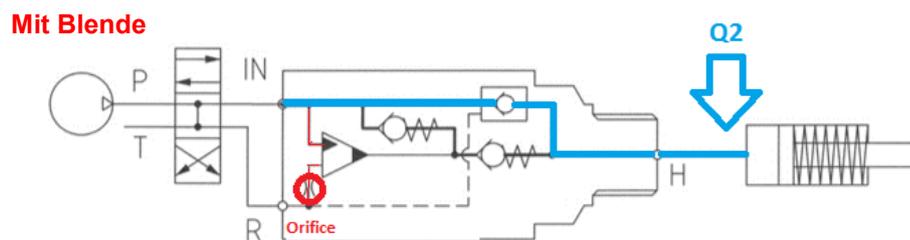
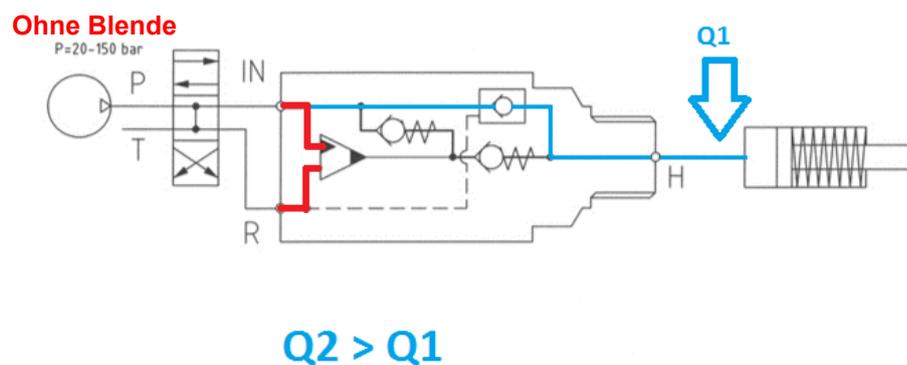


# In den miniBOOSTER integrierte Blende

Dieses Dokument zeigt den Vorteil einer Blende im Druckverstärker von miniBOOSTER Hydraulics am Anschluss R und die Auswirkung auf Leistung und Lebensdauer.

Das Einbauen einer Blende in die Rücklaufseite des Druckverstärkers begrenzt (reduziert) das Gesamtdurchflussvolumen vom Anschluss R des Druckverstärkers und maximiert den verstärkten Durchfluss in den Anschluss H (siehe Abbildungen unten).

Die Vorteile der Verwendung einer Blende sind die Steuerung des Rücklaufs und die Reduzierung der Schwingungsfrequenz des Druckverstärkers, die Vermeidung einer möglichen Hochfrequenz und somit die Steigerung von Zuverlässigkeit und Lebensdauer. Die Leistungsfähigkeit der Blende von miniBOOSTER sorgt für einen hohen Grad an Zuverlässigkeit und geringe Wartungskosten auch unter schwierigsten Betriebsbedingungen. Die ultrakompakte Form, das geringe Gewicht und das beständige Material des miniBOOSTER ermöglichen die flexible Einbindung in nahezu jedes Umfeld, ob zu Lande, offshore oder unter Wasser.



## Zusammenfassung der Prüfergebnisse

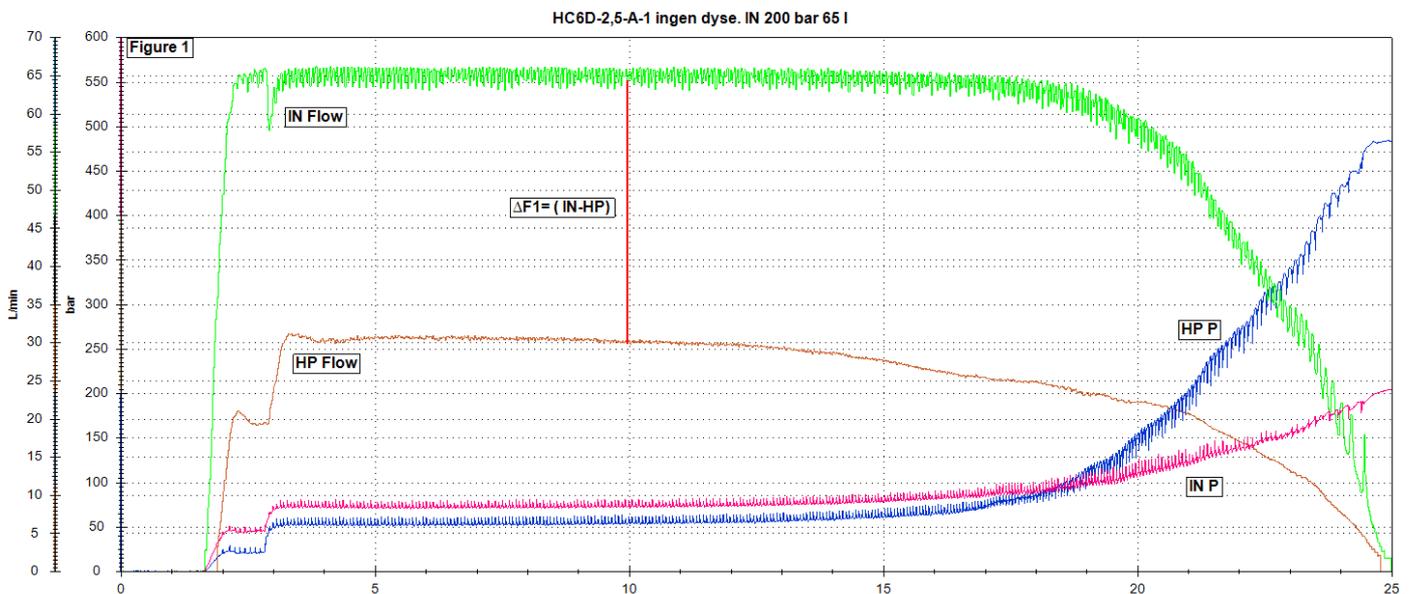
Die Entwicklungsabteilung von miniBOOSTER hat durch Tests nachgewiesen, dass unser Druckverstärker mit Blende die beste Lösung für Ihre Anwendungen ist. Die Parameter der Prüfmatrix – miniBOOSTER-Typen, Druck Ein, Durchflussmenge, Frequenz, Blendendurchmesser, I-Faktoren und Kolbengeschwindigkeit – wurden in verschiedenen Varianten kombiniert. Das Testresultat war, dass miniBOOSTER mit Blende in Anschluss R die besten Ergebnisse für beide Parameter (Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit) erzielten. Das bedeutet, dass man mit der Blende die höchste Fördermenge dieses speziell entwickelten Druckverstärkers am Ausgang in das System erwarten kann, was zu der besten Leistung aller mit einem miniBOOSTER getesteten Blenden und einer verbesserten Lebensdauer führt.

Gegenwärtig ist miniBOOSTER in der Lage, die Druckverstärker HC4, HC6, HC6D, HC1W, HC2W, HC6DW und HC7W mit einer

Blende zu liefern. Die Druckverstärker HC6D2, HC6D2W, HC9D2 und HC9D2W sind auf Anfrage mit Blende verfügbar.

Die grafischen Darstellungen unten veranschaulichen die Vergleichstests von miniBOOSTER mit und ohne Blende. Abb. 1 zeigt die Durchflussmessungen mit Druckverstärker HC6D-2.5-A-1 ohne Blende. Zu Beginn des Zyklus beträgt der Gesamteingangsstrom ca. 65 l/min, der verstärkte Durchfluss (H) dagegen nur 30 l/min. Die Frequenz des Druckverstärkers liegt bei fast 8 Hz (Schwingungen pro Sekunde). Der Sollwert war in ca. 23 Sekunden erreicht.

In Abb. 2 wurde der Druckverstärker mit einem Blendendurchmesser von 1,4 mm auf der Rücklaufseite mit dem gleichen Testaufbau und den gleichen Betriebsbedingungen geprüft. Das Ergebnis war ein etwas geringerer Eingangsstrom mit eher 52 l/min und ein höherer H-Strom von ca. 42 l/min. Gleichzeitig wurde die Schwingungsfrequenz auf ca. 2 Hz verringert. Schließlich ließ sich die Zykluszeit auf unter 19 Sekunden senken.



$$\Delta F2 < \Delta F1$$

