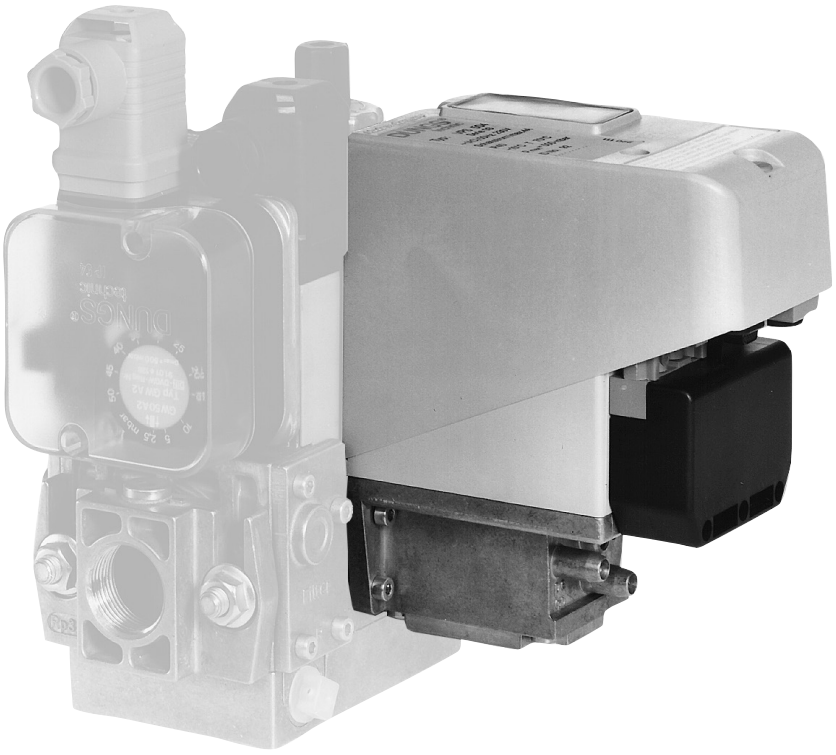
D GB F I

DUNGS®
Combustion Controls

Konformitäts-erklärung Gebrauchs-anleitung	Declaration of conformity Instructions	Déclaration de conformité Notice d'utilisation	Dichiarazione di conformità Istruzioni di esercizio e di montaggio
VPS 504			
Ventilprüfsystem	Valve proving system	Contrôle d'étanchéité	Sistema di prova per valvole



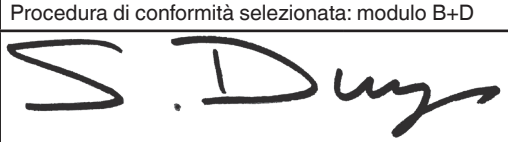
VPS 504
219 550

MC • Edition 2026.10 • Nr. 219 550 Rev.-2

D GB F I

DUNGS®
Combustion Controls

EU-Konformitäts-erklärung | EU Declaration of conformity | Déclaration de conformité UE | Dichiarazione di conformità UE

Produkt / Product Produit / Prodotto	**VPS 504**	**Ventilprüfsystem Valve proving system Contrôle d'étanchéité Sistema di prova per valvole**	
Hersteller / Manufacturer Fabricant / Produttore	**Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany**		
bescheinigt hiermit, dass die in dieser Übersicht genannten Produkte einer **EU-Baumusterprüfung (Baumuster)** unterzogen wurden und die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der: • **EU-Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426** • **EU-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU** • **EMV-Richtlinie 2014/30/EU** • **Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU** • **RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, geändert durch (EU) 2025/2364** in der gültigen Fassung erfüllen. Alle nach Druckgeräterichtlinie zugelassenen Komponenten sind Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion. Bei einer von uns nicht freigegebenen Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung entspricht den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.	certifies herewith that the products named in this overview were subjected to an **EU-Type Examination (production type)** and meet the essential safety requirements: • **EU-Gas Appliances Regulation (EU) 2016/426** • **EU-Pressure Equipment Directive "2014/68/EU"** • **EMC Directive "2014/30/EU"** • **Low-Voltage Directive "2014/35/EU"** • **RoHS Directive 2011/65/EU, as amended by (EU) 2025/2364** as amended. All of the components certified according to the Pressure Equipment Directive are equipment parts with safety function. In the event of an alteration of the equipment not approved by us this declaration loses its validity. The object of the declaration described above conforms with the relevant Union harmonisation legislation. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.	certifie par la présente que le produit mentionné dans cette vue d'ensemble a été soumis à **un examen UE de type (type de fabrication)** et qu'il est conforme aux exigences en matières de sécurité des dernières versions en vigueur de : • **Règlement européen sur les appareils brûlant des combustibles gazeux (UE) 2016/426** • **Directive européenne relative aux appareils sous pression 2014/68/UE** • **Directive CEM 2014/30/UE** • **Directive basse tension 2014/35/UE** • **Directive RoHS 2011/65/UE, modifiée par (UE) 2025/2364** Tous les composants homologués conformément à la directive sur les dispositifs sous pression sont des éléments d'équipement à fonction de sécurité. Ce communiqué n'est plus valable si nous effectuons une modification libre de l'appareil. L'objet décrit ci-dessus de la présente déclaration correspond aux prescriptions légales applicables en matière d'harmonisation de l'Union. Le fabricant porte l'entière responsabilité pour l'établissement de la présente déclaration de conformité.	Con la presente si certifica che i prodotti citati in questa panoramica sono stati sottoposti a una prova di **esame UE del tipo (tipo di produzione)** e che i requisiti di sicurezza essenziali: • **Regolamento UE sugli apparecchi a gas (UE) 2016/426** • **Direttiva UE sulle attrezzature a pressione 2014/68/UE** • **Direttiva EMC 2014/30/UE** • **Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/UE** • **Direttiva RoHS 2011/65/UE, come modificata da (UE) 2025/2364** sono soddisfatti nella versione valida. Tutti i componenti approvati secondo la direttiva sulle apparecchiature a pressione sono parti di apparecchiature con funzione di sicurezza. In caso di modifica dell'apparecchio non ammessa, questa dichiarazione perde di validità. L'oggetto della dichiarazione di cui sopra descritta è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.
Prüfgrundlage der EU-Baumusterprüfung (Baumuster) Specified requirements of the EU-Type Examination (production type) Base d'essai de l'examen UE de type (type de fabrication) Criteri di prova dell'omologazione esame UE del tipo (tipo di produzione)		**EN 1643 EN 13611**	
Gültigkeitsdauer / Bescheinigung Term of validity / attestation Validité / certificat Durata della validità / Attestazione		**2029-07-02 CE0036**	**2029-07-04 CE-0123CT1472**
Notifizierte Stelle Notified Body Organisme notifié Organismo notificato		**2014/68/EU TÜV SÜD Industrie Service GmbH** Westendstraße 199 D-80686 München Germany Notified Body number: 0036	**(EU) 2016/426 TÜV SÜD Product Service GmbH Zertifizierstellen** Ridlerstraße 65 D-80339 München, Germany Notified Body number: 0123
Überwachung des QS-Systems Monitoring of the QA system Contrôle du système d'assurance qualité Monitoraggio del sistema QS		Gewähltes Konformitätsverfahren Modul B+D Conformity process adopted: Module B+D Procédure de conformité sélectionnée : module B+D Procedura di conformità selezionata: modulo B+D	
B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Geschäftsführer / Chief Operating Officer / Directeur / Amministratore Urbach, 2026-10-07			

MC • Edition 2026.10 • Nr. 219 550 Rev. -2

UK CA

DUNGS®
Combustion Controls

Declaration of Conformity

Product	**VPS 504**	**Valve proving system**
Manufacturer	**Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany**	

Certifies herewith that the products named in this overview were subjected to a **Type Examination (production type)** and meet the essential safety requirements:

- **Gas Appliances (Enforcement) and Miscellaneous Amendment Regulations, UKSI 2018:389 (as amended by UKSI 2019:696)**
- **The Pressure Equipment Safety Regulations, UKSI 2016:1105 (as amended by UKSI 2019: 969)**
- **The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016, UKSI 2016: 1101 as amended**
- **The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, UKSI 2016: 1091 as amended**
- **The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012/3032), as amended.**

All of the components certified according to the Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 are equipment parts with safety function.
In the event of an alteration of the equipment not approved by us this declaration loses its validity.
The object of the declaration described above conforms with the relevant legislation.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Specified requirements of the Type Examination (production type)	**EN 1643** **EN 13611**	
Term of validity	**2032-06-14**	**2032-06-28**
Approved Bodies	**2016 No. 1105** **TUV SUD BABT Unlimited** Octagon House, Concorde Way, Segensworth North, Fareham, Hampshire, PO15 5RL, United Kingdom Approved Body Number: 0168	**2018 No. 389** **TUV SUD BABT Unlimited** Octagon House, Concorde Way, Segensworth North, Fareham, Hampshire, PO15 5RL, United Kingdom Approved Body Number: 0168
Monitoring of the QA system	Conformity process adopted: Module B+D	
B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Chief Operating Officer Urbach, 2026-10-07		

D GB F I

DUNGS®
Combustion Controls

Betriebs- und Montageanleitung

Ventilprüfsystem
Typ VPS 504
S01, S02, S03, S04, S05

Operation and assembly instructions

Valve proving systems
Type VPS 504
S01, S02, S03, S04, S05

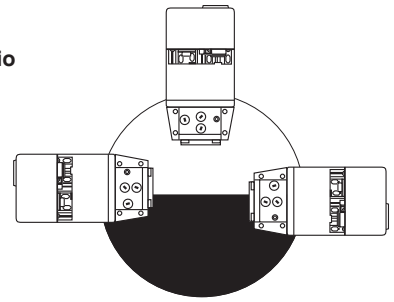
Notice d'emploi et de montage

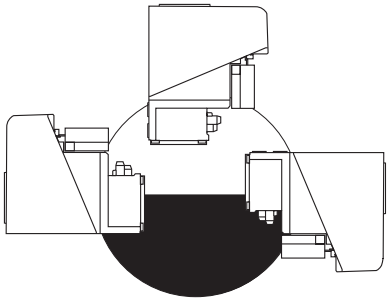
Contrôle d'étanchéité
Type VPS 504
S01, S02, S03, S04, S05

Istruzioni di esercizio di montaggio

Sistema di prova per valvoleTipo VPS 504
S01, S02, S03, S04, S05

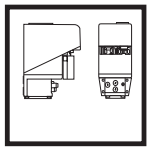
Einbaulage
Installation position
Position de montage
Posizione de montaggio



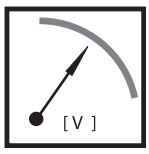




Max. Betriebsdruck
Max. operating pressure
Pression de service maxi.
Max. pressione di esercizio
$p_{max.}$ = 500 mbar (50 kPa)



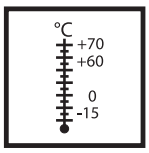
VPS 504 S01
VPS 504 S02
VPS 504 S03
VPS 504 S04
VPS 504 S05
nach / acc. / selon / a norme
EN 1643



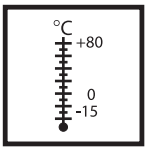
U_n ~(AC) 230 V -15 % / +6 % 50 Hz
~(AC) 110 V -15 % +10 %, 50 Hz
~(AC) 120 V -15 % +10 %, 60 Hz
~(AC) 220 V -15 % +10 %, 60 Hz
= (DC) 24 V
Einschaltdauer/Switch-on duration/ Durée de mise sous tension/ Durata inserzione **100 %**



Geeignet zum Einsatz bis 2000 m über Normalhöhennull
Suitable for use up to 2000 m above sea level
Convient pour une altitude maximale d'utilisation de 2000 m au dessus du niveau de la mer
Adatto per l'utilizzo fino a 2000 m sopra il livello del mare
Einsatzhöhen > 2000 m auf Anfrage
Operating altitudes > 2000 m on request
Altitudes d'utilisation > 2000 m sur demande
Altitudini operative > 2000 m su richiesta



Umgebungstemperatur
Ambient temperature
Température ambiante
Temperatura ambiente
~(AC) 50 Hz 230 V
~(AC) 50 Hz 110 V
~(AC) 60 Hz 120 V
~(AC) 60 Hz 220 V
~(AC) 50 Hz 240 V
~(DC) 24 V
-15 °C… +70 °C
-15 °C… +60 °C



Lagertemperatur
Storage temperature
Température de stockage
Temperatura stoccaggio
–15 °C … +80 °C



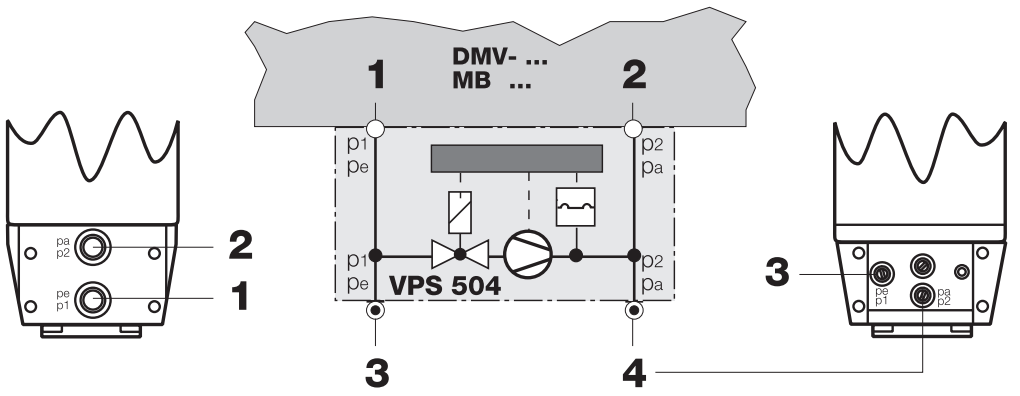
Schutzart / Degree of protection
Protection / Protezione
IP 40: VPS 504 S01, S02, S03
IP 54: VPS 504 S04, S05
nach / acc. / selon / a norme
IEC 60529



Familie	1 + 2 + 3 gasförmig
Family	1 + 2 + 3 gaseous
Famille	1 + 2 + 3 gazeux
Famiglia	1 + 2 + 3 gassoso

Seite 5 beachten!
see page 5!
voir page 5!
vedi pagina 5!

Druckabgriffe
Pressure taps
Prises de pression
Manopola a pressione



1
Anschluß p_e , p_1
Connection p_e , p_1
Raccord p_e , p_1
Attacco p_e , p_1

2
Anschluß p_a, p_2
Connection p_a, p_2
Raccord p_a, p_2
Attacco p_a, p_2

3,4
Meßstutzen
Measuring socket
Prise de pression
Presa pressione

MC • Edition 2026.10 • Nr. 219 550 Rev. -2

Anwendungsbereiche
Das VPS 504 ist für alle DUNGS-Ventile nach EN 161 Klasse A und B geeignet.
Das VPS 504 kann auch an allen Ventilen eingesetzt werden, bei welchen konstruktiv die Dichtheit in Gegenflussrichtung eine Undichtheit in Flussrichtung ausschliesst.

Fields of application
The VPS 504 is suitable for all DUNGS valves according to EN 161 Classes A and B.
The VPS 504 may be used with any other valve whose tightness in counter-flow direction excludes by construction a leakage in flow direction.

Domaines d'application
Le VPS 504 convient pour toutes les vannes DUNGS selon EN 161, classe A et B.
Le VPS 504 peut également être utilisé sur toutes les vannes conçues de telle sorte que l'étanchéité du sens inverse du flux exclue une inétanchéité dans le sens du flux.

Campi di applicazione
Il VPS 504 è adatto a tutte le valvole DUNGS classi A e B di cui alla EN 161.
Il VPS 504 può essere impiegato anche su tutte le valvole in cui da un punto di vista strutturale la tenuta in direzione di controflusso esclude un difetto di tenuta in direzione di flusso.

Warnhinweise - unbedingt beachten

Für Gase mit einem Butananteil < 60 % .
H_2 bis ≤ 20 %
Für Gase der Gasfamilie 3 und/ oder einen Butananteil > 60 % die Ausführung Flüssiggas/LPG verwenden.

Warning instructions - must be followed.

For gases with a butane content < 60 %.
H_2 to ≤ 20 %
For gases of gas family 3 and/or a butane content > 60 %, use the liquid gas/LPG version.

Avertissements - à lire impérativement

Pour les gaz avec un taux de butane < 60 % .
H_2 pour ≤ 20 %
Pour les gaz de la famille 3 et/ou une teneur en butane > 60 %, utiliser la version gaz liquide/GPL.

Avvertimenti - oseervarli indispensabilente

Per gas contenenti butano < 60 %.
H_2 fino a ≤ 20 %
Per i gas della famiglia 3 e/o un contenuto di butano > 60 %, utilizzare la versione gas liquido/GPL.

Anwendung für Gasfamilie 1, 2, 3
Wir empfehlen eine jährliche Prüfung der VPS 504, bei erhöhtem Schmutz eine halbjährliche Überprüfung.
- Prüfung p_1/p_2-Gasanschlüsse (VPS/Armatur)
- Prüfung der internen VPS-Filter p_1/p_2 (Ersatz-Set siehe Seite 18)
- Dichtheitsprüfung durchführen: Druckerhöhung am p_2-Meßstutzen z.B. mittels Handpumpe
- Funktionsprüfung durchführen

Application for gas family 1, 2, 3
We recommend carrying out a yearly inspection of the VPS 504; if it is very dirty, carry out the inspection every six months.
- Inspection p_1/p_2 gas connections (VPS/fittings)
- Inspection of internal VPS filters p_1/p_2 (replacement set see page 18)
- Check the sealing. Pressure increase at p_2 test nipple e.g. with a hand pump
- Check for proper functioning

Application avec les familles de gaz 1, 2 et 3
Nous recommandons de réviser le VPS 504 une fois par an, deux fois par an si le niveau d'encrassement le nécessite.
- Contrôler les raccords de gaz p_1/p_2 (VPS/robinetterie)
- Contrôler les filtres internes du VPS p_1/p_2 (kit de remplacement voir page 18)
- Effectuer un contrôle d'étanchéité : augmenter la pression à la prise de mesure p_2 par ex. au moyen d'une pompe manuelle
- Effectuer un contrôle de fonctionnement

Impiego per gas delle famiglie 1, 2, 3
Consigliamo un controllo annuale del VPS 504; in caso di insudiciamento eccessivo, controllo semestrale.
- Controllo prese gas p_1/p_2 (Armatura VPS)
- Controllo filtro interno VPS p_1/p_2 (Set di ricambio vedere pagina 18)
- Eseguire una prova di tenuta: aumento di pressione alla presa di misurazione p_2 per es. mediante pompa manuale
- Eseguire una prova funzionale

⚠ Verstopfte VPS-Filter oder verschlossene Gasanschlüsse können eine nicht vorhandene Dichtheit der Ventile vortäuschen

⚠ If the VPS filters are clogged or gas connections are closed, it might appear as though the valves are properly sealed even if this is not the case.

⚠ Des filtres de VPS encrassés ou des raccords de gaz obstrués peuvent fausser le contrôle d'étanchéité des vannes.

⚠ Filtri VPS intasati o prese di gas chiuse, possono simulare una tenuta delle valvole non esistente

⚠ Vor der Montage des VPS 504 die Verschlußschraube am DMV/MB... entfernen (siehe Seite 10 ff).

⚠ Before installing the VPS 504 remove the locking screw on the DMV/MB... (see page 10 et seqq.).

⚠ Avant le montage du VPS 504, retirer les vis de fermeture du DMV/MB... (voir page 10 ff).

⚠ Prima di montare il VPS 504, rimuovere il tappo a vite dal DMV/MB... (vedere pagina 10 e segg.).

Anwendung bei Deponie-, Klär- und Biogasen

Deponie-, Klär und Biogase müssen trocken sein.

⚠ Kondensation der im Gas enthaltenen Feuchte darf nicht auftreten und muß durch geeignete Maßnahmen verhindert werden.

⚠ Der Schwefelwasserstoffanteil darf max. 0,1 vol.% sein.

⚠ Wir empfehlen eine halbjährliche Überprüfung der VPS 504.

Application for landfill gases, sewage gases and biogases

Landfill gases, sewage gases and biogases must be dry.

⚠ The humidity in the gas may not condense; its condensation must be prevented with suitable measures.

⚠ The hydrogen sulphide content may not exceed 0.1 vol.%.

⚠ We recommend inspecting the VPS 504 every six months.

Application avec les biogaz, gaz de curage et de décharge

Les biogaz, gaz de curage et de décharge doivent être secs.

Il ne doit pas y avoir condensation ⚠ de l'humidité contenue dans le gaz. Cette condensation doit être empêchée à l'aide de mesures adéquates.

⚠ La teneur en acide sulfhydrique ne doit pas dépasser 0,1 % en vol.

⚠ Nous recommandons d'effectuer une révision semestrielle du VPS 504.

Impiego per I gas di discarica rifiuti, di impianti di depurazione e biologici

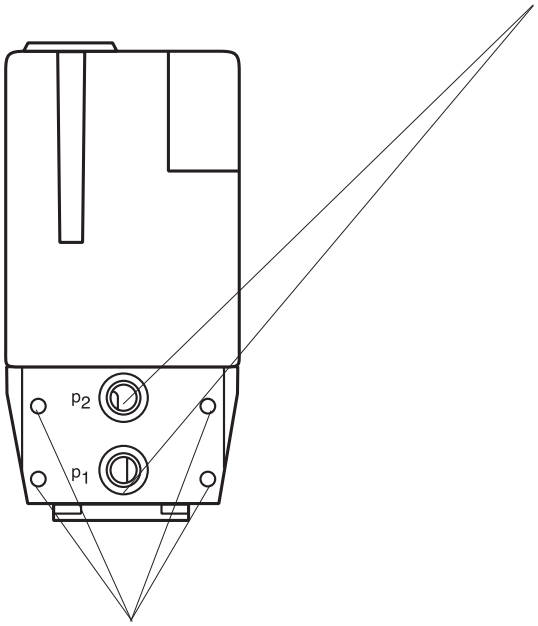
I gas di discarica rifiuti, di impianti di depurazione e biologici devoso essere secchi.

⚠ Non deve generarsi condensazione dell'umidità contenuta nel gas; evitarla con misure adeguate.

⚠ La parte di acido solfidrico non deve superare lo 0,1.% vol.

⚠ Consigliamo un controllo semestrale del VPS 504.

Filteraustausch/ Replacing the filter/ Remplacement des filtres / Sostituzione del filtro



Filter austauschen
O-Ringe austauschen
Replace the filter
Replace the toroidal seals
Remplacer les filtres
Remplacer les joints toriques
Sostituzione del filtro:
sostituire gli anelli torici

Filterersatz-Set siehe Seite 17
Filter replacement set see page 17
Kit de remplacement des filtres voir page 17
Set di ricambio filtro vedere pagina 17

- 2 O-Ringe
  2 toroidal rings
  2 joints toriques
  2 anelli torici
- 2 Feinfiltermatten
  2 microfilter mats
  2 filtres fins
  2 stuoie di filtrazione fine
- 4 Schrauben
  4 screws
  4 vis
  4 viti

Schrauben austauschen
siehe Seite 10 Montage

Replace the screws
see page 10 of the assembly instructions

Remplacer les vis
voir page 10 montage

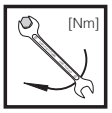
Sostituzione delle viti:
vedi pagina 10, Montaggio

Technische Daten / Technical data / Caractéristiques techniques / Dati Technici

Prüfvolumen Test volume Volume à contrôler Volumi di prova	0,1 l ≤ $V_{Prüf}$ ≤ 4,0 l
Druckerhöhung durch Motorpumpe Pressure increase using motor pumps Augmentation de la pression par surpresseur Aumento pressione con motopompa	≈ 20 mbar
Vorsicherung (bauseits) Backup fuse (customer supply) Fusible de protection (non fournie) Fusibile all'entrata (montato)	10 A F oder 6,3 A T 10 A fast or 6.3 A slow 10 A F ou 6,3 T 10 A F o 6,3 A T
Im Gehäuse eingebaute Sicherung, auswechselbar Fuse integrated in housing, replaceable Fusible interchangeable dans le boîtier Fusibile montato nella carcassa, sostituibile	T6,3 L 250 V (IEC 127-2/III) (DIN 41662)
Freigabezeit Release time Temps du cycle Tempo di consenso	≈ 10 – 36 s Abhängig vom Prüfvolumen und Eingangsdruck. Dependent on test volume and input pressure. Dépendant du volume à contrôler et de la pression Dipendente dai volumi di prova e della pressione in entrata.

Schaltstrom Current on contact Courant de commutation Corrente di intervento	Betriebsausgang / Operating outputs / Sortie mise en service/ Uscita per esercizio S01, S02, S03, S04, S05: **max. 4 A** Motoranlaufstrom beachten!/ Refer to motor startup current!/ Tenir compte du courant de démarrage du moteur!/ Osservare la corrente d'avviamento del motore! Störungsausgang/Fault output/ Sortie défaut/Uscitaper guasto S02, S05 Klemme/terminal/borne/ morsetto T7: **max. 1 A** Störungsausgang/ Fault output / Sortie défaut/ Uscita per guasto S04 Klemmen/ terminals/bornes/ morsetto 1,2,3 **max. 1 A**
Empfindlichkeitsgrenze Sensitivity limit Limite d'utilisation Limite di sensibilità	max. 50 l / h
max. Anzahl der Prüfzyklen Max. number of test cycles Nombre max. de cycles Numero max dei cicli di prova	20 / h

Nach mehr als 3 unmittelbar nacheinander ausgeführten Prüfzyklen muß eine Wartezeit von mindestens 2 Minuten eingehalten werden.
Wait for at least 2 minutes after carrying out more than 3 consecutive test cycles.
Après plus de 3 cycles d'essai consécutifs, il convient de respecter un temps de repos d'au moins 2 minutes.
Dopo tre cicli di prova consecutivi, si deve attendere almeno due minuti prima della riattivazione.



max. Drehmomente / Systemzubehör max. torque / System accesories max. couple / Accessoires du système max. coppie / Accessorio di sistema	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
	1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm

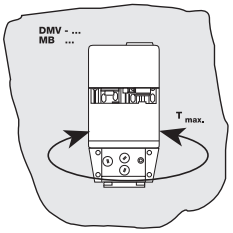


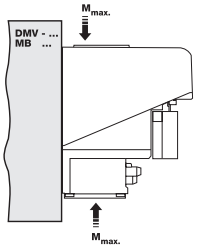
Geeignetes Werkzeug einsetzen!
Please use proper tools!
Utiliser des outils adaptés!
Impiegare gli attrezzi adeguati!

Schrauben kreuzweise anziehen!
Tighten screws crosswise!
Serrer les vis en croisant!
Stringere le viti incrociate!

Gerät darf nicht als Hebel benutzt werden.
Do not use unit as lever.
Ne pas utiliser la vanne comme un levier.
L'apparecchio non deve essere usato come leva.

DN	10	
$M_{max.}$	70	[Nm] t ≤ 10 s
$T_{max.}$	35	[Nm] t ≤ 10 s





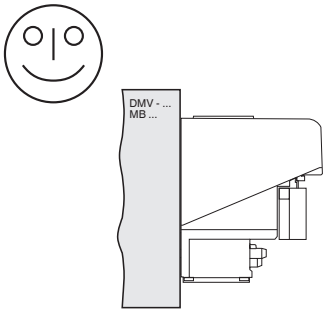
2

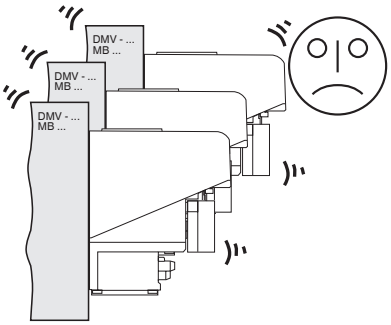
Auf vibrationsfreien Einbau achten!

Ensure that the equipment is installed free of vibration!

Veiller à ce que l'appareil ne subisse pas de vibrations !

Evitare possibilità di vibrazioni!





Funktion
Das VPS 504 arbeitet nach dem Druckaufbauprinzip.
Der Programmgeber tritt in Funktion bei Wärmeanforderung.

Die Prüfung erfolgt in Abhängigkeit des Brenner-Funktionsablaufs:

- Prüfung **vor** Brennerstart oder
- Prüfung **während** der Vorbelüftungszeit oder
- Prüfung **nach** Brennerabschaltung

Function
The VPS 504 operates according to the pressure buildup principle.
The programmer is enable when heat is required.

Perform the test depending on the burner functional sequence:

- Test **before** burner start or
- test **during** pre-venting time or
- test **after** burner shutdown

Fonctionnement
Le VPS 504 fonctionne selon le principe le l'augmentation de la pression. Le programmateur entre en fonctionnement à la demande de chaleur.

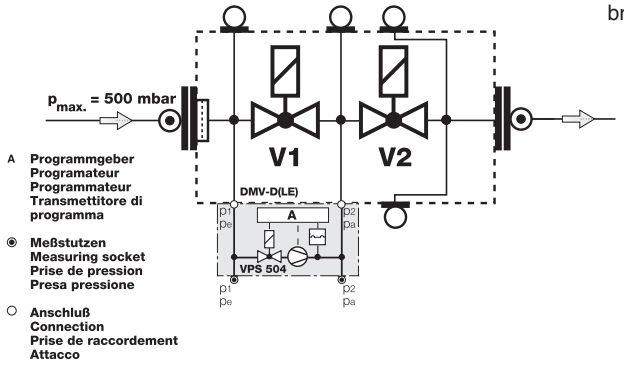
Le contrôle s'effectue en fonction du cycle fonctionnel du brûleur:

- Contrôle **avant** le démarrage du brûleur ou
- contrôle **pendant** le temps de préventilation ou
- contrôle **après** la coupure du brûleur

Funzionamento
L'apparecchio VPS lavora secondo il principio della creazione della pressione. Il suo programmatore entra in funzione alla chiusura del contatto elettrico del termostato opp. del regolatore.

Il controllo avviene in dipendenza al corso del funzionamento del bruciatore:

- Controllo **prima** dell'avvio del bruciatore oppure
- controllo **durante** il tempo di preaerazione oppure
- controllo **dopo** lo spegnimento del bruciatore



Freigabezeit t_F
Zeit, die ein VPS 504 benötigt, um ein komplettes Arbeitsspiel durchzuführen. Die Freigabezeit des VPS 504 ist abhängig vom **Prüfvolumen und Eingangsdruck**:

$V_{Prüf}$ < 1,5 l
p_e > 20 – 500 mbar
$t_F \approx 10$ s

$V_{Prüf}$ > 1,5 l
p_e > 20 mbar
$t_F > 10$ s

$t_{F\ max. / VPS\ 504} \approx 36$ s.

Prüfzeit $t_{Prüf}$
Pumpzeit der Motorpumpe.

Prüfvolumen $V_{Prüf}$
Volumen zwischen V1 aussgangsseitig und V2 eingangsseitig und den dazwischenliegenden Rohrstücken.
$V_{Prüf\ min. / VPS\ 504}$ = 0,1 l

$V_{Prüf\ max. / VPS\ 504}$ = 4 l

Release time t_F
The time which a VPS 504 requires to perform a complete operation cycle. The release time of the VPS 504 is dependent on **test volume and input pressure.**

V_{test} < 1.5 l
p_e > 20 – 500 mbar
$t_F \approx 10$ s

V_{test} > 1.5 l
p_e > 20 mbar
$t_F > 10$ s

$t_{F\ max. / VPS\ 504} \approx 36$ s.

Test period t_{test}
Pumping time of motor pump.

Test volume V_{test}
Volume between V1 (output) and V2 (input) and the intermediate pipe parts.
$V_{test\ min./VPS\ 504}$ = 0,1 l

$V_{test\ max./VPS\ 504}$ = 4 l

Temps de cycle t_F
Temps nécessaire à un VPS 504 pour effectuer un cycle complet.
Le temps de cycle du VPS 504 dépend du **volume à tester et de la pression d'entrée:**

V_{test} < 1,5 l
p_e > 20 à 500 mbar
$t_F \approx 10$ s

V_{test} > 1,5 l
p_e > 20 mbar
$t_F > 10$ s

$t_{F\ maxi / VPS\ 504} \approx 36$ s.

Durée du test t_{test}
Temps de marche du surpresseur.

Volume à tester V_{test}
Volume entre V1 côté sortie, V2 côté entrée et la tuyauterie entre les deux vannes.
$V_{test\ min/\ VPS\ 504}$ = 0,1 l

$V_{test\ maxi/\ VPS\ 504}$ = 4 l

Tempo di consenso t_F
Tempo necessario all'apparecchio VPS 504 per un completo ciclo di prova. Il tempo di consenso dipende dal **volume di prova e dalla pressione in entrata:**

V_{prova} < 1,5 l
p_e > 20 – 500 mbar
$t_F \approx 10$ s

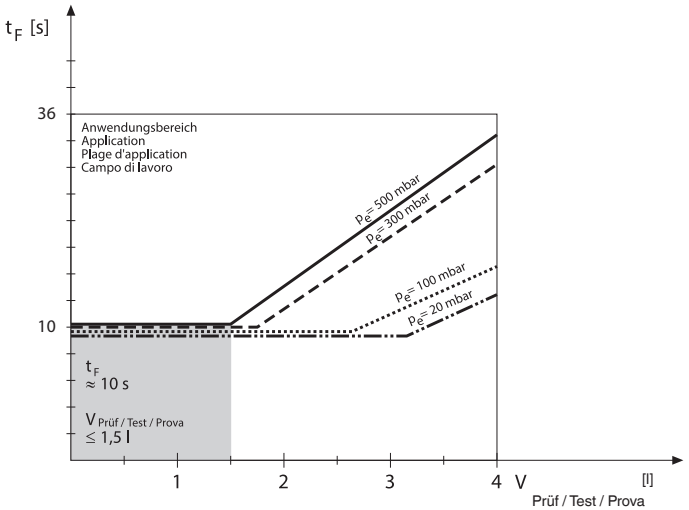
V_{prova} > 1,5 l
p_e > 20 mbar
$t_F > 10$ s

$t_{F\ max. / VPS\ 504} \approx 36$ s.

Tempo di prova t_{prova}
Tempo di funzionamento della pompa.

Volume di prova V_{prova}
Volume fra V1 lato uscita e V2 lato entrata ed il tubo di collegamento
$V_{prova.\ min / VPS\ 504}$ = 0,1 l

$V_{prova.\ max / VPS\ 504}$ = 4 l



Programmablauf

Ruhezustand: Ventil 1 und Ventil 2 sind geschlossen.

Druckaufbau: Die interne Motorpumpe erhöht den Gasdruck in der Prüfstrecke um ca. 20 mbar gegenüber dem am Ventil V1 eingangsseitig anstehenden Druck.

Bereits während der Prüfzeit überwacht der eingebaute Differenzdruckwächter die Prüfstrecke auf Dichtheit. Bei Erreichen des Prüfdruckes wird die Motorpumpe abgeschaltet (Ende der Prüfzeit).

Die Freigabezeit (10 - 36 s) ist abhängig vom Prüfvolumen (max. 4,0 l).

Bei Dichtheit der Prüfstrecke erfolgt nach max. 36 s die Kontaktfreigabe zum Feuerungsautomat - die gelbe Signallampe leuchtet auf.

Ist die Prüfstrecke undicht oder wird während der Prüfzeit (max. 36 s) die Druckerhöhung um + 20 mbar nicht erreicht, schaltet das VPS 504 auf Störung. Die rote Signallampe leuchtet dann solange, wie die Kontaktfreigabe durch den Regler besteht (Wärmeanforderung).

Ventil/Ventile undicht = rote Signallampe/Anzeige

1. Anlage abschalten
2. Ventil V1 und/oder V2 auf Dichtheit prüfen
3. Bei Undichtheit Ventil 1 und/ oder V2 austauschen.

Achtung! Bei Entstörung immer auch die anwendungs- und landesspezifische Anforderungen beachten.

Nach kurzfristigem Spannungsausfall während der Prüfung oder während des Brennerbetriebs erfolgt ein selbstständiger Wiederanlauf.

Program sequence

Idle state: Valves 1 and 2 are closed.

Pressure buildup: The internal motor pump increases the gas pressure in the section by approx. 20 mbar compared with the input pressure at valve V1. During the test time, the integrated differentail pressure sensor monitors the test section for leaks. When the test pressure is attained, the motor pump switches off (end of test period). The release time (10 - 36 s) is dependent on the test volume (max.4.0 l).

If the test section has no leaks, the contact is released to the control box after approx. 36 s and the yellow LED lights up.

If the test section is leaky or if the pressure increase by + 20 mbar is not attained during the test period (max. 36 s), the VPS 504 generates a fault. The red LED is lit as long as the contact is released by the regulator (heat requirement).

Valve/valves leaking = red signal lamp/display

1. Switch off system
2. Check valve V1 and/or V2 for leakage
3. If leaking, replace valve V1 and/or V2.

Attention! In case of interference suppression, always observe the application- and country-specific requirements as well.

After a short voltage drop during testing or during burner operation, an automatic restart is performed.

Déroulement du programme

Au repos: vanne 1 et vanne 2 sont fermées.

Mise sous pression: Le surpresseur augmente la pression du gaz dans la section à tester d'environ 20 mbar par rapport à la pression amont de la vanne 1. Pendant le cycle le pressostat contrôle l'étanchéité de la section à tester. Lorsque la pression d'épreuve est atteinte le surpresseur est coupé. (fin du cycle de contrôle). Le temps du cycle (10 à 36 s) dépend du volume à tester (maxi 4,0 l).

Si la section à tester est étanche, après un maximum de 36 s, un contact libère la phase qui met le coffret de commande sous tension, le voyant jaune s'allume.

Si la section à tester fuit ou l'augmentation de pression de 20 mbar n'est pas atteinte pendant la durée du cycle (max. 36 s), le VPS 504 signal un défaut. Le voyant rouge s'allume et reste allumé aussi longtemps que le contact du régulateur ou du thermostat est fermé (demande de chaleur).

Vanne/vannes pas étanches = lampe témoin rouge/affichage

1. Mettre le système hors circuit
2. Contrôler l'étanchéité de la vanne V1 et/ou V2
3. En cas de fuites, remplacer la vanne 1 et/ou V2.

Attention ! Lors de l'élimination de l'erreur, respecter toujours les exigences nationales concernant l'application.

En cas de micro coupure de courant pendant le cycle ou la marche du brûleur, le redémarrage est automatique.

Descrizione del programma

Stato di inattivita': Valvola 1 e valvola 2 sono chiuse.

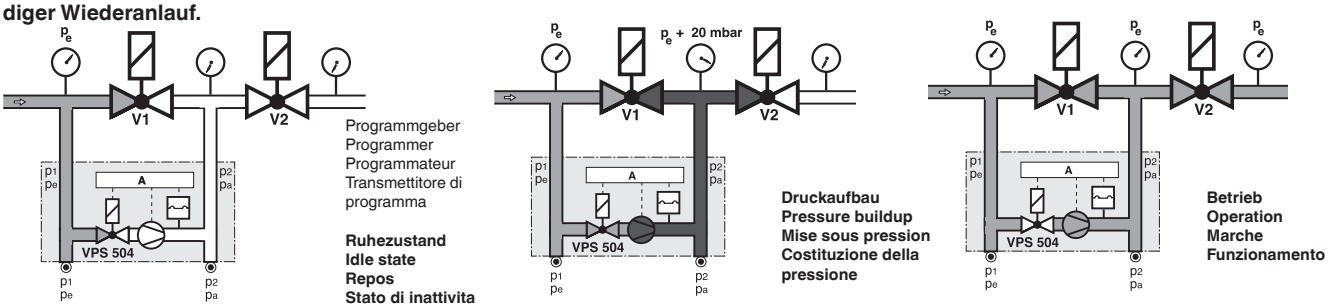
Costituzzione della Pressione: la motopompa interna la pressione del gas nel circuito di prova di circa 20 mbar rispetto alla pressione presente in entrata su valvola 1. Già durante il tempo di prova il pressostato differenziale già incorporato, sorveglia la tenuta del ciclo di prova. Al raggiungimento della pressione di prova la motopompa si stacca (termine del tempo di prova.) IL tempo di consenso (10-36 s) è dipendente dal volume di prova (max.4,0l). In caso di tenuta del circuito di prova entro max 36 s scatta un segnale di consenso all'impianto di combustione, la luce segnaletica gialla si illumina. Se il circuito di prova non ´é a tenuta oppure se duranta il tempo di prova (max 36 s) l'aumento di pressione di + 20 mbar non viene raggiunto, l'appareccio VPS 504 va in blocco. Si accende la lampada rossa e perdura e perdura fintanto ché é presente un segnale di consenso del regolatore (richiesta di calore).

Mancata tenuta valvola/valvole = spia luminosa/display rosso

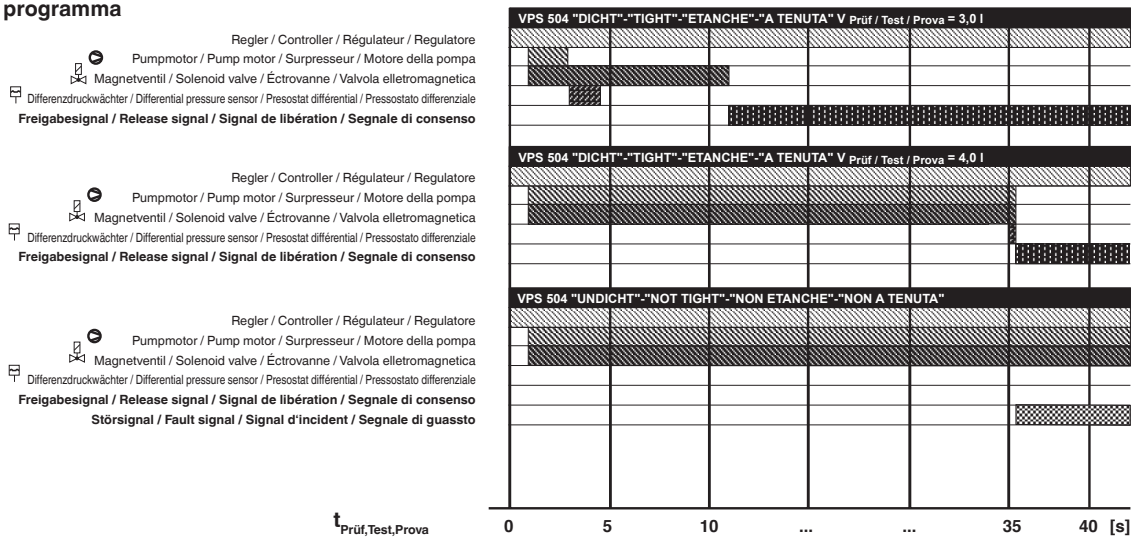
1. Spegnere l'impianto
2. Controllare la tenuta della valvola V1 e/o V2
3. In caso di mancata tenuta, sostituire la valvola 1 e/o V2.

Attenzione! Per l'eliminazione del guasto, osservare sempre anche i requisiti specifici dell'applicazione e del Paese.

Dopo una breve cadata di tensione durante la prova o durante il funzionamento del bruciatore avviene automaticamente un nuovo avviamento.



Programmablaufplan
Programme flowchart
Schéma du déroulement du programme
Descrizion cicli del programma



Montage VPS 504 an:
DMV-…/11
MB -…D(LE)
MB -…ZRD(LE)
MB-…VEF
MBE-...

1. Gasversorgung unterbrechen.
2. Stromzufuhr unterbrechen.
3. Verschlußschrauben 1, 2 entfernen, (Bild 1)
4. Dichtringe (10,5 x 2,25) in das VPS 504 einlegen, (Bild 2).
5. Schrauben 3, 4, 5, 6 eindrehen, (Bild 3).
6. Nach Abschluß der Arbeiten Dichtheits- und Funktionskontrolle durchführen.

Mounting VPS 504 on:
DMV-…/11
MB -…D(LE)
MB -…ZRD(LE)
MB-…VEF
MBE-...

1. Turn off gas supply.
2. Switch off power supply.
3. Remove screw plugs 1, 2 (Fig.1)
4. Insert sealing rings (10,5 x 2,25) into VPS 504 (Fig. 2).
5. Torque screws 3, 4, 5, 6 (Fig. 3).
6. On completion of work, perform a leak and functional test.

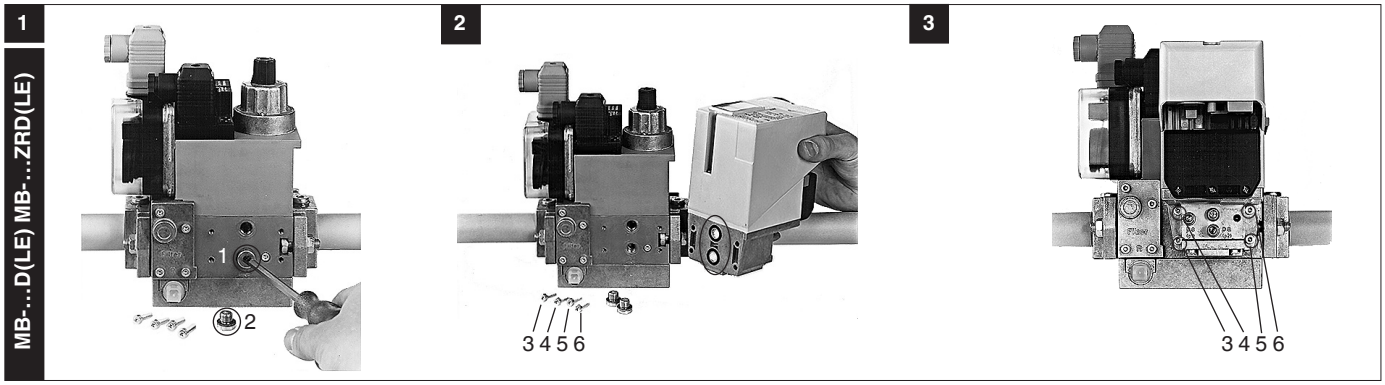
Montage du VPS 504 sur:
DMV-…/11
MB -…D(LE)
MB -…ZRD(LE)
MB-…VEF
MBE-...

1. Fermer l'arrivée du gaz.
2. Couper l'arrivée du courant.
3. Enlever les bouchons 1-2 (Fig.1)
4. Positionner les joints toriques 10,5 x 2,25 sur le VPS (Fig. 2)
5. Visser les vis 3, 4, 5, 6, (Fig.3).
6. Effectuer un contrôle d'étanchéité et de fonction après chaque intervention.

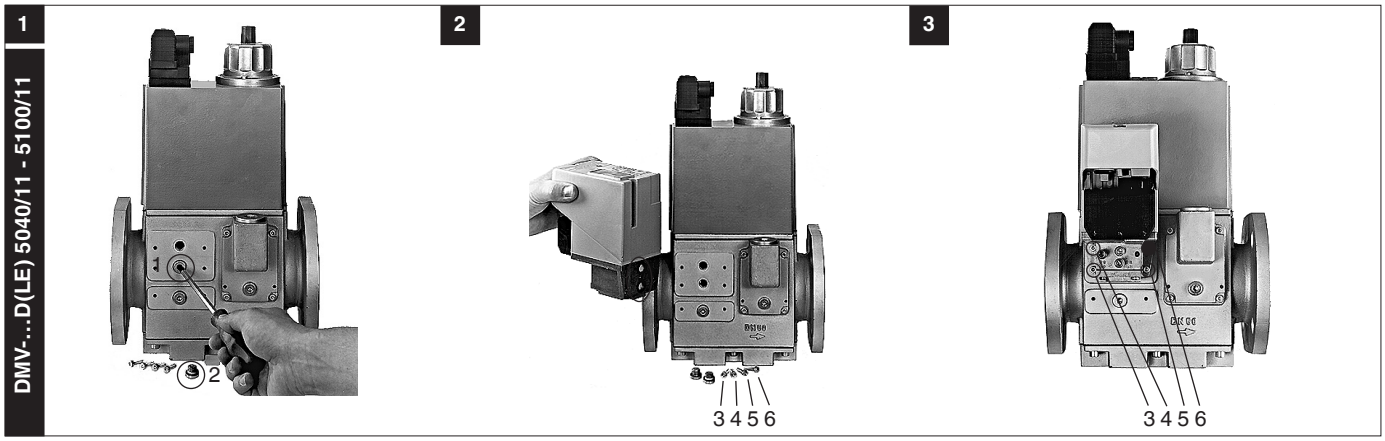
Montaggio VPS 504 su:
DMV-…/11
MB -…D(LE)
MB -…ZRD(LE)
MB-…VEF
MBE-...

1. Interrompere l'alimentazione del gas.
2. Interrompere l'alimentazione elettrica.
3. Togliere le viti di chiusura 1, 2 (Fig.1)
4. Inserire gli anellini di tenuta (10,5 x 2,25) nel VPS 504 (Fig.2)
5. Avvitare le viti 3, 4, 5, 6 (Fig.3)
6. Al termine delle operazioni effettuare un controllo di tenuta e di funzionamento.

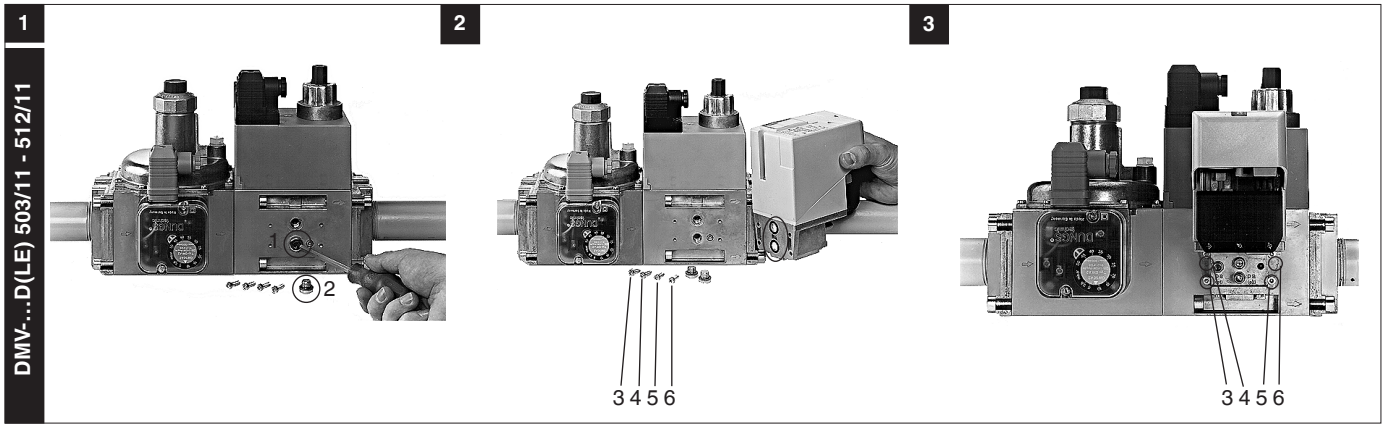
MB-…D(LE) MB-…ZRD(LE)



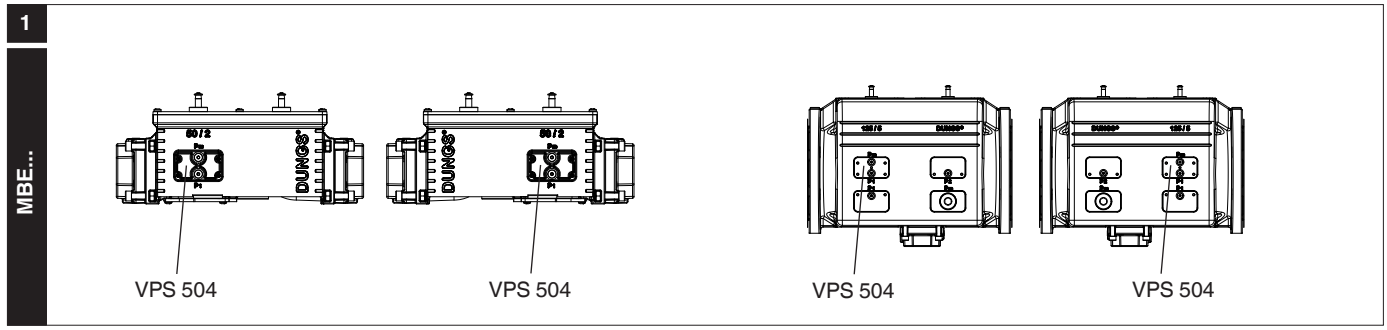
DMV-…D(LE) 5040/11 - 5100/11



DMV-…D(LE) 503/11 - 512/11



MBE...



Elektrischer Anschluß
VPS 504 S01

Das VPS 504 S01 wird in Serie zwischen Temperaturregler und Feuerungsautomat über eine 7 polige Steckverbindung angeschlossen.
Die Belegung des Steckers zwischen Brenner und Kessel erfolgt nach DIN 4791. Kontaktbelegung siehe Anschlußschema.
Ist der Wärmerzeuger nach DIN 4791 verdrahtet, ist beim elektrischen Anschluß keine kessel- bzw. brennerseitige Umverdrahtung notwendig.
Das "Buchsenteil Brenner" wird mit dem fliegenden Stecker der VPS 504 S01 verbunden.
Das "Buchsenteil VPS 504 S01" wird mit dem fliegenden Steckerteil des Wärmeerzeugers verbunden.

F1 Sicherung
F2 Wächter bzw. Begrenzer
F3 Regler
H1 Signal Störung
H2 Signal Betrieb

P1 Betriebsstundenzähler Stufe 1
S1 Schalter
X1B Steckverbindung Buchse
X1S Steckverbindung Stecker

Electrical connection
VPS 504 S01

The VPS 504 S01 is connected in series between the temperature regulator and the control box via a 7-pin plug connector.
The pin assignment of the connector between burner and boiler is specified in DIN 4791. For contact assignment, refer to wiring diagram.
If the heat generator is wired to DIN 4791,no boiler or burner rewiring is required for electrical connection.
Connect the burner connector to the floating connector of the VPS 504 S01.
Connect the VPS 504 S01 connector to the floating connector on the heat generator.

F1 Fuse
F2 Sensor or limiter
F3 Regulator
H1 Fault signal
H2 Operation signal

P1 Operating hours meter stage 1
S1 Switch
X1B Connector, female
X1S Connector, male

Raccordement électrique
VPS 504 S01

Le VPS 504 S01 se connecte en série entre le thermostat et le coffret de commande au moyen d'un connecteur 7 poles. Le connecteur entre le brûleur et la chaudière est conforme à DIN 4791.
Voir le schéma pour l'affectation des contacts.
Si la chaudière et le brûleur sont cablés selon DIN 4791 il n'est pas nécessaire de modifier le branchement électrique. Le connecteur femelle du brûleur est raccordé au connecteur mâle mobile du VPS 504 S01. Le connecteur femelle du VPS 504 S01 est raccordé au connecteur mâle mobile de la chaudière.

F1 Fusible
F2 Détecteur ou limiteur
F3 Régulateur
H1 Signal défaut
H2 Signal marche

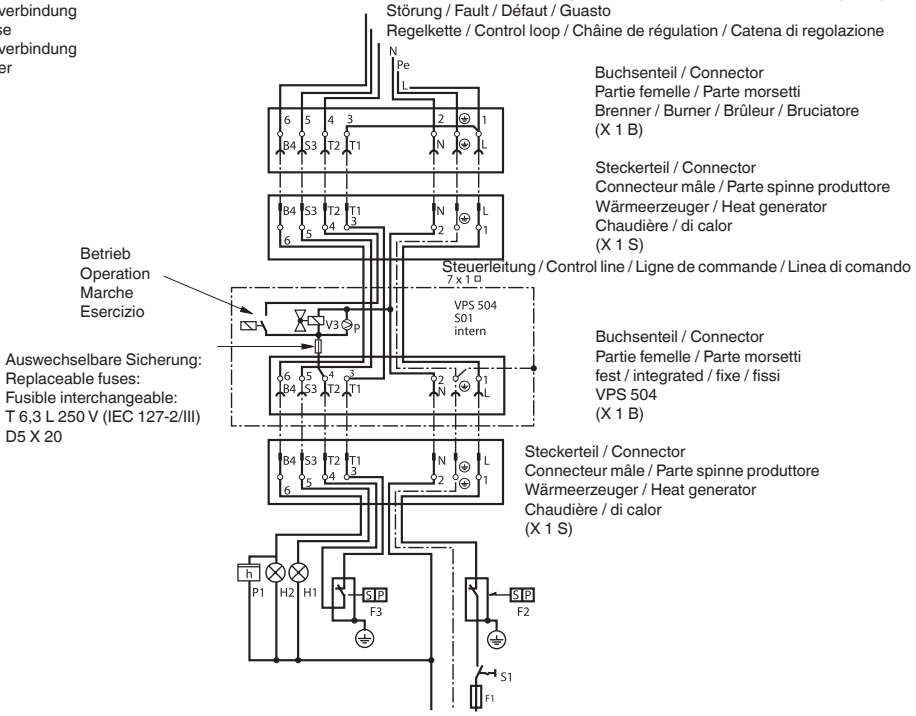
P1 Compteur horaire 1 ère allure
S1 Commutateur
X1B Connecteur femelle
X1S Connecteur mâle

Collegamento elettrico del
VPS 504 S01

L'apparecchio VPS 504 S01 viene collegato in serie fra regolatore di temperatura ed impianto di combustione, tramite un collegamento a spina a 7 poli. Il collegamento della spina fra bruciatore e caldaia corrisponde alle norme DIN 4791: vedere schema di collegamento per i contatti. Se la caldaia é cablata secondo le norme DIN 4791 non sarà necessario un nuovo cablaggio per collegare la caldaia o il bruciatore. La zona-morsetti del bruciatore verrà collegata tramite la spina volante del VPS 504 S01. La 'morsettiera' del VPS S01 verrà collegata con la spina volante della caldaia.

F1 Fusibile
F2 Pressostato o limitatore
F3 Regolatore
H1 Segnale di guasto
H2 Segnale di eser

P1 Contatore ore di esercizio stadio 1
S1 Commutatore
X1B Collegamento a spina con morsetto
X1S Collegamento a spina con spina



Elektrischer Anschluß
VPS 504 S01 SSM
Summenstörmeldung

Der elektrische Anschluß des VPS 504 S01 SSM erfolgt wie bei dem VPS 504 S01.

Zusätzliches Schaltungsmerkmal des VPS 504 S01 SSM

Ist die Prüfstrecke "undicht" schaltet das VPS auf Störung.
Ein zusätzliches Relais im VPS unterbricht die Brennerstörleitung "S3" zwischen Brenner und Wärmeerzeuger.
Gleichzeitig wird Spannung auf die S3-Leitung vom Wärmeerzeuger gegeben, die Signallampe H1 leuchtet.

Electrical connection
VPS 504 S01 SSM
Group fault alarm

The electrical connection of VPS 504 S01 SSM is performed the same way as with the VPS 504 S01.

Additional switching characteristic of VPS 504 S01 SSM

If the test path is "untight", the VPS switches to fault.
An additional relay in the VPS interrupts the burner fault line S3 between burner and heat generator. At the same time, voltage is applied from the heat generator to S3 line and the LED H1 lights up.

Raccordement électrique
VPS 504 S01 SSM
Message de défauts cumulés

Le raccordement électrique du VPS 504 S01 SSM est identique au VPS 504 S01.

Une caractéristique supplémentaire le raccordement du VPS 504 S01 SSM

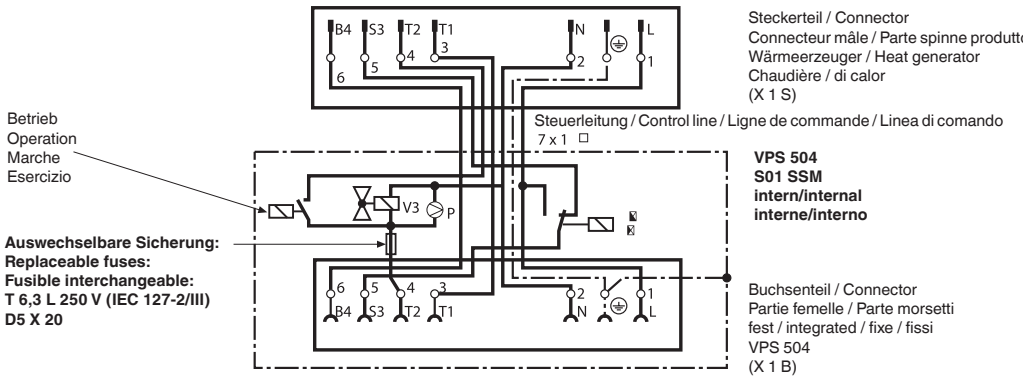
Si la ligne de vérification est "non étanche", le VPS passe sur défaut.
Un relais supplémentaire à l'intérieur di VPS coupe la conduite de défaut du brûleur "S3" entre le brûleur et le générateur de chaleur. En même temps, la conduite S3 est mise sous tension par le générateur da chaleur, la lampe témoin H1 s'éclaire.

Collegamento elettrico del
VPS 504 S01 SSM
Segnalazione collettiva errori

Il collegamento elettrico del VPS 504 S01 SSM avviene allo stesso modo che per l'apparecchio VPS 504 S01.

Caratteristiche supplementare del collegamento del VPS 504 S01 SSM

Se il tratto di prova "non tiene", il VPS attiva a disturbo.
Un relé supplementare nel VPS interrompe il collegamento del cavo disturbi del bruciatore "S3" tra bruciatore e generatore di calore.
Contemporanemente il generatore di calore trasmette tensione al cavo S3; la spia di segnalazione H1 si accende.

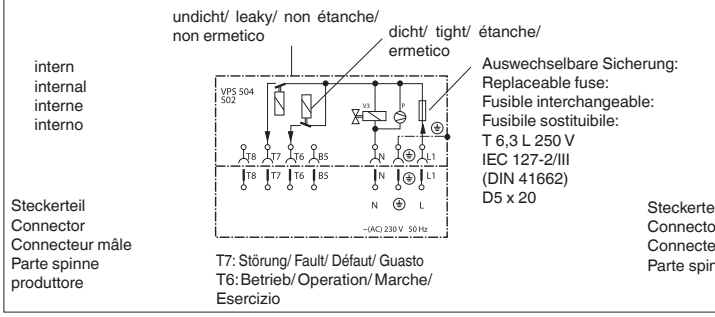


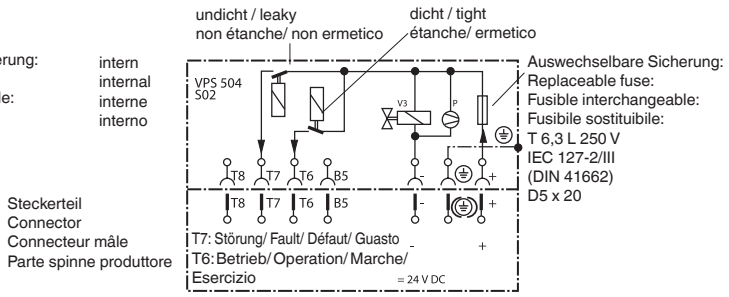
Elektrischer Anschluß
VPS 504 S02
Das VPS 504 wird in Serie zwischen Temperaturregler und Feuerungsautomat über eine 7 polige Steckverbindung angeschlossen.
Der Kesselstecker wird in das Buchsenteil des VPS 504 eingesteckt.
Kontaktbelegung Buchse VPS 504 und Stecker Wärmeerzeuger siehe Anschlußschema.
Schaltungsmerkmal: Keine Trennung zwischen Betriebsspannungskreis und Steuerkreis.

Electrical connection
VPS 504 S02
The VPS 504 is connected in series between the temperature regulator and the control box via a 7-pin plug connector.
Connect the boiler connector to the connector socket of the VPS 504.
For contact assignment of VPS 504 connector and heat generator connector, refer to wiring diagram.
Switching feature: No isolation between operating voltage circuit and control circuit.

Raccordement électrique
VPS 504 S02
Le VPS 504 se connecte en série entre le thermostat et le coffret de commande au moyen d'un connecteur 7 poles. Le connecteur mâle de la chaudière se branche au connecteur femelle du VPS 504. Voir le schéma de branchement pour l'affectation des contacts du connecteur femelle du VPS 504 et du connecteur mâle de la chaudière. Caractéristique de branchement: pas de séparation entre le circuit de la tension d'alimentation et celui de commande.

Collegamento elettrico del
VPS 504 S02
L'apparecchio viene collegato in serie fra il regolatore di temperatura e la caldaia tramite un collegamento a spina a 7 poli. La spina della caldaia viene inserita nella presa del VPS 504. Per collegare i contatti VPS 504 e la spina della caldaia: vedere l'apposito schema di collegamento. Caratteristica del collegamento: nesuna separazione fra alimentazione e circuito di comando.





Elektrischer Anschluß
VPS 504 S03
Der elektrische Anschluß des VPS 504 S03 erfolgt wie bei dem VPS 504 S01.
Zusätzliches Schaltungsmerkmal des VPS 504 S03:
Liegt auf S3 ein Störsignal vor (Brennerstörung), so wird über ein zusätzliches Relais im VPS 504 S03 die Regelkette brennerseitig gebrückt, bei gleichzeitiger Unterbrechung der Betriebsspannung des VPS 504 S03. Nach dem Beseitigen der Brennerstörung kommt es dann zu einem erneuten Start des Ventilprüfsystems.

⚠ An den Anschluß S3 darf ausschließlich nur das vom Feuerungsautomaten des Brenners kommende Störsignal angeschlossen werden. Bei Nichtbeachtung ist Personen- oder Sach-Folgeschaden denkbar, deshalb Anweisung unbedingt beachten.

Electrical connection
VPS 504 S03
The electrical connection of VPS 504 S03 is performed the same way as with the VPS 504 S01.
Additional switching feature of VPS 504 S03:
If there is a fault signal at S3 (burner fault), the regulator chain is bridged via an additional relay in VPS 504 S03 on the burner side. At the same time, the operating voltage of VPS 504 S03 is interrupted. After eliminating the burner fault, the valve testing system can be started again.

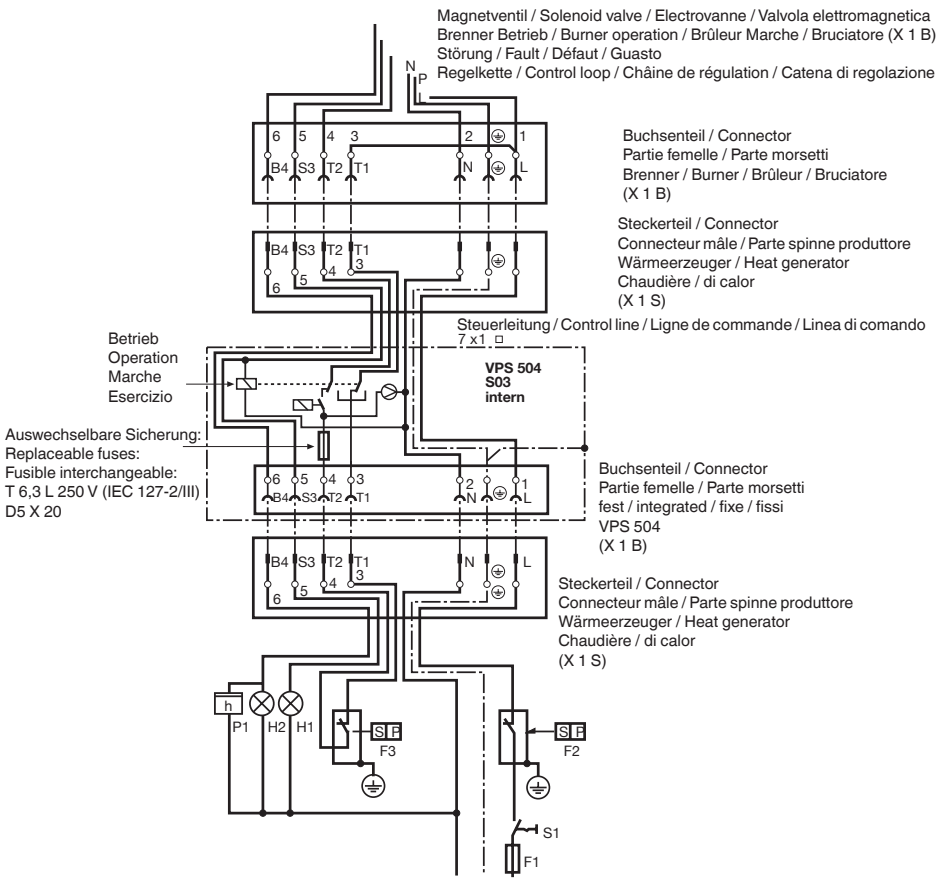
⚠ Only connect the incoming fault signal from the igniter of the burner control to port S3. If this is not observed, damage or injury may result. Therefore, please keep to the instructions.

Raccordement électrique
VPS 504 S03
Le raccordement électrique du VPS 504 S03 est identique au VPS 504 S01 .
Une caractéristique spécialepour le raccordement du VPS 504 S03:
En cas de défaut signalé sur la borne S3 avant (le défaut brûleur), un ralais complémentaire du VPS 504 S03 shunte la boucle de régulation côté brûleur et coupe simultanément l'alimentation électrique du VPS 504 S03. Après l'élimination du défaut brûleur, un nouveau cycle de contrôle d'étanchéité démarre.

⚠ Le raccordement à la borne S3 est exclusivement réservé au signal défaut en provenance du boîtier de contrôle du brûleur. En cas de non-respect de ces instructions, des dommages corporels ou matériels sont possibles, d'où la nécessité de respecter impérativement ce branchement.

Collegamento elettrico del
VPS 504 S03
Il collegamento elettrico del VPS 504 S03 avviene allo stesso modo che per l'apparecchio VPS 504 S01.
Caratteristiche supplementari del collegamento del VPS 504 S03:
Se è presente un segnale di disturbo su S3 (disturbo al bruciatore) allora, attraverso un rèlè supplementare del VPS 504 S03, viene cavallottata la catena di regolazione sul lato bruciatore, mentre contemporaneamente viene interrotta la tensione di esercizio del VPS 504 S03. Dopo l' eliminazione del distrubo al bruciatore si arriverà ad una nuovo partenza.

⚠ Sull'attacco S3 può essere collegato esclusivamente il segnale di disturbo che proviene dall'automatismo di combustione dell bruciatore. La non osservanza di ciò potrebbe portare a conseguenti danni a persone o a cose, pertanto si prega di osservare scrupolosamente questa indicazione.



Elektrischer Anschluß VPS 504 S04
Kabeldurchführung PG 13,5 und Anschluß an Schraubklemmen unter Deckel im Gehäuse, siehe "Maße VPS 504 S04, S05", Seite 17.

⚠ Potentialfreies Leitwartensignal darf nur für die Signalisierung verwendet werden, nicht für die Brennerfreigabe !

Electrical connection VPS 504 S04
PG 13.5 cable bushing and connection to terminal screws under cover in housing (see "dimensions of VPS 504 S04, S05", page 17).

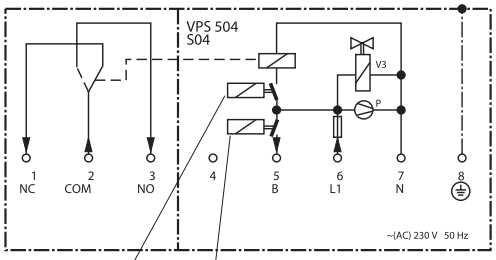
⚠ Floating control panel signal must only be used for signaling, not for burner release !

Raccordement électrique VPS 504 S04
Passe-câble PG 13,5 et branchement aux bornes à vis sous le couvercle, dans le boîtier, voir "Cotes d'encombrement VPS 504 S04, S05", page 17.

⚠ Le signal sans potentiel du poste de contrôle ne doit être utilisé que pour la signalisation, et non pour la libération du brûleur !

Collegamento elettrico del VPS 504 S04
Per passacavo PG 13,5 ed allacciamento ai morsetti a vite situati sotto il coperchio del la carcassa vedi "Dimensioni VPS 504 S04, S05", pag. 17.

⚠ Il segnale di attesa a potenziale libero può essere utilizzato soltanto come segnalazione e mai come consenso al bruciatore!



intern
internal
interne
interno

undicht/ leaky/ non étanche/ non ermetico

dicht/ tight/ étanche/ ermetico

Potentialfreies Störsignal/ potential-free fault signal/Signal d'anomalie sans potentiel/ Segnale di anomalia privo di potenziale
(Leitwartensignal/ Control room signal/ Signal attente acheminement/ Segnale attesa inoltro)

5 Freigabesignal/ Release signal/ Signal d'autorisation/ Segnale di consenso
6 Betriebsspannung/ Operating voltageg/ Tension de service / Tensione di esercizio
7 Nullleiter/ Mains neutral conductor/ Neutre/ Conduttore neutro
8 Erde/ Earth/ Terre/ Terra

Elektrischer Anschluß VPS 504 S05
Kabeldurchführung PG 13,5 und Anschluß an Schraubklemmen unter Deckel im Gehäuse, siehe "Maße VPS 504 S04, S05".

Betriebsspannungsbereich ⚠ =(DC) 24 V ± 20 % Motoranlaufstrom beachten!

Electrical connection VPS 504 S05
PG 13.5 cable bushing and connection to terminal screws under cover in housing (see "dimensions of VPS 504 S04, S05".

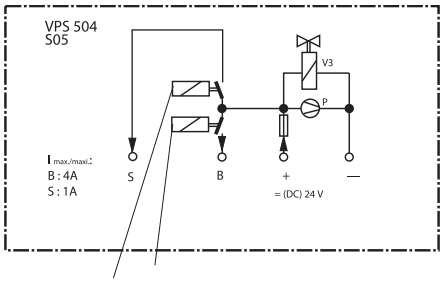
Operating voltage range ⚠ =(DC) 24 V ± 20 % Refer to motor startup current!

Raccordement électrique VPS 504 S05
Passe-câble PG 13,5 et branchement aux bornes à vis sous le couvercle, dans le boîtier, voir "Cotes d'encombrement VPS 504 S04, S05".

⚠ Gamme de tension de service =(DC) 24 V ± 20 % Tenir compte du courant de démarrage du moteur!

Collegamento elettrico del VPS 504 S05
Per passacavo PG 13,5 ed allacciamento ai morsetti a vite situati sotto il coperchio del la carcassa vedi "Dimensioni VPS 504 S04, S05".

⚠ Tensione d'esercizio =(DC) 24 V ± 20 % Osservare la corrente d'avviamento del motore!



intern
internal
interne
interno

undicht/ leaky/ non étanche/ non ermetico

dicht/ tight/ étanche/ ermetico

S Störsignal/ Fault signal/ Signal d'anomalie/ Segnale di anomalia
B Freigabesignal/ Release signal/ Signal d'autorisation/ Segnale di consenso

Einstellung
Eine Einstellung des VPS 504 vor Ort ist **nicht** erforderlich.

Funktionskontrolle
Durch Öffnen der Verschlußschraube im Meßstutzen $p_2(p_a)$ während der Prüfzeit (Pumpzeit) kann eine Undichtheit simuliert und dadurch die Funktion überprüft werden.

Adjustment
It is **not** necessary to adjust the VPS 504 on site.

Functional test
Leaks can be simulated and function can be tested by opening the test screw plug in the test socket $p_2(p_a)$ during the test time (pumping time.)

Réglage
Le VPS 504 **ne** nécessite aucun réglage sur site.

Contrôle du fonctionnement
En dévissant la vis de la prise de pression $p_2(p_a)$ pendant le cycle de test (temps de pompage) on crée une fuite qui permet le contrôle du fonctionnement.

Regolazione
Non è necessarie una regolazione dell'apparecchio VPS 504 sul posto.

Controllo funzionamento
Aprendo la vite della presa di pressione $p_2(p_a)$ durante il tempo di prova (tempo di pompaggio) si può simulare una perdita e di conseguenza controllarne il buon funzionamento.

⚠ Ist am Kessel eine Abgasklappe eingebaut muß diese bei Beginn der Prüfung offen sein.

⚠ Um Funktions- und Dichtheitsproblemen vorzubeugen, empfehlen wir den Einsatz von Magnetventilen nach EN 161 Klasse A und Klasse B

⚠ Unzureichend abgeschirmte Frequenzumrichter können durch Netzstörungen zu Störungen im VPS führen! Unbedingt für ausreichende Netzabschirmung sorgen!

⚠ If an exhaust valve is installed in the boiler, it must be left open at the start of the test.

⚠ In order to avoid function and leak problems, we recommend the use of solenoid valves as specified in EN 161 class A and class B

⚠ Frequency converters with insufficient shielding can cause faults in the VPS as the result of mains disturbances. Make sure that the equipment is provided with sufficient mains shielding.

⚠ Si un clapet de gaz brûlé est monté sur la chaudière, il fault qu'il soit ouvert au début du test.

⚠ Pour prévenir les problèmes de fonctionnement et d'étanchéité, nous conseillons d'utiliser des vannes selon EN 161 classe A ou classe B.

⚠ Les convertisseurs de fréquence qui ne disposent pas d'une protection suffisante peuvent provoquer des perturbations du VPS du fait de la présence d'impuretés sur le réseau! Prévoir impérativement une protection suffisante du réseau.

⚠ Se sulla caldaia é montata una serranda per il gas di scarico, questa, all'inizio della prova, dovrà essere aperta.

⚠ Allo scopo di prevenire problemi di funzionamento e di tenuta si consiglia l'impiego di valvole elettromagnetiche a Norme EN 161,classe A e classe B.

⚠ Convertitori di frequenza non sufficientemente schermati possono portare, a causa di impurita'nella rete, a disturbi sull'apparecchio VPS. Provvedere assolutamente ad una sufficiente schermatura

Einsatz der VPS 504 an DUNGS Einzelventilen.
Ermittlung des Prüfvolumens.

Für die Montage des VPS 504 an die Einzelventile Rp 1/2 - Rp 2 wird das Adapter-Set **Bestell-Nr. 205 360** benötigt.

Für die Montage des VPS 504 an die Einzelventile DN 40 - DN 80 wird das Adapter-Set **Bestell-Nr. 222 740** benötigt.

Ermittlung des Prüfvolumens $V_{Prüf}$
1. Bestimmen des ausgangsseitigen Volumens von V1. Für Rp 1/2 - DN 80 siehe Tabelle.
2. Bestimmen des eingangsseitigen Volumens von V2.
   Für Rp 1/2 - DN 80 siehe Tabelle.
3. Bestimmen des Volumens Zwischenrohrstück 3.
   Für Rp 1/2 - DN 80 siehe Tabelle.
4. $V_{Prüf}$ =
   Volumen $_{Ventil\ 1}$ +
   Volumen $_{Zwischenrohrstück}$ +
   Volumen $_{Ventil\ 2}$

Use of VPS 504 at DUNGS single valves.
Determining the test volume.

When mounting the VPS 504 on single valves Rp 1/2 - Rp 2, the adapter set is required, **Ordering No. 205 360.**

When mounting the VPS 504 on single valves DN 40 - DN 80, the adapter set is required, **Ordering No. 222 740.**

Determining the test volume V_{test}
1. Determine the output volume of V1. For Rp 1/2 - DN 80, refer to table.
2. Determine the input volume of V2.
   For Rp 1/2 - DN 80, refer to table.
3. Determine the volume of the intermediate pipe part 3. For Rp 1/2 - DN 80, refer to table.
4. V_{test} =
   Volumen $_{valve\ 1}$ +
   Volumen $_{intermediate\ pipe\ part}$ +
   Volumen $_{valve\ 2}$

Utilisation des VPS 504 sur des vannes simples DUNGS.
Détermination du volume à tester

Pour monter les VPS 504 sur des vannes Rp 1/2" -Rp 2" il faut l'adaptateur **réf. 205 360**.

Pour monter les VPS 504 sur des vannes DN 40 - DN 80 il faut l'adaptateur **réf. 222 740**.

Détermination du volume à tester V_{test}
1. Détermination du volume de V1 côte sortie pour Rp 1/2 - DN 80, voir tableau.
2. Détermination du volume de V2 côté entrée pour Rp 1/2 -DN 80, voir tableau.
3. Détermination du volume du tuyau de raccordement 3.
   Pour Rp 1/2 - DN 80, voir tableau.
4. V_{test} =
   Volumen $_{vanne1}$ +
   Volumen $_{tuyau\ de\ raccordement}$ +
   Volumen $_{vanne\ 2}$

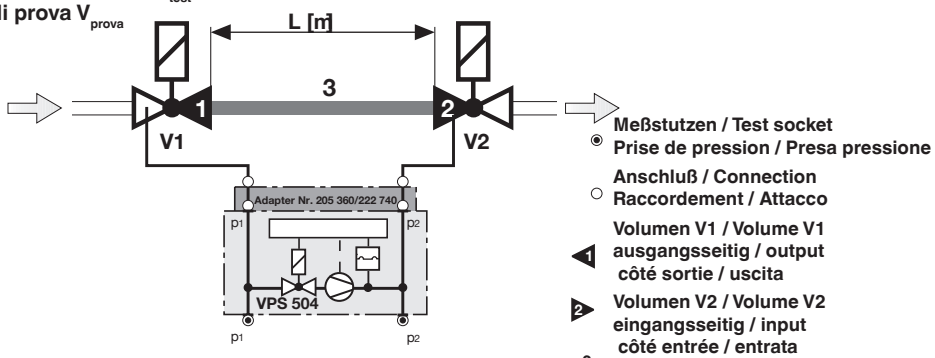
Inserimento del VPS 504 sulle singole valvole DUNGS. Determinazione del volume di prova.

Per il montaggio del VPS 504 sulle singole valvole elettromagnetiche Rp 1/2" e Rp 2" é necessario l'utilizzo dell'ad attore **Cod.Art. 205 360**.

Per il montaggio del VPS 504 sulle singole valvole elettromagnetiche DN 40 - DN 80 é necessario l'utilizzo dell'ad attore **Cod.Art. 222 740**.

Determinazione del volume di prova V_{prova}
1. Determinazione del volume in uscita di V1 per Rp 1/2 e DN 80 vedere tabella.
2. determinazione del volume di V2 per Rp 1/2 e DN 80 vedere tabella.
3. determinazione del volume del tubo intermedio 3 per Rp 1/2 e DN 80 vedere tabella
4. V_{prova} =
   Volume $_{Valvola\ 1}$ +
   Volume $_{tubo\ intermedio}$ +
   Volumen $_{Valvola\ 2}$

Ermittlung des Prüfvolumens $V_{Prüf}$
Determining test volume V_{test}
Détermination du volume à tester côté à V_{test}
Determinazione volume di prova V_{prova}



Meßstutzen / Test socket
Prise de pression / Presa pressione
Anschluß / Connection
Raccordement / Attacco
Volumen V1 / Volume V1
ausgangsseitig / output
côté sortie / uscita
Volumen V2 / Volume V2
eingangsseitig / input
côté entrée / entrata
Volumen / Volume
Zwischenrohrstück / Intermediate pipe part
tuyau de raccordement / Turbo intermedio V1 <-> V2

Rp / DN	**Ventil - Volumen [l]** V1 $_{\text{ausgangsseitig}}$ + V2 $_{\text{eingangsseitig}}$ **Valve volume [l]** V1 $_{\text{output}}$ + V2 $_{\text{input}}$ **Volume - vannes [l]** V1 $_{\text{côté sortie}}$ + V2 $_{\text{côté éntrée}}$ **Volume valvola [l]** V1 $_{\text{uscita entrata}}$ + V2 $_{\text{uscita entrat}}$	**Prüfvolumen [l] = Volumen V1 $_{\text{ausgangsseitig}}$ + V2 $_{\text{eingangsseitig}}$ + Rohrleitung** Rohrlänge zwischen den Einzelventilen L [m] **Test volume [l] = Volume V1 $_{\text{output}}$+ V2 $_{\text{input}}$ + pipeline** Pipe lenght between single valves L [m] **Volume à tester [l] = Volume V1 $_{\text{côté sortie}}$ + V2 $_{\text{côté entée}}$ + tuyau** Longueur du tuyau entre les vannes L [m] **Volume [l] = Volume V1 $_{\text{uscita}}$ + V2 $_{\text{entrata}}$ + Lineatubo** Lunghezza tubo fre le due valvole L [m]	**0,5 m**		**1,0 m**		**1,5 m**		**2,0 m**	
	Rp	**DN**	**Rp**	**DN**	**Rp**	**DN**	**Rp**	**DN**	**Rp**	**DN**
Rp 3/8	0,01 l		0,06 l		0,11 l		0,16 l		0,21 l	
Rp 1/2	0,07 l		0,17 l		0,27 l		0,37 l		0,47 l	
Rp 3/4 (DN 20)	0,12 l		0,27 l		0,42 l		0,57 l		0,72 l	
Rp 1 (DN 25)	0,20 l		0,45 l		0,70 l		0,95 l		1,20 l	
Rp 1 1/2 / DN 40	0,50 l	0,70 l	1,10 l	1,35 l	1,70 l	2,00 l	2,20 l	2,65 l	2,80 l	3,30 l
Rp 2 / DN 50	0,90 l	1,20 l	1,90 l	2,20 l	2,90 l	3,20 l	3,90 l	4,20 l	4,90 l	5,50 l
DN 65		2,0 l		3,7 l		5,30 l		7,00 l		8,60 l
DN 80		3,8 l		6,3 l		8,80 l		11,30 l		13,80 l
DN 100		6,5 l		10,5 l		14,40 l		18,40 l		22,3 l
DN 125		12,0 l		18,2 l		24,3 l		30,50 l		36,6 l
DN 150		17,5 l		26,5 l		35,2 l		44,10 l		52,9 l
DN 200		46,0 l		61,7 l		77,4 l		93,10 l		108,9 l

——— VPS 504 0,1 l ≤ V $_{\text{prüf}}$ ≤ 4,0 l
– – – – – VPS 508 1,5 l ≤ V $_{\text{prüf}}$ ≤ 8,0 l
— — — VDK 0,4 l ≤ V $_{\text{prüf}}$ ≤ 20,0 l

1 l = 1 dm^3 = 10^{-3} m^3

Für Prüfvolumen über 20 l / 500 / 360 mbar VPM-VC einsetzen / Use VPM-VC for test volumes in excess of 20 l / 500 / 360 mbar
Installer VPM-VC pour des volumes de contrôle supérieur à 20 l / 500 / 360 mbar / Per volumi di prova superiori a 20 l / 500 / 360 mbar utilizzare VPM-VC
Prüfvolumen der DUNGS **Mehrfachstellgeräte / Test volume of** DUNGS **multiple actuators**
Volume à tester des blocs gaz DUNGS **/ Volume di prova dei regolatori multipli** DUNGS
MB-D …, MB-ZR…, MB-VEF…, DMV-..., MBC-..., MBE-...

Typ **Type** **Type** **Tipo**	**Rp/DN**	**Prüfvolumen** **Test volume** **Volume à tester** **Volume di prova [l]**
DMV-D(LE) 503/11	Rp 3/8	0,03 l *
DMV-D(LE) 507/11	Rp 3/4	0,10 l
DMV-D(LE) 512/11	Rp 1 1/4	0,24 l
DMV-D(LE) 520/11	Rp 2	0,24 l
DMV-D(LE) 525/11	Rp 2	0,44 l
DMV-D(LE) 5040/11	DN 40	0,38 l
DMV-D(LE) 5050/11	DN 50	0,39 l
DMV-D(LE) 5065/11	DN 65	0,69 l
DMV-D(LE) 5080/11	DN 80	1,47 l
DMV-D(LE) 5100/11	DN 100	2,28 l
DMV-D(LE) 5125/11	DN 125	3,56 l
DMV-1500-D	Rp 2	0,44 l
DMV-D(LE) 5065/12	DN 65	1,47 l
DMV-D(LE) 5080/12	DN 80	2,28 l
DMV-D(LE) 5100/12	DN 100	3,55 l
DMV-D(LE) 5125/12	DN 125	6,00 l *
MBE...		
VB050/2	DN 50	1,0 l
VB065/2.5	DN 65	2,36 l
VB080/3	DN 80	2,68 l
VB100/4	DN 100	3,82 l
VB125/5	DN 125	5,35 l *
VB150/6	DN 150	7,0 l *

* VPS 504 nicht geeignet / VPS 504 not suitable
VPS 504 ne convient aps / VPS 504 non adatto

Typ **Type** **Type** **Tipo**	**Rp/DN**	**Prüfvolumen** **Test volume** **Volume à tester** **Volume di prova [l]**
MB-D(LE) 403	Rp 3/8	0,04 l *
MB-D(LE) 405	Rp 1/2	0,11 l
MB-D(LE) 407	Rp 3/4	0,11 l
MB-D(LE) 410	Rp 1	0,33 l
MB-D(LE) 412	Rp 1 1/4	0,33 l
MB-D(LE) 415	Rp 1 1/2	0,24 l
MB-D(LE) 420	Rp 2	0,24 l
MB-ZRD(LE) 405	Rp 1/2	0,11 l
MB-ZRD(LE) 407	Rp 3/4	0,11 l
MB-ZRD(LE) 410	Rp 1	0,33 l
MB-ZRD(LE) 412	Rp 1 1/4	0,33 l
MB-ZRD(LE) 415	Rp 1 1/2	0,24 l
MB-ZRD(LE) 420	Rp 2	0,24 l
MB-VEF 407	Rp 3/4	0,11 l
MB-VEF 412	Rp 1 1/4	0,33 l
MB-VEF 415	Rp 1 1/2	0,24 l
MB-VEF 420	Rp 2	0,24 l
MB-VEF 425	Rp 2	0,44 l
MBC 300	Rp 3/4	0,05 l **
MBC 700	Rp 1 1/4	0,05 l **
MBC 1200	Rp 2	0,10 l
MBC 1900	DN 65	1,47 l
MBC 3100	DN 80	2,28 l
MBC 5000	DN 100	3,55 l
MBC 7000	DN 125	6,00 l *

** VPS 504 geeignet / VPS 504 suitable
VPS 504 convient aps / VPS 504 adatto

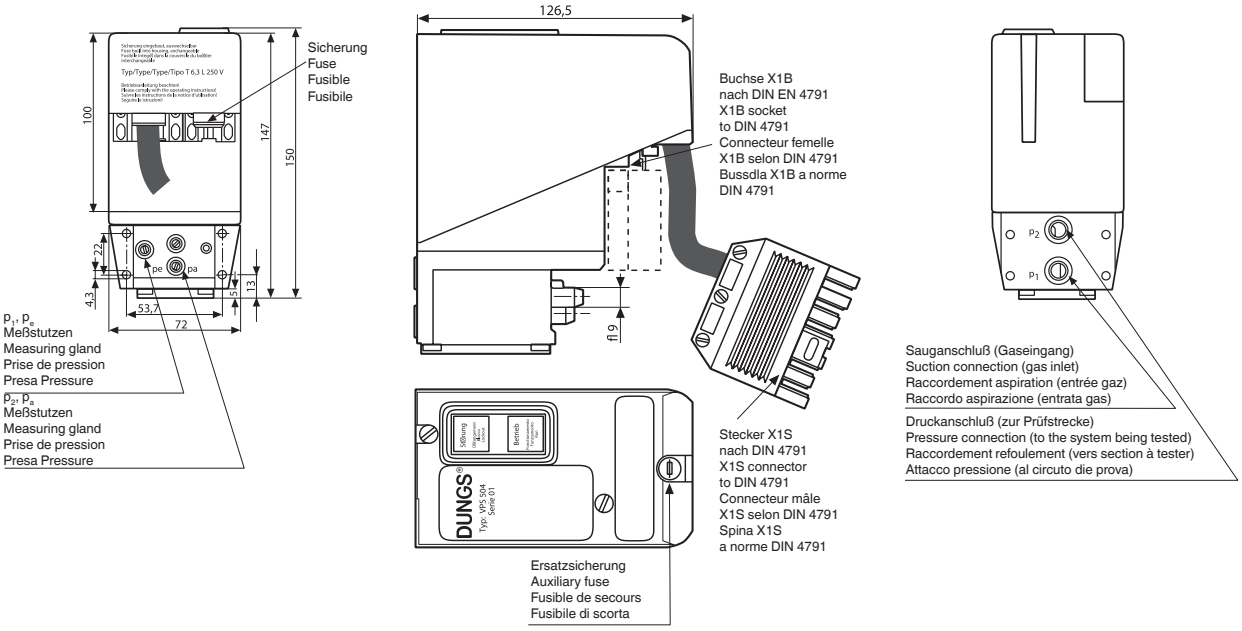
Das max. Prüfvolumen von 4,0 l darf nicht überschritten werden!

Do not exceed the max. test volume of 4.0 l !

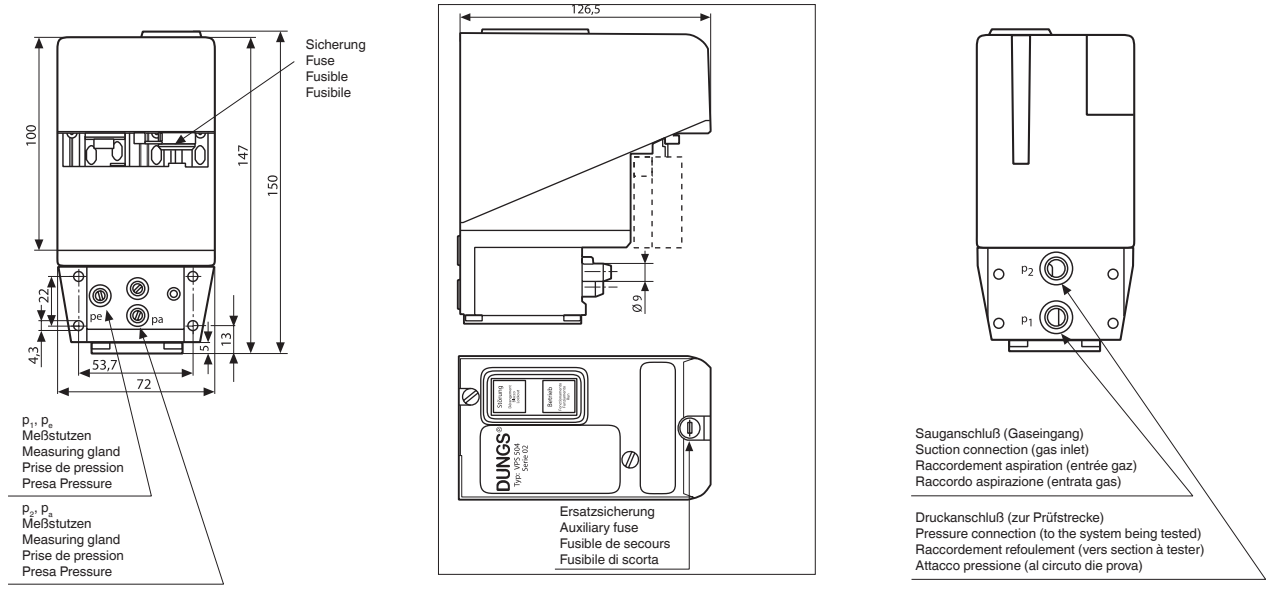
Il ne faut pas dépasser le volume à tester de 4,0 l au maximum !

Non deve essere superato il max. volume di prova di 4,0 l !

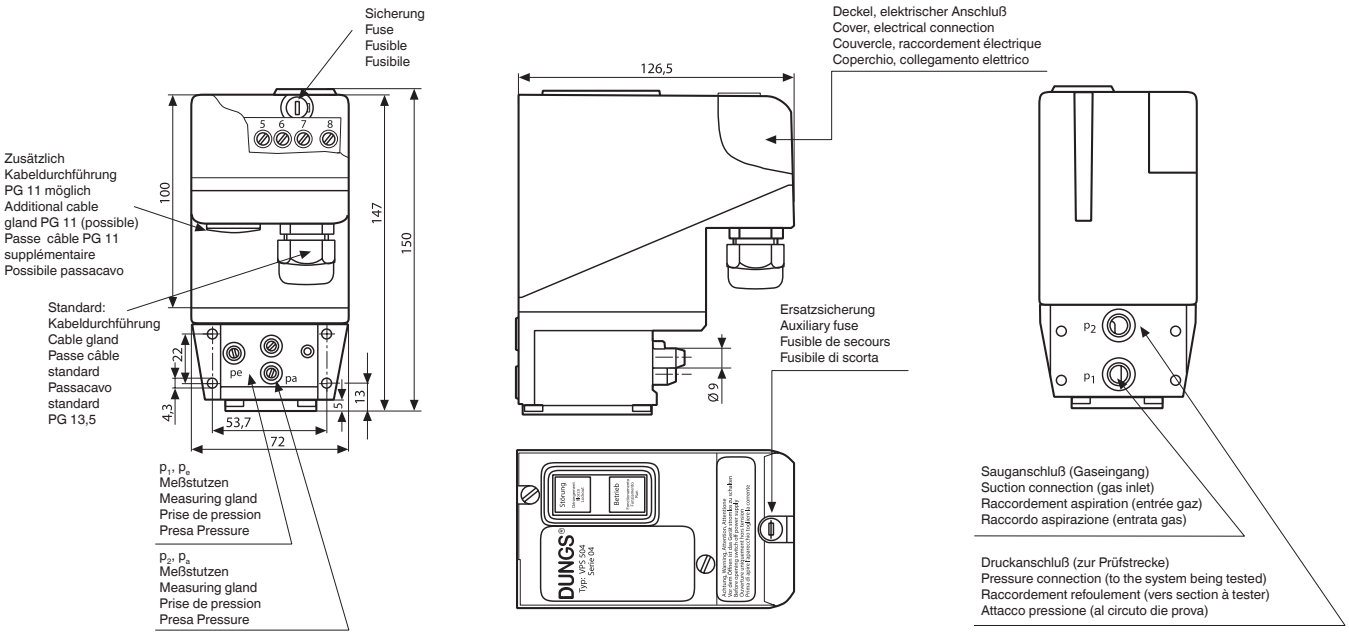
VPS 504 S01/S03
Maße / Dimensions / Cotes d´encombrement / Dimensioni [mm]



VPS 504 S02
Maße / Dimensions / Cotes d´encombrement / Dimensioni [mm]



VPS 504 S04, S05
Maße / Dimensions / Cotes d´encombrement / Dimensioni [mm]



Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / Access. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Order No. No. de commande Codice articolo
Montage-Set für Gehäuseflansch 7 mm **Installation set for housing flange 7 mm** **Kit de montage pour bride de boîtier 7 mm** **Set di montaggio per flangia della custodia 7 mm** 4 x M4 x 16 selbstformend/self-forming/ autoformeuses/ Autoformante 2 x O-Ring / Joint torique 10,5 x 2,25 2 x Filter / Filtre / Filtero	221 503
Montage-Set für Gehäuseflansch 11 mm **Installation set for housing flange 11 mm** **Kit de montage pour bride de boîtier 11 mm** **Set di montaggio per flangia della custodia 11 mm** 4 x M4 x 20 selbstformend/self-forming/ autoformeuses/ Autoformante 2 x O-Ring / Joint torique 10,5 x 2,25 2 x Filter / Filtre / Filtero	292 210
Geräte-Sicherungseinsatz (5 x) **Equipment fuse-link (5 x)** **Fusible (5 x)** **Dispositivo Sicurezza (5 x)** T 6,3 L 250 V (IEC 127-2/III) D 5 x 20	231 780

Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / Access. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Order No. No. de commande Codice articolo
Stecker 7-polig, 2 Kabeleingänge mit Zugentlastung (für S02) **7-pin connector, 2 cable inputs with strain relief (for S02)** **Connecteur 7 poles à 2 entrées de câble avec blocage du câble (pour S02)** **Spina 7-poli, 2 ingressi cavo con scarico trazione (per S02)**	231 807
Adapter-Set **Adapter set** **Kit adaptateur** **Set adattatore** **VPS 504 + MV …/3, …/5** **Rp 1/2 - Rp 2**	205 360
Adapter-Set **Adapter set** **Kit adaptateur** **Set adattatore** **VPS 504 + MV …/3, …/5** **DN 40 - DN 80**	222 740
Adapter-Set **Adapter set** **Kit adaptateur** **Set adattatore** **VPS/VDK** **DN 40 - DN 80**	223 470

VPS Geräteliste
Umstellung Montageschrauben
Neue Schraubenlänge
M4 X 20 mm
(alt: M4 X 16 mm)

Ab Serien-Nr. xxxxxxx

VPS part list
Change mounting screws
New screw length
M4 x 20 mm
(alt M4 x 16 mm)

Starting with Serial No. xxxxxxx

VPS liste des appareils
Changement vis de montage
Nouvelle longueur de vis
M4 x 20 mm
(ancienne M4 x 16 mm)

À partir du numéro de série xxxxxxx

VPS elenco apparecchiature
Sostituzione viti di montaggio
Nuova lunghezza della vite
M4 x 20 mm
(invece di M4 x 16 mm)

Dal n. di serie xxxxxxx

Artikelnummer / Order number Référence / Numero articolo	Bezeichnung / Designation Désignation / Denominazione	ab Seriennummer / from serial number à partir du numéro de série / dal n. di serie
219874	VPS 504 S01 230 V 50 Hz 0,85 m	400800
219876	VPS 504 S01 230 V 50 Hz 2,00 m	401000
227527	VPS 504 S01 SSM 230 V 50 Hz 2,00 m	400800
219877	VPS 504 S02 230 V 50 Hz incl. Stecker	405500
219878	VPS 504 S02 230 V 50 Hz ohne Stecker	405800
225481	VPS 504 S02 24 VDC incl. Stecker	276000
226315	VPS 504 S02 230 V 50 Hz	400800
223590	VPS 504 S03 230V 50 Hz 1,50 m	400800
223426	VPS 504 S04 110/120 V 60 Hz Set	400800
221327	VPS 504 S04 110 V 50 Hz Set	401000
222388	VPS 504 S04 220 V 60 Hz Set	400900
219881	VPS 504 S04 230 V 50 Hz Set	402800
226316	VPS 504 S04 LPG 230 V 50 Hz	400800
224983	VPS 504 S05 24 VDC	293000
221073	VPS 504 S06 120 V 60 Hz	270500
251008	VPS 508 S05 24 VDC	262000



Arbeiten am VPS 504 dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Work on the VPS 504 may only be performed by specialist staff.

Seul un personnel spécialisé peut effectuer des travaux sur le VPS 504.

Qualsiasi operazione effettuata sulle VPS 504 deve essere fatta da parte di personale competente.



In Flüssiggasanlagen das VPS 504 nicht unter 0 °C betreiben. Nur für gasförmiges Flüssiggas geeignet, flüssige Kohlenwasserstoffe zerstören die Dichtwerkstoffe.

Do not operate the VPS 504 below 0 °C in liquid gas systems. Only suitable for gaseous liquid gas, liquid hydrocarbons destroy the sealing materials.

VPS 504 ont été conçus pour être utilisés avec des GPL à l'état gazeux et à des températures supérieures à 0 °C. Les joints d'étanchéité se détériorent en présence d'hydrocarbure liquide.

Negli impianti a gas liquido, non si dovrà far funzionare il VPS 504 al di sotto di 0 °C. Esso è adatto soltanto per gas liquido gassoso, gli idrocarburi liquidi distruggono i materiali solidi.

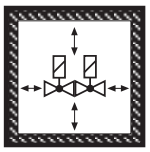


Flanschflächen schützen. Schrauben kreuzweise anziehen. Auf mechanisch spannungsfreien Einbau achten.

Protect flange surfaces. Tighten screws crosswise. Mount tension-free.

Protéger les surfaces pouvants recevoir le VPS 504. Serrer les vis en croisant. Lors du montage éviter les tension mécaniques.

Proteggere le superfici della flangia. Stringere le viti in modo incrociato. Fare attenzione al montaggio che sia privo di tensione.



Direkter Kontakt zwischen VPS 504 und aushärtendem Mauerwerk, Betonwänden, Fußböden ist nicht zulässig.

Do not allow any direct contact between the VPS 504 and hardened masonry, concrete walls or floors.

Eviter tout contact direct entre le VPS 504 et la maçonnerie, les cloisons en béton et planchers en cours de séchage.

Non é consentito il contatto diretto fra la VPS 504 e murature invecchiate, pareti in calcestruzzo, pavimenti.

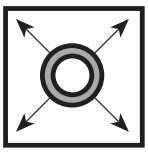


Grundsätzlich nach Teileausbau/-umbau neue Dichtungen verwenden.

Always use new seals after dismounting and mounting parts.

Après un démontage ou une modification, utiliser toujours des joints neufs.

In linea di massima, dopo lo smontaggio e il rimontaggio di alcune parti, utilizzare nuove guarnizioni.



Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor den Armaturen schließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of fittings.

Contrôle de l´étanchéité de la conduite: fermer le robinet à boisseau sphèrique avant les électrovanne.

Per la prova di tenuta delle tubature: chiudere il rubinetto a sfera davanti ai corpi valvola.

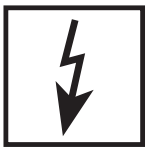


Nach Abschluß von Arbeiten am VPS 504: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

On completion of work on the VPS 504, perform a leakage and function test.

Une fois les travaux sur le VPS 504 terminés, procéder toujours à un contrôle d´étanchéité et de fonctionnement.

Al termine dei lavori effettuati su una VPS 504: predisporre un controllo sia della tenuta che del funzionamento.

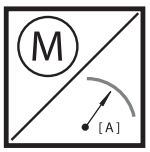


Niemals Arbeiten durchführen, wenn Gasdruck oder Spannung anliegt. Offenes Feuer vermeiden. Öffentliche Vorschriften beachten.

Never perform work if gas pressure or power is applied. No naked flame. Observe public regulations.

Ne jamais effectuer des travaux lorsque la pression ou la tension sont présentes. Eviter toute flamme ouverte. Observer les réglementations.

In nessun caso si debbono effettuare lavori in presenza di pressione gas o di tensione elettrica. Evitare i fuochi aperti e osservare le prescrizioni pubbliche.



Motoranlaufstrom beachten!

Refer to motor startup current!

Tenir compte du courant de démarrage du moteur!

Osservare la corrente d'avviamento del motore!

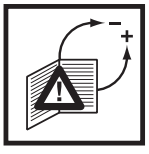


Bei Nichtbeachtung der Hinweise sind Personen- oder Sachfolgeschäden denkbar.

If these instructions are not heeded, the result may be personal injury or damage to property.

En cas de non-respect de ces instructions, des dommages corporels ou matériels sont possible.

La non osservanza di quanto suddetto può implicare danni a personne o cose.



Alle Einstellungen und Einstellwerte nur in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung des Kessel-/Brennerherstellers ausführen.

Any adjustment and application-specific adjustment values must be made in accordance with the appliance-/boiler manufacturers instructions.

Effectuer tous les réglages et réaliser les valeurs de réglage uniquement selon le mode d'emploi du fabricant de chaudières et de brûleurs.

Realizzare tutte le impostazioni e i valori impostati solo in conformità alle istruzioni per l'uso del costruttore della caldaia/ del bruciatore.

D GB F I

DUNGS®
Combustion Controls



Die Druckgeräterichtlinie (PED) und die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) fordern eine regelmässige Überprüfung der Wärmeerzeuger zur langfristigen Sicherstellung von hohen Nutzungsgraden und somit geringster Umweltbelastung.
Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Komponenten nach Erreichen ihrer Nutzungsdauer auszutauschen:

The Pressure Equipment Directive (PED) and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) require a periodic inspection of heat generators in order to ensure a high degree of efficiency over a long term and, consequently, the least environmental pollution.
It is necessary to replace safety-relevant components after they have reached the end of their useful life:

La directive équipements sous pression (PED) et la directive sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) exigent une vérification régulière des générateurs de chaleur afin de garantir à long terme des taux d'utilisation élevés et par conséquent une charge environnementale minimum.
Il est nécessaire de remplacer les composants relatifs à la sécurité lorsqu'ils ont atteint la fin de leur vie utile :

La direttiva per apparecchi a pressione (PED) e la direttiva per l'efficienza dell'energia totale per edifici (EPBD), esigono il controllo regolare dei generatori di calore per la garanzia a lungo termine di un alto grado di rendimento e quindi di basso inquinamento ambientale.
Ciò rende necessaria la sostituzione di componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza alla scadenza della loro durata di utilizzazione:

Sicherheitsrelevante Komponente **Safety-relevant component** **Composant relatif à la sécurité** **Componenti rilevanti per la sicurezza**	**Konstruktionsbedingte Lebensdauer** **Design-related service life** **Durée de vie prévue** **Durata di vita di progetto**		**Norm** **Standard** **Norme** **Norma**	**Dauerhafte Lagertemperatur** **Permanent storage temperature** **Température de stockage permanent** **Temperatura di stoccaggio permanente**
	Zyklenzahl **Operating cycles** **Cycle d'opération** **Numero di cicli di funzionamento**	**Jahre** **Years** **Années** **Anni**		
Ventilprüfsysteme / Valve testing systems / Systèmes de contrôle de vanne / Sistemi di controllo valvole	250 000	10	EN 1643	0…45 °C 32…113 °F
Gas / Gas / Gaz / Gas Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostato	50 000	10	EN 1854	
Luft / Air / Aria Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostato	250 000	10	EN 1854	
Gasmangelschalter / Low gas pressure switch / Pressostat gaz basse pression / Pressostato gas di minima pressione	N/A	10	EN 1854	
Feuerungsmanager / Automatic burner control / Dispositif de gestion de chauffage / Gestione bruciatore	250 000	10	EN 298 EN 230	
UV-Flammenfühler[1] UV flame sensor[1] Capteur de flammes UV[1] Sensore fiamma UV[1]	N/A	10 000 h[3]	---	
Gasdruckregelgeräte[1] Gas pressure regulators[1] Dispositifs de réglage de pression du gaz[1] Regolatori della pressione del gas[1]	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2	
Gasventil mit Ventilprüfsystem[2] Gas valve with valve testing system[2] Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne[2] Valvola del gas con sistema di controllo valvola[2]	nach erkanntem Fehler after error detection après détection d'erreur dopo segnalazione di errore		EN 1643	
Gasventil ohne Ventilprüfsystem[2] Gas valve without valve testing system[2] Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne[2] Valvola del gas senza sistema di controllo valvola[2]	DN ≤ 25 200 000 25 < DN ≤ 80 100 000 80 < DN ≤ 150 50 000	10	EN 161	
Gas-Luft-Verbundsysteme / Gas-air ratio control system / Systèmes combinés gaz/air / Sistemi di miscelazione gas-aria	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2	

[1] Nachlassende Betriebseigenschaften wegen Alterung / Performance decrease due to ageing / Réduction de performance due au viellissement / Riduzione delle prestazioni dovuta all'invecchiamento
[2] Gasfamilien II, III / Gas families II, III / Familles de gaz II, III / per i gas delle famiglie II, III
[3] Betriebsstunden / Operating hours / Heures de service / Ore di esercizio
N/A nicht anwendbar / not applicable / non applicable / non applicabile

Lagerzeiten / Storage times / Périodes de stockage / Tempi di stoccaggio

Lagerzeiten ≤ 1 Jahr verkürzen nicht die konstruktionsbedingte Lebensdauer.
Storage time ≤ 1 year does not reduce the design-related service life.
Les périodes de stockage ≤ 1 an ne réduisent pas la durée de vie liée à la conception.
I tempi di stoccaggio ≤ 1 anno non riducono la durata di vita di progetto.

DUNGS empfiehlt eine **maximale Lagerzeit von 3 Jahren**.
DUNGS recommends a **maximum storage time of 3 years.**
DUNGS recommande une **durée de stockage maximale de 3 ans**.
DUNGS raccomanda un **tempo massimo di stoccaggio di 3 anni**.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten. / We reserve the right to make modifications in the course of technical development. / Sous réserve de toute modification constituant un progrès technique. / Ci riserviamo qualsiasi modifica tecnica e costruttiva.

Hausadresse
Head Offices and Factory
Usine et Services Administratifs
Amministrazione e Stabilimento
Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 7181-804-0
Telefax +49 7181-804-166

Briefadresse
Postal address
Adresse postale
Indirizzare la corrispondenza a
Karl Dungs GmbH & Co. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com

MC • Edition 2026.10 • Nr. 219 550 Rev. -2