

Manual

Wagner Electronics Products Inc.

Fuktmätare L - 612

Mätsvärd L - 722

Denna manual är en översättning av tillverkarens originaltext och kan därför innehålla inkonsekventa tekniska uttryck. Jämför med originaltexten om osäkerhet uppstår.

Woodcontrol Scandinavia AB
Tibro
Tel 0504-785 500
Fax 0504-785 509
2010-09-01

Bruksanvisning för Wagner fuktmätare L – 612



Innehållsförteckning:

2. Inledning
3. Användning: starta, avläsning, lagra värden, byte av grupp
4. Byte av träslag, ändra densitet, ändra namn
5. Visning av medelvärde/standardavvikelse, högsta/lägsta, radera grupp, utskrift
6. Utskriftsexempel
7. Utskriftsexempel
8. Utskriftsexempel
9. Kalibrering, bakgrundsbelysning, batteristatus
10. Att utföra mätningar
11. Övrig teknisk information
12. Mätvärd
13. Garanti

Inledning

Wagner har introducerat fuktighetsmätaren L-612 med digital visning för att tillfredsställa nutidens allt hårdare krav på snabb och noggrann visning och registrering av fuktighetsdata. I detta avancerade instrument förenas Wagners unika elektromagnetiska avkänning, som är skonsam mot träprovet, med Wagners nyaste mikrodatorteknik.

L-612

- Lagrar och visar data för upp till 50 arter, som kan väljas av användaren via den medlevererade programvaran StatPak.
- Lagrar upp till 5000 avläsningar.
- Lagrar avläsningar i upp till 200 grupper.
- Har inbyggd realtidsklocka och kalender.
- Kan överföra data till dator och programvaran StatPak eller skriva ut direkt till skrivare.

Minnet i L-612 bevarar lagrade värden även om batteriet avlägsnas.

LCD- displayen har bakgrundsbelysning och omfattar 2 rader med 16 tecken i varje.

Menysystemet gör det enkelt att navigera fram till olika funktioner i mätaren.

Mätaren har automatisk avstängning för att spara batteri.

Som alla andra handmätare från Wagner är L-612 praktiskt taget oberoende av träs temperatur. Kontakta dock leverantören för rådgivning om mätning skall ske på fruset virke eller vid temperaturer över +60 grader.

OBS,

Kontroll av mätarens noggrannhet kan endast göras mot torrviktsprovning och inte mot stiftmätare. Stiftmätare använder en annan teknik och har samma toleranser som L-612. Detta innebär att det kan skilja 3-4 % på enskilda mätvärden och det är ändå inom toleranserna.

Det är viktigt att ta många prover för att få ett bra medelvärde och detta går lätt och snabbt med Wagner L-612.

Användning

Start av fuktmätaren

Gör så här:

Tryck på STORE under 1 sekund.

Avläsning av fuktkvot

Övre raden visar valt träslag och grupp.

Undre raden visar avläst mätvärde samt gruppnummer.

Lagring av avlästa värden

Tryck på STORE för att lagra mätvärdet i den aktuella gruppen.

När ett giltigt värde lagras visas på den undre raden ett meddelande om att värdet sparas som värde Nr XXX(#XXX)

Om man försöker lagra ett värde som är ogiltigt, visas ett meddelande om att värdet är för lågt samt det senaste giltiga värdets nummer (#XXX).

Byte av grupp

Gör så här:

Tryck på GROUP.

Mätaren räknar upp ett steg till nästa grupp, godkänn med att trycka på STORE.

Det går även att välja önskad grupp genom att använda pilarna upp eller ned, godkänn med att trycka på STORE.

Ångrar du dig och inte vill byta grupp, tryck på GROUP en gång till.

Val ur huvudmenyn

Gör så här:

Tryck på MENU.

Tryck på pilarna för att bläddra genom huvudmenyn.

När du hittat det du söker, tryck på STORE, detta bekräftar ditt val.

För att avbryta, tryck på GROUP.

Huvudmeny

Artlista
Snitt/Std
Hog/Lag
Rensa gr el avl.
Rapportutskrift
Kalibrering
Bakgr. Belysning
Batteri
Plats

Byte av träslag

Gör så här:

Välj **artlista** i huvudmenyn och tryck STORE, välj nu med pilarna vilket träslag som önskas.

När rätt träslag visas, tryck STORE. Mätaren går nu tillbaka till avläsningsläget.

Avbryt genom att trycka på GROUP.

Ändring av densitet

Gör så här:

Välj träslag enligt ovan men istället för att avsluta med STORE tryck MENU, nu kan densiteten ändras med pilarna upp eller ned.

Bekräfta med att trycka på STORE.

Avbryt genom att trycka på GROUP.

Ändring av träslagets namn

Gör så här:

Välj träslag enligt ovan men istället för att avsluta med STORE tryck MENU 2 gånger, nu kan namnet ändras med pilarna upp eller ned. När rätt bokstav visas, tryck MENU så flyttas markören ett steg åt höger.

Bekräfta med att trycka på STORE.

Avbryt genom att trycka på GROUP.

Startvärden för svenska träslag.

Lämpligt SV-tal för svenska träslag är:

Gran 0,36

Furu 0,42

Eftersom densiteten är olika i olika distrikt i Sverige måste finkalibrering göras med torrviktsmetoden.

Visning av Medelvärde/Standardavvikelse

Gör så här:

Välj **Snitt/Std** i huvudmenyn och tryck STORE, Snittvärde, Standardavvikelse och grupp visas.

Tryck på pilarna upp eller ned för att ändra vilken grupp som skall visas.

Avbryt genom att trycka på STORE.

Visning av Högsta/Lägsta mätvärde

Gör så här:

Välj **Hog/Log** i huvudmenyn och tryck STORE, Högsta mätvärdet, Lägsta mätvärdet och grupp visas.

Tryck på pilarna upp eller ned för att ändra vilken grupp som skall visas.

Avbryt genom att trycka på STORE.

Radera grupp eller avläsning

Gör så här:

Välj **Rensa gr el avl.** i huvudmenyn och tryck STORE, Tryck på pilarna upp eller ned för att ändra om grupp, alla grupper eller enskild avläsning skall raderas. Tryck STORE för att bekräfta.

Avbryt genom att trycka på MENU.

Vid radering av grupp, Tryck på pilarna upp eller ned för att ändra vilken grupp som skall raderas och tryck STORE

Vid radering av enskilt värde, Välj grupp med GROUP och värdet med pilarna upp eller ned och tryck STORE.

Vid radering av alla grupper, bekräfta med STORE.

Rapportutskrift

Gör så här:

Välj **Rapportutskrift** i huvudmenyn och tryck STORE, Tryck på pilarna upp eller ned för att ändra om grupp, sammanfattning eller enskilda avläsningar inom en grupp skall skrivas ut.

Tryck STORE för att bekräfta.

Välj grupp med pilarna upp eller ned och tryck STORE.

Avbryt genom att trycka på MENU.

Här följer exempel på de utskrifter som finns i StatPak programvara som medföljer.

Stat-Pak *Grupprapport*

Woodcontrol

Startdatum 2005-11-24

Slutdatum 2005-11-24

Mätarnummer 0001

Torkare ChK

Referens *Leverantör Ref.* Eget

<i>%MC</i>	<i>Mätningar</i>	<i>Std</i>	<i>Hög</i>	<i>Låg</i>	<i>Grupp</i>	<i>Plats</i>	<i>Arter</i>	<i>SV</i>
14,2	22	1,4	17,4	11,4	1	0	Pine,E White	0,36

<i>%MC</i>	<i>Mätningar</i>	<i>%'</i>	<i>Histogram</i>	<i>25%</i>	<i>50%</i>
<	0	0,0			
5	0	0,0			
6	0	0,0			
7	0	0,0			
8	0	0,0			
9	0	0,0			
10	0	0,0			
11	1	4,5			
12	0	0,0			
13	4	18,2			
14	11	50,0			
15	2	9,1			
16	2	9,1			
17	2	9,1			
18	0	0,0			
19	0	0,0			
20	0	0,0			
21	0	0,0			
22	0	0,0			
23	0	0,0			
24	0	0,0			
25	0	0,0			
26	0	0,0			
27	0	0,0			
28	0	0,0			
29	0	0,0			
30	0	0,0			
>	0	0,0			

Stat-Pak

Mätningsrapport

Woodcontrol

Mätarnummer **0001**

Referens

Startdatum 2005-11-24

Slutdatum 2005-11-24

Torkare **ChK**

Leverantör Ref. Eget

<i>%MC</i>	<i>Mätningar</i>	<i>Std</i>	<i>Hög</i>	<i>Låg</i>	<i>Grupp</i>	<i>Plats</i>	<i>Arter</i>	<i>SV</i>
14,2	22	1,4	17,4	11,4	1	0	Pine,E White	0,36

<i>Nr</i>	<i>%MC</i>	<i>Nr</i>	<i>%MC</i>	<i>Nr</i>	<i>%MC</i>	<i>Nr</i>	<i>%MC</i>	<i>Nr</i>	<i>%MC</i>
1	13,7	2	14,2	3	16,8	4	12,9	5	12,8
7	17,4	8	15,3	9	13,1	10	13,7	11	15,5
13	13,8	14	11,4	15	14,8	16	13,8	17	13,8
19	13,7	20	14,3	21	14,2	22	16,3	18	12,7

Stat-Pak

Sammanfattningsrapport

Woodcontrol

Startdatum 2005-11-24

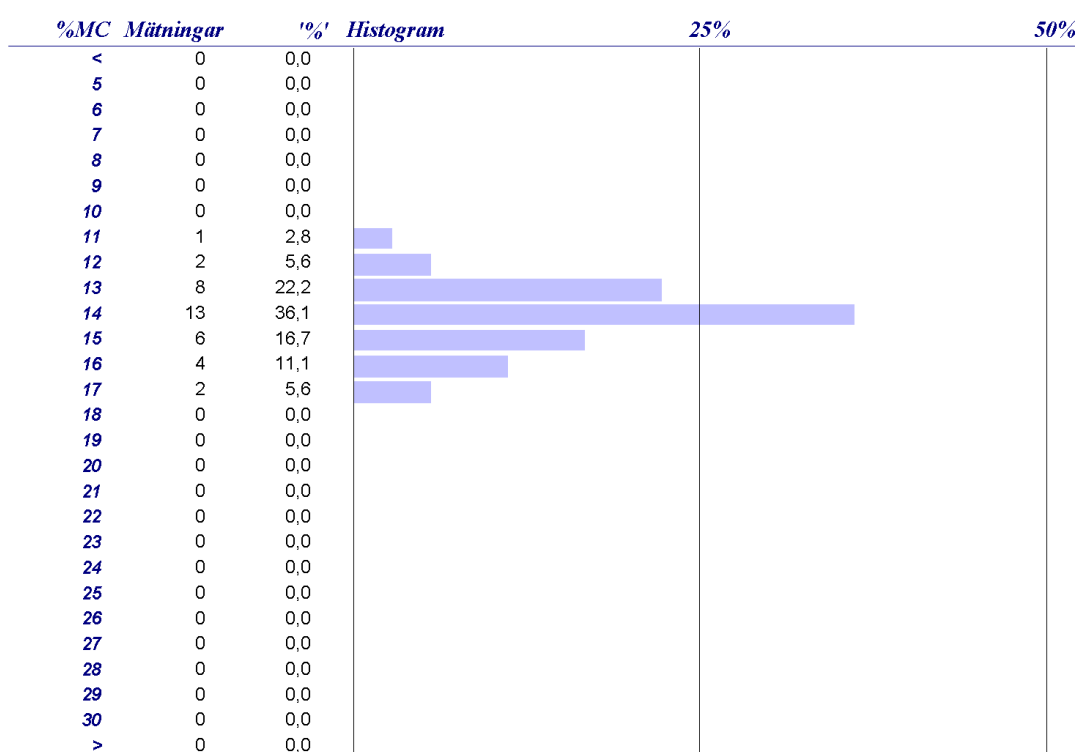
Slutdatum 2005-11-24

Utagningsdag 2006-05-10 14:05:30

Torkare 1

Kommentarer Gruppsammanfattning

<i>%MC</i>	<i>Mätningar</i>	<i>Std</i>	<i>Hög</i>	<i>Låg</i>	<i>Grupp</i>	<i>Plats</i>	<i>Arter</i>	<i>SV</i>
13.9	14	1.4	15.7	11.6	2	0	Pine,E White	0,36
14.2	22	1.4	17.4	11.4	1	0	Pine,E White	0,36
14.1	36	1.4	17.4	11.4	<i>Summa</i>			



Kalibrering

Gör så här:

Välj **Kalibrering** i huvudmenyn och tryck STORE,

Håll mätaren i luften så att dess undersida är minst 1,5 meter från närmaste föremål.

Korrekt värde för luft är 0 % (+/-0,5 %)

Tryck mätaren mot kalibreringsplattan och läs av.

Korrekt värde på plattan är 18,5 % (+/-0,5 %).

Om mätaren är utanför gränsvärdena kontakta leverantören.

Bakgrundsbelysning

Gör så här:

Välj **Bakgr. Belysning** i huvudmenyn och tryck STORE,

Om det står **Bakgr. Ljus PA** i displayen, tryck STORE så tänds den.

Om det står **Bakgr. Ljus AV** i displayen, tryck STORE så släcks den.

Batteri

Gör så här:

Välj **Batteri** i huvudmenyn och tryck STORE,

Nu visas aktuellt spänning i batterierna.

Plats

Gör så här:

Välj **Plats** i huvudmenyn och tryck STORE,

Här finns möjlighet att ändra språk, datumformat och decimaltecken.

Välj **Sprak** och tryck STORE, Tryck på pilarna upp eller ned för att ändra vilket språk som skall användas i mätaren. (SV-NO-FI-GB) bekräfta med STORE.

Välj **Datumformat** för att ändra datumformat mellan MM/DD/ÅÅ eller DD/MM/ÅÅ bekräfta med STORE.

Välj **Decimaltecken** för att ändra mellan komma eller punkt, bekräfta med STORE.

Att utföra mätningar

För att kunna göra riktiga fuktkvotsmätningar skall du se till att mätarens inställning för densitet är rätt för träslaget som skall mätas.

Se till att du trycker ned mätaren med ca 1,5 kg:s tryck för att säkerställa god kontakt, detta är särskilt viktigt vid mätning på ohyvlat virke.

Mät inte över kvistar eller defekter i träet och inte heller på de mest frodvuxna eller tätvuxna bitarna.

Om du ser vatten på ytan ska du torka av det och låta torka några minuter innan avläsning. Om möjligt vänd och mät på andra sidan av biten.

Om virket är tunnare än skanningsdjupet (25 mm) blir mätvärdena för låga.

Sensorplattans mått är 63x63 mm, denna måste vara helt täckt för att ge rätt mätvärden.

Vid mätning av impregnerat virke måste torrviktsprover tas för att få rätt inställning på mätaren. Impregneringsvätskan innehåller oftast Koppar, Krom, Arsenik mm som påverkar mätaren på olika sätt.

Övrig teknisk information

Tekniska data

Längd:	212 mm
Bredd:	100 mm
Höjd:	94 mm
Mätyta:	63x63 mm
Mätdjup:	25 mm minimum
Vikt:	520 gram
Strömförsörjning:	4 alkaliska batterier (typ AA)
Densitetsområde:	300-750 kg/m ³

Klocka/kalender

Mätaren innehåller en realtidsklocka och en kalender. Klockan/kalendern ställs in via programvaran StatPak.

På varje utskrift finns datum och klockslag för utskriften. Utskrifterna ger också tidpunkten för första och sista avläsningen i varje grupp.

Företagsnamn

Man kan få valfritt företagsnamn på utskriften. Företagsnamnet matas in via StatPak.

Mätvärden och grupper

Mätaren kan lagra upp till 5000 värden i upp till 200 grupper. Antalet mätvärden som hör till varje grupp är valfritt så länge totala antalet mätvärdet i alla grupper inte överstiger 5000 st.

Automatisk återgång från meny

När menyn varit tillgänglig mer än 15 sekunder utan tryckning på någon knapp, sker automatisk återgång till avläsningsläget.

Repeteringsfunktion

Om en knapp hålls inne mer än en sekund så upprepar mätaren kommandot en gång per sekund. Efter 5 sekunder sker upprepningen dubbelt så snabbt och efter ytterligare 5 sekunder fördubblas frekvensen på nytt. Detta kan utnyttjas när man går igenom långa listor tex vid ändring av träslagens namn.

Mätsvärd L-722 och L-722SS

Med mätsvärdet, som kopplas till L-612, kan mätningar utföras inne i ströade virkespaket.

Man kan nå långt in och utföra mätningar i centrum av paketen.

Sensorplattan har fjädrar som trycker plattan mot träytan så att de elektromagnetiska vågorna kan tränga djupt in för en bra avläsning.

Mätsvärdet är praktiskt taget okänsligt för ytfukt och temperaturvariationer och ger därför tillförlitliga värden såväl i som utanför virkestorcken.

Tekniska data

Svärdlängd:	L-722	1000 mm
	L-722S	660 mm
	L-722SS	300 mm
Strömått:	13-26 mm	
Mätyta:	63x63 mm	
Mätdjup:	25 mm minimum	

När mätsvärdet är anslutet till mätaren är sensorplattan på mätaren fränkopplad. Mätarens bakgrundsbelysning tänds automatiskt för att underlätta avläsning i dålig belysning.

Kalibrering

Kalibrering är utförd av tillverkaren.

Kontroll kan utföras med hjälp av kalibreringsplattan på samma sätt som för mätaren L-612.

Garanti

Wagner Electronics Products Inc. Garanterar denna produkt mot defekter vad beträffar material och utförande under ett (1) år från inköpsdatum, enligt följande bestämmelser och villkor:

Wagners ansvar under denna garanti ska begränsas, enligt vad Wagner bestämmer, till att reparera eller ersätta denna produkt eller någon del därav som har bevisats vara defekt. För att utnyttja denna garanti måste kunden skicka instrumentet till Wagners fabrik. Denna begränsade garanti gäller inte om produkten har blivit skadad av en olyckshändelse, försumlig hantering, felaktig användning, ändring, skada under frakt eller felaktig service. Wagner skall inte under några omständigheter vara ansvarig för garantibrott eller defekt i denna produkt, som överskrider produktens inköpspris. Wagner skall inte vara ansvarigt för indirekta eller följdskador för brytande av någon uttrycklig eller underförstådd garanti beträffande denna produkt eller dess kalibrering.

Med rätt skötsel och underhåll bör mätaren fortsätta att vara kalibrerad; men på grund av att Wagner inte har någon kontroll över det sätt som enheten används, ger företaget ingen garanti att mätaren fortsätter att vara kalibrerad under en viss tidsperiod. Wagner rekommenderar att mätaren skickas till återförsäljaren för diagnostisk undersökning och återkalibrering i den händelse mätaren har tappats eller på annat sätt skadats, eller om misstanke att mätarens precision inte är riktig.

Denna garanti gäller i stället för alla andra garantier, vare sig muntliga eller skriftliga, uttryckliga eller underförstådda. Alla underförstådda garantier, inklusive underförstådda garantier beträffande säljbarhet och lämplighet för speciellt ändamål, är uteslutna. Agenter för och anställda hos Wagner är inte auktoriserade att göra ändringar i denna garanti, eller att utfärda ytterligare garantier, som är bindande för Wagner. Följaktligen utgör ytterligare meddelanden, vare sig muntliga eller skriftliga, med undantag av skriftliga meddelanden från hög tjänsteman hos Wagner Electronics Products Inc, inte garantier och kunden bör inte förlita sig på dessa.

Denna garanti är personlig för den kund som köper produkten från Wagner Electronics Products Inc., och kan inte överlåtas.

Reparationservice

För kalibrering, reparation och service av L-612 och L-722 kontakta:
Woodcontrol Scandinavia AB
Rydsgatan 4
543 51 TIBRO

Tel: 0504-785 500
Fax: 0504-785 509