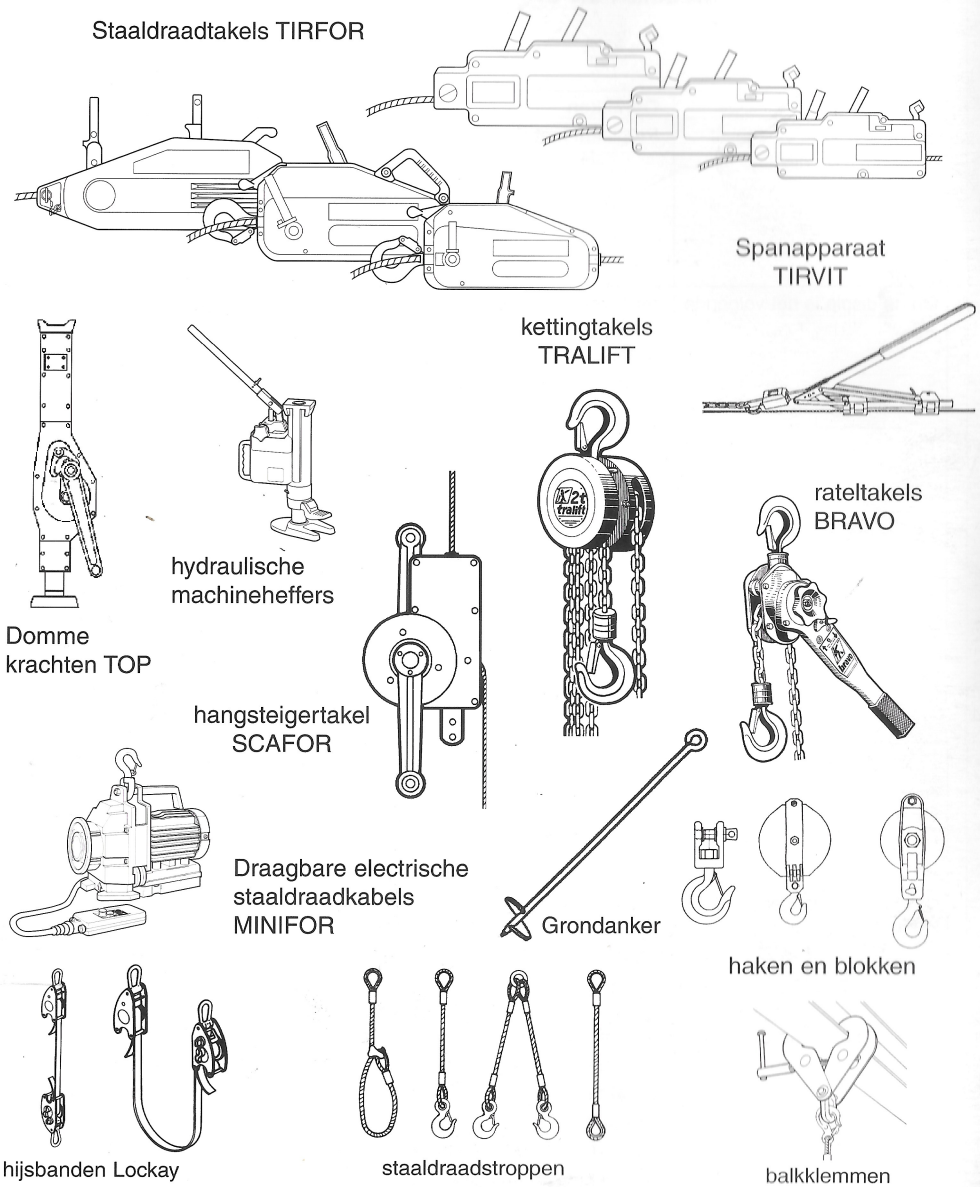
OVERIGE APPARATEN VOOR HIJSEN EN TREKKEN



041012622 - ind 01 - 02/99

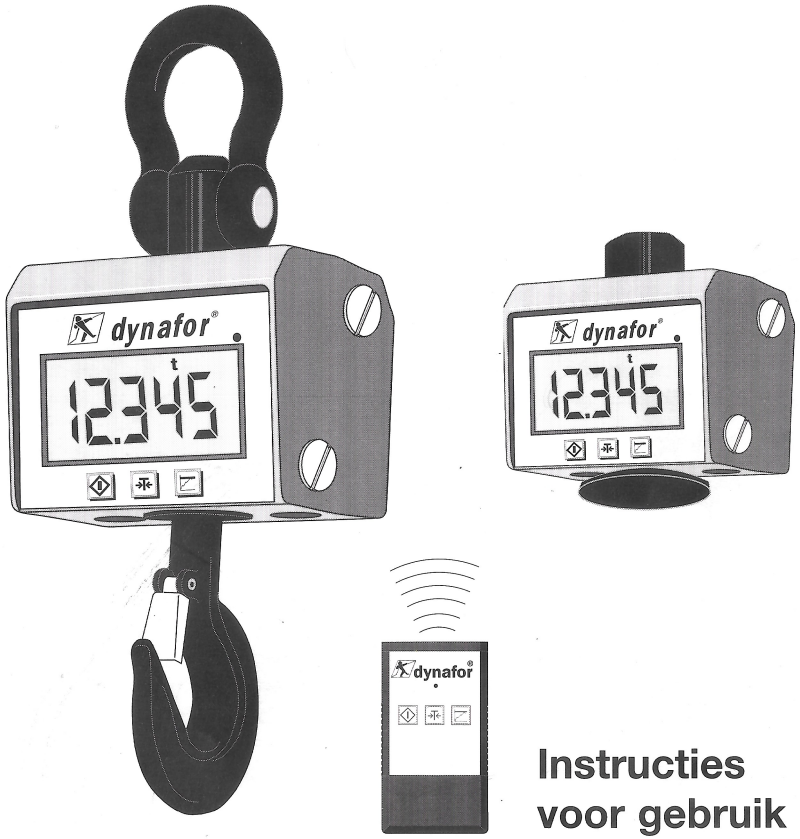
TRACTEL S.A.
29, rue du Progrès
F-93108 Montreuil Cedex
Tél. 33 (0) 1 48 58 91 32
Fax 33 (0) 1 48 58 19 95
ISO 9002

© DROITS DE REPRODUCTION RÉSERVÉS
Fabriqué par TRACTEL S.A.

TRACTEL BENELUX B.V
PAARDEWEIDE 38
4824 EH BREDA
The Netherlands
Tel. 31/0/76- 5435135
Fax 31/0/76- 5435136

dynafor®

Elektronische dynamometers
Serie MWX trek- en drukkrachtmeters
LCD en LED



Apparatuur conform Europese richtlijnen

Instructies voor gebruik en onderhoud

Tractel Group

OVERZICHT

Algemene instructies		3
1-	Beschrijving	4
1-1	Werkingsprincipe	4
1-2	Beschrijving en markering	5
2-	Specificaties	6
2-1	Functies en afmetingen	6
2-2	Functies	7
2-2.1	Inschakelen	7
2-2.2	Configuratie	8
2-2.3	Andere functies	10
2-2.4	Uitschakelen	11
2-2.5	Regelen van de lichtsterkte	11
2-3	Opslag/Transport	12
3-	Veiligheidsvoorzieningen	12
3-1	Aangeven van overbelasting	12
3-2	Lege accu of batterijen	12
4-	Voorzorgsmaatregelen	13
5-	Optionele apparatuur en met hun functies	13
5-1	Handaflezing	13
5-2	Handaflezing voor aan de wand	15
5-3	Ontvangstterminal	15
5-4	Draagbare interface voor Dynafor®/ PC (RS232)	16
5-5	Draagbare printer	17
5-6	Netspanning	18
6-	Onderhoud	18
7-	Verplichte controles	18
8-	Mogelijke problemen en oplossingen	19

Algemene instructies

1. Voor een veilig en efficiënt gebruik van het apparaat is het absoluut noodzakelijk deze handleiding te lezen alvorens het apparaat te gebruiken en ook alle richtlijnen in acht te nemen. Bewaar deze handleiding op een plaats die voor alle gebruikers toegankelijk is. Op aanvraag kunnen extra exemplaren van dit document worden toegestuurd.

2. De Dynafor® MWX is een meetinstrument dat gebruikt wordt bij hefwerk waarbij veiligheid belangrijk is. Controleer vervolgens of elke persoon die U het apparaat laat gebruiken, in staat is te voldoen aan de veiligheidseisen die aan deze handelingen worden gesteld.

3. Gebruik op de Dynafor® MWX nooit een last of een kracht die groter is dan de maximale werklast en gebruik het apparaat nooit voor een handeling waarvoor het niet bedoeld is. Pas nooit een draaikracht of gebogen kracht toe op de Dynafor® MWX, maar alleen zuivere trekkrachten.

4. Bescherm uw apparatuur tegen schokken, met name de display en de zijkanten.

5. Bescherm uw apparatuur tegen ongecontroleerde ingrepen. Gebruik nooit een apparaat dat zichtbaar in slechte staat verkeert.

6. TRACTEL S.A. aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor de gevolgen van demontage of veranderingen aan het apparaat die buiten TRACTEL om hebben plaatsgevonden.

7. De Dynafor® MWX - apparaten mogen niet worden gebruikt in een ruimte met explosiegevaar.

8. De Dynafor® MWX - apparaten mogen niet gebruikt worden binnen een systeem voor het omhoog brengen van personen, zonder dat de vereiste coëfficiënten voor dit specifieke gebruik zijn getoetst en er onderzoek is gedaan naar de specifieke risico's. In dit geval moeten de nodige maatregelen worden getroffen zodat men bekend is met de risico's die het gebruik met zich meebrengt.

9. Voordat de Dynafor® MWX kan worden gebruikt met de extra uitrusting voor het opvangen van signalen binnen een groter geheel, moet de gebruiker of de monteur van het systeem de specifieke risico's van de ingeschakelde functies controleren. In dat geval moeten de nodige maatregelen worden getroffen zodat men bekend is met de risico's die het gebruik met zich meebrengt.

1- Beschrijving

1-1 Werkingsprincipe

De Dynafor® MWX dynamometers zijn zeer nauwkeurige apparaten om lasten en krachten te meten.

Het werkingsprincipe van de Dynafor® is gebaseerd op het meten van de uitrekking van een metalen lichaam waarop trekkrachten worden uitgeoefend middels rekstroken.
Het apparaat werkt in verticale richting.

Er wordt een elektrisch signaal uitgezonden dat evenredig is aan de last. Dit signaal wordt verwerkt door een analyse-apparaat met microprocessor dat onmiddellijk en exact de aangebrachte last weergeeft op de display.

De Dynafor® MWX dynamometers hebben een capaciteit van 250 kg tot 12,5 ton.

De Dynafor® MWX wordt geleverd met de bijbehorende, lang meegaande alkaline-batterijen in een koffer of doos waarin tevens een handleiding, twee ijkcertificaten en een CE-conformiteitsverklaring zitten.

1-2 Beschrijving en markering

De vele functies van de Dynafor® MWX worden in werking gesteld door een simpele druk op drie bedieningsknoppen op de voorkant van het apparaat.

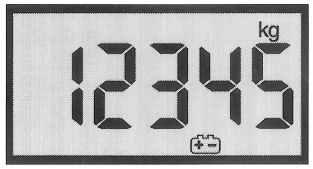
De dynamometer Dynafor® MWX - LCD wordt gevoed met drie batterijen van 1,5 V, type C/LR 14 of AA R6 (al naar gelang de capaciteit) voor een werkingstijd van 700 uur in de configuratie: een meting per seconde.

De dynamometer Dynafor® MWX - LED wordt gevoed met een oplaadbare batterij voor een werkingstijd van 15 uur.

Op de display is te zien of de batterijen geladen of leeg zijn.

Zie voor het vervangen of opladen van de batterij het hoofdstuk over lege accu of batterijen.

Waarschuwing: voor het voeden van de infrarood ontvanger is een permanente stroomvoorziening nodig. De batterijen kunnen hierdoor zelfs als het apparaat is uitgeschakeld leeg raken



LCD - scherm

LED - scherm

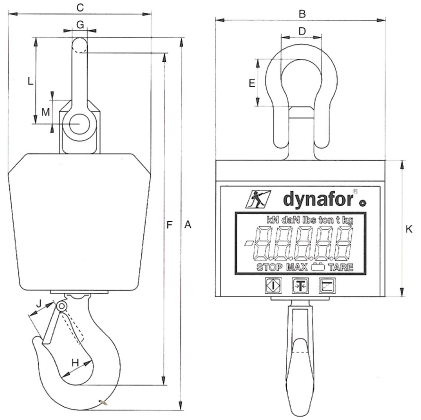
Op een sticker aan de zijkant van het apparaat staan:
- de algemene instructies;
- de gebruiksaanwijzing;
- de bediening van het toetsenbord;
- de CE-markering.

dynafor®
gebruiksaanwijzing
1. Zorg dat de kapaciteit v.d.DYNAFOR voldoende is voor de te wegen / meten last
2. Bediening: AAN/UIT knop
3. Gewichtsaanduiding verschijnt op het display
4. Bevesting de DYNAFOR aan de hijs-of trekinrichting. Indien nodig, opnieuw instellen op nul door op de tarreerknop te drukkden: Het display geeft: "TARE"
5. Meten piekbelasting : druk op de knop voor piekbelasting: Het display geft: "max"
6. Kontroleer dat de DYNAFOR na gebruik met de AAN/UIT knop wordt uitgezet. Het display geeft enige sekonden "STOP" en gaat dan uit
7. Zie voor meer informatie en aanwijzingen de gebruiksaanwijzing.
Tractel Group

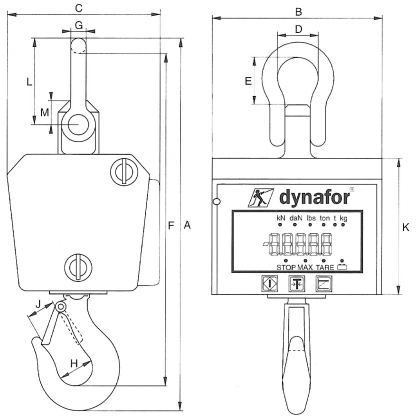
2- SPECIFICATIES

2-1 Functies en afmetingen

MWX - LCD



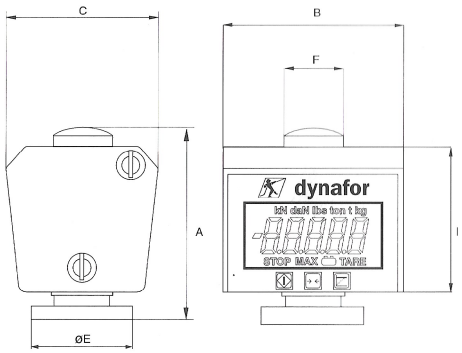
MWX - LED IR



Model		MWX-LCD						MWX-LED IR		
Capaciteit	t	0,25	0,50	1,25	2,5	5	12,5	2,5	5	12,5
Nauwkeurigheid	±kg	0,5	1	2,5	5	10	25	5	10	25
minimale weergave	kg	0,1	0,2	0,5	1	2	5	1	2	5
testbelasting	t	0,5	1	2,5	5	10	25	5	10	25
maximale weergave	kg/t	250.0	500.0	1250.0	2500	5000	12500	2500	5000	12500
Hoogte cijfers	mm	25	25	25	44	44	44	25	25	25
Gewicht	kg	4,7	4,7	4,7	7	8,5	21	9,5	10,7	23,2
Materiaal		Aluminium legering						Aluminium legering		
Afmetingen										
	mm A	440	440	440	440	520	700	A 440	520	700
	B	138	138	138	200	200	200	B 200	200	200
	C	160	160	160	177	177	205	C 197	197	225
	D	50	50	50	50	68	98	D 50	68	98
	E	62	62	62	56	75	115	E 56	75	115
	F	390	390	390	391	449	600	F 391	449	600
	ø G	20	20	20	20	25	38	ø G 20	25	38
	H	45	45	45	45	53	75	H 45	53	75
	J	32	32	32	32	40	57	J 32	40	57
	K	166	166	166	166	166	166	K 166	166	166
	L	109	109	109	102	135	205	L 102	135	205
	M	27	27	27	27	35	47	M 27	35	47

Model		MWX- LCD Druk		
Capaciteit	t	2,5	5	12,5
Nauwkeurigheid	±kg	5	10	25
Minimale weergave	kg	1	2	5
testbelasting	t	5	10	25
Maximale weergave	kg/t	2500	5000	12500
Hoogte cijfers	mm	44	44	44
Gewicht	kg	10,5	14,5	35
Materiaal		gelegeerd staal		
Afmetingen	mm A	235	230	252
	B	200	200	200
	C	177	177	205
	D	166	166	166
	E	99	99	196
	F	50	65	94

MWX - LCD druk



2-2 Functies

2-2-1 Inschakelen

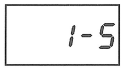
Dynafor*Mast pulley axle with fittings* MWX - apparaten met een capaciteit van 2,5 tot 12,5 t moeten eerst geïnstalleerd worden.

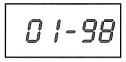
Druk op de knop Aan/Uit (T1):
Het apparaat voert automatisch een controle uit van het elektronisch systeem.

Alle segmenten van de display lichten op:

Is deze procedure beëindigd, dan is vervolgens op de display van de Dynafor® te zien:

- het versienummer van de software
- de datum van de laatste keer ijken (maand - jaar)





Vervolgens verschijnt de nul met de in het geheugen geselecteerde eenheid.

Bijvoorbeeld, voor een apparaat LLX-0,5 TR (in kg):

Wordt de Dynafor® MWX ingeschakeld bij een last groter dan 10% van de nominale capaciteit, dan geeft het apparaat de waarde van deze last weer met als referentie de laatst bekende nul. Is deze last lager dan 10%, dan wordt deze op nul gezet.

Het apparaat bewaart de laatste configuratie (meeteenheid, meetfrequentie, programmeerbare automatische uitschakeling).

2- 2. 2 *Configuratie*

Wijzigen/controleren van de configuratie van de Dynafor® MWX:

Voor alle programma's voor het wijzigen van de configuratie van de Dynafor® MWX dynamometer is een reeks bevestigingen nodig die kunnen worden gegeven met behulp van de bedieningsknoppen.

Om het wijzigingsprogramma in te schakelen, moet u tegelijk op de toetsen T1 en T3 op de Dynafor drukken.

Op de display staat het volgende:

CONF

Laat de toetsen T1 en T3 los.

De eerste te wijzigen functie verschijnt:

C1-1 (kg)

De te wijzigen functies verschijnen altijd in de deze volgorde:

meeteenheid	Prog. C1
meetfrequentie	Prog. C2
automatische uitschakeling	Prog. C3
uitgang	Prog. C4
adressen	Prog. C5 (alleen als C4-2 is geselecteerd)

Indien er meer Dynafor® MWX - apparaten zijn aangesloten op een PC, dan moet aan elke dynamometer een ander adres worden toegekend (§ 2.2.2.e).

a - Meeteenheid

Op de display verschijnt «C1» gevolgd door een cijfer van 1 tot 6, afhankelijk van de selectie in het geheugen:

C1 - 1 = kg (kilogram)
C1 - 2 = t (ton) (behalve bij een capaciteit van 0,250; 0,500; 1,250 t)
C1 - 3 = ton (shortton) (behalve bij een capaciteit van 0,250; 0,500; 1,250 t)
C1 - 4 = lbs (pond)
C1 - 5 = daN (decanewton)
C1 - 6 = kN (kilonewton) (behalve bij een capaciteit van 0,250; 0,500; 1,250 t)

Druk op toets T3 om de meeteenheden in numerieke volgorde te zetten:
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6

Druk op toets T2 om de meeteenheden in omgekeerde numerieke volgorde te zetten:
6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1

Bevestig de selectie met toets T1.

Met toets T1 bevestigt u de gekozen meeteenheid en slaat u deze op.
De volgende functie verschijnt dan automatisch.

Om alleen de eenheden te wijzigen, drukt u zo vaak als nodig is op toets T1 totdat u de standaard weergave krijgt.

b - Meetfrequentie

Op de display verschijnt «C2» gevolgd door een cijfer van 0 tot 5, afhankelijk van de selectie in het geheugen:

C2 - 0 =	4 metingen per seconde
C2 - 1 =	2 metingen per seconde
C2 - 2 =	1 meting per seconde
C2 - 3 =	1 meting per 2 seconden
C2 - 4 =	1 meting per 4 seconden
C2 - 5 =	1 meting per 8 seconden

Druk op toets T3 om de meetfrequentie in numerieke volgorde te zetten:
0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

Druk op toets T3 om de meetfrequentie in numerieke volgorde te zetten:
5 - 4 - 3 - 2 - 1 - 0

Belangrijk: De meetfrequentie heeft direct invloed op de werkingstijd.
Kies een frequentie die geschikt is voor uw toepassing.

U bevestigt de selectie met toets T1. De volgende functie verschijnt dan automatisch.

c - Automatische uitschakeling

Op de display verschijnt «C3» gevolgd door het cijfer 0 of 1, afhankelijk van het feit of de functie «automatische uitschakeling» is geactiveerd of niet.

Druk op toets T2 om de functie «automatische uitschakeling» uit te zetten. Op de display verschijnt:

C3-0

Het apparaat werkt totdat het automatisch wordt uitgeschakeld of totdat de batterijen leeg zijn. Druk op toets T3 om de functie ìautomatische uitschakelingî aan te zetten; op de display ziet u het volgende:

C3-1 (STOP)

Na 20 minuten stopt het apparaat als geen van de toetsen T2 of T3 is ingedrukt of als er geen enkele significante wijziging in de last is opgetreden.

U bevestigt de selectie met toets T1. De volgende functie verschijnt dan automatisch.

d - Gebruik van de uitgang

Op de display verschijnt «C4» gevolgd door het cijfer 0, 1 of 2, afhankelijk van de selectie in het geheugen:

C4 - 0 =	uitgang BNC niet gebruikt
C4 - 1 =	uitgang BNC aangesloten op een handaflezing of een printer
C4 - 2 =	uitgang BNC aangesloten op de interface van de PC van de Dynafor

Druk op toets T3 om de gebruiksmodes van de uitgang in numerieke volgorde te zetten:
0 - 1 - 2

Druk op toets T2 om de gebruiksmodes van de uitgang in omgekeerde numerieke volgorde te zetten:

2 - 1 - 0

U bevestigt de selectie met toets T1. De volgende functie verschijnt dan automatisch.

e - Adressen

BELANGRIJK: Toegang tot het programma C5 is alleen mogelijk als de functie «C4 = Gebruik van de uitgang» is bevestigd bij C4-2, wat betekent dat de Dynafor® MWX is aangesloten op een PC.

Is dit niet het geval, dan is het volgende te zien op de display:

Er kunnen maximaal 4 Dynafor® MWX - apparaten worden aangesloten op de interface van een PC. Hiervoor is het nodig ieder apparaat een eigen adresnummer toe te kennen van C5-1 tot C5-4, zodat de PC de gegevens van iedere dynamometer kan herkennen.

Bijvoorbeeld, wanneer drie Dynafor® MWX - apparaten zijn aangesloten op een PC, dan heeft elk apparaat zijn eigen adres;

Dynafor® MWX 1; C5 - 1, Dynafor® MWX 2; C5 - 2, Dynafor® MWX 3; C5 - 3

Druk op toets T3 om de adresnummers van het apparaat in numerieke volgorde te zetten:

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7

Druk op toets T2 om de adresnummers van het apparaat in omgekeerde numerieke volgorde te zetten:

7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1

U bevestigt de selectie met toets T1.

Op de display verschijnt onmiddellijk:

Het systeem wordt daarna geactiveerd.

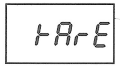
2-2. 3 ***Andere functies***

a - Tara

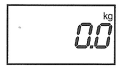
Met de toets «Tarra» wordt slechts een deel van de krachten en het materieel die aan de Dynafor® MWX hangen, op de display weergegeven:

Bijvoorbeeld:
- het gewicht van de container zonder de bevestigingshaak,
- het dynamisch effect, bij het hijsen van een last, zonder het gewicht van de last.

Als de uit te sluiten kracht wordt aangebracht (bijvoorbeeld 20kg), druk dan toets T2 in totdat op de display het volgende verschijnt:

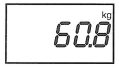


Wanneer de kracht/last binnen het meetbereik van het apparaat valt, verschijnt op de display het volgende:



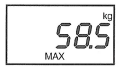
Wordt hier een last van 40,8 kg aan toegevoegd door de toets T2 telkens kort in te drukken, dan gaat men van de netto waarde (Last 40,8 kg)

naar de brutowaarde (Tarra 20 kg + Last 40,8 kg):



b - Opslaan piekwaarde

Deze functie blijft de maximum waarde van de vluchtige kracht (test voor bezwijkbelasting) of zeer korte kracht (ruk) weergeven op de display.
Als het apparaat ingeschakeld is, druk dan op toets T3. Onderin de display wordt de selectie aangegeven met MAX.



Druk nog een keer op toets T3 om de functie uit te schakelen.

N.B.: Met de functie «selecteren piekbelasting» wordt automatisch een frequentie van 40 metingen per seconde geactiveerd.

2- 2. 4 Uitschakelen

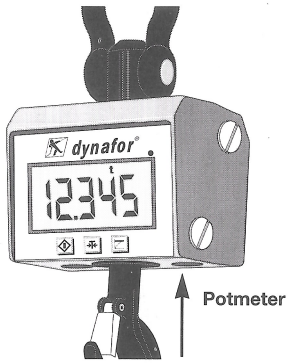
Om het apparaat uit te schakelen, moet u op toets T1 drukken.

Op de display is gedurende enkele seconden te zien:

Daarna niets meer.

2- 2. 5 Regelen van de lichtsterkte MWX - LED

Indien de lichtsterkte ineens sterk wordt verhoogd, heeft dit onmiddellijk invloed op de werkingstijd van de batterij. Regel de lichtsterkte dus zonder extreme verhogingen ineens.



2- 3 Opslag/ Transport

Na gebruik moet u de Dynafor® MWX in de originele verpakking (koffer) bewaren of transporteren.

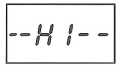
Wilt u het apparaat langdurig opslaan, verwijder dan de batterijen en bewaar deze op een droge en donkere plaats.

3- VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN

De Dynafor® MWX functioneert uitstekend binnen een temperatuurgebied van -10°C tot +40°C. Voor gebruik van het apparaat bij een temperatuur hoger dan 40 °C moet u het apparaat beschermen met een warmtescherm of een koelbox.

3- 1 *Aangeven van overbelasting*

Overschrijdt de aangebrachte last de nominale capaciteit van het apparaat (bijv. MWX 12,5 belast met 14 t), dan wordt op de display de overbelasting als volgt aangegeven:



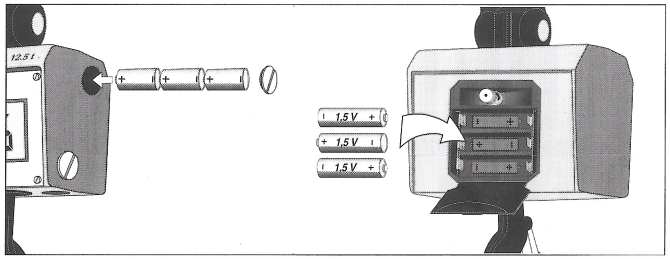
Zolang de last de capaciteit niet tweemaal heeft overschreden, dan is het apparaat niet kapot en blijft deze, bij normale lasten, goed werken.

3- 2 *Lege batterijen of accu*

Dynafor® MWX-LCD: Zijn de batterijen niet meer helemaal geladen, dan wordt dit aangegeven (§1.2). Het is raadzaam deze dan meteen te vervangen, hoewel het apparaat wel exacte gegevens kan blijven vermelden. De batterijen moeten ingezet worden conform de hieronder gegeven beschrijving.

Als de batterijen helemaal leeg zijn, kan het apparaat MWX-LCD niet meer ingeschakeld worden.

N.B. Gebruik ter bescherming van uw apparaat alleen waterdichte batterijen.



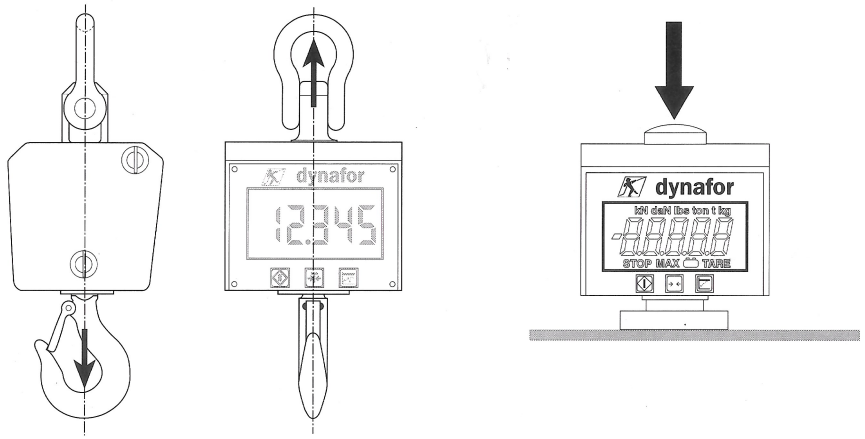
Dynafor® MWX-LED: Zijn de batterijen niet meer voldoende geladen, dan wordt dit aangegeven (§1.2). Het is raadzaam deze dan meteen te vervangen, hoewel het apparaat wel exacte gegevens kan blijven vermelden. Verbind de oplader met de uitgang op het achterdeksel van de behuizing van de Dynafor MWX en sluit deze aan op een stopcontact van 230V - 50 Hz.

4- VOORZORGSMAATREGELEN

Gebruik de Dynafor® MWX alleen bij trekkrachten en zonder druk, draaiing, buiging, etc.

Om te zorgen dat de Dynafor® MWX de gegevens zo exact mogelijk weergeeft, moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- Let erop dat het thermisch evenwicht van het apparaat wordt bereikt (het apparaat moet 1 uur op de plaats van de meting zitten).
- Let erop dat de last alleen wordt toegepast in de richting van de ontvanger volgens de pijlen.



Verboden toepassingen

- **Het is verboden de Dynafor® MWX te gebruiken om personen mee omhoog te brengen, zonder de specifieke risico's te hebben onderzocht.**
- **De vorm van het apparaat mag niet worden veranderd door bewerking met machines, boren of iets anders.**
- **Gebruik de dynamometers nooit bij een capaciteit die groter is dan de maximale capaciteit van de apparaten.**
- **Niet booglassen als de Dynafor® MWX is aangesloten op de aardleiding.**

5- OPTIONELE APPARATUUR MET HUN FUNCTIES

5-1 Draagbare handaflezing

Achterop de draagbare handaflezing zit een klepje waardoor het apparaat schuin op tafel kan staan of aan het ceintuur kan worden vastgemaakt. Niet forceren als u het apparaat van de ene in de andere positie wilt gebruiken. Volg hiervoor de instructies op die staan vermeld achterop het klepje.

- Een enkele handaflezing volstaat voor alle Dynafor® MWX apparaten.
- De hoogte van het LCD-scherm is 18 mm.
- Het apparaat wordt gevoed met een batterij, type PP3/6LR61 van 9V (of gelijkwaardig).
- De handaflezing en de Dynafor® MWX zijn met elkaar verbonden door middel van een RG-S6-kabel met een standaardlengte van 10 m (max. 100 m). Hiervoor worden BNC-stekers gebruikt.
- Op de handaflezing zit een rood lampje dat gaat branden als de batterij leeg is.

N.B.: Lees de volgende instructies aandachtig door voordat u de handaflezing gebruikt.

De Dynafor® MWX moet in de configuratie C4-1 gezet worden voordat u de handaflezing aanzet (zie het hoofdstuk over het gebruik van de uitgang) (2-2.2d.).

Is de configuratie van de Dynafor® MWX ten einde, stop deze dan door op toets T1 te drukken.
Sluit de handaflezing aan op de Dynafor® MWX met behulp van de BNC-stekers van de verbindingskabel (type RG 56, lang, standaard 10 m, 100 m max.). Alle functies en commandoís zijn te bedienen vanaf het toetsenbord van de handaflezing.

U zet de handaflezing aan met de AAN/UIT-knop aan de zijkant. Is de handaflezing ingeschakeld, dan wordt dezelfde waarde weergegeven op de display van zowel de Dynafor® MWX als de handaflezing.

N.B.: Is de configuratie «gebruik van de uitgang» C4, C4-0 of C4-2 bevestigd, dan is het niet meer mogelijk de handaflezing te gebruiken.

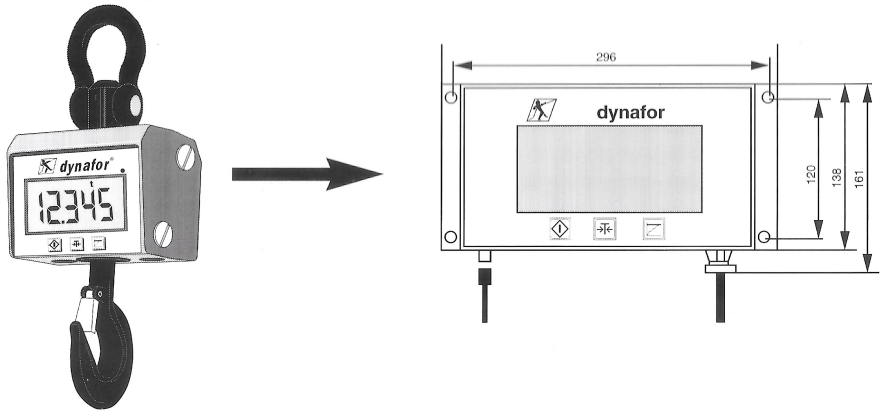
Om het apparaat opnieuw te gebruiken, moet u de handaflezing uitschakelen en de Dynafor® MWX opnieuw configureren op C4-1 (zie 2-2-2 d Gebruik van de uitgang).

Om de handaflezing uit te zetten, schuift u aan de AAN/UIT knop aan de zijkant.

5- 2 Handaflezing voor aan de wand

Deze werkt op dezelfde wijze als de draagbare handaflezing. Er bestaan drie versies:

- 26,4 mm LCD-weergave
- 25 mm LED-weergave
- 44 mm LCD-weergave



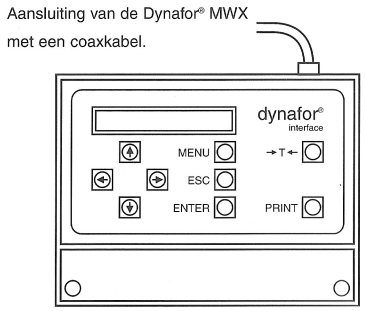
Controleer of de Dynafor® MWX in de configuratie C4-1 staat (zie 2-2.2 d voor het gebruik van de uitgang). Schakel de dynamometer uit en haal de 3 1,5V batterijen eruit.
Sluit het geheel aan (handaflezing voor aan de wand en de dynamometer) met behulp van een BNC/BNC-verbindingskabel.

Sluit de 230V - 50 Hz voedingskabel aan op het electriciteitsnet (zorg voor een schakelaar).
Bij het inschakelen van de spanning voor de handaflezing voor aan de wand treedt eveneens de dynamometer in werking.

5-3 Ontvangstterminal

De VGT-ontvangstterminal gebruikt u bij het opslaan, beheren en zenden van metingen van de Dynafor® MWX

Interne voeding Ni/Cd accu 8,4V/1700 mAh
Externe voeding electriciteitskast 230V/80 mA



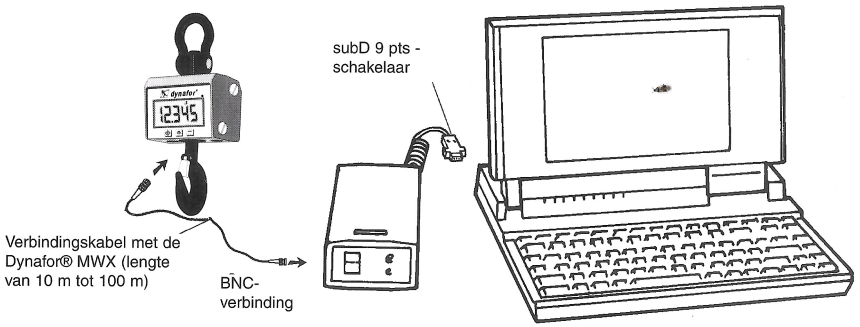
Drie verschillende verbindingen:

VGT- Dynafor®coaxkabel	volgens het Dynafor® protocol
VGT- printer	parallel (Centronics)
VGT- PC	Serie RS232 op 9600 Baud
Geheugen	512 kB beveiliging per batterij (levensduur: 10 jaar)
Temperatuur	van -10°C tot 60°C

Met een terminal die voorzien is van dit uitgangsrelais met droog contact (uitschakelvermogen 230V 4A), kunt u:
het opslaan beëindigen boven de geprogrammeerde grenswaarde.
- gegevens opslaan in het geheugen en op commando tonen of met regelmatige tijdsintervallen
- van de metingen die u met uw Dynafor® MWX heeft gedaan.
- de metingen tegelijk afdrukken als er een printer is aangesloten.
- de opgeslagen metingen uitwerken met een IBM-compatible PC.

5- 4 Draagbare interface voor de Dynafor® MWX

Functie: Door de draagbare interface kunnen de gegevens worden geregistreerd die afkomstig zijn van een Dynafor® MWX die geconfigureerd is op C4-2 op een al dan niet draagbare IBM® PC of IBM-compatible PC.

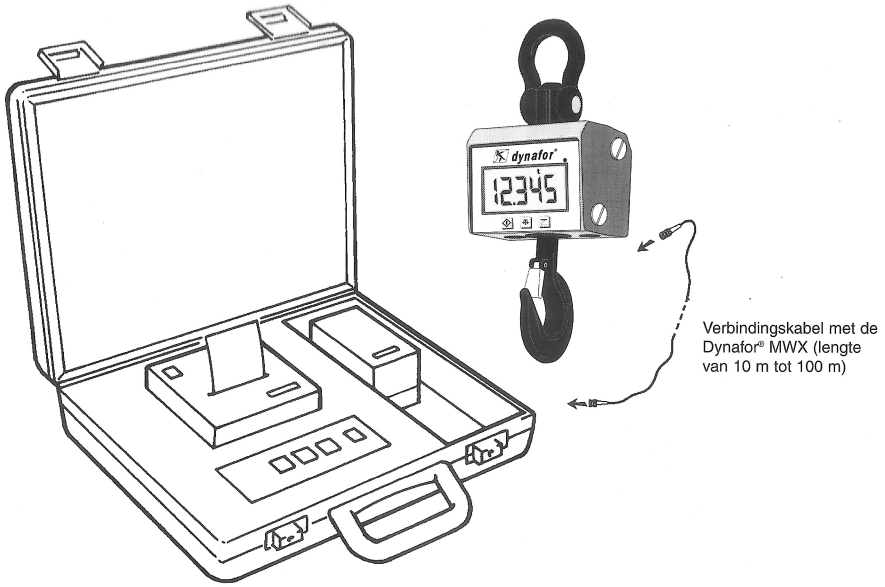


Specificaties :
- BNC-ingang voor verbinding met Dynafor® MWX
- seriele poort subD 9 pts
- voeding op batterij: 12 uur (met een aangesloten apparaat)
- batterij-indicator aan de voorkant
- jack 2,5 mm en oplader 230 V
- schakelaar met lampje voor voeding interface en de aangesloten Dynafor® MWX
- afmetingen: 160 x 80 x 45 mm
- gewicht zonder lader: 560 g
- beschermingsindex : IP40

Software : De interface wordt geleverd met demo-software en sources in TURBOPASCAL, waardoor er specifieke applicaties ontwikkeld kunnen worden.

5- 5 Draagbare printer

Functies :
- Met behulp van de draagbare printer kunnen de metingen worden afgedrukt (ingeschakeld met C4-1) van de Dynafor® MWX verbonden met de BNC-kabel (10 tot 100m).
- Er kunnen verschillende voorgeprogrammeerde of programmeerbare kopteksten en titels worden afgedrukt.
- Iedere meting wordt voorzien van een uniek volgnummer, de datum en de tijd.
- Met een speciale toets kan alleen de meting worden geprint zonder de complete koptekst.
- Met een toets kunt u vanaf de printer van de Dynafor® MWX ijken.
- Met de AAN/UIT-knop zet u de aangesloten Dynafor® MWX automatisch aan.



Specificaties :
- geleverd in een aluminium koffer 370 x 300 x 94 mm
- gewicht: 3,200 kg
- voeding: accu NiCd 9,6 V/1400 mAh
- aantal bonnetjes: 300
- ingebouwde oplader 230 Vac
- 24-naaldsprinter (4)
- gebruikstemperatuur: 0° C tot 40°C
- papier: lengte 57 m, ø 40 mm
- beschermingsindex: IP40

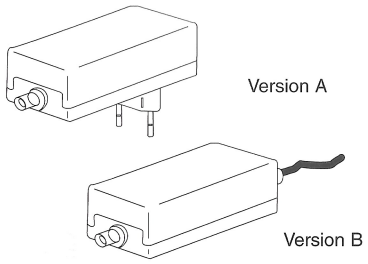
5- 6 Netspanning

Aan te passen op alle modellen van de serie dynamometers Dynafor® MWX - LCD.

Ingangsvoeding:

- Versie A: 230 V,
  platte kabelconnector DIN 49464f.

- Versie B: 110V of 230V
  te selecteren met DIP-schakelaars binnenin de kast.
  Verbinding met kabel 2 x 0,75 mm².



Uitgangsvoeding:

Uitgang vrouwelijke BNC-aftakking,
continu 12V met maximale stroomsterkte van 110 mA

6- ONDERHOUD

De Dynafor® MWX behoeft geen speciaal onderhoud, maar moet regelmatig van buiten worden schoongemaakt. Wilt u het apparaat voor lange tijd opslaan, haal dan de batterijen uit het apparaat en doe de Dynafor® MWX en de handaflezing in de koffer en zet deze op een droge en koele plaats.

7- VERPLICHTE CONTROLES

De gebruikers wordt aangeraden de Dynafor® MWX een keer per jaar te laten ijken. Dit mag gebeuren in het teststation van de Tractel S.A. in Saint-Hilaire-sous-Romily. Hoe vaak u moet ijken, is afhankelijk van het gebruik maar volgens norm NF-AO3-510 paragraaf 6.3.2., moet u in ieder geval het apparaat na 26 maanden ijken.

8- MOGELIJKE PROBLEMEN EN OPLOSSINGEN

Alleen bij de Dynafor® MWX:

Verschijnsel	Oorzaken	Oplossing of actie
Bij het anzetten verschijnt er niets op de display	Probleem met de voeding	Controleer de verbinding en kijk of de batterijen leeg zijn. Als ondanks een correcte verbinding er niets te zien is op de display, stuur de Dynafor® MWX dan terug naar SAV
Op de displa is het volgende zien: 	Vervorming van het apparat waarmee men test, of ten gevolge van de ijkbrug. De accu of batterijen zijn leeg.	Stuur de Dynafor® MWX terug naar SAV. Controleer de positie en de verbinding van de batterijen en kijk of ze leeg zijn.
De toetsen doen niets	Er is een fout opgetreden in de afwikkeling van het programma	Haal de batterijen uit het apparaat, wacht tot er niets meer op de display te zien is en plaats de batterijen weer terug.

Dynafor® MWX aangesloten op een handaflezing:

Verschijnsel	Oorzaken	Oplossing of actie
De display van de handaflezing blijft in de testfase staan. Alle segmenten zijn zichtbaar.	Geen verbinding tussen de handaflezing en de DYNAFOR® MWX	Controleer + de aansluitingen en de kabel, + of de configuratie van de verbinding goed zichtbaar is : - C4 - 1 - (zie het hoofdstuk over het gebruik van de uigang)
Op de display van de handaflezing verandert niets meer.	U heeft zojuist de verbinding opnieuw geconfigureerd vanaf het toetsenbord op de handaflezing in een mode anders dan de C4-1.	Configureer de verbinding opnieuw vanaf het toetsenbord van de - MEMO - DYNAFOR® MWX om de handaflezing weer in te schaklen

Certificat d'étalonnage	Calibration certificate	Kalibrierungs-Zertifikat
Calibrage effectué en comparaison avec un 2,5 tonnes Etalon: Dynamomètre N° A4419, certificat d'étalonnage N° 9031138/1, dernier étalonnage 01/04/99 au Laboratoire National d'Essais agréé par le Bureau National de Métrologie (Agrément N° 71-02-04).	Calibrated against a 2,5 tonnes Master: Dynamometer N° A4419, calibration certificate N° 9031138/1, last calibration 01/04/99 in the " Laboratoire National d'Essais" approved by the French Bureau of Metrology (Approval N° 71-02-04).	Kalibrierung im Vergleich zu einem 2,5 tonnes Referenzgerät: Dynamometer Nr.A4419, mit Kalibrierungs-Zertificat Nr. 9031138/1, letzte Kalibrierung am 01.04.99 im „Laboratoire National d'Essais", anerkannt vom Französischen Eichamt (Zulassungs-Nr. 71-02-04).
Procédure d'étalonnage: Préalablement à l'étalonnage le dynamomètre est chargé trois fois au double de la portée maximale. Le dynamomètre est ensuite soumis à deux séries de forces de traction deux jours différents.	**Calibration procedure:** Before calibration the dynamometer is loaded three times at double nominal capacity The dynamometer is then subjected to two series of pulling forces on two different days.	**Kalibrierungs-Methode:** Vor der Kalibrierung dreimalige Belastung mit der doppelten Tragfähigkeit (Meßbereich). Danach zwei Serien von Zugbelastungen an zwei verschiedenen Tagen.

Marque/Make/Marke	Type/Typ	Portée / Capacity / Meßbereich	N° de série / Serial N°/ Geräte Nr.
DYNAFOR	☐ **LLX** ☒ **MWX**	**2,5t (25kN)**	N99126

Etalon/Master Referenzgerät (kN)	DYNAFOR (kN)
0	0
2.76	2.75
5.07	5.06
7.76	7.75
10.42	10.41
12.82	12.80
15.20	15.18
17.63	17.60
20.19	20.17
22.55	22.54
25.23	25.23

Température: Temperature: Temperatur:	20 °C
Date d'étalonnage: Calibration date: Tag der Kalibrierung:	11 JAN. 2000
Date du prochain étalonnage: Date of the next calibration: Termin für die nächste Kalibrierung:	
Le responsable d'étalonnage: Responsable for the calibration: Für die Kalibrierung verantwortlich:	PAPERT

Constructeur/Manufacturer/Hersteller:	Distributeur/Supplier/Lieferant:
Tractel SA BP 38 St. Hilaire sous Romilly F-10102 Romilly sur Seine Cedex	

CE

VERKLARING VAN CONFORMITEIT

TRACTEL BENELUX B.V.

Paardeweide 38, Postbus 3221 4800 DE BREDA, Nederland

Vertegenwoordigd door de heer B.W.L. GRAVEN, direkteur

VERKLAART DAT :

De apparatuur hieronder beschreven voldoet aan de technische veiligheidseisen, welke toepasbaar zijn voor levering op de Europese Markt.

TOEPASBARE WETGEVING :

- EUROPESE RICHTLIJNEN Nr. 89/392 - 91/368 - 93/44 - 93/68 - 89/336
- EUROPESE STANDAARD ..... Nr. EN 292 - EN 55 022 - EN 50 082.2
- R. G. P. T. / A. R. A. B. ..... Art. 269 - 280 - 281

BESCHRIJVING : DIGITALE GEWICHT -EN TREKKRACHTMETERS

TOEPASSING : ACCESSOIRE VOOR MATERIAALHEFTOEPASSINGEN

FABRIKAAT : DYNAFOR

TYPE LLX : ❑ 0,25 t ❑ 0,5 t ❑ 1,25 t ❑ 2,5 t ❑ 5 t ❑ 12,5 t ❑ 25 t ❑ 50 t ❑ 100 t ❑ 250 t

MWX : ❑ 0,25 t ❑ 0,5 t ❑ 1,25 t ☒ 2,5 t ❑ 5 t ❑ 12,5 t

FABRIKANT : TRACTEL S.A., 29 rue du Progrès, 93108 Montreuil Cedex, FRANKRIJK

SERIE NUMMER	HANDTEKENING
N 99 126	

039806522 - 04/98

Tractel S.A.

Guarantee

Serial N°
N 99 126

Capacity
2 T 5

Type
nwx

dynafor®

Load indicating device with L.C.D.

This guarantee is only valid if the registration card is returned to us within 30 days of purchase.

Name of user _____

Address _____

_____

Business _____

Date of purchase _____

0398040 — P2016GB · 10/95

Tractel S.A.

Guarantee

Serial N°
N99126

Capacity
2T5

Type
nwx

dynafor®

Load indicating device with L.C.D.

This guarantee is only valid if the registration card is returned to us within 30 days of purchase.

Name of user _____

Address _____

_____

Business _____

Date of purchase _____

0398040 — P2016GB - 10/95