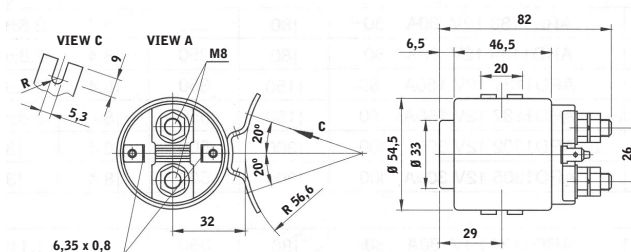


## Elektromotoren t.b.v. mini powerpacks

## TYPE MPP-DCM..

Relais gelijkstroommotoren



| Omschrijving                     | Bestelnummer            |
|----------------------------------|-------------------------|
| MPP DC-motor relais 12 V , 150 A | <b>MPP DCM R12V</b>     |
| MPP DC-motor relais 24 V , 150 A | <b>MPP DCM R24V</b>     |
| Relais MPP MOTORRELAIS 24V 800   | <b>MPP DC MR 24V HD</b> |

## Voorbeeldberekening :

## Gegevens :

Elektromotor : MPPDCM24V2200N MPP DC-motor 24 V DC 2200 Watt  
 Maximale werkdruk : 100 bar  
 Pomp : MPP32D MPP pomp 3.2 cc D gr. 1

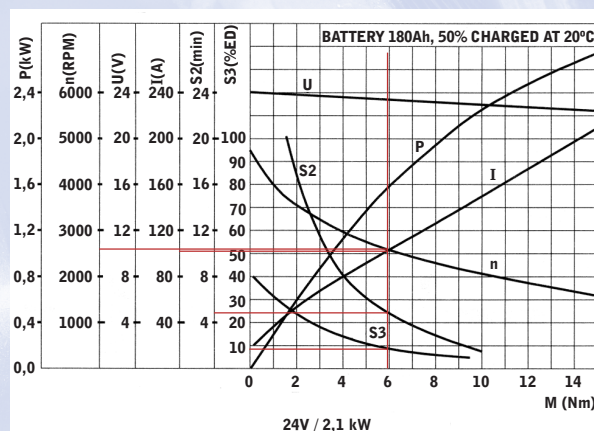
## Berekening :

## Berekening van het opgenomen koppel :

$M$  = koppel (Nm)  
 $p$  = maximale werkdruk (bar)  
 $V$  = slagvolume pomp (cc)  
 $M = (p \times V) / 55$   
 $M = (100 \text{ bar} \times 3.2 \text{ cc}) / 55 = 5,8 \text{ Nm}$

In de grafiek levert dit de volgende gegevens op :

Toerental : 2800 omw/min  
 Stroomopname : 100 Ampère  
 $S_2$  : 5 minuten  
 $S_3$  : 9 %



Met deze gegevens kunnen we uitrekenen wat de flow en maximale inschakelduur is bij maximale werkdruk.

Flow = toerental x slagvolume  
 Flow = 2800 omw / min x 3,2 cc = 8960 cc/min = 8,96 l/min

## Maximale inschakelduur / minimale pauzetijd

Totale cyclustijd =  $(100 \times S_2) / S_3$   
 Totale pauzetijd = totale cyclustijd -  $S_2$

Totale cyclustijd =  $(100 \times 5) / 9 \% = 55,55$  minuten  
 Totale pauzetijd = 55,55 - 5 = 50,55 minuten

Zou je deze motor met een 3,2 cc pomp 5 minuten op een werkdruk van 100 bar laten draaien dan moet de motor daarna minimaal 50 minuten stilstaan / afkoelen.

## Kortere inschakelduur dan maximaal

Stel dat de inschakelduur maar 2 minuten is dan komen we tot de volgende berekening :

Totale cyclustijd =  $(100 \times \text{inschakelduur}) / S_3$   
 Totale pauzetijd = totale cyclustijd - inschakelduur

Totale cyclustijd =  $(100 \times 2) / 9 \% = 22,22$  minuten  
 Totale pauzetijd = 22,22 - 2 = 20,22 minuten

Zou je deze motor met een 3,2 cc pomp 2 minuten op een werkdruk van 100 bar laten draaien dan moet de motor daarna minimaal 20 minuten stilstaan / afkoelen.