



BETRIEBSANLEITUNG

Schutzbelüftungsanlage SBL 30*



*Technische Änderungen vorbehalten

Wölfle GmbH ♦ 88416 Ochsenhausen ♦ Deutschland ♦ Telefon +49 (0)7352 / 929-0

Betriebsanleitung Best. Nr. 662118

ACHTUNG

Diese Bedienungsanleitung weist, gemäss §3 des Gesetzes über technische Arbeitsmittel, auf die bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes hin und dient zur Verhütung von Gefahren. Sie muss von allen Personen gelesen und beachtet werden, die dieses Produkt einsetzen, bzw. verwenden, pflegen, warten und kontrollieren.

Dieses Produkt kann seine Aufgaben, für die es bestimmt ist, nur dann erfüllen, wenn es dementsprechend den Angaben der Wölfle GmbH eingesetzt, bzw. verwendet, gepflegt, gewartet und kontrolliert wird.

Die von der Wölfle GmbH für dieses Produkt übernommene Garantie verfällt, wenn es nicht entsprechend den Angaben der Wölfle GmbH eingesetzt, bzw. verwendet, gepflegt, gewartet und kontrolliert wird.

Vor der Auswahl und Einsatz des Produktes muss eine Bewertung vorgenommen werden, ob die Anlage für die vorgesehene Anwendung geeignet ist.

Auswahl und Einsatz unterliegen nicht dem Einfluss der Wölfle GmbH. Unsere Haftung bezieht sich daher nur auf gleichbleibende Qualität des Produktes.

Das Vorstehende ändert nicht die Angaben über Gewährleistung und Haftung in den Verkaufs- und Lieferbedingungen der Wölfle GmbH.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeine Informationen und Funktionen.....	3
2. Bedien- und Überwachungseinheit.....	4
3. Betriebshinweise / Betriebsanzeigen.....	5
4. Austausch und Entsorgung der Filter.....	7
5. Sicherheitshinweise / Vorschriften.....	7
6. Die drei Filterstufen.....	8
7. Technische Daten und Abmessungen des Grundgerätes.....	9
8. Zubehör.....	10
9. Wartungs- und Sicherheitsprüfung.....	11

1. Allgemeine Informationen und Funktionen

Fahrerkabine mit Schutzbelüftungsanlage

Die SBL 30 kann, je nach Filterbestückung, als Staubfilteranlage oder als Schutzbelüftungsanlage betrieben werden. Die angesaugte Außenluft wird durch ein mehrstufiges, den jeweiligen Erfordernissen angepasstes, Filtersystem von Schadstoffen gereinigt, die als Schwebstoffe und / oder Gase vorkommen können.

Bei einer definierten Leckrate des zu schützenden Raumes wird mit einem Volumenstrom von 30 m³/h ein Überdruck von ca. 200 Pa in diesem Raum erreicht.

Es beinhaltet einen wartungsarmen, dynamisch arbeitenden Grobstaubabscheider, der die Standzeiten des nachgestellten Partikelfilters, je nach Staubanfall und -zusammensetzung, bis zum 30-fachen erhöht.

Hochmoderne Sensorik liefert ständig Informationen über das eingesetzte Filterelement und über den Zustand des Filtersystems.

Verwendung der Anlage

- als Schutzbelüftung bei giftigen Gasen und Dämpfen
- als Geruchsfilter z. B. bei Kompostierung
- als Staubfilteranlage (Betrieb nur mit Staubfilter)

ACHTUNG

Nach dem Gebrauch als Schutzbelüftungsgerät darf die Filteranlage erst wieder als Belüftungs- und Entstaubungsgerät verwendet werden, wenn sichergestellt ist, dass sich keine Schadstoffe mehr im Gerät befinden!

Funktion der Schutzbelüftungsanlage:

Ein Gebläse saugt Außenluft an und fördert sie durch einen dynamischen Grobstaubabscheider zum kombinierten Schwebstoff- und Gasfilter. Im Filtergehäuse wird die gereinigte Luft gesammelt und über eine Schlauchleitung der Kabine zugeführt.

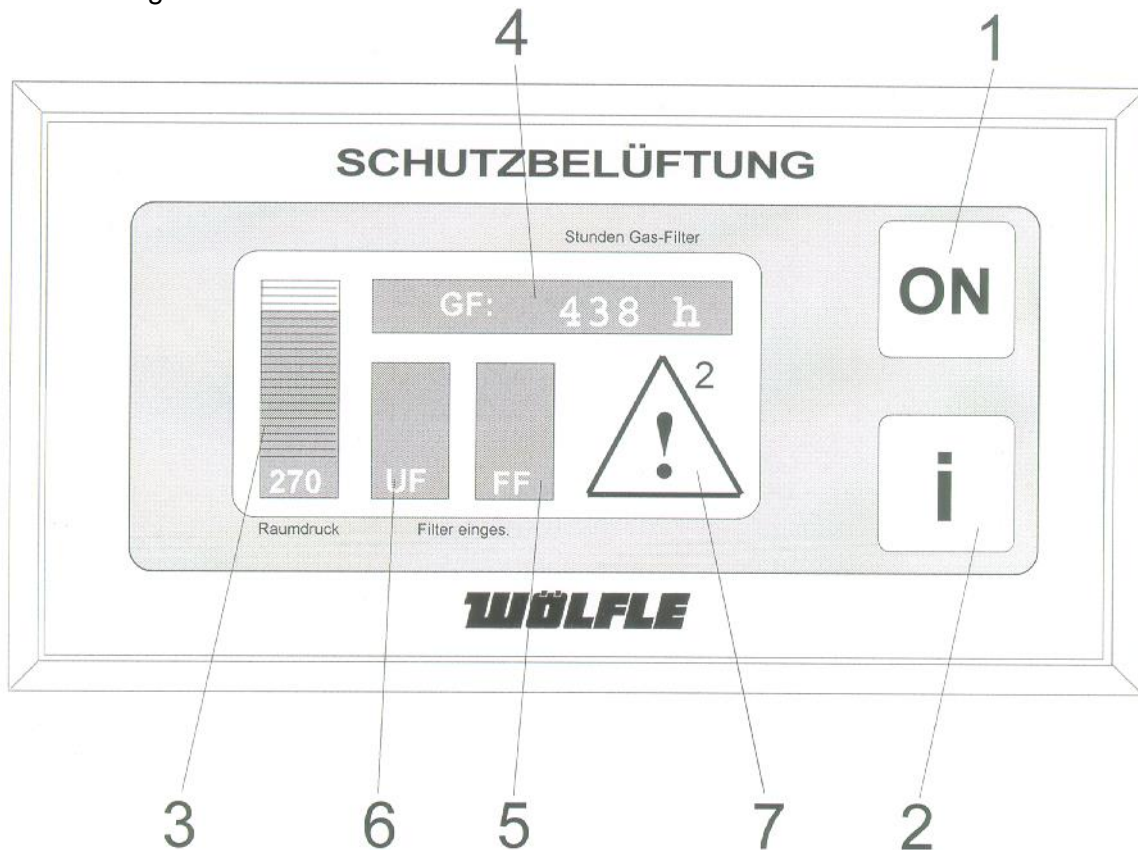
ACHTUNG




Der Schutz des Fahrers in der Kabine ist nur gewährleistet, wenn folgende Punkte beachtet werden:

- Der Antriebsmotor muss laufen
- Türen und Fenster sowie Dachluke müssen geschlossen sein
- Ein funktionsfähiger Kombifilter WP21 muss eingesetzt sein
- Die Schutzbelüftungsanlage muss im Betrieb sein
- Eine Atemluftmaske zur Selbstrettung muss sich im Fahrerhaus an einer gut zugänglichen Stelle befinden
- Das Überwachungsgerät darf keinen Fehler anzeigen (blinkendes Warndreieck)

2. Bedien- und Überwachungseinheit

Die Betriebsbereitschaft der Schutzbelüftungsanlage wird durch nachfolgend beschriebene Elemente überwacht, diese sind unbedingt in regelmäßigen Abständen zu prüfen. Das Gerät muss an gut sichtbarer Stelle angebaut sein.



1. EIN / AUS-Taster der Schutzbelüftungsanlage und Umluftfilterung
2. Die Infotaste dient zum Abruf von Betriebshinweisen oder zum Abruf von Fehlermeldungen bei blinkendem Warndreieck
3. Drucküberwachung der Kabine: Balkenanzeige = Sollbereich 100 bis 300 Pa, direkte Wertangabe (0 bis 500 Pa) unterhalb der Balkenanzeige
4. Betriebsstundenzähler für Kombifilter und zugleich Anzeige für Kombifilter eingesetzt.
Bei fehlendem Filter erscheint: 
- Ist die Dichtheit des Kombifilters nicht gegeben blinkt: 
5. + 6. Anzeige Frischluft- und Umluftpartikelfilter eingesetzt.
Balken voll = Filter richtig eingesetzt. Bei fehlendem Filter erscheint: 
7. Blinkendes Warndreieck für Fehleranzeige.
Die Ziffer neben dem Warndreieck zeigt die Anzahl der vorliegenden Fehler. Abruf der Fehler durch die Info-Taste: Die Fehlermeldung mit den entsprechenden Fehlernummern werden nacheinander (die wichtigsten zuerst) für jeweils 5 Sekunden angezeigt.

3. Betriebshinweise / Betriebsanzeigen

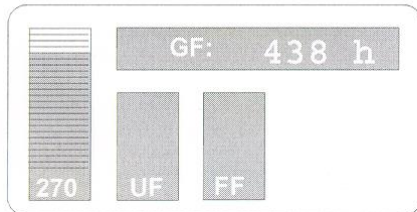
Für die Bedienung, das Arbeiten und die Wartung der Maschine hat die Bedienungsanleitung, die zu dem betreffenden Typ vorhanden sein muss, Gültigkeit. Zur Sonderausrüstung mit der Schutzbelüftungsanlage sind die hier aufgeführten Hinweise unbedingt zu beachten.

Inbetriebnahme der Anlage:

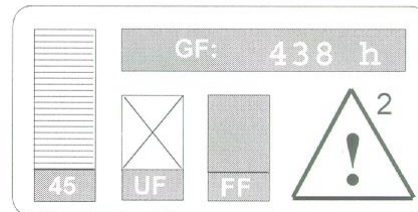
1. Starten des Antriebmotors
2. Vor dem Einfahren in das schadstoffbelastete Arbeitsgebiet müssen Kabinentür und Fenster geschlossen und mit dem ON-Taster (1) die Schutzbelüftung eingeschaltet werden. Auf der Anzeige erscheint zunächst folgender Warnhinweis: „Schutzbelüftungsanlage darf nur von darauf eingewiesenem Personal in Betrieb genommen werden! Filterbetriebsstunden ueberwachen!“
3. Um nun in den Betriebsmodus zu kommen, müssen Sie die Info-Taste (2) für mindestens 2 Sekunden gedrückt halten.
4. Es erscheint im Anzeigefeld der Anlagentyp: „Anlage: SBL 30“
5. Es erscheint die Abfrage zum Rücksetzen der Filterbetriebsstunden: „Zum Ruecksetzen der Filterbetriebsstunden druecken Sie innerhalb der naechsten 6 Sekunden die Info-Taste!“
Wird die Info-Taste nicht gedrückt geht die Anlage in den Betriebsmodus über.
Um die Filterbetriebsstunden zurückzusetzen müssen Sie die Info-Taste innerhalb der nächsten 6 Sekunden drücken.
Nach dem Drücken der Infotaste erscheint die Sicherheitsabfrage: „Sind Sie sich sicher? Wenn ja, druecken Sie innerhalb der naechsten 6 sek. ein weiteres mal die Info-Taste!“
Beim erneuten Drücken der Info-Taste innerhalb der nächsten 6 Sekunden werden die Betriebsstunden des Filters zurückgesetzt. Es erscheint die Bestätigung: „Filterbetriebsstunden sind jetzt zurückgesetzt!“ und die Anlage geht in den Betriebsmodus über.
Wird die Info-Taste nicht innerhalb der nächsten 6 Sekunden gedrückt geht die Anlage automatisch in den Betriebsmodus über.
6. Der Betrieb der Anlage ist am Erscheinen der grafischen Anzeige erkennbar.
7. Die Anzeige geht zunächst auf Störung, bis sich der erforderliche Kabinendruck aufgebaut hat. Dies dauert einige Sekunden, dann sollte das blinkende Warndreieck erlöschen und der normale Betriebszustand angezeigt werden. Die Warnhupe ertönt bei akuter Fehlermeldung, außer während der ersten 10 Sekunden nach dem Einschalten. Erlischt das Warndreieck nicht, dann ist der Betrieb der Anlage nicht in Ordnung und der Grund des Fehlers muss festgestellt und behoben werden. Mögliche Fehlerquellen können eine große Leckage in der Kabinenabdichtung oder auch verschmutzte Filter sein.
8. Zum Abrufen der Anlagenbetriebsstunden drücken Sie die Info-Taste im Normalbetrieb der Anlage.

Beispiele:

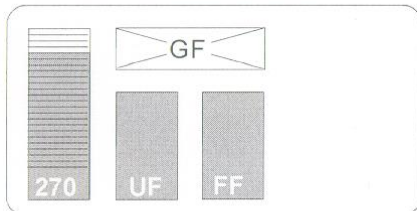
Beispiel: Normaler Betriebszustand



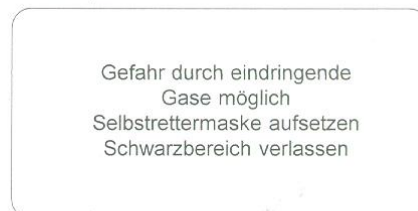
Beispiel: Warnung von 2 Fehlern



Beispiel: Nur Staubfilterbetrieb



Beispiel: Abruf des Fehlers 1



Beispiel: Abruf des Fehlers 2



4. Austausch und Entsorgung der Filter

Vor dem Wechseln der Filter sollte das Fahrzeug in den „Weiss-Bereich“ gebracht werden, dekontaminiert und gereinigt sein und die Person durch Schutzkleidung und Atemmaske geschützt sein. Für den Filterwechsel ist das Gerät unbedingt auszuschalten. Filter so einsetzen, dass die Halteschale auf der Vorderseite ist. Es dürfen ausschliesslich durch den Anlagenhersteller zugelassene Filter vom Typ WP 21 verwendet werden.

Die Kabinenfilter werden vom Filterhersteller generell unabhängig vom Filtertyp zurückgenommen. Jedem Filter liegt die Filterkarte zweifach bei und ist folgendermaßen auszufüllen: Vom Hersteller: Filtertyp / Serien-Nummer / Gewicht. Vom Anwender: Firma / Kontaminationsort / Auftraggeber / Schadstoffanalyse / Tag der Siegelöffnung / Einsatzzeiten / Tag der Wiederverpackung / Tag der Rücksendung oder Entsorgung.

Eine Filterkarte wird mit dem Filter mit geschickt. Der Schwebstofffilter kann ebenfalls beim Filterhersteller entsorgt werden.

5. Sicherheitshinweise / Vorschriften

Folgende Vorschriften sind unbedingt zu beachten:

- ✓ Gasfiltergebrauchsanleitung des Filterherstellers.
- ✓ Allgemeine Unfallverhütungsvorschriften.
- ✓ Merkblatt für Fahrerkabinen mit Filteranlagen auf Erdbaumaschinen und Spezialmaschinen des Tiefbaus (Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Zentralstelle für Unfallverhütung und Arbeitsmedizin, Fachausschuss „Tiefbau“) BG 581 (bisher ZH1/184 und ZH1/183).
- ✓ Und / oder die in den Einsatzbereichen geltenden Vorschriften und Sicherheitsvorschriften.

Achtung

Wenn Trennschalter vorhanden, muss dieser immer eingeschaltet sein.

Fällt während der Arbeit der Innendruck der Kabine ab und die Warneinrichtungen geben das optische und akustische Signal, dann hat der Fahrer sofort die Fluchtmaske aufzuziehen und muss, wenn möglich, mit der Maschine das gefährdete Gebiet verlassen.

Jede Alleinarbeit in dem gefährdeten Gebiet ist verboten. Es müssen sich mindestens 2 Personen in diesem Gebiet aufhalten oder entsprechende Sprechverbindungen wie Funk oder Ähnliches vorhanden sein.

Beim Betrieb ohne Druckbelüftung muss unbedingt ein Kabinenfenster, Dachluke oder Türe geöffnet werden um den Fahrer mit genügend Frischluft zu versorgen.

Der Aufbau der Anlage darf die mechanische Stabilität des Fahrzeugs / der Kabine nicht beeinträchtigen (ROPS, FOPS, usw.)

Die grüne Signalleuchte außen am Kabinendach zeigt außenstehendem Personal oder Aufsichtsperson den störungsfreien Betrieb der Filteranlage an.

Bei Anzeige eines Fehlers durch das Warndreieck, fängt die grüne Leuchte an zu blinken.

6. Die drei Filterstufen

1. Stufe

Dynamischer Grobstaubfilter, der den Vorfilter ersetzt und die Filterstandzeit des Schwebstofffilters wesentlich verlängert.

2. Stufe

Schwebstofffilter nach Filterklasse H13 (im Kombifilter WP 21 integriert). Dieser schützt den nachgeschalteten Gasfilter vor Verschmutzung durch Feinstaub und Schwebstoffe.

3. Stufe

Gasfilter (Kabinenfilter WP 21). Der Aktivkohleteil des Kabinen-Kombifilters filtert Gase und Dämpfe. Nach einer Schadstoffanalyse unter den gegebenen Einsatzbedingungen sollte die Auswahl des Filtertyps erfolgen. Nach einer Analyse eines bereits genutzten Filters ist eine Standzeitbestimmung projektspezifisch durch den Filterhersteller möglich. Diese Standzeitbestimmung ist jedoch nicht auf andere Baufelder übertragbar.

Die Kombifilter sind erst auszupacken und in die Schutzbelüftungsanlage einzusetzen, wenn diese auch in Betrieb genommen wird. Durch unverpacktes Lagern werden Aktivkohlefilter unbrauchbar.

Die verbrauchten Kombifilter können als Sondermüll entsorgt werden oder dem Filterhersteller kostenlos zurückgegeben werden.

Bitte beachten Sie beim Einsetzen der Filterpatrone auf die Strömungsrichtung, der Pfeil und die Halteschleife müssen nach vorne zum Verschlussdeckel zeigen.

Nach dem Einsatz

Wichtig: Nach Schutzbelüftungseinsatz im kontaminierten Bereich darf die Filteranlage erst wieder als Belüftungs- und Entstaubungsgerät verwendet werden, wenn sichergestellt ist, dass sich keine Schadstoffe mehr im Gerät befinden, bzw. nach entsprechender Dekontamination.

Grundlage zur Beurteilung der Dekontaminationstiefe, d.h. der für die Dekontamination erforderliche Arbeitsaufwand und die zum Einsatz kommenden Dekontaminationsmittel, ist die dem Einsatz vorangegangene Analyse des Bodens und/oder der Atmosphäre, sowie die Überprüfung nach dem Einsatz auf Vorhandensein von Schadstoffen.

Dem Betreiber des Gerätes wird ausdrücklich empfohlen sich hinsichtlich der Dekontamination mit einschlägigen erfahrenen Firmen in Verbindung zu setzen.

Nach einer durchgeführten Dekontamination ist das Gerät entsprechend zu warten und eine Funktionsprüfung des Gerätes, sowie der gesamten Schutzbelüftungsanlage durchzuführen.

7. Technische Daten und Abmessungen des Grundgerätes

Volumenstrom:	30 m ³ /h
Gewicht SBL 30:	27 kg ohne Filter
Gewicht Kombifilter:	4 kg
Stat. Druckdifferenz:	> 1,0 kPa
Leistungsaufnahme:	> 250 W
Multizyklon Vorabscheider:	mind. 98 % Vorabscheidung
Abmessungen:	B x H x T (460 x 240 x 310 mm) Gehäuse o. Stutzen
Luftanschluss:	D = 50 mm
Dekontaminierbares Anrichtensystem	
Gehäuse aus Aluminium und Edelstahl	
Verschlussdeckel abschließbar	
Prozessgesteuerte Multifunktionsüberwachung mit grafischem Display	

Die mitgelieferten Gummi- Schwingelemente sind unbedingt zur Befestigung des Schutzbelüftungsgerätes zu benutzen.

Umluftfilterung

Das Umluftfiltergerät befindet sich in der Kabine. Der Filter muss bei Verschmutzung gewechselt werden.

8. Zubehör

Ersatzteilliste SBL 30

Artikel Nr.	Bezeichnung
540278-01	Warnleuchte grün
230242	Glühlampe f. Warnleuchte bis 2010 , 25 W, E14
231543	Glühlampe f. Warnleuchte ab 2010 , 15W, BA15d
437617	Drahtschlauchklemme D=50mm
295729	Luftschlauch D=50mm (Meterware)
650227	Selbstrettermaske MSR2
650241	Notfallhammer
304028	Aufkleber („Bei geschl. Kabine...“)
662118	Betriebsanleitung SBL 30
966038	Filtergrundgerät
950153	Leistungsteil
540441	Kabelsatz Bedienteil
540442	Kabelsatz Stromversorgung
810017-02	Bedienteil
923020-02	Umluftgerät
313523	Filter H13 für Umluftgerät in der Kabine
Filter:	
313527	Aktivkohlekombifilter (Typ WP 21 ABEKS-Qualität)
313540	Staubfilterpatrone H13 für Betrieb o. Gasfilter

9. Wartungs- und Sicherheitsprüfung

Die Schutzbelüftungsanlage muss vor der Erstinbetriebnahme, nach jeder Instandsetzung und mindestens einmal jährlich vom Anlagenhersteller oder von einem Sachkundigen einer Sicherheitsprüfung nach BGI/581 unterzogen werden.

Bei einer Sicherheitsprüfung sollten nachfolgend aufgeführte Punkte unbedingt geprüft werden:

1. Druckprüfung Kabineninnendruck innerhalb 100 – 300 Pa
2. Sicherheitsprüfungen der Abdichtungen
3. Alle Sicherheitsaufkleber noch vorhanden
4. Selbstrettermaste und Notfallhammer vorhanden
5. Funktionsüberprüfung der Mikroschalter im Filteraufnahmegehäuse
6. Funktion Betriebsstundenzähler (nur bei Betrieb und G-Filter eingesetzt)
7. Funktion Warnhupe bei Druckabfall (z. B. Türe offen) max. nach 5 Sekunden
8. Sichtprüfung mechanischer Aufbau, Befestigungen
9. Funktion Umluftfiltergerät
10. Test Heizung und Klimaanlage

Sollte der Mindestdruck von 100 Pa nicht erreicht werden ist vermutlich eine Leckage in der Kabine, diese kann mit Dichtmasse oder Konstruktionskleber abgedichtet werden.

Die Funktion der Sicherungen in der Stromzuleitung B+ kann ebenfalls selbst geprüft werden.

Alle anderen technischen Defekte an der Anlage sollten jedoch unbedingt vom Fachpersonal der Fa. Wölfle behoben werden.

Nach der Installation der SBL 30 wurden folgende Fahrer eingewiesen:

1.) _____ 2.) _____ 3.) _____

von Monteur: _____

Datum: _____