



*Engineered  
Quality*



# Die Welt der zuverlässigen Tauchpumpen DIN 14 425



TP 4-1

## Tauchpumpen DIN 14 425 TP 4-1 (230 V)

Die kompakte Tauchpumpe TP 4-1 ist eine Schmutzwasserpumpe speziell für den Einsatz bei Feuerwehren konzipiert. Die Verwendung moderner, hochwertiger Werkstoffe vereinen die Zielsetzung eines **leichten Gewichtes** bei einer dennoch **robusten Konstruktion**. Dadurch ist eine einfache Handhabung und gewichtsoptimierte Fahrzeugbeladung gewährleistet.

Der Motor ist durch eine in Kunstharz **vergossene Motorwicklung** optimal geschützt. Durch die einzigartige **ölfreie Bauart** entfallen regelmäßige Wartungsarbeiten. Die Pumpe ist **trockenlaufsicher** - auch über einen längeren Zeitraum, aufgrund der dem Gesamtkonzept speziell angepassten Gleitringdichtungen und die zusätzliche **Mantelkühlung**.

Der Kondensator ist bei der TP 4-1 (230V) in das Gehäuse eingebaut. Der **integrierte Temperaturschutz** verhindert Motorschäden durch Überlast. Bei Gefahr der Überlast wird die Pumpe automatisch abgeschaltet.

Die TP 4-1 ist mit einer **serienmäßigen Flachsaugeinrichtung** ausgestattet, die das Absaugen minimalster Wasserstände ermöglicht. Alternativ kann mit einer Flachsaugmanschette bis wenige Millimeter Wasserhöhe abgepumpt werden.

Bei der Entwicklung wurde bewusst darauf geachtet, einen ausreichenden Abstand zwischen Bodenplatte und Laufrad zu haben, um ein Verstopfen im Normalbetrieb z.B. auf lehmigen oder mit Gras bewachsenen Böden zu vermeiden.



### Vorteile:

- trockenlaufsicher
- eingebauter Kondensator
- ölfreie, wartungsfreie Bauart
- geringes Gewicht
- Flachsaugen bis wenige Millimeter
- Temperatur bis 60°C dauerhaft

### Technische Daten

Tauchpumpen DIN 14 425		TP 4-1		TP 8-1 N		TP 15-1	
Prüfnummer		PVR 305/10/84		PVR FT 6/1295/10		PVR 307/12/84	
Schutzart		DIN 40 050 IP 68					
Förderstrom l/min. bei		l/min	bar	l/min	bar	l/min	bar
		780	0	1350	0	2400	0
		610	0,5	1200	0,5	1980	0,5
	Förderdruck bar	400	1,0	950	1,0	1520	1,0
nach DIN ISO 9906		220	1,2	560	1,5	850	1,5
		0	1,5	0	2,1	0	2,1
Spannung	V	230		400		400	
Leistung kW	P <sub>1</sub>	1,8		3,3		5,3	
	P <sub>2</sub>	1,3		2,7		4,5	
Nennstrom	A	8,0		5,8		9,3	
Korndurchlass	Ø	8		10		15	
Anschlussgröße	G	2 1/2"		2 1/2"		4"	
Kupplung	Storz	B		B		A	
Anschlussleitung	20 m	3G1,5		4G1,5		4G2,5	
Abmessungen ØxHxB	cm	19x50x23		23x48x27		26x57x44	
Gewicht ohne Leitung	kg	18		27		37	
Gesamtgewicht	kg	21		32		45	



TP 8-1N



TP 15-1

## Tauchpumpen TP 8-1 N (400 V), TP 15-1 (400 V)

Die Tauchpumpen TP 8-1 N und TP 15-1 sind Schmutzwasserpumpen für den großflächigen Einsatz, auch im längeren Betrieb.

Ein **einzigartiger Motorvollschutz** - die **MAST MD-ELEKTRONIK** sichert einen dauerhaften, störungsfreien Betrieb.

Der Motor ist durch eine in Kunstharz **vergossene Motorwicklung** optimal geschützt. Die einzigartige, **ölfreie Bauart** benötigt keine regelmäßige Wartungsarbeiten. Die Pumpen sind **trockenlaufsicher** - auch über einen längeren Zeitraum durch die dem Gesamtkonzept angepassten Gleitringdichtungen und die zusätzliche **Mantelkühlung**.

Der **drehbare Druckausgang** (TP 15-1) vereinfacht die Handhabung bei niedrigen Wasserhöhen.

In der Sonderausführung mit einer A-Storz Kupplung am Leitapparat montiert, kann die Pumpe zusätzlich nach Abnahme des Schutzsiebes im **Tandembetrieb** zur Druckerhöhung in der Schlauchleitung zwischen geschaltet werden.

Die optional erhältliche **Flachsaugmanschette** ermöglicht ein Abpumpen bis zu einem geringen Wasserstand.

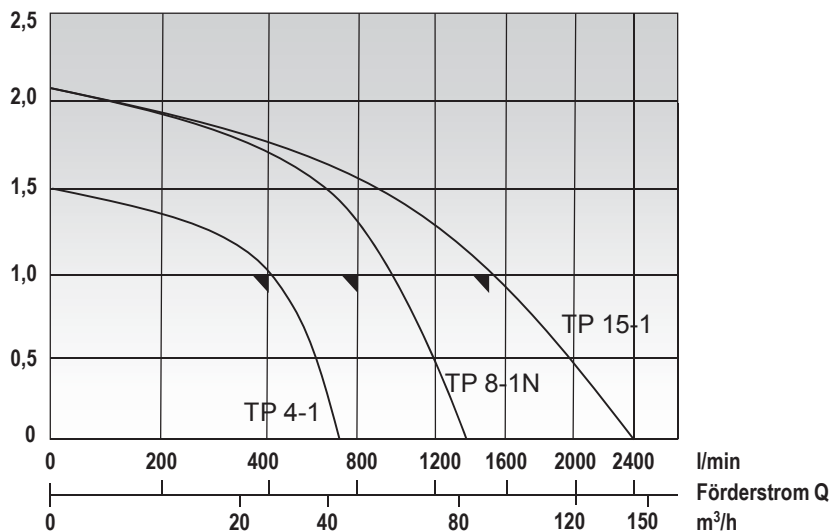


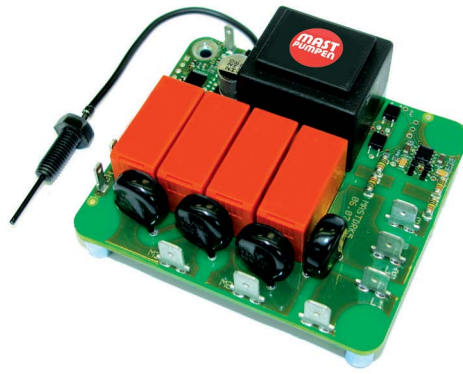
### Vorteile:

- MD-Elektronik
- Drehrichtungsautomatik
- drehbarer Druckausgang 45° (TP 15-1)
- ölfreie Bauart
- trockenlaufsicher
- Temperatur bis 60°C dauerhaft

### Kennlinien Tauchpumpen TP 4-1, TP 8-1 N, TP 15-1

Förderdruck p bar





## Der einzigartige Motorvollschutz MAST MD-Elektronik

Die MD-Elektronik (Motor- und Drehrichtungsüberwachungselektronik) ist eine Erfindung von MAST und bietet einen einzigartigen Motorvollschutz für Pumpen in Ausführung 400 V.

Die erste Generation wurde bereits 1978 zum Patent angemeldet und in den Markt eingeführt. Sie hat sich in mehreren Generationen tausendfach bewährt. Die neueste Generation bietet höchste Zuverlässigkeit durch die **prozessorgesteuerte Elektronik**. Neben einer hohen Prozesssicherheit ist dadurch ein sicherer Einsatz in größtmöglichem Umfang gewährleistet.

Die MD-Elektronik bietet folgende Vorteile:

- Drehrichtungsautomatik,
- Phasenausfallschutz,
- Temperaturschutz,
- Unterspannungsschutz,
- elektronische Dichtungsüberwachung.

Sie schützt den Motor vor sämtlichen durch das Umfeld bedingte Störungen.

Die Komponenten der **MD-Elektronik**:

### Drehrichtungsautomatik

Die Drehrichtungsautomatik steuert den Motor immer in die richtige Richtung, unabhängig der Phasenfolge der Stromversorgung. Ein Motorschaden durch falsche Drehrichtung ist ausgeschlossen. Es wird kein Wendeschalter benötigt, d.h. einfache Handhabung und sicherer Einsatz.

### Phasenausfallschutz

Fällt einer der 3 Phasen aus, schaltet sich die Pumpe ab. Ein schädlicher 2-Phasenlauf ist nicht möglich.

### Temperaturschutz

Thermofühler (PTC-Kaltleiter) schützen den Motor vor Überhitzungsschäden bei Überlast. Bei Gefahr der Überhitzung schaltet die Pumpe automatisch ab. Nach erfolgter Abkühlung kann die Pumpe wieder eingeschaltet werden.

### Unterspannungsschutz

Bei Unterspannung verhindert die MD-Elektronik das Einschalten. Sinkt die Spannung bei Betrieb unter einen kritischen Wert, wird die Pumpe ausgeschaltet. Erst wenn der Fehler behoben ist, kann die Pumpe durch erneutes Einschalten wieder in Betrieb genommen werden.

### Dichtungsüberwachung

Eine Überprüfung der Gleitringdichtung ist nicht notwendig. Ein Sensor im Motorraum erkennt einen kritischen Wassereintritt automatisch, und schaltet die Pumpe bei Gefahr ab. Der Motor wird vor Defekt geschützt. Es muss nur die verschlissene Gleitringdichtung ersetzt werden.

# Die VORTEILE der MAST Tauchpumpen im Überblick

## Wartungsfrei

keine Schmierstellen, keine Ölfüllung, kein Einsatz von Dichtmassen, keine Nachstarbeiten erforderlich.

## Trockenlaufsicher

durch spezielle Gleitringdichtungen und Mantelkühlung.

## Ölfreie Bauart

keine Öl-/Fetträume vorhanden, daher wartungsfrei und umweltschonend.

## Kunststoffvergossener Motor

höchstmögliche Sicherheit, umfassender Motorschutz vor eindringendem Wasser.

## Modularer Aufbau

der modulare Aufbau ermöglicht einen einfachen, schnellen und günstigen Austausch von Verschleißteilen.

## Robuste Kabeleinführung

mit sehr gutem Kraftschluss zwischen Kabel und Dichtsatz ohne das Kabel schädigend einzuschnüren oder zu verwinden. Kein Einsatz von Dichtmassen, wie z.B. Silikon.

## Gewicht

Trotz massiver Gussleitapparate haben MAST Tauchpumpen ein geringes Einsatzgewicht.

## Temperaturbeständigkeit

MAST Tauchpumpen sind dauerhaft bis 60°C einsetzbar.

## MD-Elektronik

Überwachung von Motortemperatur, Spannung, Phasenausfall, Frequenz und Feuchtigkeit im Motorraum.

## Drehrichtungsautomatik

keine Drehrichtungskontrolle erforderlich - die Pumpen laufen unabhängig vom Drehfeld immer in die richtige Drehrichtung.

## Flachsaugen

bei der Type TP 4-1 ist serienmäßig eine Flachsaug-einrichtung eingebaut. Geringe Wasserstände können nahezu wisch trocken aufgenommen werden. Alternativ kann eine Flachsaugmanschette eingesetzt werden (auf Wunsch für alle Typen erhältlich).

## Moderne Werkstoffe

meerwasserbeständige Aluminiumlegierungen und ölfeste Dichtungen und normgerechte Anschlussleitungen H07RN-F. Es können auch mineralische Öl-/Wassergemische gefördert werden. Alle Schraubverbindungen sind in Edelstahl ausgeführt.

## Zertifikate

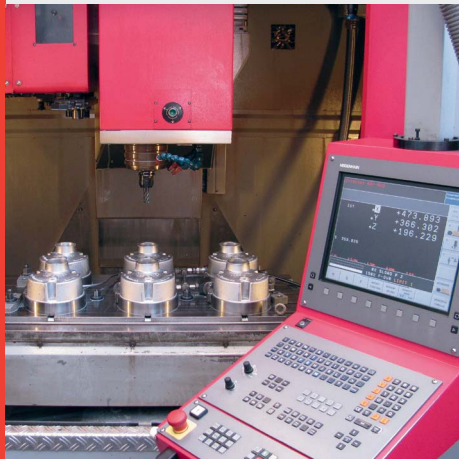
MAST Tauchpumpen haben Feuerwehr-Prüfnummern in Deutschland und Österreich, THW-Zulassung sowie Versorgungsnummern bei Bundeswehr und NATO.

## Das umfangreiche MAST Tauchpumpen ZUBEHÖR

Für MAST Tauchpumpen ist ein umfangreiches Zubehör erhältlich wie Qualitätsschläuche, Kupplungsschlüssel mit Kälteschutz, Schlauchknickschutz und vieles mehr.

Weiterhin sind Niveauschaltungen für die Steuerung bei unbeaufsichtigt, längerem Einsatz erhältlich sowie Fehlerstromschutzeinrichtungen für den Personenschutz für 230 V und 400 V.





Die Firma MAST wurde 1948 gegründet. Jahrzehntelange Erfahrung verbunden mit zukunftsweisenden Technologien bilden eine Synthese, welche außergewöhnliche Produkte hervorbringt.

Computerbasiert entwickelt und auf modernsten CNC-Maschinen gefertigt, erfüllen MAST Pumpen alle Ansprüche, die an ein Qualitätsprodukt gestellt werden. MAST Pumpen werden in Deutschland entwickelt und hergestellt.



**MAST PUMPEN GmbH**  
Pumpenfabrik  
Mörikestr. 1  
D-73773 Aichwald (GERMANY)  
Tel.: +49 711 93 67 04 - 0  
Fax: +49 711 93 67 04 - 30  
[info@mast-pumpen.de](mailto:info@mast-pumpen.de)  
[www.mast-pumpen.de](http://www.mast-pumpen.de)