

Sabit Numune Alma Cihazı asp-station 2000

Sıvı ortamlar için otomatik
numune alma cihazı



PROFI®
PROCESS FIELD BUS
BUS



Uygulama

- Bölgesel ve endüstriyel atık su arıtma tesisleri
- Atık su şebekesinin (kanalizasyon) izlenmesi
- Doğrudan ve dolaylı atık su üretimini izleme
- Kamunun kullandığı suyun korunması
- İçme suyu tedariki
- Sıvıların proses kontrolü

Avantajlarımız

Sağlam ve güvenilirdir

- Numunelerin saklanması için köpükle yalıtılmış paslanmaz çelikten kabin.
- Numuneler lehimsiz bir iç bölümde tutulur ve ısı eşanjörü köpükle kaplıdır. – soğutucu plakalar donmaz ve kimyasal olarak aşınmaz

Basit ve kullanıcı dostudur:

- Süratli devreye alma için “Hızlı-Kuruluş” özelliğiyle menüden çalıştırılabilir.
- Taşıyıcı parçalar herhangi bir alet kullanılmadan kolayca sökülebilir ve kolaylıkla temizlenip bakımı yapılabilir.
- Numunelerin kolayca taşınması için kulplu, ayrı şişe tepsileri vardır.

Esneklik

- Kolay programlama için paralel numune alma, anahtarlama ve sonuç programları
 - Genişletilmiş fonksiyonlar için gerekli parçaların yerleşim kolaylığı
 - İletişim
 - Opsiyonel: ölçülen değerlerin (örneğin pH değerinin) ve numune istatistiklerinin kaydedilmesi için entegre veri kaydedici
 - Verilerin konfigürasyonu, transferi ve dahili veri kaydedicinin okunması için RS232 arabirimi
 - Proses kontrol sistemleri ile kontrol ve bağlantı için Profibus-DP arabirimi
- Emniyetlidir
- Opsiyonel: Tehlikeli bölgelerde emniyetli bir şekilde çalışma için ATEX II 3G belgesi Alan 2

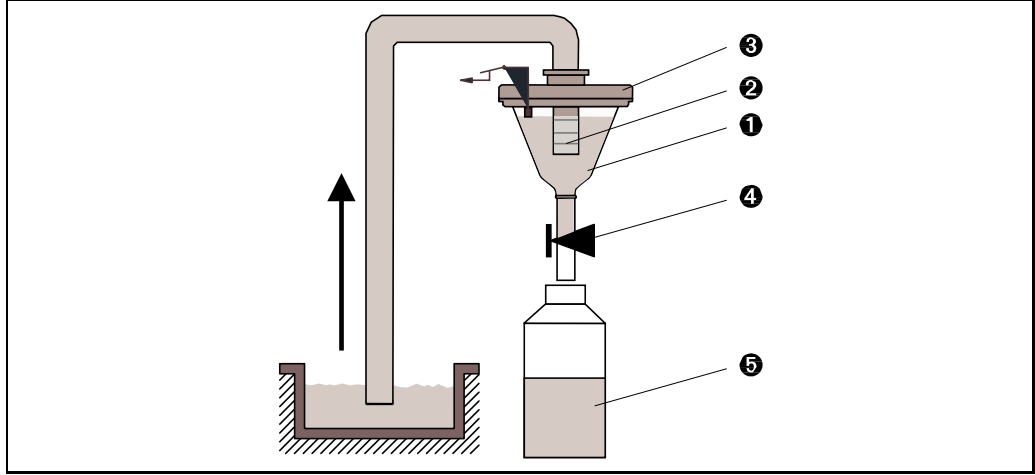


Fonksiyon ve sistem tasarımı

ölçüm ilkesi

ASP station 2000, tam otomatik sıvı numune alınması, tanımlanmış şekilde dağıtımı ve termostatik olarak kontrollü şekilde saklanması için kullanılan sabit bir numune alma cihazıdır.

Numune alma ünitesi

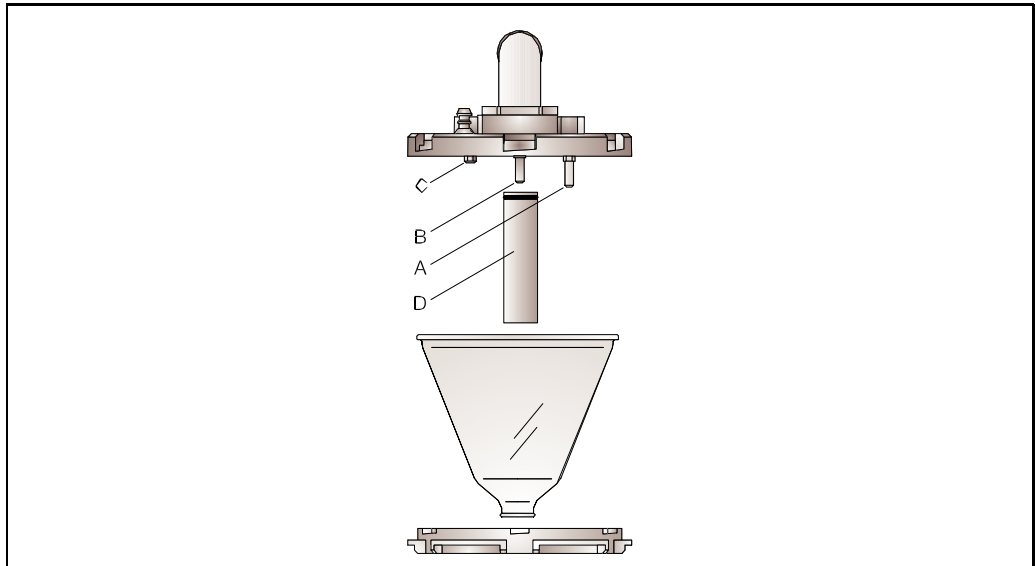


Numune alma prensibi

- Parça 1: dozaj odası
- Parça 2: dozaj borusu
- Parça 3: dozaj odası kapağı
- Parça 4: hortum kısılacı
- Parça 5: numune şişesi

Ayrık numuneler bir vakum sistemi vasıtasıyla toplanır; bu vakum sistemi aşağıdaki parçalardan oluşur:

- Diyaframlı vakum pompası
- Bakım gerektirmeyen pnömatik basamak anahtarı (Airmanager)
- Dozaj sistemi ('Numune alma prensibi' başlıklı şekilde bakınız)

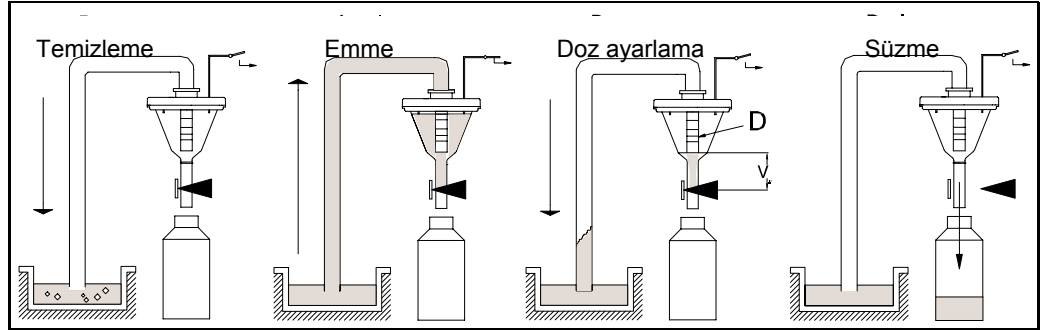


Dozaj sistemi

- Parça A: iletkenlik sondası (uzun)
- Parça B: iletkenlik sondası (uzun)
- Parça C: iletkenlik sondası (kısa)
- Parça D: dozaj borusu

- Dozaj odası kapağında üç iletkenlik sondası vardır. Emme prosesi sırasında, numune ilk olarak daha uzun olan iletkenlik sondalarına (A ve B parçalarına) ulaşır. Bu sondalar dozaj odasının dolup dolmadığını saptar ve oda dolduğunda emme prosesi durur. Eğer iletkenlik sondaları (A ve B parçaları) çalışmazsa, daha kısa olan iletkenlik sondası (parça C) vasıtasıyla emniyet anahtarı devreye girer.
- Dozaj borusu (parça D) hareket ettirilerek, numunenin hacmi 20 ml ile 200 ml arasında ayarlanabilir.
- Dozaj sistemi, herhangi bir alet kullanılmadan kolaylıkla sökülebilir ve temizlenebilir.
- Akış orantılı numune alma için özel bir dozaj sistemi gerekir (sipariş bilgilerine bakınız).

Numune alma prosesinde dört aşama vardır:



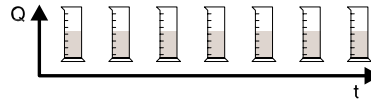
1. **Temizleme:**
Diyaframlı pompa emme borusu ve dozaj sistemi boyunca hava üfler.
2. **Emme:**
"Airmanager" diyaframlı pompayı emme için hazırlar. Dozaj sisteminin iletkenlik sondaları numuneyi algılayana kadar numune dozaj odasına çekilir.
3. **Doz ayarlama:**
Diyaframlı pompa emme prosesini sona erdirir. Dozaj borusunun (parça D) konumuna bağlı olarak, fazla gelen numune, numune alma yerine geri gönderilir ve dozaj odasında önceden ayarlanmış dozaj miktarı kadar sıvı tutulur.
4. **Süzme:**
Hortum kısıncığı açılır ve numune, numune şişesinin içine bırakılır.

Numune alma yöntemleri

Akış eğrisi



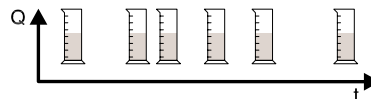
Zaman orantılı



Zaman orantılı:

Sabit zaman aralıklarında sabit miktarda numune alınır.

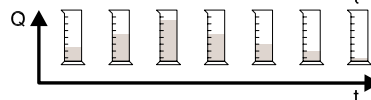
Miktar orantılı



Miktar orantılı:

Değişen zaman aralıklarında sabit miktarda numune alınır.

Akış orantılı



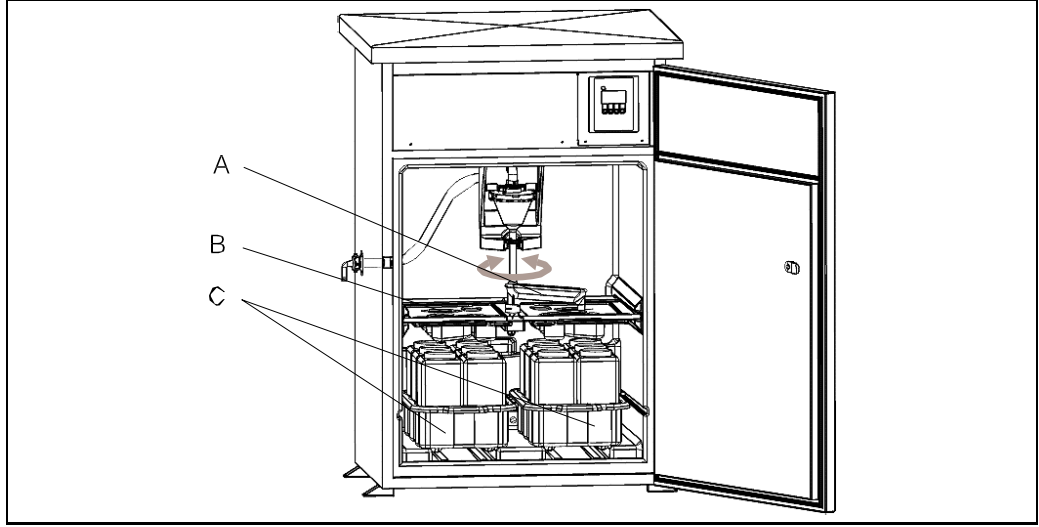
Akış orantılı:

Sabit zaman aralıklarında değişik miktarlarda sıvı alınır.

Numune dağıtılması

Numune bir musluk (parça A) vasıtasıyla ayrı ayrı şişelere dağıtılır. 30 litre ve 60 litrelik bir kompozit konteynere ilave olarak, sıvının farklı şişelere dağıtımı da mümkündür. Dağıtım versiyonu herhangi

bir alete gerek olmadan kolayca değiştirilebilir. ASP station 2000, numunenin dağıtımının esnek şekilde konfigürasyonunu mümkün kılar. Ayrı şişeler ve şişe grupları temel programlar, anahtarlama programları ve sonuç programları için kolayca tanımlanabilir. Ayrı şişeler, iki ayrı şişe tepsisine yerleştirilmiştir (parça C). Şişe tepsileri üzerindeki kulplar taşımayı kolaylaştırır ve pratikleştirir.



ASP station 2000 numune dağıtımı
 Parça A: dağıtım musluğu
 Parça B: dağıtım kazanı
 Parça C: şişe tepsileri

Numunenin saklanması

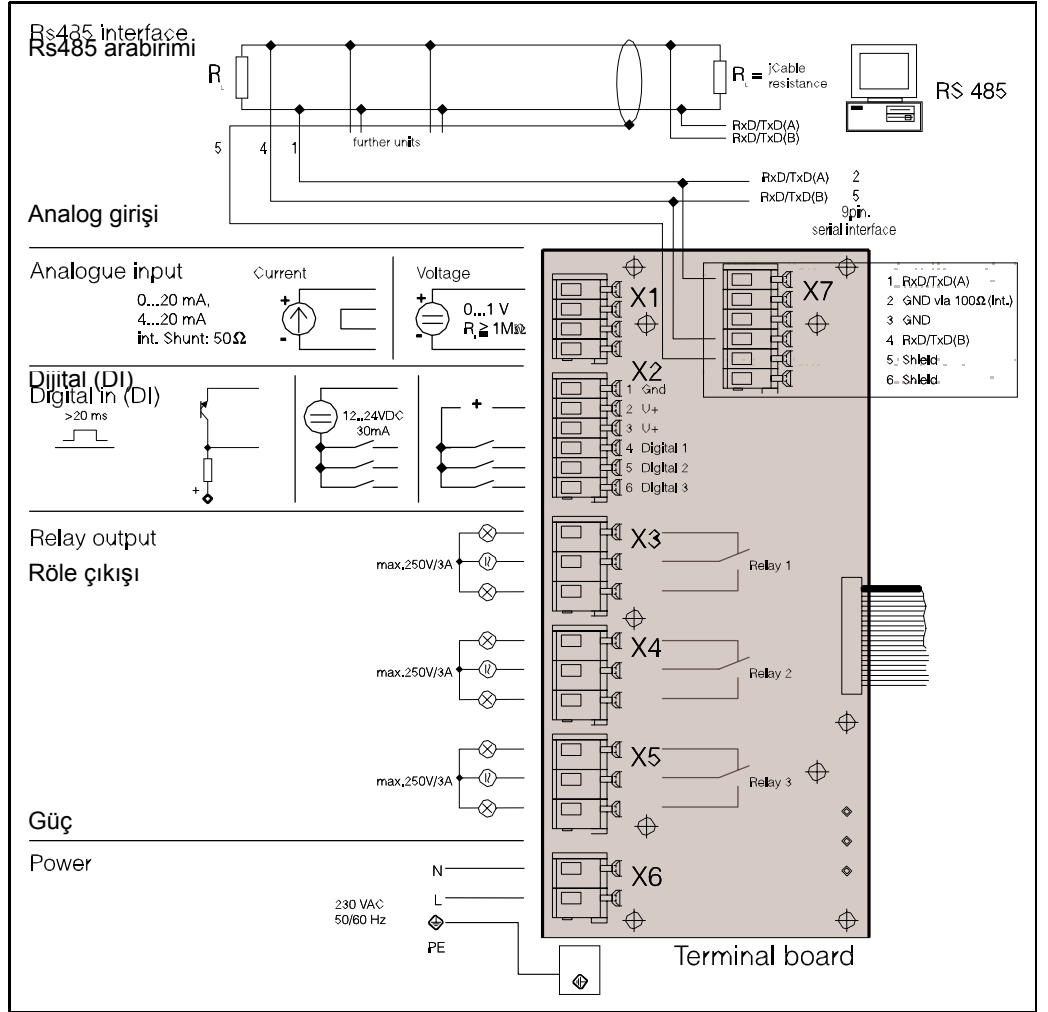
Numune şişeleri, numune alma cihazının en alt kısmında bulunur. Numune gözünün sıcaklığı +2 ila +20 C arasında ayarlanabilir (fabrika ayarı: +4 C'dir). Numune gözünün mevcut sıcaklığı ekranda görünür ve dahili veri kaydedici tarafından kaydedilir. Isı eşanjörü ve boru ısıtma donanımları iç tabakanın arka tarafındaki PU yalıtımı içinde yer almaktadır ve herhangi bir hasar veya aşınmaya karşı korumalıdır. Kompresör ve kondansör numune alma cihazının üst kısmında yer almaktadır. Sıvıyı taşıyan tüm parçalar (musluk, dozaj sistemi, dağıtım kazanları, vs.) herhangi bir alete gerek olmadan kolayca ayrılıp temizlenebilir. Numune gözünün tamamının içi, kolay ve etkili şekilde temizlenebilen dikişsiz bir plastik tabaka ile kaplıdır.

Dozaj ünitesi

| | |
|-------------------------------|--|
| Dozaj hacmi | 20 ila 200 ml (opsiyonel olarak 20 ila 500 ml) |
| Dozaj doğruluğu | ayarlanan hacmin %4'ü |
| Tekrar eden doğruluk | %2 |
| Numune alım hızı | > 0.5 m/s, EN 25667 |
| Numune alım yüksekliği | maksimum 6 m (opsiyonel olarak 8 m) |
| Numune alım mesafesi | maksimum 30 m |

Güç kaynağı

Elektrik bağlantısı (tel sistemi şeması)



ASP station 2000 için terminal bağlantıları

Besleme voltajı 230 V AC, 50/60

Kablo girişi

- 2 x PG9 kablo kanalı
- 2 x PG11 kablo kanalı
- 1 x PG16 kablo kanalı
- 1 x PG19 kablo kanalı

Kablo özellikleri

Güç kaynağı: örn. NYY-J, 3-damarlı, maksimum 2.5 mm
Analog ve sinyal hatları: örn. LiYY 10 x 0.34 mm
RS485 Arabirimi: örn. LiYCY 2 x 0.25 mm

Güç tüketimi 350 W

Bağlantı Verisi Arabirimi Seri arabirim

- terminal kartı üzerinde RS485
- ön panel üzerinde RS232 (harici veri kaydı için opsiyoneldir), 9-pimli SUB-D soket

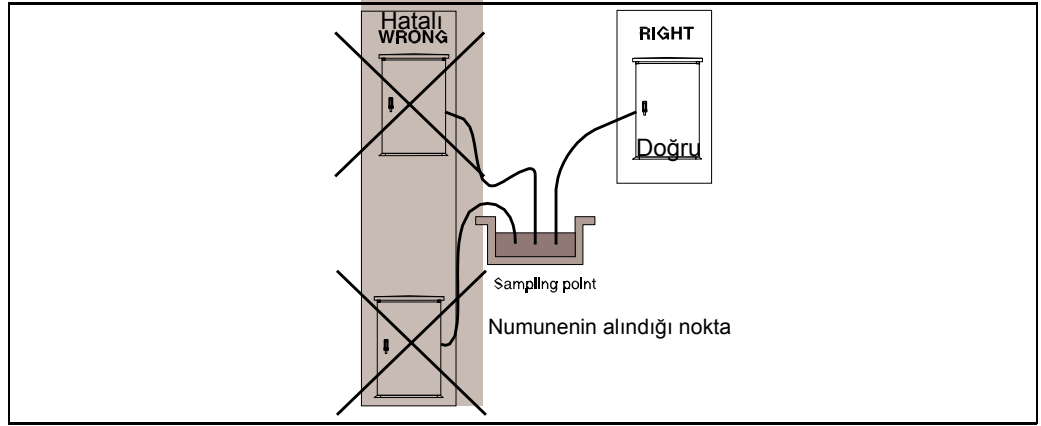
PROFIBUS®-DP bağlantı (opsiyonel)

RS232 vasıtasıyla, elektronik bölümdeki üst raylar üzerinde bulunan Profibus kablör ile yapılır, baudrate değeri: 9600 kBaud.

Kurulum

Kurulum talimatları

Emme borusu



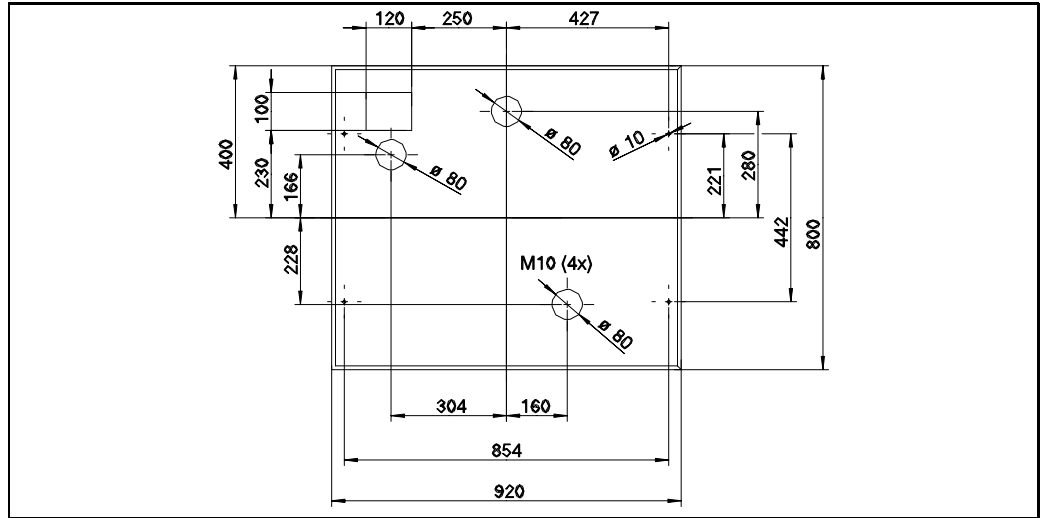
Numune alma şeması



Not!

Emme borusu numune alma alanına düz eğimle girmelidir (şekilde görüldüğü gibi). Sifon kullanmaktan kaçının.

Temeller, destekler



Kuruluş planı (veriler mm cinsindedir)

Çevre Şartları

Çevre sıcaklığı aralığı

20 ila +40

Saklama sıcaklığı

-20 ila +60 °C (tercihen +20 °C)

Koruma derecesi

Kontrol (ön panel): IP 65
Numune gözü: IP 54
Elektronik bölümü: IP 43

Elektromanyetik
uygunluk (EMC)

EN 61 326'ya

Proses

Ortalama sıcaklık
aralığı

0 ila +50

Basınç aralığı

Basınsız (standart)

Numune tipi

Suyla temaslı parçaların malzeme uygunluklarına dikkat edin. Kapasitif sıvı saptamasını (opsiyonel) şunlarla birlikte kullanın:

- Köpüren ve yüksek yağ/gres içeriği olan numuneler
- <30 S/cm. iletkenliği olan numuneler

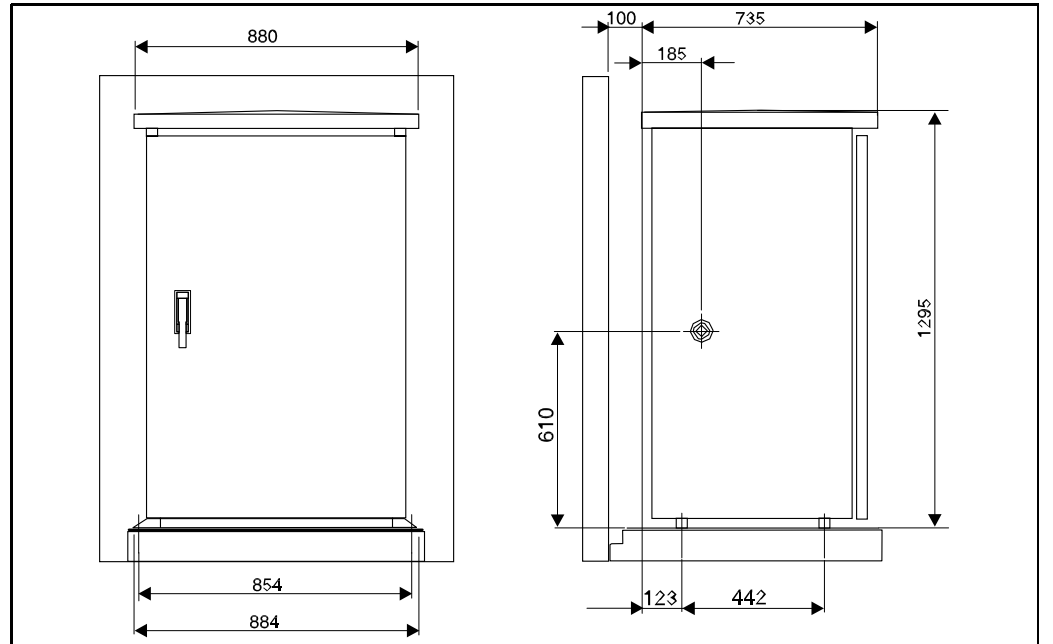


Dikkat!

Akış orantılı dozaj sistemlerinde aşındırıcı ve lif içeren sıvıları numunesini almayın.

Mekanik konstrüksiyon

Tasarım, boyutlar



Boyutlar mm cinsindedir.

Ağırlık

Yaklaşık 110 kg

Malzeme

- Kabin gövdesi: 1.4301/SS304H (opsiyonel olarak: 1.4404/SS316L)
- Numune gözü iç tabakası: PS
- Yalıtım: PU, CO₂ köpüklü

Sıvıyla temas eden parçalar

- Emme hortumu: PVC (opsiyonel olarak: NBR)
- Hortum bağlantısı: PP, POM, PA
- Dozaj borusu: PVC
- Dozaj odası kapağı: PP

- İletkenlik elektrotları: 1.4305 (AISI 303) (kapasitif sensör opsiyonu: PTFE – kapasitif sıvı saptaması kullanılırken)
- Dozaj odası: PMMA
- Dozaj sistemi süzme hortumu: silikon
- Musluk: PP
- Musluk kapağı: PE
- Dağıtım kazanları: PS
- Kompozit konteynerler/şişeler: PE (opsiyonel olarak: cam)

Pnömatikler

- Pnömatik hortumlar: silikon
- Air-Manager gövdesi: PC
- Air-Manager tıkama levhası: silikon
- Vakumlu pompa başı: anotlanmış alüminyum
- Vakumlu pompa diyaframı: EPDM

Malzemeler isteğe göre seçilebilir.

Proses bağlantısı

Emme hortumu dahili çapı: 13 mm, 16 mm veya 19 mm

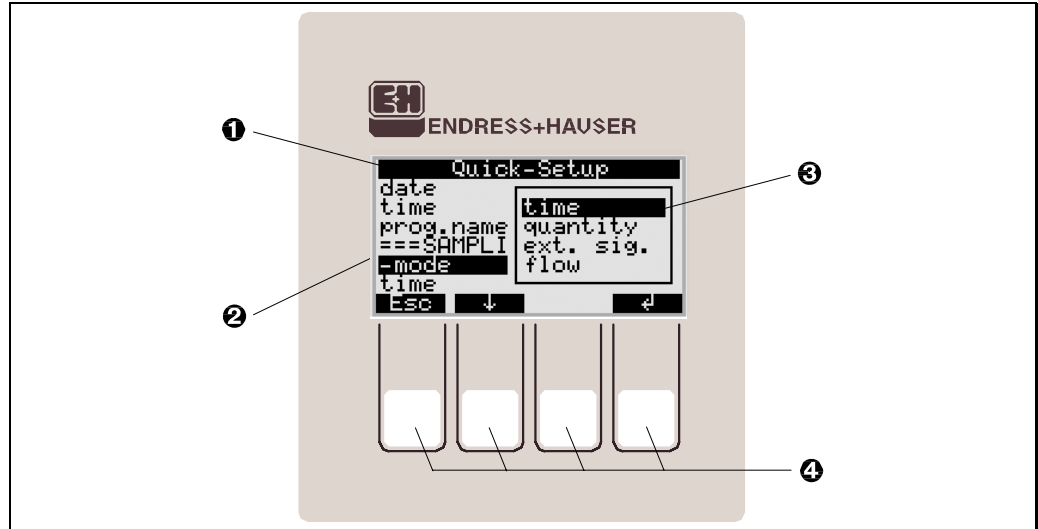
Kullanıcı arabirimi

Ekran unsurları

Sıvı kristal ekran: arkadan aydınlatmalı, 128 x 64 nokta, 32 karakter, 8 sıra

Çalışma unsurları

4 çalıştırma düğmesi vasıtasıyla menüden çalıştırma özelliği. Süratli ve kolay çalıştırma için menüler ve Hızlı Kuruluş özelliği.



ASP station 2000 kullanıcı arabirimi

- Parça 1: Hızlı Kuruluş
- Parça 2: ekran
- Parça 3: menü
- Parça 4: çalıştırma tuşları

Uzaktan çalıştırma + veri kaydedici (opsiyonel)

Arabirim

PC arabirimi RS232. ASP station 2000'i PC software ReadWin® 2000 ile konfigüre etmek kolaydır (diğer E+H aletleri gibi).

PC software ReadWin® 2000'in avantajları:

- Windows altında kullanım
- Cihaz ayarları veritabanına kaydedilir
- Alet ayarları okuması
- Ölçülen akış hızı, alınan numune miktarı, vs. ile dahili bellek okuması

Dahili bellek

Bir analog değerin (akış, pH değeri, iletkenlik, vs.), olayların (güç arızası), numune istatistiklerin (numunenin hacmi, doldurma zamanları, şişe tahsisi, vs.) kaydedilmesi için entegre bellek.

Kayıt süresinin hesaplanması

Numune alım hızı girildiği anda otomatik olarak ekranda belirir.

Belgeler ve ruhsatlar

CE-İşareti

Ölçüm sistemi AB düzenlemelerinin gereklerini yerine getirir. Endress+Hauser ünitenin başarılı çalıştığını, üzerine bir CE İşareti koyarak teyit eder.

Ex sertifikası

Mevcut Ex versiyonlarıyla (ATEX, CSA, FM, vs.) ilgili daha fazla ayrıntı için, lütfen en yakın E+H satış noktasıyla irtibata geçin. Tehlikeli alanlarla ilgili tüm veriler ayrı bir Ex belgesinde bulunabilir. Gerekli durumlarda, lütfen bizden veya E+H satış noktanızdan belgelerin kopyasını isteyin.

Diğer standartlar ve ana noktalar

- EN 60529:
Muhafaza koruma dereceleri (IP-Kodu)
- EN 61010:
- Elektrik ölçümü, kontrol ve laboratuvar aletleri için güvenlik gereksinimleri.
- EN 61326 (IEC 1326):
- Elektromanyetik uygunluk (EMC gerekleri)
- NAMUR
- Kimyasal ve eczacılık endüstrilerinde ölçüm ve kontrol için standardizasyon kurumu

UWWTR

WRc/E32 (Ref: UC 3489)

Sipariş Bilgileri

| Kontrolör/software | |
|--------------------|---|
| A | 1 Program |
| B | 1 Program + RS485 |
| C | 7 Program + Profibus hazırlığı |
| D | 7 Program, RS485, Profibus hazırlığı |
| E | 7 Program, akış orantılı, RS485, Profibus hazırlığı |
| F | 7 Program, hafıza, Profibus hazırlığı (DP bağımlı modül, aksesuarlar bölümüne bakınız) |
| G | 7 Program, hafıza, Profibus hazırlığı, Arabirim kablo ve ReadWin® 2000 (DP bağımlı modül, aksesuarlar bölümüne bakınız) |
| H | 7 Program, hafıza, akış orantılı, RS485, Profibus hazırlığı (DP bağımlı modül, aksesuarlar bölümüne bakınız) |
| I | 7 Program, hafıza, akış orantılı, RS485, Profibus hazırlığı, arabirim kablo ve Readwin (DP bağımlı modül, aksesuarlar bölümüne bakınız) |
| K | 7 Program + Profibus-DP |
| L | 7 Program + akış orantılı + Profibus-DP + RS485 |
| Dil | |
| A | İşlem dili: Almanca |
| B | İşlem dili: İngilizce |
| C | İşlem dili: Fransızca |
| D | İşlem dili: İtalyanca |
| E | İşlem dili: İspanyolca |
| F | İşlem dili: Flemekçe |
| G | İşlem dili: Danimarkaca |
| K | İşlem dili: Çekçe |
| P | İşlem dili: Lehçe |
| RPS20- | sipariş kodu (bölüm1) |

ASP station 2000 Ex
sipariş bilgileri:

| | | | |
|--------|--|---|-----------------------------|
| | | Belge | |
| A | | ATEX II 3G Eex nA/C IIC T4 | |
| Y | | Diğer | |
| | | Kontrolör/software | |
| A | | 1 Program | |
| B | | 1 Program + RS485 | |
| | | Dil | |
| A | | İşlem dili: Almanca | |
| B | | İşlem dili: İngilizce | |
| C | | İşlem dili: Fransızca | |
| D | | İşlem dili: İtalyanca | |
| E | | İşlem dili: İspanyolca | |
| F | | İşlem dili: Flemekçe | |
| G | | İşlem dili: Danimarkaca | |
| K | | İşlem dili: Çekçe | |
| P | | İşlem dili: Lehçe | |
| | | Numunenin dağıtılması | |
| A | | Numunenin dağıtılması/şişe gerekmez | |
| B | | Kompozit konteyner 1x30 l PE | |
| C | | Kompozit konteyner 1x60 l PE | |
| D | | Dağıtım 12x3 l PE | |
| E | | Dağıtım 24x1 l PE | |
| F | | Dağıtım 12x2 l cam | |
| G | | Dağıtım 24x1 l cam | |
| H | | Dağıtım 12x1 l + 6x3 l PE | |
| I | | Dağıtım 4x20 l PE | |
| K | | Dağıtım 4x12 l PE | |
| L | | Dağıtım 6x3 l +2x12 l PE | |
| M | | Dağıtım 12x1 l + 2x12 l PE | |
| | | Hidrolik bağlantı ve emme yüksekliği | |
| 1 | | Soldan hortum bağlantısı, emme yüksekliği maksimum 8 m. | |
| 2 | | Altan hortum girişi, emme yüksekliği maksimum 8 m. | |
| 3 | | Hortum bağlantısı, sağ, emme yüksekliği maksimum 8 m. | |
| 4 | | Harici besleme için armatür içinden akış | |
| | | Kabin | |
| A | | Kabin 1.4404/SS 316L | |
| B | | Verniklenmiş soğutma sistemli Kabin 1.4404/SS 316L | |
| Y | | Diğer | |
| | | Kabin aksesuarları | |
| 1 | | Standart kabin aksesuarları | |
| 2 | | 1.4404, 316L içinde kabin standı | |
| 3 | | Makaralı ve kulplu kabin | |
| | | Elektrik varyasyonları | |
| A | | Standart elektrik donatımları | |
| Y | | Diğer | |
| RPS22- | | | sipariş kodu (tamamlayınız) |

Aksesuarlar

Alet için çeşitli aksesuarlar sağlanabilir ve Endress+Hauser'dan ayrı olarak sipariş edilebilirler. Özel sipariş kodlarıyla ilgili daha ayrıntılı bilgiyi size en yakın E+H servis noktasından edinebilirsiniz.

| Sipariş kodu | Aksesuar |
|--------------|--|
| 50090886 | Menteşeli daldırma kulpu kuplörü |
| 50079731 | Emme filtresi kuplörü. PVC, emme hortumu 13/15 mm |
| 50079739 | Hortum ağırlığı L = 400 mm, V2A, 19 mm |
| RPS20A-SE | Retro-fit-kit (geri montaj kiti) kabin zemini 1.4301/SS304H |
| 50001074 | Emme hortumu, 13 mm, uzunluk 3 m ASP, NBR-kaçuk/siyah, iç çap 13 mm |
| 50001075 | Emme hortumu, 13 mm, uzunluk 5 m ASP, NBR- kaçuk /siyah, iç çap13 mm |
| 50001076 | Emme hortumu, 13 mm, uzunluk 10 m ASP, NBR- kaçuk /siyah, iç çap 13 mm |
| 50076633 | Emme hortumu, I.D. = 16 mm kaçuk, iç çap 16 mm, metre başı fiyatlandırma |
| 50031904 | Emme hortumu, I.D. = 19 mm PVC, güçlendirilmiş PVC, metre başı fiyatlandırma |
| RPS20A-VK | Sadece hafıza opsiyonu için ReadWin® 2000 ile arabirim kablo |
| RPS20A-FB | Şişe tepsisi 6x3 l PE (şişe dahil) |
| RPS20A-FC | Şişe tepsisi 12x1 l PE (şişe dahil) |
| RPS20A-FD | Şişe tepsisi 6x2 l cam(şişe dahil) |
| RPS20A-FE | Şişe tepsisi 12x1 l cam(şişe dahil) |
| RPS20A-FF | Şişe tepsisi 2x12 l PE (şişe dahil) |
| 51002312 | Kapaklı, kare şişe12 l ASP2000 PE |
| 51000416 | Kapaklı, kare Şişe 20 l ASP2000 PE |
| 50088586 | Kapaklı şişe 3 l PE |
| RPS20A-BA | Şişe 1 l PE (kapak dahil) |
| RPS20A-BB | Cam Şişe 2 l (kapak dahil) |
| RPS20A-B3 | Kompozit konteyner PE 30 l |
| RPS20A-B6 | Kompozit konteyner PE 60 l |
| RPS20A-VA | Dağıtım sistemi (musluk, musluk tazyiki, dağıtım çerçevesi) |
| 50089636 | Dağıtım kazanı 6x (12 dağıtım şişesi) |
| 50089637 | Dağıtım kazanı 12x 24 dağıtım şişesi |
| RPS20A-PA | PROFIBUS® DP bağımlı modül |

Belgeler

Ürün Grubu Çevre Teknolojisi - Otomatik Su Numune Alma Cihazları (PG 005R/09/en)
 ASP-Station 2000 (BA 080R/09) Çalıştırma Kılavuzu
 Ex-İlave belgeler: ATEX, FM, CSA, vs.
 ASP2000 DP-Bağımlı Modül İlave çalıştırma kılavuzu: Pro Gate (ZBA 146R/09/en)

Endress+Hauser GmbH+Co.

Instruments International
P.O. Box 2222
D-79574 Weil am Rhein
Almanya

Tel. (07621) 975-02
Tx 773926
Fax (07621) 975 345
e-mail: info@ii.endress.com

Internet:
<http://www.endress.com>

Endress + Hauser
Becerinin Gücü

