

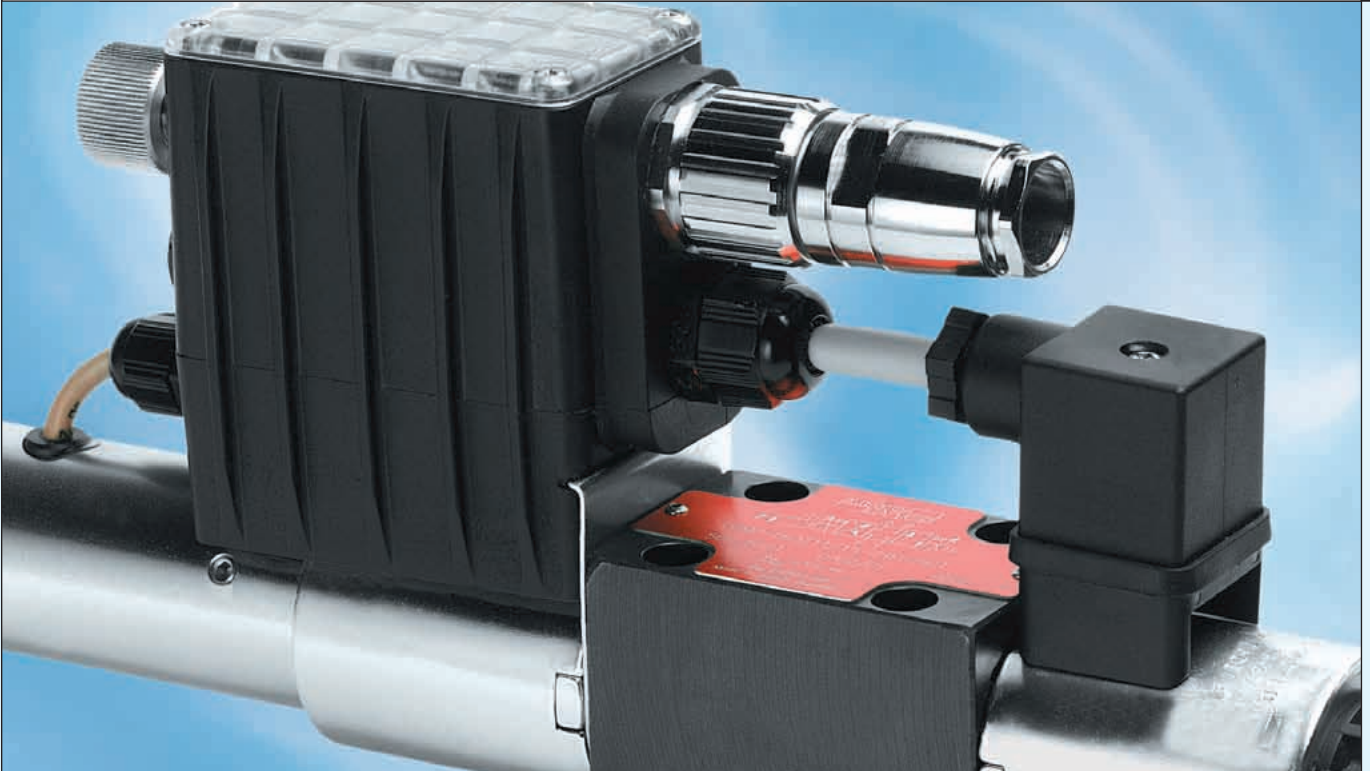


## **Výrobní program**

Filtrační technika & Systémy údržby kapalin  
Senzory & Měřicí technika  
Řídicí & Regulační technika

## Obsah

<b>Řídicí a regulační technika</b>	3
Elektromagneticky ovládané rozváděče	4
Rozváděče s jinými druhy ovládaní	4
Elektromagneticky ovládané sekční rozváděče s možností nastavby	4
Vestavné rozváděče	4
Proporcionální ventily s elektronikou a tlakovými váhami	5
Tlakové ventily	5
Škrticí ventily	5
Jednosměrné ventily	5
Spouštěcí ventily	5
Připojovací řadové a krycí desky	6
Stavebnice hydraulických agregátů, speciální zákaznické agregáty	6
Agregáty s ponořeným motorem	6
Speciální zákaznické řídicí bloky	6
<b>Filtrační technika</b>	7
Sací filtry	8
Vestavné sací filtry	8
Kombinované zpětné sací filtry	8
Zpětné filtry	8
Tlakové filtry	9
Vysokotlaké filtry	9
Vysokotlaké pojistné filtry	9
Plnicí zátky a zavzdušňovací filtry	9
Manometry a tlakové spínače	10
Snímače tlakového spádu a diferenciální tlakové spínače	10
Stavoznaky s vestavěným teploměrem a kontrolní měrky	10
Speciální zákaznická řešení	10
<b>Systémy údržby kapalin</b>	11
Paralelní filtry	12
Paralelní filtrační agregáty	12
Kombinované filtrační chladič systémy	12
Mobilní agregáty pro údržbu kapalin	12
Systémy pro odlučování vody z pracovních kapalin	12
<b>Monitorovací a měřicí technika</b>	13
Přenosný přístroj pro diagnostiku oleje	14
Stacionární monitor částic	14
Přenosný monitor částic	14
Snímače stavu oleje	14
Záznamové zařízení se zobrazovací jednotkou	15
Software	15
Servisní tým	15



## Řídicí a regulační technika

Kompetentnost podniku ARGO-HYTOS v oblasti řízení a regulace hydraulických systémů je výsledkem více než padesátiletých zkušeností. Základem aplikací je široký výrobní program ventilů, agregátů a řídicích bloků ve všech běžných provedeníh a funkcích jakož i proporcionálních ventilů a příslušné řídicí elektroniky:

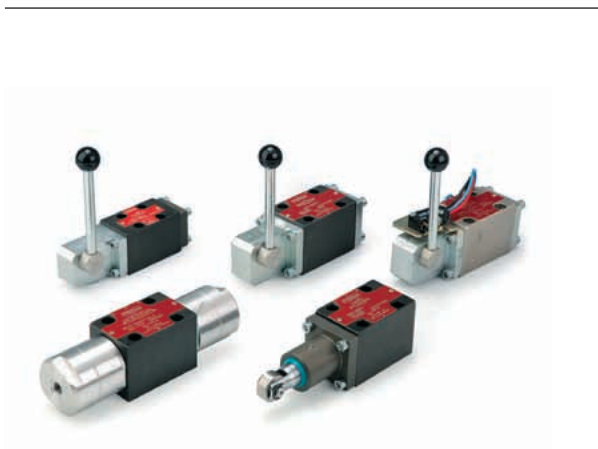
- **Přímořízené rozváděče světlosti 03 až 10 a nepřímořízené rozváděče světlosti 16 až 25**
- **Ventily pro montáž na desku – škrťací, tlakové a jednosměrné ventily světlosti 04 až 10**
- **Vestavné ventily**
- **Přímořízené proporcionální ventily světlosti 04 až 10 s možností polohové zpětné**
- **Analogová a digitální řídicí elektronika „Onboard“ nebo pro umístění do skříňového rozvaděče**
- **Stavebnice agregátů**
- **Řídicí bloky dle požadavků zákazníka**

Zvláštní důraz je kladen na vývoj specifických zákaznických řešení založených na osvědčených sériových aplikacích a cíleně přizpůsobených příslušným požadavkům.



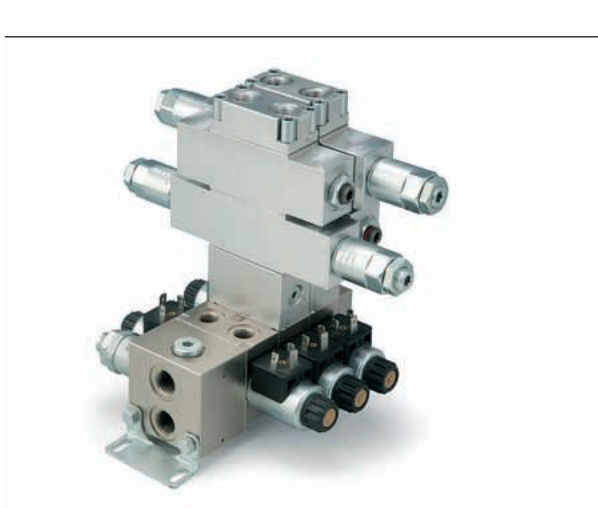
### Elektromagneticky ovládané rozváděče

Jmenovitá světlost	D <sub>n</sub> 04 do D <sub>n</sub> 25
Max. provozní tlak [bar]	do 350
Max. průtok [l/min]	do 600



### Rozváděče s jinými druhy ovládní

Jmenovitá světlost	D <sub>n</sub> 04 do D <sub>n</sub> 06
Max. provozní tlak [bar]	do 350
Max. průtok [l/min]	do 140



### Elektromagneticky ovládané sekční rozváděče s možností nástavby

Jmenovitá světlost	D <sub>n</sub> 03
Max. provozní tlak [bar]	do 250
Max. průtok [l/min]	do 20



### Vestavné rozváděče

Max. provozní tlak [bar]	do 420
Max. průtok [l/min]	do 60





**Proporcionální ventily,  
elektronika, tlakové váhy**

Max. provozní tlak [bar] do 320  
Max. průtok [l/min] do 60



**Tlakové ventily**

Max. provozní tlak [bar] do 350  
Max. průtok [l/min] do 150



**Škrticí ventily**

Max. provozní tlak [bar] do 350  
Max. průtok [l/min] do 100



**Jednosměrné ventily**

Max. provozní tlak [bar] do 350  
Max. průtok [l/min] do 400



**Spouštěcí ventily**

Max. provozní tlak [bar] do 350  
Max. průtok [l/min] do 180



### Připojovací, řadové a krycí desky

Jmenovitá světlost	D <sub>n</sub> 04 až D <sub>n</sub> 10
Max. provozní tlak [bar]	do 350
Max. průtok [l/min]	do 140



### Stavebnice hydraulických agregátů

Výkon elektromotoru [kW]	do 3
Max. provozní tlak [bar]	do 250
Max. průtok [l/min]	do 17

### Speciální zákaznické agregáty

Výkon elektromotoru [kW]	do 7,5
Max. provozní tlak [bar]	do 320



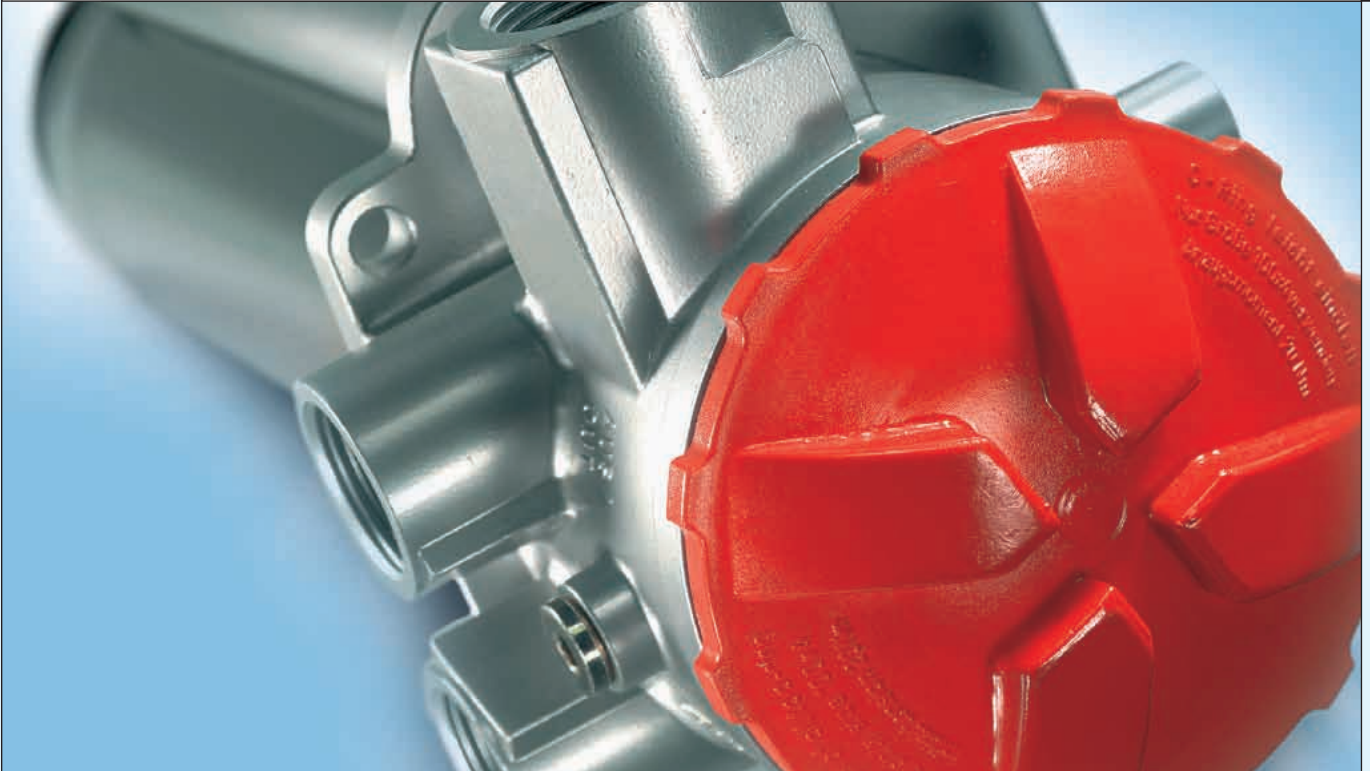
### Hydraulické agregáty s ponořeným motorem

Výkon elektromotoru [kW]	do 3
Max. provozní tlak [bar]	do 250
Max. průtok [l/min]	do 17



### Speciální zákaznické řídicí bloky

Max. provozní tlak [bar]	do 350
Max. průtok [l/min]	do 140



**Filtrační technika** ARGO-HYTOS vyrábí náročná řešení v oblasti filtrační techniky používaná především v hydraulických a mazacích systémech a v převodovkách. Široká paleta technických řešení zahrnuje oblast použití od stacionárních průmyslových zařízení až po mobilní zařízení.

Vedle specifických zákaznických řešení, odpovídajících individuálním požadavkům zákazníků, nabízí ARGO-HYTOS obsáhlý program inovovaných standardních řešení pokrývajících široké spektrum použití:

- **Sací filtry**
- **Zpětné a kombinované zpětné sací filtry**
- **Tlakové a vysokotlakové filtry**
- **Plnicí zátky a zavzdušňovací filtry**
- **Příslušenství filtrů**



### Sací filtry

Jmenovitý průtok [l/min]	do 350
Filtrace [ $\mu\text{m}$ (c)]	100...280
Průměr hadice [mm]	32...60,5
Připojovací závit	G $\frac{1}{2}$ ...G2 $\frac{1}{2}$

Sítové filtrační elementy s vnitřním závitem pro přímou montáž na čerpadlo nebo na sací potrubí pro vestavbu do nádrže.



### Vestavné sací filtry

Jmenovitý průtok [l/min]	do 130
Filtrace [ $\mu\text{m}$ (c)]	16...60
Připojovací závit	G $\frac{3}{4}$ ...G1 $\frac{1}{4}$ SAE 1 $\frac{1}{2}$ ...SAE 2

Vestavba do nádrže, filtr může být vybaven ve dně servisním uzavíracím ventilem.



### Kombinované zpětné sací filtry

Jmenovitý průtok [l/min]	do 850
Pracovní tlak [bar]	do 10
Filtrace [ $\mu\text{m}$ (c)]	10, 16
Připojovací závit	G $\frac{3}{4}$ ...G1 $\frac{1}{2}$ SAE 1 $\frac{1}{2}$ ...SAE 2 $\frac{1}{2}$

Vestavba do nádrže. Filtrovaná kapalina je s přetlakem (0,5 bar) přiváděna k plnicímu čerpadlu hydrostatického pohonu. Přebytek kapaliny je odváděn do nádrže.



### Zpětné filtry

Jmenovitý průtok [l/min]	do 900
Pracovní tlak [bar]	do 16
Filtrace [ $\mu\text{m}$ (c)]	5...100
Průměr hadice [mm]	17,5...20,5
Připojovací závit	G $\frac{1}{2}$ ...G1 $\frac{1}{2}$ SAE 2...SAE 2 $\frac{1}{2}$

Vestavba do nádrže nebo do samostatného sběrače kapaliny proudící zpět od spotřebičů. Filtr může být vybaven vestavěným výměnným zavzdušňovacím filtrem (2  $\mu\text{m}$  (c)) a prodlouženou výtokovou trubicou s difuzorem.





### Tlakové filtry

Jmenovitý průtok [l/min]	do 2000
Pracovní tlak [bar]	do 100
Filtrace [ $\mu\text{m}$ (c)]	5...30
Připojovací závit	G $\frac{1}{2}$ ...G1 $\frac{1}{2}$

Montáž do potrubí. Filtr může být na přání vybaven elektrickou a/nebo optickou indikací zanesení filtrační vložky.



### Vysokotlakové filtry

Jmenovitý průtok [l/min]	do 1000
Max. pracovní tlak [bar]	do 600
Filtrace [ $\mu\text{m}$ (c)]	5...30
Připojení	2 x Ø 15, 2 x Ø 31 (připojení pomocí příruby)
Připojovací závit	G $\frac{1}{2}$ ...G1 $\frac{1}{2}$ SAE 1 $\frac{1}{4}$ ...SAE 2 M65 x 1,5...M108 x 1,5 (vestavná sada)

Montáž do bloku/do potrubí/ připojení pomocí příruby. Na přání možnost proudění kapaliny filtrem v obou směrech. Filtr může být vybaven elektrickou a/nebo optickou indikací zanesení filtrační vložky.



### Vysokotlakové pojistné filtry

Jmenovitý průtok [l/min]	do 100
Pracovní tlak [bar]	do 315
Filtrace [ $\mu\text{m}$ (c)]	60,100
Připojovací závit	G $\frac{1}{4}$ M22 x 1,5...M26 x 1,5



### Plnicí zátky a zavzdušňovací filtry

Průtok vzduchu [l/min]	do 850
Průtok oleje [l/min]	do 140
Filtrace [ $\mu\text{m}$ (c)]	2
Připojovací závit	G $\frac{3}{4}$ M18 x 1,5...M60 x 2

Slouží pro vyrovnání tlaku v nádrži a sledování výšky hladiny pracovní kapaliny. Možnosti: dvojitý jednosměrný ventil, měrka výšky hladiny, provedení „Vandalism Proof“.



### Manometry

Optické  
Rozsah měřeného tlaku [bar] - 0,25  
1,0 / 2,0

### Tlakové spínače

Elektrické  
Spínací tlak [bar] -0,15, -0,25  
1,2...2,5

Slouží ke kontrole zanesení filtračních elementů měřením tlaku u sacích a zpětných filtrů.



### Snímače tlakového spádu

Optické  
Rozsah měřeného tlaku [bar] 2...5

### Diferenciální tlakové spínače

Elektrické/optické  
Spínací tlak [bar] 1,2...5

Slouží ke kontrole zanesení filtračních elementů měřením tlakového spádu u tlakových a vysokotlakých filtrů. Mohou být dvoustupňové a doplněné teplotní kompenzací.



### Stavoznaky s vestavěným teploměrem

Rozsah měření výšky hladiny [mm] 33...194  
Rozsah měření teploty oleje [°C] -10...+80  
Kontrola výšky hladiny a teploty oleje v nádrži.

### Kontrolní měrky

Délka měrky [mm] 100...640  
Připojovací závit M10

Kontrola výšky hladiny kapaliny v nádrži.



### Speciální zákaznická řešení

Speciální systémová řešení filtrů slouží pro konkrétní technické aplikace a jsou vyvíjena ve spolupráci s našimi zákazníky.



### Systémy údržby kapalin

Efektivní systém údržby kapalin snižuje nejen náklady na údržbu, ale významně přispívá i ke zvyšování využitelnosti, produktivity a hospodárnosti technických zařízení.

ARGO-HYTOS dodává aplikačně orientované výrobky pro manuální i automatické čištění hydraulických kapalin:

- Paralelní filtry
- Paralelní filtrační agregáty
- Kombinované filtrační chladicí systémy
- Mobilní agregáty pro údržbu kapalin
- Systémy pro odlučování vody z pracovních kapalin



### Paralelní filtry

Jmenovitý průtok [l/min]	do 370 (s ventilem pro regulaci průtoku do 12 l/min)
Pracovní tlak [bar]	do 12 (s ventilem pro regulaci průtoku do 350 bar)
Filtrace [ $\mu\text{m}$ (c)]	3 ... 12
Připojovací závit	G1/4 ... G1 SAE 2 1/2

Paralelní filtry jsou určeny pro použití v nízkotlakých obvodech nebo při použití ventilu pro regulaci průtoku pro připojení na vysokotlaké vedení.



### Paralelní filtrační agregáty

Jmenovitý průtok [l/min]	do 45
Pracovní tlak [bar]	do 6
Filtrace [ $\mu\text{m}$ (c)]	3, 5
Variety motoru	1-100 V (50...60Hz) 1-230 V (50...60Hz) 3-400 V/460 V (50...60Hz) 24 V DC
Připojovací závit	do G1

Filtrační agregáty mohou tvořit základní výbavu zařízení nebo mohou být použity k dovybavení stávajících zařízení.



### Kombinované filtrační chladicí systémy

Jmenovitý průtok [l/min]	do 150
Pracovní tlak [bar]	do 10
Filtrace [ $\mu\text{m}$ (c)]	3, 5
Chladicí výkon	do 45 kW

Filtrační chladicí systémy mohou tvořit součást hlavního hydraulického obvodu nebo mohou být zapojeny v paralelní větvi.



### Mobilní agregáty pro údržbu kapalin

Jmenovitý průtok [l/min]	do 45
Provozní tlak [bar]	do 6
Filtrace [ $\mu\text{m}$ (c)]	3, 5
Variety použitých elektromotorů	1~110 V (50...60 Hz) 1~230 V (50...60 Hz) 3~400 V / 460 V (50...60 Hz) 24 V DC

Mobilní filtrační agregáty pro paralelní filtraci nebo pro plnění zařízení kapalinou přes jemnou filtrační vložku. Na přání může být agregát doplněn jednotkou pro sledování čistoty oleje a programovatelným diagnostickým systémem.



### Systémy pro odlučování vody z pracovní kapalin

Jmenovitý průtok [l/min]	do 10
Provozní tlak [bar]	do 4
Filtrace [ $\mu\text{m}$ (c)]	5

Systémy odstraní z oleje většinu volné vody. Obsah vody je trvale sledován snímačem LubCos H<sub>2</sub>Oplus II.

### Filtrační vložky pro odlučování vody

Zbytková množství vody lze odstranit pomocí speciálních filtračních vložek. Tyto filtrační vložky mohou být použity ve standardních zařízeních, např. ve filtračních nebo v paralelních filtračních agregátech.





## Monitorovací a měřicí technika

Základem monitorování jsou systémy umožňující spolehlivé posouzení stavu hydraulických kapalin. Tyto požadavky splňuje monitorovací a měřicí technika ARGO-HYTOS. Zahrnuje přístroje a systémy umožňující jak online monitorování při probíhajícím provozu tak i pozdější analýzu odebraných vzorků v laboratorních podmínkách.

- Přenosný přístroj pro diagnostiku oleje
- Stacionární a přenosný monitor částic
- Snímače stavu oleje
- Software pro vyhodnocování dat a analýzu trendů



### Přenosný přístroj pro diagnostiku oleje

Rozlišovací schopnost [ $\mu\text{m}$  (c)] 4  
 Rozsahy měření [ $\mu\text{m}$  (c)] 4; 4,6; 6; 9,8; 14; 21,2; 38; 68  
 Vyhodnocení podle normy: ISO 4406

NAS 1638  
 MIL-STD-1246C  
 NAVAIR 01-1A-17  
 SAE AS 4059

Rozsah tlaku [bar] 0,5...420  
 Rozsah teplot [ $^{\circ}\text{C}$ ] teplota kapalina: 0...+90  
 teplota okolí: +5...+50

Způsob provozu analýza vzorků, on-line analýza  
 Přenos dat RS 232

Přístroj slouží pro analýzu obsahu znečišťujících částic v pracovní kapalině.



### Stacionární monitor částic

Rozlišovací schopnost [ $\mu\text{m}$  (c)] 4  
 Rozsahy měření [ $\mu\text{m}$  (c)] 4; 6; 14; 21  
 Vyhodnocení dle normy: ISO 4406

SAE AS 4059

Rozsah tlaku [bar] do 420  
 Rozsah teplot [ $^{\circ}\text{C}$ ] teplota kapaliny: -10...+80  
 teplota okolí: -10...+80

Přenos dat RS 232, CANopen, 4...20 mA  
 digitální výstup varovné signalizace, digitální vstup pro ovládání startu a ukončení měření

Přístroj pro zapojení do obvodu a trvalé monitorování počtu a velikosti znečišťujících částic v pracovní kapalině.



### Přenosný monitor částic

Rozsahy měření [ $\mu\text{m}$  (c)] 4; 6; 14; 21  
 Vyhodnocení dle normy: ISO 4406

Rozsah tlaku [bar] 10...350  
 Rozsah teplot [ $^{\circ}\text{C}$ ] Teplota kapaliny: 0...+80  
 Teplota okolí: +5...+60

Přenos dat RS 232



### Snímače stavu oleje

Rozsah tlaku [bar] 0...10  
 Rozsah teplot [ $^{\circ}\text{C}$ ] -20...100  
 Přenos dat RS 232, CANopen, 4...20 mA  
 Funkce: automatické vyhodnocování stavu oleje

Měřené parametry: relativní a absolutní obsah vlhkosti, teplota, relativní permitivita, elektrická vodivost, viskozita, výška hladiny oleje

Vestavný senzor pro průběžnou kontrolu stavu oleje, např. vlhkosti oleje, opotřebení (zestárnutí) oleje, smíchání oleje, průniku vody do oleje a výšky hladiny.

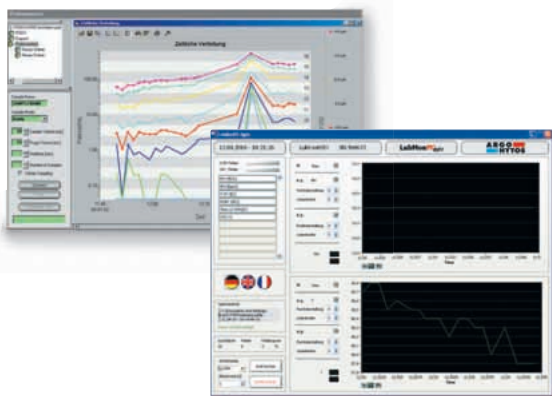


### Záznamové zařízení se zobrazovací jednotkou

Technické parametry:

vnitřní paměťová jednotka, ukládání na SD-kartách, připojení USB, doplňkově integrovaný web-server a možnost připojení na vnitřní síť (ethernet), spínané výstupy, grafický displej, ukazatel přesného času.

Zobrazovací jednotka s integrovanou datovou pamětí pro připojení k různým snímačům stavu oleje.



### Software pro přenosný přístroj pro diagnostiku oleje

Přístroj může být ovládán pomocí software. Vytváření datové banky podle libovolných kritérií. Vytváření a tisk protokolů o měření. Zobrazení časového průběhu měřených dat.

### Software pro snímače stavu oleje a stacionární monitory částic

Počítačový software, určený pro snímače stavu oleje a stacionární monitory částic, umožňuje zaznamenávat, ukládat a zpracovávat získaná data. Rovněž umožňuje vystavení protokolu o měření.



### Servisní tým

Tým poskytuje servisní služby v oblasti monitorování stavu a čistoty pracovních hydraulických kapalin. Dále poradenské služby, instalační servis, kalibrace, opravy a předvádění systémů pro kontrolu čistoty a stavu kapalin.



## ARGO-HYTOS prodejní společnosti

Benelux	ARGO-HYTOS B.V.	Zwarte Zee 44 3144 DE Maassluis	Tel. + 31 10 59 26 149 info.benelux@argo-hytos.com
Česká republika	ARGO-HYTOS s.r.o.	Dělnická 1306 54315 Vrchlabí	Tel. + 420 499 403 111 info.cz@argo-hytos.com
	ARGO-HYTOS Protech s.r.o.	Pohraniční 27 70602 Ostrava-Vítkovice	Tel. + 420 595 956 776 info.protech@argo-hytos.com
Čína	ARGO-HYTOS Hong Kong Ltd.	70 Ta Chuen Ping Street, Kwai Chung, Hong Kong	Tel. + 852 2485 3131 info.hk@argo-hytos.com
	ARGO-HYTOS Fluid Power Systems Co. Ltd.	10A, No. 15 Jingsheng South Four Street, Tongzhou District, Beijing 101102	Tel. + 86 10 60 50 75 62 info.cn@argo-hytos.com
Francie	ARGO-HYTOS SARL	7, rue des Freres Rémy 57200 Sarreguemines	Tel. + 33 387 28 53 30 info.fr@argo-hytos.com
Indie	ARGO-HYTOS Pvt. Ltd.	SF. No. 82B/2B, 85/2, Sandegoundanpalayam, Kovilpalayam post, Pollachi taluk, Coimbatore district, 642110  D-3148, Oberoi Garden Estate, Chandivili Farm Road Chandivili, Mumbai 400072	Tel. + 91 4259 259 299 info.in@argo-hytos.com
Itálie	ARGO-HYTOS srl	Via Del Girasole 51 41010 San Damaso, Modena	Tel. + 39 059 468018 info.it@argo-hytos.com
Německo	ARGO-HYTOS GMBH	Industriestraße 9 76703 Kraichtal-Menzingen	Tel. + 49 7250 76 0 info.de@argo-hytos.com
Polsko	ARGO-HYTOS Polska sp. z o.o.	Ul. Kochanowskiego 3 34-100 Wadowice	Tel. + 48 33 873 16 52 info.pl@argo-hytos.com
Skandinávie	ARGO-HYTOS Nordic AB	Topplocksgatan 18 21241 Malmö	Tel. + 46 40 187781 info.se@argo-hytos.com
USA	ARGO-HYTOS Inc.	1835 North Research Drive Bowling Green, Ohio 43402	Tel. + 1 419 353 6070 info.us@argo-hytos.com
Velká Británie	ARGO-HYTOS Ltd.	6A Aspen Court, Aspen Way, Centurion Business Park Rotherham, S60 1FB	Tel. + 44 1709 83 93 00 info.uk@argo-hytos.com