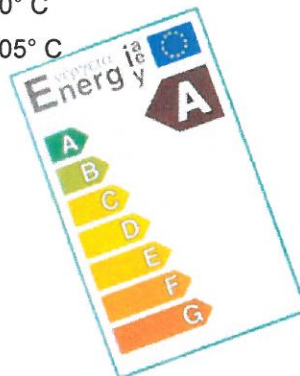


Eine Heizungsumwälzpumpe läuft etwa 6.000 Stunden pro Jahr und verursacht in einem durchschnittlichen Haushalt mehr als 10% der Stromkosten. Mit dem Einsatz neuer Hoch-effizienzpumpen der Energieeffizienzklasse A können diese Stromkosten bei nahezu gleicher hydraulischer Leistung um bis zu 80% gesenkt werden.

Bei der Entwicklung der Delta HE-Pumpe unseres Kooperationspartners WITA wurde berücksichtigt, dass diese Pumpe auch in Regelzentralen mit Mischer, Antrieb und Regelung eingebaut werden kann. Somit ist auch in bestehenden Pumpen-Mischer-Einheiten ein Ersatz der herkömmlichen Umwälzpumpe durch die kostensparende Hocheffizienzpumpe möglich. Ein Austausch, der im Übrigen noch gefördert wird, macht sich in kürzester Zeit bezahlt!

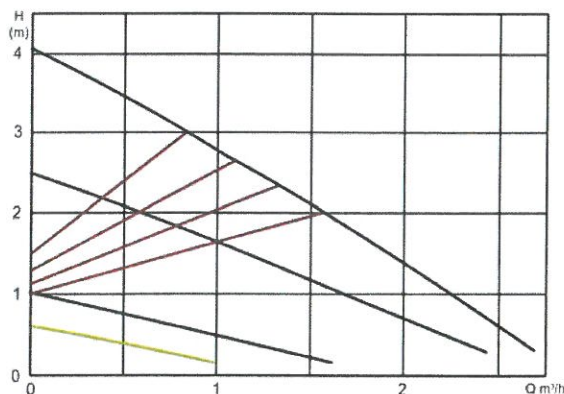
### Technische Daten:

	HE 35	HE 55
Maximale Förderhöhe	4,0 m	6,0 m
Maximaler Durchfluss	2600 l/h	3200 l/h
Leistungsaufnahme W	3 - 23	3 - 38
Versorgungsspannung	1 x 230 V 50Hz	
Motorschutz	kein externer MS erforderlich	
Schutzart	IP 42	
Wärmeklasse	F	
Umgebungstemperatur	0° C bis 40° C	
Medientemperatur	5° C bis 105° C	
Temperaturklasse	TF 110	
Systemdruck max.	10 bar	

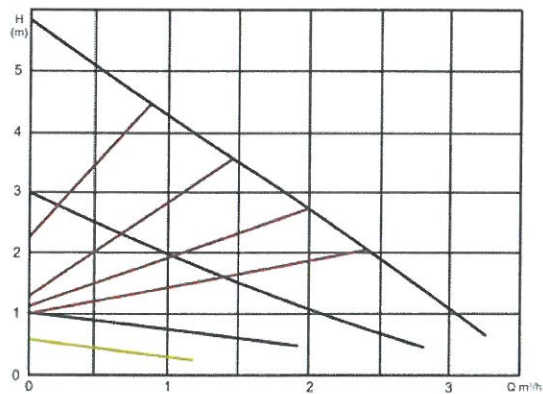


### Kennlinien:

Delta HE 35



Delta HE 55



Permanentmagnetrotor • Blockierstromfester Motor • Proportionaldruckverfahren •  
Automatische Anpassung der Pumpenleistung • bis zu 80% Energieeinsparung • • •

## Bedienung und Anzeige



### Funktionselemente am Bedienfeld:

- Display zur Anzeige der aktuellen Leistungsaufnahme in Watt
- Anzeige der angewählten Konstantdrehzahlkennlinie (I, II oder III)
- Anzeige der 4 möglichen Proportionaldruckkennlinien
- Bedientaster für die Pumpenkurvenauswahl
- Taster für die Auswahl einer Nachtabsenkung

Das Display leuchtet, sobald die Pumpe an die Versorgungsspannung angeschlossen wird. Die aktuelle Leistungsaufnahme wird als ganzzahliger Wert in Watt angezeigt.

Mit der Drucktaste „▶“ werden die Pumpenkurven eingestellt. Mit jeder Betätigung ändert sich die Pumpeneinstellung. Mit siebenmaligem Drücken werden alle Einstellungen einmal durchlaufen.

Bei Anwahl einer Konstantdruck-Kennlinie (I, II oder III) wird ein konstanter Differenzdruck unabhängig vom Förderstrom gehalten.

Bei Anwahl einer Proportionaldruck-Kennlinie wird der Differenzdruck über die Pumpe abhängig vom Förderstrom geregelt (4 Kennlinien im rechten Teil des Bedienfeldes dargestellt).

Mit einer Drucktaste unten im Bedienfeld (☼) kann eine zusätzliche Nachtabsenkung eingestellt werden. Voraussetzung ist, dass die Pumpe im Vorlauf eingebaut ist und der Wärmeerzeuger zeitabhängig auf eine Absenkttemperatur geregelt wird. Mit dieser Maßnahme kann die Leistungsaufnahme noch weiter reduziert werden.

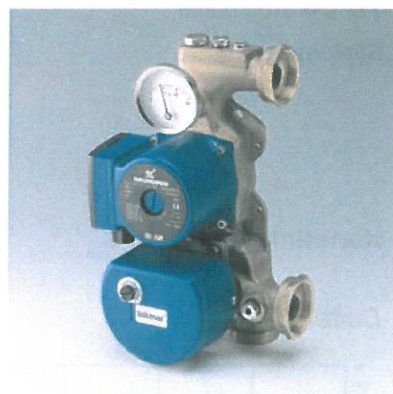
Die hier beschriebenen Umwälzpumpen können nach Entfernen des Pumpenunterteils in alle aktuellen Regelzentralen von tekmar eingebaut werden. Auch in älteren Units ab dem Lieferjahr 1986 ist der Austausch der herkömmlichen Pumpe gegen die hier beschriebenen Hocheffizienzpumpen möglich, soweit die Pumpenfabrikate Grundfos oder Wita eingebaut sind. Mit der Reduzierung der Stromaufnahme um etwa 80% macht sich diese Investition schon nach kurzer Zeit bezahlt! Wir beraten Sie gern oder machen Ihnen ein Angebot. Falls Sie unser Lieferprogramm der steckerfertigen Regelzentralen oder die verwendeten patentierten Glockenmischer mit automatischem Bypass noch nicht kennen, freuen wir uns auf Ihre Anfrage.



Pumpen-Mischer-Station (PMS)



Pumpen-Mischer-Block (PMB)



Pumpen-Mischer-Einheit (PME)

Für den Einbau in die Regelzentralen mit Mischermotor und/oder Regelung wird die Umwälzpumpe mit seitlich versetzter Leitungseinführung geliefert, weil der Einbau bei herkömmlichen Pumpen mit der Leitungseinführung von unten am Platzbedarf für den Netzanschluss scheitert. Im Bedarfsfall geben Sie also bitte an: für Regelzentrale.

Grundsätzlich muss beachtet werden, dass sowohl bei dem Einbau von Einzelpumpen wie auch bei Regelzentralen mit Wärmedämmung der vordere Teil der Pumpe nicht gedämmt werden darf, da ansonsten die Steuerungselektronik zerstört werden kann.