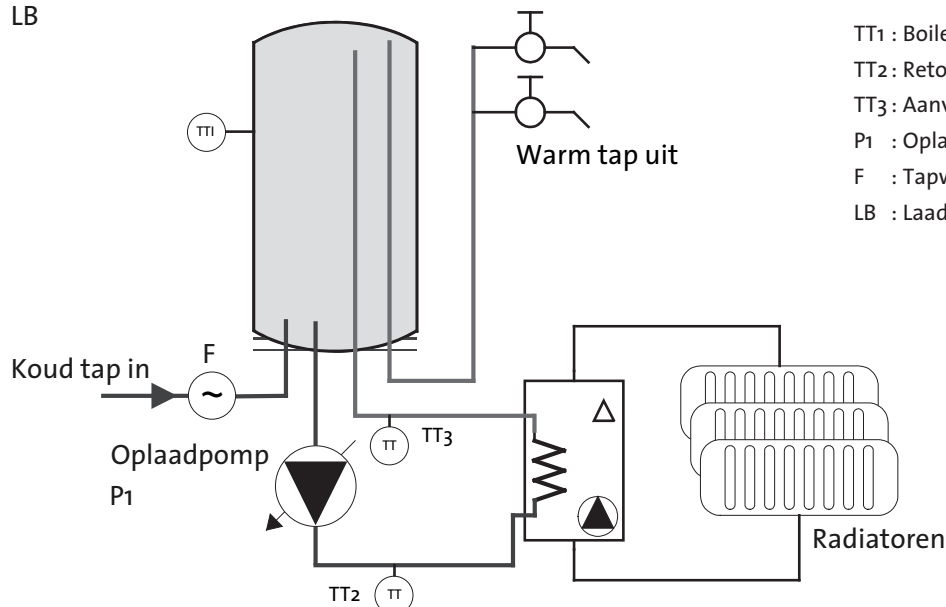
De drie bedrijfstoestanden kunnen met behulp van de drukknop op de boost boiler geselecteerd worden. Indien er niet voor "uit" is gekozen kiest de regeltechniek automatisch voor het "economy" programma.

Met de drukknop op de Boost boiler LB90 kan eenmalig het "comfort" bedrijf worden geactiveerd. Dit programma wordt na 3 uur automatisch weer naar "economy" bedrijf teruggezet.



Drukknop programmakeuze

LB



- TT1 : Boilertemperatuur
- TT2 : Retour tapwatertemperatuur ketel
- TT3 : Aanvoer tapwatertemperatuur ketel
- P1 : Oplaadpomp
- F : Tapwaterflow
- LB : Laadboiler

1.6.3 Wat verschijnt er in het display?

In de onderstaande tabel vindt u een overzicht van de betekenis van de codes die in het display kunnen verschijnen. Deze codes hebben betrekking op de temperatuur en bedrijfstoestand.

Afwisselend een 2-cijferig getal en of	Afwisselend wordt de boilertemperatuur en de 'uit' stand weergegeven.
Afwisselend een 2-cijferig getal en EC	Afwisselend wordt de boilertemperatuur en 'economy' bedrijf weergegeven.
Afwisselend een 2-cijferig getal en CF	Afwisselend wordt de boilertemperatuur en 'comfort' bedrijf weergegeven.
Afwisselend een 2-cijferig getal en LP	Afwisselend wordt de boilertemperatuur en Legionella preventie weergegeven. De laadboiler zal ter voorkoming van legionella groei de boiler verder doorwarmen, indien er gedurende een week minder dan 40 liter warmwater is getapt.

1.6.4 Storingen

In geval van een storing verschijnt in het display van de boiler een tweecijferige code met een knipperende punt.



In de onderstaande tabel vindt u een overzicht van de betekenis van de storingscode en welke actie u eventueel kunt ondernemen.

Code	Storing	Gevolg	Actie
60	Gemeten temperatuur in het buffervat is lager dan 0 °C en hoger dan 100 °C.	Combiketel wordt alleen gestart op basis van het gemeten waterverbruik. Als er meer dan één sensor in storing is gaat de LB90 uit.	Controleer temperatuur met service-tool.
61	Gemeten tapwatertemperatuur naar de combiketel is lager dan 0 °C en hoger dan 100 °C.	Het laden van de boiler stopt wanneer de boilertemperatuur TT1 hoger is dan de boilertemperatuur wens+2K. Als er meer dan één sensor in storing is gaat de LB90 uit.	Controleer temperatuur met service-tool.
62	Gemeten tapwatertemperatuur uit de combiketel is lager dan 0 °C en hoger dan 100 °C.	De oplaadpomp gaat naar 100% en er is geen toerenregeling meer mogelijk. Als er meer dan één sensor in storing is gaat de LB90 uit.	Controleer temperatuur met servicetool.
85	Tapwateraanvoertemperatuur uit de combiketel blijft te lang te laag (min 2K te laag langer dan 30 seconde).	Geen	Combiketel controleren en storing resetten met drukknop.

1.6.5 Bedrijfsgegevens

Door de drukknop langer dan vijf seconden in te drukken verschijnt het menu 'bedrijfsgegevens'. Door de drukknop steeds opnieuw kort in te drukken, kunnen alle actuele bedrijfsgegevens worden uitgelezen. In de onderstaande tabel vindt u een overzicht van de betekenis van de verschillende codes.

Bedrijfsgegevens	
So	Softwareversie
Do	Bedrijfstoestand
D1	Boilertemperatuur
D2	Intredetemperatuur combiketel
D3	Uitredetemperatuur combiketel
D4	Gemeten tapwaterflow
D5	Gemeten tapwaterverbruik
D6	Toerental oplaadpomp
EX	Historie foutcode

Door de drukknop opnieuw langer dan vijf seconden in te drukken, verlaat u het menu 'bedrijfsgegevens' weer. Wordt de drukknop langer dan 10 minuten niet meer bediend, dan wordt automatisch het menu 'bedrijfsgegevens' weer verlaten.

1.7 Onderhoud

Dankzij het gebruik van duurzaam materiaal (RVS AISI444) en de eenvoudige constructie van de unit heeft de Boost boiler geen onderhoud nodig.

2 Installeren

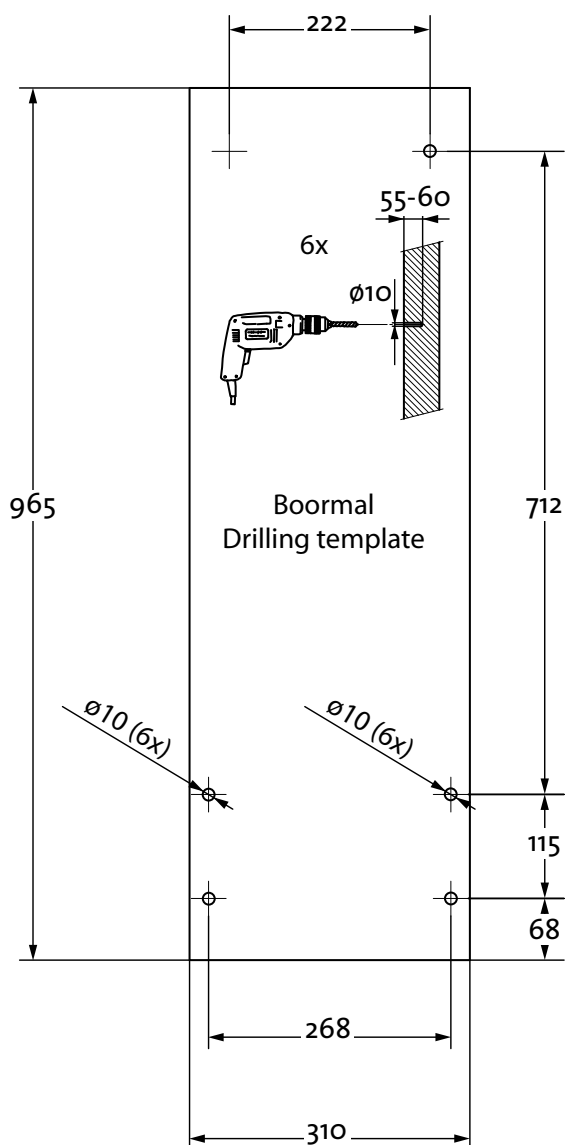
2.1 Plaatsen van de Boost boiler

Plaats de Boost boiler in een vorstvrije ruimte. De unit wordt hangend aan een beugel op de muur bevestigd, met de aansluitingen aan de onderzijde. Zorg ervoor dat er voldoende ruimte onder de LB90 aanwezig is voor het aansluiten van de leidingen. Let er ook op dat de wand waaraan de Boost boiler wordt gehangen voldoende draagkracht heeft.

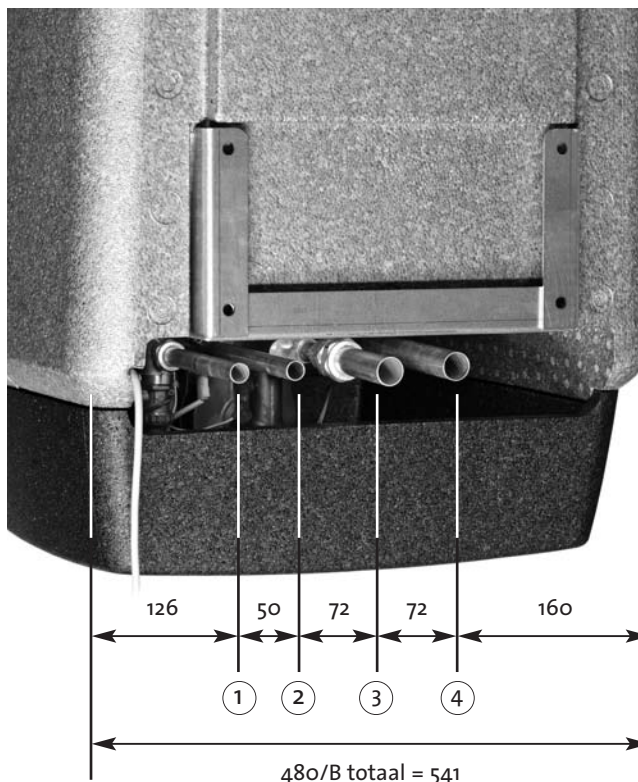
Let op!

Voor een goede werking is het belangrijk dat de laadboiler in de directe omgeving van de combiketel wordt geplaatst (maximaal 2 meter afstand tussen combiketel en laadboiler). De laadboiler wordt met $\varnothing 15$ mm aangesloten op de combiketel.

In de doos is een boormal afgedrukt om het boren van de juiste gaten te vergemakkelijken.



2.2 Aansluiten van Boost boiler LB90



- 1 = Koud water, uit LB naar combiketel
- 2 = Warm water, uit combiketel naar LB
- 3 = Koud water, uit drinkwaterinstallatie LB in
- 4 = Warm water, LB uit naar tappunten

Aansluitingen	knel
Leiding van Boost boiler naar Combiketel	15 mm
Leiding van Combiketel naar Boost boiler	15 mm
Leiding koud in	22 mm
Leiding warm uit	22 mm

2.4 Elektrisch aansluiten van de LB90

De regeltechniek is vanaf de fabriek volledig aangesloten en ingebouwd in de Boost boiler. De Boost boiler is voorzien van een netsnoer.

3 In bedrijf stellen

3.1 Regeling activeren

De regeling kan als volgt worden geactiveerd:

- ◆ sluit de netsnoer aan op wandcontactdoos
- ◆ kies een gewenste bedrijfstoestand met de drukknop
(zie par 1.6.2)

4 Garantie

De garantie omvat:

Dekking

1. het lek raken van de boilertank als gevolg van corrosie
2. het defect raken van alle overige componenten zoals flowsensor, pomp en bijbehorende regeltechniek.

Termijn

De totale termijn voor garantieaanspraak bedraagt:

- ◆ voor de onder 1 vermelde dekking 120 maanden na productiedatum
- ◆ voor de onder 2 vermelde dekking 36 maanden na productiedatum.

Afhandeling

Aanspraak op afhandeling onder garantie dient altijd door het bedrijf dat het product bij Itho gekocht heeft ingediend te worden.

Uitsluitingen

De garantie vervalt indien:

- ◆ het toestel niet gebruikt is conform de installatie- en montagehandleiding en/of de gebruiksaanwijzing
- ◆ het defect is ontstaan door overdruk, onderdruk, te hoge temperatuur of bevriezing
- ◆ het typeplaatje verwijderd of onleesbaar gemaakt is
- ◆ er sprake is van corrosie veroorzaakt door waterlekkage of agressieve vloeistoffen of gassen van buitenaf
- ◆ er tapwater is toegepast, anders dan door een in Nederland erkend waterleidingbedrijf geleverd
- ◆ het chloridegehalte van het tapwater > 200 mg/l is
- ◆ de hardheid van het tapwater > 14 °dH bedraagt.

Itho ontwikkelt het juiste klimaat

Waar u ook leeft, woont en werkt... De kans is groot dat u vrijwel dagelijks te maken heeft met de producten en diensten van Itho. Want voor al die plekken waar mensen actief zijn, ontwikkelen wij de klimaatsystemen. Van woningen tot kantoren en bedrijfshallen. Van winkels tot restaurants. En van sportcomplexen tot hotels en musea.

In al die uiteenlopende gebouwen hebben de bewoners en gebruikers specifieke wensen ten aanzien van temperatuur en luchtkwaliteit. Door die wensen laten wij ons inspireren.

Ons doel is dat mensen zich plezierig en comfortabel voelen in hun huizen, op hun werk, of waar dan ook... Met het oog daarop bieden we geïntegreerde klimaatoplossingen die een hoog comfort en een gezond binnenmilieu garanderen. En die bovendien fors op energie besparen.

Want Itho bewijst zich graag telkens opnieuw als dé toonaangevende en innovatieve specialist op het gebied van woon-, werk- en leefcomfort.



Itho bv

Adm. de Ruyterstraat 2

Postbus 21

3100 AA Schiedam

T (010) 427 85 00

F (010) 427 88 88

I www.itho.nl