

## NEUES HOCHDRUCK-AGGREGAT FÜR GAMMA/DELTA 12-20

Je nach den auszuführenden Arbeitsschritten, den zu bearbeitenden Materialien und dem zu bewältigenden Spanvolumen ist die Verwendung des Kühlmittels entsprechend anzupassen. Wird ein höherer Durchfluss für die „Reinigung“ des Bearbeitungsbereichs benötigt oder ein höherer Druck beim Tieflochbohren? Tornos bietet ab sofort zwei je nach Anforderung wählbare Pumpen für Gamma-Maschinen und eine Pumpe für Delta-Maschinen an.



### Zwei verschiedene Pumpen

Die Grundausrüstung von Gamma-Maschinen schließt eine Kühlmittelpumpe mit einem Druck von 3 bar mit ein. Das Hinzufügen einer Pumpe mit 60 oder 120 bar ist möglich. Leitungen an der Rückseite der Maschine stellen über einen einfachen T-Anschluss eine Verbindung zur Standard-Kühlmittelzufuhr her. Je nach gewähltem Druck wird die entsprechende Pumpe aktiviert.

Dies sind die Hauptanwendungen der verschiedenen Pumpenmodelle:

- **60 bar:** Für die Späneabfuhr unter anspruchsvollen Bedingungen oder zum Bohren von großen Durchmessern von Einsätzen mit Ölloch.
- **120 bar:** Hauptsächlich zum Tieflochbohren bei Durchmessern von 2 bis 12 mm, kann auch für die Späneabfuhr unter anspruchsvollsten Bedingungen eingesetzt werden.

## TECHNISCHE DATEN

		HP60-I	HP120-II
Max. Druck	bar	60	120
Max. Fördermenge.	l/min.	30	25
Max. Fördermenge bei max. Druck	l/min.	20	13
Motorleistung	kW	1,5	4
Filtrierung	µm	150	150
Feinfiltrierung	µm	20	10
Behältervolumen	l.	150	220
Steuerung		M-Funktion für sämtliche Modelle	

### Kühlmittelzufuhr

Die Gamma-Maschine verfügt bei Hauptbearbeitung über drei und bei Gegenbearbeitung über vier Kühlmittelzufuhrstellen.

## OPTIONEN

### Gamma

Die Pumpe mit einem Druck von 60 bar hat die Nummer 462-6555. Die Version mit 120 bar hat noch keine Optionsnummer. Bei Interesse für eine dieser Lösungen wenden Sie sich bitte an den für Sie zuständigen Tornos-Ansprechpartner

### Delta

Die Pumpe mit einem Druck von 60 bar ist auch für die Produkte Delta 12 oder 20 verfügbar. Sie hat noch keine Optionsnummer. Bei Interesse an dieser Lösung wenden Sie sich bitte an den für Sie zuständigen Tornos-Ansprechpartner. Die Version mit 120 bar ist nicht kompatibel mit Delta 12-20.

### „Ökopumpen“

Die Verwendung von Hochdruckpumpen führt automatisch zu einem höheren Energieverbrauch. Um dessen Auswirkungen zu verringern, bietet Tornos drei umweltschonende Merkmale an:

- Die Pumpen sind mit einem Frequenzumrichter ausgestattet, damit „zur richtigen Zeit der richtige Druck“ zum Einsatz kommt.
- Die Steuerung über M-Codes stellt sicher, dass die Pumpen nur dann laufen, wenn sie auch wirklich gebraucht werden.
- Das Gravitationszufuhrsystem macht den Gebrauch einer zusätzlichen Rückförpumpe überflüssig (die im Normalfall notwendig ist).

### Verfügbarkeit

Die Pumpen sind bereits ab Werk verfügbar. Die Integration in bereits installierte Maschinen ist möglich, erfordert aber eine größere Nachrüstung (Umbau des Behälters).