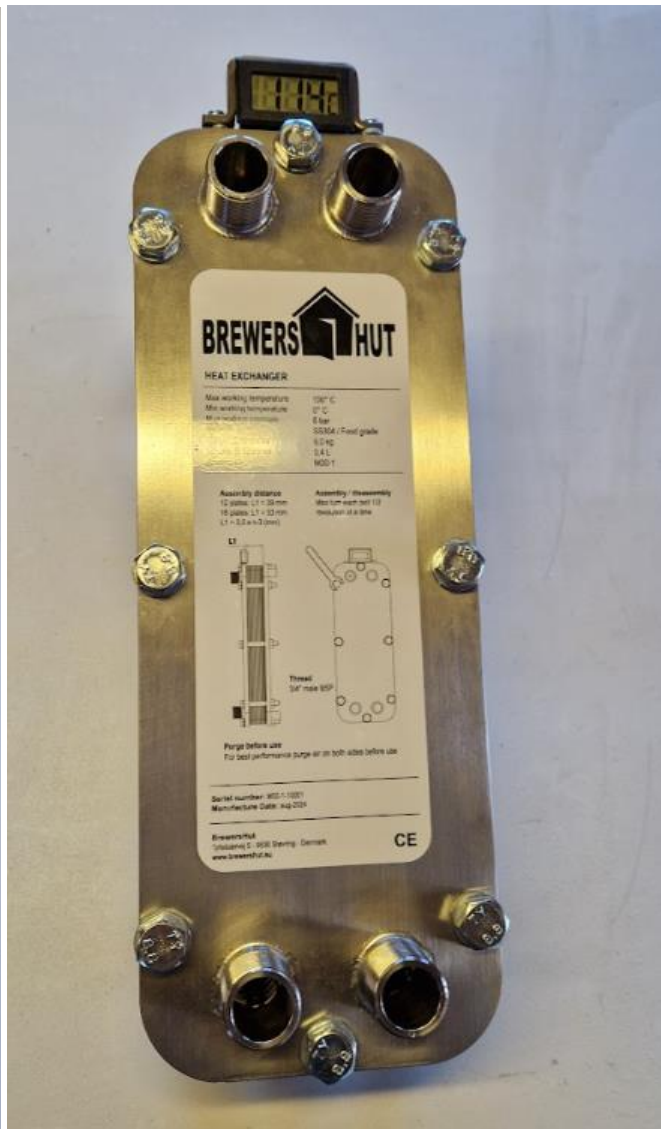
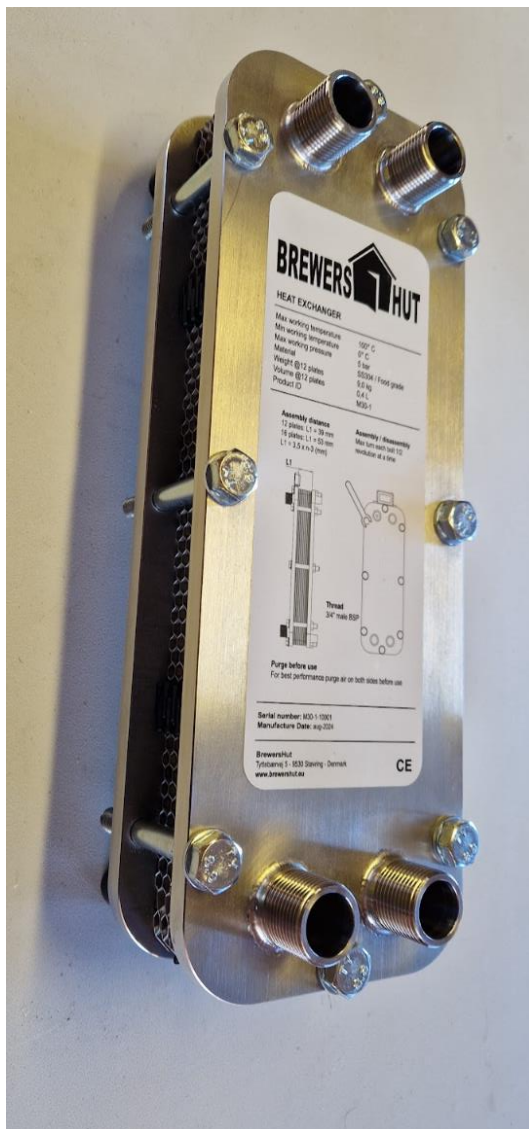


BREWERS HEAT EXCHANGER

Svensk användarmanual– rev 1.00

Produkt ID: M30-1



Brewers Hut
By brewers for brewers



Indhold

1	Sikkerhedsinstruktion.....	3
2	Brewers Heat Exchanger.....	3
2.1	Om Produktet	3
2.2	Specifikation	4
2.3	Produkt-ID og reservedelsliste	5
2.4	Värmeväxlarens dimensioner	7
3	Montering och rengöring av värmeväxlaren	7
3.1	Montering av värmeväxlaren	7
3.2	Montering av värmeväxlaren	8
3.3	Installation av temperatursensor	11
4	Garanti och överensstämmelseförklaring.....	13
5	Certification (Declaration of Conformity)	14

1 Säkerhetsinstruktion

- Läs denna manual noggrant innan installation och idrifttagning.
- Observera att om man inte följer de rekommenderade driftparametrarna finns det risk för personskador. Det kan också medföra en ökad risk för andra skador..
- Använd endast produkten enligt avsett ändamål och som beskrivs i manualen. Produkten är inte avsedd för en permanent VVS-installation i bostad.
- Produkten har vassa kanter på grund av de tunna växlarplattorna och det finns risk för att skära sig på plattorna vid hantering. Undvik att röra vid de tunna plattorna under hantering.
- Värmeväxlaren kan bli mycket varm under användning och det finns därför risk för skållning vid beröring. Undvik att hantera växlaren under drift. Använd handskar om det är nödvändigt att hantera växlaren under användning.
- Innan idrifttagning ska ett trycktest med vatten utföras för att säkerställa att växlaren är tät.
- Innan idrifttagning ska det kontrolleras att inga av bultarna är lösa.
- **SÄRSKILT VIKTIGT:** Packningarna fungerar som en fjäder. Följ alltid manualen när växlaren monteras eller demonteras. Bultarna får endast lossas ett halvt varv åt gången.



2 Brewers Heat Exchanger

2.1 Om Produkten

Brewers Heat Exchanger är utformad för att kyla vörten efter avslutad bryggning så att jäsningsprocessen kan starta omedelbart efter bryggningen. Brewers Heat Exchanger tillverkas i industriell kvalitet av rostfritt stål SS304 samt livsmedelsgodkända packningar av NBR-material.

Produkten är designad av bryggare för bryggare och erbjuder en intuitiv monteringsprocess samt möjlighet att montera en temperatursensor direkt i växlaren.

Växlaren erbjuder en rad fördelar för bryggaren:

- Inline-kylning av vörten så att risken för kontaminering minskas.
- Växlaren kan demonteras och rengöras, vilket är särskilt viktigt vid ölbryggning då humle och andra kryddor lätt kan fastna i en växlare.
- Snabb nedkylning av vörten.
- Enkel installation av temperatursensor.
- Möjlighet att återanvända kylvattnet.
- Möjlighet att uppgradera till en ännu mer effektiv växlare genom att installera ytterligare växlarplattor i växlaren.

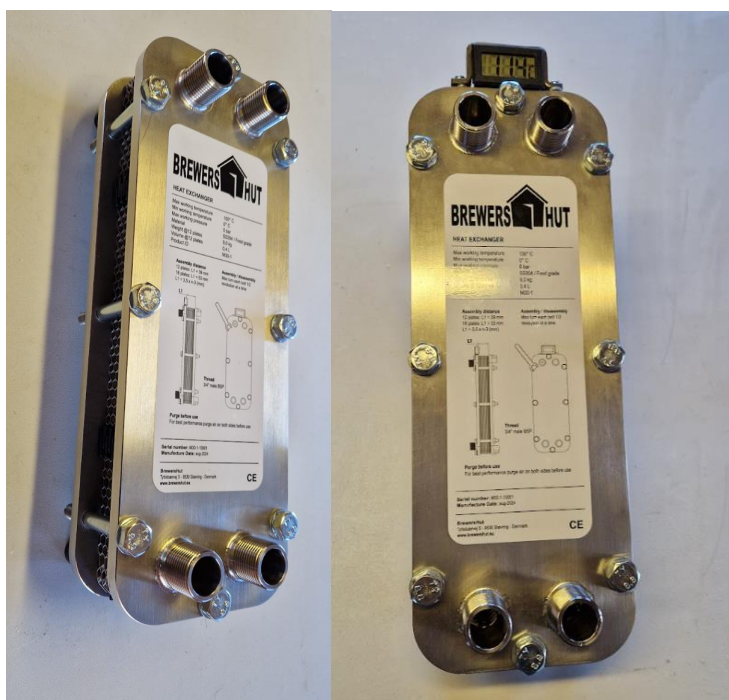
Bilden nedan visar hur växlaren kan användas:



Bilden visar hur växlaren är kopplad motströms. Här kylvröten i samband med att den pumpas över i jäskärlet.

2.2 Specifikation

Brewers Heat Exchanger visas på bilden nedan, där den är konfigurerad med 12 växlarplattor till vänster och 16 plattor till höger. Till vänster är den integrerade temperatursensorn inte installerad och till höger är temperatursensorn installerad.



Tillåtna driftparametrar:	
Minsta temperatur:	0 °C
Högsta temperatur:	100 °C

Maximalt tryck:	5 bar
Vikt med 12 plattor:	9 kg
Vätskevolym med 12 plattor:	0,4 Liter
Växlarens produkt-ID:	M30-1
Gänga:	G 3/4"
Material:	SS304 / pakningar Food Grade NBR

Värmeväxlarens prestanda beror i hög grad på flöde och temperatur på primär- och sekundärsidan. I tabellen nedan anges några testresultat för växlaren. **För att uppnå god prestanda med växlaren är det viktigt att avlufts både sekundär- och primärsidan.**

Exempel på växlarprestanda med 12 plattor				
Kylkapacitet	Primär (vört)		Sekundär (kylvatten)	
	T.ind	T.ud	T.ind	T.ud
6,5 kW	90 °C	20 °C	12 °C	42 °C

Tabell: 25 liter vört kyla på ca 15 minuter

Exempel på växlarprestanda med 16 plattor				
Kylkapacitet	Primär (vört)		Sekundär (kylvatten)	
	T.ind	T.ud	T.ind	T.ud
9 kW	90 C°	21,5 C°	10 C°	37 C°

Tabell: 25 liter vört kyla på ca 10 minuter

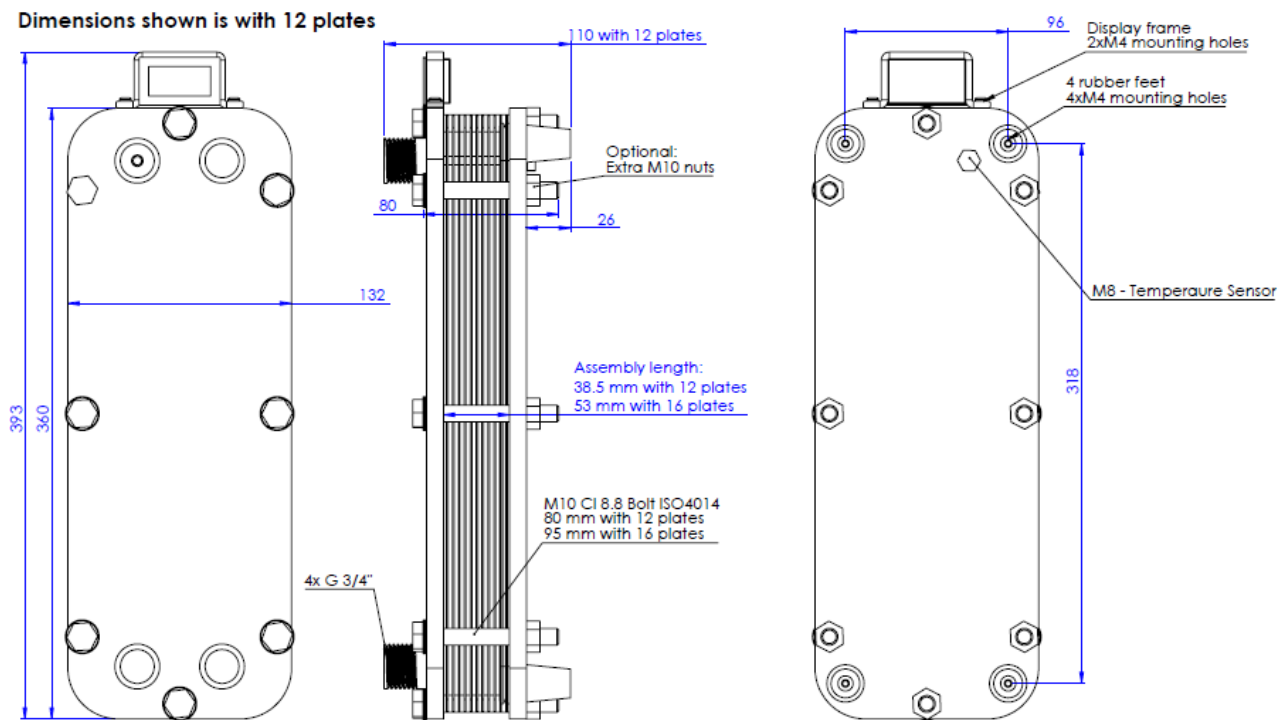
2.3 Produkt-ID och reservdelslista

Produkt-ID:		
Växlare med 12 plattor	M30-1-A12	

Växlare med 16 plattor	M30-1-A16	
Temperatursensor	M30-1-T	
Packning	M30-1-G1	
Växlarplatta	M30-1-P1	

2.4 Värmeväxlarens dimensioner

Huvuddimensionerna för den monterade värmeväxlaren visas nedan:



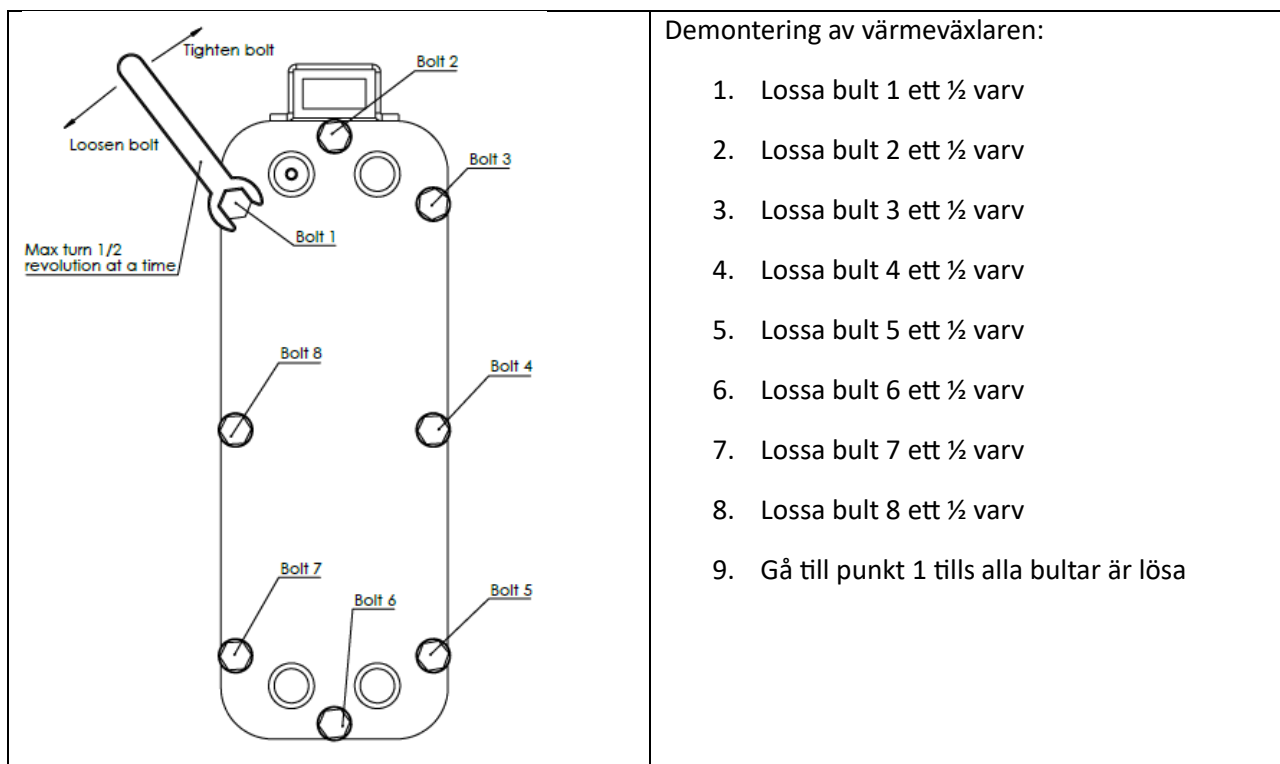
Figur 1: Visar dimensionerna på Brewers Heat Exchanger med 12 växlarpplattor

De fyra gummifötterna kan tas bort så att det är möjligt att montera värmeväxlaren på en ram i de 4xM4-hål som fötterna är monterade i.

3 Montering och rengöring av värmeväxlaren

3.1 Demontering av värmeväxlaren

Vid demontering av värmeväxlaren skruvas bultarna ut lite i taget. Bult 1 vrids ett halvt varv moturs, därefter upprepas processen för bult 2, 3, 4, 5, 6, 7 och 8. Nu är plattan lossad en aning och processen upprepas för bult 1 till 8 tills spänningen har släppts från alla bultar.

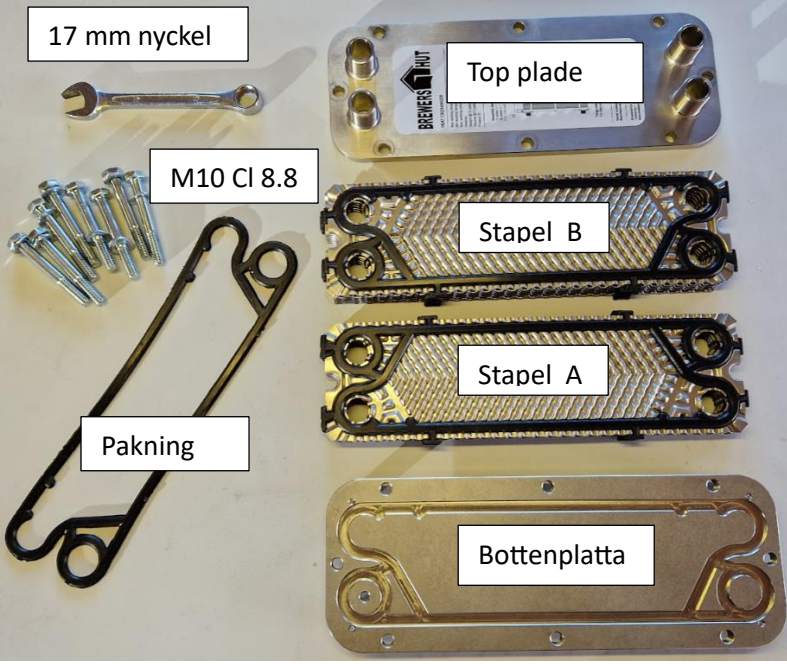
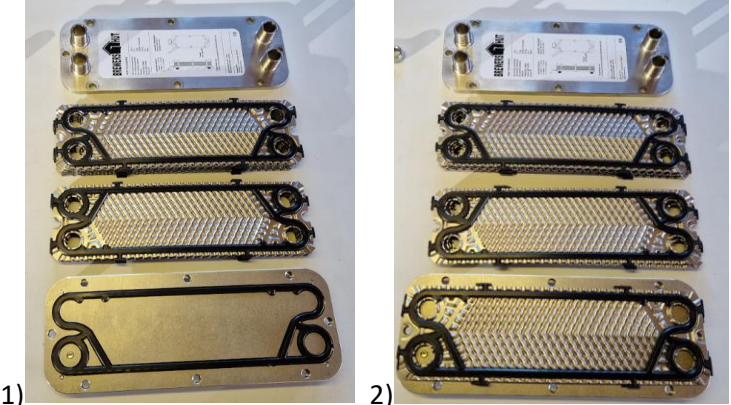
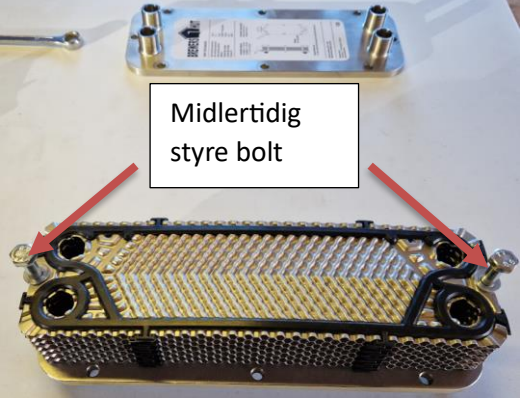


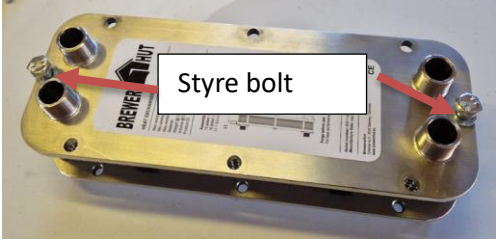
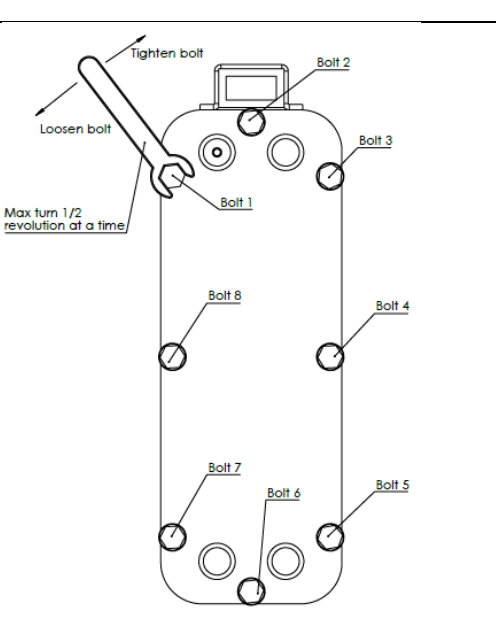
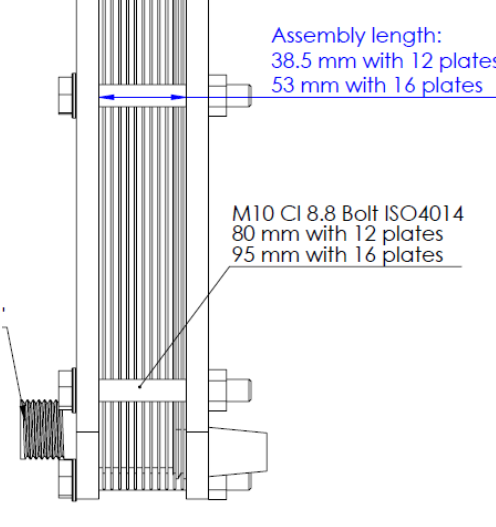
Figur 2: Viser hvordan veksleren adskilles

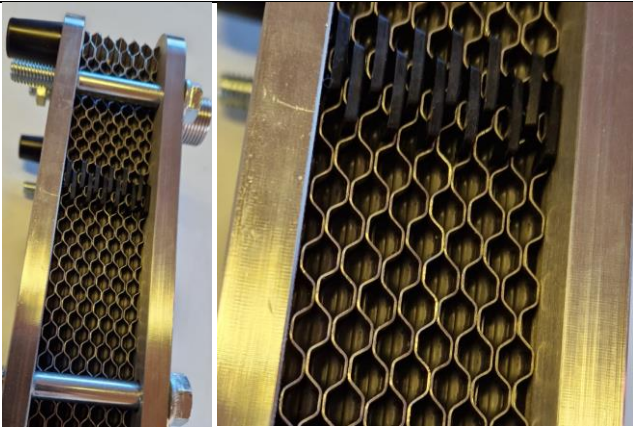
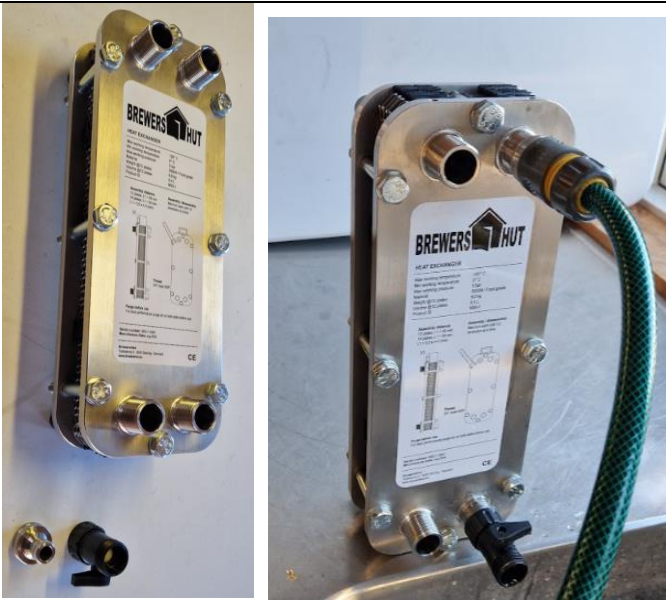
Plattor och packningar rengörs med diskborste och diskmedel. Vid behov kan plattorna diskas i diskmaskin.

3.2 Montering av värmeväxlaren

Innan växlaren monteras, kontrollera att packningarna och växlarplattorna är oskadade och att packningshållarna är intryckta i växlarplattorna. Monteringsprocessen om en 12-plattsväxlare monteras visas nedan.

 17 mm nyckel M10 CI 8.8 Pakning Top plade Stapel B Stapel A Bottenplatta	Placera utbytespartierna som på bilden. Plattorna och packningarna i staplarna A och B är desamma men orienterade olika för att göra det enkelt att montera växlaren. Det finns 6 plattor i båda staplarna
 1) 2)	1. Placera packningen i packningsspåret på bottenplattan. 2. Ta en tallrik från stapel A och placera den ovanpå den nedre tallriken. 3. Ta en tallrik från stapel B och placera den ovanpå den föregående tallriken. 4. Ta en platta från stapel A och lägg den ovanpå den föregående plattan. 5. Fortsätt att lägga en bricka från de 2 staplarna tills det inte finns fler.
 Midlertidig styre bolt	6. Montera en M10-bult i varje ände av plattan och rikta in plattorna så att de är direkt ovanpå varandra. 7. Ta bort de 2 styrbultarna igen.

		8. Placera försiktigt topplattan ovanpå värmväxlarplattorna och sätt tillbaka de två styrbultarna. Om det behövs, justera plattorna så att de ligger direkt ovanpå varandra.
		9. Skruva in de 2 styrbultarna tills de nuddar den övre plattan. Bultarna får inte belastas. 10. Montera de återstående 6 bultarna och skruva in dem tills de nuddar topplattan. Bultarna får inte belastas.
		11. Dra åt den 1. bulten ½ varv 12. Dra åt den 2. bulten ½ varv 13. Dra åt den 3. bulten ½ varv 14. Dra åt den 4. bulten ½ varv 15. Dra åt den 5. bulten ½ varv 16. Dra åt den 6. bulten ½ varv 17. Dra åt den 7. bulten ½ varv 18. Dra åt den 8. bulten ½ varv
 Assembly length: 38.5 mm with 12 plates 53 mm with 16 plates M10 Cl 8.8 Bolt ISO4014 80 mm with 12 plates 95 mm with 16 plates		19. Gå till punkt 11 tills avståndet mellan plattorna är 38,5 mm för en 12-plattsväxlare och 53 mm för en 16-plattsväxlare.

	20. Efter installationen kan du kontrollera att panelerna är vända mot varandra korrekt om ett 6-sidigt mönster bildas som visas på bilden
	21. Montera kopplingar och trycktesta kylsidan med en trädgårdsslang och vattenkran. På bilden används kopplingar med ID M30-F-2 och M30-V1.

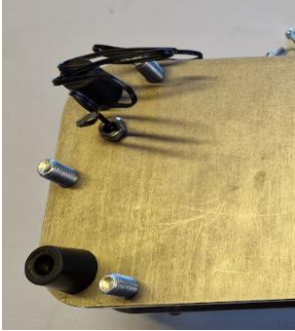
Figur 3: Visar hur växlaren är monterad

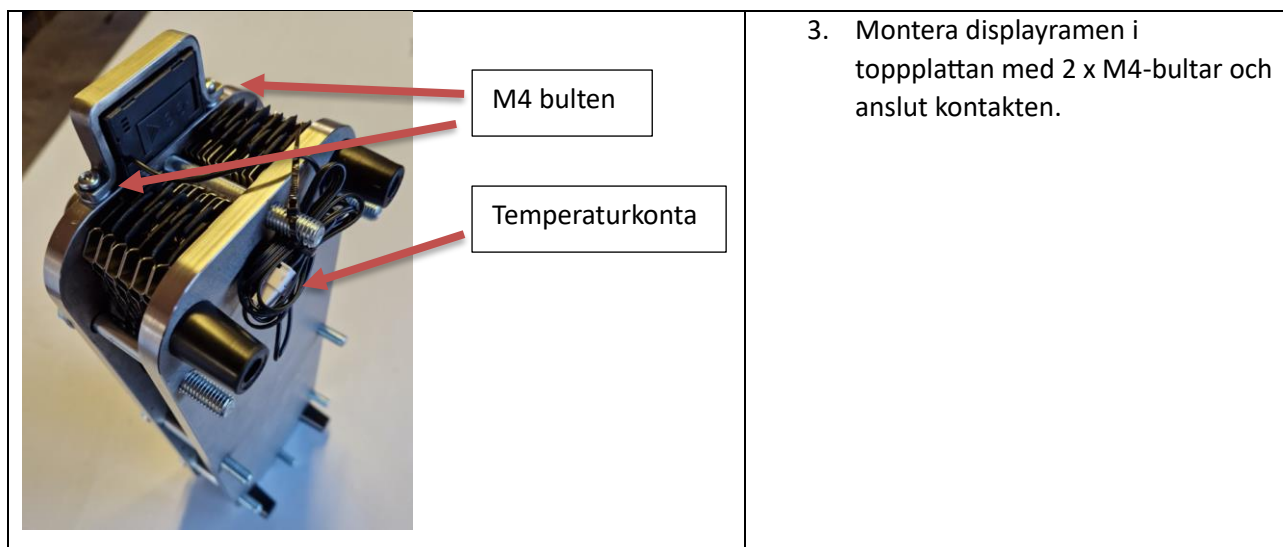
3.3 Installering av temperatursensor

Temperatursensorn installeras som visas nedan. Displayen använder 2 x LR44-batterier och är inte vattentät. Ta därför ut displayen vid rengöring.



Temperatur Kit ID: M30 -1-T

	1. Ta bort M8-pluggen.
	2. Montera M8-temperatursensorn i M8-hålet.



Figur 3: Visar hur temperaturkitet installeras i växlaren.

4 Garanti och överensstämmelseförklaring

De vid varje tid gällande garantivillkoren och överensstämmelseförklaringen kan ses på vår hemsida, www.brewershut.dk.

Observera att ingen garanti ges om växlaren har tagit skada under montering eller demontering på grund av överbelastning.

5 Certification (Declaration of Conformity)

	EC Declaration of conformity
We Mort Holding ApS 9530 Støvring Tyttebærvej 5 Denmark declare, on our own responsibility, that the type of product M30-1 Brewers Heat Exchanger (Serial number: M30-1-10001-1 to M30-1-10001-100) - which is covered by this declaration complies with the regulations stated in Directive 2006/42/EC (Machinery Directive) in accordance with relevant parts of international standards.	
<i>date and signature:</i> 17-Feb-2025 <u></u>	