

Medizinischer Gebrauch	Medical use	Uso medico	Usage medicinal
<b>DRUCKREGLER</b>	<b>PRESSURE REGULATOR</b>	<b>RIDUTTORE DI OSSIGENO</b>	<b>DÉTENDEUR DE PRESSION</b>
Gebrauchs- und Wartungshand- buch	User and Service Manual	Libretto di istruzioni d'uso	Manuel d'Usage et Maintenance
Deutsch	English	Italiano	Français



CE  
0051



**HERSILL, S.L.**  
Equipos Médicos - Medical Devices

Manual Ref.: 9500402 Rev.: 3 Sep 2015

[www.hersill.com](http://www.hersill.com)

# P300

## FX SERIES



## F SERIES



## F30P1 SERIES



## F30P2 SERIES



## P40 SERIES



CE 0051	Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG + 2007/47/EC über Medizinprodukte	Product in compliance with essential requirements of Council Directive 93/42 EEC + 2007/47/EC concerning medical devices	Il prodotto è conforme ai requisiti essenziali della direttiva 93/42 CEE + 2007/47 / CE relativa ai dispositivi medici	Produit conforme aux réglementations de la directive du Conseil 93/42 EEC +2007/47/EC relative à des dispositifs médicaux
------------	--	---	---	--

GARANTIE	WARRANTY	GARANZIA	GARANTIE
Hersill garantiza dem Käufer, dass dieser Produkt frei von Mängeln in Material und Verarbeitung für einen Zeitraum von 2 Jahren ab dem Datum des Kaufs durch die ursprünglichen Nutzer ist. Die Garantie deckt nicht Beschädigung des Geräts durch Missbrauch oder unbefugte Nutzung der Teile von Hersill. Diese Garantie deckt keine Flecken, Verfärbungen oder kosmetische Unregelmäßigkeiten, die nicht beeinträchtigen den normalen Betrieb des Produkts.	Hersill warrants to the purchaser that this device is free from defects in material and workmanship for a period of 2 YEARS from the date of purchase by the original user. The guarantee does not cover damage to the device due to improper use or use of parts unauthorised by Hersill. This warranty does not cover normal wear and tear, staining, discoloration or other cosmetic irregularity which does not impede or degrade the normal product performance	HERSILL garantisce all'acquirente che questo prodotto non ha difetti sia nei materiali che nella fabbricazione per un periodo di 2 anni dalla data di acquisto da parte dell'utente originale. La garanzia non copre i danni al dispositivo causati da un uso improprio o un uso non autorizzato da parte HERSILL. Questa garanzia non copre macchie, scolorimento o irregolarità cosmetici che non limitano il normale funzionamento del prodotto.	Hersill garantit ce produit contre tous les défauts de fabrication ou de composition des matériaux pour une durée de 2 ANS à partir de l'achat. La garantie ne couvre pas de dommages dans l'équipement étant donné à l'utilisation inadéquate ou utilisation de pièces non-autorisées par Hersill. Cette garantie ne couvre pas de taches, décoloration ou irrégularités cosmétiques qui ne limitent pas le fonctionnement normal du produit.

HERSILL, S.L.  
Puerto de Navacerrada 3 - P.I. Las Nieves  
28935 Móstoles (Madrid) – Spain

### Technischen Spezifikationen / Technical specifications / Specifiche tecniche / Spécifications Techniques

	<i>P40 Series</i>	<i>FX Series</i>	<i>F Series</i>	<i>F30P1 &amp; F30P2 Series</i>
<b>Dimensions</b>	110 x 51 x 58 mm <i>(*) Model P-300-P40DIS-NFS</i>	110 x 62 x 58 mm <i>(*) Model P-300-FXS-NFS</i>	130 x 51 x 58 mm <i>(*) Model P-300-F15-NFS</i>	130 x 66 x 58 mm <i>(*) Model P-300-F30P1DIS-NFS</i>
<b>Weight</b>	0.58 kg <i>(*) Model P-300-P40DIS-NFS</i>	0.58 kg <i>(*) Model P-300-FXS-NFS</i>	0.64 kg <i>(*) Model P-300-F15-NFS</i>	0.65 kg <i>(*) Model P-300-F30P1DIS-NFS</i>
<b>P2 (Outlet pressure)</b>	4.5 ± 0.5 bar (see Fig. 1)	-	-	4.5 ± 0.5 bar (see Fig. 1)
<b>Flow Outlet</b>	-	4 L/min 5 L/min 6 L/min	0 – 1 L/min 0 – 5 L/min 0 – 15 L/min 0 – 30 L/min	0 – 30 L/min
<b>Flow rate accuracy</b>	-	±20% (For flow rates > 1.5 L/min) ±30% (For flow rates ≤ 1.5 L/min)		(Flow rates corrected to 15 °C and 101.3 kPa)
<b>P1 (Max. inlet pressure)</b>	300 bar			
<b>Closing pressure</b>	< 5.5 bar			
<b>Pressure-relief valve</b>	< 10 bar (*) <i>(*) P2 max in single fault condition</i>			
<b>Standard</b>	In conformity with ISO 10524-1			

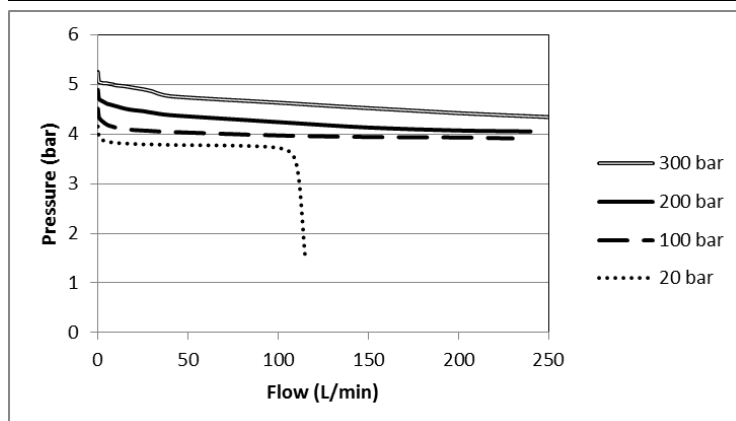


Fig 1. Outlet pressure VS Outlet flow at different inlet pressures

## DEUTSCH

- ⚠ *Austretender Sauerstoff fördert die Feuergefahr. In der Nähe von sauerstoffführenden Geräten nicht rauchen und kein offenes Licht oder glühende Gegenstände verwenden. Beim Anbringen von Zubehör das Verbindungsstück auf Dichtheit und festen Sitz überprüfen.*
- ⚠ *Sauerstoffflasche keiner starken Hitzeeinwirkung aussetzen. Nicht in der Nähe von Heizkörpern aufstellen und vor starker Sonneneinstrahlung schützen.*
- ⚠ *Komprimierter Sauerstoff ist hoch verdichtet. Ein schnelles Öffnen des Flaschenventils kann einen Druckstoß erzeugen, der Schmutzpartikel oder Reste von Desinfektionsmittel zu einer Stichflamme entzündet. Flaschenventil der Sauerstoffflasche langsam öffnen.*

### Anschluss des Reglers an die Flasche:

Gehen Sie in folgenden Schritten vor:

1. Überprüfen Sie, dass die Plombe des Ventils an der Flasche entfernt wurde und stellen Sie sicher, dass keine Schmutz-, Öl- oder Fettreste vorhanden sind bzw. entfernen Sie diese.
2. Schrauben Sie langsam den Regleranschluss an die Flasche und ziehen Sie die Schraube von Hand ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen fest.
3. Schließen Sie die Zubehörteile an die Ausgänge an.

### Gebrauch

1. Nach dem Anschluss des Reglers und der Zubehörteile an die Flasche **ÖFFNEN SIE LANGSAM DAS VENTIL AN DER FLASCHE**.
2. Überprüfen Sie am Druckmesser, dass der Druck nach und nach ansteigt und sich bei vollständigem Öffnen des Ventils stabilisiert.
3. Sollten Sie ein Leck feststellen, schließen Sie sofort das Ventil an der Flasche und überprüfen Sie, falls vorhanden, die Dichtung am Flaschenanschluss.
4. Bei Reglern mit Durchflussmesser (siehe Modelle) drehen Sie den Regler entgegen den Uhrzeigersinn, um den Wert der Durchflussmenge zu erhöhen.
5. **ZUM ABSCHRAUBEN DES REGLERS, SCHLIESSEN SIE DAS VENTIL AN DER FLASCHE und entspannen Sie den Druckminderer.**

### Wartung und Reinigung.

- Das Gerät und die Zubehörteile dürfen niemals in Kontakt mit Fett oder Schmiermittel oder irgendeiner Substanz, die Fett oder Schmiermittel enthalten könnte, kommen.
- Das Gerät darf nur von medizinischem Personal oder Fachpersonal benutzt werden. Die Wartung des Geräts muss von ausreichend qualifiziertem Personal, das vom Hersteller autorisiert wurde, vorgenommen werden.
- Die Häufigkeit der Überprüfungen hängt von der Benutzungszeit des Gerätes ab, das Intervall darf jedoch nie mehr als 5 Jahre betragen.
- Im Falle einer Störung des Geräts, kontaktieren Sie den Hersteller, um es zu reparieren.
- Sollte eine Reinigung des Geräts erforderlich sein, müssen die Partikel oder der Schmutz, der sich im Bereich des Flaschenanschlusses angesammelt hat, entfernt werden. Verwenden Sie in keinem Fall Flüssigkeiten, die in das Innere des Geräts gelangen können.
- Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen, sauberen und stoßsicheren Ort und bei einer Temperatur zwischen –20 und 60 °C auf.

## ITALIANO

- ⚠ *Ossigeno ambientale aumenta il rischio di incendi. Non fumare in prossimità di apparecchiature contenenti ossigeno ed evitare di usare il fuoco con oggetti incandescenti. Verificare la tenuta delle connessioni e saldamente in posizione il connettore il montaggio di accessori.*
- ⚠ *Non esporre la bombola di ossigeno per il riscaldamento. Non posizionare vicino a termosifoni e proteggerlo dalle radiazioni solari.*
- ⚠ *L'ossigeno compresso è molto denso. Aprendo la valvola della bombola può condurre rapidamente a una maggiore pressione e una fiamma esplosivo dovuti all'accensione di particelle di polvere o disinfettante residuo. Aprire la valvola della bombola lentamente.*

### Collegamento del riduttore alla bombola:

Seguire i seguenti punti:

1. Assicurarsi che il sigillo della valvola della bombola sia stato rimosso e non sia sporco e che non ci siano segni di olio o lubrificante; rimuoverli nel caso ci fossero..
2. Avvitare lentamente il codulo filettato del riduttore all'uscita della valvola della bombola stringendolo manualmente fino a completo serraggio e senza utilizzare alcun strumento.
3. Collegare gli accessori alle apposite uscite.

### Uso

1. Dopo che è stato collegato il riduttore alla valvola della bombola e gli accessori, **APRIRE LENTAMENTE LA VALVOLA DELLA BOMBOLA**.
2. Assicurarsi che la pressione aumenti in modo progressivo nell'indicatore di pressione e si stabilizzi nel momento in cui si apre completamente la valvola.
3. Se si nota qualche perdita di gas, chiudere velocemente la valvola della bombola e controllare il serraggio delle connessioni con la valvola della bombola.
4. Nel caso di regolatore con dosaltri o flussimetro, girare il comando in senso antiorario per aumentare il valore del flusso dato.
5. **PER RIMUOVERE IL RIDUTTORE DALLA BOMBOLA, CHIUDERE PRIMA LA VALVOLA DELLA BOMBOLA**

### Manutenzione e pulizia.

- L'attrezzatura e gli accessori non devono mai entrare in contatto con grassi, lubrificanti o qualsiasi sostanza che potrebbe contenerli.
- L'attrezzatura deve essere utilizzata da personale medico o specializzato. La sua manutenzione deve essere compiuta da personale qualificato e autorizzato dal produttore.
- La frequenza di ispezioni dipenderà dal periodo di utilizzo dell'attrezzatura, ma non deve superare i cinque anni.
- In caso di qualche anomalia dell'attrezzatura, contattare il produttore per la sua riparazione.
- Per pulire l'attrezzatura – se necessario – rimuovere le particelle e lo sporco che potrebbero essersi accumulati nella zona di collegamento della bombola. Mai utilizzare liquidi che potrebbero entrare all'interno dell'attrezzatura.
- Mantenere l'attrezzatura in luoghi asciutti e puliti e al riparo da urti, sempre ad una temperatura compresa tra i -20 e i 60° C.

## ENGLISH

- ⚠ *Escaping oxygen increases the risk of fire. Never smoke near equipment which carries oxygen and avoid using open fires on glowing objects. Check tight fitting and firm seat of the connector when mounting accessories.*
- ⚠ *Do not expose the oxygen cylinder to intense heat. Do not position close to radiators and protect from high solar radiation.*
- ⚠ *Compressed oxygen is very dense. Opening of the cylinder valve quickly may produce a pressure surge which will cause an explosive flame by igniting dirt particles or residues of disinfectants. Open the cylinder valve of the oxygen cylinder slowly.*

### Connecting the regulator to the cylinder:

Proceed following the steps:

1. Make sure that the seal of the valve of the cylinder has been removed and that is not dirty, has no signs of oil or lubricant; eliminate it in case there is some.
2. Slowly thread the connection of the regulator of the cylinder tightening it by hand without using any tools.
3. Connect the accessories by their ends.

### Use:

1. Once you have connected the regulator to the cylinder and accessories, **SLOWLY OPEN THE CYLINDER'S VALVE**.
2. Make sure that the pressure increases progressively in the pressure gauge and stabilize it when you open the valve all the way.
3. If you notice any escapes, quickly close the valve of the bottle and specially check the joint in the connection of the bottle, in case it has one.
4. In the case of the regulator with flowmeter (see models), turn the remote counterclockwise to increase the value of the flow given.
5. **TO REMOVE THE REGULATOR FROM THE CYLINDER, CLOSE THE VALVE OF THE CYLINDER BEFOREHAND.**

### How to maintain and clean it:

- The equipment and its accessories must never come in contact with any grease or lubricant, or any substance that could contain them.
- The equipment must be used by specialized and medical personnel. The equipment's maintenance must be handled by qualified personnel and authorized by the manufacturer.
- The frequency of the inspections will depend on the time of use of the equipment, but must never exceed five years.
- In case of any anomaly of the equipment, please contact the manufacturer for its repair.
- To clean the equipment - if this is necessary - you must remove the particles and dirt that may have been accumulated in the connection area of the bottle. Never use liquids that could enter into the equipment.
- Leave the equipment in a dry and clean place and where it can be protected from dents. Always store the equipment within the following temperature range: -20 to 60°C.

## FRANÇAIS

- ⚠ *L'échappement d'oxygène augmente le risque d'incendie. Ne fumer jamais près d'un appareil qui transporte de l'oxygène et éviter l'usage de feu près d'objets incandescent. Vérifier le siège ferme et serré du connecteur lors du montage des accessoires.*
- ⚠ *Ne pas exposer la bouteille d'oxygène à une chaleur intense. Ne pas placer à proximité de radiateurs et protéger contre le rayonnement solaire élevé.*
- ⚠ *L'oxygène comprimé est très dense. L'ouverture rapidement de la soupape peut produire une surpression qui peut produire une flamme explosive par l'inflammation des particules de saleté ou des résidus de désinfectants. Ouvrir lentement le robinet de la bouteille d'oxygène.*

### Montage du détendeur à la bouteille:

Procéder comme suit :

1. Vérifier que le bouchon de la valve de la bouteille a été enlevé et s'assurer qu'il n'y a pas de saleté ni huile ou lubrifiants, ou éliminer s'il y en a.
2. Fileter la prise du détendeur à la bouteille manuellement, sans l'aide d'outils.
3. Fixer les accessoires dans les sorties.

### Utilization

1. Une fois réalisé le filetage du détendeur à la bouteille et des accessoires, **OUVRIR DOUCEMENT LA VALVE DE LA BOUTEILLE**.
2. Vérifier que la pression augmente peu à peu dans le manomètre et se stabilise en ouvrant complètement la valve.
3. En cas de fuite, fermer immédiatement la valve de la bouteille, et vérifier spécialement la jointe de la prise de la bouteille si il y en a.
4. Dans le cas d'un détendeur avec débitmètre (voir différents modèles), tourner le bouton de commande en sens contraire aux aiguilles d'une montre pour augmenter la valeur du flux débité.
5. **Attention : FERMER LA VALVE DE LA BOUTEILLE AVANT D'ENLEVER LE RÉGULATEUR DE LA BOUTEILLE.**

### Maintenance et nettoyage.

- L'appareil et ces accessoires ne doivent jamais être en contact avec de la graisse, lubrifiants ou substance que puisse les avoir.
- L'appareil doit être utilisé par des médecins ou personnel spécialisé. La maintenance de l'appareil doit être réalisé par personnel spécialement qualifié et autorisé par le fabricant.
- La fréquence des révisions sera en fonction du temps d'usage qui ne doit jamais excéder les 5 ans.
- S'il se détecte une anomalie dans l'appareil, toujours contacter avec le fabricant pour sa réparation.
- Pour le nettoyage de l'appareil, s'il est nécessaire, il faut éliminer les particules ou saleté qui peuvent boucher la prise de la bouteille. Jamais utiliser des liquides qui puisse pénétrer dans l'appareil.
- Maintenir l'appareil dans un endroit sec et propre et protégé des coups, dans un range de températures de –20 à 60 °C.