



Sistema de medição de FeNO

Vivatmo pro

CARACTERÍSTICAS

Dispositivo portátil	
Faixa de medição	5 ppb a 300 ppb
Precisão para o modo de medição de 10 segundos	±5 ppb abaixo de 50 ppb, ± 10 % para ≥ 50 ppb, ±15% para ≥ 160 ppb expressos como o limite superior/inferior de confiança de 95 %
Exatidão para o modo de medição de 10 segundos	±5 ppb abaixo de 50 ppb, ± 10 % para ≥50 ppb, ±15 % para ≥ 160 ppb expressos como um desvio padrão para medições repetidas com o mesmo instrumento
Vida útil	Pelo menos 5.000 testes de medição sem calibração
Capacidade de memória	1.000 medições no dispositivo portátil. Todas as medições são salvas na base.



ESPECIFICAÇÃO

Base (F 09G 100 168)	
Visor	7 pol., 16:10, 1024 x 600 pixel sensível ao toque
Peso	1.350 g
Dimensões	265 mm x 213mm x 160 mm
Segurança elétrica	Dispositivo ME com suprimento externo, testado de acordo com EN 60601-1, IP20 para segurança básica
Carregamento sem fios	Carregamento com corrente constante até 220 mA seguida de voltage constante até 4,2 V, parando quando totalmente carregado.
Transferência de dados	Ethernet 10/100MB, WLAN 2.4 GHz b/g/n; interno: Bluetooth® Smart (Low Energy), 2.4 GHz

Dispositivo portátil (F 09G 100 078)	
Sensor	Transistor de efeito de campo químico
Fonte de alimentação	Bateria personalizada Vivatmo pro - Rechargeable Li-Ion Battery, 3.6 V, bateria: acessório; tampa do compartimento: peça destacável
Peso	170 g
Transferência de dados	Bluetooth® Smart (Low Energy), banda de frequência de 2,4 GHz
Dimensões	4,0 cm x 5,4 cm x 22,4 cm
Segurança elétrica	Dispositivo ME com suprimento externo, testado de acordo com EN 60601-1, IP20 para segurança básica
Peça aplicada	Tipo B de acordo com EN 60601-1 para dispositivo portátil e bocal descartável quando encaixado
Temperatura máxima da superfície	58 °C, tempo de toque < 60 segundos
Emissões eletromagnéticas	CISPR 11 Grupo 1 (operado por bateria)
Imunidade eletromagnética	IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3 (operado por bateria), IEC 61000-4-8
Vida útil da bateria recarregável	Pelo menos 40 testes de medição quando totalmente carregada

Fonte de alimentação (acessório)

Tipo de modelo	Eletrónico EU, número do modelo UE36LCP-240150SPA
Tensão de entrada	100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz
Faixa de potência de saída	< 25 W
Tensão de saída	24 V

Bocal descartável (acessório)

Bocal descartável de uso único	Medição limitada a 5 testes de medição num período de 15 minutos
Vida útil do bocal descartável	Limitado a data de validade

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

	Operação	Transporte e armazenamento
Temperatura	+15°C a +27°C	<u>Transporte:</u> -20°C a +60°C por um período máximo de 72 horas <u>Armazenamento:</u> +5°C a +27°C
Humidade relativa (sem condensação)	15 % a 60 %	<u>Transporte:</u> ≤ 85 % C por um período máximo de 72 horas <u>Armazenamento:</u> 10 % a 60 %
Pressão do ar (corr. a 0 - 2.000 m acima do nível do mar)	780 hPa a 1.100 hPa	780 hPa a 1.100 hPa
Concentração máxima de ambiente NO	< 100 ppb	

COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA (EMC)

Vivatmo pro è conforme alla norma EN60601-1-2:2015 nell'ottica di evitare situazioni di pericolo con il prodotto. Vivatmo pro prodotto dall'azienda è conforme all'orientamento normativo e alla dichiarazione del produttore, alla norma EN60601-1-2:2015 in materia di emissioni elettromagnetiche, sia in termini di immunità che di emissioni e non necessita pertanto di alcuna assistenza né manutenzione riguardo a EMC ed ESD nel corso della vita. Le stazioni base Vivatmo pro con data di fabbricazione precedente al 1° novembre 2018 sono conformi alla norma EN 61326-1:2013 in materia di EMC.

Tenha em conta que sistemas de comunicação de AF móveis e portáteis podem interferir com este dispositivo. Não empilhe ou use o dispositivo perto de telemóveis ou outros dispositivos que geram fortes campos eletromagnéticos ou elétricos. Isto poder resultar numa avaria do dispositivo médico e criar uma situação potencialmente insegura. Os dispositivos de comunicação de AF portáteis não devem ser utentes a menos de 30 cm do dispositivo.

Instruções e Declaração do Fabricante – Emissões Eletromagnéticas

O Vivatmo pro foi desenvolvido para ser usado no ambiente eletromagnético abaixo especificado. É de responsabilidade do consumidor ou usuário garantir que o Vivatmo pro seja usado somente no ambiente descrito.

Teste de emissões	Cumprimento das normas técnicas	Requisitos quanto ao ambiente eletromagnético
Emissões de RF de acordo com CISPR 11	Grupo 1	O Vivatmo pro usa os sinais de RF somente para o funcionamento interno. Por isso, as emissões de RF são muito reduzidas, sendo pouco provável que possam causar interferências em equipamentos eletrónicos encontrados nas imediações.
Emissões de RF de acordo com CISPR 11	Class B	O Vivatmo pro é próprio para ser usado em todos os prédios, inclusive prédios residenciais e estabelecimentos diretamente ligados à rede pública de distribuição elétrica.

Instruções e Declaração do Fabricante – Imunidade Eletromagnética

Teste de imunidade	IEC 60601 Nível do teste	Nível de conformidade	Requisitos quanto ao ambiente eletromagnético
Descarga eletrostática (É) de acordo com EN 61000-4-2	±8 kV contato ±15 kV ar	±8 kV contato ±15 kV ar	O piso deve ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se o piso for revestido de material sintético, a umidade relativa do ar deveria ser no mínimo de 30 %.
Campo magnético de frequência de energia (50/60Hz) de acordo com EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Os campos magnéticos da frequência de energia não devem exceder os valores típicos normalmente registrados em estabelecimentos comerciais ou ambientes hospitalares.
RF emitida de acordo com EN 61000-4-3	10 V/m 80 MHz a 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz a 2,7 GHz	

Especificações de teste para teste de imunidade contra sistemas de comunicações eletrônicas de alta frequência baseados em rádio

Frequência de teste MHz	Modulação ^b	Nível de teste de imunidade V/m
385	Modulação de pulso 18 MHz ^b	27
450	FM (± 5 kHz desvio, 1 kHz seno)	28
710		
745	Modulação de pulso 217 MHz ^b	9
780		
810	Modulação de pulso 18 MHz ^b	
870		28
930		
1720	Modulação de pulso 217 MHz ^b	
1845		28
1970		
2450	Modulação de pulso 217 MHz ^b	28
5240		
5500	Modulação de pulso 217 MHz ^b	9
5785		

^b O portador deve ser modulado com um sinal de onda quadrada com 50 % de ciclo de trabalho.

REGULAMENTO REACH

O Vivatmo pro pode conter as seguintes substâncias da lista de candidatos atual do regulamento EU REACH 1907/2006 com concentração acima de 0,1 %: Monóxido de chumbo.

Bosch Healthcare Solutions GmbH

Stuttgarter Straße 130
D-71332 Waiblingen
www.vivatmo.com