

DRUCKERHÖHUNGSANLAGEN

MHP · MFHP · PFHP · HFHP

HFHP + PHP · PHP/MPHP

Die Druckerhöhungsanlagen von VIP AxFlow sorgen für einen konstanten Druck in Wasserversorgungssystemen. Zuverlässig und effizient.



Gebäude-
technik



Chemie



Wasser &
Abwasser



Papier &
Zellstoff



Druckerhöhungsanlagen sind Vorrichtungen, die die Erhöhung des Druckes auf das gewünschte Niveau, z. B. in höheren Gebäuden, Schulen, kleinen Siedlungen oder in verschiedenen industriellen und technologischen Prozessen ermöglichen. Sie werden als kompakte Einheiten gefertigt.

- ✓ Konstanter Druck
- ✓ Einsparung bei Strom- und Wasserverbrauch
- ✓ Lange Lebensdauer
- ✓ Individuelle Automatisierung

Ihren individuellen Kontakt finden Sie unter:
Web axflow.at/aussendienst

Tel. +43 316 68 35 09-0 | **E-Mail** office@axflow.at

www.axflow.at



Member of AxFlow Group

 AxFlow



DRUCKERHÖHUNGSANLAGEN

Die Grundkomponenten

- 1 bis 4 vertikale mehrstufige Pumpen Type eSV von LOWARA (optional können auch horizontale Pumpen eingebaut werden)
- Steuereinheit je nach Ausführung (siehe die Beschreibung unten):
 - MHP
 - MFHP
 - PFHP
 - HFHP
 - HFHP + PHP
 - PHP
 - MPHP
- 1 bis 4 vertikale Membrandruckbehälter mit 20 l Fassungsvermögen, für Nenndrücke von 10 bar, 16 bar (optional auch 25 bar)
- Drucksensor 0 - 10 bar, 0 - 16 bar oder 0 - 25 bar mit einem 4 - 20 mA Ausgang
- Verteiler aus rostfreiem Stahl mit allen erforderlichen Ventilen, Rückschlagventilen, Druckanzeigen
- Trockenlaufschutz (je nach Ausführung mit Druck-, Schwimmer- oder Strömungsschalter ausgeführt)

Nach Vereinbarung kann die Druckerhöhungsanlage auch mit Pumpen anderer Hersteller gefertigt werden.

Kennzeichnung der Druckerhöhungsanlagen

MHP 2 / 22 / 5 SV 10



1. MHP – mikroprozessorgesteuerte Druckerhöhungsanlage mit Kaskadenregelung über einen Drucksensor
2. MFHP – Druckerhöhungsanlage bei der eine der Pumpen über einen Frequenzumrichter gesteuert ist, die restlichen Pumpen mit Kaskadenregelung
3. PFHP – Druckerhöhungsanlage bei der alle Pumpen über Frequenzumrichter, die im Schaltschrank eingebaut sind, gesteuert werden
4. HFHP – Druckerhöhungsanlage mit 1 bis 4 Pumpen, alle Pumpen sind mit Frequenzumrichtern Hydrovar von Lowara ausgestattet, welche direkt an dem Pumpenmotor aufgebaut sind
5. HFHP + PHP – Kombinierte Sanitär-Feuerlöschdruckerhöhungsanlage (bei beiden Teilen gilt die Kennzeichnung der Druckerhöhungsanlagen)
6. PHP – Klassische Feuerlöschdruckerhöhungsanlage
7. MPHP – Feuerlöschdruckerhöhungsanlage mit Mikroprozessorstuerung



DRUCKERHÖHUNGSANLAGEN

TYP MHP

Die Druckerhöhungsanlage des Typen MHP ist eine mikroprozessorgesteuerte Druckerhöhungsanlage ohne Frequenzregelung.

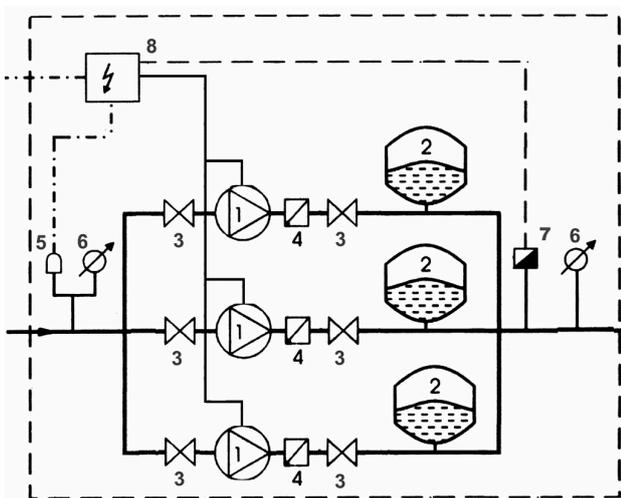
Klassische Druckschalter werden durch einen Drucksensor ersetzt, welcher eine mikroprozessorgesteuerte Betriebsweise gewährleistet:

- Zyklischer (und parallel) Betrieb für einen gleichmäßigen Pumpenverschleiß
- Einfacher Austausch einer defekten Pumpe durch die nächste Pumpe im Zyklus
- Einstellung der Ein- und Ausschalt drücke

Im Vergleich zur frequenzgesteuerten Druckerhöhungsanlage vergrößert sich bei dieser Art von Druckerhöhungsanlage die Differenz zwischen Ein- und Ausschalt druck, sodass in solchen Fällen ein größerer Membrantank installiert werden soll um den Betrieb auszugleichen (die Größe des Tanks hängt von der Kapazität der Druckerhöhungsanlage und dem geschätzten maximalen Verbrauch ab).



Für diese Fälle bieten wir Membrandruckbehälter mit einem Fassungsvermögen von 100 l bis 2.000 l mit Nenndrücken von 10 bar und 16 bar an.



Grundschema einer Druckerhöhungsanlage mit drei Pumpen

1. Pumpe
2. Ausdehnungsgefäß
3. Absperrventile
4. Rückschlagventile
5. Eingangsdrucküberwachung - Trockenlaufschutz
6. Manometer
7. Drucksensor
8. Steuer- und Schaltschrank für die Versorgung und Regelung der Pumpen



Member of AxFlow Group



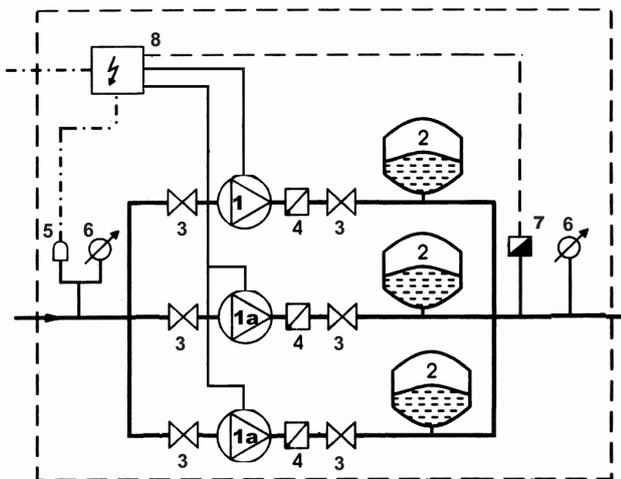


DRUCKERHÖHUNGSANLAGEN

TYP MFHP

Die Druckerhöhungsanlage des Typen MFHP ist eine Druckerhöhungsanlage bei der eine der Pumpen über einen Frequenzumrichter gesteuert ist, die restlichen Pumpen sind mit Kaskadenregelung ausgeführt. Die Hauptvorteile solcher Kontrollsysteme sind:

- Konstanter Druck mit minimaler Abweichung, unabhängig vom Verbrauch. Bei dieser Regelungsart wird eine einzelne Pumpe über einen Frequenzumrichter betrieben und deckt den Leistungsverbrauch im Bereich von 0 - 105 % des Nenndurchflusses oder der Nennleistung einer Pumpe ab. Wenn der tatsächliche Verbrauch 105 % der Nennleistung einer einzelnen Pumpe überschreitet, wird eine zweite Pumpe eingeschaltet, die mit 100 % ihrer Nennleistung arbeitet.
 - Die Pumpe, die über den Frequenzumrichter betrieben wird, fügt die erforderliche Leistung von 100 % bis 205 % der Nennleistung hinzu. So können wir
- mit einer Kombination von zwei oder drei Pumpen jeden Verbrauchspunkt im Bereich von 0 % bis 300 % der Nennleistung oder der normalen Fördermenge von drei Pumpen in der Anlage abdecken (für eine Druckerhöhungsanlage mit drei Pumpen)
- Langsamer Start und Stopp der (frequenzgesteuerten) Pilotpumpe, was zu einer längeren Lebensdauer der Pumpe beiträgt und die Möglichkeit mechanischer Defekte verringert
 - Nachweislich erhebliche Einsparungen bei Strom- und Wasserverbrauch



Grundschema einer Druckerhöhungsanlage mit drei Pumpen

1. Frequenzgeregelte Pumpe
- 1a. Pumpe mit voller Drehzahl
2. Ausdehnungsgefäß
3. Absperrventile
4. Rückschlagventile
5. Eingangsdruckregelung - Trockenlauf
6. Manometer
7. Drucksensor
8. Steuer- und Schutzschrank für die Versorgung und Regelung der Pumpen

Optionen, die der Steuer- und Schutzschrank bietet (Druckerhöhungsanlage MHP und MFHP):

- Thermischer Schutz aller Motoren (bei Auftreten eines Fehlers erscheint auf dem Display "THERMAL PROTECTON - MOTOR Nr. XX").
- Trockenlaufschutz (bei Ausfall der Wasserversorgung erscheint auf dem Display "DRY RUN") – bei Wiederherstellung des erforderlichen Zustands schaltet sich die Anlage automatisch wieder ein
- Schutz gegen Phasenausfall ("NO PHASE" erscheint am Display)
- Schutz vor Ausfall oder Defekt des Drucksensor ("SENSOR" erscheint am Display)
- Schutz gegen Kavitation - wenn Luft in die Pumpe eindringt oder das System im Normalbetrieb aus anderen Gründen nicht entsprechend den geforderten Eigenschaften arbeitet, wird die Anlage nach drei Minuten abgeschaltet und es ist nur noch ein manueller Betrieb möglich ("CAVITATION" erscheint im Display)

Darüber hinaus ermöglicht das Display die Überwachung vom System, der Anzahl der in Betrieb befindlichen Pumpen, der Anzahl der ausgefallenen Pumpen, usw.



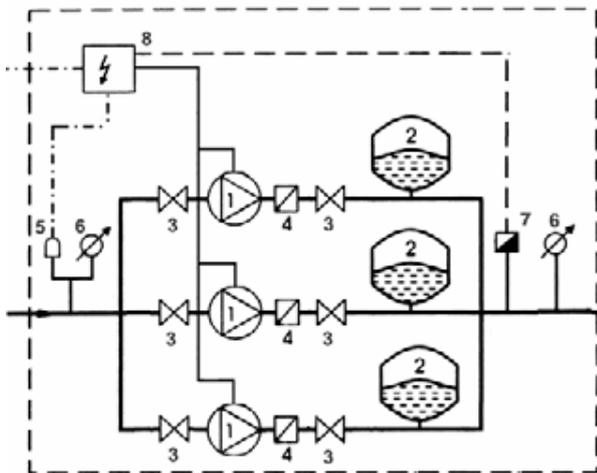
DRUCKERHÖHUNGSANLAGEN

TYP PFHP

Eine Druckerhöhungsanlage des Typen PFHP ist eine frequenzgesteuerte Anlage, d.h. alle Pumpen sind frequenzgesteuert.

Die wichtigsten Vorteile und Merkmale der Druckerhöhungsanlagen des Typen PFHP sind:

- Die Anlage besteht aus 1 - 4 Zentrifugalpumpen
- Alle Pumpen der Druckerhöhungsanlage sind frequenzgesteuert
- Sie ermöglicht den zyklischen Betrieb der Pumpen, um einen gleichmäßigen mechanischen Verschleiß aller Pumpen zu gewährleisten
- Ermöglicht den Trockenlaufschutz
- Schutz vor Kavitation
- Inklusive Fernsignalisierung
- Anschluss von verschiedenen Drucksensoren
- Automatische Umschaltung zwischen den Pumpen bei einem Defekt oder Störung
- Einfache Versorgung
- Kein Bedarf mehr an großen Druckbehältern
- Niedrigere Anlassströme
- Ohne Druckstöße dank dem Soft Start/Stop



Grundschema einer Druckerhöhungsanlage mit drei Pumpen

1. Frequenzgeregelte Pumpe
2. Ausdehnungsgefäß
3. Absperrventile
4. Rückschlagventile
5. Eingangsdrucküberwachung - Trockenlaufschutz
6. Manometer
7. Drucksensor
8. Steuer- und Schutzschrank für die Versorgung und Regelung der Pumpen



Member of AxFlow Group



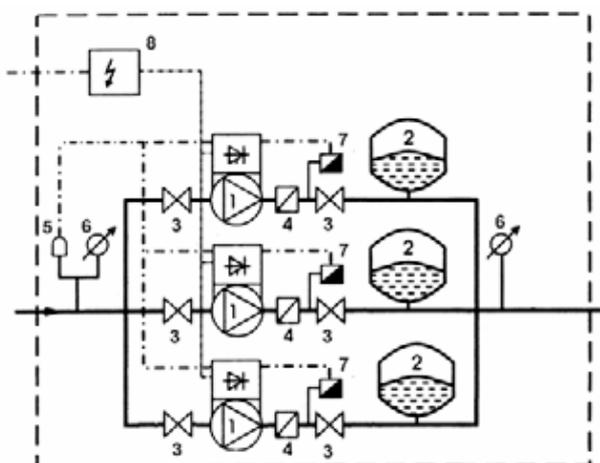


DRUCKERHÖHUNGSANLAGEN

TYPE HFHP

Eine Druckerhöhungsanlage des Typen HFHP ist eine frequenzgesteuerte Anlage, bei welcher statt dem zentralen Regelungssystem, die Frequenzumrichter des Typen Hydrovar am Motor jeder einzelnen Pumpe montiert sind. Die wichtigsten Vorteile und Merkmale der Druckerhöhungsanlagen des Typen HFHP sind:

- Die Anlage besteht aus 1-4 Zentrifugalpumpen
- Alle Pumpen der Druckerhöhungsanlage sind frequenzgesteuert
- Jeder Frequenzumrichter ist mit einem eigenen Drucksensor versehen, die Regelung erfolgt über den jeweils führenden Frequenzumrichter bzw. Sensor im Zyklus
- Mit einer solchen Druckerhöhungsanlage kann man die Regelung auf zwei verschiedene Arten ausführen: wenn z.B. der momentane Verbrauch im System der aus zwei Pumpen besteht, auf 150 % des Nennkapazität einer Pumpe ansteigt, kann man den Verbrauch auf folgende Weise verteilen:
 - a. jede Pumpe übernimmt die Hälfte der Kapazität (in diesem Fall jede 75%)
 - b. eine der Pumpen arbeitet bei 100 % ihrer Nennkapazität und die andere Pumpe übernimmt die restliche Kapazität (im diesen Fall 50 %)
- Mit den Frequenzumrichtern Hydrovar kann man bis 8 Pumpen miteinander verbinden
- Die Regelung ermöglicht den zyklischen Betrieb und damit einen gleichmäßigen Verschleiß der Pumpen
- Die Regelung ermöglicht den Trockenlaufschutz und den Schutz vor der Kavitation
- Die Frequenzumrichter Hydrovar ermöglichen verschiedene analoge und digitale Ausgangssignale und eine ModBus Kommunikation
- Automatische Umschaltung zwischen den Pumpen bei Defekten und/oder Störungen
- Einfache Energieversorgung
- Große Druckbehälter sind nicht mehr notwendig
- Mit den Frequenzumrichtern des Typen Hydrovar kann man Drucksteigerungsanlagen des Typen MHP oder bestehende Drucksteigerungsanlagen anderer Hersteller bzw. jede Pumpe mit einer Frequenzregelung ausstatten
- Es werden weniger Systemkomponenten benötigt (Schaltschränke und Regelvorrichtungen)
- Niedrigere Anlaufströme
- Ohne Druckstöße dank dem Soft Start/Stop



Grundschema einer Druckerhöhungsanlage mit drei Pumpen

1. Frequenzgeregelte Pumpe mit HYDROVAR
2. Ausdehnungsgefäß
3. Absperrventile
4. Rückschlagventile
5. Eingangsdrucküberwachung - Trockenlaufschutz
6. Manometer
7. Drucksensor
8. Elektroschrank für die Energie



DRUCKERHÖHUNGSANLAGEN

TYPE HFHP + PHP

Die Druckerhöhungsanlage des Typen HFHP + PHP ist eine Spezialausführung der Druckerhöhungsanlage, welche das Problem des kombinierten Betriebes im Sanitären- und Feuerlöschregime löst.

Zusammensetzung der Druckerhöhungsanlage:

Die Grundregel bei dieser Druckerhöhungsanlage sind komplett getrennte Systeme für Sanitäres- und Löschwasser. Dabei werden alle Hauptmerkmale beider Systeme, welche auf einem gemeinsamen Grundrahmen montiert sind, berücksichtigt. Auf der Druckerhöhungsanlage sind eine oder zwei frequenzgeregelter Pumpen montiert, welche den Sanitärbedarf decken und einen konstanten Druck im System gewährleisten. Zusätzlich können auf der selben Druckerhöhungsanlage auch eine oder zwei Pumpen montiert sein, die im Feuerlöschregime arbeiten. Die Feuerlöschpumpen werden über zwei Druckschalter eingeschaltet. Der Einschalt- druck ist 0,6 bis 1,0 bar niedriger als der Arbeitsdruck der frequenzgeregelter Pumpen.

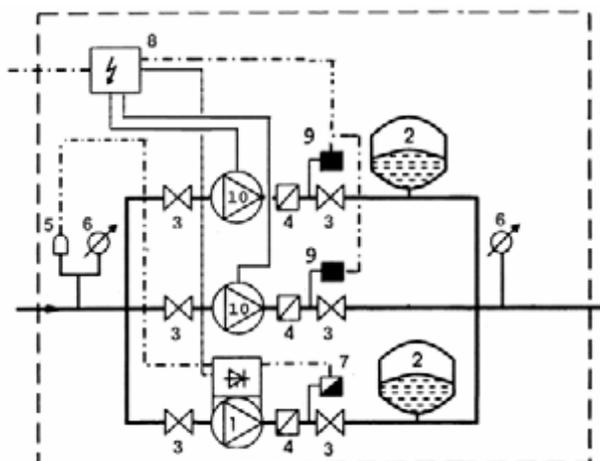
Funktionsprinzip:

Wenn der Druck im System sinkt, bedeutet dies das es zu einer drastischen Veränderung im Wasserverbrauch gekommen ist. Die Pumpen schalten sich, mit

einer Zeitverzögerung von min. 10s, ein wenn der Druck um 0,6 bar bzw. 1,0 bar abfällt. Wenn der Druck wieder über den eingestellten Sollwert auf dem Druckschalter liegt (gewöhnlich 1,0 bar über den Druck der frequenzgeregelter Pumpen), werden die Feuerlöschpumpen wieder ausgeschaltet.

Grundmerkmale:

Die Feuerlöschpumpen werden jede 24 Stunden eingeschaltet bzw. es wird ein Testbetrieb durchgeführt. Im Testbetrieb werden die Pumpen für einige Sekunden angelaufen. So kann täglich die Fehlerlosigkeit der Pumpen geprüft werden. Die Pumpen arbeiten zyklisch und parallel, das heißt das sowie beim Normal- und Testbetrieb bei jedem nächster Einschaltung die andere Pumpe angelaufen wird. Im Fall, dass eine der Phasen beim Einschalten fehlt, wird die Pumpe nicht angelaufen. Falls es aber zu einem Phasenausfall während des Betriebes kommt, arbeitet die Pumpe weiter.



Grundschema einer Druckerhöhungsanlage mit drei Pumpen

1. frequenzgeregelter Pumpe mit HYDROVAR
2. Ausdehnungsgefäß
3. Absperrventile
4. Rückschlagventile
5. Eingangsdrucküberwachung - Trockenlaufschutz
6. Manometer
7. Drucksensor
8. Steuer- & Schutzschrank für die Versorgung & Regelung der Pumpen
9. Druckschalter für Feuerlöschpumpen
10. Feuerlöschpumpen



Member of AxFlow Group





DRUCKERHÖHUNGSANLAGEN

Wenn die Druckerhöhungsanlage an ein Becken angeschlossen ist wird sie gegen Trockenlauf mit Schwimmschaltern bzw. Sonden geschützt. Falls die Druckerhöhungsanlage an das Wasserversorgungssystem angeschlossen ist, wird der Trockenlaufschutz mit einem Präzisionsdruckschalter ausgeführt. Dieser schaltet die Pumpen ab, falls der Druck niedriger als 0,2 bar ist. Die Pumpen werden wieder eingeschaltet wenn der Druck wieder höher als 0,4 bar ist. In Falle eines Feuers arbeiten auch die frequenzgeregelten

Pumpen, was bei der Dimensionierung des Systems berücksichtigt sein muss. Falls die frequenzgeregelten Pumpen ausfallen, sinkt der Druck im System und deswegen schalten sich die Feuerlöschpumpen ein. In diesem Fall arbeitet die Druckerhöhungsanlage nach dem Prinzip der Druckerhöhungsanlage des Typen MHP. Bei Pumpen mit Motorleistungen über 5,5 kW werden die Pumpen in Stern-Dreieck System angelaufen.

TYP PHP/MPHP

Druckerhöhungsanlage kann auch als eine Feuerlöschanlage ausgeführt sein, welche tatsächlich den Druck im Feuerlöschsystem reguliert.

Bei dieser Druckerhöhungsanlage können auf einem Rahmen 1, 2 oder 3 Pumpen montiert sein. Die Pumpen arbeiten zyklisch und parallel. Die Regelung kann klassisch mittels Druckschalter (Ausführung PHP) oder mit einem Mikroprozessor (Ausführung MPHP) über einen Drucksensor erfolgen. Falls die Druckerhöhungsanlage an das Wasserversorgungssystem

angeschlossen ist, wird der Trockenlaufschutz mit einem Präzisionsdruckschalter und falls die Druckerhöhungsanlage an ein Becken angeschlossen ist, wird der Trockenlaufschutz mit einem Schwimmschalter bzw. Sonden ausgeführt. Bei beiden Ausführungen ermöglicht die Regelung einen 24-Stündigen Testbetrieb.

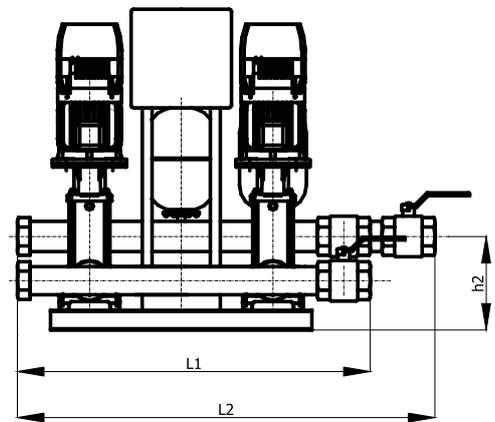
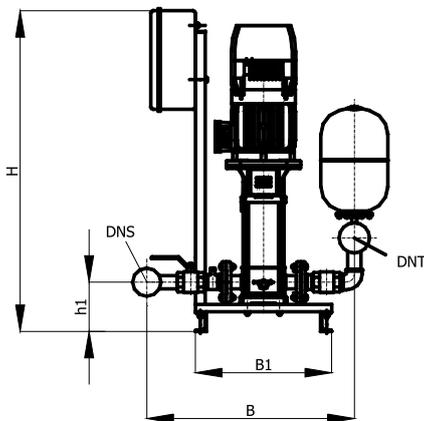


DRUCKERHÖHUNGSANLAGEN

DRUCKSTEIGERUNGEN – ABMESSUNGEN LOWARA

2 Pumpen – (2x 3SV05 bis 2x 22SV10)

Typ	Pumpentyp	Leistung (kW)	Abmessungen der Drucksteigerung (mm)																	
			DNS	DNT	B	B1	L1	L2	H	h1	h2									
2/05/3SV05	3SV05F005T	2 x 0,55	2"	2"	560	400	700	830	1100	180	480									
2/05/3SV06	3SV06F005T	2 x 0,55																		
2/07/3SV07	3SV07F007T	2 x 0,75																		
2/07/3SV08	3SV08F007T	2 x 0,75																		
2/11/3SV09	3SV09F011T	2 x 1,1																		
2/11/3SV10	3SV10F011T	2 x 1,1																		
2/11/3SV11	3SV11F011T	2 x 1,1																		
2/11/3SV12	3SV12F011T	2 x 1,1																		
2/15/3SV13	3SV13F015T	2 x 1,5																		
2/15/3SV14	3SV14F015T	2 x 1,5																		
2/15/3SV16	3SV16F015T	2 x 1,5																		
2/22/3SV19	3SV19F022T	2 x 2,2																		
2/22/3SV21	3SV21F022T	2 x 2,2																		
2/05/5SV03	5SV03F005T	2 x 0,55										2"	2"	570	400	710	840	1100	180	480
2/05/5SV04	5SV04F005T	2 x 0,55																		
2/07/5SV05	5SV05F007T	2 x 0,75																		
2/11/5SV06	5SV06F011T	2 x 1,1																		
2/11/5SV07	5SV07F011T	2 x 1,1																		
2/11/5SV08	5SV08F011T	2 x 1,1																		
2/15/5SV09	5SV09F015T	2 x 1,5																		
2/15/5SV10	5SV10F015T	2 x 1,5																		
2/15/5SV11	5SV11F015T	2 x 1,5																		
2/22/5SV12	5SV12F022T	2 x 2,2																		
2/22/5SV13	5SV13F022T	2 x 2,2																		
2/22/5SV14	5SV14F022T	2 x 2,2																		
2/22/5SV15	5SV15F022T	2 x 2,2																		
2/22/5SV16	5SV16F022T	2 x 2,2																		
2/30/5SV18	5SV18F030T	2 x 3																		
2/30/5SV21	5SV21F030T	2 x 3																		
2/07/10SV02	10SV02F007T	2 x 0,75	2 1/2"	2 1/2"	600	400	730	880	1100	190	520									
2/11/10SV03	10SV03F011T	2 x 1,1																		
2/15/10SV04	10SV04F015T	2 x 1,5																		
2/22/10SV05	10SV05F022T	2 x 2,2																		
2/22/10SV06	10SV06F022T	2 x 2,2																		
2/30/10SV07	10SV07F030T	2 x 3																		
2/30/10SV08	10SV08F030T	2 x 3																		
2/40/10SV09	10SV09F040T	2 x 4																		
2/40/10SV10	10SV10F040T	2 x 4																		
2/40/10SV11	10SV11F040T	2 x 4																		
2/55/10SV13	10SV13F055T	2 x 5,5																		
2/55/10SV15	10SV15F055T	2 x 5,5																		
2/22/15SV02	15SV02F022T	2 x 2,2										3"	3"	690	400	900	1050	1100	200	580
2/30/15SV03	15SV03F030T	2 x 3																		
2/40/15SV04	15SV04F040T	2 x 4																		
2/40/15SV05	15SV05F040T	2 x 4																		
2/55/15SV06	15SV06F055T	2 x 5,5																		
2/55/15SV07	15SV07F055T	2 x 5,5																		
2/75/15SV08	15SV08F075T	2 x 7,5																		
2/75/15SV09	15SV09F075T	2 x 7,5																		
2/110/15SV10	15SV10F110T	2 x 11																		
2/110/15SV11	15SV11F110T	2 x 11																		
2/22/22SV02	22SV02F022T	2 x 2,2	3"	3"	690	400	900	1050	1100	200	580									
2/30/22SV03	22SV03F030T	2 x 3																		
2/40/22SV04	22SV04F040T	2 x 4																		
2/55/22SV05	22SV05F055T	2 x 5,5																		
2/75/22SV06	22SV06F075T	2 x 7,5																		
2/75/22SV07	22SV07F075T	2 x 7,5																		
2/110/22SV08	22SV08F110T	2 x 11																		
2/110/22SV10	22SV10F110T	2 x 11																		



Member of AxFlow Group



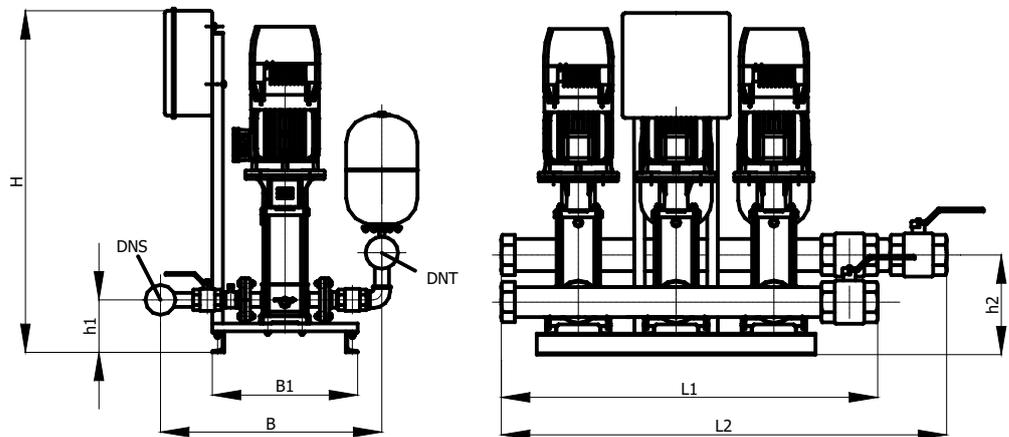


DRUCKERHÖHUNGSANLAGEN

DRUCKSTEIGERUNGEN – ABMESSUNGEN LOWARA

3 Pumpen – (3x 3SV05 bis 3x 22SV10)

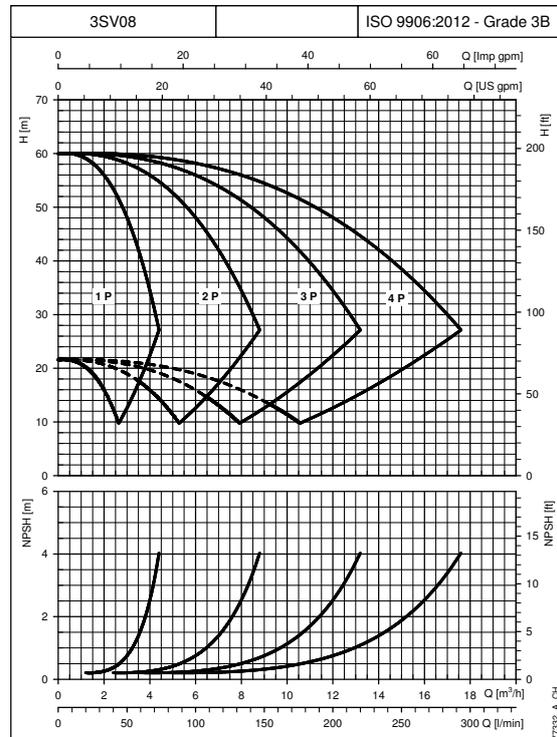
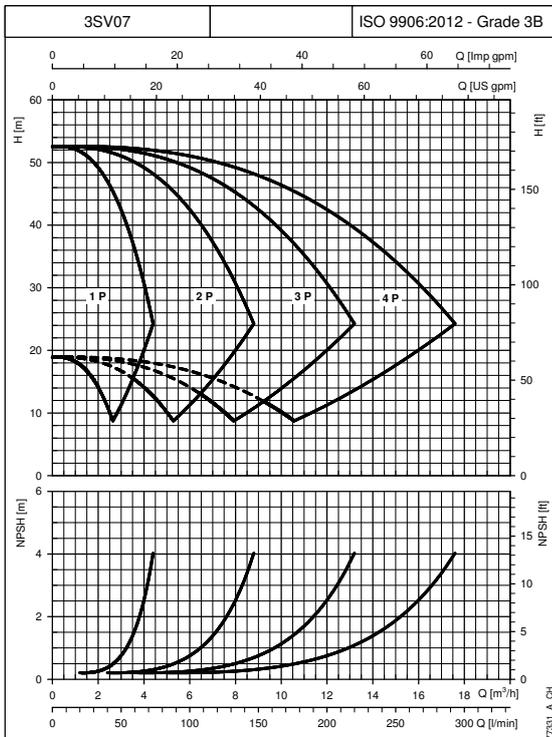
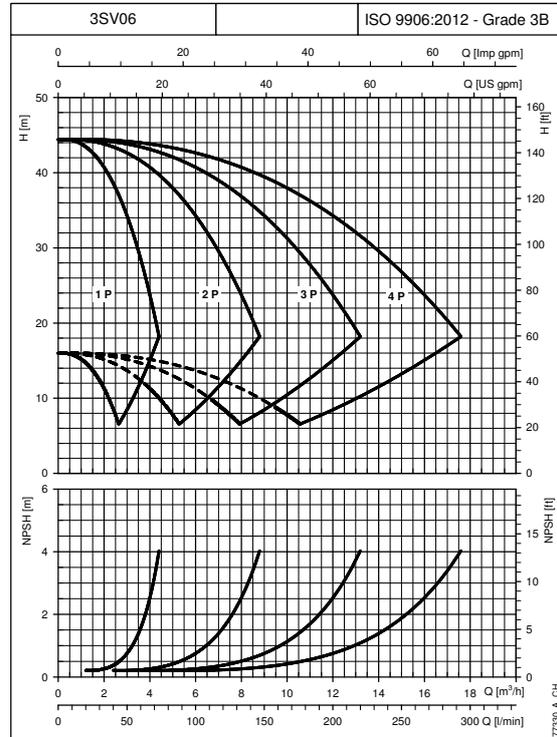
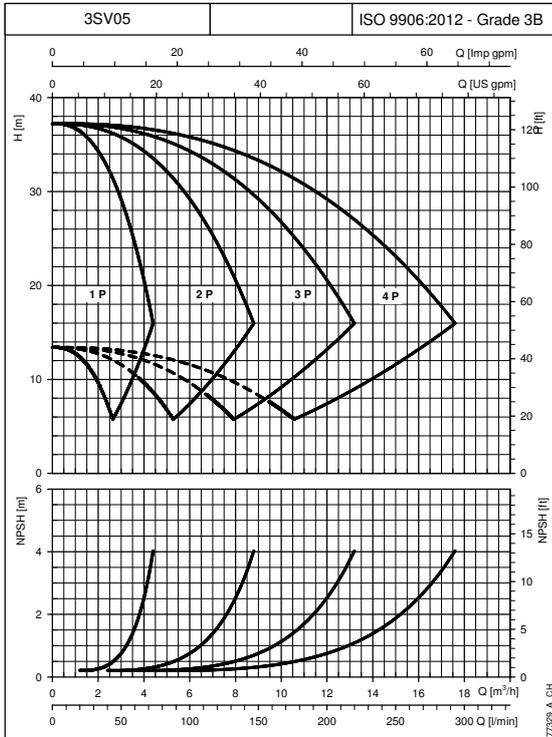
Typ	Pumpentyp	Leistung (kW)	Abmessungen der Drucksteigerung (mm)																	
			DNS	DNT	B	B1	L1	L2	H	h1	h2									
3/05/3SV05	3SV05F005T	2 x 0,55	2"	2"	570	400	880	1010	1200	180	480									
3/05/3SV06	3SV06F005T	2 x 0,55																		
3/07/3SV07	3SV07F007T	2 x 0,75																		
3/07/3SV08	3SV08F007T	2 x 0,75																		
3/11/3SV09	3SV09F011T	2 x 1,1																		
3/11/3SV10	3SV10F011T	2 x 1,1																		
3/11/3SV11	3SV11F011T	2 x 1,1																		
3/11/3SV12	3SV12F011T	2 x 1,1																		
3/15/3SV13	3SV13F015T	2 x 1,5																		
3/15/3SV14	3SV14F015T	2 x 1,5																		
3/15/3SV16	3SV16F015T	2 x 1,5																		
3/22/3SV19	3SV19F022T	2 x 2,2																		
3/22/3SV21	3SV21F022T	2 x 2,2																		
3/05/5SV03	5SV03F005T	2 x 0,55										2"	2"	570	400	880	1010	1200	180	480
3/05/5SV04	5SV04F005T	2 x 0,55																		
3/07/5SV05	5SV05F007T	2 x 0,75																		
3/11/5SV06	5SV06F011T	2 x 1,1																		
3/11/5SV07	5SV07F011T	2 x 1,1																		
3/11/5SV08	5SV08F011T	2 x 1,1																		
3/15/5SV09	5SV09F015T	2 x 1,5																		
3/15/5SV10	5SV10F015T	2 x 1,5																		
3/15/5SV11	5SV11F015T	2 x 1,5																		
3/22/5SV12	5SV12F022T	2 x 2,2																		
3/22/5SV13	5SV13F022T	2 x 2,2																		
3/22/5SV14	5SV14F022T	2 x 2,2																		
3/22/5SV15	5SV15F022T	2 x 2,2																		
3/22/5SV16	5SV16F022T	2 x 2,2																		
3/30/5SV18	5SV18F030T	2 x 3																		
3/30/5SV21	5SV21F030T	2 x 3																		
3/07/10SV02	10SV02F007T	2 x 0,75	2 1/2"	2 1/2"	600	400	900	1100	1200	190	520									
3/11/10SV03	10SV03F011T	2 x 1,1																		
3/15/10SV04	10SV04F015T	2 x 1,5																		
3/22/10SV05	10SV05F022T	2 x 2,2																		
3/22/10SV06	10SV06F022T	2 x 2,2																		
3/30/10SV07	10SV07F030T	2 x 3																		
3/30/10SV08	10SV08F030T	2 x 3																		
3/40/10SV09	10SV09F040T	2 x 4																		
3/40/10SV10	10SV10F040T	2 x 4																		
3/40/10SV11	10SV11F040T	2 x 4																		
3/55/10SV13	10SV13F055T	2 x 5,5																		
3/55/10SV15	10SV15F055T	2 x 5,5																		
3/22/15SV02	15SV02F022T	2 x 2,2										3"	3"	690	400	970	1120	1200	200	580
3/30/15SV03	15SV03F030T	2 x 3																		
3/40/15SV04	15SV04F040T	2 x 4																		
3/40/15SV05	15SV05F040T	2 x 4																		
3/55/15SV06	15SV06F055T	2 x 5,5																		
3/55/15SV07	15SV07F055T	2 x 5,5																		
3/75/15SV08	15SV08F075T	2 x 7,5																		
3/75/15SV09	15SV09F075T	2 x 7,5																		
3/110/15SV10	15SV10F110T	2 x 11																		
3/110/15SV11	15SV11F110T	2 x 11																		
3/22/22SV02	22SV02F022T	2 x 2,2	3"	3"	690	400	970	1120	1200	200	580									
3/30/22SV03	22SV03F030T	2 x 3																		
3/40/22SV04	22SV04F040T	2 x 4																		
3/55/22SV05	22SV05F055T	2 x 5,5																		
3/75/22SV06	22SV06F075T	2 x 7,5																		
3/75/22SV07	22SV07F075T	2 x 7,5																		
3/110/22SV08	22SV08F110T	2 x 11																		
3/110/22SV10	22SV10F110T	2 x 11																		





DRUCKSTEIGERUNGEN – FUNKTIONSKENNLINIEN LOWARA

1 - 4 Pumpen – (3SV05 / 3SV06 / 3SV07 / 3SV08)



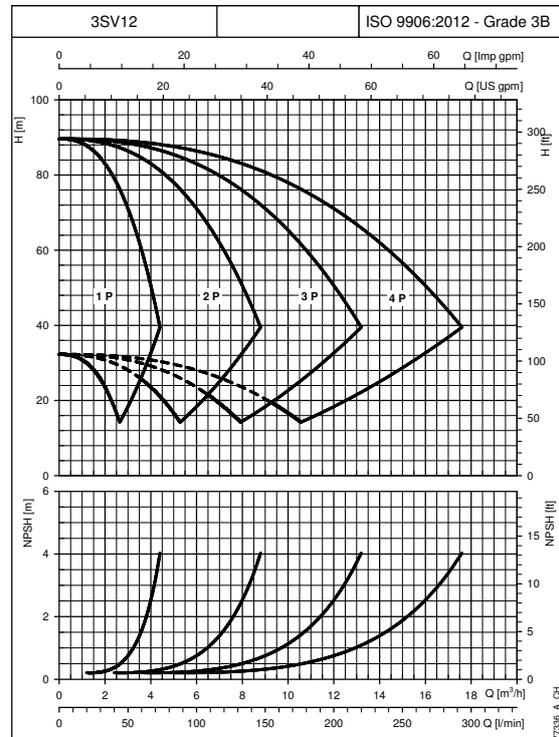
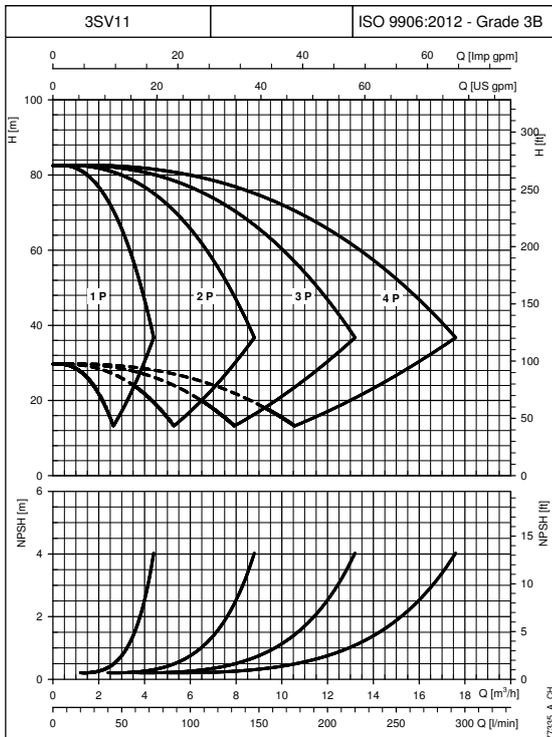
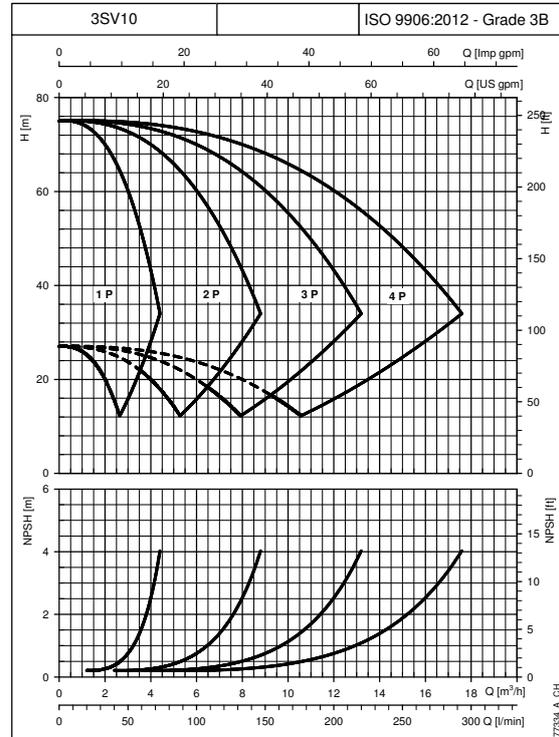
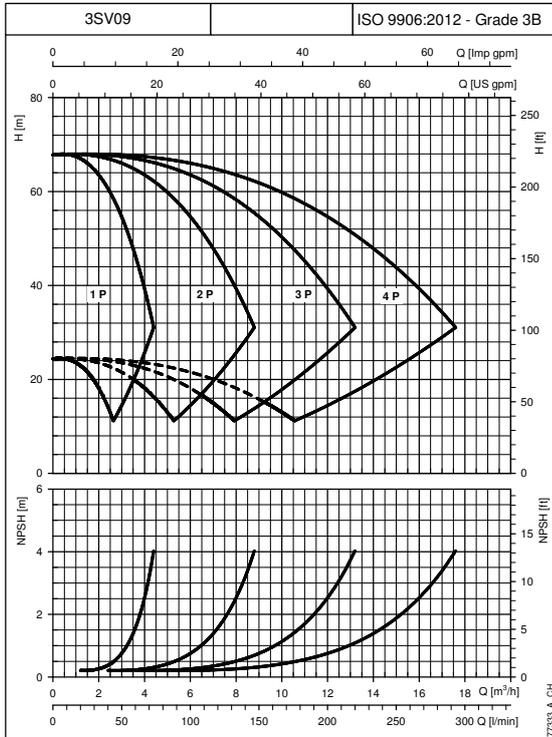
Member of AxFlow Group





DRUCKSTEIGERUNGEN – FUNKTIONSKENNLINIEN LOWARA

1 - 4 Pumpen – (3SV09 / 3SV10 / 3SV11 / 3SV12)

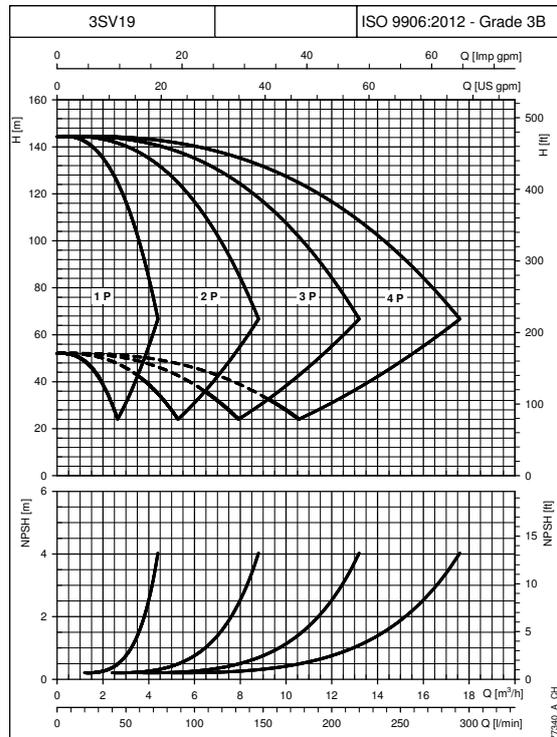
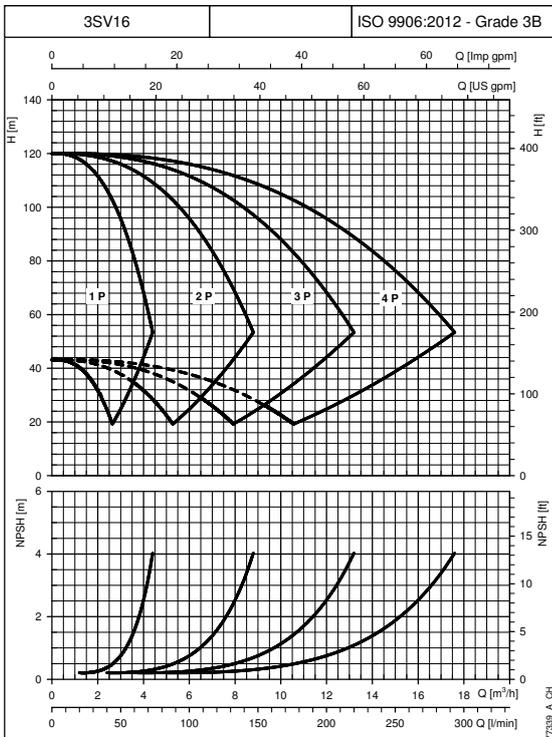
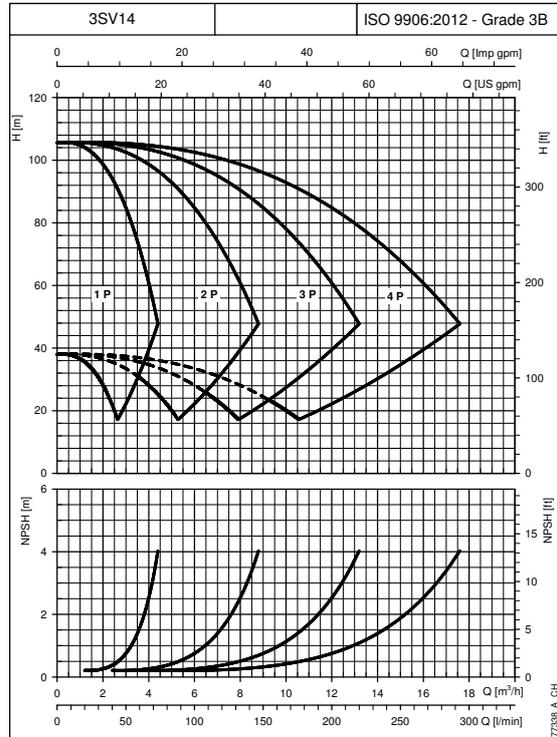
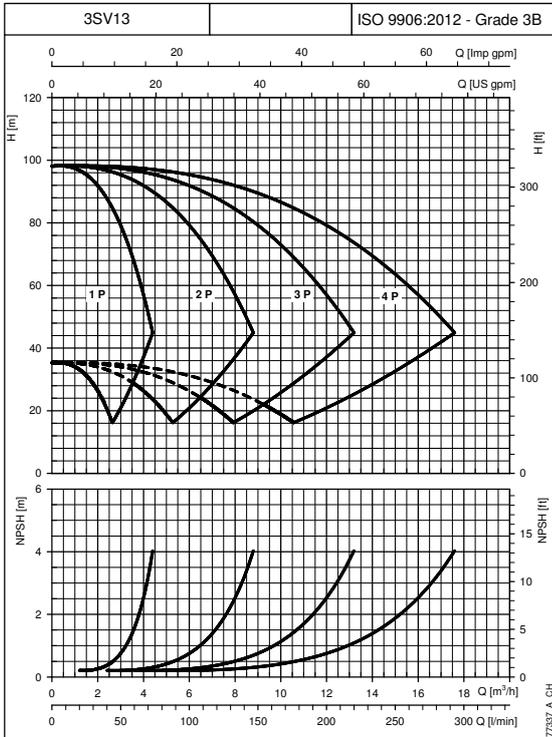




DRUCKERHÖHUNGSANLAGEN

DRUCKSTEIGERUNGEN – FUNKTIONSKENNLINIEN LOWARA

1 - 4 Pumpen – (3SV13 / 3SV14 / 3SV16 / 3SV19)



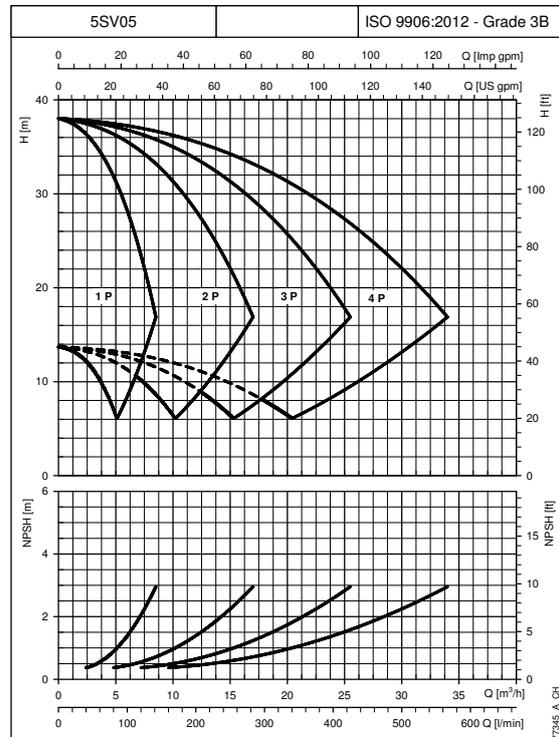
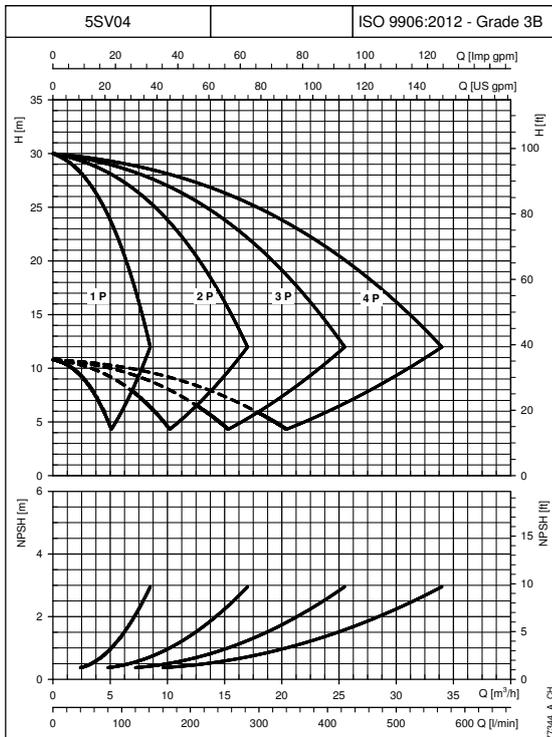
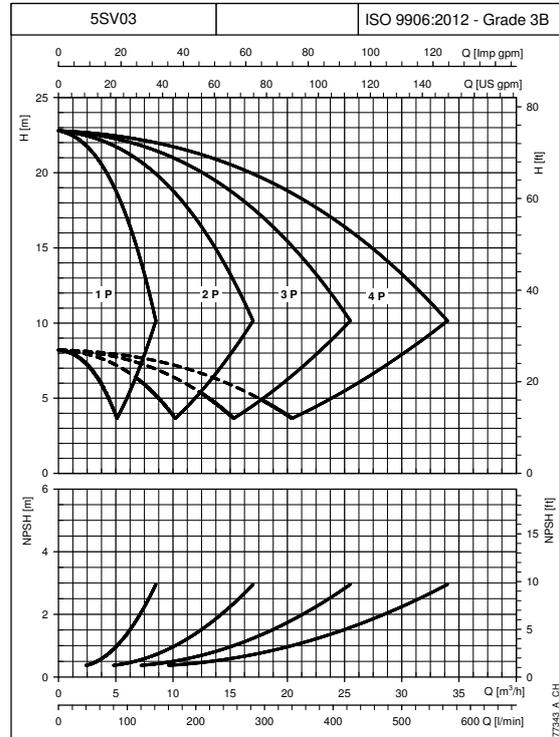
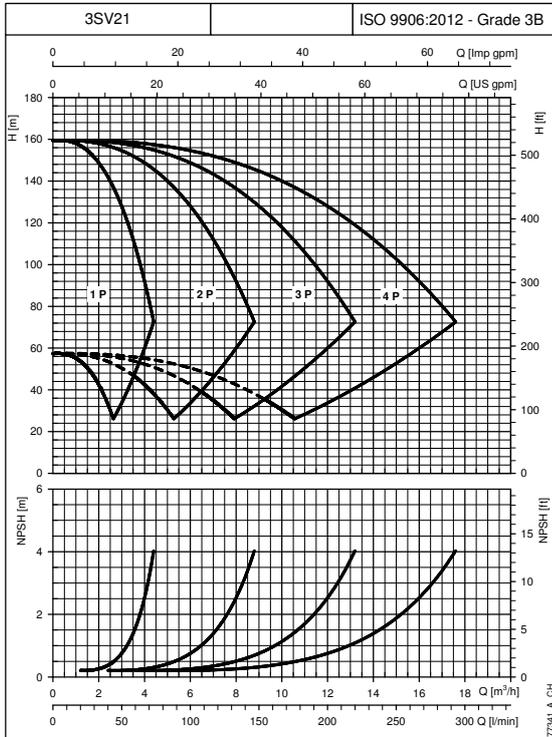
Member of AxFlow Group





DRUCKSTEIGERUNGEN – FUNKTIONSKENNLINIEN LOWARA

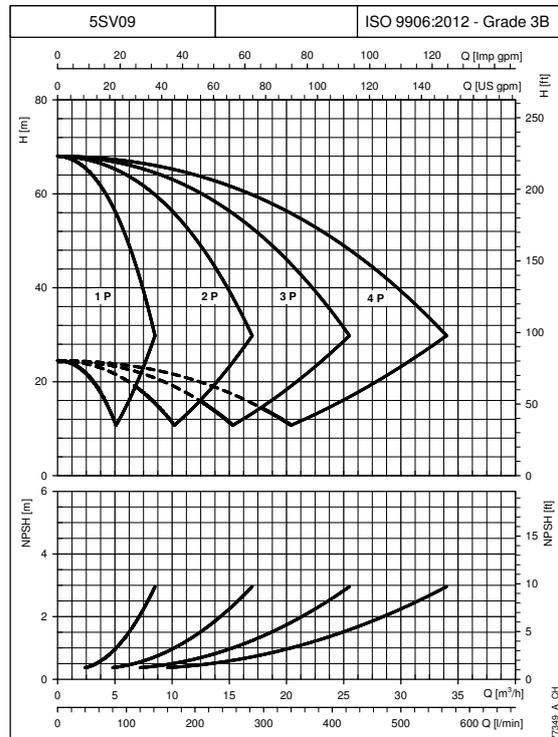
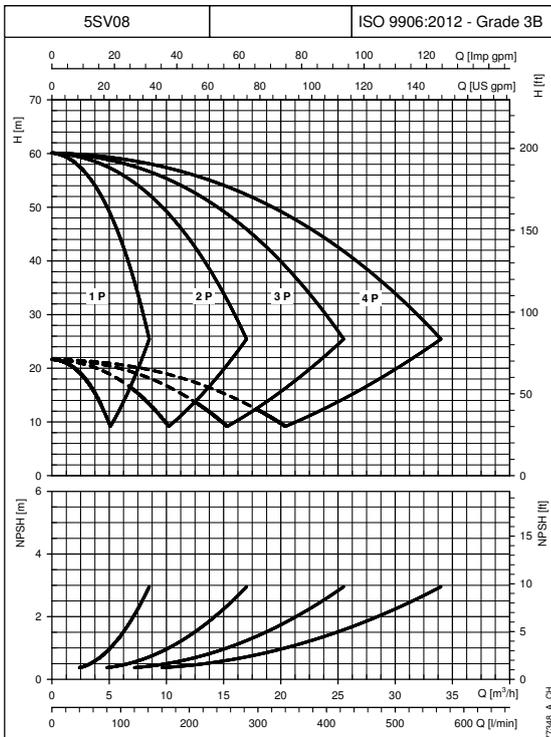
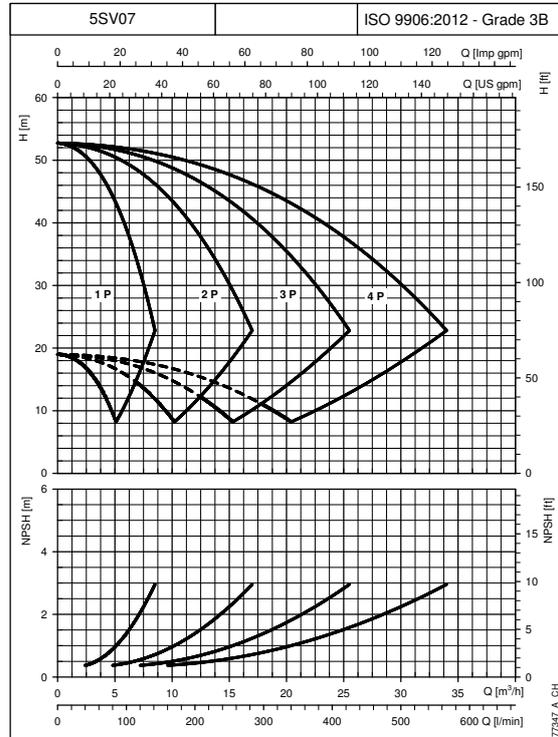
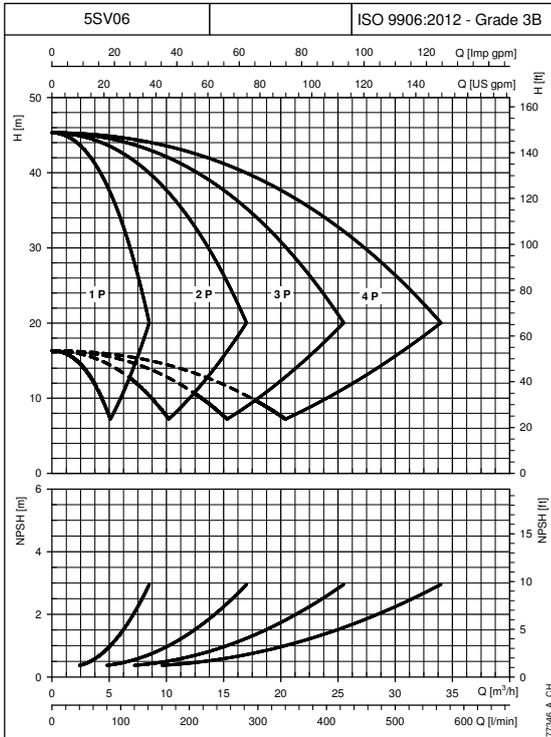
1 - 4 Pumpen – (3SV21 / 5SV03 / 5SV04 / 5SV05)





DRUCKSTEIGERUNGEN – FUNKTIONSKENNLINIEN LOWARA

1 - 4 Pumpen – (5SV06 / 5SV07 / 5SV08 / 5SV09)



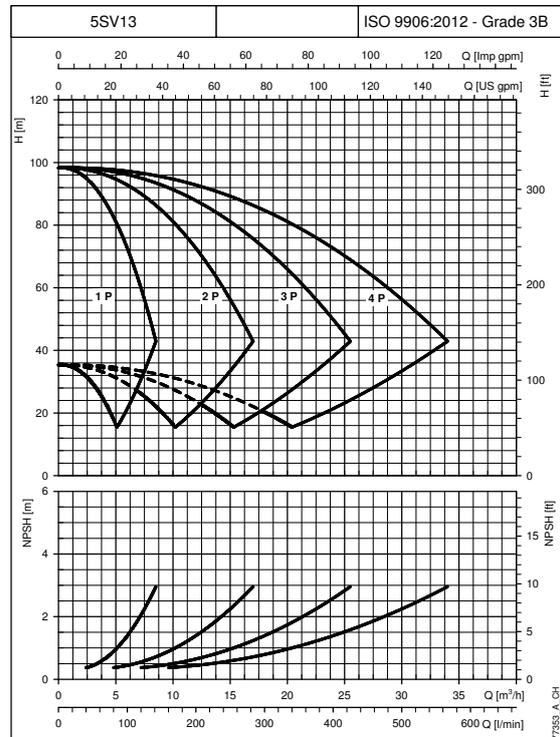
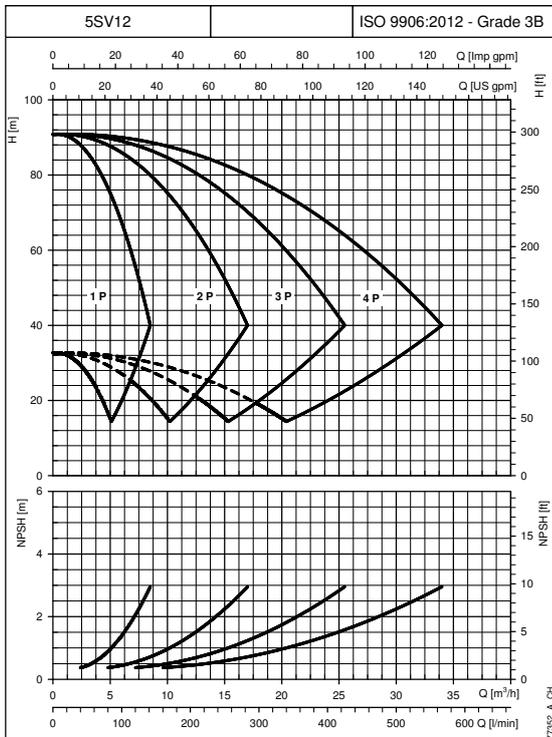
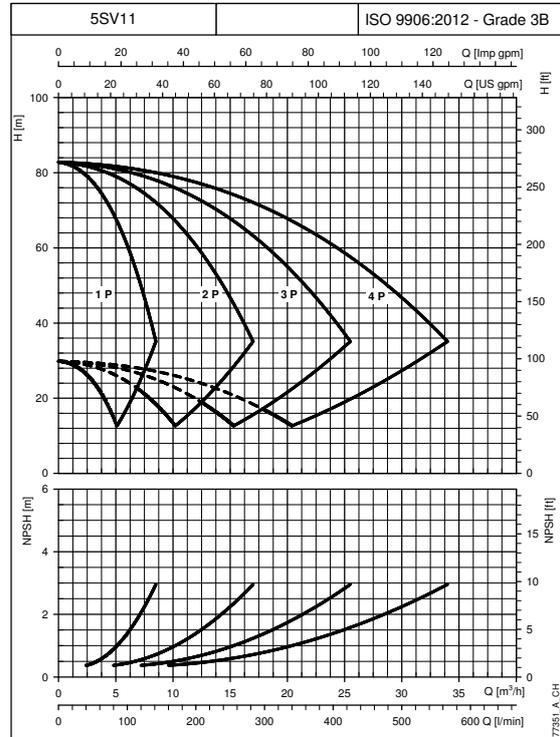
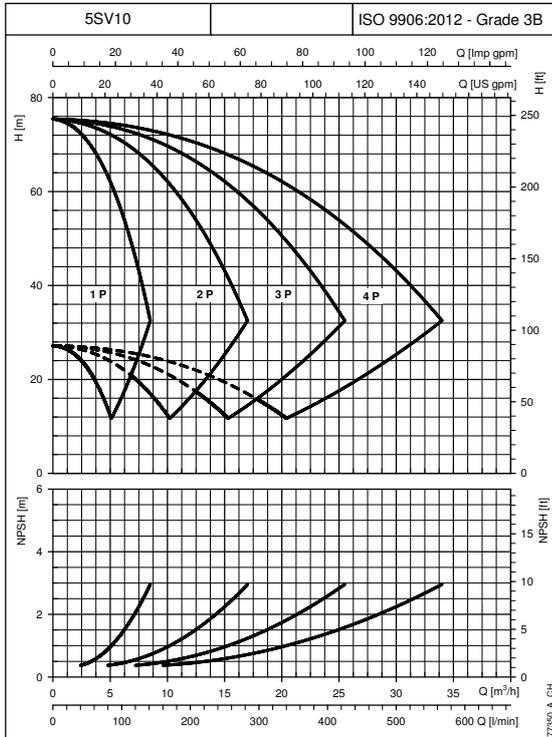
Member of AxFlow Group





DRUCKSTEIGERUNGEN – FUNKTIONSKENNLINIEN LOWARA

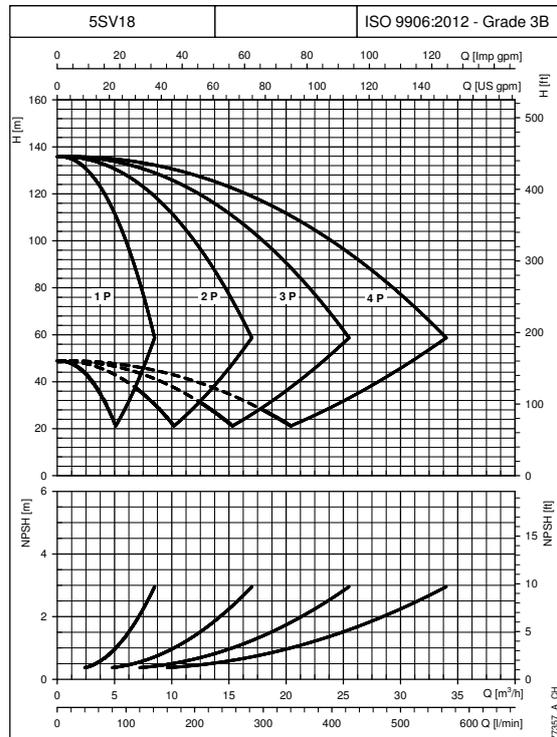
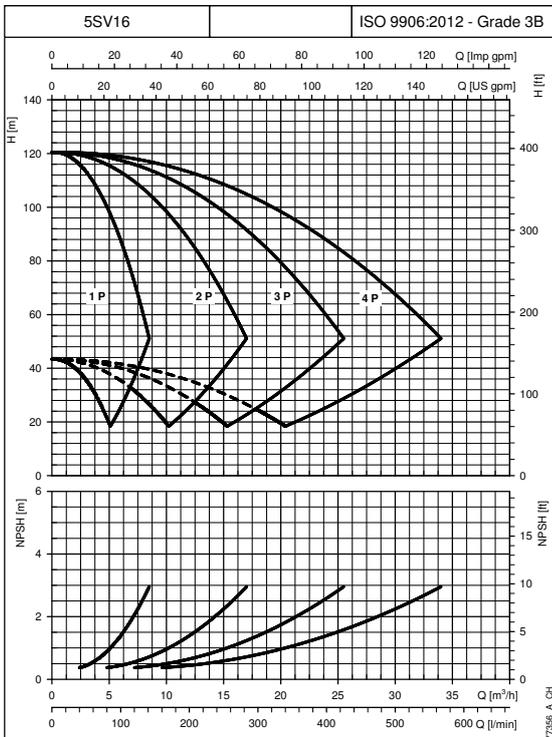
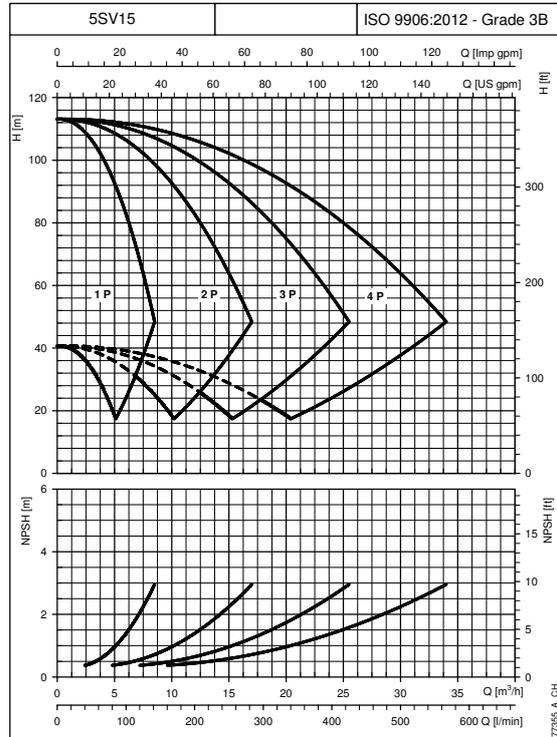
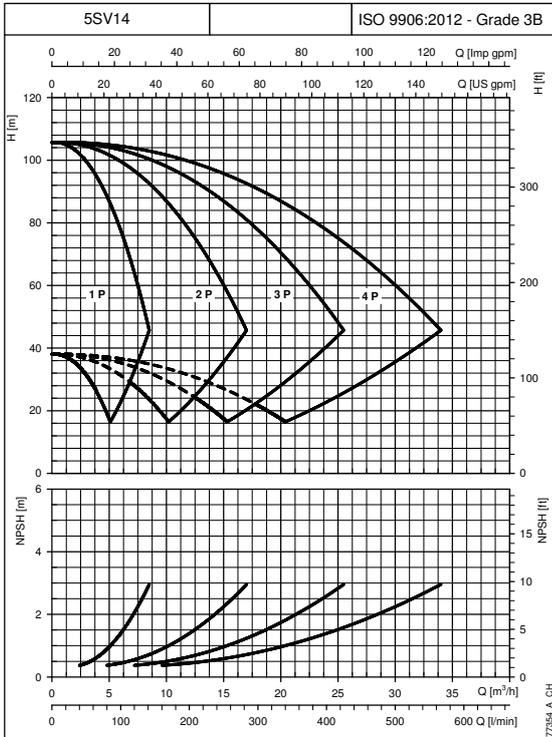
1 - 4 Pumpen – (5SV10 / 5SV11 / 5SV12 / 5SV13)





DRUCKSTEIGERUNGEN – FUNKTIONSKENNLINIEN LOWARA

1 - 4 Pumpen – (5SV14 / 5SV15 / 5SV16 / 5SV18)



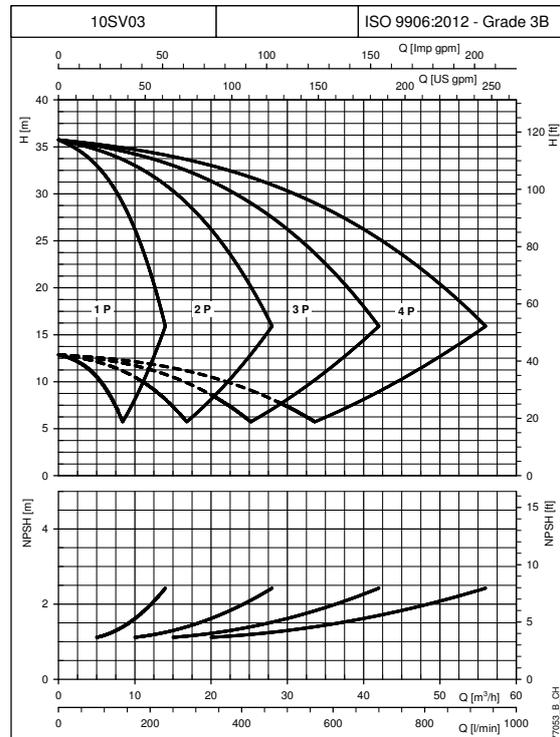
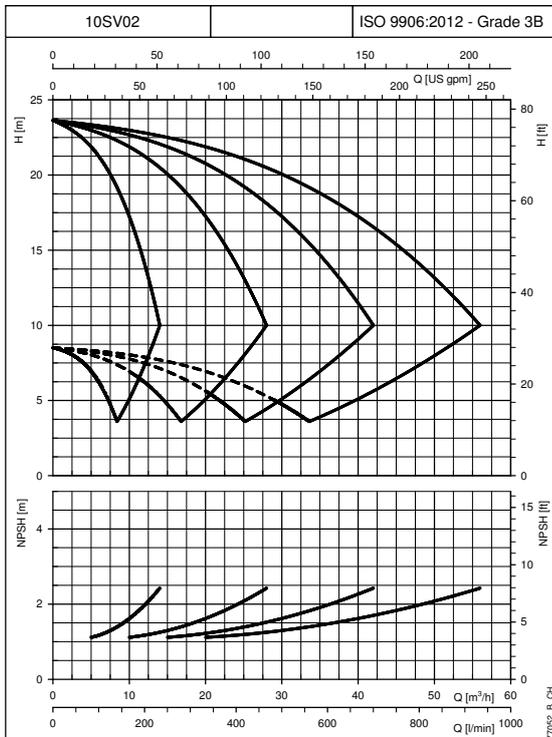
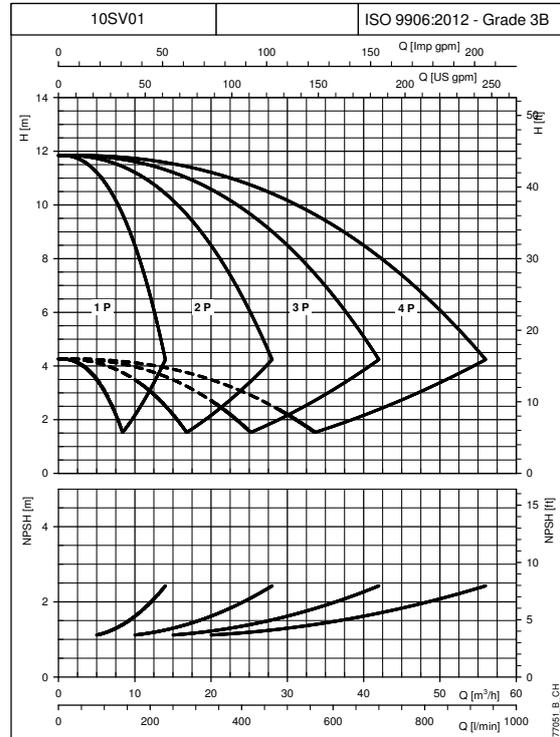
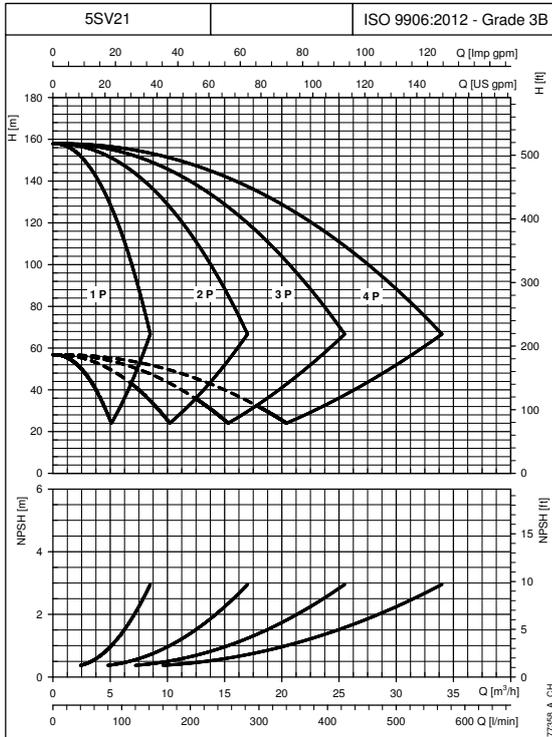
Member of AxFlow Group





DRUCKSTEIGERUNGEN – FUNKTIONSKENNLINIEN LOWARA

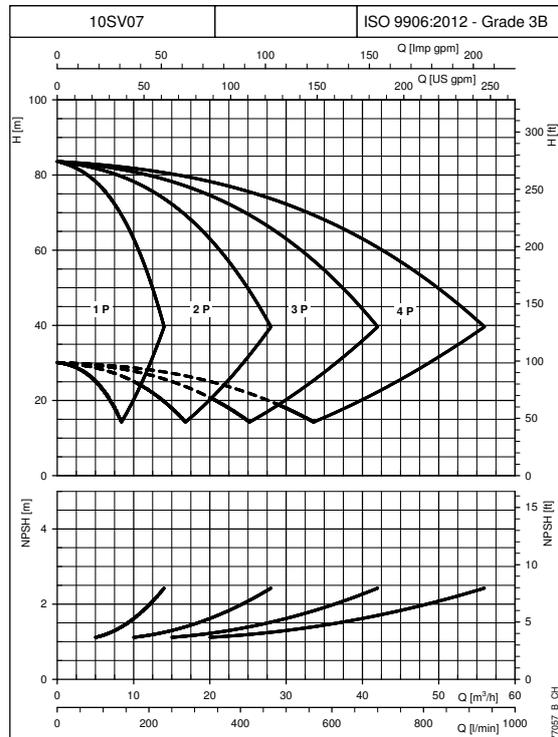
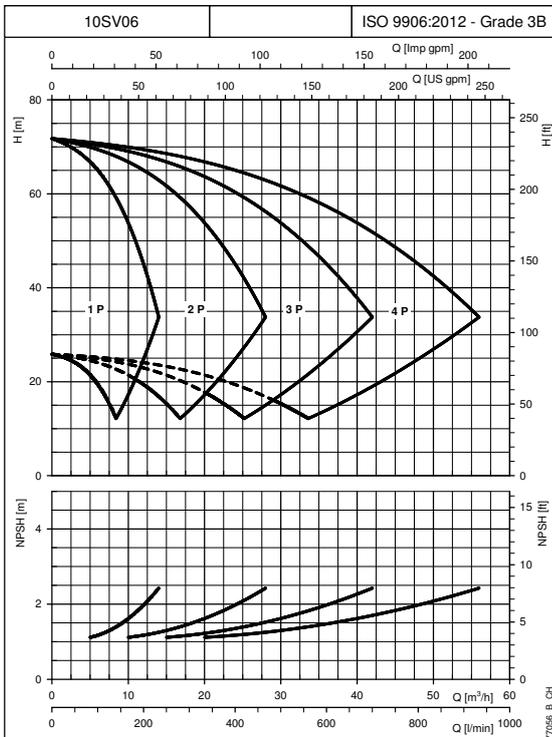
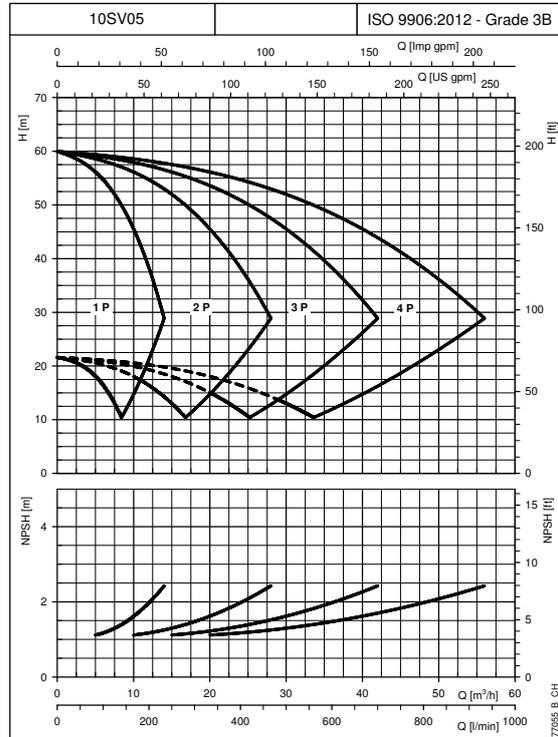
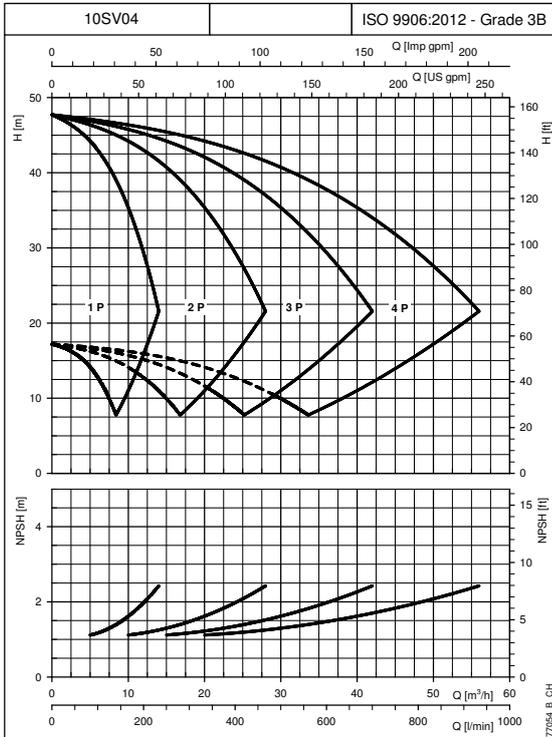
1 - 4 Pumpen – (5SV21 / 10SV01 / 10SV02 / 10SV03)





DRUCKSTEIGERUNGEN – FUNKTIONSKENNLINIEN LOWARA

1 - 4 Pumpen – (10SV04 / 10SV05 / 10SV06 / 10SV07)



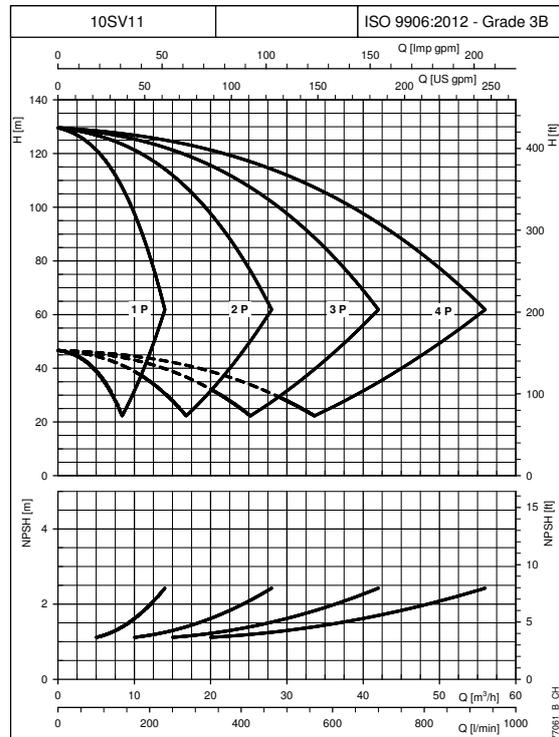
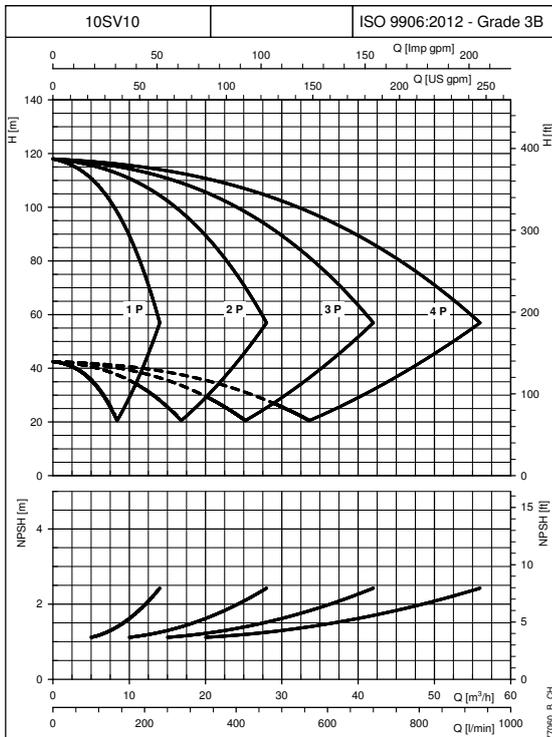
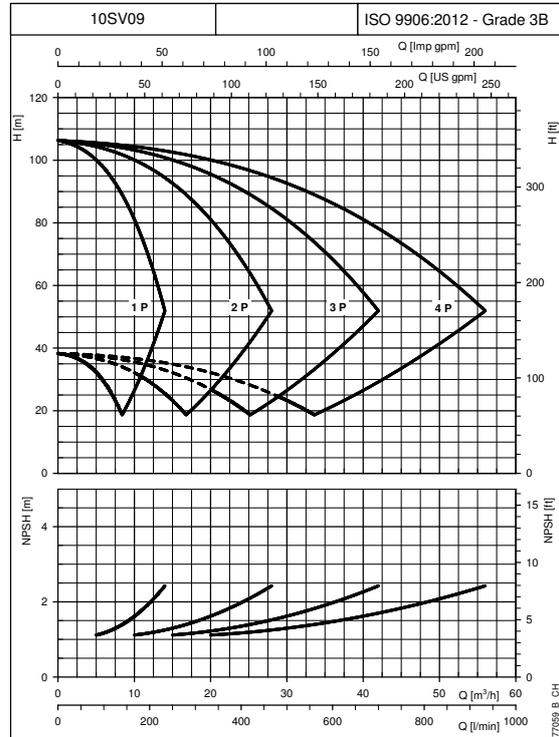
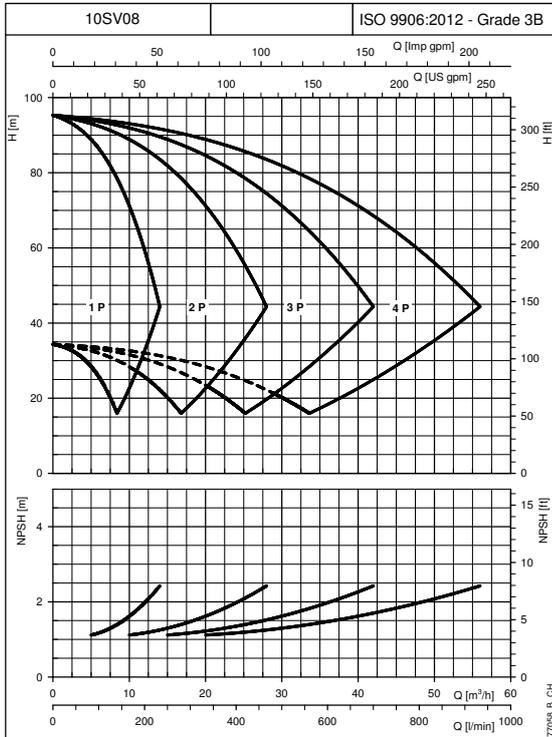
Member of AxFlow Group





DRUCKSTEIGERUNGEN – FUNKTIONSKENNLINIEN LOWARA

1 - 4 Pumpen – (10SV08 / 10SV09 / 10SV10 / 10SV11)

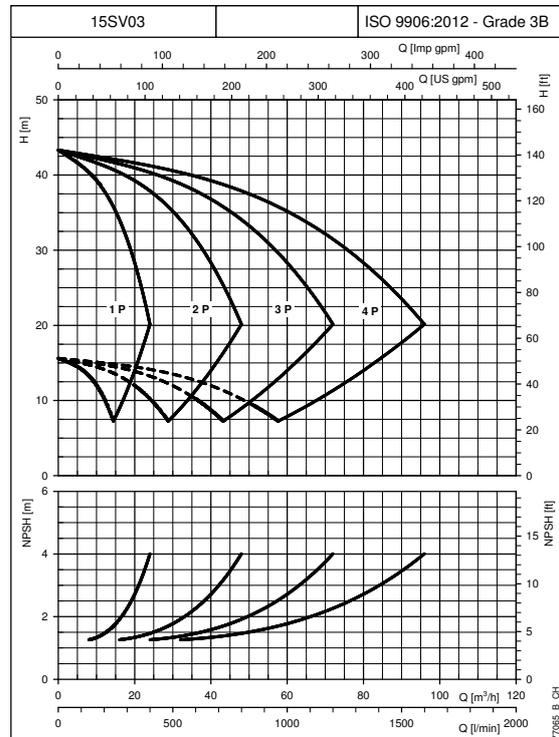
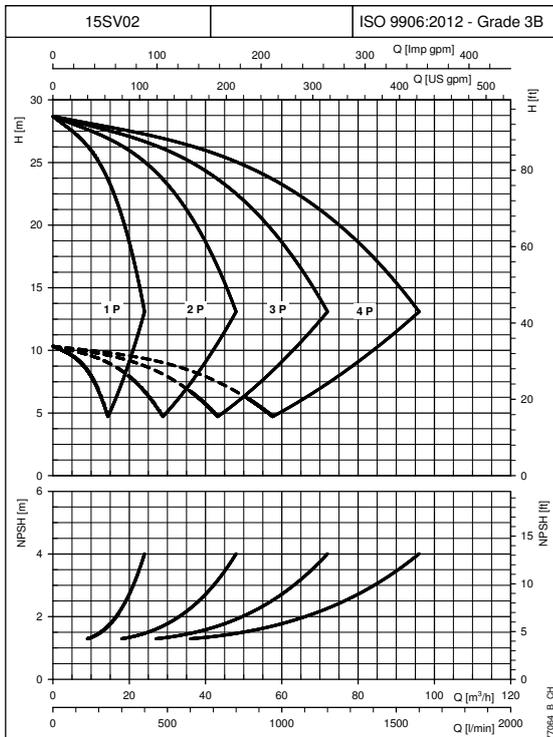
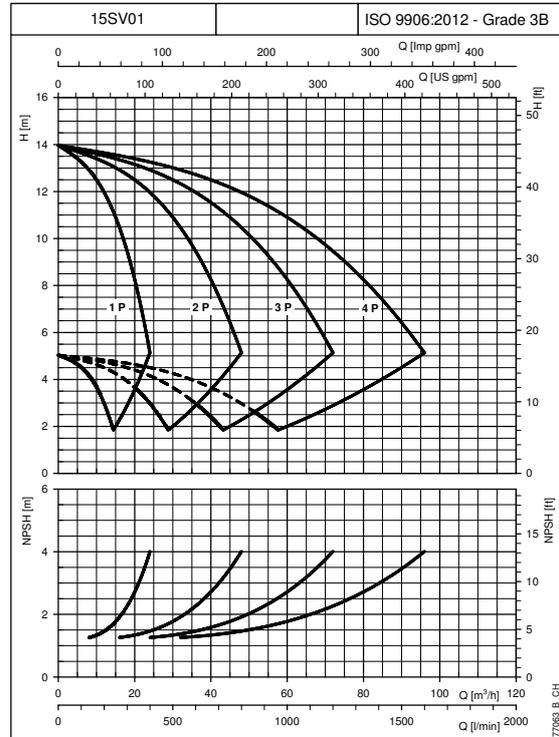
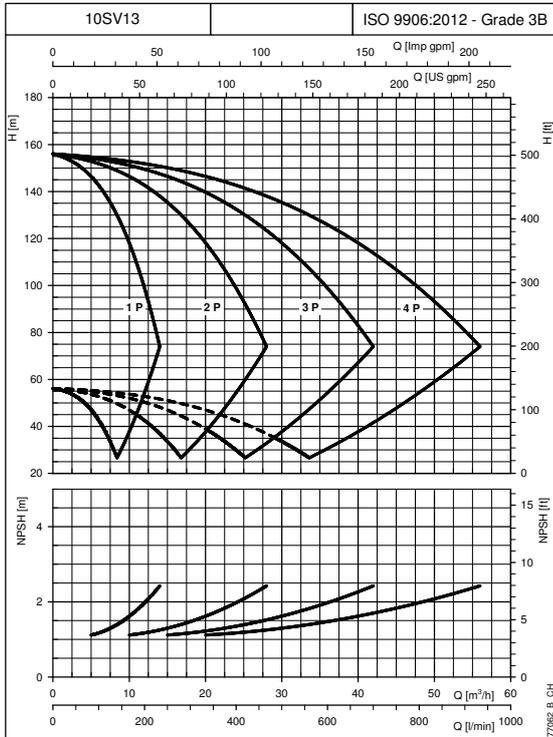




DRUCKERHÖHUNGSANLAGEN

DRUCKSTEIGERUNGEN – FUNKTIONSKENNLINIEN LOWARA

1 - 4 Pumpen – (10SV13 / 15SV01 / 15SV02 / 15SV03)



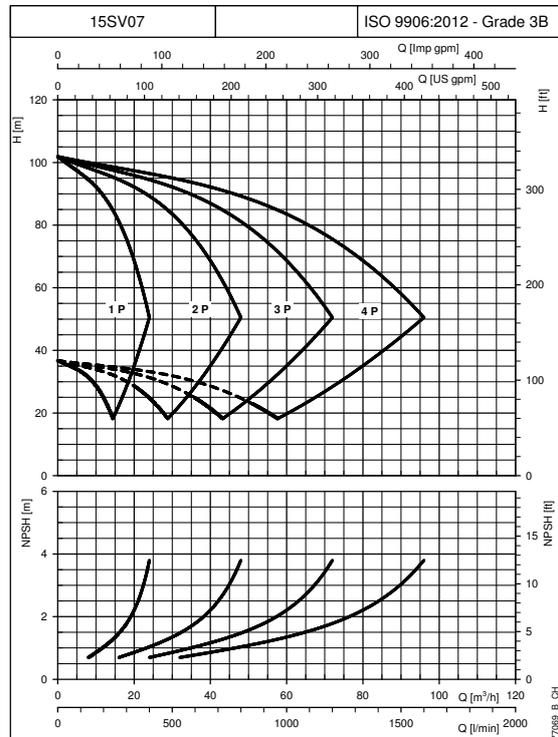
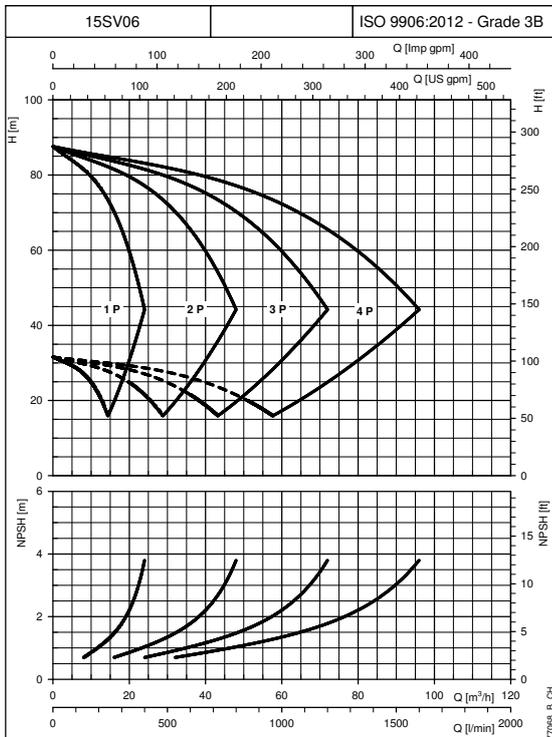
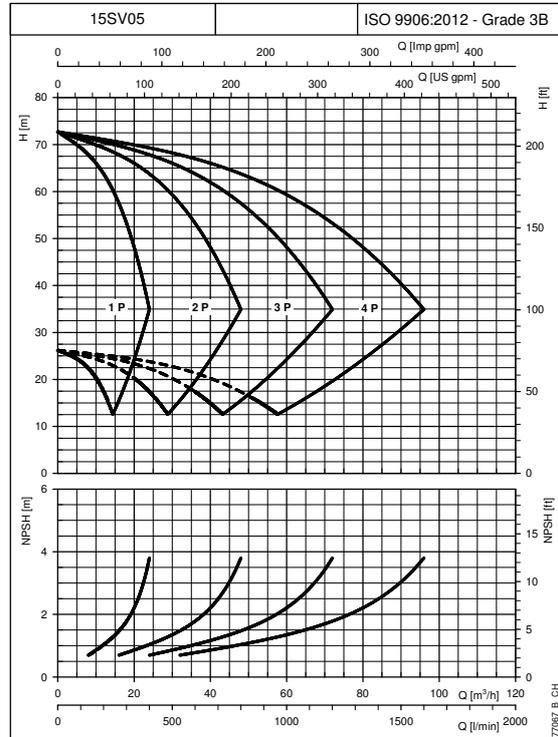
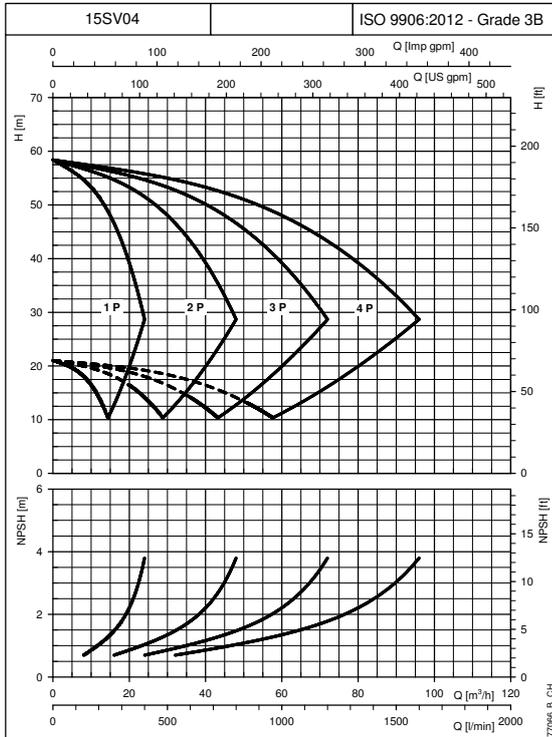
Member of AxFlow Group





DRUCKSTEIGERUNGEN – FUNKTIONSKENNLINIEN LOWARA

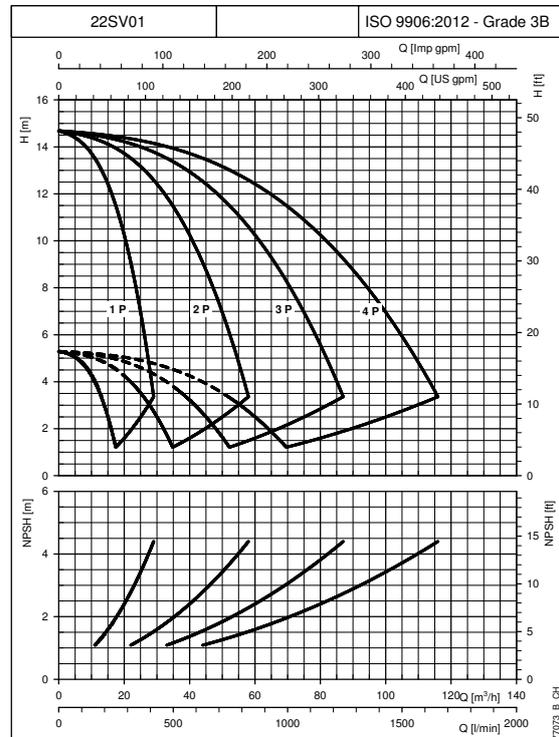
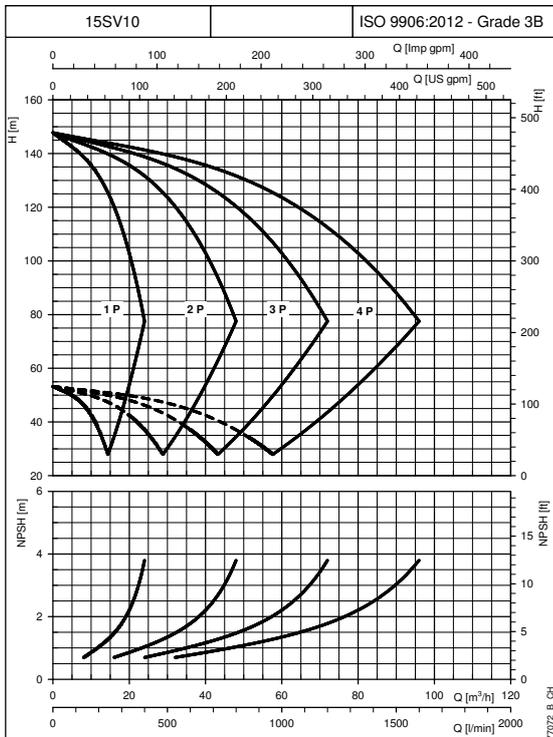
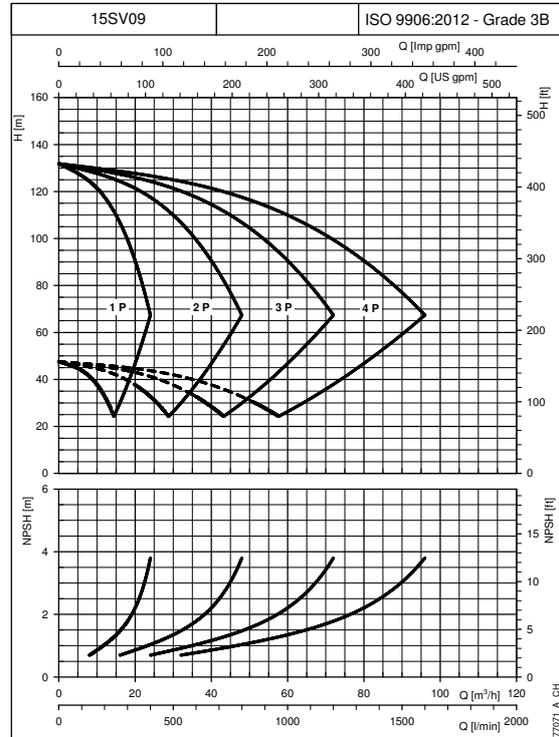
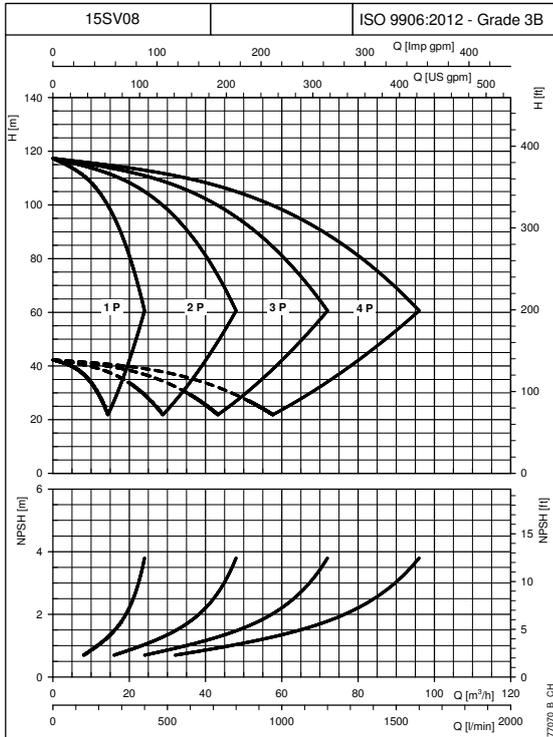
1 - 4 Pumpen – (15SV04 / 15SV05 / 15SV08 / 15SV07)





DRUCKSTEIGERUNGEN – FUNKTIONSKENNLINIEN LOWARA

1 - 4 Pumpen – (15SV08 / 15SV09 / 15SV10 / 22SV01)



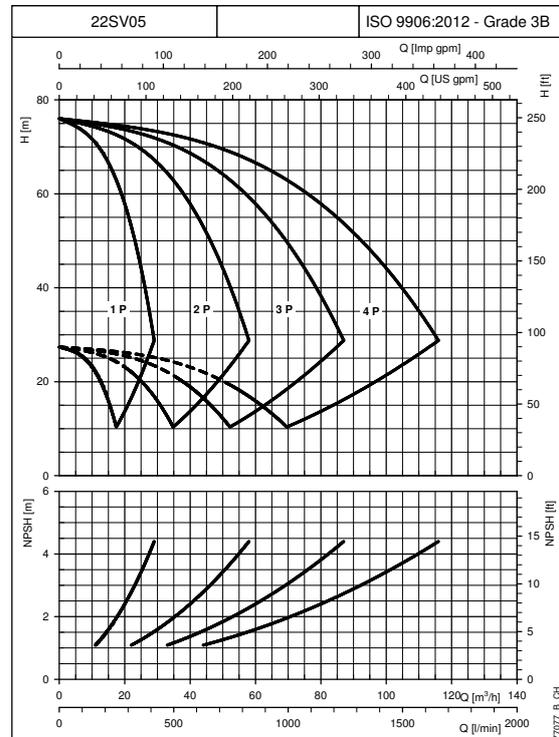
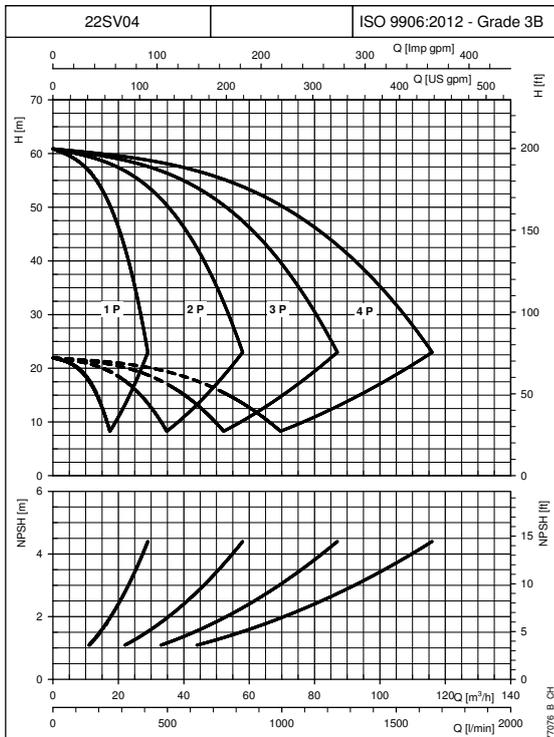
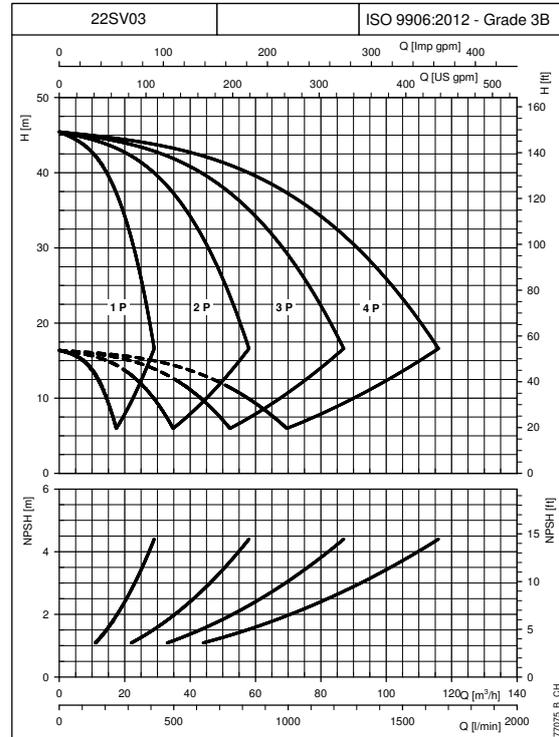
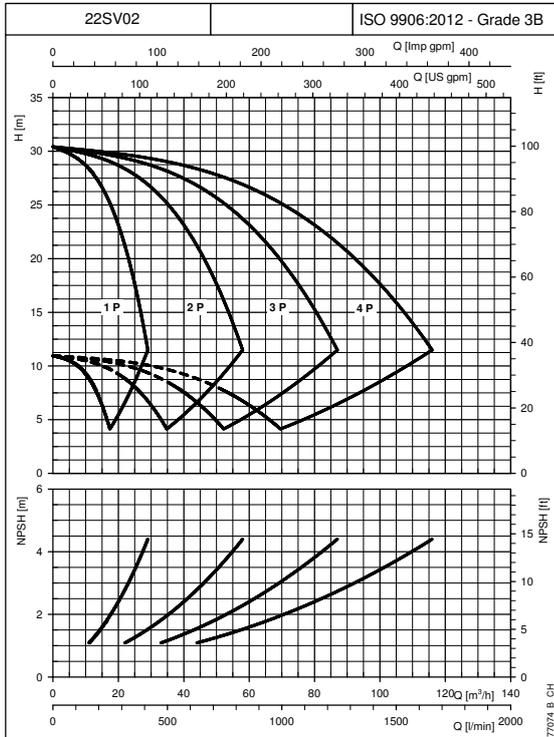
Member of AxFlow Group





DRUCKSTEIGERUNGEN – FUNKTIONSKENNLINIEN LOWARA

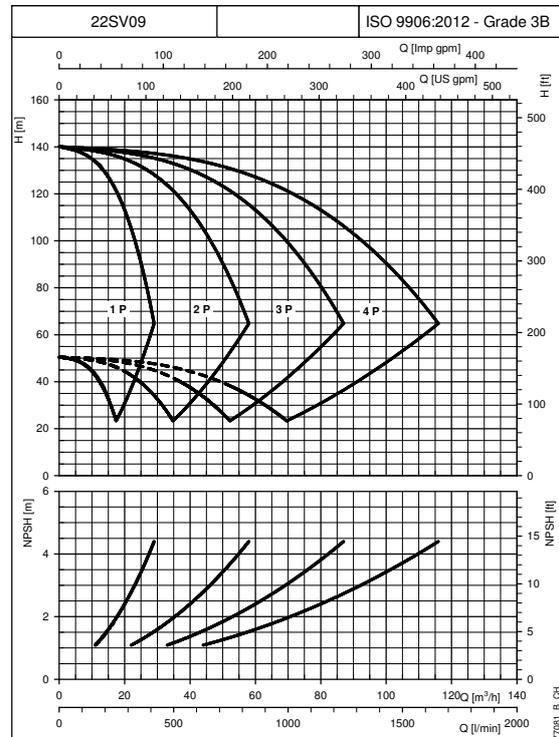
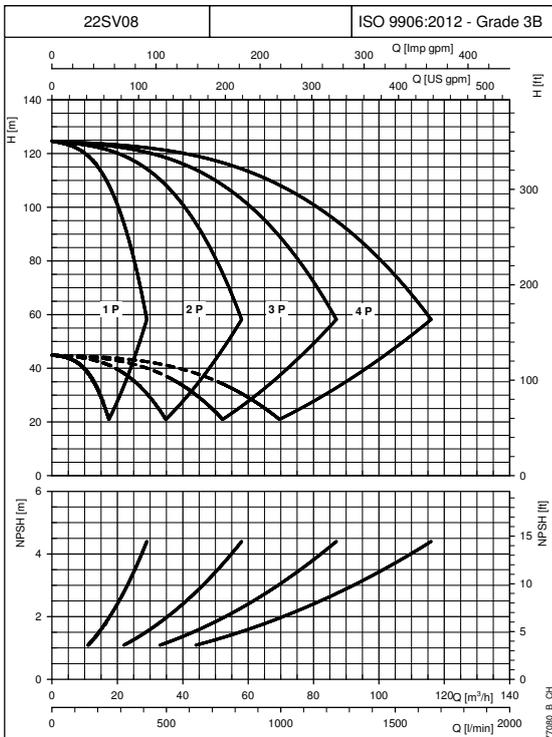
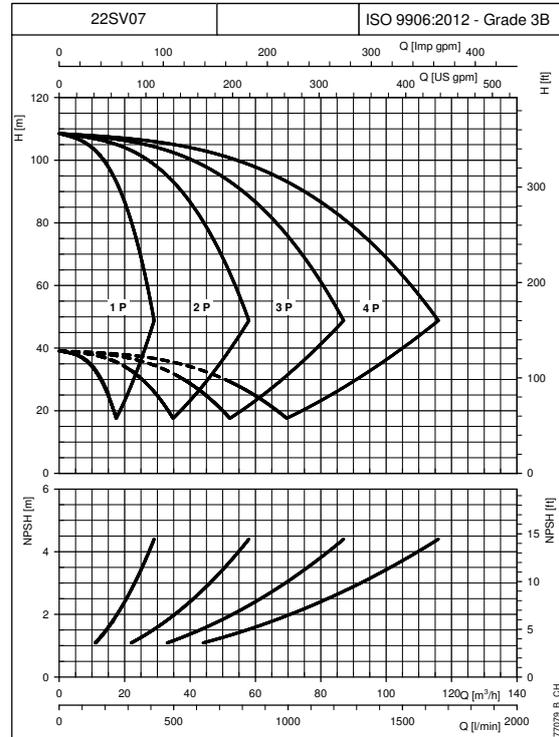
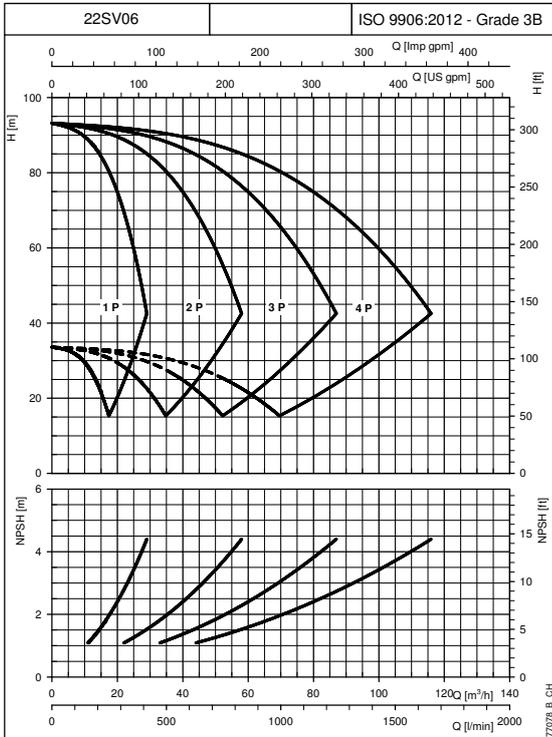
1 - 4 Pumpen – (22SV02 / 22SV03 / 22SV04 / 22SV05)





DRUCKSTEIGERUNGEN – FUNKTIONSKENNLINIEN LOWARA

1 - 4 Pumpen – (22SV06 / 22SV07 / 22SV08 / 22SV09)



Member of AxFlow Group

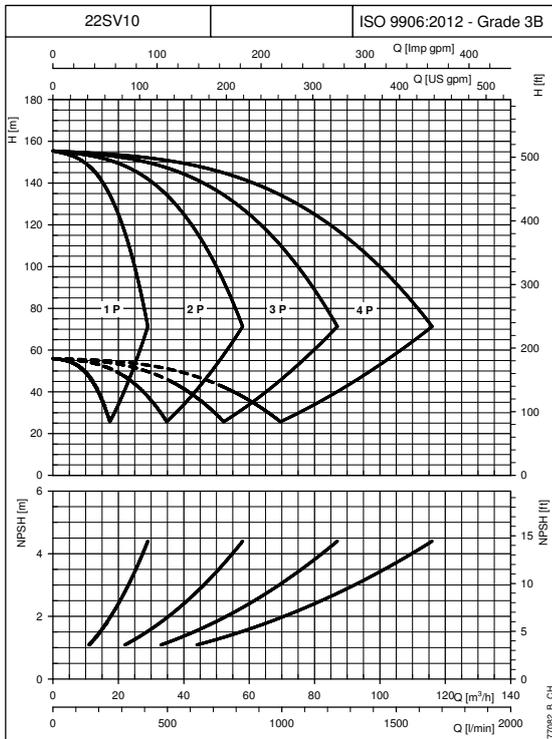




DRUCKERHÖHUNGSANLAGEN

DRUCKSTEIGERUNGEN – FUNKTIONSKENNLINIEN LOWARA

1 - 4 Pumpen – (22SV10)



MONTAGE & SERVICE

VIP Tehnika d.o.o. – Wir sind Servicepartner für Druckerhöhungsanlagen

Mit jahrzehntelanger Erfahrung im Bereich der Pumpentechnologie bietet unsere Tochterfirma VIP Tehnika umfassende Montage- und Serviceleistungen für Druckerhöhungsanlagen an.

Bei Durchführung der Arbeiten verwenden die Techniker Spezialwerkzeuge und die technische Originaldokumentation des Herstellers mit Arbeitsanweisungen. Auf alle ausgeführten Arbeiten wird eine 6-monatige Garantie gewährt.



- ✓ Service in ganz Österreich
- ✓ Scheller und sicherer Service
- ✓ Inbetriebnahme von Pumpen und Anlagen bei der Erstinstallation



DRUCKERHÖHUNGSANLAGEN

AFTER-SALES SERVICE

In unserem Unternehmen legen wir großen Wert auf den After-Sales-Bereich. Unsere Sorgfalt geht über die Lieferung hochwertiger Ausrüstung und der dazugehörigen Ersatzteile hinaus: Unsere Techniker verfügen über jahrelange Erfahrung und Know-how und können Pumpenfehler innerhalb kurzer Zeit beheben.

- ✓ Qualifizierte Prozess-Ingenieure
- ✓ Wartungen und Reparaturen vor Ort
- ✓ Original-Ersatzteile



DIREKTE LAGERVERFÜGBARKEIT

Wir halten verschiedene Pumpen und Ersatzteile stetig auf Lager.

Prozessanwendungen müssen zu jeder Zeit reibungslos ablaufen können. Unser Serviceversprechen halten wir auch bei der Lieferung von unseren Produkten und Ersatzteilen ein. Mit unserem Lager verfügen wir über eine reibungslose Versorgung unserer Kunden mit Pumpen und Ersatzteilen in kürzester Zeit.



- ✓ Direkter Ansprechpartner
- ✓ Versand innerhalb 24 Stunden
- ✓ Pumpen und Ersatzteile



Member of AxFlow Group



fluidity.nonstop® ist unser Versprechen für umfassenden Service, spezialisierte Beratung und das Expertenwissen um Ihre Prozesse und Produkte. Wir stehen für jahrzehntelange Erfahrung und Technik der weltweit führenden Hersteller. AxFlow ist Europas erster Ansprechpartner für Pumpen, Mischtechnik, Wärmetauscher, Homogenisatoren, Ventile und Technologie in der Prozessindustrie.

AxFlow GesmbH Österreich

Seering 2/2. OG · 8141 Premstätten

www.axflow.at · office@axflow.at

LinkedIn /axflow-gesmbH

Wir freuen uns auf Ihren Anruf: +43 316/68 35 09-0

Alle hier angeführten Zertifizierungen und Standards werden vom jeweiligen Hersteller ausgestellt und bleiben in dessen Verantwortung und Haftung.

