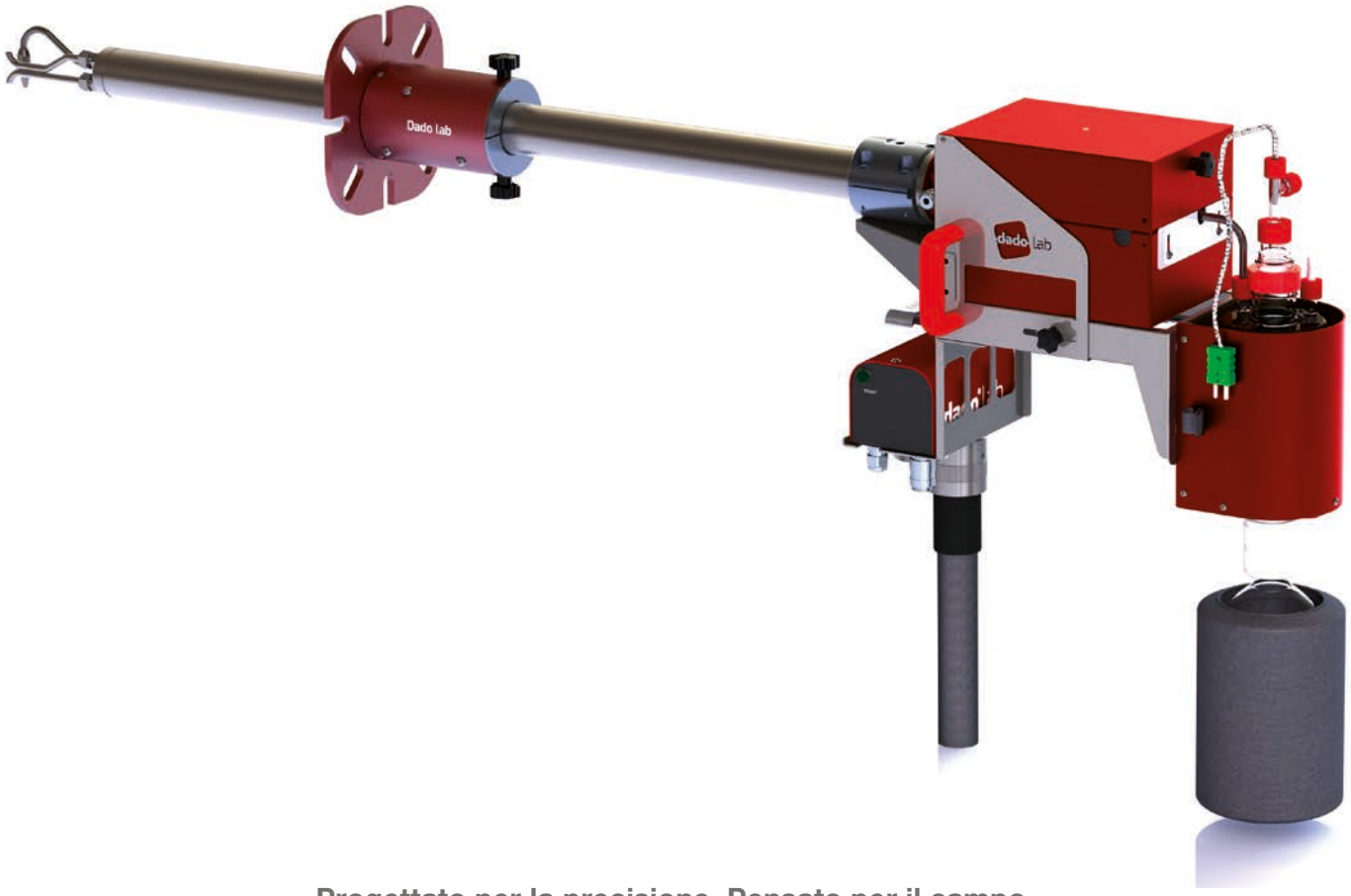
Dado Lab HP5: La Rivoluzione che ha ridefinito il campionamento



Progettato per la precisione. Pensato per il campo.
HP5 di Dado Lab non è solo una sonda: è il sistema di campionamento isocinetico di nuova generazione per il particolato, i microinquinanti e i PFAS.

Offre una precisione senza pari, modularità e facilità d'uso, consentendo ai tecnici di lavorare in modo più intelligente, veloce e con totale sicurezza.

Un punto di svolta sin dal primo giorno.

Con il suo lancio, l'HP5 non ha seguito il mercato: lo ha ridefinito. Ha stabilito nuovi standard rigorosi di qualità e innovazione che hanno trasformato il settore e alzato l'asticella per tutti gli altri.

Oggi, abbinato al campionatore automatico isocinetico automatico ST5, HP5 si conferma come la soluzione di campionamento più avanzata, completa e affidabile

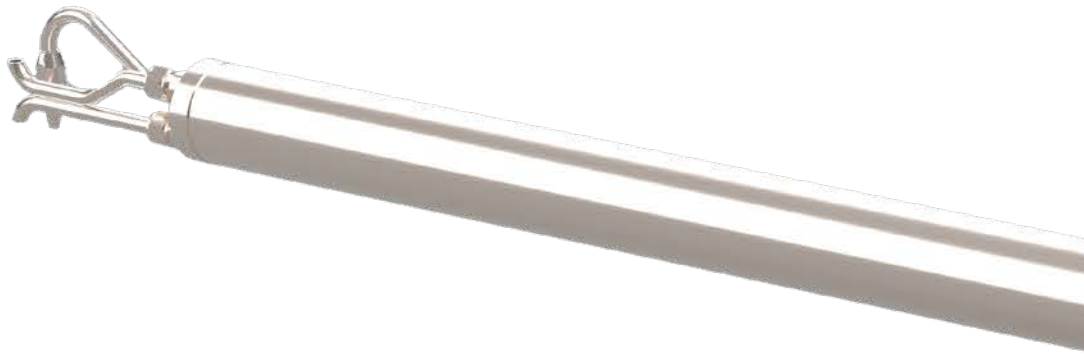
dado lab

Una sonda per tutto: particolato, microinquinanti e anche PFAS

Grazie alla piena compatibilità con i principali standard internazionali EN ed EPA, HP5 può essere configurata per la determinazione precisa di un'ampia gamma di microinquinanti, tra cui:

EN 13284-1 / EPA Method 5 – Low-concentration particulate matter / ISO 9096 – Low/high concentration PM / EN ISO 1948-1 / EPA Method 23 – Dioxins, furans, and PCBs / ISO 11338-1 – PAHs / EN UNI 13211 / OHM – Total mercury /EN 14385 / EPA Method 29 – Heavy metals / FprCEN/TS EN 13740 – Fluorides / FprCEN/TS 17638 – Formaldehyde / ISO 21877 – Ammonia / OTM 45 PFAS

Costruita per durare. Progettata per prestazioni eccellenti.
HP5 è realizzata per garantire resistenza e precisione anche negli ambienti di campionamento più impegnativi: integra tutti i fasci di tubazioni, incluso il tubo Pitot, in un'unica unità compatta e funzionale. Tutti i componenti esposti ai fumi sono realizzati in acciaio inox AISI 316, assicurando una straordinaria resistenza alla corrosione e alle alte temperature Ogni connessione pneumatica è dotata di raccordi tipo Swagelok, per una tenuta sicura e senza perdite, affidabile in qualsiasi condizione.



Progettata per la massima efficienza
HP5 utilizza tubazioni da 8 mm di diametro interno, studiate per ridurre l'accumulo di polveri e garantire il massimo recupero. Le linee di campionamento sono intercambiabili e disponibili in materiali selezionati come acciaio inox AISI 316, Titanio Grado 2, Vetro e Quarzo, offrendo sempre la soluzione più adatta.

Terminale Pitot – Tipo "S"
Realizzato in acciaio inox AISI 316, il terminale Pitot di tipo "S" è progettato per garantire robustezza e precisione. Ogni unità è identificata da un numero di serie univoco e fornita con un rapporto di taratura che riporta la costante Pitot, determinata utilizzando una serie di riferimento certificata in piena conformità alla norma EN 16911. Per una tracciabilità avanzata, è disponibile su richiesta la certificazione ISO 17025.

Soluzione di campionamento completa
Il sistema avanzato di distribuzione del calore è progettato per mantenere una temperatura stabile sopra il punto di rugiada, prevenendo la condensazione e preservando l'integrità del campione.

Il controllo della temperatura è gestito in modo automatico dal campionatore automatico isocinetico ST5, che registra tutti i dati per garantire la massima tracciabilità.

Gruppo di scorrimento e fissaggio: design intelligente.

Progettato per la massima efficienza sul campo

Il dispositivo di scorrimento e fissaggio semplifica ogni fase del campionamento in camino. Grazie al sistema di rulli integrato, la sonda scorre in posizione con il minimo sforzo, anche nelle configurazioni più complesse. Il design innovativo consente inoltre una rotazione assiale precisa, permettendo misure rapide e accurate dell'angolo di swirl, in piena conformità agli standard EN ed EPA.

La lettura può avvenire tramite indicatore digitale sull'HUB oppure direttamente dal gruppo di scorrimento, dove la scala è incisa al laser per una consultazione immediata.

Doppie ganasce di bloccaggio

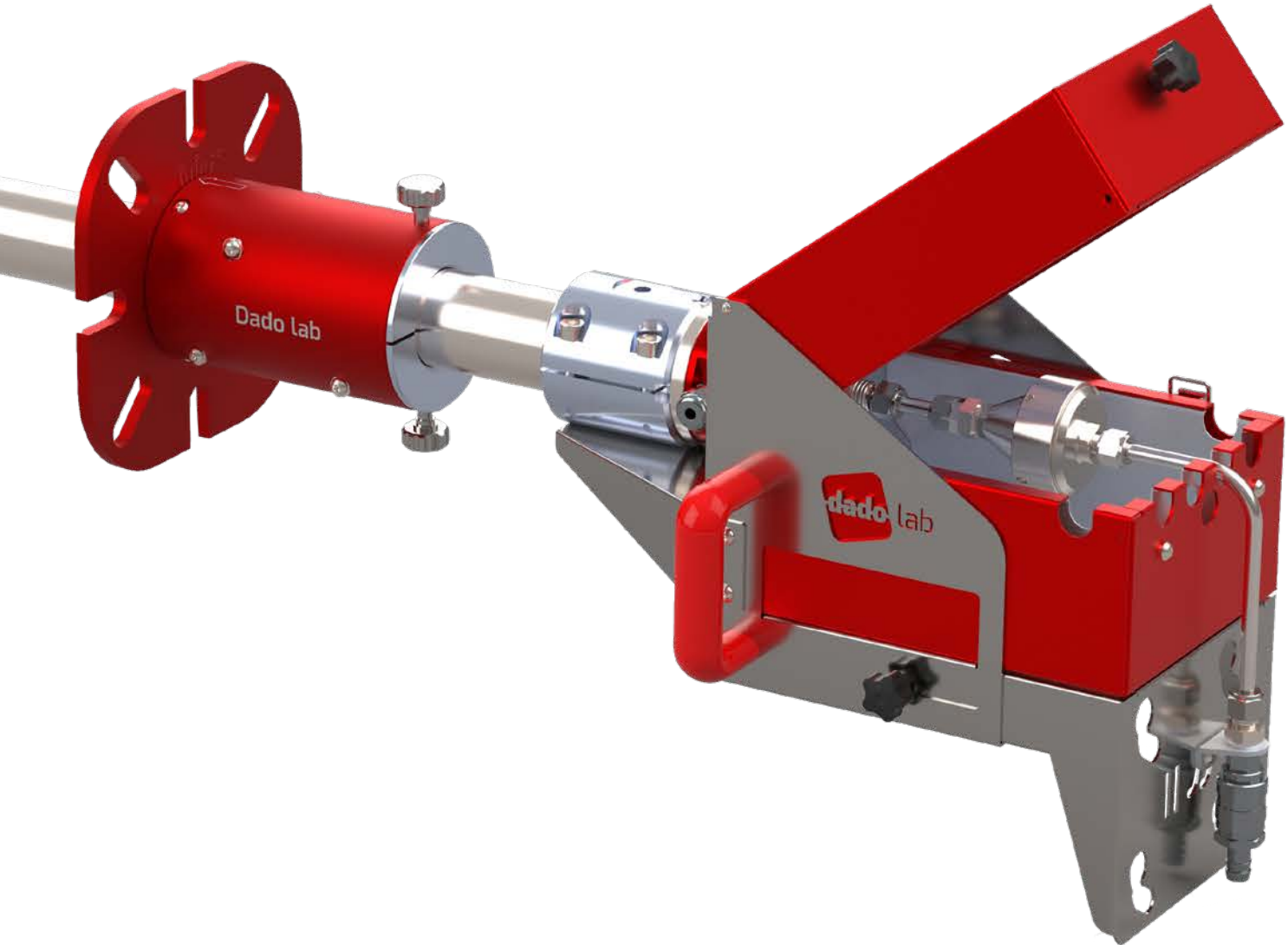
Bloccano saldamente la sonda, riducendo drasticamente le perdite di gas di scarico al punto di campionamento, garantendo un'operazione più pulita, sicura ed efficiente.

Leggerezza e robustezza.

Realizzato in alluminio di alta qualità, il dispositivo pesa meno di 1,5 kg, offrendo il perfetto equilibrio tra durabilità e portabilità per il lavoro sul campo.

Compatibilità universale, montaggio senza sforzo.

La controflangia rotante con asole ellittiche aperte consente un'installazione rapida e flessibile su flange da 4" a 5" (DN80, DN100, DN125): meno complicazioni, zero ritardi.



HUB: Distribuzione intelligente del campione in un'unica sonda

HP5 ridefinisce la flessibilità nel campionamento isocinetico.

Grazie al suo design modulare, può essere configurato per raccogliere più inquinanti contemporaneamente, distribuendo il campione su fino a 4 linee di condensazione utilizzando una sola sonda. Questa caratteristica lo rende la soluzione ideale quando è disponibile un solo punto di campionamento, riducendo al contempo i tempi di campionamento grazie alla possibilità di effettuare analisi multiple in un'unica sessione isocinetica.

Dopo la filtrazione, HP5 può essere equipaggiata con un collettore in titanio o vetro, singola via o multi-derivata, che consente di indirizzare aliquote del campione verso diverse linee di adsorbimento, in piena conformità con i metodi ufficiali come EN 14385, EN 13211, EN 14791, EN 1911 e ISO 15713.

Design modulare

Il particolare sistema di aggancio della sonda consente il suo posizionamento sia per condotti verticali che orizzontali permettendo così di avere i dispositivi di condensazione sempre in verticale.

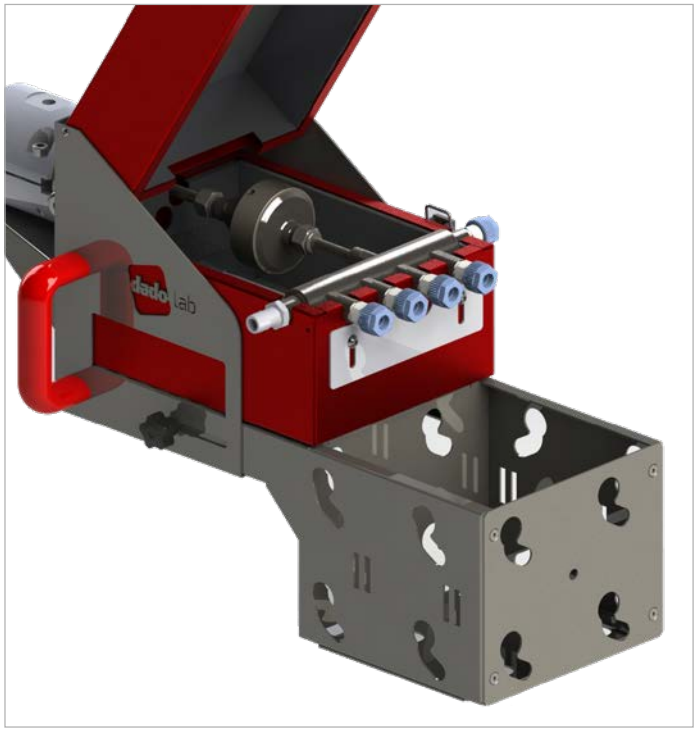
Ergonomia pensata per l'utilizzo a campo

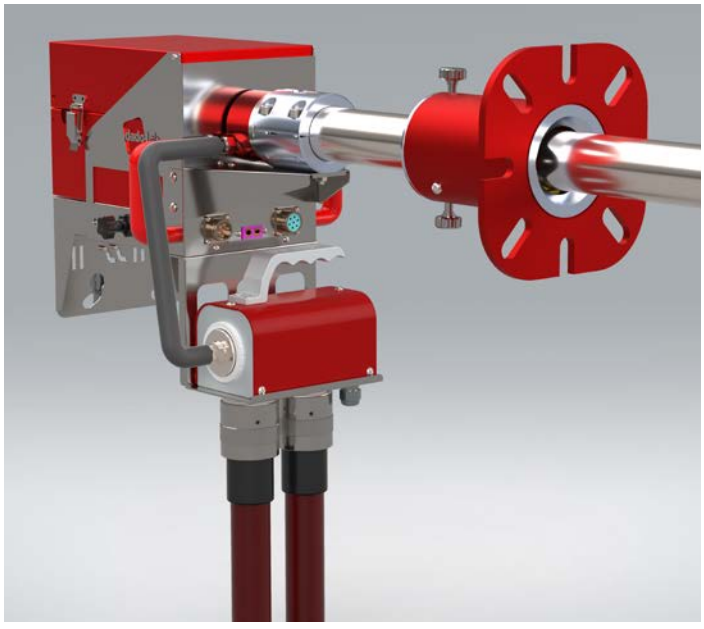
Due maniglie ergonomiche facilitano l'inserimento della sonda nei condotti o il sollevamento in posizioni elevate, semplificando il flusso di lavoro e riducendo l'affaticamento dell'operatore.

Sistema di condensazione senza bisogno di attrezzi

Tutti i moduli di condensazione si collegano direttamente all'HUB tramite un sistema di bloccaggio senza viti, garantendo un'installazione sicura, efficiente e senza complicazioni.

All'uscita dell'HUB 4DL è possibile montare una o due box atermici, in grado di ospitare fino a quattro linee di impinger, offrendo la possibilità di gestire campagne di campionamento complesse con la massima semplicità.





Linea gas aggiuntiva

HP5 offre una linea gas secondaria per consentire analisi simultanee durante il campionamento.

Abbinata alla sonda gas riscaldata HP1, permette il monitoraggio in tempo reale con analizzatori FID e FTIR; in combinazione con il sistema refrigerante GD1, supporta anche analizzatori di gas portatili.

HP1 include un ingresso gas zero/span per la calibrazione dinamica a monte del filtro, garantendo la piena conformità agli standard normativi.

Nella configurazione più completa, HP5 consente il campionamento su linea principale, 4 linee derivate e due linee gas contemporaneamente, utilizzando un unico bocchello.

Sistemi di condensazione

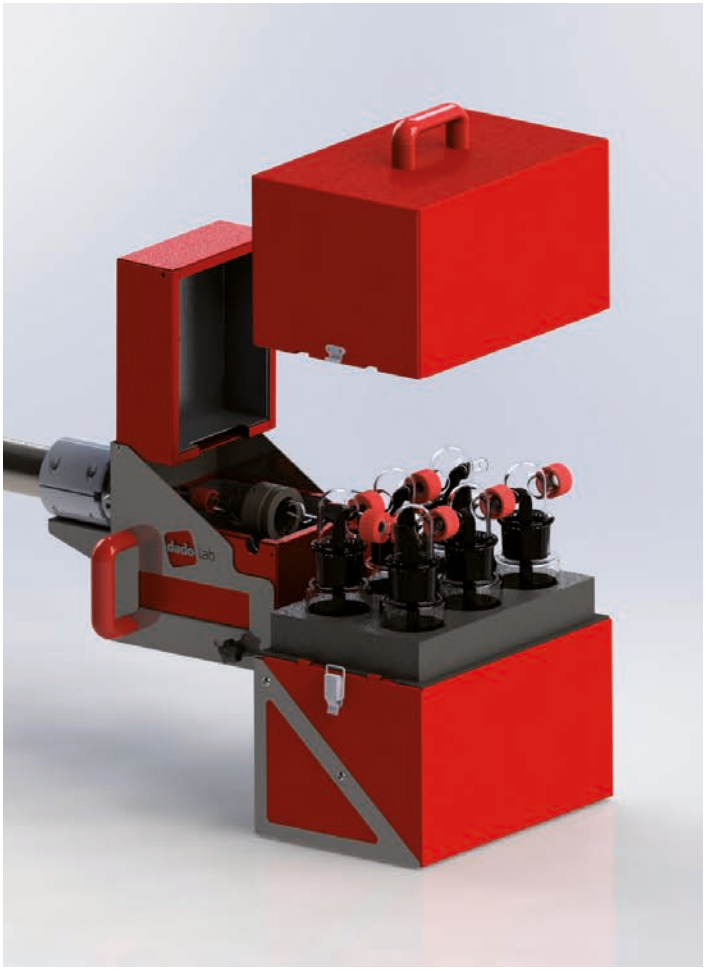
Box atermici

Robusti ma leggeri, i box atermici sono realizzati in acciaio e alluminio ad alta resistenza, con isolamento termico integrato.

Possono essere montati direttamente sulla sonda HP5 oppure utilizzati come unità autonome, garantendo un controllo efficace della condensa con una configurazione minima.

L'installazione senza attrezzi e il coperchio protettivo in acciaio inox li rendono una soluzione pratica e immediata per le operazioni sul campo.

Grazie ai supporti intercambiabili, ogni box può ospitare fino a sei gorgogliatori in diversi materiali – vetro, PTFE o policarbonato – risultando perfetto per applicazioni impegnative in piena conformità agli standard EN, come EN 14385 ed EN 13211.



Box Peltier con raffreddamento attivo

I Box PLT assicurano prestazioni costanti grazie alla tecnologia Peltier avanzata, ideale per il raffreddamento in situazioni in cui l'utilizzo del ghiaccio non è possibile.

Leggeri e pratici, con un peso di soli 4,5 kg, si installano facilmente sull'HUB HP5 e abbassano la temperatura interna fino a 20°C sotto quella ambiente.

Una soluzione perfetta per condizioni moderate, dove affidabilità e semplicità d'uso sono essenziali.

FC5 - Condensatore per PCDD/PCDF ed IPA

FC5: il condensatore compatto ad alta efficienza

Progettato per integrarsi perfettamente con la sonda HP5, FC5 è conforme alle norme EN 1948-1 (metodo filtro/condensatore per PCDD/PCDF e PCB diossina-simili) e ISO 11338 per la determinazione degli IPA. Supporta inoltre EPA Metodo 23 grazie a un'opzione dedicata.

La cartuccia di adsorbimento è posizionata all'interno del corpo condensatore per massimizzare l'efficienza di cattura, proteggendola da urti e luce solare.

Il flusso dal basso verso l'alto riduce al minimo il rischio di breakthrough causato dall'acqua.

FC5 è dotato di termocoppia per il monitoraggio della temperatura di condensazione, garantendo la tracciabilità del dato.

Due ingressi con portagomma consentono il collegamento a un refrigeratore a ricircolo con flusso controcorrente, per una maggiore efficienza di raffreddamento.

FC5 e i suoi accessori sono forniti in una pratica valigia di trasporto.

PFAS in OTM 45: Nuova sfida, nuova soluzione.

Dado Lab affronta costantemente ogni sfida, fissando lo standard per l'innovazione tecnica e adattandosi continuamente per soddisfare le esigenze più difficili del mercato.

L'intera linea è completamente priva di contatti PTFE, persino la griglia del supporto del filtro.

Il KIT PFAS è fornito in una custodia robusta e comoda in stile Pelican per garantire la massima protezione dagli impatti.

Grazie al suo design modulare intelligente, il sistema HP5-ST5 rende semplice la conformità OTM 45: basta integrare la linea FC5 e sbloccare tutto il potenziale della nostra soluzione di campionamento più avanzata, con o senza il Knock-Out Impinger

SC6: Raffreddamento ad alte prestazioni, pensato per il campo

SC6: Raffreddamento ad alte prestazioni, pensato per il campo

SC6 – Potenza compatta, doppia modalità di raffreddamento

Massima versatilità e prestazioni in un unico sistema: SC6 è il refrigeratore leggero e ad alta efficienza firmato Dado Lab, progettato per affrontare le sfide più impegnative sul campo.

Che tu stia campionando metalli pesanti, PFAS o microinquinanti come PCDD/PCDF, SC6 si adatta perfettamente al tuo lavoro. In un design compatto e robusto, offre due modalità di raffreddamento: vasca integrata per treni di impinger e chiller a ricircolo per condensatori come FC5 o PFAS.

Niente ghiaccio, niente glicole: solo prestazioni costanti e affidabili.

Compatto e robusto: nato per la mobilità, fatto per durare.

SC6 unisce leggerezza e compattezza a una struttura robusta in acciaio e alluminio.

Due maniglie in acciaio inox rendono il trasporto semplice, anche verso punti di campionamento elevati o difficili da raggiungere.

Il serbatoio di grande capacità ospita fino a sei impinger, garantendo un raffreddamento potente e continuo anche durante le sessioni più lunghe: senza ghiaccio, senza glicole, solo prestazioni affidabili grazie a un'unità di refrigerazione avanzata.

Funzioni intelligenti migliorano l'uso sul campo: il controllo della pompa di ricircolo consente di disattivarla quando non serve, il livello del liquido refrigerante è ben visibile per un monitoraggio immediato, e il sistema di riempimento e scarico rapido elimina la necessità di utensili o imbuti.

Dalla preparazione allo smontaggio, SC6 semplifica il lavoro con efficienza, design ergonomico e resistenza pensata per il campo.

Codici e accessori

Descrizione	PN				Voltaggio
	AISI	Titanio	Vetro	Quarzo	230 Vac
Tappo per leak test	101 102 2080				
Ugello diam. 3mm		101 102 2061			
Ugello diam. 4mm	101 102 2082	101 102 2062	101 102 2161	101 102 2261	
Ugello diam. 5mm	101 102 2083	101 102 2063	101 102 2162	101 102 2262	
Ugello diam. 6mm	101 102 2084	101 102 2064	101 102 2163	101 102 2263	
Ugello diam. 7mm	101 102 2085	101 102 2065	101 102 2164	101 102 2264	
Ugello diam. 8mm	101 102 2086	101 102 2066	101 102 2165	101 102 2265	
Ugello diam. 9mm	101 102 2087	101 102 2067	101 102 2166	101 102 2266	
Ugello diam. 10mm	101 102 2088	101 102 2068	101 102 2167	101 102 2267	
Ugello diam. 11mm	101 102 2089	101 102 2069	101 102 2168	101 102 2268	
Ugello diam. 12mm	101 102 2090	101 102 2070	101 102 2169	101 102 2269	
Ugello diam. 14mm	101 102 2091	101 102 2071	101 102 2170	101 102 2270	
Ugello diam. 15mm	101 102 2092	101 102 2072			
Ugello diam. 16mm	101 102 2093	101 102 2073			
Curva portaugello	101 102 2081	101 102 2050			
Union Tee d.10 x tubi vetro/quarzo			101 102 2300		
Inner tube sonda HP5 L=0,5m	101 102 2021	101 102 2001	101 102 2101	101 102 2201	
Inner tube HP5 L = 1,0m	101 102 2022	101 102 2002	101 102 2102	101 102 2202	
Inner tube HP5 L = 1,5m	101 102 2023	101 102 2003	101 102 2103	101 102 2203	
Inner tube HP5 L = 2,0m	101 102 2024	101 102 2004	101 102 2104	101 102 2204	
Inner tube HP5 L = 2,5m	101 102 2025	101 102 2005	101 102 2105	101 102 2205	
Inner tube HP5 L = 3,0m	101 102 2026	101 102 2006	101 102 2106	101 102 2206	
Linea aspirazione gas per sonda HP5 0,5m	101 102 2011				
Linea aspirazione gas per sonda HP5 1,0m	101 102 2012				
Linea aspirazione gas per sonda HP5 1,5m	101 102 2013				
Linea aspirazione gas per sonda HP5 2,0m	101 102 2014				
Linea aspirazione gas per sonda HP5 2,5m	101 102 2016				
Linea aspirazione gas per sonda HP5 3,0m	101 102 2017				
Sonda HP5 L = 0,5m					101 102 1001
Sonda HP5 L = 1,0m					101 102 1002
Sonda HP5 L = 1,5m					101 102 1003
Sonda HP5 L = 2,0m					101 102 1004
Sonda HP5 L = 2,5m					101 102 1005
Sonda HP5 L = 3,0m					101 102 1006
HUB 4DL sonda riscaldata HP5					101 102 1102
Portaditale diam. 25x100 mm		101 102 1415	101 102 1403	101 102 1404	
Portafiltro 47 mm	101 102 1430	101 102 1410	101 102 1401	101 102 1402	

Codici e accessori

Pitot

101 102 2030 ..... Terminale Pitot Type "S" - out stack filter
101 102 2032 ..... Estensione Pitot Type "S" per impattore 2 stadi
101 102 1431 ..... Kit raccordo Portafiltro e Pitot instack

Supporti sonda

101 102 2401 ..... Gruppo scorrimento a rulli per sonde CP5/HP5
101 102 2405 ..... Gruppo scorrimento a rulli per sonde CP5/HP5 > 2.5ms
101 102 1150 ..... Monorotaia e trolley per sonda HP5
101 102 1151 ..... Flangia Afnor con bocchello 2" e maniglie
101 102 2451 ..... Flangia adattatore per tronchetto unichim
101 102 2500 ..... Piantana estensibile per sonda HP5

Ricambi portafiltri

101 102 1411 ..... Cassetta diam. 47mm Titanio ricambio
101 102 1412 ..... Kit di 5 griglie tempcoat per cassetta Portafiltro d. 47mm
101 102 1435 ..... Cassetta diam. 47mm AISI 316 di ricambio
101 102 1432 ..... Kit di 5 griglie in acciaio per cassetta Portafiltro d. 47mm
101 102 1440 ..... Cassetta diam. 47mm Tempcoat© per kit PFAS di ricambio
101 102 2039 ..... Adattatore per Portafiltro verticale AISI316
101 102 2040 ..... Adattatore per Portafiltro verticale Titanio
101 102 1501 ..... Impattore doppio stadio PM10/2.5 in Titanio
101 102 1425 ..... Raccordo AISI316 uscita PF con attacco rapido
101 102 4010 ..... Ogive in PTFE diam. 10 (set 10 pz)
101 102 4011 ..... Ogive in PTFE diam. 8 (set 10 pz)
101 102 1450 ..... Kit 10pz guarnizioni Viton (200°C) portam.diam. 47
101 102 1451 ..... Kit 10pz guarnizioni fibra (350°C) portam.diam. 47
101 102 1452 ..... Kit 10pz guarnizioni alte temperature (850°C) pf diam. 47
101 102 4111 ..... Filtro sinterizzato per linea gas HP5

Linea derivata

101 102 1413 ..... Derivazione 1DL in titanio
101 102 1416 ..... Derivazione 2DL in titanio
101 102 1417 ..... Derivazione 4DL in titanio con TC
101 102 1422 ..... Adattore per derivazione 4DL con sonda in orizzontale
101 102 1203 ..... Valvola a sfera in PVDF per linea derivata
101 102 1103 ..... Supporto per 2 box raffreddati
101 102 1418 ..... Termocoppia e raccordo per derivazioni
101 102 1405 ..... Portafiltro diam 47 Vetro 1DL
101 102 1406 ..... Portafiltro diam 47 Quarzo 1DL
101 102 1408 ..... Derivazione 2DL vetro

Codici e accessori

Sistema di condensazione
101 102 1201 .....Box atermico per gorgogliatori
101 103 2001 .....Supporto Gorgogliatori 500 cc
101 103 2003 .....Supporto Gorgogliatori linea derivata
101 103 2005 .....Supporto Gorgogliatori da 250 cc
101 102 1211 .....Box atermico PLT per gorgogliatori
101 103 2007 .....Supporto Gorgogliatori 500 cc per box PLT
101 103 2008 .....Supporto Gorgogliatori 250 cc per box PLT

Impinger in vetro linea principale
101 103 2010 .....Impinger 500 cc Tubo Libero
101 103 2011 .....Impinger 500 cc Tubo Piattello
101 103 2012 .....Gomito 90° GL25/GL18
101 103 2013 .....Gomito 90° Uscita gas impinger

Impinger in vetro linea derivata
101 103 2014 .....Impinger 250 cc linea derivata c/ schott
101 103 2019 .....Impinger 250 cc linea derivata con frit Vetro
101 103 2023 .....Impinger 250 cc Vetro Setto poroso + Schott

Kit impinger in vetro linea principale e 1 linea derivata
101 103 2050 Kit vetreria 1DL

Impinger di vetro per determinazione delle specie chimiche
101 103 2016 Gorgogliatore tipo "A"

Impinger in materiale polimerico
101 103 2017 .....Impinger 500 cc Tubo Libero Policarbonato
101 103 2018 .....Impinger 250 cc Tubo Libero Policarbonato
101 103 2025 .....Impinger 250 cc in PTFE
101 103 2026 .....Impinger 250 cc in PE
101 103 2020 .....Conf. 5 setti porosi in PE per gorgogliatori polimerici
101 103 2022 .....Kit di 4 innesti per tubo PTFE gorgogliatore PC

Trappole
101 110 4002 .....Trappola silica gel / carbone attivo 100cc
101 110 4003 .....Trappola silica gel / carbone attivo 1lt

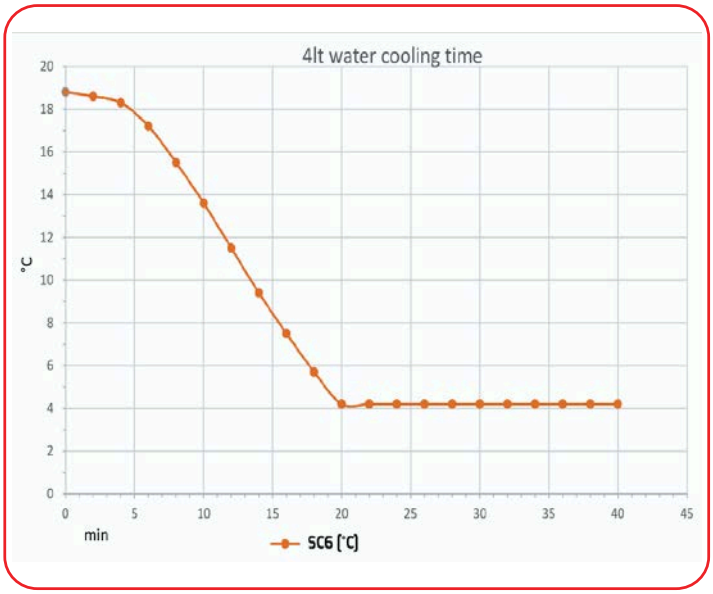
Sistema condensazione per EN 1948-1
101 102 1301 .....Condensatore e trappola microinquinanti FC5 con valigia
101 102 4001 .....Trappola XAD2 e PUF foam
101 102 4002 .....Bottiglia 1 lt attacchi GL45
101 102 4003 .....Trappola XAD2 e PUF di backup
101 102 4004 .....Cartuccia in Vetro EPA23A
101 102 4005 .....Cartuccia in vetro per IPA
101 102 4006 .....Raccordo a T uscita FC5 con presa per sensore temp
101 102 4007 .....Kit di tappi schott e guarnizioni sil/ptfe per FC5

Smart Chiller SC6
101 103 1002 .....Smart Chiller SC6
101 103 2002 .....Supporto Gorgogliatori 500 cc per SC6
101 103 2004 .....Supporto Gorgogliatori linea derivata x SC6
101 103 2006 .....Supporto Gorgogliatori da 250 cc per SC6

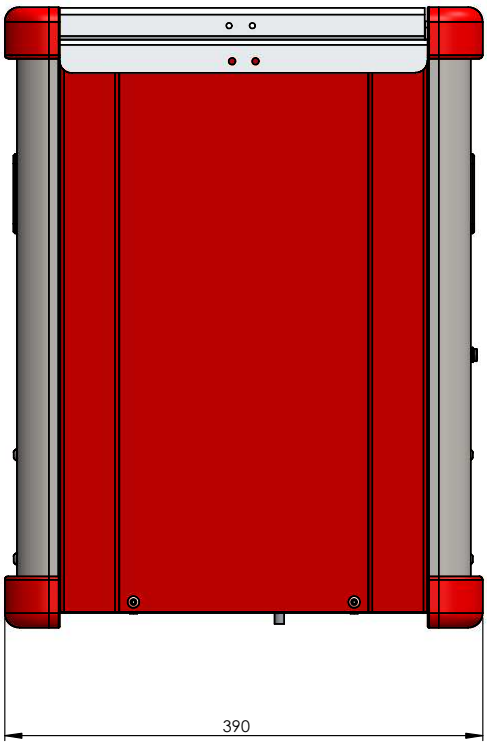
PFAS OTM 45
101 102 4051 .....Kit vetreria PFAS OTM-45 per FC5 no knock-out
101 102 4053 .....Kit vetreria PFAS OTM-45 per FC5 con knock-out

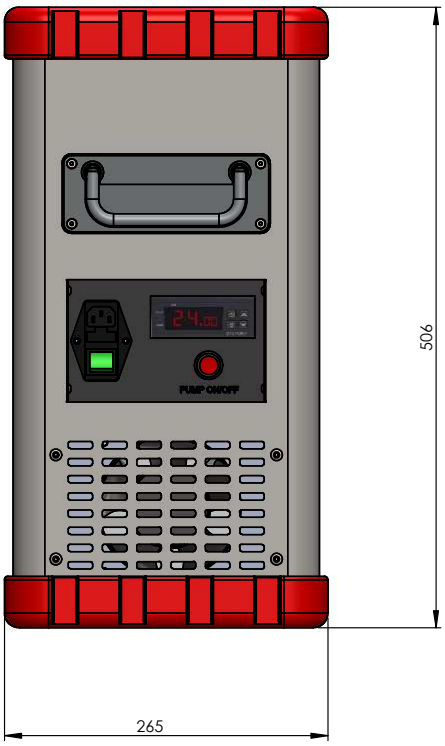
SC6: Caratteristiche tecniche

Potenza refrigerante	2360 Btu/h
Portata di ricircolo	15 lt/min@1.5 metri di altezza
Temperature bagno	Preimpostata a valori ottimali
Condizioni operative	-10 ÷ 43°C 95% RH
Condizioni di stoccaggio	-10 ÷ 50°C 95% RH
Dimensioni vasca (LxPxA)	270x170x160 mm
Alimentazione	230 Vac ±10% 50/60Hz
Materiali	Acciaio e alluminio
Dimensioni (LxPxA)	390x270x505 mm
Peso	16 kg
Assorbimento elettrico	600 W

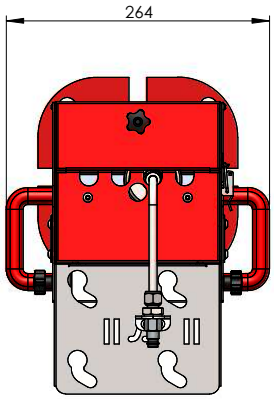


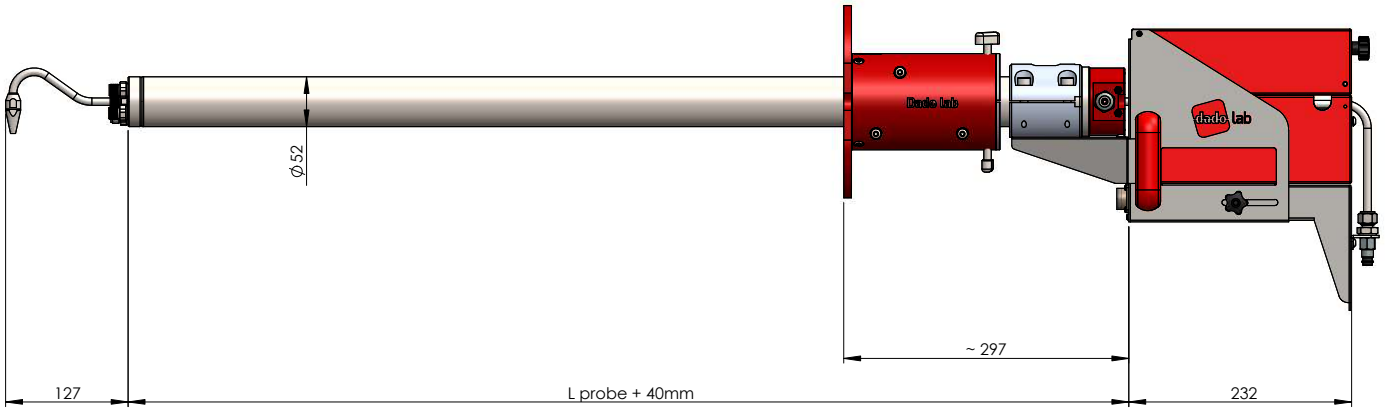
Dimensioni (mm)

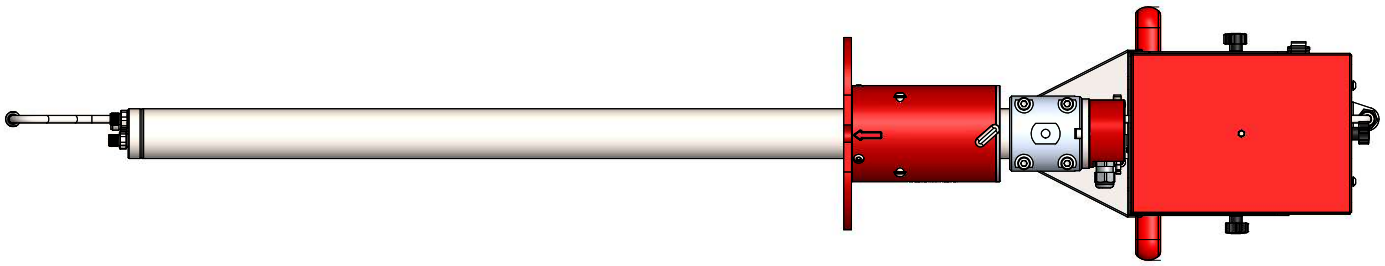




Dimensioni (mm)







Dado Lab S.r.l. a company of Sdiptech Group
Via Pellizza da Volpedo 101A, 20092 Cinisello B. (MI) - Italy
+39 02 36569420 info@dadolab.com www.dadolab.com