

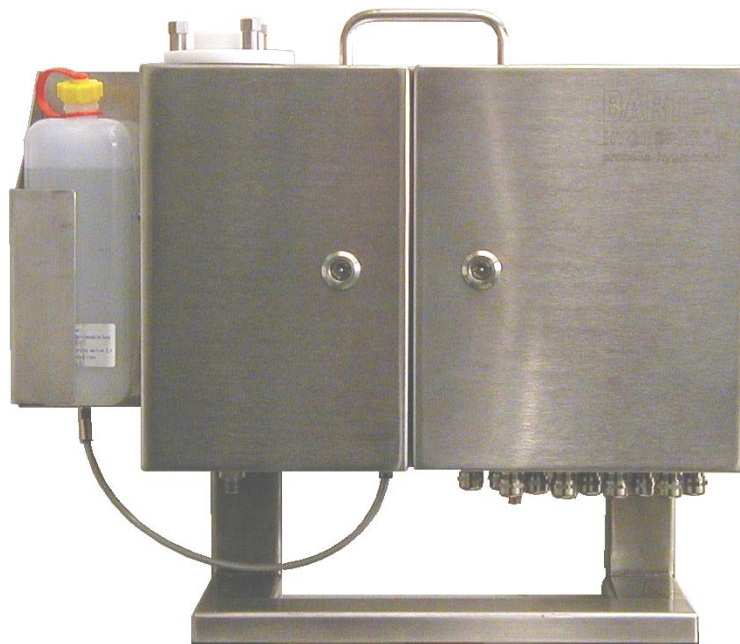
Technický list Procesní vlhkoměr HYGROPHIL H 4230

Kontinuální měření vlhkosti v průmyslových procesech do teploty média až +1000°C !!!

HYGROPHIL H 4230

Vysoká odolnost proti korozi a znečištění. Zejména vhodný pro měření vzduchu s mimořádnou zátěží jakou jsou např. olejové páry, plyny rozpustné ve vodě, rozpouštědla, agresivní kyseliny a prach.

Udělen certifikát TÜV - pro měření spalin, odpovídá ustanovení zákona 17. BImSchV.



Při mnoha výrobních postupech je kontrola a regulace vlhkosti předpokladem trvale vysoké kvality produkce, hospodárného využití energie a dodržení přípustných emisních limitů.

HYGROPHIL H 4230

Jako vysoce speciální patentovaný přístroj se používá pro kontinuální měření vlhkosti vzduchu v průmyslových procesech. Je konstruován s průběžným efektem samočištění, který umožňuje měření i při kontaminaci měřeného plynu olejovými a tukovými parami, rozpouštědly, plyny rozpustnými ve vodě a solemi, včetně látek agresivních. Je vysoce odolný vůči korozi díky speciálnímu výběru použitých materiálů. Měřený vzduch může být i extrémně zatížený kyselinami a jinými agresivními látkami, včetně prachových částic.

Příklady využití vlhkoměru :

*sušící zařízení nejrůznějšího charakteru, *horkovzdušné tunely pro velkokapacitní úpravu potravin, *chemické procesy všeobecně, např. procesy s kyselinou sírovou při získávání mědi, *teplárny, *elektrárny, *spalovny odpadů - cementárny ap.

Obsah vodní páry lze u energetických zdrojů měřit i bezprostředně za filtry, přímo, tedy ještě v nečištěných plynech. To umožňuje nejen odhalit praskliny potrubí, nýbrž i vlasové trhliny ve výměníku. Stroj tak plní specifickou funkci detektoru těsnosti systému a včasným varováním přináší značné úspory při opravách zařízení.

Kontinuální měření rosného bodu umožňuje optimalizovat teplotu plynů a přitom zamezuje nežádoucí kondenzaci, způsobující korozi, špatnou funkci odučovačů, zalepení filtrů a p. Přenosné provedení přístroje se používá pro ambulantní měření. Je využíváno zkušebními měřicími skupinami a expertními týmy, nebo inspekční či jinou úředně pověřenou organizací ke kontrole a sledování zařízení.

Vzhledem k využití standardní měřicí metodě –psychrometrické měření– je HYGROPHIL H vhodný i jako referenční přístroj.

Udělen certifikát TÜV. Ve SRN je doporučen jako jediný typ vlhkoměru pro stanovení % objemu vodních par při měření, emisí.

Měřicí rozsah : 0 ... 100°C DT

Měřené veličiny primární : TT, HT, SP a pomocné měření teploty média

Vypočtené hodnoty :

teplota rosného bodu	DT
objemové % vod.par	Vol %
měrná a specif. vlhkost	SH a MH
parciální tlak vod.par	VP
relativní vlhkost	RH
enthalpie	h
deficit nasycení	DVP

Použitelný jako sekundární standard vlhkosti dle DIN 50012

1 volně použitelný přídavný okruh pro měření teploty čidlem Pt 100

Proudové výstupy 2x0/4-20mA galvanicky oddělené

Fieldbus Profibus DP

Certifikát TÜV pro použití HYGROPHIL H+ ke kontrole spalin podle 17. BImSchV

Měří dle přílohy č. 6 vyhl.č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví způsob zjišťování množství vypouštěných látek

Technické údaje				
Měření vlhkosti				
Měřicí princip	Psychrometrické měření vlhkosti plynů metodou náporového paprsku (patentováno)			
Měřicí čidla	Pt 100/ 4-vodič podle DIN IEC 751			
Přesnost výpočtu	≤ 0,01%			
Doba výpočtu	ca. 2s			
Doba ustálení	t ₉₀ = 90s (při SH-skok z 10 na 190 g/kg)			
Průtok plynu/vzduchu	max. 14 NI/min			
Přívod vody	max. 25 ml/h (peristaltické čerpadlo)			
Zásobník na vodu	2l (postačí po dobu cca 3 dnů)			
Přívod stlačeného vzduchu	1...5 bar (spotřeba vzduchu max 4000 NI/hod)			
Měřené veličiny				
Měřená veličina		Měřicí rozsah	Rozlišení	Druh
Suchá teplota	TT	0...150 °C	0,1 °C	Primárně
Vlhká teplota	HT	0...150 °C	0,1 °C	
Teplota	T1	0...200 °C		
Absolutní tlak	SP	500...1500 hPa	1 hPa	Výpočet
Rosný bod	DT	0...100 °C	0,1 °C	
Objem. podíl H ₂ O	VOL%	0...100 %	0,1 %	
Měrná vlhkost	MH	10...1000 g/kg	1 g/kg	
Specifická vlhkost	SH	10...1000 g/kg	1 g/kg	
Entalpie	h	10...1000 kJ/kg	1 kJ/kg	
Aktuální tlak vod. Par VP		10...1000 hPa	1 hPa	
Deficit nasycení	DVP	0...1000 hPa	1 hPa	
Výstupy signálů				
Analogový výstup	2 galvanicky oddělené výstupní kanály, ke každému lze přiřadit měřicí rozsah, signalizace poruchy funkce, programovatelný			
Výstupní signál	0...20 mA nebo 4...20 mA programovatelný, lineární			
Příp. zástrčka	≤ 500 Ω			
Přesnost	≤ 0,1 % z aktuální měřené hodnoty			
Rozhraní pro přenos dat				
Feldbus (RS485)	Profibus DB			
Elektro data				
Napájení	Měřicí přístroj: AC 90 – 264 V 48...62 Hz, ca 30 VA			
	Topná hadice AC 230 V (115 V), ca. 100 VA/m			
Podmínky okolí				
Příp. pracovní teplota	+5...+50 °C			
Jmenovité podmínky	23°C ±2 °C / 220V ± 2%			
Příp.skladovací teplota	-20...+70 °C (bez vody)			
Třída klimatu	KWF nach DIN 40040			
Mechanické údaje				
Pouzdro	Pouzdro z nerezové oceli; stupeň izolace IP64 podle DIN 40050			
Rozměry	455×437×185 mm (bez úchyty)			
Vrtání pro montáž na stěnu	4× M4, 230 × 30 mm			
Hmotnost	ca. 12,5 kg			
Připojení				
Elektrické připojení	Šroubovací svorky 0,5-1,5mm ² ; Kabelové průchodky M 16x1,5			
Připojení stlačeného vzduchu	G 1/4"			
Připojení otápěné hadice	G 3/8" (IP54), univerzální těsnící kužel DKR DIN 3863			

Odběrová sonda plyného vzorku

je předmětem samostatné nabídky. Umožňuje odběr plynu o teplotě až +1000°C. Je nabízena v alternativním stavebnicovém provedení umožňujícím přesné sestavení dle podmínek v místě odběru. Tvoří ji odběrová roura různé délky s integrovaným ohřevem, nebo bez, protiprachový vyhřívaný filtr integrovaný v tělese sondy, regulace otopu a skříň.

<p>Rozměry</p>	
<p>Montážní otvory</p>	

Objednací data

Základní vybavení

HYGROPHIL H 4230-10

Antikorozní, AC 115/230 V

Rozsah dodávky: HYGROPHIL H Odpovídající objednávacímu číslu,

Sada drobných dílů, Typ 4220-23 včetně jednotky pro údržbu vzduchu, Typ 4220-30 a 1 litr tenzidu

Objednací číslo: 202728

Příslušenství

Hadice měřeného plynu Typ 4230-100

flexibilní, vodovzdorná topná hadice pro přívod plynu bez kondenzace (max. vstupní teplota 200 °C)

včetně 1 držáku pro každý metr

provozní napětí: AC 230 V nebo AC 115 V

typ připojení: universální těsnící kužel G 3/8" DKR DIN3863

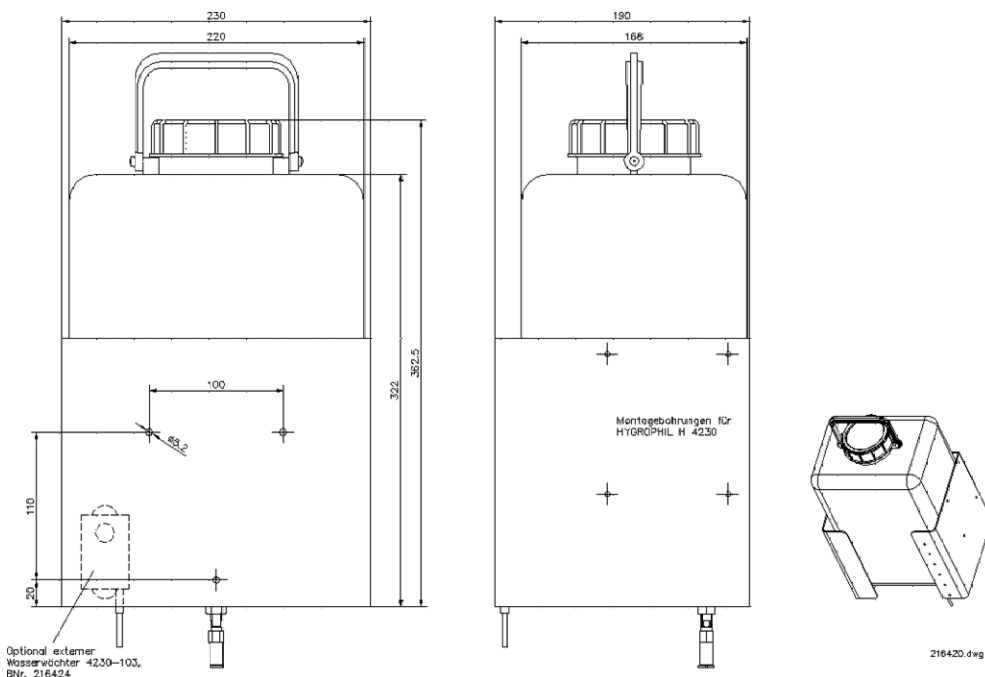


Objednací číslo: (230 V)	Délka 1m:	202729
	Délka 2m	216375
	Délka 3m	202727
	Délka 4m	216376
	Délka 5m	216377

Objednací číslo pro 115 V na poptání

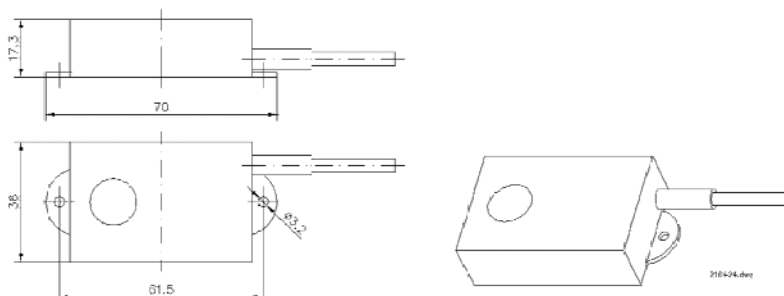
Jiné délky na vyžádání !!!

Nádobka vody 11l -Typ 4230-102



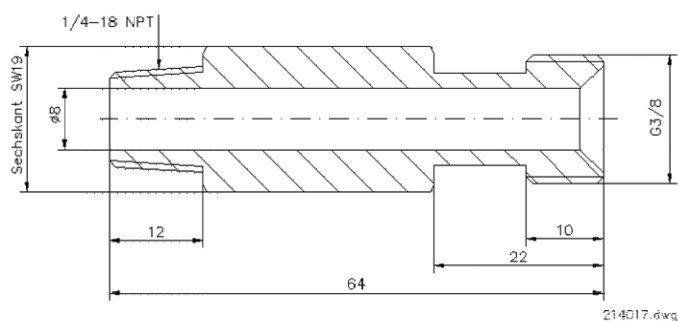
Objednací číslo: 216420

Externí hladinoměr Typ 4230-103
K monitorování hladiny v zásobníku



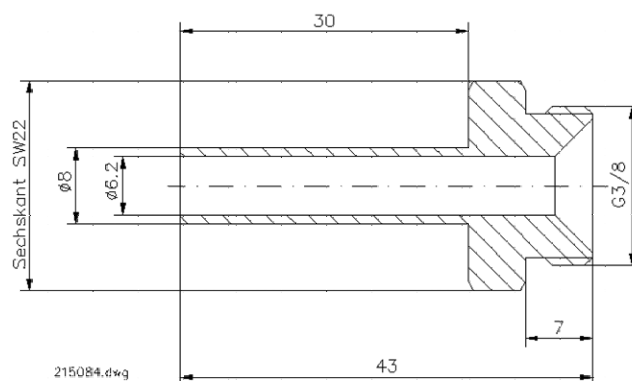
Objednací číslo: 216424

Adapter pro topnou hadici Typ 4230-00-044
(DKR-3/8" na NPT-1/4")



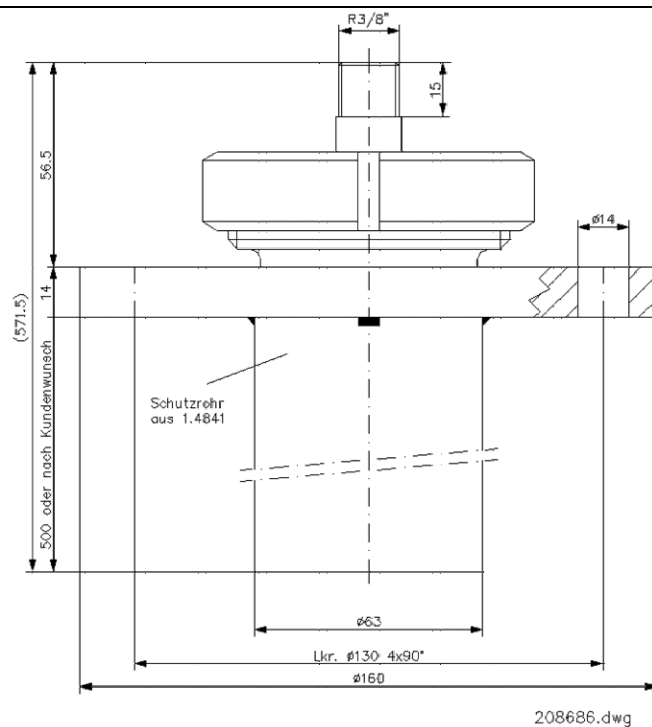
Objednací číslo: 214017

Adapter pro topnou hadici Typ 4230-00-046
(DKR-3/8" na 8 mm Swagelok)



Objednací číslo: 215084

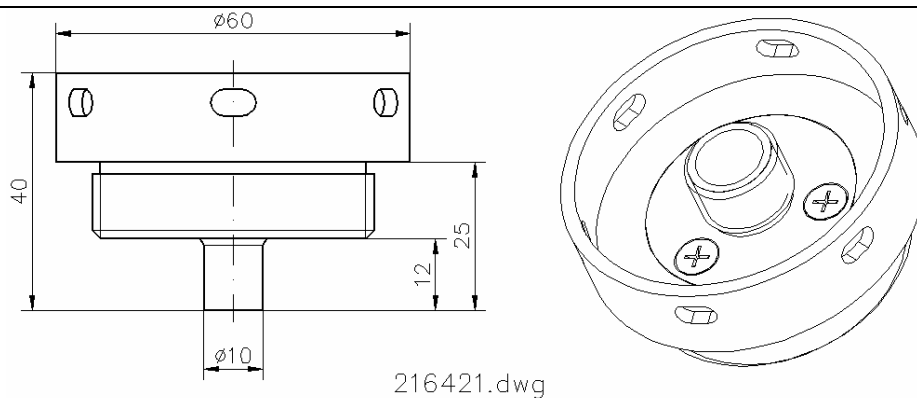
**Standardní Filtr Typ 4220-100, včetně
sintrového filtru 150 µm, CrNi-ocel 1.4404**



Objednáací číslo: 208686

208686.dwg

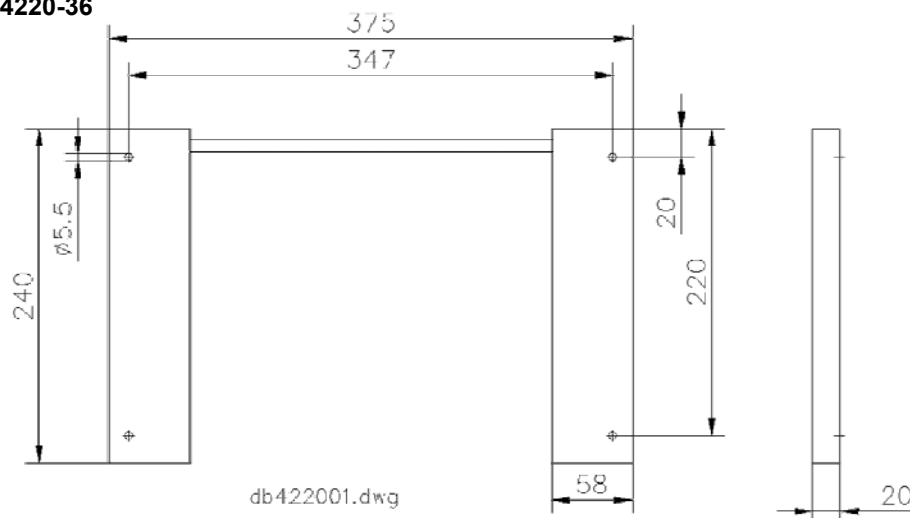
**Adapter pro topnou hadici
4220 na 4230 Typ 4230-101**



216421.dwg

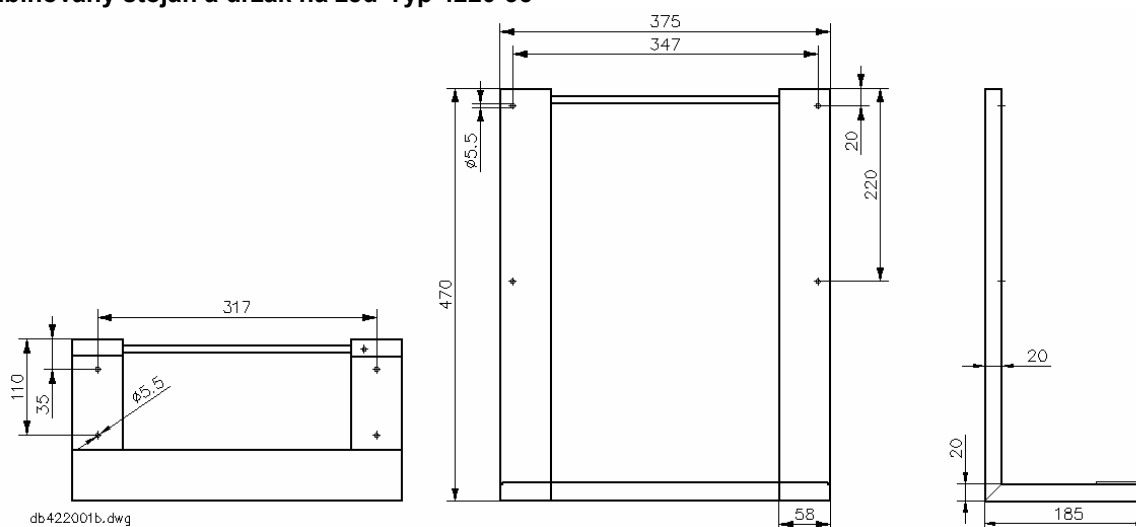
Objednáací číslo: 216421

Držák na zeď Typ 4220-36



Objednací číslo: U 3401422036

Kombinovaný stojan a držák na zeď Typ 4220-35



Objednací číslo: U 3401422035

Jednotka pro údržbu vstupního vzduchu Typ 4220-30

S regulací vzduchu a filtrací

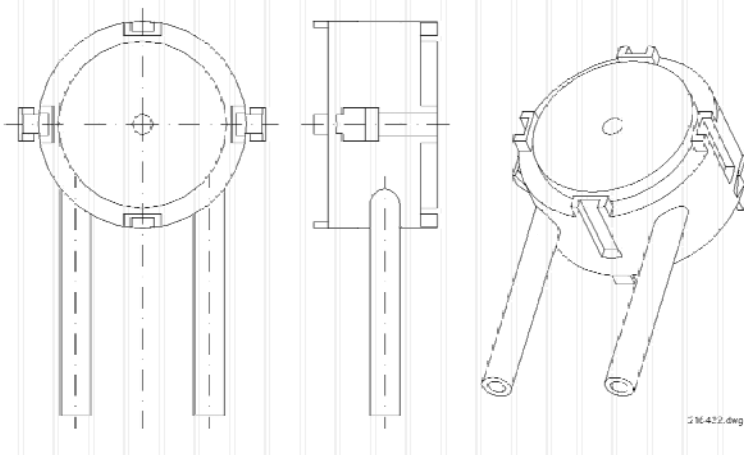


Objednací číslo: U 3401422030

Náhradní a spotřební díly

Pouzdro hadicového čerpadla Typ 4230-10

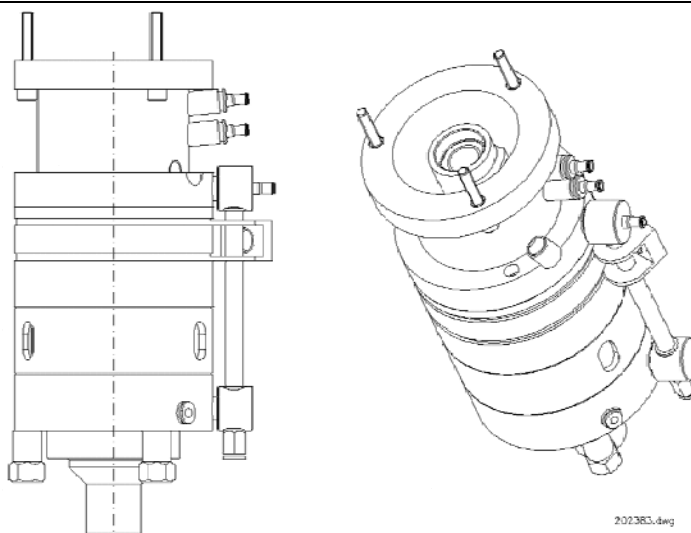
(Peristaltická pumpa)



Objednací číslo: 216422

Měřicí komora s ejektorem Typ 4230-301

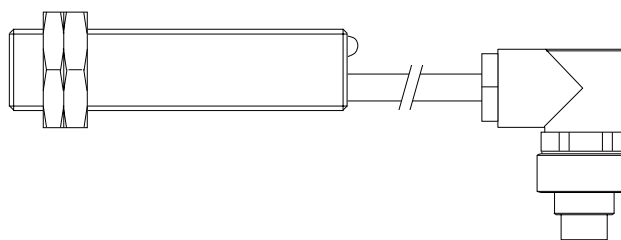
Bez čidla



Objednací číslo: 202383

Hladinoměr Typ 4230-302

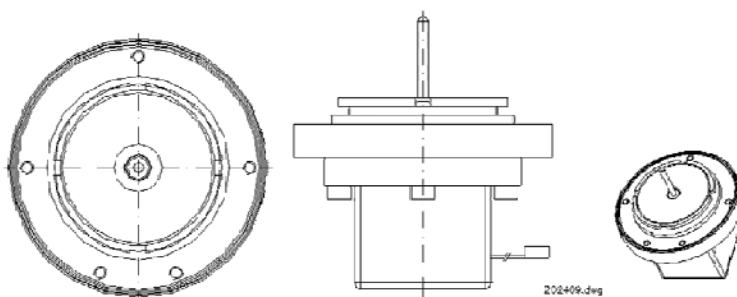
Pro monitorování hladiny v měřící cele



Objednací číslo: 202323

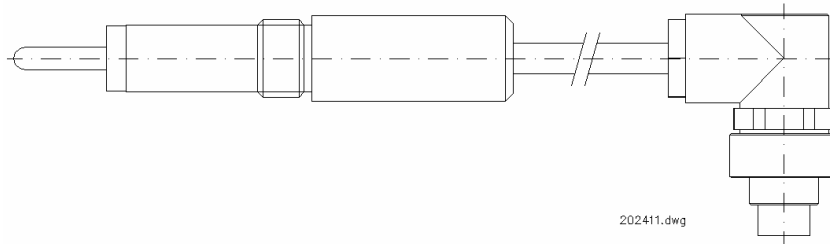
Pohon čerpadla Typ 4230-303

(Peristaltická pumpa)



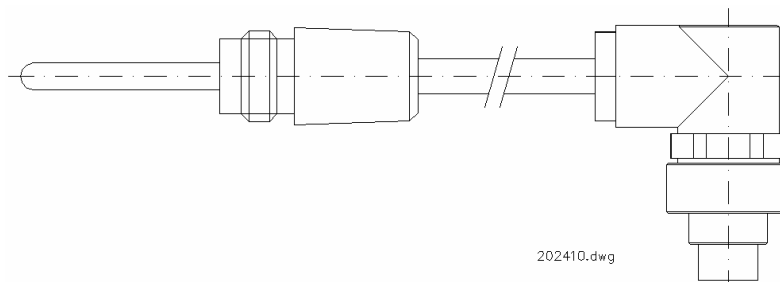
Objednací číslo: 202409

Čidlo TT Typ 4230-304



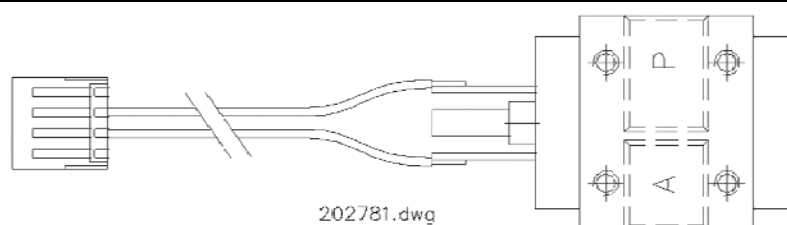
Objednací číslo: 202411

Čidlo HT Typ 4230-305



Objednací číslo: 202410

Proporcionální ventil Typ 4230-308



Objednací číslo: 202781

Panel Display- / Profibus Typ 4230-401

Objednací číslo: 214369

Tenzid

1l, PE-láhev

Objednací číslo: U04014220201

Sintrový filtr

Pro standardní filtr
150 µm, CrNi-Ocel 1.4404

Objednací číslo: U0301116006